مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 203-220

أثر استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار في التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء

سحر رياض جواد
الجامعة المستنصرية – كلية التربية الأساسية
07818131041
saharriath24@uomustansiriyah.edu.iq

أ.م.د. سلمى لفتة ارهيف
الجامعة المستنصرية/كلية التربية الأساسية
07707010682
salmaa.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار في تنمية تفكير طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء. ولتحقيق ذلك، وضعت الباحثتان هدف البحث "التعرف على أثر استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار في التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء" والذي انبثقت منه ثلاث فرضيات صفرية تتعلق بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في مجموعتي البحث التجريبيتين (RAFT وترشيح الأفكار) والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الجانبي، وكذلك عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبيتين. اعتمد البحث على تصميم تجريبي ذي ضبط جزئي شمل مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، واختيرت عينة البحث عشوائيا (متوسطة الصالحات للبنات) بلغت 102 طالبة، حيث أُجري التكافؤ بين المجموعات في عدة متغيرات منها التحصيل السابق والذكاء والمعلومات السابقة واختبار التفكير الجانبي. وقد صيغت 145 هدفًا سلوكيًا وفق تصنيف بلوم وعرضت على عدد من المحكمين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس، واعدت الباحثتين 48 خطة تدريسية موزعة على مجموعات البحث الثلاث. وتم إعداد أداة البحث (اختبار التفكير الجانبي) التي اشتملت على 25 فقرة مقالية قصيرة، وتم التأكد من صدقه الظاهري وثباته الذي تم حسابه باستخدام معامل ألفا كرونباخ والذي بلغ (0.923). وطبقت الباحثتين الأداة على العينة بعد انتهاء مدة التجربة، ودرّست المجموعات بنفسيها، وتم تحليل نتائج البحث باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وبرنامج (Microsoft Excel) في معالجة البيانات. وتم التوصل إلى عدد من الاستنتاجات، أهمها: -

تُعدّ استراتيجية RAFT أداة فعالة في تعزيز تحصيل الطالبات وتفكيرهن الجانبي، إذ تُسهم في تعميق الفهم من خلال تقمص الأدوار والتعبير بأساليب متعددة، مما يُنمّي القدرة على معالجة المفاهيم العلمية بصورة مبتكرة وغير تقليدية، على خلاف الطريقة الاعتيادية التي تفتقر إلى تفعيل مهارات التفكير العليا. وعدد من التوصيات، منها:

توصى وزارة التربية والتعليم (إدارة التدريب والتطوير المهني) بتنظيم دورات تدريبية وورش عمل متخصصة لمدرسي مادة الأحياء، تركز على تأهيلهم لتطبيق استراتيجيات RAFT وترشيح الأفكار بفعالية داخل الصفوف، وذلك لتعزيز تحصيل الطالبات وتنمية التفكير الجانبي لديهن.

ووضعت العديد من المقترحات، أبرزها: -

فاعلية استراتيجيتين (RAFT وترشيح الأفكار) في اكتساب المفاهيم الأحيائية لدى طالبات الصف الخامس العلمي وتفكيرهن التوفيقي.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية RAFT، استراتيجية ترشيح الأفكار، التفكير الجانبي.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 203-220

الفصل الاول
التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

يرى بعض المعنيين بالشأن التعليمي أن أحد الأسباب الرئيسة لضعف مخرجات التعلم في مادة الأحياء يعود إلى الاعتماد على طرائق التدريس التقليدية، إذ أصبح الدافع لتعلم هذه المادة يتناقص تدريجيًا، مما أدى إلى بروز تحديات كبيرة في إيصال مفاهيم علم الأحياء إلى أذهان الطلاب، خاصةً وأنه علم غني بالمعاني والتفسيرات ويرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتفكير البشري (الجبوري، 2018: 54)

وقد لاحظت الباحثتان، من خلال خبرتهما الميدانية التي تمتد لأكثر من (13 سنة)، وجود تدنٍ واضح وملموس في مستوى التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء، يتمثل في ضعف قدرتهن على تحليل المعلومات بطرق غير تقليدية، وعدم تمكنهن من استنباط حلول بديلة للمشكلات العلمية أو النظر إلى المفاهيم من زوايا متعددة. ورغم وضوح هذا التدني، لم تحدد الباحثتان السبب المباشر له، إلا أن المؤشرات العامة قد تعكس تأثير الاعتماد المفرط على الأساليب التقليدية التي تُبقي الطالبات في دور المتلقي السلبي. وقد دعمت دراسة زهراء مهدي (2022) هذا الطرح، إذ أشارت إلى أن دروس الأحياء غالبًا ما تفتقر إلى أنشطة تنمّي التفكير الجانبي، نتيجة التركيز المفرط على الحفظ والتلقين في معظم الممارسات الصفية.

وعليه صيغت مشكلة البحث الحالي:

- ما أثر استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار في التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء؟

ثانياً: أهمية البحث:

ان الهدف من العلم هو تركيز قدرة الانسان للتحكم في الطبيعة والبحث في إيجاد حل للتساؤلات والظواهر الغامضة والمبهمة حيث استطاع الوصول الى الكثير من الحقائق والمعارف التي مكنتهُ من السيطرة على البيئة فكلما زاد من قدرته على فهم الظواهر (نتيجة زيادة معارفه) زادت قابليته على فهم الظواهر المحيطة به وبالنتيجة قدرته على التحكم بها وضبطها. وبما ان العلم هو نشاط انساني موجه غايته دراسة الظواهر وتصنيفها لأنواع لا يقتصر على هذه الغاية فحسب بل يهتم باكتشاف العلاقات فيما بين الظواهر المختلفة، وان فهم ظاهرة معينة لا يؤدي الى النهوض بالعلم بل يجب فهم ارتباط هذه الظاهرة بالظواهر الاخرى وبالتالي فان فهم هذا الارتباط سيؤدي بالنتيجة الى زيادة سيطرة الانسان على الطبيعة. (عبيدات وآخرون،2012: 18)

حيث يعتبر التعليم أهم عناصر الإنتاج والإبداع في أي أمة والتعليم لا يرتبط فقط بالناحية الثقافية لأي أمة فالمجتمع العلمي اليوم في تواصل حتى إن كوكبنا يبدو كأنه بيت صغير يوما بعد يوم تحت اقدامنا، فالتعليم اليوم أصبح مهم اجتماعيا واقتصاديا فالمعرفة والمعلومات هي لب الاقتصاد الحديث في عصر اتساع المعلومات اللامحدود لوسائل الاتصال الا ان التعليم في عالمنا العربي لم يشهد كثيرا من التغيير فمع ظهور الإنترنت والتأثر فيه و تأثيره في حياة الإنسان كاختراع العجلة والهاتف كان لابد من الاستفادة منها في أهم مجال لدى أي مجتمع وهو التعلم والتعليم (زهران، 2011: 13).

وتعد طرائق التدريس ركناً أساسيا من أركان المنهج وهي مرحلة الاحتكاك بين أهداف المنهج والمتعلم ليستطيع المعلم أن يحقق تلك الأهداف بسهولة ويسر دون تعب واختصار في الوقت والجهد المبذولين مما يبقي المعلم بكامل طاقته وحيويته ونشاطه طيلة فترة التدريس والغاية من ذلك كله إيصال المحتوى الذي يحمله المنهج وأهداف التدريس بكل وضوح ودقة إلى المتعلمين خلال فترة التدريس (الدهلكي 2020: 18).

ويعتبر الأحياء فرع من فروع المواد العلمية وله ثقل كبير في المنهج المدرسي لما له من قيمة تربوية وعلمية بالنسبة للطالبات وأنه يمثل التفاعل القائم بين الإنسان والمكان والزمان بمعنى أن الإنسان يتفاعل مع المكان في زمان محدد وينتج عنه من هذا التفاعل أحداثا تخص هذا الإنسان في هذا المكان وتبرز أهمية البحث الحالي في أهمية المواد العلمية بوصفها أحد المواد الدراسية ذات الوجهة المميزة من بين الكثير من المواد الدراسية الأخرى إضافة إلى ذلك أهدافها المهمة التي يصعب إخراجها إلى حيز العمل والتطبيق إلا من خلال استخدام طرائق وأساليب ووسائل تدريسية تتناسب مع طبيعة مختلف الموضوعات. (الطيطي وآخرون 2018: 27)

وتعد استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس فهما من إستراتيجيات التعلم النشط التي انبثقت من النظرية البنائية إذ انهما تركزان على إمكانية الحصول على أفضل تعلم للمتعلمين كونها تحرر الطالبات من الأساليب التقليدية في التعلم والتعبير عن أنفسهن وتتيح لهن فرص التعلم بشكل ذاتي وتثير دافعيتهن وتشجعهن على التفكير (حسن، 2005: 93)، كما انهما تقوم على إظهار ما موجود في العقل من أفكار عن طريق موضوع معين فهي تثير التفكير لدى الطالبات وتقوم فكرة هاتين الاستراتيجيتين على إعطاء الطالبات الكثير من الأفكار المتنوعة عن الظاهرة العلمية المطروحة في الدرس وتغربل هذه الأفكار كي تصل إلى أفكار محددة يمكن استثمارها وتوظيفها، فهما تهدفان إلى تنمية قدرات الطالبات على تصفية وغربلة الأفكار الأولية لهن بحيث تمكنهن من تقويم تلك الأفكار على وفق محك أو معيار معين (الحردان، 2019: 97).

ويعد التفكير الجانبي أحد أنماط التفكير الحديثة الذي يرتبط بالعالم ديبونو والذي يراه اتجاها جديدا في البحث عن حل المشكلات بأساليب غير تقليدية لا تعتمد على المنطق بشكل ثابت ولا محدود، وهذا ما يميزه عن النوع الاخر من التفكير وهو التفكير العمودي أو الرأسي والذي يعتمد بالأساس على السياق المنطقي بين المقدمات والنتائج لما يحتويه التفكير الجانبي من بدائل وطرائق واقتراحات وآراء كثيرة قبل اتخاذ القرار، وسمي التفكير الجانبي بهذا الاسم؛ لأنه لا يسير بشكل خطي أو متسلسل أو منطقي، وأن المفكر بموجبه يتحرك من أجل التجربة واختيار أكثر من مفهوم ليس تفكيرا بسيطا بل تفكيرا متشعبا، لذا فإن للتفكير الجانبي احتمالات مفتوحة (De bono, 1970: 25).

لذا تتجلى أهمية البحث الحالي بالآتي:

1- مادة الأحياء في كونها تغرس في نفوس الطالبات روح البحث والتفكير العلمي وتكسبهن طريقة التفكير.

2- مسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة في تأكيدها على استعمال استراتيجيات حديثة وجعلها بديلا لطرق التدريس التقليدية.

3- اهمية التفكير الجانبي؛ كونه يخرج المتعلم من المنطق التقليدي إلى التفكير خارج الصندوق، فهو لا يسير مسار واحد وإنما مسارات مختلفة وينظر إلى المشكلات من زوايا متعددة عما هو مألوف في التفكير التقليدي.

ثالثاً: هدف البحث وفرضياته:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار في التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء.

ولغرض التحقق من هدف البحث تم وضع الفرضيات الصفرية الاتية:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية RAFT ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الجانبي.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الجانبي.
3- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية RAFT ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية ترشيح الافكار في اختبار التفكير الجانبي.

رابعاً: حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

1- الحد المكاني: المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية للبنات التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظه بابل (المركز).
2- الحد الزماني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2024-2025).
3- الحدود البشرية: جميع طالبات الصف الثاني المتوسط ضمن المديرية العامة للتربية في محافظة بابل (المركز) للعام الدراسي (2024-2025).
4- الحدود المعرفية :الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب مادة الاحياء القائم للصف الثاني المتوسط وهي: (الفصل الرابع: النباتات البذرية، الفصل الخامس: مملكة الحيوانات، الفصل السادس: البيئة ومكوناتها، الفصل السابع: التوازن في النظام البيئي) الطبعة 7 لسنة 2024.

خامساً: تحديد المصطلحات:

1- الأثر وعرفه:

- (صبري 2002) بأنه: "القدرة على بلوغ الأهداف المقصودة والوصول إلى النتائج المرجوة".
(صبري 2002: 410)

- التعريف الإجرائي بأنه: قدرة استخدام خطوات استراتيجية (RAFT) المتمثلة بـ (لعب الدور (Role)، والجمهور (Audience)، والصيغة (Format)، والموضوع (Topic)) وخطوات استراتيجية (ترشيح الأفكار) المتمثلة بـ (عملية العصف الذهني لأخذ عدة افكار عن الموضوع المعروض بعد توزيع طالبات المجموعة التجريبية إلى مجموعات وتسمية ممثلة لكل مجموعة لكي تتم تصفية هذه الافكار الأولية لكي يتوصلوا إلى افكار محددة ومرشحة بعد مناقشة هذه الافكار) على إحداث التغييرات في التفكير الجانبي لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء.

2- استراتيجية RAFT وعرفها:

- (Sejnost,2010) وهو اختصار لـ (Role, Audience, Format, Topic) هي استراتيجية كتابة شائعة تعزز قدرة الطلاب على التفكير النقدي والتأمل أثناء تلخيص ما تعلموه. كما تساعد في تعزيز شعورهم بما يعنيه أن يكونوا كتابا من خلال جعلهم على دراية بالتأثير الذي يمكن أن يحدثه الموضوع والشكل على جمهورهم (Sharon M Sejnost, 2010, p 85).

- التعريف الاجرائي لاستراتيجية RAFT: هي مجموعة الخطوات التي يتم اعتمادها في تدريس المجموعة التجريبية الأولى لمادة الأحياء في مقرر الصف الثاني المتوسط وتتمثل في لعب الدور (Role)، والجمهور (Audience)، والصيغة (Format)، والموضوع (Topic).

3- استراتيجية ترشيح الأفكار وعرفها:

- (الحديبي، ٢٠١٢) بأنها: "عبارة عن مجموعة من العمليات العقلية الغير مرئية التي تحدث في عدة اتجاهات نتيجة لحدوث وصلات جديدة بين الخلايا العصبية في شبكة الاعصاب داخل المخ؛ لتساعد الفرد على التكيف مع مواقف الحياة المتنوعة" (الحديبي، ٢٠١٢: 12).

- التعريف الاجرائي لاستراتيجية ترشيح الأفكار: استراتيجية استعملتها الباحثتان في تدريس الفصول المقرر تدريسها لطالبات الصف الثاني المتوسط (المجموعة التجريبية الثانية) التي تقوم على عرض او شرح موضوع معين من موضوعات الفصول الأربعة الاخيرة من مادة الأحياء من خلال عملية العصف الذهني لأخذ عدة افكار عن الموضوع المعروض بعد توزيع طالبات المجموعة التجريبية إلى مجموعات وتسمية ممثلة لكل مجموعة لكي تتم تصفية هذه الافكار الأولية؛ من أجل أن يتوصلن إلى افكار محددة ومرشحة بعد مناقشة هذه الافكار.

4- التفكير الجانبي وعرفه:

- **(الكبيسي،2013) بانه:** "على انه الخروج من المألوف في التفكير، والبحث عن طرق أخرى غير اعتيادية للوصول إلى الحل" (الكبيسي 2013: 48).

- **(De bono,2020):"**على انه تفكيك المفاهيم، من خلال التحفيز والتقويض من أجل السماح للعقل بإعادة هيكلة الأنماط المعرفية" (De bono,2020:33).

- **التعريف الإجرائي التفكير الجانبي:** عملية عقلية تمارسها طالبات عينة البحث التجريبيتين والضابطة لإيجاد الأفكار المناسبة الجديدة للوصول إلى الإجابة الصحيحة ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات في اختبار التفكير الجانبي المعد لهذا الغرض.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول: إطار نظري ويتضمن:

اولاً: النظرية البنائية: توضح البنائية أن العلوم المدرسية ينبغي أن تبدأ من بناء المتعلم نفسه للمعارف وينبغي على المدرسين أن يشجعوا المتعلمين على جعل أفكارهم الخاصة واضحة بحيث يضعونهم في أحداث تتحدى أفكارهم وتشجعهم على انتاج تفسيرات متعددة واتاحة الفرصة لهم لاستخدام هذه الافكار الجديدة في مواقف متعددة وبناء على ذلك، فهو لا يمتلك المعرفة جاهزة بل يقوم على بنائها من خلال الخبرات وتنظيم المعلومات لأنه نشط وفعال في مرحلة عملية التعلم، ويشارك بإيجابية في استدعاء المعرفة السابقة لغرض بناء المعنى، وأن البنائية ما هي إلا نموذجٌ للتعلم تتيح لهم أن يكونوا دائماً نشطين في عملية تعلم ذي معنى، فهم لا يتعلمون باستقبال الرسالة ولكن عن طريق تفسير هذه الرسالة (النجدي وآخرون، 2005: 356).

ثانياً: التعلم النشط: طرح بونويل وإيسون (Bonwell & Eison, 1991) تعريفاً للتعلم النشط على أنه اتاحة الفرصة للطلبة للمشاركة في بعض الانشطة التي تشجعهم على التفكير والتعليق على المعلومات المعروضة للنقاش، بحيث لا تقوم الطالبات بالإصغاء العادي. بل عليهن تطوير مهارات للتعامل مع المفاهيم المختلفة في ميادين المعرفة المتعددة، وذلك عن طريق قيامهن بتحليل تلك المهارات وتركيبها وتقويمها من خلال المناقشة مع الآخرين، وطرح الأسئلة المتنوعة، أو القيام بالأعمال الكتابية، على أن تنهمك الطالبات في أنشطة تجبرهن على أن يستجبن للأفكار والآراء المطروحة وكيفية تطبيقها، وذلك ضمن طرق عديدة لتلك المشاركة تبعاً للمادة الدراسية أو الموضوعات المعروضة للنقاش (رمضان، 2016: 6).

ثالثاً: استراتيجية RAFT: تعد استراتيجية RAFT هي التي يمارس فيها المتعلمون الانشطة والتطبيقات العلمية فيما بينهم، ويتفاعلون من خلال هذه الممارسات والتطبيقات، ويستخدمون مهارات التفكير العليا والتفكير الابداعي، والتقويم وما يتعلمونه، ويمارسونه من خبرات (رفاعي، 2012: 52) ، وخطوات التنفيذ التي اعتمدتها الباحثتان: الشرح للطلبة فكرة الإستراتيجية كما يلي:

1- الكاتب (R): يجدد الدور الذي يلعبه أثناء الكتابة والكاتب هو الطالب الذي يكتب بضمير المتكلم، أو شخصًا أو شيئًا حيًا - أو غير حي.
2- الجمهور(A): يجدد الفئة المستهدفة من الرسالة ويمكن أن يكون الجمهور شخصًا أو شيئًا حيًا أو غير حي.
3- الصيغة (F) (طريقه تقديم العرض): ماهي طريقة تقديم العرض (تهديد، عتاب، نصيحة، حب وشوق).
4- موضوع الكتابة (T): يكتب فيه نص الرسالة، والاشارة الى الجدول المعد مسبقا فيها امثلة عن مهام RAFT وقبل أن تبدأ الطالبات بكتابة RAFT، أشركهن في تطوير فهم أعمق لأدوارهن قد يتحمس بعضهن للكتابة بمفردهن وقد ترتبك البعض الآخر منهن؛ لعدم التأكد من كيفية تفاعلهن مع الموضوع، واضع الطالبات اللواتي يلعبن نفس الدور في مجموعة تعاونية، واطلب منهن تبادل الأفكار حول العناصر الأساسية لهذا الدور (سانتا وهافنز، ١٩٩٥: 154).
رابعاً: استراتيجية ترشيح الأفكار: ان استراتيجية ترشيح الافكار هي إحدى استراتيجيات التعلم النشط، قائمة على فكرة اعطاء المتعلمات افكارا متنوعة عن الظاهرة العلمية المطروحة في الدرس في اثناء عملية عصف ذهني، ثم يقمن بغربلة وترشيح الافكار التي قدمنها وفقا لمعايير او محكمات وضعتها المدرسة سابقا ليصلن الى افكار معينة يمكن توظيفها واستثمارها في الظاهرة المطروحة. اذ تقوم هذه الاستراتيجية على السماح بظهور كل الافكار للطالبات عينة البحث، وتستخدم حرية التفكير، وتستعمل لتوليد الافكار لمعالجة موضوع معين او مشكلة معينة، وتهدف استراتيجية ترشيح الافكار الى تنمية قدرة المتعلمات على تصفية الافكار الاولية بحيث تقوم الطالبات بتقويم تلك الافكار على وفق معايير او محكمات معينة محددة مسبقة، في الغالب يتم توظيفها في اثناء عرض الدرس، تستطيع المدرسة توظيفها في البداية لجذب انتباه المتعلمات أثناء الدرس واثارة دافعيتهن
(الحسن وشكري، 2021: 282).

خطوات تنفيذ استراتيجية ترشيح الافكار:

1- تعد المدرسة سؤال العصف الذهني الذي تود عرضه على الطالبات والقيام بعملية عصف ذهني لإعطاء اجوبتهن واستخراج مجموعة من الافكار التي يطرحنها والمرتبطة بذلك السؤال.
2- تطلب المدرسة من الطالبات تكوين مجموعات تعاونية، ثم تقوم بتوزيع اوراق ملونه وقمع مع كاس الى كل مجموعة.
3- تطلب المدرسة منهن وضع الافكار والاجابات المتولدة من عملية العصف الذهني التي يتفقن عليها في الجزء العلوي من القمع بعد كتابتها في القصاصات الملونة.
4- تناقش المدرسة الطالبات بما توصلن اليه من افكار اولية وافكار مرشحة.
5- بعد الانتهاء من عملية العصف الذهني ووضع الطالبات اجاباتهن وافكارهن في الجزء العلوي من القمع، تطلب المدرسة من الطالبات القيام بعملية غربلة لتلك الافكار وترشح سلفا الاجابات والافكار في الجزء الاسفل من القمع أي في الكاس على وفق معيار محدد (امبو سعيدي وهدى، 2016: 59).
خامساً: التفكير الجانبي: ينسب هذا النوع من التفكير إلى العالم (Edward DeBono) وهو طبيب بريطاني في الطب البشري انتقل إلى الفلسفة وأستخدم معلوماته الطبية عن المخ وأقسامه في تحليل أنواع التفكير لدى البشر ومن أهم اقتراحاتهِ في هذا المجال (التفكير الجانبي؛ والقبعات الست وبرنامج الكورت) (ذيب وعلوان، 2012:472)، لذا يعد (DeBono) الرائد الأول من رواد مجال التفكير والإبداع، وأطلق مصطلح التفكير الجانبي (Lateral Thinking) في عام (1967م) وأضافة إلى قاموس أكسفورد الانكليزي (Oxford English Dictionary) إذ وصف (DeBono) آلية عمل

الدماغ بنظام تنظيم المعلومات ذاتياً عند ممارسة هذا النوع من التفكير، إلى معالجة مشكلة ما في اتجاهات وبدائل جديدة جانبية وبأساليب غير تقليدية، (صالح وسعود، 2014: 37).

المحور الثاني: دراسات سابقة:

أولا: دراسة (الفرطوسي، 2018):

أثر استراتيجية (RAFT) في تنمية مهارات التعبير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي.

هدف البحث الى التعرف على أثر استراتيجية (RAFT) في تنمية مهارات التعبير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، وأُجريت الدراسة في العراق على عينة مكونة من 64 طالباً. استخدم الباحث الاختبارات المتسلسلة للمهارات الابداعية في التعبير، كأدوات للبحث. ولتحليل البيانات، تم استخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، ومعامل ارتباط بيرسون، وأظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست ضمن استراتيجية (RAFT) على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية.

ثانيا: دراسة (فدك، 2023):

أثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل مادة الكيمياء عند طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتفوقين ، هدف البحث الى التعرف أثر استراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل مادة الكيمياء عند طلاب الصف الاول المتوسط لمدارس المتفوقين، وقد أُجريت الدراسة في العراق على عينة مكونة من 35 طالباً، إذ استخدمت الباحثة أداتي الاختبار التحصيلي ومهارة اختبار الحجج للبحث، كما وظفت الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test) ومعامل ارتباط بيرسون وسبيرمان ومعادلة كوبر كوسائل إحصائية، وأظهرت نتائج الدراسة ان هناك أثر لاستراتيجية ترشيح الافكار في تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي واختبارات تقويم الحجج مقارنة مع الطالبات اللاتي يدرسن بالطريقة الاعتيادية.

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضًا للإجراءات التي ستقوم الباحثتان باتباعها، بما في ذلك التصميم التجريبي، وتحديد مجتمع البحث وعينته، بالإضافة إلى كيفية ضمان تكافؤ مجموعات البحث وضبط المتغيرات الدخيلة. كما يتناول الفصل بناء أداة البحث، وهو اختبار التفكير الجانبي، والإجراءات المتعلقة به:

اولا: منهج البحث: اعتمدت الباحثتان المنهج التجريبي لتحقيق أهداف البحث، حيث يعد هذا المنهج من أكثر المناهج البحثية دقة وكفاءة في الوصول إلى نتائج موثوقة وقابلة للتطبيق.

ثانيا: التصميم التجريبي: اعتمدت الباحثتان في دراستها التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي، والذي يتضمن مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، مع تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية لقياس التفكير الجانبي، تم تدريس المجموعة التجريبية الأولى باستخدام استراتيجية RAFT، بينما تم تدريس المجموعة التجريبية الثانية باستخدام استراتيجية ترشيح الأفكار، في حين خضعت المجموعة الضابطة للتدريس باستخدام الطريقة التقليدية، والمخطط (1) يبين تفاصيل هذه الإجراءات.

المجموعات	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
المجموعة التجريبية الأولى	التحصيل السابق في مادة الاحياء. اختبار الذكاء (رافن). اختبار المعلومات السابقة اختبار التفكير الجانبي لغرض التكافؤ.	استراتيجية RAFT	اختبار التفكير الجانبي
المجموعة التجريبية الثانية		استراتيجية ترشيح الأفكار	
المجموعة الضابطة		الطريقة الاعتيادية.	

مخطط (1): التصميم التجريبي

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من مفردات متباينة فيما بينها ولكن لكلّ منها خصائص مشتركة وعندما تكون المجتمعات الإحصائية كبيرة، أو قد يواجهون صعوبة في دراسة المجتمع كله فعندئذ يلجأ الباحثون الى أخذ جزء من ذلك المجتمع يُسمَى العينة التي تكون لها خصائص وصفات المجتمع الذي أخذت منه (شواهين، 2018: 54)، ويتكون مجتمع البحث الحالي من طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية للبنات النهارية الحكومية التابعة لمديرية تربية بابل/ خط المركز للعام الدراسي (2024 – 2025) والتي بلغ عدد الطالبات فيها (351) طالبة، ولغرض تحديد عينه البحث من المجتمع الأصلي اختارت الباحثتان عشوائيا (متوسطة الصالحات للبنات) والتي أبدت إدارة المدرسة تعاوناً كبيراً مع الباحثتين، وقد ضمت المدرسة ثلاث شُعب للصف الثاني المتوسط، هي: (أ، ب، ج) بواقع (35، 37، 37) طالبةً في كل شعبة على التوالي، اختارت الباحثتان شعبة (أ) بطريقة السحب العشوائي لتمثل المجموعة التجريبية الأولى والتي تدرس المادة على وفق استراتيجية RAFT، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية الثانية والتي تدرس المادة على وفق استراتيجية ترشيح الأفكار، اما شعبة (ج) فمثلت المجموعة الضابطة والتي تدرس المادة على وفق الطريقة الاعتيادية، وقد بلغ المجموع الكلي لطالبات المجموعات الثلاث (109) طالبةً، وذلك قبل استبعاد طالبتين من كل المجموعة التجريبية الأولى والثانية وثلاث طالبات من المجموعة الضابطة فأصبح عدد الطالبات في المجموعات الثلاث بعد الاستبعاد (102) طالبةً، بواقع (33) طالبة للمجموعة التجريبية الأولى، و(35) طالبةً للمجموعة التجريبية الثانية و(34) طالبة للمجموعة الضابطة وهو ما يعادل (29%) من حجم المجتمع الأصلي، والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1): عدد الطالبات في مجموعات البحث الثلاث

المجموعة	عدد الطالبات		
	قبل الاستبعاد	المخفقات	بعد الاستبعاد
المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية RAFT)	35	2	33
المجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية ترشيح الأفكار)	37	2	35
المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية)	37	3	34
المجموع	109	7	102

رابعا: تكافؤ مجموعات البحث:

أجرت الباحثتان تكافؤاً بين مجموعات البحث الثلاث في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في سير التجربة، على الرغم من أنّ طالبات عينه البحث من وسط اجتماعي واقتصادي متشابه إلى حد كبير، ويدرسنَ في مدرسة واحدة ومن جنس واحد وهذه المتغيرات حسب الجدول رقم (2):

جدول (2): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير البحث لمجموعات البحث الثلاث

المتغير	المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
درجات نصف السنة في مادة الاحياء	التجريبية الاولى	33	63.030	9.446
	التجريبية الثانية	35	65.143	9.653
	المجموعة الضابطة	34	63.118	9.825
	المجموع	102	63.784	9.600
اختبار رافن للذكاء تم تطبيق الاختبار يوم (الاحد) (2025/2/9م)	التجريبية الاولى	33	34.000	9.670
	التجريبية الثانية	35	34.943	10.166
	المجموعة الضابطة	34	31.059	10.395
	المجموع	102	33.343	10.124
اختبا المعلومات السابقة تم تطبيق الاختبار يوم (الخميس) (2025/2/6م)	التجريبية الاولى	33	11.485	3.163
	التجريبية الثانية	35	11.743	3.559
	المجموعة الضابطة	34	10.824	3.325
	المجموع	102	11.353	3.347
اختبار التفكير الجانبي لغرض التكافؤ تم تطبيق الاختبار	التجريبية الاولى	33	10.424	3.742
	التجريبية الثانية	35	11.343	3.421
	المجموعة الضابطة	34	10.147	2.935
	المجموع	102	10.647	3.385

ولغرض معرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طالبات مجموعات البحث الثلاث، تم تطبيق اختبار ليفين (Levene's Test) كما موضح في الجدول (3):

جدول(3): قيم اختبار تجانس التباين بين متوسطات المجموعتين في متغيرات التكافؤ لمادة الاحياء لمجموعات البحث الثلاث

المتغير	قيم اختبار ليفين للتجانس ومستوى دلالتها	المجموعة التجريبية الأولى والثانية		المجموعة التجريبية الأولى والضابطة		المجموعة التجريبية الثانية والضابطة		المجموعة (الأولى والثانية والضابطة)	
		القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة	القيمة	الدلالة
التحصيل السابق لمادة الاحياء		0.330	0.756	0.404	0.639	0.139	0.710	0.073	0.930
اختبار رافن للذكاء		0.137	0.713	0.333	0.566	0.430	0.509	0.168	0.846
اختبار المعلومات السابقة		0.604	0.440	0.145	0.705	0.169	0.683	0.310	0.734
اختبار التفكير الجانبي لغرض التكافؤ		0.376	0.542	2.721	0.104	1.142	0.289	1.365	0.260

وللتحقق من تكافؤ مجموعات البحث الثلاث، استخدمت الباحثتان تحليل التباين الاحادي (One-Way ANOVA)، كما في جدول (4) يبين ذلك.

جدول (4)
نتائج تحليل التباين الاحادي والقيمة التائية لمتغير البحث الثلاث لمجموعات البحث الثلاث

المتغير	موضع التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	مربع المتوسطات	تحليل التباين الأحادي			الدلالة عند مستوى 0.05
					F المحسوبة	الدلالة	F الجدولية	
درجات التحصيل السابق في مادة الاحياء	بين المجموعات	98.470	2	49.235	0.529	0.591	3.08	غير دال
	داخل المجموعات	9208.785	99	93.018				
	المجموع	9307.255	101	/				
اختبار رافن للذكاء	بين المجموعات	281.222	2	140.611	1.382	0.256	3.08	غير دال
	داخل المجموعات	10071.768	99	101.735				
	المجموع	10352.990	102	/				
اختبار المعلومات السابقة	بين المجموعات	15.425	2	7.712	0.684	0.507	3.08	غير دال
	داخل المجموعات	1115.869	99	11.271				
	المجموع	1131.294	101	/				
اختبار التفكير الجانبي لغرض التكافؤ	بين المجموعات	27.083	2	13.542	1.186	0.310	3.08	غير دال
	داخل المجموعات	1130.211	99	11.416				
	المجموع	1157.294	101	/				

خامساً: ضبط المتغيرات الدخيلة: حرصت الباحثتان على ضبط بعض المتغيرات الدخيلة وفيما يأتي عرض لأبرز هذه المتغيرات والإجراءات المتبعة لضبطها:

1- **الاندثار التجريبي:** لم تسجل خلال مدة تنفيذ التجربة أي حالات انسحاب أو انتقال لطالبات من مجموعات البحث الثلاث، مما يُعزز من استقرار البيانات ودقة النتائج المتحصلة.

2- **اختيار عينة البحث:** حرصت الباحثتان على ضمان تكافؤ المجموعات الثلاث تجريبيا، إذ تتسم مجموعات البحث الثلاث بدرجة عالية من التجانس في الجوانب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، نظرًا لانتماء الطالبات إلى بيئة مجتمعية واحدة، مما أسهم في تقليل أثر الفروق البيئية على نتائج البحث.

3- **العمليات المتعلقة النضج:** هذا العامل لم يكن ذا أثر يُذكر في سياق البحث الحالي، وذلك لأن مدة التجربة كانت موحدة لجميع مجموعات البحث الثلاث، إذ بدأت يوم (الاربعاء) الموافق (2025/2/5م)، وانتهت يوم (الاحد) الموافق (2025/4/27م). ونظرًا لقصر هذه المدة، فإن احتمال حدوث تغيرات نفسية أو عقلية مؤثرة خلال التجربة كان محدودًا، الأمر الذي يقلل من تأثير هذا المتغير في نتائج البحث.

4- **الحوادث المصاحبة:** أن تجربة البحث الحالي لم تواجه أية حوادث من هذا النوع، الأمر الذي أسهم في تفادي أثر هذا العامل وضمان انتظام إجراءات التجربة دون انقطاع أو تشويش.

5- **أداة القياس:** اعتمدت الباحثتان الأداة نفسها لقياس متغير البحث لدى جميع مجموعات، وهو: اختبار التفكير الجانبي، وبذلك ضمنت الباحثة اتساق أداة القياس، مما يسهم في تعزيز صدق النتائج وثباتها.

6- **الإجراءات التجريبية:** سعت الباحثة إلى الحد قدر الإمكان من أثر هذا العامل على سير التجربة، وذلك من خلال اتخاذ إجراءات تنظيمية وضبطية مناسبة تضمن تقليل تأثيره على نتائج البحث عن طريق:

أ- **المادة الدِّراسية:** حرصت الباحثة على توحيد المادة الدراسية المخصصة للتجربة بين طالبات مجموعات البحث الثلاث، وذلك لضمان ثبات المحتوى وتحقيق العدالة في التعلّم، وقد تمثلت هذه المادة في الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الأحياء المقرر للصف الثاني المتوسط.

ب- **عملية التدريس:** قامت الباحثة بتدريس مجموعات البحث الثلاث (المجموعة التجريبية الأولى، المجموعة التجريبية الثانية، والمجموعة الضابطة) بنفسها.

جـ- **الوسائل التعليمية:** تم الحفاظ على تشابه الوسائل التعليمية المستخدمة بين مجموعات البحث الثلاث، حيث تم استخدام الأدوات نفسها، مثل: (السبورة، الأقلام الملونة، المجسمات، الصور الملونة، بالإضافة الى جهاز العرض المثبت بالمختبر) ويهدف هذا إلى ضمان توحيد البيئة التعليمية عبر المجموعات جميعها.

سادساً: متطلبات البحث: يتطلب تنفيذ البحث إعداد مجموعة من المتطلبات الضرورية لضمان سير إجراءاته بشكل سليم، ومن بين هذه المتطلبات:

1- **تحديد المادة العلمية:** قبل بدء التجربة، حدّدت الباحثتان المادة العلمية لطالبات مجموعات البحث الثلاث، وهي الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الأحياء للصف الثاني المتوسط (وزارة التربية، 2025/2024م)، باعتبار تحديد المحتوى خطوة أساسية في تحقيق الأهداف التربوية (نوفل ومحمد، 2020: 42).

2- **صياغة الاهداف السلوكية:** يُعد تحديد الأهداف السلوكية خطوة أساسية في التخطيط للدرس، إذ تسهم في تنظيم العملية التعليمية (عطيفة، 2022: 23). لذا صاغت الباحثتان (145) هدفًا سلوكيًا موزعة على المستويات الستة في تصنيف بلوم، مستندة إلى محتوى المادة للتحقق من صلاحيتها، إذ عُرضت على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس، وأُجريت التعديلات اللازمة بناءً على ملاحظاتهم لتكون بصيغتها النهائية.

3- **اعداد الخطط الدراسية:** تُعد الخطة التدريسية أداة منهجية منظمة تُسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بفاعلية (التميمي، 2018: 23)، وتساعد المدرسة على تنظيم عملها وتجنّب العشوائية (الأسدي وسندس، 2015: 109). وفي هذا السياق، أعدّت الباحثتان (48) خطة تدريسية، بواقع (16) خطة لكل مجموعة بحث، بما ينسجم مع محتوى المادة والأهداف السلوكية. للتحقق من صلاحيتها، وقد عُرضت نماذج منها على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس، وأُجريت التعديلات اللازمة، لتصبح جاهزة للتنفيذ.

سابعاً: أداة البحث: تُعد أدوات البحث وسائل أساسية لجمع البيانات وتحليل المشكلة والتحقق من الفرضيات، مما يستدعي اختيار الأسلوب الأنسب أو تطوير أدوات ملائمة عند عدم وجود أدوات جاهزة (حمزة وآخرون، 2016: 102). وبناءً على ذلك، أعدت الباحثتان أداة واحدة لقياس التفكير الجانبي، مع عرض إجراءات بناءها، وفقًا للخطوات الاتية:

1- **تحديد الهدف من الاختبار:** قبل إعداد الاختبار، من الضروري تحديد الهدف منه وما نرغب بقياسه، بالإضافة إلى معرفة المستوى التعليمي للطالبات (المبيضين، 2019: 28). يهدف هذا الاختبار بشكل رئيسي إلى قياس مستوى التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط.

2- **بناء فقرات الاختبار:** بعد مراجعة الباحثتان للأدبيات الخاصة بالتفكير العام ومهارات التفكير الجانبي تحديدًا، بالإضافة إلى الاطلاع على الدراسات السابقة، أعدّتا (25) فقرة للاختبار تغطي خمس مهارات رئيسة للتفكير الجانبي، مع مراعاة الدقة العلمية واللغوية لتناسب مستوى طالبات الصف الثاني المتوسط وخلوها من الغموض، كما يبين جدول (5) توزيع الفقرات حسب المهارات.

جدول (5): مهارات التفكير الجانبي وعدد فقرات الاختبار

ت	المهارات	الفقرات
1	توليد أدراكات جديدة	(1، 2، 3، 4، 5)
2	توليد مفاهيم جديدة	(6، 7، 8، 9، 10)
3	توليد أفكار جديدة	(11، 12، 13، 14، 15)
4	توليد بدائل جديدة	(16، 17، 18، 19، 20)
5	توليد إبداعات جديدة	(21، 22، 23، 24، 25)

3- **صياغة تعليمات الاختبار:** تم صياغة تعليمات واضحة للإجابة مع تحديد الوقت والاحتياطات اللازمة في ورقة الإجابة الملحقة.

4- **وضع تعليمات التصحيح:** وضعت الباحثتان نموذجًا لورقة الإجابة لتصحيح الاختبار بمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للخطأ أو السهو، وكانت الدرجة الكلية من 0 إلى 25 درجة.

5- **صدق الاختبار:** للتحقق من صدق الاختبار، استخدمت الباحثتان نوعين من الصدق، هما:

أ- **الصدق الظاهري للاختبار:** عرضت الباحثتان الاختبار الأولي على مجموعة من المحكمين للتحقق من صدقه وملاءمته، حيث حصلت الفقرات على نسبة قبول 80% فأكثر، مع قيم مربع كاي بين 12.56 و23 عند دلالة 0.05. وبناءً عليه، تم الاحتفاظ بـ25 فقرة للاختبار.

ب- **صدق البناء للاختبار التفكير الجانبي:** يُعد صدق البناء مؤشرًا مهمًا لتحديد السمات التي يقيسها الاختبار وطبيعتها (العبادي، 2016: 73). فقد حرصت الباحثتان على التحقق من صدق البناء لاختبار التفكير الجانبي باستخدام درجات العينة الاستطلاعية في التحليل الإحصائي لتحقيق هذا الهدف، ومنها:

- **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:** للوقوف على ارتباط درجة كل فقرة بدرجة الاختبار الكلية، حللت الباحثتان درجات العينة الاستطلاعية وباستخدام معامل ارتباط بيرسون. أظهرت النتائج معاملات ارتباط بين (0.528 – 0.789) عند دلالة (0.05) ودرجة حرية (98)، متجاوزة القيمة الجدولية (0.19)، مما يدل على دلالة إحصائية للفقرات. لذلك، احتفظت الباحثتان بجميع الفقرات الـ (25) كما في الجدول (6).

جدول (6): معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لاختبار التفكير الجانبي

ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط
1	0.754	6	0.552	11	0.639	16	0.637	21	0.538
2	0.638	7	0.601	12	0.579	17	0.597	22	0.789
3	0.541	8	0.759	13	0.714	18	0.641	23	0.548
4	0.742	9	0.528	14	0.663	19	0.773	24	0.629
5	0.693	10	0.654	15	0.573	20	0.566	25	0.541

- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمهارة: تحققت الباحثتان من صدق الاتساق الداخلي لاختبار التفكير الجانبي عبر معامل ارتباط بيرسون بين فقرات الاختبار ومهاراتها، حيث تجاوزت المعاملات القيمة الجدولية (0.19)، مما يؤكد دقة الفقرات في قياس المهارات ويعزز صدق البناء للاختبار، ويوضح الجدول (7) تلك النتائج بالتفصيل.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 203-220

جدول (7): معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المهارة لاختبار التفكير الجانبي

توليد أدراكات جديدة		توليد مفاهيم جديدة		توليد أفكار جديدة		توليد بدائل جديدة		توليد إبداعات جديدة	
ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط	ت	الارتباط
1	0.758	6	0.657	11	0.748	16	0.548	21	0.839
2	0.695	7	0.835	12	0.628	17	0.852	22	0.892
3	0.851	8	0.799	13	0.751	18	0.761	23	0.628
4	0.804	9	0.624	14	0.639	19	0.839	24	0.706
5	0.669	10	0.803	15	0.605	20	0.808	25	0.754

- علاقة درجة المهارة بالدرجة الكلية لاختبار التفكير الجانبي: حرصًا على تحقق ارتباط كل مهارة من مهارات التفكير الجانبي بالدرجة الكلية للاختبار، حسبت الباحثتان معاملات ارتباط بيرسون بينهما، وأسفرت النتائج عن دلالات إحصائية إيجابية تعزز صدق البناء للاختبار، كما يوضح الجدول (8):

جدول (8): معاملات الارتباط بين درجة المهارة والدرجة الكلية للاختبار

ت	مهارات التفكير الجانبي	معامل الارتباط
1	مهارة توليد أدراكات جديدة	0.927
2	مهارة توليد مفاهيم جديدة	0.936
3	مهارة توليد أفكار جديدة	0.962
4	مهارة توليد بدائل جديدة	0.908
5	مهارة توليد إبداعات جديدة	0.945

1- التطبيق الاستطلاعي لاختبار مهارات التفكير الجانبي:

أ- **التطبيق الاستطلاعي الأول:** قام التطبيق الاستطلاعي الأول على عينة من الصف الثاني المتوسط في مدرسة السيدة زينب للبنات بتاريخ 2025/4/22م، بهدف التأكد من وضوح تعليمات وفقرات الاختبار وتقدير زمن الإجابة. أشرفت الباحثتان على التطبيق وسجلت أوقات انتهاء الإجابة، فكان متوسط الزمن حوالي 38 دقيقة.

ب- **عينة التحليل الاحصائي:** تعني تحليل خصائص الفقرات مثل الصعوبة والتمييز. جرى التطبيق بإشرافها وبعد تنسيق مسبق، ثم حللت النتائج باستخدام المجموعتين الأعلى والأدنى (27%) لاختبار التباين:

معامل صعوبة الفقرات: أن قيم المعامل تراوحت ما بين (0.315 - 0.722).

معامل التمييز للفقرات: أن قيم المعامل تراوحت ما بين (0.300 – 0.667).

1- **ثبات الاختبار:** حسبت الباحثتان ثبات اختبار التفكير الجانبي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، فكانت النتيجة (0.923) مما يدل على ثبات عالي وموثوقية جيدة للاختبار.

2- **التطبيق النهائي للاختبار التفكير الجانبي:** تم تطبيق اختبار التفكير الجانبي بصيغته النهائية على مجموعات البحث الثلاث في يوم (الاحد) الموافق (2025/4/27م).

ثامناً: الوسائل الاحصائية: اعتمدت الباحثتان في تحليل نتائج البحث على الحزمة الإحصائية (Spss) وبرنامج (Microsoft Excel) في معالجة البيانات.

الفصل الرابع
عرض النتائج وتفسيرها

يعرض هذا الفصل نتائج البحث وتحليل الفروق بين المجموعات الثلاث لبيان أثر استراتيجيتي (RAFT) وترشيح الأفكار في تنمية التفكير الجانبي لطالبات الصف الثاني المتوسط.

اولاً: عرض النتائج:

- هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار في التفكير الجانبي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الاحياء.

ولمعرفة وجود الفرق بين مجموعات البحث الثلاث استخدمت الباحثتان تحليل التباين الأحادي (ANOVA) إذا بلغت النسبة الفائية المحسوبة (13.408)، في حين كانت النسبة الفائية الجدولية (3.07) وبدرجتي حرية (2، 99) عند مستوى دلالة (0,05) ولما كانت النسبة الفائية المحسوبة أكبر من النسبة الفائية الجدولية، فهذا يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث، والجدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9)
نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات المجموعات الثلاث في اختبار التفكير الجانبي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	القيمة الفائية المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	309.488	2	154.744	13.408	3.07	دال عند مستوى 0.05
داخل المجموعات	1142.590	99	11.541			
المجموع	1452.078	101	/			

وباستعمال معادلة شيفيه لمعرفة الفروق بين المتوسطات وتحديد اتجاه هذه الفروق، وبيان الفروق دلالات الدلالة من بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث وعلى النحو الآتي:

أ- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية RAFT ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الجانبي:

عند اختبار معنوية الفرق بين المتوسطين لهاتين المجموعتين باستعمال طريقة شيفيه ظهر وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية الأولى، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (3.521) اكبر من قيمة شيفيه الجدولية (3.156)، والجدول (10) يوضح ذلك:

جدول (10)
قيمة شيفية المحسوبة والحرجة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الجانبي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفية المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
استراتيجية RAFT	33	15.364	3.521	3,156	دال عند مستوى 0.05
الطريقة الاعتيادية	34	12.441			

ب- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية ترشيح الافكار ومتوسط درجات

طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الجانبي:

عند اختبار معنوية الفرق بين المتوسطين لهاتين المجموعتين باستعمال طريقة شيفيه ظهر وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية الثانية، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (5.049) اكبر من قيمة شيفيه الجدولية (3.156)، والجدول (11) يوضح ذلك:

جدول (11)

قيمة شيفية المحسوبة والحرجة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في اختبار التفكير الجانبي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
استراتيجية ترشيح الافكار	35	16.571	5.049	3,156	دال عند مستوى 0.05
الطريقة الاعتيادية	34	12.441			

جـ - لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية RAFT ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الثانية اللاتي درسن مادة الاحياء على وفق استراتيجية ترشيح الافكار في اختبار التفكير الجانبي:

عند اختبار معنوية الفرق بين المتوسطين لهاتين المجموعتين باستعمال طريقة شيفيه ظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين عند مستوى (0.05)، إذ كانت قيمة شيفيه المحسوبة (1.464) اقل من قيمة شيفيه الجدولية (3.156)، والجدول (12) يوضح ذلك:

جدول (12)

قيمة شيفية المحسوبة والحرجة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية في اختبار التفكير الجانبي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
استراتيجية RAFT	33	15.364	1.464	3,156	غير دال عند مستوى 0.05
استراتيجية ترشيح الافكار	35	16.571			

ثانياً: تفسير النتائج:

ساهمت استراتيجية "ترشيح الأفكار" في تمكين الطالبات من معالجة المشكلات العلمية في مادة الأحياء بطريقة منهجية وواضحة، من خلال العصف الذهني واختيار الأفكار الأنسب، بحيث استطاعت الطالبات الوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة، مما أدى إلى تحصيل أكاديمي أفضل مقارنة بالطريقة الاعتيادية. عكس الأسلوب الاعتيادي الذي يعتمد على تلقي المعلومات من المدرسة، فإن استراتيجية "ترشيح الأفكار" حفزت الطالبات على المشاركة الفاعلة في عملية التعلم، حيث تم التفاعل داخل مجموعات صغيرة مما سمح بتبادل الآراء والأفكار. هذا أسهم في رفع مستوى التحصيل من خلال التعاون وتبادل المعرفة.

ثالثاً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث يمكن استنتاج الآتي:

تسهم استراتيجية ترشيح الأفكار في تنمية التفكير الجانبي لدى الطالبات من خلال تصنيف وتنقية الأفكار بمرونة، بينما تحدّ الطريقة الاعتيادية من هذه المهارة لافتقارها إلى أدوات التنظيم والتصفية.

يعزز الجمع بين استراتيجيتي RAFT وترشيح الأفكار التفكير الجانبي بشكل متكامل؛ إذ تنمّي RAFT القدرة على النظر من زوايا متعددة عبر تقمص الأدوار، في حين تنظّم ترشيح الأفكار المعطيات بما يدعم إيجاد حلول بديلة وتحليلها بفاعلية.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث توصي الباحثتان بالآتي:

1- يُنصح بتشجيع مدرسات مادة الأحياء على تعريض الطالبات لمواقف حياتية متنوعة. إذ يقع العبء الأكبر هنا على المدرسات أنفسهن، بدعم من المشرفين التربويين وإدارات المدارس، لتضمين الأنشطة التي تُقدّم للطالبات مواقف حياتية تتطلب استخدام التفكير الجانبي. وهذا يعزز من قدرتهن على التفكير النقدي وحل المشكلات بطريقة مبتكرة، ويمكن للطالبات من خلال هذا التطبيق العملي تطبيق مهارات التفكير الجانبي المكتسبة في استراتيجياتRAFT وترشيح الأفكار بشكل فعّال.

2- يجب الاهتمام بتطوير التفكير الجانبي عبر استراتيجيات وبرامج تدريبية متعددة. تقع هذه المسؤولية على عاتق وزارة التربية والتعليم، بالتعاون مع الجامعات ومراكز البحث العلمي والمؤسسات التعليمية المتخصصة. إذ يجب أن يتضمن التدريب على التفكير الجانبي ليس فقط في استراتيجيات تدريسية مثل RAFT وترشيح الأفكار، ولكن أيضًا من خلال برامج موجهة لتعزيز هذه المهارة باعتبارها أحد أهم متطلبات القرن الحادي والعشرين.

خامساً: المقترحات:

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثتان إجراء البحوث الآتية:

دراسة فاعلية استراتيجيات التدريس الحديثة مثل RAFT وترشيح الأفكار في تحفيز التفكير الجانبي مقارنة بالطريقة التقليدية، مع تحليل دورها في تعزيز مهارات التفكير ضمن مواقف تعليمية متنوعة.

دراسة أثر تنمية التفكير الجانبي باستخدام هذه الاستراتيجيات على تحصيل الطالبات في مادة الأحياء، وبيان مدى إسهامها في تحقيق فهم عميق للمفاهيم العلمية.

- References:

Santa, C. M., & Santa, J. L. (1995). Teacher as Researcher. Journal of Reading Behavior, 27(3), 439-451 .

Al-Fartousi, H. (2018). Fundamentals of modern teaching methods: Concepts and applications (1st ed.). Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.

Al-Hadibi, K. (2012). Effective teaching strategies in the 21st century (1st ed.). Dar Al-Fikr Al-Arabi, Beirut, Lebanon.

Alkubeisi, T. (2013). Educational technology: Contemporary concepts and applications (1st ed.). Dar Al-Rida Publishing and Distribution, Baghdad, Iraq.

Al-Mubaydeen, L. M. Y. (2011). Thinking outside the box through the CoRT program (1st ed.). De Bono Publishing, Amman, Jordan.

Al-Najdi, A. R., et al. (2005). Modern teaching methods and strategies (1st ed.). Anglo Egyptian Library, Cairo, Egypt.

Bahri, K. (2009). Curriculum planning: Foundations, models, and applications (1st ed.). Dar Al-Maseera Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
C. C. Bonwell and J. A. Eison, Active learning: Creating excitement in the classroom. 1991 ASHE-ERIC higher education reports. ERIC, 1991.
Dheeb, S., & Alawan, R. (2012). Effective learning strategies and student skill development (1st ed.). University Book House, Amman, Jordan.
Fadak, A. (2023). Fundamentals of curricula and teaching methods: Concepts and applications (1st ed.). Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.
Hamza, N., & Ibtisam J. (2016). Scientific research methods in education and psychology (1st ed.). Dar Al-Ridwan Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
Hassan, S. (2005). General teaching methods: Foundations and applications in the classroom (1st ed.). Dar Al-Safa Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
Ramadan, S. (2016). Active learning: Principles and methods in the classroom (1st ed.). Academic Publishing House, Riyadh, Saudi Arabia.
Rifai, J. (2012). Higher-order thinking skills and their applications in the educational process (1st ed.). Dar Al-Ilm Al-Jami'i, Cairo, Egypt.
Sabry, N. (2002). Assessment of academic achievement: Concepts, methods, and applications (1st ed.). Dar Al-Shorouk, Cairo, Egypt.
Saleh, K., & Saud, A. (2014). Educational performance assessment: Theories and practical applications (1st ed.). Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Beirut, Lebanon.
Sejnost, R. L., & Thiese, S. M. (2010). Building content literacy: Strategies for the adolescent learner. Corwin Press.
Shawahin, K. S. (2018). Teaching strategies for social emotion and social intelligence (1st ed.). Alam Al-Kutub Al-Haditha, Amman, Jordan.
Zahran, A., & Mahdi, A. (2022). Effectiveness of a proposed strategy in developing critical thinking skills among preparatory stage students in biology (Unpublished master's thesis). College of Education, University of Baghdad, Iraq.
Zahran, M. (2011). Introduction to curricula and modern teaching methods (1st ed.). Dar Al-Fikr Al-Tarbawi, Cairo, Egypt.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 133) 2025, pp. 203-220

The Effect of RAFT and Idea Filtering Strategies on Lateral Thinking among Second-Grade Intermediate Female Students in Biology

Sahar Riad Jawad
Ministry of Education/Babylon Education Directorate
07818131041
saharriath24@uomustansiriyah.edu.iq

Ass. Prof. Dr. Salma Lafta Irhayyif
Al-Mustansiriya University/Faculty of Basic Education
07707010682
salmaa.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:
The current study aims to investigate the effect of the RAFT and Idea Filtering strategies on developing the lateral thinking skills of second-grade intermediate female students in the subject of Biology. To achieve this, the researcher formulated three null hypotheses concerning the absence of statistically significant differences between the mean scores of the experimental groups (RAFT and Idea Filtering) and the control group in the lateral thinking test, as well as no differences between the two experimental groups. The study employed a quasi-experimental design involving two experimental groups and one control group. A purposive sample of 102 female students from Al-Salihāt Intermediate School was selected, and equivalence among groups was established based on several variables including prior achievement, intelligence, prior knowledge, and lateral thinking test scores. The researcher developed 145 behavioral objectives according to Bloom's taxonomy and submitted them to experts for validation. Additionally, 48 lesson plans were prepared and reviewed for the research groups. Two research instruments were developed; the lateral thinking test consisted of 25 short essay items, its face validity was confirmed, and reliability was measured using Cronbach's alpha (0.923). The researcher applied both instruments to the sample after the intervention period, personally taught the groups, and analyzed the results using an independent samples t-test. The study's conclusions and recommendations are presented in Chapter Four.

Keywords: RAFT and Idea Filtering strategies, lateral thinking, second-grade intermediate, biology.