



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

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

available online at: <http://www.jtuh.com>

## The impact of the strategy of analog thinking in the achievement and cognitive motivation of students in the fifth grade scientific biology

Hossam Youssef Saleh<sup>1</sup>

Nour Sabri Nasser<sup>2</sup>

1 Department of Educational and  
Psychological Sciences  
College of Education for Human Sciences  
University of Diyala  
Diyala, Iraq

2 Department of Life Sciences  
College of Education for Pure Sciences  
University of Diyala  
Diyala, Iraq

### Keywords:

Similarities  
Analog Thinking  
Cognitive motivation

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 10 Dec. 2017  
Accepted 22 January 2017  
Available online 05 xxx 2017

The current research aims to identify the Effect of the strategy analog thinking in Achievement and Knowledge Motivation among student fifth- grade science in the subject of biology. To achieve the aim of the research was the formulation of hypotheses zero following.

1-There is no difference statistically at the level of significance(0,05) between the average scores of the experimental group students studying biology material according analog thinking and the average scores of the control group who are studying biology material in the usual way in the Achievement .

2-There is no difference statistically at the level of significance(0,05) between the average scores of the experimental group students studying biology material according analog thinking and the average scores of the control group who are studying biology material in the usual ..way in the Knowledge Motivation

© 2018 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.25.2018.05>

اثر استراتيجية التفكير التناظري في التحصيل والدافع المعرفي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في  
مادة علم الاحياء

حسام يوسف صالح جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الانسانية  
نور صبري ناصر/ جامعه ديالى / كلية التربية للعلوم الصرفة  
إليزابيث جاكلين بيريز/ الجامعة المستقلة/يوكتان

### الخلاصة

يهدف البحث الحالي الى اثر استراتيجية التفكير التناظري في التحصيل والدافع المعرفي لدى طلاب الصف الخامس العلمي. ولتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيات الاتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في التحصيل لدى الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التفكير التناظري

\*1 Corresponding author: E-mail [aemanhosam@yahoo.com](mailto:aemanhosam@yahoo.com)

[Noorsabri508@yahoo.com](mailto:Noorsabri508@yahoo.com)

والطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مادة علم الاحياء .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في الدافع المعرفي لدى الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التفكير التناظري والطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مادة علم الاحياء .

ويقصر البحث الحالي على طلاب الصف الخامس احيائي في ثانوية المعارف وتم اختيار شعبتين بواقع (30) طالب لكل شعبة وبعد مكافئة المجموعتين استخدم الباحث الاختبار التحصيلي ومقياس الدافع المعرفي الذي اعدهما الباحث. واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل والدافع المعرفي على المجموعة الضابطة. وفي ضوء النتائج استنتج الباحث بعض الاستنتاجات واوصى ببعض التوصيات.

### مشكلة البحث

يعتمد بعض التدريسين في وقتنا الحاضر طرائق واساليب تقليدية في تدريس مادة علم الاحياء والمواد الاخرى والتي تتصف بالحفظ والتلقين. ولكي نمكن المعلمين من مواجهة المشكلات التربوية، وعلى المؤسسات التربوية ان تاخذ دورا اساسيا في مساعدة المعلمين من خلال ما تقدمه لهم من معارف. وذلك من خلال التدريب على مهارة التفكير التناظري الذي ينمي القدرة على الفهم، والاستيعاب لكل المواد التعليمية المعرفية التي يتفاعل معها الطالب في المدرسة ، والخبرات البيئية، لذلك هناك ضرورة توجب من المعلم ان يحدد المواقف التي يتضمنها المنهاج، والكتاب المقرر، والتي يمكن ان تكون وسيلة تربوية مناسبة لتطوير التفكير التناظري ، وتدريبه لكي ينعكس ذلك على الابداع للطالب. ان دور التعليم الذي يقدم للمعلمين ينبغي ان يزودهم بالمعرفة القابلة للاستعمال، والتطبيق في الحياة اليومية تتطلب استراتيجيات جديدة في التدريس. ومن هنا تتضح مشكلة البحث الحالي في السؤال الاتي:

- هل لاستراتيجية التفكير التناظري اثر في التحصيل
- هل تعمل استراتيجية التفكير التناظري على رفع الدافع المعرفي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء .

### اهمية البحث

من أهم الاستراتيجيات التي ظهرت من النظريات المعرفية في المنظور البنائي (استراتيجية المتشابهات) أو (بالتفكير التناظري) التي تمثل أداة فعالة في تسهيل عملية بناء المعرفة التي يقوم بها الطلاب على قاعدة من المفاهيم التي يتعلمها و المتاحة في بنيتها المعرفية ، اذ تمثل وسيلة فعالة في تعديل التصورات البديلة المتكونة لدى الطالب (زيتون، كمال ، 2002 : 255). وتوضح النظرية المعرفية ان مهارات الابداع المعرفي يمكن ان تتحسن بالتدريس، والممارسة والتعلم، وعن طريق تهيئة الفرص والمواقف المثيرة للتفكير والتي تتطلب من الطالب تشغيل ذهنه فيها من اجل فهمها، وابداع شيء جديد منها وهذا الامر يتوفر في التفكير التناظري اذ يلعب دورا هاما في تطوير استيعاب الطلبة لطبيعة العلاقات بين الاشياء ، وتطوير قدراتهم في تحليل العلاقات ، كما يعمل على تحفيز اخراج الافكار الاصلية والمبدعة، كما ينمي التفكير التناظري توليد افكار ابداعية من خلال العمل على انتاج روابط جديدة لافكار جديدة. فهو يتضمن في جوهره المهارات الاساسية التي تنمي الابداع، وهي التحليل والتقييم والتفكير، واستراتيجيات حل المشكلة ، ومهارات التنظيم، والتركيب والتطبيق، والابداعية عند وجود معلومات غير كاملة، يمكن ان تتحقق هذه المهارات الاساسية من خلال برامج التدريب على التفكير التناظري. (الطراونة، 2010، ص2). وقد أظهرت نتائج دراسة Roberge ، عندما وجدت أن الاستدلال التناظري يتطور عند الطلاب بتقديم المراحل الدراسية ( Roberge, 1970, P.594 ) ، وتوجد هناك الكثير من الدلائل على إمكانية التعجيل بظهور المفاهيم وتطور التفكير حتى في أرقى أشكاله كالإبداع ، والاستدلال بواسطة تنظيم الظروف التي يعيش فيها الطلاب وبالاخص تنظيم عمليات التعلم. ( الحمداني ، 1971 : ص 229 ). وتقوم إستراتيجية التفكير التناظري (المتشابهات) على تسهيل فهم المفاهيم الجديدة غير المألوفة "المشبه" من خلال التركيز على المشبه به مع المفاهيم المألوفة "المشبه به" الذي يعرفه الفرد ومعرفة الخصائص المشتركة "أوجه الشبه" و الخصائص المختلفة "أوجه الاختلاف".(زيتون ،كمال، 2002 : ص 255). لذلك فأن استراتيجية التفكير التناظري (المتشابهات) قائمة على التفكير التمايزي الذي تنتقل فيه الصفات المتشابهة من موقف إلى موقف آخر عن طريق عملية تخطيطية مرسومة لدعم العناصر المتشابهة بين المفهوم المستهدف والمفهوم المتشابه الذي ينظر إليه من وجهين هما العمليات البنائية و العمليات المعرفية ( عبد المعطي ، 2002:ص 8 ) . وتعمل هذه الاستراتيجية على تعزيز الدوافع اذ انها تعد من العوامل المهمة التي تساهم في التربية والتعلم ب فالتعلم الناجح هو القائم على الدوافع وحاجة المتعلمين وكلما كان الدرس فيه دوافع عالية والحاجات كانت

عملية التعلم اقوى واكثر حيوية ولذلك ينبغي ان يوجه نشاط المتعلم بحيث يشبع الحاجات لديهم ويتفق مع الميول والرغبات. (كراجة،1997،ص 221)

وقد حضرت الدافعية باهتمام الكثير من علماء النفس ومن ثم فقد تعددت التعريفات ومن هذه التعريفات ( حالة تحدث عند الانسان بفعل عوامل داخلية و خارجية تعمل على الاثارة لديه سلوكا معيناً وتوجهه لتحقيق اهداف معينة). (الزغول، 2001، ص 111-112). ويرى الشراقوي ان الدافع ينشأ هو نتيجة وجود حاجات معينة لدى الانسان .فان وجود الحالة الدافعية لدى الفرد يعني انه يسعى نحو اشباع بعض الحاجات المعينة التي تنشأ عنها هذه الحالة مثل الحاجات الفسيولوجية.او كما يحدث في مجال الحاجات الاجتماعية المكتسبة مثل الحاجة الى تقدير الذات. (الشراقوي، 1991،ص 255).

#### اهداف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على اثر استراتيجيه التفكير التناظري في التحصيل والدافع المعرفي لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة علم الاحياء .

#### فرضيات البحث

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في التحصيل لدى الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التفكير التناظري والطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مادة علم الاحياء .
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في الدافع المعرفي لدى الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التفكير التناظري والطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مادة علم الاحياء .

#### خامسا: حدود البحث

يقصر البحث على:

1. طلاب الصف الخامس العلمي في إحدى مدارس مدينة بعقوبة النهارية المركز والتابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة ديالى
2. الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2015\_2016) م .

#### تحديد المصطلحات

اولا :الاستراتيجية عرفها كل من

-الزيات (1995) :بانها

( القابليات المتعلمة، وتتمثل في المهارات التي من خلالها يتعلم الفرد كيف يوظف عملياته العقلية المعرفية الداخلية في التعلم، والتذكر ، والتفكير ، وحل المشكلات ) (الزيات،1995 : 325)

-ابو جادو (2005):بانها

( عملية عقلية او اجراء منظم في انشطة معالجة المعلومات التي تخدم غرضا يرتبط بهدف ما. ) ( ابو جادو،2005،ص159)

-عرفها الباحث اجرائيا:بانها

( خطة عمل منظمة والمتمثلة بتنظيم الافكار والتي عن طريقها تعلموا كيف يوظفون عملياتهم العقلية في التفكير و الدوافع .)

ثانيا: التفكير التناظري عرفه كل من

- (الوهر، 2002) : "الاستراتيجية المعتمدة على النظرية البنائية التي تركز على الدور الإيجابي للطلاب أثناء عملية التعلم من

خلال ممارسته للعديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة وتؤكد على ضرورة التنوع في أساليب عرض المحتوى ووصول الطلاب إلى مستويات متقدمة من التحصيل والإنجاز" (الوهر ، 2002 : 96)

- (عبيدات و أبو السميد، 2007) : "إستراتيجية يستخدمها المعلمون للربط بين الخبرات السابقة للطلبة والخبرات الجديدة ومحاولة إيجاد علاقة بين موضوعين غير متشابهين يعرف الطالب أحدهما ولايعرف الآخر فيحاول إيجاد السمات المشتركة وغير

المشتركة بين الموضوعين" (عبيدات وسهيلة، 2007 : 151)

- قطامي(2013):بانه

(استراتيجية تعتمد بشكل كبير على التعلم ذي المعنى لدى اوزيل اذ ان التناظر يتطلب ربط الخبرات السابقة مع الخبرة الجديدة، اذ يقوم الطالب بالمقارنات واستخلاص الاستنتاجات من تلك المقارنات ، وهذه بالتالي يساعد الطلبة على تنظيم تعلمهم بطرق تدعم قدراتهم على التذكر لاحقا.

(قطامي،2013،ص725)

أما التعريف الإجرائي لإستراتيجية التفكير التناظري : مجموعة إجراءات تعليمية و تعلمية مخطط لها يستعملها الباحث في تقديم تشبيهات مشابهة للمفاهيم قيد الدراسة لجعلها مألوفة من قبل طلبة المجموعة التجريبية

ثالثا: الدافع المعرفي عرفه كل من

-جي و وي (Jee& Wei, 2000):بانه

( ميل الفرد إلى الاستغراق في المحاولات المعرفية التي تتطلب مجهودا عقليا والاستمتاع به، مما يساعد لفرد على اعتماد الدقة في اتخاذ القرارات المتعلقة بموقف ما أو مشكلة معينة ) (Jee& Wei, 2002:p. 2).

-الكبيسي والداهري (2001):بانه

(تتمثل برغبة الطالب في معرفة وحب الاستطلاع والميل إلى الاستكشاف والرغبة في التعرف على البيئة) (الكبيسي والداهري، 2001:ص64).

-عرفه الباحث اجرائيا: بانه

( الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلاب من خلال إجاباتهم عن فقرات مقياس الدافع المعرفي الذي قام الباحث بتطبيقه عليهم خلال فترة تجربة البحث.

## الفصل الثاني

### الخلفية النظرية

#### اولا: استراتيجية التفكير التناظري

تعتبر استراتيجية التفكير التناظري استراتيجية تعليمية مستندة على التفكير التناظري والخطوات التي يقوم عليها كاستراتيجية وصفية، وتقوم هذه الاستراتيجية على الافتراض الرئيسي القائل ان لكل ناظر نظيره، ولكل شيء في الطبيعة شبه له في عالم الانسان، والانسان ينتج مناظرا في مخترعاته لما يلاحظه في الطبيعة. ان استراتيجية التعليم هي الخطوات التي يستخدمها المعلم من اجل مساعدة الطلاب على اكتساب خبرة موضوع ما ، وتكون عملية التطوير هذه وفق خطط منتظمة بحيث يحدد فيها الهدف النهائي عن التعلم، و تتطلب (استراتيجية المتشابهات) او استراتيجية التفكير التناظري من الطالب أن يندمج مع الفكرة أو الشيء المراد دراسته و تفحصه و بذلك يشعر أنه و المشكلة أو الفكرة شيء واحد و أنه جزء من المشكلة و قد يكون التشبيه بشخص أو حيوان أو نبات أو جماد .(عفانة و يوسف ، 2009 ،ص218) اما التناظر فهو اجراء مقارنات وايجاد اوجه التشابه بين شيئين متبادلين وفي مجال التعليم الصفي يساعد ذلك الطلبة على صنع علاقات بين المفاهيم، وتقل المعرفة ذا المعنى الى التعلم الجديد، اما التفكير التناظري فهو ما تقوم به من عمليات عقلية عندما تستخدم معلومات في مجال واحد( المصدر او التناظر) للمساعدة في حل مشكلة في مجال اخر (الهدف) ويعد احد اهم انماط التفكير شيوعا، وغالبا يستخدم التناظر اثناء حل المشكلات او لفهم الاشياء الغامضة او المجردة، اما استراتيجية التفكير التناظري تعتمد بشكل كبير على التعلم ذي المعنى لدى اوزيل اذ ان التناظر يتطلب ربط الخبرات السابقة مع الخبرة الجديدة اذ يقوم الطالب بالمقارنات واستخلاص الاستنتاجات من تلك المقارنات وهذا بالتالي يساعد الطلبة على تنظيم تعلمهم بطرق تدعم قدراتهم على التذكر لاحقا. (قطامي،2011،ص25).

افتراضية الاستراتيجية التعليمية للتفكير التناظري:

تستجد هذه الاستراتيجية الى مجموعة من الافتراضات ومنها:

- التفكير التناظري يقود الى اكتشافات ابداعية
- التفكير التناظري والمرادف للتشابهي تفكير مولد لتناظرات حية
- تفكير المتعلم تفكير تفريقي لتوليد علاقات مبتدئا بالمعلومات المقدمة اليه
- المتعلم ايجابي ونشط وهو محور العملية التعليمية
- يستخدم التناظر كأداة للتعليم وللتقييم في أن واحد
- يعد التعلم عملية بناء نشطة ومستمرة حيث يعتمد على وجهة النظر البنائية
- التفكير التناظري تفكير ياباني. (قطامي، 2013، 729)

وقد حدد ( زيتون ، 2003 ) أربعة عناصر رئيسة للتناظر او التشابه وهي :

- \* المشبه: ويقصد به في مجال التدريس نقطة المحتوى المطلوب إيضاحها وعادةً ما تكون صعبة الفهم ،وقد تكون هذه النقطة مفهوماً مثل مفهوم (العين ، الذرة) أو مبدأ أو إجراء أو قانوناً أو نظرية .
  - \* المشبه به : و يقصد به الشيء (المألوف) الذي يستخدم لتوضيح المشبه أي يستخدم لإيضاح نقطة المحتوى محل التدريس للطلبة ، و مثال على ذلك (المشبه به) آلة التصوير الفوتوغرافي التي تستخدم لإيضاح ( المشبه ) العين مثلاً.
  - \*سمات التشابه: ويقصد بها الخصائص المشتركة بين المشبه و المشبه به (كما في حالة العين و آلة التصوير).
  - \* سمات الاختلاف : يقصد بها أوجه الاختلاف أو الخصائص المغايرة بين المشبه والمشبه به .
- (زيتون ، 2003 : 55 - 56)

#### مميزات استراتيجية التفكير التناظري :

- تتوفر في هذه الاستراتيجية العديد من المميزات نذكر منها :
  - تمثل أداة ذات فعالية في إحداث التغيير المفهومي للتصورات البديلة التي تكونت لدى الطلبة .
  - تسهل فهم المفاهيم الغير مالوفة من خلال تركيزها على التشبيه مع العالم الذي يعيشه الطالب.
  - تقوم بإستثارة إهتمام الطلبة ومن ثم زيادة دافعيتهم نحو تعلم موضوع التشبيه.
- (زيتون،كمال، 2004 : 255)
- و يصف ( عبيدات وسهيلة ، 2007 ) المتشابهات بالمميزات الآتية :
- تساعد الطلبة في تعلم الموضوعات الجديدة من خلال الكشف عن المعلومات و الخبرات السابقة لديهم و هذا ما يؤكد عليه التعلم البنائي .
  - تعد هذه الاستراتيجية من إستراتيجيات التعليم الابداعي و تعلم التفكير النقدي .
- ( عبيدات وسهيلة ، 2007 ، 152 )
- و تتميز المتشابهات حسب رأي ( أمبوسعيدي وسليمان ، 2009 ) بما يأتي :
- تتمي العمليات العقلية لدى الطلبة لأنهم يسعون إلى توظيف شيء معلوم و مألوف إلى شيء فيه نوع من الصعوبة والتجديد.
  - تنمي الذكاء اللغوي و الذكاء الرياضي / المنطقي .
  - تساعد المدرس على تدريس مواضيع طبيعة العلم لأن العلماء يستخدمون المتشابهات في فهمهم للظواهر العلمية . (أمبوسعيدي وسليمان ، 2009، 568 - 569 )
  - تنمي الذكاء المكاني / البصري لدى الطلبة .
  - تعد استراتيجية التفكير التناظري من الاستراتيجيات التي من شأنها الاهتمام ان تجعل المفاهيم المجردة مفهومة بشكل اكبر
  - تطوير عادات ذهنية ضرورية للفهم كالتساؤل والشعور بالجدشة والتوليد الذهني وحل المشكلات والتصور الذهني . (قطامي ، 2013، 735)
- و خطوات استراتيجية التفكير التناظري حسب رأي ( عفانة و يوسف ، 2009 ) فهي :

- تقديم المفهوم المراد تعلمه للطلبة .
- تقديم المشبه به الملائم للمفهوم .
- تحديد الصفات المشتركة و غير المشتركة بين المفهوم و المشبه به .
- عمل مقارنات بين المفهوم و المشبه به في ضوء الصفات المشتركة .
- عمل ملخص لما درس . ( عفانة و يوسف ، 2009 ، 220 )

### ثانياً: الدافع المعرفي

ويشير الدافع المعرفي الى المدى الذي يستغرقه المتعلم في تفكير مجهد عقلياً ويستمتع فيه . فالمتعلمون الذين لديهم الدافع المعرفي مرتفع يكونون اكثر تحفيزاً داخلياً للتفكير في القضايا والاحداث والبحث عن مواقف تستلزم جهد معرفي عالي في حين ان المتعلمين ذوي الدافع المعرفي الواطئ لا يستمتعون بالتفكير ، ويبدلون كل جهودهم لتحاشي الجهد المعرفي (Nelson , 2002,P:8) . وقد تعددت التعريفات التي وضعت للدافع المعرفي اذ يرى ابو حطب وصادق بانه: الرغبة في المعرفة والفهم واتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها وهما يران ان هذا الدافع اكثر قوة من دوافع التعلم على الاطلاق. (ابو حطب وصادق، 2000، ص444). وهناك عدة وظائف للدافعية في التعلم لها دور هام ويمكن تحديد عدد من الوظائف للدوافع في التعلم وهي:

- 1- الوظيفة الاستشارية للدوافع
- 2- وظيفة تحديد النشاط واختياره:
- 3- وظيفة توجيه السلوك او النشاط. (رضوان، 2004، ص51)

### المظاهر المعرفية التي تدل عن الدافع المعرفي:

#### 1- السلوك الاستكشافي :

وهو مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها الفرد عامداً أو غير عامد في اتجاه تعمل على الإحاطة بعناصر الموضوع، وهذا يدل على أن السلوك الاستكشافي يعتمد على قيام الطلاب باكتشاف أنواع من المبادئ أو الحقائق أو المعلومات وذلك بجهد ذاتي مما يعطي فرصة التمكن والثقة في التعلم المستقل، فالمفاهيم التي يصل إليها المتعلمون بجهودهم الذاتية تكون أكثر معنى ومغزى من المفاهيم التي يضعها الآخرون (الكناني والكندي، 1995: ص202)

يرى برنر (Bruner) أن من أفضل الطرق لتحفيز الطلبة يكون من خلال التعلم والاكتشاف وهي طريقة في تنظيم التعلم يقوم الطلبة من خلالها بطرح الأسئلة الهادفة وتكوين الأفكار من خلال الاستفسارات التي يقومون بها، وأن الطلبة سوف يستجيبون بشكل بناء للتعلم الموجه ذاتياً، ويفترض أن الطلبة يستطيعون استخلاص أشياء مفيدة عن مصادر المعرفة المعقدة إذا ما سمح لهم أن يبحثوا عن المعرفة بأنفسهم ولوحدهم، (عدس، 1999: ص309). فالتعلم الأكتشافي في نظر (برنر) يقوم على جهد المتعلم نفسه، حيث يجد ان المادة التي يحاول تعلمها لم تعد متسعة مع منظومته المعرفية، انه يحس حيا ل ذلك بالتناقض والتعارض الذي يولد نوعاً من القلق والتوتر الذي يدفعه إلى إعادة تنظيم تمثيلاته العقلية لمعطيات مادة التعلم مما يؤدي إلى زيادة أشكال استثمار المخزون المعرفي وبالتالي إلى تجديد في نواتج المعالجة مما يقود في النهاية إلى جعل النواتج بالنسبة للمتعم بمثابة غذاء جديد لمخزونه المعرفي يثريه ويزيد من فعالية الأداء (عريفج، 2000: ص129).

#### 2. حب الاستطلاع

وهو الرغبة الملحة لاكتشاف البيئة التي يعيش فيها الشخص والبحث عن مثيرات جديدة والجري وراء المعرفة (الكناني والكندي ، 1995، ص84) .

ان الموقف الجديد قد يحث على السلوك الملحوظ والمعالج والاستكشافي . ومثل هذا النشاط يؤدي الى التعود على البيئة . ويعتقد بيرلن انه عندما يؤثر دافع جديد في انتباه الفرد فان دافع حب الاستطلاع يتم تحفيزه ، فضلاً عن انه عندما يستمر هذا الدافع الذي يستثير الاستطلاع في التأثير على الانتباه ، فان حب الاستطلاع يقل عندها. (Young , 1961,P : 54) .

#### 3- السعي للمعرفة :

يؤكد علماء النفس المعرفي أن السعي للمعرفة تتولد من خلال العمليات العقلية فلأنسان كائن ذو عقل يتمتع بإرادة قوية تمكنه من

اتخاذ قراراته بصورة اكثر وعي وتؤكد على بعض المفاهيم مثل التوقع لان النشاطات المعرفية للطلاب ينتج عن دوافع داخلية مثل حب الاستطلاع، والاكتشاف . (Bring et.al., 1995: p.322).

#### 4- الاستعلام أو الاستقصاء :

وفيه يبدأ التعلم ثم يستمر ويزداد نموا ويوجه عن طريق الطلاب انفسهم في سعيه للتوسع في مجال فهمه، ولا يكون الطلاب وحدة كلية في هذا الأسلوب بل يوجد معه موجها لعملية التعلم ليستجيب عن استفساراته وان الإجابة عن أسئلة الطلاب إجابة تتناسب مع عمره و من العوامل المهمة التي تساعد على نموه، مثل الأسئلة التي هي المداخل التي يحاول الطلاب من خلالها أن يتوصل إلى فهم العالم تمهيدا للتعامل معه (الكندري والكناني، 1995:ص203).

#### 5- قبول مجموعة من التحديات للحصول على المعرفة:

ويلاحظ قيمة السعي وبذل جهود عالية في حصول على المعرفة وهذا المجهود قد يكون عقلياً (محمود، 2004: ص54).

#### 6- الحساسية للمشكلات :

ويتمثل ذلك عندما يشعر المتعلم بأي قلة أو خطأ أو شيء ناقص أو متغير عن موضعه مما يزيد من حساسيته ومن ثم فانه يحتاج لعمل جهد معين للتقليل من هذا التوتر، ولذلك يبدأ بالبحث بنفسه والتقصي وطرح الأسئلة ، ويبقى هذا التحسس حتى يختبر المتعلم ما تم اكتشافه (الكناني والكندري، 1995:ص201).

### الفصل الثالث

#### اجراءات البحث

#### اولاً: التصميم التجريبي

للبحث الحالي متغيرا مستقلا واحد وهو استراتيجية التفكير التناظري ومتغيران تابعان هما التحصيل والدافع المعرفي وقد قام الباحث باتباع التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي وذا الاختبار البعدي وكما موضح ادناه.

المتغير التابع		المتغير المستقل	المجموعات
الدافع المعرفي	التحصيل	استراتيجية التفكير التناظري	المجموعة التجريبية
		-----	المجموعة الضابطة

#### مخطط (1) التصميم التجريبي

#### ثانيا : مجتمع البحث وعينته :

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلاب الصف الخامس العلمي في مدارس بعقوبة المركز النهارية في تربية ديالى للعام الدراسي 2016-2017. وتم تحديد عينة البحث من مدرسة ثانوية المعارف بصورة قصدية لوجود شعبتين للصف الخامس العلمي وتكونت عينة البحث من (63) طالب وبواقع شعبتين وبعد استبعاد الطلبة الراسبون وعددهم (3) تكونت عينة البحث من (60) طالب وبواقع (30) طالب لكل مجموعة

#### ثالثا: تكافؤ المجموعتين :

حرص الباحثان على التحقق من تكافؤ مجموعات البحث في المتغيرات التي قد يكون لها اثر في نتائج البحث منها.

1- الذكاء:

2- العمر الزمني:

رابعا : متطلبات البحث:

#### 1- تحديد طبيعة المادة العلمية

حدد الباحثان الفصول الاخيرة الثلاثة من مادة علم الاحياء وهي تدرس في الفصل الدراسي الثاني

#### 2- صياغة الاهداف السلوكية

قام الباحثان بصياغة الاغراض السلوكية والبالغ عددها (150) على وفق مستوى بلوم المعرفي وبمستوياته كافة وهي (تذكر - الاستيعاب - التطبيق - التحليل - التركيب - التقويم) وطبيعة المادة العلمية.

### 3- اعداد الخطط التدريسية

في ضوء محتويات الفصول الاخيرة الثلاثة من كتاب علم الأحياء المقرر للصف الخامس احيائي ط1، 2011 والاعراض السلوكية تم اعداد (30) خطة تدريسية يومية للمجموعة التجريبية والضابطة وتم عرضها على مجموعة من الخبراء الملحق (1) .

خامسا : ادوات البحث :

#### 1- الاختبار التحصيلي

اعد الباحثان اختبار تحصيلي من نوع الاختبارات الموضوعية اذ تم اعداد الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة مكون من (40) فقرة اختبارية من اختيار من متعدد لكل فقرة اربع بدائل.

#### أ-صدق الاختبار

##### 1- الصدق الظاهري

تم عرض فقرات على مجموعة من الخبراء والمختصين من ذي الخبرة في مجال طرائق التدريس وعلم النفس ومختصين في علوم الحياة ملحق (1).

##### 2- ثبات الاختبار

لحساب ثبات الاختبار استخدم الباحثان ثبات التجانس باستخدام معادلة (كورد ريتشادسون) لكونها مقياس التوافق الداخلي (فيركسون، 1991، ص53). ولكونها لا تتطلب تطبيق الاختبار سوى مرة واحدة وبلغ ثبات الاختبار البعدي (0,78) لذا فان معامل الثبات للفقرات جيدة.

#### مقياس الدافع المعرفي :

لبناء المقياس تم الاطلاع على الدراسات السابقة والادبيات الخاصة بمقياس اتخاذ القرار، وتم اتباع الخطوات التالية.

#### -صياغة فقرات المقياس وتحديد بدائل الاجابة كما في ملحق (2)

##### - صدق البناء

وتم التحقق من الصدق من خلال

1- القوة التمييزية لفقرات المقياس بواسطة اسلوب المجموعتين المتطرفتين تراوحت القيمة التائية المحسوبة بين (0,72-26,9).

##### 2- الاتساق الداخلي

تحقق الصدق من خلال ايجاد العلاقة بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس باستخدام معامل ارتباط بيرسون وتراوحت معاملات الارتباط بين (0,87-0,14)

#### ثبات المقياس

لحساب معامل الثبات استخدم الباحث طريقة الاتساق الداخلي باستخدام اسلوب معامل الفا- كرونباخ والاتساق الداخلي يتحقق اذا كانت الفقرات تقيس المفهوم نفسه ولاستخراج معامل الثبات لهذه الطريقة تم استخراج معامل الفا- كرونباخ وقد بلغ معامل الثبات للمقياس الحالي (0,87) وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه كما في .

#### الوسائل الاحصائية

تم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث.

### الفصل الرابع

#### عرض النتائج وتفسيرها

1- اولاً: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في التحصيل لدى الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التفكير

التناظري والطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مادة علم الاحياء. تم حساب المتوسط الحسابي وحساب التباين لدرجات

طلاب كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ثم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين



كما في الجدول (1).

جدول (1)

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	الدالة الاحصائية
التجريبية	30	75,5	25,81	8,29	2	58	دالة عند مستوى (0,05)
الضابطة	30	54,90	92,74				

يتبين من الجدول (1) ان متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي (75,5) والتباين (25,81) في حين كان متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (54,90) والتباين (92,74) وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة (8,29) وهي اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58) والتي تساوي (2) وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتم رفض الفرضية الصفرية الاولى .

ثانياً: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) في الدافع المعرفي لدى الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التفكير التناظري والطلبة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في مادة علم الاحياء. تم حساب المتوسط الاحصائي والتباين لدرجات طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الدافع المعرفي. ثم استخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لايجاد دلالة الفرق بين متوسط المجموعتين كما في الجدول (2).

جدول (2)

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	الدالة الاحصائية
التجريبية	30	116,60	86,71	3,16	2	58	دالة عند مستوى دلالة 0,05
الضابطة	30	91,37	196,93				

تبين من الجدول (2) ان المتوسط الحسابي للدرجات المجموعة التجريبية في مقياس الدافع المعرفي (116,60) والتباين (86,71) في حين كان متوسط درجات الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (91,37) والتباين (196,93) وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة (3,16) وبمقارنة مع القيمة التائية الجدولية عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (58) والتي تساوي (2) وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية في الدافع المعرفي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية التائية..

#### تفسير نتائج البحث

من خلال عرض النتائج تبين ماياتي:

1- فالجدول (1) يعزى تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بواسطة استراتيجية التفكير التناظري على المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية في التحصيل ويعزى هذا التفوق الى.

أ- تعمل الاستراتيجية على اتاحة الفرصة امام الطلبة للتفكير والاستنتاج والوصول الى نتائج للمشكلات المطروحة.

ب- إن التدريس التفكير التناظري جعلت الطلبة محور العملية التعليمية ومنحهم الحرية في التعبير عن آرائهم من غير وجل أو خوف أو تردد فانعكس ذلك على فهمهم

ج- تعمل الاستراتيجية على تشجيع الطلاب على الابداع وجمع المعلومات المتشابهة.

2- اما خلال الجدول(2) تفوق المجموعة التجريبية الذين درسوا باستراتيجية التفكير التناظري على المجموعة الضابطة بدافع المعرفي ويعزى ذلك الى: ويعود ذلك الى التدريس باستراتيجية التفكير التناظري ساعد الطلبة على سلسلة أفكارهم وعرضها بشكل منظم ، زيادة على أنه أثار دافعتهم، وشد انتباههم ، وهذا ما أكدت عليه الاتجاهات الحديثة في التدريس

### الاستنتاجات

بناء على نتائج البحث امكن التوصل الى الاستنتاجات الآتية:

- 1- تؤدي استراتيجية التفكير التناظري الى رفع قدرة الطلاب .
- 2- فاعلية استراتيجية التفكير التناظري في ايجابية الدوافع المعرفية.

### التوصيات

- 1- استخدام استراتيجية التفكير التناظري في تدريس مواد علمية اخرى لما لها دور في رفع التحصيل والدوافع المعرفية.
- 2- اجراء دورات تدريبية لتدريسي علم الاحياء حول كيفية استخدام الاستراتيجيات الحديثة من ضمنها استراتيجية التفكير التناظري.

### المقترحات

يقترح الباحث اجراء دراسات في

- 1- اثر استراتيجية التفكير التاملي لمراحل دراسية اخرى ومواد علمية اخرى.
- 2- اثر استراتيجية التفكير التناظري مع متغيرات اخرى مثل اتخاذ القرار والتفكير الناقد والابداعي.

### المصادر

- 1- أبو جادو، صالح محمد (2005) ، علم النفس التربوي ، ط 4 ، دار يافا للنشر والتوزيع ، عمان.
- 2- أبو حطب، فؤاد و أمال صادق (1980)، علم النفس التربوي، ط2، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- 3- امبو سعدي، عبد الله بن خميس و سليمان بن محمد البلوشي ( 2009 ) . طرائق تدريس العلوم ، ط1 ، دار المسيرة ، عمان
- 4- بلقيس، احمد، و مرعي توفيق ، (1982). الميسر في علم النفس التربوي، ط1: دار الفرقان.
- 5- رضوان، وسام سعيد (2004) ،الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الرابع ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الأزهر ، غزة ،فلسطين .
- 6- الزغول ، عماد عبد الرحيم (2001) ، مبادئ علم النفس التربوي ، دار الكتاب الجامعي، الأردن .
- 7- الزيات ، فتحي مصطفى (1995) ، الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات ، ط1 ، سلسلة علم النفس المعرفي (1)
- 8- زيتون ، كمال ( 2002 ) .تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية ، ط1 ، عالم الكتب ، القاهرة .
- 9- \_\_\_\_\_ ( 2003 ) .تصميم التعليم من منظور البنائية ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، العدد ( 91 )، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، روكسي ، مصر الجديدة
- 10- \_\_\_\_\_ ( 2004 ) .تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية ، ط2 ، عالم الكتب ، القاهرة.
- 11-الشرقاوي ، أنور محمد (1991) ، التعلم نظريات وتطبيقات ،مكتبة الانجلو مصرية، القاهرة.
- 12-الطراونة، احمد عبدالله (2010). فاعلية برنامج تدريبي مبني على التفكير التناظري في تنمية الابداع لدى طلبة الصف الرابع الاساسي في محافظة الكرك، اطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الاردنية.
- 13-عبد المعطي ، حمادة ( 2002 ) . فعالية استخدام استراتيجية المتشابهات في تصحيح التصورات الخاطئة عن بعض المفاهيم البيولوجية للمرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة عين شمس ، كلية البنات ، القاهرة
- 14-عبيدات ، ذوقان و سهيلة أبو السميد ( 2007 ) .استراتيجيات التدريس في القرن الحادي و العشرين ، ط1 ، دار الفكر ، عمان.
- 15-عس ، محمد عبد الرحيم ، ( 2000 ) ، المدرسة وتعليم التفكير ، ط1 ، دار الفكر للنشر ،عمان،الأردن.
- 16-عريفج، سامي سلطي، (2000)، مقدمة في علم النفس التربوي، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر،عمان،الأردن.

- 17- عفانة ، عزو إسماعيل و يوسف إبراهيم الجيش ( 2009 ) . التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، ط1 ، دار الثقافة ، عمان .
- 18- فيركسون، جورج(1991)، التحليل الاحصائي في التربية وعلم النفس، ترجمة هناء محسن، دارالحكمة، بغداد.
- 19- قطامي ، يوسف قطامي(2013). استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، ط1، عمان.
- 20- \_\_\_\_\_، (2011)، نماذج التدريس ، دار الواصل للنشر والتوزيع، ط1، عمان.
- 21- القطراوي ، عبد العزيز جميل عبد الوهاب ( 2010 ) . أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدى طلاب الصف الثامن الاساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، كلية التربية ، غزة .
- 22- الكبيسي، وهيب مجيد، و الدايري، صالح حسن أحمد (2001)، المدخل في علم النفس التربوي، ط1، دار الكندي للنشر والتوزيع، اربد، الاردن
- 23- كراجه ، عبد القادر (1997)، . سيكولوجية التعلم ، جامعة آل البيت، عمان، الاردن.
- 24- الكناني ، ممدوح عبد المنعم والكندري ، احمد محمد مبارك . (1995) . سيكولوجية التعلم وأنماط التعليم ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الامارات العربية المتحدة .
- 25- كونجر ، جون وآخرون ، ( 1970 ) . سايكولوجية الطفولة والمراهقة ترجمة: أحمد عبد العزيز ، وجابر عبد الحميد ، القاهرة ، دار النهضة المصرية.
- 26- محمد ، بكر نوفل وفريال ، محمد أبو عواد ( 2011 ) . علم النفس التربوي ، ط1 ، دار المسيرة ، عمان.
- 27- محمود، احمد محمد نوري، (2004). مقياس الدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الموصل، أطروحة دكتوراه- غير منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، العراق.
- 28- مسلم، محسن طاهر، (2014). اثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية دافع الانجاز الدراسي والعدادات العقلية في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي، مجلة كلية التربية ا جامعة واسط، العدد السابع.
- 29- الهاشمي، علي ربيع، (2016). أثر التدريس بالتخيل الموجه وبإستراتيجية التفكير التناظري في تحصيل مادة علم البيئة والتلوث والتفكير التأملي لدى طلبة كلية التربية الأساسية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد.
- 30- الوهر ، محمد ( 2002 ) . درجة معرفة معلمي العلوم النظرية البنائية وأثر تأهيلهم الاكاديمي والتربوي وجنسهم عليها ، مجلة مركز البحوث التربوية ، العدد ( 22 ) ، جامعة قطر .
- 31-Bring, Regret, H. Shrew. Wiggery land, Rooming Royce. (1995). Cognitive psychology and instructor
- 32-Jew, Jonahing & Wei, Lee-Na-(2002). Antecedents and consequences of perceived interactivity: an expiratory study, Journal of interactive advertising, vol. (3), No. (1), pp. 1-8
- 33-Nelson , Lori . (2002) . Shippensburg university's office of Institutional Research & planning
- 34-Young ,Darrell's.(1968), Inquiry\_Acritique ,science education ,vol,52,no.2 -

ملحق (1)

أسماء الخبراء

ت	اسم الخبير	مكان العمل
1	أ.د. عدنان عباس	جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الإنسانية
2	أ.د. ماجد عبد الستار	جامعة ديالى / كلية المقداد للبنات
3	أ.د. إحسان عليوي	جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم
4	أ.م.د. سالم نوري	جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الإنسانية

5	م. د. ثاني حسين	معهد إعداد المعلمين / ديالى
6	م.د. نجلة محمود حسين	معهد إعداد المعلمات / ديالى
7	م.د. توفيق قدوري	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية

(ملحق 2)

مقياس الدافع المعرفي

ت	الفقرة	ينطبق علي بدرجة كبيرة	ينطبق علي بدرجة متوسطة	ينطبق علي بدرجة قليلة	لا تنطبق علي
1.	أرغب باكمال دراستي بعد الاعدادية				
2.	ارى ان تعلم الحاسوب امر ضروري				
3.	أرغب بالمراسلات العلمية داخل اختصاصي				
4.	اندفع نحو تقصي الحقائق من مصادرها الاصلية				
5.	أشعر بالراحة بعد حل الواجبات المكلف بها				
6.	أرى ان كثرة طرح الاسئلة يصيب اصدقائي بالملل				
7.	أندفع الى الابتكارات الجديدة والمعقدة في البيئة المحلية لمعرفتها				
8.	أرى ان التعلم مدى الحياة ضروري لكل فرد في المجتمع				
9.	معرفتي بالاشياء من حولي تقلل حالة الصراع المعرفي لدي				
10.	أدع الاشياء تحدث دون التفكير فيها				
11.	اشعر بالفخر عند انجازي نشاطا علميا				
12.	ابادر بطرح الاسئلة عندما ينتهي المدرس من عرض المادة				
13.	أفكر بطريقة افضل عندما يكون اصدقائي انكفاء				
14.	افضل الدروس الخصوصية على الدراسة في المدرسة				
15.	أندفع الى الانشطة العلمية التي تتعلق بالاحياء				
16.	أتصفح أي كتاب جديد لاعرف ما بداخله				
17.	احلل الكثير من المعضلات من خلال طرح اسئلة علمية هادفة من خلال الرغبة في تحدي الصعوبات				
18.	ارغب بمعرفة مستوي الدراسي				
19.	أحاول تطبيق المعرفة التي احصل عليها				
20.	اندفع نحو النشاطات التي يكون فيها التحدي منخفض				
21.	أستمع بحظور الندوات العلمية				
22.	أعمل على الانتقاص من زملائي عندما يتفوقون علي بالدراسة				

				23. أحاول التفكير مليا بما لافهمه لبعض المواقف العلمية
				24. أرغب بالحصول على مصادر علمية متنوعة
				25. عدم الاهتمام في بذل الجهد والوقت اذا كان يساعدني على النجاح
				26. أزود مكتبتي بالعديد من الكتب العلمية والثقافية
				27. أبتعد عن فحص المثريات واستكشافها من اجل المعرفة
				28. أستمتع بمشاهدة البرامج الثقافية
				29. الرغبة في تنمية معلوماتي غير ضرورية
				30. يثير اهتمامي كل جديد في مجال العلم والمعرفة
				31. أبتعد عن تقصي الاجابات حول الاسئلة التي تثار في الصف
				32. أعمل على لفت الانظار الي اثناء الدرس
				33. أستطلع اراء واخبار العلماء في مجالات الحياة المختلفة
				34. الجهل بالاشياء نعمة كبيرة
				35. أستقصر من مدرس العلوم عن الاكتشافات العلمية التي تذاغ في التلفزيون
				36. اسعى للتغلب على الصعوبات الدراسية
				37. ألجا الى مناقشة اصدقائي عند مشاهدة فلم علمي واجتماعي
				38. أجد صعوبة في اختيار استجابة ناجحة تقود لحل ما
				39. اتأمل وافكر بما حولي
				40. أشكك في المعلومات العلمية التي تتقصها الادلة العلمية
				41. اواصل المسيرة العلمية بمشاركة زملائي
				42. افضل حل المسائل السهلة على المسائل الصعبة
				43. أرتاح عند التفكير كثيرا
				44. أتعرف ببطء على زملائي في المدرسة
				45. أبتعد عن طرح الاسئلة التي تنمي القدرة العلمية للطلبة
				46. أسعى للحصول على المعرفة دون عناء
				47. اعمل على مناقشة المعلم بالامور الغامضة لدي بعد انتهاء الدرس
				48. اشعر بان قدراتي العقلية اكبر من عمري
				49. اواضب على حضور المهرجانات الثقافية
				50. استمتع بقراءة الكتب والمجلات



