



فاعلية استراتيجية carousel لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الاحياء والتفكير المستقيم لديهن

أ.د. حيدر محسن الشويلي
التربية الأساسية – جامعة سومر
زهراء كريم كنون
التربية الأساسية – جامعة سومر
zk2268672@gmail.com

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي للتعرف على فاعلية استراتيجية carousel لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الاحياء والتفكير المستقيم لديهن، ولغرض التحقق من هدف البحث تم وضع الفرضية الصفرية الاتية: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق استراتيجية carousel ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية (الاستجواب) في مقياس التفكير المستقيم". اعتمدت الباحثة على التصميم التجريبي ذو الضبط الجزئي وهو (تصميم المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ذات الاختبار البعدي)، واختارت الباحثة طالبات الصف الاول المتوسط من مدرسة (مدرسة ربيع المستقبل للبنات) التابعة الى المديرية العامة لتربية محافظة ذي قار/قسم تربية الرفاعي للعام الدراسي (2023م-2024م) لغرض تطبيق التجربة، وتكونت العينة من (60) طالبة، بواقع (30) طالبة في المجموعة التجريبية التي تدرس باستراتيجية (carousel) و(30) طالبة من المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية (الاستجواب). وبطريقة السحب العشوائي أختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية التي ستدرس مادة الاحياء على وفق استراتيجية (carousel)، في حين مثلت شعبة (ب) المجموعة الضابطة التي ستدرس مادة الاحياء على وفق الطريقة الاعتيادية. اجرت الباحثة التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة في عدد من المتغيرات هي: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، اختبار المعلومات السابقة، اختبار الذكاء (Raven)، مقياس التفكير المستقيم). وحُدِدت المادة العلمية المراد تدريسها والتي تضمنت الوحدة الأولى والثانية من كتاب الاحياء المقرر تدريسهِ للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (2023-2024م)، وصاغت الباحثة الاهداف السلوكية للموضوعات التي ستدرسها ويبلغ عددها (120) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف (بلوم) للمجال المعرفي بمستوياته (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل)، وأعدت خطأً يومية لتدريس مجموعتي البحث وعرضت اثنتين منها على نخبة من المحكمين لمعرفة صلاحيتها وملائمتها لطلاب الصف الاول المتوسط. أعدت الباحثة اداة للبحث، تمثلت بمقياس التفكير المستقيم المكون من (40) فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي، وتم التأكد من صدقه وثباته وخصائصه السايكومترية. وبعد انتهاء التجربة قامت الباحثة بتطبيق مقياس التفكير المستقيم على مجموعتي البحث وبعد تحليل النتائج احصائياً باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين، اسفرت نتائج البحث إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ومقياس التفكير المستقيم. واستناداً الى ما افرزته النتائج تم التوصل الى عدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية carousel، الصف الاول المتوسط، مادة الاحياء، التفكير المستقيم

The effectiveness of the carousel strategy among first-year intermediate school students in biology and straight thinking

Prof. Dr. Haider Mohsen Al-Shuwaili

Zahraa Karim Kannoun

Basic Education - Sumer University

Basic Education - Sumer University

Abstract:



The goal of the current research is to identify the effectiveness of the carousel strategy among first-year intermediate school female students in biology and linear thinking, and for the purpose of verifying the goal of the research, the following null hypothesis was developed: “There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average grades of the female students of the experimental group.” Those who will study according to the carousel strategy and the average grades of the control group students who will study according to the usual method (interrogation) in the straight thinking scale”. The researcher relied on an experimental design with partial control, which is (the design of the experimental group and the control group with the posttest), and the researcher chose first-grade middle school students from the school (Rabi’ Al-Mustaqbal School for Girls) affiliated with the General Directorate of Education of Dhi Qar Governorate/Al-Rifai Education Department for the academic year (2023 AD). - 2024 AD) for the purpose of implementing the experiment, and the sample consisted of (60) female students, with (30) female students in the experimental group taught using the (carousel) strategy and (30) female students from the control group studying using the usual method (interrogation). (Through a random drawing method, Shabaa (A) was chosen to represent the experimental group that will study biology according to the (carousel) strategy, while Shabaa (B) represents the control group that will study biology according to the usual method. The researcher conducted equivalence between the female students of the two research groups before starting the experiment in a number of variables: (chronological age calculated in months, previous information test, intelligence test (Raven), straight-line thinking scale). (The scientific subject to be taught was determined, which included the first and second units of the biology textbook scheduled to be taught to the first intermediate grade for the academic year (2023-2024), and the researcher formulated the behavioral objectives for the topics to be studied, which number (120) behavioral objectives according to Bloom’s classification of the cognitive domain at its levels (Remembering, understanding, application, analysis), and I prepared daily plans for teaching the two research groups and presented two of them to a group of arbitrators to determine their suitability and suitability for first-year intermediate students. The researcher prepared a research tool, which was the Straight Thinking Scale, consisting of (40) items according to a five-point Likert scale, and its validity, reliability, and psychometric properties were confirmed. After the end of the experiment, the researcher applied the straight thinking scale to the two research groups, and after analyzing the results statistically using a t-test for two equal independent samples, the results of the research resulted in the female students of the experimental group being superior to the female students of the control group in the achievement test and the straight



thinking scale. Based on the results, a number of conclusions, recommendations and proposals were reached, which were mentioned in Chapter Four.

keywords: Carousel strategy, first intermediate grade, biology, linear thinking

الفصل الاول التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

تواجه عملية التعلم بعض المشكلات والمعوقات بسبب تزايد المعرفة العلمية والتكنولوجيا؛ فضلاً عن ذلك استخدام الطريقة الاعتيادية للتعليم والتي لم تواكب هذه التغيرات؛ وأن هذه المشكلات والمعوقات تضع منفذي عملية التعليم ومؤسساته التعليمية التربوية برمتها أمام تحديات كبيرة من حيث وضع الأهداف التعليمية المناسبة.

ومن أجل البحث في اسباب هذا الانخفاض والتعرف على الصعوبات التي تواجه المدرسات في تدريس مادة الاحياء والطريقة المعتمدة في التدريس، وزعت الباحثة استبانة استطلاعية ملحق (1) — (30) مدرسة من مدرسات مادة الاحياء في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة لمديرية تربية محافظة ذي قار/ قضاء الرفاعي ملحق (2) وكانت إجابتهن عن الاستبانة كما يأتي:

1. ان نسبة (90%) منهن يستعملن الطرائق الاعتيادية كطريقة المناقشة وطريقة المحاضرة والاستجواب في تدريس المادة.

2. إن نسبة (100%) من مدرسات مادة الاحياء أكدن أنه ليس لديهن معرفة عن استراتيجية carousel.

3. إن نسبة (95%) منهن أكدن أن الطالبات لا يتمتعن بتفكير مستقيم.

واستناداً الى كل ما سبق تحددت مشكلة البحث من طريق السؤال الاتي:

(ما فاعلية استراتيجية carousel لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الاحياء والتفكير المستقيم لديهن؟)

ثانياً: أهمية البحث:

يعد الهدف الاساسي للمؤسسة التربوية هو احداث تغيرات جذرية في المجتمع وتعمل على تثبيت دعائم هذا المجتمع فضلاً عن تغير في سلوك الطلبة او تعديل بشكل جزئي وهذا يعني ان لها تأثير قوي عليهم (مرعي ومحمد، 2002 : 31).

والتربية هي عملية مخططة ومنظمة ومقصودة تهدف الى احداث تغيرات ايجابية مرغوبة تربوياً واجتماعياً في سلوك الطالب وتفكير ووجدانه، وهذا يتطلب من المدرس وبشكل خاص من مدرسي الاحياء ان يكونوا ذوي فكاراً سليماً وجهداً تعليمياً مميزاً ابداعياً يشارك الطالب بشخصيته وفكره ووجدانه وذلك من خلال التربية بشكل عام والتربية العملية بشكل ادق (زيتون، 2003 : 5).

لذلك تغير الغرض الذي تسعى إليه المؤسسات والنظم التعليمية العالمية، فلم يعد يقتصر على المخرجات والنواتج التعليمية البسيطة والمقبولة، وإنما تطور للوصول إلى المخرجات الايجابية التي تدل على نمو شامل ومتكامل في شتى الجوانب المعرفية والعقلية عند الطلبة (الحلفي ونجم، 2019 : 26)، فضلاً عن ذلك تساعد في الإلمام بالمعرفة وأسرارها من خلال تعليم الطلبة بعضهم لبعض لأن تعليمهم ينعكس على تطور المجتمع وتقدمه، وهذا يجعل التربية ليست عملية ثابتة، بل هي عملية متغيرة تتأثر بالتغيرات المتعددة في الحياة (الناشف، 2018 : 56).

ولكي تُضاعف التربية المعرفة العلمية، لا بد من الاهتمام بالتربية العلمية لكي تثبت جدواها أمام هذا التضاعف، لأن لها دور كبير وفعال في إعداد الطالب علمياً ومعرفياً (ربيع ومحمد، 2021 : 56)، من خلال الاهتمام بتفهم طبيعة العلم وتطبيق المعرفة المتصلة بالمواقف الحياتية اليومية، وادراك العلاقات المتبادلة بين العلم والمجتمع والإفادة من عمليات الاستقصاء العلمي والإلمام بالقيم والاتجاهات والاهتمامات المرتبطة



بالعلم (نصار، 2016: 90)، ولا يقتصر دور التربية العلمية على إعداد الطالب فحسب، بل يقع على عاتقها أيضاً مسؤولية إعداد مدرس الاحياء وتطويره بنحو خاص، لأن مدرس الاحياء له أهمية كبيرة داخل القاعة الدراسية وتصاحبه أدوار متعددة، فلا يقتصر دوره على القيام بنقل المعرفة فحسب، وإنما يتبع هذا الدور تحقيق الأهداف التربوية التي تضم إكساب الطلبة المهارات والاتجاهات والقيم، فضلاً عن إكسابهم للمعارف التي تساعد في بناء شخصياتهم، ويجب عليه أن يكون ذا شخصية قوية ويتميز بالذكاء الحاد والموضوعية، والعدل، والحزم، والحيوية والتعاون مع الآخرين، وذا قدرة على تقدير أوضاع الآخرين وظروفهم ودوافعهم، ويتعامل معهم بطريقة مناسبة تقوم على الحرية والتفهم والمساواة (غانم وخالد، 2019: 78)، لذا فإن دوره يقتضي شعوره بمتطلبات التدريس جميعها وحاجات الطلبة وتشخيصها، وتحديد ما تقتضيه عملية إيصال الطلبة إلى درجة الإتقان، وكذلك يجب أن يكون ذا إلمام كبير وشامل بالمادة الدراسية، ويمتلك قدرات تدريسية عالية لإيصال المادة إلى أذهان الطلبة، فضلاً عن امتلاكه القدرة على تعلم المهارات واستيعاب المبادئ والتعميمات والنظريات الموجودة في المادة، لأن عملية تدريس مادة الاحياء ليست بالعملية السهلة، بل هي معقدة يؤدي فيها كل من المدرس والطالب دوراً مهماً فيها (ألبوسعيد، 2018: 25).

ونظراً لهذه الأهمية تزايد الاهتمام يوماً بعد يوم بأهمية العلوم وطرائق تدريسها وتطويرها، وذلك عبر استخدام الاستراتيجيات والنماذج التدريسية التي تجعل من دور الطالب دوراً فعالاً في الموقف التعليمي، إذ يشير الأدب التربوي إلى تنامي الآراء الداعية للتدريس من أجل رفع مستوى الطلبة وتنمية قدراتهم العقلية بشكل أكبر (الخفاجي، 2020: 37-38).

وبما ان مادة الاحياء علم نظري وتطبيقي، لذا فدراسته وتدريسه ينبغي أن يقرن بالتطبيق المباشر للحقائق والمفاهيم، وعلى المدرس الناجح أن يحفز أذهان الطلبة بأثارة الأسئلة التي تشدهم الى الموضوع (الكعبي، 2018: 21)، ولا تقتصر أهمية الاحياء على الجوانب التطبيقية للحياة، بل تتعداها الى جانب مهم يتصل بأعداد الطالب علمياً وتربوياً، فتدريس مادة الاحياء يسهم في معرفة الطلبة للحقائق والمفاهيم والقوانين الطبيعية التي تتصل بالتركيب الكيميائي للمواد، ومعرفة خواصها بقصد استخدامها في الحياة العملية، وأن مهمة تدريس العلوم الاساسية هي تدريس الطالب كيف يفكر؟ لا كيف يحفظ ويتذكر المواد الدراسية من دون استيعابها؟ ومساعدته على توظيف المعلومات في الحياة العملية واستيعاب مهارات العلم وخطواته (المسعودي وآخرون، 2020: 60).

وتمتاز مادة الاحياء عن غيرها من المواد الأخرى؛ إذ إنها تدخل في مجالات الحياة جميعها، فهي تبحث في الطبيعة وعناصرها، وتعمل على تقديم تغيرات لها، والغاية من تدريس الاحياء في المراحل الدراسية هو تزويد الطالب بالمعلومات الأساسية التي تساعد على فهم الظواهر الطبيعية التي تحدث من حوله، كذلك إكسابه دقة الملاحظة وسلوك الأسلوب العلمي الذي يربط النتائج بالأسباب والواقع بالنظريات الذي يعتمد الاستقراء والاستيعاب والاستنتاج، لذلك لابد من تطبيق الاستراتيجيات والأساليب التدريسية الحديثة في تقديم المفاهيم للطلبة لمواكبة التطورات التي تحدث في هذا العصر الذي يتسم بالانتشار المعرفي وتراكم المشكلات الحياتية المختلفة (المعموري، 2020: 17)، لذلك دعت الحاجة إلى اعتماد استراتيجيات أكثر ارتباطاً بحياة الطالب واهتماماته وقدراته على تقليص الفجوة بين ما يحصل عليه الطلبة داخل جدران الصف والخبرات المكتسبة من بيئتهم المحيطة، فالطالب اليوم بحاجة إلى استراتيجيات تمكنه من نقل المعلومة العلمية والخبرات والمهارات إلى خارج حدود الغرفة الصفية والبيئة المدرسية (الكعبي، 2018: 19) أهمية كبيرة في ترجمة محتوى المادة التعليمية إلى المفاهيم والاتجاهات التي تتطلع المدرسة إلى تحقيقها، وتحديد نوع التعلم ودرجة السهولة والصعوبة التي يتم فيها، ولها تأثير واضح في مواقف الطلبة واتجاهاتهم نحو المادة الدراسية ونحو مدرسيهم، لذا أصبحت استراتيجيات التدريس جزءاً من المنهج المدرسي وليس مجرد نشاط يجري بجواره (عبد المجيد، 2019: 34).

وتعد استراتيجيات التعلم النشط من الاستراتيجيات التي تؤكد على أهمية بناء الطلبة لمعارفهم من خلال تفاعلهم مع بيئتهم، ولتطبيق التعلم النشط لابد من تنوع طرائقه واستراتيجياته فاستخدام الاستراتيجية الواحدة



التي يُمكن تطبيقها في جميع المواقف التعليمية لم تُعد فعالة، إذ ساد الاعتقاد مُنذُ زمن طويل بأنّ استخدام التنوع يُزيد من دافعية الطلبة ومن تعليمهم ويؤثر تأثيراً إيجابياً في انتباههم، ويجعل الطلبة أكثر تلقياً للتعلم، فتنوع الاستراتيجيات هو مُفتاح تعزيز التعلم (عطية، 2018: 23)، ومن بين استراتيجيات التعلم النشط استراتيجية carousel وهي إحدى استراتيجيات التعلم النشط التي تعمل على جعل الطالب أكثر فاعلية، إذ تهدف هذه الاستراتيجية الى مساعدة الطالب من خلال العمل في مجموعات من أجل زيادة التحصيل وإيجاد الحلول للمشكلات التي توجهها في الدرس من خلال اختيار أهم الأدوات والمفاهيم التي تم تعلمها في الدرس وتكوين ملخص لها كما تساعد المدرس على معرفة جوانب الصعوبة التي واجهت الطلبة لتخطيها (امبو سعدي وهدي، 2016: 275).

ومن مميزات استراتيجية carousel أنها تجعل الطالب محور العملية التعليمية من خلال تمتع الطالب في الموقف التعليمي بالإيجابية والفاعلية والمشاركة في تخطيط وتنفيذ الدروس، واحترام آراء الآخرين وتقبل وجهات نظرهم، أما أهمية استراتيجية carousel لدى المدرس فهو يراقب عمل المجموعات ويكون مرشد وموجه لهم للتفاعل فيما بينهم وتقويم الافكار والحلول مع الطلبة داخل القاعة الدراسية وتعزيز الإجابات الصحيحة وتعديل الإجابات الخاطئة وتقويمها، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى كشف معلومات مختلفة والمشاركة في الافكار (السادي، 2020: 88 – 89).

فالتفكير هو العملية التي ينظم بها العقل الخبرات بطريقة جديدة لحل المشكلات وإدراك العلاقات، وإنّ التفكير عملية عقلية راقية ومهمة في تطور وتقدّم المجتمع على حدّ سواء، ولهذا حظي هذا الموضوع باهتمام الفلاسفة والعلماء منذ قديم الزمان، واجتهد المُنظرون في مجالاتهم المختلفة في تفسيره، وإدراك أسرارهِ رغبة منهم في تطوير استراتيجيات تساعد الطالب في تنمية تفكيره بكل الوسائل المتاحة والمُمكنة بغض النظر عن التّخصّص الذي يدرسه (أبو جادو ومحمد، 2007: 25)، بمعنى أنّ تنمية تفكير الطلاب أصبح من الأهداف الرئيسة للعملية التعليمية، وما دام الهدف على هذه الدرجة من الأهمية توجب على المعنيين والقائمين بعملية التدريس من مُدرسين وأساتذة جامعات الانتباه والتركيز على تعليم التفكير ومهاراته ليتم خلق طالب مفكر ومبدع يكون خير نواة لبناء وطنه (البرقعاوي، 2014: 13)، وإن تعليم التفكير بنحو عام، والتفكير المستقيم بنحو خاص من أهم المهام التي تقوم بها المؤسسات التربوية، لأن التعلم المباشر للتفكير المستقيم يؤدي إلى رفع مستوى الكفاءة التفكيرية للطلاب، ويمنحهم احساساً بالسيطرة الواعية على مثيرات حياتهم، مما ينعكس على تحسين مستويات أدائهم، وينمي شعورهم بالثقة بالنفس، كما يؤدي التفكير المستقيم دوراً بارزاً ومؤثراً لدى الطلاب في أداء التكاليفات والفعاليات التي لا يمكن من دونهِ أدائها على نحو فعال فهو يساعدهم في مواجهة المهمات الحياتية (غانم، 2004: 17).

ويعد التفكير المستقيم من أبرز الصفات التي يسمو بها بني البشر عن غيرهم من المخلوقات وهو من الحاجات الأساسية المهمة التي تستقيم بها حياة الانسان وتظل الحاجة إليه ماسة في جميع المراحل العمرية، ويعتبر من النعم التي من الله بها علينا، إذ ان أهم ما يميز الانسان عن سائر الكائنات والمخلوقات هو قدرته على التفكير، ولكي نفكر بصورة مستقيمة علينا ان نتجنب الأخطاء التي تضللنا في التفكير وان نكون حذرين جداً من بعض الممارسات التي تشل او تعيق تفكيرنا وعليه تكون إحدى واجبات التربية الحديثة هي تنمية التفكير المستقيم (عطية، 2015: 69).

وفي ضوء ما تم ذكره تتجلى أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

1. أهمية التربية كونها تتطور وتتجدد باستمرار في أهدافها ومحتواها ووضعة في اهتمامها التحويلات المستمرة التي يفرضها منطق العصر.
2. أهمية التدريس كونه الركن الأساس في عملية التعلم والتعليم.
3. أهمية تجريب استراتيجية carousel بوصفها استراتيجيات حديثة في الميدان التربوي، لعل ذلك يسهم في معالجة القصور الذي سببته الطرائق التقليدية.



4. أهمية مادة الاحياء في التطور العلمي الحاصل في شتى مجالات الحياة، وفي مساعدة المدرسات في توضيح الظواهر الطبيعية.
5. أهمية التفكير المستقيم في مساعدة الطالبات لاتخاذ قرارات صحيحة في حياتهن والتوصل إلى نتائج مفيدة.

ثالثاً: هدفاً للبحث وفرضيته: يهدف البحث الحالي للتعرف على فاعلية استراتيجية carousel لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الاحياء والتفكير المستقيم لديهن. ولغرض التحقق من هدف البحث تم وضع الفرضية الصفرية الاتية: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن على وفق استراتيجية carousel ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المستقيم".

رابعاً: حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

1. الحدّ البشري: عينه من طالبات الصف الاول المتوسط.
 2. الحدّ المكاني: المدارس المتوسطة والثانوية لمديرية تربية محافظة ذي قار/قسم تربية الرفاعي.
 3. الحدّ الزمني: الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2023-2024)م.
 4. الحدّ المعرفي: عدد من موضوعات كتاب الاحياء (المجاهر، علماء ساهموا في علم الاحياء، الخلية، الانقسام الخلوي، تنظيم عمل اجسام الكائنات الحية).
- خامساً: تحديد المصطلحات:

1. استراتيجية carousel عرفها كل من:

أ. (Jones , 2007) بأنها: "استراتيجية تدريس تنتقل فيها مجموعة صغيرة من الطلبة عبر سلسلة من الاسئلة مما يسمح للمدرس اعتماد وسائل محدودة تتيح لكل طالب بتأدية كل النشاطات عبر الاسئلة التي تُعطى لهم" (Jones,2007,16-21).

ب. التعريف الإجرائي: "التعلم بممارسة الخبرة العملية تحت إشراف المدرسة (الباحثة) وهو العملية التي تصبح بواسطتها الطالبات أكثر مهارة في جمع واستعمال المعرفة بأنفسهن واكتسابهن المعلومات من خلال ملاحظة المدرسة والعمل في مجموعات نشطة، عرض الاسئلة، التأمل، الإجابة، تقويم الخطأ من قبل المدرسة في الموضوعات التي تدرس لهن في اثناء مدة التجربة بغية فهمها واستيعابها.

2. التفكير المستقيم عرفه كل من:

أ. (Epsteein, 2003) بأنه: "قدرات عقلية قصدية ومنطقية شعورية ومجردة يتم فيها ترميز الواقع برموز وعلى وفق المنطق ويكون خالٍ نسبياً من تأثير العاطفة" (Epsteein, 2003)

ب. التعريف الإجرائي: قدرة الطالبة التي تمتلك المهارة على حلّ المشكلة التي تعترضها بطريقة ذكية، اذ تستجيب للفقرات المطروحة عليها من قبل المدرسة، وتقاس من خلال الدرجة الكلية التي تحصل عليها من خلال اجابتها على مقياس التفكير المستقيم المعد من قبل الباحثة لأغراض هذا البحث.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول: إطار نظري:

ولاً: النظرية البنائية: ظهرت العديد من الفلسفات الحديثة عدّ كل منها أساساً لطرائق تدريس اعتمد في العملية التعليمية ومن هذه الفلسفات "الفلسفة البنائية" التي اشتق منها العديد من طرائق التدريس التي اقيمت عليها نماذج تعليمية متنوعة، إذ زاد الاهتمام بالنظرية البنائية في العقود الأخيرة تلك التي تؤكد على ضرورة إعادة بناء الطلاب للمعاني الخاصة بأفكارهم والمتعلقة بكيفية عمل العالم وهذا البناء يتطلب في بعض الأحيان تمييزاً لأنظمة أو علاقات جديدة في الأحداث، أو الأشياء، أو اختراع مفاهيم جديدة، أو تطوير مفاهيم قديمة وإعادة الأطر المفهومية لإيجاد علاقات جديدة ذات مستوى أعلى (النوبي، 2016: 151).



وعلى الرغم من تزايد الاهتمام بمفهوم البنائية، إلا أن هذا المفهوم ما زال محل خلاف بين التربويين وعلماء النفس المعرفيين، وقد يرجع ذلك إلى عدة أسباب منها: أن (لفظ) بنائية جديد نسبياً في الأدبيات الفلسفية والنفسية والتربوية، كما أن مُنظري البنائية ليسوا فريقاً واحداً، ومن ثم ليس هناك إجماع بينهم على تحديد مفهوم محدد لها (زيتون، 2006: 28)، ويرى (عامر، 2018) أن البنائية طريقة لا ترفض الطرائق التقليدية في اكتساب المعرفة مثل قراءة الكتب واكتساب المعرفة عبر المحاضرات ولكن القضية تكمن في تعامل الطالب مع المعرفة، هل يتعامل بفاعلية ونشاط، أو يتوقع منه السلبية (عامر، 2018: 16).

ثانياً: التعلم النشط:

إن التعلم النشط وسيلة لتنقيف الطلاب بحيث يتجاوزون دورهم في الاستماع السلبي ليأخذ الطالب بعض التوجيه والمبادرة بتطبيق الأنشطة في قاعة الدرس، وهو بذلك التعلم الذي يوجه الطلاب في اتجاهات إيجابية من شأنها أن تسمح لهم بالاكشاف، والعمل مع الآخرين على فهم المناهج الدراسية بتكوين مجموعات صغيرة للمناقشة، ولعب الأدوار، وعمل المشاريع، وطرح الأسئلة، لضمان جعل الطلاب في عملية تعليمهم يعلمون أنفسهم بأنفسهم وبإشراف من معلمهم (أبو الحاج، 2017: 25).

وإن التعلم النشط يؤكد على المشاركة النشطة للتعلم في عملية التعليم الحاصلة، بحيث يكون معالجاً نشطاً للمعلومات التي يتلقاها، ويعمل بها ضمن حياته اليومية وليس مستقبلاً سلبياً، وإن التعلم النشط شكل من أشكال التعلم، يقوم به الطلاب بالمشاركة في بعض الأنشطة التي تدفعهم إلى التفكير والتأمل في المعلومات المقدمة لهم وفي الطريقة التي سوف يتبعونها عند استعمال هذه المعلومات (سعادة، 2018: 32).

ثالثاً: استراتيجية carousel

1. مفهومها:

تعد استراتيجية carousel حلقة نقاش دائري يعمل الطلاب في أزواج أو مجموعات صغيرة للتجول في جميع أنحاء الغرفة للإجابة على الأسئلة أو حل المشكلات أو تحليل صورة أو نص أو مناقشة موضوع أو تقديم ملاحظات حول الأسئلة أو الموضوعات أو السمات أو المشكلات أن يضع المدرس على لوحات الملصقات في جميع أنحاء الصف، ومع اقتراب كل مجموعة من لوحة الكتابة على الجدران أو ملصق، يناقش ما موجود على الملصق ثم يكتب ردهم على السؤال أو المشكلة على الملصق، بعد ذلك بمدة زمنية محددة، ينتقل الطلاب إلى لوحة أو رسومات آخر على الجدران في الغرفة ويتبعوا نفس العملية، يمكن استعمال هذه الاستراتيجية من قبل الطلاب في جميع الصفوف تقريباً، حتى في الصفوف الدنيا مع وجود سقالات مناسبة في المكان، يمكن استخدامها أيضاً في أي مجال من مجالات الموضوع لتنشيط المعرفة السابقة للطلاب، والسماح لهم بتحليل موضوع أو قضية ما، أو جعلهم يجمعوا التعلم في وحدة، أو تقديم ملاحظات حول عمل بعضهم البعض (Cathy, 2018: 6)، كما تمثل مجموعة من سياقات العمل في التعليم والتفكير، تستعمل كطريقة للوصول إلى الهدف يتم فيها يشجع الطلاب على المشاركة بحرية في مناقشات الدرس مع العلم أن مشاركة أنواع الأفكار جميعها يُسمح بطرحها حتى الأفكار الخيالية من دون انتقاد (Wang, 2020: 27) فيما يشير (دعس، 2015)، بأنها نشاط تعليمي يقوم الطلاب من خلاله بالعمل ضمن مجموعات دوارة تنتقل إلى محطات عمل مختلفة إذ يقمّن بعمل واجبات معينة في كل محطة عمل ثم ترسلها إلى المجموعة التالية الزائرة لمنطقة العمل (دعس، 2015: 43).

2. خطوات تنفيذ استراتيجية carousel:

تعلق المدرسة ورق تخطيط Chart paper عددها ستة على أركان الصف، بحيث تكتب في كل ورقة واحداً من الأسئلة الآتية: (وهي الخطوات التي اعتمدتها الباحثة في تنفيذ التجربة)
أ. تقسيم الطالبات المجموعة الأصلية إلى مجموعات من ثلاث أو أربع طالبات وأخصص لكل مجموعة علامة ملونة مختلفة ستكتب بها إجاباتهن على ورقة المخطط أكلف كل مجموعة بـ "محطة" مجموعة معينة أو قطعة من ورقة المخطط.



ب. بعد الدقائق ١-٢- المحددة، يجب أن تنتقل كل مجموعة إلى المحطة التالية حيث سيقراً الموضوع/المفهوم/السؤال الجديد وما كتبه الآخرون عنه، ومناقشته مع مجموعته، وإضافة معلومات جديدة، يمكن للطلّابات أيضاً كتابة أسئلة حول الأشياء التي كتبتها المجموعات الأخرى الإجابات/الملاحظات الموجودة حول الموضوع/السؤال).

ج. استمر في هذه العملية حتى تعود كل مجموعة إلى محطاتها الأصلية.

د. في كل محطة، تنشيط الطالبات معرفتهن السابقة بموضوع أو مفهوم وتشارك أفكارهن مع مجموعتهن الصغيرة.

هـ. اختتم الدرس من خلال إجراء مناقشة حول الموضوعات في كل قطعة من ورقة الرسم البياني وقراءة/مناقشة ما كتبه كل مجموعة، والإجابة على الأسئلة.

و. اطلب من الطالبات تنظيم المعلومات باستعمال منظم رسومات أو كتابة ملخص، أو القيام بنزهة معرض، أو تسجيل معلومات مفيدة.

ز. تنشر كل مجموعة أفكارها في كل محطة لتقرأها كل المجموعات.

(Cath Allen Simon Urbana, 2018: 5 -6)

رابعاً: التفكير المستقيم:

يعد التفكير المستقيم من أنواع التفكير الذي يتم به التوصل من خلال المقدمات على نتيجة تستطيع تلك النتيجة ان توضح العلاقات يلزم التفكير المستقيم التفكير العلمي الذي هو تفكير افتراضي استنتاجي إذ اننا فيه نضع فرضيات لكي نقوم باختبار صحتها تجريبياً لكي نصل الى استنتاجات تخضع لقواعد منطقية، والتفكير الذي نمارسه عندما نحاول ان نتبين الاسباب والعلل التي تكمن وراء الاشياء، والقدرة على تحليل المعلومات المقدمة وربطها مع بعضها من أجل التوصل الى نتيجة، أي الحصول على ادلة تؤيد أو تثبت صحة وجهة نظرك أو تنفيها (السراي ورحيم، 2017: 43).

المحور الثاني: دراسات سابقة:

بعد إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة، قسمت الباحثة الدراسات السابقة وفق متغيرات البحث ووفقاً للآتي:

جدول (1): الدراسات التي تناولت استراتيجية كاروسل كمتغير مستقل

ت	اسم الباحث وسنة الدراسة	مكان إجراء الدراسة	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم وجنس العينة	المادة الدراسية	أداة البحث	الوسائل الاحصائية	أهم النتائج
1	الذهباوي ، 2019	العراق	التعرف على أثر استراتيجية كاروسل في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي	المرحلة الابتدائية	60 تلميذ	اللغة العربية	الاختبار التحصيلي	التائي لعينتين مستقلتين، ومعادلة التجزئة النصفية، الصعوبة، التمييز، فاعلية البدائل	تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة
2	جاسم، 2020	العراق	التعرف على أثر	المرحلة الاعدادية	60 طالبة	التاريخ	اختبار اكتساب	التائي لعينتين	تفوق طالبات



المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة	مستقلتين، ومعادلة كيودر 20، بيرسون، سبيرمان براون، معادلة مربع آيتا	المفاهيم واختبار التفكير الاستدلالي				استراتيجية كاروسيل في اكتساب المهارات التاريخية والتفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الرابع الادبي		
---	--	--	--	--	--	--	--	--

جدول (2): الدراسات التي تناولت التفكير المستقيم

ت	اسم الباحث وسنة الدراسة	مكان اجراء الدراسة	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم وجنس العينة	المادة الدراسية	أداة البحث	الوسائل الاحصائية	أهم النتائج
1	Sina, 2014	امريكا	هدفت الدراسة الى التعرف على التفكير المستقيم وعلاقته بالنمط السمعي لدى طلبة التعليم الاساسي	التعلم الأساسي	700 طالب وطالبة		اختبار التفكير المستقيم ومقياس النمط السمعي	معادلة مربع كاي، معامل الصعوبة والتمييز وفاعلية البدائل، معامل التفطح والالتواء	وجود علاقة ارتباطية بين التفكير المستقيم والنمط السمعي
2	المحمداوي، 2019	العراق	هدفت الدراسة الى التعرف على التجول العقلي وعلاقته بالتفكير المستقيم لدى طلبة قسم التاريخ في كلية التربية - الجامعة المستنصرية	المرحلة الجامعية	195 طالب وطالبة		مقياس التجول العقلي واختبار التفكير المستقيم	الاختبار التائي لعينتين، مستقلتين، والاختبار التائي للفرضيات الخاص بمعامل ارتباط بيرسون، ومعامل ارتباط بيرسون.	وجود علاقة ارتباطية بين التجول العقلي والتفكير المستقيم



3	الفيلي، 2020	العراق	هدفت الدراسة الى التعرف على مهاره حل المشكلات وعلاقتها بالتفكير المستقيم لدى طلبة المرحلة المتوسطة	المرحلة المتوسطة	651 طالب وطالبة		اختبار حل المشكلات واختبار التفكير المستقيم	برنامج الحقيقية الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS	وجود علاقة ارتباطية بين مهاره حل المشكلات والتفكير المستقيم
---	-----------------	--------	--	---------------------	-----------------------	-------	--	---	--

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

يتضمن الفصل الثالث منهج البحث واجراءاته بدءا من التصميم التجريبي وتحديد مجتمع البحث وعينته واجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث وضبط المتغيرات الدخيلة واعداد مستلزمات البحث وادوته واجراءات تطبيق التجربة والوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.
 أولا: منهج البحث:

ان المنهج الملائم للبحث الحالي هو المنهج التجريبي، اذ يتخذ هذا النوع من المناهج التجربة وسيله لإجراء اختبار مجموعه الفروض للكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وذلك عن طريق دراسة المواقف المتكاملة التي ضبطت فيها المتغيرات في كل منها، فيما عدا المتغير الذي تهتم الباحثة بدراسة تأثيره.
 (السليمان، 2014: 138).

ثانياً: التصميم التجريبي:

اعتمدت الباحثة في هذا البحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي على المجموعتين (التجريبية والضابطة) والمتكافئتين في بعض المتغيرات وباختبار بعدي، إذ يهدف البحث الحالي إلى معرفة فاعلية استراتيجية في Carousel تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الاحياء والتفكير المستقيم لديهن مما تطلب مجموعتين واحدة تجريبية والأخرى ضابطة، إذ تدرس المجموعة التجريبية باستعمال استراتيجية Carousel وتدرس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية وفيما يأتي شكل(1) الذي يمثل التصميم التجريبي:

شكل (1): التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	استراتيجية Carousel	التحصيل
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	التفكير المستقيم

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:

1. **مجتمع البحث:** يمثل مجتمع البحث الحالي طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية التابعة الى مديرية تربية محافظة ذي قار/قسم تربية الرفاعي للعام الدراسي (2023-2024)م، وقد زارت الباحثة قسم تربية الرفاعي، بعد الحصول كتاب تسهيل مهمة من جامعة سومر/كلية التربية الأساسية



ملحق (3)، لمعرفة المدارس المتوسطة والثانوية للبنات التابعة الى قسم تربية الرفاعي، وحصلت الباحثة على أسماء المدارس الصباحية والبالغ عددها (20) مدرسة كما موضح في ملحق (4).
2. عينة البحث:

قسمت الباحثة عينة البحث الى قسمين هما:

أ. **عينة المدارس:** اختار الباحثة مدرسة (متوسطة ربيع المستقبل) لإجراء التجربة.
 ب. **عينة الطالبات:** بعد أن حددت الباحثة المدرسة التي ستجري فيها التجربة زارة المدرسة مستصحبة معها كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية ذي قار \ قسم تربية الرفاعي ملحق (5)، وهي تضم ثلاث شعب (أ، ب، ج) وقد اختارت الباحثة عشوائياً شعبة (أ) وعدد طالباتها (34) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ب) وعدد طالباتها (35) لتمثل المجموعة الضابطة.
 وقد استبعدت الباحثة الطالبات الراسبات خشية ان يؤثرن على النتائج كونهن يمتلكن خبرة سابقة، وابتقت الباحثة الطالبات الراسبات كي لا يؤثر استبعادهن على سير الدرس وبذلك اصبح العدد النهائي للمجموعتين (60) طالبة ذو واقع (30) طالبة في كل مجموعة وجدول (3) يبين ذلك.

جدول (3) توزيع عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	34	4	30
الضابطة	ب	35	5	30
المجموع		69	9	60

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

اجرت الباحثة تكافؤ بين مجموعتي البحث وحسب الجدول التالي:

جدول (4) تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات

المتغير	المجموع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
							المحسوب	الجدولي	
العمر الزمني	التجريبية	30	155.50	5.06	25.57	58	0.082	2.000	غير دال
	الضابطة	30	155.60	4.30	18.52				
المعلومات السابقة	التجريبية	30	15.53	3.54	12.53	58	1.421	2.000	غير دال
	الضابطة	30	14.20	3.73	13.89				
اختبار الذكاء	التجريبية	30	22.10	6.05	36.58	58	1.471	2.000	غير دال
	الضابطة	30	20.20	3.67	13.48				
التفكير المستقيم	التجريبية	30	149.67	18.24	332.64	58	1.547	2.000	غير دال
	الضابطة	30	141.57	22.12	489.43				

خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة:

حاولت الباحثة قدر المستطاع ضبط المتغيرات، والعوامل غير التجريبية التي ترى أنها قد تؤثر في سلامة التجربة وعلى النحو الآتي:



أولاً: العوامل التي تؤثر على السلامة الداخلية: وتشمل: (الفروق الفردية بين أفراد العينة، الظروف الفيزيائية، الحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، النضج، أداة القياس).
ثانياً: العوامل التي تؤثر على السلامة الخارجية للتجربة وتشمل: (مدة التجربة، مدرسة المادة، المادة الدراسية، مكان التجربة، سرية التجربة، توزيع الحصص، الوسائل التعليمية).
سادساً: مستلزمات البحث:

1. تحديد المادة العلمية: تم تحديد المادة الدراسية بـ (الوحدة الأولى الوحدة الثانية) من كتاب الاحياء/لصف الأول المتوسط للعام الدراسي (2023-2024)م، وكما يلي: (المجاهر، علماء ساهموا في تطوير علم الاحياء، الخلية، الانقسام الخلوي، تنظيم عمل اجسام الكائنات الحية)، وتم توزيع مفردات المنهج على الحصص الأسبوعية المقررة.

2. صياغة الأهداف السلوكية: ان الأهداف السلوكية هي التغيير المراد أحداثه في سلوك المتعلم بعد مروره بالموقف التعليمي. (الزغول، 2012: 55)، وبعد تحديد المادة الدراسية قامت الباحثة بتحديد (120) هدفاً سلوكياً ملحق (8) هدف سلوكي وفق تصنيف بلوم (معرفة، استيعاب، تطبيق، تحليل)، جدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5) الاهداف السلوكية في المجال المعرفي

المجموع %100	التحليل %22	التطبيق %17	الفهم %25	معرفة %36	الفصل
23	5	4	7	7	الفصل الاول: المجاهر
24	7	3	6	9	الفصل الثاني: علماء ساهموا في تطوير علم الاحياء
23	5	5	5	8	الفصل الثالث: الخلية
25	4	4	7	10	الفصل الرابع: الانقسام الخلوي
24	5	5	5	9	الفصل الخامس: تنظيم عمل اجسام الكائنات الحية
120	26	21	30	43	المجموع

3. اعداد الخطط التدريسية: إن الخطط التدريسية هي مجموعة من الإجراءات والخطوات التي يعدها المدرس قبل البدء بعملية التدريس، اذ يقوم بالتدرب عليها من أجل تحقيق تعلم جيد حيث يحصل على تعلم ذا معنى وفق معايير محددة، وبما أن البحث الحالي يهدف الى معرفة فاعلية استراتيجية Carousel في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الاحياء والتفكير المستقيم لديهن، قامت الباحثة بإعداد نموذجين من الخطط التدريسية من أجل تدريس المادة المقررة اثناء قيامها بالتجربة حيث قامت الباحثة باستعمال نموذج خطة دراسية باستعمال استراتيجية Carousel، ونموذج خطة دراسية باستعمال الخطة الاعتيادية، واعدت الباحثة (24) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية و(24) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة موزعة على الأسابيع الدراسية بواقع خطتين لكل من المجموعتين في كل أسبوع.
سابعاً: أداة البحث:

مقياس التفكير المستقيم: بعد اطلاع الباحثة وقيامه بجمع مواقف المقياس من عدة مصادر ومنها الدراسات السابقة والادبيات والمقاييس الخاصة بموضوع التفكير المستقيم ولمراحل دراسية مختلفة واختصاصات متعددة، إذ قامت الباحثة ببناء مقياس التفكير المستقيم بعد تبني تعريف (Epsteein,2003)، لذلك قامت ببناء مقياس التفكير المستقيم وفقاً للخطوات الاتية:



1. **تحديد الهدف من مقياس التفكير المستقيم:** إنَّ الهدف منه هو قياس التفكير المستقيم وحب الاستكشاف لدى طالبات الصف الأول المتوسط، وذلك من طريق اجابتهن على فقرات المقياس حسب ما هو مناسباً لكل فقرة من فقرات المقياس.

2. **تحديد مجالات التفكير المستقيم:** يتكون مقياس التفكير المستقيم من (7) مجالات وهي:

أ. التحكم ويتكون من (6) فقرات.

ب. الكفاء وتتكون من (5) فقرات.

ج. التركيز العقلي ويتكون من (5) فقرات.

د. الاصغاء بتفهم وتعاطف ويتكون من (6) فقرات.

هـ. حل المشكلات الإبداعية ويتكون من (6) فقرات.

و. الانضباط الذاتي ويتكون من (6) فقرات.

ز. التكامل المعرفي ويتكون من (4) فقرات.

(ثاولس وروبرت، 2017)

3. **صياغة فقرات مقياس التفكير المستقيم:** بعد أن حددت الباحثة مقياس التفكير المستقيم قامت الباحثة بصياغة مجموعة من الفقرات لكل مجال من مجالات المقياس، حيث قامت بصياغة (40) فقرة بصيغتها الأولية، إذ اخذت الباحثة بنظر الاعتبار ان تكون هذه الفقرات قصيرة وواضحة وخالية من الغموض وأيضاً تكون معبرة عن فكرة واحدة ولا تكون إيحائية الإجابة علماً أنَّ بدائل الإجابة خمسة بأوزان (1,2,3,4,5) للفقرة الإيجابية و(1,2,3,4,5) للفقرة السلبية، وحسب الدرجة الكلية لكل مستجيب عبر جمع الدرجات على فقرات المقياس حيث تضمنت فقرات المقياس فقرات إيجابية وفقرات سلبية ، ملحق (18) يوضح ذلك.

4. **صياغة تعليمات مقياس التفكير المستقيم:** قامت الباحثة بصياغة تعليمات مقياس التفكير المستقيم وكيفية الإجابة على هذه الفقرات وتنبيه الطالبات من عدم ترك أي فقرة دون الإجابة عليها وعدم اختيار أكثر من إجابة واحدة كما يتضمن وضوح فقرات المقياس والوقت المستغرق للاستجابة للتثبيت والتعرف على وضوح التعليمات والفقرات والمدة الزمنية للإجابة طبق المقياس بتاريخ (2023/10/8م) على طالبات الصف الأول المتوسط في مدرسة (متوسطة رقية للبنات)، وقد اتضح من أنَّ التطبيق في أغلب الفقرات مفهومة وواضحة. وكان متوسط الزمن للإجابة عن الاختبار (35) دقيقة كما موضح في ملحق (18).

5. **طريقة تصحيح المقياس:** قامت الباحثة بتصحيح خمسة بدائل للإجابة المتدرجة في المقياس وحدد أوزانها بالدرجات (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي للفقرات الإيجابية و(1، 2، 3، 4، 5) على التوالي للفقرات السلبية.

6. **صدق المقياس:** استخدمت الباحثة نوعين من الصدق وهما:

أ. **الصدق الظاهري:** للتحقق من الصدق الظاهري للمقياس قامت الباحثة بعرض فقرات المقياس بصيغته الأولية والبالغ عددها (40) فقرة على مجموعة من المحكمين من اختصاص طرائق تدريس العلوم وطرائق التدريس العامة والعلوم النفسية، والتربوية، والقياس، والتقويم، ملحق(9)، لبيان ملاحظاتهم وآرائهم حول صلاحية الفقرات والتعليمات وملائمتها للتعريف النظري الذي قدمته الباحثة الى المختصين والمحكمين، وفي ضوء ما قرره المختصين والمحكمين تم تعديل بعض الفقرات، حيث كانت نسبة اتفاق المحكمين والمختصين التي حصلت عليها الباحثة أكثر من (80%) وبعد الأخذ بملاحظاتهم تم اجراء بعض التعديلات البسيطة.

ب. **صدق البناء:** قامت الباحثة بإجراء صدق البناء لمقياس التفكير المستقيم على الرغم من تحققه من صدق المقياس ظاهرياً ولأجل ذلك استخدمت الباحثة درجات العينة المستخدمة في التحليل الاحصائي للمقياس لإيجاد ما يأتي:

- **علاقة الفقرة بالدرجة الكلية:** قامت الباحثة بإيجاد العلاقة بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، حيث استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة، وقد تبين أنَّ جميع الفقرات دالة احصائياً عند مستوى (0,05)، كما موضح في جدول (6).

جدول (6) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس التفكير المستقيم



ت	الارتباط	الدالة	ت	الارتباط	الدالة	ت	الارتباط	الدالة	ت	الارتباط	الدالة
1	0.380	دالة	11	0.439	دالة	21	0.526	دالة	31	0.370	دالة
2	0.391	دالة	12	0.501	دالة	22	0.501	دالة	32	0.465	دالة
3	0.464	دالة	13	0.567	دالة	23	0.536	دالة	33	0.437	دالة
4	0.511	دالة	14	0.348	دالة	24	0.398	دالة	34	0.426	دالة
5	0.489	دالة	15	0.442	دالة	25	0.497	دالة	35	0.516	دالة
6	0.399	دالة	16	0.533	دالة	26	0.454	دالة	36	0.335	دالة
7	0.582	دالة	17	0.419	دالة	27	0.422	دالة	37	0.404	دالة
8	0.521	دالة	18	0.441	دالة	28	0.449	دالة	38	0.370	دالة
9	0.479	دالة	19	0.522	دالة	29	0.457	دالة	39	0.465	دالة
10	0.446	دالة	20	0.486	دالة	30	0.404	دالة	40	0.437	دالة

- العلاقة بين الفقرة والمجال: قامت الباحثة باستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة الفقرة ودرجة المجال التي تنتمي إليها، المجالات سبعة لمقياس التفكير المستقيم، حيث استعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة، وقد تبين أن جميع الفقرات دالة احصائياً عند مستوى (0,05)، كما في الجدول (7).

جدول (7) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لكل مجال لمقياس التفكير المستقيم

التحكم		الكفاءة		التركيز العقلي		الاصغاء بتفهم وتعاطف		حل المشكلات الابداعية		الانضباط الذاتي		التكامل المعرفي	
ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط
1	0.570	1	0.730	1	0.707	1	0.725	1	0.657	1	0.554	1	0.431
2	0.591	2	0.579	2	0.574	2	0.693	2	0.666	2	0.723	2	0.686
3	0.395	3	0.668	3	0.366	3	0.539	3	0.619	3	0.653	3	0.761
4	0.523	4	0.628	4	0.563	4	0.706	4	0.664	4	0.481	4	0.682
5	0.539	5	0.646	5	0.534	5	0.662	5	0.697	5	0.617		
6	0.524	6	0.602	6	0.598	6	0.552	6	0.635	6	0.620		

- معامل الارتباط بين درجة المجال والدرجة الكلية: قامت الباحثة باستخراج العلاقة الارتباطية بين الدرجة لكل مجال مترابطة مع الدرجة الكلية للمقياس، إذ حسبت معاملات الارتباط بين درجة كل مجال والدرجة الكلية باستعمال معامل ارتباط بيرسون كما موضح في جدول (8):

جدول (8): معاملات الارتباط بين درجة المجال والدرجة الكلية للمقياس التفكير المستقيم

المجالات	الارتباط	الدالة	المجالات	الارتباط	الدالة
التحكم	0.820	دالة	الاصغاء بتفهم وتعاطف	0.773	دالة
الكفاءة	0.771	دالة	حل المشكلات الابداعية	0.681	دالة
التركيز العقلي	0.814	دالة	الانضباط الذاتي	0.695	دالة
			التكامل المعرفي	0.648	دالة

7. التطبيق الاستطلاعي للمقياس:



أ. **العيينة الاستطلاعية الأولى:** الهدف من العينة الاستطلاعية الأولى هو معرفة مدى وضوح التعليمات وفقرات المقياس من حيث الصياغة والمعنى، ومدى فهم المستجيب لفقرات المقياس وبدائل الاستجابة ومعرفة الصعوبات التي قد تواجه التطبيق، لذلك قامت الباحثة بتطبيق المقياس على (30) طالبة من طالبات (متوسطة رقية للبنات) ومن خارج عينة البحث يوم الأحد الموافق (2023/10/8م)، وقد أوضحت الباحثة طريقة الإجابة وناقشت مع طالبات مدى وضوح تعليمات المقياس وبدائل الاستجابة، وقد تبين من هذا التطبيق إن فقرات المقياس وبدائل الاستجابة وتعليماته كانت مفهومة لديهن، وكان متوسط الوقت المستغرق للإجابة (40 دقيقة)، وباعتماد على المعادلة:

متوسط الزمن = الزمن الكلي لجميع الطالبات/العدد الكلي للطالبات

(ابو علام، 2018: 253)

ب. **العيينة الاستطلاعية الثاني (التحليل الاحصائي للفقرات):** الهدف من العينة الاستطلاعية الثانية هو إجراء التحليل الاحصائي لفقرات المقياس من حيث الصياغة والمعنى، ومدى ملائمة فقرات المقياس، وبدائل الاستجابة، وكذلك إيجاد القوة التمييزية والاتساق الداخلي لفقرات المقياس، لذلك قامت الباحثة بتطبيق المقياس على (100) طالبة من طالبات (متوسطة القانتات للبنات) ومن خارج عينة البحث يوم الاثنين (2023/10/9م)، ثم قامت الباحثة بتصحيح المقياس، ورتبت الدرجات تنازلياً، ملحق (19) وأخذ نسبة (27٪) من أعلى الدرجات و(27٪) من أدنى الدرجات، إذ بلغت كل مجموعة (27) طالبة، ومن ثم أوجدت الباحثة:

- **القوة التمييزية للفقرات:** وجدت الباحثة أن القيمة التائية المحسوبة لفقرات المقياس تتراوح ما بين (2,866- 7,031) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند درجة حرية (52) وهذا يؤشر بان الفقرات لها القدرة على التمييز بين المجيبات للكشف عن الفروق الفردية بينهن.

8. **ثبات المقياس:** استعملت الباحثة معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس، حيث بلغت قيمته (0,90).

تاسعاً: الوسائل الإحصائية: استعملت الباحثة برنامج SPSS والوسائل الإحصائية للبحث.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

والاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت إليها الباحثة تبعاً لأهداف وفرضيات البحث، وتفسير النتائج، كما يتناول أيضاً كل من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

أولاً: عرض النتائج:

1. **النتائج المتعلقة بالفرضية الصفريّة:** للتحقق من صحة الفرضية الصفريّة الثانية التي تنص على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الاحياء وفق استراتيجية carousel، وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن المادة نفسها وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المستقيم"، وللتحقق من صحة هذه الفرضية عُدّت الباحثة إلى حساب المتوسط الحسابي، والقيمة التائية باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير المستقيم والجدول (9) يوضح ذلك:

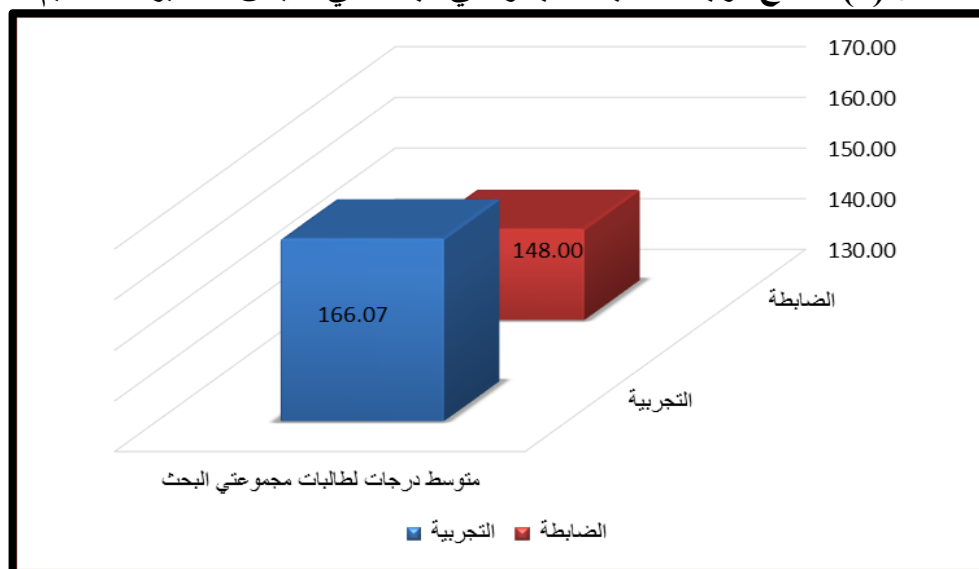
جدول (9) نتائج اختبار t-Test لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) على مقياس التفكير المستقيم

المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
ع						المحسوب	الجدولي	
								0.05



التجريبية	30	166.07	21.59	466.27	58	3.334	2.000	دال
الضابطة	30	148.00	20.36	414.55				

الشكل (1): نتائج درجات طالبات مجموعتي البحث في مقياس التفكير المستقيم



يتضح من جدول (9) أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (3,334) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية التي تساوي (2) عند درجة حرية (58)، ومستوي دلالة إحصائية (0,05) ملحق (25)، مما يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير المستقيم، وهذا الفرق دالاً إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجية carrousel، وبذلك ترفض الباحثة الفرضية الصفرية الثانية وتقبل البديلة التي تحدد وجود فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

بيان حجم الأثر للمتغير المستقل (carrousel) في المتغير التابع (التفكير المستقيم):
استعملت الباحثة معادلة مربع آيتا في لاستخراج حجم الأثر (d) للمتغير المستقل استراتيجية (carrousel) في المتغير التابع (التفكير المستقيم) ، وقد بلغ مقدار حجم الأثر (d) (0.88) هي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار كبير لمتغير التدريس باستخدام استراتيجية carrousel في اختبار التفكير المستقيم ولصالح المجموعة التجريبية على وفق التدرج الذي وضعه (Cohen, 1988) والذي يرى بأن حجم التأثير يكون كبير عندما يكون (0.80) فأكثر ، و جدول (10) يوضح ذلك:

جدول (10) حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع في مقياس التفكير المستقيم

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الاثر d	مقدار حجم الأثر
استراتيجية carrousel	مقياس التفكير المستقيم	0,88	كبير

ثانياً: تفسير النتائج:



من خلال عرض نتائج الفرضية الصفريّة الثانية تبين ان هناك تفوقاً لصالح طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجيّة carousel على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير المستقيم، وتعزو الباحثة هذا التفوق الى الأسباب الاتية:

أ. أن استراتيجيّة carousel ساعدت في تحسين مستوى التفكير المستقيم من خلال تهيئة مواقف تعليمية تسمح لطالبات بتوظيف عمليات ذهنية تصقل خبرتهن بشكل مختلف وتوفر تحفيز معين من الدافعية في الموقف التعليمي لإثارة الطالبات بشكل ممتع وخلق روح المشاركة الفعالة.

ب. أن تدريس مادة علم الاحياء وفق استراتيجيّة carousel غيرت الموقف التعليمي من وضعه الممل والمعتمد الى وضع حيوي وفعال مما أدى الى زيادة التفاعل الإيجابي للطالبات داخل الصف الدراسي وبذلك جعلت الطالبات محورا لعملية التعليم .

ثالثاً: الاستنتاجات: في ضوء ما توصل اليه البحث الحالي من نتائج استنتجت الباحثة ما يأتي:

1. ان ترتيب الطالبات في مجموعات في ضوء استراتيجيّة (carousel) ساعد الطالبات الغير متمكنات من المادة للمشاركة مع الاخريات من اقرانهن مما زاد من نسبة الاندماج وارتفاع روح المشاركة الجماعية وزيادة الترابط الفكري والنفسي بينهن.
2. ان استعمال استراتيجيّة carousel تجعل الطالبات نشطات وفاعلات طوال وقت الدرس مما يضيف طابع الجدية والتواصل والانتباه والمتابعة من قبل الطالبات.
- رابعاً: التوصيات: في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:
1. تدريب الطالبات على توظيف التفكير المستقيم في حياتهن بصورة عامه وفي التعليم بصورة خاصه عن طريق تضمين الدروس ببعض المواقف التي تساعدن على ذلك.
2. تعريف المدرسين والمدرسات باستراتيجيّة carousel وكيفية استعمالها في تدريس العلوم وذلك عن طريق اعداد دليل يشمل مجموعة من خطط التدريس النموذجية.
- خامساً: المقترحات: استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة اجراء مجموعه من الدراسات أهمها:
1. فاعلية استراتيجيّة carousel في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء والتفكير الماهر لديهن.
2. اجراء دراسة للمرحلة الجامعية مشابهه للدراسة الحالية والتعرف على أثر هذه الاستراتيجيّة.

المصادر:

اولاً: المصادر العربية:

1. ابو الحاج، سُهَي (2017): استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، مركز ديبونو لتعليم التفكير، الاردن.
2. ابو جادو، صالح محمد ومحمد بكر نوفل (2007): تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الاردن.
3. ابو علام، رجاء محمود (2018): استراتيجيات التدريس والتقويم في الفصل الدراسي، الطبعة الرابعة، المؤسسة الدولية للكتاب، الاردن.
4. البرقعاوي، جلال عزيز (2014): التفكير الابداعي علم وفن، دار الرضوان للنشر والتوزيع، الاردن.
5. ثاولس، روبرت (ترجمة حسن سعيد) (2017): التفكير المستقيم والتفكير الاعوج، مكتبة جرير للترجمة والنشر والطباعة، عمان.
6. جاسم، محسن قاسم (2020): أثر استراتيجيّة كاروسيل في اكتساب المهارات التاريخية والتفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الرابع الادبي، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، العراق.



7. الحلفي، ماجد رحيمة ونجم عبدالله الموسوي (2019): طرائق التدريس الحديثة رؤية أكاديمية، دار الرضوان للنشر والتوزيع، العراق.
8. الخفاجي، علي موسى (2020): طرائق تدريس العلوم، دار الرضوان للنشر والتوزيع، الأردن.
9. الذهابوي، فاطمة عبد الحليم (2019): أثر استراتيجية كاروسل في تحصيل مادة قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، العراق.
10. زيتون، كمال عبد الحميد (2006): تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية: تأصيل فكري- وبحث إمبريقي، عالم الكتب للطباعة والنشر، مصر.
11. الساعدي، حسن حيال محيسن (2020): المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه، الطبعة الثانية، مكتبة الشروق للطباعة والنشر، العراق.
12. سعادة، جودت أحمد (2018): طرائق التدريس العامة وتطبيقاتها التربوية، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.
13. عامر، طارق عبد الرؤوف (2018): التعلم البنائي والنظرية البنائية، المكتب العربي للمعارف للنشر والتوزيع، الأردن.
14. عبد المجيد، ممدوح محمد (2019): استراتيجيات التدريس، دار العلوم للنشر والتوزيع، مصر.
15. عطية، محسن علي (2015): البنائية وتطبيقاتها واستراتيجيات تدريس حديثة، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، الأردن.
16. عطية، محسن علي (2018): التعلم النشط استراتيجيات واساليب حديثة في التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن.
17. غانم، محمود محمد (2004): التفكير عند الاطفال، دار الثقافة، الأردن.
18. غانم، بسام عمر وخالد محمد أبو شعيرة (2019): التربية العملية الفاعلة بين النظرية والتطبيق، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن.
19. الكعبي، كرار عبد الزهرة (2018): استراتيجيات حديثة في التعليم والتعلم، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
20. المحمداوي، علي سليم (2019): التجول العقلي وعلاقته بالتفكير المستقيم لدى طلبة قسم التاريخ في كلية التربية -الجامعة المستنصرية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، العراق.
21. مرعي، توفيق احمد ومحمد محمود الحيلة (2002): طرائق التدريس العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
22. المسعودي، محمد حميد مهدي وآخرون (2020): دراسة نموذجية لانموذج دانيال في التحصيل والتفكير، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، الأردن.
23. المسعودي، محمد حميد مهدي وهدي محمد علي جواد السعدي (2023): رمزية التدريس في ضوء التعلم والتعليم والمنهج والمقررات والقياس.
24. دعمس، مصطفى نمر (2015): الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامه، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان.
25. المعموري، نجم عامر نجم (2020): أثر استراتيجيات المصفوفة الابتكارية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم والتفكير الابتكاري لديهم، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، العراق.
26. الناشف، هدى محمود (2018): الاسرة وتربية الطفل، الطبعة الخامسة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.



27. النوبي، غادة حسني (2016): النظرية البنائية مدخل معاصر لتجويد بيئة التعلم، عالم الكتب للنشر والتوزيع، الاردن.
28. السليمان، محمد محسن (2014): مناهج البحث في العلوم الإنسانية والتطبيقية، دار الانوار، العراق.
ثانياً: المصادر الاجنبية:
29. Cathy Allen Simon Urbana (2018): **Carousel Strategy in the Social Sciences, 1st edition**, Al-Caesar House for Publishing and Distribution, Merder State.
30. Epstein, S. (2003). **Cognitive-experiential self-theory of personality**.
31. Jones, William (2007): The Carousel Strategy in the Educational and Psychological Sciences of Middle School Students in Achievers and Thinkers, BlackBerry University, College of Basic Education and Foundation Learning, Blakesarbeer State, Issue 21, Volume 7.
32. Wang (2020): **The association between physical and mental health and face mask use during the COVID-19 pandemic**: a comparison of two countries with different views and practices. *Frontiers in psychiatry*.