



ISSN: 2957-3874 (Print)

Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)

<https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/95>

مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها جامعة الفارابي



## فاعلية استراتيجيتين مقترحتين في ضوء مهارات التفكير المحورية لتنمية التنوير الجغرافي

### والوعي البيئي لدى طلبة قسم الجغرافية

م. د عامر مغير لطيف

جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية

**The Effectiveness of Two Proposed Strategies in Light of the Central Thinking Skills to Develop Geographical Enlightenment and Environmental Awareness Among Students of the Geography Department**

Amer Mughher Latif M.D

Tikrit University / College of Education for Humanities

[amer.m.latef@tu.edu.iq](mailto:amer.m.latef@tu.edu.iq)

الملخص:

تهدف الدراسة إلى تحديد فاعلية الاستراتيجيتين المقترحتين في ضوء مهارات التفكير المحورية في تنمية التنوير الجغرافي والوعي البيئي لدى طلبة قسم الجغرافي. اتبع الباحث تصميمًا تجريبيًا بثلاث مجموعات متكافئة (مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة) باختبارين قبلي وبعدي. وحدد مجتمع البحث الحالي طلبة المرحلة الأولى بقسم الجغرافية بكلية التربية للعلوم الإنسانية للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥. ولقياس المتغيرات التابعة، استخدم الباحث أداتين (مقياس التنوير الجغرافي ومقياس الوعي البيئي). وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، وتحليل فقراتهما إحصائيًا، باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وخلص الباحث إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقياسي التنوير الجغرافي والوعي البيئي البعدي، لصالح المجموعتين التجريبيتين. الكلمات المفتاحية: استراتيجيتان مقترحتان، مهارات التفكير المحورية، التنوير الجغرافي، الوعي البيئي.

#### Abstract:

The study aims to determine the effectiveness of the two proposed strategies in light of the pivotal thinking skills in developing geographical literacy and environmental awareness among students in the Geography Department. The researcher followed an experimental design with three equivalent groups (two experimental groups and a control group) with pre- and post-tests. The current research population was identified as first-year students in the Geography Department at the Faculties of Education for the Humanities for the academic year 2024/2025. To measure the dependent variables, the researcher used two instruments (the Geographical Literacy Scale and the Environmental Awareness Scale). Their validity and reliability were verified, and their items were statistically analyzed using appropriate statistical methods. The researcher concluded that there is a statistically significant difference between the average scores of the first and second experimental groups and the average scores of the control group on the post-tests of geographical literacy and post-tests of environmental awareness, in favor of the two experimental groups.

**Keywords:** Two proposed strategies, core thinking skills, geography literacy, environmental awareness.

الفصل الأول التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

الوعي البيئي موضوعٌ يتطلب بحثاً ودراسةً مستمرين على الصعيدين المحلي والدولي للحد من مشاكل التلوث البيئي، كالاختباس الحراري، والتسربات النووية والإشعاعية، وتدمير العناصر الطبيعية، وغيرها من التحديات. تقع مسؤولية رعاية البيئة على عاتق كل فرد في المجتمع، كلُّ

بحسب مكانته ودوره وعمره فكل فرد يُسهم في حماية البيئة أو تلويثها مسؤولية حماية البيئة مسؤولية مشتركة بين الحكومة والمواطن، لذلك أصبح نشر الوعي البيئي حاجة ملحة للغاية في الحياة اليومية في المجتمع المعاصر، ولكي يحقق المواطن ذلك، عليه أن يكتسب المعرفة التي تُلبّي طبيعة هذه الاحتياجات، ويرتبط الفرد ارتباطاً وثيقاً بالمكان الذي يعيش فيه، ويحتاج إلى التأمل الدائم في الطبيعة من حوله، وهذا يدفعه إلى تخيل الظواهر المختلفة باستمرار، ومحاولة فهم طبيعتها وأساس عملها إنه تأمل في قدرة الخالق، ومحاولة لفهم هذا الكون وما فيه من ظواهر مُختلفة. تتطلب الجغرافية المعرفة والعلوم بكافة أشكالها، كما أن ذكر الحقائق والمفاهيم الجغرافية لفظياً وبدون تفكير يؤدي إلى النسيان السريع، بينما تبقى الصورة الحية في الذاكرة لفترة طويلة، مما أدى إلى إضعاف مستوى الطلبة في العديد من نواتج التعلم التي تحققها الجغرافية، ومن بينها التنور الجغرافي، لأن التنور الجغرافي مهم في الحياة اليومية للطلبة، ويساعدهم على معرفة العديد من الظواهر، والغرض هو التغلب على حاجز الجهل بالمعرفة والأدوات التي لديهم، والتي يجب أن يمارسوها بكفاءة واقتدار في المواقف اليومية، وللتحقق من مدى إلمام الطلبة بالتنور الجغرافي والوعي البيئي، وجه الباحث سؤالاً مباشراً إلى عدد من الطلبة، وكان السؤال هو (هل يمكن أن تزيد معرفتك بالتنور الجغرافي من وعيك البيئي؟) وبعد تلخيص الإجابات، توصل الباحث إلى أن ٧٠٪ من الطلبة والطالبات لديهم قدر ضئيل من المعرفة بالتنور الجغرافي والوعي البيئي. لذا يرى الباحث أن الطلبة بحاجة إلى ربط معارفهم الجغرافية بالأحداث المحيطة بهم ليتمكنوا من فهم الواقع الجغرافي الذي يعيشون فيه والتفاعل معه، ومن جهة أخرى فهم بحاجة إلى معلومات واتجاهات وقيم تُنمي وعيهم البيئي، ولهذا يمكن اقتراح مشكلة البحث بالسؤال الآتي: **مدى فاعلية الاستراتيجيتين المقترحتين في ضوء مهارات التفكير النقدي لتنمية التنور الجغرافي والوعي البيئي لدى طلبة قسم الجغرافية؟**

## **ثانياً: أهمية البحث**

شهد القرن الحالي ثورة علمية وتكنولوجية كبرى كان لها أثرها الواضح على مختلف جوانب الحياة، مما دفع الناس إلى البحث والتفتيش عن أفكار وأساليب واستراتيجيات جديدة قادرة على تلبية احتياجات العصر وتحدياته ومواكبة التطور السريع في جميع جوانب المعرفة، إلى جانب ضرورة الاستفادة من التقدم التكنولوجي الذي يمنحنا القدرة على إيجاد المعلومات وجمعها في وقت وجهد أقل (علي، ٢٠٠١: ٨٣). لذلك، تنتوع استراتيجيات وأساليب ومناهج ونماذج التدريس الحديثة باختلاف النظرة المتغيرة لطبيعة عملية التعلم والتعليم، والتي تؤكد على المتعلم لبناء معرفته الخاصة وفهمها واستخدامها. فهناك معرفة تربوية تقول ((أنا أعمل وأفهم))، وهذا يتطلب فهم التعلم وفهم معناه، والاحتفاظ به، والتأمل فيه، واستخدام منظور شخصي واجتماعي للمضي قدماً وتطبيقه على مواقف التعلم الجديدة. (اليمني، ٢٠٠٩: ٤٦) يُعدّ التفكير الهدف الأسمى الذي ينبغي أن يكون على رأس الأهداف التعليمية لأي مادة دراسية. فهو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بجميع المواد الدراسية وما يرتبط بها من أساليب وأنشطة وأدوات تعليمية وعمليات تقييم لمساعدة الدارسين على أن يصبحوا مفكرين، ويُعدّ تحسين التفكير من مهمات جهود تطوير التعليم، وتسعى التربية المعاصرة إلى تعليم الفرد كيفية التعلم والتفكير، وتعتبره من أهم أولوياتها ليتمكن من اكتساب القدرة على التعلم الذاتي والمستمر، ومواكبة التغيرات المعرفية والاجتماعية. إذا أردنا للمتعلم أن يصبح مفكراً جيداً، فيجب تعليمه مهارات التفكير من خلال مجموعة من الخطوات الواضحة التي تتناسب مع مستوى نموه وقدراته وفهمه. ويستند هذا النهج إلى ما توصل إليه الباحثون من أن القدرة على التفكير ليست فطرية بل مكتسبة أو متطورة، وأن لتعليم مهارات التفكير تأثيراً إيجابياً على التحصيل والإبداع. (العفون والعنكي، ٢٠١٥: ١١١)

مهارات التفكير المحورية هي أحد أبعاد التفكير التي طرحها مارزانو وزملاؤه في كتابهم "أبعاد التفكير" (١٩٨٨)، وهي (التفكير في التفكير، التفكير النقدي والإبداعي، عمليات التفكير، مهارات التفكير المحورية، وعلاقة المعرفة بالمحتوى بالتفكير). ويؤكد روبرت مارزانو وزملاؤه في كتابهم "أبعاد التفكير" أن مهارات التفكير المحورية قابلة للتدريس في أي مستوى دراسي، إذ يمكن تعلمها من خلال المحتوى العلمي، كما يمكن تطبيقها عملياً داخل الفصل الدراسي. (أبوجادو ونوفل، ٢٠٠٧: ٧٣-٧٨) وبالرجوع إلى الكتب والمراجع والبحوث والدراسات المتعلقة بمهارات التفكير اتضح أن روبرت مارزانو وزملائه وبدعم من الجمعية الأمريكية للمناهج والإشراف التربوي حددوا مهارات التفكير المركزية بثماني مهارات أساسية وهي (التركيز، وجمع المعلومات، والتذكر، والتنظيم، والتحليل، والتوليد، والتكامل، والتقييم)، و(٢١) مهارة فرعية مشتقة منها. (مارزانو وآخرون، ١٩٩٧، ١٦٥) تُعدّ الجغرافية من أكثر العلوم تأثراً بالتطور التكنولوجي، نظراً لطبيعتها التي تقوم على الدراسة التحليلية والتفسيرية الدقيقة للعلاقات المؤثرة بين الظواهر الطبيعية والبشرية في سياق المكان. لذا، ينبغي أن يكون الهدف التعليمي لتدريس الجغرافية هو تنمية المعرفة والإدراك الجغرافي، بتحويلهما إلى معارف ومفاهيم ومواقف تُمكن الطالب من المشاركة في حياته اليومية واتخاذ القرارات المناسبة. (رجب، ٢٠٠٩: ١٥) يرى الباحث أن التنور الجغرافي يسهم في بناء شخصية الطالب، وتزوده بمعارف مهمة تتعلق بحياته اليومية، مما يُعزز

ارتباطه ببيئته الطبيعية والاجتماعية من خلال معرفته بالمشكلات التي تنشأ بين الإنسان والطبيعة، ويُسهم في حلها. كما تُعتبر المعرفة جزءاً من واقع الحياة، وتؤثر في ممارساته اليومية على أداء المجتمع بشكل عام. لذا، ينبغي أن يكون اكتساب المعرفة الجغرافية لدى الطلبة أحد متطلبات بناء معارفهم بشكل خاص، ليتمكنوا من مواجهة المشكلات الحالية والمستقبلية من خلال دراستهم للمواضيع الجغرافية التي تُناقش فيها المشكلات والقضايا المتعلقة بالسياسات والأنشطة الاقتصادية وتنمية المجتمع، وغيرها؛ وهو موضوع يتطلب من المجتمع ومؤسساته التعليمية كافةً تسخير جميع أدواتها لتنمية المعرفة الجغرافية لدى الطلبة. يرتبط التنور الجغرافي بالعديد من جوانب المعرفة، ولعل الوعي البيئي من أهم هذه الجوانب، إذ تهتم الجغرافية أساساً بدراسة البيئة وتحديد مكوناتها وأبعادها وتأثيراتها. لذا، فإن العلاقة بين التنور الجغرافي والوعي البيئي علاقة وطيدة ومستقرة. فكلما زادت نسبة التنور الجغرافي في المجتمع، زادت احتمالية ميل أفرادهِ إلى الوعي البيئي. وكلما زادت قوة التنور الجغرافي في المجتمع، وصلنا إلى منظور مهم يمكن من خلاله تحقيق الوعي البيئي. وقد أشار كلٌّ من (الشاذلي، ٢٠١٨) و(صلاح الدين، ٢٠١٩) إلى أن التنور الجغرافي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالوعي البيئي، وأن العلاقة بينهما تكاملية. (الشاذلي، ٢٠١٨: ٣٩٢) و (صلاح الدين، ٢٠١٩: ٢) أصبح مجال الوعي البيئي هدفاً بيئياً رئيسياً للمؤتمرات والندوات التعليمية. ويعود ذلك إلى إدراك الخبراء أن الاهتمام بالبيئة وحل مشكلاتها يكمن في سلوك الأفراد على المستوى الفردي والجماعي، وأن السبيل الوحيد لتطوير تلك السلوكيات الفردية والجماعية وتحسينها هو زيادة الوعي البيئي لدى الأفراد، لأن الوعي البيئي لدى الأفراد يجعلهم أكثر حساسية تجاه البيئة التي يعيشون فيها (Singh, U. 2013:4) بدأ الاهتمام بالوعي البيئي في ثلاثينيات القرن الماضي. ورغم أن الاهتمامات البيئية تركزت على حماية البيئة ومواردها، إلا أن الخبراء وجدوا أن مفهوم الحفاظ وحده لا يكفي لمعالجة المشكلات البيئية. وقد تفاقمت هذه المشكلات نتيجة الإفراط في استخدام الموارد البيئية ومكوناتها، والاعتماد المتزايد على الوقود الأحفوري كمصدر رئيسي للطاقة. وقد دفع هذا خبراء البيئة إلى اللجوء إلى التعليم للمساعدة في حل هذه المشكلات والحد من حدتها من خلال تحسين سلوك الأفراد ووعيهم البيئي. (الزعيبي، ٢٠١٥: ٢٣٧)

**بناءً على ما سبق، يُلخص الباحث أهمية بحثه في عدة نقاط:**

١. اعتماد استراتيجيتين تدريسيّتين مقترحتين، تعتمدان على مهارات التفكير المحورية.
٢. إبراز التنور الجغرافي والوعي البيئي كأحد أهم اتجاهات التدريس الحديثة، حيث تتزايد الحاجة إلى دمجها في ظل التغيرات والتطورات التربوية والجغرافية والبيئية التي يشهدها العالم، والتي تتطلب تهيئة بيئة آمنة ومتربطة ومتكاملة.
٣. أهمية المرحلة الجامعية، التي تتميز بكونها حصيلة المعارف والخبرات المكتسبة من السنوات السابقة، كما تتميز بالمرونة والقدرة العالية على اتخاذ القرارات المستقبلية والتنمية البيئية.

### **ثالثاً: أهداف البحث**

يهدف البحث الحالي إلى إبراز فاعلية استراتيجيتين مقترحتين في ضوء مهارات التفكير المحورية لتنمية التنور الجغرافي والوعي البيئي لدى طلبة قسم الجغرافية.

### **رابعاً: فرضيات البحث**

بناءً على هدف البحث، صاغ الباحث الفرضيات التالية:

**الفرضية الرئيسية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس التنور الجغرافي البعدي لدرجات طلبة مجموعة التجريب الأولى ممن درسوا باستخدام الاستراتيجية الأولى المقترحة ومتوسط من درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية الثانية المقترحة، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس الموضوع باستخدام الطريقة الاعتيادية.

### **الفروض الفرعية**

- عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الأولى، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الأولى، في الاختبار القبلي والبعدي لمقياس التنور الجغرافي.
- عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الثانية، في الاختبار القبلي والبعدي لمقياس التنور الجغرافي.

**الفرضية الرئيسية الثانية:** لا توجد فروق ذات مدلولية إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الأولى الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية الأولى المقترحة، ومتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية الثانية المقترحة، ومتوسط درجات طلبة مجموعة الضبط الذين درسوا نفس الموضوع باستعمال الطريقة التقليدية، في مقياس الوعي البيئي البعدي.

**الفروض الفرعية**

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الأولى، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الأولى، على مقياس الوعي البيئي بين الاختبارين القبلي والبعدي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الثانية، على مقياس الوعي البيئي بين الاختبارين القبلي والبعدي.

#### **خامساً: حدود البحث**

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١. الحدود البشرية: طلبة السنة الأولى في قسم الجغرافية، الدراسة الصباحية، من كلا الجنسين (ذكور وإناث).
٢. الحدود المكانية: كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت.
٣. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥.
٤. الحدود الموضوعية: مقياس التنور الجغرافي، ومقياس الوعي البيئي.

#### **سادساً: تحديد المصطلحات**

١. الاستراتيجية: عرفها كلا من:-

- (سعادة، ٢٠١٨): " خطة تتكون من الإجراءات المنظمة التي سيقوم بها المعلم والطلبة لتحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية اللازمة لتنفيذ موقف تعليمي معين". (سعادة، ٢٠١٨: ٤٨)
- يعرفها الباحث نظرياً: هي حزمة من الأساليب والتدابير التي ينتقيها المعلم وينفذها للوصول الى أهداف تعليمية معينة.
- تعريف الباحث إجرائياً: حزمة من التدابير المنسقة والمدرسة وفق مبادئ وأسس مهارات التفكير المحورية تهدف إلى تدريس طلبة المجموعتين التجريبيتين بهدف تنمية التنور الجغرافي والوعي البيئي لديهم.

٢. مهارات التفكير المحورية: عرفها كلا من:-

- (عيد، ٢٠٢٢): " مجموعة من الأنشطة والعمليات العقلية التي يمارسها الفرد عند مواجهة المواقف المختلفة، مثل تحديد الأهداف والمشكلات، وجمع المعلومات وتنظيمها، وإصدار الأحكام عليها بناءً على معايير محددة. (عيد، ٢٠٢٢: ٩٣)
- تعريف الباحث نظرياً: مجموعة من العمليات العقلية التي تُمكن الطلبة من التعامل مع مواقف الحياة والعمل بطرق غير تقليدية. تشمل هذه العمليات التركيز، وجمع المعلومات، والذاكرة، والتنظيم، والتحليل، والبناء، والتكامل، والتقييم.
- تعريف الباحث إجرائياً: هذه هي مهارات التفكير المحورية التي تم استخدامها لصياغة خطوات الاستراتيجيتين المقترحتين اللتين تم تقديمهما للمجموعتين التجريبيتين أثناء التجربة.

٣. التنمية: عرفها كلا من:-

- (آل عويد، ٢٠٠٨) وهذا تغيير مرغوب فيه ويتوافق مع التطور البدني والنفسي الذي يمكننا التحكم فيه " . (آل عويد ، ٢٠٠٨ : ٢٦)
- تعريف الباحث نظرياً: هي عمليات تعليمية تقدم للمتعلمين على شكل برامج واستراتيجيات تعليمية وتعليمية تعمل على تحفيز المتعلم لتعزيز أدائه ومستواه المعرفي.
- تعريف الباحث إجرائياً: وتهدف هذه الدراسة إلى قياس التغير في مستوى أداء (المجموعتين التجريبيتين) في التنور الجغرافي والوعي البيئي، والفرق بين درجاتهم قبل وبعد تطبيق الاستراتيجيتين.

٤. التنور الجغرافي: عرفه كلا من:-

- (جاسم, ٢٠٢١): "مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات الجغرافية الإيجابية، ويجب استخدامها لمعالجة قضايا ومشاكل المجتمع الذي ينتمي إليه الطلبة." (جاسم, ٢٠٢١: ٣٦٩)
- **تعريف الباحث نظرياً:** اعتمد الباحث تعريف (جاسم, ٢٠٢١) كتعريف نظري.
- **تعريف الباحث إجرائياً:** مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب عند اجابته عن فقرات مقياس التنور الجغرافي لـ(جاسم, ٢٠٢١).
- ٥. **الوعي البيئي:** عرفه كلا من:-

- (علي, ٢٠٢٤): "مجموع استجابات الطلبة لأبعاد الوعي البيئي التي تقدمها التربية البيئية والثقافة البيئية والإعلام البيئي في بعض المفاهيم والقضايا البيئية المتاحة لديهم". (علي, ٢٠٢٤: ٣)
- **تعريف الباحث نظرياً:** اعتمد الباحث تعريف (علي, ٢٠٢٤) تعريفاً نظرياً.
- **تعريف الباحث نظرياً:** مقدار الدرجة التي يحصل عليها الطالب عند اجابته عن فقرات مقياس الوعي البيئي والذي اعده (علي, ٢٠٢٤).

## **الفصل الثاني خلفية نظرية ودراسات سابقة**

### **خلفية نظرية**

**اولاً: مهارات التفكير المحورية** إن مهارات التفكير المحورية هي أحد أبعاد التفكير التي وضعها مجموعة من علماء الإدراك (مارزانو، ر.ج، هيوز، س، س، برانديت، ر.س، رانكين، س، س، جونز، ب، ف، وسوهور) في كتابهم (أبعاد التفكير، ١٩٨٨) بدعم من الجمعية الأمريكية للإشراف وتطوير المناهج لتدريس التفكير وهي (التفكير في التفكير، التفكير الناقد والإبداعي، عمليات التفكير، مهارات التفكير المحورية، وعلاقة المعرفة بالمحتوى بالتفكير). (Marzano et al, 1988: 17) وفيما يلي نورد مهارات التفكير المحورية الرئيسية والأساسية التي سيعتمدها الباحث في بناء الاستراتيجيتين المقترحتين.

١. **مهارة التركيز:** يعني تركيز انتباه المتعلم على مشيرات محددة من البيئة، دون تشتيت انتباهه بمثيرات أخرى. تظهر مهارة التركيز عندما يشعر الفرد بمشكلة أو نقص في المعنى في مجال معين، فيركز على بعض المعلومات ويتجاهل أخرى. (العبيسي, ٢٠١٢: ٢٢١)
٢. **مهارة جمع المعلومات:** تُستخدم هذه المهارات لجمع محتوى المعرفة وتكون على شكل بيانات مخزنة أو مجمعة. (عطية, ٢٠١٥: ٧٩)
٣. **مهارة التذكر:** مجموعة من الاستراتيجيات أو الأنشطة المستخدمة لتخزين واسترجاع المعلومات في الذاكرة طويلة المدى. (عبد العزيز, ٢٠٠٩: ٢٤٩)
٤. **مهارة التنظيم:** مجموعة من الأنشطة والعمليات المستخدمة لتصنيف المعلومات وتنظيمها وتقديمها بحيث يمكن فهمها أو عرضها بشكل فعال. (علوان, ٢٠١٢: ١١١)

٥. **مهارة التحليل:** عرّف بأنه العمليات العقلية التي تتطلب القدرة على تحليل المعرفة والأشياء والعلاقات والمواقف إلى مكوناتها ويُعتبر الشخص الذي يمتلك القدرة على التحليل قادراً على إدراك تفاصيل الشيء وتحليل الكل إلى مكوناته الأساسية. (قطيط, ٢٠٠٨: ٣٨)
٦. **مهارة التوليد:** تتضمن هذه المهارة توليد الأسئلة والأفكار والصور الذهنية والخرائط الذهنية. وهي تتضمن استخدام التجارب السابقة وصياغتها وتلخيصها ومعالجتها لتوليد معارف جديدة على شكل معانٍ أو أفكار، أو إضافتها إلى المعلومات الموجودة. (قطامي, ٢٠٠٤: ٢٧١)
٧. **مهارة التكامل:** يشير إلى موضع أو ترتيب الأجزاء التي لها علاقة مشتركة مع بعضها البعض، مما يؤدي إلى فهم أعمق لتلك العلاقات. (أبو جادو ونوفل, ٢٠٠٧: ١٠٣)

٨. **مهارة التقويم:** تتضمن هذه المهارة الحكم على مدى عقلانية الأفراد وفقاً للمعايير والمقاييس. كما تتضمن تحديد المعايير والصفات والخصائص اللازمة لإصدار الأحكام، سواءً أكانت هذه المعايير أو السمات داخلية أم خارجية. (قطامي, ٢٠٠٤: ٢٧٢) سيعتمد الباحث في بحثه على جميع مهارات التفكير الناقد في صورة استراتيجيتين مقترحتين في تدريس موضوع البيئة والتلوث، حيث تم دمج أربع مهارات لتكوين الاستراتيجية الأولى وهذه المهارات هي (التركيز، جمع المعلومات، التذكر والتنظيم)، أما الاستراتيجية الثانية فتتكون من أربع مهارات هي (التحليل، التوليد، التكامل والتقويم)، لذا يقترح الباحث تسمية هاتين الاستراتيجيتين باختيار الحرف الأول باللغة الإنجليزية لكل مهارة:

**الاستراتيجية المقترحة الاولى (CIMO):** (Concentration, Information gathering, Memory, and Organization)

**خطوات التدريس على ضوء الاستراتيجية المقترحة الاولى**

تتضمن خطوات التدريس في الاستراتيجية المقترحة الاولى ما يأتي:

١. اركز ٢. اجمع المعلومات و خزنها ٣. التذكر واسترجاع المعلومات ٤. انظم المعلومات.
- الاستراتيجية المقترحة الثانية (AGIE): (Analysis, Generation, Integration and Evaluation)

#### خطوات التدريس على ضوء الاستراتيجية المقترحة الثانية

تتضمن خطوات التدريس في الاستراتيجية المقترحة الثانية ما يأتي:

١. تجزئة المعلومات ٢. معالجة المعلومات وتوليدها ٣. ترتيب المعلومات ٤. التقويم.

#### ثانيا: التنور الجغرافي

في عصرنا هذا، يكتسب التنور الجغرافي أهمية بالغة، فقد شهد هذا العصر تطورات هائلة، لا سيما التوسع التكنولوجي الكبير في جميع المجالات، وأصبح العالم الواسع بمثابة قرية صغيرة. ولا شك أن هذا التقدم الكبير جعل التعليم أكثر شمولاً وسهولة من ذي قبل. ولما كان عالمنا اليوم يواجه العديد من التحديات والعقبات، أبرزها التحديات المتعلقة بالبيئة والمشكلات الكبرى، فإن التنور الجغرافي بالغة الأهمية في عصرنا على مستويات عديدة، أهمها أن يمتلك الإنسان معرفة دقيقة بالجغرافية من جهة، وثقافة تمكنه من حماية البيئة والتغلب على التحديات من جهة أخرى. ولا شك أن تبني التكنولوجيا لهذا الجانب أصبح بالغ الأهمية. ويجدر بالذكر أن الجغرافية من أكثر العلوم حساسية للتطورات والتغيرات التكنولوجية، إذ إن طبيعة الجغرافية تقوم على الدراسة التحليلية والتفسيرية الدقيقة للعلاقات المؤثرة المتبادلة بين الظواهر الطبيعية والبشرية في سياق المكان. من المهم جداً أن يمتلك المعلمون والمتعلمون القدرة على الملاحظة والوصف والتحليل والتنبؤ والفهم، وأن يمتلكوا مهارات التفكير النقدي والإبداعي، ليتمكنوا من مواكبة التطور وتمثيل المعرفة الجغرافية. ويعد التنور الجغرافي بالغة الأهمية في تحقيق ذلك. (الشاذلي، ٢٠١٨: ٣٩١)

**ابعاد التنور الجغرافي** تختلف الآراء حول الأبعاد المحددة للتنوير الجغرافي؛ إلا أن معظمها يتفق على الأبعاد الثلاثة التالية:

١. البعد المعرفي: يشمل طبيعة العلم، والمفاهيم العلمية الأساسية، والعلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة.
٢. البعد المهاري: يشمل العمليات العلمية والمهارات العملية.
٣. البعد العاطفي: يشمل المواقف والقيم العلمية والقيم العليا. (النحال، ٢٠١٥: ١٥) وهذه الابعاد اعتمد عليها (جاسم، ٢٠٢١) في بناء بحثه والذي اعتمد الباحث عليه كمقياس لقياس مستوى التنور الجغرافي لدى طلبة قسم الجغرافية.

#### ثالثا: الوعي البيئي

البيئة هي المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية، وما تحتويه من مواد، والهواء والماء والتربة المحيطة، بالإضافة إلى ما يصنعه الإنسان. يدرس علم البيئة الأنظمة والأساليب والأدوات التي تساعد على رصد المشكلات البيئية وتحليلها، ودراسة آثارها الاجتماعية والصحية والجمالية والاقتصادية والاستراتيجية وغيرها، ومن ثم إيجاد الحلول المناسبة للتعامل معها. (عبد الجواد، ٢٠٠١: ٣٠)

**مكونات الوعي البيئي:** للوعي البيئي عدة مكونات سيعتمد الباحث عليها كونه قد تبنى مقياس (علي، ٢٠٢٤) والذي قام بالاعتماد على هذه المكونات وهي:

**أولاً: التعليم البيئي:** ويهدف إلى إعداد الكوادر السياسية والاقتصادية والفنية والعلمية القادرة على التعامل مع المشاكل البيئية المختلفة من خلال الأساليب العلمية المختلفة.

**ثانيا: الثقافة البيئية:** وتهدف إلى خلق الوعي البيئي والرأي العام الواعي بالقضايا البيئية على المستويات المحلية والإقليمية والدولية من خلال تنظيم الندوات والمعارض والمؤتمرات ومن خلال الكتب والنشرات والمقالات العلمية وإنشاء الجمعيات البيئية.

**ثالثاً: الإعلام البيئي:** يهدف الإعلام إلى عرض أفكار محددة لجميع شرائح المجتمع. ينبغي أن يكون أسلوب العرض متنوعاً ليناسب جميع المستويات. يلعب الإعلام دوراً فعالاً في جذب انتباه الجمهور وتوجيه اهتمامه نحو قضايا محددة.

(صالح، ٢٠٠٣: ٩٣)

دراسات سابقة

اولا: دراسات تناولت مهارات التفكير المحورية

دراسة الموسوي (٢٠١٨): فاعلية توظيف مهارات التفكير المحورية في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير الايجابي لدى طالبات الصف الخامس الاديبي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية توظيف مهارات التفكير المحورية في تحسين تحصيل التاريخ وتنمية التفكير الإيجابي لدى طلبة الصف الخامس الأدبي. وللتحقق من ذلك، اختارت الباحثة تصميمًا تجريبيًا ذي ضبط جزئي، وهو (تصميم مجموعتين متكافئتين باختبار قبلي واختبار بعدي). تكونت عينة البحث من (٨٤) طالبًا وطالبة. تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في عدة متغيرات، وتم بناء اختبار تحصيلي ومقياس لقياس مستوى التفكير الإيجابي. وتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وبعد تطبيق التجربة، خلصت إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير الإيجابي، وكان ذلك لصالح طلبة المجموعة التجريبية. (الموسوي، ٢٠١٨: ك-م)

ثانيا: دراسات تناولت التنور الجغرافي

دراسة جاسم (٢٠٢١): التنور الجغرافي لدى مدرسي الجغرافية وعلاقته بحب الاستطلاع لطلبتهم.

هدفت الدراسة إلى الإجابة عن سؤال (هل يمتلك مدرسو الجغرافية تنورا جغرافيا)، واتبع الباحث المنهج الوصفي، وحدد مجتمع البحث بمدرسي الجغرافية في المديرية العامة للتربية في بغداد الرصافة الثالثة، وبلغ عددهم (٤٠) مدرسا ومدرسة، كما تم اختيار عينة مكونة من (٢٠٠) طالبا وطالبة من الصف السادس الأدبي، وقام الباحث ببناء مقياس التنور الجغرافي المكون من (٥٥) فقرة، وتم التحقق من صدقه وثباته، وبعد جمع البيانات تمت معالجتها إحصائياً باستخدام عدة أدوات إحصائية مناسبة، وأظهرت النتائج أن مدرسي الجغرافية يمتلكون تنورا جغرافيا، بالإضافة إلى وجود علاقة بين التنور الجغرافي وحب الاستطلاع. (جاسم، ٢٠٢١: ٣٦٥)

ثالثا: دراسات تناولت الوعي المهني

دراسة علي (٢٠٢٤): مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة سرت.

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة سرت. ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام المنهج الوصفي من خلال مراجعة المراجع والمصادر المختلفة لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال أداة بحث تتمثل في مقياس الوعي البيئي الذي صممه الباحث. وقد تم تطبيق هذا المقياس على جميع الطلبة المسجلين في الدراسات العليا بجامعة سرت سواء كانوا في مرحلة الدبلوم أو مرحلة الكتابة خلال العام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢٣). وتألف مجتمع البحث من (١٣٠) طالبا وطالبة. وقد أظهرت نتائج البحث وجود اهتمام ودافعية لإجراء البحوث في جميع الموضوعات ذات الصلة بمجال البيئة. كما أظهرت نتائج البحث ضرورة إعادة تفعيل البرنامج الوطني للتربية البيئية في ليبيا. كما أظهرت نتائج البحث أهمية البرامج الإعلامية المختلفة في تنمية الوعي البيئي لجميع أفراد المجتمع. كما أظهرت نتائج البحث أهمية أن يلعب قسم الإعلام بالجامعة وإذاعته دورا رئيسيا في رفع مستوى الوعي في مجال البيئة لدى طلبة الجامعة وجميع أفراد المجتمع المحلي. (علي، ٢٠٢٤: ١)

## الفصل الثالث منهج البحث وإجراءاته

### أولاً: منهج البحث

نظراً لطبيعة البحث الحالي الذي يبحث في فاعلية استراتيجيتين مقترحتين في ضوء مهارات التفكير المحورية لتنمية التنور الجغرافي والوعي البيئي لدى طلبة قسم الجغرافية، فإن الأسلوب الملائم هو المنهج البحثي التجريبي، وهو أسلوب يجرب التأثير بصيغة مباشرة على متغير محدد، تحت مواقف يتم التحكم فيها بدقة. (المنيزل وعدنان، ٢٠١٠: ٢٠٩)

ثانيا: اجراءات البحث

١. التصميم التجريبي: وبما أن البحث الحالي يتضمن متغيرين مستقلين ومتغيرين تابعين فقد اعتمد الباحث على التصميم التجريبي بمجموعات متكافئة من اختبارين قبل وبعد تطبيق مقياس التنور الجغرافي والوعي البيئي، ومخطط (١) يوضح ذلك.

| المجموعة          | القياس القبلي         | المتغير المستقل      | المتغير التابع  | القياس البعدي         |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| التجريبية الاولى  | مقياس التنور الجغرافي | الاستراتيجية الاولى  | التنور الجغرافي | مقياس التنور الجغرافي |
| التجريبية الثانية | مقياس الوعي البيئي    | الاستراتيجية الثانية | الوعي البيئي    | مقياس الوعي البيئي    |

|         |                    |  |  |
|---------|--------------------|--|--|
| الضابطة | الطريقة الاعتيادية |  |  |
|---------|--------------------|--|--|

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

٢. مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث الحالي من جميع طلبة المرحلة الاولى بقسم الجغرافية، الدراسات الصباحية، بكليات التربية الإنسانية في الجامعات العراقية للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥. تم تحديد عينة البحث من طلبة المرحلة الاولى بقسم الجغرافية، بكلية التربية الإنسانية، جامعة تكريت، والبالغ عددهم (١٠٥) طالباً وطالبة. باستخدام طريقة السحب العشوائي البسيط، تم اختيار المجموعة الأولى للتدريس وفق الاستراتيجية المقترحة الأولى، والمجموعة الثانية وفق الاستراتيجية المقترحة الثانية، والمجموعة الضابطة للتدريس وفق الطريقة الاعتيادية، بواقع (٣٥) طالباً وطالبة في كل مجموعة من مجموعات البحث الثلاث.

٣. تكافؤ مجموعتي البحث: قبل تطبيق التجربة، أراد الباحث التأكد من تشابه مجموعات البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على موثوقية نتائج التجربة. ورغم اختيار مجموعتي البحث بطريقة التوزيع العشوائي، إلا أن هذه المتغيرات هي (الذكاء، ومقياس التنور الجغرافي القبلي، ومقياس الوعي البيئي القبلي)، وتوضح الجدول (١، ٢، ٣) ذلك.

جدول (١)

نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعات البحث الثلاث في متغير الذكاء

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | القيمة الفائية |          | الدلالة عند مستوى (٠,٠٥) |
|----------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|----------|--------------------------|
|                |                |             |                      | المحسوبة       | الجدولية |                          |
| بين المجموعات  | ٢١,٧٧١         | ٢           | ١٠,٨٨٦               | ٠,٣٥           | ٣,١١     | غير دالة                 |
| داخل المجموعات | ٣٠٩٣,٨٨٦       | ١٠٢         | ٣٠,٣٣٢               |                |          |                          |
| المجموع        | ٣١١٥,٦٥٧       | ١٠٤         |                      |                |          |                          |

جدول (٢) نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعات البحث الثلاث في متغير التنور الجغرافي القبلي

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | القيمة الفائية |          | الدلالة عند مستوى (٠,٠٥) |
|----------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|----------|--------------------------|
|                |                |             |                      | المحسوبة       | الجدولية |                          |
| بين المجموعات  | ٣٠٤,٩٩٠        | ٢           | ١٥٢,٤٩٥              | ١,٧٦           | ٣,١١     | غير دالة                 |
| داخل المجموعات | ٨٨٢٦,٩٧١       | ١٠٢         | ٨٦,٥٣٩               |                |          |                          |
| المجموع        | ٩١٣١,٩٦٢       | ١٠٤         |                      |                |          |                          |

جدول (٣) نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعات البحث الثلاث في متغير الوعي البيئي القبلي

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | القيمة الفائية |          | الدلالة عند مستوى (٠,٠٥) |
|----------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|----------|--------------------------|
|                |                |             |                      | المحسوبة       | الجدولية |                          |
| بين المجموعات  | ٨٧,٩٤٣         | ٢           | ٤٣,٩٧١               | ١,٢٧           | ٣,١١     | غير دالة                 |
| داخل المجموعات | ٣٥٢٢,٩٧١       | ١٠٢         | ٣٤,٥٣٩               |                |          |                          |
| المجموع        | ٣٦١٠,٩١٤       | ١٠٤         |                      |                |          |                          |

٤. اجراءات سلامة التصميم: تم الاعتماد على مجموعة من الإجراءات لتحقيق سلامة التصميم التجريبي داخلياً وخارجياً من خلال ضبط التأثيرات وإعطائها صفة موضوعية وتعميمها في ظل ظروف متشابهة، وهي كما يلي:

- أ. **السلامة الداخلية للتصميم:** تتحقق سلامة التصميم الداخلي عند التأكد من التحكم في العوامل الداخلية في التجربة بحيث لا يكون لها أي تأثير آخر على المتغيرات التابعة سوى تأثير الاستراتيجيتين. وتشمل ما يأتي:-
- **تقسيم افراد مجموعات البحث:** تم اختيار مجموعات البحث عشوائياً وفق توزيع طبقي لتحقيق التكامل الداخلي عن طريق تقليل أثر هذا المتغير على المتغيرات التابعة على حساب المتغيرات المستقلة.
- **التدابير المتعلقة بالنضج:** ولتقليل أثر هذا المتغير، حددت مدة التجربة بشكل متساوي لجميع مجموعات البحث، وكذلك أجرى المكافأة بين مجموعات البحث، وهي مدة معقولة لا تتأثر بالنضج.
- ب. **سلامة التصميم الخارجية:** تم التحقق من سلامة التصميم الخارجية من خلال الأخذ بعين الاعتبار العوامل الخارجية التالية:-
- **البيئة التعليمية:** تم السيطرة على هذا العامل من خلال تطبيق التجربة في مبنى قسم الجغرافية حيث يتمتع بنفس الظروف البيئية والفيزيائية من حيث السعة والتهوية والإضاءة والأجهزة والمستلزمات التي يتعرض لها طلبة مجموعة البحث.
- **القائم بالتدريس:** تم تدريس الطلبة في مجموعات البحث وفق خطط تدريسية معدة مسبقاً، مع إبقاء إجراءات البحث مخفية عنهم.
- **سرية البحث:** نجح الباحث، بصفته عضواً في هيئة التدريس بالقسم، في الحفاظ على سرية التجربة. ولضمان دقة النتائج ومنع الطلبة من تغيير سلوكهم، لم يُبلغ الطلبة بطبيعة البحث.
- **المادة الدراسية:** وقد حدد هذا المتغير من خلال تبني المحتوى المتكامل وهو مادة (اراضي جافة) التي تدرس لطلبة السنة الاولى في قسم الجغرافية.
- **ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها:** يشير هذا إلى الأحداث الطبيعية مثل الحرب والكوارث والزلازل والفيضانات وما إلى ذلك، والتي قد تحدث أثناء التجربة وقد تعطل سير التجربة خلال فترة التجربة.
٥. **مستلزمات التجربة:** ولتنفيذ التجربة البحثية كان لا بد من إعداد عدة خطط تدريسية لأعضاء مجموعتي البحث، وذلك وفق الاستراتيجيتين المقترحتين والخطوات التالية: -
- أ. **بناء الاستراتيجيتين المقترحتين:** ولتحقيق هدف البحث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي في صياغة الاستراتيجيتين المقترحتين، واتبع الخطوات التالية:
- ❖ **مرحلة التحليل:** تعد هذه المرحلة أساس عملية بناء الاستراتيجية التربوية المقترحة، حيث يتم خلالها الكشف عن المسارات والمتطلبات الأساسية التي ينبغي أن تركز عليها الاستراتيجية التربوية المقترحة وتتبعها، وتشمل:
- **تحليل الفئة المستهدفة:** تم تحديد طلبة السنة الاولى في قسم الجغرافية الذين يدرسون في الفترة الصباحية للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ كفئة مستهدفة.
- **تحليل البيئة التعليمية:** لتحليل واقع البيئة التعليمية التي سَتُطبق فيها الاستراتيجيتان المقترحتان، قُسم الطلبة إلى مجموعتين تجريبيتين متساويتين ومجموعة ضابطة لتطبيق التجربة. حُدّدت مدة محاضرات مادة اراضي جافة بمحاضرتين أسبوعياً.
- **تحليل المحتوى الدراسي:** تضمنت هذه المرحلة اختيار مواضيع الاستراتيجيتين، وتحديد المحتوى العلمي والمفردات لكل منهما. وحرص الباحث عند اختيار المواضيع والمفردات على تحقيقها للمواضيع والأهداف المحددة فيهما، مع مراعاة التسلسل والتكامل في اختيار المواضيع. وحدد الباحث المحتوى العلمي لكلا الاستراتيجيتين المقترحتين وفقاً لمفردات مادة اراضي جافة التي تُدرس لطلبة السنة الاولى في قسم الجغرافية.
- ❖ **تحديد الأنشطة:** في هذه المرحلة، تُعرض المفاهيم الجغرافية والبيئية على الطلبة. بعد ذلك، يُحدد المعلم أو الطلبة أو من خلال ملاحظة التفاعل والتعاون فيما بينهم المعلومات المهمة. بعد ذلك، يبدأ النقاش والحوار بينهم. وأخيراً، تُستخرج الأفكار المشتركة، وتُنظم، وتُشَفّر، وتُعرض على شكل خريطة على السبورة.
- ❖ **تحديد الوسائل التعليمية:** وفي هذه المرحلة تم تحديد الأدوات التعليمية التي ساعد الباحث في تطبيق الاستراتيجيتين المقترحتين، وتمثلت في (الملصقات، الأفلام العلمية، الخرائط والصور).
- ❖ **التقويم والتطوير:** يُعد التقويم عنصراً أساسياً لنجاح أي استراتيجية. وقد اعتمد الباحث نموذجين للتقييم: (التقييم التكويني أثناء التدريس) و(التقييم النهائي بعد الانتهاء من تطبيق التجربة).
- ب. **تحديد المادة العلمية:** وتضمن المحتوى العلمي محاضرات حول المادة الدراسية التي سيتم تدريسها لطلبة السنة الاولى بقسم الجغرافية.

ت. صياغة الاهداف السلوكية: تم تصميم الاهداف السلوكية لكل موضوع بما يتناسب مع المحتوى الذي يتم تدريسه للطلبة.

ث. اعداد الخطط التدريسية: بناءً على الاستراتيجيتين اللتين اقترحهما الباحث، وفي ضوء المحتوى التربوي للمادة والاهداف العملية، أعدّ خططاً تدريسية مناسبة للمواضيع العملية المراد تدريسها. وعرض الباحث نماذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء المتخصصين في أساليب تدريس الجغرافية.

#### ٦. اداتا البحث:

أ. مقياس التنور الجغرافي: لتحقيق أهداف البحث الحالي، ومن بينها قياس مستوى المعرفة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافية، راجع الباحث الأدبيات والأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالمعرفة الجغرافية. واعتمد الباحث مقياس المعرفة الجغرافية المُعد من قبل (جاسم، ٢٠٢١)، لكونه من المقاييس المُعدة حديثاً، ومعامل ثباته مرتفع (٠,٩٠)، ولأنه مُلائم لمتغيرات البحث الحالي، ولأن الباحثة اتبعت خطوات علمية في معالجتها الإحصائية، وقد طُبّق على عينة مُكوّنة من مُدرسي الجغرافية، وبذلك يكون مُلائماً لعينة البحث الحالي .

• وصف المقياس: تكون المقياس من (٥٥) فقرة واشتمل على ثلاث ابعاد هي:-

- البعد المعرفي: يعكس هذا المقياس طبيعة العلم، والمفاهيم العلمية الرئيسية، والعلاقات المتبادلة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة. وقد تم قياسه باستخدام اختبار اختيار من متعدد يتضمن الأسئلة التالية من الفقرة (١) الى الفقرة (١٩).

- البعد المهاري: ويتضمن عمليات علمية ومهارات تطبيقية، ويتم قياسه باستخدام اختبار اختيار من متعدد يتضمن الفقرات من الفقرة (٢٠) الى الفقرة (٢٩).

- البعد الوجداني: يشمل الاتجاهات والقيم العلمية والقيم العليا من الفقرة (٣٠) الى الفقرة (٥٥).

• تصحيح المقياس: أن الأبعاد المعرفية والمهارية لها درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر درجة للإجابة الخاطئة أو المحذوفة، وبذلك تراوحت الدرجات للمجاليين المعرفي والمهاري بين (٠-٢٩) درجة، أما فقرات البعد العاطفي فقد تم قياسها باستخدام طريقة ليكرت ثلاثية الاختيارات (٣، ٢، ١) للفقرات الإيجابية والعكس صحيح للفقرات السلبية، وبذلك تراوحت الدرجات للبعد العاطفي بين (٢٦-٧٨) درجة، بينما تراوحت الدرجات الكلية للمقياس بين (٢٦-١٠٧) درجة، بمتوسط افتراضي قدره (٦٦,٥).

• الصدق الظاهري للمقياس: تم التحقق من صحة كل فقرة من فقرات مقياس التنور الجغرافي، وذلك بعرض المقياس على لجنة من الخبراء والمتخصصين في مجال العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للتأكد من صدقه. وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم، تم الاحتفاظ بجميع الفقرات، حيث حصلت على نسبة توافق تزيد عن (٨٠٪)، وبلغت (٥٥) فقرة.

• التطبيق الاستطلاعي للمقياس: طُبّق المقياس على عينة استطلاعية بهدف تقييم الوقت المستغرق لإكمال الاختبار، ووضوح فقراته، وإعادة صياغة وتنظيم الفقرات الصعبة أو الغامضة لتشخيصها. وقد طُبّق الاختبار على عينة استطلاعية من طلبة قسم الجغرافية بكلية التربية للعلوم الإنسانية بجامعة كركوك، بلغ عددهم (٥٠) طالباً وطالبة. وتبيّن أن متوسط الوقت المستغرق للإجابة على فقرات المقياس بلغ (٢٥) دقيقة.

• ثبات المقياس: تم تطبيق الثبات على عينة تطبيق الاستطلاعي، واعتمد الباحث على طريقتين للتأكد من الثبات، وهما:

- طريقة إعادة الاختبار: تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في كلا التطبيقين على المقياس المُعد، وبلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨٥)، وهي مؤشر جيد على الثبات، ويدل على أن المقياس يتمتع بمستوى عالٍ من الثبات.

- طريقة ألفا كرونباخ: أظهرت نتائج المعالجة الإحصائية أن معامل الثبات يساوي (٠,٨٢)، وهذه الدرجة مؤشر جيد مقارنة بقيم ثبات المقاييس المذكورة في الأدبيات، وهذا يدل على أن ثبات المقياس ذو مستوى مرتفع.

ب. مقياس الوعي البيئي: لقياس مستوى الطلبة في الأداة الثانية (الوعي البيئي)، راجع الباحث العديد من الدراسات السابقة والأطر النظرية المتعلقة بمتغيرات الوعي البيئي. واختار المقياس المستخدم في الدراسة (علي، ٢٠٢٤) لأنه مقياس حديث جداً، لم يمضِ على استخدامه سوى عام واحد، وقابل للتطبيق في البيئة العربية، وعلى عينة قريبة جداً من عينة البحث، وهم طلبة الدراسات العليا في مستوى الدبلوم والماجستير، وبلغ ثباته (٠,٧٥) عالياً.

• وصف المقياس: تكون المقياس من (٣٠) فقرة واشتمل على ثلاث ابعاد هي:-

- التعليم البيئي: وتهدف إلى إيجاد كوادرات سياسية واقتصادية وتكنولوجية وعلمية قادرة على التعامل مع المشاكل البيئية المختلفة من خلال الأساليب العلمية المختلفة، وتحتوي على الفقرات من الفقرة (١) الى الفقرة (١٠).

- **الثقافة البيئية:** تهدف إلى نشر الوعي وتكوين رأي عام مُستتير حول القضايا البيئية من خلال تنظيم الندوات والمعارض والمؤتمرات على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، ومن خلال الكتب والنشرات والمقالات العلمية، وتأسيس الجمعيات البيئية. وتتضمن الفقرات من الفقرة (١١) الى الفقرة (٢٠).

- **الإعلام البيئي:** يهدف هذا القسم إلى عرض أفكار محددة لجميع شرائح المجتمع، وينبغي أن يكون أسلوب العرض متنوعاً ليناسب جميع المستويات. يلعب الإعلام دوراً فعالاً في جذب انتباه الجمهور وتوجيه اهتمامه نحو قضايا محددة. ويتضمن الفقرات من الفقرة (٢١) الى الفقرة (٣٠).

• **تصحيح المقياس:** قام الباحث بتوزيع إجابات أسئلة المقياس باستخدام مقياس ليكرت ثلاثي الدرجات (٣، ٢، ١) للأسئلة الإيجابية، والعكس صحيح للأسئلة السلبية. وتراوحت الدرجة الكلية لهذا المقياس بين (٣٠-٩٠) درجة، بمتوسط افتراضي قدره (٦٠) درجة.

• **الصدق الظاهري للمقياس:** تم اختبار صدق كل فقرة من فقرات مقياس الوعي البيئي، وذلك بعرض المقياس على لجنة من الخبراء والمتخصصين في مجال العلوم التربوية والنفسية وأساليب التدريس، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم، تم الاحتفاظ بجميع الفقرات، حيث حصلت على نسبة توافق تزيد عن (٨٠٪)، وبلغت (٣٠) فقرة.

• **التطبيق الاستطلاعي للمقياس:** طُبّق المقياس على عينة استطلاعية بهدف معرفة الزمن اللازم لإكمال الاختبار ووضوح فقراته، وتحديد الفقرات الصعبة أو غير الواضحة وإعادة صياغتها وتنظيمها. وقد طُبّق الاختبار على عينة استطلاعية من طلبة قسم الجغرافية بكلية التربية للعلوم الإنسانية بجامعة كركوك، بلغ عددهم (٥٠) طالباً وطالبة. وتبين أن متوسط الزمن اللازم للإجابة على فقرات المقياس بلغ (٢٠) دقيقة.

• **ثبات المقياس:** تم تطبيق الثبات على عينة تطبيق الاستبيان، واعتمد الباحث على طريقتين للتأكد من الثبات، وهما:

- **طريقة إعادة الاختبار:** تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الأفراد في كلا التطبيقين على المقياس المُعد، وبلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨٧)، وهي دلالة جيدة على الثبات، وتدل على أن المقياس يتمتع بمستوى عالٍ من الثبات.

- **طريقة ألفا كرونباخ:** أظهرت نتائج المعالجة الإحصائية أن معامل الثبات بلغ (٠,٨٤)، وهذه الدرجة مؤشر جيد مقارنة بقيم ثبات المقاييس المذكورة في الأدبيات، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بمستوى عالٍ من الثبات.

٧. **تطبيق ادوات البحث:** بعد ان اكمل الباحث اجراءات البحث شرع بتطبيق ادوات بحثه في تاريخ الاحد ٢٠٢٥/٢/١٦ وانتهى من تطبيق التجربة بتاريخ الاربعاء ٢٠٢٥/٤/٢٨.

#### **الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها**

يتضمن هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج التي توصل إليها الباحث بناءً على هدف بحثه وفرضياته، والمعالجة الإحصائية للبيانات وتفسيرها. كما يتضمن الاستنتاجات المستخلصة من هذه النتائج. وبناءً على هذه النتائج، تُعرض المقترحات أولاً، ثم يُقدم الباحث مقترحاته لإجراء المزيد من البحوث والدراسات.

#### **أولاً: عرض النتائج**

**نتائج الفرضية الرئيسية الأولى:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس التنور الجغرافي البعدي لدرجات طلبة مجموعة التجريب الأولى ممن درسوا باستخدام الاستراتيجية الأولى المقترحة ومتوسط من درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية الثانية المقترحة، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا نفس الموضوع باستخدام الطريقة الاعتيادية. نفذ الباحث مقياس التنور الجغرافي البعدي على الطلبة، وتم تلخيص النتائج، وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وحصلت المجموعة التجريبية الأولى على متوسط درجات (٨٩,٨٢) وانحراف معياري (٨,١٣)، وحصلت المجموعة التجريبية الثانية على متوسط درجات (٨٧,٧٧) وانحراف معياري (٨,٠٩)، وحصلت المجموعة الضابطة على متوسط درجات (٥٤,٧٧) وانحراف معياري (١٠,٤٢). ويوضح الجدول (٤) ذلك. **جدول (٤) المتوسط الحسابي لدرجات مقياس التنور الجغرافي البعدي للمجموعات الثلاث**

| المجموعة          | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-------------------|-------|-----------------|-------------------|
| التجريبية الأولى  | ٣٥    | ٨٩,٨٢           | ٨,١٣              |
| التجريبية الثانية | ٣٥    | ٨٧,٧٧           | ٨,٠٩              |
| الضابطة           | ٣٥    | ٥٤,٧٧           | ١٠,٤٢             |

للتأكد من دلالة الفرق بين المتوسطات، استُخدم تحليل التباين الأحادي لمقارنة درجات المجموعات الثلاث. أظهرت النتائج أن قيمة الاحتمالية المحسوبة (١٦٨,٩٧) عند مقارنتها بالقيمة الجدولية (٣,١١) المشتقة بدرجات الحرية (٢, ١٠٢) كانت أكبر من القيمة الجدولية، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في مقياس التنور الجغرافي البعدي، وجدول (٥) يوضح ذلك.

**جدول (٥) تحليل التباين الأحادي لنتائج المجموعات الثلاث في مقياس التنور الجغرافي البعدي**

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | القيمة الفائية |          |
|----------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|----------|
|                |                |             |                      | المحسوبة       | الجدولية |
| بين المجموعات  | ٢٧٠٩٢,٧٤٣      | ٢           | ١٣٥٤٦,٣٧١            | ١٦٨,٩٧         | ٣,١١     |
| داخل المجموعات | ٨١٧٧,٣١٤       | ١٠٢         | ٨٠,١٧٠               |                |          |
| المجموع        | ٣٥٢٧٠,٠٥٧      | ١٠٤         |                      |                |          |

يوضح الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث، ويعني رفض الفرضية الصفرية الرئيسية الأولى. وللتدقيق الدلالة الإحصائية للفروق وتحديد اتجاهها، استخدم الباحث معادلة شيفيه للمقارنة البعدية لاختبار متوسطات الدرجات ذات العينات المتساوية، وتحديد أي المجموعات أكثر فعالية. ويوضح الجدول (٦) ذلك.

**جدول (٦) قيمة (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث في مقياس التنور البعدي**

| المقارنات         | الوسط الحسابي | قيمة شيفيه المحسوبة | قيمة شيفيه الجدولية | الدلالة                      |
|-------------------|---------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| التجريبية الأولى  | ٨٩,٨٢         | ٢,٠٥                | ٣,١١                | غير دالة                     |
| التجريبية الثانية | ٨٧,٧٧         |                     |                     |                              |
| التجريبية الأولى  | ٨٩,٨٢         | ٣٥,٠٥               | ٣,١١                | دالة لصالح التجريبية الأولى  |
| الضابطة           | ٥٤,٧٧         |                     |                     |                              |
| التجريبية الثانية | ٨٧,٧٧         | ٣٣,٠٠               | ٣,١١                | دالة لصالح التجريبية الثانية |
| الضابطة           | ٥٤,٧٧         |                     |                     |                              |

وبمقارنة قيم (شيفيه) الجدولية يُظهر متوسط الفرق بين المجموعات الثلاث ما يلي:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين دُرسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الأولى ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين دُرسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الثانية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين دُرسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الأولى ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين دُرسوا بالطريقة التقليدية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية الثانية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا باستخدام الاستراتيجية المقترحة ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية.
- ولكشف الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي لمقياس التنور الجغرافي بين طلاب المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية، سيقوم الباحث بعرض النتائج بناء على سلسلة من الفرضيات الفرعية المرتبطة بالفرضية الرئيسية الأولى وهي:

**نتائج الفرضية الفرعية الأولى:** عدم وجود فرق ذا دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الأولى، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الأولى، في الاختبار القبلي والبعدي لمقياس التنور الجغرافي. ولاختبار هذه الفرضية، استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين، يتبين أن القيمة المحسوبة لـ (ت) تساوي (٢١,٣٧) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٤) مما يدل على وجود فرق لصالح الاختبار البعدي بين الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس التنور الجغرافي، كما يوضح الجدول (٧).

**جدول (٧) القيم الثانية المحسوبة والجدولية لمقياس التنور الجغرافي القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية الأولى**

| الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الفروق | انحراف الفروق | درجة الحرية | القيمة الثانية |          | الدلالة عند مستوى (٠,٠٥) |
|----------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|-------------|----------------|----------|--------------------------|
|          |                 |                   |              |               |             | المحسوبة       | الجدولية |                          |

|        |       |      |       |       |    |       |      |                           |
|--------|-------|------|-------|-------|----|-------|------|---------------------------|
| القبلي | ٤٧,٦٨ | ٩,١٩ | ٤٢,١٤ | ١١,٦٦ | ٣٤ | ٢١,٣٧ | ٢,٠٣ | دال لصالح الاختبار البعدي |
| البعدي | ٨٩,٨٢ | ٨,١٣ |       |       |    |       |      |                           |

نتائج الفرضية الفرعية الثانية: عدم وجود فرق ذا دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الثانية، في الاختبار القبلي والبعدي لمقياس التنور الجغرافي، وللتحقق من صحة هذه الفرضية استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين وقد وجد أن قيمة (ت) المحسوبة (٢١,٧٢) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٣) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجات الحرية (٣٤)، مما يدل على وجود فرق قبل وبعد تطبيق مقياس التنور الجغرافي لصالح بعد التطبيق، والجدول (٨) يعكس ذلك.

جدول (٨) القيم الثانية المحسوبة والجدولية لمقياس التنور الجغرافي القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية الثانية

| الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الفروق | انحراف الفروق | درجة الحرية | القيمة الثانية |          | الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)  |
|----------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
|          |                 |                   |              |               |             | المحسوبة       | الجدولية |                           |
| القبلي   | ٤٣,٥١           | ٩,٢١              | ٤٤,٢٥        | ١٢,٠٥         | ٣٤          | ٢١,٧٢          | ٢,٠٣     | دال لصالح الاختبار البعدي |
| البعدي   | ٨٧,٧٧           | ٨,٠٩              |              |               |             |                |          |                           |

الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد فروق ذات مدلولية إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الأولى الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية الأولى المقترحة، ومتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية الثانية المقترحة، ومتوسط درجات طلبة مجموعة الضبط الذين درسوا نفس الموضوع باستعمال الطريقة التقليدية، في مقياس الوعي البيئي البعدي. قام الباحث بعد ذلك بتطبيق مقياس الوعي البيئي على أفراد العينة، وجمع النتائج، ثم حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وقد بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (٧٣,٦٢) والانحراف المعياري (٩,٢٩). وبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (٧٣,٨٥) والانحراف المعياري (٩,٨٥) وحصلت المجموعة الضابطة على متوسط درجات (٥٥,٢٥) وانحراف معياري (٥,٨٨). ويوضح الجدول (٩) ذلك.

جدول (٩) المتوسط الحسابي لدرجات مقياس الوعي البيئي البعدي للمجموعات الثلاث

| المجموعة          | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-------------------|-------|-----------------|-------------------|
| التجريبية الأولى  | ٣٥    | ٧٣,٦٢           | ٩,٢٩              |
| التجريبية الثانية | ٣٥    | ٧٣,٨٥           | ٩,٨٥              |
| الضابطة           | ٣٥    | ٥٥,٢٥           | ٥,٨٨              |

وللتحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات، تم استعمال تحليل التباين الأحادي لمقارنة درجات المجموعات الثلاث. بينت النتائج أن قيمة الاحتمال المحسوبة (٥٧,٣٢) هي أكبر من القيمة الجدولية (٣,١١) بدرجة حرية (٢, ١٠٢)، ويشير الى وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في مقياس الوعي البيئي البعدي. الجدول (١٠)

جدول (١٠) تحليل التباين الأحادي لنتائج المجموعات الثلاث في مقياس الوعي البيئي البعدي

| مصدر التباين   | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مجموع المربعات | القيمة الثانية |          | الدلالة عند مستوى (٠,٠٥) |
|----------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|----------|--------------------------|
|                |                |             |                      | المحسوبة       | الجدولية |                          |
| بين المجموعات  | ٧٩٧٤,٤١        | ٢           | ٣٩٨٧,٢١٠             | ٥٧,٣٢٠         | ٣,١١     | دالة                     |
| داخل المجموعات | ٧٠٩٥,١٤٣       | ١٠٢         | ٦٩,٥٦٠               |                |          |                          |
| المجموع        | ١٥٠٦٩,٥٦٢      | ١٠٤         |                      |                |          |                          |

يظهر الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث. وبالتالي، تُرفض الفرضية الصفرية الرئيسية الثانية. وللتأكد من الدلالة الإحصائية للفروق، وتحديد اتجاهها، وتحديد أكثر أساليب التدريس فعالية، استخدم الباحث معادلة شيفيه للمقارنات البعدية لاختبار متوسط الدرجات ذات العينات المتساوية، وجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) قيمة (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث في الوعي البيئي البعدي

| المقارنات        | الوسط الحسابي | قيمة شيفيه المحسوبة | قيمة شيفيه الحرجة | الدلالة  |
|------------------|---------------|---------------------|-------------------|----------|
| التجريبية الأولى | ٧٣,٦٢         | ٠,٢٣                | ٣,١١              | غير دالة |

|                   |       |       |      |                              |
|-------------------|-------|-------|------|------------------------------|
| التجريبية الثانية | ٧٣,٨٥ | ١٨,٣٧ | ٣,١١ | دالة لصالح التجريبية الأولى  |
| التجريبية الأولى  | ٧٣,٦٢ |       |      |                              |
| الضابطة           | ٥٥,٢٥ |       |      |                              |
| التجريبية الثانية | ٧٣,٨٥ | ١٨,٦٠ | ٣,١١ | دالة لصالح التجريبية الثانية |
| الضابطة           | ٥٥,٢٥ |       |      |                              |

وبمقارنة قيم (شيفيه) الجدولية يوضح الفرق في المتوسطات بين المجموعات الثلاث ما يلي:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى الذين تم تدريسهم باستخدام الاستراتيجية المقترحة الأولى ومتوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية الثانية. التي تدرس باستخدام الاستراتيجية المقترحة الثانية.
  - يوجد فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية الأولى بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس باستخدام الإستراتيجية المقترحة الأولى ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية.
  - يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين يتعلمون باستخدام الاستراتيجية الثانية المقترحة ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية الثانية.
- ولتوضيح الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي لمقياس الوعي البيئي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى وطلبة المجموعة التجريبية الثانية، سيقوم الباحث بعرض النتائج حسب ترتيب الفرضيات الفرعية التابعة للفرضية الرئيسية الثانية.
- نتائج الفرضية الفرعية الأولى:** عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الأولى، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الأولى، على مقياس الوعي البيئي بين الاختبارين القبلي والبعدي.

ولتأكد من صحة الفرضية استخدم الباحث اختبار (ت) على عينتين مرتبطتين وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٩,٥٦) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٣) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجات الحرية (٣٤)، مما يدل على وجود فرق بين قبل وبعد تطبيق مقياس الوعي البيئي لصالح بعد التطبيق، وهذا موضح بالجدول (١٢). جدول (١٢) القيم الناتجة المحسوبة والجدولية لمقياس الوعي البيئي القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية الأولى

| الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الفروق | انحراف الفروق | درجة الحرية | القيمة التائية |          | الدالة عند مستوى (٠,٠٥)   |
|----------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
|          |                 |                   |              |               |             | المحسوبة       | الجدولية |                           |
| القبلي   | ٥٤,٦٨           | ٥,٦٥              | ١٨,٩٤        | ١١,٧٢         | ٣٤          | ٩,٥٦           | ٢,٠٣     | دال لصالح الاختبار البعدي |
| البعدي   | ٧٣,٦٢           | ٩,٢٩              |              |               |             |                |          |                           |

**نتائج الفرضية الفرعية الثانية:** عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتوسط درجات طلبة مجموعة التجريب الثانية، الذين درسوا باستعمال الاستراتيجية المقترحة الثانية، على مقياس الوعي البيئي بين الاختبارين القبلي والبعدي. ولتأكد من صحة الفرضية استخدم الباحث اختبار (ت) على عينتين مرتبطتين وكانت قيمة (ت) المحسوبة (١١,٢٥) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٣٤) أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٣) مما يدل على وجود فرق بين قبل وبعد تطبيق مقياس الوعي البيئي لصالح بعد التطبيق كما هو موضح بالجدول (١٣). جدول (١٣) القيم الناتجة المحسوبة والجدولية لمقياس الوعي البيئي القبلي والبعدي لطلبة المجموعة التجريبية الثانية

| الاختبار | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | متوسط الفروق | انحراف الفروق | درجة الحرية | القيمة التائية |          | الدالة عند مستوى (٠,٠٥)   |
|----------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|-------------|----------------|----------|---------------------------|
|          |                 |                   |              |               |             | المحسوبة       | الجدولية |                           |
| القبلي   | ٥٢,٨٨           | ٥,٨٠              | ٢٠,٩٧        | ١١,٠٢         | ٣٤          | ١١,٢٥          | ٢,٠٣     | دال لصالح الاختبار البعدي |
| البعدي   | ٧٣,٨٥           | ٩,٣٦              |              |               |             |                |          |                           |

ثانياً: تفسير النتائج

#### ١- النتائج المتعلقة بالتنور الجغرافي :

أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية بين طلبة المجموعات الثلاث في متغير التنور الجغرافي. ويفسر الباحث ذلك بما يلي:

أ. تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى، الذين درسوا وفقاً للاستراتيجية الأولى، في التنور الجغرافي على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

حسّنت الاستراتيجية من قدرة الطلبة نحو اكتساب التتور الجغرافي، لأنها تعتمد تنفيذ مبادئ العصف الذهني وتجزئة الأفكار إلى أقسام لحصر الفكرة المركبة والشائكة التي تجذب الانتباه. كما تتيح للمتعلم توضيح الموقف، واكتشاف العلاقة بين عناصره، وتقديم أفكار غير تقليدية ومناسبة، من خلال عملية تخطيط تُجرى قبل التعلم، وتحديد هدف النشاط، وترتيب خطوات تنفيذه، ثم مراقبة وتقييم الذات أثناء الأنشطة الاستكشافية والعملية. ونتيجة لذلك، يتمكن الطلبة من فهم أهمية ما تعلموه لأنهم يؤدون أنشطة أدائية حقيقية. وهذا يعني أنهم قادرون على التحكم في عملية التعلم لديهم، وقدرتهم على تنظيم معارفهم وتقييم أدائهم. وبالتالي، يتمكنون من تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة، مما يرفع مستوى معرفتهم الجغرافية. تتميز هذه الاستراتيجية بمراحلها المتتالية، وهي مترابطة، وتشجع الطلبة على ممارسة أنشطة أدائية واقعية متنوعة، وتتيح لكل طالب فرصة أن يصبح عضواً فاعلاً في مجموعته، وأن يؤثر فيها ويتأثر بها من خلال المناقشات والحوارات التي تنشأ نتيجة أسئلة المعلم أو استفسارات الطلبة فيما بينهم في المجموعة، مما يساعد على تجاوز بعض الغموض، ويحفز ويرفع مستوى تتورهم الجغرافي.

ب. تفوق طلبة المجموعة التجريبية الثانية، الذين درسوا وفقاً للاستراتيجية الثانية، على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية للتتور الجغرافي. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

- إن تغيير أسلوب عرض المادة العلمية من خلال الاستراتيجية الثانية جعل الطالب محور العملية التعليمية، ومنحه دوراً إيجابياً من خلال استخدام التتور الجغرافي، مما عزز دافعية الطلبة وحماهم للتعلم في بيئة صفية زادت من فرص الحوار بين المعلم والطلبة، وأتاح لهم المشاركة في المناقشات الصفية والإجابة على أسئلة المعلم. وقد زاد ذلك من خبراتهم، ونمى قدراتهم المعرفية، وبالتالي حسن مستوى تتورهم الجغرافي. كما يتضح أن للدافعية تأثيراً كبيراً في تحسين مستوى التتور الجغرافي، فالتعلم النابع من حب الطالب ودافعيته الداخلية أكثر فعالية من التعلم النابع من مصدر خارجي. وبالتالي، تدعم نتائج هذا البحث فكرة إمكانية تطوير التتور الجغرافي في حال توفر الظروف والخبرات التعليمية المناسبة. يمكن أن يكون الطلبة فعالين إذا تم تشجيعهم على تعلم التتور الجغرافي من خلال تزويدهم بالفرص المناسبة لممارسة التفكير خارج القاعدة من خلال تنظيم المعلومات بشكل جيد، وتقديم حلول جديدة، وتقديم العروض حتى لو كانت غير موضوعية، ومنحهم مسافة لتحليل الأفكار بدقة.

ت. لم يلاحظ فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التجريب الأولى، التي درست وفقاً للاستراتيجية الأولى، والمجموعة التجريبية الثانية، التي درست وفقاً للاستراتيجية الثانية، في تنمية التتور الجغرافي. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي: نتيج كلتا الاستراتيجيتين للطلبة فرصة البحث والمناقشة والتواصل أثناء الأنشطة. وقد ساهم ذلك في تساوي متوسط الفرق في التتور الجغرافي بين طلبة المجموعتين مقارنةً بالمجموعة الضابطة. كما تتيح كلتا الاستراتيجيتين للطلبة المشاركة بفعالية في العملية التعليمية من خلال الإجابة على أسئلة تحفز عقولهم وقدراتهم. ويتطلب حل هذه الأسئلة عمليات ذهنية، وتبصراً عميقاً، ومثابرة. وقد أدى ذلك إلى تساوي متوسط تأثيرهما على التتور الجغرافي.

٢- **النتائج المتعلقة بالوعي البيئي:** أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في متغير الوعي البيئي. ويفسر الباحث ذلك بما يلي:

أ. تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى، الذين درسوا وفقاً للاستراتيجية المقترحة الأولى، على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا وفقاً للطريقة التقليدية في الوعي البيئي. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

- التعلم وفقاً للاستراتيجية المقترحة الأولى عملية معرفية نشطة تتيح للطلبة فرصة خوض تجارب تعلم استكشافية متنوعة، يستكشفون من خلالها المفهوم المراد تعلمه، معتمدين على أنفسهم في استنباط المعنى وبناءه. وتؤكد هذه الاستراتيجية على أهمية الممارسة والفعل، مما يعزز فهمهم وبناء المعلومات لديهم. كما ساعد تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة على مناقشة بعضهم البعض وطرح الأسئلة، وكانت كل مجموعة تتطلع إلى التفوق على المجموعات الأخرى من خلال التنافس فيما بينها للإجابة على الأسئلة المطروحة. إضافةً إلى ذلك، تشجع خطوات هذه الاستراتيجية الطلبة على وضع الأهداف وتنظيم معارفهم، مما يسمح لهم بمراقبة فهمهم للمحتوى التعليمي وتقييم نتائج جهودهم، بما في ذلك الأفكار ومحاولات إعادة بنائها. إن تركيبها، أي استخدام الطلبة لها، جعلهم يدركون أهمية ما يتعلمونه، ودوافع القيام بالأنشطة المتقوتة، واسلوب تنفيذ ما اكتسبوه في مواقف جديدة، ومدى انجاز أهدافهم. وهذا منحهم فهماً أعمق للمعلومات التي درسوها، وابتعدوا عن الوصف والتعبير اللفظي للمحتوى العلمي، وركزوا على ربط الجانب المعرفي بالجانب المهاري، مما أدى إلى رفع المستوى المعرفي للطلبة، وبالتالي تحسين أدائهم في اختبار الوعي البيئي. هذا على عكس الطريقة الشائعة التي تركز على المحتوى التعليمي وتغنيه الأولوية، ويكون دور المعلم أساسياً، بينما يكون دور المتعلم سلبياً، يتلقى المعلومات جاهزة منه ولا يقوم بأي نشاط للوصول إليها.

ب. تفوق طلبة المجموعة التجريبية الثانية، الذين درسوا وفقاً للاستراتيجية المقترحة الثانية، على طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية في الوعي البيئي. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

- قدّمت المادة التعليمية لطلبة المجموعة التجريبية معلومات منظمة، واقترحت حلولاً جديدة، وإن كانت غير منطقية، وأتاحت لهم فرصة تحليل الأفكار بعمق، والتفكير خارج الصندوق. ساهم ذلك في زيادة فرص استمرار مزاولة مهارات التفكير ودراسة المحتوى الإدراكي للمادة العلمية، كما ساهم في استمالة انتباه الطلبة، ورفع درجة انتباههم نحو الدرس، وتوسيع مداركهم، وإيمانهم بأنفسهم، وتمكنهم من التحقق من المعلومات. وبذلك، وضع الطلبة في قلب العملية التعليمية، من خلال منحهم وقتاً كافياً للتأمل في تفكيرهم، وتصحيح الأخطاء، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات. قرار مناسب، لأنه يساعد الطلبة على الاحتفاظ بالتعلم ويساهم في تيسير وتحسين عمليات التعلم والذاكرة عن طريق بيان الأفكار الرئيسة للطلبة ومساعدتهم لفهم النظريات والترابط بين الأفكار، كل هذا ساهم في التحسن الكبير في الوعي البيئي للطلبة في المجموعة التجريبية التي تدرس بالاستراتيجية مقارنة بالطلبة في المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة.

ت. لم يُلاحظ فرقٌ ذو دلالة إحصائية في الوعي البيئي بين طلبة المجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق الاستراتيجية، وطلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق الاستراتيجية نفسها. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ما يلي:

- على الرغم من اختلاف مراحل تدريس الاستراتيجيتين، إلا أن قدرتهما على التأثير في كلا المجموعتين في الوعي البيئي كانت متماثلة. ويعود ذلك إلى أن الاستراتيجيتين تشتركان في مناقشة مشكلة محددة، وتساعدان على توفير بيئة تعليمية شيقة وممتعة، تثير اهتمام الطلبة وتجعلهم فاعلين وإيجابيين في عملية التعلم. وهذا يزيد من فهمهم وبنائهم للمعلومات، وتأكيدهم لذاتهم، وثقتهم بأنفسهم، وقدرتهم على التفكير. كما أنهما تركزان على الأفكار المهمة في المادة، وحسن تخزين المعلومات واسترجاعها، مما يعزز اكتساب الطلبة للمعرفة العلمية. كما تشتركان في عنصر الحداثة، حيث تقوم كلتا الاستراتيجيتين على مفهوم التفكير النقدي. وقد دفعت استراتيجيات التدريس الحديثة طلبة المجموعتين إلى التنافس فيما بينهم للإجابة على أسئلة المعلم، مما جعل دور المعلم مُيسِّراً وموجِّهاً ومنظماً في عملية التعلم. وبالتالي لم يكن هناك فرق بين المجموعتين في الوعي البيئي.

### **ثالثاً : الاستنتاجات**

في ضوء نتائج الباحث، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

١. مقارنةً بالطريقة التقليدية، زاد استخدام كلتا الاستراتيجيتين من فعالية الطلبة في الدرس، وخفف من الملل والرتابة.
٢. ساهمت كلتا الاستراتيجيتين في تنمية تفكير الطلبة الدقيق والهادف لتحقيق النتائج المرجوة.
٣. قد يستغرق استخدام كلتا الاستراتيجيتين في التدريس وقتاً طويلاً لإعداد خطط الدروس مقارنةً بالطريقة التقليدية، إلا أنهما يُحققان نتائج جيدة.
٤. ساهمت كلتا الاستراتيجيتين في تدريب الطلبة على ممارسة التنوير الجغرافي، ورفع مستوى وعيهم البيئي.
٥. خلقت كلتا الاستراتيجيتين جوّاً من التفاعل والعلاقات الاجتماعية بين الطلبة أثناء الدرس.
٦. ساعدت كلتا الاستراتيجيتين الطلبة على الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة، وخاصةً فيما يتعلق بالتنوير الجغرافي.

### **رابعاً: التوصيات**

بناءً على النتائج، يقدم الباحث التوصيات التالية:

١. يمكن للمؤسسات التعليمية الاستفادة من نتائج البحث من خلال توجيه معلمي المواد الدراسية والخبراء لزيادة الوعي بمهارات التفكير المحورية والتنوير الجغرافي لدى الطلبة، لما لها من أهمية في رفع الوعي البيئي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال دمج هذه المهارات في المنهج الدراسي، ومنح الطلبة حرية تنظيم ومعالجة المعلومات التي يتلقونها، لما لها من أهمية محورية في العملية التعليمية، ولتكون فاعلة وفعّالة في تعلمهم.
٢. في جميع مراحل التعليم، وخاصةً المرحلة الجامعية، هناك حاجة إلى قيام هيئة التدريس بتوجيه وتشجيع الطلبة على استخدام الأساليب والتقنيات التي تساعدهم على استخدام مهارات التفكير المحورية بفعالية، وتحفزهم على بذل الجهد اللازم لتحقيق النجاح.
٣. توجيه المؤسسات المسؤولة لإعداد الطلبة للاعتماد المستمر على التقنيات الحديثة في أساليب التدريس، مع التركيز على تطوير المناهج والمقررات الدراسية لمواكبة التطورات العلمية والمعرفية السائدة في العالم.
٤. إقامة الندوات وورش العمل التي تشجع على التركيز على تعليم مهارات التفكير المحوري كنشاط عقلي يساعد في ترجمة التعليم إلى تطبيق عملي وحياتي.

لتطوير البحث، يقترح الباحث اجراء الدراسات الآتية:

١. دراسات مماثلة للدراسة الحالية على مستويات أكاديمية أخرى ومقارنة نتائجها بنتائج الدراسة الحالية.
٢. فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على مهارات التفكير الابداعي لتنمية الاستطلاع الجغرافي.
٣. فاعلية استراتيجية (CIMO) في تنمية التصورات البديلة للمفاهيم البيئية، وتنمية التفكير المركب.
٤. تصميم برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الأساسية لتنمية الكفاءة المهنية والرؤى المستقبلية لدى مدرسي ومدرسات الجغرافية.

المصادر

١. ابو جادو، صالح محمد علي ونوفل، محمد بكر (٢٠٠٧): تعليم التفكير - النظرية والتطبيق، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
٢. آل عويد، وصفي خلف حسين (٢٠٠٨): أثر استراتيجية في العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب صف الرابع الإعدادي عند تدريس مادة الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، العراق.
٣. جاسم، علياء صباح (٢٠٢١): التثور الجغرافي لدى مدرسي الجغرافية وعلاقته بحب الاستطلاع لطلبتهم، مجلة نسق، العدد (٣١)، ص ٣٦٥ - ٣٨٠.
٤. رجب، محمد عبد الحكيم (٢٠٠٩): فاعلية برنامج مقترح لإعداد الطلاب المعلمين بقسم الجغرافية بكلية التربية في ضوء بعض المستجدات التكنولوجية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.
٥. الزعبي، عبد الله سالم (٢٠١٥): مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية العلوم التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات، مجلة دراسات العلوم التربوية، مجلد (٤٢) العدد (٣).
٦. سعادة، جودت احمد (٢٠١٨): استراتيجيات التدريس المعاصرة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
٧. الشاذلي، مي (٢٠١٨): أثر تكنولوجيا المعلومات في تطوير مستويات التثور الجغرافي للطلاب المعلمين بقسم الجغرافية، دراسات في التعليم الجامعي، جامعة عين شمس - كلية التربية - مركز تطوير التعليم الجامعي، العدد (٤٠) ص ٣٨٤ - ٤١٣.
٨. صالح، جمال الدين (٢٠٠٣): الأعلام البيئي بين النظرية والتطبيق، مركز الإسكندرية للكتاب، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
٩. صلاح الدين، ميسر (٢٠١٩): التثور الجغرافي لدى طلبة جامعة القدس وعلاقته بالتفكير التخيلي لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين.
١٠. عبد الجواد، أحمد عبد الوهاب (٢٠٠١): موسوعة بيئة الوطن العربي التكامل الاجتماعي البيئي، الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر.
١١. عبد العزيز، سعيد (٢٠٠٩): تعليم التفكير ومهاراته ( تدريبات وتطبيقات عملية )، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٢. العبسي، محمد مصطفى (٢٠١٢): الالاعاب والتفكير في الرياضيات، ط ٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٣. عطية، محسن علي (٢٠١٥): التفكير وانواعه - مهاراته واستراتيجيات تعلمه، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٤. العفون، نادية حسين يونس والعنكي، ايمان حسن مظلوم (٢٠١٥): اثر دمج مهارات التفكير ضمن المحتوى المعرفي في تحصيل مادة علم الاحياء عند طالبات الصف الرابع العلمي، مجلة كلية التربية الاساسية، العدد (٨٩)، العراق.
١٥. علوان، عامر ابراهيم (٢٠١٢): تربية الدماغ البشري وتعليم التفكير، ط ١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٦. علي، احمد الامين (٢٠٢٤): مستوى الوعي البيئي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة سرت، مجلة جامعة سرت للعلوم الانسانية، العدد (١٤)، المجلد (٢)، ص ١ - ١٥.
١٧. علي، محمد (٢٠٠١): اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج و طرائق التدريس، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
١٨. عيد، سماح محمد امين (٢٠٢٢): استخدام استراتيجية مقترحة قائمة على انماط Vark في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المحوري ودافعية الانجاز الاكاديمي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، مجلة البحث العلمي، العدد (٢٣)، مجلد (١)، ص ٧٩ - ١٢٢.
١٩. قطامي، نايفة (٢٠٠٤): مهارات التدريس الفعال، ط ١، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.
٢٠. قطيط، غسان يوسف (٢٠٠٨): استراتيجيات تنمية مهارات التفكير العليا، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

٢١. مارزانو، روبرت، وآخرون (١٩٩٧): إبعاد التعلم "قراءات في مهارات التفكير"، ترجمة فيصل يونس، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر.
٢٢. المنيزل، عبد الله فلاح وعدنان، يوسف العتوم (٢٠١٠): مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط١، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
٢٣. الموسوي، شهد حسين زيدان (٢٠١٨): فاعلية توظيف مهارات التفكير المحورية في تحصيل مادة التاريخ وتنمية التفكير الایجابي لدى طالبات الصف الخامس الادبي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية، العراق.
٢٤. النحال، عادل ناظر (٢٠١٥): متطلبات مساق اساليب التنوير الجغرافي، الجامعة الاسلامية - غزة، كلية التربية، الدراسات العليا مناهج وطرائق تدريس، فلسطين.
٢٥. الیماني، عبد الكريم (٢٠٠٩): استراتيجيات التعلم والتعليم، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.
26. Marzano ,R.J., Hughes , C,S. , Brandt ,R.S . ,Rankin ,C,S. ,Jones, B ,F. ,& Suhor, C (1988):**Dimensions of thinking: A frame work for supervision and curriculum. Development** , Virginia , USA.
27. Singh, U.( 2013)- Comparative study of environmental awareness of different level teachers, **Indian streams Research Journal**, 3(7): 1-5.