

فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية  
لدى طلبة الجامعة

أ.م.د. نسرین حمزه عباس السلطاني

جامعة بابل/ كلية التربية الاساسية

**The effectiveness of a proposed program based on the theory of  
cognitive load in developing mental motivation among university  
students**

**Nisreen Hamza Al-Sultani**

**University of Babylon / College of Basic Education**

**Abstract**

This research aims to identify the effectiveness of a proposed program based on the theory of cognitive load in developing mental motivation among university students, and to verify the goal of the research, the researcher formulated the following two null hypotheses:

1. There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average scores of the experimental group students who have undergone the educational program and the average scores of the control group students who did not undergo the educational program according to the mental motivation test prepared for this purpose.

2. There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who were subjected to the educational program in the pre and post measurements of the mental motivation test.

The researcher applied her experience in the first semester of the academic year ( 2021-2022 AD), and the research sample consisted of (120) male and female students of the third stage in the Department of Geography in the College of Basic Education, where they were randomly distributed into two experimental and control groups with a total of (60) Students of each group, then the two groups were rewarded in the variables (the chronological age of the students calculated in months, the level of intelligence, the test of prior knowledge, the level of mental motivation, and a measure of mental motivation was prepared, which consisted of (40) items after its psychometric properties were verified, and at the end of The experiment, which continued for an entire semester, the researcher applied the mental motivation test on the students of the two groups, and after obtaining the results and analyzing them, it was found that there was a clear effect of the educational program in increasing the mental motivation of the students of the experimental group, as it was found that there is a statistically significant difference between the mean scores of the students of the experimental group who They were subjected to the educational program in the pre and post measurements of the mental motivation scale, which indicates the effectiveness of the educational program in developing mental motivation among the students of the experimental group.

**key words:** Cognitive load theory, mental motivation

## المخلص

يهدف هذا البحث الى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية عند طلبة الجامعة, وللتحقق من هدف البحث صاغت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

(١) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التعليمي على وفق مقياس الدافعية العقلية المعد لهذا الغرض.

(٢) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية العقلية.

طبقت الباحثة تجربتها في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢ م), وقد تكونت عينة البحث من (١٢٠) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة بقسم الجغرافية في كلية التربية الاساسية ، حيث تم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين تجريبية وضابطة ويواقع (٦٠) طالباً وطالبة كل مجموعة ، ثم كوفئت المجموعتين في متغيرات ( العمر الزمني للطلبة محسوباً بالشهور، مستوى الذكاء، اختبار المعرفة السابقة ، مستوى الدافعية العقلية، وتم اعداد مقياس للدافعية العقلية والذي تألف من (٤٠) فقرة بعد ان تم التحقق من خصائصه السايكومترية، وفي نهاية التجربة التي استمر تطبيقها فصلاً دراسياً كاملاً، طبقت الباحثة اختبار الدافعية العقلية على طلبة المجموعتين ، وبعد الحصول على النتائج وتحليلها تبين وجود اثر واضح للبرنامج التعليمي في زيادة الدافعية العقلية عند طلبة المجموعة التجريبية، كما تبين وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية العقلية، مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي في تنمية الدافعية العقلية عند طلبة المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية : نظرية الحمل المعرفي ، الدافعية العقلية

## الفصل الاول .... التعريف بالبحث

## أولاً: مشكلة البحث Problem of the Research

تعد كثرة المعلومات وتداخلها من المشكلات التي تهدد النظام التعليمي في الجامعات العراقية ، فهو يحدث بسبب استخدام طرائق التدريس التي تقوم بضخ المعلومات بشكل مستمر، ويكون الطالب بدور المتلقي والمستمع لاستلام المعلومات التي قدمت له بالمحاضرة مع عدم اعطائه الوقت الكافي لترميزها ومعالجتها وتخزينها في الذاكرة العاملة ثم في الذاكرة طويلة المدى ، ويحدث هذا الحمل المعرفي نتيجة الفشل في ترميز المعلومات بشكل جيد ومنظم ، اذ ان المعلومات المرمة والمنظمة بشكل جيد يسهل تذكرها وبالتالي يخفف من وطأة الحمل المعرفي واستيعابه للمادة المقررة ويؤدي الى حدوث عملية الانغلاق العقلي وانخفاض مستوى الكفاءة للدافعية العقلية للمتعلم ويتبع طريقة تقليدية في التفكير بعيداً عن روح الاكتشاف والابداعات الجادة وهذا ما اشارت اليه دراسة ( 12-14,1998-Debono), الى ان الطلبة الذين تتخفف لديهم الدافعية العقلية يظهرون مستويات متدنية من القدرة على التوصل الى افكار جديدة والشعور بالامتعاض من عملية التعلم لاسيما لو أثقل المتعلم بمهام دراسية اضافية والنفور عند مواجهة الخبرات العلمية المتراكمة والمعقدة ، لذا أرتأت الباحثة الوقوف على التساؤل الآتي ما فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية عند طلبة الجامعة ؟

### ثانياً : أهمية البحث Importance of the Research

يعد الانفجار المعرفي الذي يشهده العالم نقطة تحول في تناول المعرفة ، إذ أصبح من الضروري نقل تعليم المعرفة الى تعليم التفكير، ومن هنا نكتسب شعار تعليم الطالب كيف يتعلم وكيف يفكر في نفس الوقت (جروان، ٢٠١٠، ٢٦)، ونظراً لذلك التقدم المعرفي فتحت افاق ورؤى جديدة في التعليم، فالتعليم حالياً ليس كما كان سابقاً يعتمد اعتماداً كلياً على المعلم والمعهود له تجميد المعرفة وعدم مراعاة قدرات وميول واهتمامات الطلبة، بل احرز التعليم في الوقت الحاضر مكانة عالية علمياً وثقافياً وتربوياً واجتماعياً واقتصادياً، فيعتبر التعليم حالياً اساس الحياة العلمية والعملية، فالحياة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتعلم (الدويكات ، ٢٠١٥، ٣٦)، ولذلك نسعى للبحث عن افضل النظريات والطرق التي تساعد في توضيح وتبيان كيفية حدوث العمليات العقلية في الدماغ وكيف نتعامل مع المحيط ليساعد في عملية التعلم، فلا يمكن القيام بأي نشاط حركي أو معرفي الا من طريق المرور بعدة محطات عقلية أولها استلام المثيرات عن طريق المستقبلات الحسية والسمعية والبصرية وتسجيلها وبذلك تستقبل الذاكرة عدد كبير من المعلومات المخزنة تكون وفق معايير مضبوطة ومنظمة ومرتبطة لتكون بوحدات مترابطة وتتماسك لتتيح للطالب امكانية استدعاء المعلومات عند الحاجة اليها وبالسرع الممكنة ( زيتون ، ٢٠٠١، ٣٦ )، ومن طريق الاطلاع على الادب التربوي نلاحظ ان هدف التعليم المعاصر يمكن الطالب من استعمال مجموعة من الافكار لحل المسائل وتفسير المعلومات وتلخيصها واستنتاجها، وذلك لاكتساب المعرفة الجديدة، وكما نعلم ان سعة الذاكرة تختلف من طالب لآخر وتتزايد بازدياد قدرته على استيعاب المعلومات ومدى تذكره لها، فكلما كان الحمل المعرفي مناسباً وفعالاً كان الطالب اقدر على معالجة المعلومات وفاعلاً في عملية التعلم، وبالتالي فان هذا النوع من الحمل المعرفي يساعد الطالب على بناء مخططات معرفية جديدة تساعده على الانتقال من المثيرات المقدمة له وحفظ المعلومات المفيدة وبالتالي فان الطالب سيحقق علامات افضل وتحصيل أعلى (قطامي، ٢٠١٢، ٢٢)، أضف الى ذلك يصبح الطالب أكثر ابداعاً عندما يشعر بانه مدفوع بالميل والرضا والتحدى للعمل نفسه ( Bewick,2002 123)، وهذا بدوره يؤدي الى اثاره الدافعية العقلية لديهم مما يجعل عملية تعلمهم اكثر فاعلية وزيادة اندماجهم نحو التعلم، فالعلاقة بين الدافعية العقلية وتعليم الطالب علاقة ديناميكية معقدة وتتطلب تحديات التعلم العالم اليوم والدراسة المنضبطة وحل المشكلات بدرجة عالية من الدقة وتلزم الطلبة المزيد من الانتباه وان ينشغلوا بالتفكير المتجدد والمستمر (Brow&Cocking&Brans 280,2000).

### ثالثاً : هدفا البحث وفرضياته Aim of The Research& Hypotheses

يهدف هذا البحث إلى :

- بناء برنامج تعليمي قائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة.
  - تعرف أثر البرنامج التعليمي في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة .
- ولتحقيق الهدف الثاني ، صاغت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :
- (١) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التعليمي على وفق مقياس الدافعية العقلية المعد لهذا الغرض.
- (٢) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية العقلية.

## رابعاً: حدود البحث Limits of The Research

يقصر البحث الحالي على:

١. الحدود المعرفية : فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة الجامعة .
٢. الحدود البشرية : طلبة كلية التربية الاساسية / المرحلة الثالثة بقسم الجغرافية في كلية التربية الاساسية.
٣. الحدود الزمانية : العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ للفصل الدراسي الاول.
٤. الحدود المكانية : جامعة بابل / كلية التربية الاساسية.

## سادساً: تحديد المصطلحات Limiting of The Terms

## ١. الحمل المعرفي

عرفه كلٌّ من :

- **Goopan** بأنه : الكمية الكلية من النشاط العقلي في الذاكرة العاملة ، خلال وقت معين ، ويمثل العامل الرئيسي الذي يسهم في الحمل المعرفي عدد من عناصر المعلومات الجديدة التي ينبغي الانتباه لها والتي يمكن استخدامها كتمثيل بسيط للحمل المعرفي (Goopan,1998,12).
- يوسف وقطامي بأنه : " الكمية الكلية من النشاط الذهني اثناء المعالجة في الذاكرة العاملة خلال فترة زمنية معينة ، ويمكن قياسه بعدد الوحدات والعناصر المعرفية التي تدخل ضمن المعالجة الذهنية في وقت محدد ( يوسف وقطامي ، ٢٠١٣ ، ٦٥).
- التعريف الاجرائي : مقدار الحمل العقلي المطلوب لمعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة في وقت محدد في أثناء حل مشكلة ما لموضوع ما لطلبة المرحلة الثالثة / قسم الجغرافية بكلية التربية الاساسية في جامعة بابل .

## ٢. الدافعية العقلية

عرفها كلٌّ من :

- **Glancarb & Faction** - بأنها : التحفيز العقلي الداخلي من أجل المشاركة في الانشطة والمهام المعرفية التي تتطلب من المتعلم استعمال عدد كبير من العمليات العقلية في سبيل ايجاد حل لمشكلة ما أو اتخاذ قرار معين ( Glancarb&Faction,1998,3).
- علي وحموك بأنها : "حالة داخلية تحفز عقل الفرد وتوجه سلوكه العقلي نحو حل المشكلات التي تواجهه أو تقييم المواقف واتخاذ القرارات باستعمال العمليات العقلية العليا ، وتعتبر عن نزعتة نحو التفكير ، وتتسم هذه الحالة بالثبات والتي تجعل منها عادة عقلية لدى الفرد وتمثل خصائص المفكر الناقد الجيد أو المثالي (علي وحموك ، ٢٠١٣ ، ٣٣).
- التعريف الاجرائي : مساعدة الطالب في جعله متحفز عقلياً ومتواصل في اثناء جلسة النقاش سواء كان مع الباحثة ام كان مع رفاقه بطريقة ابداعية فريدة وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها في مقياس الدافعية العقلية المعد لهذا الغرض .

## الفصل الثاني ... الاطار النظري والدراسات السابقة

## أولاً : الاطار النظري

## ١. نظرية الحمل المعرفي

ان هدف التعليم المعاصر تمكن الذاكرة العاملة من انجاز مقدار وافرم من المعالجة المعرفية واستعمال الطالب لمجموعة من الافكار لمعرفة كيفية استعمال المصادر المعرفية لحل المسائل وتفسير المعلومات وذلك لاكتساب الطالب معرفة جديدة ، وكما نعلم ان سعة الذاكرة تتفاوت من شخص لآخر ، فتتزايد سعة الذاكرة العاملة للشخص نفسه بازدياد قدرته على استيعاب المعلومات ومدى تذكره لها ، فمن هنا تربط نظرية معالجة المعلومات بين سعة ذاكرة الطالب وكمية المعرفة أو عبء المعلومات التي تستطيع ان تحمله الذاكرة العاملة والذي يعبر عنه بالحمل المعرفي ، فكلما كان الحمل المعرفي مناسباً وفعالاً كان الطالب اقدر على معالجة المعلومات وفعالاً في عملية التعلم ، فهذا النوع من الحمل المعرفي يساعد في بناء مخططات معرفية جديدة تساعد المتعلم على الانتقال بين المثبرات المقدمة له وحفظ المعلومات المفيدة وبناء على ذلك سيحقق الطالب علامات أفضل وتحصيل أعلى ( قطامي، ٢٠١٢، ١٢٣) .

وهناك اكثر من نوع للأحمال المعرفية ونذكر منها ما يلي :

١. الحمل المعرفي الداخلي : ويتواجد هذا النوع داخل المنهاج نفسه (أي بين دفتي الكتاب) فعندما يتعلمه الطالب تتفاعل العناصر المعرفية داخل ذاكرته العاملة فيسبب له حملاً معرفياً هائلاً (sweller, 2005, 31).

٢. الحمل المعرفي الخارجي : ويعرف بأنه العبء المعرفي الغير فعال ، فهو نتيجة للتقنيات التعليمية التي يحتاجها المتعلمون للمشاركة في أنشطة الذاكرة العاملة والتي لا ترتبط مباشرة بمخطط البناء المعرفي للمتعم (palincsar, 2003, 14).

٣. الحمل المعرفي المناسب : وهو العبء المعرفي الفعال ويكون نتيجة المعالجة المعرفية المفيدة مثل الافكار التجريبية وغيرها فتعزز هذه المعالجة من طريق الوسائل التعليمية التي تقدم للطالب (gerjets&schiter, 2003, 144).

ومن استراتيجيات التعلم والتعليم المستندة لنظرية الحمل المعرفي ما يلي :

١. استراتيجية السكيما : وتشير هذه الاستراتيجية الى امتلاك المتعلم لمعرفة واسعة في موضوع ما ، مما يمكنه من تعلم الموضوع بشكل فعال ، فالبنى المعرفية في هذه الاستراتيجية عبارة عن اندماج عناصر عدة من المعلومات في انموذج جديد من المعلومات في الذاكرة طويلة المدى ، لذا اقترح سويلر بان تكون البنية المعرفية للمادة التعليمية على شكل سلسلة من العناصر حيث تشكل مجموعة واحدة من المعلومات ، بحيث تتدرج هذه السلسلة في مستوى صعوبة عناصرها ، فتبدأ بمستوى العناصر الغير متفاعلة أو ذات التفاعل المنخفض وتنتهي بالعناصر ذات التفاعل العالي (العناصر السبعة) ويكون ذلك بحسب درجة التفاعل للعناصر (pass&sweller, 2003, 25) ، وبذلك فان ذاكرة المتعلم تحتاج الى القليل من العناصر المعرفية حتى تستطيع الامام بالموضوع ، ويؤدي ذلك لوجود سعة عقلية في الذاكرة العاملة لعملية التعلم ومعالجة اكبر عدد من العناصر المعرفية بقليل من الجهد والانتباه بشكل أني(ابو رياش، ٢٠٠٧، ١٤٥).

٢. استراتيجية الهدف الحر : وتدعو هذه الاستراتيجية الى تمكين المتعلم من انجاز مقدار وافر من المعالجة المعرفية الجوهرية ، لذا يجب علينا تصميم تعليم متعدد الوسائط بطرائق نقل العبء المعرفي على الذاكرة العاملة وذلك يكون عن طريق تحديد الهدف ، حيث يجعل المتعلم يستقبل المعلومات ويسهم في تحديد الهدف ، وبذلك

يركز المتعلم على المعلومة المقدمة له ويستعملها عند اللزوم ليحقق الهدف المطلوب بسهولة وبهذا تجتذب الذاكرة العاملة المستويات العالية من العبء المعرفي (chipperfiled, 2006,156).

٣. استراتيجية المثال المحلول واكمال المسألة : حيث اكدت نظرية الحمل المعرفي ان سعة الذاكرة العاملة محدودة ، وهذا يمثل عقبة امام التعلم وعلينا معالجة هذه العقبة بتغيير تصاميم التعلم والتعليم التقليدية والتي تعتمد على خطوتين فالأولى تكون بتقديم موضوع جديد وشرحه ثم عرض المبادئ والقوانين الخاصة به والثانية تكون بتوضيح الموضوع باستعمال الامثلة المحلولة التي تشرح كيف تطبق مبادئ وقواعد الموضوع . وهذا النمط التقليدي بحل المشكلات باستعمال المعطيات والهدف ينتج منه قائمة ذات كملة محدودة من الخطوات تقود لحل المشكلات ، مما يسبب عبء معرفي كبير على ذاكرة الطالب وهذا يؤدي الى فشل التعليم واعاقته ، ولمواجهة هذه المشكلة جاءت هذه الاستراتيجية (ابو رياش، ٢٠٠٧، ١٤٤).

٤. استراتيجية تركيز الانتباه : تعمل هذه الاستراتيجية على تقليل الانتباه اثناء شرح المادة التعليمية ، وتنتج مشتتات الانتباه من كثرة العناصر النصية والصورية للمادة التعليمية فيصبح اهتمام وتفكير المتعلم بأكثر من مصدر من المعلومات في نشاط واحد ، وهذا ايضا ما يحدث في التعليم المتعدد الوسائط فتعرض العبارات والصور في وقت واحد مما يؤدي الى وجود عبء معرفي زائد وهذا يتطلب معرفي كيفية عرض وتقديم المواد التعليمية لتقليل تشتت الانتباه أو ازالته (ayres, 2006,25).

٥. استراتيجية الانجاز : وتركز هذه الاستراتيجية على ان يتم التعلم صوري ام نصي والتعلم عن طريق وجود عدد كبير من النصوص والصور معاً يزيد من الحمل المعرفي على الطالب ويجي على المختصين في قسم المناهج عدم المبالغة في وجود النصوص والصور داخل المادة التعليمية وذلك لتقليل العبء المعرفي لدى الطالب ، فأما يكون صورياً او يعتمد على النصوص وهذا التعلم ذات المصدر الواحد للمعلومات يحقق مستويات عالية من التعلم المترابط ( ben&Garfield,2004,33).

٦. استراتيجية تجزئة المعارف زمنياً :تحدث نتيجة تفاعل العناصر ، وبحسب هذا المفهوم كلما زادت العناصر المعرفية المتفاعلة في المحتويات التعليمية زادت صعوبة هذه المعارف على المتعلمين (cooper,1998,12) ، وان صعوبة تفاعل هذه العناصر التعليمية تتم معالجته بتقسيم الموضوع الواحد الى مهمات تعليمية بسيطة أو صغيرة عند مدة زمنية منتظمة بحيث لا يتم الانتقال من مهمة تعليمية الى مهمة تعليمية أخرى إلا بعد اتقان المهمة التعليمية السابقة والتدريب عليها وربما تقترب هذه الاستراتيجية من التعلم النشط والغاية من ذلك الحفاظ على المهمات التعليمية في حدود سعة الذاكرة العاملة تمهيداً لتخزينها من الذاكرة بعيدة المدى (pass&others,2003,2) وبالاعتماد مفهوم تفاعل العناصر ومبدأ تنظيم المعارف ، لابد من تجزئة الموضوعات الى مهمات تعليمية صغيرة تدرس فيدرج عليها ، واذا ما اتقنت ينتقل المدرس بالطلبة الى مهمة تعليمية لاحقة وفق تتابع زمني معين أي لاتعطي المهمات التعليمية دفعة واحدة.

٧. الاستراتيجية المكانية : تؤكد على عدم تكرار عرض المعارف التعليمية في المحتويات بطرائق متعددة حتى لايتعب ذلك الذاكرة العاملة للمتعم، فمثلاً اذا كانت هناك مكانية لعرض المحتوى التعليمي بشكلين مختلفين بحيث يمكن فهم المحتويات التعليمية بأحد الشكلين فقط ، من هذه الحالة يمكن الاستغناء عن الشكل الثاني ، بمعنى آخر اذا تم عرض المحتوى التعليمي بشكل كتابي أو نص مكتوب ، وتم اعادته بشكل مكاني على هيئة صورة أو مخطط فيعد هذا اسهاب واجهاد للذاكرة العاملة ، لذا يكتفي بعرض المحتوى التعليمي بطريقة مكتوبة فقط أو مكانية فقط من رسم أو صور (chong,2005,114).

## ٢. الدافعية العقلية

ظهر مفهوم الدافعية العقلية في ضوء اهتمام الباحثين بالدوافع التي تحفز الافراد على الاكتشاف وحب الاستطلاع ، وكيف يمكن ان يرتبط بعمليات التفكير وحل المشكلات ، ولاسيما التفكير الناقد والتفكير الابداعي اللذان يمكن الافراد في مواجهة وحل المشكلات المستجدة ( رف الله،٢٠١٠، ٢٠١٠ ) ، وبهذا انبثقت الدافعية العقلية بوصفها احدى العمليات المعرفية التي يمكن ان تستعمل لوصف التفكير والقدرة على اتخاذ القرار وضبط الذات معرفياً وتحفيزها نحو تقديم افضل الاداء وبطريقة ابداعية فريدة ، وبهذا فان المتعلمين يتسمون بالمبادرة وطرح الافكار والتفوق على اقرانهم في حل المشكلات ويؤدون الانشطة والمهام الصعبة وبطريقة موضوعية من أجل حلها (ابو جادو ونوفل ،٢٠٠٨، ٣٣) ، لذا فان الدافعية العقلية لا تتحدد بتحفيز الفرد فقط بل النظر الى بدائل عديدة والانتباه الى الاشياء والمواضيع التي لا ينتبه اليها المتعلمون التقليديون ، مما يشكل هذا النوع من التركيز مصدراً اضافياً في ظهور عمليات الابداع أو الابتكار ( الشريم ،٢٠١٧، ٢٧٨ ) .

وتعد الدافعية العقلية من المفاهيم الحديثة والقديمة في الوقت نفسه ، فهي قديمة ، اذ تم تناولها بوصفها جانباً نوعياً للتفكير ( مفهوم النزعة للتفكير ) ، وتحت مسميات مختلفة مثل الرغبة او النزعة او الميل او الاستعداد والقابلية للتفكير ، ويمكن عد مفهوم الدافعية العقلية مفهوماً حديثاً من ناحية ما افرزته نتائج ابحاث الدماغ وعملياته والعناية بأنماط التفكير في الدماغ ، وامتداد لعلم النفس المعرفي في تفسير السلوك الانساني ، عن طريق الكشف عن انواع المعالجات للمدركات الحسية التي يقوم بها المخ ، والعوامل الداخلية التي تحفز تفكير الفرد وتثيره نحو سلوك عقلي تجاه موقف او موضوع معين ( gaincarlo & facione,1998,12 ) ، فهي تعد اهم العمليات الفعالة في تعلم الفرد كيف يتعلم فهي تصف بان هذا الشخص بقدرة معرفة مراحل عمليات التعلم ويحدد ويتغلب على العوائق التي تحول دون تعلمه (McDonald&Relan ,2003,81).

ولقد اشار (giancarto&facione ,1998) ان الدافعية العقلية تتكون من اربع عوامل رئيسة وكما يلي :

- ١) التركيز العقلي : يتمثل بقدرة الفرد على المثابرة في اداء المهمات التي تواجهه من دون الشعور بالتعب أو الملل حتى الوصول الى حل هذه المهام ، ويتسم الافراد في هذا البعد بالقدرة على تنظيم افكارهم وانجاز واجباتهم بالموعد المحدد ، والشعور بالارتياح عند حل المشكلات ( عبد الرحيم ،٢٠١٨، ٤٩ ) .
- ٢) التوجه نحو التعلم : يتمثل في توجه المتعلم داخلياً من اجل اكتساب المعرفة ، اذ يتسم المتعلم بالفضول والاكتشاف والتشوق نحو تعلم الخبرات الجديدة ، وتحدي المهام الصعبة (ابو جادو ونوفل ،٢٠٠٨، ٤٥) ، مما يساعد ذلك في الحفاظ على دافعية الافراد ، واتساع معرفتهم والبحث والاكتشاف بمستوى مرتفع ، والاندماج في المهمات التعليمية المعقدة ( الشريم ،٢٠١٦، ٢٧٩ ) .
- ٣) حل المشكلات ابداعياً : يتمثل بقدرة المتعلمين على حل مشكلاتهم بطرائق وافكار خلاقة واصيلة ، اذ يبدي المتعلمون طبيعة معرفية خلاقة ، والانفعال في انشطة تثير لديهم روح التحدي مثل الالغاز ، وحلها بطريقة غير تقليدية ، وكذلك يكونون قادرين على فهم الوظائف الخاصة بالاشياء ، والميل في الانخراط في انشطة معقدة او ذات طبيعة متحديّة أكثر من المشاركة في انشطة تبدو سهلة وتقليدية ( مرعي ونوفل ، ٢٠٠٨ ، ٥٨ ) .
- ٤) التكامل المعرفي : يتمثل في استعمال المتعلمين مهارات عقلية متكاملة وموضوعية ، فهم يتفاعلون بشكل ايجابي ومرن مع جميع الافكار ، اذ يتميزون بالانفتاح العقلي والنظر الى بدائل وخيارات عند حل مشكلة معينة

، مما يشجعهم على التفاعل مع وجهات نظر الآخرين ، والتعرف على حقيقة الاشياء او الوصول الى الحل الامثل ( خليفة، ٢٠١٠، ٢١) .

ثانياً : الدراسات السابقة

١. دراستان تتعلقان بنظرية الحمل المعرفي

• دراسة مطر (٢٠١١)

(( مستوى العبء المعرفي لدى طلبة الخامس العلمي تبعاً للتفضيلات الحسية / البصرية والقرائية والكتابية والسمعية والحركية في محافظة بابل))

هدفت الدراسة التعرف على مستوى العبء المعرفي لدى طلبة الخامس العلمي تبعاً للتفضيلات الحسية / البصرية والقرائية والكتابية والسمعية والحركية في محافظة بابل وتكونت عينة البحث من (٢١٢) طالباً وطالبة ، واسفرت النتائج عن ارتفاع مستوى العبء المعرفي لدى عينة الدراسة حيث لا توجد فروق دالة احصائياً في مستوى العبء المعرفي تبعاً لمتغير الجنس ، كما وازهرت لوجود فروق دالة احصائياً في مستوى العبء المعرفي بين التفضيلات الحسية ( اي لصالح التفضيل الحركي) (مطر، ٢٠١١، ١٢٢) .

• دراسة العبادي (٢٠١٤)

(( اثر العبء المعرفي وعلاقته بقدرة الذات على المواجهة لدى طلبة الجامعة))

هدفت الدراسة التي اجريت في بابل الى التعرف على اثر العبء المعرفي وعلاقته بقدرة الذات على المواجهة لدى طلبة الجامعة واسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى طلبة الجامعة في درجة العبء المعرفي تبعاً للتخصص ولصالح طلبة التخصص العلمي ، وكذلك عدم وجود فروق دالة احصائياً في درجة العبء المعرفي تبعاً لمتغير الجنس ( العبادي ، ٧١، ٢٠١٤) .

٢. دراستان تتعلقان بمتغير الدافعية العقلية

• دراسة (حموك وقيس ، ٢٠١٣)

(( قياس الدافعية العقلية لدى طلبة جامعة الموصل ))

هدفت الدراسة الى قياس مستوى الدافعية العقلية لدى طلبة جامعة الموصل ولقياس مستوى الدافعية بين افراد عينة البحث تبعاً للمتغيرات نوع الجنس والتخصص العلمي والسنة الدراسية (الاولى والرابعة) ، واختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية وبلغت (٤٠٥) طالباً وطالبة موزعين على اقسام كلية التربية واعتمد الباحثان على مقياس كالفورنيا لقياس الدافعية العقلية من اعداد (Giancarlo&pactions، ١٩٩٨) وترجمة نوفل (٢٠٠٤) وازهرت نتائج الدراسة تمتع طلبة جامعة الموصل من كلا الجنسين بمستوى عالٍ من الدافعية العقلية، ويوجد فروق دالة احصائياً في الدافعية العقلية بين أفراد عينة البحث تعزى لمتغيري الجنس (ذكور/ إناث) لصالح الذكور، في حين لم تظهر النتائج فروقا دالة احصائياً في الدافعية العقلية بين أفراد عينة البحث تعزى لمتغيري التخصص الدراسي (علمي / إنساني)، و الصف الدراسي (الأول / الرابع). (حموك وقيس ، ٢٠١٣ : ٢٦٣) .

• دراسة (العبيدي وآمال ، ٢٠١٩)

((الدافعية العقلية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة))

هدفت الدراسة الى التعرف على علاقة الدافعية العقلية بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة ، واقتصرت على عينه من طلبة جامعة تكريت من الدراسة الصباحية للعام الدراسي (٢٠١٨ - ٢٠١٩) ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحثين على مقياسين لمتغيراتها، وقد كان المقياسين (الدافعية العقلية ، اساليب التعلم) من إعداد الباحثان،



وتم استخراج الخصائص السايكومترية للمقاييس (الصدق , الثبات, التمييز , علاقة الفقرة بالدرجة الكلية)، وقد طبقت اداتا الدراسة على عينة عشوائية بلغت (٤٠٠) طالبا وطالبة بواقع (٢٠٠) طالبا و(٢٠٠) طالبة اختيروا من طلبة المرحلة الثالثة وفقاً لمتغيري الكلية والجنس , وقد جمعت البيانات وعولجت باستعمال البرنامج الإحصائي (SPSS)) وتوصلت الى النتائج الآتية :-

- عدم وجود فروق في الدافعية العقلية لدى طلبة عينه الدراسة حسب متغير الجنس وكذلك حسب متغير التخصص
- وجود علاقة ارتباطية موجبه داله احصائيا بين الدافعية العقلية واساليب التعلم .  
(العبيدي وآمال ، ٢٠١٩ : ٢٨٦)

### الفصل الثالث / منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضا للإجراءات المتبعة في هذا البحث من حيث بناء البرنامج التعليمي، واعتماد المنهج المناسب، وتحديد مجتمع البحث وعينته، واجراءات التكافؤ ، وضبط المتغيرات الدخيلة فضلا عن اعداد أداتي البحث والتحقق من خصائصهما السايكومترية، وكما يأتي:-

#### منهج البحث:

لتحقيق هدفه في البحث اتبعت الباحثة منهجين: أحدهما المنهج الوصفي لبناء البرنامج التعليمي ، والآخر المنهج التجريبي لتعرف فاعلية البرنامج التعليمي.

١- المنهج الوصفي: ان الهدف الاول من هذا البحث هو بناء برنامج تعليمي على وفق نظرية الحمل المعرفي ، لذلك تم اختيار المنهج الملائم لتحقيق ذلك هو المنهج الوصفي، ووضع الاطار النظري المناسب الذي يستند اليه البحث، مع تحديد العناصر المرتبطة بالمتغيرات المستقلة والتابعة، وكذلك بناء البرنامج التعليمي وتحديد عناصره ومكوناته، وبناء أدوات البحث المتمثلة بمقياس الدافعية العقلية .

٢- المنهج التجريبي: ولتعرف على فاعلية المتغير المستقل ( البرنامج التعليمي وفق نظرية الحمل المعرفي) على المتغير التابع (الدافعية العقلية) تم استخدام المنهج التجريبي المعتمد على التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي.

ويتم قياس الاثر الناتج من طريق المعالجة التجريبية، واستنتاج الفرق في الاداء على ادوات البحث القبلي والبعدى على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

#### اجراءات بناء البرنامج المقترح :

#### - مرحلة تخطيط البرنامج (التحليل والتصميم):

١. الاطلاع على البرامج السابقة ودراستها : اطلعت الباحثة على عدد من البرامج والدراسات السابقة ، ولقد ناقشت نخبة من المحكمين ،(ملحق ١) ، عند وضع آلية البرنامج المقترح على وفق اسس علمية.
٢. تحديد اسس بناء البرنامج : حددت الباحثة اسس بناء البرنامج من طريق مراجعة الادبيات ، وقد تمثلت بالاتي:

- أ. التركيز على اثاره دافعية الطلاب العقلية عند تدريبهم على البرنامج المقترح.
- ب. منح الفرصة للنقاش والمشاركة الفعالة في الدرس لمعرفة مدى تأثير البرنامج المقترح على دافعتهم العقلية.

ت. منح الفرصة للطلبة للمشاركة بإبداء الرأي واختيار انسبها عند اعدادهم لنشاط ما.  
ث. مراعاة ان يسود غرفة الصف المودة والاحترام عند الطلبة مع بعضهم البعض لاثارة دافعيتهم العقلية نحو التعلم.

٣. مكونات البرنامج : ويتضمن :-

- أ. تحديد اهداف البرنامج : حددت الباحثة الاهداف العامة للبرنامج المقترح (ملحق ٢)، بعد عرضها على الخبراء والمحكمين .
- ب. الاهداف السلوكية : اشتمت الباحثة اهدافاً سلوكية لموضوعات مادة منهج البحث التربوي ، وبعد عرضها على الخبراء وفي ضوء آرائهم اجريت التعديلات اللازمة.
٤. تحديد السلوك المدخلي : تم تحديد حجم المعلومات المسبقة من طريق تطبيق ( اختبار المعرفة المسبقة ، الاختبار القبلي للدافعية العقلية ) قبل الشروع بالتجربة لغرض التكافؤ والذي دل على تقارب المستوى العلمي للطلبة..
٥. خصائص الطلبة الاخرى: من طريق اجراء التكافؤ بين الطلبة في متغير العمر الزمني والذكاء وتبين انهم ضمن مستويات متقاربة بالاعمار والذكاء .
٦. تحديد استراتيجيات التدريس والاساليب : اعتمدت الباحثة في تدريس البرنامج المقترح على وفق نظرية الحمل المعرفي ، وسوف يعتمد التنوع في استعمال هذه الاستراتيجيات في دروس البرنامج ، كما سيتضمن الدرس الواحد ثلاث استراتيجيات أو اكثر حسب الموضوع قيد النقاش.
٧. الوسائل والانشطة التعليمية : اعتمد البرنامج على الاستعانة بعدد من الوسائل والانشطة التعليمية منها ( الحاسب ، الداتا شو ، السبورة واقلامها) ، يضاف الى استعمال الباحثة لعدد من الانشطة بما تتسق والمنهج المقرر للتدريس.
٨. اساليب التقويم : اعتمد في البرنامج التقويم البنائي والختامي وحسب مواقف التعلم .
٩. تحليل محتوى البرنامج ( تنظيم المحتوى التعليمي) : تمثلت هذه الخطوة باعداد دليل المدرس الذي اعدته الباحثة بهدف ارشاده لكيفية التدريس بما يتلائم والبرنامج المقترح.
١٠. مرحلة صدق البرنامج : تم التثبت من ذلك ، وذلك بعرض البرنامج على مجموعة من الخبراء ، لابداء ارائهم ومقترحاتهم ، وقد اتفقوا على صلاحيته بعد اجراء تعديلات طفيفة ، (ملحق ٤).

• فاعلية البرنامج المقترح ، وكما يأتي:

التصميم التجريبي:

اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي المعتمد على التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لتنفيذ البرنامج وبيان فاعلية المتغير المستقل ( البرنامج التعليمي وفق نظرية الحمل المعرفي ) على المتغير التابع (الدافعية العقلية )، كما في شكل (١):

المجموعة	الاداة	المتغير المستقل	المتغير التابع	اداة البحث
التجريبية	الاختبار القبلي	البرنامج التعليمي	الدافعية العقلية	مقياس الدافعية العقلية
الضابطة		-----		

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

أولاً : مجتمع البحث وعينته:

يشمل مجتمع البحث الحالي جميع طلبة قسم الجغرافية المرحلة الثالثة في كليات التربية الاساسية في الجامعات العراقية للعام الدراسي ٢٠٢٠م-٢٠٢١م، وتم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من طلبة المرحلة الثالثة/ قسم الجغرافية / كلية التربية الاساسية/ جامعة بابل، ويضم شعبتين (أ) و (ب) اختيرت عشوائياً شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية، واختيرت شعبة (ب) لتكون المجموعة الضابطة لتدرس بالطريقة التقليدية ، وبلغ عدد طلبة المجموعة التجريبية (٦٢) طالباً وطالبة ، تم استبعاد طالبين منهم بسبب كونهم معلمين فاصبح عدد طلبة المجموعة التجريبية (٦٠) طالباً وطالبة ، اما المجموعة الضابطة فكان عددها (٦٣) طالباً وطالبة واستبعد (٣) طلبة منهم بسبب كونهم معلمين تربويون وبسبب الخبرة المتوفرة لديهم تم استبعادهم فاصبح عدد طلاب المجموعة الضابطة ايضاً (٦٠) طالباً وطالبة، وجدول (١) يبين ذلك :

جدول (١)

عدد طلاب مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب المستبعدين	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	٦٢	٢	٦٠
الضابطة	ب	٦٣	٣	٦٠
المجموع		١٢٥	٥	١٢٠

ثانياً تكافؤ مجموعتي البحث:

اجرت الباحثة تكافؤاً احصائياً بين مجموعتي البحث قبل الشروع بالتجربة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج التجربة ( العمر الزمني للطلبة محسوبا بالشهور، مستوى الذكاء، اختبار المعرفة السابقة، مستوى الدافعية العقلية، إذ اظهرت نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث بانهما متكافئتان بالمتغيرات وكالاتي:

١- العمر الزمني محسوباً بالشهور:

كافات الباحثة في متغير العمر الزمني محسوبا بالشهور للطلبة عينة البحث وللمجموعتين التجريبية والضابطة باستعمال الاختبار التائي لعينين مستقلتين وجدول (٢) يوضح ذلك

جدول (٢)

التكافؤ لأعمار طلبة مجموعتي البحث محسوبة بالأشهر

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					المحسوبة	الجدولية
التجريبية	٦٠	٢٥٤,٦٣	١٤,٢٠٥	١١٨	١,٢٥٩	١,٩٨٠
الضابطة	٦٠	٢٥١,٦٠	١٢,١٠٣			

يتضح من جدول (٢) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٥٤,٦٣) وانحرافها المعياري (١٤,٢٠٥) اما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة فبلغ (٢٥١,٦٠) وانحرافها المعياري (١٢,١٠٣) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (١,٢٥٩) وهي اقل من القيمة الجدولية (١,٩٨٠) وبدرجة حرية (١١٨) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر.

## ٢. اختبار الذكاء

اختارت الباحثة اختبار القدرات العقلية (لهنمون - نيلسون) المقنن على طلبة الجامعات العراقية من قبل الباحث الربيعي (٢٠٠٥) إذ طبقت الباحثة النسخة المطورة على النظرية الحديثة في القياس لهذا الاختبار من قبل الباحث (الدليمي) المتكون من (٦٨) فقرة (الدليمي، ٢٠١٢: ١٧٤)، لكل فقرة من فقرات الاختبار لها (٥) بدائل، بديل واحد هو الجواب الصحيح وتكون أعلى درجة (٦٨) وأقل درجة هي (صفر) وبمتوسط نظري (٣٤) درجة، وبعد أن تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص في طرائق التدريس العامة وعلم النفس والقياس والتقويم لبيان صلاحية هذا الاختبار لتقييم نسبة الذكاء عند طلبة مجموعتي البحث، حصلت موافقة الخبراء على صلاحية الإختبار وبنسبة ١٠٠% . زودت الباحثة الطلبة بكراسات الاختبار مع ورقة الإجابة، وبعد الإجابة تم تصحيح إجابات الطلبة والحصول على نتائج الاختبار وجدول (٣) يوضح ذلك.

## جدول (٣)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير الذكاء

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥	١,٩٨٠	٠,٧٣٤	١١٨	٩,٤٨١	٤٠,٩٢	٦٠	التجريبية
				٨,١٢٣	٣٩,٧٩	٦٠	الضابطة

يتضح من جدول (٣) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤٠,٩٢) وانحرافها المعياري (٩,٤٨١) اما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة فبلغ (٣٩,٧٩) وانحرافها المعياري (٨,١٢٣) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٧٣٤) وهي اقل من القيمة الجدولية (١,٩٨٠) وبدرجة حرية (١١٨) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء.

## ٣. المعرفة المسبقة

كافأت الباحثة في المعرفة المسبقة للطلبة عينة البحث وللمجموعتين التجريبية والضابطة باستعمال الاختبار التائي لعينين مستقلتين وجدول (٤) يوضح ذلك

## جدول (٤)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير المعرفة المسبقة

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥	١,٩٨٠	١,٦٣١	١١٨	١٠,١٦٥	٢٤,٣٧	٦٠	التجريبية

يتضح من جدول (٤) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٤,٣٧) وانحرافها المعياري (١٠,١٦٥) اما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة فبلغ (٢١,٣٥) وانحرافها المعياري (١٠,٠٩٨) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (١,٦٣١) وهي اقل من القيمة الجدولية (١,٩٨٠) وبدرجة حرية (١١٨) ،وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير المعرفة السابقة.

٤. الدافعية العقلية

كافات الباحثة في متغير الدافعية العقلية للطلبة عينة البحث وللمجموعتين التجريبية والضابطة باستعمال الاختبار التائي لعينين مستقلتين وجدول (٥) يوضح ذلك

## جدول (٥)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير الدافعية العقلية

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد أفراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥	١,٩٨٠	٠,٨١٤	١١٨	٩,٥٣٦	٤٠,٤٢	٦٠	التجريبية
				٩,٠٦٤	٣٨,٩٣	٦٠	الضابطة

يتضح من جدول (٥) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤٠,٤٢) وانحرافها المعياري (٩,٥٣٦) اما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة فبلغ (٣٨,٩٣) وانحرافها المعياري (٩,٠٦٤) وبلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٨١٤) وهي اقل من القيمة الجدولية (١,٩٨٠) وبدرجة حرية (١١٨) ،وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الدافعية العقلية.

## ثالثاً : اعداد مستلزمات البحث:

أن مستلزمات البحث من الامور الاساسية التي يقوم عليها البحث والتي على وفقها يتم تنفيذ اجراءات البحث متمثلة بالمادة العلمية التي يتم تدريسها لمجموعتي البحث خلال مدة التجربة (الفصل الدراسي الاول) من العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١م، وقد تضمنت المادة العلمية موضوعات مادة منهج البحث التربوي ، وتم صياغة الاهداف السلوكية (١٤٠) هدفاً سلوكياً وفقاً لتصنيف بلوم في المجال المعرفي موزعة على المستويات الستة، واعداد الخطط

التدريسية للموضوعات المشمولة بالتجربة، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في طرائق التدريس، لبيان آرائهم في سلامة صياغتها .

رابعاً : أداة البحث : الدافعية العقلية

قامت الباحثة باعداد مقياس مستوى الدافعية العقلية ليتناسب مع الفئة العمرية لعينة البحث وعلى غرار المقاييس التي اطلعت عليها و من طريق هذه المقاييس تبنت الباحثة مقياس كاليفورنيا الذي اعده (Giancarlo & Factions, ١٩٩٨) ، وقننه (علي ووليد ، ٢٠١٤) على البيئة العراقية مع اجراء بعض التعديلات الطفيفة على بعض فقراته ، (ملحق ٣) .

أ - صدق المقياس:

وذلك من طريق اعتماد الصدق لظاهري بعد عرض فقرات المقياس على الخبراء في مجال التربية وعلم النفس وباستعمال مربع (٢٤) للتأكد من صدق الاستبانة، توصلت الباحثة الى أنّ للفقرات دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية (٣,٨٤) بدرجة حرية (١)، وفي ضوء ملحوظات المحكمين، عدّلت الباحثة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، ولم تُحذف أية فقرة من فقرات الاختبار، بعد أن أُجريت التعديلات اللازمة.

ب - التجربة الاستطلاعية للاختبار: لغرض التأكد من وضوح التعليمات وفقرات اختبار الدافعية العقلية وحساب الوقت المستغرق في الاجابة تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٢٠) طالباً وطالبة اختيروا عشوائياً من قسم الرياضيات والحاسوب / كلية التربية الاساسية، وقد تبين أن جميع الفقرات واضحة ومفهومة وأن متوسط وقت الاجابة (٤٠) دقيقة.

ج - ثبات المقياس :

استخرج الثبات بطريقة إعادة الاختبار وباستعمال معامل ارتباط بيرسون على افراد العينة الاستطلاعية وبالباغة (٤٠) طالباً وطالبة اختيروا بنحو عشوائي من قسم التربية الخاصة/ كلية التربية الاساسية، اذ بلغت قيمة معامل الثبات للاختبار (٠,٨٩) وهو معامل ثبات عالي، اذ يُعدّ الاختبار جيداً اذا تراوحت قيمة معامل الثبات بين (٠,٦٠ - ٠,٨٠) (عودة، ١٩٩٨ : ٢٦٦).

خامساً : أسلوب تطبيق التجربة :

بعد استكمال مستلزمات التجربة جميعها، باشرت الباحثة بتطبيق التجربة في بداية الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، في يوم الأحد الموافق ٢٤/١٢/٢٠٢١ وزعت استمارة المعلومات ، على الطلبة في قسم التربية الجغرافية، حددت ساعتين اسبوعياً ، اجراء التكافؤ بين الطلبة وتطبيق اختبار الذكاء ، وتوزيعهم بين مجموعتي البحث، ويمكن أن توضح الباحثة اجراءات التطبيق كالاتي :

درست الباحثة الطلبة في مجموعتي البحث بنفسها مادة مناهج البحث التربوي على وفق جدول المحاضرات الاسبوعي ، وفي نهاية التجربة طبق اختبار الدافعية العقلية.

سادساً : الوسائل الإحصائية : استعملت الباحثة برنامج (spss22) وعلى النحو الاتي:

١- معامل ارتباط بيرسون لقياس الثبات

٢- مربع كاي لاستخراج الصدق الظاهري للمقياس

٣- القيمة التائية للتحقق من فرضيات البحث

٤- معادلة ايتا لتعرف حجم الأثر

الفصل الرابع ... عرض النتائج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج

بعد ان انتهت الباحثة من بناء البرنامج المقترح الذي يهدف الى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية عند طلبة الجامعة وتطبيقه على عينة البحث ستعرض نتائج البحث التي توصلت اليها وعلى النحو الاتي :

١- الفرضية الصفرية الاولى والتي تنص على ان ( لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التعليمي على وفق اختبار الدافعية العقلية المعد لهذا الغرض ) ، واستعملت الباحث الاختبار التائي لعينين مستقلتين وكما موضح في جدول (٦)

جدول (٦)

نتائج مجموعتي البحث في القياس البعدي للدافعية العقلية لطلبة الجامعة

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥	١,٩٨٠	٣,٥١٦	١١٨	٧,٦٨٤	٤٨,٣٧	٦٠	التجريبية
				٥,٥٣٨	٤٤,٠٧	٦٠	الضابطة

يتضح من جدول (٦) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤٨,٣٧) وانحرافها المعياري (٧,٦٨٤) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٤٤,٠٧) وانحرافها المعياري (٥,٥٣٨) اما القيمة التائية المحسوبة فبلغت (٣,٥١٦) وهي اكبر من القيمة الجدولية (١,٩٨٠) وبدرجة حرية (١١٨) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة .

٢- الفرضية الصفرية الثانية والتي تنص على ان (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التعليمي في القياسين القبلي والبعدي لاختبار الدافعية العقلية.) واستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينين مستقلتين وكما موضح في جدول (٧)

جدول (٧)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مترابطتين الخاصة بالتطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية العقلية للمجموعة

التجريبية

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥	١,٩٨٠	٥,٠٩٢	١١٨	٩,٥٣٦	٤٠,٣٢	٦٠	التجريبية-قبلي
				٧,٦٨٤	٤٨,٣٧	٦٠	تجريبية-بعدي

يتضح من جدول (٧) ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في المقياس القبلي (٤٠,٣٢) وانحرافه المعياري (٩,٥٣٦) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في المقياس البعدي (٤٨,٣٧) وانحرافها المعياري (٧,٦٨٤) اما القيمة التائية المحسوبة فبلغت (٥,٠٩٢) وهي اكبر من القيمة الجدولية (١,٩٨٠) وبدرجة حرية (١١٨) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة .

### ٣- حجم الأثر :

لتعرف حجم الأثر الذي تركه البرنامج المقترح على عينة البحث للمجموعة التجريبية قامت الباحثة بحساب حجم الأثر للمقياس القبلي والمقياس البعدي للدافعية العقلية وكما موضح في جدول (٨)

### جدول ( ٨ )

حجم الأثر للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس الدافعية العقلية

حجم الاثر	قيمة ايتا	الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	المجموعة
كبير	٠,٤٢٤	٩,٥٢٤	٤٤,٣٤	التجريبية في المقياس القبلي والبعدي

يتضح من جدول (٨) ان متوسط الفروق بلغ (٤٤,٣٤) وانحرافه المعياري (٩,٥٢٤) وان قيم ايتا (٠,٤٢٤) وهو يقع ضمن مستوى ( كبير )، إذ إنَّ درجة الأثر إذا بلغت ( ٠ ,١٤ ) تعدُّ كبيرةً أما إذا بلغت ( ٠ ,٠٦ ) يكون حجم الأثر متوسطاً ومن الممكن قبوله , أما إذا بلغت ( ٠ ,٠١ ) فيكون حجم الأثر صغيراً وغير مقبول(المنيزل ،وغرابية ،٢٠١٠: ١٦٩)

### ثانياً : تفسير النتائج

أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة التي طبق عليها البرنامج المقترح القائم على نظرية الحمل المعرفي في تنمية الدافعية العقلية عند طلبة الجامعة في مقياس الدافعية العقلية الذي طبقته الباحثة عليهم وتعرّوا الباحثة سبب ذلك يعود الى :

- وفر البرنامج المقترح فرص الحوار والمناقشة بين الطلبة في انجاز المهام العلمية , اذا ان التعاون بين الطلبة ساهم في تنمية الدافعية العقلية لديهم والذي يزداد من طريق تفاعل الطلبة فيما بينهما وبين المدرس وهذا ما لمستته الباحثة لدى طلبة المجموعة التجريبية ، في حين اعتمدت الطريقة التقليدية بالجزء الاكبر على المدرس مما ادى عدم حصول ارتفاع مؤثر في مستوى دافعتهم العقلية نتيجة انعدام التفاعل داخل الصف الدراسي .
- ان استعمال البرنامج المقترح في تدريس مادة مناهج البحث التربوي ساهم في جعل الطلبة أكثر دافعية ، وتوجهها نحو انجاز المهمة أذا ما عرفوا الاهداف التعليمية التي يجري تعلمها، مما ساعدهم في تركيز انتباههم ، وتجاهل المعلومات التي لا تتعلق بالهدف الذي يعملون عليه.
- أن بناء البرنامج المقترح وفق حاجات الطلبة ، وضوح أهدافه الإجرائية ، واتباع استراتيجيات متنوعة في تدريس محتوى البرنامج ، واستعمال أنشطة تعليمية ساعدت على انخراط الطلبة في الدرس بشكل فعال ، فضلا عن استعمال التقويم بأنواعه والتغذية الراجعة من قبل الباحثة بشكل فعال ومدى ملائمة هذه العناصر لطبيعة الطلبة من



جهة وطبيعة مادة مناهج البحث التربوي من جهة اخرى ، كل هذه العناصر كان لها الاثر الواضح في تنمية الدافعية العقلية لدى طلبة المجموعة التجريبية.

- ان البرنامج المقترح وفر فرصا امام الطلبة لتحسين الدافعية العقلية لديهم ، وتنظيم الخبرات الملائمة ، بحيث تكسب الفرد المتعلم المعارف والمعلومات التي تتفاعل في ذاته وتقوده الى البحث عن معلومات اخرى ابعد واعمق مولدا منها افكار جديده ، ولهذا السبب يعزى تفوق طلبة المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية العقلية
- ساعد البرنامج المقترح على توجيه الدافعية العقلية للمجموعة التجريبية نحو أبعاد متعددة، نشطت العمليات المعرفية العقلية لديهم، ومنها التركيز العقلي، والذي يحول الفرد إلى شخص متأثر يركز على المهمة، ومنظم في عمله، والتوجه نحو التعلم، فيصبح شخصا ذا فضول عقلي، يتغذى على البحث والاكتشاف، وحل المشكلات إبداعيا ، إذ يميل الفرد إلى الحل الإبداعي والخلاق للمشكلات المعرفية.
- ساهم البرنامج المقترح في رفع مستوى الدافعية العقلية لدى طلبة المجموعة التجريبية من خلال محاولة الباحثة توفير عوامل نجاح الطلبة بالقدرة على التركيز العقلي والذي يعد من المميزات التي يتصف بها الطلبة والمتأثر الذي لا تقتر همتة، ومركزه، ويعد منظم في طريقة عمله ونظامه المنهجي، ليشعر بذلك أنه قادر على إنجاز أعماله في الوقت المحدد، ويركز على المهمة التي ينشغل بها، وتكون الصورة الذهنية واضحة في ذهنه، ضمن من طريق الاندماج في نشاط ذهني ما، فإنه ينحو باتجاه التركيز في الأشياء، ويتمتع بالإصرار على إنجاز المهمة التي ينشغل بها، ويشعر بالراحة تجاه عملية حل المشكلات.

ثانياً : التوصيات: توصلت الباحثة الى عددٍ من التوصيات وكما يلي :

- (١) حث الكوادر التدريسية على استعمال البرنامج التعليمي في تدريس مادة منهج البحث العلمي لكل فصل دراسي لطلبة المرحلة الثالثة بكلية التربية الاساسية.
- (٢) ضرورة تنمية قدرات الطلبة العقلية في المواد الدراسية بشكل عام ومادة مناهج البحث التربوي بشكل خاص.
- (٣) ضرورة جعل غرفة الصف مجتمعاً مصغراً يشترك فيه الطلبة بنشاط وفاعلية من طريق استعمال برامج تعليمية تحفز الدافعية العقلية لديهم.

ثالثاً : المقترحات: توصلت الباحثة الى عددٍ من المقترحات وكما يلي :

١. اجراء دراسة للتحقق من فاعلية البرنامج التعليمي في مواد دراسية اخرى ومراحل دراسية اخرى.
٢. اجراء دراسة للتحقق من فاعلية البرنامج التعليمي مع متغيرات التعلم الاخرى ومنها التفكير الناقد ، والاتجاه نحو العلم ، ومهارات التفكير الابداعي.
٣. تفعيل استخدام البرنامج التعليمي القائم على نظرية الحمل المعرفي في تدريس موضوعات مختلفة في المواد المختلفة وخاصة في المراحل الثانوية .

المصادر العربية

- ابو جادو ، صالح محمد علي ونوفل محمد بكر ، (٢٠٠٨). تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .
- ابو رياش، حسين محمد ، (٢٠٠٤) . التعليم المعرفي ، عمان ، دار المسيرة الاردن .
- جروان ، فتحي عبد الرحمن ، (٢٠١٦) . تعليم التفكير .. مفاهيم وتطبيقات ، طه دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- حموك ، وليد سالم وقيس محمد علي ، (٢٠١٣) . قياس الدافعية العقلية لدى طلبة جامعة الموصل ، مجلة اباحث كلية التربية الاساسية في جامعة الموصل ، مجلد ٢، عدد ١ .
- خليفة ، علي ووائل شبلاط ، (٢٠١٢) . اتجاهات طلبة الثانوية العامة بمحافظة غزة نحو الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، غزة فلسطين .
- الدليمي ، ياسر محفوظ حامد (٢٠١٢) . الدافعية العقلية وعلاقتها بالذكاء الانفعالي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الموصل ، العراق .
- الدويكات ، سناء ، (٢٠١٥). كيف كان التعليم بالماضي ، مجلة موضوع الالكترونية .
- رف الله ، عائشة علي ، (٢٠١٦). البنية الهرمية لمقياس الدافعية العقلية لدى طلاب الجامعة ، مجلة الدراسات التربوية والانسانية ، المجلد الثامن ، العدد ١ ، ص١-٣ .
- زيتون ، حسن حسين ، (٢٠٠١) . تصميم التدريس ، رؤية منظوميه ، بيروت ، القاهرة ، عالم الكتب
- الشريم ، احمد علي محمد ، (٢٠١٦) . القدرة التنبؤية الزمنية العقلية بالتحصيل الاكاديمي لدى جامعة ال البيت ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ال البيت الاردن .
- العبادي ، نور فاضل محمد ، (٢٠١٤) . العبء المعرفي وعلاقته بقدرة الذات على المواجهة لدى طلبة الجامعات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ديالى .
- عبد الرحيم ، احمد طارق نور الدين ، (٢٠١٨) . عادات العقل ، الدافعية العقلية التخصص الدراسي لجنس المتغيرات تنبؤية لكفاءة التعليم الايجابية لدى طلبة جامعة سوهاج ، رسالة ماجستير غير منشورة ، القاهرة .
- العبيدي ، صباح مرشود منوخ وآمال جدوع احمد العز اوي (٢٠١٩) : الدافعية العقلية وعلاقتها بأساليب التعلم لدى طلبة الجامعة ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، مج (٢٧) ، ع (٥) .
- علي ، محمد قيس ووليد حموك ، (٢٠١٣). الدافعية العقلية لدى طلبة جامعة الموصل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل .
- عوده ، احمد سليمان (١٩٩٨). اساسيات البحث العلمي ، دار الامل للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .
- قطامي ، يوسف ، (٢٠١٢) . النظرية المعرفية في التعلم والتعليم ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الاردن .
- قطامي ، يوسف محمود ، (٢٠١٣) . استراتيجيات التعليم والتعليم المعرفي ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .
- مرعي ، توفيق ونوفل محمد ، (٢٠٠٨) . الصورة الاردنية لمقياس كالفورنيا للدافعية العقلية ، دراسة ميدانية على التربية الجامعية ، الأونروا في الاردن ، مجلة جامعة دمشق ، العدد ٢، ص٢٥٧-٢٨٩ .

- مطر، نجات محمد ، (٢٠١١) . العيب المعرفي لدى طلبة الصف الخامس الاعدادي على وفق النموذج الادائي ، رسالة ماجستير غير منشورة ،بابل
- Abu Jado, Salih Muhammad Ali and Nawfal Muhammad Bakr, (2008). Teaching thinking theory and practice, Dar Al Masirah, Amman, Jordan.
- Abu Riash, Hussein Muhammad, (2004). Cognitive Education, Amman, Dar Al Masirah, Jordan.
- Jarwan, Fathi Abdel-Rahman (2016). Teaching Thinking.. Concepts and Applications, 5th Edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Hamouk, Walid Salem and Qais Muhammad Ali, (2013). Measuring mental motivation among Mosul University students, Research Journal of the College of Basic Education at Mosul University, Volume 2, Number 1.
- Khalifa, Ali and Wael Shablat (2012). The attitudes of high school students in Gaza Governorate towards mathematics and its relationship to some variables, an unpublished master's thesis, Gaza, Palestine.
- Al-Dulaimi, Yasser Mahfouz Hamed (2012). Mental motivation and its relationship to emotional intelligence, unpublished doctoral thesis, College of Education, University of Mosul, Iraq.
- Dwaikat, Sana (2015). How was education in the past, electronic topic magazine.
- Rafallah, Aisha Ali, (2016). The Hierarchical Structure of the Mental Motivation Scale among University Students, Journal of Educational and Human Studies, Volume VIII, No. 1, pg. 1-3.
- Zaytoun, Hassan Hussein (2001). Teaching design, a systemic vision, Beirut, Cairo, the world of books
- Al-Shuraim, Ahmed Ali Muhammad, (2016). Mental temporal predictive ability of academic achievement at Al al-Bayt University, unpublished master's thesis, Al al-Bayt University, Jordan.
- Al-Abadi, Nour Fadel Muhammad, (2014). Cognitive burden and its relationship to self-coping ability among university students, unpublished master's thesis, University of Diyala.
- Abdel-Rahim, Ahmed Tariq Nouredine, (2018). Habits of Mind, Mental Motivation, Academic Specialization, Gender, Predictive Variables for Positive Learning Efficiency among Sohag University Students, Unpublished Master's Thesis, Cairo.
- Al-Obeidi, Sabah Marshoud Manoukh and Amal Jadoua Ahmed Al-Ezz Awi (2019): Mental motivation and its relationship to learning styles among university students, Tikrit University Journal for Human Sciences, Vol. (27), p. (5.)
- Ali, Muhammad Qais and Walid Hamouk, (2013). Mental motivation among Mosul University students, unpublished master's thesis, University of Mosul.
- Odeh, Ahmed Suleiman (1998). Fundamentals of Scientific Research, Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Qatami, Youssef (2012). Cognitive theory in learning and teaching, Al Masirah House for Publishing and Distribution, Jordan.
- Qatami, Youssef Mahmoud, (2013). Teaching Strategies and Cognitive Education, Dar Al Masirah, Amman, Jordan.
- Mari, Tawfiq and Nawfal Muhammad, (2008). The Jordanian version of the California Scale of Mental Motivation, a field study on university education, UNRWA in Jordan, Damascus University Journal, Issue 2, pp. 257-289.

-Matar, Najat Muhammad, (2011). Cognitive play for fifth grade middle school students according to the performance model, an unpublished master's thesis, Babylon

المصادر الاجنبية

- Ayras,Paul(2006). Impact of reducing intrinsic cognitive load of learning in a mathematical domain, Applied cognitive psychology.
- Ben-Zvi, D.,&Garfield,J.B.(2004).The challenge of developing statistical literacy,reasoning and thinking .Dordrech:Kluwer academic publishers.
- Beswick, D. (2002). Management implication of the interaction between Intrinsic motivation and extrinsic rewards. Journal of Applied Psychology.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.). (2000). How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition Washington, D.C.: National Academy Press.
- Chipperfield,B.(2006).Cognitive load theory and instructional design Saskatoon.saskatchewan,Canda ,university of saskatchewan.
- Cooper,Graham(1998).Research into cognitive load theory and instructional design at unsw, university of new south wales,Australia.
- De Bono (1998). Idea Scope, strategic innovation, De Bono specialist, Serious Creativity™, CD-Rom Idea scope ppy (LTD), A. C. N. 06H59902630 Coronation Drive. Toowong QLD 4066, Australia.
- Gerjets,P.&Schiter,K.(2003).Goal configuration and processing strategies as moderators between instructional design and cognitive load.evidence from hypertext based instruction educational psychologist.
- Giancarlo, Carol. Ann& Facione, Peter A(1998): CM3 - California Measure of Mental Motivation - Test Manual. California Academic Press LLC.
- Palincsar,A.S.(2003).Annals of the New York Academy of Sciences:Advancing theoretical model of learning and instruction,InB.J.Zimmerman&D.H.Chunk(Eds).contributions to learning.Mahwah,NG: Lawrence Erlbaum.
- Passolunghi, Fred, Renkl, Alexander and Sweller (2003) "**cognitive load theory and instructional design : Recent Developments Educational psychologist Lawrence Erlbaum**"
- Sweller,J.(2005).Implications of cognitive load theory for multimedia learning Ed. The mayer (E.In.R) Cambridge handbook of multimedia learning.Newyork,Cambridge university.