

فاعلية تصميم تعليمي وفقاً للتدفق العقلي الإبداعي في الدافعية المعرفية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة علم الأحياء

ابتسام جعفر جواد الخفاجي

كلية التربية الأساسية/ جامعة بابل

basic.ibtisam.jaafarjawad@uobabylon.edu.iq

تاريخ نشر البحث: ٢٠٢٥ / ٥ / ٢٥

تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٥ / ٤ / ٢٠

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥ / ٣ / ١٧

المستخلص:

هدف البحث إلى:

- ١- بناء تصميم تعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي لطلبة المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط).
 - ٢- التحقق من فاعلية التصميم التعليمي في:
- الدافعية المعرفية لطالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في مادة علم الأحياء.
- فرضية البحث: لغرض التحقق من الهدف الثاني للبحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية:
- (لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة علم الأحياء وفقاً للتصميم التعليمي لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي في مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء ومتوسط درجات طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها وفقاً للطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء).
- ولتحقيق هدفه في البحث اختيرت عينة من طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة للمديرية العامة للتربية في مركز محافظة بابل للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥م بلغ عدد أفرادها (٧٠) طالبة، وزعت بين مجموعتين: إحداهما: مجموعة تجريبية وبلغ عدد أفرادها (٣٤) طالبة درسن بالتصميم التعليمي، والأخرى: مجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (٣٦) طالبة درسن بالطريقة الاعتيادية. ولضمان السلامة الداخلية للتجربة كوفنت المجموعتان بالمتغيرات وهي: (العمر، والذكاء، والدافعية المعرفية). ولتحقيق الهدف الثاني للبحث أعدت الباحثة مقياس الدافعية المعرفية تضمن ثلاثة أبعاد: (السعي إلى المعرفة، والاستمتاع بالحصول على المعرفة، ومعالجة المعلومات)، وبذلك بلغ عدد فقراته (٢١) فقرة بعد التأكد من صدقه وثباته.
- طبقت الباحثة المقياس في نهاية التجربة وعالجت البيانات إحصائياً باستعمال معادلة الاختبار التائي (t-Test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين بالعدد وأظهرت النتائج ما يأتي:

فاعلية التصميم التعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق المعرفي الإبداعي في الدافعية المعرفية لدى طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في مادة علم الأحياء، إذ تفوقت المجموعة التجريبية التي درست على وفق التصميم التعليمي على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية بفرق دال إحصائياً، وفي ضوء نتائج البحث أعدت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات الدالة: فاعلية، التصميم التعليمي، التدفق العقلي الإبداعي، الدافعية المعرفية

The Effectiveness of an Educational Design Based on the Creative Mental Flow in Cognitive Motivation among Middle School Female Students in Biology

Ibtisam Ja'afar Jawad Al-Khafaji
Basic College of Education/ Babylon University

Abstract:

The research aims to:

1. Develop an educational design based on creative mind flow strategies for middle school students (first intermediate grade).
2. Verify the effectiveness of the educational design on:
The cognitive motivation of middle school female students (first intermediate grade) in biology.
Regarding the research hypothesis: To verify the second objective of the research, the following null hypothesis was formulated:

(There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of middle school female students (first intermediate grade) in the experimental group who were taught biology according to the educational design of creative mind flow strategies on the cognitive motivation scale in biology, and the average scores of middle school female students (first intermediate grade) in the control group who were taught the same subject according to the traditional method on the cognitive motivation scale in biology).

To achieve the research objectives, a sample of first-year intermediate female students in intermediate and secondary schools affiliated with the General Directorate of Education in the center of Babylon Governorate was selected for the academic year 2024/2025 AD. The sample numbered (70) students, distributed between two groups: an experimental group with (34) students who studied using the educational design method, and a control group with (36) students who studied using the traditional method. To ensure the internal integrity of the experiment, the two groups were rewarded with the following variables: (age, intelligence, cognitive motivation). To achieve the second objective of the research, the researcher prepared a cognitive motivation scale that included three dimensions (the pursuit of knowledge, the enjoyment of obtaining knowledge, and the processing of information). Thus, the number of its items reached (21) items, and its validity and reliability were confirmed. The researcher applied the scale at the end of the experiment. The data were statistically processed using the t-test equation for two unequal independent samples. The results revealed the following:

The effectiveness of the educational design based on creative cognitive flow strategies on cognitive motivation among middle school (first intermediate grade) female students in biology. The experimental group, which studied according to the educational design, outperformed the control group, which studied using the traditional method, by a statistically significant difference. In light of the research results, the researcher prepared a set of recommendations and proposals.

Key words: Efficiency ,Instructional design ,creative mental flow ,Cognitive Motivation.

1- الفصل الأول: التعريف بالبحث

١- مشكلة البحث: ما تزال المؤسسات التعليمية تعاني من قصور في الأساليب والطرائق التدريسية المتبعة لتدريس مادة علم الأحياء من المدرسين والمدرسات في المدارس المتوسطة والثانوية ووجود تدنٍ في الدافعية المعرفية لفهم المادة وتقبلها ومن ثم انعكاسه على المستوى المعرفي للمتعلمين في المادة، لمست الباحثة ذلك من طريق خبرتها في مجال تدريس العلوم بشكل عام وعلوم الحياة بشكل خاص لمدة (٢٠) عاماً واللقاءات المستمرة

بالمدرسين والمدرسات، وزعت الباحثة استبانة ملحق (٢) لمجموعة من مدرسي ومدرسات مادة علم الأحياء بلغ عددهم (٢٠) مدرساً ومدرسة في المدارس المتوسطة والثانوية في مركز محافظة بابل بعد عرض الاستبانة على المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس علوم الحياة وعلم النفس والقياس والتقويم وعلوم الحياة ملحق (١) عن الأساليب المتبعة في تدريس مادة علم الأحياء وبعد إحصاء الإجابات تبين أن ٧٥% من المدرسين والمدرسات يتبعون الأساليب الاعتيادية في التدريس تقتصر على التسميع أو الإلقاء و ٢٠% منهم يتبعون أسلوب المناقشة و ٥% منهم يتبع أسلوب الاستجواب، أما السؤال الثاني: فكان عن أهم الأساليب والوسائل والأنشطة المستعملة في تحفيز الطلبة وتنشيط دافعتهم المعرفية لتعلم المادة، تبين أن ٩٠% كانت إجاباتهم تتعلق باستخدام وسائل تعليمية بسيطة تقتصر على صور الكتاب وقلة استخدام المختبرات بشكل كبير وضعف توظيف الأنشطة التي تحفز الدافعية لديهم بعذر ضيق الوقت وكثافة المادة الدراسية. وتوضح هذه النتائج أن معظم المدرسين والمدرسات يتبعون الأساليب الاعتيادية التي تعتمد على الاستظهار من الطالب وتلقين المدرس والمدرسة، وبذلك تكون مهمة الطالب سلبية أي إنه يكون متلقياً للمادة العلمية لا يبذل جهداً كبيراً في تعلمها، أما دور المدرس والمدرسة فهو الملحق له، أي ما يزال واقع العملية التعليمية لا يواكب الاتجاهات الحديثة بالمقارنة ما بينه وبين المستجدات المعاصرة في مجال طرائق وإستراتيجيات التدريس، وتسعى الأساليب القديمة إلى جعل الطالب يسير في نمط محدد ومن ثم يغلق عليه باب التخيل والإبداع وإثارة دافعيته المعرفية للتعلم الذاتي والربط بين المعلومات الجديدة والمعلومات التي تعلمها مسبقاً في ذاكرته والإفادة منها في المواقف الجديدة. وهذه في الواقع مشكلة تستحق الانتباه إليها ومعالجتها بعناية؛ لأن رفع مستوى الدافعية للطلّاب موضوع في غاية الأهمية ليصبح نشاطاً مثابراً قادراً على ضبط نشاطاته التعليمية الذاتية المختلفة. [١، ص ٢]. وهذا ما أكدته دراسة (عبد الحسين، ٢٠٢٥).

لهذا ارتأت الباحثة اعتماد إستراتيجيات حديثة في التدريس تتعلق بالتدفق العقلي الإبداعي في التصميم التعليمي المعد الذي قد يجعل الطالبة أكثر فاعلية وحماساً في عملية التدريس للتعرف على فاعليته في الدافعية المعرفية لدى طالبات الصف الأول المتوسط، مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالإجابة عن التساؤل الآتي:

ما فاعلية تصميم تعليمي للتدفق العقلي الإبداعي في الدافعية المعرفية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة علم الأحياء؟

٢-١ أهمية البحث: تطورت الحياة، تبعاً لتطور العقل البشري ونموه، لذا ينبغي الاستفادة من الإمكانيات التي يمتلكها الفرد في مجالات الحياة جميعها لتحقيق الغاية التي تبنتها العمليات التربوية والتعليمية والنفسية، لترتقي بالفرد إلى أعلى مستويات التطور، فكان لابد من إيجاد السبل والحلول لفك شفرة العقل البشري باستيعابه وامتلاكه الخبرات الممكنة التي تساعد على تطوير إمكانياته المعرفية لحل مشكلاته اليومية، أو ابتكار ما يلزمه من الحياة، لذلك لا بد من وجود سبل نجاح ذلك من تنمية قدرات التفكير المتنوعة، وتكون الوسيلة الأبرز في بناء الذات الإنساني من جوانبه جميعها، فالتفكير هو محط رحال العقل الناجح في حياة الأمم المتطورة علمياً وقياس مدى إمكانيات أفرادها في إيجاد الحلول المتنوعة والناجعة التي تطور مقدرتها البناءة في المجتمع [٢، ص ٤٥] لذلك نحن بحاجة إلى تعليم

جديد يرمي بالإنسان إلى مستوى الحضارة في القرن الواحد والعشرين مما يمكن المتعلم من التفاعل الإيجابي، وأنا بحاجة إلى تصاميم تعليمية تفعل وتنمي قيم التفاني في العمل وقدرات الإبداع والابتكار [٣، ص ١٥].

يعد تصميم التعليم مكوناً رئيساً من مكونات منظومة التعليم المعاصرة، إلى جانب عمليات التحليل، والتطوير، والاستخدام، والإدارة (الضبط) -التقويم، فالتصميم التعليمي يعد بمثابة الجسر الذي يربط بين الأطر النظرية من نظريات التعلم والتعليم ومداخل وفلسفات تربوية مختلفة - والجوانب التطبيقية في المجال التدريسي، لذلك يرى البعض أن التصميم التدريسي أحد العلوم التطبيقية لعلم التعليم ونظرياته [٤، ص ٢٠]. فهو يتضمن الإجراءات المختلفة التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها لمناهج تعليمية تساعد الطلبة على التعلم بطريقة أسرع وأفضل من ناحية، واتباع الإستراتيجيات التعليمية والطرائق التدريسية بأقل وقت وجهد، من ناحية أخرى [٥، ص ٥٨] فالتصميم التعليمي الجيد هو القلب النابض لأي برنامج تعليمي، فمبادئ التصميم التعليمي في مجملها تشكل نقطة التحول في تصميم البرنامج من مجرد لكونه برنامج كمبيوتر إلى أن يصبح برنامجاً تعليمياً يحقق أهدافاً تعليمية موضوعية ومحددة بدقة من جانب المصمم التعليمي [٢، ص ١٣]. لقد زاد الاهتمام العلمي بموضوع التفكير والتدقيق الإبداعي في النصف الثاني من القرن العشرين، وقد تمثل ذلك الاهتمام بإجراء الكثير من البحوث والتطبيقات التربوية والنفسية انطلاقاً من مبادئ التربية الهادفة لتنظيم التفكير عند المتعلمين والإفادة من طاقاتهم الإبداعية واستثمارها بتوفير البرامج والتصاميم التعليمية والأنشطة التعليمية الإبداعية التي تساعدهم على النمو السليم [٦، ص ٤٢].

يمكن للمدرسين والمدرسات تكوين الاسترسال والاستعداد الإبداعي للأفكار عند الطلبة من طريق إعداد بيانات تعلم مرنة يكون فيها الطلبة أحراراً في الاختيار ومتابعة مجالات الاهتمامات الشخصية، وإعداد النشاطات التعليمية التي يُظهر عبرها الطلبة إبداعهم، ومكافأة استجاباتهم الإبداعية [٥، ص ٣٦]. فالمبدعون يظهرون خصائص لا يحبها دائماً الآخرون مثل استقلالية الأفكار والشجاعة في التعبير والدافعية للتعلم. والإبداع يطلق عليه عملية تكوين الأفكار أو الفرضيات المختصة بهذه الأفكار واختبارها وتعديلها وإعادة اختبارها ونقل النتائج والتعبير عنها [٧، ص ٢٢].

التدقيق العقلي الإبداعي يتضمن الخيال الحر وهو وضع الطالب في موقف تخيلي مستحيل الحصول، ثم يطلب منه وصف واحدة من الحواس الخمس أثناء وجود الطالب في هذا الموقف، ومن خصائص التدريس الإبداعي بوصفه علماً تطبيقياً ومهنة إنسانية هي تأهيل المتعلمين للحاضر والمستقبل وتنمية كفاءتهم وعلى المدرس ألا يحصر نفسه في دراسة الماضي وتعليمه لذاته بل يستخدم وسيلة لفهم حوادث الحاضر والمستقبل والتنبؤ به، وتنمية ميول وقدرات المتعلم وإثارة تفكيره ودافعيته المعرفية للتعلم، وتشجيع العمل الجماعي والتعاون بين المتعلمين، والمساعدة على الفهم الكامل للدرس بتوفير الوسائل التعليمية، والتجديد والإبداع والتشجيع على تنوع الآراء والحلول [٢، ص ٢٤].

وبهدف إيقاظ قدرات الطلبة الإبداعية وتفعيلها وتنشيط الدافعية المعرفية، فقد تناول هذا البحث المرحلة المتوسطة وبالتحديد الصف الأول المتوسط، لكونها مرحلة انتقالية مهمة من المرحلة الابتدائية إلى مرحلة أعلى وظيفتها تأهيل الطلبة للتفكير وتحمل المسؤولية والمعرفة المنظمة لمستلزمات الحياة من علوم وتكنولوجيا وحل

مشكلات المجتمع، وتنمية عملية الإنتاج والإبداع، لذلك عنيت الدول المتقدمة بالمرحلة المتوسطة سعياً منها لتنمية وتكوين جيل يمتلك الشخصية السليمة والمؤثرة القادرة على الإبداع والتفكير العلمي السليم وتهتم بالتعليم. [٥٠، ص ٧]. "فالتعلم من غير تفكير إهداراً للمجهود، والتفكير من غير تعلم محفوفاً بالمخاطر" لذلك تكون الأنشطة والفعاليات التي يقوم بها الفرد مبنية على أسس علمية تعليمية، فإذا كانت بنى التفكير سليمة في العمل التعليمي، كان نتاجاتها صحيحاً وسريعاً وذا أثر في المجتمع، أما إذا خلا أي عمل من التفكير كانت نتاجاته بطيئة وأثره زائل بمرور الزمن، وهنا تكمن عملية دمج التعليم بالتفكير، ليكون الأول أكثر بريقاً ونضجاً، وإذا دمج الثاني بالأول أصبحت مسارات التعليم أكثر عطاءً ودقة، وهنا تتضح في كلا الحالتين معالم تطوير الطالب وبناء متوازن بين التعليم والتفكير [٢، ص ٤٥].

الدافعية المعرفية: شيء يشحن سلوك المتعلم ويوجهه ويحافظ عليه في طاقة كامنة تدفع المتعلم للتعلم وتؤدي إلى رفع مستوى أدائه وتحسينه وإلى اكتساب معارف ومهارات جديدة، فهي مرادفة لمفاهيم الرغبة والحماس والمثابرة والإصرار، فالدوافع بشكل عام تمثل مجموعة الظروف الداخلية التي تحرك الإنسان لسد نقص أو حاجة معينة قد تكون بيولوجية أو نفسية أو اجتماعية، أما يخلصنا في هذا البحث فهي المعرفية التي تتعلق بإشباع حاجات المتعلم من المعرفة والمعلومات والرغبة المستمرة بالاطلاع والتزود بالمهارات المتنوعة والمتجددة التي تحافظ على توازن المتعلم وتكيفه في بيئته الداخلية والخارجية التي تنسم بالحدثة والتطور المستمر. [٥، ص ٩٤].

تلخيص أهمية البحث بما يلي:

١. يعد البحث الحالي في حدود علم الباحثة الأول محلياً الذي يتناول تصميم تعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي في تدريس مادة علم الأحياء والدافعية المعرفية للطلّاب.
٢. أهمية التصميم التعليمي لمسايرة ما أصبح عليه العالم الآن، إذ أصبح أكثر تعقيداً نتيجة التحديات التي تفرضها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأصبح النجاح في مواجهة هذه التحديات لا يعتمد على الكمّ المعرفي بقدر ما يعتمد على كيفية استعمال المعرفة وتطبيقها وفقاً لأحدث الإستراتيجيات التدريسية.
٣. أهمية التدفق العقلي الإبداعي الذي يتضمن إستراتيجيات تعبر عن النشاط العقلي الفاعل والقابل للتنفيذ وأقرب ما تكون للواقع، وتعطى المتعلم الخطوط المعرفية المنظمة التي يسير عليها ويمكن تحقيقها.
٤. الدافعية المعرفية أحد المفاتيح المهمة في عملية التعلم، ويؤدي عدم تفعيلها لدى المتعلمين إلى انخفاض المستوى المعرفي لديهم، وكثيراً ما يلقي المدرس مسؤولية انصراف المتعلمين عن الدراسة على المتعلم نفسه. في حين لم يفكر في كيفية إثارة الدافعية المعرفية نحو تعلم المادة. ويمكن أن يحصل ذلك بإشباع مجموعة من الحاجات التي يمكن أن يؤدي إشباعها إلى تكوين دوافع إيجابية نحو تعلم المادة الدراسية.
٥. أهمية مادة علم الأحياء بوصفها أحد العلوم الطبيعية التي تمثل حلقة الوصل بين المادة المتعلمة في المدرسة وحياة الطالب في الخارج من حيث توعية المعلومات وأهميتها للطلّاب وتأثيرها على حياته وفهمه للبيئة المحيطة به.

٣-١: هدف البحث: Aims of the Research

يهدف البحث الحالي إلى:

١. بناء تصميم تعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي في الدافعية المعرفية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة علم الأحياء.
٢. التعرف على فاعلية التصميم المقترح وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي في الدافعية المعرفية لطالبات الصف الأول المتوسط.

١-٤: فرضية البحث the Hypothesis of Research

لتحقيق هدف البحث صاغت الفرضية الصفرية الآتية:

- (لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة علم الأحياء على وفق التصميم التعليمي لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية المعرفية).

١-٥: حدود البحث Limitation of Research

وضحت حدود البحث بالاتي:

١. الحدود البشرية: عينة من طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة بابل (المركز).
٢. الحدود المكانية: المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية التابعة لمديرية تربية محافظة بابل (المركز).
٣. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)م.
٤. الحدود الموضوعية:

- (الوحدة الأولى والوحدة الثانية) من مادة كتاب علم الأحياء المقرر تدريسه للصف الأول المتوسط ط٦ لسنة (٢٠٢٣) المقرر من وزارة التربية في الفصل الدراسي الأول بحسب ما هو مخطط من مديرية التربية، كالاتي:
الوحدة الأولى: علم الأحياء والتكنولوجيا، الفصل الأول: المجاهر، الفصل الثاني: علماء أسهموا في تطوير علم الأحياء.

الوحدة الثانية: بناء جسم الكائن الحي، الفصل الثالث: الخلية، الفصل الرابع: الانقسام الخلوي، الفصل الخامس: تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية.

- الإستراتيجيات التي وظفت في التصميم: (إستراتيجية التدفق العقلي، إستراتيجية الفقاعة الوردية، إستراتيجية استخدام الحواس، إستراتيجية التأمل).

١-٦: تحديد المصطلحات Definition of Terms

أولاً: التصميم التعليمي Instructional Design

عرّفه:

١. (الحيلة، ٢٠٠٣) بأنه: عملية تخطيطية منطقية وإبداعية في الوقت نفسه موجهة بالأهداف لحل المشكلات ينتج عنها خطة منظمة تعمل على تحقيق أهداف معينة [٨، ص ٢٧].

٢. (الجنابي، ٢٠٠٧) بأنه: "عملية منهجية مخطط لها مسبقاً بشكل علمي مدروس تستند إلى نظريات التعليم والتعلم تبغي الوصول إلى عملية (تعليمية- تعلمية) عالية الكفاءة يكون فيها المدرس صانع القرار ومعيناً للتعلم في كل الأنشطة المساعدة للتعلم وفي تنمية قدراته المختلفة ويكون المتعلم نشطاً فاعلاً فيها" [٩، ص ١٢].

التعريف الإجرائي: إجراءات مخططة ومنظمة لتعليم محتوى مادة علم الأحياء للصف الأول المتوسط وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي، من طريق مراحل مترابطة ومتتابعة تبدأ بمرحلة التحليل، التصميم، التنفيذ وتنتهي بالتقويم والتغذية الراجعة التي تزودنا بالمعلومات عن مجريات عملية التعلم ومدى كفاءتها وتحقيق الأهداف المنشودة.

ثانياً: التدفق العقلي الإبداعي knowledge organization strategies عرّفه:

١. (زاير وآخرون، ٢٠٢٢) بأنه: عملية قدح ذهني عقلي مسند إلى الحقائق والمعطيات العلمية موجودة، ومخرجاته تكون معالجة قابلة للتنفيذ، أو لا يشترط بها ذلك فهو يمثل قدرة الطالبة على تجنب الروتين العادي، والطرائق التقليدية في الاسترسال والتفكير مع حدوث نتائج أصيل غير مألوف يتضمن مهارات متعددة الوجه تحقق نتائجاً جديداً واصيلاً يستطيع المتعلم سبر غور عقله الباطن لإيجاد أفضل الحلول لمشكلة معينة، فهو عملية الإتيان بجديد وأن ترى ما لا يراه الآخرون، أو أن ترى المألوف بطريقة غير مألوفة. [٢، ص ٢٦-٣٧].

٢. (المليجي، ٢٠٢٣) بأنه: خبرة ذاتية إيجابية يشعر بها الطالب أثناء ادائه لبعض الأنشطة والواجبات ذات الأهمية له وتكون هذه المهام محفزة للتحدي ومناسبة لقدراته أو أعلى من ذلك، ويندمج مع هذه الخبرة إحساسه بالتركيز مع النشاط والشعور بالسرور والقدرة على التحكم بالأداء والانغماس بالنشاط ونسيان كل شيء ما عداه. [١٠، ص ٩٤].

التعريف الإجرائي لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي:

مجموعة من الإجراءات التي اعتمدتها الباحثة في التصميم التعليمي المعد على وفق إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي التي تشمل على مجموعة المبادئ الإرشادية وخطوات التدريس الفعالة التي تظهرها المدرسة في نشاطها التعليمي داخل غرفة الصف أو خارجها بشكل استجابات حركية أو لفظية تتميز بعناصر السرعة والدقة والاصالة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التدريسي، وتعمل على تركيز انتباه الطالبات على أداء المهام بسرور وفعالية وتحفيز التفكير الإبداعي لديهن واستثارة دافعتين المعرفية للتعلم والمتابعة في مادة علم الأحياء. استخدمت هذه الإستراتيجيات في كتابة الخطط التدريسية اليومية في تدريس مادة علم الأحياء لطالبات الصف الأول المتوسط تمثلت بـ (إستراتيجية التدفق العقلي، إستراتيجية الفقاعة الوردية، إستراتيجية استخدام الحواس، إستراتيجية التأمل).

ثالثاً: الدافعية المعرفية: Cognitive Motivation

عرفة كل من:-

١. (الزغول والمحاميد، ٢٠٠٧) بأنها: "حالة داخلية تحرك أفكار ومعارف المتعلم وبناء معرفي ووعيه، وانتباهه وتلح عليه لمواصلة أو استمرار الأداء للوصول إلى حالة توازن معرفية معينة". [١١، ص ٩٦].

٢. (أبو حطب وصادق، ٢٠١٣) بأنه: "الرغبة في المعرفة والفهم وإتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها". [١٢، ص ٤٥٦].

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: رغبة الطالبة المستمرة في البحث عن المعرفة والفهم وحب الاستطلاع وتوجيه الأسئلة التي تتمثل بالدرجة التي تحصل عليها طالبات الصف الأول المتوسط من طريق إجابتهن عن فقرات مقياس الدافعية المعرفية الذي أعدته الباحثة لتحقيق أهداف البحث.

٢- الفصل الثاني/ الجوانب النظرية والدراسات سابقة

٢-١: الجوانب النظرية: ويتضمن الآتي:

المحور الأول: التصميم التعليمي: التعليم عملية إنسانية تسعى لتحقيق أهداف مخطط لها مسبقاً، أما تصميم التعليم فهو يقابل علم الهندسة، حيث يُخطَّط ويُنفَّذ ويُقَوَّم لتحقيق نتائج تعليمية مرغوب فيها، فالتصميم المبني على الدقة في العمل والإبداع يبقى مرسوماً في الذاكرة، ويحتاج هذا الجهد إلى فريق متكامل يشترك فيه كل من له علاقة بالعملية التعليمية التعليمية [١٣، ص ٩].

أما (راجلوث) فذكر: أن التصميم التعليمي يمثل العلم الذي يهتم بفهم وتحسين وتطبيق طرائق التعليم لتحديد أفضل طريقة لتحقيق التغير المطلوب في المعارف والمهارات لموضوع معين ولمجموعة معينة من المتعلمين [14, p: 101]. أو هو علم وتقنية يبحث في وصف أفضل الطرائق التعليمية التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها وتطويرها على وفق شروط خاصة [٨، ص ٢٨].

الأسس النظرية للتصميم التعليمي: علم التصميم التعليمي يعتمد على ثلاثة أسس رئيسية، هي:

1. **تصميم التعليم بوصفه علماً:** يستند علم التصميم التعليمي إلى مجموعة متنوعة من المجالات، بما في ذلك العلوم النفسية. يُشتق منها مبادئ تعلم مختلفة مثل المدرسة السلوكية والمدرسة المعرفية والمدرسة البنائية.

2. **تصميم التعليم بوصفه عملية:** يعرف التصميم التعليمي بأنه عملية تخطيطية تنتج خطاً تعليمية قابلة للتطبيق، التي يمكن أن تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية.

3. **تصميم التعليم بوصفه تقنية:** يركز هذا الأساس على ربط النواحي النظرية والتطبيقية لعملية التصميم التعليمي، بما في ذلك وصف الإستراتيجيات التعليمية والتعلمية واختيار الأدوات التعليمية المناسبة.

باستنادنا إلى هذه الأسس، تتمثل مهمة التصميم التعليمي في تنظيم البرامج التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية بتوفير التوجيه اللازم وتطوير الإستراتيجيات التعليمية الفعالة. [١٥، ص ٣٩-٤٤].

المكونات الأساسية لعملية تصميم التعليم: تتضمن عملية تصميم التعليم أربعة مكونات أساسية هي:

1. **الغايات (Intents):** تتمثل بالأهداف العامة والخاصة ونتائج التعلم.
2. **المحتوى (content):** يقصد به المعلومات والبيانات والرسائل المراد تدريسها أو إيصالها إلى المتعلمين.
3. **الأنشطة (Activities):** تتمثل بتهيئة إستراتيجيات التعليم وإجراءات التعلم والتمارين والأنشطة التي تطرح أثناء عملية التدريس.

4. **التقويم (Evaluation):** يتضمن وضع الاختبارات وتقويم المتعلمين ومعرفة مدى تقدمهم ومدى تحقيقهم للأهداف المحددة. [١٦، ص ٨٢].

مراحل التصميم التعليمي

يشتمل أنموذج تصميم التعليم على خمس مراحل هي:

أولاً: مرحلة التحليل الشامل **Front End Analysis Stage**

ثانياً: مرحلة التصميم **Design Stage**

ثالثاً: مرحلة التطوير والإنتاج **Development and Production Stage**

رابعاً: مرحلة التنفيذ **Implementation Stage**

خامساً: مرحلة التقويم **Evaluation Stage** [١٧، ص ٢٢].

٢-٢ المحور الثاني: **التدفق العقلي الإبداعي:** وضعت نظرية التدفق العقلي (الذهني) عام (١٩٧٥) على يد (Milayi Csikszentmilyai) عندما أراد دراسة مفهوم الإبداع لدى: الفنانين، والرياضيين، والرسميين، ومتسليقي الجبال، وغيرهم؛ لاكتشاف دوافعهم لهذا العمل الذي يحتاج تضحيات جسمية ونفسية كبيرة، وتبين له أن جميع هؤلاء الأفراد قد وصفوا ما سموه: Flow، أي التدفق الذي يحفز حالة نفسية من المتعة، عندما يكون الموقف مطابقاً لقدراتهم أو أعلى قليلاً من المهارات التي يعتقدون أنهم يمتلكونها، وقد أخبر هؤلاء بالمتعة والسرور أثناء اندماجهم الشديد في تل الممارسات، وورد على لسان معظمهم عبارة: (يذهب مع التيار)، وكأنهم عاشوا حالة من جريان وانسياب مع تيار من الماء.

يتطلب وصول المتعلم للتدفق العقلي الإبداعي على قدرته على تحقيق مستوى عالٍ من التركيز في النشاط الذي يؤديه والتجرد من المشاعر والأفكار المزعجة القلقة التي يمكن أن تعيق انتباهه والارتقاء بالنشاط الدماغي، والاعتقاد بأن هذا النشاط يمثل فرصة جيدة لإظهار مهاراته وإمكانياته المميزة، والتفوق في أدائه. كذلك يفضل أن يكون النشاط أعلى قليلاً من قدرات المتعلم، الأمر الذي يشعره بدرجة من التحدي، ويزيد من دافعيته لأدائه بصورة مثلى.

ويتحقق التدفق بالتوازن بين التحديات والمهارات. والاندماج الكلي في المهمة، والأهداف الواضحة، والتغذية الراجعة الفورية، والتركيز على الإنجاز، والإحساس بالتحكم والسيطرة، وفقدان الوعي بالذات، وتغيير الإحساس بالزمن، والاستمتاع الذاتي بالأداء.

التدريس من أولى المجالات التي تتطلب التدريب للوصول لحالة التدفق العقلي، لحاجة المعلم دائماً إلى معالجة الموضوعات التي يدرسها بطريقة إبداعية، يأسر بها خيال طلابه، ويتحدى عقولهم بتصوراته الفكرية، وأنماط سلوكه، ومواقفه القيمية والوجدانية. [١٠، ص ٧].

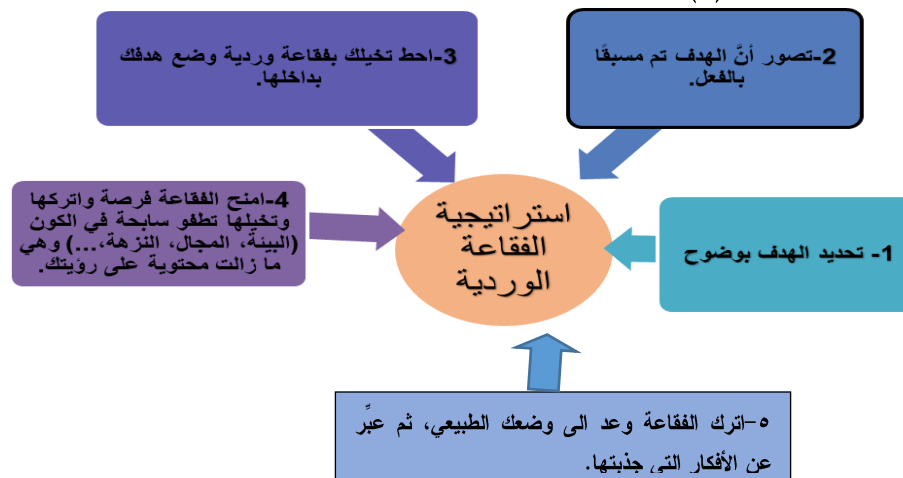
إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي: تضمن التصميم التعليمي **توظيف الإستراتيجيات الآتية:**

(إستراتيجية التدفق العقلي، إستراتيجية الفعالة الوردية، إستراتيجية استخدام الحواس، إستراتيجية التأمل).

أولاً: استراتيجية التدفق العقلي: ترى الباحثة أنها من الإستراتيجيات الحديثة في التدريس، ولها أهمية كبيرة في العملية التعليمية إذا ما وُظِّفَتْ بشكل منتظم وصحيح تساعد المتعلمين في زيادة الفهم واستيعاب المعلومات وتذكرها بشكل أسرع وتنشيط عملية التفكير وإطلاق العقل وتحقيق التعلم الجيد.

مراحل إستراتيجية التدفق العقلي: حدد(المليجي، ٢٠٢٣) خطوات إستراتيجيته التي اقترحها على وفق نظرية التدفق الذهني في الخطوات الآتية:

- 1- التهيئة: وفيها يوجه المدرس طلابه في اتباع الخطوات التي تساعدهم للوصول إلى حالة التدفق الذهني.
 - 2- التركيز على الأهداف: تتحقق من طريق ضبط الطلبة وتنظيم وعيهم تجاه المهمة المطلوبة للوصول للأداء المثالي.
 - 3- التوضيح والتحليل للمهارات المستهدفة: يتضمن تقديم شرح موجز للمهارات وتقديم الارشادات وعرض نماذج مثالية لها.
 - 4- تنفيذ الأنشطة الداعمة للمهارات المستهدفة: عن طريق المشاهدة والعرض لمقاطع مرئية والقراءة الاضافية لمصادر التعلم والكتب ومتابعة لأهم الأنشطة التي لها علاقة بأداء المهمة.
 - 5- التدريب العملي على المهارات المستهدفة: يؤدي بها الطلبة المهارات وينفذون الأنشطة التي تتطلب الجدية والأصالة والغرارة. من طريق الانهماك والتركيز في تنفيذ المهارات أو المواضيع التي يتدربون عليها.
 - 6- النتائج الإبداعي: يقوم الطلبة بها بإظهار مهاراتهم وأدائهم في تقديم نتائج إبداعية للمهام المنفذة من طريق أوراق العمل التي يقدمها لهم المدرس. [١٠، ص ١١٩-١٢٠].
- ثانياً: إستراتيجية الفقاعة الوردية: سميت بالفقاعة الوردية؛ لأن اللون الوردي (الزهري) مرتبط بالقلب والمشاعر الإيجابية، وأن إحاطة الفكرة أو أي شيء نتصوره بهذا اللون سيمنحه صلة وتمائل وإيجابية، وتتمثل الخطوات الاجرائية للإستراتيجية بـ:
- مراحلها يوضحها شكل (١):



شكل (١) مراحل إستراتيجية الفقاعة الوردية

ثالثاً: إستراتيجية التأمل: تهدف إلى مساعدة الفرد بتدفق طاقته بنحوٍ إيجابي مما يساهم في حل المشكلات والعوائق، فالتأمل يبقي الفرد في حالة اتزان ما بين طاقة الكون الخاصة بالرؤية والتصور، وبين الطاقة الراسخة المستقرة في الواقع، فيمنح هذا الاتزان الفرد الدافعية الداخلية نحو تصور الأفكار المبدعة، وتتمثل الخطوات الاجرائية للإستراتيجية بـ:

- حدد الهدف وأكدّه معتمداً التأكيدات الإيجابية الملائمة لتحقيقه.
- اغمض عينيك لمدة قصيرة جداً وتنفس ببطء وعمق وعدّ تنازلياً عشرة أرقام إلى أن تصل إلى حالة الاسترخاء.
- تصور أن هناك حبلاً طويلاً بيدك ممتداً إلى الفكرة المحددة في الهدف (جزيرة، باطن الأرض، بيئة خلابة، مدرسة،... إلى غير ذلك).
- تصور الآن أن طاقة منبعثة من المكان المحدد سلفاً تتدفق صعوداً إلى هذا الحبل وتتدفق إلى يدك ثم رأسك.
- ركز في حالة تأملك، ثم عبّر الآن عن حالتك بكلمات منظومة.
- مارس الخطوات السابقة بتصور مصباح وهاج بأعلى رأسك بدلاً من الحبل.

رابعاً: إستراتيجية استخدام الحواس: لا بدّ أن تبصر ذلك التصور بأدق تفاصيله وأن تستنبطه من طريق حواسك جميعها، وأن تعرف مظهر تلك الرؤيا وملمسها ورائحتها وصوتها ومذاقها، وحين تستشعر رؤياك من طريق الحواس، ومن طريق طبيعتك الشعورية فإنك تشحنها بالطاقة وتجعلها متناغمة مع القوة الكونية التي تدفعها للتحقق في تجربة حياتك. [١٨، ص ٢٠-٣٢].

٣-٢ المحور الثالث: الدافعية المعرفية: **Cognitive Motivation** : تتجلى أهمية الدافعية المعرفية للتعلم من الوجهة التربوية من حيث كونها هدفاً تربوياً في ذاتها فاستثارة دافعية الطلاب وتوجيهها وتوليد اهتمامات لديهم تجعلهم يقبلون على ممارسة أنشطة متنوعة، وأنها تمثل وسيلة يمكن استخدامها في سبيل إنجاز أهداف تعليمية معينة على نحو فعال بوصفها إحدى العوامل المحددة لقدرة الطالب على الاستمرار بالتعلم [١٩، ص ١٣٣].

الدافعية المعرفية تقوم بوظيفة مهمة في التعليم المدرسي، وتتمثل في الرغبة في المعرفة والفهم واتقان المعلومات والمادة الدراسية وصياغة المشكلات وحلها وقد يكون الدافع المعرفي مشتقاً من دوافع الاستطلاع والاستكشاف والمعالجة وقد اهتم فستنجر (festinger) بأحد مظاهر الدافعية المعرفية وهو الرغبة في المنطقية الاتساق وعدم التناقض فعندما تتسق الأفكار والمعلومات المرتبطة بها لا ينشأ ما نسميه مشكله بل يحدث التألف المعرفي أما إذا تعارضت الأفكار والمعلومات بعضها مع بعض أو تناقضت فيها بينها نشأت حالة التناظر المعرفي وتدفع الإنسان إلى السعي لاختزال هذا التناظر [٢٠، ص ١٢٠].

للدافعية مهمة فعالة في التعلم لكونها تقوم بإثارة انتباه المتعلم وتحافظ على دوامه طيلة مدة التعلم، فالدافعية قوة ذاتية تحرك السلوك وتوجهه نحو تحقيق هدف ما وتحافظ على دوام ذلك السلوك ما دامت الحاجة قائمة لذلك، ويمكن للدافعية أن تستثار إما بعوامل داخلية ذاتية (حاجات، ميول، اهتمامات)، أو خارجية بيئية (كالأشخاص، الأفكار، الأشياء). وللدافعية ثلاثة وظائف مهمة، هي:

– تحريك السلوك بإكسابه طاقة للتحرك.

– توجيه السلوك بتحديد النشاط واختياره.

- المحافظة على دوام السلوك واستمراره.

وللدافعية أثر حاسم في تعلم الطلاب بنوعيتها: الداخلي والخارجي، إلا أن كثير من الدراسات أثبتت أن الدوافع الداخلية أكثر أثراً وأطول دواماً وأشد قوة في استمرار السلوك التعليمي لدى الطالب من العوامل الخارجية كالمعززات والحوافز لارتباط الأولى بحاجات الطالب وقيمه واتجاهاته واهتماماته وتطلعاته، لذا فهي تترك أثراً أعمق لديه.

وعلى المدرس أن يقوم ببعض المهمات لتوفير الدافعية لدى طلبته، منها:

- توفير الظروف التي تساعد على إثارة اهتمام الطلبة بموضوع التعلم وحصص اهتمامهم فيه، وللمحافظة على هذا الاهتمام والانتباه المركز على نشاطات التعلم والتعليم المرتبطة بموضوع التعلم لتشجيع إسهامات الطلبة الفعالة في تحقيق الهدف.

- إثابة هذا الإسهام وتشجيعه في النشاطات الموجهة نحو تحقيق الهدف.

- التحديد الواضح للأهداف التعليمية وإيضاحها للطلبة وإشراكهم في ذلك.

- توجيه سلوك الطلبة نحو تحقيق النجاح في بداية المهمات التعليمية وتعزيز ذلك.

- تنظيم عملية تعزيز السلوك والاستجابات المناسبة وحجب التعزيز عن أنماط السلوك غير المناسب.

- حجب التلقين والمساعدة تدريجياً عندما تصبح غير ضرورية.

- التوقف عن الحوافز الخارجية بعد التأكد من تنشيط وعمل الدوافع الداخلية لدى المتعلمين.

أهم النظريات التي فسرت الدافعية المعرفية:

- النظرية المعرفية **Cognitive Theories**: يتولد الدافع إلى المعرفة والفهم بالتفكير والعمليات العقلية، فالإنسان كائن عقلائي يتمتع بأرادته قوية تمكنه من أن يتخذ قرارات واعية، ويؤكد هذا المنظور بعض المفاهيم، كالقصد والنية والتوقع؛ لأن النشاط المعرفي للمتعلمين يتولد من دوافع ذاتية، مثل: حب الاستطلاع والاكتشاف والسعي إلى المعرفة. [21, p;322].

وتتضمن النظرية المعرفية التطرق إلى أهم النظريات، وهي نظرية بياجيه التي نوضحها بالآتي:

- **نظرية بياجيه "Piaget" الارتقاء المعرفي**: تؤكد نظرية بياجيه أن فقدان التوازن المعرفي يثير الدافع المعرفي للمتعلمين، لتعلم الجديد من المعرفة لحل مشكلات منهجية وغير منهجية بعمليات التنظيم والتكيف، وبناء المخططات. وأن النمو المعرفي والاستعداد المعرفي محددان بمراحل نمائية ضرورية ومتسلسلة وهي ما سماها بياجيه (مراحل النمو المعرفي): المرحلة الحسية الحركية، ومرحلة قبل العمليات الحسية، ومرحلة العمليات المجردة. لذا فإنه عندما يستعاد التوازن فإن المتعلم يصبح في مستوى عقلي أعلى من السابق [٢٢، ص ٦٧]. وأشار (Carrol, ١٩٨١)، إلى أن بياجيه أكد ضرورة وجود الاستعداد ليكون التعلم فعالاً [٢٣، ص ٦٧].

الوظائف التعليمية للدافعية:

للدوافع أثر مهم في عملية التعلم وفي موقف التعلم، وللتعرف على هذا الأثر بنوع من الدقة يمكن تحديد أربعة وظائف للدوافع في التعلم يساعد فهمها في توضيح أثر الدافعية في التعلم، وهذه الوظائف برأي ديسكو هي:

١- الوظيفة الاستشارية: هي أولى الدوافع، حيث تتبنى وجهة النظر الحديثة في علم النفس نظرية التعلم تعتقد أن الدافع لا يسبب السلوك وإنما يستثير الفرد للقيام بالسلوك. وأن درجة الاستثارة والنشاط العام للفرد علاقة مباشرة بالتعلم الصفي.

إن أفضل درجة الاستثارة هي الدرجة المتوسطة حيث تؤدي إلى أفضل تعلم ممكن، ويؤدي نقص الاستثارة إلى الرتابة والملل وتؤدي زيادة الاستثارة إلى النشاط والاهتمام إلا أن الزيادة الكبيرة نسبياً في الاستثارة تؤدي إلى ازدياد الاضطراب والقلق وهذان العاملان يعملان على تشتيت جهود التعلم.

٢- الوظيفة التوقعية: التوقع: اعتقاد مؤقت بأن ناتجاً ما سينجم عن سلوك معين، ولكننا نعرف أن الناتج يتسق بالضرورة مع التوقع ولذلك يوجد في كثير من الأحيان تباين الناتج الفعلي والتوقع المرغوب ومن ثم يوجد تباين بين الإشباع المتوقع والإشباع الفعلي إن هذا التباين يمكن أن يكون مفرحاً أو مؤلماً مسهلاً أو معقلاً بناءً على درجته، وقد أشارت الدراسات في هذا المجال إلى أن الدرجة المعتدلة من التباين تخدم في استثارة سلوك الفرد أما الدرجات العليا من التباين فقد تعمل مثبطات للفرد.

تتطلب الوظيفة التوقعية من المدرس أن يشرح للطالب ما يمكن عمله بعد أن ينهي الطالب وحدة دراسية معينة وهذا على علاقة بالأهداف التعليمية، وقد تكون توقعات الطالب آنية كتعلم مهمة جزئية أو قد تكون متوسطة المدد لتحقيق الأهداف التعليمية أو قد تكون بعيدة المدى لتحقيق أهدافهم في الحياة. والتوقعات بهذا المعنى على علاقة وثيقة مع مستوى الطموح وفي ما يتعلق بمستوى طموح الطلاب وجد أن هذا العامل على علاقة وثيقة بخبرات النجاح والفشل وأنه على علاقة وثيقة بالخلفية الاجتماعية للفرد. [٢٤، ص ٤٢].

٣- الوظيفة الباعثة: البواعث عبارة عن أشياء تثير السلوك وتحركه نحو غاية ما عندما تقترب من مثيرات معينة فنحن نتوقع من الطلاب أن يظهروا اهتماماً أكبر بمادة ترتبط بمادة دراسية يرتبط معها باحث أكبر أو ثواب أكبر من مادة أخرى لا يرتبط معها مثل ذلك الباحث، وهناك نتائج معينة ترتبط مع قيام الفرد بسلوك معين.

وأنواع البواعث في التعلم الصفي كثيرة ومعظمها من أنواع الدفع الخارجي التي يستطيع المعلم أن يتحكم فيها بشكل مباشر وفعال وللمكافآت أثر بارز ليس فقط في التعلم المدرسي أو في تعلم المعارف والمعلومات وإنما في كل أنواع التعلم في المدرسة وخارجها، والتشجيع من أهم أنواع المكافآت في التعلم المدرسي، ويمكن تلخيص نتائج الدراسات عن التشجيع واللوم بما يلي:

- التشجيع المتتابع يزيد من الأداء واللوم المتتابع ينقصه.
- التشجيع أحسن أثراً من اللوم؛ لأن نتائجه أكثر استدامة.
- يؤثر التشجيع واللوم إيجابياً وبشكل أفضل من مجرد الوقوف حيادياً إزاء أخطاء الطلاب.
- لا يساعد التشجيع المتخلفين جداً في التحصيل.
- اللوم لا يعيق أداء المتفوقين جداً خاصة المراقين.
- ٤- الوظيفة العقابية أو التهذيبية: العقاب مؤثر سلبي يسعى الفرد إلى التهرب منه، ويختلف أثر العقاب وأسلوب العقاب المتبع باختلاف الاستجابة المعاقبة، وتشير الدراسات إلى أن نتائج ثبتت صحتها فيما يتعلق بالموقف التعليمي:

يعتمد أثر العقاب على شدته وخاصة إذا كانت الاستجابة المعاقبة سبق وأن أثبتت من قبل، ومع مثل هذا النوع من الاستجابات يكون أثر العقاب أكثر كلما زادت شدة العقاب ومن الواضح أننا لا نستطيع استعمال العقاب الشديد في الموقف التعليمي.

- العقاب يقوي السلوك خاصة إذا لحق العقاب ثواباً أو حدثاً معاً في نفس الوقت.
- لا يفسر العقاب عقاباً دوماً من الطلاب فما يقصده المعلم عقاباً قد يفسره الطلبة ثواباً.
- يعد العقاب مؤثراً فعالاً إذا اتبع السلوك المعاقب بسلوك بديل يمكن أن يثاب والّا فلا جدوى من العقاب ويجب التذكير دوماً بأن العقاب لا يعلم استجابات بديلة وإنما يعمل فقط على زوال بعض الاستجابات بشكل مؤقت.
- يجب اقتران العقاب بالسلوك الذي أدى إليه مباشرة حتى يكون العقاب فعالاً في زوال الاستجابة.
- قد يؤدي العقاب الشديد إلى الخوف المرضي والهروب من المدرسة وهذان أمران لا نريد لهما الظهور في المدرسة ومن هذه الناحية يجب ممارسة أقصى أنواع الحذر واللجوء إلى المرشد النفسي والتربوي في المدرسة عند ظهور بوادرهما.

إستراتيجيات استثارة دافعية الطلبة نحو التعلم:

فيما يلي مجموعة من الإستراتيجيات المقترحة والتي ينبغي للمدرس أن يتبعها لإيجاد الدافعية لدى الطلاب وهي:

- استثارة الاهتمام بالجديد والمثير والنافع.
- تجنب التلاميذ المعاناة والإحباط الذي لا جدوى منه.
- توفير مناخ تعليمي مشبع بالمحبة والدفء والاحترام والتقدير.
- توظيف الاختبارات التي تساعد على الشعور بالإنجاز وتوفير التغذية الراجعة بشكل هادئ.
- إعطاء العلامات التشجيعية.
- وضع الطلاب في الجو التنافسي المنظم وتحويل الجو التنافسي إلى جو تعاوني منفتح في أحيان أخرى.
- حث الطلاب على التعلم الذاتي والنشاط الاستكشافي.
- تزويد الطلاب بخبرات مباشرة ومفيدة وتركيز انتباههم على خبرات النجاح لأقرانهم وكيف يمكن لهم أن يحتذوا حذوهم.
- ربط المهمات التعليمية بحاجات واهتمامات الطلاب وإقناعهم بأهميتها في حياتهم الشخصية واليومية.
- التركيز على الجوانب العملية التطبيقية في محتوى التعلم وطرقه من دون الاهتمام بالنواحي النظرية فقط.
- تقبل فشل وإخفاق الطلبة في المهمات التعليمية وتشجيعهم في البحث عن طرائق وأفكار جديدة لإنجاز تلك. [٢٤، ص ٣٠-٣٤].

عناصر الدافعية المعرفية:

للدافعية المعرفية مجموعة من العناصر تتمثل بالآتي:

- ١- حب الاستطلاع: يبحث الأفراد الفضولون بطبعهم عن الخبرات الجديدة ويستمتعون بتعلم الأشياء الجديدة ويشعرون بالرضا عند حل الألغاز وتطوير مهاراتهم وكفاياتهم الذاتية.

- ٢- **الكفاية الذاتية:** يعني هذا المفهوم اعتقاد فرد ما أن بإمكانه تنفيذ مهمات محددة أو الوصول إلى أهداف معينة وتتضمن إنجازات الأداء وهي تقسيم المهمة إلى أجزاء والخبرات البديلة والإقناع اللفظي والحالة الفسيولوجية.
- ٣- **الاتجاه:** يعد اتجاه الطلبة نحو التعلم خاصية داخلية ولا تظهر دائماً بالسلوك فالسلوك الإيجابي لدى الطلبة قد يظهر فقط بوجود المدرس ولا يظهر في أوقات أخرى.
- ٤- **الحاجة:** يعرف موريف الحاجة بأنها: الشعور بنقص شيء معين إذا ما وجد تحقق الإشباع.
- ٥- **الدافع الخارجي:** تقتضي المشاركة الفعالة توفير بيئة استثنائية تحارب الملل وينبغي على إستراتيجيات التعلم أن تكون مرنة وإبداعية وقابلة للتطبيق وأن تبتعد عن الخوف والضغط والأهداف الخارجية.
- ٦- **الكفاية:** الدافع الداخلي نحو التعلم يرتبط بشكل كبير مع الكفاية الذاتية.
- ٧- **الحافز:** يعرف ملفن ماركس الحافز بأنه: تكوين فرضي يستخدم للإشارة إلى العمليات الدافعية الداخلية التي تصاحب بعض المعالجات الخاصة بمنبه معين ومن ثم إلى إحداث السلوك فهو بمثابة القوة الدافعة للكائن التي يقوم بنشاط ما بغية تحقيق هدف محدد.
- ٧- **الباعث:** يشير الباعث إلى الهدف الفعلي الموجود في البيئة الخارجية الذي يسعى الكائن الحي بحافز قوي إلى الوصول إليه. [٢٣، ص ٢٧٨].

أما (محمود، ٢٠٠٤) فحدد أبعاد الدافع المعرفي على النحو الآتي:

١. السعي للمعرفة. ٢. حب الاستطلاع. ٣. الاكتشاف والارتياح. ٤. الرغبة في القراءة. ٥. طرح الأسئلة. [٤٦، ص ٢٥].

وفي البحث الحالي اعتمدت الأبعاد الآتية في بناء المقياس، وعلى النحو الآتي:

١. **السعي إلى المعرفة:** أي إن الأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من الدافع المعرفي لديهم دافعية طبيعية للبحث عن المعرفة، ولهذا فإنهم يحصلون على قدر أكبر من المعلومات ويشاركون في نشاطات معرفية مختلفة ومتنوعة في مختلف المجالات والمواقف.
٢. **الاستمتاع بالحصول على المعرفة:** يعد الدافع أحد السمات المستقرة التي يمكن أن تؤثر عليها بعض العوامل الموقفية المحددة، وأن هناك فروق فردية بين الأفراد في هذه النزعة؛ فالأفراد الذين لديهم مستويات مرتفعة من الدافع المعرفي يكونون أكثر استمتاعاً واندماجاً نحو الدخول في التحديات المعرفية المختلفة وبذل الجهد فيها للوصول إلى المعرفة وتوليدها، في حين أن الأفراد ذوي المستويات المنخفضة من الدافع المعرفي لا يستمتعون ببذل الجهود المعرفية فهم لا يشاركون في حل المشكلات المعرفية.
٣. **معالجة المعلومات:** يتميز الأفراد الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من الدافع المعرفي بأنهم أكثر ميلاً إلى تنظيم المعلومات وتفصيلها وتقييمها مقارنة بمن يتمتعون بمستويات منخفضة من الدافع المعرفي. نقلًا عن [٤٦، ص ١].

٤-٢ ثانياً: دراسات سابقة

يتضمن هذا المحور عرض دراسات سابقة على محورين: الأول: الدراسات العربية، والآخر: دراسات محلية، وموازنة الدراسات السابقة مع البحث الحالي، وجوانب الاستفادة منها. وبعد اطلاع الباحثة على العديد من

المواقع الإلكترونية والأدبيات المتنوعة لم تجد دراسة سابقة محلية أو عربية تناولت متغير التدفق العقلي الإبداعي في العلوم لذلك سنكتفي بعرض بعض من دراسات تناولت التصميم التعليمي وأخرى عربية تناولت التدفق الذهني ودراسات أخرى تناولت المتغير التابع الدافعية المعرفية، كما يأتي:

أولاً: عرض دراسات سابقة

سنعرض أهم الدراسات العربية والمحلية التي تناولت التصميم التعليمي وأخرى تناولت المتغير التابع الدافعية المعرفية.

١- الدراسات السابقة التي تناولت التصميم التعليمي:

- الدراسات المحلية: دراسة (الطائي، ٢٠١١)

(فاعلية تصميم تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند للدماغ في التحصيل والدافعية لدى طلبة كلية التربية الأساسية وتنمية ذكائهم المتعددة)

أجريت في العراق/جامعة بغداد-كلية التربية للعلوم الصرفة- ابن الهيثم، هدفت إلى التعرف على فاعلية تصميم تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند للدماغ في التحصيل والدافعية لدى طلبة كلية التربية الأساسية وتنمية ذكائهم المتعددة، وتكونت العينة من (٧٠) طالبا وطالبة، وقسمت بواقع ٣٥ طالبا وطالبة لكل المجموعة وأظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية على المجموع الضابطة في الدافعية والتحصيل [٢٦، ص أ-ب].

موازنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية يوضحها جدول (١)، (٢)

جدول (١): موازنة دراسات سابقة مع الدراسة الحالية/متغير التصميم التعليمي

ت	عنوان الدراسة	بلد الدراسة	المنهجية	أهداف البحث	نتائج الدراسة
١	دراسة (الطائي، ٢٠١١): (فاعلية تصميم تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند للدماغ في التحصيل والدافعية لدى طلبة كلية التربية الأساسية وتنمية ذكائهم المتعددة).	العراق / بغداد	المنهج التجريبي	هدفت إلى فاعلية تصميم تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند للدماغ في التحصيل والدافعية لدى طلبة كلية التربية الأساسية وتنمية ذكائهم المتعددة والتعرف على فاعلية التصميم المقترح في التحصيل والدافعية وتنمية الذكاءات المتعددة لدى طلبة كلية التربية الأساسية.	تفرق التصميم التعليمي وفقا لنظرية التعلم المستند للدماغ في رفع التحصيل لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة وفاعليته في التحصيل والدافعية وتنمية الذكاءات المتعددة وبأثير كبير.
٢	الدراسة الحالية (الخفاجي، ٢٠٢٥) فاعلية تصميم تعليمي وفقا للتدفق العقلي الإبداعي في الدافعية المعرفية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة علم الأحياء.	العراق / بابل	المنهج التجريبي	هدفت إلى معرفة فاعلية تصميم تعليمي وفقا للتدفق العقلي الإبداعي في الدافعية المعرفية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة علم الأحياء.	ستذكر لاحقا في الفصل الرابع من البحث.

٢- الدراسات السابقة التي تناولت التدفق الذهني: وجدت الباحثة هذه الدراسة فقط وتتعلق بالمتغير المستقل للبحث.

الدراسات العربية: دراسة (المليجي، ٢٠٢٣)

(فاعلية إستراتيجية قائمة على الدمج بين التدفق الذهني والانغماس اللغوي في تنمية مهارات الاسترسال في التحدث و غزارة الكتابة لدى الطلاب المعلمين بشعبة اللغة العربية)

أُجريت في مصر، هدف البحث إلى التعرف على أتنمية مهارات الاسترسال في التحدث و غزارة الكتابة لدى الطلاب المعلمين بشعبة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية مقترحة قائمة على الدمج بين التدفق الذهني والانغماس اللغوي، استخدم المنهج التجريبي، والتصميم شبه التجريبي، وتكونت عينه البحث من (١٦) طالبا وطالبة من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة، بشعبة اللغة العربية، كلية التربية/ جامعة المنوفية، وقد تقسمت بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية: درست بالإستراتيجية المقترحة، وأخرى: درست بالطريقة التقليدية. ولتحقيق هدف البحث أعد الباحث بطاقة ملاحظة مهارات الاسترسال في التحدث تألفت من (٢٢) مهارة، واختبار غزارة الكتابة، تكون من (٢٠) مفردة وأعدت أوراق عمل لتنمية مهارة الاسترسال و غزارة الكتابة، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في بطاقة الملاحظة واختبار الكتابة لصالح المجموعة التجريبية [١٠، ص ٨٥].

٣- الدراسات السابقة التي تناولت الدافعية المعرفية: جدول (٢) يبين التفاصيل الخاصة بهذا المحور المتغير التابع (الدافعية المعرفية) كما يأتي:
الدراسات العربية: دراسة (رضوان، ٢٠٠٤)

أُجريت في فلسطين، وهدفت إلى معرفة الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الرابع الإعدادي، وبلغ حجم عينة البحث (٤٠٠) من طلبة الصف الرابع الأساس، استخدمت ثلاث أدوات تمثلت بـ مقياس البيئة الصفية لفريز وفيشر، واختبار التفكير الابتكاري لثروانس، ومقياس الدافع المعرفي، بعد تطبيق الأدوات على العينة وتحليل البيانات توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين منخفضي الدافع المعرفي ومرتفعي الدافع المعرفي في قدرات التفكير الابتكاري (طلاقة، مرونة، أصالة) لصالح مرتفعي الدافع المعرفي. [٢٧، ص ٢-١].

جدول (٢): الدراسات السابقة التي تناولت الدافعية المعرفية

ت	اسم الباحث وسنة الدراسة	مكان إجراء الدراسة	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم العينة وجنسها	المادة الدراسية	أداة البحث	الوسائل الإحصائية	أهم النتائج
1	رضوان (2004)	فلسطين	معرفة الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الرابع	المرحلة الإعدادية	٤٠٠ من طلبة الصف الرابع الأساس	-	مقياس البيئة الصفية لفريز وفيشر، اختبار التفكير الابتكاري لثروانس، مقياس الدافع المعرفي	ومعامل ارتباط Test-كبيرسون	وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين منخفضي الدافع المعرفي ومرتفعي الدافع المعرفي في قدرات التفكير الابتكاري (طلاقة، مرونة، أصالة) لصالح مرتفعي الدافع المعرفي
2	الخفاجي (٢٠٢٣)	العراق	فاعلية إستراتيجية شجرة المشكلات في تحسين تلميذات	المرحلة الابتدائية	٦٨ تلميذة الصف الخامس	العلوم	اختبار تحصيلي مقياس الدافع	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين	وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والدافع

المعرفي لصالح المجموعة التجريبية		المعرفي		ابتدائي		الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والدافع المعرفي لديهن		
-------------------------------------	--	---------	--	---------	--	---	--	--

ثانياً: جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:

1. بلورة مشكلة البحث وتحديدها.
2. توجه الباحث إلى المصادر والمراجع الخاصة والمجلات العلمية التي تغني البحث.
3. بناء أداة البحث (مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء).
4. الإسهام في تفسير النتائج وتحليلها.

٣- الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته:

يتناول هذا الفصل عرضاً لمنهجية البحث والإجراءات المتبعة في بناء التصميم التعليمي وصلاحه للتطبيق على عينة من طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول) فضلاً عن عرض أداة البحث والوسائل الإحصائية المناسبة كما يأتي ذكرها:

٣-١ منهجية البحث: اعتمد منهج البحث التجريبي لاستكمال إجراءات البحث.

٣-٢ إجراءات البحث: تتوضح إجراءات البحث بما يأتي:

أولاً: التصميم التجريبي: تخطيط دقيق وإجراءات يتخذها الباحث لعملية التجريب. ولأن البحث الحالي يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً هو (إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي)، ومتغير تابع (الدافعية المعرفية)؛ اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة، ذا الاختبار البعدي لمقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء، إذ درست المجموعة التجريبية على وفق إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي، في حين درست المجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية كما موضح في مخطط (١).

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	تصميم تعليمي على وفق إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي	الدافعية المعرفية
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

ثانياً: تحديد مجتمع البحث واختيار عينته

أ- مجتمع البحث: يقصد بالمجتمع جميع العناصر التي يسعى الباحث ليعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة [٢٨، ص ١٥٠]. وتمثل مجتمع البحث بطالبات المرحلة المتوسطة في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة بابل (المركز)، باختيار الصف الأول المتوسط بطريقة قصدية من متوسطة النبع الصافي للبنات، التابعة للمديرية العامة لتربية في محافظة بابل/المركز، واختارتها الباحثة عينة قصدية لتطبيق تجربة البحث للأسباب الآتية:

١. تعاون إدارة المدرسة والتسهيلات المقدمة لإجراءات البحث.

٢. احتواء المدرسة على عدد مناسب من الطالبات للمرحلة المتوسطة مقارنة ببقية المدارس التي اقتصر على عدد قليل من الطالبات.

ب - **عينة البحث:** تمثل جزءاً من مجتمع ما، تمتلك خصائص ذلك المجتمع [٢٩، ص ٢٠١]. اختيرت عينة البحث من طالبات الصف الأول المتوسط البالغ عددهن (٧٠) طالبة، للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥) تضم المدرسة ثلاث شعب: (أ، ب، ج)، اختيرت شعبتين (ب) و (ج) بالطريقة العشوائية البسيطة، واختيار شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية، ومثلت شعبة (ج) المجموعة الضابطة، إذ بلغ المجموع الكلي لشعبة ب (٣٦) طالبة، وشعبة ج (٣٨)، وبذلك يكون المجموع الكلي لعينة البحث مبدئياً (٧٤) طالبة، واستبعاد (٢) من طالبات المجموعة التجريبية إحصائياً لكونهن راسبات للعام السابق فأصبح عدد طالبات المجموعة التجريبية (٣٤) طالبة، أما المجموعة الضابطة فقد استبعدت منها طالبتان بسبب الرسوب أيضاً، فأصبح عدد طالبات المجموعة الضابطة (٣٦) طالبة وبذلك يكون المجموع الكلي لعينة البحث (٧٠) طالبة، كما موضح في جدول (٣).

جدول (٣) توزيع عينة البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المجموعة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
١	المجموعة التجريبية	٣٦	٢	٣٤
٢	المجموعة الضابطة	٣٨	٢	٣٦
	المجموع	٧٤	٤	٧٠

٣-٣ **ثالثاً: السلامة الداخلية للتصميم التجريبي:** لكي يكون البحث صادقاً تطلب أن يكون هناك تشابه بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بإجراء التكافؤ في المتغيرات التي تؤثر في المتغير المستقل، والمقصود به التساوي في كل المتغيرات المرافقة لإجراءات البحث ما عدا المتغير المراد دراسة أثره المتغير المستقل. [٢٨، ص ٥٥].

عملت الباحثة على ضبط أو تحديد العوامل الدخيلة التي يمكن أن تؤثر في نتائج التجربة، من طريق التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية:

١- **تكافؤ مجموعات البحث:** قبل البدء بتنفيذ التجربة حرصت الباحثة على ضبط بعض المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على نتائج التجربة بالرغم من اختيار الباحثة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة بطريقة التعيين العشوائي البسيط، والمتغيرات الدخيلة هي كالاتي: قامت الباحثة بتكافؤ مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات وكالاتي:

١- **العمر الزمني:** حساب أعمار الطلاب لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بالأشهر بعد الحصول عليها من البطاقة المدرسية، وحساب المتوسط الحسابي والتباين للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، وحساب القيمة التائية، كما في الجدول (٤):

٢- **الذكاء:** طبقت الباحثة قبل البدء بالتجربة اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة العادية (S-P-M) (Standard progressive Matrices) المقنن على البيئة العراقية لقياس الذكاء.

ويتكون هذا الاختبار من (٦٠) شكلاً موزعة بين خمسة أقسام هي: (أ- ب- ج- د- هـ) يضم كل قسم (١٢) شكلاً، وهي تناسب الأعمار من (٦) أعوام إلى (٦٠) عاماً مرتبة في سياق متدرج الصعوبة بحيث يكون كل

قسم أسهل من الذي يليه، أي إنَّ القسم (ب) أكثر صعوبة من قسم (أ)، والقسم (ج) أصعب نسبياً من القسم (ب)، وهكذا الحال بالنسبة لبقية الأقسام ويطلب من المفحوص إكمال الجزء الناقص من الشكل تضمن إعطاء درجة واحدة لكل اجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة أو المتروكة [ص٣٠، ٤٩٩]. وبعد الانتهاء من الاختبار وتصحيح إجابات الطالبات لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة حسب المتوسط الحسابي والتباين للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، وحسبت القيمة التائية، كما في جدول (٤):

٣- درجات مقياس الدافعية المعرفية: حصل تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بمقياس الدافعية المعرفية الذي أعدته الباحثة، وقد وجد أن المجموعتين متكافئتين، كما في الجدول (٤):

جدول (٤) تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر الزمني والذكاء، ودرجات مقياس الدافعية المعرفية).

المتغيرات	المجموعة		التجريبية (٣٤) طالبة		الضابطة (٣٦) طالبة		درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	المتوسط الحسابي	انحراف معياري	المتوسط الحسابي	انحراف معياري		المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	١٥٨,١٢	١٠,٢١	١٥٧,٥٨	٨,٧٠	٦٨	٠,٣٣١	٠,٢٨٥	٢,٠٠٠	غير دال	غير دال
الذكاء	٣٧,٠٣	٣٦,٦٣	٨,٥٩	٧,٧٤						
درجات مقياس الدافعية المعرفية	٣١,٩٨	٣٠,١٤	٩,٨١	٨,١٩						

يوضح جدول (٤) أن القيمة التائية المحسوبة للمتغيرات أقل من قيمة التائية الجدولية، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في المتغيرات الثلاثة.

٣-٤ رابعاً: السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

١- التدريس: قامت الباحثة بتدريس المجموعتين بتدريس المجموعتين مادة التجربة من كتاب مادة علم الأحياء المقرر لطالبات الأول المتوسط، لضمان حصول مجموعتي البحث على المعلومات نفسها.

٢- توزيع الحصص الدراسية: إنَّ عدد الحصص التدريسية متكافئة لمجموعتي البحث بتدريس أربع حصص في الأسبوع بواقع درسين لكل مجموعة وهذا يتضح من الجدول (٥):

جدول (٥) جدول توزيع الحصص الدراسية

المجموعة اليوم	التجريبية	الضابطة
الأحد	الدرس الرابع	الدرس الخامس
الأربعاء	الدرس الثاني	الدرس الأول

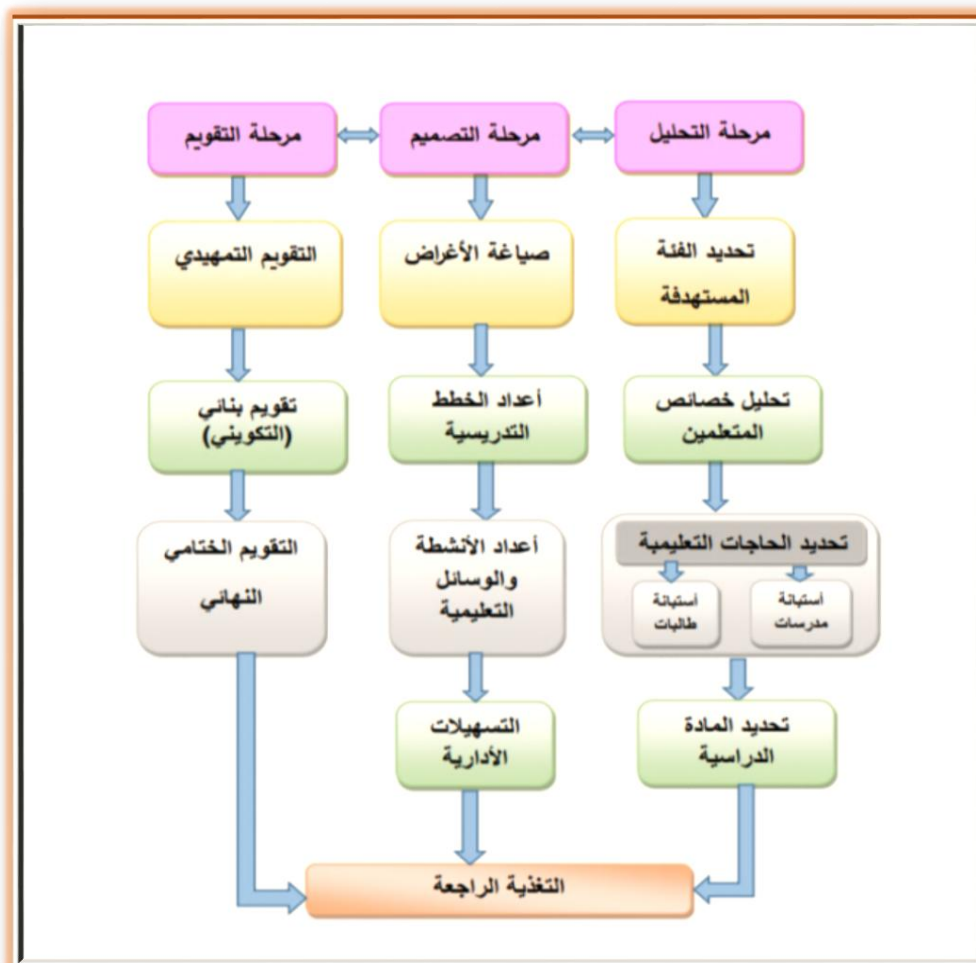
٣- أداة البحث: تطبيق أداة البحث المتمثلة بـ (مقياس الدافعية المعرفية) على مجموعتي البحث في اليوم نفسه، بتطبيقه عند نهاية التجربة بعد التأكد من صدقه وثباته في الوقت نفسه وبإجراءات وظروف متشابهة.

٥- سرية التجربة: الاتفاق بين الباحثة وإدارة المدرسة ومدرسة المادة على أن تُخبر الطالبات أن الباحثة مدرسة جديدة حرصاً على سرية البحث؛ لكي لا تتأثر الطالبات بتعاملهن مع التجربة مما قد يؤثر في صحة وموضوعية النتائج.

٦- الظروف الفيزيائية: طبقت الباحثة التجربة المدرسة نفسها في صفوف المدرسة نفسها والمختبر الخاص بها، وبذلك تشابهت الخصائص الفيزيائية مثل الإنارة والتهوية والمساحة والمقاعد.. وغيرها للمجموعتين (الضابطة والتجريبية).

٣-٥ خامساً: متطلبات البحث

١- التصميم التعليمي على إستراتيجية التدفق العقلي الإبداعي: من أجل إعداد تصميم تعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي لمادة علم الأحياء للصف الأول المتوسط، والوقوف على فعاليته في الدافعية المعرفية للطلّبات، اطّلت الباحثة على مجموعة من الدراسات التي تضمنت إداد تصاميم تعليمية منها: (الطائي، ٢٠١١)، (عبد الخالق، ٢٠٢٢)، وإعدادها وفقاً لثلاث مراحل، هي: (التحليل، التنفيذ، التقويم) إلا أنها اختلفت في بعض مسمياتها، لذلك ارتأت الباحثة أن يكون إعداد التصميم التعليمي وفقاً للمراحل الثلاث الآتية: (التحليل، والتصميم، والتقويم) كما في المخطط رقم (٢).



مخطط (٢) خطوات بناء التصميم التعليمي (من إعداد الباحثة)

المراحل التي مر بها التصميم التعليمي:

أولاً: مرحلة التحليل: (Analysis stage): تعد أولى خطوات بناء التصميم التعليمي، وتتكون من خطوات فرعية، هي: (تحديد الفئة المستهدفة، وتحليل خصائص المتعلمين، وتحديد الحاجات التعليمية، وتحديد المادة الدراسية).

أ- تحديد الفئة المستهدفة: حددت بطالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بابل/المركز للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥).

ب- تحليل خصائص المتعلمين: نجاح عملية التصميم ترتكز على معرفة خصائص المتعلمين الذين كان التصميم لهم، إذ ينسجم مع المتعلم لكونه محور العملية التعليمية للوقوف على معرفة استعداد المتعلمين لتقبلهم للتصميم،

ويساعد ذلك المصمم على تصميم مواقف تعليمية مناسبة في تحديد الأهداف والمحتوى والمواد التعليمية المناسبة [٣١، ص ٢١٨]. واستطاعت الباحثة الحصول على معلومات تتعلق بالعينة لهذا الغرض ملحق (٣)، ومنها: لم تخضع طالبات عينة البحث مسبقاً لتجربة مشابهة، كذلك تكونت عينة البحث من البنات فقط، وتراوحت أعمارهن بين (١٣-١٤) بعد الرجوع لسجلات المدرسة (البطاقة المدرسية).

ج- تحديد الحاجات التعليمية: لتحديد الحاجات التعليمية لطالبات الصف الأول المتوسط، قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والأدبيات التي ضمت التصميم التعليمي لغرض معرفة الحاجات التعليمية للطالبات ومدرسات المادة، إذ قامت الباحثة بتوزيع استبانة للطالبات وأخرى للمدرسات، ملحق (٤)، وكانت كالآتي:

١- **استبانة المدرسات:** قدمت الباحثة استبانة مفتوحة، لمجموعة من المدرسات في المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية بابل/ المركز، وبلغ عددهن (١٢) مدرسة وكانت من نوع الأسئلة مفتوحة الإجابة، وبعد تحليل نتائج الاستبانة حددت الحاجات التعليمية الضرورية من وجهة نظرهن لطالبات الصف الأول المتوسط التي يمكن اعتمادها في بناء التصميم التعليمي.

2- **استبانة الطالبات:** توزيع استبانة لطالبات الصف الأول المتوسط للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)م وكان عددهن (٢٣)، طالبة وكانت طبيعة الإجابة عن الاستبانة هي بـ (نعم أو لا)، ملحق (٤)، لمعرفة الحاجات والصعوبات التي تمر بها في المرحلة السابقة، وعن طريق تحليل استبانة الحاجات التعليمية من وجهة نظر الطالبات تحدد الآتي:

* الاعتماد على إستراتيجيات حديثة تعتمد على أنشطة متنوعة تفيد الطالبات وتسهل من فهم المادة المدروسة وتزيد من دافعيتهن على التعلم، واستعمال وسائل تعليمية محدثة مثل تصميم جداول ملصقات، ومطويات ومجسمات ومصورات وفيديوهات تجذب الطالبات للدرس، ومنح الطالبات وقت لمناقشة الدرس وطرح الأسئلة المختلفة، وحثهن على توظيف الإنترنت للاطلاع على أحدث المعلومات التي توصل إليها التقدم العلمي والتقني، وتوجيه الطالبات على الاعتماد بقدراتهن للتفكير بطريقة إبداعية لإداء الواجبات، وتشجيعهن على المشاركة النشطة في الصف وإعطاء أفكار متنوعة وغير مألوقة.

د- تحديد المادة الدراسية: حددت الباحثة المادة العلمية التي ستقوم بتدريسها في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤/٢٠٢٥م) وشملت الوحدات الدراسية للمادة: (الوحدة الأولى: تضم: (الفصل الأول والفصل الثاني)، والوحدة الثانية: تضم: (الفصل الأول والفصل الثاني والفصل الثالث) من كتاب علم الأحياء المقرر تدريسه للصف الأول المتوسط الطبعة السادسة، لسنة ٢٠٢٣م، كما موضح في جدول (٦) الذي حددته وزارة التربية، كما في ملحق (٧).

جدول (٦) الفصول المقرر تدريسها في أثناء التجربة

الوحدات	عنوان الوحدات	عدد الصفحات
الوحدة الأولى تضم (الفصل الأول، والفصل الثاني)	علم الأحياء والتكنولوجيا الفصل الأول: (المجاهر) الفصل ثاني: (علماء ساهموا في تطوير علم الأحياء)	(٦ - ١٨)
الوحدة الثانية تضم (الفصل الأول، الفصل الثاني، الفصل الثالث)	بناء جسم الكائن الحي الفصل الأول (الخلية)	(٣١ - ٤٣)

(٥٤-٤٤) (٦٦-٥٥)	الفصل الثاني: (الانقسام الخلوي) الفصل الثالث: (تنظيم عمل أجسام الكائنات الحية)	الثالث
--------------------	---	--------

ثانياً: مرحلة التصميم: تضمنت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات وشملت صياغة الأغراض السلوكية، تنظيم المحتوى وتنظيمه على الحصص:

١- صياغة الأغراض السلوكية: وهو التغير المرغوب فيه المتوقع حدوثه في سلوك المتعلم، الذي يمكن تقويمه بعد مرور المتعلم بخبرة تعليمية معينة [٣٢، ص ٥٤]. وفي ضوء محتوى المادة التعليمية للفصول المشمولة بالتجربة صيغ عدد من الأغراض السلوكية على وفق تصنيف بلوم المعرفي للمستويات الستة: (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال طرائق التدريس العلوم واختصاص علم الأحياء، ملحق (١) لبيان آرائهم في سلامة صوغها، وفي ضوء الملاحظات اعتمدت نسبة الاتفاق التي لا تقل عن (٩٥ %) وبموجبها عدلت بعض الأغراض وأعيد صوغ بعضها الآخر، ويوضح ملحق (٥) توزيعها بالتفصيل بموجب مستويات بلوم ومحتوى المادة الدراسية المشمولة بالتجربة.

2- إعداد الخطط التدريسية: أعدت الباحثة وفي ضوء محتوى مادة علم الأحياء للصف الأول المتوسط والأغراض السلوكية خطط تدريسية يومية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وقد عرضت نموذجاً لكل مجموعة من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء في مجال طرائق تدريس العلوم، ملحق (٢)، لغرض بيان آرائهم وملاحظاتهم عليها، وفي ضوء ذلك أجريت عليها بعض التعديلات لتأخذ صورتها النهائية، ملحق (٦)، وفي ضوء هذه الخطط أعدت الخطط الأخرى التي اعتمدت في أثناء التجربة، وعددها (١٦) خطة للمجموعة التجريبية، ومثلها للمجموعة الضابطة اعتمدت إستراتيجيات (التدقيق العقلي، الفقاعة الوردية، إستراتيجية التأمل، إستراتيجية استخدام الحواس).

٣ - إعداد الأنشطة والوسائل التعليمية: تنوعت الأنشطة التعليمية التي ضمنتها الباحثة في التصميم التعليمي وكذلك التقنيات التعليمية وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي مثل (أنشطة فردية، وعروض توضيحية) وغيرها، واستخدمت أدوات ومستحدثات تكنولوجية متنوعة مثل شاشة عرض لصور ومقاطع فيديو وجهاز حاسوب محمول والمصورات والمجسمات لموضوعات أحيائية مختلفة.

ثالثاً: مرحلة التقويم: تعد آخر خطوات التصميم لكنها استمرت في جميع مراحل التصميم التعليمي؛ لأنه يعد من المراحل الضرورية التي تصدر حكماً على عملية التقدم نحو تحقيق الأهداف المراد تحقيقها.

وهناك ثلاثة أنواع من التقويم اعتمدت في التصميم التعليمي، وهي:

١- التقويم التمهيدي: يكون هذا النوع في بداية عملية البناء للتصميم التعليمي، إذ قامت الباحثة بإعداد استبانة لإحدى الخطط الدراسية، وعرضها على عدد من الخبراء والمحكمين المختصين في طرائق التدريس العلوم وعلم الأحياء، ملحق (١)، لتعد تقويماً تمهيدياً للتصميم التعليمي، والأخذ بجميع الملاحظات لغرض الاستفادة منها في بناء الخطط الدراسية الأخرى.

٢- **التقويم البنائي (التكويني):** يعمل هذا النوع من التقويم على ما يطرأ من مستجدات تصاحب عملية البناء لكونها عملية مستمرة ترافق مراحل التصميم من بدايته إلى نهايته ليكون متقنا للوقوف على مواطن الضعف ومعالجتها أينما تكون، لما توفره التغذية الراجعة من معلومات للتصميم.

٣- **التقويم الختامي (النهائي):** ينفذ هذا النوع في ختام عملية البناء للتصميم التعليمي، الهدف منه التعرف على مدى فاعلية التصميم وتحقيق أهدافه، بعد أن عُرِضَ التصميم التعليمي بصورته النهائية على مجموعة من الخبراء لبيان مدى صلاح خطواته ومكوناته من خطط تدريسية وأنشطة وأساليب تقويم، وبهذا تمتع التصميم بصدق المحكمين ثم طبعه بصورته النهائية.

٣-٦ سادساً: أداة البحث:

مقياس الدافعية المعرفية: لما كان الغرض من هذه الاداة معرفة مستوى الدافعية المعرفية لطالبات الصف الأول المتوسط، ارتأت إلى إعداد المقياس، على وفق الخطوات الآتية:

1- **تحديد الهدف من المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس الدافعية المعرفية لطالبات الصف الأول المتوسط في مادة علم الأحياء.

٢- **إعداد الصيغة الأولية للمقياس:** أعد المقياس بعد الاطلاع على دراستي (الطائي، ٢٠١١) و (الخفاجي، ٢٠٢٣). الذي تضمن (٢١) فقرة لثلاثة أبعاد: (السعي إلى المعرفة، والاستمتاع بالحصول على المعرفة، ومعالجة المعلومات).

٣- **تصحيح المقياس:** وضعت لكل فقرة من فقرات المقياس ثلاثة بدائل للإجابة: (كثيراً)، (أحياناً)، (نادراً)، ووزعت الدرجات (١، ٢، ٣)، على الترتيب للفقرات الإيجابية، أما الفقرات السلبية فتحددت بالدرجات (٣، ٢، ١) على التوالي، وفي ضوء ذلك فإن أعلى درجة يحصل عليها الطالب هي (٦٣) درجة وأقل درجة هي (٢١)، بمتوسط فرضي (٣٢).

٤- صدق المقياس:

- **الصدق الظاهري للمقياس:** ولتحقيق الصدق الظاهري للمقياس عُرِضَ الملحق (٨) على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس العلوم، ملحق (١)، ليقدموا آراءهم وتوجيهاتهم لفقرات المقياس وتقدير صلاحه لعينه البحث وارتباطها بمادة علم الأحياء والتأكد من مدى ملائمة الفقرة للتعريف وسلامتها اللغوية. إذ اعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق (٨٥%) خبيراً فأكثر معيار لصلاحية المجال لقياس ما وضع لأجله، وقد أعيدت صياغة بعض الفقرات لتصبح واضحة ومفهومة.

٥- **التطبيق الاستطلاعي للمقياس:** تطبيق مقياس الدافعية المعرفية على عينتين استطلاعتين كالآتي:

أ - **التطبيق الاستطلاعي الأول:** بعد التحقق من صدق المقياس طُبِّقَ لأول مرة على عينة تألفت من (٣٠) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط في متوسطة ابن حبان للبنات في يوم الثلاثاء الموافق ١٥/١٠/٢٠٢٤م، للتأكد من مدى وضوح تعليمات المقياس ووضوح فقراته وقياس زمن الاختبار إذ استغرقت الإجابة (٣٠) دقيقة من طريق حساب زمن إجابة كل طالبة مقسمة على العدد الكلي، وبإشراف الباحثة على التطبيق، ولاحظت أن تعليمات الإجابة وفقرات المقياس واضحة بقلة استفسار الطالبات عن كيفية الإجابة.

ب - التطبيق الاستطلاعي الثاني: تطبيق المقياس على عينة استطلاعية ثانية بعد التحقق من وضوح فقراته وتعليماته ومعرفة الزمن اللازم للإجابة عليه، وقد تضمنت العينة من (١٠٠) طالبة من طالبات متوسطة الاعتماد للبنات؛ لمعرفة الخصائص السايكومترية للمقياس يوم الخميس بتاريخ ١٨/١٠/٢٠٢٤م.

٦. تحديد الخصائص السايكومترية للمقياس كمؤشرات لصدق البناء: بعد أن طُبِّق الاستطلاع الثاني للمقياس، وبعد أن صححت جميع إجابات الطالبات، رُتِّب الدرجات النهائية للطالبات المشتركات في الإجابة على المقياس تنازلياً، وتقسمت بين مجموعتين: عليا ودنيا، بنسبة (٢٧%) من المجموع الكلي لتمثل المجموعتين المتطرفتين، وبلغ عدد مجموع أفراد المجموعتين (٥٤) طالبة بواقع (٢٧) طالبة للمجموعة الواحدة، وبعدها قمت بالإجراءات الإحصائية التالية:

معامل ارتباط درجة الفقرة الكلية للمقياس: للتأكد من وجود ارتباط بين درجة كل فقرة في المقياس والدرجة الكلية استخدم معامل ارتباط بيرسون، وظهرت النتائج أن قيمة معاملات الارتباط المحسوبة تتراوح بين (٠.٢٤ - ٠.٨٣)، وبهذا تعد فقرات المقياس دالة إحصائياً وصادقة. وأيضاً حسبت درجة ارتباط الفقرات بالمجال الذي تنتمي إليه، ومعامل الارتباط بين المجال والدرجة الكلية للمقياس باستخدام معامل الارتباط.

قوة تمييز الفقرات: احتساب معامل تمييز فقرات المقياس، فوجدت أنها تتراوح بين (٣،١١ - ٤،١٥) إذ حسبت معامل تمييز الفقرات اعتماداً على معادلة القوة التمييزية، ويمكن عد الفقرة مقبولة إذا كان معامل تمييزها (٠،٢٠) فما فوق [٣٣، ص ٣٣]، لذلك تعد فقرات المقياس صالحة جميعها لقدرتها على التمييز بين الطالبات.

ثبات المقياس: أجري حسابه بمعامل الفا- كرو نباخ: تستعمل هذه الطريقة في حالة الاختبارات أو المقاييس ثنائية الإجابة أو متصلة الإجابة (ثلاثة بدائل أو أربعة بدائل)، وقد استخدم معامل الفا- كرو نباخ لحساب الاتساق الداخلي للمقياس من درجة العينة الاستطلاعية الثانية إذ بلغ (٠،٩٣) وهو معامل ثبات جيد. بذلك عد المقياس جاهزاً بصورته النهائية كما في ملحق (٨). وتطبيق المقياس بشكله النهائي يوم الأحد ١٢/١٠/٢٠٢٥م. [٣٤، ص ١٢٨].

٧-٣ سابعاً: الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثة برنامج (Microsoft Excel) في معالجة البيانات كما يلي:-

١. الاختبار التائي (t.Test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين اعتمد للتحقق من:

أ - تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات.

ب - للمقارنة بين متوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار الفرضية الصفرية للبحث.

٢. معادلة ألفا- كرونباخ اعتمدت لحساب معامل الثبات لمقياس الدافعية المعرفية.

٤. القوة التمييزية للفقرة.

٥. معادلة معامل ارتباط بيرسون Person Correlation Coefficient: اعتمدت لحساب: معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس الدافعية المعرفية.

٦. معادلة حجم الأثر: اعتمدت لبيان حجم أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

٧. معادلة نسبة الاتفاق لكوبر: لإيجاد ثبات آراء الخبراء.

٤- الفصل الرابع

٤-١ عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها: يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الباحثة وتفسيرها تبعاً لهدف البحث وفرضيته، ومن ثم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات كالاتي:
أولاً: عرض النتائج:

للتحقق من هدف البحث اختبرت الفرضية الصفرية على النحو الآتي:

النتائج الخاصة بمقياس الدافعية المعرفية: للتحقق من صحة الفرضية الصفرية التي نصت على أنه: (لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في المجموعة التجريبية اللائي درسن مادة علم الأحياء وفقاً للتصميم التعليمي لإستراتيجيات التدفق العقلي في مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء ومتوسط درجات طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في المجموعة الضابطة اللائي درسن المادة نفسها وفقاً للطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء).

اعتمدت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، لبيان الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في مقياس الدافعية المعرفية ملحق (٨)، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧): نتائج اختبار (t.Test) لعينتين مستقلتين لبيان الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في مقياس الدافعية المعرفية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	٣٥,٦٢	١٢,١٨	٦٨	٣,٧٠٩	٢,٠٠٠	دالة
الضابطة	٣٦	٣٠,٠٦	٩,٢١				

يبين الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية المعرفية قد بلغ (٣٥,٦٢) وبانحراف معياري قدره (١٢,١٨)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة على المقياس ذاته (٣٠,٠٦) وبانحراف معياري مقداره (٩,٢١)، أما القيمة التائية المحسوبة فقد كانت (٣,٧٠٩) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) عند درجة حرية (٦٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية المعرفية، وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في المجموعة التجريبية اللائي درسن مادة علم الأحياء وفقاً للتصميم التعليمي لإستراتيجيات التدفق العقلي في مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء ومتوسط درجات طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الأول المتوسط) في المجموعة الضابطة اللائي تدرسن المادة نفسها وفقاً للطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية المعرفية في مادة علم الأحياء).

لحساب حجم الأثر للمتغير المستقل في المتغير التابع اعتمدت الباحثة معادلة حجم الأثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع، ويوضح جدول (6) مقدار حجم التأثير للمتغير المستقل في متغير مقياس الدافعية المعرفية.

جدول (6) حجم الأثر للمتغير المستقل في مقياس الدافعية المعرفية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر (d)	م مقدار حجم الأثر
التصميم التعليمي لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي	مقياس الدافعية المعرفية	١,٠٢	كبير

وباستخراج قيمة حجم الأثر التي بلغت (١,٠٢) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار كبير لمتغير التصميم التعليمي لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي في مقياس الدافعية المعرفية الذي يبين أنه حجم تأثير كبير. جدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (7) قيم حجم الأثر ومقدار التأثير

قيمة حجم الأثر (d)	مقدار التأثير
٠,٢	صغير
٠,٥	متوسط
٠,٨	كبير
١,١٠	كبير جدا

[٣٥، ص ٢٨٣].

٢-٤ مناقشة النتائج وتفسيرها: سناقش النتائج المتعلقة بمتغير مقياس الدافعية المعرفية ونفسرها وفقاً لما يأتي:

أظهرت نتائج البحث الحالي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية المعرفية، لصالح طالبات المجموعة التجريبية وبحجم أثر كبير، ونفسر هذه النتيجة بأن التصميم التعليمي وفقاً (لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي) أسهم في إحداث تغييرات نحو الأفضل في مستوى الدافعية المعرفية لدى طالبات المجموعة التجريبية؛ لأن إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي سهلت على الطالبة إطلاق الأفكار وتحسن عملية التعلم وزيادة الحماس والدافعية لتعلم مواضيع علم الأحياء. وبذلك تتضح فاعلية التصميم التعليمي المقترح بما يأتي:

١- التصميم التعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي جعل الطالبة محور العملية التعليمية، وشجع مشاركة الطالبات مع المدرسة في عملية التعلم، حيث يكون تعلم الموقف التعليمي قائماً بين الطرفين وبشكل مشترك. وهذا يقود إلى اكتساب الطالبات للمعلومات والمهارات بشكل فعال، إضافة إلى بقائها لمدة طويلة في ذاكرتهن. وحفز تنمية مهارات التفكير العليا عندهن وإكسابهن القدرة على تحليل المواقف وحل المشكلات التي تواجههن. وهكذا فإن الطالبة مشاركة نشطة في العملية التعليمية، ومنح الطالبات القيام بأنشطة متنوعة تتصل بالمادة المتعلمة، مثل: طرح الأسئلة، والإجابات الحرة، والاشتراك في المناقشات، والبحث والقراءة والكتابة والتجريب، ومن ثم تحفيز الدافعية المعرفية لديهن.

٢- التدريس وفق إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي وفر للطالبات جو تعليمي فعال ومناسب، داخل غرفة الصف، شجع المدرسة على توفير العديد من الوسائل والمحفزات التعليمية التي تستخدمها في عمليتي التعليم والتعلم. ولتكون المدرسة قادرة على تطبيقها في غرفة الصف جعلت الطالبة ملزمة بأساسيات التعلم الفعال ولديها القدرة على التحليل والإبداع واكتسابها مهارات تتعلق بالإجابات المتنوعة على الأسئلة المطروحة وتحفيز المناقشات، وتصميم المواقف التعليمية المشوقة والمثيرة للدافعية المعرفية التي تتميز عن بقية الدوافع في تركيزها

على الفاعلية الذهنية وحيوية الطالبة ونشاطها وتدخلها في تنظيم الخبرات بهدف إدخالها وإدماجها في بنائها المعرفي بهدف تحقيق التوازن المعرفي [٣٦، ص ١٣].

٣. فاعلية التصميم التعليمي في تحفيز واثارة الدافعية المعرفية لتعلم مواضيع علم الأحياء، وتمثل هذه الدوافع إحدى دوافع النشاط والاستثارة الحسية، وأنها نوع من الدافعية الذاتية التي تدفع الطالبة للفهم والسعي نحو كل ما هو جديد بهدف تحقيق التقدم إثراء الإمكانيات السلوكية ويعمل على اتساع دائرة المعرفة لدى الطالبات ومن ثم تكون قاعدة البيانات والمعلومات راسخة لديهن. فالدوافع تعبر عن الحالة الداخلية التي تحرك ذهن وأفكار ومعارف الطالبة وبنائها المعرفي ووعيها، وانتباهها وتلج عليها لمواصلة أو استمرار الأداء للوصول إلى حالة توازن معرفية معينة.

جاءت النتيجة متفقة مع دراسات سابقة ومنها: (الطائي، ٢٠١١) ودراسة (المليجي، ٢٠٢٣) ودراسة (الخفاجي، ٢٠٢٣).

٣-٤ الاستنتاجات: في ضوء النتيجة التي توصلت إليها الباحثة، توصلنا للاستنتاجات الآتية:

١. ساعد التصميم التعليمي الطالبات على نمو عمليات الإبداع، وإعمال العقل بنحو أفضل وإمكانية أعلى مما أنعكس على تعلمهن ونوعية الأفكار التي يقدمنها.

٢. هناك حاجة إلى استعمال مداخل وتصاميم تعليمية حديثة ومنها التصميم التعليمي وفقاً لإستراتيجيات التدفق الذهني الإبداعي.

٣. زاد التصميم التعليمي من عناية الطالبات بالموضوعات العلمية الاحيائية المدروسة فضلاً عن توسعة إدراكهن ومن ثم زيادة دافعيتهن المعرفية للتعلم.

٤-٤ التوصيات: في ضوء النتيجة التي توصلت إليها الباحثة، جاءت التوصيات بـ:

١. حث المسؤولين في مديرية التربية على الاستفادة مما طرح في البحث من حيث أهمية التصميم التعليمي المقترح ووضع موضع التنفيذ لإكساب الطالبات المعلومات التي تمكنهن من توسعة أفكارهم الإبداعية وانعاس ذلك على الدافعية المعرفية لديهن.

٢. ضرورة اطلاع مصممي المناهج الدراسية على نتائج البحث وتضمين المناهج الدراسية أساليب وأنشطة علمية تنمي التفكير والإبداع عند المتعلمين.

٣. توجيه مدرسي علم الأحياء ومدرساتها للأخذ بمبدأ التنوع في التدريس من طريق التنوع في الإستراتيجيات والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم حتى يجعلوا المتعلمين أكثر دافعية مما يسهم في مقابلة الفروق الفردية عند هؤلاء المتعلمين.

٥-٤ المقترحات: استكمالاً للبحث الحالي اقترحت الباحثة الآتي:

١. إجراء دراسات أخرى حول فاعلية تصميم تعليمي لمنهج علم الأحياء على وفق إستراتيجيات التصور الإبداعي في التفكير الممتد لدى طلبة المرحلة الإعدادية.

٢. إجراء دراسة للمقارنة بين فاعلية إستراتيجيات التدفق العقلي الإبداعي مع إستراتيجيات تدريسية أخرى (بطاقة المفهوم) في متغيرات أخرى مثل الرشاقة الأكاديمية لدى طلبة الجامعة في مواد دراسية أخرى.

CONFLICT OF IN TERESTS**There are no conflicts of interest****المصادر العربية والأجنبية:**

- [١] الخفاجي، زينا إبراهيم هادي(٢٠٢٣): فاعلية إستراتيجية شجرة المشكلات في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة ديالى-كلية التربية الأساسية، العراق.
- [٢] زاير وآخرون، سعد علي وسماء تركي داخل واسراء فاضل امين(٢٠٢٢): التفكير ومهاراته التعليمية رؤية نظرية تطبيقية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- [٣] الحوت، محمد صبري(٢٠٠٨):إصلاح التعلم بين واقع والداخل وضغوط الخارج، مكتبة الإنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- [٤] الشويلي، فيصل عبد منشد وآخرون (٢٠١٥): تصميم التعليم والتدريس، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
- [٥] سمارة، نواف أحمد وعبد السلام موسى العديلي (٢٠٠٨): مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- [٦] عزمي، نبيل جاد(٢٠١١): التصميم للوسائل المتعددة، ط٢، دار الهدى للنشر والتوزيع، مصر.
- [٧] الخفاجي والموسوي، ابتسام جعفر جواد وسالم عبد الله سلمان(٢٠٢٣): تعليم مهارات التفكير في العلوم برنامج تدريبي مع أمثلة تطبيقية، ط١، مؤسسة دار الصادق الثقافية للطبع والنشر والتوزيع، الحلة - بابل، العراق.
- [٨] الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٣): تصميم التعليم - نظرية وممارسة، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- [٩] الجنابي، عبد الرزاق شنين (٢٠٠٧): تصميم تعليمي - تعليمي لتدريس الدوري للعناصر على وفق النظرية الكلية وأثره في تحصيل المفاهيم الكيميائية والتفضيل المعرفي، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
- [١٠] المليجي، علاء أحمد محمد (٢٠٢٣): فاعلية إستراتيجية قائمة على الدمج بين التدفق الذهني والانغماس اللغوي في تنمية مهارات الاسترسال في التحدث وغزارة الكتابة لدى الطلاب المعلمين بشعبة اللغة العربية،(رسالة ماجستير غير منشورة)، مجلة التربية - جامعة المنوفية، العدد الأول الجزء الأول، مصر. ص ٨٥-١٣٨.
- [١١] الزغلول، عماد عبد الرحيم، وشاكر عقله المحاميد(٢٠٠٧): سيكولوجية التدريس الصفوي، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- [١٢] أبو حطب، فؤاد وصادق امال(٢٠١٣): علم النفس التربوي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.

- [١٣] العدوان، زيد سليمان، محمد فؤاد الحوامدة (٢٠١٢): تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، ط٢، دار المسيرة، عمان.
- [14] Regiluth, C.M. 1983, **Instructional Design, Theories and Models**. An over view of their current status, Hills dale, N.H. Law rence Erlbanm Assocoates. P: 7, 101.
- [١٥] زاير، سعد علي، جري، خضير عباس (٢٠٢٠). تصميم التعليم وتطبيقاته في العلوم الإنسانية، (ط١)، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.
- [١٦] أبو جابر، ماجد (١٩٩٤): تصميم التعليم - مفهومه وأسس ومبادئه، مجلة تكنولوجيا التعليم، العدد (٣).
- [١٧] سلامة، عبد الحافظ (٢٠٠٢)، أساسيات في تصميم التدريس، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- [١٨] أمين، إسراء فاضل وغصون، علي حسين (٢٠٢١): فاعلية برنامج مقترح على وفق التصور الإبداعي في تنمية مهارات الكتابة التخيلية عند طالبات الصف الخامس الأدبي، بحث منشور، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بابل، العراق
- [١٩] العتابي، حنان عبد الحميد (٢٠٠٢)، علم النفس التربوي، ط٢، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- [٢٠] الداهري، صالح حسن (٢٠٠٨)، علم النفس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان .
- [21] Bring, Reger, H. Schraw (1995). **Wegory land, Roming Roycok. Cognitive psychology and instructum.**
- [٢٢] عدس، عبد الرحمن (١٩٩٨): علم النفس التربوي نظرة معاصرة، دار الفكر للنشر والطباعة والتوزيع، عمان.
- [٢٣] غباري، ثائر أحمد (٢٠٠٨): الدافعية النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- [٢٤] رزوقي، علاء إبراهيم (٢٠١٣): علم النفس التربوي والصحة النفسية، مؤسسة دار الصادق الثقافية للطبع والنشر والتوزيع، الحلة، بابل، العراق.
- [٢٥] محمود، أحمد محمد نوري، (٢٠٠٤): مقياس الدافع المعرفي لدى طلبة جامعة الموصل، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الموصل، العراق.
- [٢٦] الطائي، فالح عبد الحسن عويد (٢٠١١): فاعلية تصميم تعليمي على وفق نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل والدافعية لدى طلبة كلية التربية الأساسية وتنمية ذكاءاتهم المتعددة، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد/ كلية التربية - ابن الهيثم.
- [٢٧] رضوان، وسام سعيد (٢٠٠٤): معرفة الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلبة الصف الرابع، (رسالة ماجستير منشورة)، كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر.
- [٢٨] حمزة وآخرون، حميد محمد ونسرين حمزة السلطاني وابتسام جعفر جواد الخفاجي (٢٠١٦): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.
- [٢٩] المنيزل، عبد الله فلاح (٢٠١٠): الإحصاء التربوي، (تطبيقاته باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية)، ط٢، دار المسيرة للنشر، عمان.

- [٣٠] أبو حمادة، ناصر الدين (٢٠١١): اختبارات الذكاء، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، عمان.
- [٣١] الرواضية، صالح محمد، وحسن علي بن دومي، وعمر حسين العمري، (٢٠١١): التكنولوجيا وتصميم التدريس، زمزم ناشرون وموزعون، عمان.
- [٣٢] العرنوسي، ضياء عويد حربي، (٢٠١٦): معلم المدرسة الأساسية، دار الرضوان للنشر والتوزيع - عمان.
- [٣٣] مجيد، عبد الحسين رزوقي وياسين حميد عيال (٢٠١٢): القياس والتقويم للطالب الجامعي، مكتبة اليمامة للطباعة والنشر، بغداد.
- [٣٤] عبد الوراث وسمية علي (٢٠١١): البحث التربوي والنفسي دليل تصميم البحوث، مكتبة الإنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- [٣٥] النبهان، موسى (٢٠٠٤): أساسيات القياس في العلوم السلوكية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- [٣٦] سعيد، سعاد جبر (٢٠٠٨): علم النفس التربوي ١، عالم الكتب الحديثة، عمان.