



ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities

JTUH
جامعة تكريت للعلوم الإنسانية
An article of Tikrit University for Humanities

available online at: www.jtuh.org/

Mahmoud Khalil Hamad

Tikrit University / College of Education for Human Sciences

* Corresponding author: E-mail :
MahmoudKhalil@tu.edu.iq

Keywords:

Model
Wheatley
Development
Thinking
Deductive

ARTICLE INFO

Article history:

Received 15 July 2024
Received in revised form 25 July 2024
Accepted 17 Aug 2024
Final Proofreading 25 Jan 2025
Available online 26 Jan 2025

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 Wheatley Model on Developing Deductive Thinking among Fifth-Grade Female Students in Philosophy and Psychology
ABSTRACT

The research aims to identify the effect of Wheatley's model in developing deductive thinking among fifth-grade literary students in philosophy and psychology.

The researcher adopted an experimental design with partial control for two groups, experimental and control, in the pre- and post-test of deductive reasoning. The research sample consisted of two groups. The first was the experimental group, which was represented by group (A), which would teach the subject of philosophy and psychology according to the Wheatley model, with (35) female students, while group (B), the control group, which would study the same subject according to the usual method, with (35) female students. The researcher conducted parity between the female students of the two research groups in the following variables: (deductive thinking, intelligence test, chronological age calculated in months, educational level of fathers, educational level of mothers). The researcher adopted the deductive thinking test. The test in its final form consisted of (20) paragraphs. The researcher verified its validity, reliability and discrimination. The researcher applied the pre-test of deductive thinking before starting the experiment. After the experiment ended, he applied the post-test of deductive thinking. The results showed a difference between the averages of the experimental and control groups in deductive thinking in favor of the experimental group, and a statistically significant difference between the average of the experimental group in the pre- and post-tests.

© 2024 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://doi.org/10.25130/jtuh.32.1.2025.18>

**اثر نموذج ويتلي في تنمية التفكير الاستنتاجي عند طالبات الصف الخامس الاديبي
في مادة الفلسفة وعلم النفس**

محمود خليل حمد / جامعة تكريت / كلية التربية للعلوم الانسانية

الخلاصة:

يهدف البحث التعرف على اثر نموذج ويتلي في تنمية التفكير الاستنتاجي عند طالبات الصف الخامس الاديبي في مادة الفلسفة وعلم النفس
اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي لمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي والبعدي للتفكير الاستنتاجي .

تكونت عينة البحث من مجموعتين الاولى المجموعة التجريبية بواقع (٣٥) طالبة التي تمثلت بشعبة (أ) التي سُدّرس مادة الفلسفة وعلم النفس على وفق انموذج ويتلي ، في حين مُثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة التي سُدّرس المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية، بواقع (٣٤) طالبة ، وأجرى الباحث تكافؤاً بين طالبات مجموعتي البحث في المُتغيّرات الآتية : (التفكير الاستنتاجي، اختبار الذكاء ،العمر الزمني محسوباً بالشهور ، المستوى الدراسي للآباء ، المستوى الدراسي للأمهات،) اعتمد الباحث اختبار التفكير الاستنتاجي وقد تكون الاختبار بصورته النهائية من (٢٠) فقرة وتحقق الباحث من صدقه وثباته وتمييزه. قام الباحث بتطبيق الاختبار القبلي للتفكير الاستنتاجي قبل البدء بالتجربة وبعد انتهاء التجربة طبق الاختبار البعدي للتفكير الاستنتاجي واطهرت النتائج وجود فرق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الاستنتاجي ولصالح المجموعة التجريبية ووجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي .

الكلمات المفتاحية عربي ، انموذج ، ويتلي ، التنمية ، التفكير ، الاستنتاجي الفصل الاول

مشكلة البحث:

"لقد اكدت الاتجاهات التربوية المعاصرة على ضرورة تنويع طرائق تدريس المواد الدراسية واستراتيجياتها واساليبها و التي تعمل(على جعل المتعلم)متحكماً ومسيطرًا على تعلمه ، وساعيا إلى المطالعة واستكشاف المعارف والمفاهيم والحقائق والنظريات ، والتوصل إلى النتائج واستغلال الخبرات الشخصية(في عملية التعلم ،)وهذا لا يتحقق إلا بتغيير دور المدرس التقليدي ، و الذي كان يعد المصدر الرئيس(للمعلومات ، وبذلك أصبح دور (المدرس) هو دور المستشار والخبير(والمرشد والميسر للتعليم فضلا عن كونه مثيرا للتساؤلات وناقدا وشارحا ويناقدشهم ويتقبل آراءهم وأفكارهم، ويساعدهم في التنقل إلى مواقف جديدة والتنوع في استخدام استراتيجيات ونماذج (حديثة تتناسب مع المواقف)التعليمية المختلفة وهذا يؤدي إلى تمكن طلبته من استيعاب مفاهيم علمية جديدة تساعدهم في بناء(المعرفة وتنميتها فضلا)عن تنمية مهارات تفكيرهم(وحب التعمق في الحصول على المعرفة.(أحرثي، ٢٠٠٣ ، ص٩٢).

"لقد اوضحت الحاجة ملحة الى اعادة النظر في(طرائق واساليب التدريس المختلفة)والمتبعة في مدارسنا ولم تعد(لتلك الطرائق التقليدية ذلك الاثر في التدريس، حيث اصبح لزاماً التوجه الى استعمال طرائق واستراتيجيات ونماذج حديثة والتي من ابرزها انموذج ويتلي الذي يعد من النماذج الحديثة تساعد في جعل الطالب متفاعل ونشط ، اذ اصبح تعليم التفكير في الالونة الاخيرة شعاراً(تتادي به كل الانظمة التربوية)في العالم ، ونجد ذلك في اغلب المواد الدراسية ومنها الطرائق المستعملة في تدريس مادة الفلسفة

وعلم النفس فانها تعتمد على الحفظ والاستظهار ولا تعتمد على الفهم والتفكير . "لقد بينت العديد من الدراسات السابقة التي تخص التفكير اذ ان الطلبة لا يحسنون التفكير وتوظيفه في التعلم وحل المشكلات , وإنما لانهم لم يتعلموا ويمارسوا مهارات التفكير السليمة وانتهاج آلية التفكير الجيد، "حيث اكدت العديد من الدراسات ان هناك ضعف في عمليات التفكير منها دراسة علي (٢٠١٩) كما اكدت دراسة البياتي (٢٠٢٠) ان هناك ضعف من قبل الطلاب في استيعاب مادة الفلسفة وعلم النفس .

ومما تقدم فقد تتجلى مشكلة البحث الحالي بالإجابة على السؤال الاتي ,

ما اثر انموذج ويتلي في تنمية التفكير الاستنتاجي عند طالبات الصف الخامس الادبي في مادة

الفلسفة وعلم النفس

اهمية البحث :

ان التربية المعاصرة لا تعد مجرد عملية تزويد الفرد بمقدار ثابت ومحدد من المعلومات بل تمكن الطالب من تطوير نفسه اي تعليم نفسه بنفسه وتنمية قدراته على كيفية توظيف المعرفة في حياته (القيسي , ٢٠٠١, ص٣), لذا يجب ان تكون تربية الطالب شاملة ومتكاملة من جميع الجوانب مستمرة استمرار الحياة لا تكون محده بمدة زمنية معينة وانما تشمل حياة الفرد بكاملها , وتشارك فيها وسائل عديدة ومؤسسات مثل المدرسة والاسرة والمجتمع , وان الامم اولت العملية التعليمية اهتماماً كبيراً لتتمكن من بناء جيل متفتح الافكار وعلى مستوى عال من الثقافة قادر على التكيف مع التقنية الحديثة, (الموسوي , ١٩٩٤, ص١) ولهذا فان التقدم العلمي والتكنولوجي قد ادى الى إعادة النظر في عمليتي التعلم والتعليم وتشجيع الطلبة على التعلم الذاتي والتخلص من الحفظ والتلقين (عيادات , ٢٠٠٤, ص ١٨ - ١٩) . ان انتقاء الطرائق والنماذج التدريسية الجيدة وأساليبها هي إحدى المقومات الأساسية , والصفات الضرورية للمدرس في هذا العصر , والذي يسهم برفع مستوى الطلاب عن طريق إمدادهم وتجهيزهم بطرائق التدريس المناسبة لجميع التخصصات ومنها تدريس الفلسفة وعلم النفس .(الجوعاني , ٢٠٠١ , ص ٩٠ - ٩١)

ومن هذه النماذج انموذج ويتلي الذي يتلائم بدرجة كبيرة مع حركة التطور العلمي التي تنادي بوجوب بلوغ المتعلمين معايير عالية في اكتساب المعرفة، إذ يعتمد هذا الأنموذج إلى تطوير قدرات المتعلمين على تكوين الفهم العميق للمادة الدراسية وتعزيز مستوى توكيد الحلول الخلاقة والاستقلالية(ديلسيل، ٢٠٠١ :٧). فضلا عما يحتويه من مراحل منتظمة تعزز الجوانب العقلية والوجدانية لدى المتعلم مما يجعله محور العملية التعليمية.

ان التفكير له اهمية كبيرة في العملية التعليمية وذلك لانه يخرج الطالب من النمطية في التعلم ومن بين هذه الانواع من التفكير هو التفكير الاستنتاجي الذي يعد الاستنتاج أسلوباً مهماً من اساليب التدريس ينطلق من تزويد المتعلمين بالقانون الكلي ، او القاعدة الكلية للمادة او المفهوم المراد تدريسه ، وتزويد المتعلمين بالحقائق من الكل الى الجزء ، ومن الحكم إلى التجربة ، ومن القانون الى التطبيق و الأمثلة ، فالمعلم يعطي القانون او القاعدة ومن ثم يشرع في

توضيح مكونات أو جزئيات المادة بالبرهنة العقلية مستندا إلى الامثلة التوضيحية والحقائق الجزئية (النبهان، ٢٠٠٨، ص: ٩٦).

ان اهمية علم النفس في دراسته للسلوك الانساني جعله محل اهتمام على اختلاف الزمن ، ومما اضى للعلوم النفسية اهميتها هي التربية التي تستمد اغلب مبادئها من اهداف علم النفس كون الاثنين يعملان على تطوير السلوك الانساني ، وتتجلى اهمية علم النفس في المواقف التربوية من خلال سعيه الى تحقيق هدفين مهمين هما :

١- العمل على انتاج المعرفة الخاصة بالتعلم والمتعلمين ومحاولة تنظيمها على نحو منهجي بحيث تشكل هذه المعرفة نظريات ومبادئ ذات صلة وثيقة بالتعلم والمتعلمين تعمل على تناول دراسة سلوك المتعلمين من جميع جوانبهم وفي مختلف الاوضاع التعليمية الى جانب دراسة طبيعة التعلم ومدى ما حققه من نتائج .

٢- تجسيد هذه المعرفة في عدة اشكال لتمكن التربويين والمعلمين من استخدامها في العملية التعليمية وتطبيقها . (أبو المعاطي ، ٢٠١٧ : ١٤٢ - ١٤٣)

هدف البحث :

معرفة اثر نموذج ويتلي في تنمية التفكير الاستنتاجي عند طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس .

فرضيات البحث :

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الفلسفة وعلم النفس بانموذج ويتلي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في الاختبار البعدي للتفكير الاستنتاجي .
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الفلسفة وعلم النفس بانموذج ويتلي في الاختبار القبلي والبعدي للتفكير الاستنتاجي .

حدود البحث :

١. طالبات الصف الخامس الادبي في المدارس النهارية الثانوية والاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين - قسم تربية العلم.
٢. الفصلين الاول والثاني من الجزء الثاني لمحتوى مادة الفلسفة وعلم النفس المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس الادبي ط ٩، لسنة ٢٠٢٠.

٣. الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢).

تحديد المصطلحات :

١- انموذج ويتلي عرفه

برغوث (٢٠٠٨) وهو إحدى نماذج النظرية البنائية والتي تعتمد على العمل الجماعي فهي تتيح للمتعلم صنع فهم ذي معنى من خلال ربط المعرفة السابقة ودمجها مع ما تم تعلمه، حيث يبدأ بتقديم مشكلة حقيقية يواجهها المتعلمين، ومن ثم العمل على تحليلها وإيجاد الحلول المناسبة لها من خلال المعرفة والمهارات التي يتم اكتسابها ويتكون النموذج من ثلاثة عناصر أساسية هي المهام والمجموعات المتعاونة و المشاركة.

(برغوث ، ٢٠٠٨ : ٦)

- التعريف الاجرائي

وهو انموذج تدريسي يدرس بخطة تدريسية يتبعها المدرس مع المجموعة التجريبية يبدأ بترتيب المنهج التعليمي على شكل مهام تخص موضوع الدرس، ثم يعطي الوقت اللازم للطالبات في أثناء الدرس ليتم مناقشتها والبحث عن إجابات لها من قبل الطالبات ضمن مجموعاتهن التعاونية ويكون المدرس هو الموجه والمرشد ، ويعقبها المناقشة الجماعية للحلول التي اقترحتها مجموعات الطالبات على الإجابة الصحيحة .

٢- التفكير الاستنتاجي عرفه

١- العتيبي (٢٠٠٩) بانه القدرة على التوصل الى نتيجة جديدة من معلومات سابقة وذلك انتقالا من الكل إلى الجزء ومن العموميات إلى الخصوصيات ومن القواعد إلى التطبيقات . (العتيبي ، ٢٠٠٩ : ٤٣) .

- التعريف الاجرائي

هو قدرة طالبات الصف الخامس الاديبي على الاستنتاج في المواقف والظواهر الاجتماعية والنفسية ويقاس من خلال اجابة الطالبات على فقرات اختبار التفكير الاستنتاجي الذي اعده الباحث .

الفصل الثاني

جوانب نظرية ودراسات سابقة

اولاً : أنموذج ويتلي :

تمتد جذور أنموذج(ويتلي) الفكرية إلى أفكار " جون ديوي"، على سبيل المثال في كتابه الديمقراطية والتربية ١٩١٦ وصف(ديوي) تصوراً للتربية تعكس المدارس فيه المجتمع الكبير، حيث تكون صفوف الدراسة مختبرات لحل مشكلات الحياة الواقعية، وقد ذهب ديوي إلى أن التعلم في المدرسة ينبغي أن يكون هادفاً أكثر منه مجرداً، وان التعلم الهادف يمكن تحقيقه على أفضل نحو، بتقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة تتابع العمل في مشروعات تثير اهتمامهم ومن اختيارهم. إن تصور التعلم الهادف والمتمركز حول مشكلة تثير الرغبة عند المتعلمين لكي يفحصوا ويستقصوا مواقف ذات مغزى تربط التعلم المعاصر المتمركز حول المشكلات مع فلسفة ديوي التربوية(أبو رياش وقطيظ،٢٠٠٨: ٣٣٢).

ولقد صمم باروز مجموعة من المشاكل تتجاوز ما كان يتم عادة في أسلوب دراسة الحالة. فهو لم يعط المتعلمين جميع المعلومات ولكنه طلب منهم أن يبحثوا في موقف ما، وان يضعوا اسئلة مناسبة. وقد وجد أن التعلم المتمركز حول المشكلة طور قدرات المتعلمين على التوسع في معرفتهم وتحسينها ولتعلموا كيف يعالجون الأمراض الجديدة التي تواجههم (ديلسيل،٢٠٠١: ٢).

أما عن استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تعليم وتعلم الرياضيات و العلوم فان الفضل يعود إلى ويتلي عام(١٩٩١) وهو من أكبر مناصري البنائية لهذا نسبت الإستراتيجية إليه وتسمى باسمه(أنموذج ويتلي)، ونجح في التعبير عن أفكار البنائيين حيث يرى ويتلي أن التعلم في هذا الأنموذج يصنع له فهماً ذا معنى من خلال مشكلات تقدم له، فيعمل تعاونياً مع زملائه على إيجاد الحلول لها في مجموعات تعاونية صغيرة.

وعلى الرغم من وجود نماذج تعليمية- تعلمية تستخدم المشكلات إلا أن(ويتلي) يرى أن هذا الأنموذج يتميز بأنه أكثر فاعلية في تحقيق الأهداف المنشودة. حيث يكون التعلم موجهاً ذاتياً، والمتعلمين هم المالكون الحقيقيون للعملية التعليمية- التعلمية، والذي بدوره يدعم القدرة على حل المشكلات في المواقف الجديدة (زيتون،٢٠٠٧: ٤٥٩-٤٦٠).

مكونات أنموذج ويتلي

يتكون هذا الأنموذج من ثلاثة عناصر هي: المهام(Tasks) والمجموعات المتعاونة(Cooperative Groups) والمشاركة(Sharing) ، والتدريس بهذا الأنموذج يبدأ بمهمة تتضمن موقفاً مشكلاً يجعل المتعلمين يستشعرون بوجود مشكلة ما، ثم يلي ذلك بحث الطلبة عن حلول

لهذه المشكلة من خلال مجموعات صغيرة كل على حدة، يختتم التعلم بمشاركة المجموعات بعضها البعض في مناقشة ما تم التوصل إليه (مازن، ٢٠٠٧: ١٨٩-١٩٠).

عناصر أنموذج ويتلي

أولاً: مهام التعلم

تمثل مهام التعلم المحور الأساسي للتعلم المتمركز حول المشكلة (أنموذج ويتلي) وتركز الاهتمام على المفاهيم الأساسية للموضوع الذي يقود المتعلمين إلى بناء معرفتهم وينمي لديهم الاستطلاع العلمي، الأمر الذي يتطلب أن يتوافر في هذه المهام مجموعة من الشروط الأساسية وهي:

١. يفترض أن تؤدي إلى نتيجة تثير اهتمام المتعلمين لمعرفة المزيد.
٢. تشتمل على عنصر الاستثارة التعليمية.
٣. يكون البحث فيها متعة عقلية للمتعلم.
٤. تفتح المجال للمتعلمين الذين بحثوا فيها بأن يواصلوا البحث ولا يتوقفوا عنه لمجرد وصولهم لحلول حولها، بل يطرحون على أنفسهم أسئلة جديدة ومن ثم يواصلون البحث عن إجاباتهم. (النجدي وآخرون، ٢٠٠٥: ٤٢٢-٤٢٣)

ثانياً: المجموعات المتعاونة

في هذه المرحلة يحدث التعاون بين المتعلمين من خلال المناقشات التي تتم بين أفراد المجموعة، حيث يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة يتراوح عددهم (٣-٦) طلاب، ويقوم المدرس بتشجيعهم على التعاون فيما بينهم، فالمجموعة تعمل من خلال تبادل الأفكار والآراء وتكوين فهم للمشكلة بمساعدة بعضهم البعض مما ينمي الثقة وحرية التفكير، كما أن المتعلمين يقومون آراء بعضهم (Bread,2000 :81).

ثالثاً: المشاركة

تمثل المرحلة الأخيرة من مراحل التدريس بهذا الأنموذج، فيعرض ممثل كل مجموعة الحل الذي توصل إليه أفراد مجموعته أمام الجميع، والأساليب التي استخدموها، وصولاً لتلك الحلول. ونظراً لاحتمال حدوث اختلاف بين المجموعات حول تلك الحلول والأساليب، فانه تدور المناقشات، وصولاً لنوع من الاتفاق فيما بينهم إن كان ذلك ممكناً. (Bread,2000 :81).

ثانياً : التفكير الاستنتاجي

يعد التفكير الاستنتاجي جزءاً من التفكير الناقد ، وذلك ان التفكير المنطقي الاستنتاجي في جوهره يعنى بالعلاقة بين المقدمات والنتيجة التي تتبع منها بالضرورة ، أو بالعلاقة بين الفرضية والدليل الذي يقدم تأييداً لها ، في حين يعنى التفكير الناقد علاوة على ذلك بالحكم على مصداقية المقدمات التي تقوم

عليها النتيجة ، او الأدلة المؤيدة للفرضية ، فالتفكير الناقد يفحص معاني المفاهيم والألفاظ التي تضمنتها هذه المقدمات أو الأدلة التي تم بلورتها واستخلاصها من عمليات الاستنتاج الذهني بعد تفحصها والتدقيق بها (قطامي، ٢٠٠١، ٣٣).

ووقد اشار الدمخ (٢٠٠٦) الى ان التفكير الاستنتاجي يعتمد على مجموعة من المهارات هي :

- ١- التعرف على التناقضات في الموقف.
- ٢- ربط المقدمات مع بعضها بعضاً للوصول إلى نتائج متكاملة .
- ٣- استنتاج العلاقات والوصول إلى النتائج .
- ٤- التمييز بين الاستنتاجات الصحيحة وغير الصحيحة .
- ٥- حل مشكلات قائمة على إدراك العلاقات المكانية . (قطامي، ٢٠٠١، ٣٣).

خطوات التفكير الاستنتاجي

١. تحليل الحالة العامة المضمنة في الموقف موضع الدراسة إلى عناصرها الاولية.
٢. ايجاد العلاقة التي تربط كل عنصر بالحالة العامة.
٣. حشد الادلة والبراهين على صحة العلاقات التي تم التوصل اليها .
٤. استنتاج حالات جديدة ترتبط بنفس الحالة العامة موضع الدراسة .
٥. صياغة النتائج واستخدامها في الواقع.(رزوقي ومحمد، ٢٠١٩: ٢٢٨).

خصائص التفكير الاستنتاجي

- ١- يعد التفكير الاستنتاجي جزءاً من التفكير الناقد ، ذلك أن التفكير الاستنتاجي في جوهره يعني بالعلاقة بين المقدمات والنتيجة التي تتبع منها بالضرورة ، أو بالعلاقة بين الفرضية والدليل الذي يقدم تأييداً لها.
- ٢- التفكير الاستنتاجي عملية تفكير مركبة تضم مهارات التفكير الآتية :
 - التعرف على المتناقضات في الموقف.
 - استخدام المنطق.
 - حل المشكلات القائمة على إدراك العلاقات المكانية.
- ٣- التفكير الاستنتاجي هو استنباط نتائج مترتبات غير معروفة وضرورية من مبادئ او تعميمات معطاة .

٤- التفكير الاستنتاجي يبدأ بقضايا عامة ويتوصل الى استنتاجات خاصة وهذه الاستنتاجات مترتبة على فرضيات ضرورية فالاستنتاج لا يهتم بصحة الفرضيات او المسلمات ، ولكن يهتم بصحة عملية الاستدلال.

٥- التفكير الاستنتاجي هو الذي يتجه من التعريف أو من القاعدة إلى المثال ، أو من العام الى القاص أو من الكل الى الجزء .(رزوقي ومحمد، ٢٠١٩: ٢٢٥).

ثالثاً : دراسات سابقة

دراسات تناولت انموذج ويتلي

دراسة الحيميد (٢٠١١)

هدفت الدراسة الى معرفة اثر استخدام أنموذج ويتلي في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء وتنمية تفكيرهم العلمي شملت عينة الدراسة (٦٨) طالباً، تم اختيار إحدى المجموعتين بصورة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية وضمت (٣٣) طالباً درست وفق أنموذج ويتلي، والأخرى المجموعة الضابطة ضمت (٣٥) طالباً درست وفق الطريقة الاعتيادية وقام الباحث بتدريس المجموعتين بنفسه. الادوات التي استخدمت هي اختبار التحصيل الذي تكون من (٢٥) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد و مقالیه، واختبار التفكير العلمي الذي تكون من (٢٠) فقرة اختبارية، أما الوسائل الإحصائية المستخدمة كانت (الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، ومعادلة كودر - ريتشاردسون-٢٠، و معادلة ألفا- كرونباخ)، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في متوسطي درجات التحصيل وتنمية مهارات التفكير اعلمي ولمصلحة المجموعة التجريبية باستثناء مهارة الاستنتاج. وبذلك أكد الباحث على فاعلية أنموذج ويتلي في التحصيل وتنمية التفكير لدى طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بمقرنة بطلاب المجموعة الضابطة.

(الحيديد، ٢٠١١ : أ- ب) .

دراسات تناولت التفكير الاستنتاجي

دراسة الجبوري (٢٠١٩)

هدفت الدراسة الى معرفة اثر استراتيجية الاثراء الوسيلى في اكتساب المفاهيم النفسية عند طالبات الصف الخامس الادبي وتنمية تفكيرهم الاستنتاجي تكونت عينة الدراسة من (٤٣) طالبة استعمل الباحث الوسائل الاحصائية مربع كاي (كا^٢) ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ،معادلة الفا كرونباخ ، معامل الصعوبة ،معامل التمييز ،معامل فاعلية البدائل الخاطئة ،الاختبار التائي لعينتين مترابطتين

(وكانت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الاستنتاجي .

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرض الإجراءات التي اعتمدها الباحث لتحقيق هدف البحث وفرضياته فيما يأتي تفصيل لذلك:

اولاً: منهجية الدراسة :

اتبع الباحث المنهج التجريبي لملائمته أهداف هذا البحث وفرضياته، ويعد المنهج التجريبي من أنجح وأكثر المناهج فهو يقوم على الملاحظة والتجربة، والاستقراء والمقارنة .

ثانياً: مجتمع الدراسة:

ويتكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الخامس الأدبي في المدارس الثانوية والاعدادية النهارية للبنات في محافظة صلاح الدين قسم تربية العلم للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢)

ثالثاً: عينة الدراسة :

اختار الباحث ثانوية القيس للبنات التي سوف تجري فيها التجربة وقد استعمل الأسلوب العشوائي في اختيار شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي سوف تدرس باستعمال انموذج ويتلي ، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي سوف تدرس بالطريقة الاعتيادية، وقد بلغ المجموع الكلي للشعبتين (٧٢) طالبة ، بواقع (٣٥) طالبة في شعبة (أ) و (٣٧) طالبة في شعبة (ب) وتم استبعاد البيانات المتعلقة بالطالبات الراسبات والبالغ عددهن في المجموعة التجريبية (١) طالبة وفي المجموعة الضابط (٢) طالبة وذلك لخبرتهن السابقة بالموضوعات التي ستدرس خلال مدة التجربة خشية تأثيرهن في المتغير التابع، ومن ثم في دقة النتائج، وبعد الاستبعاد أصبح أفراد العينة (٦٩) طالبة بواقع (٣٤) طالبة تمثل المجموعة التجريبية و(٣٥) طالبة تمثل المجموعة الضابطة .

رابعاً : اجراءات الضبط

حرص الباحث قبل البدء بالتجربة على ضبط ما قد يؤثر في صدق نتائج البحث وذلك من خلال التحقق من :

السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

ولغرض التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي، تم، قبل الشروع بالتجربة ضبط بعض المتغيرات الدخيلة التي تؤثر في المتغير التابع بخلاف المتغير المستقل، لمعرفة اثره في المتغير التابع اذ تتعرض المجموعة الأولى التجريبية للمتغير المستقل، وهو انموذج ويتلي، بينما تتعرض المجموعة الثانية الضابطة للطريقة التقليدية في التدريس، وتم اختيارهما بشكل عشوائي .

خامساً: تكافؤ العينة

كان الباحث حريص قبل البدء بالتجربة على تكافؤ طالبات مجموعتي البحث إحصائياً في بعض من المتغيرات التي من المعتقد أنها قد تؤثر في سلامة التجربة، ومن هذه المتغيرات:

١-العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور

توصل الباحث بعد التحليل الإحصائي الى إن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٠١,٧٢) شهراً، وبانحراف معياري (٧,٢٧) في حين وجد ان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٩٩,٣٣) شهراً، وبانحراف معياري (٥,٤١)، وبعد استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وذلك لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (١,٥٠)، وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ودرجة حرية (٦٧) وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول رقم (١) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في العمر الزمني محسوباً بالشهور

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٣٤	٢٠١,٧٢	٧,٢٧	٦٧	١,٥٠	٢,٠٠
الضابطة	٣٥	١٩٩,٣٣	٥,٤١			

٢-اختبار الذكاء

طبق الباحث اختبار (رافن) ذا المصفوفات المتتابعة على افراد عينة البحث، وتم تطبيق الاختبار على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل اجراء التجربة واستغرق الاختبار (٣٥) دقيقة، واجري تصحيح الاختبار ، إذ بلغ متوسط درجات الذكاء للمجموعة

التجريبية (٣٣,٤٠) درجة وبانحراف معياري (٤,٧٤) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٣٣,٩٤) وبانحراف معياري (٣,٦٩)، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين كوسيلة إحصائية لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين ظهر انه ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٦٧)، وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠) وبدرجة حرية (٦٧)، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير كما في وجدول (٢) .

جدول (٢) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في درجات اختبار الذكاء

الدلالة ٠.٠٥	قيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	٢,٠٠	٠,٦٧	٦٧	٤,٧٤	٣٣,٤٠	٣٤	التجريبية
				٣,٦٩	٣٣,٩٤	٣٥	الضابطة

٣- التفكير الاستنتاجي :- قبل البدء بالتجربة طَبَّقَ الباحث اختبار التفكير الاستنتاجي القبلي على طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) اذ جمع استجابات الطالبات على الاختبار، اذ بلغ المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة التجريبية (٧٢,١٣) بانحراف معياري قدره (٢,١٤) بينما بلغ المتوسط الحسابي لطالبات المجموعة الضابطة (٧٢,٠٦) بانحراف معياري قدره (٢,٣٠) وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية اذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,١٢) اصغر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٧) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في اختبار التفكير الاستنتاجي والجدول (٣) يبين ذلك :-

جدول (٣) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث في درجات اختبار التفكير الاستنتاجي

الدلالة ٠.٠٥	قيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	٢,٠٠	٠,١٢	٦٧	٢,١٤	٧٢,١٣	٣٤	التجريبية
				٢,٣٠	٧٢,٠٦	٣٥	الضابطة

٤-المستوى الدراسي للإباء

اعتمد الباحث في تكافؤ مجموعتي البحث بالنسبة للتحصيل الدراسي للإباء على الاستمارة التي وزعت على الطالبات وقد قسمت مستويات تحصيل الإباء تبعاً إلى المستوى التعليمي، الى ثلاث فئات، وباستعمال مربع كأي (كا) (٢١) ، وجدت أن القيمة المحسوبة (٠,١٧٤)، وهي اقل من القيمة الجدولية

(٥,٩٩) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٢)، وهذا يدل على التكافؤ بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للآباء، والجدول (٤) يوضح ذلك.

الجدول (٤) تكافؤ المستوى الدراسي لإباء طالبات مجموعتي البحث وقيمة مربع (كا) (٢ا) المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية ومستوى الدلالة

الدلالة ٠.٠٥	قيمة كاي		درجة الحرية	العدد	المستوى الدراسي للآباء			المجموعة
	الجدولية	المحسوبة			جامعية وعليا	اعدادية معهد	متوسطة	
غير دالة	٥,٩٩	٠,١٧٤	٢	٣٤	١٠	١١	١٣	التجريبية
				٣٥	١٣	١٠	١٢	الضابطة

٤- المستوى الدراسي للأمهات

اعتمد الباحث في تكافؤ مجموعتي البحث بالنسبة لتحصيل الامهات الدراسي على الاستمارة التي وزعت على الطالبات وقد قسمت مستويات تحصيل الأمهات تبعاً إلى المستوى التعليمي لهم الى ثلاث فئات ، وباستعمال مربع كأي (كا) (٢ا)، وجد أن القيمة المحسوبة (١,١٣٤)، وهي اقل من القيمة الجدولية (٥,٩٩) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٢) وهذا يدل على التكافؤ بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للأمهات والجدول (٥) يوضح ذلك.

الجدول (٥) تكافؤ المستوى الدراسي للأمهات طالبات مجموعتي البحث وقيمة مربع (كا) (٢ا) المحسوبة والجدولية ودرجة الحرية ومستوى الدلالة

الدلالة ٠.٠٥	قيمة كاي		درجة الحرية	العدد	المستوى الدراسي للأمهات			المجموعة
	الجدولية	المحسوبة			جامعية وعليا	اعدادية معهد	متوسطة	
غير دالة	٥,٩٩	١,١٣٤	٢	٣٤	٩	١٢	١٣	التجريبية
				٣٥	١٠	١٤	١١	الضابطة

سادساً: تحديد المتغيرات الدخيلة وضبطها:

لكي لا تؤثر هذه المتغيرات في نتائج البحث لابد من ضبط هذه المتغيرات, وقد حاول الباحث قدر المستطاع ضبط هذه المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في السلامة الداخلية والخارجية للتجربة, لأن ضبطها يؤدي إلى نتائج دقيقة ومن هذه المتغيرات

١- **الحوادث المصاحبة:** كانت الظروف التجريبية تسير بتشابه تام في المجموعتين التجريبية والضابطة ولم تتعرض تجربة البحث إلى ما يعرقل خطوات سير التجربة ويكون ذا تأثير في المتغير التابع فكان سير التجربة طبيعياً, إذ لم تتعرض إلى ما يخل بإجراءاتها وظروفها, لذا لم يكن هناك تأثير في نتائج البحث.

٢- **الاندثار التجريبي:** يقصد بالاندثار التجريبي الاثر المتولد من ترك عدد من الطالبات الخاضعات للدراسة لنقطاعهن عنها مما يترتب على هذا تأثير في النتائج على الرغم من حدوث حالات تغيب اعتيادية جدا وضئيلة لطالبات المجموعتين إلا أن ذلك لم يؤثر في سير التجربة لذا امكن تفادي اثر هذا العامل.

٣- **اختيار أفراد العينة:** اختار الباحث أفراد العينة بالطريقة العشوائية وتمت مكافاتها إحصائياً بين طالبات مجموعتي البحث في بعض المتغيرات, فضلاً على ظروف الطالبات التي تكاد تتشابه لانتمائهم لبيئة اجتماعية واحدة, لأنهم من محيط المنطقة الواحدة نفسه.

٤- **النضج:** قد تحدث تغيرات بيولوجية أو نفسية أو عقلية على الفرد ذاته الذي يخضع للتجربة في أثناء مدة التجربة, بحيث تؤثر سلباً أو إيجاباً على نتائج التجربة ولما كانت مدة التجربة واحدة للمجموعتين فإن هذا العامل لم يكن له اثر في البحث الحالي.

٥- **أدوات القياس:** استخدم الباحث اداة قياس موحدة للمجموعتين لقياس التفكير الاستنتاجي إذ قام الباحث بإعداد اداة البحث وطبقها على مجموعتي البحث في وقت واحد .

٦- **اثر الإجراءات التجريبية:** حاول الباحث الحد من تأثير هذا العامل لتحقيق السلامة الخارجية للتصميم التجريبي, ولتعميم نتائج التجربة خارج نطاق عينة البحث , لذا تتطلب التجربة بعض الإجراءات التجريبية والتي تتمثل في:

أ- **سرية البحث:** اتفق الباحث مع إدارة المدرسة على ضرورة سرية البحث وعدم إخبار الطالبات والهيئة التدريسية بطبيعة البحث وأهدافه لضمان استمرار نشاطهم وتعاملهم مع التجربة تعامللاً طبيعياً لا يؤثر في سلامة النتائج ودقتها.

ب- **المادة الدراسية:** كانت المادة الدراسية المحددة للتجربة موحدة لمجموعتي البحث وهي موضوعات كتاب الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الأدبي للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢)

ج- **التدريس:** قام الباحث بتدريس طالبات مجموعتي البحث بنفسه, وذلك للحد من تأثير هذا العامل في سلامة التجربة ونتائجها .

د- **البيئة التعليمية:** تلقى طالبات المجموعتين درسهن في مناخ تعليمي واحد تقريبا, حيث كانت قاعات الدراسة تقريبا متشابهة من حيث الإضاءة, ودرجة الحرارة والتهوية, وعدد الشبايبك

هـ- **مدة التجربة:** كانت مدة التجربة موحدة ومتساوية لطالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة) .

و- **توزيع الحصص الدراسية:** تمت السيطرة على هذا المتغير من خلال التوزيع المتساوي للدروس بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة, وقد تم تنظيم الجدول الاسبوعي وبواقع حصتين أسبوعيا لكل مجموعة بالاتفاق مع إدارة المدرسة .

سابعاً: مستلزمات البحث: تطلب البحث القيام بما يأتي:-

أ- **تحديد المادة الدراسية:** تم تحديد المادة في حدود البحث وهي الفصلين الأول والثاني وذلك حسب الكتاب المقرر تدريسه للصف الخامس الأدبي , والتزم الباحث بمحتوى الكتاب المقرر التي أعطيت للمجموعتين التجريبية والضابطة لعدم الإخلال بالتكافؤ بينهما .

ب- **صياغة الأهداف السلوكية:** ولأعداد الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة قام الباحث بصياغة (٨٦) هدفا سلوكيا موزعة حسب مستويات تصنيف بلوم (تذكر , فهم, تطبيق, تحليل) وقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في التربية وعلم النفس وطرائق التدريس وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم اجريت بعض التعديلات الطفيفة واعتمادا على نسبة اتفاق (٨٠%) معيارا لقبول الفقرة من عدمها .

ج- **اعداد الخطط الدراسية:** وتماشياً مع متطلبات إجراءات الدراسة أعد الباحث خططاً تدريسية في ضوء الفصلين الأول والثاني من كتاب مبادئ الفلسفة وعلم النفس للصف الخامس الأدبي (١٦) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية وفق انموذج ويتلي و(١٦) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية, وقد عرض الباحث نموذج من كل خطة من الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لبيان آرائهم وملاحظاتهم حول تحسين صياغة الخطط لضمان نجاح التجربة, وجرى الباحث بعض التعديلات الطفيفة .

ثامناً : اداة البحث

اختبار التفكير الاستنتاجي :

لما كان هذا البحث يهدف إلى معرفة اثر انموذج ويتلي في تنمية التفكير الاستنتاجي عند طالبات الصف الخامس الادبي ، كان لابد من وجود أداة قياس ملائمة لقياس (التفكير الاستنتاجي) لذلك اعد الباحث اختبار لهذا الغرض على وفق المهارات التي اقترحها .

١. تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس التفكير الاستنتاجي لدى طالبات الصف الخامس الادبي .

٢. صياغة فقرات اختبار التفكير الاستنتاجي :

بعد إطلاع الباحث على عدد من أدبيات وبحوث ودراسات محلية وعربية وأجنبية متعلقة بالتفكير الاستنتاجي، أعد اختباراً مكوناً من (٢٠) فقرة وامام كل فقرة توجد ثلاثة بدائل هي (دائماً , احيانا , نادرا)

٣. صدق اختبار التفكير الاستنتاجي:

الصدق الظاهري:

تم التثبت منه من خلال عرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من المختصين في العلوم التربوية وطرائق التدريس والقياس والتقويم ، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم بالاختبار وصلاحيه صياغة فقراته أو تعديلها أو حذف ما يرونه غير مناسب، وقد أخذ الباحث بقبول الفقرة التي تحظى بنسبة موافقة (٨٠% فأكثر)، لذا حصلت جميع الفقرات على الموافقة ولم تحذف أي فقرة مع اجراء تعديل على بعض الفقرات، وبهذا تم التحقق من صدق الاختبار الظاهري.

٤. التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير الاستنتاجي:

للتأكد من وضوح تعليمات الإجابة عن الاختبار، وفهم فقراته وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عنه، عمد الباحث إلى تطبيقه على عينة استطلاعية مؤلفة من (٣٠) طالبة من طالبات الصف الخامس في ثانوية العلم للبنات ، وقد تبين أن جميع فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة عنه كانت واضحة، ولضبط الوقت المُستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار، تم رصد وقت انتهاء إجابات جميع الطالبات، وكان متوسط الوقت (٤٠) دقيقة

معامل تمييز الفقرة:

طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية ضمت (١٠٠) طالبة , وبعد ترتيب الدرجات تنازليا اخذت نسبة (٢٧%) كمجموعة عليا و (٢٧%) كمجموعة دنيا , باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجدها تراوحت بين (٠,٣٧ - ٠,٦٩) إذ تُعد الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية اكبر 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 , باستخدام معامل ارتباط بيرسون , وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون ما بين (٠,٢٩ - ٠,٥٧) , وللتأكد من الدلالة الاحصائية لمعاملات الارتباط قام الباحث بتحويل قيم معاملات الارتباط الى قيم تائية مقابلة , وقد تراوحت القيم التائية المحسوبة ما بين (٣,٦٧ - ٨,٠٧) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (١,٧٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨) .

الثبات

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة (الفا كرونباخ) فبلغ (٠,٨٣) عن طريق استخدام درجات عينة التحليل الإحصائي للفقرات البالغ حجمها (١٠٠) طالبة .

ثامنا - إجراءات تطبيق التجربة:

باشر الباحث بتطبيق التجربة للمجموعتين يوم الاربعاء المصادف ٢٠٢٢/٢/١٦ وانتهت في يوم الاحد المصادف ٢٠٢٢/٤/١٧ .

- تطبيق اختبار التفكير الاستنتاجي

طبق الباحث اختبار التفكير الاستنتاجي القبلي على طالبات مجموعتي البحث في يوم الثلاثاء المصادف ٢٠٢٢/٢/١٥ وطبق الباحث اختبار التفكير الاستنتاجي البعدي في يوم الاثنين المصادف ٢٠٢٢/٤/١٨ في وقت واحد وبمساعدة مدرس المادة .

تاسعا - الوسائل الإحصائية : استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (الإصدار ٢٠) في إجراءات البحث ومعالجة البيانات .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحث بعد معالجة بيانات البحث باستعمال الحقيبة الاحصائية ، كما تضمن تفسير النتائج لمعرفة أثر انموذج ويتلي في تنمية التفكير الاستنتاجي ثم معرفة دلالة الفرق الإحصائي بين متوسطي درجات مجموعتي البحث للتحقق من فرضيات البحث.

أولاً : عرض النتائج

١. التحقق من الفرضية الأولى : للتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحث الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي البحث في متغير التفكير الاستنتاجي ، ومن ثم استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في اختبار التفكير الاستنتاجي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	٧٨,١٩	٢,٥٧	٦٧	٨,٦٤	٢,٠٠	دالة
الضابطة	٣٥	٧٢,٨٨	٢,٣٨				

ومن خلال الاطلاع على الجدول (٦) يلاحظ ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٧٨,١٩) ، وبانحراف معياري (٢,٥٧) وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٧٢,٨٨)، وبانحراف معياري (٢,٣٨) وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين، استعمل الباحث الاختبار التائي (T-TEST) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) إذ أن القيمة التائية المحسوبة وبالغة (٨,٦٤) اعلى من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٠) ودرجة حرية (٦٧) وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي مجموعتي البحث في اختبار التفكير الاستنتاجي ، ولصالح المجموعة التجريبية .

٢. التحقق من الفرضية الثانية : للتحقق من هذه الفرضية تم تفرغ بيانات اختبار التفكير الاستنتاجي القبلي والبعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية تم معالجتها إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مترابطتين (t-test)، وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول (٧) يوضح ذلك :

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية للمجموعة التجريبية والفرق بينهما في درجات اختبار التفكير الاستنتاجي القبلي والبعدي

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي للفرق	الانحراف المعياري للفرق	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
القبلي	٧٢,١٣	٢,١٤	٦,٠٦	١,٦٣	٣٣	٢١,١٠	٢,٠٤	دالة
البعدي	٧٨,١٩	٢,٥٧						

ومن خلال الاطلاع على الجدول (٧) يلاحظ ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية القبلي (٧٢,١٣) وبانحراف معياري (٢,١٤) وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية البعدي (٧٨,١٩) وبانحراف معياري (٢,٥٧) وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين، استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) إذ أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (٢١,١٠) اعلى من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٤) ودرجة حرية (٣٣) وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الاستنتاجي ولصالح الاختبار البعدي .

ثانياً: تفسير النتائج

١- عمل هذا الانموذج على نقل الطالبات ،من حالة الاستقبال المباشر للمعلومات إلى باحثات عنها بأنفسهن، عن طريق طرح الاسئلة بشكل يثير تفكير الطالبات، ويجعلهن يبحثن عنها في الاتجاهات كافة ، ومن جميع الزوايا، إذ جعلت الطالبات مركزاً للعملية التعليمية، وهذا عكس الطريقة الاعتيادية، التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية، وتكون الطالبة فيها فقط متلقية للمعلومات، ودورها مقتصرًا فقط على حفظ المعلومات، وتنفيذها

٢- إن استعمال انموذج ويتلي شجّع الطالبات على الكتابة والمشاركة والتخلص من الخوف والخجل ، وزاد من الثقة بالنفس لديهن وشجّعهن في التعبير عن مشاعرهن وأبداء آرائهن بعيداً عن النقد المباشر الذي يحدّ من الإبداع ، ويعيق تقدمه.

٣- إن التدريس على وفق انموذج ويتلي ، زاد من رغبة طالبات المجموعة التجريبية الى البحث ،والتقصي ،وبناء ، وتركيب أفكار جديدة ،ومختلفة ،الذي بدوره أدى إلى تنمية التفكير الاستنتاجي .

ثالثاً: الاستنتاجات : في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن استنتاج الآتي :

١. إن انموذج ويتلي أثبت فاعليته وقد أدى إلى نتائج ايجابية في التفكير الاستنتاجي لدى طالبات الصف الخامس الادبي .

١- ان تدريس مادة علم النفس باستعمال انموذج ويتلي ،كان له اثر ايجابي في التفكير الاستنتاجي لدى طالبات الصف الخامس الادبي

رابعاً: التوصيات : في ضوء نتائج هذه البحث يوصي الباحث بالآتي :

١. التأكيد على مدرسي مادة الفلسفة وعلم النفس ومدرساتها بضرورة الاهتمام والتركيز على تدريب طلبتهم على التفكير الاستنتاجي

٢. عقد دورات تدريبية في وزارة التربية لتدريب مدرسي مادة الفلسفة وعلم النفس ومدرساتها على تطبيق الاستراتيجيات والنماذج الحديثة في التدريس، ومنها انموذج ويتلي .

٣. ضرورة توجيه مدرسي مادة الفلسفة وعلم النفس ومدرساتها إلى عدم الاقتصار على الطرائق التقليدية في التدريس، والتركيز على النماذج والطرائق والاستراتيجيات الحديثة، ومنها انموذج ويتلي .

خامساً: المقترحات : استكمالاً لهذه البحث يقترح الباحث إجراء دراسات أخرى كما يأتي:

١. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية لمعرفة اثر انموذج ويتلي في اكتساب المفاهيم عند طلاب الصف الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس وتنمية التفكير الابداعي لديهم .

٢. اثر انموذج ويتلي في تحصيل طلاب الرابع العام في مادة الاجتماع وتنمية الابداع الجاد لديهم .

Sources

1. Abu Al-Maati, Walid Muhammad (2017): A proposed future vision for developing the specialization of educational psychology in Egyptian universities, Faculty of Education, Mansoura University, Cairo, Egypt.
2. Abu Riash, Hussein Muhammad and Ghassan Yousef Qutait (2008). Problem Solving, First Edition, Wael Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
3. Al-Damkh, Maliha Suleiman (2006) Building an educational program based on the theory of multiple intelligences and measuring its impact on the achievement of literary culture and the development of deductive thinking among secondary school students in Jordan, (unpublished doctoral dissertation), Arab University of Amman,
4. Al-Hamid, Waad Ghanem Badawi, (2011), The effect of using Wheatley's model on the achievement of fifth-grade science students in chemistry and developing their scientific thinking (unpublished master's thesis), University of Mosul.
5. Al-Harathi, Ibrahim bin Ahmed Muslim (2003) Teaching science using problem-solving method, 2nd ed., Saudi Arabia, Riyadh, Al-Shaqri Library.
6. Al-Ju'ani, Hussein Salem Abdul-Jabbar Thilj (2001): The effect of using cooperative and individual learning methods on achievement and critical thinking of students of the College of Education in Geography (unpublished doctoral dissertation), College of Education, University of Mosul.
7. Al-Jubouri, Atyaf Muhammad Majoun, (2019) The effect of the media enrichment strategy on acquiring psychological concepts among fifth-grade literary female students and developing their deductive thinking (unpublished master's thesis), Tikrit University.
8. Al-Moussawi, Abdullah Hassan, 1994, Foundations of Successful Teaching, Ministry of Education Press.
9. Al-Nabhan, Yahya Muhammad, (2008): Modern Methods in Teaching and Learning, Dar Al-Yazouri for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
10. Al-Najdi, et al. (2005). Modern Trends in Teaching Science in Light of International Standards and the Development of Thinking and Constructivist Theory, First Edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
11. Al-Otaibi, Maha Muhammad, (2009): The ability to think deductively, think creatively and solve problems and their relationship to academic achievement in science among a sample of sixth-grade female students in the city of Mecca, (unpublished doctoral thesis), Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
12. Al-Qaisi, Tayseer Khalil. (2001), (The effect of concept maps on the achievement of primary school students and their critical thinking in mathematics), University of Baghdad, College of Education (Ibn Al-Haitham), (unpublished doctoral thesis).
13. Ayadat, Yousef Ahmed (2004): Educational computer and its educational applications, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
14. Barghouth, Muhammad Mahmoud (2008). The effect of using the problem-centered learning strategy on developing some technology skills for sixth-grade students in Gaza (unpublished master's thesis), Faculty of Education, Islamic University, Gaza.
15. Bread , D . (2000) , The Psychology of Teaching and learning in the Primary School , London :Routledge
16. Delsel, Robert (2001) How to use problem-based learning in the classroom, translated by Dhahran Ahliyya Schools, Dar Al-Kitab Al-Tarbawi for Publishing and Distribution, Saudi Arabia.
17. Mazen, Hussam Muhammad (2007). Modern Trends in Teaching and Learning Science, First Edition, Dar Al Fajr for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.

18. Qatami, Naifa (2001). Teaching thinking for the primary stage. Dar Al-Fikr, Amman.
19. Razouki, Raad Mahdi and Muhammad, Nabil Rafiq (2019), Introduction to teaching, educational quality, Dar Al-Fikr, Amman.
20. Zaytoun, Ayesh Mahmoud, (2007): Constructivist theory and science teaching strategies, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman. Jordan.