جمـــــــــــــــــــــــهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامعـــة ديـــــــــــــالـى
كـــــــــلية التـربية الاســـاسيـة
قســـــــــــــــــــــم العلـوم

أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي

رسالة مقدمة

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

من الطالبة

نور محمد رضا الجورانـي

بإشراف

الاستاذ المساعد الدكتور

حسام يوسف صالح الجبوري

1444 هـ **2022 م**

بسم الله الرحمن الرحيم

(هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا
مِنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ
وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ
وَالْحِكْمَةَ وَإِنْ كَانُوا مِنْ قَبْلُ لَفِي
ضَلَالٍ مُبِينٍ)

صَدَقَ اللهُ العَظيم

الجمعة/اية 2

إقرار المشرف

نشهد أنّ إعداد هذه الرسالة الموسومة **(أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي)**، التي قدّمتها الطالبة **(نور محمد رضا)** جرت تحت إشرافنا في جامعة ديالى/كلية التربية الأساسية، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية (طرائق تدريس العلوم).

الأستاذ المساعد الدكتور

حسام يوسف صالح

التاريخ: / /2022

بناءً على التوصيات المتوافرة، نرشّح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع

أ.م.د. زهير حسين جواد

رئيس قسم العلوم

التاريخ: / /2022م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد بأن رسالة الماجستير الموسومة بـ **(أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي)** المقدمة من قبل الطالبة **(نور محمد رضا)** وقد اطلعت عليها ودققتها من الناحية اللغوية، وبذلك أصبحت الرسالة مصاغة على وفق قواعد اللغة وتم فحصها لغوياً، وبناءً على التوصيات والصلاحيات وقعت ذلك.

اسم المقوم: أ.م.د بشرى عبد الحسين

التوقيع :

التاريخ : / / 2022

إقرار المقوم الإحصائي

أشهد بأن رسالة الماجستير الموسومة بـ **(أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي)** المقدمة من قبل الطالبة **(نور محمد رضا)** وقد اطلعت عليها ودققتها من الناحية الإحصائية، وبذلك أصبحت الرسالة مصاغة وتم فحصها إحصائياً، وبناءً على التوصيات والصلاحيات وقعت ذلك.

اسم المقوم: أ. د محمد وليد شهاب

التوقيع :

التاريخ: ١٨/ ٧/ 2022

إقرار المقوم العلمي

أشهد بأن رسالة الماجستير الموسومة بـ **(أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي)** المقدمة من قبل الطالبة **(نور محمد رضا)** في جامعة ديالى- كلية التربية الاساسية قد تمت مراجعتها من قبلي وانها صالحة من الناحية العلمية.

اسم المقوم:

التوقيع :

التاريخ : / / 2022

إقرار المقوم العلمي

أشهد بأن رسالة الماجستير الموسومة بـ **(أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي)** المقدمة من قبل الطالبة **(نور محمد رضا)** في جامعة ديالى- كلية التربية الاساسية قد تمت مراجعتها من قبلي وانها صالحة من الناحية العلمية.

اسم المقوم:

التوقيع :

التاريخ : / / 2022

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشّهد اننا أطلعنا على هذه الرسالة الموسومة بـ **(أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة العلوم وتفكيرهم التحليلي)** المقدمة من قبل الطالبة **(نور محمد رضا)**، وقد ناقشنا الطالبة في محتوياتها وفصولها وملاحقها وفي ماله علاقة بها، وترى اللجنة أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية/طرائق تدريس العلوم وبتقدير ( ).

التوقيع : **التوقيع :**

عضواً **عضواً**

التاريخ : / /2022 م **التاريخ : / /2022 م**

التوقيع : **التوقيع :**

عضواً ومشرفاً **رئيساً**

التاريخ : / /2022م **التاريخ : / /2022م**

صدقت في مجلس كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى بتاريخ / /2022 م

التوقيع

أ.د. عبد الرحمن ناصر راشد

العميد

التاريخ : / /2022م

إهداء

الى :

- **مَن علّماني ارتقاء سُلَّم الحياة بحكمةٍ وصبرٍ برّاً وإحساناً ...والدي ووالدتي حفظهم الله.**
- **مَن افتقدهم أخي وزوجي ..... طيب الله ثراهم حباً ووفاءً.**
- **قُرّة العين ونبض الفؤاد أولادي..... نوار – محمد – غيث.**
- **أخي وأخواتي وِدّاً واعتزازاً.**
- **إليهم جميعا أهدي ثمرة جهدي هذا.**

نور

شكر وامتنان

الحمدُ لله حمدا كثيرا كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، الحمد لله الذي علّم بالقلم، علّم الانسان ما لم يعلم، نحمده حمد الشاكرين ،وَنُصلِّ ونسلِّم ونبارك على معلم البشرية وقائد الأُمة وداعيها الى العلم والتعلّم والنظر في ملكوت الله سبحانه سيّدنا محمد – (صلّى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلّم).

يُسعدني أن أتقدّم بالشكر والتقدير الى عمادة كلية التربية الاساسية المتمثّلة بالسيد العميد المحترم ورئيس قسم العلوم (الاستاذ الدكتور زهير حسين جواد) وأساتذة القسم الكرام.

واعترافا بالجميل، اليهم جميعا أسمى كلمات الشكر والامتنان والتقدير وفي مقّدمتهم مشرفي الأُستاذ الدكتور **(حسام يوسف صالح الجبوري)** على ما بذله من جهد وما أعطى من نصحٍ وتوجيه وفيض كرمه العلمي والأخلاقي والذي لم يبخل بشيء وسخّر لي وقته وجهده، فكان هذا البحث ثمرة توجيهاته السديدة وإرشاداته الصائبة ومتابعته المستمرة، فجزاه الله عني خير الجزاء.

واتقدم بالشكر الجزيل الى استاذة لجنة السيمنار المتمثلة بـ (أ.د. علي مطني علي ، أ.د منذر مبدر عبد الكريم ، أ.د فالح عبد الحسن عويد ، أ.د ماجد عبد الستار عبد الكريم ،أ.د ازهار برهان اسماعيل، أ.م.د ايمان كاظم احمد) لما قدموا لنا الملاحظات العلميه القيمة وفقهم الله .

وتلزمني دوافع الوفاء إن أقدم شكري وامتناني الى (والدي العزيز اطال الله بعمرها) والى (نبع الحنان والدتي العزيزة اطال الله بعمرها) كما تشكر الباحثة (الاستاذ باسم عبد عزال و الاستاذ نهاد احمد السحاب) والشكر موصول الى زملاء الدراسة جميعهم متمنية لهم النجاح والتوفيق.

وأخيراً وليس آخراً أتقدّم بالشكر الجزيل، والثناء الجميل، الى كل من أبدى لي المساعدة، وأسدى النصيحة، وقدّم المشورة الصحيحة، فبارك الله بكل الجهود الخيّرة التي تظافرت لإنجاز هذا البحث.

الباحثة

مستخلص البحث

Research Summary

يهدف البحث الحالي الى التحقق من أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في :

أولاً : تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم .

ثانياً : التفكير التحليلي عند طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم .

وللتأكد من تحقيق هدفا البحث صيغت فرضيتا البحث الاتية :

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية التعلم القائم على البحث ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم.
2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية التعلم القائم على البحث ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التحليلي.

تم تطبيق البحث على طلاب الصف الثاني المتوسط الذين اختيروا قصدياً من ثانوية سومر المختلطة التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى/للعام الدراسي2021-2022، تكونت عينة البحث من(48) طالباً بواقع (24) طالباً للمجموعة التجريبية و(24) طالباً للمجموعة الضابطة.

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ مجموعتي البحث بمجموعة من المتغيرات ، إذ تكونت أداتا البحث من:

1) الاختبار التحصيلي، تم بناء اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة من الأسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد وتم التأكد من صدقه ومعامل صعوبة

فقراته وقوة تمييزه ، وفعالية البدائل الخاطئة له فضلاً عن قيمة ثباته التي بلغت (0.81).

2) اختبار التفكير التحليلي تبنت الباحثة اختبار التفكير التحليلي لـ (الفقيه ،2018) ضم (16) فقرة تم عرض الاختبار بصيغته على مجموعة من الخبراء في مجال علم النفس التربوي وطرائق التدريس

واعتمدت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة ألآتية: اختبار(t–Test) لعينتين متساويتين، ومعادلة معامل الصعوبة، معادلة قوة التمييز، معادلة فعالية البدائل الخاطئة، معادلة الفا/ كرونباخ.

وبعد تصحيح الإجابات ومعالجة البيانات إحصائيا باستعمال الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss أظهرت النتائج:

1. وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير التحصيل الدراسي في مادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية.
2. وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير التحليلي لصالح المجموعة التجريبية.

وفي ضوء تلك النتائج استنتجت الباحثة أن اعتماد استراتيجيات التعلم القائم على البحث كان لها الاثر الكبير والايجابي في التحصيل والتفكير التحليلي لطلاب الصف الثاني المتوسط، واوصت الباحثة بعض التوصيات واقترحت بعض المقترحات .

ثبت المحتويات

الموضوع	
مستخلص البحث.	أ-ب
ثبت المحتويات.	ت-ث
ثبت الجداول.	ث-ج
ثبت الاشكال.	ج
ثبت المخططات.	ج
ثبت الملاحق.	ج
الفصل الأول : التعريف بالبحث	14-1
اولاً : مشكلة البحث.	2
ثانياً : أهمية البحث.	4
ثالثاً: هدفا البحث.	10
رابعاً: فرضيتا البحث.	11
خامساً: حدود البحث.	11
سادساً: تحديد المصطلحات.	11
الفصل الثاني : خلفية نظرية ودراسات سابقة	51-15
المحور الاول: الخلفية النظرية	16
اولاً: استراتيجية التعلم القائم على البحث	16
ثانياً: التفكير التحليلي	41
المحور الثاني: الدراسات السابقة.	49
تعزيز الخلفية النظرية للبحث.	51
الفصل الثالث : منهجية البحث وإجراءاتهِ	76-52
اولاً: منهج البحث.	53
ثانياً: التصميم التجريبي.	53
ثالثاً: مجتمع البحث وعينتهِ.	54
رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث.	56
خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية) .	61
سادساً: مستلزمات البحث.	64
سابعاً: اداتا البحث.	65
ثامناً: إجراءات تطبيق التجربة.	73
تاسعاً: الوسائل الإحصائية.	73

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها	82-77
اولاً: عرض النتائج.	78
ثانياً : تفسير النتائج.	80
ثالثاً : الاستنتاجات.	81
رابعاً : التوصيات.	82
خامساً : المقترحات.	82
المصادر	96-83
اولاً : المصادر العربية.	84
ثانياً : المصادر الاجنبية.	96
الملاحق	146-97
(Abstract)	A

ثبت الجداول

ت	اسم الجدول	رقم الصفحة
-1	دراسات تناولت استراتيجية التعلم القائم على البحث .	**50-49**
-2	دراسات تناولت التفكير التحليلي .	51-50
-3	أسماء المدارس المتوسطة والثانوية للبنين (مجتمع البحث) في قضاء بلدروز	55
-4	عدد طلاب مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعدهِ .	56
-5	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) لمتغير العمر الزمني محسوباً بالشهور لطلاب مجموعتي البحث .	57
-6	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والجدولية) في درجات اختبار المعلومات السابقة لطلاب مجموعتي البحث .	58
-7	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والتباين والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لاختبار الذكاء لطلاب مجموعتي البحث .	60
-8	المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والتباين والقيمتان التائيتان المحسوبة والجدولية لاختبار التفكير التحليلي لطلاب مجموعتي البحث .	60
-9	توزيع حصص مادة العلوم (الاحياء) بين مجموعتي البحث .	63
-10	جدول المواصفات للاختبار التحصيلي .	67
-11	نتائج الاختبار التائي لدرجات اختبار التحصيل البعدي لمجموعتي البحث .	78
-12	نتائج الاختبار التائي لدرجات اختبار التفكير التحليلي البعدي لمجموعتي البحث .	79

ثبت الاشكال

ت	اسم الشكل	رقم الصفحة
-1	مراحل التعليم بإستراتيجية التعلم القائم على البحث .	20
-2	دور المدرس والطالب في التعلم التقليدي والتعلم بإستراتيجية التعلم القائم على البحث.	23
-3	التصميم التجريبي للبحث .	54

ثبت المخططات

ت	اسم الشكل	رقم الصفحة
1	التفكير التحليلي كجذر مشترك لعديد من عمليات التفكير .	44

ثبت الملاحق

ت	اسم الملحق	رقم الجدول
-1	استبانة صياغة مشكلة البحث .	98
-2	كتاب تسهيل مهمة الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى الى / إدارات المدارس المتوسطة في قضاء بلدروز .	99
-3	كتاب تسهيل مهمة الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى الى / جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية / قسم العلوم .	101-100
-4	بيانات التكافؤ لمجموعتي البحث .	103-102
-5	اختبار المعلومات السابقة .	107-104
-6	أسماء السادة المحكمين واختصاصهم ومكان العمل ونوع الاستشارة مُرتبة حسب الحروف الهجائية .	109-108
-7	الاهداف السلوكية بصيغتها النهائية .	115-110
-8	الخطط النموذجية التدريسية لمجموعتي البحث .	130-116
-9	الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية .	139-131
-10	اختبار التفكير التحليلي بصيغته النهائية .	144-140
-11	الدرجات النهائي للاختبار التحصيلي لطلاب مجموعتي البحث .	145
-12	الدرجات النهائي لاختبار التفكير التحليلي لطلاب مجموعتي البحث .	146

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث.

ثانياً: اهمية البحث.

ثالثاً: هدفا البحث.

رابعاً: فرضيتا البحث.

خامساً: حدود البحث.

سادساً: تحديد المصطلحات.

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

برزت أمام المؤسسات التربوية مشكلات تتمثل في تدني مُخرجات التعليم بصورة عامة وتعليم العلوم بصورة خاصة . وقد أشارت إلى تلك المشكلات المشاهدات والدراسات الميدانية ونتائج التحصيل الدراسي سواء في الاختبارات المدرسية للمراحل غير المنتهية أم الاختبارات العامة، وقد حاولت الكثير من الدراسات المحلية أن تعالج هذه المشكلات ومثالها دراسة (الربيعي،2008) ودراسة (الركابي، 2017) وغيرها من الدراسات ،إن المشكلة التي يعاني منها التعليم المدرسي بشكل عام، في الجانب المتعلق بالتدريس وأساليبه هي الابتعاد عن عالم الطلاب ،فالمواد التعليمية تُقدم في اغلب الأحيان بطرائق جافة ومملة دون مراعاة لبيئة المتعلمين وحاجاتهم وتفكيرهم فضلاً عن عدم اهتمامها لمداركهم وقدراتهم العقلية المختلفة وما تقتضيه من تنوع في أساليب واستراتيجيات في التدريس لمخاطبة كل فئة أو مستوى بما يتناسب وطريقتها في التعلم ، حيث يتزايد القلق يوماً بعد يوم نتيجة لظاهرة ضعف التحصيل الدراسي في مدارسنا وهذه الظاهرة ما زالت إحدى المشكلات التربوية العالقة في المجال التربوي والتي تشكل عقبة كبيرة لتحقيق الأهداف التربوية للنظام التربوي، وهذان القلق والحيرة لهما ما يبررهما نتيجة لتدني مستوى التحصيل لدى الطلاب في المواد العلمية عامة والعلوم بصفة خاصة ،وقد أديا إلى التساؤل سِواءُ من أولياء أمور الطلبة أم من المدرسين أم من القائمين على عملية التعليم من مديري المدارس أو المشرفين :عن سبب ضعف تحصيل الطلاب في مادة العلوم للصف الثاني المتوسط ؟ إن هناك أساليب خاطئة في الدراسة والحفظ الأصم من دون فهم المادة الدراسية واستيعابها وعدم الاهتمام بالاستذكار الجيد. (التميمي ، 2011 : 17) .

ومن خلال مسيرة عمل الباحثة البسيطة في المجال التربوي ،لاحظت إن مدرسي العلوم يعتمدون في تدريسهم لمادة العلوم على طريقة الإلقاء والتلقين وكيفية استخدام الرموز اللغوية وعمليات تجهيز واستقبال والبحث في المعلومات وما يتبع ذلك من إهمال وتهميش لدور الطالب والمتمثل في الحفظ الآلي للمادة العلمية والقدرة على استرجاعها في الوقت المناسب مع إهمال العمليات العقلية التي تضم الذاكرة والتفكير والانتباه والتذكر والإحساس وكيفية استخدام الرموز اللغوية وعمليات تجهيز واستقبال البحث القائمة على المعنى والذي ربما أدى إلى تخبط الطالب في طريقته في التعلم ومستوى استقباله وبحثه للمادة وكيفية تعميمه وتمييزه وتحويله وتخزينه لها ،مما يؤدي إلى عدم اهتمام الطالب بمراقبة فهمه الخاص وتقويم مهامه المعرفية ،فمادة العلوم تحتاج إلى عملية فهم وإدراك الرموز المجردة ومعنى المصطلحات العلمية وهذا بدوره يحتاج من الطالب إلى وعي بمهارات التفكير التحليلي ليكون أكثر قدرة على معالجة ما تملكه من امكانات وقدرات وهذا ما دفع الباحثة لاختيار المجال المعرفي لإتمام البحث الذي هي بصدده والمتمركز حول مسألة أساسية موضوعة على المحك أثارت اهتمام الباحثين المختصين في علم النفس وطرائق التدريس ألا وهي عملية التعلم القائم على البحث لذا جاء هذا البحث محاولة للكشف عن أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل مادة العلوم والتفكير التحليلي لطلاب الصف الثاني المتوسط.

وتأكيداً على ان المشكلة مازالت قائمة ومستمرة، وجهت الباحثة استبانة استطلاعية مفتوحة ملحق(2) لعينة مدرسي العلوم للمدارس المتوسطة الحكومية للدراسة النهارية التابعة لمديرية تربية ديالى اذ تم اختيارهم عشوائيا وبلغ عددهم (38) مدرساً ومدرسة لا تقل خبرتهم عن (5) سنوات في مجال تدريس مادة العلوم للصف الثاني المتوسط للوقوف على طرائق تدريس العلوم وكذلك معرفة مستوى التحصيل ومدى توافر التفكير التحليلي لدى الطلاب وكانت الاجابات:

1) (90%) من اجابات العينة اظهرت انهم يستخدمون طرائق تدريس تقليدية في تدريس مختلف المواقف التعليمية.

2) (80%) اظهرت انه يوجد انخفاض في مستوى تحصيل العينة في مادة العلوم.

3) (85%) اظهرت عدم التركيز على مستويات التفكير التحليلي.

وان مشكلة البحث يمكن إيجازها بالسؤال الاتي:

(ما أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في تحصيل مادة العلوم و التفكير التحليلي لطلاب الصف الثاني متوسط) ؟

ثانياً: أهمية البحث:

يتصف العالم المعاصر بالتغير السريع والتطور الهائل في جميع المجالات بشكل عام وفي مجال العلم والتكنولوجيا بشكل خاص ،وقد واكب هذا التطور تحولاً في البحث العلمي ،بحيث تغيرت النظرة إلى العملية التعليمية ،فلم تعد نتاج عوامل خارجية كالمدرس والمنهاج والبيئة التعليمية فقط، وإنما هناك عوامل داخلية مؤثرة بشكل كبير جداً في عملية التعلم ،مثل قدرة المتعلم على التفكير باعتبار إن العقل البشري هو عماد الثورة العلمية والتكنولوجية الحديثة ،بات من الضروري أن يكون الاستثمار الرئيس في مجال التعليم ،وتطوير المهارات البشرية ،وتنمية قدرات الطلاب بحيث تسمح لهم – ليس فقط – بالتعامل مع مخرجات الثورة المعلوماتية والتكيف مع نتائجها بل وإنتاجها واستثمارها (هلال،1995 : 14).

من هنا فان تطوير التعليم بأساليب علمية منهجية يعد ضرورة حتمية لتنمية بلادنا ،وترقية مجتمعنا، للتعامل بفاعلية مع الثورة المعلوماتية والتكنولوجية، ويستلزم هذا التحدي وضع فلسفة جديدة لتطوير التعليم ،تهدف إلى تغيير طريقة تفكير الطالب، في مختلف مراحل التعليم ،حتى نُكّون جيلاً قادراً على التفكير العلمي السليم، وقادراً على الإبداع

والابتكار، بعيداً عن الحفظ والتلقين وبرمجة العقول، وقادراً على أن يتعلم كيف يبحث بنفسه عن المعلومة وكيف يستفيد منها في حياته اليومية (بدرينة 1998: 77) .

كما استلزم هذا التحدي مراجعة العملية التعليمية وأساليب التعليم والتعلم، قصد بعث طاقات الإبداع عند الطالب والعمل على تنميتها باستمرار ،والخروج من ثقافة تلقي المعلومات إلى ثقافة بناء الأفكار وبحثها وتحويلها إلى معرفة Cognition تتمثل في جعل الطالب يكتشف العلاقات بين الظواهر، مما يمكنه من الانتقال من مرحلة المعرفة إلى مرحلة الوعي بالعمليات المعرفية Metaa Cognition والمتمثلة في التأمل في المعرفة والتعمق في فهمها وتفسيرها واكتشاف أبعادها المستترة، ولتحقيق ذلك بدأ الاهتمام بالمتعلم يزداد ويتعمق باعتباره محور العملية التعليمية ،وأصبح من أهم أهداف التدريس:" تعليم الطالب كيف يفكر، وذلك عن طريق تنمية كيفية "التفكير في التفكير Metaa Cognition،وكيفية البحث للاستفادة منها في مواقف الحياة المختلفة، حتى تنمو لديه القدرة على البحث والتجديد والابتكار، وممارسة مهارات التفكير ،وبالتالي قدرته على التعلم الذاتي ،وكيفية البحث عن المعرفة من مصادرها المختلفة ،حتى نُهيئه لمواجهة هذا التدفق المعرفي الهائل المدعم تكنولوجياً. (عمر،1999: 4) .

إن ما يجري داخل الدماغ ومعرفة ذلك من خلال التغيرات التي تطرأ على المعلومات عندما يستلمها الدماغ تمثل الخطوة الثانية نحو الاستغلال الأمثل لهذه العمليات، فالذاكرة هي واحدة من العديد من العمليات التي يستخدمها الإنسان في حياته اليومية وتتضمن العديد من المعالجات المعلوماتية فهي عملية فعالة ديناميكية متشابكة الجوانب ليست بالبسيطة. إن استراتيجية التعلم القائم على البحث مشتقة من النظريات المعرفية الحديثة التي تعد ثورة علمية في مجال دراسة عمليات التعلم الإنساني بالإضافة إلى دراسة اللغة والتفكير. (أحمد ،211:17)

ومن أهم الخصائص التي يجب أن تتوافر في استراتيجية التعلم القائم على البحث :

1) أن تكون استراتيجية التعلم القائم على البحث المقدمة ذات معنى بالنسبة الى المفحوص.
2) سهولة إدراك العلاقات المختلفة بين عناصر المشكلة .
3) أن تكون حقيقية أو واقعية وليست افتراضية أو خيالية.
4) تراعى الفروق الفردية والأنماط المعرفية للمفحوصين .
5) تثير لديهم الحماس والدافعية.
6) أن تكون متحررة من أثر الخبرات السابقة حتى لا تؤثر في مستوى الأداء أثناء الحل.
7) ويتطلب التعلم القائم على البحث عملية الربط بين أكثر من قاعدة لتشكيل قواعد جديدة تمكن الطالب من اتخاذ القرار المناسب تجاه التعلم القائم على البحث .
8) اكتشاف الاستجابة الصحيحة، وهذه الاستجابة هي التي تستطيع إزالة العائق وتمكن الإنسان من الوصول إلى هدفه (نشواتى ، 1998 : 590) .

إن استراتيجية التعلم القائم على البحث لم تكتفِ بوصف العمليات المعرفية التي تحدث داخل دماغ الإنسان وحسب، وإنما حاولت توضيح وتفسير آلية حدوث هذه العمليات ودورها في البحث وإنتاج السلوك ،فالسلوك كما ترى هذه الاستراتيجية ليس مجرد مجموعة استجابات ترتبط على نحو آلي بمثيرات تحدثها كما هو الحال عند المدرسة الارتباطية ،وإنما هو بمثابة نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين استقبال هذا المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له ،ومثل هذه العمليات تستغرق زمناً من الفرد لتنفيذها ،إذ إن زمن الرجع بين استقبال المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له يعتمد على طبيعة المعالجات المعرفية ونوعيته . (الزغول ، 2003:173- 205) .

كما إن البحث يعتبر انموذجاً حسناً للربط بين المعطيات والأهداف (المدخلات والمخرجات) مهتما بالأسلوب المتبع لحل المشكلة مؤكداً أهمية العمليات الفكرية التي يقوم بها المفحوص مع عدم إغفال أهمية الخبرات الاجتماعية الإدراكية المتعلقة بحل المشكلات (سعادة ،2006:474).

إن الاهتمام بأساليب التعلم تعد من أشكال البحث ظهر في العديد من البحوث والدراسات تحت مسميات متعددة مثل تعلم كيفية التعلم Learning how to learn ومعرفة كيفية التعرف knowing how to now ومعرفة كيفية التذكر how to remember والتدريب على المهارات العقلية mental skills raining واستراتيجيات تقوية الذاكرة mnemonic strategies واستراتيجيات التفضيل المعرفي elaboration Cognitive strategies فهذه المفاهيم جميعها تشير إلى أُسلوب الفرد في التفكير وطريقته في الفهم والتذكر والإدراك التي تعتمد على صيغ من تصنيف المعلومات وتركيبها وتحليلها وخزنها واستدعائها عند الضرورة هذه العمليات يمارسها الفرد في تعامله اليومي مع المعلومات والمادة الدراسية وتسهم في تنمية مدارك الفرد ومهاراته وتحقيق التفوق والانجاز العالي (البدران ،5:2000).

فالفرد قادر على البحث في المعلومات من خلال اعتماده عمليات تتم داخل العقل قبل إصدار الاستجابة المتمثلة في الإدراك والتفكير وحل المشكلات التي تتمثل في معالجتها للمعلومات (غنيم،159:2002).

وأشار حمودة (2006) الى أنّ اتجاه البحث يعد أحد المداخل المعرفية للتعلم الذي يساعد الطلاب في عمليات استقبال المعلومات وتشفيرها وتخزينها ثم معالجتها عن طريق التصنيف واشتقاق العلاقات مع المعلومات الممثلة في البناء المعرفي، وعليه فان قيام الطالب بمثل هذه العمليات من شأنه أن يعطي صفة الوظيفية لتلك المعلومات وبالتالي يستخدمها في حل المشكلات التي تواجهه (حمودة،2:2006).

ويؤكد الزيات (1995) إن طريقة بحث الطالب للمادة التعليمية وكيفية استقباله وتجهيزه وتخزينه لها تشكل أهمية كبرى في تحديد معدل التذكر أو الاسترجاع اللاحق للمعلومات...وهذا يعني توظيفه طاقة اكبر من الجهد العقلي في صنع شبكة اكبر من الترابطات بين أجزاء المادة المتعلمة وبعضها البعض من ناحية وبينها وبين المعرفة

المماثلة في الذاكرة من ناحية أخرى مما ييسر استرجاع المعلومات السابقة(الزيات ،1995:342).

ويعد التحصيل العلمي بمختلف أشكاله وألوانه من أهداف التربية والتعليم نظراً لأهميته التربوية في حياة المتعلم، ففي المجال التربوي، يعد التحصيل العلمي المعيار (الوحيد) الذي يتم بموجبه تقدم الطلاب في الدراسة ونقلهم من صف تعليمي لأخر، وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المختلفة أو قبولهم في كليات أو جامعات التعليم العالي، كما يعد التحصيل العلمي أساسا لمعظم القرارات التربوية (المنهجية والإدارية) في التربية والتعليم (المشهداني ،2010 :38) .

اما في ربط الحياة اليومية، فأن التحصيل العلمي له أهمية كبيرة في تكييف وتلاؤم الطالب في الحياة ومواجهة مشكلاتها والذي قد يتمثل في استخدام الطالب (المتعلم) حصيلة معارفه في التفكير وحل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية أو اتخاذ القرارات الآنية والمستقبلية ، وكذلك المنافسة في الحياة للحصول على الوظائف والأعمال المهنية الأخرى المتوافرة في مجال العمل (زيتون ، 1995 :48-47) .

وقد اصبح التعليم من أجل تنمية مهارات التحليل هدفاً استراتيجياً في الدول المتقدمة، إذ يمكن ذلك الطالب من التعامل بكفاءة وفاعلية مع تفجر المعرفة ومع متغيرات العالم المعاصر الذي يعتمد على أنواع التفكير كأساس للتقدم والتطور الحضاري ، وإن الاهتمام بتنمية وعي الطالب بما يقوم به أثناء عملية التعلم يأتي متفقاً مع الاتجاهات الحديثة التي تؤكد على أن بلوغ الطالب حد إدراك ما يتعلمه من معارف علمية لن تكون كافيةً وحدها لبلوغ مستوى التعلم الجيد وأن الطريق إلى ذلك يتطلب أن يكون لديه قدر من الوعي بالأساليب والاستراتيجيات التي استحدثت لتحقيق ذلك القدر من الإدراك لما تعلمه واكتسبه من المعارف العلمية، والوعي ايضاً بأساليب المعالجة الدماغية لهذه المعلومات وكيفية التحكم في هذه الأساليب والاستراتيجيات بما يمكنه من توليد الأفكار الإبداعية

وإدماج الخبرات الجديدة المكتسبة بما هو متوافر لديه من خبرات سابقة ذات علاقة(الشربيني والفرحاتي،2004: 102)

وتكمن أهمية التفكير التحليلي وفقاً لرؤية كل من كوستا وكاليك (Kosta & Kallick) في أنه:

1) يمكَّن الطلاب من تطوير خطة عمل في المقام الثاني، ومن ثم العمل على المحافظة عليها في أذهانهم فترة من الزمن، ثم التأمل فيها وتقديمها عند اكتمالها.
2) يسهل عملية إصدار أحكام مؤقتة، ومقارنة وتقييم استعداد الطالب للقيام بأنشطة أخرى.
3) يمكَّن الطالب من مراقبة وتفسير وملاحظة القرارات التي يتخذها.
4) يجعل الفرد أكثر إدراكاً لأفعاله، ومن ثم تأثيرها على الآخرين والبيئة التي يحيا فيها.
5) يطور لدى الطالب اتجاهاً سقراطياً في توليد الأسئلة الداخلية في أثناء البحث عن المعلومات والمعنى.
6) يطور مهارة تكوين خرائط المعاني (Concept Maps) قبل البدء في تنفيذ المهمات.
7) يمكَّن الطلاب من مراقبة الخطط في أثناء تنفيذها مع الوعي بإمكانية إجراء التصحيح اللازم إذ تبين أن الخطة التي تم رسمها لا تلبي مستوى التوقعات الايجابية المنتظرة.
8) ينمي لدى الطالب عملية التقييم الذاتي (Self – Evaluation) والتي تعتبر من العمليات العقلية الراقية التي يقوم بها الفرد وذلك بهدف التحسين .

(أبو جادو ونوفل ،2007: 343)

ترى الباحثة أن التعلم الذي يخاطب التفكير التحليلي يعد أمراً ضرورياً وأحد متطلبات التعليم والتعلم الناجح، والتفكير التحليلي هي قدرة مهمة من القدرات الإنسانية التي تساعد الطلاب في زيادة وعيهم بتعلمهم ، وبالتالي تساعد في زيادة خبرتهم.

ويرى (كوستا، 2000) أنه إذا استطاع الطلاب إدراك تفكيرهم بصورة أعلى فأنهم بذلك يمكن لهم أن يصفوا ما يدور في رؤوسهم ما يعرفونه وما يحتاجونه من معرفة، وهم

أيضاً يمكن أن يصفوا خطة عملهم قبل أن يبدأوا حل المشكلة، وأن يضعوا الخطوات في تسلسل ويوضحوا أين هم في هذه السلسلة أثناء حل المشكلة، و يمكن أن يبتعدوا عن الطرق المسدودة أثناء حل المشكلة، وفي النهاية يبينوا مدى نجاحهم في تحقيق الخطة الموضوعة وهم بذلك يمكن أن يطبقوا الجوانب المعرفية بشكل صحيح عندما يصفوا مهاراتهم في التفكير واستراتيجياتهم (كوستا، 2000 : 167).

ويمكن تلخيص اهمية البحث بالنقاط الاتية:

1) قد يفيد البحث طلاب المرحلة المتوسطة ولاسيما إنهم بحاجة لمعرفة كيفية تحليل المعلومات التي يستقبلونها ويحللونها من اجل الوصول إلى القدرة لحل مشكلاتهم التي يواجهونها في حياتهم اليومية وخاصة إن طلبة هذه المرحلة تبدأ عندهم القدرات في التمايز فيبدأ النضج العقلي في الاكتمال وهم بحاجة إلى استيعاب جيد واستقبال من اجل البحث وتجهيزها في الداخل واستثمارها في أوقات يكونوا فيها بحاجة لها وإخراجها بطرق سلمية مميزة مناسبة كل حسب موقفه.
2) تطوير عملية التدريس من خلال الاهتمام باستراتيجيات التعلم القائم على البحث من قبل المدرس والطالب .
3) قد يقدم البحث صورة واضحة عن مستوى مهارات التفكير التحليلي لدى الطلاب.
4) وعي الطلاب بالتحليل قد يجعلهم أكثر قدرة على بحث ما يمتلكونه من قدرات وإمكانات كما يجعلهم أكثر إدراكا لأفعالهم.
5) نتائج البحث ربما تسهم في إثراء المؤسسات التعليمية بالحقائق التربوية والنفسية التي تطور دور هذه المؤسسات في تحقيق البناء الفكري الرصين للطلاب.

ثالثاً: هدفا البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استراتيجية التعلم القائم على البحث في:

أولاً : تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم .

ثانيا : التفكير التحليلي عند طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم .

رابعاً: **فرضيتا البحث**:

ولغرض تحقيق هدفا البحث، تم صياغة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1.لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية التعلم القائم على البحث ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة العلوم.

2.لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية التعلم القائم على البحث ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التحليلي.

خامساً: **حدود البحث**:

يتحدد البحث بالاتي:

1. طلاب الصف الثاني المتوسط في ثانوية سومر المختلطة التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى الدراسة الصباحية/ قضاء بلد روز.
2. الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي 2021 – 2022 م.
3. الفصول (السابع ، الثامن ، التاسع ، العاشر) من كتاب العلوم للصف الثاني المتوسط، طبعة (19)المعتمد للعام الدراسي (2022/2021)م.

سادساً: **تحديد المصطلحات**:

1 – أثر : عرفه كل من :

*(**عبد المجيد ، 2000**) : رقم او دليل عن مقدار اهمية نتيجة البحث مثل قوة العلاقة بين متغيرين او مقدار التغير الناتج عن تدخل المتغير المستقل في المتغير التابع وذلك باستعمال احد مقاييس حجم الاثر الاحصائية حسب عينة البحث (عبد المجيد ، 2000 : 30) .

*(**عصر ،2003**) : مقدار الاثر الذي تحدثه المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة التي قام عليها تصميم البحث(عصر ، 2003 : 646) .

*(**داود ، 2008**) : ما بقي بعد غياب الشيء او معظمه ، وعلى ذلك فقد يكون ظاهرا او قد يكون خفيا يحتاج الى بحث وفحص للوقوف عليه(داود ، 2008 : 30).

***التعريف النظري** : وتبنت الباحثة تعريف داود (2008) .

***التعريف الاجرائي للباحث** : هو مقدار التغيير الحاصل في اجابات طلاب عينة البحث (المجموعة التجريبية) على فقرات الاختبار في تحصيل مادة العلوم والتفكير التحليلي عند طلاب الصف الثاني المتوسط.

1) استراتيجية (Strategy) عرفها كل من:

***زيتون(2003)**:" بأنها خطوات للتعليم، والتعلم المخطط أن يتبعها المدرس داخل الصف الدراسي، أو خارجه لتدريس محتوى موضوع دراسي معين، بغية تحقيق أهداف محددة سلفاً (زيتون،2003 : 5-6).

* **البركاني (2008)**: "بأنها مجموعة من الخطوات المرتبة منطقياً، والتي تضم عدداً من الإجراءات ،والمواد ، وطرق التدريس ،والأساليب والمداخل والأنشطة وأساليب التقويم التي يقوم المدرس بتنفيذها واستخدامها عند تطبيق الوحدة المختارة طبقاً لطبيعة الموقف التدريسي وخصائص الطالب ،بما يحقق الأهداف المنشودة من كل استراتيجية من الاستراتيجيات المختارة في الدراسة". (البركاني ،2008: 12-13) .

* **الاغا (2009)**: بأنها الخطة التي تتضمن مجموعة من الفعاليات التعليمية والتي تمكننا من الانتقال من الوضع الراهن إلى الوضع المرغوب لتحقيق الأهداف التي تم التخطيط لها" (الاغا 7:2009).

***التعريف النظري**: تبنت الباحثة تعريف الاغا (2009).

***التعريف الإجرائي**: هي خطوات متسلسلة يتبعها المدرس داخل الصف لتدريس محتوى الفصول الاربعة الأخيرة في مادة العلوم للثاني المتوسط.

2) التعلم القائم على البحث Information Processing :عرفها كل من:

***عبدالحميد(1999):** هو نوع من التعلم يتألف من مواقف تعليمية تمثل مشكلة للطلاب بحيث تكون تلك المشكلة ذات معنى اصيل ونقطة انطلاق للبحث والاستقصاء (عبدالحميد 1999 :5) .

***الزغول (2003):** "هي نتاج لسلسلة من العمليات المعرفية التي تتوسط بين استقبال هذا المثير وإنتاج الاستجابة المناسبة له." الزغول (2003 : 173).

***عفانة ويوسف(2009)** وهو يتالف من مواقف تعليمية تمثل مشكلة للطلاب بحيث تكون المشكلة ذات معنى اصيل ونقطة انطلاق للبحث والاستقصاء (عفانة ويوسف 2009 :253) .

***التعريف النظري:** تبنت الباحثة تعريف (عفانة ويوسف 2009) .

***التعريف الاجرائي** : خطوات توليفية متغيرة بما يتلائم مع المادة الدراسية يتبعها المدرس داخل غرفة الصف ويوظفها لطلاب الثاني المتوسط عند تعاملهم مع معلومات الفصول الأربعة لمادة العلوم .

3) التحصيل Achievement :عرفه كل من:

***البدور (2004)**:"محصلة ما يستطيع الطالب الوصول إليه بما يتناسب مع إمكانياته حين يتحقق الهدف التعليمي" (البدور، 36:2004) .

***السدحان(2004)**:"مقدار ما تعلمه الطالب في المدرسة معبراً عنه بالتقدير الذي يناله في امتحان نهاية العام الدراسي وهو يعكس مستويات تحصيلية متباينة."(السدحان،32:2004)

***نصر الله (2010)**:"هو النتيجة العامة التي يحصل عليها الطالب في نهاية العام الدراسي والتي تضم جميع النتائج التي حصل عليها في كل يوم وفي كل شهر وكل فصل ونهاية السنة." (نصر الله،401:2010) .

***التعريف النظري:** تتبنت الباحثة تعريف (نصرالله ،2010 : 401) .

***التعريف الإجرائي:** مقدار ما اكتسبه طلاب عينة البحث من معلومات في مادة العلوم في الفصول الاربعة الأخيرة من كتاب العلوم للثاني المتوسط مقاساً بالدرجة التي يحصلون عليها في الاختبار المعد لذلك الغرض.

4) التفكير التحليلي: عرفه كل من:

*(**قطامي ونايفة ، 2000**) : هو تفكير منظم ومتسلسل بخطوات ثابتة بتطورها ويتطلب مستوى متقدم من العمليات الذهنية ورفع كفاءة الذهن في ادارة المواقف التي يواجهها (قطامي ونايفة ، 2000: 677) .

*(**المنصور، 2007**) : هو قدرة الفرد على مواجهة المشكلات بحرص والاهتمام بالتفاصيل والتخطيط قبل اتخاذ القرار وجمع اكبر قدر ممكن من المعلومات مع تكوين النظرية الشمولية . (المنصور ، 2007 : 76) .

*(**الاسدي: 2013**): هو قدرة الفرد على تحليل تفاصيل الموقف الى اجزاء دقيقة او تفصيلية ،لإيجاد الحل المناسب للمشكلة ،ويتناول القدرة على تحليل المثيرات البيئية الى اجزاء منفصلة ليسهل التعامل معها والتفكير فيها بشيء مستقل. (الاسدي،2013 ،166)

***التعريف النظري:** تتبنى الباحثة تعريف (المنصور ، 2007 : 76) .

***التعريف الإجرائي:** هي اختبارات عقلية عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقويم وإدارة المعلومات وتقويم الأداء العقلي والسلوكي لطلاب الصف الثاني المتوسط أثناء دراستهم لمادة العلوم ضمن مدة البحث وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب عند الإجابة على اختبار التفكير التحليلي الذي تبنته الباحثة في هذا البحث.

The Effect of the Research-based Learning Strategy on Achievement of Intermediate Second-Stage Students in the Subject of Sciences and Their Analytical Thinking

Abstract

The research aims to investigate the effect of the research-based learning strategy on the achievement of intermediate second-stage students in the subject of science and their analytical thinking.

In order to achieve the goal of the research, the following hypotheses were formulated:

1- There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of the experimental group students who study according to the research-based learning strategy and the scores of the control group students who study according to the usual method in the achievement test for the subject of science.

2- There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the mean scores of the students of the experimental group who study according to the research-based learning strategy and the scores of the students of the control group who study according to the ordinary method in the Analytical Thinking Skills Scale.

The research was applied to intermediate second-stage students who were chosen intentionally from Sumer High School for boys and girls, which is affiliated to the General Directorate of Education in Diyala / for the academic year 2021-2022. The research sample consisted of (48) students, with (24) students for the experimental group and (24) students for the control group.

The researcher carried out the equivalence between experimental and control groups .

The research instruments consist of.:

The achievement test, an achievement test consisting of (40) items of objective questions of the multiple-choice type was built, its validity, the difficulty factor of its items, the strength of its differentiation, the effectiveness of its wrong alternatives, as well as its reliability value, which reached to (0.81), were verified.

Test of Analytical Thinking Skills : The researcher adopted the Analytical Thinking Skills Test, which is a test by (Abu Riash, 2005) that included (16) items. It was presented to a group of experts to verify the validity of the test and made some modifications, and its reliability and differentiation power were also confirmed, and the test became valid in its final form.

The researcher used the following statistical means:

The t-test for two equal samples, the formula of difficulty factor , the differentiation power rule, the efficacy formula for wrong alternatives, the Kuder-Richardson Formula 20, Alpha - Cronbach equation.

After correcting the answers and processing the data statistically using the statistical package for social sciences (spss), the results showed:

1- There is a statistically significant difference between the experimental and control groups in the academic achievement variable in the subject of science and in favor of the experimental group.
2- There is a statistically significant difference between the experimental and control groups in the analytical thinking test in favor of the experimental group.

In light of these results, the researcher concluded that the adoption of research-based learning strategies had a significant and positive impact on the achievement and analytical thinking test for second-grade students. Accordingly, a set of recommendations and suggestion were reached, the most important of which are: Adopting research-based learning strategies in teaching the subject of science , and suggesting the use of these strategies in other school stages.