وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامعـــــــة ديالـــــــــى
كـــــلية التربية الاســـاسيـــــــة
قســـــــــم العلـــــــوم

# فاعلية استراتيجية الظهر بالظهر في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن التخيلي

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية التربية الأساسية في جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير/طرائق تدريس العلوم

**من قبل**

## آية حسين عبد الحميد

**إشراف**

**الأستاذ الدكتور**

## أزهار برهان إسماعيل

١٤٤٤هـ ٢٠٢٣م

# الفصل الأول

## التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

ثانياً: أهمية البحث

ثالثاً: هدف البحث

رابعاً: فرضيتا البحث

خامساً: حدود البحث

سادساً: تحديد المصطلحات

# الفصل الاول

# التعريف بالبحث

## أولاً: مشكلة البحث

يعد اكتساب المفاهيم من الامور الرئيسة في جميع مراحل التعلم لكونها تعمل على تبسيط عدد لا يحصى من المدركات الحسية والغير حسية اذ تمثل اساس المعرفة ويعتمد التعلم على جزء كبير منها وتعد مادة العلوم من المواد الغنية بالمفاهيم المجردة وهي إحدى المواد الدراسية التي يواجه التلاميذ صعوبة في تعلمها، وقد يرجع السبب في ذلك الى الطرائق والأساليب التي يتم من خلالها تعليم موضوعات العلوم وعدم إتاحة الفرصة للتلاميذ لتعلم مادة العلوم على نحو ذي معنى. (الخزرجي، ١٥:٢٠١١)

وعلى الرغم من التقدم الحاصل في مجال طرائق تدريس العلوم إلا إن هناك قصور في الاساليب والطرائق التدريسية التي يتبعها المعلمين في مادة العلوم إذ تحولت هذه المادة الى مجرد معلومات تعطى للمتعلمين من دون إن تتاح لهم امكانية فهم بنية تلك المادة أي ان الطريقة السائدة تعتمد على التلقين مما جعل من المتعلم متلقي سلبي للمعلومات ينتظر دوره في المشاركة الامر الذي يعمل على اطفاء الشعلة الابداعية لدى المتعلم المتمثلة بالتفكير والتفكير التخيلي، وذلك بسبب ضعف الترابط بين المعلومات العلمية السابقة والمعلومة العلمية الجديدة مما يعمل على بقاء المفاهيم مجردة وليست محسوسة. (رزوقي واخرون ، ٢٠١٦: ٤٥)

وقد عززت هذه المؤشرات بنتائج الدراسات السابقة التي أكدت وجود ضعف في مستوى اكتساب المتعلمين للمفاهيم العلمية نتيجة لاستعمال المعلمين الطرائق التدريسية القديمة التي تركز على حفظ المعلومات من دون الاهتمام بتطبيق الأنشطة العلمية والعملية الواردة في الكتاب المدرسي كدراسة (العبيدي، ٢٠٠٥) ودراسة (النعيمي، ٢٠١٧) ودراسة (ناجي، ٢٠١٩)

وتأكدت الباحثة أن المشكلة ما زالت مستمرة وقائمة من خلال توجيه عدد من الاسئلة في الاستبانة الاستطلاعية المفتوحة الملحق (٣) لـ(٢٠)من معلمو مادة العلوم للمدارس الابتدائية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية ديالى /قضاء بلدروز ،ملحق(٤) إذ جرى اختيارهم بصورة عشوائية ممن لا تقل خبرتهم عن (٥) سنوات في مجال تدريس مادة العلوم للصف الخامس الابتدائي وكانت الاجابات على النحو الآتي:

١. (٩٠٪) من المعلمات يستخدمن طرائق واساليب اعتيادية في التدريس مع مختلف المواقف التعليمية والمستويات المعرفية للمتعلمين ولا يتبعن طرائق تدريسية حديثة.
٢. (١٠٠٪) من اجابات المعلمات اظهرت عدم معرفتهن باستراتيجية الظهر بالظهر.
٣. (٩٠٪) من اجابات المعلمات أظهرت وجود ضعف في مستوى التلميذات في اكتسابهن للمفاهيم العلمية.
٤. (١٠٠٪) من الاجابات اكدت عدم معرفتهن بمجالات التفكير التخيلي واستراتيجيات تنميتها.

ومن هنا تبلورت مشكلة البحث لدى الباحثة حيث تعتقد ضرورة الاهتمام في اكتساب المفاهيم العلمية والتفكير التخيلي من خلال استخدام طرائق تدريسية حديثه ومناسبه لذلك كاستراتيجية (الظهر بالظهر) التي قد تسهم في اكتساب التلميذات للمفاهيم العلمية ورفع مستوى تفكيرهن التخيلي لذا حددت مشكله البحث بالسؤال الآتي:

**(ما فاعلية استراتيجية الظهر بالظهر في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي وتفكيرهن التخيلي؟)**

## ثانياً: أهمية البحث

يشهد العالم تسابقا علميا وصراعا تكنلوجيا، إذ تقاس قوة الأمم اليوم بقدر ما تحرزه من تقدم علمي وتكنولوجي، ومن هذا المنطلق أصبح العلم وتقنياته من الامور اللازمة والضرورية لحياه كل فرد يعيش عصره، وهذا بدوره جعل التعليم يتأثر بطرق استعمال التكنلوجيا من قبل المعلمين والمتعلمين انفسهم لمواجه التطور العلمي المتسارع، فنحن نعيش

في عالم متغير في جميع نواحي الحياة وخصوصا من ناحية تكنلوجيا المعلومات، وعليه فإنّ هذه التطورات تتطلب اعادة النظر في عملية التعليم والتعلم لكي تضمن لكل متعلم تعلم المجالات المطلوبة والتي يحتاج اليها في القرن الحادي والعشرون. (خليل،٢٠١٣ :٢٨)

إن التربية عملية هادفة، بمعنى إنها عملية مقصودة لإحداث تغيرات مرغوبة فيها، والذي يحدد ذلك ويشير اليه الأهداف التربوية فهي تشمل التغيرات المراد إحداثها لدى المتعلمين وما يمكن ان يعرفه المتعلمين ويتعلموه. (الهويدي، ٢٠١٠: ٧٥)

فالتعليم لم يعد قائما على المحاضرة والتلقين وحشو الأذهان والعقول بالمعارف والمعلومات كما كان في الماضي، وانما أصبح يقوم على تنظيم تعلم المتعلمين، وتوفير الظروف المساعدة على إحداث التغيرات المرغوبة في سلوكهم وعاداتهم وقيمهم وأفكارهم، وعلى النحو الذي يكفل نموهم النمو المتكامل في جميع النواحي النفسية والجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، ولم يعد التعليم قائماً على التلقي والحفظ والتلقين، وإنما

أصبح قائماً على المشاركة الفاعلة والايجابية في مختلف المواقف الحياتية، وهادف إلى تحقيق النتاجات التعلمية التعليمية المرغوبة، وخاصة ما يتصل منها بتكوين المفاهيم، وحل المشكلات، وتنمية القيم والمواقف والاتجاهات السليمة واكتساب المجالات، وإعداد المتعلم لحياة سليمة وإيجابية. (سبيتان، ٢٠١٤: ٥٦)

لذلك تركز التربية على وجوب إعداد المتعلم إعداداً يمكنه من استعمال المعلومات والمفاهيم بالمجتمع من ناحية، و تركز على ضرورة إعداده لكي يتعلم بشكل مستمر وبشكل أفضل (ابراهيم، ٢٠٠٣: ٢١)، ويمكن تحقيق اهداف التربية العلمية من خلال المؤسسات التعليمية إذ تعد المدرسة وسيلة التربية لتحقيق أهدافها لأنها تمثل المرحلة الاساسية للعملية التعليمية لتنقل المعلومات والمعارف والمجالات الى المتعلمين من خلال تطبيق مناهجها الدراسية لهذا تعد المدرسة من المؤسسات التربوية التي تعمل على تحقيق أهداف المجتمع

والمحافظة علية من خلال مسؤولياتها المتعلقة بتربية المتعلمين واعدادهم وتزويدهم بالمعلومات والقيم اللازمة للحياة (غباري وخالد، ٢٠١٠: ٢٤١).

وان المناهج هي الوسيلة التي بوساطتها تتمكن التربية من اعداد المتعلمين وتنمية جوانبهم المعرفية والحركية والوجدانية لمواجهة الحياة بكل تغيراتها وتنوعها مع تأهيل المتعلمين لإدارة مشاكلهم، لذلك أصبح من واجب القائمين على التربية الارتقاء بالمحتوى التدريسي بوصفها وسيلة التربية في الوصول لغايتها واهدافها (عطية، ٢٠٠٨: ١٥).

ولما كانت المرحلة الابتدائية من المراحل المهمة، إذ تعد أساساً للمراحل اللاحقة فكلما كان الأساس قوياً كان النظام التعليمي اكثر متانة على مواجهة متطلبات العصر، لذا لا بد من الاهتمام بتلك المرحلة وذلك بجعل المتعلمين يعرفون الكثير عن حياتهم اليومية وما يحدث في بيئتهم، والعمل على تنمية ميولهم نحو المعرفة والتجربة والاكتشاف. (العزاوي، ٢٠٠٨: ٤٢)

ويؤكد التربويون والمختصون في مناهج العلوم وطرائق تدريسها على أنّ تدريس مادة العلوم لم يعد مجرد نقل للمعرفة العلمية للمتعلم كما هو سائد في الطرائق الاعتيادية للتدريس، بل أصبح تدريسها عملية تهتم بنقل المعرفة السابقة للمتعلم وبناء المعرفة الجديدة واكتسابها وفهمها والاحتفاظ بها واستخدامها في المواقف الحياتية المختلفة (زيتون،٢٠٠٧: ٢٠) وإن معرفة المعلم الواسعة بطرائق التدريس واستراتيجياتها المتنوعة، وقدرته على استخدامها هي بلا شك ستساعده في معرفة الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق، وبذلك تصبح عملية التعليم شيقة وممتعة للتلاميذ، ومناسبة لقدراتهم، وايضاً وثيقة الصلة بحياتهم اليومية، واحتياجاتهم وميولهم ورغباتهم وتطلعاتهم المستقبلية (مرعي ومحمد، ٢٠٠٥ : ٢٥)، ان عملية نقل الأفكار الحديثة إلى أذهان المتعلمين تفرض على المعلمين تجاوز الطرائق الاعتيادية المتبعة في التدريس والتزام الطرائق الحديثة التي تناسب المتعلم الذي نريده، متعلما يثق بمخزونه المعرفي ودوره في الحياة المستقبلية من خلال تزويده بخبرات متقدمة

وفق طرائق أكثر معاصرة متجاوزة واقعنا الذي لايزال يعتمد فيه المعلمون طرائق التدريس الاعتيادية القائمة على الحفظ والتلقين في تدريس العلوم، ولما كان استيعاب المفاهيم من ركائز المعرفة الحقيقية ومفتاحها، لذا فمن الضروري أن تهتم عملية التعليم بتحقيق الفهم، وتزويد المتعلم بمجالات التفكير اللازمة لاكتشاف المعرفة وابتكارها وتحقيق التكامل بين الخبرات المختلفة على أساس وحدة المعرفة، وتعميق قدرته على التفكير العلمي، لذلك يتحتم على معلمي العلوم العمل على بناء تفكير المتعلمين من خلال استخدام طرائق جديدة تساهم في استيعاب المفاهيم وتنمية مجالات التفكير لديهم. (شيخو، ٢٠١٩:١١_١٢)

وهذا ما جاء في توصيات المؤتمرات العلمية التي تنادي بتطوير المنهج والاعتماد على طرائق تدريس حديثة والاستفادة من التكنولوجيا والتقنيات التربوية ومن هذه المؤتمرات ، المؤتمر العلمي الحادي والعشرون الذي انعقد في بغداد عام (٢٠٠٥) الذي أكد ضرورة تطوير المحتوى التدريسي وإدخال التقنيات الحديثة في التدريس لمواكبة التطور العلمي السريع في عملية التعليم والتعلم (الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٥: ١١)، وكذلك المؤتمر الدولي السابع للعلوم الانسانية في جامعة واسط لعام (٢٠١٤) والذي اشار في توصياته، التأكيد على استعمال طرائق تدريس التي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية، واستعمال التقنيات الحديثة التي تتواكب مع التطور التكنولوجي والعلمي والابتعاد عن الأساليب الاعتيادية في التدريس التي تركز على التلقين. (مؤتمر كلية التربية، ٢٠١٤: ١٢٥)

ولغرض تحسين الطرائق والاساليب المستعملة في التدريس بصورة عامة ، وتدريس مادة العلوم بصورة خاصة كان لابد من اعتماد استراتيجيات وطرائق تدريس تتناسب مع الاتجاه الحديث الذي يركز على المتعلم وجعله محورا للعملية التعليمية ومن هذه الاستراتيجيات التدريسية هي استراتيجية الظهر بالظهر: التي هي طريقة تدريس تشرك المتعلّمين في عمل أشياء تجبرهم على التفكير فيما يتعلمونه وتهدف جميع استراتيجيات التعلم النشط إلى مساعدة المتعلّمين في عمل روابط بين مواد المساق، ويعملون بذلك على

تحويلها من لغة مجردة الى افكار معرفية تخزن في بنك المعلومات لديهم، ويمكن تذكرها واسترجاعها عندما تتطلب الحاجة ذلك (رمضان، ٢٠١٦ :٤١) .

وتسهم استراتيجية الظهر بالظهر في الكشف عن الفروق الفردية بين المتعلمين والعمل على تقليلها في التعلم. (الصفار، ٢٠٢٠:٤٢)

ولقد انصب اهتمام التربويين والمختصين في الآونة الاخيرة حول دراسة المفاهيم وكيفية تعلمها وتعليمها وماهي الصعوبات التي تواجه المتعلمين في تعلمها ومما يعزز هذه الاهمية القول بأنّ افضل نظرية للتعلم هي التي تركز على التعلم القائم على المفاهيم وكيفية اكتسابها ولقد ظهرت اتجاهات حديثة وجديدة حول اهمية قيام المدرسة بتأكيد وإدراك اساسيات العلم وفهمها وهو ما يسمى بالمفاهيم، أي أن فهم أساس العلم وهيكله العام يعتمد أساسا على المفاهيم وذلك لكونها تشكل قاعدة مهمة وضرورية للهرم المعرفي فلابد من تزويد المتعلمين بالمفاهيم التي توصل إليها العقل البشري، فمن الطبيعي انه كلما زادت الحقائق العلمية والمعارف ازدادت حاجتنا الى تصنيفها (تلخيصها عن طريق استعمال المفاهيم ). (عبد الصاحب واشواق، ٢٠١٢: ٤٠)

وإن اكتساب المفاهيم العلمية لدى التلاميذ يعد احد اهداف تدريس العلوم في جميع المراحل المختلفة وهو من اساسيات العلم والمعرفة التي تفيد التلاميذ في فهم هيكلية العلم وانتقال اثر التعلم لذا فان اكتساب المفاهيم العلمية عند المتعلمين على اختلاف مستوياتهم التعليمية والعقلية يتطلب استخدام طرائق تدريسية ملائمة تتضمن سلامة تكوين المفاهيم العلمية وبقائها والاحتفاظ بها. (زيتون ،٢٠٠٧: ٨٠)

ويؤكد (الناشف، ٢٠٠٩) على أهمية المفاهيم في اختزال التعقد البيئي إذ أنّ تعلمها يساعد على أدراك أوجه التشابه، ووضع الشيء في فئته الصحيحة فضلاً عن توجيه النشاط التعليمي وتسهيل عملية التعليم (الناشف،٢٠٠٩: ١١٣-١١٢) وفي الصدد ذاته أوضح (عطية، ٢٠٠٨) أن تعلم المفاهيم تعد وسيلة ناجحة في تحفيز عملية النمو الذهني ودفعها

## Abstract

The current study aims to identify the effectiveness of the back-to-back strategy in acquiring scientific concepts of science and imaginative thinking among fifth grade female students. In order to achieve the goal، the study adopts the following two NULL hypotheses:

1-There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied science subject according to the (back to back) strategy. Also، there is no difference between the mean scores of the control group who studied the same subject according to the usual method used in the test of acquiring scientific concepts prepared for this purpose.

2-There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group pupils who studied science subject according to the (back to back) strategy and between the mean scores of the control group pupils who studied the same subject based on the usual method in the prepared imaginative thinking test for this test

In fact، the researcher relies on the experimental design with partial control، which is (the design of the experimental group and the control group with a post-test. The research community was represented by fifth-grade female students in primary schools for girls affiliated to the

General Directorate of Education of Dial Governorate / Baladruz district for the academic year (2022/2023). Then the test was conducted on the students of (Harran) Elementary School0 and it included (78) students distributed in two divisions، and by a random drawing method. Division (A)، consisting of (38) female students، was chosen to represent the experimental group that will study science according to the (back to back) strategy، while Division (B) consisting of (40) female students focused on the control group that will study science according to the usual method.

Accordingly، the researcher conducted equivalence between the female students of the two groups before starting the experiment for a number of variables such as (chronological age calculated in months، past information test، Raven intelligence test، imaginative thinking test).

After that، the scientific material for the test was determined، which focused on the first three units of the science textbook intended for teaching it for the fifth grade of primary school for the academic year (2022/2023 AD). Subsequently، the behavioral objectives of the experimental material were formulated0 which consisted of (209) behavioral objectives according to (Bloom's) classification of the cognitive field and its three levels (remembering0 understanding0 application). 24 daily plans were prepared to teach the two research groups، and two of them were presented to a group of arbitrators to find out their validity and suitability for fifth grade female students.

In order to verify the hypothesis of the research، the researcher prepared two tools، the first tool represented by the test of acquiring scientific concepts in the subject of science، consisting of (36) items of multiple choice، its validity and reliability were then verified. As for the second tool0 it was represented by the imaginative thinking test in science. It consisted of (3 skills) and for each skill (5 paragraphs)، its validity، reliability and psychometric characteristics were confirmed.

The experiment was applied in the first semester of the academic year (2022/2023 AD)، as the experiment began on Tuesday (10/18/2022 AD) and ended on Sunday (1/15/2023 AD)، as the experiment lasted (11) weeks0 with four sessions for each group.

،It must be noted that the researcher studied the two research groups by using the following statistical methods: (t-test equation for two independent samples0 chi-square (Ca2)، paragraph difficulty coefficient equation، paragraph discrimination coefficient equation، wrong alternatives effectiveness equation، correlation coefficient equation Pearson، Spearman-Brown coefficient equation، Kueder-Richardson equation-200 effect size equation: the researcher used Cohen's method to calculate effect size.

Finally the researcher applied both the concepts acquisition test and the imaginative thinking test on the two research groups and after analyzing

the results statistically using the T-test for two independent samples the research results revealed:

1- The back-to-back strategy has a positive effect on acquiring scientific concepts among fifth-grade female students، in addition to their imaginative thinking as it is more effective than the usual method.

2-Based on the findings a set of recommendations.