اثر انموذج التعلم الخبراتي (لروبين) في مادة الفيزياء والدافعية الإبداعية لطلاب الصف الرابع العلمي

إبراهيم أنور عطية

Ibrahim.Anwar2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

أ.د فاضل جبار جوده

fadhil.j.j@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

أ.د تحسين عمران موسى

tahseeno.musa@uokufa.edu.iq

جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم، قسم الفيزياء

الملخص :

يهدف البحث التعرف على اثر انموذج التعلم الخبراتي (لروبين) في مادة الفيزياء والدافعية الإبداعية لدى طلاب المرحلة الإعدادية, وذلك بالتحقق من الفرضية الآتية:

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست وفق إستراتيجية التعلم الخبراتي(لروبين) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية الابداعية.

استخدم الباحثون التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي بالاختبار البعدي، ويتحدد مجتمع البحث طلاب الصف الرابع العلمي للمدارس الثانوية النهارية الحكومية للبنين في محافظة بغداد (الكرخ الثالثة) للعام (2023– 2024), وبلغت عينة البحث(60) طالب، بواقع (30) طالب للمجموعة التجريبية و(30) طالب للمجموعة الضابطة, كوفئت المجموعتان ب(العمر الزمني, اختبار الذكاء, الدافعية الابداعية), واعد الباحثون أداة البحث المتمثلة في بناء مقياس الدافعية الابداعية والذي تكون من (38) فقرة ببدائل إجابة (ينطبق علي بدرجة كبيرة , ينطبق علي بدرجة متوسطة, ينطبق علي بدرجة ضعيفة, لا ينطبق علي) وتم حساب الثبات ومعامل التمييز ومعامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.

وقد تم التوصل للنتائج الآتية:

- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية الابداعية.

وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحثون عدداً من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: انموذج التعلم الخبراتي (لروبين), مقياس الدافعية الابداعية.

The Impact of the Experiential Learning Model (Rubin) on Physics and Creative Motivation among Fourth Grade Scientific Students

Ibrahim Anwer Atea
Ibrahim.Anwar2204m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Prof . Dr.Fadhil jabbar juda
fadhil.j.j@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Prof . Dr.Tahseen omran mosa
tahseeno.musa@uokufa.edu.iq
University of Baghdad/College of Education for Pure Sciences/IbnAl-Haytham

Abstract:

The research aims to identify the effect of the proactive guide strategy on the adequacy of cognitive representation among middle school students. The research hypothesis:
• There are no statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of the experimental group that studied according to the proactive guide strategy and the average scores of the control group that studied according to the usual method in the measure of the adequacy of cognitive representation.

The researchers used an experimental design with partial control through thepost-test. The research population was determined by students in the fourth scientific grade of government day secondary schools for boys in the third Karkh Governorate of Baghdad for the year (2023-2024), The research sample is (60) students (30 experimental and 30 control). The two groups were rewarded with (chronological age, intelligence test, adequacy of cognitive representation), the research tool is a measure of adequacy of cognitive representation, which consists of (54) items.
research results:

• The experimental group outperformed the control group in the measure of adequacy of cognitive representation. In light of the research results, the researchers presented a number of recommendations and proposals.

Keywords: proactive evidence strategy, adequacy of knowledge representation.

أولاً : مشكلة البحث :

يعاني التعليم منذ القدم وحتى وقتنا الحاضر كثيراً من المشكلات, ومن ابرز هذه المشكلات تركيز المدرس على الطريقة التقليدية (الاعتيادية) في التدريس وعدم استخدام طرائق التدريس الحديثة في العملية التعليمية, مما كان لها أثراً كبيراً في تقليل مستوى الدافعية عند الطلاب تجاه المواد الدراسية, وبالتالي يعمل هذا الأمر على غياب عنصر الإثارة والتشويق لدى الطلاب في دراسة تلك المواد, مما يؤدي بالطلاب إلى اتخاذ نمطاً ثابتاً في عملية التَعليم؛ باعتبارهم مُتلقين للمعلومات والمعارف خلال المرحل الدراسية دون حدوث أي تغيير في طرائق وأساليب تَدريسهم, حيث إن هذا الأمر يَجعل اغلب الطلاب يتَعاملون مع المواد الدراسية من دون أي تَفاعل مهاري أو وجداني, كما إن لهذا الموضوع آثار أخرى تتمثل في عدم قدرة الطلاب على تجهيز المعلومات ومعالجتها مما يؤدي إلى سطحية التمثيل المعرفي للمعلومات من جانبهم حيث يؤدي ذلك إلى صعوبة استيعابها وتخزينها والاحتفاظ بها ومن ثم استرجاعها وتوظيفها على نحو نشط.

ومن وجهة نظر الباحثون إن من الأسباب التي تكمن وراء هذه المشكلة هو استخدام المدرسين طرائق تدريس تقليدية قائمة على التلقين والحفظ, إضافة إلى عدم اعتماد وتفعيل التعلم النشط والذي عن طريقه يتم ربط الخبرات السابقة للطلاب بالمواقف والمعلومات الجديدة, وإكساب الطلاب مهارات تنظيم وترميز وتخزين المعلومات في الذاكرة ومن ثم إعادة ترتيبها وتوظيفها للمساعدة في حل المشكلات.

قام الباحثون باستطلاع آراء مجموعة من مدرسي الفيزياء البالغ عددهم (20) مدرس للصف الرابع العلمي ممن لدية خبرة (10) سنوات فأكثر في تدريس مادة الفيزياء وقد دلت إجاباتهم إلى أن :

1. (95%) من آراء المدرسين تشير إلى عدم وجود أدنى فكرة عن انموذج التعلم الخبراتي(لروبين) أو كيفية استخدامها في تدريس الفيزياء.
2. (90 %) من آراء المدرسين ليس لديهم فكرة عن مفهوم الدافعية الابداعية.

ومن خلال اطلاع الباحثون على نتائج البحوث والدراسات السابقة في مجال الفيزياء كدراسة (الشامي, 2012)(Al-Shami,2012) و (Abd AlMawjoud,2023) التي تؤكد على مفهوم الدافعية الابداعية, ودراسة (العبودي, 2022)(Al-Aboudi, 2022) و(صالح, 2023)(Saleh, 2023) التي تؤكد على انموذج التعلم الخبراتي(لروبين) في عملية التدريس والتي قد تسهم في رفع مستوى الدافعية الابداعية للمعلومات لدى الطلّاب. وفي ضوء ذلك يقف الباحثون إزاء مشكلة بحثهم بالسؤال الآتي :

ما اثر انموذج التعلم الخبراتي (لروبين) في مادة الفيزياء والدافعية الإبداعية لدى طلاب المرحلة الاعدادية؟

ثانياً : <u>أهمية البحث :</u>

تكمن أهمية التعلم الخبراتي في العملية التعليمية لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة والتي تجعل من المتعلم المحور الرئيس في العملية التعليمية وذلك من خلال إتاحة الفرصة للطلبة للمشاركة وتطبيق المفاهيم الأكاديمية من خلال المرور الفعلي بخبرات ميدانية ، في الوقت الذي يتعلمون فيه معلومات جديدة والافادة مما تعلموهُ داخل الحجرة الدراسية وتطبيقهُ في المواقف الواقعية للبيئة المحلية، وزيادة التواصل الشخصي بين الطالب وأبناء المجتمع الذي يعيشون فيه، وزيادة ثقة الطالب بقدرته، واكتشاف طرق جديدة للتغلب على الصعوبات التي تواجهه، فمن خلال التعلم الخبراتي تلمس مشكلات العالم الواقعي عندما يعجز الكتاب المقرر إعطاء الأجوبة الشافية عنها، وكذلك تُمكن الطلبة من اكتساب الخبرة في مواجهة المخاطر والتعلم من الاخطاء التي يقعون فيها فضلًا عن التعلم من النجاحات التي يحققونها وأخذ الصورة الحقيقية للمشكلات أو المواقف من الميدان مباشرة بدلًا من الاعتماد على الخبرة غير المباشرة التي ينقلها الآخرون لهم أو يأخذون فكرة عنها من خلال الوسائل التعليمية المختلفة (المولى،٢٠١١: ٢٩)(Al Molla:2011،29).

حيث تسعى معظم الدول الى اعداد افراد يمتلكون المهارات التي تواكب وتنافس العالم وينظرون دائما للمستقبل(الحربي وامنه، 2020:61)(Alharby & Amna،2020:61).

ومن خلال الإعتماد على الاستراتيجيات الحديثة يتم مساعدة المدرس على نقل ما يتضمنه المحتوى من معرفة، معلومات، مهارات وبطريقة تضمن تفاعل الطلاب مع المادة العلمية وتساعد الطلاب على تحقيق الأهداف التعليمية بسهولة ويسر(كاظم وسوزان,2022: ص2)(}), فالطالب بحاجة الى طرائق تدريس وبرامج تعليمية تتيح له فرصة اكتشاف المعارف العلمية بنفسه (شبيب, 2017: ص472)(Shabib, 2017, p.472).

ولما كانت الأساليب التقليدية في التدريس لا تفي أحيانا بالغرض فقد اقترح بعض التربويين استراتيجية حديثة (الربيعي: 2012، 91) (:Alrubeay,2012,91) .

ويساهم توفر الأنشطة التعليمية المناسبة والمتاحة وتوافر الخبرات في رفع مستوى الطالب كما يساهم المناخ المناسب لمحتوى الدراسي وطرائق التدريس في رفع مستوى الطالب(حسن،2017:70) (Hasan،2020:61).

ويقوم هذا الاسلوب على حل المواقف التعليمية الصعبة ، إذ يشترك جميع المتعلمين في حل ذلك الموقف التعليمي المتفق عليه من قبل المعلم والمتعلم، إذ يبدأ كل متعلم بطرح فكرته عن الموقف التعليمي، ممّا يساعد ذلك على تنشيط عملية العصف الذهني تحت إشراف المعلم، ثم تُكتب جميع الأفكار المطروحة على السبورة مع توجيه المعلم بالتفكير وتأمل هذه

الأفكار، ويمثل هذا الأسلوب إلى إيجاد حل أمثل للموقف التعليمي ويُنظر إلى كل متعلم على أنه مصدر مهم للمعلومات والأفكار والآراء التعليمية (نيل،166:2005)(Nail,2005:166).

إن أسلوب طاولة روبين قد يسهم في زيادة وتقدم التحصيل العلمي للمتعلم مع تزويده بمهارات معينة تعينه في تنمية قدراته في حل المشكلات ، لأنه أحد أساليب التعليم الخبراتي ، أو التجريبي ، وأن تنمية مهارات الذكاء هي لب عملية التعلم وفي حقيقتها ممارسة لخبرات المتعلم المكتسبة والفطرية المتراكمة ممّا يحدد النظرية المستقبلية والتعلم الخبراتي يشارك في مهارات متعددة مع التفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرار وقدم (جون ديوي) اسهامات كبيرة في الجانب النظرية والتطبيقي للتعلم الخبراتي(سعادة، 2014: 37)(Saeadat،37:2014)، وأن التجربة والخبرة هي الأساس لبناء المعرفة والفهم ، فضلاً عن أن أهمية النشاط الذي يؤديه المتعلم أثناء التعلم ، ويحصل الذكاء نتيجة التفاعل بين المتعلم وبيئته (العتوم، 2004: 292)(Alatoom،2004:296).

لقد وجدت (أمابيل , 1983 , Amabile) أن مفهوم الدافعية الابداعية هو المحرك الأساسي لإنجاز الأفراد لأنشطتهم الطبيعية المرغوب بها غير أن الأنشطة التي لا يرغبون بإدائها ترجع الى الحالة المزاجية للشخصية والخبرات السابقة التي يمتلكونها عنها.(امابيل ،55:1983) (Amabile , 1983 : P.55).

كما أكد (اوزبل1983) أن الدافعية للأبداع قد تكون لها إمكانية في أن تكون ناتجة للتعلم وليس بقدر ما هي سببا له إذْ أن بعض المتعلمين قد يكونون غير مندفعين للتعلم ومع ذلك لو تم تدريسهم بصورة فاعلة ونشطة فأن ذلك سيدفعهم بصورة أكبر للتعلم , وقد تم تناول الدافعية من جوانب نفسية مختلفة نظرا لأهميتها ومع ذلك كان هنالك اختلاف في وجهات النظر من حيث تفسيرها فقد ذهب المنحنى السلوكي الى أن افتراض السلوك المدفوع هو السلوك الذي يتبع بمعزز وأن تعزيزه يضمن تكراره (البرت،13:1983)(Albert , 1983 : P.13).

وعليه فإن ارتباط الدافع الداخلي بالهدف التعلمي لدى المتعلم وتعزيزه من خلال الرضا عن النشاط التعلمي , هو الهدف بعينه لكونه يؤدي الى تحقّق النتاجات التعلمية لدى المتعلم وبأثر قوي , مما يسهم في زيادة الدافع نحو التعلم , وأما الدافع الخارجي فمن خلال وسائله المحفزة والتي تعزز النشاط التعلمي الذي يقوم به المتعلم وتشجعه على أدائه من خلال ما يقدم له من مكافأة وثناء وأطراء تكون ذات فائدة في اكتساب المعرفة والمعلومات وتعلم المهارات , والتي هي هدف العملية التعليمية . (عليان وآخرون , 1987: 54 – 55)(Alian et :55-54) el:1987.

وبناءً على ما تقدم يمكن للباحث أن يوجز أهمية البحث بالنقاط الآتية :

1- يعتبر هذ البحث وبحسب علم الباحث هو اول بحث محلي يتناول أنموذج التعلم الخبراتي مع متغيري التحصيل والدافعية الابداعية في مادة الفيزياء لدى طلاب المرحلة الاعدادية .

2- قد يسهم البحث الحالي في ايجاد حلول لمشكلة تَدني مستوى التَحصيل للطلاب بصورة عامة وضعف الاستخدام الأمثل لطرائق التدريس واستراتيجيات التدريس الحديثة بصورة خاصة.

3 – أهمية تعَزيز الدافعية الابداعية لدى الطلبة ، عن طريق تَبني طرائق واستراتيجيات ونماذج تَدريسية حديثة ومنها انموذج التعلم الخبراتي (لروبين).

ثالثاً: <u>هدف البحث :</u>

يَهدف البحث التعرف على : اثر انموذج التعلم الخبراتي (لروبين)في مادة لبفيزياء والدافعية الابداعية لدى طلاب الصف الرابع العلمي.

رابعاً : فروض البحث :

ويأتي ذلك عن طريق التحقق من الفرضية الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلّاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق انموذج التعلم الخبراتي لروبين ومتوسط درجات طلّاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية الابداعية, أي انه :

$H_0: M_1 = M_2$

$H_1: M_1 \neq M_2$

خامساً : حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على :

1. طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية والإعدادية النهارية الحكومية التابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد/ الكرخ الثالثة – إعدادية الريف للبنين.
2. الفصول الأربعة الأولى (مَعلمات رئيسية في الفيزياء, الخصائص الميكانيكية للمادة, المَوائع, الخصائص الحرارية للمادة) من كتاب الفيزياء المقرر للصف الرابع العلمي للعام الدراسي(2024/2023), الطبعة الحادية والعشرون, لسنة 2021, لوزارة التربية, جمهورية العراق.

سادساً: تحديد المصطلحات :

1- انموذج التعلم الخبراتي:

مجموعة من الطرائق التعليمية التعلمية الامثل الذي يجعل من الطلاب محوراً للعملية التعليمية التعلمية بطريقة رسمية وموجهة بالتعاون مع الباحث، فهو مزيج متجانس من التعلم النشط والتعلم بالعمل، إذ يمكن الطلاب من المشاركة الواسعة في الواجبات والأنشطة، عن طريق مرورهم بخبرة مباشرة، والتدريب خارج الصف الدراسي، بحيث يكون الطالب في هذه العلمية التعليمية قد اكتسبت المزيد من المعارف والاتجاهات المرغوب فيها، وأصبح لديه مخزون خبراتي يمكنه من مجاراة ما يحدث داخل الصف الدراسي وخارجها.

2- أسلوب طاولت روبين: أمبو سعيدي، وآخرون (2019) بأنه: "أسلوب قائم على التعلم من طريق الخبرة بمشاركة جميع المتعلمين بعد توزيعهم بمجموعات لغرض المناقشة وطرح الأفكار واختيار الأكثر دقة منها"(أمبو سعيدي، وآخرون، 2019: 218) (Ambou Saidi et al., 2019, p. 109).

ويعرفها الباحثون طاولت روبين إجرئياً : يقوم هذا الاسلوب على حل المواقف التعليمية إذا يقوم المعلم بتقسيم طلاب الصف الواحد إلى عدة مجاميع وطرح الموقف التعليمي المراد ايجاد الحل له إذا يشترك جميع الطلاب في حل ذلك الموقف ويقوم كل طالب بطرح فكرته ثم يكتب المعلم الآراء على السبورة مع توجيه من المعلم بالتفكير وتأمل هذه الافكار لمعرفة اثرها في التحصيل والدافعية الابداعية لدى عينة البحث.

3- الدافعية الابداعية: سلفاتور مادي(1965) : الحاجة الى الكفاءة والجدة في النشاط الابداعي إذ أن الفرد تستثار دافعيته أتجاه أشياء تتيح له ممارسة وآستعمال قدراته وإمكاناته في أفعال تجعله يرى نفسه يقوم بنشاطات خاصة ذات قيمة بالنسبة إليه وتشكل مصدراً خفياً للأبداع(عبدالحميد , 1987: 84)(Abd alhamed،1987:84).

ويعرف الباحثون الدافعية الابداعية نظرياً : القوة الذاتية التي توجه الفرد وتستثيره لتحقيق هدف ما من خلال استعماله لقدراته وامكاناته للقيام بنشاطات خاصة وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب(عينة البحث) في مقياس الدافعية الإبداعية الذي أعده الباحث لذلك..

سابعاً : <u>الإطار النظري :</u>

مفهوم التعلم الخبراتي:

لقد تناول مفهوم التعلم الخبراتي الكثير من الخبراء عبر السنوات الأخيرة وجاءت تعريفاتهم مختلفة في شكلها متفقة في جوهرها ، فقد قدم كولب (KOLB) تعريفا للتعلم الخبراتي على انه العملية التي يتم فيها تكوين المعرفة من خلال تحويل الخبرة (كولب،44:2009)(Kolb &Kolb، 44:2009).

ويقدم (جودت سعادة 32،2014 ،) (Godat sada 44:2009) تعريفا للتعلم الخبراتي فهو "المشاركة الفاعة من جانب الطلاب لانشة وواجبات مخطط لها،يستطيعون التعم منها عن طريق المرور بخبرة مباشرة ،يطبقون من خلالها المعارف النظرية التي درسوها سواء داخل الصف الدراسي أو خارجها ،ويكتسبون المزيد من المعارف والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها "

- **أسلوب طاولة روبين:**

يرتبط اسلوب طاولة روبين بالتعلم الخبراتي ارتباطاً وثيقاً، والتعلم الخبراتي يمر به الافراد الكبار من خبرات تراكمية كثيرة جداً بدرجة يكونوا نشيطين من أجل أن يتعلموا إذ يقوم هذا الأسلوب على حل المواقف التعليمية الصعبة من طريق اشتراك جميع المتعلمين في حل ذلك الموقف التعليمي المتفق عليه من قبل المعلم والمتعلم، ويقوم كل متعلم بأثارة فكرته عن الموقف التعليمي، ممّا يساعد ذلك على تنشيط عملية العصف الذهني تحت إشراف المعلم، ثم تكتب جميع الأفكار المطروحة على السبورة مع توجيه المعلم بالتفكير وتأمل هذه الافكار (Associationofexperiential,2014:210).

ويهدف هذا الاسلوب إلى إيجاد حل أمثل للموقف التعليمي ويُنظر إلى كل متعلم على أنه مصدر مهم للمعلومات والافكار والآراء التعليمية(نيل،166:2005)(Nail,2005.p166).

أولا: خطوات التدريس بأسلوب طاولت روبين :

1. تقسيم المتعلمين في الصف الواحد إلى مجموعات بنحو طاولة تتكون كل مجموعة من (3،6) متعلمين مع مراعاة الفروق الفردية.
1. عرض الموقف المراد إيجاد الحل له وإتاحة الفرصة للمتعلم لوضع التوازن الخاص بالموقف ضمن اماكن مختلفة: الاولى في بداية التواصل، والثانية في الوسط، والثالثة في النهاية، وذلك من طريق القيام بالتجربة او المرور بالخبرة المعرفية.
2. يعمل المعلم بالاطلاع على جميع مجموعات المتعلمين للتأكد من فاعلية طرح والآراء.
3. يكتب المعلم كل رأي أو فكرة مطروحة على السبورة الصفية.
4. تأمل المتعلمين وتفكيرهم فيما يكتبه المعلم على السبورة.
5. يشجع المعلم اي متعلم في المجموعة الواحدة ليس لديه معلومات كافية حول الموقف التعليمي المعين.
6. التوقف القصير خلال المناقشة من وقت إلى آخر على ألا يزيد عن دقيقة واحدة بشرط ألا يؤثر ذلك على استمطار الافكار والوصول إلى الرأي الأمثل منها.
7. يمكن للمعلم أن ينتقل من متعلم لآخر على الطاولة الواحدة عند استمطار الأفكار (أسلوب التمرير دون الاطالة) على أن يأخذ دوره ثانية في المرة الثانية (جودت 2014: 186)(Godat:2014،186).

وعليه يعتقد الباحثون أن انموذج التعلم الخبراتي لروبين يحفز الطلّاب على التعلم النشط والبحث عن المعلومة وتعديل الخاطئ منها, ليكون دور المدرس هو المُوجه والمُرشد للطلّاب إلى اعتماد طرائق التفكير وتوظيف عمليات التعلم النشط.

- **الدافعية الابداعية :**

تساهم الدافعية في تسهيل فهمنا لبعض الحقائق المحيرة في السلوك الإنساني، ويمكن القول بشكل عام أن "الدافعية مهمة لتفسير عملية التعزيز وتحديد المعززات وتوجيه السلوك نحو هدف معين والمساعدة في التغييرات التي تطرأ على عملية ضبط المثير، تحكم المثيرات بالسلوك والمثابرة على سلوك معين حتى يتم إنجازه" (Woolfolk,,2001) ، كما تلعب الدافعية "الدور الأهم في مثابرة الإنسان على إنجاز عمل ما، وربما كانت المثابرة من أفضل المقاييس المستعملة في تقدير مستوى الدافعية عند هذا الإنسان" (علاونة،٢٠٠٤ : 34)(Alawna 34:2004) .

كما أكد (كارل روجرز Careal Rogers) الدور الكبير لدافع تحقيق الذات، فالفرد يبدع أساسا في رأيه لإرضاء ذاته ومن ثم ليست هناك ضرورة للتساؤل عن مدى كون الإنتاج جيدا أو سيئا من الناحيتين الأخلاقية والاجتماعية، اذ يشير إلى أن ما يعنيه بالدافعية الإبداعية هو ذلك (التيار الموجود الذي يكون واضحا في كل حياتنا العضوية والإنسانية)، إنه التوق إلى الانتشار والامتداد والتطور والنضوج وهو الميل إلى تنشيط قدراتنا إلى المدى الذي يكون عنده هذا النشاط معززا لوجود الإنسان وحياته.

لذلك أكد (روجرز) على أهمية الانفتاح على الخبرة، اذ وصفها بأنها (انخفاض التصلب والقدرة على النفاذ) وتجاوز حدود المفاهيم والمعتقدات والإدراكات والفروض أنها تعني تحمل الغموض حيثما وجد كما تعني القدرة على استقبال المعلومات الكثيرة المتصارعة من دون اللجوء إلى إغلاق الموقف أو الحيل الدفاعية(روجر،88:1998) (Rogers,1998: 88).

كذلك اشار(روجرز) إلى أن الشرط الأكثر جوهرية في عملية الإبداع هو أن مصدر الحكم يكمن في التقويم كونه عملية داخلية بالنسبة الى المبدع فقيمة إنتاجه لا تنبعث من انتقاد أو تجنيد الآخرين بل من رأيه هو عملية تقويم للإنتاج الذي ينجزه، ثم يؤكد بعد ذلك على نقطة أساسية اطلق عليها بالقدرة على التلاعب بالعناصر والمفاهيم وهي ترتبط بالانفتاح على الخبرة ونقص التصلب، إنها القدرة على اللعب التلقائي بالأفكار والألوان والأشكال والعلاقات و عِبر هذا اللعب تظهر الرؤية الإبداعية بطريقة جديدة وذات معنى، تأكيداً على رأي (فروم وروجرز).

وتقسم الدافعية الابداعية الى نوعين هما:

أ –الدافعية الإبداعية العامة:

أن الذي يميّز حياة الفنان وخطواته وسلوكه وتوجهاته هي تلك الرغبة العميقة لأن يكون مبدعا متفردا مجددا وأصيلا، وهو ذلك الدافع الذي عبر عنه (كارل روجرز) بطريقة جيدة حين اشار يبدو لي أن الدافع الأساسي للإبداع هو الدافع نفسه الذي نكتشفه بعمق على أنه القوة التي تدفع إلى الشفاء في جلسات العلاج النفسي "أي نزعة الإنسان إلى تحقيق ذاته وأن يحقق إمكاناته، أي ذلك الميل الموجه الذي يكون واضحا في كل حياتنا العضوية والإنسانية، إنه التوق إلى الانتشار والامتداد والتطور والنضوج والميل إلى التنشيط والتعبير عن كل قدراتنا ككائنات إنسانية وإلى المدى الذي يكون عنده هذا النشاط معززا لوجود الإنسان وحياته" (روجر،137:1973–152))(152-137:1973 , Rogers).

ان وجود دوافع إبداعية أخرى شبه عامة مصاحبة لوجود هذا الدافع الكبير، فمثلا يعد هذا الدافع صورة مقاربة إلى حد كبير لدافع تحقيق الذات الذي تحدث عنه (روجرز وما سلو) وغيرهما وكذلك يصاحب هذا الدافع دوافع مثل الحاجة إلى المعرفة وحب الاستطلاع والرغبة في الاكتشاف والحاجة إلى التقدير والاعتراف والمعرفة والحاجة إلى الكفاءة والاتصاف بالجدة والأصالة(مادي ،320:1965–347) (347-320, 1965, Mddi).

ب– الدافعية الإبداعية الخاصة:

1. هي التي يستثيرها موضوع ما أو موقف ما أو منبه ما تكون له دلالته وأهميته بالنسبة الى المبدع، وكما يقول بيكاسو إن المصور يصور كما لو كانت هناك حاجة ملحة تدفعه إلى أن يخفف من احساساته ورؤاه، والاندفاع في أعلى درجاته وبالمتعة

أيضا أثناء المراحل الأولى للخلق (بشرط أن يكون خلقا فعليا لا مجرد نقل من اسكتش Skatich مخطط مكتمل) وكلما تقدم العمل أشعر أن هذا الحماس والمتعة المصاحبة يتضاءلان شيئا فشيئا ثم تنتهي الصورة فأنتهي منها (مصطفى، 1999: 106).

ثامناً : مستلزمات البحث :

- **تحديد المادة العلمية :**

حددَ الباحثون المادة العلمية التي ستَدرس لطلّاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في أثناء التَجربة, وقد شملت الفصول الأربعة الأولى لمادة الفيزياء الرابع العلمي لسنة (2024/2023), وقد حددت الموضوعات وفق المحتوى وتَسلسلها في الكتاب المقرر.

- **صياغة الأهداف السلوكية :**

تم تحديد الأهداف وصياغتها على أساس محتوى المواد التعليمية (احمد وعزيز,2018: 510) (Ahmed & Aziz,2018: 510) وفي ضوءِ الأهداف العامة لتدريسِ مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي ومحتوى فصول الكتاب المحددة التي ستَدرس في التجربةِ صاغ الباحثون (125)غرضاً سلوكياً مقسمة على المُستويات للمجال المعرفي الستة لتَصنيف بلوم (التَذكر، الاستيعاب، التَطبيق، التَحليل، التَركيب، التَقويم) وللمَجال المهاري (12) هدفاً سلوكياً, وللمجال الوجداني (18) هدفاً سلوكياً, وبغية التَحقق من دقة صوغها وصلاحها وتغطيتها لمَحتوى المادة التعليمية عرضها الباحثون على عدد من المَحكمين ملحق(5), وعلى وفق آراءهم وملاحظتهم حذفت وعدّلت بعضها وإعادة صياغة بعض الأغراض وتَعديل المستوى الذي يَقيسه, وقد تم إعتماد على نسبة إتفاق (80%) معياراً للصلاحية الأغراض السلوكية وأصبحت بصورتها النهائية (119) هدفاً للمجال المَعرفي و(10) أهداف للمجال المَهاري و(16) هدفاً للمجال الوجداني, موزعة بين الفصول, وضمنت جميعها في الخططِ الدراسية كما في الجدول (1).

جدول(1) تَوزيع الأغراض السلوكية ومُستوياتها ومجالاتها لمحتوى فصول كتاب الرابع العلمي الخاصة بالتَجربة

الفصل	عدد الصفحات	المجال المعرفي							المجال المهاري	المجال الوجداني
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع		
الاول	9	4	3	2	2	1	1	13	2	3
الثاني	10	10	5	7	5	2	1	30	2	3
الثالث	20	14	10	5	2	3	2	36	3	6
الرابع	27	15	10	5	7	1	2	40	3	4
المجموع	66	43	28	19	16	7	6	119	10	16

- **إعداد الخطط التدريسية :**

ويرى الباحثون أنه من الخطأ أن يعتمد المدرس على خبرتهِ وحدها مهما كانتْ واسعة بمعارفهِ وسنوات خبرته ويهمل التَخطيط؛ لأن للتَخطيط أهمية كبيرة في نجاح عملية التَدريس.

وعلى هذا الأساس أعدَّ الباحثون مجموعة من الخططِ التَدريسية لطلّاب مجموعتي البحث (التَجريبية والضابطة) في ضوءِ محتوى الفصول المحددة بالتجربة والأغراض السلوكية، إذ تمَ إعداد (54) خطة تدريسية, (27) خطة للمجموعة التَجريبية بإستخدام انموذج التعلم الخبراتي لروبين، و(27) خطة للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الإعتيادية, وبَحسب الأغراض السلوكية ومُحتوى المادة الدراسية.

وقد تم عرض أنُموذجين من هذه الخطط على عدد من الخُبراء المُحكمين، لبيان آراءهم وَملاحظاتهم ومَقترحاتهم بشأن مدى ملائمتها لمحتوى المادة والأغراض السلوكية التي وضعت من أجلها وفي ضوء آراءهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم التي أبدوها تمَ إجراء بعض التعديلات اللازمة وإعتمد الباحثون على نسبة اتفاق (80%) فأكثر لإتفاق الآراء لتأخذ صيغتها النهائية.

تاسعاً: منهج البحث وإجراءاته:

1. التصميم التجريبي :

إختار الباحثون التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين, المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة تضبط احدهما الأخرى ضبطاً جزئياً, وتقاس الدافعية الابداعية باستخدام مقياس أعده الباحثون ويوضح الجدول (2) تفاصيل التصميم التجريبي للبحث وكالاتي:

الجدول (2) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	تكافؤ العينة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	1. العمر الزمني بالأشهر 2. القدرات العقلية (الذكاء) 3. الدافعية الإبداعية	انموذج التعلم الخبراتي (لروبين)	الدافعية الابداعية في مادة الفيزياء	مقياس الدافعية الابداعية
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

2. مجتمع البحث : في هذا البحث تكوّن مجتمع البحث من جميع طلّاب الصف الرابع العلمي في مديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة للعام الدراسي (2024/2023).

3. عينة البحث: اختار الباحثون بطريقة التعيين العشوائي البسيط (القرعة) من بين عدد المدارس إعدادية الطارمية للبنين والتي تضم (4) شعبة, وتم اختيار شعبة (ج) بالطريقة العشوائية والبالغ عدد طلابها (30) طالب لتمثل المجموعة التجريبية واختيرت شعبة (د) البالغ عدد طلابها (30) طالب لتمثل المجموعة الضابطة, حيث أصبحت عينة البحث (60) طالب.

4. إجراءات الضبط :

8. السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

يشير تكافؤ العينة الى أن ما يحدث من تأثر المتغيرات التابعة هو بسبب المتغير المستقل فقط وليس لسبب أخر, ويتحقق هذا الأمر عندما يتأكد الباحثون من ضبط العوامل والمتغيرات الدخيلة وعدم تأثيرها في المتغيرات التابعة للبحث عدا تأثير المتغير المستقل (محمد, 2011: ص35)(Muhammad, 2011: p. 35).

ولتحقيق السلامة الداخلية للتصميم التجريبي لهذا البحث قام الباحثون بمعالجة العوامل الاتية :

1. **تكافؤ العينة :** حرص الباحثون على تَكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتَغيرات التي يَمكن ان تَؤثر في المتُغيرات التَابعة, حيث تم التَكافؤ بين مجموعتي البحث في مُتغير الدافعية الابداعية.

2. **الحوادث المصاحبة:** لم يتَعرض طلاب المجموعتين التجَريبية والضابطة الى أي ظرف طارئ او حادث يَمكن أن يُعرقل سير عمل التجربة طول فترة إجرائها التي يُمكن أن تُؤثر في المُتغير التَابع بجانب تَأثير المُتغير المستقل، ما عدا أيام السَفرات والعطل الرسَمية والاحتفالات وقد عوضتْ الدروس بأيام دراسية أخرى، لذا لم يَكن هناك تَأثير على نَتائج البحث.

3. **العمليات المُتعلقة بالنَضج:** لم تَظهر في أثناء مدة التجربة أي فوارق على طلاب مجموعتي البحث تَشير الى تَأثير عامل النضج وذلك لَتساوي المدة الزمنية لمجموعتي البحث خلال ملاحظة الباحثون بوساطة مُتابعة الطلاب أسبوعياً،

وذلك لَقصر مدة التجربة التي لم تَتجاوز الشهرين ونصف الشهر، ولان طلّاب المجموعتين قد تَعرضوا للفترة نفسها، لذا لم يَكن لهذا المُتغير أثر في التَجربة.

4. **الاندثار التَجريبي (الإهدار التَجريبي) :** لم تَتعرض التَجربة طول فترة إجراءها الى ترك أو تَسرب أي طالب أو انقطاعه عن الدوام أو انتقاله من شعبة الى أخرى أو من مدرسة الى أخرى، باستَثناء حالات تَغيب فردي الذي تَعرضت لها مجموعتا البحث التَجريبية والضابطة وبنسب ضئيلة جداً ومُتساوية تَقريباً في كلتا المجموعتين.
5. **أدوات القياس:** تمَ تَطبيق أداة القياس نَفسها على طلاب مجموعتي البحث وهي الاختبار مقياس الدافعية الابداعية وبذلك حافظ الباحثون على عملية الضبط بالنسبة لأدوات البحث لطلاب المجموعتين.
6. **بيئة الصف (الظروف الفيزيقية):** حيث طبق الباحثون التَجربة على طلاب مجموعتي البحث في داخل الصف، إذ يَعد الصف المكان التَقليدي المناسب للتَعلم, بعد أن اطلع الباحثون على مساحة الصف وموقعه والإنارة والتَهوية وكذلك نوَعية السبورة ونَوعية الأثاث إذ وجدها الى حد ما ملائمة لتطَبيق تَجربة بحثه.
7. **سرية البحث :** حرص الباحثون على سرية البحث بالاتَفاق مع إدارة المدرسة ومدرس المادة وذلك بعدمِ إخبار الطلاب بطبيعة البحث وأهدافه وتَطبيق التجربة كي لا يُؤثر على نشاطهم أو تَعاملهم مع درس الفيزياء، مما قد يَؤثر على سلامة التجربة ونَتائجها.
8. **المادة الدراسية** : كانتْ المادة الدراسية المشمولة بالتَجربة موحدة بالنَسبة لمجموعتي البحث وهي الفصول الأربعة الأولى من كتاب مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي والمقرر تَدريسه للعام الدراسي (2024/2023).
9. **مدرس المادة :** درس الباحثون بَنفسه مجموعتي البحث طول مدة التَجربة وذلك لتَحديد تَأثير الخبرة التَدريسية لضمان أن لا يَؤثر هذا المتَغير في نَتائج البحث الذي قد يَكون سببه اختلاف المدرسة في خبرته وصفاته الشخصية.
10. **مدة التجربة :** كانتْ مدة تَطبيق التَجربة متُساوية بالنَسبة لمجموعتي البحث، إذ بدأت التَجربة من الفصل الأول للعام الدراسي(2024/2023).
11. **تَوزيع الحصص:** اعتمد الباحثون جدول الحصص الأسبوعي المُطبق من قبل المَدرسة ولم يَحصل فيه أي تَغير والمقرر بثلاث حصص أسبوعيا للشعبة الواحدة لمادة الفيزياء للصف الرابع العلمي.

- **السلامة الخارجية للتَصميم التَجريبي :** لَضمان السلامة الخارجية للتَصميم التجريبي تم معالجة العوامل الآتية:

أ- تفاعل المواقف التجريبية : قام الباحثون بتدريس مجموعتي البحث بنفسه؛ للتَخلص من تأثير الإجراءات.

ب- تفاعل الظروف التَجريبية : حرص الباحثون على تَدريس طلاب مجموعتي البحث بظروف طبيعية وغير مُصطنعة باستخدام عامل تجريبي واحد (تَدريس مادة الفيزياء باستَخدام إنموذج التعلم الخبراتي (الروبين) لطلاب المجموعة التَجريبية), وبهذا لم يكن هناك اثر لعامل تَفاعل الظروف التجريبية تأثير في التَجربة.

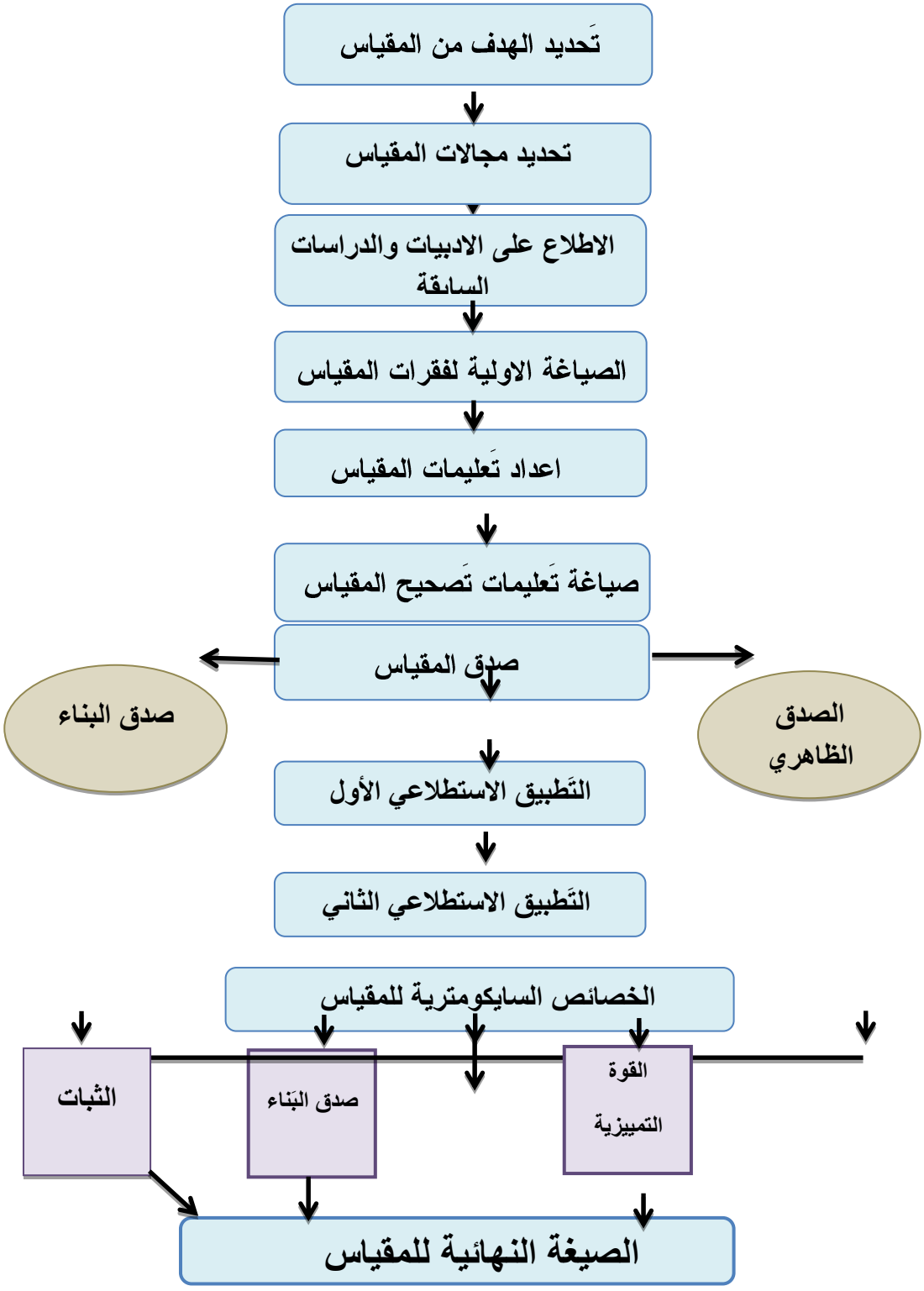
ت- تفاعل الإختيار مع التَجربة : اختار الباحثون المجموعتين الضابطة والتَجريبية بطريقة عشوائية (طريقة القرعة) للحد منا ثر هذا المتغير.

ث- تفاعل الإختبار مع التجربة : قد يتعرف الطلّاب على طبيعة التَجربة قبل تَطبيقها إذا إعتمد الباحثون الإختبار القبلي, لذلك تم تطبيق مقياس الدافعية الابداعية, واخبر الطلّاب بأن هذا إجراء من إدارة المدرسة لمعرفة مُستوى التمثيل المعرفي لديهم وذلك لحد من اثر هذا المُتغير.

5. إعداد أداة البحث (مقياس الدافعية الابداعية) :

مقياس الدافعية الإبداعية:

قام الباحث بإعداد مقياس الدافعية الابداعية وفقاً للمخطط التالي :



مخطط (1) خطوات بَناء مقياس الدافعية الابداعية (اعداد الباحث)

خطوات بَناء مقياس الدافعية الإبداعية

أ – تَحديد الهدف من المقياس:

ان هدف مقياس الدافعية الإبداعية هو قياس قدرة طلاب عينة البحث في استخدام مجالات الدافعية الإبداعية في دراستهم لمادة الفيزياء للصف الرابع العلمي لسنة (2022–2023).

ب – الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة كدراسة كل من (الخزاعي 2016) ودراسة (الفراجي 2015) .

ج – تحديد مجالات الدافعية الإبداعية:

بعد اطلاع الباحث على الادبيات والدراسات السابقة في مجال علم النفس والتربية ولاسيما التي تناولت الدافعية الإبداعية حدد الباحث التعريف النظري والتعريف الاجرائي للدافعية الإبداعية وفي ضوء التعريف والاطار النظري للبحث الحالي والاطلاع على عدد من الادبيات والدراسات المحلية والعربية وبالاستناد الى اراء الخبراء المختصين بالعلوم التربوية و النفسية ملحق (5) ، ملحق (12) , حددت مجالات الدافعية الإبداعية بثلاثة مجالات هي(الدافعية والجدة والكفاءة) .

د – صياغة فقرات المقياس:

اعد الباحث (38) فقرة لقياس الدافعية الابداعية لدى الطلاب بصيغتها الاولية موزعة على المجالات الثلاث حيث تضمن مجال الدافعية (12) فقرة ومجال الجدة (12) فقرة و(14) فقرة لمجال (الكفاءة) كما في الجدول (11).

ه – صياغة تعليمات وبدائل الاجابة للمقياس وطريقة تصحيحه :

- **تعليمات الإجابة:** صاغ الباحث تعليمات المقياس وكيفية الإجابة عنه, بحيث تكون واضحة للطلاب, وشملت التعليمات الخاصة بالمقياس كيفية الإجابة عنه وزمن الإجابة عن المقياس مع إعطاء مثال توضيحي على كيفية الإجابة كما موضح في الملحق (14).
- **تعليمات التصحيح :** اعتمد الباحث وبعد الاخذ بآراء الخبراء (ملحق5) التقدير الرباعي للبدائل امام كل فقرة وهي (ينطبق عليّ بدرجة كبيرة ، ينطبق عليّ بدرجة متوسطة ، ينطبق عليَ بدرجة قليلة، لا ينطبق عليّ) فكانت الدرجات على التوالي(1,2,3,4) وبذلك تكون اعلى درجة للمقياس (152) واقل درجة (38) كما في الملحق (14)صدق فقرات المقياس : وقد تم التحقق من صلاحية فقرات الإختبار من خلال :

- الصدق الظاهري : يقصد بالصدق الظاهري هو حكم المختص على درجة قياس الإختبار أو المقياس للسمة المقاسة، ويعني التوافق بين المحكمين، إذ يكون الإختبار صادقا ظاهريا إذا كان مظهره وفقراته وتعليماته مرتبطة به وتعبرعن الهدف الرئيسي له (النجار، 2015: ص289)(Al–Najjar, 2015, p. 289).

قام الباحثون بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين والخبراء وقد بيّن للمحكمين الهدف من البحث، وقدمت لهم التعريفات النظرية التي إعتمدها، وطلب إبداء ملاحظاتهم وآرائهم بخصوص (صلاحية فقرات المقياس لقياس السلوك المستهدف، ملائمة الفقرات للمجال المنتمية إليه، ملائمة البدائل المستخدمة في المقياس لتحقيق أهداف البحث وأخيرا تعديل أو حذف أو إضافة أو إعادة صياغة أي فقرة)، وبعد ذلك أعتُمدت موافقة المحكمين على تعليمات المقياس وبدائله، حيث اتفق الخبراء على صلاحية الفقرات التي إعتمدها الباحثون والبالغة (80 %)،وقد بلغت فقرات المقياس بعد هذا الإجراء (38) فقرة, وبذلك يتحقق صدق المحتوى (الصدق الظاهري والمنطقي) بالنسبة لمقياس الدافعية الإبداعية.

- صدق البناء : قام الباحثون بالتحققِ من صدقِ البناء لمقياس الدافعية الابداعية عن طريق إيجاد الاتساق الداخلي لفقراتِ المقياس عن طريق درجات الطّلاب الذين يَخضعون للاختبار الاستطلاعي الثاني الذي سَيتم التَحدث عنه لاحقاً.

- التطبيق الاستطلاعي الأول للمقياس :عمل الباحثون على تطبيق مقياس الدافعية الابداعية على عينة مكونة من (30) طالب من طلاب الصف الرابع العلمي من مجتمع البحث وليس من عينة البحث، وللتأكد من وضوح الفقرات والزمن

المطلوب للإجابة عن فقرات المقياس، وهذا تم بالاتفاق المسبق لتطبيق المقياس مع أدارة المدرسة، وقام الباحثون بالاطلاع والتعرف على الاستفسارات التي وجهت من قبل الطلّاب عن فقرات المقياس، و كذلك تسجيل الوقت الزمني لإجابة للطلّاب عن جميع فقراته وتم حساب الزمن المحدد للمقياس من خلال معادلة المتوسط الحسابي للمعدل الزمني للإجابة، وتم ذلك بأخذ زمن إجابة أول خمسة طلاب و آخر خمسة طلاب في الإجابة، والذي تراوح بين (35 – 45) دقيقة، تم أيجاد المتوسط الحسابي للزمن يساوي (40) دقيقة هو الزمن اللازم للإختبار.

❖ التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياس : بعد التأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليماته والزمن المستغرق للاختبار، تم تطبيق الاختبار مرة أخرى على عينة عشوائية من مجتمع البحث مكونة من (100) طالب من طلّاب الصف الرابع العلمي ومن غير عينة البحث, وقد اعلم الطلّاب بموعد الاختبار قبل أسبوع من تاريخ إجرائه، والهدف من إجراء هذا التطبيق هو الاطلاع على الخصائص السايكومترية للمقياس من خلال التحليل الإحصائي للفقرات وقد اشرف الباحثون بنفسه على تطبيق مقياس الدافعية الابداعية.

- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس الخصائص السايكومترية : قام الباحثون بتصحيح أوراق مقياس الدافعية الابداعية للطلّاب وإيجاد الدرجة الكلية، وترتيب درجات الإجابات تنازليا من أعلى درجة إلى أدنى درجة، وتحديد الفئة العليا للدرجات بالنسبة المعتمدة (27%) بواقع (27) طالب، وتحديد الفئة الدنيا للدرجات بالنسبة المعتمدة (27%) بواقع (27) طالب، وذلك لإيجاد الخصائص الاحصائية (السايكومترية)، ثم تم استخراج القوة التمييزية وصدق البناء والثبات لفقرات المقياس كالآتي :

- القوة التمييزية الفقرات المقياس : استخدم الباحثون الإختبار التائي لعينتين مستقلتين على أساس القيمة التائية المحسوبة تعد مؤشراً إيجابياً للتمييز عن كل فقرة من فقرات المقياس، ومن ثم مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (52)، فقد أظهرت النتائج ان جميع الفقرات مميزة.
- صدق البناء (الاتساق الداخلي) : تم التحقق من صدق البناء لمقياس الدافعية الابداعية من خلال :

- معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس : لتحقيق ذلك أحتسبت قيم معامل الإرتباط بين درجة الفقرة مع الدرجة الكلية للمقياس, بإستعمال معامل إرتباط بيرسون, وبينت النتائج وجود علاقة ارتباطيه و دلالة إحصائية بين درجة كل فقرة ودرجة المقياس الكلية، وهو مؤشر جيد على صدق البناء لمقياس الدافعية الابداعية في تلك العلاقة (ملحم, 2000 : ص181)(Melhem, 2000, p. 181).

- ثبات المقياس : ومن أجل حساب ثبات المقياس تم استخدام معادلة الفا – كرونباخ وتشير هذه المعادلة الى الاتساق الداخلي بين فقرات الاختبار(وادي, 2018: 287)(Wadi, 2018, p. 287) وكانت قيمة الثبات المقياس الدافعية الابداعية(0.83) وتعد قيمة مقبولة, يكون الثبات مقبولاً في المقاييس النفسية إذا كان معامله يساوي أو يزيد عن (0.70)(أبو الديار، 2012 : ص37)(Abu Al-Diyar, 2012, p. 37).

- المقياس بصورته النهائية : أصبح المقياس بصيغته النهائية مكوناً من (38) فقرة موزعة على ثلاث مجالات بعد أن أصبحت (12) فقرة تمثل مجال الدافعية و (12) فقرة تمثل الجدة و(14) فقرة تمثل الكفاءة ، بمعدل تصحيح متدرج للفقرة (4 – 3 – 2–1) حسب البديل الذي يتناسب مع الدرجة المخصصة له، أي أن أعلى درجة للمقياس (152) وأدنى درجة(38) بمتوسط نظري(108)، وتمثل الدرجة الدنيا للإختبار الدافعية الابداعية واطئة لدى المتعلم وكلما ازدادت درجة المستجيب على المقياس كانت دلالة على ارتفاع الدافعية الابداعية.

6. إجراءات تَطبيق التَجربة :

للوصول إلى نَتائج أكثر دقة وجواب عن أسئلة الدراسة والحفاظ على سلامة التَصميم التَجريبي، تم إتباع الخطوات الآتَية:

1. الاتفاق مع إدارة إعدادية الريف للبنين ومدرس مادة الفيزياء في نفس المدرسة على تنظيم جدول توزيع الحصص الأسبوعي لمجموعتي البحث وتقديم التسهيلات اللازمة لإجراء تجربة البحث.
2. قام الباحثون بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل المباشرة بتدريسِ طلاب مجموعتي البحث الضابطة والتَجريبية وكما يَأتي :
   - تم إيجاد التكافؤ في العمر للطلّاب بالأشهر بعد اخذ المعلومات من إدارة المدرسة وبالتعاون مع المرشدين.
   - تم تَطبيق اختبار القدرات العقلية (الذكاء) يوم (الأحد) الموافق (22/ 2023/10).
   - تم إختبار مقياس الدافعية الابداعية يوم (الخميس) الموافق (26/ 2023/10).
3. المباشرة بالتدريس الفعلي لمجموعتي الدراسة يوم (الخميس) الموافق (2023/11/2).
4. المباشرة بتَدريس مجموعتي البحث المادة العلمية نفسها، وقد أعطيت كلتا المجموعات نفس كمية الواجبات والأنشطة التَعليمية والتَدريبات الصفية أنفسها.
5. حرص الباحثون على تدريسِ طلّاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) كلتيهما بالطريقة المحددة لها, (المجموعة التَجريبية) بحسب انموذج التعلم الخبراتي لروبين, والمجموعة الضابطة بحسب الطريقة التقليدية, وتَولى الباحثون تَدريس مجموعتي البحث وبحسبِ الجدول الأسبوعي, إذ تم تدريس المجموعتين في الأيام أنفسها (الأحد, الثلاثاء, الخميس) بواقع ثلاث حصص أسبوعياً لكل مجموعة.
6. لم يَسمح للطلّاب بالتنقل بين المجموعتين الضابطة والتَجريبية أثناء مدة التَجربة.
7. طبق مقياس الدافعية الابداعية يوم (الخميس) الموافق (2024/1/11).
8. تم تصحيح إجابات الطلّاب للمجموعتين (التجريبية والضابطة) لمعالجتها إحصائياً وتفسيرها.

عاشراً : <u>الوسائل الإحصائية :</u> تم اعتماد برنامج المساعد الإحصائي وبرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية و الإنسانية (SPSS) الإصدار (22), للوسائل الإحصائية الآتية:

- معادلة الإختبار التائي (T-test) : اعتمد الباحثون الإختبار التائي لغرض التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة), فضلاً عن إيجاد القيمة التائية للفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتي البحث في مقياس الدافعية الابداعية والقوة التميزية لمقياس الدافعية الابداعية.
- معادلة إلفا – كرونباخ : اعتمد الباحثون الفا – كرونباخ لإيجاد ثَبات الدافعية الابداعية.
- معامل ارتباط بيرسون : اعتمد الباحثون هذه المعادلة لحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الدافعية الابداعية لغرض التحقق من الاتساق الداخلي (صدق البناء).
- معادلة مربع ايتا (η^2) : استخدمت هذه المعادلة لغرض بيان اثر المتغير المستقل اثر انموذج التعلم الخبراتي لروبين في المتغير التابع الدافعية الابداعية.
- معادلة حجم الأثر (D): استخدم الباحثون هذه المعادلة لبيان حجم اثر المتغير المستقل اثر انموذج التعلم الخبراتي لروبين في المتغير التابع الدافعية الابداعية.

- **إحدى عشر : عرض النتائج :**

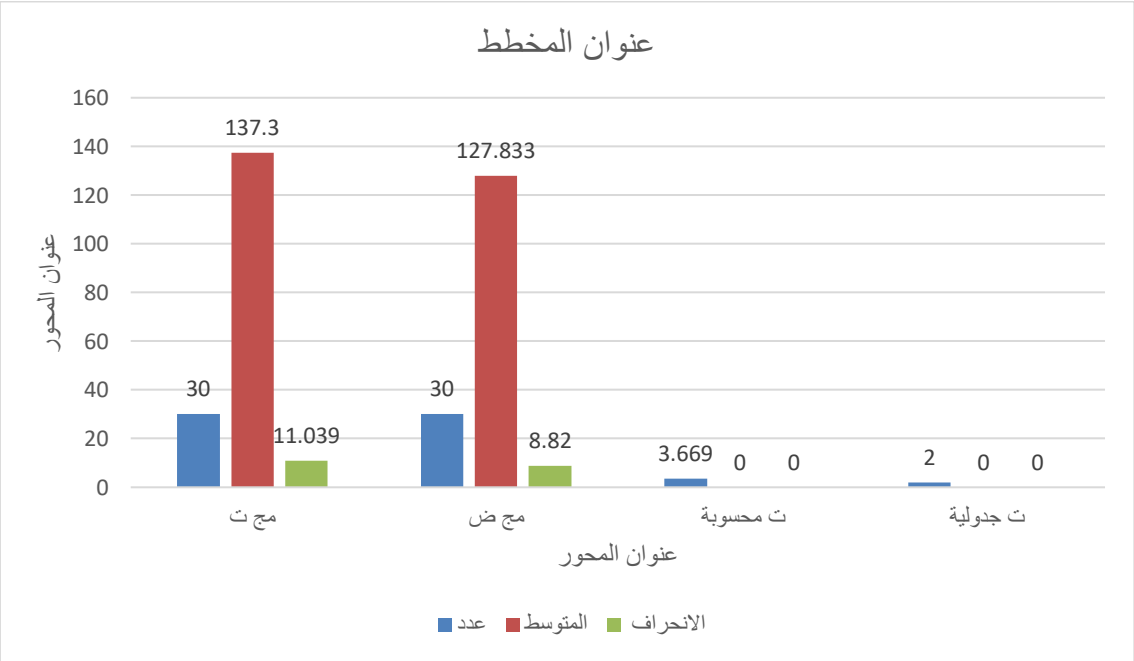
سيتم عرض نتائج البحث وفقا لمتغيرات البحث وفرضياته :

1. نَتائج الفرضية الصـفرية : لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مَستوى دلالة (0,05) بين مُتوسط درجات طلّاب المجموعة التَجريبية الذين درسوا على وفق انموذج التعلم الخبراتي لروبين ومتوسط درجات طلّاب المَجموعة الضابطة التي درسوا وفق الطَريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية الابداعية.

تم إيجاد المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لدرجات طلّاب المجموعتين التجريبية والضابطة, وتبين أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التَجريبية (137.300) بإنحراف معياري (11.039)، في حين المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة (127.833) وإنحراف معياري (8.820)، ولمعرفة دلالة الفرق تم إستخدم الإختبار التائي (T-test) لعينتين مُستقلتين متكافئتين ومَتساويتين, إذ تبين أن القيمة التائية المَحسوبة (3.669), وهي أكبر من القيمة الجَدولية البالغة (2)عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (58),وهذا يَعني وجود فرق ذي دلاله إحصائية بين مَتوسط درجات المجموعتين في مقياس الدافعية الابداعية لصالح طلّاب المجموعة التَجريبية, وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص بوجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح المجموعة التجريبية, أي إن استعمال انموذج التعلم الخبراتي لروبين كان له تَأثير ايجابي في مقياس الدافعية الابداعية كما في الجدول (3), والشكل (1) :

جدول (3) القيمة التائية لعينتين مستقلتين المَحسوبة والجَدولية والمَتوسط الحسابي والإنحراف المعياري لدرجات طلّاب المَجموعتين في مقياس الدافعية الابداعية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة	دلالة الفرق
					المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	30	137.300	11.039	58	3.669	2	0.05	دالة احصائيا
الضابطة	30	127.833	8.820					



الشكل (1) المتوسط الحسابي لمجموعتي البحث في مقياس الدافعية الابداعية

وللتَأكد من أن هذه الفروق كانت نَتيجة تَأثير انموذج التعلم الخبراتي لروبين في الدافعية الابداعية ولم تَحدث نَتيجة المصـــادفة, تم حساب حجم التَأثير بوسطة (η^2) مربع ايتا, ثم إيجاد (D) للكشف عن درجة التَأثير, إذ بَلغت قيمة مربع ايتا (0.188) وهي تَدل على تَأثير كبير لانموذج التعلم الخبراتي لروبين في الدافعية الابداعية وفقاً للمَعايير التي وضعها كوهين, إذ أشارت جـــولي بالانت للقيم التي صنفها كوهين لتفسير حجم الأثر (جولي بالانت, 2007: 246), أما درجة التَأثير فقد بلغت (3.055) وهـــي درجة كبيرة على وفق المَعايير التي وضعها(كيس,1989: ص445)(kiees, 1989, 445), كما في الجدول (4).

جدول (4) مقدار التأثير المَرجعي

الأدوات	صَغيرة	مَتوسطة	كَبيرة
η^2	0.01	0.06	0.14
D	0.20	0.50	0.80

وجدول (5) يبين لنا قيمة كل من (η^2) و(D) :

قيمة مربع ايتا (η^2) و(D) مقدار حجم الأثر للمتغير المستقل انموذج التعلم الخبراتي لروبين في المتغير التابع الدافعية الابداعية لمادة الفيزياء :

جدول (5) مقدار حجم الأثر

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (T)	Df درجة الحرية	قيمة (η^2)	قيمة (D)	مقدار حجم الأثر
انموذج التعلم الخبراتي لروبين	الدافعية الابداعية	3.669	58	0.188	3.055	كبير

إثنى عشر : <u>تَفسير نَتائج الفرضية الصفرية :</u> بالإعتماد على نتائج البحث تم التوصل إلى أن اعتماد انموذج التعلم الخبراتـــي لروبين لها اثر ايجابي على تحسين مستوى الدافعية الابداعية لطلّاب المجموعة التجريبية.

ثلاثة عشر : <u>التوصيات :</u>

في ضوء النتائج والإستنتاجات التي توصل إليها البحث الحالي يمكن تقديم بعض التوصيات الآتية :

1. التأكيد على ضرورة توظيف استراتيجيات التدريس النشط الحديثة ومنها انموذج التعلم الخبراتي لروبين والتـــي تتـــيح للطلّاب المشاركة الفاعلة والايجابية أثناء التعلم.
2. تدريب مدرسي ومدرسات الفيزياء على إعتماد انموذج التعلم الخبراتي لروبين في تدريس مـــادة الفيزيـــاء للمرحلـــة الإعدادية لإثبات فاعليتها في تدريس المادة.
3. إعتماد انموذج التعلم الخبراتي لروبين في تدريس مادة الفيزياء لأنها تعد الطالب محور أساسي فـــي نجـــاح العمليـــة التعليمية من خلال تحقيق أهداف التعلم النشط وتحسين مستوى الدافعية الابداعية بإعتماد عمليات الإحتفـــاظ, ربـــط، اشتقاق، التوليف، التوظيف, للمعلومات في البنية المعرفية.
4. الإهتمام بتضمين مناهج مادة الفيزياء لا سيما المرحلة الإعدادية على أنشطة وأسئلة تنمي الدافعيـــة الابداعيـــة لـــدى الطلبة.
5. توجيه مدرسي المواد العلمية بعدم الاقتصار على الأساليب الإعتيادية في التدريس، وضرورة اعتماد وتنويع أســـاليب واستراتيجيات التدريس الحديثة.

6. ضرورة قيام وزارة التربية بإصدار دليل لمدرسي الفيزياء يتضمن استراتيجيات حديثة مع بيان الخطوات التي تقــوم عليها لمواكبة التطور الحاصل في العملية التعليمية.

المصادر العربية:

1. الحربي،محمد بن صنت وامنه بنت سعيد(2020) : فاعلية استراتيجية الدعائم التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في ماد الرياضيات مجلة كلية التربية للبنات جامعة بغداد، مجلد(31).
2. حسن،احمد عبيد(2017) مدى تضمين محتوى كتب الاحياء للمرحلة المتوسطة للذكاءات المتعددة، جامعة بغداد ، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، العدد(55) ، كلية التربية للعلوم الصرفة /ابن الهيثم.
3. الربيعي ، شذى قاسم (2012) فاعلية استراتيجية KWL في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي لمادة التاريخ وتنمية مهارات التفكير المعرفي لديهم. بحث منشور ، جامعة بغداد مجلة البحوث التروبية والنفسية العدد 35 ، ص91.
4. الشامي, علاء احمد عبدالواحد. (2012). فاعلية التدريس بمهارات التفكير عالي الرتبة في تحصيل مادة علم الاحياء والدافعية الابداعية وتنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف الرابع العلمي. (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة بغداد. كلية التربية – ابن الهيثم.
5. المولى، حميد مجيد(٢٠١١): التعلم التجريبي، أسلوب لبناء المعرفة، ط١، دار الكتاب الجامعي للنشر والطباعة، الأمارات العربية المتحدة.
6. شبيب, عادل كامل شبيب. (2017). صعوبات تطبيق الاتجاهات الحديثة لتدريس مادة الفيزياء في المدارس الثانوية لمحافظة بغداد من وجهة نظر مدرسي ومدرسات الفيزياء. جامعة بغداد. مجلة البحوث التربوية والنفسية. العدد (52). ص472.
7. الساعدي, عادل كامل شبيب و ايمان جبار مهدي. (2023). أثر إستراتيجية البنتاجرام في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي. مجلة البحوث التربوية والنفسية،كلية التربية ابن الهيثم عدد(2).
8. ألساعدي, عادل كامل شبيب و ايمان جبار مهدي. (2023). أثر إستراتيجية البنتاجرام في تحصيل مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي. مجلة نسق. مجلد (37). عدد(2). ص999.
9. جودت، أحمد سعادة.(2014): التعلم الخبراتي أو التجريبي، دار الثقافة للنشر، عمان، الأردن.
10. العتوم، عدنان يوسف (2004): علم النفس المعرفي ـــــــ النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
11. عليان وأخرون , هشام , هندي , صالح , الكوفحي , تيسير (1987) : الملخص في علم النفس التربوي , ط3 , جمعية عمال المطابع التعاونية , عمان .
12. أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس، وآخران: (2019): استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال 200 فكرة تدريسية مع الأمثلة التطبيقية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
13. عبد الحميد ، شاكر، (1987) : العملية الابداعية في فن التصوير ، الكويت، سلسلة عالم المعرفة.
14. علاونة، شفيق (٢٠٠٤) الدافعية محرر علم النفس العام ، تحرير محمد الريماوي، عمان.
15. مصطفى سويف ، (1999) : دراسات نفسية في علم الفن، ط1 ، الكويت.
16. المغربي , كامل محمد(2011): أساليب البحث العلمي، ط4، دار الثقافة، عمان.

17.النجار، نبيل جمعة صالح. (2015). الإحصاء التحليلي مع تطبيقات برمجية SPSS. ط1. دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع. عمان.
18.ملحم، سامي محمد(2000): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر، عمان.
19.أبو الديار، مسعد وجاد البحيري وعبد الستار محفوظي. (2012). قاموس مصطلحات صعوبات التعلم ومفرداتها. ط 2. مركز تقويم وتعليم الطفل. الكويت.
20.جولي, بالانت. (2007). التحليل الاحصائي باستخدام برنامج (SPSS). ط2. ترجمة خالد العامري. دار الفاروق. القاهرة.
21.وادي، عفاف زياد. (2018). السرعة الادراكية وعلاقتها بما وراء الذاكرة لدى طلبة كلية التربية للعلوم الصرفةابن الهيثم. جامعة بغداد. مجلة البحوث التربوية والنفسية. العدد (57).

المصادر الأجنبية

1. Ahmed, Susan Duraid & Aziz, Majed Saleem, (2018): The Effect of Cognitive Modeling Strategy in chemistry achievement for students, Opcion , Ano34, Especial No.17 (498-520).-
2. Rogers ,C., (1998) : Towards A Theory of Creativity , and Creativity , ed . by P.E , Vemon London .. penguin.
3. Roger , C. (1973) : Towards A Theory of Creativity in Creativity , ed. p. E. Vernon London : Penguin , p.137 – 152 .
4. Maddi , S. R. (1965) : Motivational Aspects of Creativity , J. personality , Vol 33, No. 3, P. 330 – 340
5. Kolb,D. (2014) .Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development. Second Edition. Canada: Pearson Education.
6. Association of experiential adult education, (2014): "Definition of experiention learning". Journal of scholarship of teaching and learning, 13(2).
7. Amabile , T. M. (1983) : The social psychology of creativity , New York : Springer - Verlag .
8. Albert , T. (1983) : Applied Behavior Analysis for Teacher columbus : Re Meril, A- Bell and hower.

المصادر باللغة الانجليزية:

1. Al-Harbi,Muhammad bin Sunnah and Amna bint Said(2020) : The Effectiveness of the Educational Pillars Strategy in Developing Academic Achievement and Critical Thinking among Secondary School Students in Mathematics, Journal of the College of Education for Girls, University of Baghdad, Volume(31).
2. Hassan,Ahmed Obaid(2017) The extent to which the content of biology books for the intermediate stage of multiple intelligences, University of Baghdad , Journal of Educational and Psychological Research, Issue(55) , College of Education for Pure Sciences/Ibn Al-Haytham.
3. The effectiveness of the KWL(2012) Al-Rubaie, Shatha Qassem strategy in the achievement of fourth-grade literary students in history and developing their cognitive thinking skills. Published research, University of Baghdad, Journal of Educational and Psychological Research, issue 35, p. .91
4. Al-Shami, Alaa Ahmed Abdel Wahed. (2012). The effectiveness of teaching with higher-order thinking skills in the achievement of biology, the adequacy of cognitive representation, and the development of critical thinking among fourth-grade scientific female students. (Unpublished doctoral dissertation). Baghdad University. College of Education - Ibn Al-Haytham.

5. Al-Mawla, Hamid Majeed (2011): Experiential Learning, a Method for Building Knowledge, 1st edition, Dar Al-Kitab University Publishing and Printing, United Arab Emirates.
6. Shabib, Adel Kamel Shabib. (2017). Difficulties in applying modern trends in teaching physics in secondary schools in Baghdad Governorate from the point of view of male and female physics teachers. Baghdad University. Journal of Educational and Psychological Research. Issue (52). p. 472.
7. Al-Saadi, Adel Kamel Shabib and Iman Jabbar Mahdi. (2023). The effect of the pentagram strategy on the achievement of physics among fourth-grade science students. Nasam Magazine. Volume (37). Number 2). p. 999.
8. Al-Saadi, Adel Kamel Shabib and Iman Jabbar Mahdi. (2023). The effect of the pentagram strategy on the achievement of physics among fourth-grade science students. Nasam Magazine. Volume (37). Number 2). p. 999.
9. Nail, (2005): "**Experiential learning**", Journal of Nursing education, 42(11).
10. Jawdat, Ahmed Saada. (2014): Experiential or Experiential Learning, Dar Al-Thaqafa Publishing House, Amman, Jordan.
11. Al-Atoum, Adnan Youssef (2004): Cognitive Psychology - Theory and Application, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
12. Alyan et al., Hisham, Hindi, Saleh, Al-Kufahi, Tayseer (1987): Abstract in Educational Psychology, 3rd edition, Cooperative Printing House Workers Association, Amman.
13. Ambo Saidi, Abdullah bin Khamis, and others: (2019): Teacher Strategies for Effective Teaching 200 Teaching Ideas with Practical Examples, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
14. Abdul Hamid, Shaker, (1987): The Creative Process in the Art of Photography, Kuwait, World of Knowledge Series.
15. Alawneh, Shafiq (2004) Motivation, General Psychology Editor, edited by Muhammad Al-Rimawi, Amman.
16. Mustafa Suef, (1999): Psychological Studies in the Science of Art, 1st edition, Kuwait
17. Al-Maghrabi, Kamel Muhammad (2011): Scientific Research Methods, 4th edition, House of Culture, Amman
18. Al-Najjar, Nabil Juma Saleh. (2015). Analytical statistics with SPSS software applications. 1st edition. Al-Hamid Publishing and Distribution House and Library. Amman.
19. Melhem, Sami Muhammad (2000): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1st edition, Dar Al Masirah Publishing House, AmmanAbu Al-Diyar, Musaad, Jad Al-Behairi, and
20. Abdel Sattar Mahfouzi. (2012). Dictionary of learning difficulties terms and vocabulary. 2nd Edition. Child Evaluation and Education Center. Kuwait.
21. Wadi, Afaf Ziad. (2018). Perceptual speed and its relationship to meta-memory among students of the College of Education for Pure Sciences\Ibn al-Haytham. Journal of Educational and Psychological Research. Issue (57).
22. Julie, Palant. (2007). Statistical analysis using SPSS. 2nd ed. Translated by Khaled Al-Amiri. Dar Al-Farouk. Cairo.