فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في تحصيل مادة الأحياء عند طالبات المرحلة الأعدادية

مروى طعمة عريبي عبدالله

marwa.tohma@utq.edu.iq

جامعة ذي قار/ كلية الادارة والاقتصاد

أ.م.د غادة شريف عبد الحمزة

Basic.gada.shareef@uobabylon.edu.iq

جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية

الملخص

يهدف البحث التَعرُفُ إلى: فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في تحصيل مادة الأحياء عند طالبات المرحلة الأعدادية.

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي في بناء الإستراتيجية المقترحة, ذلك من خلال القيام بعمليات التحليل والتخطيط والتنفيذ والتقويم, وعلى المنهج التجريبي في معرفة فاعلية الإستراتيجية المقترحة في تحصيل مادة الاحياء للصف الخامس العلمي، ويتكون هذا المنهج من مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ذات الاختبار البعدي، إذ كُوفئت طالبات مجموعتي البحث في متغيرات(العمر الزمني محسوباً بالأشهر، درجات التحصيل السابق لمادة الاحياء, واختبار الذكاء لرافن)، وأعدّت الباحثة أداة للبحث, إذ تمثلت باختبارٍ تحصيليً لمادة الاحياء والذي تضمن (٤٠) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية والمقالية، إذ تم حساب الخصائص الاحصائية للفقرات الاختبارية، وتم التوصل الى النتائج الآتية: تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بالاستراتيجية المقترحة على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل.

الكلمات المفتاحية:الفاعلية، الاستراتيجية، نظرية التعلم الذاتي الموجه، التحصيل.

"The Effectiveness of a Proposed Strategy Based on Guided Self-Directed Learning Theory on Biology Achievement among Female Preparatory School Students

Marwa Touma 'Aribi Abdullah

University of Thi-Qar, College of Administration and Economics

Prof. Dr. Ghada Sharif Abdul-Hamza

University of Babylon/ College of Basic Education

Abstract

The research aims to identify: the effectiveness of a proposed strategy according to the theory of self-directed learning in the achievement of biology subject among preparatory stage female students. The researcher relied on the descriptive approach in constructing the proposed strategy, through carrying out the processes of analysis, planning, implementation, and evaluation, and on the experimental approach to determine the effectiveness of the proposed strategy in the achievement of biology for the fifth scientific grade. This approach consists of an experimental group and a control group with a post-test, as the students of the two research groups were equalized in the variables (chronological age calculated in months, previous achievement scores in biology, and Raven's intelligence test). The researcher prepared a research tool, represented by an achievement test in biology which included (40) items of the objective and essay test types. The statistical properties of the test items were calculated. The following results were reached: the students of the experimental group who studied using the proposed strategy outperformed the students of the control group who studied using the traditional method in the achievement test.

Keywords:ffectiveness, strategy, self-directed learning theory, achievement.

الفصل الأُول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث: إن التوجهات الحديثة في التدريس تؤكد على اهمية النهوض بالمؤسسة التعليمية وتحقيق اهدافها عن طريق تفاعل الطالبات ومشاركتهم في ممارسة انشطة عدة تثير التفكير وتخلق لديهم افكارا ابداعية، الامر الذي قد ينعكس بنحو ايجابي على واقع التحصيل، وأن الواقع الميداني يؤشر خللا واضحا في مؤسساتنا التعليمية ، فهناك نقصٌ في استعمال استراتيجيات وطرائق حديثة في التدريس، وهذا قد يؤدي الى عدم تحقق ما نصبوا اليه من أهداف تعليمية ومنها التحصيل الدراسي(الربيعي، ٢٠٢٣: ٢١).

وتأسيساً على ما تقدم وانطلاقا من حرص الباحثة على ايجاد الحلول المناسبة اقترحت إستراتيجية تعليمية تعلمية تستند الى نظرية التعلم الذاتي الموجه، والتي قد ترفع مستوى التحصيل الدراسي عند طالبات المرحلة الاعدادية وبالتحديد(الصف الخامس العلمي) ايمانا منه بأن نجاح التدريس يرتبط ارتباطا وثيقا بنجاح طرائق التدريس المتبعة فيه، ومن ثم تتبلور مشكلة هذا البحث في الاجابة عن السؤال الرئيس الاتي:

ما فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في تحصيل مادة الأحياء عند طالبات المرحلة الاعدادية؟

ثانيًا: أهمية البحث: تتجلى أهمية الدراسة من خلال الآتي:

أهمية الإستراتيجية، بوصفها خطوات محكمة البناء مرنة التطبيق، يتم في ضوئها استعمال كافة الامكانات المتاحة.

اهمية استعمال نظرية التعلم الذاتي الموجه في تدريس طالبات الصف الخامس العلمي لمادة الاحياء، والتي قد تسهم في زيادة تحصيلهم الدراسي وتعزيز مهاراتهم.

استهدف البحث الحالي فئة مهمة وهي طالبات المرحلة الاعدادية، كونهم الأقرب الى ممارسة مهنة التدريس، إذ من الممكن ان يوظفوا الخبرات التي يكتسبونها خلال تجاربهم المستقبلية في عملية التدريس.

يتناول البحث الحالي تدريس مادة الاحياء، الذي تعمل على توسيع وتطوير قدرات الطالبات وتزويدهم بالمعرفة والثقافة، ويساعدهم على اكتساب الخبرات التربوية التي يحتاجوها في حياتهم اليومية او المهنية مستقبلاً.

يعد البحث الحالي من الدراسات الحديثة في العراق والوطن العربي في كونها تناولت (فاعلية استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في التحصيل عند طالبات المرحلة الاعدادية في مادة الاحياء) في حدود علم الباحثة واطلاعها.

ثالثاً: هدفا البحث:

بناء إستراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه.

التعرف على فاعلية الإستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في التحصيل، عند طالبات المرحلة الاعدادية.

رابعاً: فرضية البحث: "لا يوجد فرق ذو دلالةٍ إحصائيّة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين مُتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللوتي درسن مادة الاحياء باستعمال الإستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه، ومُتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن المادة نفسها باستعمال الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل ".

خامساً: حدود البحث: يقتصر البحث على:

الحدود المكانية: المَدارس الاعدادية والثانوية الحكومية النهارية للبنات الحكومية التابعة لمديرية تربية محافظة ذي قار/ المركز.

الحدود البشرية: طالبات الصف الخامس العلمي.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)م.

الحدود المعرفية: الفصول الاربعة الأولى المتمثلة بـ (الفصل الاول التغذية والهضم, والفصل الثاني التنفس والتبادل الغازي, والفصل الثالث الاخراج, والفصل الرابع الحركة) من كتاب علم الأحياء للصف الخامس العلمي (سنة ٢٠٢٣, ط ١٠).

سادساً: تحديد المصطلحات:

الفاعلية: عرفها (صالح، ٢٠٠٤) بأنها: "القدرة على إحداث الأثر، وتقاس فاعلية الشيء بما يحدثه من أثر في شيء آخر، وتعني أيضاً تحقيق الهدف والقدرة على الإنجاز، وهي المقياس الذي به نتعرف بأداء المدرس والطالب" (صالح، ٢٠٠٤: ٦١).

التعريف النظري: القدرة على احداث الأثر بنجاح، بمعنى أنها تعبر عن درجة نجاح الجهود المبذولة في تحقيق النتائج المرغوبة, ويُقاس هذا المفهوم بمدى التأثير والنتائج التي تُحقق من خلال استغلال الموارد المتاحة بشكل أمثل للوصول إلى الأهداف المحددة مسبقًا. –

–التعريف الاجرائي: حجم الاثر الذي تحدثه الإستراتيجية المقترحة القائمة على نظرية التعلم الذاتي الموجه في التحصيل، وتقاس بالدرجات التي سيحصلن عليها طالبات الصف الخامس العلمي (المجموعة التجريبية) لمادة الاحياء، في اختبار التحصيل الذي أعدته الباحثة والمعتمد في هذا البحث.

الإستراتيجية: عرفها(يوسف، ٢٠٢٠) بأنَّها: "الإجراءات والخطوات جميعها، التي خطط لها المدرس؛ لغرض تحقيق أهداف المنهج" (يوسف، ٢٠٢٠: ٣٤١).

هي خطة شاملة تهدف إلى تحقيق أهداف معينة من خلال تحديد الأهداف الرئيسية وتوزيع الموارد وتوجيه الجهود نحو تحقيق هذه الأهداف, وتتطلب تفكيراً تحليلياً وتقديراً دقيقاً للعوامل الداخلية والخارجية التي قد تؤثر على سير العمل أو المشروع.

التعريف الاجرائي: هي خمسة خطوات متتابعة اشتقها الباحث من مبادئ نظرية التعلم القصدي، والذي عمد على تطبيقها وممارستها في تدريس طالبات الصف الخامس العلمي (المجموعة التجريبية) لمادة الاحياء، والذي يهدف من طريقها رفع مستوى التحصيل عندهن.

نظرية التعلم الذاتي الموجه عرفها(الغانمي، ٢٠١٩) بانها: "نظرية قادرة على تشخيص احتياجات تعلم الطالبات، وتحديد أهداف التعلم الخاصة بهم، وإيجاد واختيار واستخدام مصادر التعلم المناسبة لتحقيق تلك الأهداف" (الغانمي، ٢٠١٩: ٥٣).

التعريف النظري: نظرية تقترح ان الطلبة يقوموا بتوجيه تعلمهم بأنفسهم من خلال تحديد الأهداف، واختيار الاستراتيجيات، وتقييم التقدم دون الحاجة إلى إشراف مباشر من معلم أو مدرس,اذ تعتمد على قدرة المتعلم على التعرف على احتياجاته التعليمية، وتحديد الموارد المتاحة، ووضع خطة تعلم شخصية.

التعريف الاجرائي: نظرية اعتمدتها الباحثة في بناء الإستراتيجية المقترحة والتي يدرس بها طالبات المجموعة التجريبية من عينة البحث لمحتوى مادة الاحياء، بهدف زيادة التحصيل عندهن.

التحصيل: عرفه : (أبو فودة ونجاتي، ٢٠١٣) بانه: "كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات الدراسية المختلفة، بهدف الوصول الى مستوى معين من الكفاءة تجعله قادراً على حل المشكلات التي تواجهه في حياته والتأقلم مع بيئته، عن طريق محتوى الموضوعات الدراسية المختلفة، ويتم التحقق من ذلك عن طريق الاختبارات التحصيلية" (أبو فودة ونجاتي، ٢٠١٣: ٧٦).

التعريف النظري: مستوى المعرفة والمهارات التي يكتسبها الطالب نتيجة للدراسة والتعليم في مجال معين أو خلال فترة دراسية معينة, ويتم قياسه عادة من خلال الاختبارات والأنشطة الأكاديمية الأخرى, ويعبر عنه بدرجات أو تقديرات توضح مستوى الأداء الأكاديمي للطالب في مادة أو مجموعة من المواد.

التعريف الاجرائي: مقدار حصول طالبات المجموعة التجريبية من درجات في الاختبار التحصيلي البعدي التي قامت الباحثة في بناءه في مادة علم الاحياء.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول: الإطار النظري

أولاً: الإستراتيجية:

مفهوم الإستراتيجية: تمثل الإستراتيجية مجموعة من الإجراءات والانشطة والاساليب التي يستعملها المدرس ليتمكن من نقل الخبرات التعليمية المخططة الى الطالبات ويحقق الأهداف التربوية، وعليه فهي تشير إلى الخطة التي يسير على وفقها المدرس لغرض تحقيق الهدف المنشود، وتتمثل في مجموعة من الخطوات الأساسية التي حددها المدرس على وفق قواعد معينة والتي يتبعها لغرض تحقيق أهداف المادة الدراسية ، واثارة دوافع وخلق الطالبات الجو التفاعلي في ظل البيئة الصفية الملائمة والمادة التعليمية المعنية بالتدريس (عطية،٢٠٠٨:٣٤١).

ثانيا: نظرية التعلم الذاتي الموجه (Self-Directed Learning Theory):

مفهوم نظرية التعلم الذاتي الموجه:ان مفهوم نظرية التعلم الذاتي الموجه يرتكز على مبدأ أن الأفراد يمكنهم التحكم في عملية تعلمهم وتوجيهها بأنفسهم، وهي تتعلق بقدرة الفرد على تحديد

أهداف التعلم، وتحديد الموارد التعليمية المناسبة، وتقييم تقدمهم بشكل مستقل. بدأت هذه النظرية تتبلور في النصف الثاني من القرن العشرين، مع زيادة الاهتمام بالطرق التي يمكن من خلالها تعزيز التعلم المستقل والتعلم مدى الحياة, اذ يعود الفضل في نشأة مفهوم التعلم الذاتي الموجه إلى أعمال مالكولم نولز (Malcolm Knowles) في الستينيات والسبعينيات.اذ قدم نولز فكرة أن البالغين يفضلون التعلم الذاتي، حيث يستفيدون من خبراتهم السابقة في تعلم أشياء جديدة. وأوضح أن البالغين يتحملون مسؤولية تعلمهم ويختارون الأهداف وطرق التعلم بأنفسهم(60: Knowles, M. S. 19٧٥).

وترى الباحثة بأنها: نظرية تقترح ان الطلبة يقوموا بتوجيه تعلمهم بأنفسهم من خلال تحديد الأهداف، واختيار الاستراتيجيات، وتقييم التقدم دون الحاجة إلى إشراف مباشر من معلم أو مدرس,اذ تعتمد على قدرة المتعلم على التعرف على احتياجاته التعليمية، وتحديد الموارد المتاحة، ووضع خطة تعلم شخصية.

التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الذاتي الموجه:هناك العديد من التطبيقات التربوية لهذه النظرية تشمل:

١. التعليم عبر الإنترنت: يُعد التعلم عبر الإنترنت أحد المجالات التي يُطبق فيها التعلم الذاتي الموجه بكثرة. يمكن للمتعلمين الوصول إلى موارد تعليمية متعددة مثل الدورات التدريبية، والمحاضرات، والكتب الإلكترونية، والمقالات البحثية، وإدارتها بشكل مستقل بناءً على احتياجاتهم وأهدافهم التعليمية.

٢. التعليم المفتوح والمفتوح المصدر (MOOCs): هذه المنصات توفر فرصًا كبيرة للتعلم الذاتي الموجه، حيث يمكن للمتعلمين اختيار الموضوعات التي يرغبون في دراستها والوقت الذي يناسبهم، مما يعزز استقلاليتهم في عملية التعلم.

٣. التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning): في هذا النوع من التعليم، يقوم المتعلمون بتحديد مشاريعهم الخاصة والعمل عليها بشكل مستقل، مما يتطلب منهم استخدام مهارات التعلم الذاتي في التخطيط والتنفيذ والتقييم.

٤. التعليم العالي: يشجع العديد من برامج التعليم العالي على التعلم الذاتي الموجه من خلال الأبحاث، والأطروحات، والمشاريع المستقلة، مما يُمكن الطلاب من استكشاف مجالات اهتمامهم بعمق وبشكل مستقل.

٥. التعليم المهني المستمر: يُشجع المحترفون في العديد من المجالات على التعلم الذاتي المستمر لتحسين مهاراتهم ومعرفتهم. يمكن تحقيق ذلك من خلال حضور ورش العمل، والندوات، وقراءة الأدبيات المهنية، والمشاركة في الدورات التدريبية المستمرة.

Garrison, D. R. 1997 18-33)

ثالثاً: التحصيل الدراسي: يعد التحصيل الدراسي من المفاهيم التربوية التي شاع استعمالها في ميدان التربية، لما له من أهمية في تقويم الاداء الدراسي للطالب، إذ ينظر اليه على أنه أداة لتقويم وقياس المخرجات التعليمية، ويعد مؤشراً مهماَ على تحديد مستوى تحقق الأهداف التربوية ومناسبة المادة التعليمية وتقويماً لمجمل الأنشطة والفعاليات التدريسية. إذ يهتم المختصون في ميدان التربية بالتحصيل الدراسي لما له من أهمية كبيرة في حياة الطالب الدراسية، فهو ناتج عما يحدث في المؤسسة التعليمية من عمليات تعليم متنوعة ومتعددة لمهارات ومعارف وعلوم مختلفة تدل على نشاطه العقلي والمعرفي (الجلالي،٢٠١١:١٢).

اهمية الاختبار التحصيلي: يعد أداة مهمة في قياس مستوى التحصيل الدراسي للطلاب. إليك بعض الأسباب التي تبرز أهميته:

- تقييم مستوى الفهم: يساعد الاختبار التحصيلي في تحديد مدى استيعاب الطلاب للمعلومات والمواد الدراسية، مما يعكس قدرتهم على تطبيق ما تعلموه.
- توجيه التعليم: نتائج الاختبارات التحصيلية يمكن أن تُستخدم لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين، وبالتالي يمكن للمعلمين تعديل استراتيجياتهم التعليمية.
- تقدير الأداء الأكاديمي: يوفر الاختبار التحصيلي مقياساً موحداً لمقارنة أداء الطلاب بين المدارس والمناطق المختلفة، مما يسهل تقييم الأداء الأكاديمي على نطاق واسع.
- تأثير على التوجيه الأكاديمي: تستخدم نتائج الاختبارات التحصيلية في بعض الأحيان كمعيار لدخول الجامعات أو التخصصات الأكاديمية، مما يؤثر على مسارات التعليم المستقبلية للطلاب.
- تحفيز الطلاب: يمكن أن تحفز الاختبارات التحصيلية الطلاب على الدراسة بجدية أكبر، إذ يشعرون بالتحدي والرغبة في تحقيق نتائج جيدة. (عبد الرحمن الأحمد, ٢٠٢٠: ٣٤)

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

* العوامل الشخصية:

- الدافعية: كلما كان لدى الطالب دافع قوي للتعلم، زاد تحصيله الأكاديمي.
- الثقة بالنفس: تلعب الثقة بالنفس دورًا كبيرًا في قدرة الطالب على النجاح والتحصيل.
- الذكاء: القدرات العقلية والمعرفية تختلف من شخص لآخر وتؤثر بشكل كبير على *التحصيل الدراسي.
- الحالة الصحية: تؤثر الصحة البدنية والعقلية على الأداء الدراسي، فالإرهاق أو الأمراض قد تؤدي إلى تراجع في التحصيل.

* العوامل العائلية:

- الدعم الأسري: التوجيه والمساعدة من الأسرة تعتبر من أهم الدوافع التي تشجع الطالب.

– المستوى التعليمي للوالدين: يرتبط تحصيل الطالب بشكل وثيق بمستوى التعليم لدى والديه، حيث يقدم الأهل المتعلمون بيئة تعليمية أفضل ودعمًا أكاديميًا أكبر.

– الوضع الاقتصادي: الوضع المالي للأسرة يؤثر على القدرة على توفير الموارد التعليمية مثل الكتب والدروس الخصوصية.

* العوامل المدرسية:

– جودة التعليم: كفاءة المعلمين ونظام التعليم يؤثران على قدرة الطلاب على الفهم والتحصيل.

– البيئة المدرسية: الأجواء المدرسية المريحة والخالية من التوتر والضغوط تعزز من فرص التحصيل الجيد.

– المناهج الدراسية: محتوى المناهج وطريقة تقديمه يلعبان دورًا في مدى استيعاب الطلاب للمعلومات.

قياس التحصيل الدراسي هو عملية تقييم مستوى تعلم الطلاب ومدى اكتسابهم للمعارف والمهارات من خلال الاختبارات والتقارير والمشاريع وغيرها من الأدوات التعليمية. يهدف هذا القياس إلى معرفة مدى تحقيق الطلاب للأهداف التعليمية المقررة في المناهج الدراسية.

(بدوي وعبدالرحمن، ٢٠٠٧: ١٥)

المحور الثاني: الدراسات السابقة:

اولاً: الدراسات التي تناولت نظرية التعلم الذاتي الموجه بوصفها متغيرًا مستقلًا: لم يجد الباحث(على حد علمه).

ثالثا: دراسات تناولت التحصيل بوصفه متغيرًا تابعًا:

جدول (١) دراسات تناولت التحصيل بوصفه متغيرًا تابعًا

اسم الباحث/ السنة	هدف الدراسة	منهج الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم العينة وجنسها	الأداة المستخدمة	النتائج
الساعدي (٢٠٢٤)	التعرف على فاعلية استراتيجية مقترحة وفقاً لاستراتيجيات التعلم النشط في تحصيل مادة الفيزياء والتفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة.	التجريبي	المرحلة المتوسطة	(٦٤) طالبة	اختبار تحصيلي واختبار التفكير الناقد	تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة: أفاد الباحث منها في أمور عدة تمثلت في الآتي:

بلورة مشكلة البحث وتحديد أبعادها بدقة وموضوعية.

الاطلاع على الأدبيات والدراسات ذات العلاقة في تصميم وبناء الاستراتيجيات المقترحة.

صياغة فرضيات البحث.

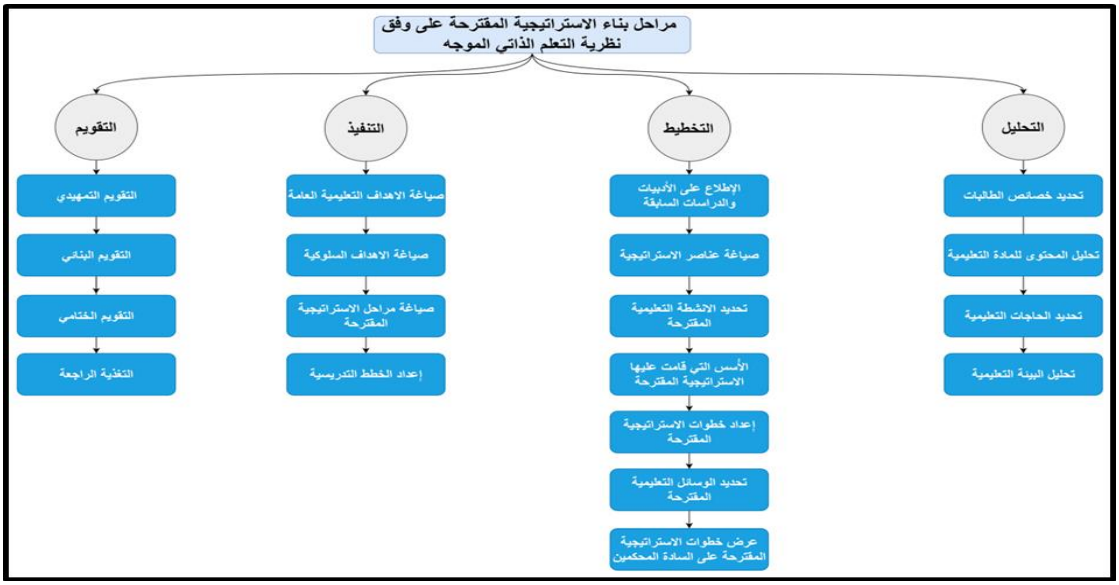
إتباع التصميم التجريبي الملائم للبحث الحالي وهدفه وفرضياته.

الفصلِ الثالثْ

منهجية البحث وإجراءاتهِ

المحور الأول: المنهج الوصفي: ستعرض الباحثة بالتفصيل المنطلقات العلمية التي دعتها لبناء الإستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه لمادة الاحياء، والاجراءات التي اتبعتها في بناء الإستراتيجية المقترحة، وكذلك الاجراءات التي اتبعتها في التعرف على فاعلية الإستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في التحصيل عند طالبات المرحلة الاعدادية.

خطوات تصميم الإستراتيجية المقترحة: لتحقيق الهدف الاول من البحث في بناء إستراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي في بناء الإستراتيجية المقترحة، وبعد الاطلاع على الأدبيات ذات العلاقة بالتدريس واستراتيجياته، وعدد من الدراسات التي سبقت هذه البحث والتي هدفت إلى تصميم إستراتيجية مقترحة وقياس فاعليتها، وجدت الباحثة أنّ هنالك تقاربًا في بعض الخطوات، ويتطلب بناء الإستراتيجية التعليمية تنظيماً فنياً وادارياً يسمح بالقيام بعمليات التحليل والتخطيط والتنفيذ والتقويم اللازمة، لجعل نظام المنهج وظيفياً وتطبيقياً في المؤسسات الاكاديمية (المسعودي وهدى، ٢٠٢٣: ١٥٩)، ومخطط (١) يوضح ذلك.



مخطط (١): مراحل بناء الاستراتيجية المقترحة (من تصميم الباحثة)

المحور الثاني: المنهج التجريبي: اعتمدت الباحثة على البحث التجريبي في معرفة فاعلية الإستراتيجية المقترحة في تحصيل مادة الاحياء للصف الخامس العلمي ، ويتضمن المنهج:

اولاً: التصميم التجريبي: اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذي المجموعتين المستقلتين ذات الاختبار النهائي لقياس التحصيل والقبلي، إذ ان هذا التصميم يتلاءم مع ظروف البحث، ويتكون التصميم من مجموعتين الاولى تجريبية، والاخرى ضابطة، إذ تدرس المجموعة التجريبية بناءً استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه، وتدرس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وجدول (٢) يبين المتغيرات المستقلة والتابعة وكيفية قياسها.

جدول (٢): التصميم التجريبي لمجموعتي البحث (إعداد الباحثة)

المجموعة	التكافؤات	المتغيَّر		اداة الاختبار
		المستقل	التابع	
التجريبية	العمر الزمني للطالبات. التحصيل السابق لمادة الاحياء. اختبار رافن للذكاء.	استراتيجية مقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه	التحصيل	اختبار التحصيل
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثانياً: مجتمع البحث وعينتهِ:

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث بالمدارس الثانوية والإعدادية النهارية الحكومية للبنات فقط في محافظة ذي قار للعام الدراسي (٢٠٢٤م – ٢٠٢٥م) التي لا يقل عدد شُعب الصف الخامس العلمي فيها عن شعبتين، ولغرض تحديد عينه البحث من المجتمع الأصلي الذي حددته الباحثة لإجراء دراستها عليها زارت الباحثة المديرية العامة للتربية في محافظة ذي قار بموجب الكتاب الصادر عن جامعة بابل/كلية التربية الأساسية/الدراسات العليا ذو العدد (١٠٢١٦) الموافق (٢٠٢٤/٩/١٦م)، للحصول على قائمة أسماء المدارس الثانوية والإعدادية النهارية الحكومية للبنات، وموقعها في محافظة ذي قار.

عينة البحث: تنقسم عينة البحث الحالي على قسمين:

عينة المدارس: بعد أنْ حُددت الباحثة المدارس المشمولة بالبحث، اختارت الباحثة بالطريقة القصدية (ثانوية رياحين الزهراء للبنات) وذلك للأسباب الآتية:

تعاون مديرة وملاك المدرسة مع الباحثة في إكمال التجربة دعماً للعملية التعليمية.

أكثر الطالبات من رقعة جغرافية واحده مما يضمن تقارب في المستوى الثقافي والاقتصادي والاجتماعي مما يساعد في تكافؤ مجموعتي البحث.

عينة الطالبات: زارت الباحثة (ثانوية رياحين الزهراء للبنات) بموجب الكتاب الصادر من المديرية العامة للتربية في محافظة ذي قار/قسم الإعداد والتدريب، فأبدت إدارة المدرسة تعاوناً كبيراً مع الباحثة، وقد ضمت المدرسة شعبتين للصف الخامس العلمي وهي: (أ، ب) بواقع (٣٩،

٣٦) طالبةً في كل شعبة على التوالي، واختارت الباحثة شعبة (أ) عشوائياً (القرعة البسيطة) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة الاحياء على وفق الاستراتيجية مقترحة لنظرية التعلم الذاتي الموجه، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس المادة نفسها بالطريقة المتبعة الإعتيادية، وقد بلغ المجموع الكلي لطالبات المجموعتين (٧٥) طالبةً، وذلك قبل استبعاد ثلاثة طالبات مخفقات من المجموعة التجريبية، وطالبيتين مخفقتين من المجموعة الضابطة فأصبح عدد الطالبات في المجموعتين بعد الاستبعاد (٧٠) طالبةً، بواقع (٣٦) طالبةً في المجموعة التجريبية، و(٣٤) طالبةً في المجموعة الضابطة، أما سبب استبعاد الطالبات المخفقات إحصائياً فترى الباحثة أنّهن يمتلكن خبرة سابقة في الموضوعات التي ستدرس في أثناء مدة التجربة، وأنّ هذه الخبرة قد تؤثر في دقة النتائج، وقد أبقت الباحثة عليهن في الصف في أثناء التدريس لكي لا يُحرمن من الفائدة وللحفاظ على النظام في المدرسة، وجدول (٣) يبين ذلك:

جدول (٣): عدد طالبات مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعدهِ

ت	المجموعة	الشعب	عدد الطالبات		
			قبل الاستبعاد	المستبعدات	بعد الاستبعاد
١	التجريبية	أ	٣٩	٣	٣٦
٢	الضابطة	ب	٣٦	٢	٣٤
المجموع			٧٥	٥	٧٠

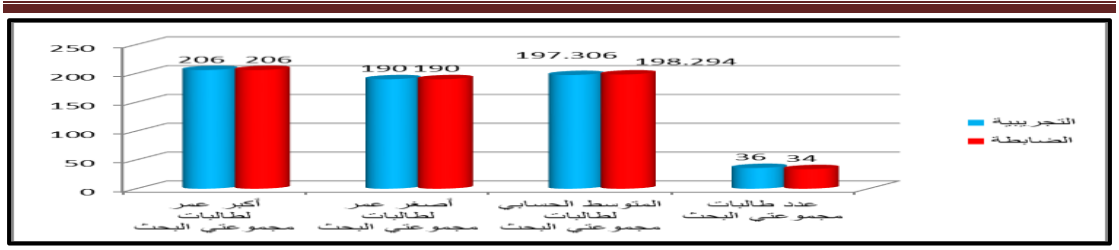
ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث: من اجل ضبط هذه العوامل قامت الباحثة بتقسيمها إلى:

المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث (السلامة الداخلية للتصميم البحثي):

العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور: أجرت الباحثة تكافؤاً إحصائياً في العمر الزمني محسوباً بالشهور لطالبات مجموعتي البحث، ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي العمر الزمني لطالبات المجموعتين استعملت الباحثة إختبار (t– test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في جدول (٤) ومخطط (١).

جدول (٤): درجات طالبات مجموعتي البحث في المتغير العمر الزمني لمجموعتي البحث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٦	١٩٧.٣٠٦	٤.٥٢٨	٢٠.٥٠٣	٦٨	٠.٩٠٤	٢.٠٠٠	غير دال
الضابطة	٣٤	١٩٨.٢٩٤	٤.٦٢٢	٢١.٣٦٣				



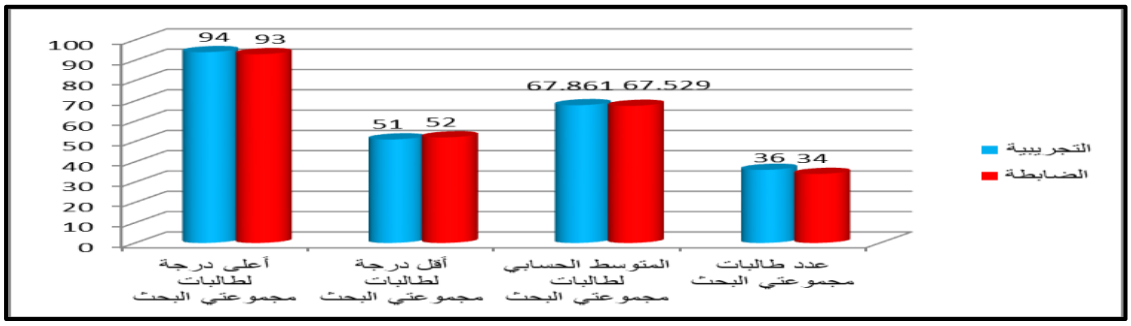
مخطط (١): درجات طالبات مجموعتي البحث في المتغير العمر الزمني لمجموعتي البحث

يتضح من جدول (٤) ومخطط (١) إنّ متوسط العمر الزمني لطالبات المجموعة التجريبية بلغ (١٩٧.٣٠٦) شهراً، ومتوسط أعمار طالبات المجموعة الضابطة بلغ (١٩٨.٢٩٤) شهراً، وعند استعمال الاختبار التائي (t– test) لعينتين مستقلتين، لمعرفة دلالة الفرق، اتضح أنّ الفرق غير دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠.٩٠٤) أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) وبدرجة حرية (٦٨)، وهذا يدل على أنّ مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في العمر الزمني.

درجات التحصيل السابق لمادة الاحياء:اعتمدت الباحثة في تكافؤ مجموعتي البحث على درجات مادة الاحياء للصف الرابع العلمي من العام الدراسي (٢٠٢٣م – ٢٠٢٤م)، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي وقد جاءت النتائج كما في جدول (٥) ومخطط (٢):

جدول (٥): درجات طالبات مجموعتي البحث في التحصيل السابق لمادة الاحياء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٦	٦٧.٨٦١	١٢.٥٨٤	١٥٨.٣٥٧	٦٨	٠.١١٩	٢.٠٠٠	غير دال
الضابطة	٣٤	٦٧.٥٢٩	١٠.٥٦١	١١١.٥٣٥				



مخطط (٢): درجات طالبات مجموعتي البحث في التحصيل السابق لمادة الاحياء

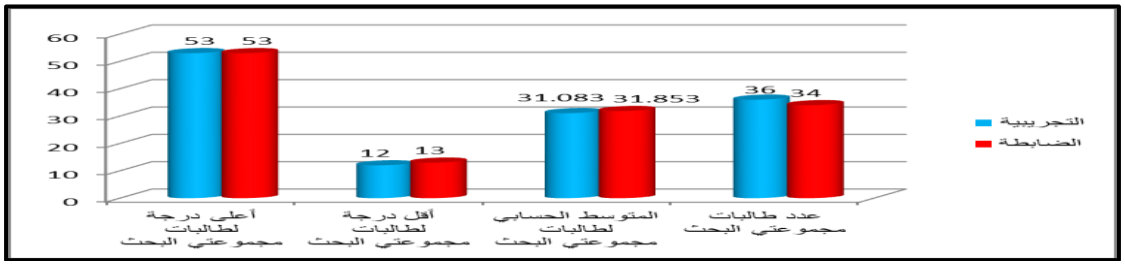
يتضح من جدول (٥) ومخطط (٢) أنّ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٦٧.٨٦١) درجة، في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (٦٧.٥٢٩) درجة، وعند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق إحصائياً، أتضح أنّ الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، إذ كانت القيمة التائية

المحسوبة (٠.١١٩) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠٠) وبدرجة حرية (٦٨)، وهذا يدل على أنّ مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في درجات التحصيل السابق لمادة الاحياء للصف الرابع العلمي.

أختبار رافن للذكاء:اعتمدت الباحثة اختبار رافن للذكاء في يوم (الاربعاء) الموافق (٢/١٠/٢٠٢٤م) اختبار مصفوفة رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة لمقارنة درجة ذكاء مجموعتا البحث، لأنه يلائم البيئة العراقية ومناسب للفئة العمرية بعينة البحث ويتصف بدرجة من الصدق والثبات، يتضمن الاختبار (٦٠) فقرة اختبارية موزعة على خمس مجموعات (أ، ب، ج، د، هـ) بمعدل (١٢) فقرة في كل مجموعة وخصصت (٦) بدائل متاحة لكل فقرة من فقرات المجاميع (أ، ب) و(٨) بدائل لكل فقرة من فقرات المجاميع (ج، د، هـ) (السموال، ٢٠١٨: ٧٩)، وبعد تصحيح إجابات الطالبات لكل مجموعة على حده وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي كانت النتائج كما في جدول (٦) ومخطط (٣).

جدول (٦): درجات طالبات مجموعتي البحث في متغير اختبار رافن للذكاء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٦	٣١.٠٨٣	١٢.٤٠١	١٥٣.٧٨٥	٦٨	٠.٢٦٣	٢.٠٠٠	غير دال
الضابطة	٣٤	٣١.٨٥٣	١٢.٠٧٦	١٤٥.٨٣٠				



مخطط (٣): درجات طالبات مجموعتي البحث في متغير اختبار رافن للذكاء

يتضح من جدول (٦) ومخطط (٣) أنّ المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية بلغ (٣١.٠٨٣) درجة، في حين بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (٣١.٨٥٣) درجة، وعند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق إحصائياً، اتضح أنّ الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠.٢٦٣) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠٠)، وبدرجة حرية (٦٨)، وهذا يدل على أنّ مجموعتي البحث متكافئتان إحصائياً في درجة اختبار رافن للذكاء.

ضبط المتغيّرات الدخيلة (السلامة الخارجية للتصميم البحثي): حاولت الباحثة الحد من بعض الاجراءات التجريبية التي قد تؤثر على المتغير التابع، للحصول على درجة عالية من الصدق والتمثيل، وذلك من طريق:

اختيار أفراد العينة: من العوامل التي تؤثر في نتائج البحوث، الطريقة التي تختار بها عينه البحث، لذلك حاول الباحث ما في وسعة تفادي هذا المتغير في نتائج البحث، وذلك من طريق إجراء التكافؤ الإحصائي بين المجموعتين في متغيرات هي: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، التحصيل السابق لمادة الاحياء، اختبار المعلومات السابقة، اختبار رافن للذكاء)، فضلاً عن هذا كلهُ أنّ ثمة تجانساً بين مجموعتي البحث في النواحي الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وذلك لانتمائهم إلى بيئة واحدة.

الحوادث المصاحبة: لم تتعرض بعض النتائج إلى حوادث طبيعية أو غير طبيعية في أثناء التجريب تتسبب في عرقلة سير التجربة.

الاندثار التجريبي: لم تتعرض طالبات عينة التجربة إلى ترك أو انقطاع، ماعدا بعض حالات الغياب الفردية، وهي حالة طبيعية ومتساوية في مجموعتي البحث.

العمليات المتعلقة بالنضج: لم يكن تأثير هذا العامل مهماً وذلك لأنّ مدة التجربة كانت موحدة بين مجموعتي البحث، إذ بدأت يوم (الثلاثاء) الموافق (٢٠٢٤/١٠/١م) وانتهت يوم (الاربعاء) الموافق (٢٠٢٥/١/٨م)، ولما كانت هذه المدة قصيرة فلم يكن لهذه العمليات أثر في البحث الحالي.

أداة القياس: حافظت الباحثة على عملية الضبط بالنسبة للأداة المستعملة في التجربة.

الإجراءات التجريبية: حاولت الباحثة تحديد بعض الإجراءات التجريبية التي يمكن أنْ تؤثر في سير التجربة، وعلى النحو الآتي:

مدرسة المادة: درست الباحثة نفسها مجموعتي البحث، وهذا يضفي على نتائج التجربة درجة من درجات الدقة والموضوعية، لأنّ إفراد مدرسة لكل مجموعة يجعل من الصعب رد النتائج إلى المتغير المستقل فقد تعزى إلى تمكن أحدى المدرسات من المادة أكثر من الاخرى وإلى صفاتها الشخصية أو إلى غير ذلك من العوامل.

سرية البحث: حرصت الباحثة على سرية البحث بالاتفاق مع إدارة المدرسة ومدرسة المادة بعدم إخبار الطالبات بطبيعة البحث وهدفهِ، ولكي لا يتغيّر نشاطهن أو تعاملهن مع التجربة مما قد يؤثر في سلامة التجربة ودقة نتائجها.

المادة الدراسية: كانت المادة الدراسية المشمولة بالتجربة موحده لمجموعتين البحث وهي (الفصول الاربعة) من كتاب علم الاحياء المقرر تدريسهِ لطالبات الصف الخامس العلمي للعام الدراسي (٢٠٢٤ – ٢٠٢٥)م.

رابعاً: أداة البحث: وفيما يأتي توضيح للإجراءات المتبعة في بناءها:

اولاً: الاختبار التحصيلي: أعدت الباحثة الاختبار التحصيلي الخاص بالفصول الأربعة من كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي للعام الدراسي (٢٠٢٤ – ٢٠٢٥)م، وبحسب الخطوات الآتية:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي (عينة البحث) في الفصول الأربعة من كتاب الاحياء المقرر تدريسهِ للعام الدراسي (٢٠٢٤ –٢٠٢٥م).

تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها: قامت الباحثة بتحديد فقرات الاختبار بـ(٤٠) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية والمقالية.

إعداد جدول المواصفات: لذا أعدّت الباحثة جدول المواصفات للاختبار التحصيلي، والنقاط الآتية توضح الخطوات التي اتبعتها في بناء جدول المواصفات:

تحديد الوزن النسبي لمحتوى كل فصل من الفصول الأربعة من كتاب الاحياء للصف الخامس العلمي، اعتماداً على معيار عدد صفحات الموضوع على وفق العلاقة الآتية:

$$\text{وزن المحتوى لكل فصل} = \frac{\text{عدد صفحات الفصل}}{\text{العدد الكلي لصفحات الفصول}} \times ١٠٠\%$$

تحديد الوزن النسبي للهدف السلوكي في كل مُستوى ولكل فصل من الفصول الاربعة الأخيرة المُقرر تدريسها على وفق العلاقة الآتية:

$$\text{وزن الهدف في المستوى} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية في المستوى الواحد}}{\text{المجموع الكلي للأهداف السلوكية}} \times ١٠٠\%$$

تحديد عدد أسئلة المحتوى الواحد باستعمال المعادلة الآتية:

عدد الأسئلة في كل خلية = عدد الأسئلة الكلي × النسبة المئوية للمحتوى × النسبة المئوية للأهداف في كل مستوى(الناشف، ٢٠٢٢: ٦٣)

جدول (٧): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي لمادة علم الاحياء

الفصل	الصفحات	الاهمية النسبية	الوزن النسبي للأهداف السلوكية						المجموع ١٠٠%
			التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
			%٢٢	%٢١	%١٩	%١٨	%١٣	%٧	
الاول	٤٠	%٤٠	٣	٣	٣	٣	٢	١	١٥
الثاني	٢٣	%٢٣	٢	٢	٢	٢	١	١	١٠
الثالث	١٧	%١٧	١	١	١	١	١	١	٦
الرابع	٢١	%٢١	٢	٢	٢	١	١	١	٩
المجموع	١٠١	%١٠٠	٨	٨	٨	٧	٥	٤	٤٠

صياغة فقرات الاختبار: راعت الباحثة عند إعداد فقرات الاختبار التحصيلي الملاحظات الآتية: (أنْ تقيس كل فقرة هدفاً معيناً وواضحاً، أن تكون الفقرة واضحة من حيث الصياغة واللغة)، إما بالنسبة للبدائل فقد روعي أيضاً عند أعدادها.

تعليمات الاجابة والتصحيح لفقرات الاختبار التحصيلي:

تعليمات الاجابة: أعدّت الباحثة عدداً من التعليمات وضعت قبل الاختبار تدُل على طريقة الإجابة على الفقرات وشملت: الهدف من وضع الاختبار، وطبيعة مكونات الاختبار، الإشارة إلى قراءة كل سؤال بدقة وانتباه وغيرها.

تعليمات التصحيح: وضعت الباحثة مفتاحاً للتصحيح عن الفقرات الموضوعية (الاختيار من متعدد)، إذ خصصت الباحثة درجة واحدة للفقرة التي تكون اجابتها صحيحة وصفر للفقرة التي تكون اجابتها خاطئة وتعامل الفقرة المتروكة أو التي تحمل أكثر من اجابة واحدة معاملة الفقرة الخاطئة بالنسبة لفقرات الاختيار من متعدد، أما الفقرات المقالية محددة الإجابة والبالغة (٥) فقرات فقد وضعت الباحثة محكاً سهلاً للتصحيح، وعرضهُ على مجموعة من السادة المحكمين أذ خصص درجتين للإجابة الصحيحة التامة ودرجة واحدة للإجابة الناقصة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو من دون اجابة لتصبح الدرجة العليا ككل موضوعياً ومقالياً (٤٥) درجة والدرجة الدنيا (صفراً).

صدق الاختبار: اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق هما:

الصدق الظاهري: وبناءً على ذلك وزّعت الباحثة الاختبار التحصيلي مرفقاً معهُ الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من السادة المحكمين، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات أو البدائل التي تحتاج إلى تعديل بعد استخراج قيمة مربع كاي المحسوبة ومقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٣.٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وأظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها، فقد تراوحت النسبة المئوية بين (٨٣% – ١٠٠%) أما قيم مربع كاي المحسوبة فقد تراوحت بين (١٠.٦٦– ٢٤)، ولذلك أبقيت فقرات الاختبار (٤٠) فقرة وجدول

جدول (٨): الدلالة الإحصائية للصدق الظاهري للاختبار التحصيلي

ت	رقم فقرة الاختبار التحصيلي	عدد المحكمين			النسبة المئوية	قيمة مربع كاي		الدلالة الإحصائية
		الكلي	الموافقون	غير موافقون		المحسوبة	الجدولية	
١	(١، ٢، ٤، ٦، ٧، ١٠، ١٣، ١٤، ١٧، ٢٠، ٢٢، ٢٧، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٦، ٣٨، ٤٠).	٢٤	٢٤	٠	%١٠٠	٢٤	٣.٨٤	دالة
٢	(٣، ٨، ٩، ١٥، ٢١، ٢٤، ٢٦).	٢٤	٢٣	١	%٩٦	٢٠.١٦	٣.٨٤	دالة
٣	(١١، ١٦، ١٩، ٢٣، ٢٨، ٣٩).	٢٤	٢٢	٢	%٩٢	١٦.٦٦	٣.٨٤	دالة
٤	(٥، ٢١، ٢٥، ٣٠، ٣٧).	٢٤	٢١	٣	%٨٨	١٣.٥	٣.٨٤	دالة
٥	(١٨، ٢٩، ٣٥).	٢٤	٢٠	٤	%٨٣	١٠.٦٦	٣.٨٤	دالة

صدق المحتوى: إنّ فقرات الإختبار ممثلة للمحتوى الدراسي وشاملة لهُ وذلك من خلال الاعتماد على جدول المواصفات جدول (٥) في بيان ذلك.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي تطبيقاً استطلاعياً وعلى مرحلتين:

التطبيق الاستطلاعي الاول: تم تطبيق الاختبار التحصيلي في مرحلتهِ الاستطلاعية الاولى في يوم (الاحد) الموافق (٢٠٢٤/١٢/٢٢م) على مجموعة من طالبات الصف الخامس العلمي في (إعدادية الشيماء للبنات) وكان عدد الطالبات (٣٠) طالبةً، الغرض منهُ مَعرفة وضوح تعليمات وارشادات الاختبار ومدى فهم ووضوح فقرات الاختبار للطالبات وحساب المدة الزمنية اللازمة للاختبار، وتوصلت الباحثة إلى مُتوسط زمن الإجابة عن فقرات الاختبار، من طريق حساب متوسط زمن إجابة الطالبات، وذلك بتسجيل الوقت على ورقة إجابة كُل طالبة عند انتهائهِا من الإجابة، واستعملت الباحثة المعادلة الآتية في استخراج زمن الاجابة:

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{\text{مجموع الزمن الكلي لإجابات جميع الطالبات}}{\text{العدد الكلي للطالبات}}$$

$$\text{متوسط الزمن} = \frac{1286}{30} = 43 \text{ دقيقة تقريباً}$$

(الناشف، ٢٠٢٢: ٧٥)

التطبيق الاستطلاعي الثاني: تم تطبيق الإختبار على عينة مكونة من (١٠٠) طالبةً في الصف الخامس العلمي في (إعدادية عشتار للبنات) في يوم (الثلاثاء) الموافق (٢٠٢٤/١٢/٢٤م) الغرض منهُ تحليل فقرات الاختبار التحصيلي إحصائياً والمتمثلة مستوى صعوبة الفقرة، وقوة تمييز الفقرة، وفاعلية البدائل الخاطئة، وثبات الاختبار.

التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي: إنّ الهدف من تحليل فقرات الاختبار هو تحسين الاختبار من خلال التعرف على نواحي القصور في فقراتهِ والكشف عن الفقرات الضعيفة ومعالجتها أو استبعاد غير الصالح منها، لذلك قامت الباحثة بتصحيح إجابات طالبات عينة التحليل الإحصائي البالغ عددهن (١٠٠) طالبةً، وترتيبها تصاعدياً من أدنى درجة وكانت (٥) وأعلى درجة وكانت (٤٢)، ومن أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

مستوى صعوبة الفقرة: عند حساب معامل صعوبة كُل فقرة من فقرات الاختبار (الاختيار من مُتعدد) وجدتها تنحصر بين (٠.٣٠ – ٠.٦٧)، أما معامل الصعوبة للفقرات المقالية فأنّها تتراوح بين (٠.٣٩ – ٠.٥٢)، وهي بهذا تُعد معاملات صعوبة مقبولة، إذ تشير الأبحاث في الإختبارات والمقاييس أنّ الاختبار يُعد جيداً إذا كان معامل صعوبة فقراتهُ ينحصر بين (٢٠%–٨٠%) (العباسي وصفي، ٢٠١٩: ٣٩).

معامل تمييز الفقرة: عند حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار اتّضح أنّ فقرات الاختبار (الاختيار من متعدد) تتراوح قوة تميزها بين (٠.٣٠ – ٠.٥٩)، اما القوة التميزية

للفقرات المقالية تنحصر بين (٠.٣٥ – ٠.٤٨)، وبهذا تُعد فقرات الاختبار التحصيلي جميعها ذات قوة تميزية جيدة جداً وصالحة للتطبيق على وفق محكاة (Ebel)، كما أنّ فقرات الاختبار التحصيلي تعد ذات قدرة تميزية جيدة جداً إذ بلغت قوتها التميزية ( ) فأكثر (Ebel, 1972: 40)

فاعلية البدائل الخاطئة: عند حساب فاعلية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار الموضوعية وجدت الباحثة أنّها تنحصر بين (٠.٠٣٧- إلى ٠.٢٩٦-)، وهذا يعني أنّ البدائل غير الصحيحة قد جذبت إليها عدداً من طالبات المجموعة الدنيا أكثر من طالبات المجموعة العليا، وبذلك تقرر الإبقاء على البدائل غير الصحيحة على ما هي عليهِ.

ثبات الاختبار: لحساب الثبات بهذه الطريقة أعتمدت الباحثة على درجات عينة التحليل الإحصائي في الاختبار الذي طبق في (إعدادية عشتار للبنات) في يوم (الثلاثاء) الموافق (٢٠٢٤/١٢/٢٤م) والتي بلغت (١٠٠) ورقة إجابة ثم جمعت الفقرات الفردية لكل طالبة على جهة والفقرات الزوجية على جهة اخرى، فبلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (٠.٨٨٤) ثم صُحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (٠.٩٣٨)، ويُعد الاختبار ثابتاً، إذا كانت قيمة ثباته (٧٠،٠) فأكثر (الخياط، ٢٠٢٠: ٦٧).

التطبيق النهائي للاختبار التحصيلي: تم تطبيق الاختبار التحصيلي بصيغتهِ النهائية لمجموعتي البحث في يوم (الاحد) الموافق (٢٠٢٥/١/٥م).

خامساً: إجراءات تطبيق التجربة:

باشرت الباحثة في ثانوية رياحين الزهراء للبنات في يوم (الثلاثاء) الموافق (٢٠٢٤/١٠/١م) وانفكت عنها يوم (الاربعاء) الموافق (٢٠٢٥/١/٨م).

طبقت الباحثة اختبار رافن للذكاء في يوم (الاربعاء) الموافق (٢٠٢٤/١٠/٢م).

باشرت الباحثة بالتدريس الفعلي وتطبيق التجربة لمجموعتي البحث في يوم (الثلاثاء) الموافق (٢٠٢٤/١/٨م).

طبق اختبار التحصيل الدراسي على طالبات مجموعتي البحث في يوم (الاحد) الموافق (٢٠٢٥/١/٥م)، وقد تم اعلام الطالبات بموعده قبل اسبوع من الموعد المحدد ولم تحدث أية حالات غياب بعذر أو من دون عذر وقد أشرفت الباحثة بنفسها على تطبيق الاختبار.

سادساً: الوسائل الإحصائية: أستعملت الباحثة الحقيبة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (Spss) وبرنامج (Microsoft Excel) في معالجة البيانات وكما يأتي:

معادلة الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين: استعملت هذه المعادلة لإجراء التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات الآتية: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، درجات مادة الاحياء للصف

الرابع العلمي من العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)م، اختبار رافن للذكاء)، وكذلك لاختبار الفرضيتين الصفريتين الأولى والثانية واستعملت في حساب القوة التمييزية.

معادلة الاختبار التائي (t – test) لعينتين مترابطتين: استعملت الباحثة هذه المعادلة لإجراء الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتي البحث.

معادلة معامل الصعوبة الفقرات: استعملت الباحثة هذه المعادلة لحساب معامل صعوبة فقرات اختبار التحصيل الدراسي.

معادلة معامل تمييز الفقرات: استعملت الباحثة هذه المعادلة لحساب القوة التمييزية للفقرات الموضوعية لاختبار التحصيل الدراسي.

معادلة فاعلية البدائل الخاطئة: استعملت الباحثة هذه المعادلة لحساب فاعلية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية لاختبار التحصيل الدراسي.

معادلة معامل ارتباط بيرسون: استعملت الباحثة هذه المعادلة في حساب معامل ثبات الاختبار وحساب ثبات التصحيح.

معادلة معامل سبيرمان – براون: استعملت الباحثة هذه المعادلة في تصحيح معامل الثبات بعد استخراجه بمعامل ارتباط بيرسون.

معادلة كودر– ريتشاردسون–٢٠: استعملت الباحثة هذه المعادلة لاستخراج قيمة ثبات اختبار التحصيل الدراسي.

حجم الأثر (كوهين): استعملت الباحثة هذه المعادلة لاستخراج قيمة حجم الأثر لاختبار التحصيل الدراسي.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: النّتائجُ المُتعلِّقة بمُتغيِّر التحصيل في علم الاحياء: وتتضمن الفرضية الصّفرية الأولى: وللتحقق من صحة الفرضية الصفرية استخرجت الباحثة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطالبات مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي درسنَ وفق الاستراتيجية المقترحة لنظرية التعلم الذاتي الموجه بلغ (٣٠.٩١٧) وأنّ الانحراف المعياري بلغ (٦.٣٩٤)،وأنّ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسنَ بالطريقة الاعتيادية بلغ (٢٣.٨٨٢)،وأنّ الانحراف المعياري بلغ (٧.٦٣٩)،وعند استعمال الاختبار التائي(t – test) لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج الإحصائية كما في وجدول (٩).

جدول (٩)المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل النهائي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٦	٣٠.٩١٧	٦.٣٩٤	٤٠.٨٨٣	٦٨	٤.١٨٧	٢.٠٠٠	دال
الضابطة	٣٤	٢٣.٨٨٢	٧.٦٣٩	٥٨.٣٥٤				

يلاحظ من جدول وجود فرق دال إحصائياً، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (٤.١٨٧) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٨) بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل النهائي ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تدل على تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسنَ بالاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسنَ بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الاحياء؛ وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنّه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسنَ مادة علم الاحياء بالاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسنَ المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي).

ولمعرفة مدى أثر المتغير المستقل (الاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه) في المتغير التابع (اختبار التحصيل) تم استعمال اختبار مربع آيتا ($\eta 2$) لتحديد حجم أثر هذا المتغير المستقل ولغرض التأكد من ان حجم الفروق الناتجة باستعمال (t – test) هي فروق حقيقية تعود الى المتغير المستقل وليس الى متغيرات اخرى ومن ثم حساب قيمة (d) والتي تعبر عن حجم هذا الاثر اذا كان صغيراً او متوسطاً او كبيراً او كبيراً جداً جدول (١٠) يوضح

جدول (١٠): جدول مرجعي لتحديد حجم الأثر

الاداة المستخدمة	حجم الاثر			
	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
$\eta 2$	٠.٠١	٠.٠٦	٠.١٤	٠.٢٠
D	٠.٢	٠.٥	٠.٨	١.١٠

(Alarm, 2019: 175)

وجدول (١١) يوضح قيمة كل من ($\eta 2$) و(d).

جدول (١١)قيمة (η2) و(d) ومقدار حجم الاثر في اختبار التحصيل الدراسي لمادة الاحياء لمجموعتي البحث

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة t	Df	قيمة (η2)	قيمة (d)	مقدار حجم الاثر
الاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي	اختبار التحصيل	٤.١٨٧	٦٨	٠.٢٠٥	٠.٩٢١	كبير

ويتضح من جدول (١١) ان حجم أثر (الاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه) من متغير اختبار التحصيل الدراسي النهائي كبير لان قيمة (d) البالغة (٠.٩٢١) هي أكبر من (٠.١٤) وقيمة (η2) بلغت (٠.٢٠٥) أكبر من (١.١٠) استناداً الى الجدول المرجعي (١٠)، وهذا يدل الى ان أثر المتغير المستقل في اختبار التحصيل الدراسي للطالبات كان كبيراً ولصالح المجموعة التجريبية اللواتي درسنَ بالاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه.

ثانياً: تفسير النتائج:

النتائج المتعلقة بالتحصيل الدراسي: سيحاول الباحث تفسير هذه النتائج ، وكالآتي:

أن استعمال إستراتيجية مقترحة مبنية على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه كان لها الفاعلية الايجابية في زيادة تحصيل مادة الاحياء عند طالبات المجموعة التجريبية اكثر من طالبات المجموعة الضابطة، اذا تم تحديد الاهداف التعليمية للطالبات على شكل مفاهيم، مبادئ، تعميمات، قواعد لتكون الخطوات واضحة لهم لغرض أبعادهم عن التوتر، مما يسهم في حب الاستطلاع و زيادة تحصيلهم ودافعيتهم نحو تعلم المادة.

ان الإستراتيجة المقترحة المبنية وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه نقلت الطالبات من النمط الاعتيادي الذي غالباً ما يكونون فيه مجيبين على الاسئلة الى نمط جديد مبني على المشاركة في العملية التعليمية التعلمية من طريق انخراط الطالبات في النشاطات المختلفة ومن طريق تحديد اهداف واضحه تسعى الطالبات لتحقيقها.

ثالثا : الاستنتاجات: في ضوء النتائج، يستنتج الباحث الآتي:

استعمال طرائق التدريس في الإستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه، أكثر فاعلية من الطرائق الاعتيادية في زيادة التحصيل لدى الطالبات، ورفع مستواهم العلمي.

تنظيم المادة العلمية، والسير بخطوات علمية واضحة وصحيحه، وفق خطوات الإستراتيجية المقترحة يصل بالطالبات الى مستوى من الاتقان بالمادة العلمية.

أسهمت الاستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه في زيادة دافعية الطالبات، وقللت بشكل ملحوظ من تغيبهم عن المحاضرات.

ثانياً: التوصيات: في ضوء النتائج، يوصي الباحث بالآتي:

توجيه التدريسين على عدم الاقتصار على استعمال الطرائق التقليدية في التدريس وضرورة تنويعها بالاستراتيجيات والطرائق والاساليب الحديثة والتي ثبت دورها الايجابي في رفع مستوى تحصيل الطالبات.

عمل دورات وورش تدريبية مستمرة للمدرسين وأساتذة الجامعات في الاستراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة، والتي اثبتت نجاحها من خلال التجارب المستمرة لها، وحثهم وتشجيعهم على استعمالها في التدريس، من خلال تخصيص جوائز واعطاء شهادات ذو فائدة لهم في التقييم العلمي والترقيات لمن يستعمل اكثر هذه الاستراتيجيات التدريسية الحديثة.

ثالثاً: المقترحات: في ضوء نتائج البحث الحالي، يقترح الباحث الآتي:

اجراء مزيد من الدراسات المماثلة للدراسة الحالية على مراحل دراسية اخرى .

اجراء دراسات تكشف فاعلية الإستراتيجية المقترحة على وفق نظرية التعلم الذاتي الموجه على متغيرات اخرى مثل: (الدافعية، الاتجاهات، مهارات ما وراء المعرفة وغيرها).

بناء برامج تدريبية وتعليمية وفقاً لنظرية التعلم الذاتي الموجه لمدرسي المواد الدراسية العلمية والانسانية.

المصادر :

أولاً : المصادر العربية

١. أبو فودة، باسل خميس، ونجاتي أحمد بني يونس. (٢٠١٢). الاختبارات التحصيلية. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

٢. الأحمد، عبد الرحمن. (٢٠٢٠). أساليب القياس والتقويم في التربية (الطبعة الأولى). دار المنهجية. عمان – الأردن.

٣. الربيعي، محمود داوود سلمان. (٢٠٢٣). طرائق التدريس وأساليبه. مؤسسة دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع والطباعة. بغداد – العراق.

٤. الساعدي، لهيب عبد الزهرة علي. (٢٠٢٤). فاعلية استراتيجية مقترحة وفقاً لاستراتيجيات التعلم النشط في تحصيل مادة الفيزياء والتفكير الناقد لدى طالبات المرحلة المتوسطة (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم)، جامعة بغداد. بغداد – العراق.

٥. الجلالي، لمعان مصطفى. (٢٠١١). التحصيل الدراسي. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. عمان – الأردن.

٦. العباسي، منذر مبدر عبد الكريم، ووصفي محمد كاظم التميمي. (٢٠١٩). التصميم التعليمي بين النظرية والتطبيق (الطبعة الأولى). دار غيداء للنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

٧. الغانمي، منصور جلال. (٢٠١٩). نظريات التعلم (الطبعة الثانية). ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

٨. المسعودي، محمد حميد مهدي، وهدى محمد علي جواد السعدي. (٢٠٢٣). رمزية التدريس في ضوء التعلم والتعليم والمنهج والمقررات والقياس والتقويم: تطبيقاتها الحديثة (الطبعة الأولى). دار المنهجية للنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

٩. الناشف، سلمى زكي. (٢٠٢٢). دليلك في تصميم الاختبارات (الطبعة الأولى). دار البشير للنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

١٠. بدوي، عبد الرحمن. (٢٠٠٧). العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي. دار الفكر العربي. القاهرة – مصر.

١١. صالح، علي عبد الرحيم. (٢٠٠٤). المعجم العربي لتحديد المصطلحات النفسية. دار الحامد للنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

١٢. عطية، محسن علي. (٢٠٠٨). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال (الطبعة الأولى). دار الصفاء للنشر والتوزيع. عمان – الأردن.

١٣. يوسف، حذام عثمان. (٢٠٢٠). معجم المصطلحات التربوي. دار المسيرة. عمان – الأردن.

ثانياً : المصادر الانكليزية(Foreign Sources)

1.Abu Foudeh, Basel Khamis, & Bani Younis, Najati Ahmad. (2012). Achievement Tests. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

2.Al-Ahmad, Abdul Rahman. (2020). Measurement and Evaluation Methods in Education (1st ed.). Dar Al-Manhijiyah. Amman, Jordan.

3.Al-Rubaie, Mahmoud Dawood Salman. (2023). Teaching Methods and Strategies. 4.Al-Sadiq Cultural Foundation for Publishing, Distribution and Printing. Baghdad, Iraq

5.Al-Saadi, Laheeb Abdul Zahra Ali. (2024). The Effectiveness of a Proposed Strategy According to Active Learning Strategies in the Achievement of Physics and Critical Thinking among Intermediate School Female Students (Unpublished Master's Thesis). College of Education for Pure Sciences (Ibn Al-Haytham), University of Baghdad. Baghdad, Iraq.

6.Al-Jalali, Lama'an Mustafa. (2011). Academic Achievement. Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

7.Al-Abbasi, Mundher Mubdir Abdul Kareem, & Al-Tamimi, Wasfi Mohammed 8.Kazem. (2019). Instructional Design Between Theory and Application (1st ed.). Dar Ghaidaa for Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

9.Al-Ghanami, Mansour Jalal. (2019). Learning Theories (2nd ed.). Debono for Printing, Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

10.Al-Masoudi, Mohammed Hameed Mahdi, & Al-Saadi, Huda Mohammed Ali Jawad. (2023). The Symbolism of Teaching in Light of Learning, Education, Curriculum, Courses, and Evaluation: Modern Applications (1st ed.). Dar Al-Manhijiyah for Publishing and Distribution. Amman, Jordan. .

11.Al-Nashif, Salma Zaki. (2022). Your Guide to Test Design (1st ed.). Dar Al-Bashir for Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

10.Badawi, Abdul Rahman. (2007). Factors Affecting Academic Achievement. Dar Al-Fikr Al-Arabi. Cairo, Egypt.

11.Saleh, Ali Abdul Rahim. (2004). The Arabic Dictionary for Defining Psychological Terms. Dar Al-Hamed for Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

12.Atiyah, Mohsen Ali. (2008). Modern Strategies in Effective Teaching (1st ed.). Dar Al-Safa for Publishing and Distribution. Amman, Jordan.

13.Youssef, Hatham Othman. (2020). Dictionary of Educational Terms. Dar Al-Masirah. Amman, Jordan.

14. Garrison, D. R. (1997). "Self-directed learning: Toward a comprehensive model." Adult Education Quarterly, 48(1), 18-33.

15. Garrison, D. R. (1997). "Self-directed learning: Toward a comprehensive model." Adult Education Quarterly, 48(1), 18-33.

16. Ebel. R (1972): Essentials of educational measurement , New jersry, prentce Hall.

17. Knowles, M. S. (1975). Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. Chicago: Follett.

18. Knowles, M. S. (1975). Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. New York: Association Press.