

أثر استراتيجيّة (Round Robin) في تحصيل طالبات الصفّ الثاني المتوسط بمادة الكيمياء

زهراء محمد نوار حازم

zahraa.23sep53@student.uomosul.edu.iq

أ.م.د. وعد غانم بديوي

Waadalhadidy1@uomosul.edu.iq

جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة

الملخص

هدف البحث الحالي التعرف الى أثر استراتيجية Round Robin في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط بمادة الكيمياء . واعتمدت الباحثة منهج البحث التجريبي ذو الضبط الجزئي للمجموعتين المتكافئتين، وتم اختيار عينة من (طالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية شهدة بنت الابري للبنات) في مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) م، حيث تم اختيار العينة قصدياً من مجتمع البحث، تكونت عينة البحث من (٩٨) طالبة حيث وقع الاختبار على الشعبة (أ) بواقع (٤٨) طالبة للمجموعة التجريبية والتي درست وفق إستراتيجية (Round Robin) بينما الشعبة (ج) تمثل (٤٦) طالبة للمجموعة الضابطة والتي درست وفق الطريقة الاعتيادية وتم تنفيذ التجربة ابتداء من تاريخ (٢٩/٩/٢٠٢٤) واستمرت التجربة لغاية يوم الثلاثاء الموافق (٢٤/١٢/٢٠٢٤)، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة تم اجراء الاختبار التحصيلي لهن، حيث تم جمع البيانات وتحليلها احصائياً باستخدام الوسائل الاحصائية مثل الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين وتم استخدام برنامج (spss) الإحصائي وأظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (Round Robin) على المجموعة الضابطة التي درست طالباتها المادة نفسها في الطريقة الاعتيادية. الكلمات المفتاحية: استراتيجية Round Robin، التحصيل.

The Effect of the Round Robin Strategy on the Academic Achievement of Second-Grade Female Students in Chemistry

Zahraa Mohammed Nawar Hazem

Assi.prof.Dr.Waad Ghanem Bdewi

University of Mosul / The Council of the College of Education for Pure
Sciences

Abstract

Thus research aims to investigate the impact of the *Round Robin* strategy on the academic achievement of second-grade intermediate female students in chemistry.

The researcher adopted a quasi-experimental method for two equivalent groups. The study sample consisted of second-grade intermediate students from Shahda Bint Al-Abri Secondary School for Girls in the city of Mosul for the academic year 2024-2025.

The sample was purposefully selected from the research population and included 98 students. Division (A), comprising 48 students, represented the experimental group and was taught using the *Round Robin* strategy. Division (C), comprising 46 students, represented the control group and was taught using the traditional method. The experiment was conducted from September 29, 2024, until Tuesday, December 24, 2024. After completing the experimental period, an achievement test was administered to the students. Data were collected and statistically analyzed using tools such as the two independent samples tested using the *t*-test which was operated via the SPSS software. The results indicated that students in the experimental group who were taught using the *Round Robin* strategy outperformed those in the control group who were taught using traditional methods.

Keywords: Round Robin strategy, academic achievement.

مشكلة البحث:

اصبحت نظم التعليم تتسابق في جميع الدول، سواء المتقدمة أو النامية، على التطوير العلمي المستمر للمناهج، ولا سيما مناهج العلوم، لمواكبة التغيرات المعاصرة والتحديات المستقبلية من خلال الاعداد الجيد لكوادر المجتمع بصورة عامة والتربوية بصورة خاصة. ويشمل ذلك التكيف مع التطور السريع للمعلومات وتعزيز مهارات جديدة في البحث والاطلاع، وتطوير من مهارات التفكير بما يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية. لقد عملت وزارة التربية على بذل جهود متواصلة في رفع مستوى العملية التعليمية من اجل تحسين جودة التعليم، والاهتمام الكبير في تحسين التحصيل الدراسي لطلبتنا والتطور العلمي

والتكنولوجي الكبير الحاصل في المجتمع، وبالرغم من هذه التطورات التي حدثت في مجالات العلم والمعرفة، إلا أنه لا يزال الكثير من المدرسين في مؤسساتنا التعليمية يستخدمون الطريقة الاعتيادية بالتدريس في معظم مدارسنا مما أدى إلى انخفاض مستوى التحصيل دون مستوى الطموح. وعلى الرغم من انتشار العديد من طرائق التدريس التي تؤكد على دور المتعلم الأساسي في العملية التربوية، إلا أنه لا يزال تدريس العلوم في مختلف المراحل الدراسية يقتصر على التلقين والاستماع. وهذا ما توصلت إليه الباحثة من خلال الزيارات الميدانية التي قامت بها لعدد من المدارس المتوسطة والثانوية في مدينة الموصل، ولقاءاتها مع المدرسات، وتبين وجود انخفاض في مستوى التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. وبذلك تتمثل مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر استراتيجية (Round Robin) في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط بمادة الكيمياء؟

أهمية البحث

يشهد العصر الحالي تغيرات وتطورات كثيرة تشمل تلك التغيرات التقدم العلمي والتطور التكنولوجي بسرعة فائقة والانفتاح على العالم الخارجي، ولهذا التطور له تأثير مباشر في العملية التعليمية وفي مختلف المراحل الدراسية وهذا يؤدي إلى جعل هذه الدول تعمل على تطوير عملية التعلم لإيجاد استراتيجيات واساليب تعليمية حديثة ونشطة، ليكونوا قادرين على مواكبة التطورات المعرفية والتكنولوجية. (الزويني وآخرون، ٢٠١٣: ١٨)

تعد التربية الحجر الأساس الذي يبنى عليه تطور الأمم، فهي أداة لنقل المعرفة بين الأجيال المختلفة، وأداة للإصلاح على المستويين الاجتماعي والشخصي، وإن صلاح الفرد يؤدي إلى صلاح المجتمع. (الدلفي، ٢٠٢٣: ٣)

والمنهج هي أداة المدرسة، وهي الوسيلة التي تعتمد عليها المدارس لتحقيق أهدافها، حيث يمارس المتعلمون من خلاله كل القيم والتصورات والمبادئ التي تعكس هوية المجتمع الذي ينتمون إليه. كما يستعملون قدراتهم البدنية والعقلية وخلفياتهم الثقافية لغرض الوصول إلى أهدافهم وطموحاتهم وتطلعاتهم، مما يساهم في سعادتهم، وارتقائه بأفراده، وتطور مجتمعاتهم. (Solomon & Sue, 2005: 13)

وفي ضوء تلك الأهمية الكبرى للكيمياء، فإنه لا بد من اختيار استراتيجية تدريسية مناسبة لتدريسها، إذ إن الالتزام بأسلوب تدريسي مناسب يوفر الكثير من وقت المعلم والمتعلم، كما يوفر لهم جهوداً كبيرة، فهي توصلهما إلى أكبر نتيجة وبأقل جهد ممكن، وللأسراتيجية الملائمة أثر كبير في تربية المتعلمين، فهي توحى لهم بالنظام والترتيب، وتعودهم بالاعتماد على أنفسهم، كما تعودهم على الاجتهاد والمثابرة، كما وإنها تقلل من التعب الجسدي والعقلي، وتجعل المعلم واثقاً

من نفسه فيما يعلم الطلبة، و تجعل المتعلمين على درجة عالية من النشاط والثقة بأنفسهم، وهي تستثير شوق المتعلمين إلى الدرس وتحرك اهتمامهم وتركيزهم إليها. (الحيلة، ٢٠١٢: ٥٨)

حيث لا توجد استراتيجية تدريسية واحدة يمكن وصفها بأنها أفضل استراتيجية في التدريس وينصح بها جميع المعنيين في هذه العملية، وإنما تختلف باختلاف المادة الدراسية والمرحلة العمرية وعدد طلبة الصف والنمو البدني والعقلي واستعدادات المتعلمين وميولهم، وقد لا يقتصر الدرس على استعمال استراتيجية واحدة فقط، بل قد يحتاج إلى استعمال عدة استراتيجيات. (زيتون ٢٠٠٣: ٣١٠-٣١١)

إن استعمال المعلم استراتيجيات تدريسية حديثة يمكن من إعداد الطلبة إعداداً علمياً صحيحاً ومن ابرز هذه الاستراتيجيات استراتيجية Round Robin وهي من استراتيجيات التعلم النشط والتي تستند الى النظرية البنائية الحديثة، حيث تبرز أهميتها في مساعدة الطلبة بشكل إيجابي على الإجابة المتنوعة لأسئلة المدرس، وتؤكد على دور المعلم النشط، اذ يعد الركن الاساسي في العملية التعليمية، والمعلم يستطيع تنفيذ هذه الاستراتيجية في أي وقت يشاء ولكن يفضل ان يكون في بداية الدرس، وذلك من خلال تطبيق خطوات الاستراتيجية على الطلبة. (امبو سعدي وهدي، ٢٠١٦: ٥٤٨)

ولهذه الاستراتيجية الحديثة أهمية كبيرة للمتعلم لأنها تنقله من حالة الإصغاء والحفظ السلبية في التعلم الى حالة المشاركة الفاعلة والنشطة من خلال مناقشة ما توصلت إليه المجموعات من إجابات واعطاء المتعلمين وقت انتظار قليل في الإجابة على السؤال أو المشكلة المطروحة أو الموقف والتعبير عنها والعمل على ربط بعضها ببعض من أجل الوصول إلى نتائج مفيدة مما تعمل على تدريب المتعلمين على جمع معلومات عديدة وتنظيم هذه المعلومات من خلال كتابة السؤال أو المشكلة أو الموقف على ورقة ومن ثم التعبير عنها بصورة كتابية لمدة زمنية محددة. (الشمري: ٢٠١١، ٦٥)

يعتبر التحصيل معيار أساسي للحكم على إمكانات المتعلمين وقدراتهم الدراسية في منهاج دراسي محددة، كما إنه يعد مؤشراً مهماً لتحديد مستوى الادوار التي يستحقها المتعلمين، ومصدراً رئيسياً للتغذية الراجعة حول مدى تحقيق الأهداف التعليمية. (Glenn, 2012: 49)

هدف البحث: يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجية (Round Robin) في التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني متوسط بمادة الكيمياء.

فرضية البحث: لغرض التحقق من اهداف البحث وضعت الباحثة الفرضية التالية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية Round Robin ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لمادة الكيمياء.

حدود البحث:

- الحد البشري: طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس (المتوسطة والثانوية) النهارية التابعة إلى المديرية العامة لتربية نينوى في مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).
- الحد المكاني والزمني: ثانوية شهدة بنت الإبري للبنات والتي تقع في الجانب الأيسر لمدينة الموصل، في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥).
- الحد المعرفي: تشمل الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط، الطبعة الخامسة المنقحة، لسنة ٢٠٢٣م من وزارة التربية العراقية.

تحديد المصطلحات:

استراتيجية (Round Robin) عرفها كل من:

- (Kaleigh, 2013) : هي استراتيجية تعاونية طورها كاجان، يتم فيها تقسيم الطلاب إلى مجموعات عديدة وصغيرة (٤-٦) حيث يوجه المدرس سؤالاً متعدد الإجابات، ثم يشارك كل طالب بإجابته أو إعطاء فكرته ويسجلها، وهكذا إلى أن يشارك جميع الطلاب بأفكارهم . (Kaleigh, 2013:25)

- (جودت، ٢٠١٤) : هو أسلوب يقوم على أساسها حل مشكلة يشترك فيها جميع طلاب الصف الواحد، إذ يقوم كل طالب بطرح فكرته مما يساعد على تنشيط عمليات العصف الذهني، وهي مجموعة من الخطوات المتبعة للوصول إلى تبادل الأفكار بين الطلبة والمدرس. (جودت، ٢٠١٤: ١٨٣)

- (Adigun, 2016) : وهي من استراتيجيات التعلم النشط التعاوني التي تعد من أكثر الاستراتيجيات فاعلية فهي تنمي العمليات (المعرفية وما وراء المعرفة للطلاب)، لأنها تتضمن الإجراءات التنظيمية التي تمكنهم من التخطيط والمراقبة والتقييم، وتشمل أيضاً تبادل الأدوار بين الطلبة، مما يجعلهم مسؤولين لدورهم في عملية التعلم. (Adigun, 2016: 2)
- تعرفها الباحثة إجرائياً :

" بأنها مجموعة من الاجراءات والممارسات التي تتبعها الباحثة أثناء الموقف التعليمي لطالبات الصف الثاني المتوسط للمجموعة التجريبية، عن طريق طرح سؤال واحد على المجموعة، وعلى كل طالبة أن تشارك بأي إضافة للإجابة إلى أن تكتمل الحلقة، وتتم مناقشة الأجوبة من قبل قائدة كل مجموعة ضمن الوقت المحدد للدرس".

التحصيل: عرفه كل من :

- (الجلالي، ٢٠١١): بأنه " مستوى الأداء الفعلي للفرد في المجال الأكاديمي الناتج عن عملية النشاط العقلي المعرفي للطالب، ويستدل عليه عن طريق إجابات الطالب على مجموعة من

الاختبارات التحصيلية نظرية، أو عملية، أو شفوية، تقدم له في نهاية العام الدراسي أوفي صورة اختبارات تحصيلية مقننة" (الجلالي، ٢٠١١: ٢٥)

• (عبد الهادي، ٢٠١٧): هو مقدار ما تكتسبه طالبات الصف الثاني المتوسط من الحقائق، والمعارف، والمفاهيم، المتضمنة في الوحدة المختارة ويقاس بمجموعة الدرجات التي تحصل عليها الطالبات (عينة البحث)، من الصف الثاني المتوسط في الاختبار. (عبد الهادي، ٢٠١٧: ١١٥)

تعرفه الباحثة إجرائياً:

"تشير إلى المعلومات والمهارات التي تكتسبها الطالبات من خلال خبرات تعليمية متنوعة ضمن مقرر العلوم للصف الثاني المتوسط، والتي تقدمها الباحثة على شكل أنشطة تعليمية متكاملة ومتنوعة، ويتم قياس مدى اكتساب هذه المعلومات والمهارات من خلال الدرجة التي تحصل عليها الطالبات في الاختبار التحصيلي المعد لهذا البحث"

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: النظرية البنائية

Jan Beajet يعود الفضل في وضع الحجر الاساس للفلسفة البنائية الى العالم السويسري جان بياجيه الذي يعتبر مؤسسها في العصر الحديث من خلال ابحاثه التي تركز على الطالب باعتباره العنصر الاساسي في التعلم، فقد رأى ان اشتراك الطالب في العملية التعليمية تتيح له فرصة بناء معرفته، و ينبغي من القائمين على العملية التعليمية اعطاء الفرص للطلاب تمكنه من تطوير بنيته المعرفية. (زيتون، ٢٠٠٠: ٢٨٣)

عناصر النظرية البنائية

فقد بينها (عفانة وأبو ملح، ٢٠٠٧) من مفاهيم النظرية البنائية بثلاث عناصر رئيسية وهي:

- ١- التراكيب المعرفية السابقة لدى المتعلم.
 - ٢- المعرفة الجديدة التي يكتسبها المتعلم من خلال موقف تعليمي معين.
 - ٣- الظروف المحيطة بعملية التعلم بما تحويه متغيرات وتغيرات كثيرة.
- والتي تشمل البيئة التعليمية والاجتماعية المؤثرة في نشأة المتعلم، ويحدث التعلم عندما يتفاعل المتعلم بنشاط بين التراكيب المعارف السابقة، والتراكيب المعارف الجديدة في بيئة تعليمية مثالية، عفانة، أبو ملح، ٢٠٠٧: ١١) (بناء معرفة جديدة يتلقاه المتعلم النشاط. ينشأ هذا التفاعل إلى التعلم النشاط ثانياً:

ظهر مفهوم التعلم النشاط في العقد الاخير من القرن العشرين، وبدأ ينتشر بين التربويين والمهتمين بالمجال التربوي، ليزداد الاهتمام فيه بشكل كبير مع بداية القرن الحادي والعشرين

باعتباره أحد الاتجاهات التربوية والنفسية الحديثة في عمليتي التدريس والتعلم وجودة نواتجه.
(عواد ومجدي، ٢٠١٠: ٢١)

بيئة التعلم النشط:

- ١- تكون بيئة التعلم غنية ومتنوعة من حيث مصادر التعلم.
- ٢- تشجع الطلاب على المشاركة الإيجابية في أنشطة التعلم، مع توفير درجة عالية من الخصوصية والحرية والمسؤولية.
- ٣- إن الاهتمام والانتباه لما يقوله الطالب، والاستماع إليه يسهم في زيادة ثقته بنفسه.
(رمضان، ٢٠١٦: ٣٦)

Round Robin استراتيجية: ثالثاً

من استراتيجيات التعلم النشط التي تستند إلى النظرية البنائية، Round Robin) تعد استراتيجية وتسمى أيضاً باستراتيجية (التدوير)، حيث تقوم فكرتها على طرح المدرس سؤالاً واحداً على كل مجموعة، ويطلب من كل طالب داخل المجموعة أن يشارك بأي إضافة للإجابة إلى أن تكتمل الحلقة و يعود الدور مجدداً للطالب الأول، بشرط أن لا يعيد إجابة زملائه. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تعزيز المشاركة في تبادل الأفكار، بالإضافة إلى تقوية مهارة الاستماع.
(امبو سعيدي والحوسنية، ٢٠١٦: ٥٤٨)

وهي أحد استراتيجيات التعلم التعاوني التي أنشأها (سبنسر كاجان) حيث يتم تقسيم الطلاب فيها على شكل مجموعات صغيرة ويطلب منهم التفاعل مع السؤال أو المشكلة التي يلقيه المدرس عليهم ويشجع جميع أفراد المجموعة على تقديم إجاباتهم بشكل دوري مما يضمن مشاركة كل طالب في الحوار دون تجاهل أحد وتعتمد هذه الطريقة على مبدأ إتاحة الفرص لكل عضو وجهة نظر دون هيمنة أحد على النقاش.

وهي من الاستراتيجيات التي تعتمد على تبادل الأفكار المساجلة الحلقية بين أفراد المجموعة بطريقة منظمة، إذ إن كل طالب في المجموعة له دوره في المشاركة وتقديم مساهمة مكتوبة، فيسأل المدرس الطلاب سؤالاً متعدد الإجابات، ويكتب كل طالب إجابته أو جزءاً منها، ويمرر الورقة إلى الطالب الآخر، حيث يطلب من أحد الطلاب في المجموعة عن ما كتبه مجموعته (Alyassen, 2014:94, 95)

خطوات الاستراتيجية : اعتمدت الباحثة لتطبيق استراتيجية (Round Robin) ما يلي :

- ١- يقسم المدرس الطلاب إلى مجموعات صغيرة، تضم كل مجموعة خمسة أو ستة طلاب .
- ٢- يطرح المدرس سؤالاً تشعبياً (متعدد الإجابات) على كل مجموعة، ويقوم كل طالب بالإجابة على جزء من السؤال حينما يحين دوره .

٣- تمرر ورقة أو قصاصة إجابة بين افراد المجموعة، حيث يقوم كل طالب بتدوين إجابته عليها قبل تمريرها الى زميله الاخر.

٤- يمكن أن يعود الدور مجدداً الى الطالب الأول، مما يضمن اكتمال الحلقة واكتمال حل السؤال خلال الوقت المحدد.

. على كل طالب الاستماع جيداً لإجابات زملاؤه حتى لا يتم تكرارها 5-

. يستمر الطالب في تدوين الإجابات حتى يكتمل الحل النهائي للسؤال 6-

٧- يقوم المدرس بمناقشة ماتوصلت اليه المجموعات للوصول إلى أفضل الحلول. (عبد السلام، ٢٠٢١: ٥٢-٥١)

دراسات سابقة :

الجدول (١)

ت	المبحث وحدة الإبحار والبلد	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	عينة الدراسة	أداة الدراسة	الوسائل الإحصائية	نتائج الدراسة
١	منى سماعيل المرتدات (٢٠١٦) فلسطين	أثر استراتيجية التوير في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات التعلم في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي	معرفة أثر استراتيجية التوير في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات التعلم في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي	(٦٤) طلبة مقسمة الى مجموعتين (تجريبية، وضابطة)	اختبار المقاييم واختبار عمليات التعلم	تحليل البيانات باستخدام SPSS، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل ارتباط سير مان براون، واختبار (T-test)	أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم وعمليات التعلم
٢	حنان سلام النوسكي (٢٠٢٠) العراق	أثر استراتيجية Round Robin المدعمة ببطاقة QR code في تحسين طاباات الصف الخامس العلمي لمادة علم الأحياء	التعرف على أثر استراتيجية Round Robin المدعمة ببطاقة QR code في تحسين طاباات الصف الخامس العلمي لمادة علم الأحياء	(٤١) طاباة	الاختبار التحصيلي	معادلة ألفا كروباخ، معادلة كيوذر ريتشارسون-٢٠، معادلة مربع إيتا، معادلة حجم الأثر	أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، حيث تفوقت على المجموعة الضابطة في التحصيل
٣	علاء جمال الجزيري (2022) العراق	أثر استراتيجية Round Robin في التفكير المتسلسل لطلاب الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء	دراسة تأثير استراتيجية Round Robin في التفكير المتسلسل لطلاب الصف الرابع العلمي في مادة الأحياء	(55) طالباً	الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير المتسلسل	معامل ارتباط بيرسون، الاختبار التائي (T-test)	لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير المتسلسل بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الفصل الثالث: إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث

اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي ذو الضبط الجزئي لكونه يعد من أكثر المناهج ملاءمة لطبيعة البحث الحالي، ويتميز أيضاً بقدرته الاعتماد على الملاحظات الظاهرة للظواهر المراد دراستها، مما يمكن للباحثة من تحديد تأثير المتغيرات المستقلة على التابعة التي تكون قيد التجربة هذا النهج يعد مصدراً مهماً لكي نحصل على نتائج موثوقة ودقيقة في البحث. (أبو زائدة، ٢٠١٨: ٢١)

ثانياً: التصميم التجريبي

يعرف التجريب بأنه "تغيير متعمد فيه شيء ما وملاحظة تأثير هذا التغيير على شيء آخر". ويقوم المنهج التجريبي على المبدأ هذا، حيث يتضمن إحداث تغيير متعمد فيه في الشروط المحددة لحدث ما، ثم نلاحظ التغييرات الناتجة من هذا التغيير وتفسيرها. (حميدي، ٢٠١٢: ٤٩)

لذا اختارت الباحثة التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي، والذي يتضمن وجود مجموعة تجريبية ومجموعة أخرى ضابطة، حيث استخدمت الباحثة في هذا التصميم الاختبار البعدي لكل من اختبائي التحصيل والتفكير الحاذق يوضح التصميم التجريبي للبحث بالجدول ادناه:

ت	المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاداة
١	التجريبية	إستراتيجية Round Robin	التحصيل	اختبار التحصيل البعدي
٢	الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

شكل (٨) التصميم التجريبي للبحث

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:

١-مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث جميع طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية للبنات في مدينة الموصل للعام الدراسي (٢٠٢٤ - ٢٠٢٥م)، حيث بلغ مجموع الطالبات في هذه المدارس (٦١٨٦٣) طالبة وكان عدد المدارس (٨٣) مدرسة متوسطة وثانوية.

٢-عينة البحث:

في هذا البحث تشير العينة إلى الجزء الذي يمثل مجتمع الدراسة الأصل تمثيلاً كافياً، والهدف من استخدام العينة هذه لكي نحصل على نتائج يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة بأكمله من دون الحاجة لدراسة كافة أفراد المجتمع، وهي تعطي للباحثة نتائج بأسرع وقت، وبأقل كلف وجهد. (السلطان، ٢٠٢٠: ٥٨)

حيث اختارت الباحثة بطريقة قصدية (ثانوية شهدة بنت الإبري للبنات) من بين المدارس التابعة لمديرية التربية في مركز محافظة نينوى، مدينة الموصل في (الجانب الايسر) وتضم المدرسة (١٦١) طالبة للصف الثاني متوسط موزعات على ٣ شعب، وباستخدام الطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) اختارت الباحثة شعبتين للتجربة تمثل شعبة (أ) (المجموعة التجريبية) وتمثلت شعبة (ج)، المجموعة الضابطة التي تدرس (Round Robin) التي تدرس وفق استراتيجية (الطريقة الاعتيادية).

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث : أجرت الباحثة تكافؤ لمجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج هذه التجربة، وعلى الرغم من ان طالبات عينة هذا البحث ينتمون إلى وسط اجتماعي واقتصادي وثقافي متشابه، وكذلك يدرسون في نفس المدرسة، ومن جنس واحد ايضاً، ومن هذه المتغيرات:

(العمر، المعدل العام للطالبات، تحصيل مادة العلوم للطالبات، درجة الذكاء، التحصيل الدراسي للآباء، التحصيل الدراسي للأمهات)

خامساً: ضبط المتغيرات و سلامة التصميم التجريبي

تتحقق الباحثة من تكافؤ المجموعتين مع بعض المتغيرات التي تعتقد أنها ستؤثر على دقة هذه النتائج، لكنها حاولت تجنب تأثيرات بعض المتغيرات غير ذات الصلة في سياق هذه التجربة.

سادساً: مستلزمات البحث :

لغرض تحقيق اهداف البحث وفرضياته، يتطلب من الباحثة تهيئة عدد من المستلزمات البحثية وهي كالآتي:

تحديد المادة العلمية-أ

حددت الباحثة المادة التعليمية والمشمولة بإجراءات التجربة والمتضمنة الفصول الثلاثة الاولى: (الاول والثاني والثالث) وفقاً للكتاب المنهجي المقرر تدريسه من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)، والمقرر تدريسه من قبل جمهورية العراق وزارة التربية، (كريم وآخرون، ٢٠٢٣)، وتشمل التالي:

الفصل الاول: (العناصر والترابط الكيميائي)

الفصل الثاني: (المركبات الكيميائية)

الفصل الثالث: (الصيغ والتفاعلات الكيميائية)

ب- صياغة الاغراض السلوكية

الاغراض السلوكية تؤدي دور اساسي في توجيه عملية التعلم وتحديد ما يمكن قياسه لدى المتعلمين بعد عملية الانتهاء من التدريس واحياناً في أثنائها، فهي تتميز بسهولة ملاحظتها وقياسها باستخدام اسئلة الاختبار. وبناء على المادة العلمية المشمولة بالبحث حيث قامت

الباحثة بصياغة (١٨٣) غرضاً سلوكياً تتماشى مع مستويات بلوم الاربعة وهي: (تذكر، استيعاب، تطبيق، تحليل)، بما يتناسب مع منهج الكيمياء للصف الثاني المتوسط ومستوى الطالبات، وقد بلغت اعدادها (١٧,٤٨,٤٩,٦٩) غرضاً لكل فصل على التوالي، على وفق مستويات بلوم (Bloom) للمجال المعرفي (التذكر، الاستيعاب، التطبيق، التحليل).

ج- اعداد الخطط التدريسية

الخطّة التدريسية هي أداة اساسية للمدرسين إذ تساعدهم على تنظيم دروسهم واختيار الاساليب والوسائل والانشطة المناسبة بما يتلاءم مع حالة التدريس، مما يسمح بتقديم المحتوى التعليمي بوضوح وبصورة مباشرة، بعيداً عن الارتباك، والسماح للمدرسين بإدارة الفصول الدراسية بشكل فعال ومباشر بعيداً عن العشوائية، مما يسهم بتوفير الوقت والجهد والتكاليف، وهو مهم للمدرسين لأنه يساعدهم على جعل عملية التدريس أكثر جدوى لتحقيق الأهداف التربوية. (جري واخرون، ٢٠١٨: ٣٧)

اعدت الباحثة خطط تدريسية يومية لمجموعتين البحث التجريبية والضابطة على وفق المحتوى التعليمي للفصول (الاول، الثاني، الثالث)، من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط، ط٥، المنقحة لسنة ٢٠٢٣م، حيث اعدت الباحثة أنموذجين للخطط التدريسية، الخطّة الأولى للمجموعة، بينما Round Robin للمجموعة التجريبية أعدت لها خطة وفقاً لاستراتيجية الضابطة أعدت لها خطة وفقاً للطريقة الاعتيادية، وتم عرض النموذجين على المختصين والمحكمين والخبراء في مجال التربية وطرائق تدريس العلوم والكيمياء وعلم النفس وذلك للحكم عليها على مدى صلاحيتها، وقد ابدوا ملاحظات قيمة تم الاخذ بها من قبل الباحثة وبناء على ذلك اعدت الباحثة (٤٤) خطة دراسية للمجموعتين، (٢٢) خطة دراسية للمجموعة التجريبية وفق استراتيجية Round Robin و(٢٢) خطة دراسية للمجموعة الضابطة وفق الطريقة الاعتيادية.

: سابعاً: أداة البحث

من شروط البحث الجيد ان تكون الباحثة على دراية كاملة بوسائل البحث وأدواته وأنواعه من أجل اختيار النوع الذي يتناسب مع البحث، ويتطلب تحقيق اهداف البحث وفرضياته تم بناء أداة لقياس المتغير التابع للبحث، وهو: (الاختبار التحصيلي).

الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء: اعداد

يعرف الاختبار التحصيلي بأنه وسيلة منظمة تستخدم لقياس كمية المعلومات التي يحفظها أو يتذكرها المتعلمون في مجالات معينة، بالإضافة الى ذلك قدرتهم على تذكرها تلك المعلومات، وفهمها، وتطبيقها، وتحليلها، واستخدامها في مواقف الحياة المختلفة. (الموسوي وعلي، ٢٠٢٠: ٧٤)

وعليه أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً موضوعياً من نوع (الاختبار من متعدد)، حيث اتبعت الخطوات الآتية في إعداد هذا الاختبار:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

تم تحديد الغرض الأساسي الذي من أجله يعد الاختبار، وذلك لأن هذا الغرض هو الذي يوجه الخطوات في إعداد الاختبار [٢٤]. أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً يهدف لقياس تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط (عينة البحث) في المحتوى للفصول الثلاثة الأولى من مادة الكيمياء المقرر تدريسها في الفصل الدراسي الأول لعام (٢٠٢٤-٢٠٢٥ م).

٢- إعداد جدول المواصفات (الخريطة الاختبارية)

جدول المواصفات هو عبارة عن مخطط تفصيلي يحدد محتوى الاختبار ويربط محتوى المادة الدراسية بالأغراض السلوكية، ويظهر الأهمية النسبية الذي يعطيه المدرس في كل موضوع من الموضوعات العديدة والمختلفة، والأوزان النسبية للأهداف المعرفية السلوكية وفي مستوياتها المختلفة، [٢٥]. وهو يعد الوسيلة التي يستطيع المدرس من خلالها أن يضع أساسيات المادة التعليمية التي قام بتدريسها ضمن خطة مجدولة مسبقاً حيث يساعد المدرس على تحديد الأسئلة المناسبة من حيث النوع والصياغة، حيث قامت الباحثة بإعداد خريطة اختبارية للموضوعات المقرر دراستها، والأغراض السلوكية وفقاً لمستويات بلوم في المجال المعرفي، كما حسبت أوزان الأهمية النسبية لمحتوى كل فصل بناء على عدد الأغراض السلوكية في كل مستوى .

٣- صياغة فقرات الاختبار:

بعد إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية)، قامت الباحثة بصياغة (٣٠) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختبار من متعدد تتضمن كل فقرة (اربعة بدائل)، ومدى ملائمة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي بما يتناسب مع الأغراض السلوكية المحددة، وتضمنت مواضيع من فصول كتاب الكيمياء المقرر تدريسها لطالبات الصف الثاني متوسط ضمن حدود البحث .

٤- صدق الاختبار:

يشير صدق الاختبار الى مدى دقة الاختبار في قياس ما يدعي قياسه، أي أنه يعطي للاختبار صورة كاملة وواضحة على الخاصية المراد قياسها، فعند إعداد الاختبار لمادة دراسية معينة يحتاج إلى إجراءات للتحقق من أنه سوف يقيس فعلاً تحصيل الطالب في تلك المادة. (العبيسي، ٢٠١٠: ٢١٠)

وللتحقق من صدق الاختبار، اتبعت الباحثة الإجراءات التالية و هما :

أ- صدق الظاهري

يقصد بالصدق الظاهري بأنه المظهر العام للاختبار من حيث نوع الفقرات وكيفية صياغتها ووضوحها، أي بمعنى أن صدق الاختبار الظاهري لا يشير إلى ما يقيسه الاختبار بالفعل، ولكنه يشير إلى ما يبدو ظاهرياً أنه يقاس. (عمروآخرون، ٢٠١٠: ١٩٦)

وللتأكيد من صدق الاختبار وقدرته على تحقيق أهدافه، قامت الباحثة بعرض الاختبار التحصيلي وبصيغته الأولية بناء على قائمة الأغراض السلوكية وذلك بمشاركة مجموعة من المحكمين المتخصصين في العلوم التربوية وطرائق التدريس الكيمياء، لإبداء آرائهم حول وضوح الفقرات وملاحظاتهم بدقة من قبلهم وذلك لضمان وضوحها وصياغتها بصورة مناسبة، ومدى قياسها للأغراض السلوكية وملاءمتها للمحتوى العلمي، أتفق أكثر من (٨٠%) من المحكمين على صياغة وصلاحيه الفقرات، مع إجراء بعض التعديلات الطفيفة عليها لتحسين الصياغة، وذلك لضمان الصدق في جميع فقرات الاختبار التحصيلي في قياس تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء.

ب- صدق المحتوى:

المقصود بصدق المحتوى بأن يقيس الاختبار الأهداف المقررة في المادة الدراسية، بحيث تغطي فقرات الاختبار محتوى المادة الدراسية بشكل كامل، مع مراعاة أيضاً المستوى التعليمي للطالبات. ويعد صدق المحتوى من أهم مؤشرات الصدق التي يتم الاعتماد عليها في الاختبارات التحصيلية، من خلال مقارنة محتوى الاختبار مع جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) (الزهيري، ٢٠١٧: ٢٢٥) لذلك فقد قامت الباحثة بعرض الاختبار التحصيلي ومراعاة ملاءمة الأغراض السلوكية استناداً إلى جدول المواصفات ومحتوى مادة الكيمياء.

٥- صياغة تعليمات الاختبار التحصيلي

لضمان تحقيق الاختبار نتائج جيدة ودقيقة ينبغي إعداد تعليمات محددة وواضحة الصياغة توضح المطلوب من الطالبات بصورة دقيقة، حيث توضح كيفية الإجابة على الاختبار ومكان وضع الإجابة فيه. (سليمان ٢٠٠٦: ٣٨٩)، وبذلك قامت الباحثة بصياغة تعليمات في الإجابة والتصحيح للاختبار التحصيلي.

٦- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي

التجربة الاستطلاعية الأولى: تهدف إلى:- أ

- * للتحقق من وضوح فقرات الاختبار.
- * وتحديد وضوح تعليمات الإجابة عليها.
- * تشخيص الفقرات الغير دقيقة والغامضة وإعادة صياغتها.
- * تقدير الوقت المناسب لإتمام الاختبار.

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على التجربة (العينة) الاستطلاعية الأولى اختارت العينة الاستطلاعية من مجتمع البحث ذاته وتطابقت في خصائصها مع عينة البحث الأساس، حيث بلغ عدد افرادها (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة اللاذقية للبنات، بعد الاتفاق مع الادارة المدرسية ومدرسة مادة الكيمياء على إجراء الاختبار بعد الانتهاء من دراسة الفصول الثلاثة (الأول، الثاني، الثالث) من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط، تم تحديد يوم الثلاثاء الموافق (٢٤/١٢/٢٠٢٤م) موعداً لإجراء الاختبار، إذ قامت الباحثة بإبلاغ الطالبات بموعد الامتحان التحصيلي مسبقاً، وبعد تطبيق الاختبار تم حساب معدل وقت انتهاء اول خمس طالبات، ومعدل توقيت آخر خمس طالبات، مقسوماً على ٢ حسب المعادلة التالية:

$$\text{زمن إجابة متوسط اول خمس طالبات} + \text{زمن إجابة متوسط اخر خمس طالبات}$$

2

متوسط زمن الاختبار =

توصلت الباحثة بأن متوسط الزمن اللازم لإتمام الاختبار التحصيلي هو (٤٠) دقيقة، وتبين ايضاً للباحثة أن جميع فقرات الاختبار كانت واضحة بالنسبة للطالبات.

ب- التجربة الاستطلاعية الثانية: تهدف إلى:

بعد التحقق من صلاحية فقرات الاختبار التحصيلي وتعليمات الاجابة ووضوحها والوقت اللازم لأداء الاختبار، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الحريري للبنات، تم تطبيقه يوم الثلاثاء بتاريخ (٢٤/١٢/٢٠٢٤م) وذلك لغرض التأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار.

٧- التحليل الإحصائي لفقرات اختبار التحصيل: يهدف التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار الى عملية تقييم استجابات المتعلمين في كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي، وتتضمن معرفة مدى الصعوبة أو السهولة لكل فقرة، وقياس قدرتها على التمييز بين الفروق الفردية للصفة المراد قياسها، كما يتيح التحليل الاحصائي الكشف عن مدى فعالية البدائل الخاطئة في فقرات الاختبار ذات الاختيار من متعدد. وبعد تصحيح اجابات طالبات العينة الاستطلاعية الثانية وتحليل البيانات واحتساب الدرجة الكلية لكل طالبة، تم ترتيب الدرجات ترتيباً تنازلياً حيث تم تقسيمهن إلى مجموعتين تمثل المجموعة العليا نسبة (٢٧%) من أعلى الدرجات، وتمثل المجموعة الدنيا نسبة (٢٧%) من أدنى الدرجات. ولإتمام التحليل الاحصائي قامت الباحثة بعملية استخراج التالي:

أ. مستوى معامل صعوبة الفقرة: قامت الباحثة باستخدام معامل الصعوبة لكل فقرة، تبين أن مستوى صعوبة الفقرات تراوحت النتائج بين (٠.٢٨-٠.٦١) في جميع فقرات الاختبار الملحق

(٩). يعد قيم معامل الصعوبة جيداً ومناسباً، لأن معظم أدبيات القياس والتقويم تؤكد أن الفقرة تصبح مقبولة.

ب. معامل تمييز الفقرات: قامت الباحثة باستخراج القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي حيث اتخذت نسبة (٠.٢٢) أو أكثر كمعيار لقبول معامل تمييز فقرات الاختبار حيث تراوحت بين (٠.٣٠-٠.٥٢)، وبذلك تعد جميع فقرات الاختبار جيدة وصالحة للتطبيق.

ج. فعالية البدائل الخاطئة: في اختبارات الاختيار من متعدد، تكون فعالية البدائل الخاطئة واضحة عندما تساهم في جذب المتعلمين من المجموعة الدنيا، مما يزيد من قوة الاختبار التمييزية حيث قامت الباحثة باحتساب فعالية البدائل الخاطئة.

د- ثبات الاختبار: لضمان قياس الثبات، اعتمدت الباحثة معادلة ألفا كرو نباخ، وكانت قيمتها (٠.٨١)، وهي نسبة تعتبر جيدة، وبذلك يصبح الاختبار أكثر اتساقاً وجاهزاً للتطبيق وبصيغته النهائية، حيث اشتمل على (٣٠) فقرة.

النهائية: بعد الانتهاء من التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية مكوناً من (٣٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد، وتم تطبيقه على المجموعتين ذاتها.

تصحيح الاختبار التحصيلي: اعتمدت الباحثة في تصحيح الاختبار التحصيلي إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة و ٠ درجة للإجابة الخاطئة أو المتروكة أو عند اختيارها أكثر من بديل لكل فقرة من الفقرات الموضوعية.

ثامناً: إجراءات تنفيذ التجربة

بعد أن أكملت الباحثة ضبط إجراءات التجربة، وذلك من حيث الاختيار القصدي للمدرسة والاختيار العشوائي لمجموعتي البحث، حيث تم تنظيم جدول للدروس الأسبوعية وإجراءات التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وذلك من خلال التحكم في عدد من المتغيرات، وأعدت الخطط التدريسية لكلا المجموعتين حيث تم استخدام استراتيجية Round Robin في التدريس للمجموعة التجريبية والطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة، وإعداد أداة البحث المتمثلة بالاختبار التحصيلي، تطبيق الاختبار التحصيلي: أبلغت الباحثة طالبات عينة البحث قبل أسبوع من موعد إجراء الاختبار، وتم تطبيق الاختبار على مجموعتي البحث في يوم واحد.

تاسعاً: الوسائل الإحصائية: تم استخدام برنامج (spss)، وبرنامج الاكسل.

الفصل الرابع: عرض النتائج:

نتائج الفرضية الصفريّة وتفسيرها:

وتنص على: " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (Round Robin) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار تحصيل مادة الكيمياء". وللتحقق من هذه الفرضية تم تفرغ بيانات اختبار التحصيل لمجموعتي البحث ومعالجتها إحصائياً باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، باستخدام برنامج (SPSS) وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول أدناه:

الجدول (١٠) نتائج الاختبار التائي لمتوسط درجات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	(t-test) المحسوبة	T الجدولية
التجريبية	48	20.021	4.4122	92	2.015	1.98
الضابطة	46	17.848	3.9382			

وبملاحظة الجدول أعلاه نجد أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (٢.٠١٥) أكبر من القيمة التائية الجدولية (١.٩٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٢) وبذلك ترفض الفرضية الصفريّة الأولى وتقبل الفرضية البديلة لها، مما يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية ذات المتوسط الحسابي الأعلى والتي درست وفقاً لاستراتيجية Round Robin.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى الاسباب الاتية:

١- أثبتت استراتيجية Round Robin فعاليتها في تحسين تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء، حيث تفوقت المجموعة التجريبية التي درست وفقها على المجموعة الضابطة من خلال اختبار التحصيل.

٢- أسهمت استراتيجية Round Robin دوراً في خلق بيئة تعليمية تفاعلية، حيث عززت أجواء المشاركة الإيجابية بين الطالبات، وهذا قد انعكس على زيادة ثقتهن بأنفسهن، ومكنهن من التوصل والاستنتاج إلى المعلومات الصحيحة بفاعلية أكبر.

٣- تتماشى خطوات استراتيجية Round Robin مع الأساليب الحديثة والتطور التكنولوجي في تدريس الكيمياء، وكذلك على توفير فرص ايجابية فعالة داخل غرفة الصف للتعاون بين المدرسة والطالبات وكذلك تساعد على تنظيم المادة العلمية بطريقة مشوقة وجذابة تسهل على الطالبات فهمها بسرعة، وتعزز قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها بسهولة، كما أن استخدام الصور، والألوان، وكذلك الرسومات يساهم في ترسيخ المعرفة بشكل أعمق، مما يؤثر إيجابياً على تحصيلهن الدراسي في مادة الكيمياء.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث الحالي، توصلت الباحثة إلى الاستنتاج الآتي:

- تدريس طالبات الصف الثاني متوسط وفقاً لاستراتيجية (Round Robin) كان له أثر إيجابي في رفع تحصيلهن الدراسي بمادة الكيمياء.

ثانياً: التوصيات: وفق نتائج البحث توصي الباحثة ما يلي :

- توجيه مدرسات الكيمياء للمرحلة المتوسطة بتوظيف استراتيجية (Round Robin) في التدريس؛ لملها دور وأثر إيجابي في رفع مستوى التحصيل الدراسي بمادة الكيمياء ولما لها أهمية للطلبة في المراحل الدراسية المقبلة (مرحلة الإعدادية والجامعة).

ثالثاً: المقترحات: استكمالاً للبحث الحالي:

- إجراء دراسة" اثر استراتيجية (Round Robin) في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط بمادة الكيمياء .

المصادر العربية:

- أبو زائدة، حاتم (٢٠١٨): **مناهج البحث العلمي**، ط٢، غزة: مركز أبحاث المستقبل.
- امبو سعدي، عبدالله بن خميس، وهدي بنت علي الحوسنية (٢٠١٦): **استراتيجيات التعلم النشط-١٠٨ استراتيجية مع الامثلة التطبيقية**، ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- جري، خضير عباس وآخرون. (٢٠١٨). **طرائق التدريس العامة (مفاهيم نظرية وتطبيقية)**، ط١، الدار الجامعية للنشر والطباعة، بغداد، العراق.
- الجلاي، لمعان مصطفى (٢٠١١): **التحصيل الدراسي**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- جودت، احمد سعاة (٢٠١٤): **التعلم الخبراتي أ والتجريبي**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان-الأردن.
- حميدي، قاسم عبد الأمير (٢٠١٢): **أثر استراتيجيات التدريس على وفق نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التعبير الكتابي لدى طلاب الصف الرابع الادبي**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة المستنصرية.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠١٢): **طرائق التدريس واستراتيجياته**، ط٤، دار الكتاب الجامعي، العين-الامارات العربية المتحدة.
- الدلفي، عمر نعيم (٢٠٢٣): **الذكاء العلمي وعلاقته بالاندماج الاكاديمي لدى طلبة قسم علوم حياة، رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية للعلوم النفسية والتربوية، جامعة القادسية.

- رمضان، منال حسن (٢٠١٦): إستراتيجيات التعلم النشط التعلم النشط - ضبط الذات - التفكير الإيجابي-الابداع والشعور الابداعي)، ط١، (١) عمان، الأردن-شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.
- الريحان، حسين عبيد ضحوي (٢٠١٦): تصميم ثلاثة أنماط من استراتيجيات تكاملية لحل المسألة الرياضية لإكساب طلبة الصف الخامس العلمي مهارات حلها وتنمية تفكيرهم المنطومي (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة الموصل، العراق.
- الزهيري، حيدر عبد الكريم محسن (٢٠١٧): الدماغ والتفكير أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية، ط١، مركز ديبونو التعليم التفكير للنشر، عمان.
- الزويني، ابتسام صاحب، وضياء العرنوسي، حيدر حاتم (٢٠١٣): المناهج وتحليل الكتب، ط١، دار الصفاء، عمان.
- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٣): استراتيجية التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، عالم الكتب، القاهرة، مصر.
- زيتون، كمال عبد المجيد (٢٠٠٠): تدريس العلوم من منظور البنائية، ط١، المكتب العلمي للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر.
- السلطان، مصطفى عباس علي (٢٠٢٠): أثر استراتيجية المفاهيم الكارتونية في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير البصري لديهم، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الاساسية، جامعة بابل، العراق.
- سليمان، ماجد (٢٠٠٦): ابحاث العلوم الانسانية والاجتماعية، دار المسير للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الشمري، محمد بن ماضي (٢٠١١): ١٠١ إستراتيجية في التعلم النشط، وزارة التربية والتعليم السعودية.
- عبد السلام، محمد (٢٠٢١): استراتيجيات التعلم النشط، ط ١، مكتبة نور للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عبد الهادي، شيرين كامل موسى (٢٠١٧): برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية قائم الذكاءات المتعددة وأثره في تنمية بعض مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الاعدادية، مجلة التربية، جامعة الازهر، ٢(١٧٣)، ١٥٩-١٠٦.
- العبسي، محمد مصطفى (٢٠١٠): التقويم الواقعي في العملية التدريسية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- عفانة، عزاء اسماعيل وأبو ملوح محمد سلمان (٢٠٠٧): "أثر استخدام بعض الاستراتيجيات النظرية البنائية في تنمية التفكير المنظومة في الهندسة لدى طلاب الصف التاسع الاساسي في غزة"، وقائع المؤتمر العلمي الأول في كلية التربية، جامعة الأقصى، المجلد ١.
- علام، صلاح الدين (٢٠١٤): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط٤، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.
- عمر، محمود احمد وحصة عبد الحمن فخر وامنة عبد الله تركي السبيعي (٢٠١٠): القياس
- عواد، يوسف ذياب ومجدي علي زامل (٢٠١٠): التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الفتلي، حسين هاشم (٢٠١٤): اسس البحث العلمي في العلوم التربوية والنفسية، ط١، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- الموسوي، نجم عبد الله، وعلي عبد العزيز الشاوي (٢٠٢٠): مفهوم استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية البنائية والمعرفية، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- المصادر الأجنبية:

- Glenn, M. (2012): **Academic achievement and school ability:** Implications to guidance and counseling programs. Journal of Arts, Science & Commerce.
- Hormah, I.(2011): Round Robin structure to improve students speaking skills (Unpublished master's Thesis). **Universities Negeri Semarang, Negeri.**
- Alyassen, W.S. (2014):" **Cooperative Learning in the EFL Classroom**" **Academic Proceedings**, Vienna, Austria, 92–98.
- Adigun, F. A. (2016): "The Effects of Round Robin Teaching strategy on Students' Academic Achievement in Senior Secondary School Chemistry in Osun State Nigeria", **Nigerian Educational Research And Development Council, Abuja, Nigeria.**
- Kaleigh, Q. (2013): Cooperative Strategies. Paper presented at ALT conference. Retrieved. April 15, 2016, from:
http://education.uwinnipeg.ca/pdf_files/Handout%20-%20Cooperative%20Learning%20Strategies.pdf.

- Solomon, p. & Sue, B (2005): Innovations In Rehabilitation Sciense Ducation, Berlin, Springer.