أثر إستراتيجية قائمة على المنحى الكشفي في تنمية مهارات التفكير البصري في تدريس مادة الجغرافية لطلاب الصف الثاني المتوسط

أحمد لطيف عبد الله الحسني

كلية الإمام الكاظم للعلوم الإسلامية الجامعة

Ahmedalhasny1972@gmail.com

معلومات البحث
تاريخ الاستلام: 2020 / 9 / 4
تاريخ قبول النشر: 2020 / 9 / 24
تاريخ النشر: 2020 / 11 / 8

المستخلص:

يهدف البحث الحالي إلى تعرّف على أثر إستراتيجية مقترحة قائمة على المنحى الكشفي في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. ولتحقيق هدف البحث اختار الباحث عشوائياً متوسطة سيف الجابري للبنين، وبالطريقة نفسها اختار الباحث شعبة (أ) لتمثّل المجموعة التجريبية التي يبلغ عدد طلابها (45) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط، وشعبة (ب) لتمثّل المجموعة الضابطة والتي يبلغ عدد طلابها (45) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط، ومن ثم بلغ عدد عينة البحث كلها (90) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط في تلك المدرسة بعد استبعاد الطلاب المخفيين من الشعبتين البالغ عددهم (3). وقد أجرى الباحث تكافؤاً بين طلاب مجموعتي البحث في مجموعة من المتغيرات. وبعد تحديد المادة الدراسية التي ستُدْرَس في (أثناء مدة التجربة) والمتمثلة بموضوعات كتاب الجغرافية المقرر تدريسها لطلاب الصف الثاني المتوسط، صاغ الباحث (74) هدفاً سلوكياً، وأعدّ خططاً تدريسية لموضوعات المادة الدراسية التي ستُدْرَس في التجربة، وقام بعرض نماذج منها على لجنة من الخبراء والمتخصصين في مجال الطرائق وعلم النفس والقياس والتقويم لمعرفة صدقها وملائمتها لمتغيرات البحث، وكذلك أعدّ الباحث استبانة للتفكير البصري وتأكد من صدقها وثباتها بنفسه بعد العرض على الخبراء والمتخصصين في مجال طرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم. وقد درس الباحث مجموعتي البحث بنفسه في المدة التجريبية التي استمرت (10) أسابيع، وبعد الانتهاء من التجربة، طبق الاختبار التحصيلي البعدي على طلاب المجموعتين، واستعملنا وسائل احصائية وهي: الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، مربع كاي، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة سبيرمان براون، ومعادلة معامل قوة التمييز، ومعادلة معامل الصعوبة، ومعادلة فاعلية البديل الخطأ، وبعد تحليل النتائج إحصائياً توصل إلى نتيجة مفادها فاعلية الإستراتيجية المقترحة القائمة على المنحى الكشفي في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثاني المتوسط عبر التفوق لطلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار.

الكلمات الدالة: سترراتيجية المنحى الكشفي، مهارات التفكير البصري، تدريس الجغرافية

The Role of Using a Scout-oriented Strategy in Developing Visual Thinking Skills in Teaching Geography to Second-year Intermediate School Students

Ahmed Latif Abdullah Al-Hassani

IMam Al-Kazim University College of Islamic Sciences

Abstract

The current research aims to identify the impact of a proposed strategy based on the Scout orientation on developing visual thinking skills among second-grade intermediate students. To achieve the goal of the research, the researcher randomly chose Saif Al Jabri's intermediate school for boys, and in the same way he chose section (A) to represent the experimental group which consisted of (45) students and section (B) to represent the control group which also consisted of (45) students. The researcher conducted a parity between students of the two groups of research in a set of variables.

After determining the subject to be taught (during the period of the experiment) represented in the geography topics to be taught to students of the second intermediate grade, the researcher formulated (74) behavioral goals, prepared instructional plans for the subjects of the subject that will be taught in the experiment, and presented examples of them to a committee of experts And specialists in the field of methods, psychology, measurement and evaluation to find out its validity and suitability for the research variables, and the researcher also prepared a questionnaire for visual thinking and made sure of its validity and reliability by himself after presenting it to experts and specialists in the field of teaching methods, psychology, measurement and evaluation.

The researcher studied the two research groups himself during the experimental period that lasted for (10) weeks, and after the completion of the experiment, he applied the post-achievement test to the students of the two groups, and we used statistical methods, namely: the T-test for two independent samples, the chi square, the Pearson correlation coefficient, and the Spearman Brown equation. And the power discrimination equation, the difficulty coefficient equation, and the equation for the effectiveness of the wrong alternative, and after analyzing the results statistically, he reached a conclusion that the proposed strategy based on the Scout trend was effective in developing visual thinking skills among students of the second intermediate grade by outperforming the experimental group students over the control group students in the test.

Key Words: Scout-oriented Strategy, Visual Thinking Skills , Teaching

المبحث الأول

أولاً: مشكلة البحث: يعيش العالم الآن في عصر الانفجار المعرفي والثقافي في جميع مجالات الحياة، إذ تتصارع العلوم المعرفية والتقنية، لذا تولي الشعوب المتقدمة حالياً اهتماماً واسعاً بعمليات التفكير، والاتجاه نحو تنمية القدرات الخاصة لما له من أهمية بالغة في عمليات الوصول إلى المنتجات الإبداعية في المجالات الحياتية.

وتعدّ التربية والتعليم بوابة الطريق، ووسيلة الأمم لمواكبة حاضرها وبناء مستقبلها ولا سيما أن الأنظار بدأت تتجه نحوه التعليم بوصفه بعداً أساسياً في سياسة الدول، ولهذا ينصرف جل اهتمام الأمم نحو التربية والتعليم، فما من أمة تزرنو إلى أن تتخذ دورها بين الأمم إلا أولت العملية التعليمية اهتماماً بالغاً⁽¹⁾.

ترى (أبو العينين) أن التربية في العصر الحديث لم تعد كما كانت في العصور السابقة مجرد تلقين لدرس أو تسميع لنص، ولم تعد حرفة يمارسها المعلم بطريقة آلية، ولم تعد عبئاً على الطالب يقوم فيها بحفظ النصوص وتسميعها، فقد تحولت العملية التعليمية في الصف وخارجه إلى نشاط له أهدافه ونتائجه التي

تخضع للقياس والتقويم، وأصبح للتكنولوجيا دور فاعل بين مدخلات هذا النشاط ومخرجاته وفضلاً عن ذلك فقد صارت تلك الوسائط تلعب دوراً هاماً في تطوير عناصر النظام التربوي كافة بوجه عام وعناصر المنهاج على وجه الخصوص، وجعلها أكثر فاعلية وكفاية، عبر الإفادة منها في عملية التخطيط لهذه المناهج وتنفيذها وتقويمها ومتابعتها وتطويرها بما يسهم بشكل كبير في تحقيق أهدافها المنشودة (2).

ثانياً: أهمية البحث: شهدت العقود الأخيرة تطورات علمية كبيرة في مناحي الحياة جميعها ليصبح الإنسان أساس التنمية لمواجهة متطلبات الحياة الأمر الذي دفع به إلى خطئ واسعة باتجاه التقدم والرفاهية ويسر له أسباب العيش وأخضع له قوى طبيعية وأوصله إلى مدرج الرقي والقوة فالتربية الواعية الهادفة هي التي توصل الإنسان مبلغه من التقدم العلمي أو التقدم الاجتماعي لبناء شخصيته، ويرى أغلب المفكرين أن التربية في جوهرها هي عملية تنشئة اجتماعية ترمي إلى تزويد الطالب بالخبرات التي تساعد على أداء دوره في المجتمع على الوجه الأفضل فهي معنية بمساعدة الفرد على اكتساب الخبرات التي تحقق نموه العقلي والجسمي والنفسي (3).

وأشارت الاتجاهات الحديثة في تحليل عملية التعلم إلى أن علماء التربية أخذوا تدريجياً يبتعدون عن النظريات التي تحاول أن تفرض طريقة موحدة لأنواع التعلم كلها، ويتقربون شيئاً فشيئاً من الاتجاهات التي تخصص طرائق معينة في التعلم تتفق والعمل الذي ينبغي تعلمه (4).

فالتعليم لا يعبر عن نشاط واحد، فهو مجموعة أنشطة متفاعلة فيما بينها تشمل المعرفة والوجدان والأداء الحركي، فلا يمكن لمدخل تعليمي واحد أن يغطي هذه المجالات، وأن الوظيفة المعرفية لدى الإنسان ما زالت قيد البحث والدراسة ثم إن التقدم العلمي والتكنولوجي أعطى تصورات عدة عن أساليب تعلم الإنسان وتعليمه (5).

للتعليم بطريقة الاكتشاف أهمية كبيرة في العملية التعليمية التعلمية فيرى جليسر أن التعلم بالاكتشاف، يساعد على اكتشاف المتعلمين للارتباط أو المفهوم أو القاعدة (6).

ولقد أوضح (الشربيني) أن التعلم بالاكتشاف قادر على تحقيق الأمور التربوية الهامة الآتية:

1) تنمية القدرات العقلية لدى المتعلمين مثل: التصنيف، إدراك أوجه التشابه وجوانب الاختلاف، التمييز بين المعلومات.

2) الذهاب بالمتعلمين إلى ما وراء المعرفة والبيانات المتاحة.

3) المساعدة في تكوين طلاب لديهم القدرة على الابتكار، والاختراع، وإنتاج المعرفة (7).

وعند الحديث عن الاهتمام بعمليات التفكير، وتنمية قدرات المتعلمين على التفكير التحليلي، والابتكاري، والناقد، والإبداعي، والبصري، عبر برامج تعليمية، وابتكار أساليب تعليم تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطلاب، وبما أن التفكير عملية عقلية فإنه بذلك يتكون من مهارات، وهذا يعني أننا لا يمكن أن ننمي التفكير عند الفرد ما لم نعلمه كيف يفكر عن طريق اكتسابه المهارات اللازمة لعملية التفكير، أما الحاجة إلى تعليم مهارات التفكير فهي عامة للأسباب الآتية:

1. دخول العالم عصر اقتصاد المعرفة، وأداة إنتاج المعرفة هي القدرة على التفكير التحليلي والابتكاري، والإبداعي، والبصري.

2. جودة التعليم تتأسس على جودة التفكير، والقدرة على تحليل المعرفة، وانتاجها، واستخدامها.

3. الحاجة إلى إعداد الإنسان إعداداً يؤهله لمواجهة ظروف الحياة، ومواقفها، وتغييراتها، ويؤهله لمواجهة ظروفه للبحث عن حلول لما يواجهه من مشكلات.

4. إنَّ التفكير من مستلزمات الإيمان بالخالق، ورسالات السماء.
 5. الحاجة إلى التفكير بوصفه أساس النجاح في مجالات العمل والدراسة.
 6. التفكير عنصر حاسم في السباق والمنافسة المعرفية بين الأمم⁽⁸⁾.
- والكثير من التربويين والباحثين ينادون بضرورة تدريس مهارات التفكير للطلاب بوصفه مطلباً حديثاً تفرضه المتغيرات الحياتية المعاصرة، لأنها لا تنمو بصورة مباشرة أثناء النضج أو التطور الطبيعي، بل عبر تعليم منظم وهاذف لهذه المهارات⁽⁹⁾. عبر استخدام أساليب تعلم التفكير، فهي مثلها مثل أي مهارة قابلة للتعلم، والنقل والتوظيف في مواقف حياتية أو أكاديمية جديدة، ولذا فإن أهم عمليات التفكير تأتي مباشرة من إدراكنا البصري لما حولنا، إذ إن البصر هو الجهاز الحسي الأول الذي يوفر أساس عملياتنا المعرفية ويكونها⁽¹⁰⁾.
- "ويرتبط هذا النوع من التفكير بالقدرة على الإدراك المكاني، وينمي القدرة على التخيل والعمل العقلي والصور الذهنية للمواقف"⁽¹¹⁾.

"ومهارات التفكير البصري تعتمد على الوصف والتفسير والاستنتاج والتمييز للشكل البصري. ويرى الباحث أن الوسائل البصرية لها دور هام في عمليتي التعليم والتعلم لدى الطلاب، فهي تشد انتباههم وتثير حماسهم وتتمي مهارات التفكير البصري لديهم المتضمنة في مواضيع الجغرافية، (ورب صورة خير من ألف كلمة)⁽¹²⁾.

ويؤثر استخدام المواد البصرية في المواقف التعليمية المختلفة تأثيراً كبيراً على فهم المجردات المختلفة وتوضيح الحقائق توضيحاً مرئياً بشكل أوضح للإدراك العقلي مما تفعل الكلمات، وأن استخلاص المعاني من البصريات أسهل من استخلاصها من اللغة اللفظية المكتوبة، فلقد أوضحت الدراسات الحديثة أن مقدار ما يتمكن الإنسان من استيعابه عن طريق البصر يبلغ (40 %) من الكم المعروض⁽¹³⁾.

هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر إستراتيجية قائمة على المنحى الكشفي في تنمية مهارات التفكير البصري في تدريس مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بـ:-

يتحدد البحث الحالي بعينة من طلاب مدرسة متوسطة سيف الجابري للبنين الصف الثاني المتوسط ضمن مدارس محافظة بابل- ناحية المدحتية، للعام الدراسي 2018 - 2019م.

ثالثاً: تعريف المصطلحات:

إستراتيجية المنحى الكشفي:

وعرفها:

- (جابر 2005) بأنها التعلم الذي يتحقق نتيجة لعمليات ذهنية انتقائية عالية المستوى، يتم عن طريقها تحليل المعلومات المعطاة، ثم إعادة تركيبها وتحويلها إلى صور جديدة، بهدف الوصول إلى معلومات واستنتاجات غير معروفة من قبل ويهتم بالوسائل والطرق التي يسلكها الإنسان مستخدماً مصادره العقلية والجسمية⁽¹⁴⁾.
- (إبراهيم، 2004) بأنها إستراتيجية تقوم على إعداد وتنظيم مجموعة أو سلسلة من الأنشطة التعليمية يقوم بها الطالب بإشراف المعلم وتوجيهه⁽¹⁵⁾.
- (Hill 1982) بأنها: الطريقة التي تصمم على أساس السماح للطلاب بالحصول على المفاهيم الخاصة بالموضوع عن طريق حل سلسلة متتابعة ودقيقة من الأسئلة التي تتدرج من المعلوم إلى المجهول وبالعكس⁽¹⁶⁾.

التفكير البصري: يبنى الباحث تعريف عفانة للتفكير البصري وهو عبارة عن نشاط ومهارة عقلية تساعد الإنسان في اكتساب المعلومات وتفسيرها وتمثيلها والحفظ والإدراك لها ثم التعبير عن أفكاره الخاصة وعنها لفظياً وبصرياً، لتحقيق التواصل مع الآخرين⁽¹⁷⁾.

المبحث الثاني

أولاً/ الإطار النظري:

المحور الأول: مفهوم المنحى الكشفي: النشأة والتطور

تعود فكرة التعلم بالاكتشاف إلى العصور القديمة حين استخدمها سقراط مع تلاميذه لكي يدفعهم إلى اكتشاف ما يريد تعليمهم من قيم ومعرفة وفضيلة، وأطلق عليها الطريقة السقراطية نسبة إلى الفيلسوف سقراط، واستمرت هذه الطريقة على شكل محاورات مع تلميذه أفلاطون، وكذلك استخدمها أرسطو⁽¹⁸⁾.

ولقد برز هذا الأسلوب في التعليم الإسلامي، إذ انتهج الرسول -صلى الله عليه وآله وسلم- أسلوب الحوار والاستنتاج في إثارة انتباه الصحابة وتوجيه تفكيرهم، لإدراك ما يريد تعليمه لهم من تعاليم الدين الإسلامي وهذا ما نجده في الأحاديث النبوية الشريفة، ونذكر هنا حديثاً واحداً فقط، ليس من باب الحصر فهناك غيرها الكثير من الأحاديث الشريفة: "حَدَّثَنَا إِبْرَاهِيمُ بْنُ حَمْرَةَ قَالَ حَدَّثَنِي ابْنُ أَبِي حَازِمٍ وَالدَّرَّاورِدِيُّ عَنْ يَزِيدَ يَعْنِي ابْنَ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ الْهَادِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ عَنْ أَبِي سَلَمَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ أَنَّهُ سَمِعَ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ أَرَأَيْتُمْ لَوْ أَنَّ نَهْرًا بِبَابِ أَحَدِكُمْ يَغْتَسِلُ فِيهِ كُلَّ يَوْمٍ خَمْسًا مَا تَقُولُ ذَلِكَ يَبْقَى مِنْ دَرَنِهِ قَالُوا لَا يَبْقَى مِنْ دَرَنِهِ شَيْئًا قَالَ فَذَلِكَ مِثْلُ الصَّلَوَاتِ الْخَمْسِ يَمْحُو اللَّهُ بِهِ الْخَطَايَا" (كتاب موافيت الصلاة - باب الصلوات الخمس كفارة رقم الحديث 505).

واتبع علماء التربية المسلمون منهج الرسول صلى الله عليه وسلم ومنهم ابن خلدون الذي دعا إلى عدم الاعتماد على الحفظ في التعليم وتوجيه الفرد على اكتساب المعرفة من مصادرها ليتمكن له الاستزادة منها مدى الحياة⁽¹⁹⁾.

"أما في العصر الحديث فقد ظهر التعلم بالاكتشاف في عدد من الاتجاهات التربوية بوصفها دعوة عامة إلى استخدام أسلوب الاكتشاف المتمركز حول الطالب ولقد بدأت الحركات التربوية على يد جان جاك روسو الذي دعا إلى الاكتشاف الحر المطلق مع الطفل بترك الطفل للطبيعة ليكسب بنفسه المعرفة من دون الاعتماد على غيره، أما كلمة (التعلم بالاكتشاف) فلم تستخدم إلا بعد منتصف القرن العشرين من قبل برونر الذي أصدر بين عامي (1960-1970) عدة مؤلفات تتناول آراءه التربوية حول طبيعة التدريس وفلسفته التربوية، وقد لاقت معظم أفكاره تأييداً من التربويين⁽²⁰⁾.

ولقد تأثر برونر كثيراً بجان بياجيه (1963)، إذ أدرك بأن الأطفال ينشطون في استكشاف وتفسير العالم وركز على أهمية الفعل action وطريقة حل المشكلات فهو يرى أن الأطفال يستكشفون البيئة عبر تعاملهم مع الأشياء الملموسة، ويختبرون الأفكار، ويرجعون فهمهم للمفاهيم أو النظريات بطرق ليست كذلك التي يستخدمها العلماء، أما إطلاق لفظة التعلم بالاكتشاف فترجع إلى جيروم برونر⁽²¹⁾.

أهمية التعلم بالاكتشاف: للتعليم بطريقة الاكتشاف أهمية كبيرة في العملية التعليمية التعليمية فيرى جليسر أن التعلم بالاكتشاف، يساعد على اكتشاف التلميذ للارتباط أو المفهوم أو القاعدة⁽²²⁾.

ولقد أوضح (الشربيني) أن التعلم بالاكتشاف قادر على تحقيق الأمور التربوية المهمة الآتية:

1- تنمية القدرات العقلية لدى المتعلمين مثل: التصنيف، إدراك أوجه التشابه وجوانب الاختلاف، التمييز بين المعلومات.

2- الذهاب بالمتعلمين إلى ما وراء المعرفة والبيانات المتاحة.

3- المساعدة في تكوين طلاب لديهم القدرة على الابتكار، والاختراع، وإنتاج المعرفة⁽²³⁾.

خصائص التعلم بالاكتشاف: يوجد لطريقة التعلم بالاكتشاف خصائص تميزها عن غيرها من الطرق الأخرى ومن هذه الخصائص كما ذكرتها (محمد) ما يأتي:

(1) تجعل المتعلم مركز العملية التعليمية بدلاً من المعلم، بتهيئة البيئة والظروف اللازمة التي تجعل الطالب يكتشف المعلومات بنفسه بدلاً من أن يستمدها جاهزة من الكتاب أو المعلم.

(2) تؤكد على العمليات العقلية (الملاحظة والتفسير والمقارنة والتنبؤ والاستدلال والتنظيم).

(3) تؤكد على المتعلم لا على المادة المتعلمة.

(4) تنظر إلى العملية التعليمية على أنها مستمرة لا تنتهي بمجرد الانتهاء من دراسة موضوع معين وإنما تكون دراسة هذا الموضوع نقطة انطلاق لدراسات أخرى ترتبط به.

(5) تأخذ بسمات الموقف التعليمي المتكامل الذي يضع المتعلم في موقف المكتشف لا المنفذ فهو يضع أمامه مشكلات تثير اهتمامه وتحتاج إلى حل وعليه أن يخطط بنفسه لحلها⁽²⁴⁾.

(6) وأضاف أورليخ وآخرون معياراً أساسياً مهماً لأي عمل يوصف بأنه اكتشاف وهو بأنه على المكتشف أن ينقل كلاً من ماذا what وكيف how للآخرين. وبهذا لو اكتشف شخصاً منجماً ولم يخبر به أحد، فهو لم يكتشف شيئاً⁽²⁵⁾.

ولقد ذكر (محمد) خصائص أخرى للتعلم بالاكتشاف منها:

أ- تنمية مواهب التلاميذ وممارسة هواياتهم.

ب- يهتم بالأسئلة ذات الجوانب المتعددة Divergent التي يمكن تسميتها بالأسئلة الواسعة أو المفتوحة بدلاً من الأسئلة ذات الجوانب المعقدة Convergent التي يمكن تسميتها بالأسئلة المحددة أو الأسئلة المعقدة⁽²⁶⁾.

المحور الثاني: التفكير البصري:

التفكير:

التفكير لغة:

التفكير في اللغة مشتق من مادة (الفكر) (بكسر الفاء) وهو إعمال النظر في الأشياء: ⁽²⁷⁾.

والتفكير اسم التفكير وهو التأمل، والتفكير "إعمال العقل في المعلوم للوصول إلى معرفة المجهول" ويقولون: فكر. في مشكلة أي عمل عقله فيها ليتوصل إلى حلها⁽²⁸⁾.

التفكير اصطلاحاً: التفكير هو عملية عقلية معرفية ديناميكية هادفة، تقوم على إعادة تنظيم ما نعرفه من رموز ومفاهيم وتصورات في أنماط جديدة تستخدم في اتخاذ القرارات وحل المشكلات وفهم الواقع الخارجي⁽²⁹⁾.

أهمية تعليم مهارات التفكير وتعلمها: لقد أبرز العديد من المهتمين بمهارات التفكير عدداً من المبررات وراء تعلم الطلاب لها يتمثل أهمها في تنشئة المواطن الذي يستطيع التفكير بمهارة عالية من أجل تحقيق الأهداف المرغوب فيها، وتنشئة مواطنين يمتازون بالتكامل من النواحي الفكرية والروحية والوجدانية والجسمية،

وتتمية قدرة الأفراد على التفكير الناقد والإبداعي وصنع القرارات وحل المشكلات، ومساعدتهم كثيراً على الفهم الأعمق والأفضل للأمور اللغوية بصورة خاصة وللأمور الحياتية بصورة عامة. أما عن أهمية مهارات التفكير بالنسبة للعملية التعليمية فيمكن توضيحها إذا ما تم إبراز أهميتها لكل من الطلاب والمدرسين كالاتي:

- أولاً: أهمية تعليم مهارات التفكير وتعلمها بالنسبة للطلاب وتمثل في الآتي:
- يحفز الطالب على الانتباه، ويجعله قادراً على المشاركة في مختلف المواقف بفاعلية.
- القدرة على تقييم آراء الآخرين والحكم عليها بوضوح ودقة.
- التمييز بين الاختلافات المتعددة لأفكار الناس وآرائهم.
- تعلم مهارات تعين الطالب على النجاح في حياته.
- تزيد من ثقة الفرد بنفسه وتقدير الذات لديه.
- تحرير تفكير الطلبة وعقولهم من الإجابة على الأسئلة الصعبة وحلول للمشكلات مقترحة وعديدة ويعملون على حلها أو التخفيف من حدتها.
- المعرفة بأهمية العمل الجماعي بين الطلاب وإثارة التفكير لديهم.
- التشجيع على استمرار عمليات البحث الأمر الذي يؤدي في نهاية الأمر إلى التوصل إلى معلومات جديدة.

ثانياً: أهمية اكتساب المدرس لمهارات التفكير التي تتلخص في الآتي:

- مساعدة الطلاب في الإلمام بأنماط التعلم المختلفة وتوظيفها في العملية التعليمية.
- رفع مستوى الدافعية الحيوية والنشاط لدى المدرسين.
- جعل التدريس عملية تتصف بالمشاركة والإثارة والتعاون بين المدرسين والطلاب.
- تقليل التركيز على عملية الإلقاء للدرس؛ لأن الطلاب يتفاعلون أكثر بالأنشطة التدريسية المتنوعة التي عن طريقها يستطيعون اكتساب المهارات والمعارف والاتجاهات المرغوب فيها.
- رفع معنويات المدرسين وثقتهم بأنفسهم، مما يعكس، إيجابياً على أداء الطلاب وأنشطتهم المختلفة⁽³⁰⁾.

طرق التفكير: توجد ثلاث طرق رئيسة للتفكير، تم تصنيفها بناء على الحواس وهي:

- التفكير السمعي: ويعتمد على حاسة السمع ومن أدواته الصوت، والمحادثات، والنفحات... الخ.
- التفكير البصري: ويعتمد على حاسة البصر ومن أدواته الصور، والألوان، والخطوط المجردة والرسوم التخطيطية... الخ.
- التفكير الشعوري: ويعتمد على الشعور حيث يركز على معلومات طبيعية حساسة مثل: الوزن، ودرجة الحرارة، والحالة العاطفية، والتوتر، والشعور، والحدس... الخ.

مفهوم التفكير البصري: الكلمات لها لغة ثانية، فنحن نستطيع أن نترجم كلنا الكلمات المكتوبة والمنطوقة إلى أفلام وصور ملونة وندعما أيضاً بالصوت، فعندما شخص ما يتكلم إلي فإن كلماته تترجم إلى صور فوراً، وعليه يوجد سؤال يجب أن نطرحه، هل الصورة تعادل ألف كلمة؟

من الحسابات التاريخية للاكتشافات والاختراعات العلمية نجد أن الأدوات البصرية هي أدوات إدراكية قوية⁽³¹⁾. فالذين يفكرون بصرياً ويوظفون الرؤية والتخيل والرسم بطريقة نشطة ورشيقة، وينقلون أثناء تفكيرهم من تخيل إلى آخر، فهم ينظرون إلى الموقف أو المشكلة من زوايا مختلفة، وبعد أن يتوفر لديهم فهم

بصري للموقف أو المشكلة يتخيلون حلولاً بديلة، ثم يحاولون التعبير عن ذلك برسوم سريعة لمقارنتها وتقويمها فيما بعد (32).

وقد عدت الأدوات البصرية مهمة في علم أصول التعليم والممارسات في أغلب الأحيان مستنده على الاعتراضات اللغوية التي تستعمل الاتصال المنطقي في التفكير المتسلسل، فالبحت الأخير في التعليم لـ (Diezmann) على سبيل المثال، دعا لاستعمال التفسير البياني في التعلم، مؤكداً أن التمثيل بالأشكال البصرية يدعم الفوائد الآتية للتفكير البصري عن غيره من أنواع التفكير الأخرى:

1- القدرة على رؤية العلاقات الداخلية المكانية للشكل المعروف.

2- القدرة على الكشف عن العلاقات النسبية ضمن جسم الشكل المعروف.

3- تنمية مهارات الاستدلال (33).

ويرى بياجيه أن التفكير البصري هو "قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية، حيث يحدث هذا التفكير عندما يكون هناك تناقض متبادل بين ما يراه المتعلم من أشكال ورسومات وعلاقات وما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة على الرؤيا والرسم المعروف" (34). وأن التعبير البصري مألوف إلينا فهو من الاستعمالات الشائعة ومن الوسائل الأساسية لتشكيل ومعالجة الصورة العقلية في الحياة العادية، إن الأشكال البصرية مهمة لتمثيل المعرفة، ليس فقط بوصفها أدوات إرشادية وتربوية لكن بوصفها سمات تربط التفكير والتعلم، وأن الخرائط الجغرافية بأنواعها المختلفة بوصفها أداة من أدوات التفكير البصري، إذ يستخدمها الجغرافي؛ لإدراك العلاقات المكانية؛ وتوزيع الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض.

مهارات التفكير البصري: قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي اهتمت بالتفكير البصري، ولاحظ أن هناك اتفاقاً إلى حد ما على هذه المهارات، سواء في مادة الجغرافية، أو في جميع المواد الدراسية، فقد حدد (مهدي) و(ومشتهى) و(الشوبكي) مجموعة من مهارات التفكير البصري. ولذلك فإن الباحث اكتفى بأربعة مهارات للتفكير البصري، وقام بتعريفها إجرائياً كالآتي:

1- مهارة التمييز البصري: قدرة الطلاب على التعرف على الصورة البصرية وتمييزها عن غيرها من الأشكال، وذلك باستدعاء خبراته السابقة.

2- مهارة تحليل الشكل: قدرة الطلاب على رؤية العلاقات داخل المثير البشري، ومعرفة خصائصه.

3- مهارة تفسير المعلومات البصرية: قدرة الطلاب على إيضاح المدلولات البصرية وتفسيرها.

4- مهارة ربط العلاقات البصرية: قدرة الطلاب على ربط المثيرات البصرية ومكوناتها، واكتشاف علاقات جديدة من الأشكال والصور، والمثيرات البصرية (35)(36)(37).

ثانياً /الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت المنحى الكشفي:

1- دراسة الياسري وآخرون: تهدف إلى معرفة أثر إستراتيجية الاكتشاف الموجه في مهارات التواصل الرياضي، وكانت عينة الدراسة متكونة من (58) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط من إحدى مدارس بغداد الرصافة، مقسمة إلى مجموعتين: إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة. طبقت الدراسة لمدة ستة أسابيع، فقد درست المجموعة التجريبية باستخدام الاكتشاف الموجه، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية وقد قام الباحثون ببناء أداة البحث (اختبار مهارات التواصل الرياضي)، باستخدام

عدد من الوسائل الإحصائية. وقد أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لإستراتيجية الاكتشاف الموجه، كما أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية الاكتشاف الموجه في اختبار مهارات التواصل الرياضي ككل (38).

2- دراسة أبي لبد (2009): تهدف إلى معرفة فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، وكانت عينة الدراسة متكونة من (60) طالباً من طلاب الصف الثامن الأساسي من طلاب اعدادية خان يونس للذكور، وتمثلت العينة من صفيين دراسيين، يضم أحدهما (30) طالباً واعتبرت مجموعة تجريبية، ويضم الثاني (30) طالباً واعتبرت مجموعة ضابطة، وكافئ الباحث المجموعتين من حيث العمر الزمني والتحصيل السابق في العلوم والاختبار القبلي لأدوات الدراسة (39).

وخلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعة التجريبية التي تعرضت للنمط الاكتشافي والمجموعة الضابطة التي تعرضت للنمط التقليدي لصالح المجموعة التجريبية.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلاب المرتفعة التحصيل في المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة، في اختبار عمليات العلم تعزى لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة، في اختبار عمليات العلم تعزى لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت التفكير البصري.

- دراسة أبي ليلة: (أثر توظيف إستراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة العلوم والحياة لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة).

أجريت الدراسة في مدرسة القاهرة الأساسية الدنيا، بمنطقة غرب غزة في الفصل الدراسي الثاني للعام 2016 - 2017 وقد هدفت الدراسة إلى تحديد مهارات التفكير البصري الواجب تتميتها لدى طالبات الصف الرابع الأساسي في وحدة الحالة الجوية والمجموعة الشمسية وهي (مهارة التمييز البصري، مهارة تحليل الشكل، مهارة استخلاص المعاني، مهارة تفسير المعلومات البصرية)، وقد تكونت عينة الدراسة من (80) طالبة، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي، تم إعداد دليل معلم قائم على إستراتيجية المفاهيم الكرتونية واختبار مهارات التفكير البصري:

واثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة وأقرانهم بالمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي لمهارات التفكير البصري، لصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات منها:

1. إضافة إستراتيجية المفاهيم الكرتونية إلى مساقات طرق التدريس في الجامعات الفلسطينية والعمل على تدريب الطلبة المعلمين على كيفية التدريس بها.

2. الاهتمام بتدريب المعلمين على كيفية استخدام إستراتيجية المفاهيم الكرتونية وتفعيلها في تدريس العلوم لما لها من دور في تنمية مهارات التفكير البصري.
 3. بناء مناهج تعليمية قائمة على المفاهيم الكرتونية لجميع المراحل الدراسية (40).
- مؤشرات عامة حول الدراسات السابقة وموازنتها مع الدراسة الحالية:**
1. الأهداف: تباينت الدراسات السابقة في أهدافها، وهذا التنوع في الأهداف إنما يدل على مرونة العلوم الإنسانية بشكل عام والجغرافية بشكل خاص واعتبارها مادة دسمة لإجراء البحوث التطبيقية التجريبية، والتحليلية، والوصفية، فهي قابلة للبحث والاستقصاء في فروعها المختلفة، أمّا الدراسة الحالية فقد كان الهدف منها معرفة (أثر إستراتيجية مقترحة قائمة على المنحى الكشفي في تنمية مهارات التفكير البصري في تدريس مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط).
 2. مكان الدراسة: أجريت الدراسات السابقة في أماكن مختلفة، كفسطين والعراق، أمّا الدراسة الحالية فإنّها أجريت في العراق.
 3. منهج الدراسة: اختلفت الدراسات السابقة في منهجها، فمنها من استعمل المنهج الوصفي ومنها من استعمل المنهج التجريبي بما يتلاءم وطبيعة تلك الدراسات، أمّا الدراسة الحالية فإنّها استعملت المنهج شبه التجريبي لأنّه يتلاءم وطبيعة الدراسة.
 4. المواد الدراسية: اختلفت الدراسات السابقة في استعمالها لمواد دراسية مختلفة، أمّا الدراسة الحالية فاستعملت مادة الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.
 5. أداة الدراسة: اختلفت الدراسات السابقة في تصميمها لأدوات دراستها بما يتلاءم وأهداف الدراسة كما أوردنا سابقاً، أمّا الدراسة الحالية فكان الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير البصري يمثلان أداتي الدراسة.
 6. حجم العينة ونوعها: تباينت الدراسات السابقة في أحجام عيناتها ونوعها واتخذت من الجنس البشري عينة لها ولمراحل مختلفة (تلامذة، طلاب وطالبات متوسطة وإعدادي)، أمّا الدراسة الحالية فقد بلغت عينتها من حيث الحجم (90) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط.
 7. الوسائل الإحصائية: اختلفت الدراسات السابقة في استعمالها للوسائل الإحصائية عند معالجة بياناتها الإحصائية، وتحليلها كما أوردنا سابقاً، أمّا الدراسة الحالية فقد استعملت وسائل إحصائية وهي كالاتي (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين t.test، ومعامل ارتباط بيرسن، ومربع كاي، ومعادلة سبيرمان- براون، ومعامل الصعوبة، ومعادلة قوة التمييز، وفاعلية البديل الخاطئ).

المبحث الثالث

منهجية البحث وإجراءاته: يتناول هذا البحث منهجية البحث والإجراءات العملية المستعملة في البحث من حيث اختيار التصميم المناسب للبحث وتحديد مجتمع البحث واختيار عينته وإجراء تكافؤ مجموعتي البحث وعدد من المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في سلامة التجربة، والإجراءات العملية لإعداد أداة البحث، وما يتعلق بها من صدق وثبات، وتطبيق الاختبار الاستطلاعي والتحصيلي، وتصحيح الاختبار، وعرض الوسائل الإحصائية المستعملة.

أولاً: منهجية البحث: تم اعتماد المنهج شبه التجريبي في البحث؛ لأنه المنهج الملائم لتحقيق هدف البحث، أن اختيار التصميم شبه التجريبي الملائم لطبيعة البحث ضرورة مهمة، لما له من أهمية في نجاح البحث والتحقق من الفروض ودقة النتائج، إذ إنه يضمن للباحث الطريق السليم، ويأخذ بيده إلى نتائج صحيحة.

ثانياً: التصميم التجريبي: ينبغي الاعتراف هنا أن البحوث التربوية لم تبلغ بعد إلى تصميم تجريبي يبلغ درجة عالية من الكمال في الضبط، وذلك بحكم طبيعة الظواهر التي تعالجها؛ لذا فإن عملية الضبط فيها تظل جزئية مهما اتخذت من إجراءات فيها لصعوبة التحكم في جميع متغيرات الظاهرة التربوية (41).

اتباع الباحث أسلوب التصميم القبلي البعدي لمجموعتين متكافئتين، فقد درست المجموعة التجريبية عن طريق الإستراتيجية، والضابطة فقد درست بالطريقة التقليدية، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين في التحصيل عبر نتائج الاختبار القبلي لمهارات التفكير البصري، والجدول (1) يبين ذلك:

جدول (1): التصميم الجريبي للبحث

مقارنة النتائج	اختبار بعدي	إستراتيجية المنحى الكشفي	اختبار قبلي	المجموعة التجريبية
		الطريقة التقليدية		المجموعة الضابطة

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:

مجتمع البحث: تكون مجتمع البحث من المدارس المتوسطة للبنين النهارية فقط والتي تحتوي على شعبتين فأكثر في ناحية المدحتية/ محافظة بابل. للعام الدراسي 2018-2019م، ومن أجل ذلك تم زيارة المديرية العامة للتربية في محافظة بابل (شعبة الاحصاء) من الباحث لمعرفة عدد المدارس المتوسطة النهارية للبنين التي تقع في مركز الناحية وقد بلغ عددها (5) مدارس.

عينة البحث: عينة البحث جزء من مجتمع البحث الأصلي، يتم اختيارها بأساليب مختلفة، وبطريقة لتمثيل المجتمع الأصلي، وتحقق أهداف البحث، وتُعني عن المشقة في دراسة المجتمع الأصلي بكامله، لذا تنقسم عينة البحث القائم على ما يأتي:

1- عينة المدارس: بعد أن حدد الباحث المدارس المشمولة بالبحث وعددها (8) مدارس، اختار الباحث متوسطة سيف الجابري للبنين النهارية بطريقة عشوائية.

2- عينة الطلاب: بعد أن اختار الباحث عشوائياً متوسطة سيف الجابري للبنين النهارية، زار الباحث المدرسة بعد استصدار موافقة من المديرية العامة للتربية في محافظة بابل لتسهيل مهمته، فوجد أنها تحتوي على ثلاث شعب للصف الثاني المتوسط وهما (أ، ب، ج)، اختار الباحث شعبتين وهما (أ، ب) بطريقة عشوائية لتكونا مجموعتي البحث، فكانت شعبة (أ) المجموعة الضابطة، وشعبة (ب) المجموعة التجريبية، وبلغ عدد طلابهما (93) طالباً منهم (46) طالباً في شعبة (أ)، و(47) طالباً في شعبة (ب)، واستبعد الطلاب المخفقين وعددهم (3) طلاب، (1) طالب من شعبة (أ)، و(2) طالبين من شعبة (ب)، أصبح عدد أفراد العينة النهائي (90) طالباً، واستبعدوا لاعتقاد الباحث أن الطلاب المخفقين لديهم خبرة قد تؤثر سلباً هذه الخبرة في دقة النتائج احصائياً، مع ابقائهم في الصف حفاظاً على نظام المدرسة واستمرار تدريسهم. والجدول (2) يُبين ذلك.

جدول (2): أعداد طلاب مجموعتي البحث

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب الكلي	عدد الطلاب المخففين	عدد الطلاب بعد استبعاد المخففين
الضابطة	أ	46	1	45
التجريبية	ب	47	2	45

رابعاً: ضبط بعض المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية): -

رمى الباحث إلى ضبط المتغيرات الداخلية ويقصد بالمتغيرات الدخيلة تلك المتغيرات التي لا تدخل في تصميم البحث لكنها تؤثر في نتائجه إذ تهدف عملية ضبط المتغيرات الدخيلة إلى إزالة أي تأثير لأي متغير غير المتغير المستقل من ثم تقليل تباين الخطأ⁽⁴²⁾.

وفيما يأتي المتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها:

1. الاندثار التجريبي: ويقصد بالاندثار التجريبي الأثر المتولد عن غياب عدد من الطلاب الخاضعين للتجريب، أو انقطاعهم عن الدوام مما يترتب على هذا تأثير في النتائج⁽⁴³⁾. ولم يتعرض البحث الحالي إلى مثل هذه الحالات ما عدا حالات الغياب التي كادت أن تكون متساوية لدى المجموعتين.

2. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة: ويقصد به ما يحتمل حدوثه من حوادث في فترة التجربة، ولم تتعرض التجربة إلى أي حادث يعرقل سيرها ويكون ذا تأثير في المتغير التابع إلى جانب الأثر الناجم عن المتغير المستقل.

3. أداة القياس: استعمل الباحث اختبار مهارات التفكير البصري كأداة لقياس تفكير طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية، ملحق (1).

4. اثر الإجراء التجريبي: وتتضمن:

أ- سرية التجربة: حرص الباحث بالاتفاق مع إدارة المدرسة على سرية التجربة وعدم إخبار الطلاب بهدف التجربة وطبيعتها كي لا يتغير نشاطهم أو تعاملهم مع التجربة مما يؤثر في نتائج التجربة وسلامتها.

ب- التدريسي: درس الباحث نفسه مجموعتي البحث، وبهذا سيطر على ما قد ينجم من تأثير في المتغير التابع إذا ما قام بالتدريس إلى مدرس غيره.

ت- توزيع الحصص: تمكن الباحث من السيطرة على هذا العامل عبر تساوي توزيع الدروس بين مجموعتي التجربة، إذ كان الباحث يدرس أربع حصص اسبوعياً بواقع حصتين لكل مجموعة في يومي الاثنين والخميس، كما مبين في جدول(3):

جدول (3): توزيع الحصص الدراسية على مجموعتي البحث

اليوم	المجموعة	الساعة	الدرس
الاثنين	التجريبية	1.20 ظهراً	الثاني
	الضابطة	2.10 ظهراً	الثالث
الخميس	التجريبية	8 صباحاً	الأول
	الضابطة	8.50 صباحاً	الثاني

ث- مدة التجربة: ساوى الباحث في مدة التجربة بين طلاب مجموعتي البحث إذ بدأت يوم الأثنين 15/10/2018 وانتهت يوم الخميس 20/12/2018.

ج- بناية المدرسة: طبقت التجربة في نفس المدرسة، وفي صفين متجاورين، ومتشابهين من حيث المساحة، والإتارة، وعدد الشبائيك، والإتارة، وعدد المقاعد، وحجمها، ونوعها.

خامساً: اختيار المادة العلمية: كانت المادة الدراسية المحددة للتجربة موحدة لمجموعي البحث التجريبيين، إذ استعمل الباحث نفس الموضوعات الدراسية المقررة في كتاب مادة الجغرافية للصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2018 - 2019)، وكان عدد الفصول التي شملتها مدة التجربة فصلين هما (الفصل الأول، والثاني)، التي حددها بعد استشارته لعدد من مدرسي الجغرافية فيما يخص عدد الموضوعات ومدى ملائمتها لموضوع البحث الحالي والتي بالإمكان تدريسها خلال مدة التجربة، وهكذا تمكن الباحث من السيطرة على أثر هذا العامل.

سادساً: صياغة الأهداف السلوكية: يعتبر الهدف السلوكي شكل من الصياغة اللغوية ولتي تصف سلوكاً تربوياً معيناً، ويمكن قياسه وملاحظته، ويتوقع أن ويكون المتوقع من المتعلم المقدر على أدائه في نهاية نشاط تعليمي تعليمي محدد (44). واعتمد الباحث تصنيف بلوم المعرفي للأهداف السلوكية التربوية في مستوياته جميعها وهي (التذكر، الفهم، التطبيق)، وقد استعمل الباحث هذه المستويات؛ لأنها ملائمة للطلاب في هذه المرحلة الدراسية، ويمكن ملاحظتها وقياسها بسهولة زيادة على أنها أكثر شيوعاً واستعمالاً من المستويات الأخر وتضمنت قائمة الأهداف السلوكية (80) هدفاً سلوكياً، وفي ضوء آراء المحكمين والخبراء تم حذف بعض الفقرات، وتعديل بعضها الآخر، فأصبح العدد الكلي للأهداف السلوكية (74) هدفاً سلوكياً.

سابعاً: إعداد خطط التدريس: أن الخطة التدريسية من أهم متطلبات التدريس الناجح، لذا تم اعداد خطط تدريسية لموضوعات الدراسة المقرر تدريسها في أثناء التجربة، أعدت خطط للمجموعة التجريبية على وفق إستراتيجية المنحى الكشفي، وأعدت خطط للمجموعة الضابطة على وفق تدريسها بالطريقة التقليدية.

وقد عُرِضَ هذين النموذجين من الخطط التدريسية على عدد من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص (الملحق 2) وفي ضوء آراءهم وملاحظاتهم اجريت بعض التعديلات البسيطة، وعلى غرارها تم إعداد بقية الخطط التدريسية اليومية والتي بلغ مجموعها (32) خطة تدريسية يومية بواقع (16) خطة لكل مجموعة.

ثامناً: أداة البحث:

الاختبار التحصيلي.

أعد الباحث اختباراً تحصيلياً لقياس التحصيل لدى طلاب مجموعتي البحث، واتباع الخطوات الآتية في

بناء الاختبار:

1. إعداد جدول المواصفات (الخريطة الاختبارية): يبنى الاختبار على وفق مجموعة من المواصفات التي تحدد المجال الذي يقيسه الاختبار ليكون بمثابة عينة ممثلة لمخرجات التعلم، وإعداد جدول المواصفات يعدّ من أهم الطرائق التي تحقق هذا الغرض ويعتمد مُعدُّ الاختبار على جدول المواصفات في الكشف عن صلاحية الاختبار، لاسيما درجة الاتساق الداخلي للاختبار، ومدى تمثيله للموضوعات التي يشملها الاختبار (45).

أن جدول المواصفات شمل الأهمية النسبية للمحتوى الدراسي موزعة بين الموضوعات التي درست خلال مدة التجربة، وقد قرب الباحث الكسور عند حسابه مجموع الأسئلة، واستخرج الباحث الأهمية النسبية بالمعادلات الآتية:

عدد صفحات فصل الواحد

$$* \text{ الأهمية الفصل النسبية} = \frac{\text{عدد صفحات فصل الواحد}}{100} \times 100$$

العدد الكلي للصفحات

أما أهمية الأهداف في ضوء مستويات بلوم فقد استخرجها الباحث عبر الآتي:

عدد الأهداف في كل مستوى

$$* \text{ الأهمية النسبية للمستوى} = \frac{\text{عدد الأهداف في كل مستوى}}{100} \times 100$$

العدد الكلي للأهداف

ت - عدد فقرات الفصل الواحد = العدد الكلي للفقرات × أهمية الفصل النسبية

ث - عدد فقرات المستوى الواحد = العدد الكلي للفقرات × أهمية المستوى النسبية (العجلي وآخرون،

2001: 24) كما موضح في جدول (4):

جدول(4): جدول مواصفات الاختبار التحصيلي لمهارات التفكير البصري

ت	الموضوعات	الصفحات	الأهداف السلوكية			الأوزان النسبية لمهارات التفكير البصري					
			تذكر %31	فهم %29	تطبيق %40	الأهمية النسبية	التمييز البصري %5,37	تحليل الشكل %25	ربط العلاقات %22	المعلومات مهارات تفسير	العدد الكلي للفقرات
1	الفصل الأول الوطن العربي مساحته - شكله حدوده - موقعة.	9	5	4	7	14,19%	3	2	2	1	8
2	الفصل الثاني الخصائص الطبيعية التضاريس - المناخ والنبات الطبيعي - الموارد المائية.	38	41	32	26	5,80%	9	6	5	4	24
	المجموع	47	46	36	33	10%	12	8	7	5	32
	عدد الاهداف الكلي	115									

2. صياغة الفقرات الاختبارية: من أجل عدم تجنب الأحكام الذاتية في تصحيح الفقرات الاختبارية لذا

اختار الباحث الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد)، التي تتصف بمزايا منها المرونة الكبيرة

التي تتميز بها هذه الاختبارات، وقدرتها على قياس العديد من مخرجات التعلم⁽⁴⁶⁾.

وقد بلغت فقرات الاختبار التحصيلي بصورته النهائية (32) فقرة ملحق(1)، بعد استبعاد مجموعة من

الفقرات حسب آراء الخبراء .

3. صدق الاختبار: يعرف صدق الاختبار بأنه " قدرة المقياس على قياس ما وضع لقياسه، ولا يكون الاختبار جيداً إلا عندما يكون صادقاً، ولا يكون صادقاً إلا إذا قاس ما أعدّ لقياسه " (47). لذا قام الباحث على التحقق من صدق الاختبار وجعله يقيس فعلاً ما وضع من أجله ويحقق أهداف البحث، وذلك باعتماد الصدق الظاهري وصدق المحتوى.

* الصدق الظاهري Face Validity: يدل الصدق الظاهري على المظهر العام للاختبار بوصفه وسيلة من وسائل القياس، أي إنه يدل على مدى ملاءمة الاختبار للمتعلمين ووضوح تعليماته (48).

ولما كانت وسيلة التحقق من الصدق الظاهري إطلاع المتخصصين على مدى تمثيل الفقرات للصفة المراد قياسها؛ فقد عرض الباحث فقرات الاختبار على عدد من اصحاب الخبرة والمتخصص في الجغرافية وطرائق التدريس فيها، وفي مجال العلوم التربوية والنفسية ملحق (1) لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في صلاحية الفقرات من عدم صلاحيتها في قياس ما وضعت لأجل قياسه. وبعد أن حصل الباحث على ملاحظات الخبراء وآرائهم عدل بعض الفقرات، وأعاد صياغة بعضها الآخر، وحذفت الفقرات التي لم تحصل على نسبة الموافقة التي حددها الباحث بـ(80%) من مجموع الخبراء الكلي.

* صدق المحتوى: Content validity: ويعد صدق المحتوى شرطاً جوهرياً من شروط صلاحية الاختبارات التحصيلية، ولا يمكن تأسيس هذا النوع من أنواع الصدق في الاختبارات التحصيلية من دون الاعتماد على أهداف واضحة، ومحددة للتأكد من أن المقياس يقيس فعلاً ما وضع لقياسه، ومن الطرائق المفيدة في تحقيقه إعداد جدول مواصفات الاختبار الذي يضم عناصر المحتوى المرتبطة بالأهداف التعليمية التي يراد اختبارها (49).

وقد تم التحقق من صدق المحتوى من قبل الباحث بتصميم جدول مواصفات للاختبار التحصيلي النهائي جدول (4).

4. تعليمات الاختبار:

أ- تعليمات الإجابة:

- اكتب الاسم، والشعبة، في ورقة الإجابة بالمكان المخصص لهما .
- الاختبار الذي أمامك يتكون من عدد من الفقرات، مطلوب منك الإجابة عنها جميعها بلا ترك أي فقرة منها.

ب- تعليمات التصحيح: خصص الباحث للفقرة التي تكون إجابتها صحيحة درجة واحدة، والفقرة ذات الإجابة الغير صحيحة صفراً، وعوملت الفقرات التي المتعدد الإجابة أو المتروكة معاملة الفقرات الغير صحيحة.

5. التجربة الاستطلاعية: ولمعرفة الوقت المستغرق في إجابة الاختبار، والوضوح في فقراته، والكشف عن المبهم منها، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية من مجتمع البحث نفسه من طلاب الصف الثاني المتوسط لختيرت عشوائياً، وتحمل المواصفات نفسها لعينة البحث وكان العدد الكلي لها (30) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط متوسطة سيف الجابري للبنين يوم الاثنين المصادف 2018/11/29، بعد أن تأكد الباحث من دراسة هذه العينة الموضوعات المشمولة بالتجربة، فاتضح أن

الفقرات واضحة كانت وغير غامضة لدى الطلاب، والمتوسط الكلي للوقت المستغرق في إجابة الاختبار هو (45 دقيقة (*).

6. تحليل فقرات الاختبار:

أ. معامل صعوبة وتمييز الفقرة: لغرض معرفة صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وقوة تمييزها صحح الباحث إجابات طلاب العينة الاستطلاعية، وقد قسم الباحث المجموعة إلى مجموعتين وقد بلغ عدد الطلاب في المجموعتين كليهما (30) طالباً، ثم حسب مستوى الصعوبة، وقوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، وبعد حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد أنها كانت بين (0.36) و (0.78) وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها تُعد مقبولة، وحسب رأي بلوم (عودة، 2002) أن فقرات الاختبار تُعد جيدة، إذا بلغ معامل الصعوبة لها بين (0.50 - 0.60)، وتعد مقبولة إذا بلغ معامل الصعوبة لها بين (0.20 - 0.080) (عودة، 2002: 128). وعند حساب قوة التمييز للفقرات وجد أنها كانت بين (0.37) و (0.72) ويستدل من ذلك أن فقرات الاختبار تميز بين طلاب المجموعة العليا، والدنيا في تحصيلهم الدراسي، ويرى (Mehrens) أن الفقرات الاختبارية تُعد صالحة إذا بلغت القوة التمييزية لها (0.30) فأكثر⁽⁵⁰⁾، وفي ضوء الإجراءات التي اتبعتها الباحث في تحليل فقرات الاختبار تم الإبقاء على فقرات الاختبار جميعها.

ب - فاعلية البدائل غير الصحيحة: في الاختبارات الموضوعية التي تتكون من نوع الاختيار من متعدد يكون للبدائل مهمة أساسية تتمثل بالتمويه على المفحوصين في محاولة لإبعاد الطلاب الضعفاء الذين لا يتمكنون من الإجابة على الفقرة الإجابة الصحيحة⁽⁵¹⁾.

وبعد أن أجرى الباحث العمليات الإحصائية اللازمة، ظهر أن البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي البعدي قد جذبت إليها عدداً من طلاب المجموعة العليا أكبر من طلاب المجموعة الدنيا، لذا تقرر الإبقاء عليها جميعاً.

7. ثبات الاختبار: يُراد به قدرة الاختبار على إعطاء النتائج نفسها تقريباً لو أعيد تطبيقه على العينة نفسها بعد مدة زمنية محددة⁽⁵²⁾، واستعملت طريقة التجزئة النصفية من الباحث وقسمت فقرات الاختبار على قسمين، الأول ضمّ الدرجات الفردية للفقرات، والأخر ضمّ الدرجات الزوجية للفقرات، وباستعمال معامل الارتباط (بيرسون) استخرج الباحث معامل ثبات نصف الفقرات الاختبارية فبلغ معامل ثبات الاختبار (0.78)، ثم صححها بمعادلة (سبيرمان براون) فبلغ (0.86) وهو معامل ثبات جيد، بالنسبة إلى الاختبارات غير المقننة إذ يُعد معامل الثبات جيداً إذا بلغت قيمته أكثر من (0.65)⁽⁵³⁾.

8. تطبيق الاختبار التحصيلي: أبلغ الباحث طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بموعد الاختبار قبل أسبوع، وذلك للتكافؤ بين مجموعتي البحث في التهيئة له، وتم تطبيق الاختبار في يوم الإثنين 2018/12/3 م.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية:

1. مربع كاي: استعمل للتعرف على دلالات الفروق الإحصائية بين طلاب مجموعتي البحث للتكافؤ الإحصائي في متغيري التحصيل الدراسي للآباء والأمهات:

- تم استخراج المتوسط المستغرق للوقت في إجابة الطالب عن فقرات الاختبار التحصيلي الختامي باستعمال المعادلة الآتية:
زمن أسرع طالب + زمن أبطأ طالب

(ل - ق) 2

$$\frac{\text{كأ} = \text{مج}}{\text{ق}}$$

ق

حيث: مج ← تعني المجموع.

ل ← التكرار الملاحظ.

ق ← التكرار المتوقع.

2- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين: (T. Test: استعمال لمعرفة دلالات الفروق الإحصائية بين طلاب مجموعتي البحث عند التكافؤ الإحصائي في متغيرات العمر الزمني ودرجات الجغرافية للعام السابق، وأداة مسح الذكاءات المتعددة، والاختبار التحصيلي:

$$\text{س}_1 - \text{س}_2$$

$$\text{ت} = \frac{\left[\frac{1}{2\text{ن}} + \frac{1}{\text{ن}_1 + \text{ن}_2} \right]^2 \left[\text{ع}_2 (1 - \frac{\text{ن}_2}{\text{ن}}) + \text{ع}_1 (1 - \frac{\text{ن}_1}{\text{ن}}) \right]}{(2 - \frac{\text{ن}_2}{\text{ن}} + \frac{\text{ن}_1}{\text{ن}})}$$

إذ تمثل:

س₁ = الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة

س₂ = الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية.

ن₁ = عدد أفراد المجموعة الضابطة.

ن₂ = عدد أفراد المجموعة التجريبية.

ع₁ = تباين المجموعة الضابطة.

ع₂ = تباين المجموعة التجريبية (54).

3. معامل ارتباط بيرسون:

استعمل لاستخراج معامل ثبات التصحيح بطريقة التجزئة النصفية.

$$\text{ن مج س ص} - (\text{مج س}) (\text{مج ص})$$

= ر

$$\sqrt{\frac{[(\text{ن مج س} - 2) - (\text{مج س})] [(\text{ن مج ص} - 2) - (\text{مج ص})]}{2}}$$

إذ تمثل: ر = معامل ارتباط بيرسون.

ن = عدد أفراد العينة.

س = قيم المتغير الأول.

ص = قيم المتغير الثاني (55).

4. معامل سبيرمان براون: استعمل لتصحيح الثبات المستخرج بمعامل ارتباط بيرسون .

$$\text{ر}^2$$

$$\frac{\text{ر}^2}{\text{ر} + 1}$$

$$\text{ر} + 1$$

إذ إن: ر ث = معامل الثبات الكلي للاختبار.

ر = معامل الثبات الجزئي للاختبار.

5. معامل الصعوبة: استعمل لحساب معاملات صعوبات فقرات الاختبار التحصيلي:

$$\frac{م}{ك} = ص$$

إذ تمثل:

ص = صعوبة الفقرة.

م = مجموع الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة في كل من المجموعتين العليا والدنيا.

ك = مجموع الأفراد في كل من المجموعتين العليا والدنيا (56).

6. معامل تمييز الفقرة:

استعمل في حساب قوى تمييز فقرات الاختبار التحصيلي:

$$\frac{م - ع - د}{ك} = ت$$

2 / 1 ك

إذ تمثل: ت = قوة تمييز الفقرة.

م = مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا.

د = مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا.

2 / 1 ك = نصف مجموع الأفراد في كل من المجموعتين العليا والدنيا.

7. فاعلية البدائل الخاطئة: استعملت لإيجاد فاعلية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي

$$\frac{ن - م - ع - د}{ن} = \text{فاعلية البديل الخاطئ}$$

إذ تمثل: ن ع م = عدد الطلاب الذين اختاروا البديل الخاطئ من المجموعة العليا.

ن ع د = عدد الطلاب الذين اختاروا البديل الخاطئ من المجموعة الدنيا.

ن = عدد أفراد إحدى المجموعتين (57).

المبحث الرابع

عرض النتائج وتفسيرها (الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات):

تضمن المبحث الحالي على عرض نتائج البحث التي توصل اليها في ضوء أهداف البحث وفرضيته، والتفسير لتلك النتائج لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطات درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) ضمن درجات الاختبار البعدي للتحقق من فرضيات البحث إذ فسر النتائج على وفق ما يلي:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (5): نتائج اختبار (ت) للفرق بين متوسط درجات المجموعة

التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي:

المجموعة	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التجريبية	45	377,27	009,3	88	416,6	00,2
الضابطة	45	844,22	940,4			

يلحظ من الجدول (9) أنَّ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية بلغ (377,27) أما انحرافها المعياري فبلغ (009,3)، والمتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة هو (844,22)، وانحرافها المعياري بلغ (940,4)، وقيمة (ت) المحسوبة بلغت (416,6)، وبذلك تكون أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي بلغت قيمتها (00,2)، وبهذا نستنتج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا الجغرافية باستعمال إستراتيجية المنحى الكشفي على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية، وعليه ترفض الفرضية الصفرية التي وضعها الباحث، وتقبل الفرضية البديلة (هناك فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطلاب الذين درسوا مادة الجغرافية باستعمال إستراتيجية المنحى الكشفي ومتوسط درجات الطلاب الذين يدرسون مادة الجغرافية بالطريقة التقليدية في التفكير البصري).

ثانياً: تفسير النتائج:

في ضوء نتائج البحث التي توصل إليها الباحث، يتضح تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في التفكير البصري البعدي، الذي أُجري بعد إنهاء التجربة مباشرة، ويعتقد الباحث أن التوصل إلى هذه النتيجة ربما يعود إلى واحد، أو أكثر من الأسباب الآتية:

- 1- اعتاد الطلاب عبر تدريسهم بإستراتيجية المنحى الكشفي على اتباع خطوات اجرائية تتطلب منهم التفكير للحصول على المعرفة بدلاً من التخبط في جزئيات لا تنمي لديهم مهارات التفكير البصري.
- 2- يسعى المدرس إلى جعل الطلاب قادرين على ادراك ابعاد الاتجاه المرغوب فيه في التفكير، وتوفير الظروف والمواقف التعليمية التي يمكن ان يمارسوا فيها الاتجاه الجديد والاثابة أو التشجيع المستمر له، والحد من الاتجاه القديم ودعمه سلبياً⁽⁵⁸⁾، وهذا ما تم اتباعه في البحث الحالي إذ اتاح الباحث في أثناء استخدامه إستراتيجية المنحى الكشفي الفرصة للطلاب في مناقشة الآراء والافكار والمعتقدات التي وردت في المادة العلمية (موضوع البحث) واتاح الفرصة لكل طالب في التعبير عن رأيه والحكم على الآراء والافكار المختلفة على اساس الأدلة الكافية التي تستند إلى الحقائق العلمية، مما خلق جواً ديمقراطياً شجع على التفكير الحر والحكم المستقل، إذ تعد حرية الفكر شرياناً حيوياً في التفكير البصري، وهذا ما أدى إلى تنمية هذا النوع من التفكير لدى الطلاب في مادة الجغرافية.
- 3- ملائمة إستراتيجية المنحى الكشفي للمرحلة العمرية لطلاب الصف الثاني المتوسط، لما يتمتع به طلاب هذه المرحلة من نضج فكري وعقلي.
- 4- قد تكون الموضوعات التي دُرست أثناء التجربة من الموضوعات الصالحة في تدريسها على وفق إستراتيجية المنحى الكشفي.

- 5- تساعد هذه الطريقة في شد انتباه الطالب وإثارة اهتمامه للدرس وعدم تشتت أفكاره لأنه يكون معرضة للسؤال في أي وقت (59).
- 6- أدت إستراتيجية المنحى الكشفي إلى تفاعل الطلاب مع الدروس وازدياد نشاطهم، لأنها تعطي الفرصة لهم بأن يستكشفوا المفاهيم بأنفسهم ويضعوا الفرضيات بأسلوبهم الخاص مما جعل أمامهم حيزاً واسعاً من الإجابات مع عدم الاكتفاء بإجابة واحدة ومحددة مما دفع الطلاب إلى التفكير وممارسة العمليات العقلية للوصول إلى الإجابة.
- 7- شددت إستراتيجية المنحى الكشفي انتباه الطلاب وزادت من تركيزهم بوصفها طريقة تدريس جديدة لم يعهدها من قبل.
- 8- زاد التدريس باستخدام إستراتيجية المنحى الكشفي من ثقة الطلاب بأنفسهم وبآرائهم عبر عمل الأنشطة الاستكشافية لمواضيع الدرس ومناقشة النتائج التي حصلوا عليها بثقة وفي نفس الوقت هم مستعدون لتبديل آرائهم وتعديلها إذا قوبلت بأدلة موضوعية تبرر ذلك (60).
- 9- الأنشطة الاستكشافية كانت مصممة ومهيأة وموجهة لدفع الطلاب على ممارسة مهارات التفسير والاستنتاج والمقارنة والتصنيف.... الخ كما ان تنفيذ هذه الأنشطة بصورة متسلسلة ومتراطة ومتدرجة من العام إلى التفاصيل أسهم في تطوير خبرات أكثر معنى لطلاب المجموعة التجريبية التي درست بإستراتيجية المنحى الكشفي مما ساعد على تنمية التفكير البصري لديهم.

المبحث الخامس

أولاً: الاستنتاجات: في ضوء النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- 1- أظهرت إستراتيجية المنحى الكشفي تأثيراً إيجابياً واضحاً في التفكير البصري لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية.
- 2- إستراتيجية المنحى الكشفي تولد لدى الطلاب أفكاراً ومعاني جديدة وتنمي قدراتهم على التحليل والتفسير والنقد والاعتماد على أنفسهم في البحث والتقصي عن الحقائق والمعلومات.
- 3- ان لإستراتيجية المنحى الكشفي القدرة على خلق طلاب أكثر ثقة بأنفسهم عبر قيامهم بفرض الفرضيات واختبارها وتقويم الحجج والتفسير وأكثر مهارة في تناول الافكار والحكم عليها.
- ثانياً: التوصيات:** في ضوء النتائج التي تمخض عنها البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي:-
- 1- استخدام إستراتيجية المنحى الكشفي في تدريس مادة الجغرافية جنباً إلى جنب مع الطرائق الأخرى لما لها من أهمية في تنمية مهارات التفكير البصري.
- 2- الاهتمام بتعليم الطلاب كيف يتعلمون وكيف يفكرون أكثر من الاهتمام بالكم في المادة التعليمية وهذا يقود إلى الاهتمام بالطريقة التي تعرض فيها المادة.
- 3- تنظيم محتوى كتاب الجغرافية بشكل يسمح للمدرس باستخدام إستراتيجية المنحى الكشفي في تدريس هذه المادة.
- 4- زيادة عدد الأنشطة الاستكشافية المقدمة للطلاب بهدف تعزيز قدراتهم الاستكشافية لما لها من أثر إيجابي في التفكير الناقد.

5- تضمين مناهج مادة الجغرافية أسئلة وانشطة متنوعة تحفز الطلاب على التفكير بوجه عام والتفكير البصري بصفة خاصة لتطوير النمو المعرفي ومهارات الاستنتاج والتفسير والافتراض وغيرها لدى الطلاب، بالإضافة إلى عرض موضوعات مادة الجغرافية بصورة مشكلات حياتية واقعية ويطلب منهم حلها.

6- تنمية الجانب التطبيقي للمعلومات التي تعطى للطلاب وعدم الاختصار على حفظها وهي دعوة مشتركة لوضعي المناهج والتدريسيين.

7- تجهيز المدارس بما يتناسب وتطبيق إستراتيجية المنحى الكشفي من وسائل تعليمية واجهزة ومواد تساعد على التدريس وفقاً لهذه الطريقة.

8- ضرورة قيام وزارة التربية بإصدار كتيب صغير أو ما يعرف بـ(دليل المدرس) يتضمن طرائق واستراتيجيات تدريسية مختلفة ومنها إستراتيجية المنحى الكشفي وكيفية استخدام كل طريقة منها في التدريس، يوزع على المدرسين أو يوضع في مكتبة المدرسة وعده دليل عمل لهم، وكذلك الحال بالنسبة لأنواع التفكير بصورة عامة والتفكير البصري بوجه خاص.

ثالثاً: المقترحات: توصل الباحث إلى المقترحات الآتية:

1- إجراء دراسة تماثل الدراسة الحالية على عينة من الإناث.

2- إجراء دراسة تماثل الدراسة الحالية في صفوف دراسية أخرى.

3- إجراء دراسة تماثل الدراسة الحالية في مواد دراسية أخرى.

الهوامش:

(1)الوالي، 2005 / 2

(2)أبو العينين، 2011 / 11

(3) الصائغ، 2014 / 4

(4)العربي، 1980 / 52

(5)فرحان، 1989 / 49

(6)جابر، 2005 / 213

(7)الشربيني، 2009 / 158

(8)عطية، 2009 / 177-178

(9)عزيز، 2005 / 53

(10)عليش، 2012 / 68

(11)عبيد، 2004 / 280

(12)العفون والصاحب، 2012 / 176-177

(13)الشربيني، 2011 / 109

(14)جابر، 2005 / 212

(15)إبراهيم، 2004 / 255

(16)Hill، 23، 1982: p

(17)عفانة والزعانين، 2001 / 8-9

(18) موقع صحيفة البيان، 2019 <http://www.albayan.ae/science-today/studies-research/2019-03-24-1.1847694>

(19) العمودي، 2003، 27/

(20) الصائغي، 2006، 50/

(21) محمد، 2009، 47/

(22) جابر، 2005، 213/

(23) الشربيني، 2009، 158/

(24) محمد، 2009، 146/

(25) أورليخ وآخرون، 2003، 494/

(26) محمد، 2009، 59/

(27) المعجم الوسيط، 1972، 698/

(28) ابن منظور، 1998، 307/

(29) الخزندار وآخرون، 2006، 9/

(30) الخزندار وآخرون، 2006، 15/

(31) Rieber، 1995:1042،

(32) عفانة، 2001، 43-42/

(33) Diezmann، 1997:11

(34) Furth & Wachs، 1974:25

(35) مهدي، 2006، 40/

(36) مشتھی، 2010، 26/

(37) الشوبكي، 2010، 37-36/

(38) الياسري وآخرون، 2013/

(39) ابو لبة / 2009

(40) أبو ليلة / 2017

(41) داود، 2005، 250/

(42) ملحم، 2000، 72 /

(43) ملحم، 2000، 399-398 /

(44) قطامي وماجد، 2008، 69/

(45) عبد الهادي، 1999، 11-10/

(46) أبو علام، 2006، 118 /

(47) عودة، 2002، 104/

(48) الزامل وآخرون، 2009، 241/

(49) أبو علام، 2006، 46 /

(50) Mehrens، 1984: p 191

(51) دروز، 2005، 86/

(52) الزبود وعليان، 2005، 145 /

(53) عودة، 2002 / 155

(54) البياتي وزكريا، 1977 / 260

(55) البياتي وزكريا، 1977 / 183

(56) الزوبعي وآخرون، 1981 / 75

(57) الظاهر وآخرون، 1999 / 91

(58) اللقاني وآخرون، 1990 / 47

(59) الحصري، 1963 / 69

(60) يعقوب، 1996 / 80

CONFLICT OF INTERESTS

There are no conflicts of interest

المصادر والمراجع:

9. إبراهيم، مجدي عزيز، 2004: موسوعة التدريس. ج 1 (أ - ت). ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

10. ابن منظور، 1998: لسان العرب. ط 1. ج 10، دار إحياء التراث العربي، بيروت.

11. أبو العينين، ربي، 2011: أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة المبتدئين والمنتظمين غير الناطقين باللغة العربية. كلية الآداب والتربية قسم العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، الأكاديمية العربية في الدنمارك.

12. أبو علام، رجاء، 2006: مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. دار النشر للجامعات، القاهرة.

13. ابو لبد، رامي محمد موسى، 2009: فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة فلسطين.

14. أبو ليلة، آلاء خليل عبد القادر، 2017: أثر توظيف إستراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة العلوم والحياة لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

15. أورليخ، دونالد وآخرون، 2003: استراتيجيات التعليم دليل نحو تدريس أفضل، (ترجمة: عبد الله أبو نبعة)، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

16. البياتي، عبد الجبار توفيق وزكريا أناسيوس، 1977: الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، دار الحكمة للنشر والتوزيع، بغداد.

17. جابر، وليد أحمد، 2005: طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.

18. الحصري، ساطع، 1963: دروس في أصول التدريس، دار غندور، بيروت.

19. الخزندار، نائلة وآخرون، 2006: تنمية التفكير "كتاب جامعي، جامعة الأقصى، مكتبة آفاق، غزة، فلسطين.

20. داود، حسام السيد، 2005: مبادئ البحث العلمي والتربوي، دار أسامة للتوزيع والنشر، الأردن، عمان.

21. دروزة، أفنان نظير، 2005: الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، ط 1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
22. الزامل، علي عبد جاسم وآخرون، 2009: مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، مكتب الفلاح، الكويت.
23. الزوبعي، عبد الجليل وآخرون، 1981: الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.
24. الزيود، نادر فهمي وهشام عامر عليان، 2005: مبادئ القياس والتقييم في التربية، ط 3، دار الفكر للنشر والتوزيع .
25. الشربيني، داليا فوزي، 2011: أثر استخدام الرسوم الكاريكاتورية في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل والوعي بمشكلات البنية المحلية لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، (4)، 106 – 136.
26. الشربيني، فوزي عبد السلام، 2009: رؤية جديدة في طرق واستراتيجيات التدريس، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر .
27. الشوبكي، فداء (2010)، أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الإسلامية، غزة.
28. الصائغ، أمينة حاتم عبد الواحد، 2014: أثر إستراتيجية تومس وروبينسون (pQ4R) في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل.
29. الصائغي، جمعة بن ناصر بن خميس، 2006: أثر تدريس التربية الإسلامية بطريقة الاكتشاف الموجه على التحصيل والتفكير الناقد لدى طلاب الصف العاشر (رسالة ماجستير غير منشورة).
30. الظاهر، محمد زكريا وآخرون، 1999: مبادئ القياس والتقييم في التربية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، مطابع الارز، عمان، الأردن.
31. عبد الهادي، فخري 1999: القياس والتقييم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، دار رسائل، عمان، الأردن.
32. عبد الهادي، نبيل، 2001: القياس والتقييم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع عمان، الأردن.
33. عبيد، وليم، 2004: تعليم الرياضيات لجميع الاطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
34. العجيلي، صباح حسين وآخرون، 2001: مبادئ القياس والتقييم التربوي، دار الكتب والوثائق، بغداد.
35. العربي، صلاح، 1980: من الكتب الجديدة في التقنيات التربوية، مجلة العلوم والتكنولوجيا، العدد 5، السنة الثالثة، المركز العربي للتقنيات التربوية، الكويت.
36. عزيز، مجدي، 2005: المنهج التربوي وتعليم التفكير، عالم الكتب، القاهرة.
37. عطية، محسن علي، 2009: الجودة الشاملة والجديد في التدريس، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

38. عفانة، عزو (2001): أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة. المؤتمر العلمي الثالث عشر) مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة(المجلد الثاني، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس، 24-25 يوليو.
39. عفانة، عزو وجمال الزعانين، 2001: إثراء مقرري الرياضيات والعلوم للصف السادس الأساسي في فلسطين في ضوء الاتجاه المنظومي، مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية، العدد السادس.
40. العفون، نادية ومنتهى صاحب، 2012: التفكير وأنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
41. علبش، نهلة، 2012: استخدام فنيات التفكير البصري لتنمية التحصيل ودافعية الإنجاز خلال تدريس الفلسفة لطلاب المرحلة الثانوية العامة، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (42).
42. العمودي، هالة سعيد أحمد باقادر، 2003: فعالية استخدام طريقة البحث والاستقصاء في تدريس التجارب العملية لمادة الكيمياء الحيوية على التحصيل الدراسي بكلية التربية بمكة المكرمة، (رسالة غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
43. عودة، احمد سليمان، 2002: القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار الامل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
44. فرحان، محمد جلوب، 1989: دراسات في فلسفة التربية، مطبعة التعليم العالي الموصل.
45. قطامي، يوسف وماجد ابو جابر، 2008: تصميم التدريس، ط3، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
46. اللقاني، أحمد حسين وآخرون، 1990: تدريس المواد الاجتماعية، عالم الكتب، ج 1 .
47. مجمع اللغة العربية، 1972: المعجم الوسيط، الإدارة العامة للمعجمات و احياء التراث: دار المعارف.
48. محمد، صفاء أحمد، 2009: التعليم بالاكشاف والمفاهيم العلمية في رياض الاطفال، ط1، عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
49. مشتهى، أحمد مجدى (2010): فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية مهارات التفكير البصري في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف الثامن الأساسي، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.
50. ملحم، سامي محمد، 2000: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .
51. مهدي، حسن ربحي (2006): فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر، (رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الإسلامية بغزة فلسطين).
52. الوالي، مها، 2005: مستوى جودة موضوعات الاحصاء المتضمنة في كتب رياضيات مرحلة التعليم الأساسي بفلسطين في ضوء معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
53. الياسري، سحر جبار داود وآخرون، 2013: إستراتيجية الاكتشاف الموجه وأثرها في مهارات التواصل الرياضي، مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، العدد (36).

54. يعقوب، ينال فاروق، 1996: فاعلية الطرائق التفاعلية في تدريس التربية الإسلامية، دراسة تجريبية في الصف الثاني الإعدادي بمدينة دمشق، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة دمشق.
55. <http://www.albayan.ae/science-today/studies-research/2019-03-24-1.1847694>
56. Diezmann, C. (1997): Effective problem solving: a study of the importance of visual representation and visual thinking. Paper Presented at the Seventh International Conference on Thinking, Singapore
57. Furth, Hans & Wachs, Harry (1974): Thinking Goes to School: Piaget's Theory in Practice, Newyork, Oxford University Press.
58. Hill,P.J.A. Dictionary of Education, first published, Rout hedge & Kegan paul ltd·London· 1982.
59. Mehrens, V.A. & Lehman A. (Measurement & evaluation in education & psychology).New York, Holt-Rin ehart & Winston, 1984.
60. Rieber, L. P. (1995). A historical review of visualisation in human cognition. Educational Technology· Research and Development, 43(1)·1042-1629 .