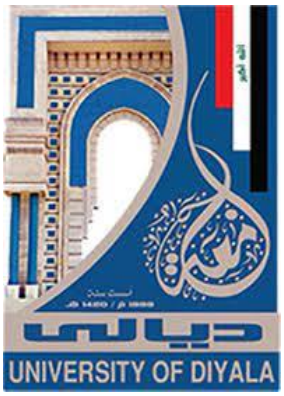
جمهـــــــــوريـــــــــة العـــــــــراق
وزارة التعليـــم العالـــي والبحـــث العلمـــي
جامعـــة ديالى/ كلية التربيـــة الأساسيـــة
قســـــم العلـــــوم / الدراســـات العليـــا



أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهم الترابطي

رسالة قدمت إلى
مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى
و هي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في
(طرائق تدريس العلوم)

تقدّم بها
ضياء عبد الحسين ورد

بإشراف
الأستاذ الدكتور
منذر مبدر عبد الكريم العباسي

١٤٤٣هـ ٢٠٢٢م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ
أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ ﴾

صدق الله العلي العظيم

البقرة الآية (٢٦٩)

إقرار المشرف

أشهد أنّ إعداد رسالة الماجستير الموسومة بـ**(أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء و تفكيرهم الترابطي)**، التي قدّمها طالب الماجستير **(ضياء عبد الحسين ورد)**، قد جرت تحت إشرافي في قسم العلوم / كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في (طرائق تدريس العلوم).

المشرف

الاستاذ الدكتور

منذر مبدر عبد الكريم العباسي

التاريخ :٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢م

بناءً على التوصيات المتوافرة، أرشّح هذه الرسالة للمناقشة.

الاستاذ المساعد الدكتور

زهير حسيــن جـــواد

رئيس قسم العلوم

التاريخ: ٢٠ / ٦ / ٢٠٢٢ م

إقرار المقوم اللغوي

أشهد ان الرسالة الموسومة بـ(**أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء و تفكيرهم الترابطي**) التي قدمها الطالب (**ضياء عبد الحسين ورد**) راجعتها من الناحية اللغوية والاسلوبية، وأصبحت بأسلوب سليم خالٍ من الأخطاء وقد وجدتها صالحة للمناقشة ولأجله وقعت.

التوقيـــــــع:

اللقب العلمي : أ.م.د

الاســـــــم : محمد قاسم سعيد

التخصـــص : اللغة العربية

التاريـــــخ : ٢١ / ٦ / ٢٠٢٢م

إقرار المقوم العلمي الاول

أشهد أنّ الرسالة الموسومة بـ(**أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهم الترابطي**) التي قدمها الطالب (**ضياء عبد الحسين ورد**)، في جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية/ (طرائق تدريس العلوم)، قومتها علمياً فأصبحت سليمة من الناحية العلمية، وبناءً على التوصيات والصلاحيات وقعت ذلك

التوقيـــــــع:

الاســـــــم :

اللقب العلمي :

التخصـــص :

التاريـــخ : / / ٢٠٢٢ م

إقرار المقوم العلمي الثاني

أشهد أنّ الرسالة الموسومة بـ(**أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء و تفكيرهم الترابطي**) التي قدمها الطالب (**ضياء عبد الحسين ورد**)، في جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية/ (طرائق تدريس العلوم)، قومتها علمياً فأصبحت سليمة من الناحية العلمية، وبناءً على التوصيات والصلاحيات وقعت ذلك

التوقيـــــــع:

اللقب العلمي :

الاســــــــم :

التخصـــص :

التاريـــــخ : / / ٢٠٢٢م

إقرار المقوم الاحصائي

أشـــهد أن الرســالة الموسومة بـ(**أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء و تفكيرهم الترابطي**) التي تقدم بها الطالب (**ضياء عبد الحسين ورد**)، قد جرت مراجعتها وتقويمها احصائياً ووجدتها صالحة للمناقشة ولأجلهِ وقعت.

التوقيـــــــع:

اللقب العلمي : أ.م.د

الاســـــــم : ايمان كاظم احمد

التخصـــص : طرائق تدريس الرياضيات

التاريـــــخ : ٢١ / ٦ / ٢٠٢٢م

إقرار لجنة المناقشة

نشـهدُ نَحّـنُ أعضَـاء لجنّـة المناقشـة بأنّنـا قـد أطلعنـا علـى هـذه الرسَـالة الموسـومة **بــ(أثـر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي فـي مـادة الاحيـاء و تفكيرهم الترابطي)** المقدمة من الطالب **(ضياء عبد الحسين ورد)**، وقد ناقشنا الطالـب فـي محتوياتهـا وفصـولها وملاحقهـا وفـي مـا لـه علاقـة بهـا، وتـرى اللجنـة أنهـا جـديرة بـالقبول لنيـل شـهادة الماجستير في طرائِق تدريس العلوم وبِتقدير(امتياز).

التوقيع :
أ.د حسن تقي طه
رئيساً
التاريخ : ٦ / ٧ /٢٠٢٢ م

التوقيع:
أ.م.د سالم عبدالله سلمان
عضواً
التاريخ : ٦ / ٧ /٢٠٢٢م

التوقيع :
أ.م.د حسام يوسف صالح
عضواً
التاريخ : ٦ / ٧ /٢٠٢٢م

التوقيع:
أ.د منذر مبدر عبد الكريم العباسي
عضواً ومشرفاً
التاريخ : ٦ / ٧ /٢٠٢٢م

صدقت هذه الرّسالة من قِبل مَجلس كلية التربيّة الاساسية - جَامعة ديالى بجلستها المُرقمة ( ) والمُنعقدة بِتاَريخ / /٢٠٢٢ م

التَوقِيع
أ.د عبد الرحمن ناصر راشد
عميد كلية التربية الاساسية
التاريخ : / /٢٠٢٢م

الاهـــــداء

إلى . .

شهداء العراق العظيم

من كلّله الله بالهيبة والوقار .....من أحمل اسمه بكل افتخار

أبـــي (أمد الله تعالى في عمره)

نبع الأمان وفيض الحنان و نور عيني في كل أوان ...صاحبة المقام الرفيع

أمـــي (أطال الله تعالى في عمرها)

سندي وعضدي وشموع حياتي التي أحيا بها و لها. .

أخوتي (علاء وحيدر وقيس)

من آزرني وساعدني وإلى كل العيون التي تنظر إليَّ مودةً و احتراماً.

ثمار عمري ومن منحوني من الوقت ما هم أحق به لأن أصل إلى ما وصلت إليه

زوجتي الغالية وأبنائي

من كان لي عوناً في خطوات بحثي

أهدي ثمرة جهدي هذا

ضياء

شكر وامتنان

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ **(هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۖ قَلِيلاً مَا تَشْكُرُونَ)**، الملك (٢٣).

الحمدُ لله، وَالصَلاةُ وَالسَلام عَلى خَاتَم النَبيّين، وإمام المُرسلين سيدنا محمد الداعي إلى الله بإذنهِ والهادي إلى صراط مُستقيم وعَلى آل بيتهِ الطّيبين الطّاهرين وَمَن والاه بإحسَانٍ إلى يَوم الدين.

أما بعد .....

يُطيبُ لي وقد شارف هذا الجهد المتواضع على الانتهاء أنْ أنسب الحق لأهلهِ، فمن دواعي العرفان والاحسان والجميل أنّ أقدم الشكر الجزيل لأستاذي المشرف الأستاذ الدكتور(منذر مبدر عبد الكريم) لِما بَذَلهُ مِنْ جُهُود عِلمّية مخلصة، ونصائح وإرشادات جمّة أغنت البحث وقوّمتهُ، جزاهُ الله تعالى عني خير الجزاء.

وأقدم شكري وأمتناني إلى رئيس واعضاء لجنة المناقشة والى عمادة كلية التربية الاساسية واساتذة قسم العلوم الافاضل وأخص بالذكر السيد عميد كلية التربية الاساسية (أ.د. عبدالرحمن ناصر راشد)، والسيد رئيس القسم (أ.م.د. زهير حسين جواد)، كما اتوجَّه بالشكر الى اعضاء لجنة السمنار لما أبدوهُ من توجيهات علمية بناءة، والشكر موصول إلى السادة المحكمين الذين ساهموا في الرصانة العلمية للبحث.

وأُوجّه شكري وامتناني لملاك (إعدادية الزيتون للبنين)، لِمَا قَدّموُه لِي مِنْ تسهيلات في إنجاز تجربة البحث ولاسيما مديرها السيد (عادل فرحان مطلك).

وأخيراً أقدم شكري الممزوج بالمودة لزملائي في الدراسة وكل من مد لي يد العون، وأسدى لي النصيحة لإنجاز هذا البحث، فجزاهم الله خير جزاء المحسنين، أنّهُ قريب مُجيب.

الباحث

ملخص البحث

يهدف البحث التعرف الى أثر استراتيجية (5555) في تَحصّيل طلّاب الصّف الرَابع العلْمي في مَادّة الاحياء وتَفكّيرهم الترابطي.

وللتحقّق من هدف البَحث وَضَع البَاحث الفَرضّيتين الآتِيتّين:

١- لا يُوجَد فَرق ذُو دَلالَة إحصّائِية عِندَ مُستّوى (0.05) بَيْن مُتَوسِط دِرَجَات طِلّاب المجموعة التجريبية الذّينَ يدرِسُون مادّةَ الاحياء وفقاً لاستراتيجية (5555)، وبين مُتَوسِط دَرَجات طِلاّب المَجمُوعَة الضَابطة الذّينَ يدرِسُون المَادة ذاتها وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الاحياء للصف الرابع العلمي.

٢- لا يُوجَد فَرق ذُو دَلالَة إحصّائِية عِندَ مُستّوى (0.05) بَيْن مُتَوسِط دِرَجَات طِلّاب المجموعة التجريبية الذّينَ يدرِسُون مادّةَ الاحياء وفقاً لاستراتيجية (5555)، وبين مُتَوسِط دَرَجات طِلاّب المَجمُوعَة الضَابطة الذّينَ يدرِسُون المَادة ذاتها وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الترابطي.

اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً ذا ضبطٍ جزئي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ذات الاختبار البعدي لكل من (اختبار التحصيل لمادة الاحياء واختبار التفكير الترابطي). اختار الباحث إعدادية الزيتون لِلبَنين ٱلتَابِعة إلى ٱلمُديرية ٱلعَامَّة لِلتَربيّة فِي مَحَافَظة القادسية / المركز بالطريقة القصدية، وبطريقة السحب العشوائي أُختِيرَت شُعبَة (ج) لتكُون المَجمُوعَة التَجريبِية التي سَتَدرُس مَادّة الاحياء على وفق استراتيجية (5555)، بواقع (٢٥) طالباً، في حين مَثّلت شعبة (هـ) المجموعة الضابطة التي سَتَدرُس مَادّة الأحياء على وفق الطريقة الاعتيادية، بواقع (٢٥) طالباً، لذا بلغ عدد طلاب عينة البحث (٥٠) طالب. كوفئت مجموعتي البحث فِيْ المُتَغيّرات الآتيّة: (العُمُر الزَمَني لِلطّلاب مَحسُوباً بِالشُهُور، التَحصّيل الدِراسِي لِلآباء، التَحصّيل الدِراسِي لِلأمّهَات، اختِبَار المَعلُومَاتْ الأحيَائية السَابقة، اختِبَار الذَكاء (دانليز)، واختِبَار التَفكّير الترابطي).

وقد حَدّد البَاحِثْ المَادّة الدِراسِيّة التِي دُرِّسَتْ فِي أثْنَاءِ مُدّة التَجرُبَة وهي الفصول الخمسة الاولى لمحتوى كتاب الاحياء للصف الرابع العلمي والمتمثلة بالفصول (الاول، الثاني، الثالث ، الخامس، السادس) علماً ان الفصل الرابع تم حذفه من قبل وزارة التربية العراقية، وتم اعداد(٢١٢) هدفاً سلوكياً وحسب مستويات بلوم (التذكر ،الاستيعاب ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم)، وشملت الموضوعات المحددة في التجربة، وتمّ اعداد الخطط التدريسية لتلك الموضوعات لتدريس مجموعتي البحث إذ بلغ عددها (٥٠) خطة، إذ عُرِض اثنين منها على الخبراء والمحكمين. وأعدّ الباحث أداتين للبحث، تمثلت الاولى باختبار تحصيلي في مادة الاحياء، فقد تَكّونَ الإختِبَار مِنْ (٤٠) فَقرَة إختِبَاريّة مِنْ نَوع (الاختِيَار مِن مُتَعدّد)، وتَأكّد البَاحِث مِنْ صِدقهِ وثباتهِ ومستوى صعوبة فقراتهِ، وقوة تمييز فقراتهِ، وفاعلية بدائلهِ غير الصحيحة، أما الأداة الثانية فتمثلت باختبار التفكير الترابطي. استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية: (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، وَمُربّع كَاي، وَمُعامل إرتِبَاط بِيرسُون، وَمُعَادَلة سبيرمَان، ومُعَادَلة كيُودَر رِيتشاردسوُن-٢٠، وَمُعَادَلة مُعامل الصعوبة، ومُعَادَلة قُوَة تَميّيز الفَقَرة، ومُعَادَلة فَاعِلية البدائل الخاطئة، ومربع آيتا لإيجاد حجم الأثر).

طبّقت اداتا البحث على مجموعتي البحث بعد انتهاء مدة التجربة، ودرّس الباحث بنفسه مجموعتي البحث. وبعد تحليل النتائج إحصائياً توصل الباحث إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاحياء على وفق استراتيجية (5555) على طِلاّب المَجمُوعَة الضَابطة الذّينَ دَرَسُوا المَادّة نَفسَهَا بِالطَريقَة الاعتِيادّية فِي الاختِبَار التَحصّيلي واختِبَار التَفكيّر الترابطي، وَفِي ضَوُء نَتَائج البَحث توصل البَاحث إلى عَدَد مِن الإستِنْتَاجَات وَالتَوصيَات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.

ثبـــــت المحتـــــــــويات

ت	الموضـــــــــــــــوع	رقم الصفحة
١	العنوان	
٢	الأية القُرآنيّة	
٣	اقرار المُشرِفِين	
٤	اقرار المقوّم اللغوي	
٥	اقرار المقوّم العلمي الاول	
٦	اقرار المقوم العلمي الثاني	
٧	اقرار المقوم الاحصائي	
٨	اقرار لجنّة المُنَاقشة	
٩	الاهداء	
١٠	شكر وامتنان	أ
١١	مستخلص البحث	ب- ج
١٢	ثبت المحتويات	د- هـ
١٣	ثبت الجداول	و- ز
١٤	ثبت المخططات	ز
١٥	ثبت الملاحق	ح- ط
١٦	**ٱلفَصلُ الأوَل: ٱلتَعرِيـــف بِالبَحـــث**	١-١٦
١٧	اولاً : مُشكلّة البَحث	٢
١٨	ثَانِياً : أهمّيَة البَحث	٣
١٩	ثَالِثاً : هدف البَحث	١٢
٢٠	رَابِعاً: فرضيتا البَحِث	١٢
٢١	خَامِساً: حدُود البَحث	١٢
٢٢	سَادِساً: تحديد المصطلحات	١٣
٢٣	**الفَصلُ الثَانِي : اطار نظري وَدراسَـات سَابِقـــة**	١٧-٥٣
٢٤	المِحور الاول: اطار نظري	١٨
٢٥	النظرية البنائية	١٨
٢٦	التعلم النشط	٢٢
٢٧	استراتيجية (5555)	٣٠

٢٨	التفكير	٣٢
٢٩	التفكير الترابطي	٣٧
٣٠	المحور الثاني : دراسات سابقة	٤٥
٣١	**الفصل الثالث : منهـجية البحـث وإجراءاتـــــهِ**	٥٤-٨٩
٣٢	اولاً : منهج البحث	٥٦
٣٣	ثانياً : التصميم التجريبي	٥٦
٣٤	ثالثاً : مجتمع البحث وعينتهُ	٥٧
٣٥	رَابعاً: اجراءات الضبط	٥٩
٣٦	خَامساً : مستلزمات البحث	٦٧
٣٧	سَادساً : أداتا البحث	٧٠
٣٨	سَابِعاً : إجرَاءَات تَطبِيق التَجرُبة	٨٤
٣٩	ثامناً : الوَسَائِل الإحصّائية	٨٦
٤٠	**ٱلفَصلُ الرَابع : عَـرضُ ٱلنَتائِـــج وَتَفسّيرهـــا**	٩٠-٩٧
٤١	اولاً: عَرض النَتائج	٩١
٤٢	ثَانِياً : تَفسّير النَتائج	٩٤
٤٣	ثَالِثاً: الإستنتَاجـــات	٩٦
٤٤	رَابِعاً: التوصيَـــات	٩٦
٤٥	خَامِساً: المُقتَرحَـات	٩٧
٤٦	**المصـــــــــادر**	٩٨-١١١
٤٧	اولاً : مصادر عربية	٩٩
٤٨	ثانياً: مصادر اجنبية	١١٠
٤٩	**الملاحـــــــــق**	١١٢-٢٢٣
٥٠	العنوان باللغة الانكليزية	
٥١	**(Abstract)**	A-B

	ثبت الجـــداول	
الجدول	العنـــــــــوان	رقم الصفحة
١	الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية (5555).	٤٦
٢	الدراسات السابقة التي تناولت التفكير الترابطي.	٤٩
٣	التصميم التجريبي للبحث.	٥٧
٤	توزيع عَيّنة البَحث عَلى المَجمُوعتّين التَجرِيبيّة والضَابطّة	٥٩
٥	التَكافُؤ لمَجموعتيّ البَحِث فِيْ متَغيّر العُمُر الزَمنّي بـ(الشهُور).	٦٠
٦	تِكرَارّات التَحصيّل الدِراسّي للآبَاء والأمهّات وَقيمَة(كا٢) لطِلاّب مَجمُوعتّي البَحث.	٦١
٧	التَكافُؤ لِمَجموعتيّ البَحِث فِي اختبار الذكاء (دانليز).	٦٢
٨	التَكافُؤ لِمَجمُوعتيّ ٱلبَحِث فِيْ اختِبَار المَعلوُمات الأحيَائيّة السَابقة.	٦٣
٩	التَكافُؤ لِمَجمُوعتيّ ٱلبَحِث فِيْ إختِبَار التَفكّير التَرابطي.	٦٤
١٠	تَوزيع حُصَص مَادّة الأحياء بين مجموعتّي البَحِث.	٦٦
١١	الاغراض السلوكية وفقاً لتصنيف بلوم موزعة على فصول الدراسة.	٦٨
١٢	جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.	٧٢
١٣	النسبة المئوية وقيمة مربع كاي للصدق الظاهري للاختبار التحصيلي.	٧٤
١٤	النسبة المئوية وقيمة مربع كاي للصدق الظاهري لأختبار التفكير الترابطي.	٨٠
١٥	مَعامِلات الإرتِباط بَين دَرَجة فقرة وَٱلدَرجَة ٱلكُليّة لإختِبَار ٱلتَفكّير الترابطي.	٨١
١٦	ٱلمُتّوسط ٱلحِسَابي وَٱلتَبايُن وٱلقِيمَة ٱلتَائيَة (ٱلمَحسُوبَة وَٱلجَدوَلِية) وَدرَجة ٱلحُرية لِدَرجَات طِلاّبْ عَينّة البَحث في الاختبار التحصيلي.	٩١
١٧	مرجعي مقترح لتحديد مستويات حجم التأثير.	٩٢

١٨	قيمة (ت) الجدولية و(ت) المحسوبة وحجم التأثير في التحصيل.	٩٢
١٩	ٱلمُتّوسط ٱلحِسَابي وَٱلتَبايُن وٱلقِيمَة ٱلتَائيَة (ٱلمَحسُوبَة وَٱلجَدوَلِية) وَدرَجة ٱلحُرية لِدَرجَات طِلاّبْ عَينّة البَحث في اختبار التفكير الترابطي.	٩٣
٢٠	قيمة (ت) الجدولية و(ت) المحسوبة وحجم التأثير في اختبار التفكير الترابطي.	٩٤

ثبـــت المخططـــــــــات

ت	عنـــــــوان المخطـــــط	رقم الصفحة
١	مقارنة بين التعلم النشط والتعلم التقليدي.	٢٨
٢	ملخص منهج البحث واجراءاته.	٥٥
٣	مستلزمات البحث.	٦٧

ثبـــت الملاحـــــــــق

ت	عنـــــــــوان الملحـــــق	الصفحة
١	كِتاب تعاون بحثي صادر من جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية الى المديرية العامة لتربية القادسية.	١١٣
٢	كِتَابْ تَسهِيل مهمة صَادِر مِنْ المُدّيرية العامة للتَربيّة في محافَظة القَادسّية – الى ادارات المدارس الاعدادية والثانوية للبنين فقط في مركز محافظة القادسية.	١١٤
٣	استبانة استطلاعية الى مدرسي مَادّة الأحيَاء لِلصَف الرَابِع العِلمّي.	١١٥
٤	أسماء مُدرسّي مَادّة الأحيَاء لِلصَف الرَابِع العِلمّي ٱلذيّن وُجهَت لهم الاستبانة وفقاً لسَنوات الخِدمة.	١١٩
٥	اسماء السادة الخبراء والمحكمين مرتبة حسب الحروف الابجدية وألقابهم العلمية ومكان العمل والتخصص وطبيعة الاستشارة والمجالات المقاسة.	١٢٠
٦	بيّانات التكافؤ لِلمَجمُوعتيّن التَجريبيّة وَالضَابِطة.	١٢٤
٧	أسماء المدارس الاعدادية والثانوية النهارية الحكومية مع عدد طلابها في الصف الرابع الاعدادي للفرع العلمي فقط للعام الدراسي(٢٠٢١-٢٠٢٢)م	١٢٥
٨	استمارة جمع المعلومات من الطلاب (عينة البحث) لغرض اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث.	١٢٦
٩	استبانة صلاحية فقرات اختبار المعلومات الأحيائية السابقة.	١٢٧
١٠	اختبار المعلومات الاحيائية السابقة.	١٢٨
١١	مفاتيح الاجابة عن اختبار المعلومات الاحيائية السابقة.	١٣١
١٢	فقرات اختبار التفكير الترابطي بصيغته النهائية لطلاب الصف الرابع العلمي.	١٣٢
١٣	مفاتيح الاجابات الصحيحة لفقرات اختبار التفكير الترابطي بصيغته النهائية.	١٣٨
١٤	إستِبَانَة آراءْ المُحكّمِين فِي مَدى صَلاحيّة الاغراض السّلوكيَة.	١٣٩
١٥	إستِبَانَة آراءْ المُحكّمِين فِي مَدى صَلاحيّة الخُطَطَ التَدريسّية.	١٦٤
١٦	انموذج الخطة التدريسية للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية.	١٧٩
١٧	الاختبار التحصيلي بالصيغة النهائية.	١٨٧

١٨	مفاتيح تصحيح فقرات الاختبار التحصيلي بالصيغة النهائية.	١٩٧
١٩	فقرات اختبار دانليز للذكاء.	١٩٨
٢٠	مفاتيح الاجابة لاختبار دانليز للذكاء	٢٠٢
٢١	النسبة المئوية وقيمة مربع كاي للصدق الظاهري للأغراض السلوكية.	٢٠٣
٢٢	ترتيب الدرجات تنازلياً للعينة الاستطلاعية الثانية في الاختبار التحصيلي.	٢٠٤
٢٣	معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي.	٢٠٥
٢٤	فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي.	٢٠٧
٢٥	حساب ثبات الاختبار التحصيلي باستعمال التجزئة نصفية.	٢١٠
٢٦	حساب ثبات الاختبار التحصيلي باستعمال معادلة كيودر ريتشارد سون -٢٠.	٢١٤
٢٧	ترتيب الدرجات تنازلياً للعينة الاستطلاعية الثانية في اختبار التفكير الترابطي.	٢١٥
٢٨	معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لفقرات اختبار التفكير الترابطي.	٢١٦
٢٩	فعالية البدائل الخاطئة لفقرات التفكير الترابطي.	٢١٨
٣٠	حساب ثبات الاختبار التفكير الترابطي باستعمال معادلة كيودر ريتشارد سون -٢٠.	٢٢٠
٣١	درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الترابطي النهائي .	٢٢١
٣٢	كتاب المباشرة والانفكاك في اعدادية الزيتون للبنين لغرض اجراء التجربة.	٢٢٢
٣٣	كتاب مدى الاستفادة من التجربة.	٢٢٣

الفصل الاول

التعريـــف بالبحـــــث

اولاً: مُشكلة البَحث Problem of The Research

ثَانياً: أَهمّية البَحث Importance of the Research

ثَالثاً: هدف البَحث Aim of the Research

رَابِعاً: فرضيتا البَحث The Research Hypotheses

خَامِساً: حُدوُد البَحث Limitation of The Research

سَادِساً: تحديد المُصطلّحات Determination of Terms

اولاً: مُشكلة البَحث: Problem of The Research

ان عالم اليوم يشهد تطوراً علمياً هائلاً في مجال المعارف وتوليد الأفكار لمواجهة مواقف الحياة في الحاضر والمستقبل، إذ تتطلب العملية التعليمية تحديثاً بهدف ملائمة العصر التقني لمواكبة ثورة المعلومات، والمعرفة تتطور وتتقدم كلما تقدمت الحياة وتطورت وتعقدت، وان الانسان عندما يواجه بكمٍ هائلٍ من المعارف تصبح به حاجة تتنامى للوصول الى افضل السبل وأيسرها للإحاطة بتلك المعارف والتمكن منها، وتنظيمها والتفاعل معها عند التكيف لمواجهة متطلبات الحياة التي تتزايد وتتعقد مع تقدم الحياة وتعقدها، لم تعد الطرائق الاعتيادية وحدها كافية لنقل أفكار العصر وتقنياته من أذهان المفكرين والمخترعين والعلماء إلى أذهان الطلاب، من هنا جاءت الضرورة الملحة للاهتمام بتدريس العلوم والاستمرار في استحداث الاستراتيجيات والاساليب المتنوعة في تعلمها بحيث يُستفاد الطالب من الخبرات المعرفية وتوظيفها في حياته، ومن خلال الخبرة المتواضعة التي يمتلكها الباحث في تدريس مادة العلوم امتدت لـ(٩) سنوات، وجد بأن أغلبية المدارس لاتزال تعتمد على طرائق التدريس الاعتيادية ، وَهَذا مَا أكدّتهُ بَعض من دراسَات السابقة ، كدراسة (أحمد وصاحب،٢٠١٣)، ودراسة (كامل وحنين، ٢٠١٧)، ودراسة (الركابي، ٢٠١٩)، إذ أكدت هذه الدراسات أن المدرسين يستعملون ٱلطَريقَة الاعتِيَادّية فِيْ تَدريسْ مَادّة الاحياء، وهذا أحد الاسباب في تدني مستوى التحصيل للطلبة، كذلك يرجع إلى قصور في استعمال الطرائق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، مما يجعل دور الطالب المتلقي سلبياً، وبالتالي إذ لا يكون للمادة اثر في مواجهة المشكلات الواقعية، مما يؤثر في ضعف الخبرات المعرفية التي تساعدهم للتكيف مع المشكلات الحياتية، ويجعل الطالب يشعر بالملل والإحباط وهذا أدّى الى الانخفاض في مستوى تحصيل الطلبة.

وللتأكد بأن المشكلة ما زالت قائمة والتعرف على اسبابها قام الباحث بأجراء استبيان ملحق (٣) لمجموعة من مدرسي مادة الاحياء للصف الرابع العلمي في مديرية تربية محافظة القادسية بلغ عددهم (٢٠) مدرس ملحق (٤) وتضمّن الاستبيان المقدّم خمس أسئلة تتعلق

بأسباب تدني مستوى التحصيل ونوع الطرائق المستخدمة والاستراتيجيات الحديثة وعلاقتها بالتحصيل والتفكير الترابطي وكانت الاجابة كالاتي:

(٨٥%) هناك تدني بمستوى تحصيل الطلاب في مادة الاحياء للصف الرابع العلمي.

(٧٥%) لا يستخدمون طرائق تدريس حديثة .

(٨٠%) يستخدمون طريقة المحاضرة والاستجواب في تدريسهم لمادة الاحياء

(٨٥%) ليس لديهم معرفة سابقة باستراتيجية (5555).

(٩٠%) ليس لديهم معرفة سابقة بالتفكير الترابطي.

استناداً الى ما ذكر اعلاه اتضح للباحث انّ الكثير من مدرسي المرحلة الاعدادية من العينة المختارة غير مطلعين على استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة، وليس لديهم معرفة سابقة بالتفكير الترابطي، إذ تظهر للباحث مشكلة انخفاض مستوى التحصيل وضعف في التفكير الترابطي مما ادى ذلك الى وجود ضرورة بحثية لمعالجة ذلك من خلال تحديد مشكلة البحث وايجاد الحلول المناسبة لها والتي حددّت بالسؤال الآتي:-

ما أثر استراتيجية (5555) في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهم الترابطي؟

ثانياً : أهمية البحث : Importance of the Research

للعملية التعليمية دوراً اساسياً في صقل وتهذيب المعرفة العلمية والتي يعتمد عليها التقدم العلمي للمجتمع لتحقيق الاهداف المنشودة ومن اهم هذه الاهداف هو تزويد الطالب بمجموعة من خبرات المعرفة اللازمة ليصبح قادراً على مواكبة عصر التطور وتطبيق المعرفة العلمية في المواقف الحياتية اليومية وتكوين وجه نظر سليمة نحو الحياة بوجه عام وليس ملء الاذهان بالمعارف والمعلومات فقط، وكذلك تهدف الى تغيّر السلوك لدى الطالب عن طريق اكسابه المعرفة العلمية لتغرس السلوك الحسن لديه (الدوري، ٢٠٠٩: ٢٥). التربية العلمية هدفها زيادة الطالب بمجموعة من الخبرات العلمية والعملية (معارف، مهارات، اتجاهات) لكي يكون مثقفاً علمياً، قادِراً عَلى مُواجَهة مُتَطلّباتْ العَصر ويَنبغي تطبيق هذه المعرفة في

المواقف الحياتية اليومية المتضمنة، فهم طبيعة العلم (محمـــد وابـــراهيم،٢٠٠٣ :٩٣- ٩٤)، يحتـاج كـل انسـان فـي المجتمـع ان يتكيّـف وينسـجم مـع التغيـرات التِـي أصـبحت سـمة مميـزه للعصر، كما ان لها دوراً مهماً في تطور التفكير لديهم ووصولهم الى مرحلة الإبداع في تعلمهم بشكل مناسب وذلك من خلال استعمال الاستراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة، والذي يظهر علـى سـلوكهم الخـارجي الـذي ترمـي اليـه العمليـة التربويـة والتعليميـة بنحـوٍ عـام الـى تحسـينهِ بالشكل الصحيح وبصورة مستمرة (السباب، ٢٠١٨: ١٠٩). مِن الأهداف لتدريس مـادة العلـوم بنحـوٍ عـام ومـادة علـم الإحيـاء بنحـوٍ خـاص هـو زيـادة ثقـة الطلبـة بقدراتهم مـن أجـل مواجهـة المشكلات وإيجاد مواقف منتجـة تشـجع الفضـول، وتُزيـد القدرة علـى تفسـير المعلومـات وزيـادة الثقافة العلمية لديهم، والتفكير بجميع الاتجاهات والزوايا للوصول إلى مختلـف الحلـول الممكنـة، وخاصـةً اننا نعيش فـي عصـر يشـهد تغيـرات سـريعة كميـة ونوعيـة بمختلـف المجـالات الحياتيـة (التعليمية، والتكنلوجية، والاجتماعية) (الاسدي واخرون ،٢٠١٦: ١٤).

انّ تدريس مادة العلوم بنحوٍ عام وتدريس مادة الإحياء بنحوٍ خاص له الأثر الكبير فـي نمو فكر الطلبة بشكل منتج في حيـاتهِم اليوميـة، حيث يـرتبط بمـا يتعرضـون لـهُ فـي بيئـتهم بشـكل واقعـي محسوس، كونه من المـواد المهمـة فـي اي نظـام تربـوي علـى المسـتوى العـالمي، وعـن طريقهـا يتعرّف الطلبة بما يحدث في الكون كما تقرب لهم تفسير الامور، لذلك يجب على الطلبـة دراسـة هذه المادة بشكل يساعدهُم على الفهم والاستيعاب اكثر من الحفظ حيث تحتاج الـى استراتيجيات تساعدهُم على التحليل والتفكير لمواكبـة التطـورات فـي الحيـاة العلميـة التـي اساسـها التطـور فـي العلوم لما لها علاقة مباشرة بحياتهِم. (الحيلة، ٢٠١٧: ١١٨)

لذلك لابد من المراجعة والاطلاع على استراتيجيات وطرائق تدريس هذه المادة واختيار ما يناسبها وما يناسب الطلبة كي تتم مشاركتهم بصورة فعالة في العملية التعليمية (Kovach,2000 :P,2). لذلك فعند زيادة مهارات المدرسين سوف تمكّنهم من تسيير عملية التغيير في المهارات الإبداعية لدى الطلبة، وعلى ضُوء ذلك فأن التربية الحديثة لا يمكن لها أن تسـتكمل اسـتجابتها الصـحيحة فـي ظـل طرائـق التـدريس الاعتياديـة شـائعة الاسـتعمال فـي

المؤسسات التعليمية والقائمة على إلقاء المدرس للمعلومات والمعارف وحفظها واستظهارها من قبل الطالب.(Hussein, & Watt, 2010:433)

هناك الكثير من استراتيجيات التدريس الحديثة التي دعت الى الاهتمام بالطالب بوصفه محور العملية التعليمية، ومشاركة المدرس بوصفه مرشداً وموجهاً في العملية التعليمية. (ملحم، ٢٠٠٦: ٤٣٥)، لذا ينبغي التأكيد على الاستراتيجيات وطرائق التدريس التي تؤكد عليها النظريات التربوية، والتي تجعل الطلبة مركزاً للعملية التعليمية، التي تعمل على إظهار قُدراتهِم الإبداعية في اكتشاف المعرفة وترجمة أهداف المنهج إلى الافكار التي تتطلع اليها المؤسسة التعليمية لذا يتوجب عند اختيار طرائق التدريس أن تكون متسقة مع طبيعة العلم واكتساب الخبرات. (ابراهيم ونيللي،٢٠٠٨:٩٦). رغم وجود الكثير من استراتيجيات التدريس الحديثة، لكن ليس هناك استراتيجية مثالية دائماً، حيث ان هذه الاستراتيجيات تختلف بحسب الغايات المراد تحقيقها والاهداف التي وضعت من اجلها اذ تنوعت لتناسب تعليم الافراد والجماعات لتتماشى مع ظروف وامكانات العملية التعليمية، وكذلك مع اعمار الطلبة وقدراتهم العقلية والجسمية وفي الظروف والامكانات السائدة في المجتمع المدرسي.

(De Bono, 1997:372)

لذلك تقع المسؤولية الكبرى على عاتق المدرس في اختيار استراتيجيات وطرائق التدريس والاساليب المناسبة لخصائص الطلبة وحاجاتهم وطبيعة المحتوى الدراسي والاهداف التعليمية والامكانات المادية والبشرية المتوافرة، لأنها من اكثر عناصر المنهج تحقيقاً للأهداف وبوصفها تحدّد دور كل من المدرس والطالب في العملية التعليمية، وتحدّد الاساليب والوسائل التي يمكن استعمالها والانشطة الواجب القيام بها، فَهُنَاك ٱلكَثير مِنْ الاستراتيجيات وطرائق التدريس التِي يستعملها المدرس عند التدريس، إلاّ ان فاعلية كل منها تتوقف على عِدّة عَوامِل مِنْ أَهمّها (وعي المعلم ودرايته بالموقف الذي يناسب استعمال أياً منها، وايضاً مدى قدرته ومهارته في استعمال تلك الاستراتيجيات أو الطرائق). (عبد الحليم وآخرون ، ٢٠٠٩ : ٢٦٧,٢٦٦). من الجدير بالذكران استراتيجية (5555) لها اهمية كبيرة كونها تنقل الطالب من

حالة الاصغاء والتلقين والحفظ في التعلم الى التفكير والتأمل والايجابية، وتهتم بإثارة ميول الطلبة نحو المادة التعليمية، وذلك نتيجة الدور النشط الذي يقوم به كل طالب والمتمثل في التفكير الفردي لطرح العديد من الافكار للسؤال المطروح، والمناقشة من اجل تنظيم هذه الافكار. ولها اهمية في تعلم مهارة الاتصال، واكتساب الطلبة للعديد من الصفات المرغوب فيها مثل العمل ضمن مجموعات، والابتعاد عن الانانية، وخلق روح التعاون مع الآخرين واحترامهم، ونبذ الخوف والخجل، وتجنب العزلة، والقيام بأدوار نقاشية متعددة والاستماع الايجابي، والتفاعل النشط، والتعبير بحرية عن الآراء، والدفاع عن وجهات النظر. فكل هذا له مردود ايجابي على تنمية التفكير بمختلف انواعهِ والتحصيل لديهم.

(امبو سعيدي وهدى ، ٢٠١٦ : ٤٠٨)

ومن خلال إطلاع الباحث ومتابعته لكثير من البحوث التجريبية والميدانية المختلفة لوحظ الاهتمام بالتعلم النشط بالإضافة الى استعمال استراتيجياته في تدريس مختلف المواد الدراسية ومَعرِفة أَثَره فِي التَحصّيل ومتغيرات أخرى كثيرة ومتنوعة. ويعود ذلك لأهمية استراتيجيات التعلم النشط بوصفها تشجع الطلبة على التعلم والمشاركة الايجابية الفاعلة، وتنمية الرغبة لديهم في التفكير والبحث والتعلم من خلال المناقشة والحوار. (عواد ومجدي ، ٢٠١٠ : ٢٠)

فالتعلم النشط لا يركز على الحفظ والتلقين فقط، وإنّما عَلى تَنميّة التَفكيّر وَالقُدرَة على حَل المُشكِلات، وعلى العمل الجماعي التعاوني. لذا يكون التركيز في التعلم النشط لا يكون على اكتساب المعلومات فقط وإنما على الأسلوب الذي يؤدي إلى اكتساب الطالب للمعلومات والمهارات والقيم المرغوب فيها، فالتعلم النشط هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي تمارس من قبل الطالب ويَنتج عَنها أَنمَاطْ سِلُوكيّة مُختلفة مُعتَمِدةً عَلى مُشَارَكة الطالب الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي التعلمي. (عبد السلام ، ٢٠٢١: ١٠)

يعتمد التعلم النشط على النشَاط الذَاتي والمشَاركة الايجَابية كالمُلاحَظة وَوضَع الفَرضّيات وَالقِياس وَقِراءَة البَيانَاتْ والإستِنتَاج لغرض التوصل الى المَعلُومات المَطلُوبَة بِنفسِه وَتَحت

إشرَاف المدرس وَتَوجيههِ وَتَقويمهِ وَتُشير الدَلائِلْ الى ان التعلم النشط يجعل الطلبة قادرين على اكتساب مهارات معينة ومعارف واتجاهات محددة. (بدير ، ٢٠١٢ : ٣٥)

في الوقت الذي تؤكد فيه استراتيجيات التعلم النشط على الطالب باعتباره المحور للعملية التعليمية إلا انها لا تلغي دور المدرس فهو الذي يعمل على تسهيل وتيسير عملية التعلم (امبو سعيدي وهدى، ٢٠١٦ : ٢٩-٣٠). بناءً عَلى مَا ذُكر فَقد إرتأَى البَاحث تجريب احدى استراتيجيات التعلم النشط الحديثة في تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الاحياء وتفكيرهم الترابطي، الا وهي استراتيجية (5555) والتي تتطلب نشاطاً عقلياً وتفكيراً فردياً عميقاً لإنتاج اكثر عدد من الافكار حول مشكلة او سؤال معين ومناقشتها. فهي تعمل على زيادة دافعية الطلبة للتفكير بأقصى طاقاتهم بوصفهم معرضين للسؤال من قبل المدرس، وخاصة الطلبة ذوي التحصيل المتدني والمنعزلين في كل مجموعة من مجموعات الصف.

(امبو سعيدي وهدى ، ٢٠١٦ : ٤٠٨)

يرى (جونسون وروجرت ، ١٩٩٨) أن تحصيل الطلبة يرتفع عندما يصاغ الموقف التعليمي بشكل يجعل الطالب في نشاط عقلي، ومشاركة فاعلة داخل المجموعات التعلمية (جونسون وروجرت، ١٩٩٨: ٦٤)، والتحصيل الدراسي هو المقياس الأساسِ الذي نعتمده لمعرفة التفوق العلمي كذلك يُعدّ مِقياساً يَتمّ في ضَوءه تحديد مستوى الطلبة، لذلك لفت التحصيل الدراسي أنظار الجميع نظراً لأهميته التربوية في حياة الطلبة. (الجلالي، ٢٠١٦: ٢١)، ففي العملية التربوية يعد التحصيل المعيار الذي يتمّ بموجبهِ تَقدّم الطلبة في الدراسة ونَقلهم مِنْ صفّ تعليمي الى آخر، وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المختلفة، أو قبولهم في كليات أو جامعات التعليم العالي، كما يُعدّ التحصيل أساساً لِمعظم القرارات التربوية في التربية والتعليم .(ابراهيم، ٢٠١٤: ١٢)

لذلك فأن التحصيل يعطي مؤشراً حقيقياً لمِقدار التَقدم الذي أحرزهُ الطلبة في ضوء الأهداف التعليمية المتحقّقة مسبقاً، ويساعد المدرس في إصدار أحكام موضوعية عن مستوى نجاح الأساليب التدريسية التِي إستعمَلها فِي تَنّظيم العَملّية التَعليمِية، كذَلّك يمكن من خلالهِ تحديد

الجوانب الايجابية في أداء الطلبة، كما يُعد مقياساً تعتمده مختلف المؤسسات في بلادنا وفي كثير من بلدان العالم لقبوله في وظيفة ما.(السلخي، ٢٠١٣: ١٥)، بالنظر إلى هذه المؤشرات، يَعتقِد البَاحث أنّهُ يمكن رفع مستوى تحصيل الطلبة من خلال تحفيزهم وتدريبهم على التفكير بشكل صحيح وتطبيق ما تعلموه على المشكلات في حياتهم اليومية، لأن التفكير هو اسمى وارقى نشاط عقلي يتّسم بهِ الفرد وهو نعمة إلهية وهبها الله سبحانه وتعالى لهم وبهِ فضلّهم على جميع الكائنات الاخرى. والحضارة الإنسانية خير دليل على تأثير التفكير وذلك من خلال العمليات العقلية التي يقوم بها الطالب لتنظيم خبراتهِ بالشكل الصحيح لإدراك العلاقات وحل المشكلات التي تواجهه، ويعدُّ التفكير نشاط عقلي يساهم في تطور وبناء الشخص وتقدم وازدهار المجتمع.

اهتم العلماء والفلاسفة بالتفكير منذ زمن بعيد، وقد كافح المنظرون في مختلف المجالات لشرحها وفهم ألغازها من أجل تطوير استراتيجيات لمساعدة الطلبة على تحسين مهاراتهم في التفكير بكل الطرق المتاحة والممكنة بغض النظر عن تخصصهم الدراسي (العيسوي، ٢٠٠٨: ٣٨)، أصبح من الأهداف الرئيسة للعملية التعليمية هو تحسين اساليب وانماط التفكير للطلبة، لذا توجب على المعنيين والقائمين بعملية التدريس من مُدّرسين ومعلمين الانتباه والتركيز على تعليم التفكير ومهاراته ليتم اعداد طلبة مفكرين ومبدعين يكونوا خير نواة لبناء الوطن.

(البرقعاوي، ٢٠١٤ :١٣).

إذ إن موضوع التفكير قد لاقى اهتماماً كبيراً مِن قِبَل الكَثير مِن البَاحثِين وَالمُرّبين حتى أصبح من أكثر الموضوعات دراسةً وبحثاً في مَجَال التَربيّة وَعِلم النفس، إذ اشار لاوسن (١٩٩٣) إلى أن التفكير يمكن أن يعلّم وينمّى في مختلف المستويات العمرية ابتداءاً من الروضة حتى مراحل متقدمة من الحياة، وكذلك خلال سنوات الدراسة الإبتدائية والثانوية، أما كوستا (٢٠٠١) صاحب كتاب تطوير العقول فيؤكد على إمكانية تنمية التفكير من خلال تضمينه في مناهج الطلبة نقلاً عن (خطاب ، ٢٠٠٨ : ٣)، لذلك يستوجب على التربية ان تقوم بدورها في تعويّد الطلبة على اساليب التفكير السليمة وان تنمّي المنهج العلمي في تفكيرهم

وكذلك يجب ان تضع الاهداف والبرامج التدريسية التي من شأنها تحقيق هذه المهام الكبيرة خاصةً بعد ان اصبحت تنمية القدرات العقلية للطلبة الهدف الرئيسي للعملية التربوية في كل بلدان العالم، إذ يقاس تقدّم البلدان بمقدار قدرتها على تنمية عقول ابنائها (نشوان ، ١٩٨٩ : ٢٤٩)، إنّ التَفكّير يَتَطور بِصُورة أَفضَل عن طَريق دَمج مَهاراته ضِمن المِنهاج المَدرسّي المقرّر على الطلبة، كما أن تعليم التفكير بهذه الطريقة يعزّز تعلّم العمليات العقلية وَبِالتّالي يُمكِن لِلطالب مِنْ تَطّبيق مَهارات التفكّير بِالطَريقَة الوَاضِحة وَالسّهلة عِندّما يَحتَاج إليها.

(نوفَـل ومحمد ،٢٠١١: ٥٠)

ونحتاج عند تدريس العلوم والتربية العملية ان نهتم بمهارات التفكير كأحد الأهداف التي يجب أن تنتهي في عملية التدريس، وهو ما أكده (Hunter، ١٩٩١) الذي أشار إلى أنهُ مسؤوليّة تعليم وتدريب الطلبة لمَهارَات التَفكّير تقع على عاتق من يعمل في الميدان التربوي، وكذلك يُعد إحدى أولويّات المناهِج التربويّة التي يجب أن تسعى إلى تزويد الطلبة بمهارات التفكير الأساسية لمساعدتهم على التكيّف مع المُتغيّرات الحديثة. (Hunter , 1991 : 73)

وأشار (عطية ، ٢٠١٥)، في أهمية التفكير الترابطي أن الافراد يتعلمون عن طريق الربط بين المثيرات التي تصادفهم في أثناء تعاملهم مع البيئة التي يعيشون فيها، وقد يصيب الأفراد أو يخطؤون، وتتكون لديهم روابط فكرية تساعدهم في تسيير شؤون حياتهم بمعنى أنهم يتعلمون من أخطائهم فيتجنبون الوقوع في الخطأ مرة أخرى ويستفيدون من الصواب في تصويب افعالهم وحل المشكلات التي تواجههم بما تكون لهم من تفكير ناجم عن المحاولة والخطأ وهذا ما يطلق عليه بـ(التفكير الترابطي) الذِي توظّف فيه نتائِج الروابط عِندَ التَعامُل مَع قضايا مُماثلة بِطريقة منطقية وعند تطوير هذه الطريقة ستؤدي إلى الإبداع فالتفكير الترابطي يتأسس على مبدأ التعلم بالمحاولة والخطأ عند السلوكين فعن طريق المحاولة والخطأ يتعلم الفرد الاستجابة الصحيحة أُلتِي يَستطيع مِن خِلالها حل المشكلة من بين الاستجابات الأخرى فتثبت عنده تلك الاستجابة مع تكرار التجربة أو المحاولة. (عطية ، ٢٠١٥ : ١٢١)

التفكّير الترابطي ذو أهميّة كبرى للعملية التعليمية من جهة وللطلبة من جهة اخرى، فالتفكير الترابطي مهم جدا في التعليم لأنه التفكير الواقعي المرتبط بالعملية التعليمية وتطورها، فهو يساعد الطالب والمدرس على اختصار الوقت والجهد ويمكّن الفرد من حل المشكلات التي يواجهها في حياته اليومية، من خلال إنشاء سلسلة من الافكار المترابطة والتي تعد الخزين المعرفي لديهِ والتي تمكنّه من التفكّير. ويُمكِن لجميع أنواع التفكير أن تتطّور، كما يمكن أن يتطّور التفكير الترابطي، وهناك طَرائِق عديدة لِتطّويره. (غضيب، ٢٠١٩: ١٠٨)

يذكر (زيدان وأنوار، ٢٠١٦) بأنّه يُمكن تطّوير التفكّير الترابطّي من خلال مجموعة متنّوعة من الأسئلة الغريبة التي تجذب انتباه الطلبة وتحرّرهم من الروتين وتطوّر أفكارهم الإبداعية من خلال منح الطلبة حريّة الاختيار للحلول الممكنة عن المواقف المقترحة عليهم، فمن الضروري العمل على ترسيخ المواقف التربوية والأنشطة المختلفة التي يمكن من خلالها تنميّة ثِقة الطلبة بأنفسهم. (زيدان وأنوار ، ٢٠١٦ : ٣)

أمّا أهميتهُ للطلبة حيث يساعدهم في شرح أسباب مشاكلهم وإيجاد الإمكانيات لحلها، بالإضافة إلى تعوّيد المُدرسين والطلبة على رَبط الأسباب بالنتائج للوصول إلى حل نهائي للمشكلات، بحيث يمكن فِهم أسبّاب التأخِير الدِراسّي لِبعض الطلبة، ومساعدة المُدرسين على تحديّد الوسائل لتسهيل التفاعل مع المادة المكتسبة، والتفكير الترابطي يساعد الطلبة في الحصول على الروابط المشتركة بين الاشياء أو الافكار وذلك بشكل حدوث أحدهما قبل أو بعد الأخر بصورة طردية أو متتابعة أي يمكن وصفه بأنه مهارة استخلاص العناصر المشتركة بين الأفكار والاحداث والمفاهيم، والتفكير الترابطي مهارة مفيدة لإنّها سهلة نسبياً حيث يمكن أن تؤدي لإنتاج بعض الأفكار المفيدة للطلبة، ومن أهم مهاراته تحديد الافكار أو الاشياء المراد ربطها، وإيجاد العلاقة بين تلك الافكار والاشياء بشرط ان يكون الرابط منطقياً، ثم تحديد النتيجة المراد الوصول اليها. (حسين وعبد الناصر ، ٢٠٠٢ : ٢٩٩)

يعتقد البَاحث أن تدرّيس وممارسة التفكير الترابطي للطلبة في الفصل الدراسي يمكن أن يمنحهم فهماً أعمق لما يتعلمونه لأن التعلم يعتمد على عملية التفكير، واستخدام التفكير يغيّر

طريقة اكتساب المعرفة من عملية خاملة إلى نشاط عقلي من أجل إتقان أفضل للافكار والقدرة على التركيز.

ولأهمية هذا النمط من التفكير لذا يجب تدريب الطلبة في المرحلة الإعدادية عموماً عليه والطلبة في الصَف الرابع العِلمي عِلى وَجهِ الخُصوُص؛ إذ أنّها مَرحلة انتِقاليّة فِي حياة الطالب الدراسية بين المتوسطة والإعدادية (غانم، ٢٠٠٩: ٥٠). إذ تساعد التربية العلمية في المرحلة الإعدادية على تحفيز قدرات الطلبة وامكانياتهم في مختلف المجالات العلمية التي تعود بالنفع والفائدة عليهم وعلى مجتمعهم، وتعد المرحلة الإعدادية من المراحل المهمة والمتميزة في نمو الطلبة وإعدادهم بما يحقق احتياجاتهم التي تنسجم مع متطلبات المجتمع التنموية كما يؤثر التعليم في هذه المرحلة على تأهيل الطلبة لمواصلة تعليمهم الجامعي، وتساهم في بناء وتكوين السمات الشخصية لهم وتكشف عن قدراتهم، ومواهبهم، واتجاهاتهم الاجتماعية، والدراسية، فالمرحلة الإعدادية تعتبر مرحلة أساسية حيث تتشكل بها القدرات الخاصة بالطلبة لاسيما الخصائص العملية، والمعارف، والخبرات والمهارات (حمزة، ٢٠١١: ١٤)اذ يعد الطالب فيها إعداداً شاملاً متكاملاً من حيث المعلومات والمهارات والاتجاهات التي تنمي شخصيتهِ من جوانبها المعرفية والنفسية والاجتماعية والعقلية والبدنية، وفي ضمن هذا السياق تحرص الأنظمة التربوية على منح الشهادة لمتعلمّي المرحلة الإعداديّة وهم مزودين بِالمعارف العملّية والمهارات الفنية التي تؤهلهم لحل مشكلاتهم ومشكلات مجتمعهم بطرائق إبداعية، والتهيؤ لمهنة مستقبلية. (فرج، ٢٠٠٩: ٣٦٥)

ومّما تقدم تتجلى أهمية البحث الحالي فيما يأتي :

١- دور التربية في ايجاد اساليب علمية في بناء الطالب علمياً ومعرفياً وفي تعزيز وتحسين المستوى المعرفي لديه.

٢- المساهمة في ايجاد الوسائل والاساليب الحديثة استجابةً لمواكبة التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهدهُ العالم باستعمال استراتيجيات حديثة للنهوض بالعملية التربوية.

٣- التركيز على المرحلة الإعدادية بإعتبارها مرحلة مهمة بوصفها مرحلة النضج في التفكير والتهيئة للدراسة الجامعية.

٤- إبراز دور استراتيجية (5555) في تطبيق وتفعيل ما يستحدث ويستجد في مجال التدريس.

٥- يهتم التفكير الترابطي في مساعدة الطلبة على اتخاذ قرارات صحيحة في حياتهم والتوصل إلى نتائج مفيدة.

ثَالثاً: هَدف البَحث:- Aim of the Research

يهدف البحث التعرف الى أثر استراتيجية (5555) في تَحصّيل طلّاب الصّف الرَابع العلْمي في مَادّة الاحياء وتَفكّيرهم الترابطي.

رَابعاً: فرضيتا البحث: The Research Hypotheses

لِلتحقّق مِنْ هدف البَحِث وضع الباحث الفَرضيّتين الصِفريتّين الآتيتّين:

الفَرضّية الأولَى: لا يُوجَد فَرق ذُو دَلالَة إحصّائِية عِندَ مُستّوى (0.05) بَيْن مُتَوسِط دِرَجَات طِلّاب المجموعة التجريبية الذّينَ يدرِسُون مادّةَ الاحياء وفقاً لاستراتيجية (5555)، وبين مُتَوسِط دَرَجات طِلاّب المَجمُوعَة الضَابطة الذّينَ يدرِسُون المَادة ذاتها وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الاحياء للصف الرابع العلمي.

الفرضية الثانية:- لا يُوجَد فَرق ذُو دَلالَة إحصّائِية عِندَ مُستّوى (0.05) بَيْن مُتَوسِط دِرَجَات طِلّاب المجموعة التجريبية الذّينَ يدرِسُون مادّةَ الاحياء وفقاً لاستراتيجية (5555)، وبين مُتَوسِط دَرَجات طِلاّب المَجمُوعَة الضَابطة الذّينَ يدرِسُون المَادة ذاتها وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الترابطي.

خَامِساً : حُدوُد البَحث: (Limitation of The Research)

- **حِدوُد بشَـريّة:** عينة من طلاب الصف الرابع العلمي .
- **حِدوُد مَكانيّة :** المدارس الاعدادية والثانوية النهارية الحكومية للبنين التابعة الى المديرية العامة لتربية القادسية / المركز (اعدادية الزيتون للبنين).

• **حِــدوُد زَمانــيّة :** أُعتمِــد الفصــل الدراســي الاول للعــام الدراســي (٢٠٢١-٢٠٢٢) م.

•**حِدوُد مَعرِفيّة :** تناول الفُصُول الخَمسة الاولَى (الاول، الثاني، الثالث ، الخامس، السادس) إذ تمّ حَذف الفصل الرابع مِنْ قِبَل وِزَارَة التَربيّة - جمهورية العراق، من كتاب الاحياء للصَف الرَابِع العِلمّي لِلعام الدِراسّي (٢٠٢١- ٢٠٢٢)م.

سَادِساً: تحديد المصطلحات: Determination of Terms

١.الأثَر: عرّفه كلٌ من :

- (American Dictionary, 2010): بأنــه " القُـدرَة عَلــى تَحقِيـق ٱلنَتـائِج، أو الانطباعات المنتجة على عقل المفحوص وحسب ٱلتَصمِيم أو ٱلطَرِيقَة ٱلمُتَبعة وَهو الشيء ٱلـذّي يُؤدّي الى إنتَاج إنطِبَاع مُعيّن أوالقِيامْ بِدعِم التَصمّيم المُجرّب على مجموعات معينة".

(American Dictionary,2010,p 263)

- الكبيسي (٢٠١٢): بأنـه "النتيجـة التـي يتوقـع ظهورهـا علـى فكر وسلوك الطلبـة، كحصـيلة تعليمية وتفكيرية، بعد اخضاعهم لبرامج أو دراسة مادة تعليمية". (الكبيسي، ٢٠١٢ ،١٣)

تبنى الباحث تعريف الكبيسي (٢٠١٢) تعريفاً نظرياً؛ لكونه الأقرب لخطوات بحثِهِ.

ويعرفهُ الباحث اجرائياً بأنّه:

"هـو التغيـر فـي التحصـيل الدراسـي الـذي تحدثـهُ اسـتراتيجية (5555) فـي التركيـب أو البنيـة المعرفية لدى طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفقاً لهذه الاستراتيجية".

٢- استراتيجية (5555) :

عرفها كلٌ من :

- امبو سعيدي وهدى (٢٠١٦) بإنها :" احدى استراتيجيات التعلم النشط الجديدة، إذ تتضمن الفكرة فيها على قيام الطلبة فِي شِكل مَجمُوعَات مُكونّة مِن خَمسَة طِلاّب وفي خمسة دقائق بتوليد افكار لا تزيد عن خمسة كما يجب ان يكون عدد مجموعات الصف خمسة".

(امبو سعيدي وهدى، ٢٠١٦ : ٤٠٨)

- عبد السلام (٢٠٢١) بإنّها :

" تعد احدى استراتيجيات التعلم النشط الجديدة، والتي تجعل دور الطالب ايجابياً، إذ تتضمن خطوة التأمل والتفكير في المشكلة أو الموضوع او السؤال المطروح من قبل المدرس بصورة فردية، والمنَاقشة بِين اعضاء المَجمُوعة فِيْ مَا تَوصّل إليّه كُل عُضو مِن اجل غربلة الافكار التي توصلت اليها المجموعة كلها، للخروج بخمسة افكار للسؤال المطروح او المشكلة، فَهي تَهدف إلى تَدرِيب الطّلبَة عَلى طَرِح أفكّار مُتَنّوعة، والتفكير المتشعب في اي مشكلة تواجههُ ". (عبد السلام ،٢٠٢١:١٢٩)

تبنى الباحث تعريف **عبد السلام (٢٠٢١)** تعريفاً نظرياً، لكونهِ الأقرب لخطوات بحثهِ.

التعريف الإجرائي للباحث :

مجموعة خطوات، يقوم بها الباحث في تدريس طلاب المجموعة التجريبية لموضوعات الفصول الخمسة الاولى من مَادّة الأحياء، والتي تَتمثّل فِي (تقسيّم طِلاّب الصف إلى خَمِس مَجمُوعَات وَكُل مَجمُوعَة مُكّونَة مِنْ خَمسة طِلاّب، ثم طرح السؤال او المشكلة، مع إتاحة وقت قدره خمس دقائق للتفكير الفردي والمناقشة بين أعضاء كل مجموعة، والخروج بخمسة أفكار للمجموعة الواحدة حول السؤال أو المشكلة المطروحة) .

٣- التحصيــل :

عرّفه كلٌ من :

- بقلي وحسنين (٢٠١٧) بأنّه :

" الإنجاز في سلسلة من الاختبار التربوي في المدرسة أو الكلية، ويستعمل بشكل واسع لوصف الإنجازات في الموضوعات المنهجية ". (بقلي وحسنين، ٢٠١٧ : ١٢٨)

- التميمي وآخرون (٢٠١٨) بأنّه :

" هو قيمة أو مقدار حصول الطلاب على معلومات او معارف او مهارات، معبراً عنّها بِالدَرجَات فِيْ الإختِبَار ٱلمُعّد بِالشِكل ٱلذِي يُمكِن مَعهُ قِيَاسْ ٱلمُستَوِيَات ٱلمُحدّدة ".

(التميمي واخرون ، ٢٠١٨ : ٣٢)

تبنى الباحث **تعريف التميمي وآخرون (٢٠١٨)** تعريفاً نظرياً، لكونه الاقرب لخطوات بحثه.

عرّفه الباحث تعريفاً اجرائياً بإنّه :

"الانجاز الذي يتم تحقيقه من قبل الطالب عند الانتهاء من تنفيذ التجربة مقاساً بالدرجات الذي يحصل عليها مجموعة البحث من خلال اجابتهم على الاختبار التحصيلي الذي اعدّهُ الباحث في مادة الاحياء الذي يطبّق في نهاية التجربة".

٤- الصف الرابع العلمي عرفتهُ:

وزارة التربية (٢٠١٢) بأنّهُ: "هو صف من صفوف المرحلة الاعدادية في نظام التعليم العراقي حيث يدخل اليه المتعلم بعد عبوره المرحلة المتوسطة وهو يكون بعمر الـ(١٦) سنة ويعد الصف الاخير الممهد لصفوف تخصص الطالب ما بين الاحيائي او التطبيقي".

(وزارة التربية، ٢٠١٢: ٩)

٥- مادة الاحياء عرّفها :

- الربيعي (٢٠٢٠) بأنّها: "احدى العلوم الطبيعية والذي يعنى بدراسة الحياة والكائنات الحية متضمناً تركيبها ووظيفتها ونموها واصلها وتطورها وتوزيعها وتصنيفها وهو موضوع واسع يحوي العديد من المواضيع والاقسام الثانوية مثل الحيوان والنبات والفسلجة والوراثة وغيرها".

(الربيعي، ٢٠٢٠: ٥٢)

٦- التفكير الترابطي :

عّرفهُ كلٌ من :

- عطية (٢٠١٥) بأنّه :" التفكير القائم والمبني على ما يكونّه الفرد من علاقات وروابط بين ما يتعرض له من مثيرات وما يبدي من استجابات ويكون التكرار والمحاولة لاعباً اساسياً فيه، ويسمى التفكير الارتباطي ايضاً ". (عطية ، ٢٠١٥ ،١٢٣)

- المحنة وآخرون (٢٠٢١) بأنّه :

"التفكير الذي ينتج عن العلاقة التِي يُكونّها الطَالِب بين مَا يُواجَههُ مِن مُثيرات وما يُظهِر من إستِجَابات وَيَحدث هَذا التَفكّير نَتيجةً لِلتِكرّار وَالمُحاولَة وَالتَعلّم"(المحنة وآخرون، ٢٠٢١، ٤٢)

تبنّى الباحث تعريف **المحنة وآخرون (٢٠٢١)** تعريفاً نظرياً؛ لكونهِ الأقرب لخطوات بحثه.

ويعرّفهُ الباحث تعريفاً اجرائياً بأنّه:

مجموعة من المَهارَات وَالمُعالَجات العَقليّة التي يُوظِفها مُتعلمُو الصَف الرَابِع العِلمّي (عينة البحث) والتي تتضمّن ثلاث مَهارات وهي (تحديد الافكار أو الاشياء المراد ربطها، إيجاد العلاقة بين هذه الأفكار والاشياء، وتحديد النتيجة المراد الوصول اليها) في مجموعة من المواقف والأنشطة المحدّدة والمتضمنّة فِيْ إختِبَار التَفكّير الترابطي وَٱلتِي تُقاسْ بِالدَرجات ٱلتِي يَحصَلون عَليها عند اجابتهم عن فقرات اختبار التفكير الترابطي المعد لهذا الغرض .

Abstract

The research aims to identify the effect the (5555) strategy on the achievement in biology of fourth-grade students in biology and their associative thinking.

To verify the two objectives of the research, the researcher put the following two hypotheses:

1. There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the experimental group students who study biology according to the strategy (5555) , and the average scores of the control group students who study the same subject according to the usual method in the achievement test for the subject biology fourth-grade science .

2. There is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the experimental group students who study biology according to the strategy (5555) , and the average scores of the control group students who study the same subject according to the usual method in the associative thinking test.

The researcher adopted an experimental design with partial control for the research groups (experimental and control) with a post test for each of (the achievement test for biology and the associative thinking test). The researcher chose Al-Zaytoun High School for Boys, which is affiliated with the General Directorate of Education in Al-Qadisiyah Governorate / the Center, by the method of the poem, and by random drawing method, Division (C) was chosen as the experimental group that will be taught biology according to the strategy (5555), with (25) students, while Division (e) represented the control group that will study biology according to the usual method, with (25) students, so the number of student sample research (50) students. The two research groups were rewarded in the following variables: (the chronological age of the students calculated in

months, the previous bioinformatics test, the intelligence test (Danleys), and the associative thinking test).

(212) behavioral objectives were prepared according to Bloom's levels (memory, comprehension, application, analysis, synthesis, evaluation), and included the specific topics in the experiment.

The researcher prepared two tools for research, the first represented an achievement test in biology, the test consisted of (40) test items of the type of multiple choice, and the researcher made sure of its sincerity, stability, the level of difficulty of its paragraphs, the strength to distinguish its paragraphs, and the effectiveness of its incorrect alternatives, while the second tool was represented by a test associative thinking.

The researcher used the following statistical methods: (T-test for two independent samples, chi-square, Pearson correlation coefficient, Spearman's equation, Kewder Richardson-20 equation, difficulty coefficient equation, paragraph discrimination power equation, efficacy equation of wrong alternatives, and ita square to find the effect size).

Adata has been applied to the research group after the end of the experiment , and studied the researcher himself my search group.

After analyzing the results statistically, the researcher concluded that the students of the experimental group who studied biology according to the strategy (5555) outperformed the students of the control group who studied the same material in the usual way in the achievement test and the associative thinking test. In light of the research results, the researcher reached a number of conclusions, recommendations and suggestions mentioned in Chapter 4.

The Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Diyala
College of Basic Education
Department of Science
Graduate Studies

The effect of (5555) strategy on the achievement of fourth grade students in biology And their associative thinking

A letter submitted to the Council of the College of Basic Education / University of Diyala as part of the requirements for obtaining a master's degree in science teaching methods

BY

Dhya Abd AlHussein Ward

Supervisor by

Prof. Dr. Munther Mubdir Abdul Kareem Al-abbasi

2022 A **IRAQ** **1443 A.H**