

أثر نموذج زيمرمان في تحصيل مادة علم الأحياء لطلاب الخامس العلمي

الباحث عبد الرحيم عبد الكريم كاظم

أ.د. فاطمة عبد الامير الفتلاوي

أ.م. د. شيما عباس شمل

جامعة بغداد- كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم

dmo769qr@gmail.com

الملخص

هدف البحث الحالي للتعرف على أثر نموذج زيمرمان في تحصيل مادة علم الأحياء لطلاب الخامس العلمي، وللتحقق من هدف البحث وضع الباحث الفرضية الصفرية الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق انموذج زيمرمان وبين متوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة علم الأحياء .

وللتحقق من صحة هذه الفرضية أجرى الباحث تجربة استغرقت فصلا دراسيا كاملا للسنة الدراسية (2020-2021) ، اعتمد التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ذات الضبط الجزئي والاختبار البعدي للتحصيل .

اقتصر البحث في حدوده على طلاب الصف الخامس العلمي في مدرسة صلاح الدين الايوبي للبنين التابعة إلى المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الاولى، للعام الدراسي (2020-2021 م) . إذ بلغت عينة البحث (63) طالبا وكانت شعبة (أ) هي المجموعة التجريبية المتكونه من (32) طالبا وشعبة (ب) هي المجموعة الضابطة المتكونه من (31) طالبا، كوفئت مجموعتا البحث في عدد من المتغيرات الآتية (العمر الزمني بالأشهر، تحصيل العام الماضي، المعلومات السابقة)، وتم أعداد أداة البحث وهو اختبار التحصيل الذي تألف من (25) فقره موضوعية و(5) فقرات مقالية، وتم التأكد من صدق الأداة بعد عرضها على المحكمين، وتم تحليل البيانات ومعالجتها أحصائيا بأعتماذ البرنامج الأحصائي (spss).

أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق نموذج زيمرمان على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل . وبناءً على نتائج البحث اوصى الباحث على ضرورة اعتماد نموذج زيمرمان في تدريس مادة علم الأحياء للصف الخامس العلمي لما له من أثر إيجابي في التحصيل لدى الطلاب .

الكلمات المفتاحية : ، نموذج زيمرمان ، التحصيل .

The impact of the Zimmermann model on the achievement of biology subject for scientific fifth students

Abstract

The aim of the current research is to identify the effect of the Zimmermann model on the achievement of the biology subject for the fifth scientific students, and for the purpose of verifying the goal of the research, the researcher put the following null hypothesis:

- There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who study on according to the Zimmermann model and the average scores of the control group who study according to the usual method of attaining biology.

In order to verify the validity of this hypothesis, the researchers conducted an experiment that lasted a whole semester for the academic year (2020–2021), where the researchers approved the experimental design of two groups, one experimental and the other a control with partial control and a post-achievement test. Research was limited within its limits to fifth-grade scientific students at Salah al-Din al-Ayyubi School for Boys affiliated to the General Directorate of Education in Baghdad, Rusafa al-Aula, for the academic year (2020–2021 AD). When the research sample reached (63) students, and Division (A) was the experimental group consisting of (32) students, and Division (B) was the control group consisting of (31) students, the two research groups were rewarded in a number of the following variables (chronological age in months, achievement Last year, previous information), The search tool was prepared, which is the achievement test, which consisted of (25) objective paragraphs and (5) article paragraphs, and the validity of the tool was verified after it was presented to the arbitrators, and the data was analyzed and processed statistically by adopting the statistical program (spss).

مشكلة البحث :

لاحظ الباحثان من خلال ممارسته للتدريس للمرحلة الأعدادية وتدريسه لمقرر مادة علم الأحياء لاحظ انخفاضاً في تحصيل نتائج الطلاب في مادة علم الأحياء كون الطرق التدريسية تعتمد على التلقين للمادة إضافة إلى مساعدة الطالب على اجتياز الاختبارات دون التركيز على المادة العلمية ، ومن ثم وجد الكثير من مدرسي الأحياء ينحصر اهتمامهم في إنهاء المقرر الدراسي دون معالجة أسباب انخفاض التحصيل ودون الأخذ بدور الطالب في العملية التعليمية . وهذا ما أكدته دراسة (أحمد و يس 2013) والتي أشارت إلى أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة مرحلة الثانوي وقدم الباحثان استبانته فيها أسئلة مدى معرفتهم بالنموذج وكانت اجابات المدرسين كانت الأجابة ان نسبة 100% من المدرسين ليس لديهم معرفة بأنموذج زيمرمان وتم سألهم ما هو سبب انخفاض التحصيل وكانت اجابه 90% من مدرسي علم الأحياء أكدوا ان السبب وراء انخفاض التحصيل هو انهم يستخدمون طرق تدريسية تقليدية إضافة إلى ذلك وجود مفاهيم في الأحياء تحتاج إلى نماذج تدريسية حديثة لغرض إيصالها إلى ذهن الطالب ولهذا تبلورت مشكلة البحث الحالي بالسؤال الآتي :

ما أثر نموذج زيمرمان في تحصيل مادة علم الأحياء لطلاب الخامس العلمي؟

اهمية البحث :

قد اتسع نطاق العلم إلى حد هائل وان إنجازاته قد اكتسبت صفات حديثه بحيث أصبحت تفوق بكثير كل ما كان العلم يحققه في أي عصر سابق ، وان هذا التغيير جعل العلم هو الحقيقة الأساسية في عالم اليوم ، وهو المحور الذي تدور حوله كل المظاهر الأخرى لحياة البشر، ولو نظرنا إلى الأمر من زوايه أخرى لتبين لنا ان معدل تطور العلم قد تسارع بصورة مذهلة خلال القرن العشرين والوقت الحالي. إذ تبين الإحصاءات أن كمية المعرفة البشرية تتضاعف في الوقت الحالي بمعدل متسارع ما كان يستغرقه في العصور الماضية . وبفضل التطور العلمي والتكنولوجي سيظل هذا المعدل في ازدياد مستمر مما يتطلب من الإنسان مضاعفة معرفته بالعلم.

(زكريا،1988:197).

وتؤكد التربية الحديثه على ان معرفه الخصائص النمائية للمتعلمين شرطاً أساسياً لنجاح العمليات التعليمية، وذلك عن طريق المزاجه بين هذه الخصائص وشروط مواقف التعلم والتعليم (فرحان وبلقيس 1984) ، وهذا ما اكده كورنباخ وسنو في أشارتهما لوجود تفاعل بين شخصيه المتعلم واسلوب تدريس مثالي يناسب جميع المتعلمين وان هناك طرقاً واستراتيجيات متعدده تختلف فعاليتها باختلاف الأهداف واختلاف المتعلمين واختلاف خصائصهم النمائية والثقافية والاجتماعية. (الحباشنة 2014 :13).

وتعد العلوم الطبيعية احدى المواد الدراسية المهمة في أي نظام تربوي على المستوى العالمي. وتتبع اهمية العلوم الطبيعية وتدريسها من كونها تساهم بشكل كبير في تقدم الامم وتطورها. ولقد سعت الدول المتقدمة الى تحسين مناهج العلوم الطبيعية وتطويرها والى البحث عن طرائق واساليب تناسب تلك العلوم فظهر الكثير منها ولعلنا في الوطن العربي بحاجة ماسة الى تطويرها لاننا للأسف مازلنا نقبع في تصنيف العالم النامي ، وياتي التحسين من خلال تدريب المعلم وتأهيله لاستخدام طرائق واساليب تدريسية متنوعة وحديثة تجعل المتعلم محور العملية التعليمية . (أمبوسعيدي ، 2009: 75)

حيث يعتبر أنموذج زيمرمان نموذج تدريسي فعال يركز على المتعلم ويعتبره محور العملية التعليمية ويهتم بأفكار المتعلم وتنظيم الذات ويرتبط بالنظرية المعرفية الاجتماعية . (جبر ظاهر ، 2019: 267)

لذا يعد التحصيل الدراسي مرتبطا بالتعلم بالدراسة هو قدرة الطالب على أستيعاب وفهم موضوعات المقرر الدراسي وعلى تطبيق وأكتساب الأداء الأفضل لمهاراته والتي يتم قياسها عن طريق الأختبارات الشفوية والتحريرية والعملية التي تتم في اوقات محددة وغالبا ما يقاس مدى تقدم المتعلم في التعلم عن طريق قياس تحصيل الدراسي ، الذي يعبر عاده بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم بعد الدراسة لقدر المعين وتعد هذه الدرجة هي المؤشر لدى المعلمين لمدى مستوى التحصيل لدى طلابهم (الحيازي ، 2019 : 84) . (عولقي ، 2020: 118)

تتلخص اهمية البحث بالاتي:

1. يعد تجريب أنموذج زيمرمان محاولة جديدة في تدريس العلوم للخروج من الأساليب التقليدية في تدريسها على مستوى بيئتنا المحلية .
2. اهمية مرحلة الدراسة الاعدادية على اعتبار انها مرحلة مهمة تشهد تغيرات نفسية واجتماعية و فلسجية والتي تسهم في اعداد الطلبة لمرحلة التعليم الجامعي ولهذا تم التدريس وفق نموذج زيمرمان لمادة علم الأحياء .
3. اهمية تدريس العلوم الطبيعيه في اي مرحله دراسيه انما يمهد لدراسته في مرحله لاحقة وهذا يعني توفير نماذج تدريسية حديثة توظف المعلومات لحل مشكلات المتعلم اليومية والمستقبلية.

هدف البحث Objectives of the Research :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على :-

1- أثر انموذج زيمرمان في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في مادة علم الأحياء

فرضيتا البحث of the Resarch : Hypotheses

لغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية :

1. لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق نموذج زيمرمان وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل ماده علم الأحياء.

حدود البحث : Limitation of the Research

يقتصر البحث الحالي على الحد المكاني : مدرسة من المدارس الاعدادية (الحكومية النهارية) الخاصة بالبنين والتابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الاولى في مركز محافظة بغداد (اعدادية صلاح الدين للبنين).

- 1- الحد الزمني : الفصل الاول من العام الدراسي (2020 - 2021) م .
- 2- الحد المعرفي : الفصل الأول ، الفصل الثاني، الفصل الثالث ، الفصل الرابع من كتاب علم الأحياء المقرر تدريسه للصف الخامس العلمي الأحيائي للعام الدراسي 2020-2021.

تحديد المصطلحات :

اولا : الأثر

1. عرفه (شحاتة وزينب 2003) بأنه : " محصلة تغير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعلم". (زينب ، 2003 : 32)

ثانيا: نموذج زيمرمان

1. (عرفه الراداي، 2019): بانه اشهر نماذج التعلم المنظم ذاتيا والذي يعتمد على النظرية المعرفية الاجتماعية لبندورا والتي تقترض مبدأ العملية التبادلية من العناصر الثلاثة : الذات والبيئة والبيئة والسلوك . (الراداي، 2019 : 47).

ثالثا : التحصيل:

1. عرفه (علام 2006): بأنه درجة الاكتساب التي يحققها الفرد، او مستوى النجاح الذي يحرزه او يصل اليه في مادة دراسية او مجال تعليمي ، ". (علام، 2006 : 132)

الفصل الثاني : الخلفية النظرية والدراسات السابقة :

المحور الاول: الخلفية النظرية :

اولا : النظرية المعرفية الاجتماعية **Social cognitive theory**

تعتبر هذه النظرية حلقة الوصل بين النظريات السلوكية والنظريات المعرفية ، اذ تقوم فلسفة هذه النظرية على أكساب السلوك المطلوب للمتعلمين في اطار اجتماعي ، ذلك لان هذه النظرية ترى ان مثل هذه السلوكيات تكون اسهل في اكتسابها من السلوكيات التي لاتتوافق مع قيم وعادات وتقاليد المجتمع ، حيث يشير بندورا Bandoura مؤسس نظرية التعلم الاجتماعي الى ان سلوك المتعلم لاينتج عن القوى الداخلية وحدها، ولا عن المؤثرات البيئية وحدها ، وانما

ينتج عن التفاعل المعقد بين القوى الداخلية والمؤثرات البيئية ، وتقوم هذه العمليات الداخلية الى حد كبير على خبرات الفرد السابقة ، حيث سلم بندورا بالحتمية التبادلية الثلاثية ، اي وجود تفاعل وتأثير بين البيئة والسلوك والشخص . (جابر عبد الحميد ، 1990 ، 430-442) .
أساسيات النظرية:

الاساس الاول : تؤكد نظرية التعلم الاجتماعي على التفاعل الحتمي التبادلي المستمر للسلوك الانساني ومحدداته الشخصية والبيئية تشكل نظاما متشابكا من التأثيرات المتبادله والمتفاعله فانه لا يمكن اعطاء أي منها مكانة متميزه .

الاساس الثاني: السلوك لا يتأثر بالمحددات البيئية فحسب ولكن البيئة هي جزئيا نتاج لمعالجة الفرد لها ، ولذلك فالناس يمارسون بعض التأثيرات على أنماط سلوكهم من خلال أسلوب معالجتهم للبيئة ومن ثم فالناس قادرون على التفكير والابتكار وتوظيف عملياتهم المعرفية لمعالجة الأحداث والوقائع البيئية.

الأساس الثالث: تلعب المعرفة دورا رئيسا في التعلم الاجتماعي القائم على الملاحظه ، وتأخذ عمليات المعرفة شكل التمثيل الرمزي للأفكار والصور الذهنيه وهي تتحكم في سلوك الفرد وتفاعله مع البيئة كما تكون محكومة بهما . (العسكري ، 2012 : 225)

أفتراضات نظرية التعلم الاجتماعي:

- 1- السلوك موجه نحو اهداف خاصة يحددها المتعلم لنفسه .
- 2- للتعزيز والعقاب اثاره متعددة وغير مباشرة في التعلم والسلوك.
- 3- يتمكن المتعلم من ضبط سلوكه ذاتيا . (العتوم واخرون ، 2014 : 121)

ثانيا : نموذج زيمرمان

يعتبر التعلم المنظم ذاتيا عملية هادفة ونشطة ومتعددة الأبعاد والذي يؤكد على حرية الطالب في تحمل مسؤولية تعلمه ، حيث ينظر الى المتعلم بأعتباره المشارك النشط والمسؤول عن افكاره لتحقيق اهدافه . اذ يضع المتعلمون اهدافهم التعليمية ثم يحاولون المراقبة والتنظيم والتحكم في خصائصهم المعرفية والدافعية والسلوكية وتوجههم وتقديهم اهدافهم التي وضعوها . (الحسينان ، 2010 : 12)

كما يعد التعلم المنظم ذاتيا عملية يتمكن من خلالها المتعلمون من إدارة الخبرات الخاصة بهم ، وتطوير مهارات الاتصال الفعالة حيث انه يوثق الصلة بين المعلم والمتعلم كما أنهم يشتركون في خصائص تدل على انهم منظمون ذاتيا كتحديدهم للأهداف ومراقبتهم لعملية التعلم وملاحظة الفشل والاستفادة من الأخطاء مع وجود تغذية راجعة حول عملية التعلم ولديهم مرونة كبيرة لتعديل سلوكياتهم وفقا لما تتطلبه ظروف التعلم . (الهيلات ، 2015 : 66)
 وقد يساهم التعلم المنظم ذاتيا في زيادة كفاءة المتعلمين لمواجهة المشكلات التي تعيق تعلمهم

ويجعل المتعلم يظهر مزيدا من الوعي بمسؤوليته في جعل التعلم ذا معنى ومراقبا لأداءه الذاتي. (ناصر الدين، 2018: 17)

كذلك يعمل التعلم المنظم ذاتيا على معالجة المعلومات وتنظيمها وفهمها من خلال تنظيم التعلم وإيجابية المتعلم وممارسته للأنشطة المعرفية الموجه نحو الهدف التعليمي . (مبروك، 2020: 2)

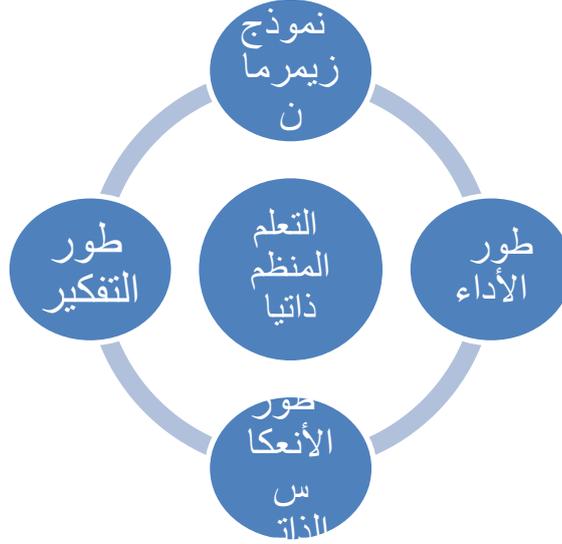
التفسير النظري للتعلم المنظم ذاتيا في ضوء النظرية المعرفية الاجتماعية

بالرغم من وجود عدة توجهات نظرية مختلفة لتفسير التعلم المنظم ذاتيا ، إلا أن الباحث يركز في هذا الجزء على نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي للعالم البرت بندورا التي حاولت تفسير التعلم المنظم ذاتيا للمهارات التعليمية الأكاديمية داخل وخارج المدرسة ، حيث يناقش البحث الحالي نموذج زيمرمان وهو أحد النماذج الرئيسة في التعلم المنظم ذاتيا والذي تم بناءه وفق تصورات نظرية التعلم الاجتماعي لبندورا .

حيث يرى بندورا أن التنظيم الذاتي المعرفي Self-regulation يعني قابلية المتعلمين على التحكم بسلوكهم الخاص ، فالمتعلمون لديهم القابلية على التحكم بسلوكهم ، ويصبح التنظيم ذاتيا عندما يكون لدى المتعلم أفكاره الخاصة حول ماهية السلوك المناسب أو غير المناسب ، ويختار الأفعال تبعا لذلك فالتنظيم المعرفي يمثل القوة المحركة بالنسبة لشخصية الانسان. (Zimmerman, 2000,p13)

ومن أشهر نماذج التعلم المنظم ذاتيا هو ما افترضه زيمرمان وزملائه في الاعوام 1986 وما بعده ، وهو احد النماذج المبتكرة الذي تم بناءه في ضوء نظرية التعلم الاجتماعي، والذي يتناول مبدأ الحتمية التبادلية الثلاثية لبندورا والذي يفترض ان العوامل الذاتية والبيئية والسلوكية تعمل منفصلة لكنها معتمدة داخليا عند تفاعل المتعلم مع المهام الأكاديمية (Zimmerman 1990). موضحا ان السلوك يتكون من المنبهات الخارجية والمصادر الذاتية والتعلم نتاج هذه المتغيرات. (بوفيقه، 2013: 70) حيث يصور هذا النموذج عمليات التعلم المنظم ذاتيا بشكل دوري في ثلاث أطوار تتكون من التفكير المسبق (قبل المهمة) والأداء (أثناء تنفيذ المهمة) والتأمل الذاتي (بعد الانتهاء من المهمة) حيث تؤثر العمليات التي يتم التفكير فيها على عمليات

الأداء وتؤثر عمليات الأداء على عمليات التفكير وبشكل دوري . (Bryan,2017:p1)



شكل (1) نموذج زيمرمان الدوري ثلاثي الأطوار (من اعداد الباحث)
أطوار نموذج زيمرمان :

1. أولا : الطور الكشفي (Forethought Phase):

ويسبق الأداء الحقيقي ويشير الى العمليات التي تسبق مرحلة الأداء الفعلي ويتضمن تحليل المهمة ودافعية الذات حيث تعني تحليل المهمة وضع الاهداف والتخطيط لها فالمتعلمون ذوو التنظيم الذاتي العالي سيضعون اهدافا ذات مستويات عالية (zimmerman2000) ويختارون الاستراتيجيات المناسبة لتعلمهم . (رشوان ، 2006 : 16-17)

ثانيا : طور الأداء (Performance phase):

العمليات التي تحدث أثناء التعلم وتتحدد في ضبط الذات وملاحظة الذات فضبط الذات يعني تطبيق الاستراتيجيات لضمان النجاح خلال السعي لتحقيق الأهداف وملاحظة الذات تشير الى الرصد الذاتي المعرفي والتسجيل الذاتي للاحداث اثناء المهمة وذلك لتقييم التقدم في الهدف . (Zimmerman,2006:p711)

ثالثا : طور التأملات الذاتية (Self-reflection Phase):

مرحلة بعده يتم فيها تقييم المتعلم لنتائج مجهوده ورضاه عن الاداء ويتضمن عمليات حكم الذات ورد فعل الذات والنظر في التفسيرات السببية لمستوى الأداء وقد يعدل المتعلم من اهدافه في المستقبل وفقا لطور التفكير . (الحسينان ، 2017 : 116)

ويرى الباحث أن هذه الأطوار الثلاثة لنموذج زيمرمان تعطي اطارا تدريجيا تكامليا للتعلم المنظم ذاتيا وبصوره مبسطه وشامله تؤدي بالنتيجة الى تطوير التعلم وصولا الى تحقيق الأهداف المرجوه .

مراحل نموذج زيمرمان

- 1-مرحلة الاعداد والتخطيط : وفيها يتم تحديد او وضع الاهداف المراد تحقيقها من عمليه التعلم والتخطيط الجيد للوقت والجهد المطلوب لعمليه التعلم كما يتم استثارة وتنشيط معرفه.
- 2- مرحلة الأداء : يتم فيها تنفيذ المهمه و الاجابه عن التساؤلات الذاتيه وتنظيم الابعاد المختلفه للمعرفه والملاحظه الذاتيه والتسجيل الذاتي والتركيز على التنظيم والتحكم في المعرفه والدافعيه والسلوك.
- 3- الضبط والتنظيم : وفيها يعمد الطالب الى مراقبه الانجاز في تحقيق الاهداف وتكيف الاستراتيجيات لموائمه الظروف التي يحصل عليها وتتضمن هذه المرحله ترتيب المعلومات وتنشيط الدافعيه وضبط البيئه التعليميه .
- 4-التقويم الذاتي : وفيه يحكم الطالب انعكاس الاداء ومخرجات التعلم التي حققها، ويراجع بموجبها شروط التعلم ليطبقها في مراحل التخطيط اللاحقه التي سيتبعها لاستكمال خطوات التعلم وتشيع في هذه المرحله التغذية الراجعة من خلال التقييمات الذاتيه واصدار الاحكام على ماتم تعلمه وردود الفعل الذاتيه ومقارنه الأداء بالأهداف التي تم وضعها لعمليه التعلم وقد يبحث الطالب عن أسباب الأخطاء التي وقع فيها ويضع التفسيرات السببيه لتلك الأخطاء لغرض تلافيها. (الصافي ، 2015 : 57).

وهذه المراحل الاربعة للتعلم المنظم ذاتيا هي العمليات التي تشترك فيها العديد من نماذج التعلم المنظم ذاتيا كنموذج زيمرمان بالاضافة الى نموذج Pintrich (الراداي ، 2019 : 30) وعن دور الطالب في التعلم المنظم ذاتيا ودوره في التعلم التقليدي يشير (Bobbi,1992)

ت	دور الطالب في التعلم المنظم ذاتيا	دور الطالب في التعلم التقليدي
1	حرية التفكير والتعبير	التقيد بوجهة النظر للمعلم وترتيب المادة او المحتوى.
2	التعاون والتفاعل مع الأقران	المنافسة
3	الاعتماد على الذات واتخاذ القرار	الاعتماد على المعلم
4	المسؤولية الذاتية عن التعلم	المسؤولية قد تكون مشتركة بين المعلم والطالب
5	الدوافع ذاتية	الدوافع خارجية
6	التعزيز داخلي	التعزيز خارجي
7	تقييم عملية التعلم يتم ذاتيا	تقييم عملية التعلم خارجيا وتعتمد على المعلم
8	أستخدام وسائل متعددة في التعلم تعتمد على المرونة (مراجع، طرق البحث، اعادة التنظيم)	اقتصار الوسائل على مايقدم داخل غرفة الصف مثل الكتاب والمناهج والمقررات الدراسية
9	أستخدام أستراتيجيات ماوراء معرفية اضافة الى الأستراتيجيات المعرفية الأخرى.	أستخدام أساليب تعتمد على الحفظ وناذرا ما يستخدمون أستراتيجيات ماوراء معرفية

(نورالدين ، 2016 : 413)

وأكد زيمرمان Zimmerman, 1989 : انه في التعلم المنظم ذاتيا يقوم المتعلم بملاحظة نواحي سلوكياته المختلفة ، وبالتالي الحكم على مدى تقدمه باتجاه الأهداف التي وضعها وفقا لمعاييرها الخاصة ، ومن ثم يقوم بتعديل سلوكياته تبعا لتلك الأهداف ، وتوصل الى العمليات الاساسية المستخدمة في التنظيم الذاتي تتضمن ، التخطيط ، وأدارة الوقت ، والاحساس بالكفاءة الذاتية ، وتوجيه الاهداف ، والتنظيم ، والتسميع الذاتي ، وترميز المعلومات بطريقة استراتيجية، واستخدام المصادر بفعالية ، وتنظيم بيئة التعلم .
(Zimmerman,1989: 329-330)

ثالثاً : التحصيل :

يعد التحصيل الدراسي مرتباً بالتعلم بالدراسة وغالبا مايقاس مدى تقدم الطالب في التعلم من خلال قياس تحصيل الدراسي ، الذي يعبر عادة بالدرجة التي يحصل عليها الطالب بعد الدراسة لقدر المعين وخضوعه لاختبار تحصيلي يقيس مقدار تعلمه وتعد هذه الدرجة هي المؤشر لدى المعلمين لمدى مستوى التحصيل لدى طلابهم (الحيازي ، 2019 : 84) .
حيث يعتبر التحصيل الدراسي من أهم المتغيرات التي ركزت عليها دراسات التعلم المنظم ذاتيا، حيث يتوجه الانتباه في الدراسات الحديثة الى فهم اعمق للكفايات والاستراتيجيات ذات الصلة والتي تنعكس اثارها الايجابية على التحصيل الدراسي ويشكل التعلم المنظم ذاتيا بعدا مهما في دراسة التحصيل الدراسي، ويركز اهتمام نظرية التعلم المنظم ذاتيا على كيف يمكن للطالب وبشكل شخصي أن يثير وينتبه ويقوم بممارسات تعليمية أثناء تعلمه.(الحسينان ، 2010 : 2).
فالتحصيل الدراسي له أهمية كبيرة في حياة المتعلم وأسرتة ، فهو ليس مجرد تجاوز الطالب لمراحل دراسية بنجاح وحصوله على درجات ، بل له جوانب هامة جدا في حياته المستقبلية بأعتبره الطريق الإجباري لأختيار نوع الدراسة والمهنة ، وبالتالي تحديد الدور الاجتماعي الذي سيقوم به الطالب ،والمكانة الاجتماعية التي سيحققها وشعوره بالنجاح ورفع مستوى طموحه .
(الحموي ،2010: 176)

المحور الثاني: الدراسات السابقة :

جدول (1)

دراسات تناولت نموذج زيمرمان							
ت	اسم الباحث وسنة الدراسة والبلد	الهدف من الدراسة	المتغير التابع	المرحلة الدراسية وحجم العينة	المنهج	أدوات الدراسة	نتائج الدراسة
2	دراسة السودانى 2017	هدفت الى معرفة أثر تصميم تعليمي وفق استراتيجيات لتعلم المنظم ذاتيا في تحصيل مادة علم الأحياء والمهارات الحياتية عند طالبات المرحلة المتوسطة	التحصيل المهارات الحياتية	(60) طالبة من طالبات الصف الثالث المتوسط وبواقع (30) طالبة للمجموعة الضابطة و(30) طالبة للمجموعة التجريبية	المنهج التجريبي	أختبار التحصيل ومقياس المهارات الحياتية	درست وفق التصميم التعليمي لاستراتيجيات أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق التعلم المنظم ذاتيا على طلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية
3	دراسة ظاهر العراق 2019	هدفت الى معرفة فاعلية نموذج زيمرمان في Zimmerman التحصيل ودافعية تعلم الفيزياء لطلاب الخامس	التحصيل المعرفي دافعية التعلم	(67) طالبا من طلاب الخامس العلمي الأحيائي وبواقع (33) طالبا للمجموعة الضابطة و(34) طالبا للمجموعة التجريبية	المنهج التجريبي	أختبار التحصيل ومقياس دافعية لتعلم الفيزياء	تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست بالمنظم ذاتيا وفق نموذج زيمرمان على طلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في مستوى التحصيل الدراسي والدافعية

الفصل الثالث : اجراءات البحث

منهج البحث (Research Methodology):

ان المنهج التجريبي يستند الى تغيير عمدي مضبوط للشروط المحدده لحدث ما مع ملاحظه التغيرات الواقعه في ذات الحدث وتفسيرها (ملحم، 2006: 422)، وطبقاً لطبيعة متغيرات البحث الحالي اختار الباحث المنهج التجريبي.

إجراءات البحث :

سيتناول هذا الفصل عرضاً للإجراءات البحث التي قام بها الباحثان من أجل تحقيق أهداف البحث والتحقق من فرضياته.

أولاً : التصميم التجريبي: اعتمد الباحثان التصميم ذا الضبط الجزئي للمجموعة التجريبية والضابطة والمقياس البعدي للكفاءة الذاتية المدركة ، وكما موضح.

جدول (2) (التصميم التجريبي)

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس المتغير التابع
التجريبية	العمر الزمني التحصيل السابق المعرفة السابقة لعلم الاحياء .	نموذج زيمرمان	التحصيل	اختبار التحصيل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث الحالي من طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الاولى عدا مدارس المتميزين للعام الدراسي (2020 - 2021).

- **عينة البحث :** تكون جزء من مجتمع البحث اختار الباحثان العينة بصوره عمدية ، وبعد حصول الباحث على الموافقات الرسمية المتمثلة في كتاب تسهيل ، لذا أختار الباحث أعدادية (صلاح الدين للبنين) قصديا من بين المدارس ، لتمثل عينة البحث ، اختيرت الشعبتان (أ) و (ب) من الشعب الثلاثة من طلبة الصف الخامس العلمي على وفق التصميم التجريبي للبحث بالتعين العشوائي البسيط وكانت شعبة أ تمثل المجموعة التجريبية وعدد طلابها(32) طالب وشعبة ب تمثل المجموعة الضابطة التجريبية وعدد طلابها(31) طالب.

ثانيا : إجراءات الضبط: قام الباحثان بإجراءات التكافؤ لمجموعتي البحث، لكي تعزى نتائج التجربه الى المتغير المستقل وليس الى متغيرات دخيله اخرى، وقد تم ذلك على النحو الآتي:

▪ **السّلامة الداخليّة للتّصميم التجريبي (تكافؤ عينة البحث) :**

قام الباحثان بإجراء التكافؤ بين عینتي البحث في المتغيرات ، وهي كالاتي:

- أ. **العمر الزمني (Age in months):** كافيّ الباحثان المجموعتين من حيث العمر الزمني بالأشهر، بالاعتماد على البيانات الخاصة والموجودة في البطاقة المدرسية.
- ب. **اختبار المعرفة السابقة في مادة علم الاحياء**

Prior knowledge in biology course)

أعد الباحثان اختباراً مكوناً من (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، وهو من الاختبارات الموضوعية، الهدف منه معرفة ما يمتلكه أفراد عينة البحث من معلومات سابقة في مادة علم الاحياء بموضوع البحث. وتم استخراج النتائج كما في جدول (3) .

ت. **التحصيل السابق لمادة علم الاحياء**

(Previous achievement of biology course)

قام الباحثان بتكافؤ المجموعتين في متغير التحصيل السابق في مادة علم الاحياء الفصل الاول من العام الدراسي (2020-2021) م، وقد حصل الباحثان على درجات الطلاب النهائية في الفصل الاول من السجلات المدرسية.

جدول (3) تكافؤ طالبات عينة البحث في المعرفة السابقة والتحصيل السابق والعمر الزمني

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	32	195,625	4,079	61	0,913	2,00	غير دالة
	الضابطة	31	196,774	5,789				
المعرفة السابقة	التجريبية	32	13,969	2,670	61	0,892	2,00	غير دالة
	الضابطة	31	13,419	2,187				
التحصيل السابق	التجريبية	32	63,375	9,465	61	0,191	2,00	غير دالة
	الضابطة	31	62,935	8,782				

السلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

External Safety Of Experimental Design

تمثل كل الظروف والحوادث التي من الممكن حدوثها في أثناء تطبيق التجربة، إلا أنه لم يصاحب تطبيق التجربة اي حادثه اثيرت في نتائج تطبيق التجربه، بسبب التخطيط الجيد وتعاون إداره المدرسة مع الباحث ومن هذه المتغيرات :

1. **التدريس (Teaching)** : دُرِس الباحثان المجموعتين (التجريبية، والضابطة) للتقليل من اثر هذا العامل على وفق الخطط التدريسية التي تم اعدادها لكل مجموعة.

2. **المادة الدراسية (EducationalMaterial)**: درس الباحثان تم تدرس أفراد مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) المادة الدراسية نفسها ، المتضمنة الفصول الاربعة [الفصل الاول (التغذية والهضم) ، الفصل الثاني (التنفس والتبادل الغازي)، الفصل الثالث (الاجراج) ، الفصل الرابع (الحركة)] من كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي ، ط8، المقرر على طلبة الصف الخامس العلمي في المدارس العراقية للعام الدراسي (2019).

3. **المدة الزمنية (Duration)**: كانت مدة تطبيق التجربة متساوية للمجموعتين التجريبية والضابطة وهي الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2020-2021).

4. **توزيع الحصص الاسبوعية وعددها**

(Distribution Of weeklyClasses and their number) :

كان تطبيق التجربة يومين بالاسبوع حضورياً بواقع حصتين اسبوعياً مع التطبيق الالكتروني بواقع ثلاث حصص لكلا المجموعتين.

5. سرية التجربة: (Secret Experience): أتفق الباحثان مع إداره المدرسه بالحفاظ على سرية التجربة.

6. الاندثار في اثناء التجربة (Experimental Extinction): لم تحصل أي خسارة بين طلاب عينة البحث في أثناء تطبيق التجربة ماعدا حالات غياب بعض الطلاب الفردية ومتساوية تقريباً بين المجموعتين وفق هذه الظروف الحالية التي يمر بها البلاد بسبب الجائحة (كوفيد - 19).

7. النضج (Maturity): لم يكن لعامل النضج أي تأثير على تطبيق التجربة، لأن المدة الزمنية للتجربة كانت نفسها للمجموعتين.

8. مكان التجربة (Place The Experience): حرص الباحثان على تطبيق التجربة للمجموعتين التجريبية والضابطة في قاعات دراسية مهيئه لنفس الظروف. مستلزمات البحث (Research Accessories):

1. تحديد المادة العلمية (Determination of scientific material):

لقد حدّد محتوى المادة المتمثل في الفصول الاربعة لكتاب الاحياء للخامس العلمي ، ط8، المقرر على طلبة جمهورية العراق للعام الدراسي (2020 - 2021) وهي:

- الفصل الاول: التغذية والهضم
- الفصل الثاني:التنفس والتبادل الغازي
- الفصل الثالث :الاجراج
- الفصل الرابع: (الحركة)

2. الاغراض السلوكية: (Behavioral purposes):

الهدف السلوكي : بعد اطلاع الباحثان على محتوى الماده المقرر تدريسها في أثناء تطبيق التجربه، صيغت (339) هدفاً سلوكياً على وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي.

3. أعداد الخطط الدراسية Preparation of study plans :

وفي ضوء محتوى المادة الدراسية المقرر تدريسها لكتاب علم الاحياء للخامس العلمي والاعراض السلوكية أعد الباحثان خطة يومية لكل مجموعة من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، إذ نظمت خطط المجموعة التجريبية على وفق مراحل وخطوات (أنموذج زيمرمان)، ونظمت خطط المجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية.

أداة البحث (Research tools): خطوات بناء الاختبار التحصيلي :-

أ-الهدف من الاختبار (the test ain):

يهدف الاختبار الى قياس مقدار ما تحقق من تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي عينة البحث في محتوى الفصول الاربعة من كتاب الاحياء المدرسي المقرر للعام الدراسي (2020-2021) وبحسب الاهداف السلوكية المشتقة منه

ب- تحديد المادة العلمية (Determining content material):

سبق أن حُدِّت المادة العلمية للفصول الاربعة ، من كتاب الاحياء المدرسي المقرر للعام الدراسي (2020-2021)، ط9، لسنة 2020.

ج- الاغراض السلوكية (behavioral purposes):

تم صياغة (339) غرض سلوكي على وفق مستويات بلوم المعرفية .

د- تحديد فقرات الاختبار (Determining the number of test item):

حُدِّد العدد الكلي لفقرات الاختبار في ضوء آراء عدد من المختصين في طرائق تدريس العلوم ، وأخذ بنظر الاعتبار الاهداف السلوكية المراد تحقيقها ، واتفق على أن الاختبار يتضمن (30) فقره، ومنها (25) فقره من الاختبارات الموضوعيه ، و(5) فقرات من نوع المقالية ، وأن تكون ملائمة لمستوى الطلاب في هذه المرحلة العمرية والدراسية .

هـ- إعداد جدول المواصفات (Determining the test Specifications table):

أعدّ جدول المواصفات بهدف توزيع فقرات الاختبار على مختلف أجزاء المادة العلمية حيث تم إعداد اختبار تحصيلي مؤلف من (30) فقرة .

جدول (4) جدول المواصفات الخاصة بعينة البحث من الاغراض السلوكية لتمثيلها في اختبار تحصيل

عدد الكلي للأسئلة	تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	استيعاب	تذكر	الاهمية النسبية لكل فصل	عدد الصفحات	المحتوى الدراسي
100%	5%	4%	20%	10%	25%	36%	فصل		
12	1	1	2	1	3	4	41%	50	الفصل اول
7	0	0	1	1	2	3	23%	28	الفصل ثاني
5	0	0	1	1	1	2	16%	20	الفصل ثالث
6	0	0	1	1	2	2	20%	24	الفصل الرابع
30	1	1	5	4	8	11	100%	122	المجموع

و- صياغة فقرات الاختبار (Formation of the test items):

اختار الباحثان فقرات الاختبار من نوع الموضوعيه والمقاليه، إذ صيغت (30) فقرة اختبارية على نوعين من الاسئلة.

ز- صدق الاختبار (Test validity):

من الامور الواجب توافرها في الاختبارات التحصيلية هو الصدق ، ويتمثل في الاختبار الصادق وهو الذي يقيس ما وضع لأجله (الزاملي وآخرون 2009: 239) وللتحقق من صدق الاختبار، اعتمد الباحث نوعين من الصدق هما:

الصدق الظاهري (Face validity):

ولأجل التحقق من صدق الاختبار عُرضت فقراته على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس العلوم ، اتفق (80 %) من آراء المحكمين ، وبذلك عُدت جميع فقرات الاختبار صالحة لقياس الغرض الذي أعدت من أجله.

صدق المحتوى (Content validity):

وللتحقق من صدق محتوى الاختبار استخدام جدول المواصفات في بناء الاختبار التحصيلي الذي يعد مؤشراً من مؤشرات صدق الاختبار، وبذلك يعد الاختبار صادقاً فيما يتعلق بمدى تمثله في مفردات المادة التعليمية والاهداف السلوكية التي يقيسها.

ح- اعداد تعليمات الاختبار (Preparing the test instructions):

1- تعليمات الاجابة (Answer instructions):

وضعت ورقة تعليمات مرفقة لورقة الاختبار تضمنت معلومات تخص الطلاب ، وزمن الاجابة للاختبار مع التأكيد من عدم ترك أي فقرة من دون إجابة أو اختبار أكثر من إجابة الفقرة الواحدة مما يؤدي الى إهمالها .

2- تصحيح فقرات الاختبار (Correct the test paragraphs):

أعد الباحثان إجابات أنموذجيه لفقرات الاختبار التحصيلي اعتماداً عليها في تصحيح اسئلة فقرات الاختبار، إذ أعطيت (درجة 1 للإجابة الصحيحة) و(صفر للإجابة الخاطئة) ، وبذلك تتحدد الدرجة الكلية للأسئلة الموضوعية بالمدى (0-25) درجة، أما الاسئلة المقالية فقد تراوحت نحو (0-3) درجة ، أما الدرجة الكلية للاختبار (40) درجة .

ط- التطبيق الاستطلاعي للاختبار The test reconnaissance app:

1-التطبيق الاستطلاعي الاول The first exploratory app:

طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (40) طالب من طلاب الصف الخامس العلمي الاحيائي في اعدادية ابو علاء المعري للبنين ، لمعرفة مدى وضوح الفقرات وكانت جميع فقرات الخاصة بالطلاب واضحة ، وتبين ان معدل زمن الاختبار يتمثل (45) دقيقة .

2-التطبيق الاستطلاعي الثاني: The Second exploratory app

للتحقق من الخصائص السايكومترية طبق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية من طلاب الصف الخامس العلمي مكونة من (150) طالب في مدرسة السياب للبنين ومدرسة المتبني للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية الرصافة الاولى، وقد تم تبليغ الطلاب للتهيؤ للاختبار قبل موعد الاختبار بأسبوع.

ي - التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار:

1-معامل الصعوبة (Difficulty coefficient):

حُسِبَت صعوبته كل فقره من الفقرات الموضوعيه باستخدام معامل الصعوبه الخاص بالفقرات الموضوعيه والمقالية ووجد أن قيمتها تتراوح نحو (0,38 - 0,60) وبهذا تعد جميع فقرات الاختبار الموضوعية والمقالية جيدة ومقبولة ، وعليه فأن جميع فقرات الاختبار ذات صعوبه مقبولة، حسب معيار Bloom تكون صعوبه الفقرة مقبولة ضمن المدى (0.20 - 0.80)، (Bloom 1971: 66)

2-معامل التمييز (coefficient of discrimination):

وقد تبين أن معامل تمييز فقرات الاختبار الموضوعية و المقالية تتراوح نحو(0,37-0,61)، إذ يرى (Ebel,1979) أنه يمكن عد الفقرة مقبولة اذا كان معامل تمييزها (0,20)، فما فوق .

3- فعالية البدائل (Effectiveness of alternatives):

وعند استخدام معادلة فاعلية البدائل الخاطئة لجميع الفقرات الموضوعيه أتضح أن معامل فعالية جميع البدائل سالبه وبذلك عدت جميع البدائل الخاطئه .
أ. علاقة الفقرة بالدرجة الكلية:

قام الباحث باستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ، وذلك بالاعتماد على درجات أفراد العينة والبالغة (150) طالب، إذ استعمل معامل ارتباط بوينت بايسيريال للفقرات الموضوعية لكون الفقرات ثنائية الدرجة متقطعة (الاختبار من متعدد) ، واستخدم معامل ارتباط بيرسون للفقرات المقالية كون درجاتها متصله، واتضح أن معاملات الارتباط كلها دال إحصائيا عند موازنتها بالقيمة الحرجة والبالغة (0,161) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية .

2- ثبات الاختبار (Stability of the test): اختار الباحثان لاستخراج ثبات الاختبار التحصيلي معادل (الفا كرونباخ) وأعتامادا على ذلك فقد تم أستعمال هذه المعادلة لاستخراج معامل الثبات للأختبار التحصيلي الكلي ، إذ بلغ (0,81) وهذا مؤشر على اتساق الفقرات وتجانسها .

الوسائل الاحصائية: تم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة كمعادله الصعوبه والتمييز

وفعالية البدائل وبرنامج SPSS .

الفصل الرابع : عرض النتائج وتفسيرها :

يتناول هذا الفصل عرضاً وتفسيراً للنتائج التي توصل إليها الباحث من نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي والكفاءة الذاتية المدركة البعدي ، ومن ثم الأستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

اولاً: عرض النتائج:

لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية الاولى والتي تنص على ما يأتي: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق انموذج زيمر مان ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة علم الاحياء).

طبّق الباحث اختبار التحصيل البعدي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة ، استخرج درجات الطلاب في اختبار مادة علم الأحياء في كلا المجموعتين (ملحق)، ومن ثم تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأستخرج القيمة التائية المحسوبة والجدولية وكما موضح في الجدول (5)

جدول (5) نتائج الاختبار التائي للفرق بين متوسط درجات تحصيل المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى دلالة 0.05
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	32	32,094	4,176	5,564	2,00	دال احصائيا
الضابطة	31	26,355	4,005			

أظهرت النتائج في جدول (5) ، إن القيمة التائية المحسوبة وقيمتها (5,564) ، أكبر من القيمة الجدولية التي قيمتها (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (61) ، وهذا يعني أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات التحصيل الدراسي لطلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) ، ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة .

ولغرض بيان حجم الأثر الذي يرشدنا نحو تفسير الأثر تم حساب قيمة مربع أيتا بقسمة القيمة التائية المحسوبة على (مربع القيمة التائية المحسوبة + درجة الحرية) و يساعدنا معرفة حجم الأثر على تحديد مقدار الأثر النسبي لنموذج زيمرمان في الأختبار التحصيلي ، وبعد أستخراج مربع أيتا نقارنها بالمعايير الأتية :

جدول (6) معايير الاثر

0,14	0,06	0,01
اثر عالي	أثر متوسط	اثر بسيط

و بعد ان تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي تم تطبيق معادلة مربع ايتا وبلغ

حجم الأثر (0,34) ولهذا يعد حجم الأثر للأنموذج في التحصيل البعدي ذو اثر عالي للمجموعة التجريبية.

ثانيا : تفسير النتائج : Explanation of the results

المحور الاول: النتائج التي تتعلق بالفرضية الصفرية الأولى :-

أظهرت النتائج في الجدول (5) وجود فرقا ذو دلالة أحصائية بين متوسط درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار تحصيل مادة علم الأحياء ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يعني تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق انموذج زيمرمان Zimmerman على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية ويمكن ان يعزو الباحث سبب ذلك الى :

- 1- ان الطلاب المنظمون ذاتيا يحددون أهدافهم التعليمية ويعملون بجد على تحقيقها.
 - 2- عمل الطلاب المنظمين ذاتيا على تحليل المهمة التعليمية وقاموا بوضع الخطط لتحقيق أهدافهم التي وضعوها بصورة جيدة .
 - 3- يركزون الطلاب المنظمين ذاتيا على الروابط الموجودة بين المعرفة السابقة والمعرفة الجديدة ومحاولة فهمها.
 - 4- أختارهم للأوقات المناسبة لتعلمهم وحرية أختيار الأنشطة التعليمية بعيدا عن المعلم فالطالب المنظم ذاتيا يعرف ماذا يتعلم ومتى يتعلم وكيف يتعلم.
 - 5- تسجيلهم النتائج تعلمهم ومحاولة مقارنة اجاباتهم مع اقرانهم للوصول الى الجواب الأمثل
 - 6- وعي الطلاب المنظمين ذاتيا بالمظاهر المختلفة للذات وضبطهم لها وردود افعالهم وتأملاتهم الذاتية أدت الى أثر إيجابي لنموذج زيمرمان في تحصيل مادة علم الأحياء .
- الاستنتاجات :** في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث استنتج الباحث ما يأتي :
- 1- أن نموذج زيمرمان Zimmerman له أثر إيجابي في تحصيل مادة علم الأحياء للصف الخامس العلمي .

التوصيات: في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :

- 1- ضرورة تدريب مدرسي ومدرسات مادة علم الأحياء على نماذج وأساليب التعلم المنظم ذاتيا ومنها نموذج زيمرمان Zimmerman لما له من أهمية في تحصيل مادة علم الأحياء
- 2- اعداد برامج تدريبية للتدريسين في الجامعات العراقية تتضمن كيفية التدريس وفق استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا .

المقترحات: أستكمالا للبحث الحالي وتماشيا مع هدفه يقترح الباحث ما يلي :

- 1- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية عن أثر نموذج زيمرمان Zimmerman في مادة علم الأحياء في مراحل دراسية مختلفة ولكلا الجنسين .

2-أجراء دراسة مقارنة بين نموذج زيمرمان Zimmerman ونماذج تدريسية والتعرف على أثرها في التحصيل .

3-أجراء دراسة مماثلة لبيان أثر نموذج زيمرمان Zimmerman في متغيرات أخرى كالتفكير العلمي، عمليات العلم ، والدافع المعرفي ، الخ.

المصادر :

- أمبوسعيدي، عبدالله بن خميس والبلوشي، سليمان بن محمد (2009) : **طرائق تدريس العلوم(مفاهيم وتطبيقات عملية)** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- أيمن ، بوفيقه (2013) :**الكفاءة الذاتية الأكاديمية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدى المراهقين ذوي صعوبات التعلم والأسوياء** ،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الأنسانية ، جامعة سطيف، الجزائر .
- جابر ، جابر عبد الحميد (1990):**نظريات الشخصية، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع. عمان .**
- الحباشنة ، مسير خليل (2014) : **التغذية الراجعة وأثرها في التحصيل الدراسي** ، دار جليس الزمان للنشر، عمان ، الأردن .
- الحسينان ، ابراهيم بن عبدالله (2010):**أستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في ضوء نموذج بينتريش وعلاقتها بالتحصيل والتخصص والمستوى الدراسي والاسلوب المفضل للتعلم لدى طلاب الصف الثاني والثالث ثانوي في منطقتي الرياض والقصيم،اطروحة دكتوراه منشورة ، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة محمد بن سعود، الرياض .**
- الحسينان ، أبراهيم عبدالله (2017): **التعلم المنظم ذاتيا المفهوم والتصورات النظرية** ، مكتبة الملك فهد للنشر ،الرياض ، المملكة العربية السعودية .
- الحموي ، منى واخرون (2010): **التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات، مجلة جامعة دمشق ، المجلد 26 .**
- الراددي ، فهد بن عايد (2019) : **التعلم المنظم ذاتيا والتحصيل الدراسي** ، الناسخ العلمي للطباعة والتصوير ، المدينة المنورة ، المملكة العربية السعودية .
- رشوان ، ربيع عبده احمد(2006): **التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات اهداف الانجاز، عالم الكتب للنشر . القاهرة.**
- زكريا ، فؤاد (1988) : **التفكير العلمي** ، دار عالم المعرفة للنشر، الكويت.

- السوداني ، أيناى عبد الامير محمد(2017): تصميم تعليمي وفقا لاستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا واثره في تحصيل مادة علم الأحياء والمهارات الحياتية عند طالبات المرحلة المتوسطة, **أطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة بغداد ، كلية التربية للعلوم الصرفة (أبن الهيثم).
- شحاتة ، حسن وزنيب النجار (2003): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية** ، ط2 ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة .
- الصافي ، رحيمة رويح حبيب (2015): فاعلية التدريس المستند الى نظرية الذكاء الناجح والتعلم المنظم ذاتيا في تحصيل مادة علم الأحياء وتنمية الكفاية المعرفية المدركة لدى طالبات الصف الخامس العلمي ، **أطروحة دكتوراه غير منشورة** ، كلية التربية للعلوم الصرفة (أبن الهيثم) ، جامعة بغداد .
- ظاهر، عقيل أمير جبر(2019):فاعلية التعلم المنظم ذاتيا وفق نموذج (زيمرمان Zimmerman) في التحصيل ودافعية تعلم الفيزياء لدى طلاب الخامس الاحيائي،جامعة القادسية ، **مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية**،العدد24، السنة الثالثة عشر .
- العتوم ، عدنان يوسف واخرون (2014):**علم النفس التربوي: النظرية والتطبيق** ، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان - الاردن .
- العسكري، كفاح يحيى صالح واخرون(2012):**نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية** ، ط1، تموز للطباعة والنشر والتوزيع: دمشق - سوريا .
- علام،صلاح الدين محمود (2006):**القياس والتقويم التربوي والنفسي - اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة** ،دار الفكر العربي، القاهرة- مصر .
- عولقى ، صفوان بن محمود بن محمد (2020): أساليب التدريس الحديثة لرفع مستوى التحصيل الدراسي لطلاب التعلم العام في التربية البدنية بجنوب مكة المكرمة،**مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية**، المجلد 33، العدد1.
- مبروك ، وائل مبروك ابراهيم (2020): فعالية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا بأستخدام بعض تطبيقات التعلم الجوال M-Learning على التحصيل المعرفي والدافعية لدى طلاب الفرقة الرابعة . ، **أطروحة دكتوراه غير منشورة** ،كلية التربية . جامعة بنها.
- ملح، سامي محمد (2006) : **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط4،دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن.
- ناصر الدين ، زيدي (2018) : **الفروق بين التلاميذ المتأخرين والمتفوقين دراسيا في استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا**، الجزائر ، **مجلة الباحث في العلوم الانسانية والتربوية** ، العدد . 35

- نور الدين، غريب عبد الرحمن غريب (2016): برنامج مقترح قائم على التعلم المنظم ذاتيا في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل في القراءة لدى طلاب الصف الأول ثانوي، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، مجلة كلية التربية، العدد20، جامعة بورسعيد.
- الهيئات ، مصطفى قسيم واخرون (2015) : استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا (دراسة مقارنة بين الطلبة الموهوبين والطلبة غير الموهوبين)، المؤتمر الدولي للموهبين، جامعة ابو ظبي ، الإمارات العربية المتحدة.
- Zimmerman .B.J(1989).Asoical Cognitive view of Self- Zimmerman,B,J,&Campillo,M.(2003),**Motivating self-regulated problem solvers**,In J.E.Davidson &R.J.Stemberg(Eds),The nature of problem solving(p.239).New York:Cambridge University press.