



كلية التربية للعلوم الانسانية  
College of Education for Human Sciences

ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: [www.jtuh.org/](http://www.jtuh.org/)

JTUH  
مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية  
Journal of Tikrit University for Humanities

**Abdulmoheman M Hamad Aljebury**

Ministry of Education - Directorate of Salahuddin Education

\* Corresponding author: E-mail :  
[moha\\_mah24@gmail.com](mailto:moha_mah24@gmail.com)  
07703722200

**Keywords:**

Impact  
Model  
Adelson  
skills  
Thinking

**ARTICLE INFO**

**Article history:**

Received 15 July 2024  
Received in revised form 25 July 2024  
Accepted 17 Aug 2024  
Final Proofreading 1 Nov 2024  
Available online 2 Nov 2024

E-mail [t-jtuh@tu.edu.iq](mailto: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 Adelson's Model in Developing Deductive Thinking Skills among Scientific Fourth graders in Islamic Education

### ABSTRACT

This research aims to identify (the effect of Adelson's model in developing deductive thinking skills among fourth grade science students in Islamic education) and to verify the research objective, the researcher adopted the experimental design with partial control, and the research tool was the deductive thinking test, which consisted of (12) multiple-choice paragraphs that were applied before and after the experiment. The study sample consisted of (60) students from Ibn Al-Atheer Secondary School affiliated to the Salah Al-Din Education Directorate, Science Education Department, and was chosen intentionally. The sample was divided into two groups, experimental and control. The experimental group studied according to Adelson's model and their number was (30) students, and the control group studied according to the usual method and they were (30) students. The researcher rewarded the students of the two groups in the following variables (intelligence, previous achievement, chronological age in months, parents' achievement). He used the statistical bag to reach the results of his research. It was found that there was a difference and superiority of students in the experimental group who were taught using Adelson's model over students in the control research group who were taught using the method The usual test of deductive thinking skills.

DOI: <http://doi.org/10.25130/jtuh.31.11.2024.19>

أثر انموذج اديلسون في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي عند طلاب الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية

عبدالمهيمن محمود حمد الجبوري/ وزارة التربية - مديرية تربية صلاح الدين

**الخلاصة:**

يرمي هذا البحث التعرف على (أثر انموذج اديلسون في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي عند طلاب الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية ) وللتحقق من هدف البحث اعتمد الباحث التصميم

التجريبي ذا الضبط الجزئي ، واداة البحث مقياس التفكير الاستدلالي الذي تكون من (12) فقرة نوع الاختيار من متعدد الذي تم تطبيقه قبل التجربة وبعدها، تألفت عينة الدراسة من (60) طالباً من ثانوية ابن الاثير التابعة لمديرية تربية صلاح الدين قسم تربية العلم واختيرت بصورة قصدية ، تم تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة، التجريبية تدرس وفق انموذج اديلسون وبلغ عددهم (30) طالباً ، والضابطة تدرس وفق الطريقة الاعتيادية وبلغ عددهم (30) طالباً ،كافأ الباحث بين طلاب المجموعتين في المتغيرات الاتية (النكاء ، التحصيل السابق ، العمر الزمني بالأشهر ، تحصيل الابوين) استعمل الحقيبة الاحصائية للتوصل الى نتائج بحثه وقد تبين وجود فرق وتفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم باستعمال انموذج اديلسون على الطلاب في مجموعة البحث الضابطة الذين تم تدريسهم باستعمال الطريقة الاعتيادية بالاختبار لمهارات التفكير الاستدلالي.

الكلمات المفتاحية : الأثر ، الانموذج ، اديلسون ، المهارات ، التفكير ، الاستدلالي.

### الفصل الاول :مشكلة البحث :

لقد شهد النصف الثاني من القرن العشرين تطوراً وانفجاراً كبيراً في مجالات عدة من نواحي الحياة كان من ابرزها المجال المعرفي والتكنولوجي ومجال التنمية البشرية وقد ترك ذلك أثراً بالغاً على التربية ، ويعزو البعض ذلك التقدم والانفجار الى التربية نفسها لأنه بفعل التربية وكفاءتها استطاعت كثير من الدول والاقطار ان تحقق لمجتمعاتها تقدماً علمياً ، لذا وجب على التربية ان تعد الانسان الصالح لنفسه أولاً ولمجتمعه ثانياً من خلال تزويده بالمعلومات الدقيقة التي تمكنه من التفكير في وضع الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجهه ، وتعد مادة التربية الإسلامية من المواد التي تدرس في مختلف المراحل الدراسية فبالرغم من الدور المهم الذي تقدمه في تكوين الأفكار الإيجابية لأبناء المجتمع وتوجيههم إلا أنها ماتزال أسيرة طرائق التدريس التقليدية لذا يواجه تدريس التربية الإسلامية صعوبات تحد من قدرتها على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة ، كما أن استخدام الطرائق التقليدية في الوقت الذي تشهده الأجهزة والتكنولوجيا من تطور وميل الفرد الى هكذا نوع من التكنولوجيا كل هذه العوامل وعوامل أخرى أدت الى ضعف تحصيل الطلاب وعدم تنمية التفكير بشكل عام والتفكير الاستدلالي بشكل خاص، لذا فإن التلقين يؤدي الى تعطيل الكثير من القدرات العقلية عند الطلاب أو أنه لا ينميها بشكل صحيح وبالتالي تؤدي الى عدم اسهام الطلاب في المواقف التعليمية لذلك اخذ موضوع اثاره التفكير من خلال النماذج والاستراتيجيات الحديثة مكانة خاصة في تطوير العملية التعليمية في سبيل مواجهة كل التحديات ، ثم اطلع الباحث الى مجموعة من البحوث في مجال تنمية التفكير ومهاراته وجد أن هناك ضعفاً في اكتساب مهارات التفكير بشكل عام والتفكير الاستدلالي بشكل خاص كما في دراسة (العزاوي، 2012) ودراسة (شبنار ، 2015) ولذلك وجد الباحث الحاجة الى توظيف انموذج (اديلسون) لأنه قد يسهم في

معالجة مشكلة تنمية مهارات التفكير الاستدلالي و خلاصة القول يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الاتي :

(ما أثر انموذج اديلسون في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي عند طلاب الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية )

**أهمية البحث :** تعد التربية عملية سياسية واجتماعية واقتصادية وهي وسيلة المجتمع لتغيير واقعه وترسيخ قواعد الاخلاق والمثل العليا وغايتها النهوض بالمجتمع عن طريق تهذيب الفرد وتنمية قواه ومواهبه من خلال خبرات ومعارف لها قيمتها الاجتماعية السامية وأن تقدم الأمم والنهوض بالحاصل بالعلم والتطور يستند الى النمط الذي تربي وتعلم عليه ابناءها حيث تعتبر الوسيلة لإعداد الانسان مع بداية حياته فمن خلالها يتم اعداد وتهيئة الفئة المتعلمة والمدربة لتعطي وترفد البيئة الاجتماعية بالعلوم والمعارف (بحري والجنابي ، 2007: 11)

وان اهتمام رجال التربية اليوم بالجيل الجديد باعتباره المنقذ الوحيد للعديد من المجتمعات فهم يعملون جاهدين لتأهيل هذا الجيل الذي يشكل مجتمعاً جديداً ودماً جديداً يمكن تصفيته وتنقيته عبر وسائل التربية ،وان التربية وسيلة وأداة المجتمع التي تتكفل بالنهوض بمستواه والمحافظة على مقومات وجوده (أبو الضبغات ، 2009: 7)

والتربية ذات برامج منتظمة يتم التخطيط لها لغرض انتاج معرفة محددة لذا فهي تسعى للمحافظة على استمرارية المدرسة وممارسة أدوارها التربوية والاجتماعية لمحاربة الشر والفساد في المجتمع وان الاتجاه الحديث في التربية والتعليم لا يركز على الكم من المعارف والمعلومات التي يزود بها الطلاب بل على قدرتهم الإفادة منها من خلال استعمال النماذج والاستراتيجيات الحديثة التي لها دور كبير في عملية فهم وادراك المعلومات (عرفة ، 2006: 120)

ويعتبر استعمال النماذج التدريسية احدى شروط التطوير النوعي للعملية التعليمية في الصف الدراسي إذ أن الأركان الحيوية في قطاع التدريس تحتاج الى تطوير المنظومة التدريسية الداخلية من خلال استعمال النماذج الحديثة وكيفية تطبيق خطواتها بصورة متسلسلة ومنتظمة ومتتابعة لينهل الطلاب منها وتنمية معلوماتهم ومفاهيمهم عند تدريس المادة الدراسية ومعالجة أكبر عدد ممكن من المتغيرات للعملية التعليمية مما يساعد المدرس على تصميم خبرات تدريس فعالة للارتقاء بمستوى أفكار الطلاب وتوظيف مهاراتهم الإبداعية على وفق اطار متكامل للتقليل من عملية حفظ المعلومات واستظهارها (المسعودي ، 2018: 15)

ويعد انموذج اديلسون إطار لتصميم إطار تعليمي تعليمي حيث يبنى هذا النموذج على اساس التكامل بين المحتوى المعرفي وعمليات التعلم والتفكير ويؤكد على دور الطالب في بناء المعرفة بنفسه والاستدلال على المعلومات من خلال مشاركته المباشرة لباقي الطلاب ويؤكد في استعمالهم للمعرفة وتطبيقها ومقارنة المعرفة السابقة مع الجديدة ويركز على تنمية الانشطة التعليمية ومهارات التفكير لدى الطلبة ما يؤدي الى تنمية خبراتهم في المواقف المختلفة من أجل تعميق فهم محتوى التعلم (الجرדاني ، 2018: 4)

ويرى الباحث أن استعمال أنموذج أديلسون في التدريس يساعد الطلاب على التفكير الاستدلالي وتنمية مهاراته لديهم لأنه يركز على بناء معارف الطالب العلمية ويساعده على أن يوازن معرفته السابقة بالمعرفة الجديدة مما يجعل التعلم أعمق وأشمل ويصبح قادراً على حل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية .

ومن الصور العلمية المعتمدة هو التفكير الاستدلالي حيث يعتمد على الاساليب المنطقية في بحث وتفسير الظواهر المختلفة التي تحتويها المشكلات التي قد يواجهها الطلاب في أثناء دراستهم أو في حياتهم اليومية لذا يعتبر إكسابه لهم أمراً مهماً وهدفاً يجب الاهتمام به لأن التفكير الاستدلالي له دور فعال في حياة الطلاب ونمطاً من انماط التفكير التي تهدف الى حل المشكلات ذهنياً واتخاذ القرار (المفتي ، 1998: 32)

كما أن التفكير الاستدلالي قد حظي بالاهتمام الواسع من قبل العديد من المربين لأن يعد من افضل النشاطات الذهنية عند الانسان إذ لا يمكن للفرد السوي الاستغناء عنه عند مواجهة المشكلات التي لا يستطيع حلها بتفكيره الاعتيادي لذا فإن استعمال مهارات التفكير الاستدلالي يساعد الطالب على كسب الوقت اللازم لحل المشكلات التي تواجهه ومن دونها يكون الطالب معرضاً للمحاولة والخطأ الذي بدوره يؤدي الى إضاعة المال والجهد والوقت (ابو جلاله ، 2005، 28)

ويعد التفكير الاستدلالي من انماط التفكير المنطقي حيث يتم من خلاله البحث والاستقصاء العلمي الذي يمكن الطلاب من ايجاد علاقة بين الظواهر والملاحظة واختبار الفروض التي تختص بالعلاقات لتحديد بدائل متاحة ونتائج ممكنة ولدراسة الاحتمالات لحدوث أمر معين والتنبؤ بالنتائج المنطقية وتقييم الدليل والبرهان والتبرير والاستنتاج (stuessy ,2001 ,p:77)

**هدف البحث :** يهدف البحث الحالي الى تعرف (أثر انموذج اديلسون في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي عند طلاب الصف الرابع العلمي في مادة التربية الإسلامية )

**فرضية البحث :** لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للتفكير الاستدلالي لطلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق أنموذج

أديلسون ومتوسط الفروق لدرجات الاختبار القبلي والبعدي للتفكير الاستدلالي لطلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية .

**حدود البحث :** يتحدد البحث الحالي بـ :-

- 1- الحدود البشرية : طلاب الصف الرابع العلمي في ثانوية ابن الاثير للبنين
- 2- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2022-2023).
- 3- حدود موضوعية : مواضيع من كتاب التربية الاسلامية المقرر تدريسه لصف رابع علمي من قبل وزارة التربية للعام الدراسي (2022 - 2023) ضمن الوحدات ( الرابعة والخامسة).
- 4- حدود مكانية : مدرسة من المدارس النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين.

**تحديد المصطلحات :**

**انموذج أديلسون عرفه:(صالح ، 2013)** هو انموذج معرفي يستند على النظرية المعرفية والمدخل البنائي في عملية التدريس إذ يتم التدريس به عن طريق ثلاثة خطوات منها الدافعية حيث تهتم بإثارة اهتمام الطالب ، وبناء المعرفة الذي يركز على كيفية بنا الطالب معرفته بنفسه عن طريق الملاحظة ، والتواصل مع الاخرين من خلال التنقية والصقل للمعرفة وتطبيقها وتأملها (صالح ، 2013: 89)

**أنموذج أديلسون اجرائياً :** أنموذج يعتمد على عدة خطوات اجرائية تتمثل بإثارة الدافعية وبناء المعارف وانتقاء أو ترتيب المعلومات وصلها من خلال الانشطة الصفية واللاصفية التي تمكن الطالب من التفكير والتأمل والتي تؤدي الى زيادة وتوسيع المعرفة لديه للوصول الى المعرفة الجديدة والحصول على تعلم ذي معنى لاستعماله في حل المشكلات الحياتية التي تواجهه .

**التفكير الاستدلالي :** عرفه (العفون و عبد الصاحب ، 2012) العمليات الذهنية المنطقية تتضمن عدة مهارات جزئية تظهر بالأنشطة العقلية المعرفية تمتاز بالاستقراء للقواعد من الجزء الى الكل حيث يسير فيه الفرد من حقائق معروفة أو قضايا مسلم بصحتها الى معرفة المجهول ذهنياً (العفون وعبد الصاحب ، 2012 : 99)

**التفكير الاستدلالي إجرائياً :** نوع من أنواع التفكير يعتمد على عمليات منطقية في حل المشكلات الذهنية يقدم الى المجموعتين التجريبية والضابطة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب بالاختبار الذي أعد لهذا الغرض .

## الفصل الثاني: الخلفية النظرية

### النظرية البنائية :

ان فلسفة النظرية البنائية تستند الى نظرية بياجيه إذ تقصد أن التعليم المعرفي يكون بتكليف عقل المتعلم أي حدوث توازن بمعرفته الشيء الواقعي وأن يتأقلم بما هو محيط به من ظروف ولذلك فإن التعليم البنائي قائم على ترتيب التراكيب الذاتية للمتعلم وذلك للمساعدة بحصول ما هو مطلوب من تكليف، ولذلك فإن العلماء اكدوا بأهمية التعليم وتأكيد الفهم أو المعنى ، ولذا يجب أن نشجع المتعلم لبناء معارفه وتركيب وتنظيم هذه المعارف بطريقة تيسر له إدراك موقف التعلم وفهمه وتفسيره ، وتؤكد البنائية على الأهمية في إعداد المتعلم وإعادة تكوينه للمعنى الخاص بأفكاره الذي يتعلق بعمل العالم لذا فالخبرات تحتاج اثاره المتعلم للحصول على التعلم المفيد .(الخفاجي وآخرون ،2023: 17)

ويشير (وتلي ،1991) الى ان التوجه لإحداث تعلم معرفي من وجهة نظر بياجيه وكيف يمكن الحصول على المعرفة له أثر كبير على آراء علماء البنائية في عملية التعلم وانعكاسه في مفهومهم للتعليم إذ أن المنظرين للبنائية يتفقون على ان العملية التعليمية تقوم من خلال قيام المتعلمين من خلالها بالموائمة مع عالمهم التجريبي ، حيث يعدل معارفه بالاستجابة للاختلافات التي تحدث بالتفاعل مع العالم (اللزّام ،2001: 24)

ويرى (جيمس ،1980) ان المتعلمين يبحثون بفاعلية عن المعلومات للوصول الى الاستقرار العقلي المعرفي فهم يأتون المدرسة بمعارف وخبرات ومهارات ومعتقدات ومفاهيم تفسر ما يدور حولهم وهي تؤثر على كل ما يتقونه في المدرسة من معارف جديدة حتى ان الاطفال الصغار يعدون متعلمين نشطين في بيئاتهم إذ يبنون خبراتهم بتفاعلهم مع الأشياء وينقلونها الى قضايا حديثة لغرض تغيير البيئة التي يستوطنونها (العويشق ،2002: 10)

### خصائص المتعلم البنائي :

قام علماء النظرية البنائية بتحديد مجموعة من الخصائص للمتعلمين وهي :

1- المتعلم نشط : ويكون دوره محدد بأنه :

- يناقش ويجادل.
- يبني فرضيات ويتقصى.
- يبني المعاني ويطور معرفة نشطة.
- يبني الفهم ومفاهيم .
- يبني تنبؤات قابلة للاختبار .

- 2- المتعلم الاجتماعي : ويتحدد دوره بما يلي:
  - يتولد لدى المتعلم المعرفة في سياقات اجتماعية وليس في سياقات فردية .
  - تتولد المعرفة عن طريق مناقشة الآخرين.
  - السياقات الاجتماعية مواقف مناسبة لتطور بنى المتعلم المعرفية عن طريق التفاعل حتى يحقق فرصة بناء الخبرة.
- 3- المتعلم مبدع : حيث يقوم وفق هذا المنحى بالتالي :
  - اكتشاف الخبرة.
  - إعادة اكتشاف الخبرة.
  - تنظيم الموقف تنظيمياً جديداً للوصول الى اكتشافات جديدة.(قطامي ، 2013 : 552)

#### أنموذج اديلسون :

يعتبر انموذج اديلسون اطار تصميم يتم من خلاله بناء اساس متكامل لمحتوى معرفي وعملية التعلم حيث يقوم الطالب ببناء المعرفة بنفسه من خلال التفاعل مع الطلاب الاخرين ويؤكد الانموذج على النشاطات العلمية لتكون مجال للمتعلمين لرؤية وفهم وموائمة المعلومات المخزونة بالمعلومات الحديثة ليتم لديهم تحقيق الفهم العميق لمحتوى المادة، ومن دوافع هذا الانموذج هي :

- ليس بمقدرة طالب تعلم المعرفة الجديدة إذا لم يكن معنياً بها .
- إن بناء المعرفة لدى الطالب واندماجه بها يجب أن يعرف الفوائد التي سيتم الحصول عليها من تعلمها.
- أن المعرفة التي يكتسبها الطالب تبقى غير مفيدة ما لم يكن قد وضع لها اساساً للفائدة منها في المستقبل (صالح ، 2013 : 90)

**مبادئ انموذج اديلسون :** أن المبادئ الاربعة الاساسية التي يبني عليها انموذج اديلسون هي :

المبدأ الاول : إن التعلم يحصل عن طريق بناء وتعديل البنية المعرفية : وهذا ما تؤكد عليه النظرية البنائية لأنه يعتبر لبها وتمثل صورة بناء أشكال جديدة للمعارف ومد صلات جديدة بين أشكال المعارف على هيئة شبكات متواصلة للمعارف إذ من غير الممكن أن تنتقل المعارف بصورة مباشرة من طالب الى آخر وخالصة ذلك فإن اشكال المعارف للطالب توضح التجربة التي خاضها المتعلم بصورة مميزة وعليه تجديد معارفه بكثرة عن طريق جعل اشكال مستمرة لمعارفه ،وان تطبيق المعرفة داخل الفصل الدراسي ليصبح بناء فهمهم مبني وفق الخبرات والتواصل ويؤكد ذلك تطور الاسس المعرفية وفي هذا المنطلق تتضح أهمية الخبرات والمعلومات السابقة التي لها دور مهم في عملية التعلم اللاحق .(زيتون ، 2003:

المبدأ الثاني : توجيه الاهتمام نحو هدف طبيعة التعلم وان بناء المعارف عملية موجهة وهادفة سواء كان الطالب واعياً بالهدف أم غير واعياً به حيث يركز هذا المبدأ على عمليات ما وراء المعرفة ويهدف الى معرفة الطالب بعملياته المعرفية ويؤكد بأن يكون التعلم ذا مبدأ ومبادرة من الطالب سواء كان يوعي أم بدون وعي وان من تطبيقاته داخل الفصل الدراسي أن يبداً الطالب التعلم والحاجة لهذا التعلم من خلال الاهداف التي يكون على معرفة ووعي بها.

المبدأ الثالث : السياق والظروف التي تبنى في إطارها المعارف حيث يتم تنظيمها وتحديد إمكانيات استخدامها في المستقبل ويصف هذا المبدأ كيف يكون تأثير سياق التعلم في سهولة إيصال المعارف واسترجاعها مستقبلاً من خلال الاشارات أو التلميحات أو الايحاءات أو الكلمات المفتاحية أو الرموز التي تستند الى النسق الذي يتم به حدوث المعرفة أي أن التعليم المدرسي يستند وفق معلومات الطالب بوجود مؤشرات متناسقة مع تعليمات هيكل المعارف وإلا لا يصبح الطالب باستطاعته اعادة المعلومات مستقبلاً وقت طلبه لها ويكون ترتيب المعارف من خلال حصرها سويماً وتنظيمها بصورة منتظمة لجعلها أكثر إدراكاً من خلال الفئات التي تربط المعارف إذ يحصل ذلك باستعمال التمهيد الذي يكون على شكل مصورات أو رسومات أو اسئلة أو رؤية شيء بسيط لكتيب وإعطائه للمتعلمين قبيل بداية الدراسة للموضوعات (Marzano,1993,157)

المبدأ الرابع : يجب أن تبنى المعارف على الصورة التي تعطي الدعم الكامل للاستعمال قبيل عملية تطبيقها والذي يؤكد عن الفروق والاختلافات في المعارف ذات الطابع التقريري والاجرائي إذ يجب ان يكون عند الطالب المعارف التي تكون اجرائية حيث يمكن من خلالها تفعيل دور المعارف ذات الطابع التقريري أو أن يكون له القدرة في تغييرها الى معارف إجرائية ، ولتطبيق هذا المبدأ في الصف يجب أن يكون التعليم ذا فائدة وقابلاً للتطبيق (السيد، 2007: 32)

#### خطوات أنموذج اديلسون :

1- اثاره الدافعية : يعتبر الشيء المهم في هذه الخطوة والذي يجب ان يركز عليه الطالب هو ان يعترف برغبته واحتياجه للمعارف الحديثة إذ ان القول لا يمكنه ان يبقى على وعي ويحصل بأن يتوقف الطالب عن مقابلة المشكلات أو الفجوات أو النشاطات أو موقف يبرز قصر معارفه القديمة واحتياجه للتعليم وذلك للحصول على حل جديد للمشكلات بالمعارف، ويحدث ذلك مشكلتان عند الطالب وهم : إحداث التشويق لديه للحصول على المعارف الحديثة ، والتحديد لخرن المعارف الحديثة في ذاكرته وموائمتها بالمعارف القديمة وأن امتلاك الدافع يؤكد على أن الهدف مصمم لعملية التعليم الذي يتحقق من خلاله الفهم العميق للعملية التعليمية والذي يحقق الهدف لهذا المبدأ لأنموذج اديلسون ويتم انجاز خطوة اثاره الدافعية في النموذج من خلال

عمليتين هما إثارة الحاجة الى الخبرة واثارة الفضول للتعلم ومن الشروط التي وضعها زيتون وجود عدة نقاط والتي تهتم بإعداد النشاطات التشجيعية ما يلي :

- صلة المشكلة بصورة رئيسة بهدف المحاضرة.
- إثارة انتباه المتعلم بحيث يشجع وينمي الدافعية لديه .
- سهل الفهم من جانب المتعلمين .
- يمتاز بالحقيقة والاصالة وذا صلة ببيئة المتعلمين حيث يكون مهم لهم .
- يظهر ما لدى المتعلمين من فكرة أولى وخاصة الفكرة أو التصور الخاطئ .
- العمل به على فترة من الزمن مقبولة .
- يقوم المتعلمين بالنشاطات الاستكشافية الموسعة .

2- **بناء المعرفة** : يتم التركيز في هذه الخطوة على البناء الجديد لهياكل المعرفة في ذاكرة الطلاب

حتى يمكن تحقيق التكامل والربط بين المعارف الجديدة مع المعارف السابقة مما يؤدي في النهاية الى الترابط والتكامل والتنظيم للمعارف المكتسبة واستيعابها بشكل صحيح لكي يتم تشكيلها في الذاكرة وتصبح جزء من الذاكرة طويلة الأمد مع مراعاة ان يكون الطالب ذا نشاط وتتاح له الفرص ليتمكن من الملاحظة واندماجه بالنشاطات أو التواصل مع الاخرين أو الاثنيين سوياً وفي هذه الخطوة يتم التحقق من المبدأ الاول من مبادئ نموذج اديلسون ، وقد أشار كوهانج وآخرون الى ضرورة مراعاة بعض الجوانب عند الاعداد والتنفيذ للأنشطة البنائية وهي :

- أن تتناسب وتراعي النشاطات خبرات الطلاب السابقة وترتبط بالبيئة التي يعيشون فيها.
- أن توفر هذه النشاطات الخبرات الجديدة للطلاب وتكون مرتبطة بالدروس لتوجههم لتحقيق الاهداف .

- أن يتم الاهتمام بالأنشطة لكي تشجع وتساعد الطلاب لاكتشاف المعارف ذاتياً.
- التأكيد على النشاطات التعليمية التفاعلية التي تنمي مهارات التفكير العليا وتشجع على البحث والاستقصاء والعمل على الاستنتاج والملاحظة وحث الطلاب على التأمل والتفكير والتفاعل الاجتماعي بينهم .

- أن تجهز وتوفر النشاطات للطلاب التعامل مع الخبرات الحسية والادوات الاجهزة بأنفسهم .
- أن تكون النشاطات مؤثرة في الطلاب ويتم تنفيذ المعلومات التي حصلوا عليها بموقف حديث .

3- **التنقية للمعرفة وسقلها** : تعد هذه المرحلة تركز على ترتيب المعارف وربطها بالمعارف الاخرى

وتعزيزها الامر الذي يؤدي الى سهولة استرجاع المعارف وتطبيقها مستقبلاً كذلك الحال بالنسبة الى تنظيم المعارف التقريرية ومن ثم تحويلها الى معارف اجرائية لتكون ذات معنى من خلال تطبيقها وتأملها ، وان هذه يساعد على تحقيق المبدأين الثالث والرابع من مبادئ الانموذج ، ويرى صالح وبشير أن النشاطات التعليمية لها دور مهم وفعال في ترتيب والمعارف من خلال

مهارات عدة وتتلخص في قدرة الطالب على المقارنة والتصنيف والتجريد والتحليل الخطأ والاستنباط والاستقراء وبناء النظم والبحث وتحليل المنظورات (الجرداني ، 2018: 19)

### التفكير الاستدلالي :

إن تنمية التفكير عند المتعلمين احد الاهداف الرئيسة للدراسات الانسانية ومساعدتهم من خلال تعليمهم في كيفية التفكير ، والتفكير هو تشكيل الافكار والمعلومات وتنظيمها بطريقة ما وإعادة ترتيب خبرة ، ويأخذ التفكير أشكالاً متعددة فالتفكير في استرجاع خبرة الماضي يختلف عن التفكير في التخطيط للمستقبل والتفكير الذي يستعمله في حل المشكلات الرياضية هو ليس تماماً كالتفكير في الامور الشخصية المتعلقة مثلاً بكم ستصبح الامور ممتازة وجميلة لو امتلنا مبلغاً كبيراً من المال وان التفكير بإعداد القصائد مختلف عنه بالتقييم لها إذ أن هناك اشكالاتاً للتفكير متعددة ، حيث لقي هذا النوع اهتماماً كبيراً في عملية المعرفة كونه أفضل الأنشطة الذهنية للإنسان لأنه يعرف الروابط بين الاشياء على اختلافها باستخدام الاشارات العقلية لتكون بمكان الاشياء والمشاكل محل تفكير الفرد.(ولّي وآخرون ، 2009: 21)

ويعد التفكير الاستدلالي أحد انواع التفكير الذي يهدف ويسعى للوصول الى الحلول أو النتائج أو حقائق معينة وذلك يحتاج الى كم من المعلومات لكي نحصل على خبرات من الحلول المنطقية لتلك المعلومات والقدرة التي يمكن تسميتها المؤشرات أو القضايا وبواسطة العمليات والقدرة على التحليل والتركيب ويجاد علاقات بين هذه القضايا يمكن أن نصل الى نتائج أو حلول معينة بإتباع المنطق (توفيق ، 2007: 51)

والتفكير الاستدلالي نسبياً تدريجياً تتوقف درجته على كم المعلومات المعطاة للطلاب ، فإذا كان كمها قليلاً يتبع التفكير الحدسي وإذا كان كمها كبيراً فإن الطلاب يقومون بعمليات التفكير الاستدلالي الاستقراء الاستنباط الاستنتاج ويتضح من ذلك ان التفكير الاستدلالي يتميز بالتنوع فهو اما أن يكون من الجزء الى الكل وهو الاستقراء أو من الكل الى الجزء وهو الاستنتاج أو يكون من قضية الى قضية أخرى مباشرة وهو الاستدلال المباشر (العياصرة ، 2011: 86)

### مهارات التفكير الاستدلالي :

1- مهارة الاستقراء : أنشطة ذهنية تمتاز باستنتاج القواعد العامة من ايسط جزء أي من الخاص الى العام ، ويراه (السيد، 2000) بأنه كل الأنشطة الذهنية التي تمتاز باستنتاج القواعد العامة بجزئياتها ، فالاستقراء هو أن نتبع جزئيات نوع معين لأجل أن نعرف الحكم الكلي الذي ينطبق عليها فنؤلف منه قاعدة عامة.

2- **مهارة الاستنباط** : القدرة التي تبدو في الاداء العقلي الذي يتميز باستنباط الاجزاء من القاعدة ويعرفه (جونسون- لاريدا، 1999) بأنه عملية تفكيرية منظمة تتجم عنها استنتاجات مبنية على مقدمات أو أفكار أو مسلمات وتكون صحيحة إذا كانت مبنية على فرضيات صحيحة ، أما المهارة النوعية التي يتضمنها الاستنباط هي استخدام قواعد المنطق واستكشاف العبارات المتعارضة والتحليل من خلال عمليات القياس المنطقي وحل المشكلات المكانية.

3- **مهارة الاستنتاج** : العملية التي يتم بواسطتها استخلاص معلومات جديدة من مقدمات لوحظت أو نوقشت ، وعرفه (سلطان ، 1986) بأنه التوصل الى نتيجة معينة من مقدمات وبيانات متوفرة وكل خطوة من خطوات الاستنتاج المنطقية تقود الى التي تليها بدليل رياضي مسلم بصحته، أما المهارات النوعية التي يتضمنها الاستنتاج هي التنبؤ بالنتائج واستخلاص نتيجة جديدة من الملاحظات ، والربط بين السبب والنتيجة ، وتفسير المعلومات .(خوالدة ، 2016: 265-267)

**عناصر التفكير الاستدلالي** : حدد العلماء مجموعة من عناصر الاستدلال وهي :

- 1- مقدمة أو مقدمات يستدل بها الى نتيجة صحيحة .
- 2- نتائج تستند على التسليم بمقدمات .
- 3- علاقات منطقية تصل المقدمات بالنتائج.
- 4- اعتماد العقل على عدد من المبادئ في حركته من المقدمات الى النتائج وان المكونات الرئيسية للاستدلال هي القضايا سواء كانت المقدمات أو النتائج فهي ترتبط بعلاقات والتي يبدأ العقل حركته ببعضها وتنتهي ببعضها الآخر وفقاً لقواعد معينة تسمى قواعد الاستدلال (العنكي ، 2003: 11)

**خطوات التفكير الاستدلالي**: يمر التفكير الاستدلالي بمجموعة من الخطوات أو المراحل الآتية :

- 1- الشعور بوجود مشكلة : أي ضرورة الشعور بالتعرف على المشكلة وإلا فلم يكن هناك دافع لحلها .
- 2- تحديد أبعاد المشكلة : وذلك بتحليلها الى اجزاء ومعرفة كل جزء والحصول على ما هو مفيد من معلومة جديدة تتعلق بها وكل جزء من اجزائها .
- 3- افتراض الحلول المؤقتة أو استتشاف الخيارات المختلفة .
- 4- مناقشة الحلول أو تصفية الفروض أو تجربة الخيارات المختلفة ومناقشة كل خيار على حدة لمعرفة صحة كل منها وقيمه المنطقية .
- 5- التأكد من صحة الحلول النهائية وسلامة الآراء.

6- التعميم يقصد به تنفيذ الحلول والنتائج النهائية التي تم الوصول لها في الحالات المشابهة. (عبيد وعفانة، 2003: 48- 49)

#### متطلبات التفكير الاستدلالي :

- 1- من الواجب أن تتوفر المقدمات أو الخبرات السابقة لأداء التفكير الاستدلالي .
- 2- ان التفكير الاستدلالي يعتمد على المنطق.
- 3- يمتاز التفكير الاستدلالي بتسلسل خطواته حيث يبدأ الطالب بالتدقيق في المقدمات للوصول الى النتائج.
- 4- ان من يقوم بهذا النوع من التفكير يتوصل الى افكار لم يكن يعلمها قبل القيام بالتفكير استدلالياً.(علي ، 2000 : 8)

#### دراسات سابقة : دراسة تناولت نموذج أديلسون :

1	اسم الباحث والسنة	الجبوري (2020)
2	مكان الدراسة	العراق ، جامعة تكريت ، كلية التربية للعلوم الانسانية
3	اهداف الدراسة	أثر انموذج اديلسون في اكتساب المفاهيم الادبية عند طلاب الصف الرابع العلمي وتنمية دافعيتهم نحو التعلم
4	حجم العينة	(61) طالباً
5	مدة تطبيق التجربة	فصلاً دراسياً كاملاً
6	القائم بالتدريس	الباحث نفسه
7	اداة البحث	اختبار اكتساب المفاهيم الادبية ، مقياس الدافعية نحو التعلم
8	الوسائل الاحصائية	مربع كاي ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، الاختبار لعينتين مترابطتين ، معامل ارتباط بيرسون ،معادلة ألفا كرونباخ
9	النتائج	وجود فرق ذو دلالة احصائية بين طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستعمال انموذج اديلسون وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم ومقياس الدافعية نحو التعلم لصالح المجموعة التجريبية

#### دراسة تناولت التفكير الاستدلالي :

1	اسم الباحث والسنة	الفرطوسي (2014)
2	مكان الدراسة	العراق ، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن رشد
3	اهداف الدراسة	أثر استخدام انموذجي كولب وفيلدر سيلفرمان في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية وتنمية التفكير الاستدلالي عند تلامذة الصف الخامس الابتدائي

4	حجم العينة	(105) تلميذاً وتلميذة
5	مدة تطبيق التجربة	عاماً دراسياً كاملاً
6	القائم بالتدريس	الباحث نفسه
7	اداة البحث	الاختبار التحصيلي ، اختبار التفكير الاستدلالي
8	الوسائل الاحصائية	تحليل التباين ، مربع كاي <sup>2</sup> ، معامل الصعوبة ، معامل التمييز ، معادلة ألفا كرونباخ ،الاختبار التائي
9	النتائج	أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في اختبار التفكير الاستدلالي واختبار التحصيل ولصالح المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية.

### الفصل الثالث: اجراءات البحث :

التصميم التجريبي : اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعي البحث والاختبار القبلي والبعدي للتفكير الاستدلالي والمكافئة بين المجموعتين ببعض المتغيرات حيث درست المجموعة التجريبية على وفق نموذج اديلسون والمجموعة الضابطة درست على وفق الطريقة الاعتيادية .

مجموعات البحث	الاداة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاداة
التجريبية	الاختبار	انموذج اديلسون	مهارات التفكير	الاختبار
الضابطة	القبلي	الطريقة الاعتيادية	الاستدلالي	البعدي

**مجتمع البحث وعينته :** تم تحديد مجتمع البحث بالمدارس الثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية محافظة صلاح الدين للعام الدراسي 2022 - 2023 ،اختر الباحث ثانوية ابن الاثير للبنين بصورة قصدية لطلاب الصف الرابع العلمي في مادة التربية الاسلامية من النصف الثاني للعام الدراسي ، كون الباحث يعمل فيها كتدريسي مما يسهل عملية اجراءات التجربة حيث يوجد في المدرسة شعبتين للرابع العلمي تكونت عينة البحث من (60) طالباً ، تم اختيار الشعبة (أ) وكان عددهم (30) طالباً لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس وفق انموذج اديلسون وتتكون شعبة (ب) من (30) طالباً تمثل المجموعة الضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية وقد استبعد الباحث الراسبين احصائيا والبالغ عددهم (6) طلاب ضمن الشعبتين كونهم يمتلكون خبرات تعليمية في المواضيع التي يدرسونها اثناء التجربة .

**تكافؤ مجموعتي البحث :** قام الباحث بالتكافؤ في المتغيرات الاتية ( الذكاء ، التحصيل للعام الماضي ، العمر بالأشهر ، تحصيل الوالدين )

**ضبط المتغيرات الدخيلة :** قام الباحث بضبط المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على سير التجربة (العينة واختيارها ، الاندثار التجريبي ،الحوادث المصاحبة ،النضج ، فترة التجربة ،البيئة الصفية ، التدريس ،

جدول الحصص الدراسية ) حيث انه كلما كان الباحث متمكناً من سيطرته على تلك المتغيرات اثناء التدريس كلما استطاع السيطرة على الصدق والثبات للنتائج وهذا بدوره ينعكس بصورة ايجابية على تفسير النتائج (عزيز وانور ، 1990: 45)

#### مستلزمات التجربة :

- **تحديد المادة العلمية :** ان تحديد المادة العلمية يعد جزءاً مهماً لتحقيق اهداف الدرس وذلك لانعكاسه على الهدف التربوي الذي يرمى تحقيقه حيث قام الباحث بتحديد المادة التي تم تدريسها لمجموعتي البحث بمجموعة من مفردات مادة التربية الاسلامية للصف الرابع العلمي للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022-2023
- **صياغة الاهداف السلوكية:** قام الباحث بصياغة الاهداف السلوكية للمواضيع ضمن الوجدتين الرابعة والخامسة والتي بلغت (125) هدفاً سلوكياً.
- **الخطط الدراسية :** قام الباحث بإعداد الخطط الدراسية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وتم عرض انموذجاً لكل خطة وعرضها على مجموعة من الخبراء في تخصص طرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم وتم الاخذ بالمقترحات والتعديلات الطفيفة التي وضعوها واصبحت الخطط جاهزة للتنفيذ بصيغتها النهائية.

#### أداة البحث :

يعد اعداد الاختبار من أهم متطلبات البحث الحالي وبعد اطلاع الباحث على العديد من الدراسات كدراسة (الفرطوسي، 2014) ودراسة (شنيان، 2015) و نظراً لعدم وجود اختبار جاهز فقد أعد الاختبار لمهارات التفكير الاستدلالي وفق اهداف الدراسة وبما يتلاءم مع مستويات الطلاب وفق الخطوات الاتية :

- 1- **هدف الاختبار :** أن الهدف من الاختبار يتحدد من خلال قياس مهارات التفكير الاستدلالي لعينة البحث طلاب الصف الرابع العلمي في مادة القرآن الكريم والتربية الاسلامية .
- 2- **نوع الاختبار :** حدد الباحث الاختبار الموضوعي وهو الاختيار من متعدد مكون من أربعة بدائل درجة للإجابة الصحيحة وصفر للخاطئة أو المتروكة أو التي تحمل أكثر من جواب من قبل الطلاب .
- 3- **صدق الاختبار :** قام الباحث بصياغة الفقرات من المنهج المقرر ، القرآن الكريم لصف رابع علمي بمعدل (16) فقرة حيث عرضها الباحث على مجموعة من الخبراء في طرائق تدريس القرآن الكريم والتربية الاسلامية تم تعديل بعض الفقرات واهمال (4) فقرات وذلك لعدم ملائمتها .

4- تعليمات الاختبار : تم تحديد التعليمات للطلاب لتسهيل وكيفية الاجابة عن الفقرات وتم وضع درجة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة ، أي أن الدرجة الكلية للفقرات (0-12) حيث أن الفقرات للاختبار هي ( 12) فقرة .

#### 5- تطبيق الاختبار :

أ- العينة الاستطلاعية الاولى : قام الباحث بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية بلغ عددهم (30) طالب للتأكد من صياغة فقراته وتعليماته وتحديد الزمن الذي يستغرق في الاجابة على فقرات الاختبار إذ بلغ زمن الاجابة الفقرات (40) دقيقة.

ب- العينة الاستطلاعية الثانية : تم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية التي بلغ عددها (100) طالب في ثانوية العلم للبنين لكي يتم استخراج الخصائص الاتية :

- معامل الصعوبة : تم استعمال معادلة معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية لحساب معامل الصعوبة وكانت تتراوح بين (0,25-0,80) وتعد هذه النسبة مقبولة .

- معامل التمييز : تم استعمال معادلة احتساب معامل تمييز الفقرات لحساب معامل التمييز للفقرات حيث بلغت (0,21-0,64) ويعد هذا معامل تمييز جيد .

- فعالية البدائل الخاطئة : حيث كانت جميع الفقرات سالبة وبها تم جذب جميع طلاب المجموعة الدنيا ما يعد الفقرات مقبولة .

6- ثبات الاختبار : استعمل الباحث معادلة كيودر ريتشاردسون (20-20) لحساب الثبات وكانت قيمتها (0,82) ويعد هذا جيداً وأن الاختبار قابل للتطبيق بصورته النهائية .

7- تطبيق التجربة : قام الباحث بتطبيق التجربة بنفسه في الفصل الدراسي الثاني 2023/2/20 وانتهت التجربة 2023/5/14 وتم تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بتاريخ (2023/5/15).

8- الوسائل الاحصائية : تم استعمال الحقيبة الاحصائية (SPSS)

#### الفصل الرابع: النتائج وتفسيرها :

لإيجاد الفروق بين درجات الاختبار القبلي والبعدي لاختبار التفكير الاستدلالي قام الباحث بالموازنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة إذ تم حساب الفروق بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي لكل طالب ثم حساب متوسط فروق الدرجات وتباين فروق الدرجات لكل مجموعة وذلك باستعمال الاختيار التائي لعينتين مستقلتين وإيجاد القيمة التائية المحسوبة كما مبين في الجدول

متوسط الفروق وتباين الفروق والقيمة التائية المحسوبة لفروق درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي القبلي والبعدي

المجموعات	عدد الطلاب	متوسط الفروق	تباين الفروق	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	2،930	2،260	8،5138	2	دالة
الضابطة	30	1	0،5510			

تفسير نتائج البحث : أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج أديلسون على طلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية ويرجع سبب للآتي:

- 1- إن هذا التفوق يرجع الى خطوات الانموذج التي كان لها الدور الفاعل في تشجيع الطلاب وإثارة تفكيرهم من خلال النشاطات التي تساعدهم على الاستدلال وسهولة الوصول الى المعرفة الامر الذي أدى الى حل المشكلات التي واجهوها اثناء الدروس.
- 2- إن لخطوات الانموذج المرحلية دور مهم في الربط بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة ما أدى ترسيخها في اذهان الطلاب وحفظها في الذاكرة بعيدة المدى للاستفادة منها في المستقبل.
- 3- إن الانموذج ساعد الطلاب وشجعهم على التفكير الاستدلالي من خلال المواضيع التي طرحت اثناء الدروس ما جعلهم يتوصلون الى حلول واقعية للمشكلات الحياتية التي يواجهونها وتعديل المعرفة والافكار لديهم الذي يساعدهم على اتخاذ القرارات بأنفسهم .

#### الاستنتاجات:

- 1- امكانية تطبيق انموذج اديلسون في تدريس طلاب الصف الخامس العلمي في مادة التربية الاسلامية .
- 2- كان لأنموذج اديلسون أثر دال في التفكير الاستدلالي عند طلاب الصف الرابع العلمي.

#### التوصيات :

- 1- تشجيع المدرسين في تخصص القرآن الكريم والتربية الاسلامية على استعمال انموذج اديلسون في التدريس وتطبيق خطواته للوصول الى الاهداف المحددة .
- 2- تشجيع وحث اقسام الاعداد والتدريب على ضرورة استعمال النماذج الحديثة في التدريس من خلال الدورات التدريبية ومنها انموذج اديلسون لما له من دور فعال في اثارة تفكير الطلاب وتشجيعهم على حل المشكلات التي تواجههم.

المقترحات :

- 1- أثر انموذج اديلسون في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وتنمية تفكيرهن التألمي.
- 2- فاعلية انموذج اديلسون في تنمية التفكير المنظومي عند طلاب الصف الخامس الادبي

Sources :

1. Abu Al-Dabaat, Zakaria Ismail, Preparing and Qualifying Teachers, Educational and Psychological Foundations, 1st ed., Dar Al-Fikr, Amman, Jordan (2009)
2. Abu Jalala, Subhi Hamdan, Teaching Science in Light of Modern Teaching Methods, Al-Faleh Library for Publishing and Distribution, Al-Ain (2005)
3. Al-Afoun, Nadia Hussein, and Muntaha Mutasher Abdul Sahib, Thinking, its patterns, theories and teaching methods, 1st ed., Safaa Publishing and Distribution House, Jordan (2012)
4. Al-Anbaky, Sundus Abdullah Jadoo, The effect of using the strategies of Clos Meyer, Merle Tenson and Hilda Taba in developing deductive thinking and acquiring and retaining historical concepts among fourth grade students, unpublished doctoral dissertation, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education, Baghdad, (2003)
5. Al-Awaisheq, Nasser bin Hamad, Constructivist theory and its applications in teaching and learning, published research, Kingdom of Saudi Arabia (2023)
6. Al-Ayasrah, Walid Rafiq, Strategies for Teaching Thinking and its Skills, 1st ed., Osama House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan (2011)
7. Al-Fartousi, Ali Hamza Jakhyour, The effect of the Kolber and Felder Silverman models on the achievement of Arabic grammar and the development of deductive thinking among fifth-grade primary school students, unpublished doctoral dissertation, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education, Baghdad (2014)
8. Ali, Qais Muhammad, Measuring Thinking Deductive thinking among sixth grade primary school students in Nineveh Governorate, unpublished master's thesis, College of Education, University of Mosul, Iraq (2000)
9. Al-Jardani, Mansour Abdullah Mubarak, The Effect of Using the Edelson Model on Acquiring the Concepts of Circle Geometry among Ninth-Grade Basic Students and Their Motivation towards Geometry, Unpublished Master's Thesis, Sultan Qaboos University, College of Education, Sultanate of Oman (2018)
10. Al-Khafaji, Raed Mahmoud, and others, Constructivist Theory: The Future of Learning in the Twenty-First Century, Models and Strategies, 1st ed., Dar Amjad for Publishing and Distribution, Amman, Jordan (2023)
11. Al-Masoudi, Muhammad Hamid Mahdi, Modern Models in Curriculum, Teaching and Evaluation, 1st ed., Dar Al-Radwan, Amman, Jordan (2015)
12. Al-Mufti, Muhammad Amin, Research on the Development of Thinking and Problem Solving, Journal of Studies in Curricula and Teaching Methods, Issue (9, 45, 35)
13. Al-Sayed, Duaa Abdel-Hayy Muhammad, The Effectiveness of Using the Learning Dimensions Model in Developing Critical Thinking and Decision-Making Skills through Teaching Philosophy to High School Students, Unpublished Master's Thesis, College of Education for Girls, Ain Shams University (2007)
14. Arafa, Salah Al-Din, Elements of the curriculum and integrated development in the knowledge society, 1st ed., Cairo, Egypt (2006)

15. Aziz, Hanna Daoud, and Anwar Hussein Abdul Rahman, Educational research methods, Ministry of Higher Education and Scientific Research, University of Baghdad, Baghdad (1990)
16. Bahri, Mona Yousef, Saheb Marzouq Al-Janabi, Creative Education, 1st ed., Dar Juhaina, Amman, Jordan (2007)
17. Fahal, Abdullah Hussein, The effect of Adelson's model on acquiring literary concepts among fourth grade science students and developing their motivation towards learning, unpublished master's thesis, Tikrit University, College of Education for Humanities (2020)
18. Khawaldeh, Akram Saleh, Language and Deductive Thinking, 1st ed., Dar Al-Hamed for Publishing and Distribution, Amman, Jordan (2016)
19. Marzano ,R . Hcw Classroom Teachers Approach the Dimensions of Thinking . Theory Into Practice , Voll . 32, No3, pp:154.
20. Obaid, William and Ezzou Afana, Thinking with the school curriculum, 1st ed., Al-Falah Library, Beirut (2003)
21. Qatami, Yousef, Cognitive Theory in Learning, 1st ed., Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan (2013)
22. Saleh , Madhat Muhammad, The effectiveness of Adelson's model of learning for use in developing some reflective thinking skills in science for second-grade middle school students in the Kingdom of Saudi Arabia, Journal of Scientific Education, Egypt, Volume (16), Issue (1), pp. (85-118), (2013)
23. Shanbaz, Iman Abdul-Hussein, The Effect of Zahorik and Ideal Models on the Achievement of Research Methods and Deductive Thinking among Students of Colleges of Education, Unpublished PhD Thesis, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education for Humanities, Baghdad (2015)
24. Stuessy ,C.L.,(2001) Path Analysis: **A modal for the Development Scientific Reasoning Abilities Adolescents**, Journal Research in Science Teaching. 26.
25. Tawfiq, Bashair Mawloud, Using Therapeutic Methods in Developing Deductive Thinking and Attitudes Towards History for Third-Grade Female Students at the Teachers' Preparation Institute, Unpublished PhD Thesis, University of Baghdad, Ibn Rushd College of Education, Baghdad (2007)
26. Wali, Muhammad Jassim, and others, Acquiring Knowledge and Teaching Deductive and Analogical Thinking, Applied and Training Programs, De Bono Center for Teaching Thinking, Jordan (2009)
27. Zaytoun, Hassan Hussein, Teaching Strategies: A Contemporary Vision for Teaching and Learning Methods, Alam Al-Kutub, Egypt (2003)