



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: www.jtuh.org/**Ahmed Daham Ali**

Tikrit University/College of Education for Human Sciences

* Corresponding author: E-mail :
ahmed.d.ali@st.tu.edu.iq**Keywords:**Bayer Strategy
Concept Acquisition
Visual Intelligence**ARTICLE INFO****Article history:**

Received 3 Jan 2026
 Received in revised form 25 Feb 2026
 Accepted 27 Feb 2026
 Final Proofreading 30 June 2026
 Available online 30 June 2026

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER
THE CC BY LICENSE<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

The Effect of the Bayer Strategy on Acquiring Concepts of Comparative Education among Students of the Department of Educational and Psychological Sciences and on Developing Their Visual Intelligence

A B S T R A C T

The present study aims to identify the effect of the Bayer strategy on the acquisition of concepts of the Comparative Education course among students of the Department of Educational and Psychological Sciences and on developing their visual intelligence. The present paper adopts a quasi-experimental design with partial control, as it is appropriate for the nature of the study. The research sample consists of (٨٥) male and female students who were distributed into two groups: an experimental group of (٤٢) students and a control group of (٤٣) students. The paper ensures the equivalence of the two groups in a number of variables that might affect the accuracy of the results, such as students' chronological age calculated in months and the visual intelligence scale prior to the experiment. A concepts test for the Comparative Education course was constructed, consisting in its final form of (١٦) items. Its validity, reliability, and item discrimination were statistically verified. In addition, a scale of intellectual tolerance was developed consisting of (٤٠) items, and its psychometric properties were verified in terms of validity, reliability, and discrimination. The results of the study showed a statistically significant difference between the mean scores of the experimental and control groups in both the Comparative Education concepts test and the visual intelligence scale, in favor of the experimental group that was taught according to the Bayer strategy. This superiority is attributed to the effectiveness of the strategy in developing concepts and enhancing students' visual intelligence.

DOI: <http://doi.org/10.25130/jtuh.33.6.2.2026.18>

اثر استراتيجية باير في اكتساب مفاهيم مادة التربية المقارنة عند طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية
وتنمية الذكاء البصري لديهم

احمد دحام علي / جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية

الخلاصة:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على اثر استراتيجيه باير في اكتساب مفاهيم مادة التربية المقارنة عند طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية وتنمية الذكاء البصري لديهم اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لملاءمته لطبيعة البحث، تكونت عينة البحث من (٨٥) طالبا وطالبة، وُزِعوا على مجموعتين: تجريبية عددها (٤٣) طالبا وضابطة عددها (٤٢) طالبا تحقق الباحث من تكافؤ المجموعتين في عدد من المتغيرات التي يُحتمل أن تؤثر في دقة النتائج، مثل العمر الزمني للطلبة محسوبا بالأشهر، ومقياس الذكاء البصري قبل البدء بالتجربة وتم إعداد اختبار للمفاهيم مادة التربية المقارنة مكوّن في صورته النهائية من (١٦) فقرة، تحقق الباحث من صدقه وثباته وتمييز فقراته إحصائيا، كما أعد مقياسا للتسامح الفكري تكون من (٤٠) فقرة، وتم التحقق من خصائصه السيكمترية من حيث الصدق والثبات والتمييز وأظهرت نتائج البحث وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في كلّ من اختبار مفاهيم مادة التربية المقارنة ومقياس الذكاء البصري، ولصالح المجموعة التجريبية التي دُرست وفق استراتيجية باير ويُعزى هذا التفوق إلى فاعلية الاستراتيجية في تنمية المفاهيم وتعزيز الذكاء البصري لدى الطلبة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية باير، اكتساب مفاهيم، الذكاء البصري.

الفصل الاول: التعريف بالبحث:

أولاً: مشكلة البحث:

تُعد مادة التربية المقارنة من المقررات التربوية المهمة التي تسهم في توسيع آفاق الطلبة المعرفية، من خلال تعريفهم بالنظم التعليمية في دول مختلفة، وتحليلها في ضوء الأبعاد الاجتماعية والثقافية والسياسية التي تحكمها إلا أن الواقع التعليمي يشير إلى وجود ضعف ملحوظ لدى عدد من طلبة أقسام العلوم التربوية والنفسية في اكتساب مفاهيم هذه المادة، إذ يواجهون صعوبات في الربط بين المفاهيم التربوية وفهم العلاقات المقارنة فيما بينها، ويغلب على تعلمهم الطابع التلقيني القائم على الحفظ دون الوصول إلى الفهم التحليلي العميق.

وقد أشارت دراسة الجبوري (٢٠٢٣) إلى هذا القصور، مبينة أن كثيرا من الطلبة يفتقرون إلى القدرة على استيعاب المفاهيم التربوية وتوظيفها في مواقف تعليمية جديدة، مما ينعكس سلبا على أدائهم في المواد ذات الطابع التحليلي والمقارن.

ومن جانب آخر، يُلاحظ أن بعض الطلبة يعانون من ضعف في تقبل الآراء والأفكار المختلفة، ويميلون إلى الانغلاق الفكري ورفض وجهات النظر المغايرة، وهو ما يدل على تدني مستوى الذكاء البصري لديهم، بوصفه أحد المتطلبات الأساسية لطلبة كليات التربية لما له من دور فاعل في تنمية القدرة على المقارنة، وتحليل العلاقات، وبناء المعرفة باستخدام الخرائط البصرية وقد أكدت دراسة الشيباوي (٢٠١٢) أن مستوى الذكاء البصري لدى طلبة الجامعات لا يزال دون المستوى المأمول، وأوصت بضرورة اعتماد استراتيجيات تدريس حديثة تعزز الذكاء البصري لديهم.

وتتحدد مشكلة البحث في وجود ضعف لدى طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية في اكتساب مفاهيم مادة التربية المقارنة، إلى جانب انخفاض مستوى الذكاء البصري لديهم، الأمر الذي يستدعي توظيف استراتيجيات تدريسية حديثة تسهم في معالجة هذه المشكلة ومن هنا جاءت هذه الدراسة لعلها تساعد في التغلب على المشكلات التي تواجه الطلبة وعليه، تتحدد مشكلة البحث في السؤال الآتي: ما أثر استراتيجية باير في اكتساب مفاهيم مادة التربية المقارنة عند طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية وتنمية الذكاء البصري لديهم؟

ثانياً: أهمية البحث:

تؤدي التربية دوراً محورياً في حياة الشعوب، كونها عملية مستمرة لا تحدد بمدة زمنية معينة، تعمل على تنمية خبرات الأفراد وصقل مواهبهم وشحن عقولهم وأفكارهم، وإعدادهم إعداداً شاملاً ومتوازناً في جميع الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية، ليصبحوا أعضاء إيجابيين نافعين لأنفسهم ولمجتمعهم (الحيلة، ١٩٩٩: ١٩).

أن التربية تبدأ من لحظة ولادة الفرد مع محيطه وتستمر طوال حياته، وتعتبر نظاماً اجتماعياً يعكس فلسفة كل أمة، ويطبقها على أرض الواقع، فهي مرآة تعكس صورة المجتمع وأهدافه ومفاهيمه، كما أنها أداة أساسية لنمو المجتمع وتحديد اتجاهاته وتحقيق غاياته (يونس وآخرون، ١٩٩٩: ٧٢).

وتسعى الدول المتقدمة إلى تطوير النظم التربوية وأساليبها لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية، مستندة إلى إيمانها بأن التربية هي الوسيلة المثلى لاستثمار الموارد البشرية وتعزيز التفكير العلمي والوعي الفردي وتعد طرق التدريس من أهم العوامل المؤثرة في نجاح العملية التعليمية، إذ يعتمد تحقيق الأهداف التربوية على حسن اختيار الأسلوب المناسب، الذي يمكن أن يسهم في خلق جيل قادر على فهم مجتمعه واستيعاب متغيراته، وتنمية قدراته العقلية وأنماط تفكيره (العاني، ٢٠٠٢: ٦).

ويرى الباحث أن تحقيق أهداف التربية لا يتم إلا باستخدام أساليب حديثة تشجع على مشاركة الطلبة وتفاعلهم مع الدرس، وتنمي لديهم القدرة على التفكير النقدي والثقة بالنفس، بما يسهم في بناء شخصيات متكاملة.

وقد أصبح البحث عن أساليب وطرائق تعليمية جديدة ضرورة ملحة، إذ ظهرت توجهات تربوية تدعو إلى تبني استراتيجيات وتقنيات حديثة تهدف إلى زيادة التحصيل وإثارة التفكير ومن بين هذه الاستراتيجيات، تأتي استراتيجية باير التي تعتمد على اتباع الطالب مجموعة من الخطوات التي تشمل تقديم المهارة، العرض التوضيحي لها، مناقشة العرض، وتنفيذ العمليات العقلية المرتبطة بها، مع مراعاة أسلوب كل طالب في التعامل مع المعلومات، مما يعزز التفكير والتحصيل الدراسي (سعادة، ٢٠١٥: ٢٢٢).

ويؤكد الباحث أن استراتيجية باير تركز على كل من المدرس والطالب، حيث يوجه المعلم عملية التعلم، ويشارك الطلاب في النقاش، بينما يمارس الطلبة التعلم الذاتي من خلال الإجابة عن الأسئلة ومناقشتها مع زملائهم، لتحديد الصواب منها (زيتون، ٢٠٠٣: ٢٧٧).

كما أنها توفر بيئة تعليمية تشجع على التفاعل الإيجابي بين المعلم والطالب، وتخلق شعورا بالمسؤولية المشتركة لتحقيق أهداف الدرس (أبو جادو ونوفل، ٢٠٠٧: ٢٦٢).

وأن المفاهيم التربوية تمثل أداة أساسية لنقل أثر التعلم، إذ تمكن الطلاب من حل المشكلات الجديدة وتنظيم المعلومات في فئات محددة تحت مفاهيم أساسية، مما يساعد على فهم الأفكار الرئيسة للموضوع الدراسي (باصمي، ١٩٩٨: ١٣٣).

وان للمفاهيم التربوية أهمية خاصة، كونها تساعد في التحليل والتقييم وضبط التفكير، فهي ليست مجرد تعريفات للحفظ، بل هي تكوينات واستدلالات عقلية يشكلها الطالب ذهنيا (شحاتة، ١٩٩٨: ٢٣٣).

تتبع أهمية دراسة الذكاء من علاقته الوثيقة بمختلف مجالات المعرفة والإبداع، ولا سيما ميادين التربية والتعليم، إذ يتجاوز تأثيره هذه المجالات ليشمل جوانب متعددة من الحياة الإنسانية، مثل السياسة والاقتصاد وعمليات التنمية بمختلف أشكالها ومستوياتها (سعادة، ٢٠٠٣: ١٣٢).

يُعدّ الذكاء البصري من أبرز أنماط الذكاء الإنساني، إذ تتجلى أهميته في ما يتضمنه من قدرات عالية على إدراك الصور الذهنية وتوليدها وإعادة بنائها ويميل المتعلمون الذين يتمتعون بهذا النوع من الذكاء إلى اعتماد التفكير القائم على الصور والأشكال والرموز البصرية، مثل قراءة الخرائط والرسومات، نتيجة امتلاكهم القدرة على تحويل الألفاظ والانطباعات المجردة إلى تصورات عقلية واضحة قبل تمثيلها في الواقع، كما أن الأفراد المتفوقين في القدرات المكانية والبصرية يوظفون استراتيجيات معرفية يغلب عليها التمثيل البصري المكاني عند تعاملهم مع المشكلات، إذ يمتلكون القدرة على إدراك أوجه التشابه والاختلاف، والتمييز بين الأشكال، وتسميتها، وتحديد دلالاتها ومعانيها (عامر، ٢٠٠٦: ٩١).

وتكتسب الجامعات أهمية كبيرة في العصر الحديث، إذ تتحمل مسؤولية قيادة النهضة العلمية في المجتمع من خلال دعم البحث العلمي، والتصدي للمشكلات المجتمعية، وتقديم الحلول المناسبة لها، كما تعمل على نشر المعرفة وتوسيع آفاق الطلبة في ظل عالم يشهد انفجارا معرفيا مستمرا وتسعى الجامعات إلى تشجيع الإبداع والابتكار من خلال إعداد جيل من الشباب القادر على العمل في الوظائف الاجتماعية المتخصصة، وتزويدهم بالخبرات المعرفية المتنوعة، ومنحهم فرصا لتحقيق الذات وحب الاستطلاع والبحث المستمر، مع الابتعاد عن الأساليب التقليدية في التفكير (حسن، ٢٠٠٥: ٢٤).

أما كليات التربية، فهي من المؤسسات الجامعية الأساسية في عملية البناء والتطوير، حيث تقوم بإعداد الكوادر العلمية المتخصصة وتهيئتها وفق أحدث الأساليب التعليمية الحديثة للمرحلة الثانوية، لتكون متمكنة من استيعاب المعرفة، وقادرة على إحداث التغيير والتقدم في مجالات تخصصها، من خلال امتلاكها للمعلومات العلمية الضرورية، والمعارف النظرية العامة، والمهارات التطبيقية اللازمة (الربيعي، ٢٠٠١: ١٤٥).

وبناء على ما سبق، يؤكد الباحث أن تطبيق استراتيجية باير في تعليم مادة التربية المقارنة لدى طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية يسهم في اكتساب المفاهيم التربوية بفاعلية، ويعزز لديهم القدرة على التفكير

النقدي وتحمل المسؤولية، بالإضافة إلى تنمية الذكاء البصري من خلال مناقشة الأفكار المختلفة وتبادل وجهات النظر داخل غرفة الصف.

ثالثاً: هدف البحث:

١. اثر استراتيجية باير في اكتساب المفاهيم التربوية عند طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية.
 ٢. اثر استراتيجية باير في تنمية الذكاء البصري التربوية عند طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية.
- رابعاً: فرضيات البحث: في ضوء هدف البحث وضع الباحث الفرضيات الصفرية الثلاثة وكما يأتي:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي يدرس طلبتها مادة التربية المقارنة باستراتيجية باير وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون نفس المادة بالطريقة التقليدية في اختبار اكتساب المفاهيم البعدي.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي يدرس طلبتها مادة التربية المقارنة باستراتيجية باير وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مقياس الذكاء البصري البعدي.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط الاختبارين القبلي والبعدي لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التربية المقارنة باستراتيجية باير في مقياس الذكاء البصري

خامساً: حدود البحث

١. الحدود المكانية: اقتصر البحث الحالي على جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الإنسانية، إضافة إلى عدد من كليات التربية في بعض الجامعات العراقية الأخرى التي تضم أقسام العلوم التربوية والنفسية، مثل جامعات: الموصل، الأنبار، ديالى، الكوفة، وبغداد والجامعات العراقية الأخرى.
٢. الحدود البشرية: تمثلت عينة البحث بطلبة المرحلة الثالثة في أقسام العلوم التربوية والنفسية في كليات التربية التابعة للجامعات العراقية المشار إليها، للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥)، كون هذه المرحلة تتضمن تدريس مادة التربية المقارنة ضمن مفردات المنهج الدراسي.

٣. الحدود الزمانية: تم تطبيق إجراءات البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥).

٤. الحدود المجالية (الموضوعية): تناول البحث أثر استراتيجية باير (Beyer's Strategy) في اكتساب مفاهيم مادة التربية المقارنة وتنمية الذكاء البصري لدى طلبة أقسام العلوم التربوية والنفسية، من خلال موضوعات الفصول الأول والثاني والثالث من مادة التربية المقارنة المقررة في كليات التربية بالجامعات العراقية.

سادسا: تحديد المصطلحات:

١. استراتيجية باير: هي استراتيجية تعليمية تهدف إلى إيصال المعرفة للمتعلمين، يقوم فيها المعلم بعرض طريقه في معالجة المعلومات بصوت مرتفع أثناء تنفيذ الإجراءات اللازمة لتعلم مهمة معينة، مع التركيز على إبراز طرق المعلم في التفكير أثناء التعلم، ووضع المتعلمين أنفسهم في الإطار المرجعي للمعلم (عبيد، ٢٠٠٩: ١٩٥).

٢. التعريف الإجرائي لاستراتيجية باير: هي الطريقة التعليمية التي اتبعتها الباحثة في تدريس مادة التربية المقارنة لطلبة قسم العلوم التربوية والنفسية، حيث يقوم المعلم بعرض مهارات التفكير المقررة ضمن سياق الدرس، ويوجه الطلاب إلى تطبيقها، ويشاركهم النقاش والتحليل، بهدف تعزيز الفهم العميق للمفاهيم التربوية وتحقيق نتائج تعليمية مرجوة.

٣. اكتساب المفاهيم: هو تكوين تصورات عقلية ذات طبيعة متغيرة، تقوم على إيجاد علاقات بين الأشياء والأحداث والمواقف التاريخية، وتصنف وفق الصفات المتشابهة بينها، ثم تُصاغ في صورة وصفية ولفظية على أساس أوجه التشابه والاختلاف، مع إطلاق اسم أو لفظة على هذه التصنيفات (اللحاني، ١٩٧٩: ٩٠).

٤. التعريف الإجرائي لاكتساب المفاهيم: هي مجموعة من المفاهيم التربوية التي يتم تزويد الطلاب بها في مادة التربية المقارنة، ويقاس مدى اكتسابهم لها من خلال أدائهم في اختبار تحصيلي وضعه الباحث لهذا الغرض، ويُعد الطالب ناجحاً في اكتساب المفاهيم إذا تمكن من تحديد وتعريف وتصنيف المفاهيم بدقة وربطها بالسياقات التعليمية المختلفة.

٥. **الذكاء البصري:** قدرة الفرد على إدراك العلاقات المكانية بصريا وتنظيمها، والتمكن من تصور الأشكال في الفراغ وفهم الأبعاد الثلاثية، إضافة إلى امتلاك مهارات الإبداع الفني القائمة على الخيال الواسع ويتطلب هذا النوع من الذكاء حساسية واضحة تجاه اللون والخط والشكل والطبيعة، فضلا عن إدراك العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر، ويبرز لدى فئات مهنية مثل البحارة، والنحاتين، والرسمين، والمهندسين، والمعماريين (نوفل، ٢٠٠٧: ١٠١).

٦. **التعريف الإجرائي للذكاء البصري:** الذكاء البصري إجرائيا هو قدرة الطلبة على ادراك العلاقات بصريا وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في اختبار الذكاء البصري الذي أعدّه الباحث لقياس هذا المتغير.

الفصل الثاني: الخلفية النظرية ودراسات سابقة.

القسم الأول الخلفية النظرية: وهي كما يأتي:

أولا - استراتيجية باير

خطوات ومراحل استراتيجية باير:

١. يقدم المدرس مهارة التفكير المقررة ضمن سياق الموضوع الذي يدرسه، ويبدأ بذكر اسم المهارة وكتابتها هدفا للتدريس، ويعرفها بصورة مبسطة وعملية.
٢. يقوم المدرس بمساعدة الطلبة في تطبيق المهارة مستعلا مثلا من الموضوع الذي يدرسه.
٣. يجري المدرس نقاشا مع الطلبة بعد الانتهاء من التطبيق.
٤. يحل الطلبة تمرينا تطبيقيا بإشراف المدرس، ويعملون في مجموعات صغيرة أو أفرادا، ويجري المدرس نقاشا عاما لكشف المعلومات الشخصية للطلبة حول كيفية تنفيذهم للمهارة ومجال استعمالها داخل المدرسة وخارجها (جروان، ٢٠١٢: ٢٩).

دور التدريسي في استراتيجية باير:

١. يدير الحوار والمناقشة بين المتعلمين عن طريق الأنشطة الصفية.
٢. يطرح المشكلات التي تثير التفكير لدى المتعلمين.
٣. يلاحظ أنماط التفكير التي يستخدمها المتعلمون للوصول للحل.

٤. يشجع المتعلمين على إعادة النظر في تفكيرهم والوعي به.
٥. يساعد المتعلمين على ربط ما اكتسبوه من خبرات جديدة مع خبراتهم في الحياة اليومية (عفانة ويوسف، ٢٠٠٨: ٢٤٧).
- دور الطالب في استراتيجية باير:**
 ١. ينظم ويربط المعلومات.
 ٢. يبحث عن معلومات تتعلق بالأسئلة الموجهة إليه.
 ٣. يحدد ويرتب المعلومات بحسب ارتباطها بالموضوع.
 ٤. يقدم معلومات صحيحة تدعم محتوى الدراسة (السليتي، ٢٠٠٦: ٢٦).
 ٥. يضع معيارا موضوعيا لإصدار الحكم على الاستنتاجات ونوعيتها.
 ٦. يسأل عن الأمور التي لا يستوعبها ويحاول إيجاد الحلول (السرور، ٢٠٠٥: ٢٥١).

ثانيا: اكتساب المفاهيم

العوامل التي تؤثر في تعلم المفاهيم: عند تدريس المفاهيم، يجب على المدرس توفير مجموعة من العوامل التي تسهل وتنظم عملية تعلم المفاهيم، وتتشرك هذه العوامل في تسهيل انتقال المتعلم بين المستويات الإدراكية المختلفة لتعلم المفهوم، فضلا عن مساعدتها في تهيئة الموقف التعليمي المناسب لتحقيق الأهداف، وقد ميز كلاوزماير وفراير ثلاثة أصناف من العوامل:

١. **خصائص المتعلم:** مثل عمره، دافعيته لتعلم المفهوم، التعزيز المقدم له، استعداداته، المفاهيم السابقة المرتبطة بالمفهوم، ومستوى تعلمه للمفاهيم السابقة، وقدرته على استخلاص السمات المميزة.
٢. **خصائص الموقف التعليمي:** تشمل طريقة التدريس، صفات المدرس، كفاءة الوسائل التعليمية، والتغذية الراجعة التي تساعد المتعلم على معرفة مدى صحة أدائه وسلامة استجابته. (الجلاد، ٢٠٠٤: ٣٤٧).

٣. **خصائص المفهوم المستهدف:** وتشمل تمييز المفهوم وطبيعته المادية أو التجريبية وصفات المفهوم وخصائصه وشواهد المفهوم وأمثله والقواعد المفاهيمية أو الترابطات الذهنية (بلكيس وتوفيق، ٢٠٠٨: ٣٤٣)

شروط تكوين المفاهيم: وضع الخبراء والتربويون عدة شروط لتكوين المفاهيم:

١. توفر سلسلة من الخبرات المتشابهة: إذ تشكل الخبرات المتشابهة أساسا لتكوين المفهوم، مع أمثلة إيجابية وسلبية لضمان تعلم المفهوم بشكل سليم (قطامي، ١٩٨٩: ١٥٩).
٢. التعزيز والتغذية الراجعة: تقديم التغذية الراجعة بعد الاستجابة يساعد في ضمان صحة الاستجابة ويحفز الطالب على الاستمرار في التعلم (قطامي، ١٩٨٩: ١٥٩).

١- عدد وترتيب الأمثلة: على المدرس تقديم أمثلة واضحة للمفهوم، مرتبة بحيث يسهل استيعابها (نادر، سعد عبد الوهاب، وآخرون: طرق تدريس العلوم لمعاهد المعلمين والمدرسة والمجتمع، دار الفكر، ط٣، دمشق، ٢٠٠٤م).

٣. وآخرون، ٢٠٠٤: ٤٤٥).

٤. اهتمام المتعلم بالمادة: كلما كان المتعلم مهتما بالمادة، كان تكوين المفهوم أكثر فعالية، بعكس الحالة التي يعتمد فيها على الحفظ فقط (قطامي، ١٩٨٩: ١٥٩).

ثالثا: الذكاء البصري

الاتجاهات في دراسة الذكاء:

أدت خصوصية مفهوم الذكاء إلى تنوع أساليب دراسته، إذ انحصرت هذه الأساليب في اتجاهين رئيسيين: الاتجاه الكمي، والاتجاه الكيفي (المعرفي) فقد ساد الاتجاه الكمي في معظم دراسات القرن الماضي، وتركز اهتمام الباحثين على قياس الذكاء بوصفه قدرة عقلية عامة من خلال الاختبارات، وتحليل الفروق الفردية، والنظر إلى الذكاء باعتباره بنية أحادية أو ثنائية أو متعددة القدرات ومن أبرز رواد هذا الاتجاه: بينيه، وتيرمان، وسبيرمان، وثيرستون، وجيلفورد، ووكلسر، إضافة إلى كاردنر.

في المقابل، ظهر الاتجاه الكيفي أو المعرفي الذي انطلق من منظور مغاير، حيث ركز على طبيعة الاستجابات العقلية، ونوعية الاستراتيجيات المستخدمة في التفكير، ومدى فاعليتها، أي الاهتمام بكيفية عمل القدرات العقلية بوصفها منظومة متكاملة، بغض النظر عن النتائج النهائية التي يتم التوصل إليها (شرفاوي، ٢٠١٢: ٨٤).

ويمكن التمييز بين هذين المنظورين من خلال أن أصحاب الاتجاه الكمي (علماء القياس) يسعون إلى فهم الذكاء عبر تحديد القدرات التي يتكون منها البناء العقلي للفرد، مثل القدرة اللفظية، والمكانية، والعديدية، وسرعة الإدراك، والقدرة التجريدية والاجتماعية، والتي تفسر الفروق الفردية في الأداء على الاختبارات، أما الاتجاه المعرفي أو البياجي، فيركز على التغيرات النوعية في التفكير عبر المراحل النمائية، وعلى الكيفية التي يفكر بها الفرد، ولا سيما الطفل (عدس، ٢٠٠٠: ٤٧).

تعدد دلالات مفهوم الذكاء:

يرى فيرنون (Vernon, ١٩٦٤) أن الغموض المرتبط بمفهوم الذكاء يعود إلى تعدد معانيه، إذ يميز بين ثلاثة معانٍ رئيسة:

الأول، الذكاء بوصفه استعدادا فطريا يعكس الجانب الوراثي.

الثاني، الذكاء باعتباره سلوكا يظهر في تفاعل الفرد مع البيئة، وطريقة تفكيره، وقدرته على التعلم وحل المشكلات، وهو ما يمثل الجانب البيئي.

أما المعنى الثالث، فيرتبط بالقدرات العقلية القابلة للقياس، كالقدرات اللفظية والعديدية والمكانية، ويعكس التعريف الإجرائي للذكاء الذي يرى أنه ما تقيسه اختبارات الذكاء (النشواتي، ١٩٨٤: ١٠٣).

كاردنر ونظرية الذكاءات المتعددة:

تنطلق نظرية الذكاءات المتعددة من افتراض مفاده أن جميع الأفراد يولدون وهم يمتلكون مجموعة من الكفاءات العقلية بدرجات متفاوتة من القوة والضعف، وأن التربية الفاعلة تسهم في تنمية هذه الكفاءات، ولا سيما الضعيفة منها، مع تعزيز جوانب القوة، وتتقاطع هذه النظرية مع نظرية ثيرستون في التأكيد على تعدد مكونات الذكاء (الوقفي، ١٩٩٨: ٥٢٧).

أنواع الذكاءات في نظرية كاردر

١. الذكاء اللغوي: هو قدرة الفرد على استخدام اللغة بفاعلية، من خلال فهم المعاني، وتنظيم الكلمات، والتعبير الشفهي والكتابي بطلاقة وبلاغة، ويظهر بوضوح لدى الأدباء والخطباء، ويرتبط بالفص الصدغي الأيسر والفص الأمامي من الدماغ.
٢. الذكاء المنطقي الرياضي: يتمثل في التفكير الاستقرائي والاستنتاجي، والقدرة على التعامل مع الأرقام، وتحليل العلاقات السببية، وحل المشكلات بطريقة منظمة، ويرتبط بالفص الجداري الأيمن والفص الأمامي الأيسر.
٣. الذكاء الحركي الجسمي: يعكس قدرة الفرد على استخدام الجسم للتعبير وحل المشكلات، ويتضمن مهارات التآزر والتوازن والمرونة، ويظهر لدى الرياضيين والممثلين والراقصين.
٤. الذكاء الموسيقي-الإيقاعي: يتمثل في الحساسية للأصوات والنغمات والإيقاعات، والقدرة على تمييزها وتقليدها، والتأثر العاطفي بالموسيقى.
٥. الذكاء الاجتماعي (البيشخصي): هو قدرة الفرد على فهم الآخرين، والتعامل معهم، وإدراك مشاعرهم ودوافعهم، وقراءة تعبيرات الوجه ونبرات الصوت.
٦. الذكاء الذاتي (الشخصي): يعبر عن قدرة الفرد على فهم ذاته، وضبط انفعالاته، وتحديد نقاط القوة والضعف لديه، وتوجيه سلوكه بما يحقق التوازن النفسي والاجتماعي.
٧. الذكاء البصري: يتمثل في قدرة الفرد على تصور العالم بصريا، وإدراك العلاقات المكانية، والتعرف على الأشكال والاتجاهات، وتكوين صور ذهنية دقيقة، وإجراء التعديلات عليها قبل تنفيذها واقعا، ويتجسد هذا النوع من الذكاء في:

📌 الوعي الفراغي: تحديد الموقع والاتجاهات بسهولة.

📌 التعامل مع الأشياء: استخدام التآزر البصري-اليدي في تركيب الأشياء وإعادة تنظيمها.

📌 التصميم الفني: تنفيذ الأعمال الفنية التي تتطلب حسا جماليا وتصميميا (عامر، ٢٠٠٦):

الأنشطة الداعمة للذكاء البصري:

يمكن تنمية الذكاء البصري-المكاني من خلال أنشطة تعليمية متنوعة، مثل الرسم، والتلوين، والنحت، وتركيب المكعبات، والألغاز، والمناهات، واستخدام الصور والخرائط، وتنمية مهارات التخيل والتأمل، وتنظيم الزيارات الميدانية، وتوظيف الكتب المصورة، والأفلام التعليمية، والوسائط البصرية المختلفة في التعليم (نوفل، ٢٠٠٧: ٧٨).

وقد استفاد الباحث من هذه الأنشطة في برنامجه التعليمي لتنمية الذكاء البصري، من خلال توظيف الصور الثابتة، والشخصيات الكرتونية، والأفلام المتحركة، والمكعبات، والألعاب التعليمية، والرسم والتلوين، بوصفها أنشطة إثرائية مكمل لموضوعات الدروس.

القسم الثاني الدراسات السابقة:

١. دراسة فرج الله (٢٠١٢): والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية استراتيجية باير في تحصيل مادة الكيمياء وتنمية التفكير الناقد والدافع المعرفي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط وقد أجريت في بغداد، العراق، وقد تكونت عينة الدراسة من ٦٠ طالبا ذكورا، وكان الباحث نفسه هو القائم بالتدريس، استخدم الباحث في الدراسة اختبارا تحصيليا، واختبارا للتفكير الناقد، ومقياسا للدافع المعرفي كأدوات للبحث، بينما استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لتحليل البيانات إحصائيا وأظهرت نتائج الدراسة تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في متغير التحصيل الدراسي، والتفكير الناقد، والدافع المعرفي، مما يشير إلى فاعلية استراتيجية باير في تعزيز التحصيل والتفكير لدى الطلاب، وهو ما يعزز أهمية اعتماد هذه الاستراتيجية في العملية التعليمية.

٢. دراسة الشيباوي /٢٠١٢ من العراق هدف الدراسة هو أثر التدريس بإستراتيجية المحطات العلمية على التحصيل والذكاء البصري في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط جنس وحجم العينة ذكور/٦٠ أداة البحث اختبار تحصيلي واختبار الذكاء البصري الوسائل الإحصائية الاختبار التائي ومربع كاي ومعامل ارتباط بيرسون النتائج تفوق المجموعة التجريبية في اختباري التحصيل والذكاء البصري على المجموعة الضابطة.

الاستفادة من الدراسات السابقة: استفاد الباحث من الدراسات السابقة التي ذكرها في تزويد الباحث بالمصادر والمراجع وكذلك تفسير النتائج وبلورة مشكلة البحث.

الفصل الثالث: منهج البحث وإجراءاته

أولاً: المنهج التجريبي: يُعد المنهج التجريبي من المناهج البحثية الأساسية في العلوم التربوية، حيث يتيح الكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات المختلفة التي تؤثر على الظاهرة المدروسة (العزاوي، ٢٠٠٨: ١٠٩)، وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي لدراسة أثر استراتيجية باير على اكتساب المفاهيم التربوية وتنمية الذكاء البصري لدى طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية، لما يتميز به من قدرة على التحكم في العوامل المؤثرة وتحقيق أعلى درجات الدقة في النتائج (داود وأنور، ١٩٩٠: ٢٤٧)

ثانياً: اختيار التصميم التجريبي: التصميم التجريبي هو مخطط عمل يوضح كيفية تنفيذ التجربة، إذ يقوم الباحث بتغيير متعمد في المتغير المستقل وملاحظة أثره على المتغير التابع، ولضمان دقة النتائج، اعتمد الباحث تصميمًا ذا ضبط جزئي يتضمن مجموعتين:

- المجموعة التجريبية: التي درست وفق برنامج استراتيجية باير.

- المجموعة الضابطة: التي درست بالطريقة التقليدية.

ويتميز هذا التصميم بقدرته على التحكم في بعض العوامل المؤثرة، رغم الصعوبة في ضبط كل المتغيرات نظراً للطبيعة الإنسانية للطلبة (علام، ٢٠٠٦: ٢٤)، والشكل (١) يوضح تصميم البحث.

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	مقياس الذكاء البصري	استراتيجية باير	اكتساب المفاهيم	اختبار اكتساب المفاهيم ومقياس الذكاء البصري
الضابطة		الطريقة التقليدية	الذكاء البصري	

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته

١. **مجتمع البحث:** يقصد بالمجتمع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها، فهو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث، والمجتمع قد يكون أفراد أو أنشطة تربوية أم علمية (الجابري، ٢٠١١: ٢٤٥)، ويشمل جميع طلبة المرحلة الثالثة في قسم العلوم التربوية والنفسية في كلية التربية، وهم الأفراد الذين تتوفر فيهم الخصائص اللازمة لموضوع الدراسة.

٢. **عينة البحث:** اختار الباحث عينة قصدية من جامعة تكريت – كلية التربية للعلوم الإنسانية، حيث تم تطبيق التجربة على شعبتين من الطلبة:

- **شعبة (أ) المجموعة الضابطة:** درست المادة بالطريقة الاعتيادية.
 - **شعبة (ج) المجموعة التجريبية:** درست المادة وفق استراتيجية باير .
 - بلغ عدد الطلبة (٨٤) طالبا، منهم (٤٢) في المجموعة التجريبية و(٨٢) في المجموعة الضابطة.
- رابعا: تكافؤ مجموعتي البحث:** قبل البدء بالتجربة قام الباحث بتكافؤ مجموعتي البحث في متغير الذكاء البصري بعد ما طبق المقياس على مجموعتي البحث اذا تبين للباحث بعد استخدامه للاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومن خلال جدول (١) ان القيمة التائية المحسوبة اصغر من الجدولية وبالتالي فالمجموعتين متكافئتان وكذلك تبين ان الطلبة متكافئين من حيث الاعداد المحسوبة بالشهور ومعدلهم للعام الماضي وللمجموعتين وكما في جدول (١) بعد تطبيق الباحث للاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكما يأتي:

جدول (١) تكافؤ مجموعتي البحث في الإختبار القبلي لمقياس التامح الفكري والعمر الزمني للطلبة

وكذلك معدل العام الماضي

المتغير	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)				
					المد سوبة	الجدولية						
مقياس الذكاء البصري	تجريبية	٤٣	٨٧,١٤	٦,٦٤	٠,٣٤	١.٩٩	٨٣	غير دال احصائيا				
	ضابطة	٤٢	٨٧,٧٥	٦,٨٦								
العمر الزمني للطلبة	تجريبية	٤٣	٢٦٠,٢٨	٩,١٢	٠,١٧			١.٩٩	٨٣	غير دال احصائيا		
	ضابطة	٤٢	٢٦٠,٠٤	٩,٢٠								
معدل العام الماضي	تجريبية	٤٣	٦٩.٢٠	٨,٠٧	٠.٢٧					١.٩٩	٨٣	غير دال احصائيا
	ضابطة	٤٢	٦٨.٩	٨,٠٤								

خامسا: ضبط المتغيرات الدخيلة: حرص الباحث على السيطرة على المتغيرات الأخرى التي قد تؤثر في

نتائج التجربة لضمان مصداقية النتائج:

١. اختيار العينة: تم بطريقة عشوائية لتقليل تأثير الفروق الفردية.
٢. النضج: لأن التجربة كانت قصيرة المدة، لم يكن للنمو البيولوجي والنفسي أي أثر.
٣. الاندثار التجريبي: لم يترك أي طالب مجموعته أثناء التجربة.
٤. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة: تم تعويض أيام الانقطاع الناتجة عن التعداد السكاني في المحافظات بباقي أيام الأسبوع، لضمان استمرارية التجربة.
٥. سرية البحث: كما تمت سرية البحث بحيث لم يدرك الطلبة أنهم يدرسون ضمن تجربة، ودرسهم الباحث نفسه، لضبط تأثير المدرس.
٦. اثر الإجراءات التجريبية وتشمل
 - ♦ المدرس: درس الباحث المجموعتين بنفسه لتجنب تأثير اختلاف المدرس على النتائج.
 - ♦ الوسائل التعليمية: كانت متشابهة لكلا المجموعتين (سبورة، أقلام، تاب).
 - ♦ مدة التجربة: موحدة للفصل الدراسي الأول (٢٠٢٤-٢٠٢٥).
 - ♦ توزيع الحصص: تم توزيع الحصص بالتساوي بين مجموعتي البحث لتقليل تأثير أي عامل خارجي.

سادسا: مستلزمات البحث

١. تحديد المادة العلمية: اعتمد الباحث محتوى المادة الدراسية المحددة من وزارة التعليم العالي لتدريس مادة النقد الأدبي الحديث، موحدا بين المجموعتين.
٢. تحديد المفاهيم التربوية: قام الباحث بتحديد المفاهيم التربوية الرئيسة والفرعية وفق العمليات الثلاث: تعريف المفهوم، تمييزه، وتطبيقه، وتشمل هذه المفاهيم: (التربية، التعليم، المناهج الدراسية، الفروق الفردية، القياس والتقويم، التربية المقارنة، نظم التعليم، السياسات التربوية، التعليم المستمر، التعليم الرسمي، التعليم غير الرسمي، القيم التربوية، التقنيات التعليمية، التعليم المقارن، المناخ المدرسي، التطوير المهني للمعلمين).
٣. إعداد الخطط الدراسية: أعد الباحث دروسا لتدريس المجموعة التجريبية وفق استراتيجية باير، وللمجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية، وعرضها على خبراء في العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس لإجراء التعديلات اللازمة، لتصبح جاهزة للتنفيذ.

سابعا: أدوات البحث

اختبار اكتساب المفاهيم التربوية: تعد الاختبارات أدوات قياس تهدف إلى الحصول على قيم عددية لخصائص أو صفات المتعلم في السلوك الذي يستهدفه الباحث من خلال العملية التعليمية (كوافحة، ٢٠١٠: ٣٥)، وتقوم العملية الاختبارية على تحليل محتوى المادة الدراسية وصياغة الأهداف السلوكية واتخاذ القرار بشأن نوع الفقرات المراد تضمينها في الاختبار (قطامي، ٢٠٠٠: ٥٣٥) ونظرا لأهمية قياس أثر استراتيجية باير على اكتساب المفاهيم التربوية، قام الباحث بإعداد اختبار خاص بهذا الغرض، وقد تضمنت أهم الخطوات ما يلي:

١. تحديد هدف الاختبار: يقيس الاختبار فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية باير في تنمية اكتساب المفاهيم التربوية لدى طلاب قسم العلوم التربوية والنفسية بالمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
٢. تحديد محتوى المادة: حدد الباحث محتوى المادة الدراسية المستهدف للصف الثالث في معاهد إعداد المعلمين، لضمان تمثيل فقرات الاختبار للمفاهيم التربوية المراد قياسها بما يحقق صدق المحتوى.
٣. تحديد المفاهيم التربوية: استعرض الباحث محتوى المادة وتحديد المفاهيم التربوية الأساسية، مع التأكد من عدم تكرار المفهوم نفسه في أكثر من موضوع.
٤. صياغة فقرات الاختبار: استخدم الباحث صيغة الاختيار من متعدد لسهولة التصحيح وتحقيق أعلى مستويات الصدق والثبات، وتم إعداد (٤٨) فقرة اختبارية في الصيغة الأولية.
٥. تعليمات الإجابة: أرفق الباحث تعليمات واضحة لطريقة الإجابة، بحيث تُمنح الدرجة (١) للإجابة الصحيحة و(٠) للإجابات الخاطئة أو المتروكة.
٦. صدق الاختبار:
 - الصدق الظاهري: تحقق من خلال عرض فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء في القياس والتقويم وطرائق التدريس، وتم تعديل بعض الفقرات التي لم تحقق نسبة اتفاق ٨٠%.
 - صدق المحتوى: تضمن التمثيل العلمي المتوازن لكل المفاهيم التربوية، وقد وافق الخبراء بنسبة ٨٠% فأكثر.

○ صدق البناء: تحقق من خلال حساب مستوى الصعوبة والقوة التمييزية لكل فقرة، باستخدام عينتين من الطلاب (العليا والدنيا).

٧. التجربة الاستطلاعية الأولى: نفذت على عينة من (٣٠) طالبا من جامعة سامراء - كلية التربية لمعرفة وضوح الفقرات وتعليمات الاختبار، وبلغ متوسط زمن الإجابة (٤٠) دقيقة.

٨. التجربة الاستطلاعية الثانية: نفذت على عينة من (١٠٠) طالب من نفس الجامعة للتحليل الإحصائي للدرجات، وحساب القوة التمييزية، مستوى الصعوبة، وفاعلية البدائل الخاطئة، وتم اعتماد الفقرات التي حققت مقاييس الجودة المطلوبة.

٩. ثبات الاختبار: تم حسابه باستخدام طريقة كودر-ريتشاردسون ٢٠، وبلغ معامل الثبات (٠.٨٧)، مما يشير إلى أن الاختبار جاهز للتطبيق على المجموعتين.

مقياس الذكاء البصري: تم إعداد مقياس الذكاء البصري بهدف قياس أثر استراتيجية باير في تنمية الذكاء البصري لدى الطلاب. وشمل المقياس:

١. تحديد الهدف: قياس مستوى الذكاء البصري لدى طلاب قسم العلوم التربوية والنفسية.
٢. مصادر بناء المقياس: استند الباحث إلى الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالذكاء البصري.
٧. تحديد المفهوم: اعتمد الباحث تعريف (نوفل، ٢٠٠٧) والذي عرف **الذكاء البصري**: قدرة الفرد على إدراك العلاقات المكانية بصريا وتنظيمها، والتمكن من تصور الأشكال في الفراغ وفهم الأبعاد الثلاثية، إضافة إلى امتلاك مهارات الإبداع الفني القائمة على الخيال الواسع ويتطلب هذا النوع من الذكاء حساسية واضحة تجاه اللون والخط والشكل والطبيعة، فضلا عن إدراك العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر، ويبرز لدى فئات مهنية مثل البحارة، والنحاتين، والرسامين، والمهندسين، والمعماريين (نوفل، ٢٠٠٧: ١٠١).

٣. صياغة الفقرات: أعد الباحث (٤٠) فقرة بصيغة واضحة ومناسبة للطلاب، مع البدائل الثلاثة: (تنطبق عليّ كثيرا، تنطبق عليّ أحيانا، لا تنطبق عليّ).

٤. إجراءات صدق المقياس:

○ الصدق الظاهري: عرض على خبراء في العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس، وتم اعتماد الفقرات التي حققت نسبة موافقة ٨٠% فأكثر.

○ صدق البناء: تحقق من خلال تحليل التجربة الاستطلاعية، حيث أظهرت النتائج أن جميع الفقرات متجانسة وقياسية لقياس السمة المستهدفة.

٥. التجربة الاستطلاعية للمقياس: أجريت على عينة من (٣٠) طالبا من جامعة سامراء - كلية التربية لتحديد وضوح الفقرات ومتوسط زمن الإجابة (٢٨ دقيقة).

٦. ثبات المقياس: تم حسابه باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وبلغ (٠.٨٥)، مما يؤكد موثوقية النتائج.

٧. المقياس بصيغته النهائية: أصبح المقياس النهائي مؤلفا من (٤٠) فقرة، مع التصحيح الثلاثي

للدراجات (٣،٢،١) للفقرات الإيجابية والعكس للفقرات السلبية، لتتراوح الدرجات بين (٤٠-١٢٠)، ومتوسط فرضي قدره (٨٠).

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج

١. نتيجة الفرضية الصفريّة الأولى: لغرض التحقق من الفرضية الصفريّة الأولى التي تنص على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي يدرس طلبتها مادة التربية المقارنة باستراتيجية باير وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون نفس المادة بالطريقة التقليدية في اختبار اكتساب المفاهيم البعدي)، أجرى الباحث الاختبار التحصيلي على طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حُسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل مجموعة، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (٤٠.٠٧) بانحراف معياري قدره (٣.١٥)، في حين سجلت المجموعة الضابطة متوسطا حسابيا بلغ (٣٥.٢٥) وانحرافا معياريا مقداره (٣.٣٣) وللتحقق من دلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين، استُخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وبلغت القيمة التائية محسوبة بلغت (٥.٥٧)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٨٣) وتشير هذه النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في الاختبار التحصيلي، ولصالح المجموعة التجريبية وبناء على ذلك، رُفضت الفرضية الصفريّة وقُبِلت الفرضية البديلة، كما يوضحه جدول (٢).

جدول (٢) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم.

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٤٣	٤٠,٠٧	٣,١٥	٥,٥٧	١,٩٩	٨٣	دال
الضابطة	٤٢	٣٥,٢٥	٣,٣٣				احصائية

٢. نتيجة الفرضية الصفريّة الثانية: لغرض التحقق من الفرضية الصفريّة الثانية التي تنص على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي يدرس طلبتها مادة التربية المقارنة باستراتيجية باير وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في مقياس الذكاء البصري البعدي)، قام الباحث بتحليل درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الذكاء البصري بعد تطبيق التجربة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية (١٠٦.٧١) وبانحراف معياري قدره (٤.١٩)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (٩٢.٧١) وبانحراف معياري مقداره (٦.٩٠). وتُظهر هذه النتائج وجود فرق واضح بين متوسطي المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية وللتأكد من دلالة هذا الفرق إحصائياً، استُخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٩.١٨)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (١.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية مناسبة وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في القياس البعدي لمقياس الذكاء البصري، ولصالح المجموعة التجريبية، وبناء على ذلك، رُفضت الفرضية الصفريّة الثانية وقُبِلت الفرضية البديلة، كما هو موضح في جدول (٣).

جدول (٣) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة مجموعتي البحث في مقياس الذكاء البصري

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
تجريبية	٤٣	١٠٦,٧١	٤,١٩	٩,١٨	١,٩٩	٨٣	دال احصائيا
ضابطة	٤٢	٩٢,٧١	٦,٩٠				

٣. نتيجة الفرضية الصفرية الثالثة: لغرض التحقق من الفرضية الصفرية الثالثة التي تنص على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط الاختبارين القبلي والبعدي لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة التربية المقارنة باستراتيجية باير في مقياس الذكاء البصري)، أُجرى الباحث مقارنة بين درجات طلبة المجموعة التجريبية في مقياس الذكاء البصري قبل تطبيق استراتيجية باير وبعدها، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجاتهم في التطبيق القبلي (٧٨,١٤)، في حين ارتفع المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي إلى (١٠٦,٧١) وقد أظهرت النتائج وجود فرق واضح بين المتوسطين لصالح التطبيق البعدي وللتحقق من دلالة هذا الفرق إحصائيا، استخدم الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين، فكانت القيمة التائية المحسوبة (١٨,١٥)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٢) عند درجة حرية (٤٢) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق دال إحصائيا لصالح القياس البعدي في مقياس الذكاء البصري، مما يدل على فاعلية استراتيجية باير في تنمية الذكاء البصري لدى الطلبة وبناء على ذلك، رُفضت الفرضية الصفرية الثالثة وقُبلت الفرضية البديلة، ويوضح جدول (٤) هذه النتائج.

جدول (٤) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية)، ودرجة الحرية، والدلالة الاحصائية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية في القبلي والبعدي للمقياس الذكاء البصري.

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية		
قبلي	٨٧,١٤	٦,٦٤	١٩,٥٧	٥,٧١	١٨,١٥	٢٠٠٢	٤٢	دال
بعدي	١٠٦,٧١	٤,١٩						احصائيا

ثانيا: تفسير النتائج:

في ضوء نتائج البحث التي عرضت، يتضح أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تُرفض الفرضيات الصفرية وتُقبل بديلتها. ويمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية في ضوء النقاط الآتية:

١. كزت استراتيجية باير على تحليل المفاهيم وتصنيفها وربطها بسياقات متعددة، مما حفّز معالجة معرفية أعمق لدى الطلبة وأسهم في تكوين تمثيلات ذهنية أكثر ثباتا وقابلية للتطبيق في مواقف جديدة، بخلاف المجموعة الضابطة التي اعتمدت الأسلوب التقليدي القائم على الحفظ والتلقين.
٢. تضمنت خطوات استراتيجية باير مقارنة الأفكار، وتصنيفها، والتمييز بين الأمثلة واللا مثال، الأمر الذي زاد قدرة الطلبة على تمييز خصائص المفاهيم وحدودها وتحسين أدائهم المفاهيمي العام.
٣. قدّمت استراتيجية باير تسلسلا منظّما في بناء المفهوم (تعريف - أمثلة - خصائص - علاقات)، مما قلل الالتباس وساعد الطلبة على الفهم المتدرج للمفاهيم، وأدى إلى اكتساب معرفي أكثر رسوخا.
٤. احتوت الأنشطة المصاحبة للاستراتيجية على مناقشات وتصحيحات فورية من المدرس والزملاء، مما ساهم في تصحيح المفاهيم الخاطئة بسرعة وبناء الفهم الصحيح.
٥. اعتمدت استراتيجية باير على التعلم التشاركي والاستقصائي، مما زاد من اهتمام الطلبة ومشاركتهم في الدروس، وهو ما انعكس إيجابا على تحصيلهم المفاهيمي.
٦. عرضت المناقشات المقارنة الطلبة لوجهات نظر وأنظمة تربوية مختلفة، وطلب منهم تحليلها ومقارنتها بموضوعية، مما نمّى لديهم القدرة على فهم الرأي الآخر وتقبله.

٧. شجعت استراتيجية باير على الاستدلال المتأني وتقديم الأدلة بدل إصدار الأحكام السريعة، وهو ما قلل من التصلب والانغلاق الفكري وزاد من الذكاء البصري لدى الطلبة.

٨. وفّرت الاستراتيجية بيئة صفية قائمة على الحوار واحترام الرأي الآخر، مما حول مخرجات التعلم من مجرد فهم معرفي إلى قيم سلوكية تمثلت في التسامح والتعاون.

ثالثا: الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث، يمكن استخلاص ما يأتي:

١. إن تطبيق استراتيجية باير أدى إلى تحسن ملحوظ في اكتساب المفاهيم التربوية لدى طلبة أقسام العلوم التربوية والنفسية مقارنة بالطرق التقليدية، بفضل تنظيمها المنهجي الذي ينمي القدرات التحليلية والتطبيقية.

٢. إن التدريس القائم على تحليل ومقارنة الأفكار ساعد في تنمية الميل لتقبّل وجهات النظر المختلفة، إذ إن التفكير المنطقي والمناقشة المنظمة قلّلا من الانغلاق الفكري لدى الطلبة.

٣. يعتمد أثر الاستراتيجية بدرجة كبيرة على خبرة الأستاذ وجودة التنفيذ، وكذلك على ملائمة الأنشطة وأدوات القياس المستخدمة في البحث.

٤. أظهرت نتائج البحث أن استراتيجية باير يمكن أن تُعد مدخلا فاعلا لتطوير المناهج الجامعية التي تهدف إلى دمج القيم الفكرية والسلوكية مع الجوانب المعرفية.

٥. إن التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم القائم على الفهم والتمكين يسهم في رفع مستوى التحصيل وبناء شخصية فكرية متسامحة ومبدعة لدى الطلبة.

رابعا: التوصيات: في ضوء نتائج البحث، يوصي الباحث بما يأتي:

توصيات موجهة إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

١. إدراج استراتيجيات التفكير الحديثة (ومنها استراتيجية باير) ضمن مناهج إعداد المدرس الجامعي ومقررات طرائق التدريس في كليات التربية.

٢. تنظيم دورات وورش تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في أقسام العلوم التربوية والنفسية لتأهيلهم على تطبيق استراتيجية باير في القاعات الدراسية.

٣. إجراء مشاريع تجريبية مُمولة لتقييم فاعلية استراتيجية باير في تخصصات تربوية مختلفة، مع وضع أطر واضحة للتقويم والمتابعة.

٤. تشجيع التقويم البنائي من خلال أساليب تقيس الفهم والتفكير النقدي (مثل دراسات الحالة، المشروعات، والتحليل المقارن) بدلا من الاعتماد على الاختبارات الحفظية فقط.
٥. إعداد بنك موارد تعليمية إلكتروني يحتوي على أدلة تدريبية ونماذج أنشطة وأدوات قياس تسهم في دعم تطبيق الاستراتيجيات الحديثة.
٦. تضمين قيم الذكاء البصري في الخطط الدراسية الجامعية كمخرجات تعليمية أساسية ضمن برامج إعداد المعلمين والمشرفين التربويين.

توصيات موجهة إلى كليات التربية

١. تشجيع التنوع في طرائق التدريس داخل قاعات الدرس الجامعية والابتعاد عن النمط التقليدي.
٢. تفعيل التعليم القائم على المشاركة والحوار لتهيئة بيئة صفية تسهم في تعزيز قيم التسامح والتفكير النقدي لدى الطلبة.
٣. إعداد كتيبات أو دلائل تدريسية تطبيقية لأساتذة مادة التربية المقارنة تبين خطوات تنفيذ استراتيجية باير وأنواع الأنشطة المصاحبة لها.

خامسا: المقترحات: استكمالا لهذا البحث، يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

١. أثر استراتيجية باير في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كليات التربية في العراق.
٢. فاعلية استراتيجية باير في التحصيل الدراسي لمادة أخرى مثل (الفلسفة التربوية أو علم النفس التربوي) وتنمية الذكاء البصري لدى الطلبة.
٣. فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على استراتيجية باير في تنمية المهارات الناعمة عند طلبة المرحلة الرابعة في قسم العلوم التربوية والنفسية.

المصادر

١. Abu Jadu, Saleh Muhammad Ali, and Nawfal, Muhammad Bakr. Teaching Thinking: Theory and Application. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, ٢٠٠٧.
٢. Basmi, Abdul Qadir Al-Saghir. Geography and its Teaching. Tripoli, Al-Fateh University Publications, ١٩٩٨.
٣. Balqis, Ahmed and Tawfiq Mar'i (٢٠٠٨). Instructional Design. Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman.
٤. Al-Jabri, Kadhim Karim Reda (٢٠١١). Research Methods in Education and Psychology. Dar Al-Kutub Wal-Watha'iq, Baghdad, Iraq.
٥. Al-Jubouri, Mu'ad Saleh Fayyad, Zaidan Khalaf Hamad, and Al-Jumaili (٢٠١٩). The Impact of the Hands and Minds Strategy on Acquiring Islamic Concepts and Developing Moral Values among Fifth-Grade Science Students. Tikrit University Journal of Humanities, Volume ٢٦, Issue ٥.
٦. Jarwan, Fathi Abdul Rahman (٢٠١٢). Teaching Thinking: Concepts and Applications. ٥th Edition. Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan. ٧- Al-Jallad, Majid Zaki (٢٠٠٤), Teaching Islamic Education: Theoretical Foundations and Practical Methods, ١st ed., Dar Al-Masirah, Amman.
- ٨- Al-Jumaili, Zaidan Khalaf Hamad, and Israa Hassan Ali Al-Jubouri (٢٠٢٢): The Effect of the Prior Knowledge Activation Strategy on Acquiring Islamic Concepts among Fourth-Grade Literary Students and Developing their Systems Thinking, Tikrit University Journal of Humanities, Vol. (٢٩), No. (١), Part.(٣)
- ٩- Al-Hilah, Muhammad Mahmoud (١٩٩٩): Instructional Design: Theory and Practice, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, ١st ed., Amman.
- ١٠- Dawood, Aziz Hanna, and Abdul Rahman, Anwar Hussein (١٩٩٠): Educational Research Methodologies, Dar Al-Hikmah for Printing, Publishing, and Distribution, Baghdad. ١١- Al-Rubaie, Taha Ibrahim Jawda (٢٠٠١): Difficulties in Teaching Morphology from the Perspective of Instructors and Students in Colleges of Education in Baghdad, Unpublished Master's Thesis, College of Education, Al-Mustansiriya University, Iraq.
- ١٢- Zaitoun, Hassan Hussein (٢٠٠٣): Teaching Strategies - A Contemporary Vision of Teaching and Learning Methods, Cairo, Alam Al-Kutub.
- ١٣- Al-Surour, Nadia Hayel (٢٠٠٥): Teaching Thinking Skills in the Curriculum, Dar Al-Fikr for Printing and Publishing, Amman.
- ١٤- Saadeh, Jawdat Ahmed (٢٠٠٣): Teaching Thinking Skills with Hundreds of Practical Examples, ١st Edition, Dar Al-Shorouk, Amman, Jordan.

-١٥Saadeh, Jawdat (٢٠١٥): Thinking and Learning Skills, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution, and Printing, Jordan. ١٦- Al-Sulaiti, Firas Mahmoud (٢٠٠٨): Learning and Teaching Strategies: Theory and Application, ١st ed., Dar Alam Al-Kutub Al-Hadith, Irbid, Jordan.

-١٧Shehata, Hassan: Curricula: Between Theory and Practice, ١st ed., Arab House for Books, Cairo, Egypt, .١٩٩٨

-١٨Sharafawi, Haj Aboud (٢٠١٢): The Relationship Between Virtual and Observed Cognitive Structures: An Analytical Study in Light of Piaget's Theory Among a Sample of Middle and High School Students, Unpublished Doctoral Dissertation, Faculty of Psychological Sciences, University of Oran, Algeria.

-١٩Amer, Riyadh Hamed Yousef: Developing a Methodology for Environmental Impact Assessment that Meets Community Needs, Master's Thesis, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, ٢٠٠٦. ٢٠. Al-Ani, Bashair Mawloud Tawfiq: The Impact of Using Pre-Summarizations on Developing Critical Thinking in History among Fifth-Grade Female Students at the Teacher Training Institute (Unpublished Thesis), University of Baghdad, College of Education/Ibn Rushd, Baghdad, Iraq, .٢٠٠٢

.٢١Ubaid, William (٢٠٠٩): Teaching and Learning Strategies in the Context of Quality Culture: Conceptual Frameworks and Applied Models, ١st ed., Dar Al-Masirah, Amman.

.٢٢Adas, Muhammad Abdul Rahim (٢٠٠٠): School and Teaching Thinking, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

.٢٣Al-Azzawi, Rahim Younis (٢٠٠٨): Educational Measurement and Evaluation, Ahmed Al-Dabbagh Library, Baghdad.

.٢٤Afana, Azzo Ismail and Yousef Al-Jaish (٢٠٠٨): Teaching and Learning with the Two-Brain Approach, Afaq Library, Gaza.

.٢٥Allam, Salah al-Din Mahmoud: (٢٠٠٦) Educational and Psychological Tests and Measurements, Dar al-Fikr, Amman, Jordan.

.٢٦Qatami, Yousef (١٩٨٩): Psychology of Learning and Classroom Teaching, ١st ed., Dar al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman.

.٢٧Qatami, Yousef (٢٠٠٠): Instructional Design, ١st ed., Amman, Dar al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution.

.٢٨Kawafha, Tayseer Mufleh (٢٠١٠): Measurement, Evaluation, and Methods of Measurement and Diagnosis in Special Education, ٣rd ed., Dar al-Masirah for Publishing, Amman.

٢٩. Al-Laqqani, Ahmed Hussein (١٩٧٩): Social Studies and the Development of Critical Thinking, Alam al-Kutub al-Masriya.

٣٠. Nader, Saad Abdel Wahab, et al. (٢٠٠٤): Methods of Teaching Science to Teachers' Institutes, Schools, and the Community, Dar al-Fikr, ٣rd ed., Damascus.

٣١. Nawfal, Muhammad Bakr (٢٠٠٧), Multiple Intelligences in the Classroom: Theory and Application, ١st ed., Dar Al-Masirah, Jordan.

٣٢. Younis, Fathi, et al. (١٩٩٩), Islamic Education Between Tradition and Modernity, ١st ed., Alam Al-Kutub Publishing and Distribution.