

فاعلية استراتيجية الصف المقلوب لتنمية المفاهيم البيئية في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي

محمد فاروق مبارك^(١) - فارة حسن محمد^(٢) - أحمد حلمي محمد^(٣)
(١) مديرية التربية والتعليم بقنا (٢) كلية التربية، جامعة عين شمس (٣) كلية التربية النوعية،
جامعة جنوب الوادي

المستخلص

استهدفت الدراسة الحالية تنمية المفاهيم البيئية لطلاب الصف الثاني الثانوي في مادة الجغرافيا من خلال استراتيجية الصف المقلوب. وقد إتبع البحث التصميم شبه التجريبي. وقد تكونت عينة البحث من (٧٠) طالباً بالصف الثاني الثانوي بإدارة قنا التعليمية تم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما تجريبية تكونت من (٣٥) طالباً تم تدريسهم الوحدة الثانية من منهج الجغرافيا (جغرافية التنمية وموارد البيئة) وفق استراتيجية الصف المقلوب والأخرى ضابطة تكونت من (٣٥) طالباً تم تدريسهم لذات الوحدة بالطريقة الاعتيادية للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠. وتم إعداد قائمة للمفاهيم البيئية تم استخلاصها بعد تحليل محتوى المنهج، كما تم اعداد اختبار للمفاهيم البيئية ودليلاً للمعلم وكتيب للطلاب وكذلك قناة تعليمية على موقع اليوتيوب ومنصة على موقع الادمودو لموضوعات تلك الوحدة وفقاً لاستراتيجية الصف المقلوب.

وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية. وقد توصلت نتائج الدراسة الى فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى طلاب الصف الثاني في منهج الجغرافيا. وأوصت بإمكانية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تدريس مقررات مختلفة ولمراحل تعليمية مختلفة.

مقدمة

إن البيئة لم تعد مظهراً طبيعياً فقط، بل أصبحت مظهراً حضارياً، فلا يمكن نكران أثر الظروف الطبيعية في الإنسان، فالإنسان هو المسيطر على البيئة، والبيئة لها تأثير على نشاطه (Hardwicick & Holtgrive, 1996). وقد ظهر مفهوم التربية البيئية في أواسط القرن الماضي، وذلك بسبب الحاجة الماسة لمواجهة المشكلات البيئية المتداخلة، والتي تتمثل في الظواهر الطبيعية، كالمشكلات الناشئة عن العلاقة بين البشر والبيئة، المشكلات التربوية الناشئة عن استخدام المؤسسات التربوية والممارسات التقليدية للموضوعات المتعلقة بالبيئة. وقد ركزت التربية البيئية على إعداد مواطن يتصف بالمسؤولية والمشاركة النشطة ويمتلك المعرفة والقدرة على إحداث تغيرات بيئية وتربوية واجتماعية (Flogaitis, Daslolia & Agelidou, 2005).

وتعد التربية البيئية مجالاً من مجالات التربية التي ظهرت كرد فعل مباشر لسوء تعامل الإنسان مع بيئته بمحيطاتها المختلفة، حيث تعرف بأنها عملية منظمة هادفة تسعى لإكساب الفرد القدر اللازم من الخبرات البيئية (المعلومات والمفاهيم والمهارات والاتجاهات والقيم) التي توجه سلوكه نحو كيفية التعامل مع البيئة (ماهر صبري، ٢٠٠٣، ١٦).

وتتضمن المفاهيم البيئية عدداً من الحقائق التي تختلف دلالتها باختلاف مستوى الطالب، وكذلك نوعية الخبرات السابقة المتوافرة لديه وأنماط الثقافة السائدة في مجتمعه (محب الراجعي، ٢٠٠٤).

ويرى كل من (أحمد اللقاني، وفارعة حسن، ١٩٩٩: ١١٥) على أنها تصور عقلي مجرد يعطي إسماءً أو لفظاً ليدل على ظاهرة بيئية تكوينية عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة.

كما أنها تقوم على إيجاد علاقات بين الأشياء والحقائق والأهداف والمواقف المتعلقة بأحد المكونات أو العناصر والسلوكيات المرتبطة بالبيئية وعناصرها وثرواتها. (صلاح الدين سالم، ٢٠٠٤: ٧٧)

وحيث أن الجغرافيا تختص بعلاقة الانسان ببيئته الطبيعية وأساليب تفاعله معها فتعد أحد العلوم التي تجمع بين المجالين الطبيعي والبشري فإنها علماً تكاملياً يربط بين العلوم التطبيقية والاجتماعية وتبرز أهميتها في دراسة المكان وخصائصه وعلاقاته وارتباطاته بالإنسان والحيوان والنبات، كما تهتم بتنظيم الظاهرة وعلاقاتها التي تميز المنطقة عن أخرى. (أحمد اللقاني، وفارعة حسن، ٢٠٠٧، ١٦).

وأمام كل التحديات البيئية المتلاحقة كان لزاماً على المؤسسات التعليمية بالتعاون مع المجتمع إعداد أفراد قادرين على مواجهة تلك التطورات المختلفة والتكيف معها بطريقة سليمة. وفي خضم هذا التسارع نحو التقدم العلمي ظهرت الحاجة الملحة لتحسين طرق التعليم ووسائله للوصول إلى أكثر هذه الأساليب والاستراتيجيات التي يمكن أن تسهم في تقديم البرامج التعليمية المناسبة للطلاب.

ونظراً لأنه لم يعد بالإمكان الاعتماد فقط على النموذج التقليدي في التعليم، أو الاعتماد على المعلم فقط كمحور لعملية التعلم، فقد تغير دور المعلم إلى دور المرشد والموجه وأصبح من الضروري الاعتماد على أساليب تدريسية حديثة أكثر مرونة، تساعد على تدعيم ذاتية المتعلم وتلبية احتياجاته وتفعيل دوره في العملية التعليمية، كما تدعم دور المعلم في كونه مدرباً وميسراً لعملية التعليم والتعلم. (Goodwin & Miller, 2013)

ويمكن أن تساعد استراتيجية الصف المقلوب " Flipped Classroom " كأحد الحلول التقنية الحديثة لمعالجة ضعف التحصيل وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب. حيث يتم توظيف التقنيات الحديثة للاستفادة منها في العملية التعليمية، بحيث يمكن من خلالها للمعلم تخصيص وقت الدرس في مزيد من الوقت في التفاعل والتحاور ومناقشة المشروعات والتدريبات التي تم تكليف الطلاب بها بدلاً من استراتيجية الإلقاء، حيث يقوم الطلاب بمشاهدة فيديو قصير لمحتوى المادة العلمية التي تم اعدادها في المنزل، ليتم استثمار الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل تحت إشراف المعلم (Brame, 2013).

وبذلك فإنَّ استراتيجية الصف المقلوب تضمن إلى حد كبير الاستخدام الأمثل لوقت المعلم أثناء الدرس، حيث يقيم المعلم مستوى الطلاب في بداية الحصة ثم يُصمّم الأنشطة داخل الصف من خلال التركيز على توضيح المفاهيم وتثبيت المعارف، ومن ثمَّ يشرف على أنشطتهم ويقدمُ الدعم المناسب للمتعثّرين منهم وبالتالي تكون مستويات الفهم والتحصيل العلمي عاليةً (نجيب زوجي، ٢٠١٤).

كما تهدف الاستراتيجية إلى قلب مهام التعلم بين الفصل والمنزل، حيث يقوم المعلم بإعداد محتوى المادة العلمية وشرحها للطلاب إما على شكل محاضرات مسجلة أو مقاطع فيديو، وإلزامهم بالاطلاع عليها وفهم ما جاء فيها قبل حضور الصف، وفي داخل الفصل يبدأ المعلم في المناقشة والمراجعة والتحليل لتلك المعلومات. (Jacob, 2013, 1, 143)

يعد الصف المقلوب أحد أنواع التعلم المدمج الذي يستخدم التقنية لنقل التدريس خارج الفصل الدراسي، تتميز بالمرونة وتفعيل دور الطالب وجعل التعلم ممتعاً ومشوقاً، حيث يمكن الاستفادة منها في تحقيق التعلم الذاتي واستغلال الوقت في الفصول الدراسية لأداء الأنشطة والواجبات (Bergmann & Sams, 2012, p.67)

مشكلة البحث

وقد ظهر ذلك من خلال:

أولاً: الدراسة الاستكشافية: قام الباحثون بعمل دراسة استكشافية عن طريق تطبيق مجموعة من الأسئلة عن المفاهيم البيئية الواردة في مقرر الجغرافيا لعدد (٢٠) طالباً للصف الثاني الثانوي بإحدى المدارس الثانوية إدارة قنا التعليمية بمدينة قنا، اتضح من تحليل نتائج الاسئلة ضعف مستوى الطلاب في بعض المفاهيم البيئية بنسبة ٦٠% .

كما تم إجراء مقابلات (مفتوحة) مع مجموعة من معلمي الجغرافيا بالمدارس الثانوية وعددهم (١٠) معلم أبدى منهم عدد (٧) معلم إن تدريس المفاهيم البيئية يقتصر على تلقين المفهوم وحفظه دون التطرق للمفاهيم من ناحية التطبيق، كما أن تدريس المفاهيم البيئية في

مادة الجغرافيا يتم باستخدام اساليب التدريس التقليدية ويعتمد على الالقاء والتلقين ومعظم المعلمين لا يستخدمون الأساليب التعليمية الحديثة المرتبطة بالتكنولوجيا.

ثانياً: الدراسات والبحوث السابقة: أكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث على ما يلي:

أكدت نتائج دراسة كل من "كاتلنج" (Catling, 2001) محمود حافظ احمد (٢٠٠٦) ودراسة جولج ومارش وياترسبي (Golledg; Marsh & Battersby, 2007) احمد زهدي (٢٠٠٦) سها زوين (٢٠٠٧) ودراسة أسامة عبد المولى (٢٠١٠) ودراسة فاطمة الحطاب ودراسة منال ابو شادي (٢٠١١) ودراسة وائل برهوم (٢٠١٢) ودراسة سها أبو حمادة (٢٠١٣).

الى انه على الرغم من أهمية المفاهيم البيئية (الجغرافية) كمكون من مكونات محتوى مادة الجغرافيا في المرحلة الثانوية الا ان تعلم المفاهيم البيئية (الجغرافية) يقتصر على أسلوب الالقاء او الطريقة المعتادة في تدريس المفاهيم والتي تركز على حشو اذهان الطلاب بالمفاهيم دون معناها او ادراك العلاقة بينهما. كما أشارت الى ان البيئة تتعرض للأخطار التي تهددها، كما أبرزت دور الانسان في التفاعل مع البيئة ، وأن الواقع يشير الى وجود ضعف ملحوظ لدى طلاب المرحلة الثانوية في وعيهم بالقضايا البيئية المعاصرة وانخفاض مستوى اكتساب الطلاب للمشكلات البيئية.

ثالثاً: المؤتمرات العلمية: وقد اوصت نتائج العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية العالمية لمناقشة البيئة ومشكلاتها الى ما يلي:

مؤتمر كانكون في المكسيك (٢٠١٠) وقد أقر باليات مكافحة التغير المناخي وكذلك انشاء صندوق اخضر لمساعدة البلدان النامية، المؤتمر الإسلامي الأول لوزراء البيئة بجدة وقد أوصى بضرورة الاهتمام بقضايا البيئة المعاصرة والمستقبلية في المنطقة العربية (ضياء الدين مطاوع ٢٠٠٧، ٢٩٧).

المؤتمر الدولي السابع للتربية البيئية بمراكش ٢٠١٣ والحق في بيئة سليمة بيروت

ديسمبر ٢٠١٣ ومؤتمر اليات حماية البيئة طرابلس - لبنان ٢٠١٧ .

لذا سعى البحث الحالي الى تعرف فاعلية استراتيجية الصف المقلوب لتنمية المفاهيم البيئية في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

أسئلة البحث

ويتمثل السؤال الرئيس للدراسة الحالية فيما يلي: ما فاعلية استراتيجية الصف المقلوب لتنمية المفاهيم البيئية في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
وينفرد عن هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما المفاهيم البيئية الواجب تلميتها في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
- ٢- ما التصميم المقترح لاستراتيجية الصف المقلوب لمنهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟
- ٣- ما فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية المفاهيم البيئية في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

أهداف البحث

- سعى البحث الحالي الى تحقيق الاهداف التالية:
- ١- تنمية المفاهيم البيئية لدى عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي باستخدام استراتيجية الصف المقلوب.
 - ٢- التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية المفاهيم البيئية للصف الثاني الثانوي.

أهمية البحث

الأهمية النظرية: تقديم الادوات والتصميم المقترح من خلال متغيرات الدراسة التابعة (المفاهيم البيئية) والمتغير المستقل (استراتيجية الصف المقلوب).

- الأهمية التطبيقية:** تم تطبيق استراتيجية الصف المقلوب كل من يعد البحث استجابة للتوجهات الحديثة في مجال تقنية المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في الميدان التربوي لمخططي ومصممي البرامج التعليمية.
- بالنسبة للمتعلمين: يستخدم البحث الحالي استراتيجية من الاستراتيجيات الحديثة التي تعتمد على التقنيات التكنولوجية في التعلم.
 - بالنسبة للمعلمين: يقدم البحث بعض الأدوات البحثية التي تساعد المعلمين على اكتشاف أوجه الضعف لدى طلابهم في المفاهيم البيئية.
 - بالنسبة للباحثين: قد تفتح الدراسة المجال لإجراء العديد من البحوث والدراسات في مواد تعليمية أخرى ومراحل دراسية مختلفة للباحثين بإجرائها باستخدام استراتيجية الصف المقلوب.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي لطلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في المفاهيم البيئية لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق داله إحصائيا عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، التي درست وحدة المقرر "جغرافية التنمية وموارد البيئة"، باستخدام استراتيجية الصف المقلوب، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست نفس الوحدة بالطريقة التقليدية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي بالجانب المعرفي للمفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث

استراتيجية الصف المقلوب: يعرف في هذا البحث إجرائياً بأنه " أسلوب يعتمد على بعض التكاليفات القبلية، والتي يعطيها المعلم للطالب تتعلق ببعض الأنشطة الخاصة بتنمية المفاهيم البيئية تم إعدادها وتجهيزها خارج قاعات الصف بحيث تعتمد على تسجيلات فيديو، والصور وقراءة المقالات وغيرها، ويتم داخل القاعات مناقشتها وتقييمها من خلال أنشطة تفاعلية وتمارين ومناقشات وورش عملية بهدف تنمية المفاهيم البيئية الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

المفاهيم البيئية: المفهوم البيئي تصور عقلي مجرد يعطي اسماً أو لفظاً ليدل على ظاهرة بيئية، ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة. (اللقاني ومحمد، ١٩٩٩: ١١٥-١١٦).

دراسات وبحوث سابقة

وفيما يلي عرض الدراسة في محاور تناول فيهم متغيرات الدراسة وهم: (المفاهيم البيئية - الصف المقلوب).

المفاهيم البيئية: اهتمت العديد من الدراسات والبحوث السابقة بالمفاهيم البيئية كدراسة: توصلت نتائج دراسة عبد الناصر أحمد أحمد عبد الرحيم (٢٠١٦) الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تنمية المفاهيم والمهارات والوعي البيئي لطلاب التعليم الثانوي الازهري. وأشارت نتائج دراسة رحاب فتحي شحاته (٢٠١٦) الي فاعلية منهج جغرافيا مقترح في ضوء ابعاد التنمية المستدامة على تنمية الوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الاعدادية. وجاءت دراسة محمد كلبوش (٢٠١٢) لتشير الى وجود ضعف لدى طلاب الصف الاول الثانوي في وعيهم ببعض القضايا المعاصرة مثل التلوث البيئي، واستنزاف الموارد الطبيعية، قضايا ومشكلات الطاقة، وقضايا السكان واوصت بزيادة الاهتمام بدراسة البيئة وقضاياها، وضرورة استخدام

معلمي الجغرافيا لطرق واستراتيجيات تدريسية تساعد على تنمية وعي طلاب بهذه القضايا والمشكلات البيئية.

الصف المقلوب: تناولت عدد من الدراسات والبحوث السابقة استراتيجية الصف المقلوب وأهميتها للعملية التعليمية في مراحل تعليمية مختلفة ومن هذه الدراسات:

أكدت دراسة كل من (Garrison, D. R. & Kanuka, H., 2004) ان الصف المقلوب يعد من أساليب التعلم المدمج حيث يتم استخدام التكنولوجيا للاستفادة من التعلم في الصفوف الدراسية حيث يقوم المعلم بإعداد الفيديوهات وإعادة المحاضرات من قبلها ومن مستودع الانترنت، ويمكن للطلاب استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (الفييس بوك) حيث يشاهدونها خارج الغرفة الصفية في المكان والزمان المناسب، ويتم تكرار مشاهدة تلك المحاضرات، أما في الصف الدراسي يقوم المعلم بمناقشة الطلاب وإعطاء التدريبات الإضافية والأنشطة.

لا يصبح دور المعلم هو نقل المعرفة بل ميسرا للعملية التعليمية. ومنظما لها ومحفزا للطلاب، وقائدا للمناقشات، كذلك فان المتعلم لن يصبح مستقبلا سلبيا للمعرفة بل هو من سيقع عليه العبء الأكبر في التعليم والتدريب عليه في بيئته ثم التطبيق وأداء المهام تحت إشراف معلمه في الفصل المقلوب، وقد أثبت ذلك فعالية في اكتساب المعلومات وهذا ما أكدته دراسة (Stone, 2012).

ويرى (Sarah White, 2014) في تصميم الصف المقلوب أن الطلاب يتعلمون أساسيات المواد الدراسية في المنزل، ومن ثم تطبيق المعرفة الجديدة لحل المشكلات والعمل الجماعي وعمل اختبارات في الصف الدراسي، وقد يكون هذا الهيكل مفيداً للطلاب وفيه مرونة بوجود المحاضرة في المنزل والاستفادة من وقت الحصة الصفية للمناقشة وحل المشكلات.

لم يعد الطالب يعتمد كلياً على المعلم داخل حجرة الدراسة ومن حيث الوظيفة فقط أصبح المعلم له دور المرشد والميسر لطلابه لإنجاز الأنشطة التعليمية وتحقيق الأهداف التعليمية، وهذا ما أكدته دراسة حسن (٢٠١٥).

الاطار النظري

المحور الاول: استراتيجية الصف المقلوب:

إن المجتمع المعاصر يعيش وسط مجموعة كبيرة من الأحداث والتغيرات العلمية والفكرية التي أخذت تشكل حركة الحياة وتؤثر تأثيرا كبيرا على كل مؤسسات المجتمع. وتعد المؤسسات التربوية من أهم المؤسسات التي تساعد في بناء المجتمع من خلال استخدام وتطبيق أحدث الاستراتيجيات والتقنيات التي تناسب التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي.

الأمر الذي دفع المسؤولين عن التعليم لمواجهة ذلك التحدي من خلال استخدام أدوات واستراتيجيات تدريسية حديثة تعتمد علي التقنيات الحديثة التي يمكن أن تسهم في تطوير العملية التعليمية، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية الصف المقلوب.

ويعرفها أركوس (Arcos, 2014) بأنها نظام إدارة يعتمد على تعلم الطلاب مفاهيم الدرس الجديد في المنزل من خلال التقنيات الحديثة مثل الهواتف الذكية أو أجهزة الحاسوبية المحمولة مثل الأيباد. ومناقشتها في الفصل مع المعلم لتحديد نقاط الضعف والقوة في استيعابهم ومستوي فهمهم.

ويرى (Yousefzadeh, 2015, p.32) أنه يتم من خلال الصف المقلوب تحديد أداء الطلاب من خلال المستويات الأدنى من التفكير المعرفي (مثل اكتساب المعرفة والفهم) خارج الصف، بينما يتم التركيز على أنماط التفكير العليا (مثل التطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقييم) في الصف.

وعرفه الطيب أحمد، ومحمد عمر (٢٠١٥) بأنه نموذج تربوي يدمج بين التعلم المتمركز حول المتعلم، والتعلم المتمركز حول المعلم، ويضمن أنشطه تفاعلية لمجموعات صغيرة داخل الفصل وتعلم فردي مباشر يعتمد على تكنولوجيا الحاسب.

المحور الثاني: المفاهيم البيئية: مفهوم البيئة:

كلمة البيئة مشتقة من (بؤ) فيقال تبؤت منزلاً أي نزلته وبؤت الرجل منزلاً أي هيات ومكنت له فيه: وقال الله تعالى: {وكذلك مكننا ليوسف في الأرض يتبؤاً منها حيث يشاء نصيب برحمتنا من نشاء ولا نضيع أجر المحسنين} (سورة يوسف ٥٦).

وبعد الرجوع إلى أصل الكلمة في اللغة العربية وفي القرآن الكريم يمكن القول بأن البيئة هي المنزل أو المكان الذي ينزل فيه الإنسان أو الحيوان ويقصد بها أيضاً الحالة التي يكون عليها الكائن والناجمة عما يكتنفه من ظروف.

وبالرجوع إلى تعريفات علم البيئة التي وضعها علماء الغرب نجدهم يطلقون عليها الإيكولوجيا (Ecology) ومن هنا نجد العديد من المتحدثين والكتاب العربي وحتى أساتذة الجامعات يعربون الكلمة الأجنبية ويطلقون عليها (إيكولوجيا).

وتعتبر مشاكل البيئة مشاكل عالمية فما يؤثر في بيئة ما يؤثر في غيرها من البيئات (حسن، ١٩٩٢)؛ (السعود، ٢٠٠٤)، وهذه المشكلات متداخلة وكل منها مرتبط بالآخر فمثلاً لا نستطيع فصل مشكلة التلوث عن مشكلة الانفجار السكاني أو مشكلة استنزاف الموارد البيئية، وهذه الثلاثة تعتبر أبرز مشكلات البيئة (عبد المقصود، ١٩٩٧) بالإضافة إلى التصحر، والانقراض (الرباط، ٢٠٠٠)، والأمراض المتوطنة (الدمرداش، ١٩٨٨). تتجاوز بعض المشكلات البيئية العالمية إلى الشمولية لكل جوانب الحياة كالتلوث الذي يشمل: تلوث الهواء، والماء والغذاء والأرض والتربة والتلوث بالأدوية والعقاقير، والتلوث الإشعاعي، التلوث الاجتماعي، والإعلامي، والفكري، والنفسي (الرباط، ٢٠٠٠)، وللتلوث آثار سلبية من احتباس حراري إلى استنزاف طبقة الأوزون، وزيادة المواد النيتروجينية في التربة، واستنزاف الغطاء الأخضر، وتناقص الغابات، وانتشار الأمراض والأوبئة (عربيات ومزاهرة، ٢٠٠٤). يتأثر الوطن العربي بما في العالم من مشاكل وتغيرات لأنه جزء منه.

الإجراءات المنهجية للبحث

المنهج المستخدم: تم إجراء البحث الحالي وفقاً لمنهجين: المنهج شبه التجريبي: للتعرف على أثر المتغير المستقل (استراتيجية الصف المقلوب) على المتغير التابع (المفاهيم البيئية) تم استخدام التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية اذي التطبيقين (القبلي- البعدي).

أداة البحث وتوصيفها: أدوات ومواد البحث، وتشتمل على:

١- استمارة تحليل محتوى وحدة (جغرافية التنمية وموارد البيئة) بمنهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي.

٢- اعداد قائمة بالمفاهيم البيئية المناسب في منهج الجغرافيا (جغرافية التنمية وموارد البيئة) لطلاب الصف الثاني الثانوي (اعداد الباحثون) وعرضها على السادة المحكمين.

٣- اعداد اختبار المفاهيم البيئية في منهج الجغرافيا لطلاب الصف الثاني الثانوي (اعداد الباحثون).

٤- إعادة صياغة وحدة دراسية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من منهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي باستخدام استراتيجية الصف المقلوب.

٥- دليل معلم (اعداد الباحثون).

٦- كتيب للطالب - (كراسة أنشطة) (اعداد الباحثون).

٧- منصة تعليمية باستخدام موقع ادمودو (اعداد الباحثون).

٨- قناة تعليمية على اليوتيوب (اعداد الباحثون).

ثبات وصدق أداة البحث:

١- اجراء تحليل محتوى لمنهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي لاستخراج القائمة المبدئية للمفاهيم البيئية وعرضها على السادة المحكمين.

٢- اجراء قائمة النهائية للمفاهيم البيئية.

٣- اجراء اختبار للمفاهيم البيئية وعرضه على السادة المحكمين واجراء صدق وثبات الاختبار.

يقصد بثبات الاختبار هو إعطاء نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيق الاختبار على نفس الأفراد وفي نفس الظروف، أي أن درجة الطالب في الاختبار الثابت لا تتغير جوهريا بتكرار التطبيق، وأن ترتيبه بين أفراد جماعته الممتحنة يبقى واحدا في كل مرة، وفي الدراسة الحالية تم استخدام طريقة التجزئة النصفية وذلك لعدة أسباب منها:

- صعوبة توافر الصيغة المتكافئة للاختبار.
- قد يتعذر وجود نفس العينة لإعادة تطبيق الاختبار عليهم مرة ثانية.
- صعوبة ضبط الظروف التي قد تنشأ في الفترة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.
- تكون الاختبار من ٤٠ سؤال اختيار من متعدد في المفاهيم البيئية الواردة في وحدة (جغرافية التنمية وموارد البيئة).
- وقد تم تجزئة مفردات الاختبار إلى جزئين يضم الجزء الأول الأسئلة الفردية (١، ٣، ٥)، ويضم الجزء الثاني الأسئلة الزوجية (٢، ٤، ٦)، وبالتالي يحصل الطالب على درجتين في الاختبار، وبذلك يمكن المقارنة بينهما، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة معامل الارتباط للدرجات الخام "الطريقة العامة" لبيرسون وكانت قيمة معامل ثبات الاختبار (٠,٨٥) وهي قيمة مقبولة علميا الأمر الذي يدل على أن الاختبار على درجة كبيرة من الثبات.

أولاً: صدق الاختبار: وتم التحقق من صدق الاختبار من خلال أنواع الصدق التالية:

صدق المحكمين: حيث عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وبعض موجهي ومعلمي مادة الجغرافيا وذلك بهدف التأكد من مدى ملاءمة الاختبار للهدف الذي وضع من أجله. ومدى ملاءمة مفردات الاختبار لمستوى طلاب الصف الثاني الثانوي. كذلك مدى ملاءمة تعليمات الاختبار ووضوحها. ومدى صحة الصياغة اللغوية والعلمية لمفردات الاختبار. ومدى صلاحية الاختبار للتطبيق.

وقد تم ضبط الاختبار في ضوء مقترحات السادة المحكمين، وقد اتفق المحكمون على أن الاختبار ملائم للهدف الذي وضعه من أجله، كما تم إجراء بعض التعديلات في بعض الأسئلة وكذلك في بعض الإجابات بناء على ما اقترحه السادة المحكمين.

الصدق الذاتي: وذلك من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار ومعامل الصدق الذاتي = ٠,٩٢ وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار وتم حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار وعددها (٤٠) مفردة، بتطبيق المعادلات التالية:

• معامل السهولة = عدد الإجابات الصحيحة ÷ (عدد الإجابات الصحيحة × عدد الإجابات الخاطئة).

• معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة.

• معامل التمييز = الجذر التربيعي لـ (معامل السهولة × معامل الصعوبة)

وقد توصل الباحثون إلى أن معاملات السهولة تراوحت ما بين (٠,٤١ - ٠,٨٥) ويعني ذلك أن معاملات السهولة في الحد المسموح بها للاختبار، أما معاملات الصعوبة فتراوحت ما بين (٠,١٥ - ٠,٥٩)، أما معاملات التمييز فتراوحت ما بين (٠,٣٥ - ٠,٤٩).

ثانياً: حساب زمن الاختبار: تم تحديد زمن الاختبار عن طريق حساب الزمن الذي استغرقه أول طالب في الانتهاء من الإجابة عن أسئلة الاختبار وهو (٣٥) دقيقة، والزمن الذي استغرقه آخر طالب في الانتهاء من الإجابة (٥٥) دقيقة، ثم تم حساب متوسط الزمن، وإضافة خمسة دقائق لإلقاء التعليمات، فأصبح زمن الاختبار (٥٠) دقيقة. يضاف (٥) دقائق لقراءة الاختبار وتعليماته فيصبح الزمن النهائي للاختبار (٥٠) دقيقة.

• **قناة اليوتيوب:** قام الباحثون بعمل قناة تعليمية على موقع اليوتيوب تحتوي على مجموعة من الفيديوهات التي تحتوي المفاهيم البيئية التي تطرقت لها الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من مهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وهذه الافلام منها من هو مأخوذ من برامج تليفزيونية ومنها ما هو برنامج تعليمي وتحتوي الفيديوهات على صور حقيقية

للمواقع للمصانع او غابات تم فيها التعدي على البيئة وكذلك كيفية الارشادات للمحافظة على البيئة.

- **منصة التعليم الادمودو (edmodo):** منصة تعليمية يوجد عليها فيديوهات كما هو موجود في قناة اليوتيوب لكن كان الهدف من المنصة التعليمية هو عمل فصل افتراضي خاص بالمجموعة التجريبية وهناك تدور اسئلة بين الطلاب واستفسارات مع مدرس المادة وفي وجود الباحثون كمدبر للمنصة وكذلك المشاركة في الاجابة على بعض اسئلة واستفسارات الطلاب وكذلك عمل امتحانات من خلال المنصة ويتم تحديد لآزمن وكذلك يعرف الطالب النتيجة في نفس الوقت التي يتم فيه الانتهاء من حل الاختبار
- **دليل معلم الجغرافيا للصف الثاني الثانوي:** يقدم هذا الدليل بعض التوجيهات والتوضيحات التي تساعدك في التعرف على كيفية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب في المحتوى العلمي للمفاهيم البيئية لمادة الجغرافيا التي تستحوذ على اهتمام طلاب الصف الثاني الثانوي
- **دليل الطالب (كتيب لطلاب تدريبات الجغرافيا الصف الثاني الثانوي):**
 - أ- مجموعة البحث: بتطبيق اختبار مبدئي في المفاهيم البيئة الموجودة في مادة الجغرافيا لعدد (٣٥) طالب للصف الثاني الثانوي بمدرسة الشهيد عبد المنعم رياض الثانوية إدارة قنا التعليمية بمدينة قنا بمحافظة قنا اتضح من تحليل النتائج المفاهيم البيئية عند الطلاب تندي وضعف في بعض المفاهيم البيئية.
 - ب- فترة ونطاق التطبيق: تم التطبيق بمدرسة الشهيد عبد المنعم رياض الثانوية بإدارة قنا التعليمية محافظة قنا في العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م.
 - ت- اجراءات التطبيق: الاجراءات التي اتبعها الباحثون للإجابة عن أسئلة الدراسة. في ضوء الأسئلة التالية التي طرحها الباحثون والدراسات السابقة والمرجعية والاجراءات التي اتبعها الباحثون للإجابة على اسئلة الدراسة كالتالي:

السؤال الأول: ما المفاهيم البيئية الواجب تلميتها في منهج الجغرافيا لذي طلاب الصف الثاني الثانوي؟

من خلال ما تم عرضه من دراسات وبحوث سابقة، وما توصلت إليها الدراسة العملية متمثلة في أدوات الدراسة وهي استمارة تحليل المحتوى الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من منهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي تم اعداد قائمة بالمفاهيم البيئية التي ينبغي تلميتها لعينة الدراسة وهي اختبار للمفاهيم البيئية، قناة اليوتيوب، ومنصة تعليمية على موقع الادمودو (Edmodo)، واعداد دليل للمعلم، وكتيب للطلاب وهذا ما أكدت عليه النتائج الاحصائية السابقة في تنمية المفاهيم البيئية. كما هو موضح كالتالي:

تحتوي الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من منهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي على ثلاث موضوعات وهي:

- البيئة ونظامها ومواردها
- الموارد المائية واساليب ادارتها
- الموارد المعدنية ومصادر الطاقة وموارد البيئة تم تقسيم هذه الموضوعات تضمنت دروس الوحدة عدد ٢٥ مفهوم بيئي وذلك بعد اقرارها من السادة المحكمين منها البيئة - استنزاف الموارد - طبقة الأوزون - الاحتباس الحراري- التصحر - التلوث - التلوث النووي - النظام البيئي).

١-تصميم الدروس وفق الاستراتيجية المقترحة: تكونت الوحدة بعد اعادة صياغتها وفق استراتيجية الصف المقلوب من سبعة دروس.

٢-تصميم الأنشطة التعليمية وتتضمن:

- انشاء قناة علي موقع اليوتيوب واختيار مجموعة من الافلام التعليمية لدروس الوحدة.
- انشاء منصة تعليمية على موقع ادمودو عليها مجموعة من الفيديوهات التعليمية لدروس الوحدة.
- تقديم مجموعة من الاختبارات التقويمية على المنصة التعليمية.

- تشجيع الطلاب على مشاهدة الفيديوهات المتعلقة بموضوعات المفاهيم البيئية المرفوعة قناة اليوتيوب والمنصة التعليمية.
 - تدوين ملاحظات الطلاب على الفيديوهات المقدمة اليهم وما يتضمنه من موضوعات مرتبطة بمحتوى الدروس.
 - مناقشة الطلاب بعد تقسيمهم الى مجموعات في التكاليفات الموجهة اليهم.
 - حل ومناقشة الانشطة والتدريبات لكل مجموعة ثم عرضها على باقي المجموعات.
 - تقديم الطلاب مجموعة العروض ومناقشتها واقتراح التعديلات عليها.
- ٣- اعداد دليل المعلم: اعداد دليل المعلم باستخدام الصف المقلوب في تدريس وحدة (جغرافية التنمية وموارد البيئة).
- ٤- كتيب الطالب (كراسة الانشطة): تتضمن دليل للطالب (كراسة أنشطة) تتضمن:
أ- التخطيط للدرس ويشمل:
١- تحديد الوقت لكل مفهوم / لكل درس.
٢- تحديد مصادر التعلم في المنزل.

السؤال الثاني: ما التصميم المقترح لاستراتيجية الصف المقلوب لمنهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي؟

قام الباحثون بتضمين المفاهيم البيئية داخل التصميم المقترح لاستراتيجية الصف المقلوب لمنهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي كالتالي: يمر تصميم الاستراتيجية بالخطوات التالية:
١- تحديد الهدف من الاستراتيجية: يهدف تطبيق استراتيجية الصف المقلوب الاستخدام الامثل لوقت المعلم اثناء الدرس حيث يقيم المعلم مستوى الطلاب في بداية الدرس ثم يصمم الانشطة داخل الفصل من خلال التركيز على توضيح المفاهيم وتثبيت المعارف والمهارات. ومن ثم يشرف على انشطتهم ويقدم الدعم المناسب للمتعرنين منهم وبالتالي تكون مستويات الفهم والتحصيل العلمي عالية جداً لان المعلم راعى الفروقات الفردية بين المتعلمين.

المحتوى الخاص بالوحدة: تحتوى الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من منهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي على ثلاث موضوعات وهي: (البيئة ونظامها ومواردها - الموارد المائية واساليب ادارتها - الموارد المعدنية ومصادر الطاقة وموارد البيئة) تم تقسيم هذه الموضوعات.

٢-تصميم الدروس وفق الاستراتيجية المقترحة : تكونت الوحدة بعد اعادة صياغتها وفق استراتيجية الصف المقلوب من سبعة دروس.

٣-تصميم الانشطة التعليمية وتتضمن:

- انشاء قناة علي موقع اليوتيوب واختيار مجموعة من الافلام التعليمية لدروس الوحدة.
- انشاء منصة تعليمية على موقع ادمودو عليها مجموعة من الفيديوهات التعليمية لدروس الوحدة
- تقديم مجموعة من الاختبارات التقييمية على المنصة التعليمية.
- تشجيع الطلاب على مشاهدة الفيديوهات المتعلقة بموضوعات المفاهيم البيئية المرفوعة قناة اليوتيوب والمنصة التعليمية.
- تدوين ملاحظات الطلاب على الفيديوهات المقدمة اليهم وما يتضمنه من موضوعات مرتبطة بمحتوى الدروس.
- مناقشة الطلاب بعد تقسيمهم الى مجموعات في التكاليف الموجهة اليهم .
- حل ومناقشة الانشطة والتدريبات لكل مجموعة ثم عرضها على باقي المجموعات
- تقديم الطلاب مجموعة العروض ومناقشتها واقتراح التعديلات عليها .
- قائمه بالمفاهيم البيئية البيئية الواردة في الوحدة المختاره كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (١): قائمه بالمفاهيم البيئية البيئية الواردة في الوحدة المختاره

م	المفهوم	عدد تكراره	الدرس	رقم الصفحة
١	البيئة	١٥	الاول	١٧-١٨-٢٠-٢١
		٣	الثالث	٤٣-٤٥
٢	استنزاف الموارد الطبيعية	١	الاول	١٨
٣	الاحتباس الحراري	٢	الاول	١٨
			الثالث	٤٦
٤	التلوث النووي	١	الاول	١٨
٥	طبقة الاوزن	١	الاول	١٨
٦	التصحّر	١	الاول	١٩
٧	التلوث	٢	الاول	١٩-٢٠
٨	التوازن البيئي	٤	الاول	٢٠-٢١
٩	النظام البيئي	٥	الاول	١٩-٢٠-٢١
١٠	الوعي البيئي	٢	الاول	٢١-٢٢
١١	تدهور البيئي	٢	الاول	٢١-٢٢
١٢	الموارد	١	الاول	٢٢
١٣	الموارد الطبيعية	١	الاول	٢٢
١٤	الموار البشرية	١	الاول	٢٣
١٥	موارد متجدد	١	الاول	٢٣
١٦	موارد غير متجدد	١	الثاني	٢٥
١٧	الامطار	١	الثاني	٢٥
١٨	المياه السطحية	١	الثاني	٢٥
١٩	المياه الجوفية	٢	الثاني	٢٧-٢٨
٢٠	الامن المائي	١	الثاني	٢٩
٢١	الوعي المائي	١	الثاني	٢٩
٢٢	الاستمطار الصناعي	١	الثالث	٤٦
٢٣	ترشيد استهلاك الطاقة	١	الثالث	٤٧
٢٤	كمية الاحتياطي للمعادن	١	الثالث	٤٧
٢٥	الوقود الحيوي (الديزل)	١	الثالث	٤٩
٢٦	الإنتاج الأنظف	١	الثالث	٥٠

السؤال الثالث: ما فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية المفاهيم البيئية في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

قام الباحثون بأعداد وحدة دراسية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) في ضوء استراتيجية الصف المقلوب وفقا للإجراءات التالية إعداد قائمة بالمفاهيم البيئية بعد عمل تحليل محتوى الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من منهج جغرافيا ثانية ثانوي وإعداد اختبار تحصيل المفاهيم البيئية إلى: معرفة مدى فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، وتم وفقا للخطوات التالية:

تنفيذ الاستراتيجية: تضمن تنفيذ الاستراتيجية (الصف المقلوب):

أ- التهيئة: وتضمنت هذه الخطوة اعداد دليل للمعلم ملحق (٨)؛ ودليل للطالب ملحق (٧).

ب- التخطيط للدرس ويشمل:

- ١- تحديد الوقت لكل مفهوم / لكل درس: تم تحديد الوقت ب ٥٠ دقيقة لكل درس وهو الوقت المعتمد للحصص الدراسية لمنهج الوزارة، وحسب خطة توزيع منهج الوزارة قسم الدرس الاول الى جزئين وتضمن الجزء الاول من الدرس الاول (٩) مفاهيم وهذه المفاهيم هي البيئة - استنزاف الموارد - طبقة الأوزون - الاحتباس الحراري- التصحر - التلوث - التلوث النووي - النظام البيئي)
- الدرس الاول: الجزء الثاني (٨) مفاهيم وهذه المفاهيم هي (الوعي البيئي - التوازن البيئي - تدهور البيئة -الموارد الطبيعية - الموارد البشرية - موارد متجددة - موارد غير متجددة)
- الدرس الثاني: تم تقسيمه الى درسين وتضمن الدرس الاول (٣) مفاهيم وهذه المفاهيم هي (الامطار -المياه السطحية - المياه الجوفية).الجزء الثاني من الدرس الثاني ويتضمن (٣) مفاهيم وهذه المفاهيم هي (الوعي المائي - الامن المائي -الاستمطار الصناعي)
- الدرس الثالث وتم تقسية الى ثلاث اجزاء: الجزء الاول: ويتضمن التعرف على الموارد المائية واساليب ادارتها ويحتوي على نهر النيل المنابع والتضاريس ويشتمل المنابع

الدائمة. الجزء الثاني: ويتضمن الموارد المعدنية ومصادر الطاقة وكيفية ادارتها. الجزء الثالث: ويتضمن مصادر الطاقة بالوطن العربي ومصادر الطاقة المتجددة وادارة مصادر الطاقة.

تحديد مصادر التعلم في المنزل: مصادر التعلم في المنزل مشاهدة الفيديو من منصة التعليم إدمودو والرابط الخاص بالمنصة هو: (رابط الادمودو
(<https://new.edmodo.com/groups/-30737685>)
او قناة اليوتيوب والرابط: رابط موقع اليوتيوب كمصدر اثرائي:
https://www.youtube.com/channel/UCITL5CxIXVdXqOLQVWVAnuIQ?view_as=subscriber

١- تحديد أنشطة التعلم في المنزل.

٢- حل الاسئلة الموجودة في دليل الطالب ملحق (٧).

٣- تحديد الأنشطة داخل الفصل.

٤- عملية التقويم: تم استخدام مجموعة متنوعة من ادوات التقويم تشمل جوانب التعلم الثلاثة وهي (المعرفي والمهارى والوجداني).

يوجد مجموعة من الأنشطة يقوم بها المعلم مع الطلاب حيث يقوم المعلم بتقسيم الطلاب

الى مجموعات وكل مجموعة تقوم بعمل التكليف المكلفة به طبقا للملحق (٧ و٨)

قناة اليوتيوب: قام الباحثون بعمل قناة تعليمية على موقع اليوتيوب تحتوي على مجموعة من الفيديوهات التي تحتوي المفاهيم البيئية التي تطرقت لها الوحدة الثانية (جغرافية التنمية وموارد البيئة) من منهج الجغرافيا للصف الثاني الثانوي وهذه الافلام منها من هو مأخوذ من برامج تليفزيونية ومنها ما هو برنامج تعليمي وتحتوي الفيديوهات على صور حقيقية للمواقع للمصانع او غابات تم فيها التعدي على البيئة وكذلك كيفية الارشادات للمحافظة على البيئة

منصة التعليم الادمودو (edmodo): منصة تعليمية يوجد عليها فيديوهات كما هو موجود في قناة اليوتيوب لكن كان الهدف من المنصة التعليمية هو عمل فصل افتراضي خاص بالمجموعة التجريبية وهناك تدور اسئلة بين الطلاب واستفسارات مع مدرس المادة وفي وجود

الباحثون كمدير للمنصة وكذلك المشاركة في الإجابة على بعض أسئلة واستفسارات الطلاب وكذلك عمل امتحانات من خلال المنصة ويتم تحديد لآمن وكذلك يعرف الطالب النتيجة في نفس الوقت التي يتم فيه الانتهاء من حل الاختبار، وكذلك ارسال النتائج من خلال رسائل الى اولياء الامور عن طريق البريد الإلكتروني.

دليل معلم الجغرافيا للصف الثاني الثانوي: يقدم هذا الدليل بعض التوجيهات والتوضيحات التي تساعدك في التعرف على كيفية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب في المحتوى العلمي للمفاهيم البيئية لمادة الجغرافيا التي تستحوذ على اهتمام طلاب الصف الثاني الثانوي.

دليل الطالب (كتيب لطلاب تدريبات الجغرافيا الصف الثاني الثانوي)

- إعداد الاختبار التحصيلي وضبطة كالتالي:

أ- خطوات بناء وضبط اختبار المفاهيم البيئية:

١. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف اختبار تحصيل المفاهيم البيئية إلى: معرفة مدى فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

٢. صياغة مفردات الاختبار: تم صياغته مفردات الاختبار في شكل أسئلة الاختيار من متعدد، ولكل سؤال أربع إجابات (أ، ب، ج، د) يختار منها الطالب الإجابة الصحيحة، وتم مراعاة ما يلي عند صياغة مفردات الاختبار:

- ارتباط الأسئلة بالمحتوى الدراسي والمفاهيم البيئية المراد تمييزها.
- أن تكون الأسئلة مناسبة للمستوى العمري للطلاب.
- أن تكون العبارات واضحة وسليمة من الناحية اللغوية.

اتبع الباحثون في تقويم المفاهيم الجغرافية نموذج ويسكونسن (Wisconsin) حسبما اشارت اليه (فاطمة ابراهيم حميد، ١٩٩٦)

٣. جدول المواصفات:

٤. نظام تصحيح الاختبار وتقدير الدرجات: يتم إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة ويكون الاختبار من عدد (٤٠) مفردة، وبالتالي يصبح مجموع درجات الاختبار ككل (٤٠) درجة (لكل مفردة تقدر بدرجة واحدة).

٥. مكونات الاختبار: تكون اختبار المفاهيم البيئية من ٤٠ مفردة وفقا لنموذج ويسكونسن والذي يتكون من عشر مهام لتقويم المفاهيم، ولكل مهمة من المهام أربعة أسئلة تقيسها من نوع الاختيار من متعدد، وتم عرض الاختبار في صورته الاولية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وبعض موجهي ومعلمي مادة الجغرافيا، وذلك للتأكد من صلاحية الاختبار من حيث:

- مدى صحة بنود الاختبار من الناحية العلمية وسلامتها لغوياً.
- مدى انتماء بنود الاختبار للمحتوى الدراسي المقرر .
- مدى مناسبة بنود الاختبار لمستويات الطلاب .
- مدى دقة اختبار وصياغة البدائل لكل بند من بنود الاختبار .
- امكانية التعديل او الاضافة او الحذف .

٦. إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار: قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية لاختبار المفاهيم الجغرافية على عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة. الشهيد عبد المنعم رياض الثانوية بنين بإدارة قنا التعليمية (٣٥) طالب غير عينة البحث الأصلية)، وذلك بهدف ضبط الاختبار إحصائياً قبل تطبيقه، مثل حساب ثبات وصدق الاختبار، والتعرف على مدى وضوح معاني وألفاظ مفردات الاختبار.

٧. حساب ثبات الاختبار: يقصد بثبات الاختبار هو إعطاء نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيق الاختبار على نفس الأفراد وفي نفس الظروف، أي أن درجة الطالب في الاختبار الثابت لا تتغير جوهرياً بتكرار التطبيق، وأن ترتيبه بين أفراد جماعته الممتحنة يبقى واحداً في كل مرة، وفي الدراسة الحالية تم استخدام طريقة التجزئة النصفية وذلك لعدة أسباب منها:

- صعوبة توافر الصيغة المتكافئة للاختبار .

- قد يتعذر وجود نفس العينة لإعادة تطبيق الاختبار عليهم مرة ثانية.
- صعوبة ضبط الظروف التي قد تنشأ في الفترة بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه.
- وقد تم تجزئة مفردات الاختبار إلى جزأين يضم الجزء الأول الأسئلة الفردية (١، ٣، ٥، ...) ويضم الجزء الثاني الأسئلة الزوجية (٢، ٤، ٦، ...)، وبالتالي يحصل الطالب على درجتين في الاختبار، وبذلك يمكن المقارنة بينهما، وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة معامل الارتباط للدرجات الخام " الطريقة العامة" لبيرسون
- صدق الاختبار: ويقصد به قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه وتتعدد الطرق لحساب الصدق، ومنها صدق المحتوى، وصدق المحكمين، والصدق الذاتي، وتم التحقق من صدق الاختبار.

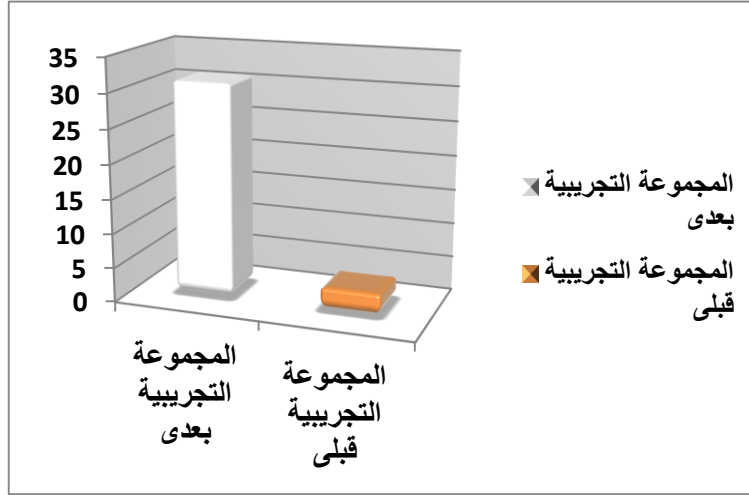
نتائج البحث

قام الباحثون بالتحقق من الفروض التالية والتي تتعلق باختبار المفاهيم البيئية وهي كما يلي:
 أولاً: بالنسبة لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على: وجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم البيئية الواجب تمييزها في منهج الجغرافيا لدي طلاب الصف الثاني الثانوي لصالح التطبيق البعدي. تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة لاختبار المفاهيم البيئية والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢): المتوسط والانحراف المعياري وقيمة ت ومستوى الدلالة لاختبار المفاهيم البيئية

التطبيق	العينة (ن)	درجات الحرية	المتوسط	لانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبي قبلي	٣٥	٣٤	٣,٥١	٣,١٣	٢٣,٢٦	دالة
التجريبية بعدي			٣١,٢	٥,٣٨		

يتضح من جدول (٢) أن قيمه (ت) داله عند مستوى (٠,٠٥) ذلك ويعنى وجود فرق نو دلالة إحصائية بين التطبيق البعدي اختبار المفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية.



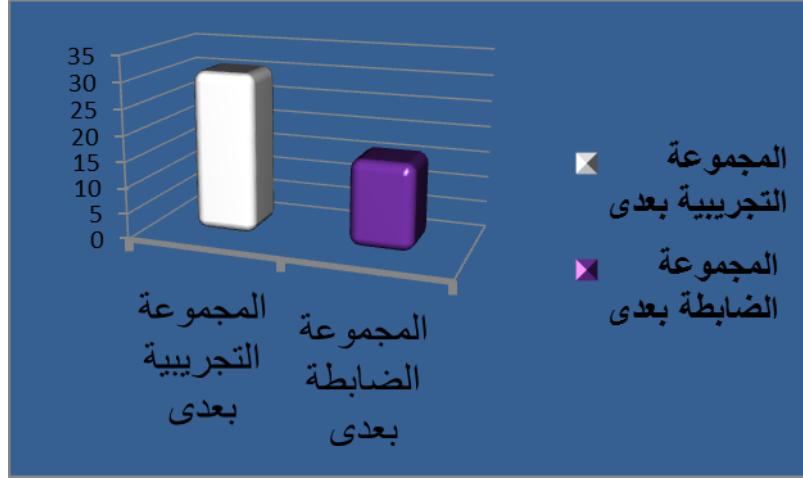
شكل (١)

لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على: يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى أكبر من (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيئية الواجب تتميتها في منهج الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني الثانوي لصالح المجموعة التجريبية:

جدول (٣):

التطبيق	العينة(ن)	درجات الحرية	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
التجريبية بعدي	٣٥	٦٨	٣١,٢	٥,٣٨	١١,٧٦	دالة
الضابطة بعدي			١٦,٩٧	٤,٦٠		

يتضح من جدول (٣) أن قيمه (ت) داله عند مستوى (٠,٠٥) ويعنى ذلك وجود فروق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في اختبار.



شكل (٢)

تفسير النتائج:

أولاً: بالنسبة لنتيجة الفرض الثاني: وجود فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية.، ويعزى ذلك إلى ما يلي:

ساعد تنوع المادة العلمية المعروضة بالصف المقلوب والأنشطة والأسئلة التي كانت تتخلل عملية التدريس وما يعقب من انتهاء الدرس من تقويم الطلاب في تعلم الجغرافيا خاصة فيما يتعلق، وعلاقتها، كما تميزت بجاذبيتها وإثارتها لاهتمامهم فتبقى دوماً أقرب إلى أذهانهم، وأبقى أثراً، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (Arnold-Garza, 2014)

اشتملت الموضوعات التي تم تدريسها للطلاب على محتوى مكون من عدد من الصور والفيديوهات التي تم تقديمها بشكل متميز التي أمكن الاستفادة منها في وصف وعرض بعض المفاهيم البيئية المقربة للواقع وتنفيذ مهام متعددة مما أدى إلى تنميتها لدى الطلاب. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (Earley, 2016).

الصف المقلوب بما يحتويه من برامج ووسائط متعددة تعمل على إثارة الحواس وتزيد من

فرص التفاعل بين الطالب والمادة التعليمية وتجعل منه محورا للعملية التعليمية ساعد الطالب على الاحتفاظ بالمعلومات وأن يتعلم بشكل أفضل وارتفاع مستوى تحصيل المفاهيم لديه مقارنة بالمجموعة الضابطة. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة حسن (٢٠١٥)

استخدام استراتيجية الفصل المقلوب تميز بالمرونة في اختيار المصادر المتنوعة والتي كان من الصعب في الفصل التقليدي استخدامها نظراً لضيق الوقت وصعوبة الاستعانة بالمعينات (كالمنصة) نظراً لان الفصل مرتب بشكل قد يصعب معه استخدام استراتيجية الصف المقلوب، مما سهل عملية اكتساب المعلومات والخبرات وزيادة مستوى التحصيل لدى الطلاب. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (الرويس، ٢٠١٦)

وفق استراتيجية الصف المقلوب فإن دور المعلم هنا عبارة عن مرشد وموجه واكتفى بمتابعة عمل الطلاب حيث أثر ذلك في سلوكيات الطلاب وتشجيعهم على الاعتماد على الذات والثقة بالنفس من أجل تحقيق أفضل النتائج مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة. كما تتفق مع دراسة (Stone, 2012)

ساعدت الفيديوهات الطلاب على التعبير بشكل فاعل عن المفاهيم البيئية كما لو كانت بين يديه وتعطيه الشعور الحقيقي حيث يمكن استخدامها للتجول في الشوارع والحصول على شعور حقيقي بالمكان، حيث يمكن إظهار تفاصيل أدق لهذه وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (الخليفة، مطاوع، ٢٠١٥).

أثارت طريقة عرض المفاهيم البيئية اهتمام الطلاب، نظراً لما تميزت به من عروض ترتبط بحياتهم مما أدى إلى استخدامها بطريقة فعالة بالفصل المقلوب، الأمر الذي زاد من تعليمهم الموضوعات الدراسية بتميز وعمق، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (Strayer, 2007). اعتمدت الموضوعات المعروضة على قدر كبير من البيانات والمعلومات الحديثة والتي اتسمت بالدقة العلمية وخاصة فيما يتعلق بالمفاهيم البيئية مما يضيف واقعية لارتباطها ارتباطاً وثيقاً بالخبرة الحياتية الحقيقية، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (Yousef zadeh, 2015).

يمكن الاستفادة من الدراسات التالية: دراسة (عزمي عطية احمد، ٢٠٠٦) والتي سعت الى اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة . دراسة رينفو (Renfro, A. 2014)، دراسة (حنان الزين، ٢٠١٥)، دراسة موير وجايجر (Muir, T. & Geiger, V. 2015) التي توصلت الى فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل والتفكير.

اشارت نتائج اختبار المفاهيم البيئية الى ان تدريس مادة الجغرافيا باستخدام استراتيجية الصف المقلوب ادى الى ارتفاع مستوى تحصيل المفاهيم البيئية لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة وهذا ما دلت عليه المعالجة الاحصائية للفروض الخاصة بالاختبار.

ويمكن ارجاع ذلك الى ما يلي:

١. تأثر طلاب المجموعة التجريبية بتنوع المادة العلمية المعروضة بالفصل المقلوب والانشطة والاسئلة التي كانت تتخلل عملية التدريس وما يعقب انتهاء الدرس من تقويم فكان ذلك له أثر فعال في تفوق ادائهم عن طلاب المجموعة الضابطة

٢. الفصل المقلوب بما يحتويه من برامج ووسائط متعددة تعمل على إثارة الحواس وتزيد من فرص التفاعل بين الطالب والمادة التعليمية وتجعل منه محوراً للعملية التعليمية ساعد الطالب على الاحتفاظ بالمعلومات وأن يتعلم بشكل أفضل وارتفاع مستوى تحصيل المفاهيم لديه مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٣. اصبحت بعض استراتيجيات التدريس أكثر مرونة في الاستخدام مثل التعلم التعاوني حيث كان من الصعب في الفصل التقليدي تقسيم الطلاب الى مجموعات عمل متعاونة بسبب ضيق المكان وصعوبة تكوين الطلاب في مجموعات لان الفصل مرتب بشكل صفوف ثابتة لكن باستخدام استراتيجية الصف المقلوب أمكن عمل ذلك مما سهل عملية اكتساب المعلومات والخبرات وزيادة مستوى التحصيل لدى الطلاب

٤. مع استخدام استراتيجية الصف المقلوب أصبح المعلم هنا عبارة عن مرشد وموجه واكتفى بمتابعة عمل الطلاب حيث أثر ذلك في سلوكيات الطلاب وتشجيعهم على الاعتماد على

الذات والثقة بالنفس من أجل تحقيق أفضل النتائج مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة. ٥. يمكن ارجاع المتوسط المنخفض لطلاب المجموعة الضابطة للطريقة العادية لتدريس الجغرافيا والتي تكون تقليدية دائما وفي شكل معلومات وصفية دون الاهتمام بإيجابية الطلاب من مشاركة في المناقشة والعرض واتباع استراتيجيات ثابتة في تدريس المادة، اما المجموعة التجريبية لتأثرهم باستخدام استراتيجية الصف المقلوب في تدريس المادة حيث يتيح لطلاب المجموعة التجريبية مجالا للتنافس واطهار القدرات.

التوصيات

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يمكن الخروج بالتوصيات التالية:
- التعديل على محتوى المواد الدراسية حتى تصبح أكثر مرونة عند استخدامها في استراتيجية الصف المقلوب.
 - تجهيز المدارس بقاعات حاسب إلى حديثة مزودة بالتقنيات التي تساعد على إنشاء واستخدام استراتيجية الصف المقلوب.
 - توفير خدمة الانترنت بالمدارس وبسرعات عالية لتمكين المعلمين والطلاب من استخدام استراتيجية الصف المقلوب التي تعتمد على مواقع اليوتيوب والمنصات التعليمية.
 - تقديم برامج تدريبية للطلاب حول المنصات التعليمية وكيفية التعامل التكنولوجية المختلفة ضمن منهج الحاسب الألى.
 - تدريب المعلمين في جميع التخصصات على تصميم الدروس التفاعلية والمنصات التعليمية حتى يسهل استخدامها في تطبيق استراتيجية الصف المقلوب.

المراجع

ابو حمادة، سها يحيى (٢٠١٣): أثر توظيف السبورة الذكية في تدريس الجغرافيا على تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارة استخدام الخرائط لدى طلاب الصف التاسع في محافظة غزة. رسالة ماجستير جامعة الازهر، غزة.

ابو شادي، منال محمود السيد (٢٠١١): تطوير منهج الجغرافيا للصف الاول الثانوي في ضوء بعض القضايا الجغرافية المعاصرة وأثره على تنمية مهارات التفكير الجغرافية. رسالة دكتوراه كلية التربية. جامعة عين شمس.

الخطاب، فاطمة احمد عبده (٢٠١١): فاعلية وحدة مقترحة في نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها المجتمعية في تنمية المفاهيم المرتبطة بها ومهارات اتخاذ القرار في الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير كلية التربية بدمياط. جامعة المنصورة.

الرباط، عزة عمر (٢٠٠٠): البيئة وجذور التربية البيئية. دمشق: الصباح للطباعة و النشر.

السعود، راتب (٢٠٠٤): الإنسان والبيئة: دراسة في التربية البيئية، عمان، الأردن: دار الحامد.

الرافعي، محب محمود كامل (٢٠٠٤): التربية البيئية من أجل بيئة أفضل. القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

الخليفة، حسن ومطوع، ضياء (٢٠١٥): استراتيجيات التدريس الفعال، مكتبة المتنبى.

الرويس، عزيزة (٢٠١٦): التعليم المقلوب في التعليم الجامعي. مجلة افاق الجمعية السعودية لعلوم التربوي والنفسية ٣٦-٣٨، ٤٩، تم استعراضها من الرابط:

<http://gesten.ksu.edu.sa/sites/gesten.ksu.edu.sa/files/imce-images/49afaq.pdf>.

الزین، حنان: أثر استخدام استراتيجیة التعلیم المقلوب فی التحصیل الأكادیمی لطالبات کلیة التریبة بجامعة الامیره نوره بنت عبد الرحمن، المجله الدولیه التریبیه المتخصصه (٤) (١) ٢٠١٥.

اللکانی، أحمد حسین، ومحمد فارح (١٩٩٩): التریبه البئیة، واجب ومسئولیة، القاهرة، عالم الکتب.

اللکانی، احمد وحسن، فارعة (٢٠٠٧): تدريس المواد الاجتماعیه، ص ١٦. القاهرة. عالم الکتب.

برهوم، وائل منصور احمد (٢٠١٢): المشکلات البئیة المتضمنة فی محتوی کتاب الجغرافیا للصف الثامن الاساسی ومستوی اکتساب الطلبة لها. رساله ماجستير بکلیة التریبه، الجامعة الاسلامیه. غزه.

حافظ، محمود: فاعلیة دلیل معلم فی توظیف تکنولجیا التعلیم فی تنمیة بعض مهارت - المفاهیم الجغرافیة والتحصیل لدى تلامیذ الصف الاول الاعدادی. مجله الجمعیة التریبیه للدراسات الاجتماعیه. کلیة التریبه، جامعة عين شمس ع (٧) ٢٠٠٦. ص ٢٣-٤٦.

حسن، الطیب أحمد وموسى، محمد عمر (٢٠١٥): فاعلیة نموذج التعلّم المقلوب فی التحصیل والاداء لمهارت التعلّم الإلکترونی لدى طلاب البكالوريوس بکلیة التریبه، المؤتمر الدولي الأول لکلیات التریبه. "التریبه أفاق مستقبلیه"، الریاض، المملکه العربیه السعودیه ٢-٥ مارس.

حسن، محمد صدیق محمد (١٩٩٢): التریبه البئیة والتلوث البئی، التریه البئیة: الفلسفه والأهداف التریبیه، ٢١ (١٠١)، ٦٢-٧٤.

زهدي، احمد شوقي (٢٠٠٦): فاعلیة تدريس وحده فی الجغرافیا معدة فی ضوء بعض القضايا البئیة المعاصره على التحصیل المعرفی والاتجاه نحو البئیة طلاب الصف الثانوی. رساله ماجستير. کلیة التریبه جامعة المنیا.

زوين، سها حمدي (٢٠٠٧): فاعلية مدخل القضايا المعاصرة في تدريس الجغرافيا على تنمية الوعي المائي والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير كلية التربية جامعة المنوفية.

سالم، صلاح الدين علي: فاعلية مقرر التربية البيئية في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى طالبات شعبة رياض الأطفال بكليات التربية النوعية، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد السابع، العدد الأول مارس ٢٠٠٤، ٧٣-١٠٩.

شحاتة، رحاب فتحي حسن (٢٠١٦): تصور مقترح لمنهج الجغرافيا في ضوء أبعاد التنمية المستدامة وأثره في تنمية الوعي البيئي لطلاب المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه بقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية تخصص مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية (الجغرافيا).

صبري، ماهر (٢٠٠٨): المدخل البيئي في التعليم "رؤية شاملة ومنظور جديد". دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢ (٤). ٩٥-١٤٠.

عبد الرحيم، عبد الناصر أحمد أحمد (٢٠١٦): فاعلية برنامج مقترح باستخدام الوسائط المتعددة قائم على البنائية الاجتماعية في تدريس الجغرافيا على تنمية بعض المفاهيم والمهارات البيئية والوعي البيئي لدى طلاب التعليم الثانوي

عبد المولى، اسامة عبد الرحمن (٢٠١٠): فاعلية برنامج قائم على البنائية الاجتماعية باستخدام التعليم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى طلاب التلاميذ الصم بالحلقة الاعدادية. رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة سوهاج.

عبد المقصود، زين الدين (١٩٩٧): البيئة والإنسان: دراسة في مشكلات الإنسان مع البيئة ط (٢) الإسكندرية: منشأة المعارف.

عريبات، بشير محمد ومزاهرة، ايمن سليمان (٢٠٠٤): التربية البيئية. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

عطية أحمد، عزمي (٢٠٠٦): فعالية التدريس وفقا لنظرية فيجوتسكي في اكتساب بعض المفاهيم البيئية لدى طالبات، رسالة ماجستير، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.

كلبوش، محمد مصطفى شعيشع (٢٠١٢): فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط المتعددة في الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير الجغرافي والوعي ببعض القضايا البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير، كلية التربية بشبين الكوم جامعة المنوفية.

مطاوع، ضياء الدين محمد (٢٠٠٧): في الثقافة والتطوير البيئي. الكويت. مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

نجيب، زوحي (٢٠١٤): من اهم مزايا التعليم المحمول (النقال) mobile. Learning متاح على:

<http://www.new-educ.com/les-avantages-du-mobil-learning>

Arcos, B. (2014): Flipping with OER: K12 teachers' views of the impact of open practices on students. In Proceedings of the 10th annual open Courseware Consortium Global Conference "Open Education for a Multicultural World". Ljubljana, Slovenia, on April 23-25,2014.

Arnold-Garza, S. (2014): The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction, Communications in Information Literacy 8(1).

Bergmann, J. & Sams, A. (2012): Flip your classroom: Reach every student in every class every day. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.

- Brame, C. (2013): Flipping the classroom, Vanderbilt university for Teaching.
- Catling, S.: English primary schoolchildren's definitions of Geography. Geographical and Environmental Education. Vol., 10. No., (4). 2001 pp. 363 - 378.
- E. Earley, M.: Flipping the Graduate Qualitative Research Methods Classroom: Did It Lead to Flipped Learning? International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 28(1) 2016 139-147.
- Flogaitis, E.; Dasloia, M. & E. Agelidou: Kindergarten Teachers' Conceptions of Environmental Education. Early Childhood Education Journal, 2005, 33(3), 125-136. 43.
- Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004): Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The Internet and Higher Education, 7, 95-105.
- Golledge, R. G.; Marsh, M. & Battersby S. (2007): "Matching Geospatial Concepts with Geographic Educational Needs". Geographical Research". Vol., 46. No., (1). PP 85 - 98
- Goodwin, B. & Miller, K.: Evidence on flipped Classroom Is Syll Coming In . Education Leadership, 70(6)78-80, 2013.
- Hardwich, S. and Holtgrieve, D. (1996): Geography for educators. New Jersey: prentice Hall, Inc.

- Jacob, L. (2013): A Controlled study of the flipped classroom with numeral methods for engineers. PHD Utah State University.
- Lepper, A.: Motivation as a personality Characteristic, Review of. Education Research, Vo1.74, (1), p (143). 2005.
- Muir, T. and Geiger, V.: The Affordances of Using A Flipped Classroom Approach in The Teaching of mathematics: A Case Study of A Grade 10 Mathematics. Education Research Journal, 26(2), 215-236. 2015.
- Renfro, A. (2014): Assessing the effects of a flipped classroom approach on students' achievements, mathematical thinking, attitudes and teacher perceptions in an undergraduate calculus using participatory. action research approach. PHD Partial University.
- Sarah, E. White, E.: Using the flipped classroom design: student impressions Learned Aurco Journal. (2014), 20 (2) 95-110.
- Stone, Bethany (2012): Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement. 28th Annual on Distance Teaching & Learning. Retrieved Mar,18, 2016 from:
http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/56511_2012.Pdf.
- Strayer, J. (2007): The effects of the Classroom Flip on the learning environment: a comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system. (Doctoral Dissertation), The Ohio state University

Yousef zadeh, M. (2015): The Effect of Flipped Learning (Revised Learning) on Iranian Students' Learning Outcomes Advances in Language and Literary Studies ISSN: 2203-4714 6 (5); October Australian International Academic Centre, Australia

THE EFFECTIVENESS OF FLIPPED EDUCATION STRATEGY IN GEOGRAPHY CURRICULUM FOR DEVELOPING ENVIRONMENTAL CONCEPTS AMONG SECOND GRADE SECONDARY SCHOOL

**Mohamed F. Mobarak⁽¹⁾; Ferra H. Mohammad⁽²⁾
and Ahmed H. Mohamed⁽²⁾**

1) Directorate of Education in Qena 2) Faculty of Education, Ain Shams University 3) Faculty of Special Education, South Valley University

ABSTRACT

The current study aimed to know the effectiveness of using the flipped classroom strategy in developing the environmental concepts of second-grade secondary students in the subject of geography. The research followed the quasi-experimental design. The research sample consisted of (70) students in the second grade of secondary school in the Qena Educational Administration. They were divided into two groups, one of which was experimental of (35) students who were taught the second unit of the geography curriculum (environment, its system and management) according to the flipped class strategy, and the other was a control consisting of (35) students who were taught for

the same unit in the usual way for the 2019/2020 academic year. A list of environmental concepts was prepared, which was extracted after analyzing the content of the curriculum, as well as from multiple readings in this area, and an environmental concepts test, a teacher's guide, a student handbook, an educational channel on YouTube and a platform on the Edmodo website for the topics of that unit were prepared according to the inverted classroom strategy.

The results of the research revealed the existence of statistically significant differences at the level of (0.05) between the mean scores of students for the control and experimental groups in testing environmental concepts for the benefit of the experimental group. Geography.

It recommended the possibility of using the flipped classroom strategy in teaching different courses and for different educational stages.

Key words: flipped classroom strategy; environmental concepts.