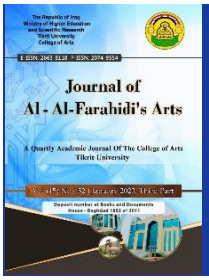

Proceedings of (8th) Scientific Conference | وقائع المؤتمر العلمي الثامن

مجلة آداب الفراهيدي

Journal of Al-Farahidi's Arts

جامعة تكريت

The Effect of A Binary Analysis And Composition Strategy on The Development of Generative Thinking Among Students of The Fifth Literary

Lecturer. Dr. Mohammed Awaid Hussein

Department of Sociology, College of Arts, Tikrit University
Salahuddin, Iraq

أثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تنمية التفكير التوليدي عند طلاب الخامس الادبي

م. د. محمد عويد حسين

قسم الاجتماع، كلية الآداب، جامعة تكريت
صلاح الدين، العراق

SUBMISSION التقديم	REVISED المراجعة	ACCEPTED القبول	PUBLISHED النشر
15/08/2023	17/09/2023	22/10/2023	26/011/2023

P-ISSN: 2074-9554 | **E-ISSN:** 8118-2663 https://doi.org/10.51990/jaa.conf.8th.1.27 (8th) Conference **| No** (01) **November** (2023) **P** (386-404)

ABSTRACT

The current research aims to find out the effect of the dual strategy of analysis and synthesis in developing generative thinking among students in the fifth literary grade. To achieve the goal of the research, the researcher formulated the null hypothesis. There are no statistically significant differences between the average scores of the experimental group taught according to the dual strategy of analysis and synthesis and the average scores of the control group, which It is taught in the traditional method at a significance level of 0.0.5, in the subject of philosophy and psychology. The researcher selected his research sample consisting of (60) students from the fifth grade of literature from Al-Rummah Al-Awali School (30) students for the experimental group and Al-Jawahiri School (30) students for the control group. The researcher verified the internal and external integrity of the research for the experimental design, and the researcher prepared the research requirements of teaching plans according to a dual strategy of analysis and synthesis and the traditional method, as well as a generative thinking test consisting of (15) items of a multiple test type. The researcher used appropriate statistical methods to complete his research, and the results showed superiority. Students in the experimental group who studied according to a dual strategy of analysis and synthesis over students in the control group who studied according to the usual method in philosophy and psychology.

KEYWORDS

Generative Thinking, Binary Analysis, School Students, Double Composition, Student Development

الملخص

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تنمية التفكير التوليدي عند طلاب الصف الخامس الادبي، ولتحقيق هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط الدرجات المجموعة التجريبية التي تدرس وفق استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي تدرس في بالطريقة التقليدية عند مستوى دلالة ٠,٠,٥، في مادة الفلسفة وعلم النفس وقد حدد الباحث عينة بحثه المتكونة من (٦٠) طالب من طلاب الصف الخامس الادبي من مدرسة الرماح العوالي (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية ومدرسة الجواهري (٣٠) طالب للمجموعة الضابطة، وتحقق الباحث من السلامة الداخلية والخارجية للبحث للتصميم التجريبي، وأعداد الباحث مستلزمات البحث من خطط تدريسية على وفق استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب والطريقة التقليدية وكذلك اختبار التفكير التوليدي مكون من (١٥) فقرة من نوع اختبار متعدد واستعمل الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة لإتمام بحثه واظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذي درسوا وفق استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب على طلبة المجموعة الضابطة الذي درسوا فق الطريقة الاعتيادية في مادة الفلسفة وعلم النفس.

الكلمات المفتاحية

التفكير التوليدي، ثنائية التحليل، طلبة المدارس، ثنائية التركيب، تنمية الطلبة

Copyright and License: This is an Open-Access Article distributed under A Creative Commons Attribution 4.0 License, which allows free use, distribution, and reproduction in any medium provided the original work is properly cited.

الفصل الأول: التعريف بالبحث:

مشكلة البحث:

يشـــهد العالم في الوقت الحالي ثورة علمية هائلة وكبيرة في شـــتى مجالات مما ادى الى إحداث متغيرات سـريعة ومتلاحقة تطلب مواجهتها اهتماماً متزايدا في عمليات التعليم. والتربية هي العامل الاهم في عملية التطور العلمي والتقني الذي يشـــهده عالم ؛ لأنها تنمي الى قابليات المتعلم وتصـــل به إلى حالة متميزة في جميع نواحي التعليم، ومن اجل تحســين قدرات الطلبة العقلية وتطويرها وتحديث اســاليب تفكيرهم لابد ان يكون الطالب محور العملية التربوية وهو ما اتجهت اليه التربية الحديثة وفق فلســفتها التي ركزت على المتعلم وتنمية مهارات التفكير والتي عدت عملاً مهماً يقوم به المعلم، وهذا الغرض لا يمكن ان يتحقق الا مـــن خلال اعتماد أســاليب وطرق تدريس حديثة تتفق مع الاتجاه الحديث الذي يركز على المعارف ومهارات انواع التفكير وهو التوجه العالمي للتربية الحديثة (العدوان، وشيرين: ٢٠١٦:٢).

ولاحظ الباحث ان اغلب المواد التعليمية التي تدرس بالطريقة الاعتيادية التي تركز على الجانب النظري دون التوظيف للمعلومات وتطبيقها في خارج الصـــف وخارج اطار الموقف التعليمي من دون الاهتمام بتفاعل الطلبة مع المواقف التعليمية والذي ينتج عنه خفض مستوى الطلبة وتحصيلهم، وعن طريق البحث في سبب ذلك وجد الباحث ذلك يعود إلى عدم المام المدرسين باستراتيجيات وطرائق الـتدريـس الحديثة فالطلبة لا يستطيعون التفكير الجيد او توظيفه بصورة حسنة في الـتعلـم وحـل المشكلات التي تواجههم وهذا لا يعني ان تفكيرهم ضعيف او تنقصهم القدرات العقلية وانما لأنهم بحاجة الى توظيف تلك المهارات في المواقف التعليمية، فضلاً عن ذلك لم يجدوا من يوجههم وينمي ويشرف عليهم الاشـــراف الصحيح فافتقروا إلى التدريب والتطبيق الفعلي لكل ما تعلموه.

وبناءً على ذلك لمس الباحث من خلال مادة الفلســفة وعلم النفس أنه على الرغم من وجود هذه التطورات الهائلة وضـــرورة مواكبتها، إلا أن واقع الحال غير ذلك؛ لأن أســـاليب التدريس التقليدية تجعل من الطـــالـــب متلـــقـــيا للمعلومات والتعليمات دون ان يشاركَ في المناقشة والحوار والنقد والتحليل والاستنتاج والوصـــول إلى الحقائق بنفســـه، ذلك كله يجعل الطالب فاقدا مهارات البحث والتفكير الســـليم، ويهمل ســـبل تنمية وزيادة التفكير وانواعه وخاصة التفكير التوليدي.

أهمية البحث:

ازداد الاهتمام في الاوان الأخيرة بالتطور الفكري ومجالاته بوصفه من الاساسيات المعرفية بحيث أصبحت التربية في الوقت الحاضر تربية التفكير مع المعلومات المتسارعة وأصبح ألزاماً على التربويين العمل على تطوير و التحفيز قدرات المتعلمين واكسابهم الخبرة اللازمة لتعلم التفكير وذلك من أجل التعامل الصحيح والي كانت نتيجة الانفجار المعرفي فإقرار تعليم التفكير وادراجه في قائمة المواد الدراسية يعد ضرورة تربوية لا مفر من الأخذ بها إذا أردنا ان نبني جيلا أو ننشأ مجتمعات تتصف بالتماسك والوعي والتزام الجدية في تنفيذ أدائها وأفكارها (حسين، ٢٠٠٦: ٣٥).

كما حظي التدريس باســـتعمال إســـتراتيجيات مختلفة تتمركز حول المتعلم بتأييد كثير من البحوث والدراســـات العالمية والعربية بشـــأن فاعليتها في تحســـين عمليات التعلم لدى الطلبة وتأهيلهم ليكونوا ناجحين ذوي كفاءة ذاتية في التعلم وحل المشـــكلات ورفع التحصـــيل الدراســـي لديهم. وعلى وفق ذلك عملت العديد من الجـامعـات العراقيـة إلى عقـد المؤتمرات والنـدوات العلميـة للنهوض بـالواقع التعليمي العلمي التربوي، إذ أكـد المؤتمر العلمي الثاني عشـر المنعقد في كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية، على أهمية تطوير العملية التدريسية والتربوية وفق طرائق التدريس المعاصرة بما يتناسب والثورة العلمية المعرفية وضرورة تحفيز مشاركة الطلبة في الدرس (الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠: ١-١١٢).

ان تعليم الطالب إستراتيجيات تدريس حديثة تعني تحفيز مهارات التفكير بالشكل الذي سيكسبه القدرة على المعرفة كلما ارادها وستجعله قادرا على انتاجها بنفسه أو استثمارها وقت الضرورة، ولا يتوقف عند حفظها (حنورة، ٢٠٠٣: ٣٨).

وتعد تنمية مهارات التفكير، من الاهداف المهمة ذات الحاجة الملحة التي تسعى المؤسسات التربوية والتعليمية، الى تحقيقها عند المتعلمين. وبذلك فهي تركز جميع طاقتها ليصبحوا قادرين على التعامل مع الظروف التي تواجه الحياة المتغيرة التي تحيط بهم (محمود طافش، ٢٠٠٤: ٢٠-٢١).

لذا شعر الباحث بأن هناك حاجة ماسة لأيجاد استراتيجيات ونماذج جديدة لمساعدة المتعلمين على تعلم المفاهيم بطريقة فعالة من خلال أعادة النظر بدورهم وأعتبارهم مفكرين نشيطين وعدم أقتصار دورهم على تذكر المعلومات والمعارف ومن هذه الوسائل: (إستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب) التي تهتم بالتفكير التوليدي إذ يستخدم الطلبة من خلالها اساليب التوجيه الذاتي والاستقلالية واتخاذ القرار والضبط الداخلي والمشاركة في المهام الدراسية والبحث عن المساعدة وتقديمها، أي إتاحة فرص تعليمية تتصف بالثراء والتنوع، فالطلبة يتفاعلون معها تحت تأثير دوافعهم الداخلية بهدف إدراكها ثم ممارسة عمليات عقلية تحليلية تركيبية توليفية تتسم بالتتابع الخطي أو الحلقي وتعتمد على التوافق المنطقي إذ تساعد الطلبة على اعادة تنظيم الادلة حول المعلومات المتاحة وتجاوزها إلى استبصارات جديدة من خلال خطواتها المتمثلة بالإدراك والتحليل والتركيب (العبادلة، ٢٠٠٧: ١٨-١٩).

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى أثر استراتيجية الـ **ثنائية التحليل والتركيب** تحليل والتركيب عند طلاب الصف الخامس الادبي وتنمية تفكيرهم التوليدي.

فرضيات البحث:

لغرض التحقق من هدف البحث وضع الباحث الفرضية الصفرية الاتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التوليدي.

حدود البحث:

اقتصر البحث على:

استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب:

١. طلاب الصف الخامس الادبي في المدارس الاعدادية والثانوية التابعة لمديرية تربية صلاح الدين – قسم تربية بلد للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣٢، الفصل الدراسي الثاني.

٢. الجزء الثاني من كتاب الفلسفة وعلم النفس والذي يضم فصلين الاول يتضمن: علم النفس وبداياته، مدارسه، فروعه.

فيما يلي توضيح لبعض المصطلحات:

استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب:

عرفها كل من:

١. **(العبادلة، ٢٠٠٧):** بانها "مجموعة من الإجراءات تهتم بتنمية التفكير التحليلي – التركيبي من دون الفصل بينهما بهدف اكساب الطلبة مهارات علمية عليا، وتتكون من ثلاث عمليات رئيسة تتسم بعلاقة تفاعلية هي:

أ. الادراك.

ب. التحليل.

ج. التركيب" (العبادلة، ٢٠٠٧: ٩-١٠).

٢. **(الشباني، ٢٠١١):** بأنها "إستراتيجية متكونة من ثلاث مراحل رئيسة تتسم بعلاقة تفاعلية تبدأ بكيفية فهم المتعلم للمعلومات المستقبلة من الحواس وبعد ذلك يقوم المتعلم بفك ظاهرة كلية مركبة إلى عناصرها المكونة لها ومن ثم إعادة توحيد الظاهرة المركبة من عناصرها التي تحددت في عملية التحليل".

ويتفق الباحث مع تعريف (الشباني ٢٠١١،١٤) نظرياً ثنائية التحليل والتركيب.

ويعرف الباحث (إستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب) تعريفا أجرائيًا بأنهًا "مج **ثنائية التحليل والتركيب** موعة من الخطوات والاجراءات التي خططها الباحث كاستراتيجية لتدريس مادة الجغرافية لطلاب المجموعة التجريبية في الصف الثاني المتوسط والتي تتضمن إتاحة فرص تعلمية تتفاعل الطلاب فيها تحت تأثير دوافعهم الداخلية لغرض ادراكها ثم ممارسة عمليات عقلية تحليلية تركيبية توليفية تتسم بالتتابع الحلقي والخطي لإعادة وتنظيم الادلة حول المعلومات والوصول الى رؤى جديدة".

التفكير التوليدي:

التفكير التوليدي:

عرفه كل من:

١. **(Chiln et al, 2000):** بانه: "مجموعة من القدرات العقلية التي تمكن الطلاب من توليد واشتقاق إجابات عندما يعرض عليهم سؤال لم يسمعوه من قبل أو تطرح مشكلة غير تقليدية وخاصة عندما تكون هذه الأسئلة والمشكلات غير مشابهة لما تعلموه من قبل وبعد ذلك يمكنهم تقييم إجاباتهم والحكم على مدى صحتها" **(Chiln, et al, 2000: p 522)**.

ويعرفه الباحث اجرائيا: بأنه: بناء متماسك من الأفكار يربط بين المعلومات الجديدة والقديمة، والتي ينتج عنها معلومات وليدة من تلك الافكار نتيجة تعرض طلبة الصف الخامس الادبي للمتغير المستقل استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب والذي يمكن ملاحظته من الدرجات التي حصلوا عليها في اختبار التفكير التوليدي.

الفصل الثاني: الخلفية النظرية:

استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب:

تعد الإستراتيجية الثنائية "مجموعة من الخطوات يتم من خلالها اتاحة فرص تعليمية تتصف بالثراء والتنوع، يتفاعل معها المتعلمون تحت تأثير دوافعهم الداخلية، بهدف استيعاب المفاهيم والمعلومات ثم اجراء عمليات عقلية تحليلية تتسم بالتتابع الخطي وتعتمد على التوافق المنطقي، وعمليات عقلية تركيبية توليفية مفتوحة تتسم بالتتابع الحلقي، وتساعد الاستراتيجية المتعلمين على اعادة تنظيم البراهين المتعلقة بالمعلومات المتاحة وتجاوزها الى معلومات جديدة" (ابراهيم، ١٩٩٩: ٢٩).

وتتكون هذه الإستراتيجية من ثلاث عمليات رئيسة تتسم بعلاقة تفاعلية وهي:

١. **الادراك:** يمكن تعريف بانها عملية عقلية كلية تتم بوساطتها معرفة الفرد للبيئة الخارجية المحيطة به عن طريق اثارة منبهات هذا العالم لحواسه وتأويل الأنسان لهذه المنبهات الحسية في الدماغ (الداهري والكبيسي، ١٩٩٩: ١٤٦) ويذكر (ابراهيم، ١٩٩٩: ٢٠) بأنه "عملية عقلية نشطة ترتبط بخبرات المتعلم وتحمل طابعاً ذا معنى ودلالة عن موضوع التعلم وتتم من خلال تعرف وتحديد المثيرات والادراك يتصف بالانتقائية والثبات لذا يجب أن تصاغ المواقف التعليمية لتحقق احتياجات المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم، ويتكون الادراك من ثلاث مراحل هي (الاستجابة لمثيرات بيئة التعلم، الانتباه والتمييز، التعرف والترتيب)".

٢. **التحليل:** هو عملية عقلية يتم فيها تحليل مفهوم او معلومة عامة او كلية مركبة من العناصر المكونة لها، والقدرة على مقارنة البدائل واكتشاف ما بينهما والتعرف على العلاقات البينية لهذه المكونات لإعادة ترتيبها وتجميعها في مرحلة متقدمة، بمعنى ان يقوم المتعلم بتجزئة المادة التعليمية الى عناصر فرعية وأدراك ما بينهما من علاقات لفهم بنيتها والعمل على تنظيمها البنائي، والقدرة على تحليل مادة التعلم الى مكوناتها الفرعية (سلمان، ٢٠١٤: ٢٠٧).

تتم هذه العملية من خلال المراحل الأتية:

- تحليل الموقف التعليمي الى عناصره المكونة.
- تصنيف العناصر واستنتاج طبيعتها ووظيفتها.
- اكتشاف العلاقات المنظمة لتلك العناصر.
- استخدام أساليب ووسائل لاستخراج المعاني والتوصل للاستنتاجات.

٣. **التركيب:** هو مجموعة من النشطة العقلية والعمليات الذهنية الداخلية التي يقوم بها الدماغ (سلمان، ٢٠١٤: ٢٠٧).

ويعرفه (ابراهيم، ١٩٩٩: ٢٤) بأنه "وضع العناصر والأجزاء في موقف تعليمي لتشكل كلا متكاملا ويتضمن ذلك التعامل مع الأجزاء والعناصر وتجميعها وترتيبها إذ تكون نمطاً او هيكلاً لم يكن موجوداً من قبل وتتضمن عملية التركيب العمليات الآتية:

- انتاج الأفكار ونقلها الى الأخرين.
- انتاج خطة عمل أو مشروع.
- انتاج العمليات المجردة.

ويرى (أبوعلام، ٢٠٠٤: ٧٩) بأن التركيب يتضمن ما يلي:

١. **انتاج موضوع جديد:** أي موضوع يحاول فيه الكاتب أو المتحدث تقديم أفكار أو مشاعر أو خبرات جديدة الى الأخرين.

٢. **انتاج خطة أو اقتراح مجموعة من العمليات:** ويتطلب هذا تصميم خطة عمل أو اقتراح خطة للعمليات المطلوبة، ويجب أن تشبع الخطة متطلبات العمل المطلوب من المتعلم أو التي يمكن أن يصممها لنفسه.

٣. **استخلاص مجموعة من العلاقات المجردة:** ويقصد من ذلك استخلاص مجموعة من العلاقات المجردة بغرض تصنيف البيانات أو الظاهرات أو تفسيرها أو استخلاص المقترحات والعلاقات من مجموعة من التمثيلات الرمزية أو الخطط، ويتضمن ذلك صياغة الفروض المناسبة القائمة على تحليل العوامل الموجودة في العمل أو الموضوع، وتعديل هذه الفروض في ضوء اعتبارات أو عوامل جديدة والقدرة على عمل اكتشافات وتعميمات رياضية.

خصائص استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب:

١. تقوية مواطن الضعف لدى المتعلم.
٢. تحسين مستويات المهارة والكفاءة الذهنية لدى المتعلمين.
٣. تنقل المتعلم في دراسة للعلوم من مرحلة المعرفة بالشيء الى مرحلة المعرفة بالممارسة والتطبيق الميداني
٤. تتحول التغيرات الكمية في العلوم الطبيعية الى تغيرات كيفية
٥. تحسين الخصائص العقلية والسمات الشخصية للمتعلمين مثل (حب الاستطلاع الدافعية الانتباه الانفتاح الذهني (أبراهيم، ١٩٩٩: ٣٧- ٣٨)

وتأتي أهمية الاستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب من خلال الدور الذي تلعبه في رفع مهارات التعليم والكشف عن امكانياتهم، ونشيط قدرات مهارة التفكير لديهم، وتطوير استعداتهم الابداعي.

التفكير التوليدي:

يعد التفكير التوليدي أحد أهم أنواع التفكير التي يتوجب على معلمينا ومدارسنا العمل على تنميتها والاهتمام بها، وقد تعددت تعريفات التفكير التوليدي، ويمكن ان يستنتج الباحث من التعريفات السابقة ما يلي:

١. يقوم التفكير التوليدي بشكل أساسي على استخدام الأفكار السابقة لتوليد أفكار جديدة.
٢. يعد طريقة لحل المشكلات التي تواجه الطلاب داخل غرفة الصف ولاتخاذ القرارات.

٣. اتفقت الدراسات السابقة في تحديد مهارات التفكير التوليدي (وضع الفروض، التنبؤ في ضوء المعطيات، التعرف على الأخطاء والمغالطات، الطلاقة والمرونة).

٤. يشترط لتنمية مهارات التفكير التوليدي وجود كم من المعلومات السابقة المتناسقة تُسهل اكتشاف المعرفة الجديدة، لبناء جسر متماسك من المعرفة لدى الطالب.

خصائص مهارات التفكير التوليدي:

يرى الباحث أن خصائص مهارات التفكير التوليدي تتمثل فيما يلي:

١. تجعل من الطالب عنصرا فاعلا في عملية التعليم والتعلم من خلال مشاركته بتوليد الأفكار والمعرفة.

٢. قيام الطالب ببناء جسر من المعرفة بين ما لديه من معرفة سابقة، وما تم بناؤه من معرفة جديدة.

٣. تنمي قدرة الطلاب على التفكير بطلاقة ومرونة واعطاء استجابات متعددة ومتنوعة.

٤. تنمي قدرة الطالب على التخيل والتفكير بشكل كبير من خلال قيامه بوضع الفروض والبحث عن الحلول.

٥. تخلق لدى الطالب مرونة في الأفكار والآراء الجديدة.

خصائص ومهارات التفكير التوليدي:

يتميز الطلاب المتملكين لمهارات التفكير التوليدي بعدة خصائص ذكرتها منها:

١. المرونة والتجديد وعدم التصلب في الراي.

٢. الطلاقة في التعبير والتفكير في آن واحد.

٣. الثقة بالنفس بشكل كبير، والقدرة على مواجهة الظروف والخروج عن المألوف حتى لو أدى إلى انتقاد الآخرين.

٤. قدر مناسب من الذكاء ومحاولة تحقيق التميز في كل ما يقوم به الفرد من أعمال.

٥. الخيال الواسع الذي من خلاله يعمل على البحث عن الإثارة والحلول غير المألوفة.

٦. الطلاقة اللفظية الكبيرة التي تساعد في الرد على الاستفسارات العديدة ومحاولة إقناع الآخرين بوجهة نظره (احميدة، ٢٠١٤: ٣٨٢)، (النجدي وآخرون، ٢٠٠٧: ٤٨٤).

مهارات التفكير التوليدي:

هي مهارات تجعل عملية التفكير تتم بنسق مفتوح يتميز الإنتاج فيه بخاصية فريدة وهي تنوع الإجابات المنتجة التي لا تحدها المعلومات المتاحة (الطيطي، ٢٠٠٤، ٥١).

وتتضمن مهارات التفكير التوليدي بعدين هما :بُعد التوليد وبعد الاكتشاف، ففي بعُد التوليد تحدث البنى المهيئة للإبداع أو تراكيب لما قبل الإبداع فيه تحدث التمثُلات المعرفية وتتضمن الخصائص المعرفية التي تعتبر كتهيئة للاكتشاف الإبداعي أما بُعد الاكتشاف فيتم من خلاله تفسير ما تم بناؤه في مرحلة التوليد من بناء للبنى المهيئة للإبداع، ويمكن أن تكون أساساً لتوليد هذه الأفكار وتعديلها خلال مرحلة الاكتشاف الإبداعي (الزيات، ٢٠٠١، ٣٥٦).

بعد إطلاع الباحث على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير التوليدي في مجال المناهج وطرق التدريس كدراسة (الزيات، ٢٠٠١)، ودراسة (المنير، ٢٠٠٨) ودراسة (محمد، ٢٠١٤) وجدت الباحث أن مهارات التفكير التوليدي تنقسم إلى جانبين:

الجانب الاستكشافي:

يتضمن:

وضع الفرضيات" :وهي مهارة الطالب في وضع استنتاجات مبدئية تخضع للفحص والتجريب من أجل التوصل إلى إجابة تفسر المشكلة أو الموقف (الخطيب والاشقر، ٢٠١٣، ٨٨).

مبادئ إرشادية يجب مراعاتها عند وضع الفرضيات:

ويرى (جروان، ٢٠٠٩) ان هناك ثلاثة مبادئ إرشادية يجب مراعاتها عند وضع الفرضيات وهي:

١. يجب أن تساعد الفرضية في حل المشكلة كما ساعدت في تحديدها.
٢. زيادة عدد الفرضيات التي يتم وضعها يعتبر أفضل لحل المشكلة.
٣. صياغة فرضيات غير سارة بإطلاق العنان للخيال دون تقييد أو كبح بتأثير مفهوم الذات (جروان، ٢٠٠٩، ٢٢٦).

التنبؤ في ضوء المعطيات:

هي مهارة الطالب في قراءة المعلومات المتوافرة والاستدلال من خلالها على ما هو أبعد من ذلك في حدود الزمان والموضوع والعينة والمجتمع (الخطيب والاشقر، ٢٠١٣، ٨٨). ويذكر (جروان، ٢٠٠٩) ابعاد هذه المهارة وهي:

١. **الزمان:** إذا كانت البيانات المتوفرة خلال فترة زمنية معينة تتضمن نزعة أو اتجاها ما فإن مهارة التنبؤ تمثل محاولة للاستدلال عن طريق هذه البيانات على اتجاه البيانات المحتملة في فترة زمنية."

٢. **الموضوع:** إذا كانت الأفكار أو المبادئ مرتبطة بموضوع أو محتوى معين، فإن مهارة التنبؤ تمثل محاولة لنقل هذه الأفكار أو تطبيقها على محتوى آخر على علاقة بالموضوع الأصلي".

٣. **العينة والمجتمع:** إذا كانت البيانات المتوافرة تخص عينة ما، فإن مهارة التنبؤ تمثل محاولة لوصف المجتمع الذي أُخذت منه العينة، وبالمثل إذا كانت البيانات المتوافرة تخص مجتمعاً ما فإن مهارة التنبؤ في هذه الحالة تعني محاولة لوصف العينة بالاعتماد على بيانات المجتمع (جروان، ٢٠٠٩، ٢٣٤).

التعرف على الأخطاء والمغالطات:

القدرة على تحديد الفجوات في المشكلة وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو تحديد بعض الخطوات الخاطئة في إنجاز المهام التربوية (العفون وعبد الصاحب، ٢٠١٢، ٢١٧).

الجانب الإبداعي:

الطلاقة:

ويعرفها (مصطفى، ٢٠١١، ٧٨) أنها: "القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو المترادفات أو المشكلات عند الاستجابة لمثير معين والسرعة والسهولة في توليدها" (مصطفى، ٢٠١١، ٧٨)، ومن أشكال الطلاقة:

- الطلاقة اللفظية :عبارة عن القدرة السريعة على إنتاج الكلمات والوحدات التعبيرية المنطوقة واستحضارها بصورة تناسب الموقف التعليمي التعلمي مثل أكبر عدد من الكلمات المؤلفة من الحروف وتبدأ بحرف واو مثلاً.

١. **طلاقة المعاني أو الطلاقة الفكرية:** القدرة على التوصل إلى أعداد كبيرة من الأفكار في وقت محدد، وذلك بصرف النظر عن نوع هذه الأفكار أو مستوياتها أو جوانب الجودة فيها، مثل إعطاء أكبر عدد ممكن من العناوين المناسبة للوحة من اللوحات الفنية المرسومة أو لقصة من القصص القصيرة.

٢. **طلاقة الأشكال:** القدرة على تغيير الأشكال بإضافات بسيطة والقدرة على الرسم السريع لعدد من الأمثلة والتفضيلات أو التعديلات في الاستجابة لمثير بصري معين.

٣. **طلاقة التداعي:** هي عبارة عن القدرة إنتاج أكبر عدد ممكن من الألفاظ ذات المعنى الواحد.

٤. **الطلاقة التعبيرية:** القدرة على سهولة التعبير والصياغة والأفكار في الكلمات بحيث تربط بينهما وتجعلها جميعاً متلائمة مع بعضها مثل إعطاء أكبر عدد ممكن من العبارات أو الجمل ذات الخمس كلمات (سعادة، ٢٠١١، ٢٧٧ - ٢٧٨).

المرونة:

يعرفها (سعادة، ٢٠١١) بأنها: تلك المهارة التي يتم استخدامها لتوليد أنماط أو أصناف من التفكير وتنمية القدرة على نقل هذه الأنماط وتغيير اتجاه التفكير والانتقال من عملية التفكير العادي أو المعتاد إلى

الاستجابة ورد الفعل وخد ا رك الأمور بطرق متفاوتة أو متنوعة .أما تعريفها من وجهة نظر الطلاب فتتخلص في كونها تلك المهارة التي يتم من خلالها فعل الأشياء أو فهمها بطرق مختلفة (سعادة، ٢٠١١، ٢٩١).

أشكال المرونة :

١. المرونة التلقائية: قدرة الفرد السريعة على إنتاج أكبر عدد ممكن من أنواع مختلفة من الاتجاهات والأفكار التي ترتبط بمشكلة ما أو موقف معين.

٢. المرونة التكيفية: قدرة الفرد على تغيير الوجهة الذهنية في مواجهة المشكلة ووضع الحلول لها ويكون بذلك قد تكيف الطالب مع أوضاع المشكلة ومع الصور التي تأخذها أو تظهر بها هذه المشكلة (سعادة، ٢٠١١، ٢٩١).

ويرى (جروان، ٢٠٠٩) بأن المرونة مهارة تفكيرية مرتبطة بعمليات التفكير فوق المعرفية كونها تخضع للمراقبة والتقييم ويتم توجيهها بممارسة النشاط التفكيري عند الاستجابة لمثير أو مشكلة ما، كما تعد المرونة من المكونات الأربعة للإبداع ومن أبرز مهارات التفكير المتشعب المنتج، وهي ضرورية للتكيف مع المعلومات الجديدة التي تواجه المعلم والطالب في العملية التعليمية، كما أنها ضرورية في الحياة العملية التي تزداد مشاكلها يوماً بعد يوم، وضرورية أيضاً في حل المشكلات بصورة فعالة وفي إجادة الاتصال مع الآخرين ولعب الأدوار والتفاوض،وحل النزاعات وللتواصل لحلول إبداعية للمشكلات (جروان، ٢٠٠٩، ٢٢٣).

الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تناولت استر اتيجية ثنائية التحليل والتركيب:

دراسة العزاوي (٢٠١٨):

اثر أثر إستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط وتنمية تفكيرهم عالي الرتب اجريت هذه الدراسة في العراق وقد هدفت هذه الدراسة لتعرف على اثر أثر إستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط وتنمية تفكيرهم عالي الرتب وبلغ حجم العينة (٨٦) طالب وبواقع للمجموعة التجريبية و(٤٢) طالب و(٤٤) للمجموعة الضابطة.

اعد الباحث ادوات بحثه كما يلي:

١. اختبار تفكير عالي الرتبة.
٢. اهداف سلوكية.
٣. اختبار تحصيلي.

وبعد انتهاء الباحث من التجربة قام بتحليل البيانات والنتائج احصائيا باستخدام:

١. اختبار (T-Test) لإيجاد دلاله الفروق بين المتوسطات.
٢. مربع (ايتا)مقياس حجم التأثير لمعرفة مدى تأثير الثنائية على المتغيرين التابعين لمحل الدراسة.

وقد ظهرت النتائج:

١. يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار استراتيجية التحليل والتركيب لصالح المجموعة التجريبية.
٢. وجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس اختبار عالي الرتبة لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

دراسات تناولت تفكير التوليدي:

دراسة الحشماوي (٢٠٢٢):

أثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة مبادئ الفلسفة وعلم النفس وتنمية تفكيرهم التوليدي اجريت هذه الدراسة في العراق صلاح الدين وقد هدفت هذه الدراسة على وتنمية تفكيرهم التوليدي وعلاقتها في تحصيل طلاب الصف الخامس الأدبي وبلغ حجم العينة:

(٦٩) طالب بواقع (٣٥) طالباً المجموعة التجريبية و(٣٤) طالبا للمجموعة الضـابطة واعد الباحث ادوات بحثه كما يلي:

١. اختبار تحصيلي.

٢. اختبار التفكير التوليدي.

٣. خطة درس.

وبعد انتهاء الباحث من تطبيق التجربة قام بتحليل البيانات والنتائج احصائيا باستخدام:

١. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.

٢. الاختبار التائي لعينة واحدة.

٣. معامل ارتباط بيرسون.

وقد ظهرت النتائج:

كذلك اوصى الباحث التأكيد على مدرسي علم الفلسفة وعلم النفس ومدرساتها من قبل المشرفين الاختصاص باستعمال استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب التي لها الاثر الكبير في تنمية التفكير التوليدي.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته:

يعرض الباحث في هذا الفصل منهج البحث والإجراءات التي تطلبتها تجربة البحث للتحقق من أهداف البحث وفرضياته، وقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف بحثه؛ لأنه منهج ملائم لإجراءات البحث والتوصل إلى النتائج.

التصميم التجريبي:

ويقصد به الإطار الفكري الذي تجري التجربة ضمنه؛ أي إنه خطة الطالب لتنفيذ التجربة، ويساعد التصميم الباحث على الحصول على إجابات لأسئلة البحث، ويساعدهُ على السيطرة على المتغيرات التجريبية والدخيلة (أنوروالصافي، ٢٠٠٧:١٢٢).

وللتحقق من اهداف البحث اختار الباحث التصميمات التجريبية ذات الضبط الجزئي والملائم لإجراءات البحث كما مبين في الجدول الاتي:

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب	التفكير التوليدي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي:

مجتمع البحث:

هو جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يكونون موضوع مشكلة البحث، وقد يكون المجتمع أفراداً أو جماعات، ويتوقف ذلك على موضوع البحث؛ أي جميع العناصر ذات العلاقة بمشكلة البحث التي يسعى الطالب إلى أن يُعمّم عليهم نتائج بحثه (عباس وآخرون، ٢٠١٢:٢١٧)، وقد تحدد مجتمع البحث بطلاب الصف الخامس الادبي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين في العام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣)، اختار الباحث قسم تربية بلد الذي يضم عدداً من المدارس الإعدادية والثانوية للبنين.

ثانياً: إعداد اختبار التفكير التوليدي:

يقتضي البحث الحالي اختباراً للتفكير التوليدي لطلاب الصف الخامس الادبي، لذا اتُبعتْ الخطوات الآتية:

١. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار إلى قياس التفكير التوليدي لدى طلاب الصف الخامس الادبي.

٢. الاطلاع على أدبيات ودراسات سابقة: اطلّعَ الباحث على عدة دراسات تناولت التفكير التوليدي، منها (الخزرجي، ٢٠١٩) ودراسة (الطائي، ٢٠٢٠).

٣. تحديد مهارات التفكير التوليدي: بعد استشارة عدد من المختصين في مادة الفلسفة وعلم النفس وطرائق التدريس، والاطلاع على بعض الدراسات السابقة، وطبيعة المادة الدراسية التي سوف تُدرّس في التجربة؛ حدّدَ الباحث ابعاد ومهارات للتفكير التوليدي، هي:

البعد الأول: البعد الاستكشافي: وتتكون من مهارة التنبؤ ومهارة الاستدلال.

البعد الثاني: البعد الابداعي: ويتكون من قسمين.

٤. صياغة فقرات اختبار التفكير التوليدي بصورته الأولية: بعد اطلاع الباحث على عدد من أدبيات وبحوث ودراسات محلية وعربية وأجنبية متعلقة بالتفكير التوليدي، أعد اختباراً بصيغته الأولية مكوناً من (٢٠) فقرة بواقع (١٢) موضوعية من نوع اختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة و (٨) فقرات تتطلب اجابات مفتوحة.

٥. صدق اختبار التفكير التوليدي: هو قدرة الاختبار على قياس ما وضع من أجله أو السمة التي وضع من أجلها (Marczyk & et.al, 2005: 106).

وقد تم التحقق من الصدق الظاهري للاختبار وكما يأتي:

الصدق الظاهري:

أي يشير إلى المظهر السطحي لما يقيسهُ الاختبار من وجهة نظر آخذِ الاختبار أو الملاحِظ البسيط. (Urbina,2004: 168).

تم التثبت منه من خلال عرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من المختصين في طرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم بالاختبار وصلاحية صياغة فقراته أو تعديلها أو حذف ما يرونه غير مناسب، وقد أخذَ الباحث بقبول الفقرة التي تَحظى بنسبة موافقة (٨٠٪ فأكثر)، لذا حصلت جميع الفقرات على الموافقة ولم تحذف أي فقرة، وبهذا تم التحقق من صدق الاختبار الظاهري.

٦. التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير التوليدي: للتأكد من وضوح تعليمات الإجابة عن الاختبار، وفهم فقراته وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عنه، عمد الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (٥٠) طالبا من طلاب الصف الخامس الادبي في ثانوية الجماهير، بالتعاون مع إدارة المدرسة ومدرس مادة الفلسفة وعلم النفس، وقد تبين أن جميع فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة عنه كانت واضحة، ولضبط الوقت المُستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار، تم رصد وقت انتهاء إجابات جميع الطلاب، وكان متوسط الوقت (٤٥) دقيقة.

معامل تمييز الفقرة:

طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية ضم (١٠٠) طالبا, وبعد ترتيب الدرجات تنازليا أخذت نسبة (٢٧٪) كمجموعة عليا و(٢٧٪) كمجموعة دنيا, إذا ضمن كل مجموعة منها (٢٧) طالبا، بعد أن وجد الباحث قوة التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التفكير التوليدي باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجدها تراوحت بين (٤,٠٣ – ٩,٨١)، (ملحق ١١)، إذ تُعد الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢)؛ لذا تُعد فقرات الاختبار جيدة من حيث قدرتها التمييزية، وبهذا تم الإبقاء عليها من دون حذف أو تعديل.

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:

قام الباحث بحساب علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار، باستعمال معامل ارتباط بيرسون، وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون ما بين (٠,٢٧– ٠,٥٨)، وللتأكد من الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط قام الباحث بتحويل قيم معاملات الارتباط إلى قيم تائية مقابلة، وقد تراوحت القيم التائية المحسوبة بين (٢,٧٨ – ٧,٠٥) (ملحق ١٢)، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨).

الثبات:

يعد الثبات من الخصائص المهمة التي يجب توافرها في الاختبار أو أداة القياس فالأداة الثابتة هي التي تعطي النتائج نفسها إذا ما تكرر تطبيقها على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها (Kimberly & David, 2011:200).

وبما أن الاختبار هو الفقرات الموضوعية، لذا قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (الفا كرونباخ) التي تصلح للفقرات الموضوعية، فبلغ (٠,٨٨) عن طريق استعمال درجات عينة التحليل الإحصائي للفقرات البالغ حجمها (١٠٠) طالب، وبذلك أصبح الاختبار بصورته النهائية، وكان توزيع الفقرات على المهارات كما في الجدول (١١) وكالاتي:

جدول (١) مهارات التفكير التوليدي

ت	البعد	المهارة	عدد الفقرات
١	الاستكشافي	التنبؤ	٦
٢		الاستدلال	٦
٣	الابداعي	الاستعمالات	٢
٤		المرتبات	٢
٥		المواقف	٢
٦		التطوير والتحسين	٢

إجراءات تطبيق التجربة:

باشر الباحث بتطبيق التجربة للمجموعتين يوم ٢٣- ٢- ٢٠٢٣ وانتهى التدريس الفصلي للمجموعتين بتطبيق الاختبار التحصيلي يوم ١٣-٤ - ٢٠٢٣، وقد قام الباحث بتطبيق الخطة الدراسية المخصصة للمجموعة التجريبية التي تدرس باستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب.

تطبيق اختبار التفكير التوليدي:

طبق الباحث اختبار التفكير التوليدي على طلاب مجموعتي البحث يوم١١- ٣ -٢٠٢٣ في وقت واحد وبمساعدة مدرس من المدرسة نفسها من دون أخبار الطلاب بموعد الاختبار، وحصل على البيانات البعدية.

اختبار التفكير التوليدي القبلي:

وتم معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، إذ أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذا المتغير، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٣٣١)، وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) عند درجة حرية (٥٨)، وهذا يعني عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبذلك تكون المجموعتين متكافئتين إحصائياً في هذا المتغير، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤) تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبار القبلي (للتفكير المستنير)

المجموعة	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٤٨,١٦	١١,٣٣	٥٨	٠,٣٣١	٢,٠٠	غير دال احصائياً
الضابطة	٣٠	٤٧,١٣	١٢,٧٨				

ثامناً: الوسائل الإحصائية Statistics Means:

١. معادلة مربع كاي: استعملت لتكافؤ تحصيل الوالدين.

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

إذ إن:

O = القيم الملاحظة.

E = القيم المتوقعة (القصاص، ٢٠٠٧: ٢٨٤).

٢. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-Test): استعمل في إجراء عمليات التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) والدرجات النهائية لاختباري التحصيل والتفكير التوليدي.

$$t = \frac{\bar{X}1 - \bar{X}2}{\sqrt{\frac{S^2_{1\,(n1-1)} + S^2_{2\,(n2-1)}}{n1+n2-2} * \left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}\right)}}$$

إذ إن:

X1 = متوسط درجات المجموعة الأولى.

X2 = متوسط درجات المجموعة الثانية.

S_1 = تباين المجموعة الأولى.

S2 = تباين المجموعة الثانية.

N1 = عدد طلاب المجموعة الأولى.

N2 = عدد طلاب المجموعة الثانية.

٣. الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مترابطتين: لحساب مستوى النمو في نتائج اختبار التفكير التوليدي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

$$T = \frac{xf}{\sqrt{\frac{£f2}{n(n-1)}}}$$

إذ تمثل:

XF: متوسط الفروق، ويحسب بـ: $xf = \frac{£f}{n}$

N: عدد الأفراد في أي مجموعة من المجموعتين .

F: مقدار الفروق إذ f=f1 f2

F1: درجات الاختبار الأول .

F2: درجات الاختبار الثاني .(الخفاجي والعتابي، ٢٠١٥: ١٥) .

٤. معامل الارتباط بيرسون: لإيجاد ثبات الاختبار.

$$r = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[\,n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\,]\,[\,n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\,]}}$$

إذ إن:

R = معامل الارتباط.

n = عدد أفراد العينة.

X, y = قيم المتغيرين (عبد الحفيظ وآخرون، ٢٠٠٤: ١٢٧).

٥. معادلة ألفا - كرونباخ: استخدمت في حساب ثبات أدوات البحث.

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i^2}{S_t^2}\right)$$

إذ تمثل:

n = العدد الكلي لفقرات المقياس.

Sn = تباين درجات كل فقرة من الفقرات.

S2 = مجموع تباين درجات جميع الفقرات (علام، ٢٠٠٦: ١٥٦).

ولغرض حساب معامل قيمة ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية، فقد أستعمل الباحث معامل ارتباط (بوينت باي سيريال)، وتبين أن جميع معامل الارتباط داله إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٢٤٨) وأن القيمة الجدولية (٠,١٩٦٠) جدول (٥) يوضح ذلك.

الجدول (٥) معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
١	٠,٤٣	٩	٠,٣٤
٢	٠,٥٤	١٠	٠,٥٢
٣	٠,٥٠	١١	٠,٤١
٤	٠,٤٢	١٢	٠,٣٥
٥	٠,٤١	١٣	٠,٤٤
٦	٠,٣٥	١٤	٠,٥٣
٧	٠,٣٣	١٥	٠,٣٥
٨	٠,٣٠		

٦. معادلة معامل التمييز للفقرة الموضوعية (Discrimination Equation):

$$D = \frac{Pu - PL}{\frac{1}{2}(n)}$$

إذ إن:

D= معامل التمييز.

uP = عدد المتعلمين الذين أجابوا إجابة صحيحة في المجموعة العليا.

LP = عدد المتعلمين الذين أجابوا إجابة صحيحة في المجموعة الدنيا.

N = عدد المتعلمين في إحدى المجموعتين (دياب,٢٠٠٣, ١٥١).

٧. معادلة معامل الصعوبة للفقرة الموضوعية Difficulty Equation:

$$P = \frac{n_u + n_L}{2n}$$

اذ إن:

n_u = عدد الطلبة من الفئة العليا الذين أجابوا إجابات خاطئة على الفقرة.

n_l = عدد الطلبة من الفئة الدنيا الذين أجابوا إجابات خاطئة على الفقرة.

n = عدد الطلاب في إحدى المجموعتين.

٨. فاعلية البدائل:

$$D_A = \frac{Pu - PL}{1/2\,(n)}$$

إذ إن:

DA = فعاّلية البدائل الخاطئة.

Pu = عدد المتعلمين الذين اختاروا البديل في المجموعة العليا.

PL = عدد المتعلمين الذين اختاروا البديل في المجموعة الدنيا.

n = عدد المتعلمين في المجموعة العليا والدنيا.

٩. معادلة حجم الأثر: لحساب حجم التأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

$$N2 = \frac{t2}{t2+df}$$

إذ إن:

n2= حجم الأثر.

t = مربع القيمة التائية.

df = درجة الحرية (عصر، ٢٠٠٣: ٦٧٢).

وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة وجدت أنها تتراوح بين (٠,٣٢) و(٠,٦٠)، وهذا يدل على إن هذه الفقرات مميزه إذا يرى Ebal إن الفقرة تعد جيدة إذا كانت قوتها التمييزية (٠,٣٠) فأكثر (Ebel, 1972: 406) وجدول (٥) يوضح ذلك.

الجدول (٥) معامل تمييز الفقرات

ت	معامل التمييز
١	0.40
٢	0.44
٣	0.48
٤	0.52
٥	0.48
٦	0.28
٧	0.32
٨	0.48
٩	0.40
١٠	0.60
١١	0.68
١٢	0.52
١٣	0.37
١٤	0.44
١٥	0.44

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها:

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصل اليها الباحث وفقا لأهداف البحث وفرضياته من خلال مقارنة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في البعدي واختبار التفكير التوليدي، وتفسيرا لهذه النتائج ومناقشتها في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة.

سيتم عرض نتائج البحث وفق تسلسل فرضيات البحث وأهدافه:

الفرضية الأولى: تتعلق هذه الفرضية بالمتغير التابع الأول (استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب) التي نصها: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستعمال استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة اللواتي يدرسون باستعمال الطريقة الاعتيادية.

وقد وضعت هذه الفرضية للتحقق من الهدف الأول للبحث وهو (أثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في مادة علم النفس لطلاب الصف الخامس الأدبي)، فبعد تطبيق اختبار البعدي على أفراد المجموعتين في نهاية مدة التجربة تمت معالجة درجات الطلاب إحصائيا لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في مادة علم النفس.

مما يدل على وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعتي البحث في اختبار ولصالح المجموعة التجريبية، والتي درست المادة الدراسية المحددة لمدة التجربة باستخدام استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب على طلاب المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية، وفي ضوء هذه النتيجة ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

الفرضية الثانية: تتعلق هذه الفرضية بالمتغير التابع الثاني (التفكير التوليدي) التي نصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستعمال استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون باستعمال الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التوليدي).

وقد وضعت الفرضية للتحقق من الهدف الثاني للبحث وهو الكشف عن أثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تنمية التفكير التوليدي لطلاب الصف الخامس الأدبي وللتحقق من هذه الفرضية قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير التوليدي البعدي على طلاب المجموعتين وتمت معالجة درجات الطلاب إحصائياً لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين في اختبار التفكير التوليدي.

بعد تصحيح إجابات الطلاب اظهرت النتائج ان متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (٢٧,٧١) وبانحراف معياري بلغ (١,٩٦) في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٢٤,٥٠) وبانحراف معياري (٢,١٨) وباستخدام الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين هذين المتوسطين ظهر ان القيمة التائية المحسوبة (٦,٤٤) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٧) وكما موضح في جدول (١٣).

جدول (٢) نتائج الاختبار التائي لاختبار التفكير التوليدي البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٢٧,٧١	١,٩٦	٦٧	٦,٤٤	٢,٠٠	دالة
الضابطة	٣٤	٢٤,٥٠	٢,١٨				

مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعتي البحث في اختبار التفكير التوليدي ولصالح المجموعة التجريبية والتي درست باستخدام استراتيجية التحليل والتركيب على طلاب المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية وفي ضوء ذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

وللتحقق من هذه الفرضية قام الباحث بالمقارنة بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في التفكير التوليدي، وقد اظهرت النتائج ان متوسط درجات الاختبار القبلي بلغ (٢٤,١٧) بانحراف معياري بلغ (١,٩٩) وان متوسط درجات الاختبار البعدي بلغ (٢٧,٧١) وبانحراف معياري بلغ (١,٩٦) وباستخدام الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مترابطتين للمقارنة بين هذين المتوسطين، ظهر ان القيمة التائية المحسوبة (١٥,٩٥) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٤)عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٣٤) وكما موضح في جدول (١٤).

جدول (٣) نتائج الاختبار التائي لاختبار التفكير التوليدي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المجموعة	العدد	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند
								المحسوبة	الجدولية	

										٠,٠٥
التجريبية	٣٥	القبلي	٢٤,١٧	١,٩٩	٣,٥٤	١,٣١	٣٤	١٥,٩٥	٢,٠٤	دالة إحصائية
		البعدي	٢٧,٧١	١,٩٦						

مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير التوليدي لدى طلاب المجموعة التجريبية لصالح البعدي، مما يدل على أن استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب لها أثر في تنمية التفكير التوليدي لدى طلاب المجموعة التجريبية وفي ضوء ذلك ترفض الفرضية الصفرية.

ثالثاً: الاستنتاجات:

يمكن للباحث في ضوء نتائج البحث استنتاج ما يأتي:

١. إنَّ استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب جعلت الدرس أكثر حيويةً ونشاطاً والابتعاد عن الرتابة والملل كما هو معتاد عليه في الطريقة التقليدية.

٢. وفر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب جواً ديمقراطياً داخل الصف الدراسي وعمل على تهيئة مناخ تعليمي يفسح فيه المجال للطلاب بتبادل الآراء والحوار والمناقشة وتحمل المسؤوليات الملقاة عل عاتقهم.

٣. أثبت استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب قدرته على جعل الطلاب محوراً للعملية التعليمية وهذا ما يتوافق مع الرؤيا الحديثة للتربية.

٤. ان استخدام المدرسين للأنشطة التعليمية المختلفة في اثناء التعليم يسهم في تنمية مهارات التفكير التوليدي لدى طلاب - المرحلة الاعدادية، اذ انه يساعد على جعل عملية التعليم عملية ناجحة، وذلك لما تحتويه مناهج علم النفس من مواضيع نفسية.

٥. ان استراتيجية التحليل والتركيب أثبت فاعليته ضمن الحدود التي اجريت فيها الدراسة الحالية وان لها اثاراً فعالة في رفع مستوى التحصيل.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يمكن للباحث ان يوصي بما يأتي:

١. التأكيد على استعمال استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تدريس المواد التربوية والنفسية لأهميتها في رفع مستوى التحصيل بخاصة، والمواد الدراسية عموما بتوجيه مديرية الاعداد والتدريب.

٢. قيام وحدة الاعداد والتدريب التابعة للمديرية العامة للتربية بتنظيم دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات المدارس توضح فيها طرائق التدريس الحديثة وكيفية وضع الخطط لتطبيق هذه الطرائق في التدريس من قبل المديرية العامة للمناهج في وزارة التربية.

٣. إدخال استراتيجية التحليل والتركيب ضمن مفردات مادة المناهج وطرائق التدريس العامة في كليات التربية.

٤. إصدار دليل يتضمن طريقة تعليم مهارات التفكير التوليدي وتعميمه على كليات التربية في البلد للإفادة منه.

٥. الاهتمام من جانب المعنين بشؤون التربية والمناهج وطرائق التدريس بالتفكير بأنواعه المختلفة بصورة عامة والتفكير التوليدي بصورة خاصة وبتضمين هذا التفكير عند تطوير وتحديث المناهج.

خامساً: المقترحات:

استكمالا للبحث الحالي فان الباحث يقترح اجراء الدراسات المستقبلية الاتية:

١. أثر مقارنة استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب مع نماذج أخرى في تنمية التفكير والتحصيل الدراسي.

٢. إجراء دراسة تتناول أثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في متغيرات أخرى مثل (الاتجاه، الميل، تقدير الذات).

٣. إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية في مراحل وصفوف مختلفة.

٤. إجراء دراسة مماثلة للتعرف على أثر استراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في مواد أخرى غير مبادئ الفلسفة وعلم النفس مثل: (الجغرافية، واللغة العربية، تاريخ).

٥. إجراء دراسة لمعرفة أثر استراتيجية التحليل والتركيب على تنمية أنواع أخرى من التفكير منها (التفكير الاستدلالي، والتفكير العلمي، والتفكير الإبداعي، التفكير المنظومي).

المصادر:

أبراهيم، شعبان (١٩٩٩): ثنائية التحليل والتركيب "**أستراتيجية مقترحة لتدريس العلوم في بدايات القرن الحادي والعشرون**"، **مجلة التربية العلمية**، مجلد (٢)، عدد (١)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مركز تطوير تدريس العلوم، جامعة عين شمس، العباسية.

سلمان، احلام مجيد (٢٠١٤): **أثر أستخدام أستراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تنمية مهارات الأستقصاء العلمية لدى طلاب كلية التربية بجامعة السلطان قابوس**، مجلة الأستاذ، مجلد (٢)، عدد (٢٠٩)، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد.

الشـــباني، وفاء عبد عطية (٢٠١١): **فاعلية التدريس بأســـتراتيجية ثنائية التحليل والتركيب في تحصـــيل مادة الفيزياء وتنمية مهارات الأستقصاء العلمي لدى طلاب الصف الخامس العلمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة القادسية.

الخليلي، خليل يوسف واخرون (١٩٩٥): مفاهيم **العلوم العامة والصحة في الصفوف الاربع الاولى**، ط١، اليمن، مطبعة وزارة التربية والتعليم.

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية (٢٠١٠): **المؤتمر العلمي السنوي الثاني عشر**، المنعقد للفترة (٢٠- ٢١) نيسان، بغداد.

حسين، ثائر غازي (٢٠٠٦): **تضمين المهارات في المنهج الدراسي**، مجلة رسالة التربية، عدد (١٢)، سلطنة عمان.

حنورة، مصري عبد الحميد (٢٠٠٣): **دور المدرسة الحديثة في تربية الأبداع ورعاية التفوق**، المجلة التربوية، مجلد (١٨)، عدد (٦٩)، جامعة الكويت.

العبادلة، حســام حمادة ســعيد (٢٠٠٧): **أثر أســتخدام ثنائية التحليل والتركيب في تدريس الفيزياء على تنمية مهارات الأســتقصــاء العلمي والميول العلمية نحو الفيزياء لدى طلبة الصــف الحادي عشــر العلمي بغزة**، رســالة ماجســتير منشــورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

قاســم، أزهار يحي (٢٠١١): **أنماط التفكير المرتبطة بنصــفي الدماغ الأيمن، الأيســر لدى طلبة المرحلة الإعدادية وعلاقتهما بالتفكير التباعدي**، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، مجلد (١٠)، عدد (٤)، كلية التربية للبنات، جامعة الموصل.

الطيطي، محمد حمد (٢٠١٤): الدراسات **الاجتماعية**: طبيعتها / اهدافها / طرق تدريسها، ط١، دار المسيرة للنشر، عمان، الاردن.

أنور، حسين عبد الرحمن، وفلاح الصافي، (٢٠٠٧)، **مناهج البحث بين النظرية والتطبيق**، التأميم للطباعة، كربلاء المقدسة.

عباس، محمد خليل وآخرون (٢٠١٢)، **مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط٤، دار المسيرة للنشر، عمان.

احميدة، هناء بشير، (٢٠١٤)، **أثر التدريس بخرائط العقل في تنمية التحصيل والتفكير التوليدي في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية**، **مجلة البحث العلمي في التربية**، مصر، المجلد (٢)، العدد (١٥).

مارزانو، روبرت واخرون (٢٠٠٤)، **ابعاد التفكير إطار عمل للمنهج وطرق التدريس**، ترجمة نشوان يعقوب وخطاب محمد، اصدار جمعية الاشراف وتطوير المناهج، الإسكندرية.

النجدي، احمد وآخرون (٢٠٠٣): طرق **واساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم**، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

العزاوي فراس جبار، **أثر استراتيجية التحليل والتركيب في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الثاني متوسط وتنمية تفكيرهم عالي الرتبة** رسالة ماجستير جامعة تكريت، ٢٠١٨.

محمد، جاسم محمد، (٢٠٠٤): علم **النفس التربوي وتطبيقاته**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

سعادة، جودة احمد (٢٠٠٣): تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)، ط١، دار الشروق للنشر، عمان.

Resources:

Ibrahim, Shaaban (1999): The duality of analysis and synthesis, "A proposed strategy for teaching science in the early twenty-first century," Scientific Education Journal, Volume (2), Issue (1), Egyptian Society for Scientific Education, Center for the Development of Science Teaching, Ain Shams University, Abbasiya.

Salman, Ahlam Majeed (2014): The effect of using a dual strategy of analysis and synthesis in developing scientific investigation skills among students of the College of Education at Sultan Qaboos University, Al-Ustad Magazine, Volume (2), Issue (209), College of Fine Arts, University of Baghdad.

Al-Shabani, Wafa Abd Attia (2011): The effectiveness of teaching with a dual strategy of analysis and synthesis in achieving physics and developing scientific investigation skills among fifth-grade science students, unpublished master's thesis, College of Education, Al-Qadisiyah University.

Al-Khalili, Khalil Youssef and others (1995): Concepts of general sciences and health in the first four grades, 1st edition, Yemen, Ministry of Education Press.

Al-Mustansiriya University / College of Basic Education (2010): The twelfth annual scientific conference, held for the period (20-21) April, Baghdad.

Hussein, Thaer Ghazi (2006): Including skills in the curriculum, Resala Al-Tarbiyah Magazine, Issue (12), Sultanate of Oman.

Hanoura, Egyptian Abdel Hamid (2003): The role of the modern school in raising creativity and nurturing excellence, Educational Journal, Volume (18), Issue (69), Kuwait University.

Al-Abadla, Hossam Hamada Saeed (2007): The effect of using the duality of analysis and synthesis in teaching physics on developing scientific inquiry skills and scientific inclinations towards physics among eleventh grade science students in Gaza, published master's thesis, College of Education, Islamic University, Gaza.

Qasim, Azhar Yahya (2011): Thinking patterns associated with the right and left hemispheres of the brain among middle school students and their relationship to divergent thinking, College of Basic Education Research Journal, Volume (10), Issue (4), College of Education for Girls, University of Mosul.

Al-Taiti, Muhammad Hamad (2014): Social Studies: Its Nature / Objectives / Teaching Methods, 1st edition, Dar Al-Masirah Publishing House, Amman, Jordan.

Anwar, Hussein Abdul Rahman, and Falah Al-Safi, (2007), Research Methods between Theory and Practice, Al-Tameem Printing Press, Holy Karbala.

Abbas, Muhammad Khalil and others (2012), Introduction to Research Methods in Education and Psychology, 4th edition, Dar Al Masirah Publishing House, Amman.

Ahmida, Hanaa Bashir, (2014), The effect of teaching with mind maps in developing achievement and generative thinking in science for middle school students, Journal of Scientific Research in Education, Egypt, Volume (2), Issue (15).

Marzano, Robert and others (2004), Dimensions of Thinking, a Framework for Curriculum and Teaching Methods, translated by Nashwan Yaqoub and Khattab Muhammad, published by the Supervision and Curriculum Development Association, Alexandria.

Al-Najdi, Ahmed and others (2003): Modern methods, techniques and strategies in teaching science, 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.

Al-Azzawi Firas Jabbar, The effect of the analysis and synthesis strategy on the acquisition of geographical concepts among second-year intermediate students and the development of their higher-order thinking, Master's thesis, Tikrit University, 2018.

Muhammad, Jassim Muhammad, (2004): Educational Psychology and its Applications, 1st edition, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Saada, Jouda Ahmed (2003): Teaching Thinking Skills (With Hundreds of Practical Examples), 1st edition, Al-Shorouk Publishing House, Amman.

Kimberly, Williams and Hyerle, David;(2011) Impact on Instructional Improvement: Teaching and Assessing Thinking to Cultivate 21st Century Skills, NYSASCD Executive Board, Volume 36, No.1,

Marczyk, G, De matteo, D. & Festinger, D. (2005) Essentials of Research Design and mythology, john Wiley & sons, Lns.

Chin, C & Brown, D. E. (2000). Learning in Science: A-Comparison of Deep and Surface Approaches. Journal of Research of Science Education. 24 (5). 109-138.

Urbian, S. (2004), Essentials of Psychological steting, 10 ed, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey.