

## أثر استراتيجيات التقويم البديل في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء

الباحثة: زينب رزاق علي عاجل      أ.د ناديتة حسين يونس العفون  
جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم / قسم علوم الحياة

استلام البحث: ٢٠٢٢/٦/٢٦ قبول النشر: ٢٠٢٢/٨/٢٢ تاريخ النشر: ٢٠٢٣/١/٤

<https://doi.org/10.52839/0111-000-076-017>

### مستخلص البحث: Abstract

يهدف البحث الى التعرف على أثر استراتيجيات التقويم البديل في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء) من خلال التأكد من الفرضية الصفرية الاتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لاستراتيجيات التقويم البديل ومتوسط درجات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل. اختارت الباحثتان التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي واختارت الباحثتان بصورة قصدية (اعدادية الفداء للبنات) لتمثل مجتمع البحث الذي حدد بطالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢. بلغ عدد افراد العينة (٩٩) طالبة ضمن شعبتين شعبة (أ) مجموعة تجريبية وشعبة (ب) المجموعة الضابطة وتم اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية: العمر الزمني للطالبات محسوب بالأشهر، اختبار المعرفة السابقة واختبار الذكاء، وتم اعداد أداة الدراسة المتمثلة بالاختبار التحصيلي مؤلف من (٥٠) فقرة (٤٠ فقرة موضوعية و ١٠ فقرات مقالية) وتم التأكد من صدق أداة البحث ، بعد انتهاء التجربة و تصحيح اجابات الطالبات ومعالجتها احصائيا باستخدام الحقيبة الإحصائية SPSS اظهرت النتائج الاتي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي.

كلمات مفتاحية: إثر، التقويم البديل، التحصيل الدراسي

## The Effect of the Alternative Evaluation Strategy on the Achievement of Fourth-Grade Female Science Students in the Subject of Biology

Zainab Razzaq Ali Ajel Prof. Dr. Nadia Hussain Younis Al-Afoun

[Zainab.razak1202b@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:Zainab.razak1202b@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

[Nadya.h.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:Nadya.h.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham \_ University of Baghdad

### Abstract

The aim of the current research is to identify the Effect of the alternative evaluation strategy on the achievement of fourth-grade female students in the subject of biology. The researchers adopted the zero hypothesis to prove the research objectives, which is there is no statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the experimental group who study according to the alternative evaluation strategy and the average scores of the control group who study in accordance with the traditional method. The researchers selected the experimental partial adjustment design of the experimental and control groups with the post-test. The researchers intentionally selected (Al-fedaa prep school for girls) to represent the research community that identified fourth-grade female students in the government schools of the Baghdad Governorate Education Directorate/Second Pavement for the academic year 2021/2022. The researchers randomly selected the two research groups from a total of four adjacent and converging divisions with the number of female students, group (a) experimental group (50) students and group (b) control group (49) students. The two research groups were tested based on the time age of female students was calculated by months, the previous knowledge test, and the IQ test. The scientific material is defined by the following: the first six chapters from the Biology Book of Fourth Grade Science. A behavioral objective (157) has been formulated based on Bloom's classification of the cognitive field of the six levels (remembrance, assimilation, application, analysis, composition, evaluation) over the course of classes during the trial period of 10 weeks. Plans have been prepared to teach the experimental group according to the alternative evaluation strategy and the control group according to the usual method. The study tools of the achievement test have been prepared to consist of (50) items (40 substantive items and 10 article items). Students' answers were corrected and statistically processed using the SPSS statistical pouch. The results showed that there are statistically significant differences at (0.05) level between the average scores of the students of the two research groups in favor of the experimental group in the achievement test at (48.120). The researcher recommended teaching biology by relying on the alternative assessment strategy that affected the achievement of the experimental group students for the better. Teaching procedures using the alternative assessment strategy are consistent with the modern trends of education in making students the focus of the learning process.

**Keywords:** effect, alternative evaluation, achievement academic

### أولاً: مشكلة البحث Problem Of The Research

يعاني النظام التعليمي في بلدنا عدداً من المشاكل والثغرات منها نظام التقويم المستخدم في مدارسنا الذي قد يغيب حق الكثير من الطلبة والذي يعتمد على الجانب المعرفي أكثر من الجانب المهاري، أن اعتماد التقويم التقليدي في اغلب مدارسنا أسس على ثقافة الحفظ والتلقين وساهم في عدم تطوير واهمال قدرات ومواهب الطلبة وعدم استثمارها وتطويرها والاستفادة منها في بناء جيل مبدع مبتكر قادر على حل مشكلاته وإيجاد الحلول المتعددة والمختلفة وخصوصاً ونحن في زمن التكنولوجيا والتقنية. ان استخدام التقويم التقليدي الذي يهمل جزء كبيراً من جهود الطلبة خلال السنة الدراسية ويعتمد بشكل أساسي على الاختبارات الكتابية الشهرية والفصلية والنهائية التي هي تقليدية وروتينية فقط وأحيانا ليست ذات صلة بحياة الطالب وانما تعتمد على سرد وكتابة المعلومات الموجودة في الكتاب المدرسي وعدم تكليف الطلبة بمهام حقيقية وواقعية من صميم حياتهم أدى الى تكوين جيل اغلبه يمتلك ثقافة التقليد ويتبع منهج روتيني في الحياة ويقف أثر السابقين ويعتمد على غيره ويفتقر الى الابداع والتعبير عن الذات ويبعد عن ايجاد الحلول الجديدة والاصيلة التي بها يتطور بلدنا الحبيب . عليه حددت الباحثتان مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر استراتيجية التقويم البديل في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء؟

### ثانياً: أهمية البحث: Importance Of The Research

لعملية التقويم أهمية كبيرة كونها تحدد ما تحقق من الأهداف المخطط لها وتحدد المستوى الذي وصل اليه الطلبة والتقويم عنصر أساسي في المنهج ويتخلل جميع مراحل العملية التربوية وهو منطلق أساسي لتطوير المنهج وتعديله، وهو عملية منظمة تعتمد على القياس تهدف لجمع معلومات وادلة تساعد في توجيه العملية التعليمية واتخاذ الإجراءات المناسبة. (العبيسي، ٢٠١٠، ١٤، ١٥). إلا أن المستخدم في مدارسنا من أساليب التقويم يقف حجر عثرة أمام كل محاولات الإصلاح وينفي اي جهد للتطوير، إذ ان التقويم يعتمد على إجراء الامتحانات التي تقيس التحصيل، وأصبح

الاختبار هو الوسيلة الوحيدة للحكم على مستوى الطلبة، واختصر جميع نواتج التعلم في جانب واحد فقط هو تحصيل المعرفي (علي، ٢٠١١، ٣٦٩، ٣٧٠). المبررات التي أدت الى التوجه الى التقويم البديل ماهي الا استجابة الى متغيرات وظروف وتوجهات منها التوجه نحو التربية المهنية ونحو سوق العمل لأعداد جيل مزود بالكفاءة المهنية التي يتطلبها التقدم التقني، ان المطلوب من الطلبة ليس كم المعلومات بقدر نوعية المعلومات وإمكانية ترجمتها وظيفياً ومهارياً في أماكن متشابهة، بحيث لا يجد الطالب نفسه بعد التخرج بعيداً عن سوق العمل (الحارثي، ٢٠١٥، ٤١، ٤٣). اكدت معظم المشروعات الحديثة لتطوير العملية التعليمية في العديد من دول العالم المتقدمة على التقويم الحقيقي لما له من فوائد عدة منها ارتباطه الوثيق بالأهداف التربوية حيث يصبح المحتوى المعرفي وسيلة

وليس غاية وتكون الأهداف في التقييم الحقيقي إنجازات او ادعاءات ويصبح الطلبة قادرين على تقييم ادعاهم ذاتياً، والتقويم الحقيقي يهبأ الطلبة للحياة لأنه واقعي ويطلب منهم انجاز مهمات حقيقية لها معنى واعمال مشوقة فيها تحدي وبحث عن البدائل ويقدم الخيارات ويساهم في تكوين اتجاه موجب نحو التعلم والمدرسة. (خليل، ٢٠١١، ٢٨٥، ٢٨٦). فضلاً عن ذلك تحتم علينا تطورات العصر الحديثة من تقنيات وحوسبة المناهج واستخدام الانترنت كمصدر مهم للمعرفة والعلم استراتيجيات حديثة للتقويم تستخدم أدوات جديدة ومختلفة عن تلك الأدوات السائدة في مؤسساتنا التعليمية حالياً والتي تعتمد أساساً على الامتحانات والاختبارات، يعد التقويم من اهم البرامج التي ترفع من فاعلية وكفاية التعلم للخروج من الجمود التعليمي. (حبيب واخرون، ٢٠٢١، ١٢٩). يمكن تلخيص أهمية البحث بما يأتي:

١. اعتماد التقويم البديل استجابة للاتجاهات الحديثة في تقويم وتدریس مادة علم الاحياء لأهمية استخدام الطرائق الحديثة.
٢. توفير معلومات متكاملة عن استراتيجية التقويم البديل للاستفادة منها في تطبيق هذه الاستراتيجية من قبل المدرسين في مدارسهم

#### ثالثاً: هدف البحث Aim Of The Research

يهدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استراتيجية التقويم البديل في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الاحياء.

#### رابعاً: فرضية البحث Hypothesis Of The Research

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية التقويم البديل ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

#### خامساً: حدود البحث Limitation Of The Research

١. حدود بشرية: طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الإعدادية الحكومية النهارية التابعة لمديرية التربية بغداد / الرصافة الثانية.
٢. حدود مكانية: المديرية العامة لتربية بغداد / الرصافة الثانية.
٣. حدود موضوعية: مادة علم الاحياء للصف الرابع علمي الفصل الأول والثاني والثالث والخامس والسادس.
٤. حدود زمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢.

## سادساً: تحديد المصطلحات Definition Terms

١. أثر Effect : عرفه (السعدون، ٢٠١٢) بأنه: كمية التغيير المقصود احداثه في المتغير التابع بفعل تأثير المتغير المستقل عليه. (السعدون، ٢٠١٢، ٢٢).
٢. استراتيجية التدريس Teaching Strategy عرفها (رفاعي، ٢٠١٢): "هي مجموعة من الإجراءات، والفعاليات، والأنشطة التي تسهم في تحقيق النواتج التعليمية من المعارف والمعلومات، والقيم والاتجاهات، والسلوكيات، والمهارات". (رفاعي، ٢٠١٢: ١٥٨).
٣. التقويم البديل: Alternative Evaluation عرفه (Winzer,2002) بأنه: تقويم متعدد الأبعاد لمدى واسع من القدرات والمهارات لا يقتصر على التقويم التقليدي إذ يتضمن عدد من الاستراتيجيات مثل الملاحظة وإجراء المقابلات وتعليق على نتاجاته ومراجعة ما تم إنجازه. (Winzer,2002,39).
٤. تعرفه الباحثان اجرائياً بأنه: أحد التوجهات الحديثة في مجال التربية والتعليم يقوم على أساس تكليف الطلبة بواجبات ومهام واقعية قد تستغرق فترة من الزمن وباستخدام عدد من الاستراتيجيات ويتميز التقويم فيه بكونه حقيقي وشامل وموضوعي.
٥. التحصيل الدراسي Achievement Academic: عرفه (قزامل، ٢٠١٣) "المهارات والمعلومات المكتسبة من قبل الطلبة نتيجة لدراسة موضوع او فصل دراسي محدد". (قزامل، ٢٠١٣، ٣٧).
٦. وتعرف الباحثان التحصيل اجرائياً بأنه مجموعة المعلومات والمفاهيم المكتسبة من قبل طالبات الرابع العلمي (عينة البحث) بعد اكمال دراستهن للفصول الأول والثاني والثالث والخامس والسادس من كتاب علم الاحياء ويقاس بالدرجة التي تحصل الطلبة عليها بعد اجابتها على الاختبار التحصيلي المعد لهذا البحث.

## سابعاً: خلفية نظرية: Theoretical framework

## التقويم البديل: Alternative Evaluation

ساد التقويم التقليدي لسنوات عديدة وركز على إبراز الفروق الفردية بين الطلبة وشجعهم على التنافس والفوز بالمراتب الأولى بين أقرانهم دون معرفة ما يمتلكونه او ما يستطيعون عمله لان التقويم التقليدي يعطي فكرة عما يمتلكه هؤلاء الطلبة من معلومات، هذه الخصائص لم تعد موازية ومتوافقة مع التطلعات والطموحات المستقبلية. (مهيدات، المحاسنة، ٢٠٠٩، ٩). ان الاختبارات التحصيلية بصورها المتعددة كانت تعتمد في تقويم الطلبة، وان الدرجة التي يحصلون عليها لا تدل على كفاءة الطلبة او مهارتهم او ادائهم وانما تدل على صعوبة او سهولة الاختبار، وهذه الاختبارات هي اختبارات مرجعية المعيار التي لها اثار سلبية في الطلبة، قد اعتمدت بعدها اختبارات مرجعية المحك للحكم على قدرات ومهارات الطلبة، واهتمت بقياس الجانب المعرفي للطلبة واهملت المهارات الادائية الحركية

ومهارات التفكير ،لذا جاءت الحاجة إلى أدوات تقيس الجوانب العقلية المعرفية والجوانب المهارية الادائية الحركية ، وتمثلت هذه الأدوات بالتقويم البديل .( سليمان ،أبو علام ،٢٠١٠، ٤٨١، ٤٨٢ ) .

ظهر التقويم البديل نتيجة للانتقادات التي وجهت لأساليب التقويم التقليدية فالتقويم البديل او التقويم الأصيل يقوم على مبدا جعل التقويم جزء من عملية التعلم فهو يتطلب من الطلبة القيام بمهام تثير تفكيرهم بالاعتماد على المعرفة السابقة واعتماد التعليم الحالي من خلال ممارسة مهارات مناسبة لحل مشكلات واقعية وحقيقية وهذا يجعل عملية التقويم تتمثل بخبرات بنائية تعليمية تفرض على الطلبة اعتماد مهارات التفكير لتحقيق أفضل مستويات الجودة في الأداء. (عودة ،٢٠١٥، ١٦). وردت عدة مفاهيم او مصطلحات مرادفة لمفهوم التقويم البديل منها: التقويم القائم على الأداء، التقويم الكيفي، التقويم البنائي، التقويم المباشر. ويطلق عليه أيضا التقويم الشامل، والتقويم البديل هو بديل للتقويم القائم في مدارسنا لغرض معالجة سلبيات التقويم القائم الموجود حاليا، وهو تقويم بنائي مستمر يهدف الى التعديل والتحسين والتطوير. (سليمان، أبو علام ،٢٠١٠، ٤٨٢). وينظر الى التقويم البديل انه ذلك النوع من التقويم الذي يضع الطلبة بمهام ذات مغزى ومعنى ولها جدارة يستطيع ان يشعر بها الطالب وتختلف عن الاختبارات التقليدية، وتتطلب وتتضمن مهارات تفكير عالية المستوى وتلاحم وتناسق لمدى واسع من المعارف. (علي ،٢٠١١، ٣٧٤).

#### اهداف التقويم البديل: Alternate evaluation goals

١. تنمية واختبار المهارات العقلية العليا لطلبة.
٢. تعزيز قدرة الطلبة للتقويم الذاتي وإتاحة الفرصة لهم ليقوموا بأعمال بالاعتماد على أنفسهم.
٣. تطوير مهارات الطلبة الواقعية والحياتية.
٤. توفير فرص النجاح وإتاحة التقويم العادل لأداء الطلبة.
٥. اعتماد استراتيجيات مختلفة في قياس تحصيل الطلبة.
٦. تزويد المدرس بخصائص واضحة لطلبة.
٧. تقويم المشاريع المنجزة بشكل حقيقي وواقعي. (الشجيري ، الزهيري ، ٢٠٢٢ ، ١٩٣ ) .

#### خصائص التقويم البديل: Alternate evaluation features

١. منطقي وصادق: فهو يعتمد على السياقات الحقيقية للعلم كما انه يستخدم المعرفة والمهارات في الواقع.
٢. الشمولية: وتشمل جميع نواتج التعلم التي يحققها الطالب في المجالات المعرفية، الوجدانية،و المهارية تعاوني: يقصد به اشراك الطالب وولي الامر في عمليات التقويم مما يساهم في قبول النتائج بموضوعية.

٣. المعيارية: ويقصد بها الحكم على أداء الطالب ومدى نجاحه في القيام بالمهام الدراسية المحددة له، وتحقيق النواتج التعليمية المتوقعة عبر مجموعة من المعايير الموضوعية التي تمثل مستويات الأداء المقبولة.

٤. محكي المرجع: لأنه يتطلب تجنب المقارنات بين الطلبة التي تعتمد أصلاً على معايير أداء المجموعة. يوفر للطلبة والمدرس والإدارة المدرسية التغذية الراجعة السريعة. (علي، ٢٠١١، ٣٧٥، ٣٧٦)

٥. مقارنة بين التقويم البديل والتقويم التقليدي: Comparison between the alternative evaluation and the traditional evaluation

يوضح المخطط (1) مقارنة بين التقويم البديل والتقويم التقليدي:

#### المخطط (1)

ت	التقويم البديل	التقويم التقليدي
١	يتخذ شكل مهام حقيقية مطلوب من الطلبة إنجازها أو أدائها	يتخذ شكل اختبار تحصيلي المطلوب اختيار اجابة صحيحة او تكملة جملة او غيرها.
٢	يقوم الطلبة بتطبيق معارفهم ومهاراتهم لدمجها في انجاز مهمة	يقوم الطلبة فيه بتذكر معلومات سبق دراستها
٣	يستخدم الطلبة مهارات التفكير العليا لأداء المهمة (التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).	يستخدم الطلبة مهارات التفكير الدنيا لحل الأسئلة (التذكر، والاستيعاب).
٤	يستغرق تنفيذ المهمة وقتاً طويلاً نسبياً قد تكون ساعات او أياماً.	تستغرق الإجابة عن الأسئلة ما بين ١٥-١٢٠ دقيقة.
٥	يمكن ان يتعاون مجموعة من الطلبة في انجاز مهمة	الإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي تكون فردية
٦	يستخدم موازين تقدير لتقويم أداء الطلبة.	يعتمد في تقدير درجة الطلبة على صحة اجابتهم عن الأسئلة.
٧	تقويم الطلبة بالاعتماد على استراتيجيات متعددة	يقتصر تقويم الطلبة عادة على الاختبارات التحصيلية.

مقارنة بين التقويم البديل والتقويم التقليدي (زيتون، ٢٠٠٨، ٥١٨)

### أهمية التقويم البديل: The importance of an alternative evaluation

يعتمد التقويم البديل لأنه يحقق الأغراض التالية:

١. جعل عملية القياس في حالة تكامل مع المناهج.
٢. تمكين الطلبة من استخدام معلوماتهم في المواقف العلمية.
٣. متابعة مستمرة لنمو الطالب وتقديمه التعليمي.
٤. يحقق المشاركة بين أطراف العملية التعليمية (الطالب -المدرس - ولي الامر).
٥. معرفة كيف يستخدم الطلبة صور التفكير المعقد. (سليمان وأبو علام، ٢٠١٠، ٤٨٤)

### استراتيجيات التقويم البديل: Alternative evaluation Strategies

#### أولاً: تقييم الأداء بالاختبارات الكتابية: Writing Tests Assessment

اختلف ذو الاختصاص في طبيعة هذه الاستراتيجية وكيفية تطبيقها ضمن استراتيجيات التقويم البديل يرى (زيتون، ٢٠٠٧) انها استراتيجية تعتمد من اجل قياس مهارات اللغة واللغة العلمية والمحتوى العلمي والمعرفي، وفيها يكلف الطلبة بكتابة مهمة علمية او موضوع او مشروع او بحث او مقال بشرط ان تكون المهمة ذات سياق واقعي طبيعي وليس مصطنع كالاختبارات التقليدية. (زيتون، ٢٠٠٧، ٦٥٩). اما (دعس، ٢٠٠٨) بعدها هي نفسها الاختبارات التقويمية التقليدية بكل أنواعها المقالية والموضوعية وغيرها ويذكر انها استراتيجية تعتمد لجمع ادلة حول تعلم الطالب ويتم تقويم تذكر الحقائق والمهارات باعتماد الورقة والقلم واعتماد أدوات معدة بعناية ويمكن الطلبة ان يظهروا مهاراتهم عن طريق اكمال جدول او رسم، وتعد هذه الاستراتيجية مهمة لأنها من أبرز الوسائل المستخدمة في قياس التحصيل المدرسي بالاعتماد على الاختبارات. (دعس، ٢٠٠٨، ٦٤).

#### ثانياً: الملاحظة Observation:

وتعرف انها رصد لأداء الطلبة في المواقف التعليمية من قبل المدرس بقصد جمع المعلومات والبيانات وتحليلها وإصدار حكم، تتميز بتوفيرها لمعلومات نوعية وكمية حول تحقيق الطلبة لكفايات التعلم المتحققة في الواقع، إذ توفر الملاحظة معلومات لا يمكن ان توفرها الاختبارات إذ يستطيع المدرس تكييف الملاحظة بما ينسجم مع الموقف التعليمي، يمكن للملاحظة ان تقيّم او تقيس السلوكيات الخاصة بالتعلم مثل السلوك الصفي وحل الواجبات البيتية والصفية والمشاركة والتعاون ومستوى القدرات والمهارات التي يمتلكها الطلبة. (مهيدات ومحاسنة، ٢٠٠٩، ١١٢).



### ثالثاً: استراتيجيات خرائط المفاهيم Concepts Mapping

تستند خرائط المفاهيم في إطارها النظري الى نظرية التعلم اللفظي ذي المعنى لاوزبل Ausubel (١٩١٨-٢٠٠٨) الذي ينظر الى البناء المعرفي للطالب على انه متدرج هرمي تنتظم فيه المبادئ والمفاهيم الأكثر شمولاً وعمومية وتجريداً ويتبعها الأقل شمولاً وأكثر نوعية، يعد جوزيف نوفاك J.Novak (١٩٣٢) صاحب الفضل في انشاء وتصميم خرائط المفاهيم وتطويرها في سبعينات القرن الماضي استناداً الى أفكار ومبادئ نظرية اوزبل ( زيتون ، ٢٠٠٧ ، ٥٢١ ). تعتمد الخريطة المفاهيمية في تحليل المفاهيم وتوضيح العلاقات الهرمية بين المفاهيم وقد ذكر (نوفاك وجوين ١٩٨٦) عند تصميم خريطة مفاهيم لموضوع ما يجب على المدرس ان يبين فكرة المفهوم مثلا يعطي تعريف للمفهوم ليساعد الطلبة للتعرف على المفاهيم والعلاقات المشتركة بينها كما هي موجودة في الطبيعة. وتعتمد خريطة المفاهيم لأنها تساعد المدرس في تخطيط وتنفيذ الدرس وتسهل عملية مراجعة المفاهيم وتقييم الطالب. (الهوري، ٢٠٠٨، ٣٣٣).

### رابعاً: ملف الإنجاز Portfolio

ملف الإنجاز او ملف اعمال الطالب احدى الوسائل المستخدمة حديثاً في المؤسسات التعليمية كونها مناسبة لأغراض التقويم البديل اذ تركز على تنمية عمليات التعلم في المدرسة وخارجها وتمكن الطلبة من مراقبة ومتابعة أدائهم بأنفسهم وتعطي الفرصة لتوظيف مهاراتهم ومعارفهم بالقيام بمشروعات ومهام فردية او جماعية. (العبيسي ، ٢٠١٠ ، ٩١). يذكر (خليل ٢٠١١) ان ملف الإنجاز هو توثيق لأفضل اعمال وانجازات الطلبة وان جهودهم تروي قصة تقدمهم خلال مدة زمنية محددة وملف الإنجاز هو وسيلة ربط عملية التعلم بعملية التقويم فيتعلم الطلبة من خلال تقييمهم لأنفسهم التأمل الذاتي والتفكير الابتكاري. (خليل ، ٢٠١١ ، ٣١٣). تعتقد الباحثتان ان ملف الإنجاز من الوسائل الجيدة في تعلم الطلبة وتقويمهم وان الملف يعطي صورة عن نشاط وتحصيل الطلبة ويعد من الوسائل المحفزة لتحقيق أفضل النتائج لان كل طالب يطمح ان يكون ملفه الأفضل وخصوصاً مع إمكانية رؤية وتقويم ملف الإنجاز من قبل أولياء الأمور.

### دراسات سابقة: Previous Studies

♦ دراسة ( Gunay and Bekiroglu 2014 ): تهدف الدراسة الى معرفة اثر تقييم ملف الإنجاز على تعلم الطلبة الفيزياء والاتجاه نحوها لطلبة الصف التاسع في مدرسة بيلجيك الاناضول الثانوية في تركيا وبلغ عدد افراد العينة (٣٠) طالباً واعتمد الباحثان المنهج التجريبي وتمثلت أداة البث الاختبار التحصيلي وتم تطبيق الوسائل الإحصائية التالية

- ▲ (متوسط حسابي ، اختبار t ، التحليل العاملي) في الحصول على نتائج البحث التي اسفرت عن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم الفيزياء وعدم جود فروق في الاتجاه نحو الفيزياء بين مجموعتي البحث. ( Gunay and Bekiroglu 2014, 667-680 ).
- ▲ دراسة (العرنوسي و الحسنوي ٢٠١٩): تهدف الدراسة الى معرفة اثر استراتيجيتي التقويم البنائي والتقويم البديل في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية في مادة قواعد اللغة العربية، اذ اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ذو ضبط جزئي ذات الاختبار البعدي، تكونت عينة البحث ١٣٦ من طالبات المرحلة الإعدادية وتمثلت أداة البحث بالاختبار التحصيلي واعتمدت الوسائل الإحصائية مثل معامل ارتباط بيرسون، مربع كاي(كا<sup>٢</sup>)، تحليل التباين الأحادي، معامل الصعوبة ومعامل التمييز، فعالية البدائل ومعادلة شيفيه، واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية الأولى والثانية على المجموعة الضابطة.(العرنوسي والحسنوي ٢٠١٩، ٦٥-١٠٠) .

ثامناً: إجراءات البحث ومنهجيته: Research procedures and methodology

أولاً: التصميم التجريبي: **Experimental design**

يقصد به خطة توضع لغرض الإجابة عن مشكلة البحث وضمان دقة النتائج التي يتوصل اليها البحث (الطيب وآخرون، ٢٠٠٥:٩٥).

مخطط (٢)

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس المتغير التابع
التجريبية	- المعرفة السابقة - العمر الزمني محسوباً بالأشهر - اختبار الذكاء	استراتيجية التقويم البديل	التحصيل	الاختبار التحصيلي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

التصميم التجريبي للبحث

ثانياً: مجتمع البحث وعينته: **The research community and its sample**

تم تحديد المجتمع البحث بجميع طالبات الصف الرابع العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢١ م. أختارت الباحثتان (اعدادية الفداء للبنات) ، وذلك بسبب التسهيلات والتعاون من قبل الإدارة والمدارس وكذلك لوجود (٤) شعب دراسية للصف الرابع العلمي في المدرسة مما يتيح فرصة أكبر واختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة

التجريبية التي ستدرس (باستراتيجية التقويم البديل) , إذ كان عدد طالباتها (٥٠) طالبة وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة التي ستدرس بالطريقة الاعتيادية وعدد الطالبات فيها (٤٩) طالبة .

### ثالثاً: إجراءات الضبط Adjustment procedure :

أ. السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: للتأكد من السلامة الداخلية وحتى يكون البحث صادقاً بالمعيار الذي يمكن ان يعود فيه الفرق بين مجموعتي البحث الى المتغير المستقل وليس الى أي عامل أو متغير دخيل اخر، لذلك اجرت الباحثان تكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات الاتية: العمر الزمني للطالبات محسوب بالأشهر واختبار المعرفة السابقة واختبار الذكاء، الجدول (١) يوضح نتائج التكافؤ بدرجة حرية ٩٧.

### جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات التكافؤ

الدلالة عند مستوى 0.05	t-test		الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي		متغيرات التكافؤ
	الجدولية	المحسوبة	للمجموعة الضابطة	للمجموعة التجريبية	للمجموعة الضابطة	للمجموعة التجريبية	
دال احصائياً	٢.00	0.570	2.121	2.356	9.142	9.400	المعرفة السابقة
دال احصائياً	٢.00	0.240	3.350	4.045	187.020	187.200	العمر بالأشهر
دال احصائياً	٢.00	0.541	5.605	5.895	19.714	20.340	اختبار الذكاء

ب. ضبط المتغيرات الدخيلة (السلامة الخارجية للتصميم التجريبي): بعد التأكد من السلامة الداخلية لمتغيرات البحث من خلال اجراء التكافؤ للعينة، فقد سعت الباحثتان الى ضبط المتغيرات الدخيلة والتأكد من السلامة الخارجية للتصميم، لذا قامتا بإجراءات منها ضبط ظروف التجربة والحوادث المصاحبة لها والاندثار التجريبي (الترك في التجربة) والعمليات المتعلقة بنضج افراد العينة وأثر الإجراءات التجريبية منها سرية التجربة والمادة الدراسية والوسائل التعليمية ومدة التجربة ومكان التجربة وتوزيع الحصص.

## رابعاً: مستلزمات البحث: Research Requirements

١. تحديد المادة العلمية: قَبْلَ البَدْءِ بِتَطْبِيقِ التَّجْرِبَةِ تَمَّ تَحْدِيدُ المُحتَوَى العِلْمِيِّ الَّذِي سَوْفَ يَتِمُّ تَدْرِيسُهُ خِلالَ تَطْبِيقِ التَّجْرِبَةِ لِمَجْمُوعَتِي البَحْثِ، وَفِقالاً لِمَفْرَدَاتِ كِتابِ عِلْمِ الاِحْيَاءِ المَقْرَرِ لَطالِبَاتِ الصَّفِّ الرَّابِعِ العِلْمِيِّ لِلعَامِ الدِّرَاسِيِّ ٢٠٢٢ - ٢٠٢١ الطَّبْعَةُ الأُولَى، وَتَمَثَّلَتْ بِالفِصُولِ: الأَوَّلِ وَالثَّانِي وَالثَّالِثِ وَالخامسِ وَالسَّادِسِ\*.

٢. الأَهْدافُ السَّلْوكِيَّةُ وِاعْدادُ الخَطِّطِ الدِّرَاسِيَّةِ: تَمَّ صُوغُ (١٥٧) هِداًفاً سَلْوكِيّاً بِالاِعْتِمادِ تَصْنِيفِ بِلوم، وَتَمَّ اِعدادُ (٢٥) خِطَّةٍ تَدْرِيسِيَّةٍ لِكُلِّا مَجْمُوعَتِي البَحْثِ، وَتَمَّ عَرْضُ نَمُودِجٍ مِّنْ هَذِهِ الخَطِّطِ التَّدْرِيسِيَّةِ عَلى عَدَدٍ مِّنِ المَخْتَصِينَ فِي طِرائِقِ تَدْرِيسِ العُلُومِ وَبِعضِ مُدْرِسِي وَمُدْرِساتِ مَادَةِ عِلْمِ الاِحْيَاءِ، لِبَيانِ آرائِهِم، وَتَمَّ اِجْراءُ بَعْضِ التَّعْدِيلاتِ عَلَيها لِتاخُذِ الصَّيْغَةِ النِّهايَةِ لها.

## خامساً: أداة البحث: Research Tool

بِناءِ الاِختِبارِ التَّحْصِيلِيِّ: مِّنْ مَتَطَلِبَاتِ هَذَا البَحْثِ بِناءِ اِختِبارِ تَحْصِيلِيِّ بِالمَادَةِ الدِّرَاسِيَّةِ لِلْفِصُولِ المَتَضَمِّنةِ فِي تَجْرِبَةِ البَحْثِ. وَتَمَّ القِيامُ بِبَعْضِ الخَطَّواتِ لِبِناءِ هَذَا الاِختِبارِ مِنْها:

١. تَحْدِيدُ الهِداًفِ مِنَ الاِختِبارِ.
٢. تَعْيِينُ المَادَةِ العِلْمِيَّةِ وَصِياغَةُ الأَعْرَاضِ السَّلْوكِيَّةِ.
٣. تَحْدِيدُ عَدَدِ فِقراتِ الاِختِبارِ: تَمَّ تَحْدِيدُ عَدَدِ فِقراتِ الاِختِبارِ التَّحْصِيلِيِّ بِـ (٥٠) فِقرةٍ اِختِبارِيَّةٍ مَعَ مِراعاةِ قِدراتِ الطالِبَاتِ فِي هَذَا المَسْتَوَى العِمْرِيِّ وَالوَقْتِ المَقْرَرِ لَهُم.
٤. إِعدادُ جِداولِ المِواصِفاتِ: تَعَدَّ مِنَ الخَطَّواتِ المُهِّمةِ فِي بِناءِ الاِختِبارِ التَّحْصِيلِيِّ، وَقَدْ تَمَّ اِعدادُ جِداولِ المِواصِفاتِ للاِختِبارِ التَّحْصِيلِيِّ بَعْدَ تَحْدِيدِ عَدَدِ الحِصَصِ المَقْرَرَةِ لِلتَّدْرِيسِ وَنِسْبَةِ المُحتَوَى لِكُلِّ فِصْلٍ وَتَثْبِيتِ الوِزْنِ النِّسْبِيِّ لِكُلِّ مَسْتَوَى مِنَ مُستوياتِ (Bloom) السِّتَّةِ.

## جدول (٢)

توزيع فقرات الاختبار التحصيلي باستخدام جدول المواصفات

الفصل	عدد الحصص	أهمية الفصل	تذكر %	استيعاب %	تطبيق %	تحليل %	تركيب %	تقويم %	المجموع
الفصل الأول	٤	%١٦	٢≈٢,٢	٥ ٣≈٢.	١≈٠,٩	١≈٠,٨	١≈٠,٨	١≈٠,٥	٩
الفصل الثاني	٥	%٢٠	٣≈٢,٣	٣≈٢,٣	١≈١,٢	١	١≈١,١	١≈٠,٧	١٠
الفصل	٤	%١٦	٢≈٢,٢	٥	١≈٠,٩	١≈٠,٨	١≈٠,٨	١≈٠,٥	٩

					٣≈٢.				الثالث
١١	١≈٠,٨	١≈١,٣	١≈١,٢	١≈١,٤	٤≈٣,٨	٣≈٣,٣	%٢٤	٦	الفصل الخامس
١١	١≈٠,٨	١≈١,٣	١≈١,٢	١≈١,٤	٤≈٣,٨	٣≈٣,٣	%٢٤	٦	الفصل السادس
٥٠	٥	٥	٥	٥	١٧	١٣	%١٠٠	٢٥	المجموع

- \* حذف الفصل الرابع من قبل وزارة التربية للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١
٥. صياغة فقرات الاختبار التحصيلي: تم صياغة (٥٠) فقرة اختبارية (٤٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، و(١٠) فقرات مقالية تتضمن خطوات حل تجريها الطالبة.
٦. إعداد تعليمات:
١. إعداد تعليمات الاختبار: تم إعداد صفحة في مقدمة الاختبار تتضمن التعليمات الخاصة بالاختبار.
٢. إعداد تعليمات التصحيح: تم تهيئة مفتاح تصحيح الاختبار يوضح الاجابة الصحيحة لفقرات الاختبار.
٧. صدق الاختبار: يقصد به هو إمكانية او قدرة الاختبار على قياس الشيء الذي وُضع من أجله ولا يقيس شيئاً آخر بديلاً عنه أو مضافاً إليه (السليتي وآخرون، ٢٠٠٩: ٤٢٣). وتم التحقق من صدق الاختبار التحصيلي باستخدام بعض أنواع الصدق بما ينسجم مع البحث وهي:
- أ. الصدق الظاهري: تم عرض الاختبار بصيغته الأولى على عدد من المحكمين في مجال علم الاحياء وطرائق التدريس، ويمكن التوصل الى صدق الاختبار بناء على ما اتفق عليه المحكمين، لأنه من انواع الصدق الذي يقيس ما وُضع لأجله ولا يقيس شيئاً اخر بديلاً عنه (الزاملي وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٤٠).
- ب. صدق المحتوى: تم اعتماد الخارطة الاختبارية لبناء الاختبار التحصيلي الذي يعد مؤشراً من مؤشرات صدق محتوى الاختبار، وبذلك يعد الاختبار التحصيلي صادقاً فيما يتعلق بمدى تمثيله لمحتوى المادة العلمية والاهداف التي يقيسها.
٨. التطبيق الاستطلاعي للاختبار: تم تطبيق الاختبار لعينة استطلاعية أولى بلغ عددها (٣٥) طالبة في يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/١/٨ م في اعدادية ام القرى للبنات لبيان مدى وضوح فقرات الاختبار وتعليماته وتحديد الزمن اللازم الذي يكفي الطالبات للإجابة، وبعد التأكد من ذلك تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (١٠٠) في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/١/١٦ م في اعدادية الصمود للبنات لغرض التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار.
٩. التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي: بعد تطبيق الاختبار على الاستطلاعية الثانية تم إجراء الآتي:
- أ. تصحيح اوراق اجابات الطالبات وإيجاد الدرجة النهائية لكل طالبة.
- ب. ترتيب اوراق الإجابات ترتيباً تنازلياً من اعلى درجة الى أدنى درجة كلية.
- ت. تحديد وفرز درجات المجموعة الحاصلة على اعلى الدرجات (العليا) ودرجات المجموعة الحاصلة على أدنى الدرجات (الدنيا) عن طريق استعمال نسبة اعلى (٢٧%) وأدنى (٢٧%) للمجموعتين من أجل تحليلها إحصائياً.

١. معامل الصعوبة: تم حساب مُعامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وفقاً لمعادلة مُعامل الصعوبة الخاصة بها، وقد تبين انها تتراوح ما بين (٠,٥٤-٠,٣٧)، اما الفقرات المقالية فتراوحت بين (٠,٥٠-٠,٧٥)، حيث انه من الجيد أن تتراوح معامل صعوبة فقرات الاختبار ككل تقع ضمن فتره (٠,٢٠-٠,٨٠) وهي فترة القبول للفقرات (الدليمي وعدنان، ٢٠٠٢: ٦٥).
- ت. القوة التمييزية: تم تطبيق مُعادلة مُعامل التمييز لحساب القوة التمييزية لكل فقرات الاختبار الموضوعية، وقد تبين انها تراوحت ما بين (٠,٧٤-٠,٤٠)، والفقرات المقالية فتراوحت بين (٠,٣٠-٠,٧٥) حيث تعد مؤشر جيد لقبول جميع الفقرات.
- ث. فعالية البدائل الخاطئة: تم حساب فعالية البدائل وفقاً لمعادلة فعالية البدائل الخاطئة الخاصة بها، وقد تبين انها تتراوح ما بين  $[-0.37] - [-0.11]$ ، وهذا يعني ان تلك البدائل كانت جذابة للطالبات ذات المُستويات الدنيا، مما يدل على فعاليتها في اختبار التحصيل، وبهذا تقرر البقاء على البدائل.
١٠. ثبات اختبار التحصيل: تم إيجاد مُعامل الثبات للاختبار التحصيلي، وفقاً لمعادلة (الفا كرونباخ)، وذلك كونها من المعادلات التي يصلح تطبيقها في الاختبار الذي يتألف من فقرات موضوعية ومقالية. (العيسي، ٢٠١٠، ٢١٤). وبلغت قيمة معامل ثبات الاختبار التحصيلي (٠,٨٢) وتعد مؤشراً جيداً، اذ إن الاختبار يتصف بالثبات الجيد إذا كانت قيمة ثباته (%٨٠) فأكثر (عمر واخرون، ٢٠١٠: ٢٢).
- وكذلك تم تصحيح الفقرات المقالية لغرض التحقق من ثبات التصحيح للفقرات المقالية، اذ تم سحب (٣٥) ورقة بشكل عشوائي من أوراق إجابات (الاستطلاعية الثانية) وتم اعادة تصحيحها مرة اخرى بعد مرور (١٤ يوم) على التصحيح الأول، وبلاستعانة بمعادلة (Cooper) بلغت نسبة الاتفاق بين التصحيحين (٠,٩٩)، وكذلك تم تصحيحه من قبل مدرسة علم الاحياء في المدرسة وكانت نسبة الاتفاق بين التصحيحين بنسبة (٠,٩٨)، وتعد قيمة مقبولة.
١١. اختبار التحصيل بصورته النهائية وتطبيقه:
- تم تطبيق الاختبار التحصيلي بصورته النهائية في الوقت ذاته على مجموعتي البحث في يوم الاحد الموافق ٢٣/١/٢٠٢٢م بعد ان تم الاتفاق مع الطالبات على موعد الاختبار قبل أسبوع.
- سادساً: إجراءات تطبيق التجربة: Procedures for applying the experiment
١. بدأت التجربة في يوم الاحد الموافق ١٤/١١/٢٠٢١ في اعدادية الفداء للبنات بواقع ٣ حصص أسبوعياً لشعبة (أ) وشعبة (ب).
٢. تمت مكافأة مجموعتي البحث خلال الأسبوع الأول من التجربة.
٣. بعد اكمال المادة العلمية للفصل الأول وبعد الاتفاق مع الطالبات قبل أسبوع طبق الاختبار التحصيلي في يوم الاحد الموافق ٢٣/١/٢٠٢٢.

## سابعاً: الوسائل الإحصائية: Statistical means:

اعتمدت الباحثان الوسائل الإحصائية الآتية:

معادلة (Cooper) اعتمدت هذه معادلة لإيجاد مُعامل ثبات تصحيح الفقرات المقالية للاختبار التحصيلي، ولمعرفة نسبة اتفاق المُحكِّمين على صلاح الأهداف السلوكية، ومعادلة الفا كرونباخ لإيجاد مُعامل الثبات للاختبار التحصيلي، ومعادلة بيرسون تم استعمال هذه المعادلة لحساب معامل الارتباط، والاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ومعادلة صعوبة الفقرات ومعادلة القوة التمييزية للفقرات ومعادلة فعالية البدائل الخاطئة ومعادلة حجم الأثر وتم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار (٢٣).

## عرض النتائج وتفسيرها : Presentation and interpretation of result

## أولاً: عرض النتائج: Presentation of the results

لغرض التحقق من صحة الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه: (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين مُتوسط درجات طالبات المَجْموعة التَجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية التقويم البديل ومُتوسط درجات طالبات المَجْموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التَحصيلي). بعد تطبيق الاختبار التَحصيلي وتصحيح اجابات الطالبات، تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS) الإصدار (23) للحصول على الوصف الإحصائي للبيانات الخام للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التَحصيل، جدول (٣).

## جدول (٣)

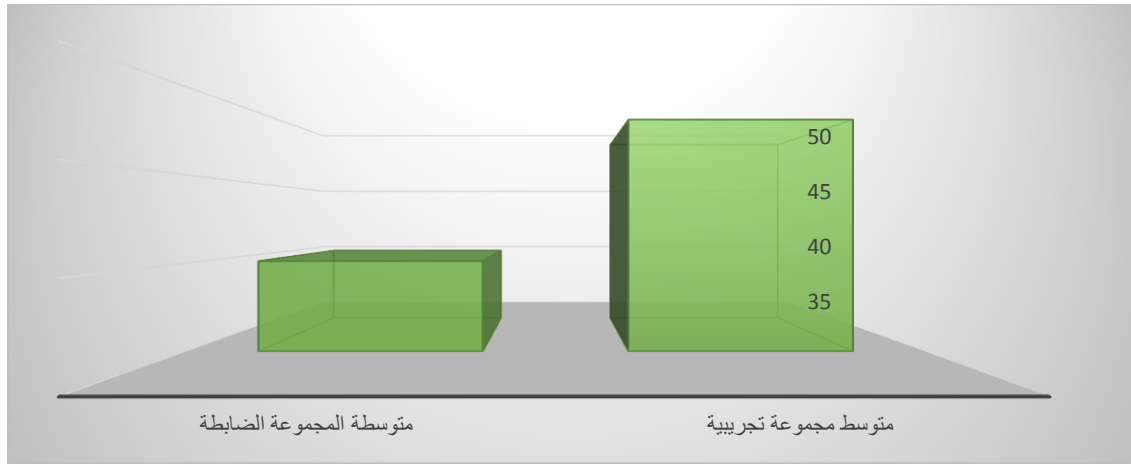
نتائج الاختبار التائي للفرق بين متوسط درجات تحصيل المجموعتين في الاختبار التحصيلي

مستوى دلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
٠,٠٥						
دال احصائيا	٢,٠٠	4.955	8.304	48.120	٥٠	التجريبية
			7.739	40.122	٤٩	الضابطة

نلاحظ من جدول (٣) ان مُتوسط درجات طالبات المَجْموعة التَجريبية (48.120) وبانحراف معياري قدره (٨,٣٠٤)، في حين بلغ مُتوسط درجات طالبات المَجْموعة الضابطة (٤٠,١٢٢) وبانحراف معياري قدره (7.739). وبلغت القيمة التائية المحسوبة (t) (٤,٩٥٥) وهي أكبر من القيمة الجدولية التي قيمتها (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (97)، وهذا يشير الى تفوق طالبات المَجْموعة التَجريبية اللاتي يدرسن باعتماد استراتيجية التقويم البديل على طالبات المَجْموعة الضابطة اللاتي يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية



في الاختبار التحصيلي، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، والشكل (١) يوضح المتوسطات للمجموعتين.



ولمعرفة مدى أثر المتغير المستقل (استراتيجية التقويم البديل في المتغير التابع (التحصيل)، تم الاعتماد على اختبار مربع إيتا ( $\eta^2$ ) لتحديد حجم أثر هذا المتغير المستقل ولغرض التأكد من أن حجم الفروق الحاصلة باستعمال (t-test) هي فروق حقيقية تعود إلى المتغير المستقل وليس إلى متغيرات أخرى، ثم حساب قيمة (d) والتي تُعبر عن حجم هذا الأثر، وجدول (٤) يوضح قيمة كل من ( $\eta^2$ ) و (d):

#### جدول (٤)

( $\eta^2$ ) و (d) ومقدار حجم الأثر في التحصيل لمجموعتي البحث

مقدار حجم الأثر	قيمة d	قيمة $\eta^2$	Df	t-قيمة	المتغير التابع	المتغير المستقل
كبير	1.006	٠,٢٠٢	٩٧	٤,٩٥٥	التحصيل	استراتيجية التقويم البديل

ويتضح من جدول (٤) ان حجم أثر (استراتيجية التقويم البديل) في متغير (التحصيل) كبير، لأن قيمة (d) البالغة (1.00) هي اكبر من (0.٨)، وهذا يدل إلى أن أثر المتغير المستقل في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي كان كبيراً ولصالح المجموعة التجريبية الذين درسن على وفق هذا المتغير.

#### تفسير النتائج: Interpretation of the results

اظهرت نتائج البحث في جدول (٣) و جدول (٤) تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باعتماد استراتيجية التقويم البديل على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي ويمكن ان يعود ذلك الى ان التقويم البديل يتضمن عدد من

الاستراتيجيات منها الاختبارات الكتابية سواء كتابة مقال عن احد مواضيع الدرس ( واجب بيتي ) او الاختبارات التي كانت تجرى نهاية الدرس وبواقع مرة كل أسبوع وبشكل مفاجئ جعل الطالبات حريصات على تحضير الدروس اليومية ومتابعتها مع المدرسة ، كذلك استراتيجية الخرائط المفاهيم وما لها من متعة وتحدي ومنافسة بين الطالبات للوصول الى المخطط او الخارطة المثالية والشاملة وبسبب مميزات خرائط المفاهيم التي منها تلخيص الموضوع وتسهيل الحفظ مع الفهم أيضاً من أسباب تفوق المجموعة التجريبية استخدام الملاحظة وتسجيل مشاركة الطالبات ومتابعة مستواهن من قبل المدرسة ومن الجدير بالذكر دور ملف الإنجاز الذي اعطى كل طالبة خصوصية والشعور بالمسؤولية اتجاه تعلمها وسهل مراقبتها لمستواها ومكنها من الشعور بالإنجاز والتقدم، ومن خلال حوار المدرسة مع الطالبات وجدت أن التدريس بهذه الاستراتيجية قد زادهن ثقة بأنفسهن. (علي، ٢٠١١، ٣٨٢).

#### الاستنتاجات: Conclusions

١. إن تدريس مادة علم الاحياء بالاعتماد على استراتيجية التقويم البديل أثر في تحصيل طالبات المجموعة التجريبية نحو الأفضل.
٢. تتفق إجراءات التدريس باستخدام استراتيجية التقويم البديل مع التوجهات الحديثة للتربية في جعل الطالبة محوراً للعملية التعليمية.

#### التوصيات: Recommendations

توصي الباحثان بعض التوصيات منها:

١. تشجيع وحث مُدرسي ومُدرسات مادة علم الاحياء على استعمال استراتيجية التقويم البديل في المراحل الدراسية المختلفة.
٢. ضرورة تضمين مقررات برنامج اعداد مُدرسي ومُدرسات مادة علم الاحياء في كليات التربية للاستراتيجيات الحديثة في التدريس كاستراتيجية التقويم البديل.

#### المقترحات: Suggestions

١. اجراء بحوث مُماثلة للبحث الحالي في مراحل دراسية اخرى تهدف الى معرفة أثر استعمال هذه الاستراتيجية (التقويم البديل) في التحصيل طالبات المرحلة المتوسطة.
٢. إجراء بحث في أثر استراتيجية التقويم البديل في تحصيل والتفكير الجانبي لدى طالبات الصف الخامس علمي.

**Conclusion:**

1. Teaching biology by relying on the alternative assessment strategy affected the achievement of the experimental group students for the better.
2. Teaching procedures using the alternative assessment strategy are consistent with the modern trends of education in making students the focus of the learning process.

**Recommendations: -**

The researchers recommend some recommendations, including:

1. Encouraging and urging teachers of biology to use the alternative assessment strategy in the different academic levels.
2. The necessity of inclusion in the curriculum of the program for preparing male and female biology teachers in the faculties of education of modern strategies in teaching as an alternative assessment strategy.

**Suggestions:**

1. Conducting research similar to the current research in other stages of study aimed at knowing the effect of using this strategy (alternative assessment) on the achievement of middle school students.
2. Conducting a research on the effect of the alternative evaluation strategy in the achievement and lateral thinking of fifth grade female students.

## المصادر العربية: Arabic references

١. الحارثي، صلاح ردود. (٢٠١٥). التقويم المستمر من النظرية الى التطبيق، جدة، مكتبة السوادي.
٢. حبيب، صفاء طارق وسعيد، فاتن خيرى محمد وكاظم، بلقيس حمود. (٢٠٢١). التقويم التربوي والجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، ط١، بابل: مؤسسة دار الصادق الثقافية.
٣. خليل، محمد أبو الفتوح حامد. (٢٠١١). التقويم التربوي بين الواقع والمأمول، المدينة المنورة: مكتبة الشقري.
٤. دعمس، مصطفى نمر. (٢٠٠٨). استراتيجيات التقويم التربوي الحديث وادواته، عمان: دار غيداء.
٥. الدليمي، عصام حسن. (٢٠١٤). النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية، ط١، عمان: دار الصفاء.
٦. الدليمي، احسان عليوي والمهداوي عدنان محمود. (٢٠٠٥)، القياس والتقويم في العملية التعليمية، بغداد: مطبعة احمد الدباغ.
٧. رفاعي، عقيل محمود. (٢٠١٢). التعلم النشط المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
٨. الزامل، علي عبد جاسم والصارمي، عبد الله بن محمد وكاظم، علي مهدي. (٢٠٠٩). مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي، القاهرة: مكتبة الفلاح.
٩. زيتون، حسن حسين وزيتون كمال عبد الحميد، (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظور البنائية، القاهرة: عالم الكتب.
١٠. زيتون، عايش محمود. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ط١، عمان: دار الشروق.
١١. السامرائي، قصي محمد والخفاجي، رائد ادريس. (٢٠١٤). الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس، ط١، عمان: دار دجلة.
١٢. السعدون، زينة عبد المحسن. (٢٠١٢). أثر برنامج لتعليم التفكير في حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى المرحلة الابتدائية، [أطروحة دكتوراه غير منشورة]، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم.
١٣. السليتي، فراس (٢٠٠٨): استراتيجيات التعلم والتعليم (النظرية والتطبيق). ط١، عمان: عالم الكتب

١٤. سليمان، امين علي محمد وابوعلام، رجاء محمود. (٢٠١٠). القياس والتقويم في العلوم الإنسانية أسسه وادواته وتطبيقاته ط١، القاهرة: دار الكتاب الحديث.
١٥. الشجيري، ياسر خلف والزهيري، حيدر عبد الكريم. (٢٠٢٢). اتجاهات حديثة في القياس والتقويم النفسي والتربوي ط١، عمان: دار الاصدار العلمي.
١٦. الطيب، محمد عبد الظاهر والدريني، حسين وبدران، شبل والبيلاوي، حسن حسين ونجيب كمال. (٢٠٠٥). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط١، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
١٧. العبسي، محمد مصطفى. (٢٠١٠). التقويم الواقعي في العملية التدريسية، ط١، عمان: دار المسيرة.
١٨. العدوان، زيد سليمان وداود، احمد عيسى. (٢٠١٦). النظرية البنائية الاجتماعية وتطبيقاتها في التدريس ط١، الامارات العربية المتحدة: مركز دبيونو لتعليم التفكير.
١٩. العرنوسي، ضياء عويد حربي والحسناوي، دعاء عباس عبد الكاظم. (٢٠١٩). أثر استراتيجية التقويم البنائي والتقويم البديل في تحصيل طالبات المرحلة الإعدادية في مادة قواعد اللغة العربية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، م (٩) ع (٢)، ص ٦٥\_ص ١٠٠.
٢٠. علي، محمد السيد. (٢٠١١). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، عمان: دار المسيرة.
٢١. عمر، محمود احمد، فخرو، حصة عبد الرحمن، السبيعي، تركي، تركي، امنة عبدالله. (٢٠١٠). القياس النفسي والتربوي، ط١، عمان: دار المسيرة.
٢٢. عودة، احمد. (٢٠١٥). القياس والتقويم في العملية التدريسية، عمان: دار الامل.
٢٣. قزامل، سونيا هانم. (٢٠١٣). المعجم العصري في التربية، القاهرة: عالم الكتب.
٢٤. مهيدات، عبد الحكيم والمحاسنة إبراهيم محمد. (٢٠٠٩). التقويم الواقعي، ط١، عمان: دار جرير.
٢٥. الهويدي، زيد، ٢٠٠٨، أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية ط١، العين: دار الكتاب الجامعي.
٢٦. الهويدي، زيد، ٢٠١٠، أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية ط٢، العين: دار الكتاب الجامعي.

## المصادر الأجنبية

1. Gunay, Abdulkadir, and Bekiroglu, Feral Ogan (٢٠١٤) 'Impact of Portfolio Assessment on Physics Students' Outcomes: Examination of Learning and Attitude' Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education ' 10(6), 667-68٠.
2. Winzer, W (2002) 'Portfolio use in undergraduate special education introductory offerings 'International journal of special education, 17(1), 33-41.

**Arabic references:**

1. Al Siliti, Firas (2008): Learning and Teaching Strategies (Theory and Practice). Amman: The world of books
2. Al-Absi, Muhammad Mustafa. (2010). Realistic Evaluation in the Teaching Process, Amman: Dar Al Masirah.
3. Al-Adwan, Zaid Suleiman and Daoud, Ahmed Issa. (2016). Social constructivist theory and its applications in teaching, United Arab Emirates: Debono Center for Teaching Thinking.
4. Al-Arnosi, Diaa Awaid Harbi and Al-Hasnawi, Duaa Abbas Abdel-Kazim. (2019). The effect of constructivist evaluation strategy and alternative evaluation on the achievement of middle school students in Arabic grammar, Babel Center for Human Studies Journal, vol.
5. Al-Dulaimi, Ihsan Aliwi and Al-Mahdawi Adnan Mahmoud. (2005), Measurement and Evaluation in the Educational Process, Baghdad: Ahmed Al-Dabbagh Press.
6. Al-Dulaimi, Issam Hassan. (2014). Constructivist theory and its educational applications, Amman: Dar Al-Safaa.

7. Al-Harthy, Salah Redod. (2015). Continuous evaluation from theory to practice, Jeddah, Al-Sawadi Library.
8. Al-Huwaidi, Zaid, 2008, Methods of Teaching Science in the Basic Stage, Al-Ain: Dar Al-Kitab Al-Jami.
9. Al-Huwaidi, Zaid, 2010, Methods of Teaching Science in the Basic Stage, Al-Ain: Dar Al-Kitab Al-Jami.
10. Ali, Mohamed El-Sayed. (2011). Modern trends in curricula and teaching methods, Amman: Dar Al Masirah.
11. Al-Saadoun, Zeina Abdel-Mohsen. (2012). The impact of a program to teach thinking in solving problems and academic achievement at the primary stage, [unpublished doctoral thesis], College of Education for Pure Sciences / Ibn Al-Haytham.
12. Al-Samarrai, Qusay Muhammad and Al-Khafaji, Raed Idris. (2014). Modern Trends in Teaching Methods, Amman: Dar Dijla.
13. Al-Shugairi, Yasser Khalaf and Al-Zuhairi, Haider Abdel-Karim. (2022). Modern trends in psychological and educational measurement and evaluation, Amman: Dar Al-Assar Al-Alami.
14. Al-Tayeb, Mohamed Abdel-Zahir and Al-Darini, Hussein and Badran, Shebl and Al-Bilawi, Hassan Hussein and Najib Kamal. (2005). Research Methods in Educational and Psychological Sciences, Alexandria: University Knowledge House.
15. Al-Zamili, Ali Abdul Jassim and Al Sarmi, Abdullah bin Muhammad and Kazem, Ali Mahdi. (2009). Concepts and applications in educational assessment and measurement, Cairo: Al-Falah Library.
16. Damas, Mustafa Nemer. (2008). Modern educational assessment strategies and tools, Amman: Dar Ghaida.
17. Habib, Safaa Tariq and Saeed, Faten Khairy Muhammad and Kazem, and Balqis Hammoud. (2021). Educational Evaluation and Total Quality in Higher Education Institutions, Babylon: Dar Al-Sadiq Cultural Foundation.
18. Khalil, Muhammed Aboul Fotouh Hamed. (2011). Educational Evaluation between Reality and Hope, Al-Madinah Al-Munawwarah: Al-Shukri Library.
19. Mahaidat, Abdel Hakim and Mahasna Ibrahim Mohamed. (2009). Realistic Evaluation, Amman: Jarir House.

- 
20. Odeh, Ahmed. (2015). Measurement and evaluation in the teaching process, Amman: Dar Al-Amal.
21. Omar, Mahmoud Ahmed, Fakhro, Hessa Abdel-Rahman, Al-Subaie, Turki, Turki and Amna Abdullah. (2010). Psychological and Educational Measurement, , Amman: Dar Al Masirah.
22. Qazaml, Sonia Hanem. (2013). Modern Dictionary of Education, Cairo: The World of Books.
23. Rifai, Aqeel Mahmoud. (2012). Active Learning Concept, Strategies, and Evaluation of Learning Outcomes, Alexandria: New University House.
24. Suleiman, Amin Ali Muhammad and Abu Allam, Raja Mahmoud. (2010). Measurement and evaluation in the human sciences: its foundations, tools and applications, Cairo: Dar Al-Kitab Al-Hadith.
25. Zeitoun, Ayesh Mahmoud. (2007). Structural Theory and Strategies for Teaching Science, Amman: Dar Al-Shorouk.
26. Zeitoun, Hassan Hussein and Zeitoun, Kamal Abdel Hamid, (2003). Learning and Teaching from a Constructivist Perspective, Cairo: The World of Books.
27. foreign references:
28. Gunay, Abdulkadir, and Bekiroglu, Feral Ogan (٢٠١٤) 'Impact of Portfolio Assessment on Physics Students' Outcomes: Examination of Learning and Attitude' Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education ' 10(6), 667-68'.
29. Winzer, W (2002) 'Portfolio use in undergraduate special education introductory offerings 'International journal of special education, 17(1), 33-41