



## أثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية دافع الانجاز الدراسي والعادات العقلية في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي

م. د. محسن طاهر مسلم

طرائق تدريس الفيزياء

### ملخص البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على اثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية دافع الانجاز الدراسي وتنمية عادات العقل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي ولغرض التحقق من اهداف البحث صاغ الباحث الفرضيتين الصفريتين الاتيتين :-

١- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) بين متوسطات الفروق لدرجات المقياس القبلي والبعدي في تنمية دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء لطلاب المجموعتين ( التجريبية و الضابطة ) .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) بين متوسطات الفروق لدرجات المقياس القبلي والبعدي في تنمية عادات العقل في مادة الفيزياء لطلاب المجموعتين ( التجريبية و الضابطة ) .

اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي للمجموعات المتكافئة ، تحدد مجتمع البحث بطلاب الصف الرابع العلمي في مدارس الاعدادية والثانوية النهارية الحكومية في مركز محافظة القادسية للعام الدراسي ( ٢٠١٣ - ٢٠١٤ ) ، اختار الباحث عينة البحث عشوائيا وكانت اعدادية الديوانية للبنين متضمنة اربع شعب فتم اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية فكانت شعبة ( أ ) تمثل المجموعة التجريبية التي درست المادة على وفق استراتيجية التفكير التناظري ، وشعبة ( ب ) تمثل المجموعة الضابطة التي درست المادة التعليمية على وفق الطريقة التقليدية ، على الرغم من الطريقة العشوائية في اختيار عينة البحث الا ان الباحث قام بمكافئة المجموعتين بالمتغيرات الاتية : ( التحصيل الدراسي السابق ، الذكاء ، مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة



الفيزياء ، ومقياس عادات العقل) . قام الباحث ببناء اداتي البحث الاولى ( بناء مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء اعتمد الباحث في بناء الاداة على نظرية تكنسون وفي ثلاثة مجالات هي ( المجال المعرفي ، والمهاري ، والاجتماعي ) وتألف المقياس بصيغته النهائية من ( ٤٠ ) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات بواق ( ١٤ ) فقرة للمجال المعرفي ، و ( ١٢ ) فقرة للمجال المهاري ، و ( ١٤ ) فقرة للمجال الاجتماعي . اما الاداة الثانية هي بناء مقياس عادات العقل اذ اعتمد الباحث على تصنيف ( كوستا وكاليك ، ٢٠٠٠ ) في بناء المقياس ، حيث تألف المقياس بصيغته النهائية من ( ٦٤ ) فقرة موزعة على ( ٨ ) عادات عقلية ، وباستخدام الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم استخراج الخصائص الاحصائية ( للمقياسين ) ، ثم طبق الباحث التجربة على عينة البحث في يوم الاثنين الموافق ١٧ / ٢ / ٢٠١٤ واستمرت لغاية تطبيق المقياسين ( دافع الانجاز الدراسي ، وعادات العقل ) كتطبيق بعدي في يوم الثلاثاء الموافق ٢٢ / ٤ / ٢٠١٤ ، وبعد تصحيح اجابات الطلاب استخدم الباحث معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين ، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست المادة الدراسية على وفق استراتيجية التفكير التناظري على اقرانهم في المجموعة الضابطة في تنمية كل من دافع الانجاز الدراسي ، وتنمية عادات العقل في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث عدد من التوصيات وعدد من المقترحات .

### ABSTRACT

The study aims at identifying the impact of analogous thinking strategy to develop the motive of study achievement and the habits of mind in the subject of Physics for the fourth scientific stage. In order to fulfill the study goals, the researcher originates the following two zero hypothesis:

- ١- There are no differences of statistical importance at the level of (٠,٠٥) among the averages of differences for the scores of the pre and post scale that develop the motive of the study achievement in Physics for two groups of students (experimental and controlling groups).
- ٢- There are no differences of statistical importance at the level of (٠,٠٥) among the averages of differences for the scores of the pre and post scale that develop the habits of the mind in Physics for two groups of students (experimental and controlling ones).



The researcher depends on the experimental design of the partial control for the coefficient groups. The study sample is the students of the fourth scientific stage in the governmental preparatory and secondary morning schools in Al-Qadisiya Province for the academic year (٢٠١٣-٢٠١٤). The researcher chooses the sample randomly. Al-Diwaniya preparatory school for boys included four classrooms, two classrooms were chosen randomly where class (A) represents the experimental group which studied the subject according to the strategy of analogous thinking strategy. Class (B) represents the controlling group which studies scientific subject according to the traditional method. Despite that the random method in choosing the study sample, the researcher rewards the two groups with the following variables: (previous achievement, intelligence, the motive scale for the study achievement in Physics and the scale of mind habits). The researcher builds two tools for the research, the first ( building the motive scale for the study achievement in Physics in three fields (cognitive, skills and social field). The scale consisted, in its final form, of (٤٠) items distributed on three fields as (١٤) items for the cognitive field, (١٢) for the skills field and (١٤) items for the social field. The second tool is to build the scale of mind habits where the researcher depends on (Costa and Calic taxonomy, ٢٠٠٠) in building scales. The scale in its final form includes (٦٤) items distributed on (٨) mind habits. Through using the statistical package of the social sciences, the statistical features (for the two scales) have been isolated then the researcher applied the experiment on the sample on Monday ١٧<sup>th</sup> Feb., ٢٠١٤ which continued till applying the two scales (the motive of study achievement and mind habits) as a post application on Tuesday ٢٢<sup>nd</sup> April ٢٠١٤. After correcting the students' answers, the researcher used the equation of T-test for two samples. The results showed that the experimental group which studies the subject according to analogous strategy of thinking has exceeded their peers in the controlling group who developed the motive of the study achievement and the mind habits in Physics for the students of the fourth scientific stage. In the light of the results, the researcher introduces several recommendations and proposals.

#### أولاً : مشكلة البحث :

من الأسباب التي دعت إلى قيام هذا البحث هي المستوى المتدني بالتحصيل في مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي وهذا ما تم تأكيده من قبل عدد من المدرسين لهذه المادة، مما دفع الباحث لاستطلاع رأي المدرسين والمشرفين الاختصاص بتوجيه سؤال ينص على أهم الأسباب التي أدت إلى انخفاض مستوى التحصيل في مادة الفيزياء، فكانت الإجابة متفاوتة فمنهم من عزا السبب إلى



طرائق وأساليب التدريس المعتمدة التي لا تتلاءم مع تدريس هذه المادة بسبب الدور السلبي للطالب فيها فهو مُتلقٍ للمعلومات فقط دون إتاحة الفرصة له بالمشاركة والنقاش في التفسير والإجابة على الأسئلة المطروحة مما يساعده على إثارة تفكيره الذي يؤدي به إلى الإبداع ، وكذلك منهم من عزا السبب إلى عوامل أخرى مؤثرة في الطالب منها انخفاض دافعيته ورغبته في التعلم نتيجة للمشكلات المحيطة به التي ساعدت على انخفاض دافع الانجاز الدراسي والذي تم التحقق منه من خلال عزوف عدد كبير من الطلاب عن مقاعد الدراسة او تخلفهم عن أداء واجباتهم الصفية واللاصفية ، وكذلك التقليل من دور المختبر في تدريس مادة الفيزياء كون معظم المواضيع الفيزيائية تحتاج الى تطبيقها عمليا كي يتحقق فهمها ، كذلك يرى البعض ان الممارسات التدريسية التي لا تتسجم مع العادات العقلية للطلاب من الأسباب التي ساعدت على تدني مستوى التحصيل ، حيث يجتهد كثير من المدرسين اعتماد تصرفات وتعليقات وتوجيهات مختلفة بتوقع أنها ستنتقل لجميع المتعلمين وتؤثر فيهم وغالباً ما تكون هذه التوجيهات غير مطلقة من قاعدة واضحة المعالم مما يفقدها فاعليتها ، وبالتالي فأن هناك حاجة إلى ان يمتلك المتعلم نظام عقلي للتفكير في مجريات الأحداث ، وهناك حاجة الى تدريب المتعلم على ذلك النظام كي يصبح النظام عادة عند المتعلم ، بل يصبح النظام العقلي لدية جزءاً من عادات العمل التي يمارسها يومياً ، فالعادات العقلية ضرورية لكل فرد طول مسار حياته (الشخصية ، الدراسية ، الاجتماعية ، والعائلية، ..... الخ) (الحارثي، ٢٠٠٢: ١٥)

يرى الباحث ضرورة الاهتمام بعادات العقل كونها تساعد المتعلمين على ربط المفاهيم الموجودة لديهم ومنها الفيزيائية بحياتهم اليومية . وضرورة التفسير المستمر لهذه العادات وممارستها في حياتهم الدراسية كما ذكرت (عبد العظيم، ٢٠٠٩) ان العديد من الادبيات والدراسات التي تناولت عادات العقل للمتعلمين تؤكد في معظمها على انه لا يوجد اهتمام بتنمية هذه العادات ، وان المدرسين لا ينظرون على نحو واع الى الأنشطة والاستراتيجيات التي يستخدمونها لمساعدة المتعلمين على تنمية عادات العقل الا ان التدريس بصورته الحالية يعوق التفكير ويضعف عادات العقل مما يؤدي الى عدم القدرة على (جمع المعلومات ، وتنظيمها ، وتحليلها ، ونقدها ، ومقارنتها ، وتركيبها ،..... الخ) (عبد العظيم، ٢٠٠٩: ٤٢)

لذلك فأن مشكلة الدراسة تتجسد بالإجابة على السؤال الآتي :ما اثر استراتيجيات التفكير التناظري في تنمية دافع الانجاز الدراسي والعادات العقلية في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي .



## ثانياً أهمية البحث :

يشهد عصرنا الحالي تطوراً سريعاً ومتلاحقاً في شتى مجالات الحياة ، وذلك نتيجة للثورة المعلوماتية ، والتقنية ، الأمر الذي يدعو الى عملية تطوير جميع عناصر منظومة التعليم وتحديثها ، وتجويدها كي تستجيب لتلك التغيرات .

ذكر (قطامي، ٢٠١٣ ، ٢٥) ان العبقرية هي القدرة على رؤية الشيء الواحد عشرة أشياء ، بينما يراه الرجل العادي شيئاً واحداً .

ان للتعليم استراتيجيات مختلفة ، لان الطلبة مختلفون وأهدافهم مختلفة ، وللتعلم استراتيجيات متعددة لان أهدافها مختلفة ، ولان خطط المدرس مختلفة ، لذلك لابد من البحث عن استراتيجيات محدده في سعينا الدائم نحو تحسين عملية التعلم والتعليم الصفي ولتطوير ثقافة صفوفنا لابد لنا من التطرق الى موضوع استراتيجيات التعلم ، حيث تعد معرفة المعلم لهذه الاستراتيجيات ضرورية وذلك لأنها تساهم في تحسين التعلم الصفي من حيث إعداد للمواقف التدريسية ، وهذا بالإضافة إلى الدور الفعال الذي سيقوم به الطالب بالمشاركة في تعلمه بكونه نشطاً وإيجابياً يشارك في تخطيط تعلمه وفق أساليبه الخاصة

إن استراتيجية التفكير التناظري استراتيجية تعليمية مستندة الى التفكير التناظري والخطوات التي يقوم عليها كاستراتيجية صفيه ،وتقوم هذه الاستراتيجية على الافتراض الرئيسي القائل ان لكل ناظر نظيره ،ولكل شيء في الطبيعة شبه له في عالم الإنسان ، والإنسان ينتج مناظراً في مخترعاته لما يلاحظ في الطبيعة. إن استراتيجية التعليم هي الخطط التي يستخدمها المعلم من اجل مساعدة المتعلم على اكتساب خبرة في موضوع معين ، وتكون عملية التطوير هذه مخططة ومنتظمة ومتسلسلة بحيث يحدد فيها الهدف النهائي من التعليم ، أما التناظر فهو إجراء مقارنات وإيجاد أوجه التشابه بين شيئين متبادلين ، وفي مجال التعلم الصفي يساعد ذلك الطلبة على صنع علاقات بين المفاهيم ، ونقل المعرفة ذات المعنى إلى التعلم الجديد ،اما التفكير التناظري فهو ما نقوم به من عمليات عقلية عندما نستخدم معلومات في مجال واحد ( المصدر او التناظر) للمساعدة في حل مشكلة في مجال اخر (الهدف) ويعد احد اهم أنماط التفكير شيوعاً ،وغالباً ما يستخدم التناظر إثناء حل المشكلات او لفهم الأشياء 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 لاحقاً .  
(قطامي، ٢٠١١: ٢٥)

#### \*افتراضات الاستراتيجية التعليمية للتفكير التناظري :

تستند هذه الاستراتيجية إلى مجموعة من الافتراضات المنبثقة من النظريات المعرفية وامتداداتها في التفكير التناظري ومنها :

- ١- التفكير التناظري يقود الى اكتشافات إبداعية .
- ٢- التفكير التناظري المرادف للتشابه تفكير مولد لتناظرات حية فيها إعمال الذهن المتعمق.
- ٣- تفكير المتعلم تفكير تقريبي لتوليد علاقات مبتدئا بالمعلومات المقدمة اليه.
- ٤- يمكن الوصول الى تناظرات متعددة كلما أمدنا التفكير التناظري في الموضوع.
- ٥- المتعلم ايجابي ونشط يعمل باستمرار لإيجاد علاقات بين المفاهيم وإعطاء معنى للمفهوم الذي يتناوله
- ٦- لكل مفهوم معروف مفهوم يناظره في أفكار المتعلم وإمكانية توليد متشابهات جديدة متطورة ومتقدمة .
- ٧- تركيز التعليم على المتعلم وهو محور الاهتمام في العملية التعليمية .
- ٨- تستخدم هذه الاستراتيجية في المواد التدريسية المختلفة ، العلوم والرياضيات والآداب.
- ٩- يستخدم التناظر كأداة للتعليم وللتقييم في ان واحد .
- ١٠- يعد التعلم عملية بناء نشطة ، اذ يعتمد على التعلم السابق والتخزين ذو المعنى - وجهة النظر البنائية - ووعي الطالب بما وراء المعرفة ، والقدرة على التفكير.
- ١١- التناظر عملية بناء مستمر وإضافة لخصائص المفهوم او المفردة موضوع التعلم .
- ١٢- التفكير التناظري تفكير تجميعي لما هو موجود للوصول إلى أشياء جديدة .

#### \*دور المعلم في استراتيجية التفكير التناظري :

- يتمثل دور المعلم في استراتيجية التفكير التناظري بالاتي :-
- ١- تحديد الخطوات التي يجري فيها التفكير التناظري بدقة .
  - ٢- استخدام التناظر بفعالية وبما يتناسب مع المحتوى التعليمي والمعرفة السابقة.



- ٣- التأكيد على عملية التفكير باستخدام الطلبة للتناظر ، إذا يدعم ذلك التعلم من خلال بناء الجسور بين المعرفة السابقة والجديدة لان الاستخدام غير الفعال سيعيق التعلم ويتسبب في سوء الفهم .
  - ٤- شرح المفاهيم بحيث يكون التناظر بمثابة نماذج أولية أو تمثيلات بسيطة للمفاهيم فيقدم المعلمون تفسيراتهم مع تعبيرات مثل انها تشبه .... ، هي مثل ..... .
  - ٥- يقتصر أحيانا دور المعلم على تأكيدات بسيطة مثل ،خلية النحل تشبه المصنع من دون توضيح العلاقة.
  - ٦- تحديد سمات مشابهة كثيرة بين الهدف والتناظر والتأكد من إن الطلبة لم يشكلوا مفاهيم خاطئة وذلك بطرح أسئلة تركز على الميزات غير المشتركة في العلاقات.
  - ٧- إثارة الخيال وتشجيعهم على التفكير التناظري في المواضيع المختلفة .
  - ٨- مناقشة آراء الطلبة وإجاباتهم بقوله مثلاً اخبرني أكثر عن ..... ،
  - ٩- مساعدة الطلبة على التفكير والتذكر برسم تمثيل بياني للموضوع ، اذ ان من شأن ذلك مساعدة الطالب على توليد الصور الذهنية .
  - ١٠- تشجيع الطلبة على بناء تناظر خاص بهم مع الأخذ بالاعتبار الحدود المترتبة على استخدامه وتقديم التغذية الراجعة .
  - ١١- استخدام وسائل تعليمية متعددة سمعية وبصرية وغير ذلك لتوضيح التناظر .
  - ١٢- تشجيع التعلم التعاوني والتفكير بصوت عالي .
  - ١٣- توفير جو صفي دافئ خال من التهديد والسخرية من أفكار الطلبة .
- \*دور المتعلم في استراتيجية التفكير التناظري :**
- ١- له دور أساسي في ربط خبرته السابقة بالخبرة الجديدة ، اذ يقوم بالمقارنات واستخلاص الاستنتاجات من تلك المقارنات .
  - ٢- يستخدم التناظر لحل المشكلات التي تواجهه .
  - ٣- الطالب فضولي للمعرفة .
  - ٤- يعمل بمبدأ التعلم التعاوني ، ويشترك مع اقرانه بالتفكير وتطوير الفرضيات واستخلاصها من قوائم المقارنات .
  - ٥- يرسم بطرق مختلفة ما يتوصل إليه من معرفة .
  - ٦- توليد تناظر خاص به ، وتمييز أوجه التشابه والاختلاف في العلاقات .



- ٧- القدرة على التفكير في ماذا ومتى وكيف ولماذا علينا التفكير بما يتعلق بالتفكير التناظري ، بحيث يكون أكثر وعياً في عملياتهم الخاصة بالتعلم .
- ٨- استرجاع الخبرات والمعارف وقت الحاجة .
- ٩- تعزيز معرفي ذاتي لكل طالب من قبل توجيه المعلم للطلبة إنشاء ممارسة التناظر .
- \* خطوات تنفيذ استراتيجية التفكير التناظري :-**
- ١- تقديم المفهوم الجديد الذي نريد تدريسه .
- ٢- تحديد مفهوم مألوف وذو معنى لديه نفس صفات المفهوم الجديد ومراجعته مع الطلبة .
- ٣- القيام بالعصف الذهني للصفات التي تشبه المفاهيم القديمة والجديدة.
- ٤- عصف ذهني آخر لاماكن عدم التناظر .
- ٥- مناقشة الموضوعات التي تبين أوجه التشابه بين هاتين العلاقتين .
- ٦- نطلب من الطلبة كتابة أوجه التشابه بين المفهومين القديمين والإشارة الى أماكن انهيار او سقوط التناظر

(قطامي، ٢٠١٣: ٧٣٢-٧٣٨)

يرى الباحث ان دافع الانجاز يعد من الدوافع المهمة ،اذ يقود الكائن الى كيفية التخفيف من توتر حاجته ، وان يضع خططاً متتابعة لتحقيق أهدافه وان ينفذ هذه الخطط بالطريقة التي تسمح أكثر من غيرها بتهئية إلحاح حاجات الكائن ودوافعه . ولدافع الانجاز الدراسي أهمية لدى المتعلم لأنه يعبر عن رغبته في القيام بالإعمال الصعبة ومدى قدرته على تناول الأفكار والأشياء بطريقة منظمة وموضوعية وباستقلاليه ، كما يعكس قدرته في التغلب على ما يواجهه من عقبات ، وبلوغه مستوى عالي في مجالات الحياة مع ازدياد تقدير الفرد لذاته ومنافسته للآخرين والتفوق عليهم .

#### **\*النظريات التي فسرت دافع الانجاز :**

- ١- نظرية أتكينسون ( Athinson theory )
- ٢- نظرية ماكيلاند ( Mcclelland theory )
- ٣- نظرية واينر ( winer theory )
- ٤- نظرية راينرورابين ( Raynor & Ribin theory )
- ٥- نظرية موراي ( Moria theory )



سوف يتطرق الباحث بالتفصيل إلى نظرية أتكسون حيث تم الاعتماد عليها في بناء مقياس دافع الانجاز الدراسي في ثلاث مجالات هي (معرفي ، مهاري ، اجتماعي ) بما يتلاءم مع أهداف بحثه ،

ترى هذه النظرية ان توقع الفرد لأدائه وإدراكه الذاتي لقدرته والنتائج المترتبة عليها تعد علاقات معرفية متبادلة تقف خلف سلوك الانحياز وان الأفراد ذوي الدافعية العالية للإنجاز يبذلون جهداً كبيراً في محاولات الوصول الى حل المشكلات . وترى النظرية أيضاً ان النزعة او الميل الى النجاح أمر متعلم ، وهو يختلف بين الافراد ، كما انه يختلف لدى الفرد نفسه في المواقف المختلفة ، وهذا الدافع يتأثر بثلاثة عوامل رئيسية حين قيام الفرد بمهمة ما هي :  
( الحارثي ، ٢٠٠٢ : ١١ )

#### أولاً - الدافع للوصول الى النجاح :

ان الأفراد يختلفون في درجة هذا الدافع ، كما انهم يختلفون في درجة دافعتهم لتجنب الفشل ، فمن الممكن ان يواجه فردان المهمة نفسها ، فيؤدوها بطريقة يحاولان فيها من تجنب الفشل المتوقع ، ان النزعة لتجنب الفشل لدى الفرد الثاني أقوى منها النزعة لتحقيق النجاح ، وهذه النزعة القوية لتجنب الفشل تبدو متعلمة نتيجة مرور الفرد بخبرات فشل متكررة ، وتحديد أهداف لا يمكن ان يحققها وحينما تكون احتمالات النجاح او الفشل ممكنة فان دافع القيام بهذا النوع من المهمات يعتمد على الخبرات السابقة للفرد ولا يشترط بشروط النجاح الصعبة المرتبطة بتلك المهمة .

#### ثانياً - احتمالات النجاح :

ان المهمات السهلة لا تعطي الفرد الفرصة في المرور في خبرة نجاح مهما كانت درجة الدافع لتحقيق النجاح الموجود لديه ، اما المهمات الصعبة في التي تساعد الفرد على اكتساب الخبرة لذلك فان درجة دافع تحقيق النجاح مؤثر في اداء الفرد .

#### ثالثاً - القيمة الباعثة للنجاح :

يعد النجاح في حد ذاته حافزاً ، وفي نفس الوقت ان النجاح في المهمات الأكثر صعوبة يشكل حافزاً ذا تأثير أقوى من النجاح في المهمات الأقل صعوبة ففي الإجابة على فقرات اختبار ما ، فان الذي يجيب على الاختبار ، يحقق نجاحاً يعمل كحافز أقوى من حافز النجاح لدى فرد يجيب على فقرة فقط .

اما من ناحية التطبيق في غرفة الصف فان ( اتكنسون ) يرى العوامل الثلاثة السابقة الذكر يمكن ان تقوى او تضعف من الممارسات التعليمية فالمهم ان يعمل المدرس على تقوية احتمالات النجاح ، وإضعاف احتمالات الفشل وان يعمل على تقوية دافع التحصيل لدى طلابه من خلال تمريرهم



بخبرات النجاح وتقديم مهمات فيها درجة معقولة من التحدي ، وتكون قابلة للحل .  
نقلا عن ( سالم ، ٢٠٠٧ ، ٣١ )

ان قياس دافع الانجاز الدراسي للطلبة يمكن ان يؤدي الى وظائف كثيرة في المدرسة عامة وللطالب خاصة ويمكن ان تصنف هذه الوظائف الى :

- ١- تشخيص الطلبة من ذوي الدافعية العالية والمنخفضة في الدراسة :نحو الانحياز على اساس هذا التشخيص يكون المدرس قادراً على تكيف طريقة تدريسه واسلوب تعامله مع الطلبة ، واكدت الكثير من الدراسات الى ان من بين الاسباب الرئيسة لتسرب طلبة المدارس هو ضعف دافعيتهم للإنجاز الدراسي وان التشخيص المبكر للتسرب يعد امراً ضرورياً للحد من هذه الظاهرة .
- ٢- الارشاد النفسي والتوجيه التربوي : اذ ان قياس دافع الانجاز عند التلاميذ يفيد المرشدين في عملية الارشاد والتوجيه داخل المدرسة .

- ٣- التنبؤ بتحصيل الطلبة :تشير اكثر الدراسات التي تناولت دافع الانجاز الى وجود علاقة قوية بين هذا الدافع وتحصيل الطلبة ومعنى ذلك ان من الممكن التنبؤ الى حد كبير بتحصيل الطلبة من خلال دافع الانجاز لديهم .  
( الكنانى ونعوم ، ١٩٨٧ : ١٤١ )

لم بعد هدف التعليم اكساب المتعلمين محتوى المادة الدراسية والمهارات فقط وانما توظيف هذا التعليم في تنمية عادات العقل (Habits of minds) بحيث يتمكن الفرد من ان يتعلم معتمداً على نفسه ايأ كان ما يريد معرفته، وفي مراحل الحياة المختلفة بشكل يجعل التعلم مدى الحياة اسمى اهداف التربية .

(محمد، ٢٠٠٥ : ١٢٧)

جاءت دعوة التربية الحديثة لان تكون العادات العقلية مثل عادات الاكل والشرب ،النوم ،لذلك ينبغي ان يعتاد المتعلم على استعمال الاستراتيجيات العقلية قبل ان يقوم باي عمل من اعماله .

(نوفل، ٢٠٠٧ : ٦٥)

فالمتعلمون يطورون استراتيجياتهم المعرفية ويكونون عاداتهم العقلية المرتبطة بمهارات التفكير العليا ، عندما يجبرون او يوضعون في مواقف تجبرهم على طرح التساؤلات ،والاستجابة للتحديات ، والبحث عن حلول المشكلات التي تواجههم ، وتفسير الأفكار ، فعندما يكلفون بذلك ويتحملون مسؤولية انجازها فأنهم يعدّون هذا احتراف لهم بالذكاء والقدرات العقلية الكافية لإنجاز ما كلفوا



بإنجازه عندها تتحسن نظراتهم لذاتهم .  
( الحارثي ، ٢٠٠٢ : ٢٠ )

ان النظم التربوية الحديثة تسعى نحو تعلم أساسي أوسع وأكثر ديمومة حيث يرى كوستا وكاليك (Costa&kellick, ٢٠٠٠) ان عادات العقل تركز على سلوك الطالب عندما لا يعرف الجواب الصحيح فعادات العقل هي نمط من الاداءات الذكية تقود المتعلم الى أفعال إنتاجية لأنها تتكون نتيجة لاستجابة الفرد الى أنماط معينة من المشكلات والتساؤلات الى تفكير وتأمل وبحث هذا يعني ان الاتجاه الحديث يركز على الطرق والاستراتيجيات التي ينتج بها المتعلمون المعرفة ، وليس على استذكارهم لها او إعادة إنتاجها على نمط سابق ، ويعتقد كوستا بأهمية التفكير التي تعتمد تبني كل مرحلة على أساس المرحلة التي سبقتها وهذه المراحل هي :

- التفكير كمهارة منفصلة ويتضمن المهارات المتتابعة التالية : ( إدخال البيانات ، وتشغيلها ، ثم استخراج النواتج بعد التعديل والتطوير )

- استراتيجيات التفكير وتعني ربط مهارات التفكير المنفصلة من خلال استراتيجيات يستخدمها المتعلم عند حاجته لها ومنها ، استراتيجية التفكير التناظري ، استراتيجية التفكير الناقد ، واستراتيجيات اتخاذ القرار ، واستراتيجيات حل المشكلات ، واستراتيجيات الاستدلال ، واستراتيجيات المنطق .  
- التفكير كعملية إبداعية ويتضمن مجموعه من السلوكيات التي يستخدمها الفرد لإنتاج أنماط جديدة للتفكير تتصف بالخبرة والاستبصار هي ( الإبداع ، الطلاقة ، التفكير المجازي ، الحدسية ، عمل النماذج ، الاستبصار ) .

- التفكير كروح معرفيه وتتمثل في قوة الإرادة والاستعداد والرغبة والالتزام ويتصف صاحبها بالصفات التالية : تفتح الذهن ، احتفاظه بإحكامه لنفسه ، البحث عن بدائل التعامل مع المواقف الغامضة ، الاهتمام بالأفكار الرئيسية والرغبة في التنفيذ .  
( حبيب ، ١٩٩٦ : ٦٨ )

قسم (كوستا وكاليك ، ٢٠٠٠) عادات العقل إلى ستة عشر سلوكاً ذكياً لتنظيم العمليات الفكرية ويمكن ان تكون جزء لا يتجزأ من التدريس في موضوعات الدراسة وسلوك الفرد في مواجهة المشكلات وهي كما يأتي :-

١- **المثابرة :-** وتعني الالتزام بالمهمة الموكلة للفرد لحين اكتمالها دون الاستسلام بسهولة ، والإصرار على حل المشكلة ، وتطوير طرق حلها ، وامتلاك ذخيرة وافره من الاستراتيجيات البديلة لحل المشكلات ، وجمع الأدلة على نجاح الاستراتيجية المتبعة لحل المشكلة ، وإدراك متى ينبغي رفض فكره ، واستخدام أخرى .



٢- **التحكم بالتهور** : وتعني التأني في حل المشكلات ، وفي التفكير قبل الإقدام على حل المشكلات ، ووضع خطة عمل او هدف قبل البدء بالعمل ، وتأجيل إعطاء حكم فوري لفكرة معينة لحين فهمها تماماً ، والتمعن في البدائل قبل التصرف ، والتقليل من الحاجة للتجربة والخطأ عن طريق جمع المعلومات ، والتأني من اجل التأمل في الجواب قبل تقديمه ، والتأكد من فهم التعليمات ، والإصغاء لوجهات النظر البديلة .

٣- **الاستماع بتفهم وتعاطف** : وتعني القدرة على حسن الاستماع ، والاهتمام بما يقوله الآخرون ، وإعادة صياغة أفكار شخص آخر ، واكتشاف المؤشرات على المشاعر او الحالات العاطفية بلغة شفوية او جسمية (التعاطف)، والتعبير بدقة عن مفاهيم ، وعواطف ومشكلات شخص اخر ، والقدرة على رؤية وجهة النظر الأخرى بشفافية ، وإظهار التفهم ، والتعاطف مع فكرة او شعور الآخر من خلال إعادة صياغتها بدقة او إضافة معان أخرى إليها أو توضيحها أو تقديم مثال عليها .

٤- **التفكير بمرونة** : وتعني النظر في وجهات النظر البديلة ، او التعامل مع مصادر متعددة للمعلومات في وقت واحد ، وانفتاح العقل على التغيير القائم على خيارات وبدائل واستطاعة تطوير غيرها ، وفهم علاقة الوسائل بالغايات ، وإمكانية التنقل من موقف لآخر .

٥- **الاستعداد الدائم للتعلم المستمر** : وتعني المكافحة دوماً من اجل التحسين، والنمو، والتعلم ، والتعديل ، وتحسين الذات ، والنقاط المشكلات، والمواقف ، والتوترات و النزعات ، والظروف، واعتبارها فرص ثمينة للتعلم، والاعتراف بعدم المعرفة لمواصلة التعلم .

٦- **التفكير حول التفكير** : وتعني تطوير خطة عمل والمحافظة عليها في الزمن فترة من الزمن ثم التأمل فيها وتقييمها عند اكتمالها بمعنى ان صبح المرء أكثر إدراكاً لأفعاله ولتأثيرها على الآخرين وعلى البيئة وتشكيل أسئلة داخلية إثاء البحث عن المعلومات والمعنى وتطوير خرائط عقلية او خطط عمل او إجراء مراجعات عقلية قبل البدء في الأداء ومراقبة الخطة لدى استعمالها والتأمل في الخطة التي تم اكتمال تنفيذها لإغراض التقييم الذاتي وتحرير صورة عقلية من اجل تحسين الأداء .

٧- **الكفاح من اجل الدقة** : وتعني احترام الجودة ، والدقة ، والرغبة في جعل الأشياء فعالة او جميلة او واضحة قدر الإمكان ، ويعي أصحاب هذه العادة معايير الجودة السائدة في المجال الذي يعملون فيه ، ويعملون بجد قدر الإمكان للخروج بعمل يتوافق مع هذه المعايير .

٨- **التساؤل وطرح المشكلات** : وتعني معرفة كيفية طرح أسئلة من شأنها ان تملئ الفجوات القائمة بين ما يعرف ، وما لا يعرف ، كما تتضمن طرح أسئلة حول وجهات نظر بديلة ، وحول



تقييم ارتباطات وعلاقات سببية ، وحول مشكلات افتراضية تبدأ بكلمة “أذا” وحول الأسباب الدافعة وراء شيء ما .

٩- **تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة** : وتعني اللجوء الى الماضي باستخلاص التجارب المشابهة ، توضيح الأفعال الحالية بمقارنتها بتجارب مشابهة مرت بالماضي ، استرجاع مخزون من المعارف والتجارب كمصدر بيانات لدعم الجواب ، او نظريات تساهم في الإيضاح ، او عمليات لحل كل تحد جديد .

١٠- **التفكير والتوصيل بوضوح ودقة** : وتعني الربط بين اللغة والتفكير ، واستعمال اللغة في توصيل الفكرة بدقة سواء أكان ذلك كتابياً ، أم شفهيّاً ، أم استعمال تعبيرات محدده ، أم أسماء ، وتشابهات صحيحة ، والسعي الى دعم المقاولات بإيضاحات ، ومقارنات ، وقياسات ، وأدلة .

١١- **جمع البيانات باستخدام الحواس** : وتعني استعمال الحواس كافة في الحصول على المعلومات ، واشتقاق معظم التعلم اللغوي ، والثقافي ، والمادي من البيئة من خلال ملاحظة الأشياء ، واستيعابها عن طريق الحواس .

١٢- **التفكير التبادلي** : وتعني القدرة على العمل ، والتواصل مع الآخرين في مجموعات ، الحساسية اتجاه الاحتياجات ، والقدرة على تبرير الأفكار ، واختبار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول على الآخرين ، وتطوير استعداد وانفتاح يساعد على تقبل التغذية الراجعة من صديق ناقد .

١٣- **التجديد / والتصوير / والابتكار** : وتعني تصور حلول للمشكلات بطريقة مختلفة بفحص الإمكانيات البديلة من عدة زوايا ، والميل لتصور الشخص نفسه في ادوار مختلفة باستعمال التشابهات ، والإقدام على المخاطر ، والاندفاع بدوافع داخلية لا خارجية ، والانفتاح على النقد و تقديم الناتج للآخرين للحكم عليه لتهديبه والارتقاء به .

١٤- **الاستجابة بدهشة ورهبة** : وتعني السعي الى حل المشكلات لتقديمها للآخرين ، والابتهاج لوجود القدرة على حل المشكلات ، والمتعة في مواجهة التحدي لحل المشكلات والسعي وراء المعضلات التي قد تكون لدى الآخرين و والاستمتاع بإيجاد الحلول ومواصلة التعلم مدى الحياة والشعور بالحماس ، والمحبة اتجاه التعلم ، والنقصي .

١٥- **تحمل مسؤولية المخاطرة** : وجود دافع قوي تصعب السيطرة عليه يدعو إلى الانطلاق إلى ما وراء الحدود، ويبدو الشخص وكأنه مجبر على وضع نفسه في مواقف لا يعرف نتائجها ، وبقبل الارتباط والتشويش وعدم اليقين وارتفاع مخاطر الفشل كجزء من العملية العادية ، كما تعني الاعتماد على المعارف السابقة ، والاهتمام بالنتائج ، ومعرفة انه ليس كل المخاطر تستحق الإقدام عليها .



١٦- **إيجاد الفكاهاة** : وتعني القدرة على إدراك الأوضاع من موقع مناسب ومثير للاهتمام ، والميل الى انشاء الدعابة بصورة اكبر ، والى وضع قيمة كبيرة لتملك روح الدعابة ، والى استحسن وتفهم دعابات الآخرين ، والقدرة على الضحك من أنفسهم ومن المواقف .  
(costa&kallice, ٢٠٠٢, p. ١٤-١٥)

اعتمد الباحث تصنيف كوستا وكاليك (costa&kallice, ٢٠٠٢) في البحث الحالي كونه من أكثر التصنيفات شمولية ، ووضوحاً وملائمة لأهداف البحث ، اذ تم تحديد العادات العقلية في البحث وفقاً لاستطلاع رأي تم توزيعه على المختصين في هذا المجال لتحديد العادات العقلية التي تتناسب مع المرحلة الإعدادية ومادة الفيزياء للصف الرابع العلمي وفي ضوء نتيجة استطلاع الرأي حدد الخبراء والمختصين ثمانى عادات عقلية من بين ست عشرة عادة عقلية اي بنسبة ٥٠% وهي : (المثابرة ، التفكير بمرونة ، الكفاح من اجل الدقة ، التساؤل وطرح المشكلات ، تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة ، (التجديد- التصور- الابتكار ) ، التفكير التبادلي او التشاركي ، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر ) .

#### \*أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل :

تكمن أهمية اكتساب المتعلمين عادات العقل في أنها تعمل على :-

- ١- إتاحة فرصة عملية يتمكن المتعلم خلالها من ممارسة عادات العقل بشكل عملي أثناء التعلم .
- ٢- إتاحة الفرص للمتعلم لرؤية مسار تفكيره الخاص ، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات.
- ٣- مساعدة المتعلم على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة او غير مجدية بالنسبة لحياته .
- ٤- اكتساب المتعلم العادات المفيدة للحياة مثل عادة الإصرار ، والمثابرة بما يساعده على إنهاء الأعمال التي يبدأ فيها ، وكذلك عادة العقل المنفتح للتعلم.
- ٥- تدريب المتعلم على التدريب بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها، ووفق معايير يقوم المتعلم بوضعها بنفسه لتقييم أدائه في ضوءها .
- ٦- مساعدة المتعلم على اكتساب القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد ، والإبداعي بالإضافة الى قدرات التنظيم الذاتي للوصول الى أفضل أداء .
- ٧- تشجيع المتعلم على امتلاك الإرادة تجاه استعمال القدرات والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية ، والحياتية حتى يصبح التفكير عادة لا يتعب الفرد في ممارستها .



- ٨- إضافة جو من المتعة على التعلم إذ إن على كل متعلم التفكير بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة ، او غير مألوفة بالنسبة للآخرين .
- ٩- تدريب المتعلم على تحمل المسؤولية حيث ان هناك العديد من المهام يطرحها المعلم ويتيح الفرصة للمتعلمين للتطوع لأداء المهمة ومما يعتاد المتعلم على تحمل المسؤولية والمخاطرة .

)

سعيد، ٢٠٠٦، ص ٤٣٠-٤٣١)

شروط تنمية العادات العقلية : قدم ( الحارثي ، ٢٠٠٢ ) وصفا للبيئة التعليمية التي تساعد على نمو ، وازدهار السلوك الذكي ، ومهارات التفكير، والعادات العقلية السليمة ، بأنها لابد ان تتصف بالصفات الاتية:

- ١- إيمان المعلمين بان جميع الطلاب قادرون على التفكير .
- ٢- إن يعي الطلاب ان التفكير هو هدف تربوي ينبغي السعي لتحقيقه .
- ٣- تعريض الطلاب إلى مشكلات تتحدى قدراتهم التفكيرية .
- ٤- إيجاد بيئة تعليمية آمنة خالية من التهديد وتحمل الإخطار .
- ٥- إيجاد بيئة تعليمية غنية بالمشيرات .
- ٦- عرض النشاطات التي تنمي الذكاء بطريقة متوافقة مع المستوى العقلي للطلاب .
- ٧- ان يكون المعلم قدوة حسنة للطلاب . ( الحارثي ، ٢٠٠٢ : ٨١- ٨٤ )

#### ثالثاً :- هدفا البحث : Objectives of the Research :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على :-

- ١- اثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية دافع الانجاز الدراسي لدى طلاب الرابع العلمي في مادة الفيزياء .
- ٢- اثر استراتيجية التفكير التناظري في تنمية العادات العقلية لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء .

#### رابعاً - فرضيتا البحث : Hypotheses of the Research :



- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) بين متوسطات الفروق لدرجات تطبيق المقياس القبلي والبعدي في تنمية دافع الانجاز الدراسي لطلاب المجموعتين ( التجريبية التي تدرس المادة الدراسية على وفق استراتيجية التفكير التناظري والضابطة التي تدرس المادة الدراسية على وفق الطريقة التقليدية ).
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) بين متوسطات الفروق لدرجات تطبيق المقياس القبلي والبعدي في تنمية عادات العقل لدى طلاب المجموعتين ( التجريبية والضابطة ).

#### خامساً : حدود البحث ( Limitation of the Research ) :

يقتصر البحث الحالي على:-

- ١- طلاب الصف الرابع العلمي مدارس الإعدادية والثانوية النهارية الحكومية في مركز المحافظة التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة القادسية .
- ٢- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ( ٢٠١٣ - ٢٠١٤ ) .
- ٣- تدريس الفصول ( الخامس ، السادس ، السابع ، الثامن ، التاسع ، والعاشر ) من كتاب الفيزياء المقرر .

#### سادساً : تحديد المصطلحات ( Bounding of the terms )

- ١- الاستراتيجية (strategy) : عرفها (عطية، ٢٠٠٨) :

هي الخطوات الأساسية التي خطط لها المدرس لغرض تحقيق أهداف المنهج فيدخل فيها كل فعل او إجراء له غاية او غرض .  
( عطية، ٢٠٠٨ : ٣٠ )

عرفها الباحث إجرائياً بأنها الإجراءات والخطوات التي ينفذها المدرس في إنشاء دراسة الموضوع الفيزيائي داخل الصف او المختبر بشكل منظم ومتسلسل يؤدي الى تحقيق الأهداف التربوية المرجوة من الموقف التعليمي .



## ٢- استراتيجية التفكير التناظري (Analog strategy) : عرفها (أبو نعيم، ٢٠٠١: ٤٣)

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

نقلا عن

(قطامي، ٢٠١٣: ٧٢٥)

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها مجموعة من الخطوات يتبعها الباحث في تدريس مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي من خلال الالتزام بمراحلها المتسلسلة والمنظمة مما يساعد الطلبة على فهم الموضوع الفيزيائي وهو الغرض المطلوب تحقيقه من عملية التدريس .

## ٣- دافع الانجاز الدراسي (Academic Achievement Motive) :

عرفه (عدس، ١٩٩٨) انه مدى استعداد الفرد وميله إلى السعي في سبيل تحقيق هدف ما، والنجاح في تحقيق هدف ما ، والنجاح في تحقيق ذلك الهدف وإتقانه ، اذ يتميز هذا الهدف بخصائص وسمات ومعايير ومعينة .

(عدس ، ١٩٩٨ ، ٣٥)

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه الدافع الذي يساعد الطالب في السعي الى النجاح ،او الرغبة الملحة في أداء العمل المدرسي الذي يؤديه الطالب في المختبر إثناء تطبيق المعارف الفيزيائية النظرية عملياً والتي يمكن قياسه عن طريق الدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء الذي أعده الباحث في ثلاثة مجالات هي ( المجال المعرفي ، والمهارى ، والاجتماعي ).

## ٤ - عادات العقل (Habits of mind) :

عرفها (Costa&kallick, ٢٠٠٢) بأنها العادات العقلية التي تتكون من عدد من المعارف ، والاتجاهات ، والقيم، والخبرات السابقة تتطوي على تفضيل الفرد لنمط من التصرف الفكري على



غيره من الأنماط الأخرى بناء على مبدأ أو قيم معينة بحيث يرى الشخص ان تطبيق هذا النمط في الموقف مفيداً أكثر من غيره من الأنماط ويتطلب ذلك مستوى من المصادر في تطبيق السلوك بفاعلية والمداومة

عليه. (Costa & kallick, ٢٠٠٢, p.١)

عرفها الباحث إجرائياً بأنها مجموعة من السلوكيات التي يستتجها الطالب بالاعتماد على مهاراته واتجاهاته وخبراته السابقة عند مواجهة لمشكلة ما او موقف ما محير ، وقدرته على توظيفها بفاعلية بهدف الوصول إلى حلول دقيقة ، ويتم قياسها من خلال الدرجات التي يحصلون عليها الطلاب في كل مجموعة بعد الإجابة على مقياس عادات العقل الذي أعده الباحث .

- الدراسات السابقة :
- أولاً - دراسات تناولت متغير دافع الانجاز الدراسي كمتغير تابع :
- ١- دراسة عبدة ، ٢٠٠٢ :

هدفت الى استقصاء اثر الاستراتيجية التفاضلية على التحصيل ودافع الانجاز الانبي والمؤجل لدى طلبة الصف التاسع في وحدة الطاقة الميكانيكية في حياتنا من مادة الفيزياء في المدارس الحكومية في محافظة نابلس ، وظهرت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين المتوسطات لعلامات مجموعات طلبة الصف التاسع على اختبار التحصيل العلمي الانبي والمؤجل تعزى لكل من طريقة التعلم وكان الفرق لصالح الاستراتيجية التفاضلية والجنس وكان الفارق لصالح الاناث ، بينما لا يوجد فرق على اختبار التحصيل العلمي تعزى للزمن ، وللتفاعلات الثنائية والتفاعل الثلاثي بين المتغيرات الثلاثة : طريقة التعلم والجنس والزمن ، ويوجد فرق بين مجموعات الطلبة على مقياس دافع الانجاز الدراسي الانبي والمؤجل تعزى لطريقة التعلم وكان الفارق لصالح الاستراتيجية التفاضلية ، والجنس ، وكان الفارق لصالح الاناث، ويوجد فرق بين المجموعات على مقياس دافع الانجاز تعزى للزمن ، وللتفاعلات الثنائية ، والتفاعل الثلاثي بين المتغيرات الثلاثة : طريقة التعلم ، والجنس ، والزمن .

- ٢- دراسة عطية ، ٢٠٠٢ :



هدفت الى معرفة مستوى دافعية الانجاز الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية والثانوية بمحافظة القاهرة ، ومعرفة اثر المرحلة العمرية والتعليمية على دافعية الانجاز الدراسي من الجنسين ، وتوصلت الدراسة الى ان مستوى دافعية الانجاز الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية والثانوية اعلى من درجة الوسط للمقياس ، وان الفروق بين الصفوف في المرحلة الاعدادية دالة احصائيا لصالح الصفوف الاعلى ، اي ان دافعية الانجاز الدراسي تنمو وفقا لمتغيري العمر والمستوى الدراسي في المرحلة الاعدادية ، كما اشارت النتائج الى عدم وجود فرق دال احصائيا في دافعية الانجاز الدراسي بين الجنسين .

### ٣-دراسة ابو حجلة ، ٢٠٠٧ :

هدفت الدراسة للتعرف على اثر انموذج تسريع تعليم العلوم على التحصيل ودافع الانجاز ومفهوم الذات وقلق الاختبار لدى طلبة الصف السابع الاساسي في محافظة قلقيلية ، وتوصلت الدراسة الى وجود فرق دال احصائيا في التحصيل ومفهوم الذات لدى طلبة الصف السابع الاساسي الذين تعلموا العلوم بنموذج تسريع التعليم ، والذين تعلموا العلوم بالطريقة التقليدية ، بينما عدم وجود فرق دال احصائيا في دافع الانجاز وقلق الاختبار لمجموعتي البحث ، كذلك عدم وجود فرق دال احصائيا في التحصيل ودافع الانجاز ومفهوم الذات وقلق الاختبار لدى طلبة مجموعتي البحث في مادة العلوم تعزى لمتغير الجنس والتفاعل بين طريقة التعليم والجنس .

### ثانيا - دراسات تناولت عادات العقل كمتغير تابع :-

#### ١-دراسة ، المهيمي ومحمود ، ٢٠٠٩ :

هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية تصميم مقترح لبيئة تعلم مادة الكيمياء منسجم مع الدماغ في تنمية عادات العقل والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي اساليب معالجة المعلومات المختلفة ، وتوصلت الدراسة الى وجود فرق دال احصائيا عند مستوى ٠,٠٠١ ، بين تطبيق الاختبار القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في مقياس عادات العقل .

#### دراسة الجفري ، ٢٠١٢ :

هدفت الدراسة للكشف عن اثر استخدام غرائب صور ورسوم الافكار الابداعية لتدريس بعض موضوعات العلوم على تنمية التحصيل المعرفي وبعض العادات العقلية لطالبات الصف الاول بمدينة مكة المكرمة، واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا المجموعات المتكافئة ( التجريبية ،



والضابطة ) ذوات الاختبار القبلي والبعدي، وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية على قريناتهن في المجموعة الضابطة في تنمية التحصيل المعرفي والعادات العقلية .

#### ١-دراسة العتيبي ، ٢٠١٣ :

هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الاكاديمي لدى طالبات قسم الاحياء بكلية التربية بجامعة الملك سعود ، اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذو المجموعات المتكافئة ( تجريبية ، وضابطة ) ذوات الاختبار القبلي والبعدي ، وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية عادات العقل وكذلك تفوقها ايضا في مفهوم الذات الاكاديمي ، وتوصلت ايضا الى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس عادات العقل ، ومقياس مفهوم الذات الاكاديمي في نتائج الاداء البعدي.

#### • اجراءات البحث ( Research procedures ) :

#### اولاً - التصميم التجريبي ( Experimental design ) :

اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي والتصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي بمجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة) ذوات الاختبار القبلي والبعدي في (مقياس دافع الانجاز الدراسي ، ومقياس عادات العقل ) والمخطط (١) يوضح ذلك .



## مخطط ( ١ ) يوضح التصميم التجريبي

## ثانياً : مجتمع البحث وعينته population&amp;sample of Research

تكون البحث من جميع طلاب الصف الرابع العلمي في مدارس الاعدادية والثانوية النهارية الحكومية في مركز محافظة القادسية للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤) والبالغ عددها (١٦) مدرسة بحسب الاحصائية التي حصل عليها الباحث من شعبة التخطيط التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية وحسب كتاب تسهيل المهمة المرقم (٢٢٧) في ٢/٢ / ٢٠١٤ اختار الباحث عينة البحث عشوائياً من بين عدد المدارس (مجتمع البحث) ، وكانت اعدادية الديوانية للبنين والمتضمنة اربع شعب للصف الرابع العلمي، واختار منها عشوائياً شعبة ( أ ) لتمثل المجموعة التجريبية والتي

ت	المجموعات	تكافؤ المجموعات	المتغير المستقل	المتغير التابع
١	التجريبية	١- التحصيل الدراسي السابق	استراتيجية التفكير التناظري	١- دافع الانجاز الدراسي (الاختبار البعدي)
٢	الضابطة	٢- الذكاء ٣- مقياس دافع الانجاز الدراسي (الاختبار القبلي) ٢- مقياس عادات العقل (الاختبار القبلي)	الطريقة الاعتيادية (التقليدية)	٢- عادات العقل (الاختبار البعدي)

بلغ عددها ( ٣٠ ) طالب وشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة والتي بلغ عدد طلابها (٣٣) طالباً ، وبذلك يكون المجموع الكلي (٦٣) طالباً ، وبعد ان تم استبعاد الطلاب الراسبين احصائياً فقط من المجموعة الضابطة ، اذ بلغ عددهم (٣) طلاب ، مع ضمان ابقائهم في صفهم الدراسي حفاظاً على نظام المدرسة واستمرار تدريسهم ، ويعود سبب استبعادهم لامتلاكهم خبرات سابقة في المادة الدراسية مما قد يؤثر على المتغيرات التابعة مع المتغير المستقل ، وبذلك اصبح العدد



النهائي لعينة البحث (٦٠) طالباً ، وبواقع (٣٠) طالباً في المجموعة التجريبية ، و(٣٠) طالباً في المجموعة الضابطة .

ثالثاً : سلامة التصميم الداخلية والخارجية .

#### ١. السلامة الداخلية للتصميم التجريبي .

لغرض التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي تم اجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات التي يعتقد الباحث بأنها قد تؤثر في المتغيرات التابعة مع المتغير المستقل ذلك يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٤ / ٢ / ١٩ وهي كالاتي :

أ-التحصيل الدراسي السابق (درجات نصف السنة في مادة الفيزياء) تم الحصول على درجات مادة الفيزياء في نصف السنة للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤) من ادارة المدرسة حسب كتاب تسهيل المهمة رقم ( ٢٢٧ ) في ٢٠١٤ / ٢ / ٢ ، ملحق ( ١ ) ، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفروق بينهما ، فأوضح ان الفرق بينهما غير دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) اذا كان قيمة (ت) المحسوبة (١.٢٦) هي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢) وبدرجة حرية (٥٨) ، وهذه النتيجة تؤكد على ان المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتان في التحصيل الدراسي السابق في مادة الفيزياء ، كما موضح في الجدول (١) .

#### ب- الذكاء :

تم التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة يوم الاثنين الموافق ٢٠١٤ / ٢ / ١٧ بتطبيق اختبار رافن للذكاء ذي المصفوفات المتتابعة القياسية المكونة من خمسة مجموعات (ا، ب، ج، د، هـ) وتحتوي كل مجموعة من هذه المجموعات (١٢) فقرة اختبارية اي ان المجموع الكلي لفقرات الاختبار هي (٦٠) فقرة اختبارية اذ تتدرج هذه المجموعات وبضمنها الفقرات من السهل الى الصعب وتتألف كل فقرة اختبارية من شكل هندسي او رسم حذف منه جزء وعلى الطالب ان يختار الجزء المكمل من الشكل الناقص من بين عدد من الاختبارات او البدائل المعطاة، والسبب في اختيار هذا الاختبار كونه ملائم للبيئة العراقية اذ تم تطبيقه لاكثر من مرة (البلداوي، ٢٠٠٤ : ٥١) . ويتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات ويصلح لمستويات العقلية جميعها فضلاً عن سهولة تطبيقه على عدد كبير من الطلاب ويصلح للفئات العمرية بما ينسجم وعينة البحث .

(علام :٢٠٠٠:٣٦٠)

وبعد ان صحح الباحث اجوبة الطلاب من المجموعتين استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٠.٤١٥) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٢)



عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) وبدرجة حرية (٥٨) مما يدل على تكافؤ المجموعتين بمتغير الذكاء والجدول (١) يوضح ذلك.

ج- مقياس دافع انجاز الدراسي : تم تطبيق مقياس دافع انجاز الدراسي في مادة الفيزياء المعد من قبل الباحث على المجموعتين (التجريبية والضابطة) بعد التأكد من خصائصه السايكومترية في يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٤ / ٢ / ١٩ ، وبعد تصحيح اجابات الطلاب على المقياس اعتمادا على مفتاح الاجابة وباستعمال قانون الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١.٩١) وهي اقل من القيمة (ت) الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) وبدرجة حرية (٥٨) وهذا يعني تكافؤ مجموعتا البحث بمتغير مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء وكما موضح في جدول (١).

د- مقياس عادات العقل : تم تطبيق مقياس عادات النقل المعد من قبل الباحث على عينة البحث بعد التأكد من الخصائص السايكومترية للمقياس في يوم الخميس الموافق ٢٠١٤ / ٢ / ٢٠ ، وبعد تصحيح اجابات الطلاب اعتمادا على مفتاح الاجابة من قبل الباحث تم تطبيق قانون الاختبار (ت) لعينتين مستقلتين حيث بلغت القيمة (ت) المحسوبة (١.٤٨) وهي اقل من القيمة (ت) الجدولية البالغة ( ٢ ) عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) وبدرجة حرية ( ٥٨ ) مما يدل على تكافؤ افراد عينة البحث بمتغير مقياس عادات العقل وكما موضح في جدول (١).

### جدول ( ١ )

تكافؤ عينة البحث ( المجموعة التجريبية والضابطة ) في المتغيرات الاربعة

المجموعة	التجريبية		الضابطة		القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى ( ٠.٠٥ )
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولية		
التحصيل الدراسي السابق	٦٦,٥	١٨	٦٦,٩	١٩	١,٢٦	٢	٥٨	غير دالة



			٠,٤١٥	٦,٥٩	٣٥,٧٣	٧,٦٧	٣٦,١٣	الذكاء
			١,٩١	٣٣,٧٧	١٠٢,٥ ٣	٢٦,٠١	٩٨,٦٠	مقياس دافع الانجاز الدراسي
			١,٤٨	٤٩,٨٧	١٦٢,٩ ٠	٦٠,٣٩	١٥٤.٦ ٣	مقياس عادات العقل

## ٢- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي .

يتسم البحث بالسلامة الخارجية عندما يتمكن الباحث من تعميم نتائج بحثه على مجتمع البحث في الظروف والاجراءات التجريبية نفسها.(عبد الرحمن ، ٢٠٠٧، ٤٧٩ )، لذلك تمت معالجة العوامل المؤثرة في السلامة الخارجية وهي كالآتي :

### أ- غرفة الدرس (البيئة الصفية)

تم تدريس مجموعتي البحث في نفس المكان (مختبر الفيزياء) وحسب الجدول المعد من قبل ادارة المدرسة.

### ب- المدرس :

قام بالتدريس مدرس المادة كونه حاصل على شهادة الماجستير في طرائق تدريس الفيزياء بعد ان تم تدريبه من قبل الباحث على خطوات تنفيذ استراتيجية التفكير التناظري في التدريس قبل بداية كل درس في مادة الفيزياء ذلك من اجل المحافظة على نتائج التجربة من حيث الدقة والموضوعة.

ج- سرية التجربة : حرص الباحث على سرية التجربة بالاتفاق مع ادارة المدرسة ومدرس المادة بعدم اخبار الطلاب بطبيعة البحث وتطبيق التجربة كي لا يتغير نشاطهم وتعاملهم مع مدرس المادة.

### د- الحوادث المصاحبة.

لم يتعرض اي من افراد العينة الى حادث داخل التجربة او خارجها خلال فترة تطبيق التجربة أو اي ظرف طارئ يعرقل سيرها.

### هـ- الانذار التجريبي



لم تتعرض التجربة طول مدة إجرائها الى ترك أو انقطاع أو نقل اي طالب اثناء مدة التجربة عدا حالات الغياب الاعتيادية.

و- المدة الزمنية للتجربة.

كانت المدة الزمنية للتجربة متساوية لمجموعتي البحث اذ بدأت في يوم الاثنين الموافق ٢٠١٤/٢/١٧ وانتهت في يوم ٢٢ / ٤ / ١٠١٤ اذ استغرقت مدة التجربة ( ١٠ ) اسابيع بمعدل (٣) حصص اسبوعيا لكل مجموعة.

#### رابعاً: مستلزمات البحث : Research requirements :

١- تحديد المادة العلمية : تم تحديد المادة العلمية لتشغل (٥) فصول من كتاب مادة الفيزياء المقرر

للفصل الرابع العلمية ، ط١ ، ٢٠١٠ وهي كالآتي :

أ- الفصل الخامس : المنظومة الشمسية .

ب- الفصل السادس : الضوء .

ت- الفصل السابع : انعكاس وانكسار الضوء.

ث- الفصل الثامن: المرايا.

ج- الفصل التاسع: العدسات الرقيقة.

ح- الفصل العاشر: الكهربائية الساكنة المستقرة.

٢- صياغة الاهداف السلوكية :

قام الباحث بصياغة الاهداف السلوكية لمادة التجربة التي تم توزيعها بين المستويات الستة لتصنيف بلوم (Bloom) المعرفي ( تذكر الاستيعاب ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم ) اذ بلغ عددها ( ١٤٥ ) هدفاً سلوكياً بصيغتها الاولى ، وتم عرضها مع محتوى المادة العلمية على السادة المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس الفيزياء وعلم النفس ملحق (١) لأبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحيتها وتغطيتها لمحتوى المادة العلمية ، اذ تم اعتماد نسبة اتفاق ٨٠% من الملاحظات المتمثلة في اعادة صياغة وتعديل المستوى الذي نقيسه وحذف البعض منها وابقيت بصورتها النهائية (١٣٤) هدفاً سلوكياً وضمنت في الخطط التدريسية اليومية .

٣- اعداد الخطط التدريسية .

تم اعداد الخطط التدريسية في ضوء محتوى مادة التجربة لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وتضمنت (٣٠) خطة لكل مجموعة وىواق ( ٣ ) حصص اسبوعياً ، اذ تدرس المجموعة التجريبية



على وفق استراتيجية التفكير التناظري . والمجموعة الضابطة تدرس على وفق الطريقة التقليدية المعتمدة في التدريس ، اذ تم عرض نماذج من الخطط التدريسية مع محتوى المادة الدراسية على نخبة من الخبراء والمختصين في طرائق تدريس الفيزياء ، والفيزياء ملحق (٢) ، بيان آراءهم وملاحظاتهم حيث اعتمد الباحث نسبة اتفاق (٨٠ %) من ملاحظاتهم حول اجراء بعض التعديلات عليها ثم تم اعتمادها في التدريس ملحق (٣) .

#### خامساً : اداتا البحث Research tools :

##### (خامساً - ١) : بناء مقياس دافع الانجاز الدراسي

١- تحديد الهدف من القياس :يهدف المقياس الى قياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الرابع العلمي .

##### ٢- الاطلاع على مقاييس دافع الانجاز الدراسي .

اطلع الباحث على عدد من المقاييس التي تقيس دافع الانجاز الدراسي ومنها (مجيد ، ١٩٩٠ ، المعرب من قبل الرواف ، ٢٠٠٣ ، ومقياس عبدة ، ٢٠٠٢ ، ومقياس (nygard & gjesme) نقلا عن الخليفة وآخرون ، ٢٠١٢ ومقياس ملحم ، ٢٠٠٨ ) .

##### ٣- تحديد مجالات مقياس دافع الانجاز الدراسي .

يرى الباحث ضرورة تحديد مجالات المقياس في العلوم التربوية والنفسية كونها من اهم الجوانب التي ينبغي الاهتمام بها ومراعاتها اذ يتوقف عليها مدى صدق المقياس ومنطقيته ومستوى نجاحه في تحقيق الهدف الذي وضع من اجله ، ومن اجل بناء مقياس لقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء اطلع الباحث على الادبيات والدراسات السابقة المتعلقة بذلك وجد الباحث ان غالبية الباحثين تناولوا مقياس دافع الانجاز الدراسي بشكل عام ، ولم يتم تقسيم المقياس الى مجالات ، بينما يرى الباحث ضرورة تقسيم مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء الى ثلاثة مجالات هي (المجال المعرفي ، والمجال المهاري ، والمجال الاجتماعي ) بسبب ان الانجاز الدراسي يعتمد على مدى نجاح الطالب في هذه المجالات فهي التي تعمل على تكامل شخصية الطالب فهو يحتاج الى المعارف والمهارات العلمية والاجتماعية ، لذلك قام الباحث ببناء مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء ضمن هذه المجالات .



٤- اعداد الصيغة الاولى للمقياس بعد اطلاع الباحث على الادبيات والدراسات التي تناولت مقياس دافع الانجاز الدراسي صاغ الباحث مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء وفي ثلاث مجالات (معرفي ، مهاري، اجتماعي ) اذ تكون المقياس بصيغته الاولى من (٤٤) فقرة سلبية وإيجابية بواقع (١٥) فقرة تقيس المجال المعرفي و(١٥) فقرة تقيس المجال المهاري ، و(١٤) فقرة تقيس المجال الاجتماعي .

#### ٥- صدق المقياس (Scale validity) :

تم التأكد من صدق المقياس بطريقتين :-

أ-الصدق الظاهري (Face validity) للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس قام الباحث بعرض المقياس بصورته الاولى مع وصف لأهم المفاهيم التي وردت فيه على مجموعة من الخبراء والمختصين في علم النفس والفيزياء . ملحق (٢) ، اذ اعتمد الباحث نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر معياراً لصلاحية فقرات المقياس ومدى دقة توزيعها على المجالات التي تنتمي لها ومناسبتها لقياس الصفة التي وضعت من اجلها ، اذ اجريت بعض التعديلات اللازمة في ضوء اجابات المختصين وعدلت صياغة بعض الفقرات وحذفت اخرى ، وبذلك تألف المقياس من (٤٤) فقرة بواقع (١٥) فقرة بنفس المجال المعرفي و(١٥) فقرة تقيس المجال المهاري ، و(١٤) فقرة تقيس المجال الاجتماعي .

#### ب- صدق البناء (construct validity) :

يعد تطبيق مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء على عينة استطلاعية قوامها (١٠٠) طالب من مجتمع البحث، وبعد تصحيح اجابات الطلاب على المقياس تم حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية على مقياس دافع الانجاز الدراسي باستعمال معامل ارتباط بيرسون تبين ان القيم تراوحت بين (٠.٤ - ٠.٩٨) ما عدى الفقرات ( ١٣ ، ١٧ ، ٢٠ ، ٢٦ ) فهي غير دالة احصائياً بالمقارنة مع القيمة الجدولية البالغة (٠.١٩٥) عند مستوى دالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٩٩) وبذلك تألف المقياس من (٤٠) فقرة بواقع (١٤) فقرة تقيس المجال المعرفي ، و(١٢) فقرة تقيس المجال المهاري ، و (١٤) فقرة تقيس المجال الاجتماعي . لحد هذه المعالجة الاحصائية ، ملحق ( ٤ ) وتم ايضاً احتساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل فقرة ودرجة المجال التي تنتمي اليه الفقرة اذ تراوحت قيم المعاملات الارتباط بين (٠.٤٠ - ٠.٨٨)



وبالمقارنة مع القيمة الجدولية البالغة (٠.١٩٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٩٩) تعد جميع الفقرات مقبولة ودالة احصائية .

وتم احتساب معاملات الارتباط باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب على كل مجال والدرجة الكلية للمقياس اذ تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٧٢ - ٠.٩١) وبالمقارنة مع القيمة الجدولية البالغة (٠.٩٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٩) وهي تعتبر مقبولة ودالة احصائياً ملحق (٤) وبذلك حقق المقياس صدق البناء .

#### ٦- الخصائص السايكومترية :-

##### أ- القوة التمييزية للفقرات (items Discrimination power) :

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مؤلفة من (١٠٠) طالب في ( اعدادية ابي تراب ، واعدادية الكرامة ) ذلك في يوم ( الاحد ) الموافق ٢٠١٤/٢/١٦ وبعد تصحيح اجابات الطلاب على المقياس استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة العليا والدنيا بنسبة ( ٢٧%) لكل منهما ، وظهرت النتائج ان الفروق كانت دالة لجميع فقرات المقياس حيث تراوحت بين (٠.٣٦ - ٠.٥٨) وبذلك عدت جميع الفقرات مميزة بين افراد الفئة العليا والدنيا.

##### ب- الثبات ( Reliability) :

تم حساب معامل ثبات مقياس دافع الانجاز الدراسي باستخدام معادلة الفاكرونباخ ( cronbach alpha equon ) بسبب انها تستخدم الاختبارات غير ثنائية الاجابة (٠ ، ١) ، (عمر وآخرون ، ٢٠١٠ : ٢٢٨) ، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٢) وهو معامل ثابت عالي .

#### ٧- تصحيح المقياس :

تم عرض المقياس بصيغته النهائية على عدد من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية ملحق (١) لغرض تحديد ترتيب بدائل المقياس اذ تم الاتفاق بنسبة ٨٠% من الخبراء على ان ( بالنسبة للفقرات الايجابية تعطى (٥) درجات عند اختيار البديل دائماً، وتعطى (٤) درجات للبديل غالباً ، و (٣) درجات للبديل احياناً ، (٢) درجة للبديل نادراً ودرجة واحدة للبديل دائماً ، اما بالنسبة للفقرات السلبية تعطى (٥) درجات للبديل ابدأً ، و(٤) درجات للبديل نادراً ، و(٣) للبديل احياناً و(٢) درجة للبديل غالباً ، ودرجة واحدة للبديل دائماً . وبهذا تكون الدرجة



الدنيا للمقياس هي ( ٤٠ درجة ) ، و أعلى درجة ( ٢٠٠ ) درجة بمتوسط نظري بالغ ( ١٢٠ ) درجة .

#### ٨- الصيغة النهائية للمقياس :

تكون مقياس دافع الانجاز الدراسي بصيغته النهائية من ( ٤٠ ) فقرة موزعة على ثلاث مجالات منها ( ١٤ ) تقيس المجال المعرفي و ( ١٢ ) فقرة تقيس المجال المهاري و ( ١٤ ) فقرة تقيس المجال الاجتماعي .

ملحق ( ٥ ) .

#### ( خامساً - ٢ ) بناء مقياس عادات العقل :

##### ١- تحديد الهدف من المقياس :

يهدف المقياس الى قياس عادات العقل لدى طلبة الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء .

##### ٢- الاطلاع على مقاييس عادات العقل :

اطلع الباحث بالاطلاع على عدد من الكتب والدراسات التي تضمنت تصنيفات مختلفة العادات العقلية ، منها تصنيف مارزانو (marzano, ١٩٩٩) المسمى بالعادات العقلية المنتجة ، وتصنيف كوستاوكليك ( costa & kalliek , ٢٠٠٠ ) والذي تضمن ( ١٦ ) عادة عقلية ، وتصنيف (ابراهيم الحارثي ٢٠٠٢) ، وتصنيف ابو المعاطي ٢٠٠٤ ، والغول الذي تضمن ( ٤ ) عادات عقلية ، وأميمة عمور ، ٢٠٠٥ ، ويوسف قطامي ٢٠٠٧ ، ونوفل ٢٠٠٧ ، والمهمي ومحمود ٢٠٠٩ ، والنادي ٢٠٠٩ .

##### ٣- تحديد مجالات مقياس العادات العقلية .

لغرض بناء مقياس عادات العقل في مادة الفيزياء يرى الباحث ضرورة بناءه ضمن مجالات ، وفي ضوء طبيعة مادة الفيزياء ، حدد الباحث تصنيف ( كوستا وكالليك ، ٢٠٠٠ ) كأساس اعتمده الباحث في بناء مقياس عادات العقل في مادة الفيزياء ، حيث قام بوضع تصوراً لأهم العادات العقلية والمظاهر التي تتضح من خلالها كل عادة عقلية وعرضها على عدد من الخبراء من اختصاص علم النفس والفيزياء وطرائق تدريس الفيزياء . ملحق ( ٢ ) لغرض تحديد العادات العقلية التي تتناسب مع طبيعة مادة الفيزياء للصف الرابع الاعدادي من بين ( ١٦ ) عادة عقلية وفي ضوء نتيجة استطلاع آراء الخبراء واعتماد نسبة اتفاق ( ٨٠ %) تم الاتفاق على ثمان عادات عقلية من بين ست عشرة عادة عقلية اي نسبة ( ٥٠ %) وهي الاكثر ملائمة مع المرحلة الاعدادية ومع مادة الفيزياء ، هي (المثابرة ، التفكير بمرونة، الكفاح من اجل الدقة ،



التساؤل وطرح المشكلات ، تطبيق المعارف الماضية على اوضاع جديدة ، التجديد والتصور والابتكار ، التفكير التبادلي او التشاركي ، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر .

#### ٤- اعداد الصيغة الاولى لمقياس عادات العقل .

بعد تحديد العادات العقلية الملائمة لمادة الفيزياء للمرحلة الاعدادية قام الباحث ببناء فقرات المقياس بما يتلاءم مع تعريف كل عادة عقلية ، حيث يتألف المقياس بصيغة اولية من (٧٠) فقرة منها سلبية ومنها ايجابية موزعة على (٨) عادات عقلية بواقع (٨) فقرات تقيس عادة المثابرة ، و (٩) فقرات تقيس عادة التفكير بمرونة ، و (٩) فقرات تقيس عادة الكفاح من اجل الدقة ، (٩) فقرات تقيس عادة التساؤل وطرح المشكلات ، و (٨) فقرات تقيس عادة تطبيق الابتكار ، و (٩) فقرات تقيس عادة التفكير التبادلي ، و (٩) فقرات تقيس عادة الاستعداد الدائم للتعلم المستمر .

#### ٥- صدق المقاييس (Scale validity)

تم التحقق من صدق مقياس عادة العقل بطريقتين :

##### أ- الصدق الظاهر ( face valaidity ) :

قام الباحث بعرض المقياس بصيغته الاولى مع وصف لاهم المفاهيم التي وردت فيه على مجموعة من الخبراء المختصين في علم النفس وطرائق تدريس الفيزياء ، ملحق ( ٢ ) حيث اعتمد الباحث نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر معياراً لصلاحية فقرات المقياس ومناسبتها لقياس الصفة التي وضعت من اجلها حيث تم اعادة صياغة عدد من الفقرات وتقديم وتأخير عدد منها وبذلك بقي المقياس مؤلف من (٧٠) فقرة .

##### ب- صدق البناء (constr valaidity) :

بعد تطبيق مقياس عادات العقل في مادة الفيزياء على عينة استطلاعية قوامها (١٠٠) طالب قام الباحث بتصحيح اجابات الطلاب على المقياس ، و ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات الطلاب على كل فقرة ودرجات الطلاب على المجال الذي تنتمي اليه الفقرة وتبين ان هناك فقرتين غير دالة احصائياً فبذلك تم حذفها ، ثم قام الباحث بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجة الطلاب على المجال ودرجات الطلاب على الدرجة الكلية للمقياس ، و ثم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وتبين ان الفقرات جميعها دالة احصائياً ما عدا ثلاث فقرات واحدة منها ضمن مجال عادة الكفاح من اجل الدقة ، والثانية ضمن مجال عادة التساؤل وطرح المشكلات ، والثالثة ضمن مجال الاستعداد الدائم للتعلم



، وبذلك تألف المقياس من (٦٧) فقرة مقبولة احصائياً عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) وبدرجة حرية ( ٩٩ ) مقارنة مع القيمة الجدولية البالغة (٠.١٩٥) الى حد هذه المعالجة .

#### ٦- خصائص السايكومترية لمقياس عادة العقل :

أ- القوة التمييزية لفقرات مقياس عادات العقل :تم تطبيق مقياس على عينة استطلاعية مؤلفة من (١٠٠) طالب في (اعدادية ابي تراب ، اعدادية الكرامة) حسب كتاب تسهيل المهمة رقم ( ٢٢٧ ) في ٢٠١٤/٢/٢ ، ملحق ( ١ ) ، ذلك في يوم الاحد الموافق ٢٠١٤ / ٢ / ١٦ ، وبعد تصحيح اجابات الطلاب على مقياس استخدم الباحث معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتحقق من مدى قدرة الفقرة على التمييز بين افراد المجموعة العليا والدنيا (٢٧%) لكل منها واطهرت النتائج ان الفروق دالة احصائياً مقارنة مع القيمة الجدولية البالغة (٠.١٩٥) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٩٨) لجميع فقرات المقياس حيث تراوحت بين (٠.٤٢ - ٠.٧٨) ما عدى ثلاث فقرات تقع ضمن مجال عادة التفكير بمرونة وعادة التجديد والتصور والابتكار وعادة التفكير التبادلي ، وبذلك تألف المقياس من (٦٤) فقرة جميعها مميزة بين افراد الفئة العليا والدنيا ، موزعة على (٨) عادات عقلية . ملحق ( ٦ ) .

ب- الثبات **Reliability** : تم حساب معامل ثبات مقياس عادات العقل في مادة الفيزياء باستخدام معادلة الفاكرويناخ حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٠) وهذا مؤشر على ان المقياس ثابت .

٧- تصحيح المقياس : تم عرض مقياس عادات العقل في مادة الفيزياء بالصيغة النهائية على عدد من الخبراء والمختصين في مجالي علم النفس وطرائق تدريس الفيزياء ، ملحق (٢) لغرض تحديد ترتيب بدائل مقياس حيث تم الاتفاق بنسبة (٨٠%) من الخبراء على ان (بالنسبة للفقرات الايجابية تعطى (٥) درجات للبديل دائماً ، (٤) درجات للبديل غالباً ، (٣) درجات للبديل احياناً ، (٢) للبديل نادراً ودرجة واحدة للبديل ابداء) ، اما بالنسبة للفقرات السلبية فأنها تعطى (٥) درجات للبديل ابداء ، و(٤) درجات للبديل نادراً ، (٣) درجات للبديل احياناً ، (٢) للبديل غالباً ، ودرجة واحدة للبديل دائماً . وبهذا تكون اقل درجة على المقياس هي (٦٤) درجة ، واعلى درجة للمقياس (٣٢٠) درجة .

٨- الصيغة النهائية للمقياس : تألف المقياس عادات العقل في مادة الفيزياء بصيغته النهائية من ( ٦٤ ) فقرة منها ايجابية ومنها سلبية موزعة على ثمان مجالات (عادات عقلية ) بواقع (٨) فقرات لكل عادة ، ملحق ( ٧ ) .



### سادساً - إجراءات تطبيق التجربة (Experimental application procedures)

باشـر البـاحـث بإجـراءـات تطـبـيـق التجـربـة مـع بـدأـية تطـبـيـق اخـتـبار رافـن للذكاء في يوم الاثنين الموافق ٢٠١٤/٢/١٧ لغرض مكافأة مجموعتي البحث ، وتطبيق مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء في يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٤/٢/١٩ ، وتطبيق مقياس عادات العقل مادة الفيزياء في يوم الخميس الموافق ٢٠١٤/٢/٢٠ لأغراض المكافأة واعتبارهما اختباراً قبلياً .

اما التدريس الفعلي لمجموعتي البحث (التجريبية و الضابطة) بدأ في يوم الاحد الموافق ٢٠١٤/٢/٢٣ وانتهيا بتطبيق مقياسي دافع الانجاز الدراسي ومقياس عادات العقل في مادة الفيزياء في يوم الثلاثاء الموافق ٢٢ / ٤ / ٢٠١٤ كأخر اجراء من اجراءات تطبيق التجربة اذ امتدت التجربة ( ١٠ ) اسابيع بواقع ثلاثة دروس لكل مجموعة في الاسبوع ، بعد ان اتبع الباحث ما يأتي :

- ١- اتفق الباحث مع ادارة اعدادية الديوانية حسب كتاب تسهيل المهمة رقم (٢٢٧) في ٢٠١٤/٢/٢ الصادر من المديرية العامة لتربية الديوانية ، ملحق ( ٢ ) ، على تنظيم جدول الدروس الاسبوعي لمادة الفيزياء والبالغ ثلاثة دروس لكل مجموعة اسبوعياً .
- ٢- اوصى الباحث ادارة اعدادية الديوانية على ضرورة المحافظة على سرية التجربة ذلك بعد اعلام الطلاب انهم تحت التجربة .
- ٣- اتفق الباحث مع الاعدادية على تجهيز مختبر الفيزياء بكافة الاجهزة والادوات اللازمة كونه مكان تدريس المجموعتين (التجربة و الضابطة) .
- ٤- اتفق الباحث مع ادارة الاعدادية على تدريب مدرس مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي في الاعدادية على تنفيذ خطوات استراتيجية التفكير التناظري في تدريس مادة الفيزياء للمجموعة ( التجريبية ) خصوصا ان مدرس المادة حاصل على شهادة الماجستير في طرائق تدريس الفيزياء مما يسهل عملية تنفيذ التدريس وفق الاستراتيجية ، والمجموعة الضابطة على وفق الطريقة التقليدية .

### سابعاً - الوسائل الاحصائية : statistical means

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الاتية في معالجة البيانات :



- ١- معادلة معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق البناء للمقياسين مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء ، ومقياس عادات العقل في مادة الفيزياء .
- ٢- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتحقق من مدى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات التحصيل الدراسي السابق ، الذكاء ، مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء ، ومقياس عادات العقل في مادة الفيزياء وكذلك لحساب القوة التمييزية لفقرات المقياسين .
- ٣- معادلة الفاكرونباخ (cronbach alpha quation) للتحقق من ثبات ادوات البحث مقياس دافع الانجاز الدراسي ومقياس عادات العقل في مادة الفيزياء .

• عرض النتائج وتفسيرها :

• أولاً : عرض النتائج ( Results preview ) :-

١- النتائج المتعلقة بمتغير دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء :

للتحقق من الفرضية الصفرية الاولى التي نصت على ان : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) بين متوسطات الفروق لدرجات تطبيق المقياس القبلي والبعدي في تنمية دافع الانجاز الدراسي لطلاب المجموعتين ( التجريبية ، الضابطة ) ، استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث بلغت قيمة ( ت ) ( ٤.٥٨ ) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة ( ٢ ) عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) وبدرجة حرية ( ٥٨ ) ، لذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة اي وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تنمية دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء بمتوسط حسابي ( ١٢٩.٦٦ ) ، وكما موضح في جدول ( ٣ ) .

جدول ( ٣ )

الاختبار التائي لدلالة الفروق بين درجات متوسطات الفروق للمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) في مقياس دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء (

مستوى الدلالة ( ٠,٠٥ )	القيمة التائية		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد الطلاب	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
دالة لصالح		٤.٥٨	٥٧ , ٣٤	١٢٩.٦٦	٣٠	التجريبية



المجموعة التجريبية	٢		٣٢,٤٤	١٠٨.٢١	٣٠	الضابطة
-----------------------	---	--	-------	--------	----	---------

## ٢- النتائج المتعلقة بمتغير عادات العقل في مادة الفيزياء :

للتحقق من الفرضية الصفريّة الثانية التي نصت على ان : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) بين متوسطات الفروق لدرجات تطبيق المقياس القبلي والبعدي في تنمية عادات العقل لطلاب المجموعتين ( التجريبية ، الضابطة ) ، استعمل الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين اذ بلغت قيمة ( ت ) ( ٣.٦٧ ) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة ( ٢ ) عند مستوى دلالة وبدرجة حرية ( ٥٨ ) ، لذا ترفض الفرضية الصفريّة وتقبل الفرضية البديلة اي وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تنمية عادات العقل في مادة الفيزياء بمتوسط حسابي ( ١٩٨.٤١ ) ، وكما موضح في جدول (٤) .

## جدول ( ٤ ) الاختبار التائي لدلالة الفروق بين درجات متوسطات الفروق للمجموعتين ( التجريبية والضابطة ) في مقياس عادات العقل في مادة الفيزياء

المجموعة	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٩٨.٤١	٤٤.٧٤	٣.٦٧	٢	دالة لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	٣٠	١٧٤.٣٢	٥٤.٣٥			

## • ثانياً - تفسير النتائج ( Exploration of the results ):

يتضح من الجدولين ( ٣ & ٤ ) تفوق طلاب المجموعة التجريبية على اقرانهم من المجموعة الضابطة في تنمية دافع الانجاز الدراسي وكذلك تنمية عادات العقل في مادة الفيزياء . يعزو الباحث النتيجة اللتين توصل اليهما البحث ان التدريس على وفق استراتيجية التفكير التناظري يعتمد بشكل كبير على التعلم ذي المعنى لدى اوزيل ، وان التناظر يتطلب ربط الخبرات السابقة مع الخبرة الجديدة اذ يقوم الطالب بالمقارنات واستخلاص الاستنتاجات من تلك المقارنات وهذا يساعد الطلاب على تنظيم تعلمهم بطريقة تدعم قدراتهم على التذكر لاحقاً ،



والتدريس على وفق التناظر يكون ذا معنى ويمكن ان يكون دليلاً للمعلمين لاستعماله في شرح المفاهيم الاساسية ،

حيث يذكر ( ابو نعيم ، ٢٠١١ ) انه ينبغي على المعلمين تكيف أنشطة التناظر لتناسب مع خبرات الطلاب السابقة والتأكيد على السمات والخصائص المرتبطة بالعلاقات وتشجيع الطلبة على بناء تناظر خاص بهم . كذلك يرى الباحث السبب هو انها استراتيجية صفية مبنية على التفكير التناظري والنظريات المعرفية فهي تتضمن خطوات محددة ومتسلسلة ومنتظمة يستخدم فيها المتعلم التفكير التناظري لبناء المعرفة والوصول الى حل المشكلات كونها تجعل البيئة الصفية غنية بمثيرات مهارات التفكير الدنيا والعليا مما ساعدت على زيادة دافعية الطلاب للتفاعل بإيجابية مع ما يقدم لهم من معارف ومهارات واتجاهات ادت الى تنمية قدراتهم على الملاحظة ، وتطبيق هذه المعارف عملياً في المختبر ، واستنتاج النتائج ، وإدراك العلاقات بين المواضيع الفيزيائية ، من خلال تحديد أوجه التشابه والاختلاف ( التناظر ) ، والقدرة على تفسير النتائج والتمكن من فهم محتواها وبالتالي قدرته على توظيف ما اكتسبه المتعلم من معارف ومهارات في إيجاد الحلول لمشكلات ومواقف جديدة مشابهة غير التي استعملها فيها وتعلمها ، كذلك ان الطالب وفق خطوات الاستراتيجية يكون نشطاً ومشاركاً ومفكراً فهو يقوم بعمليات تتطلب التفكير كأجراء التمايز بين المفاهيم الفيزيائية ومقارنتها مع مفاهيم مناظرة لها وصولاً الى الاستنتاج المطلوب ، بالمقابل يرى الباحث ان سبب تراجع طلاب المجموعة الضابطة يعود الى انهم درسوا المادة الدراسية على وفق الطريقة التقليدية التي يكون فيها دور الطالب سلبي كونه متلقي للمعارف والمهارات جاهزة بدون التفاعل فهو يستقبل المادة التعليمية بطريقة شبه آلية لا تساعد على إثارة تفكير المتعلم الامر الذي يؤدي الى ضعف المشاركة الصفية في تفسير أي غموض او تساؤل يطرح ذلك ادى الى ضعف في تنمية دافع الانجاز الدراسي والعادات العقلية في مادة الفيزياء .

### • ثالثاً - الاستنتاجات Conclusions :

توصل البحث الحالي الى النتائج الاتية : -

- ١- فاعلية استراتيجية التفكير التناظري في تنمية دافع الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء ، مقارنة بالطريقة الاعتيادية .
- ٢- فاعلية استراتيجية التفكير التناظري في تنمية عادات العقل في مادة الفيزياء مقارنة بالطريقة الاعتيادية .



• رابعاً- التوصيات Recommendations :

- في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي :-
- ١- عمل ندوات تدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية ( مدرسي مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية ) على كيفية استخدام استراتيجيات التفكير التناظري في التدريس لما لها الاثر الايجابي على فهم الطلبة للمواضيع الفيزيائية .
  - ٢- استخدام استراتيجيات التفكير التناظري في تدريس مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي .
  - ٣- توجيه انظار القائمين على تطوير مناهج الفيزياء الى تضمين الكتاب المقرر للمرحلة الاعدادية على أنشطة تعليمية تعمل على رفع دافعية الانجاز الدراسي في مادة الفيزياء للطلبة ، وعلى مواقف سلوكية تساعد على تنمية العادات العقلية للطلبة .

• خامساً- المقترحات ( Suggestions ):

- استكمالا لمتطلبات البحث الحالي يقترح الباحث ما يأتي :-
- ١- اجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة وتطبيقها على المرحلة الجامعية .
  - ٢- اجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة على متغيرات تابعة اخرى مثل التنور الفيزيائي ، التفكير الابداعي ، تنمية مهارات ما وراء المعرفة ..... .
  - ٣- اجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة ولكن على مواد دراسية اخرى مثل الكيمياء ، والاحياء ..... .
  - ٤- اجراء دراسة استطلاعية للتأكد من اهمية الاستراتيجيات الحديثة في التدريس من وجهة نظر المدرسين.

• المصادر ( References ) :-

اولاً- المصادر العربية : -

- ١- ابو المعاطي ، يوسف جلال : مدى فعالية مجموعات التعلم التعاونية ، في تنمية القدرة على الاستدلال الرمزي واللفظي وبعض العادات العقلية لدى طلاب المرحلة المتوسطة ، مجلة كلية التربية ، العدد ( ٥٦ ) ، ص ٣١٣ - ٣٤١ ، المنصورة ، ٢٠٠٤ .
- ٢- ابو حجلة ، امل احمد شريف : اثر نموذج تسريع تعليم العلوم على التحصيل ودافع الانجاز ومفهوم الذات وقلق الاختبار لدى طلبة الصف السابع في محافظة قلقيلية ، جامعة النجاح الوطنية في نابلس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، فلسطين . ٢٠٠٧ .
- ٣- الجفري ، سماح بنت حسين صالح : اثر استخدام غرائب صور ورسوم ، الافكار الابداعية لتدريس مقرر العلوم في تنمية التحصيل المعرفي وبعض عادات العقل لدى



- طالبات الصف الاول المتوسط بمدينة مكة المكرمة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، مكة المكرمة ، ٢٠١٢ .
- ٤- الحارثي ، ابراهيم احمد مسلم : العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ ، الطبعة الاولى ، مكتبة الشقري ، الرياض ، ٢٠٠٢ .
- ٥- حبيب ، مجدي : التفكير والاسس النظرية والاستراتيجيات ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٦ .
- ٦- حسام الدين ، ليلي عبد الله : فاعلية استراتيجية البداية - الاستجابة - التقويم في تنمية التحصيل وعادات العقل لدى تلاميذ الصف الاول الاعدادي في مادة العلوم ، المؤتمر العلمي الثاني عشر التربية العلمية والواقع المجتمعي التأثير والتأثير ، جامعة عين شمس ، المجلد ( ١ ) ، ص ١ - ٣٩ ، القاهرة ، ٢٠٠٨ .
- ٧- الخليفة ، عمر هارون وهبة الله سالم ، وكبشور كوكو : علاقة دافع الانجاز بموقع الضبط ، ومستوى الطموح والتحصيل الدراسي لدى طلاب مؤسسات التعليم العالي بالسودان ، المجلة العربية لتطوير التفوق ، مجلة ( ٣ ) ، العدد ( ٤ ) ، جامعة الخرطوم ، السودان ، ٢٠١٢ .
- ٨- الرواف ، الاء سعد لطيف : اساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الابناء وعلاقتها بدافع الانجاز الدراسي لدى طلبة جامعة بغداد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، العراق ، ٢٠٠٣ .
- ٩- سالم ، رفقة خليف : علاقة فاعلية الذات والفرع الاكاديمي بدافع الانجاز الدراسي لدى طالبات كلية عجلون ، الجامعة ، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، العدد ( ٢٣ ) ، ٢٠٠٧ .
- ١٠- سعيد ، ايمن حبيب : اثر استخدام استراتيجية حل - اسأل - استقصي على عادات العقل لدى طلاب الصف الاول الثانوي من خلال مادة الكيمياء ، المؤتمر العلمي العاشر : التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مجلد ٢ ، ص ٣٩١ - ٤٦٤ ، القاهرة ، ٢٠٠٦ .
- ١١- عبد العظيم ، ريم احمد : فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التفكير المتشعب في تنمية مهارات الكتابة الابداعية وبعض عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة القراءة والمعرفة ، العدد ٩٤ ، ص ٣٢ - ١١٢ ، مصر ، ٢٠٠٩ .



- ١٢- عبده ، شحادة مصطفى : محاضرات مساق اساليب علوم الماجستير ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس فلسطين ، ٢٠٠٢ .
- ١٣- العتبي ، وضى بنت حباب : فاعلية خرائط التفكير في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الاكاديمي لدى طالبات قسم الاحياء بكلية التربية ، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية ، المجلد الخامس ، العدد الاول ، يناير ، ٢٠١٣ .
- ١٤- عدس ، عبد الرحمن : علم النفس التربوي ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٩٨ .
- ١٥- عطية ، عمر الفاروق : دافعية الانجاز الدراسي لدى طلاب المرحلة الاعدادية الثانوية من الجنسين ، رسالة ماجستير غي منشورة ، قسم الدراسات النفسية والاجتماعية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ٢٠٠٢ .
- ١٦- عطية ، محسن علي : الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، الطبعة الاولى ، دار الصفاء للنشر والطباعة ، عمان ، الاردن ، ٢٠٠٨ .
- ١٧- علام ، صلاح الدين محمود : القياس والتقويم التربوي والنفسي - اساسياته - وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠ .
- ١٨- عمر ، محمود وآخرون : القياس النفسي والتربوي ، ط ١ ، دار المسيرة ، عمان ، ٢٠١٠ .
- ١٩- عمور ، اميمة عمور : عادات العقل التفكير بين النظرية والتطبيق، دار الفكر، عمان ، ٢٠٠٥ .
- ٢٠- الغول ، السعدي الغول : فاعلية استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية التفكير التخيلي وبعض مهارات عادات العقل لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، كلية التربية بالغردقة ، جامعة جنوب الوادي .
- ٢١- فتح الله ، منذور عبد السلام : فاعلية انموذج ابعاد التعليم لمارازونو لتنمية الاستيعاب المفاهيمي وبعض العادات العقلية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، القصيم ، .
- ٢٢- قطامي ، يوسف قطامي : استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان ، ٢٠١٣ .
- ٢٣- — ، : نماذج التدريس ، دار وائل للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان ، ٢٠١١ .
- ٢٤- — ، : ( ٣٠ ) عادة عقل ، مركز دبيونو لتعليم التفكير ، عمان ، ٢٠٠٧ .
- ٢٥- مارازونو ، روبرت وآخرون : ابعاد التعلم - بناء مختلف للفصل المدرسي ترجمة جابر عبد الحميد جابر وآخرون ، الطبعة الاولى ، دار قباء ، القاهرة ، مصر ، ١٩٩٩ .



- ٢٦- مجمي ، علي بن محمد مرعي : دافعية الانجاز الدراسي وقلق الاختبار وبعض المتغيرات الاكاديمية لدى طلاب كلية المعلمين في جازات ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ام القرى ، السعودية ، ٢٠٠٦ .
- ٢٧- مجيد ، علي حمد الله : مستوى دافع الانجاز لطالبات كليات التربية بالجامعات العرقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة صلاح الدين ، ١٩٩٠ .
- ٢٨- محمد ، عبيد ابراهيم زيدان : تدريس عادات العقل مدخل لتعليم الرياضيات مدى الحياة ، المؤتمر العلمي الخامس التغيرات العالمية والتربوية وتعليم الرياضيات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، ص ١٢٦ - ١٣٢ ، ٢٠٠٥ .
- ٢٩- ملحم ، سامي محمد : تأثير خبرات السكن الداخلي على اضطرابات السلوك والتحصيل الدراسي ودافعية الانجاز لدى طالبات كلية التربية بعبري سلطنة عمان ، مجلة البصائر ، مجلد ( ١٢ ) ، العدد ( ٢ ) ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، ٢٠٠٨ .
- ٣٠- المهيمي ، رجب السيد ومحمود جيهان احمد : فاعلية تصميم مقترح لبيئة تعلم مادة الكيمياء منسجم مع الدماغ في تنمية عادات العقل والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي اساليب معالجة المعلومات المختلفة ، دراسات تربوية واجتماعية ، مجلد ( ١٥ ) ، العدد ( ١ ) ، ص ٣٠٥ - ٣٥١ ، مصر ، ٢٠٠٩ .
- ٣١- النادي ، عزة محمد : اثر التفاعل بين تنويع استراتيجيات التدريس وانماط التعلم على تنمية بعض عادات العقل لدى طالبات المرحلة الاعدادية ، دراسات تربوية واجتماعية ، مجلد ( ١٥ ) ، العدد ( ٣ ) ، ص ٣١٣ - ٣٤٩ ، ٢٠٠٩ .
- ٣٢- نوفل ، محمد بكر : تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل ، الطبعة الاولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٧ .
- المصادر الأجنبية :

- ١- Costa A.L.&Kallick ,B. **Describe ١٦ habits of Mind** , Association for Supervision and Curriculum Development ( Ascd) , Alexanndria ,U.S.A.٢٠٠٠.
- ٢- Gosta ,Arther and Kallica , Bena : **Describing ١٦ Habits of Mind** ,(availbe on line) .Retived july ٢٠١٠.



٣- [http//www. Faculty . Ksu.edu. sa/ ٧٤١١٤ educational. Pdf](http://www.Faculty.Ksu.edu.sa/٧٤١١٤educational.Pdf), Pp١-١٤, ٢٠٠٢ .

٤- Johnson ,B. et.al : **Habits of Mind A curriculum for Community High School of Vermont students Based on Habity of mind : A developmental series By Arthur L. Costa and Bena Kallick .** Revised by : Vermont Consultants for Language and Learning Montpelier , Vermont , ٢٠٠٥ .