مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 131) 2025, pp. 411-429

التفكير خارج الصندوق وعلاقته بالتحصيل النوعي الدراسي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الاعدادية

م.م. فاطمة عبيد ضيول عزيز
مديرية تربية بابل/قسم الاعداد والتدريب
fatm2645@gmail.com
07803667123

مستخلص البحث:
المعرفة هي غذاء الإنسان، ومصدر نماء قواه العقلية، والادراكية، والانفعالية، والوجدانية وأداءاته المهارية، وهي وسيلته في هذه الحياة، ومن آلياته الثقافية، وقد افترض بياجيه أنّ الفرد في نموه المعرفيّ يمرّ بمراحل محددة، بحيث يتصف سلوكه وتفكيره في كل منها بخصائص معينة، ومراحل النمو المعرفيّ تتصف بالثبات في تتابعها لدى كل فرد وفي كل ثقافة، وقد تختلف الحدود الزمانية من فرد لآخر بحسب ثقافته، ويعد التفكير خارج الصندوق احد انواع التفكير الذي ارتبط بالعالم ادوارد De Bono هذا المصطلح والذي يعني البحث لحل المشاكل بأساليب غير تقليدية أو غير منطقية بشكل واضح، ويعني الانتقال باتجاه جانبي من فكرة لأخرى وبطرق متعددة في مقابل التفكير العمودي الذي يعتمد على تسلسلات جامدة وخطوات متتابعة. وان للتحصيل النوعي الدراسي لمادة الفيزياء أثراً بارزاً في توجيه الطلبة نحو المعلومات ومدى افادتهم منها، ومن هنا تتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الاتي: هل هنالك علاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية؟ وقد اقتصر البحث الحالي على طلبة الصف الخامس الإعدادي للدراسة الصباحية بفرعيه (التطبيقي– الاحيائي) من (الذكور– الإناث) للعام الدراسي (2022 – 2023)م.
وللتحقق من أهداف البحث الحالي قامت الباحثة ببناء اختبار للتفكير خارج الصندوق على وفق طروحات وتنظيرات واراء De Bono في التفكير خارج الصندوق، وتكون الاختبار من (33) سؤالاً، واستخرجت الباحثة الخصائص السايكومترية للاختبار؛ فاعتمدت الصدق الظاهري وصدق البناء ومعامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار فبلغ معامل الثبات (0.70) وبلغ معامل الثبات في تحليل التباين (0.70)، واعدت الباحثة اختباراً للتحصيل النوعي الدراسي لطلبة الصف الخامس العلمي وتكون الاختبار من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وقد تأكدت الباحثة من صدقه وتميزه وفاعلية بدائله الخاطئة وتأكدت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقتين، توصلت الباحثة الى النتائج الاتية:
1. يمتلك طلبة المرحلة الإعدادية مستوى جيداً من التفكير خارج الصندوق.
2. وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في التفكير خارج الصندوق بحسب متغيري الجنس (ذكور– إناث) لصالح الإناث، والفرع (تطبيقي– احيائي) لصالح الفرع التطبيقي
3. يمتلك طلبة المرحلة الإعدادية مستوى جيداً من التحصيل النوعي الدراسي.
4. وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في التحصيل النوعي الدراسي بحسب متغيري الجنس (ذكور– إناث) لصالح الإناث، والفرع (التطبيقي– الاحيائي) لصالح الفرع الاحيائي.
5. وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي لدى عينة البحث.

6. لا توجد فروق في العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي بحسب متغيري الجنس والفرع.

وبناءً على النتائج التي خرج بها البحث الحالي اوصت الباحثة بعدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية:التفكير خارج الصندوق، التحصيل النوعي الدراسي، المرحلة الإعدادية

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

إن تنمية قدرات الطلبة العقلية وتعزيز السلوكيات الايجابية لديهم يعد ضرورة اجتماعية وتربوية تفرضها مطالب المجتمع في التقدم وفي عملية بناء الانسان وفق أسس علمية وتقنية هائلة، لذا اصبح من واجب التربية ان تتمكن من النهوض بدورها في البحث عن الوسائل وتطوير الاساليب وتفعيل البرامج النظرية والتطبيقية لتنمية تلك القدرات وفي مقدمتها التفكير (ابو جادو ومحمد، 2007: 53).

ويعد التفكير أعقد انواع السلوك الانساني، إذ يتميز الانسان من خلالهِ عن سائر المخلوقات وذلك بقدرتهِ على تحديد الهدف من سلوكهِ وابتكار الحلول والبدائل التي تؤدي الى تحقيق ذلك الهدف أو حل مشكلة معينة (جروان، 2013: 51). وعلى الرغم من وجود انماط متعددة من التفكير، إلا ان هنالك نمطاً من التفكير يسمى (التفكير خارج الصندوق) يفرض اهميتهِ لكونهِ يَسعى الى تغيير الافكار والمفاهيم والمدركات القديمة لتوليد مفاهيم ومدركات جديدة قابلة للتطبيق؛ فالتفكير خارج الصندوق هو نمط من التفكير يعتمد على ابتكار أكبر قدر ممكن من الحلول والبدائل والنظر الى أكثر من جهة من المشكلة أو الموقف والقفز بخطوات حل المشكلة والاستفادة من كل المعلومات المتاحة (نوفل، 2009: 37).ان توفر التحصيل النوعي الدراسي للتعلم يعد احد الامور الضرورية للسعي في النجاح الدراسي للطلبة، وانه كلما زاد التحصيل النوعي الدراسي زادت الجهود المبذولة في عملية التعلم، فضلاً عن ذلك ان مستوى التحصيل النوعي الدراسي المطلوب يرتفع بشكل جوهري حينما تكون الاعمال المطلوبة من الطالب يسيرة، الى ان يصل مستوى التحصيل النوعي الدراسي الى اعلى مستوى له حينما تكون الاعمال المطلوبة منه صعبة (السلخي، 2013: 132).

وتتمثل مشكلة البحث في أن طريقة تفكير الطالب كلما كانت تنظر إلى المشكلة بكل جوانبها ولا تقتصر على جانب واحد هي أفضل من أجل حل المشكلة الذي يتعرض له، وعليه فان مشكلة البحث الحالي يمكن ان تتحدد بالإجابة عن السؤال الاتي:

(هل هنالك علاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي في مادة الفيزياء لدى طلبة المرحلة الإعدادية؟)

ثانياً: أهمية البحث:

تعد المرحلة الإعدادية من المراحل الاساسية والمهمة في مراحل النمو التعليمية اذ تظهر فيها السمات والاتجاهات والقيم؛ كما انها مرحلة الاعداد والنهوض بمسؤوليات الحياة والاعتماد على النفس، فضلاً عن انها المرحلة التي تتبلور فيها الشخصية وتأخذ ملامحها الثابتة نسبياً، وهي مرحلة مهمة من مراحل النمو في حياة الانسان نظراً لما يحدث فيها من تغيرات بيولوجية واجتماعية ونفسية مهمة (البادري، 2009: 36).ويُعد التفكير اعلى مراتب النشاط العقلي، ويمثل احدى العمليات المعرفية التي تشكل جانباً راقياً من شخصية الانسان تميزه من غيره من الكائنات الحية، اذ يستطيع الانسان عن طريق التفكير ان يواجه كل ما يقابله من مشكلات وان يجد لها ما يناسبها من حلول، واذا كان التفكير بشكله المعتاد فطرة طبيعية خلقها الله سبحانه وتعالى في الانسان الا ان التفكير الجيد لا يتشكل عند المرء تلقائياً بل يجب تعلمه واكتساب المهارة فيه، ومن الملاحظ ان كثيراً من الناس لا يحسنون

التفكير ليس لأنهم تنقصهم القدرة العقلية وانما لأنهم لم يتعلموا الفنيات الخاصة بطرائق التفكير الجيد (سلامة، 2012: 31).وقد اولى ديننا الاسلامي الحنيف اهتماماً كبيراً بالتفكير وحثَ على استعمال العقل، بل ان موضوع التفكير من الامور الرئيسة التي قامت عليها الدعوة الاسلامية واكبر دليل على ذلك ما ورد في القرآن الكريم المصدر الاول والرئيس للشريعة الاسلامية من آيات كريمة تدعو الى التفكير كقوله تعالى **"أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا فِي أَنفُسِهِمْ ۗ مَّا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى" (سورة الروم/آية 8)؛ وقوله تعالى "الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ"** (سورة ال عمران/آية 191).

ويعد التفكير خارج الصندوق احد انماط التفكير وهو يرتبط بالعالم De Bono الذي ابتدع مصطلح التفكير خارج الصندوق الذي يعني البحث لحل المشاكل بأساليب غير تقليدية أو غير منطقية بشكل واضح وقد سماه بهذا الاسم ليميزه من نوع اخر من التفكير اسماه التفكير العمودي الذي ينسب اساساً الى المنطق أو ما يألفه الانسان ويعتاد عليه، وقد عد De Bono التفكير خارج الصندوق نمطاً خاصاً من معالجة المعلومات ولابد ان يأخذ طريقه الى جانب الطرق الاخرى في جمع المعلومات (بقلي، 2017: 127). فالتفكير خارج الصندوق هو رؤية جديدة للأبداع بدون تقيد لطرح الافكار، سواء من حيث المهارات الابداعية أم الاستراتيجيات المستعملة لتحقيق المهارات، فهو نمط ابداعي موحد ومتكامل يساعد الطلبة على انتاج طرق جديدة من التفكير أو ادوات صنع القرار سوف ينعكس تعلمه على طريقة أدائنا للمهام اليومية اذ ستتسم بالسرعة والدقة والجودة العالية (Battisch, 1993: 41) فالتفكير خارج الصندوق هو البحث عن بدائل وطرائق واقتراحات واراء كثيرة قبل اتخاذ القرار، ومن اشهر الوسائل للتفكير بهذه الطريقة اسلوب الحوار، والتخيل، والتصور، واعادة الوصف، والتفكير من زوايا متعددة؛ ويسير أحيانا وفقاً لخطوات حل مشكلة معينة ولا يقصد بها التمسك الحرفي بتسلسلها، فقد يحصل احياناً ان تحل المشكلة بمجرد تغيير نظرتك الى الامور، لذلك فإنه من المفيد صرف التفكير عند حل المشاكل عن الافكار البديهية المتوقعة الى افكار جديدة غير متوقعة (Cook, 1990: 5). ويُعد رفع مستوى التحصيل النوعي الدراسي من الأهداف التربوية المهمة في حياة الطالب والتي يعمل النظام التربوي على تحسينه لدى الطلبة، فهو معيار تقدم الطالب في دراسته وانتقاله من مرحلة إلى أخرى ولاتتوقف أهميته إلى هذه الحد فقط، بل يستعمل ما تعلمه واستوعبه من معلومات وخبرات في مواجهة التحديات والمشكلات في الحياة اليومية (Richard, 2001:2). وأن التحصيل هو أحد أهداف تدريس العلوم والتربية العلمية، نظرا لأهميته التربوية في حياة الطالب، ففي المجال التربوي، يعد التحصيل المعيار (الوحيد) الذي يتم بموجبه تقدم الطلبة في الدراسة ونقلهم من صف تعليمي لآخر، وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم المختلفة او قبولهم في كليات أو جامعات التعليم العالي، كما يعد التحصيل أساسا لمعظم القرارات التربوية في التربية والتعليم (أكرم، 2019: 46).لذا تكمن اهمية البحث الحالي في النقاط الاتية:

1. يعد التفكير من العمليات العقلية التي تزود الطلبة بمجموعة من الاستراتيجيات التي تمكنهم من التفاعل مع البيئة التي يعيشون فيها بشكل افضل، وكل فرد له استراتيجية أو طريقة معينة في حل المشكلة أو الموقف الذي يتعرض له، وأن التفكير خارج الصندوق هو احد انواع التفكير الذي يساعد في حل المشكلات بأساليب غير تقليدية وايجاد افكار جديدة غير متوقعة.
2. إن التحصيل النوعي الدراسي يختلف من شخص لآخر كونه يتمثل بالطالب في اكتساب المعرفة والفهم من اجل زيادة الخبرات التعليمية والتربوية.

3. أهمية المرحلة الإعدادية التي تسهم في اعداد الطلبة اعداداً قوياً ومؤثراً ليصبحوا فيما بعد مواطنين صالحين ومفيدين لمجتمعهم.

ثالثاً: أهداف البحث: يهدف البحث الحالي التعرف الى:

1. مستوى التفكير خارج الصندوق لدى طلبة المرحلة الإعدادية.
2. الفرق في التفكير خارج الصندوق لدى طلبة المرحلة الإعدادية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور– إناث) والفرع (التطبيقي– الاحيائي).
3. مستوى التحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية.
4. الفرق في التحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور – إناث) والفرع (التطبيقي– الاحيائي).
5. العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية.
6. الفرق في العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الإعدادية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور – إناث) والفرع (التطبيقي– الاحيائي).

رابعاً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة الصف الخامس العلمي في مركز محافظة (بابل) وللدراسة الصباحية ومن كلا الجنسين (ذكور- إناث) وللفرعين (التطبيقي– الاحيائي) للعام الدراسي (2021 – 2022)م.

خامساً: تحديد المصطلحات:

فيما يأتي تحديدٌ للمصطلحات التي تشكل متغيرات البحث وهي:

1. التفكير خارج الصندوق عرفه:

أ. **(البراك وعلي، 2021) بانه:** "هو طريقة لحل المشكلات باستعمال التخيل لإيجاد طرائق جديدة في النظر الى المشكلة". (البراك وعلي، 2021: 59)

ب. **التعريف الإجرائي:** الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجابته على اختبار التفكير خارج الصندوق المعد لهذا الغرض في البحث الحالي.

2. التحصيل النوعي الدراسي عرفه:

أ. **(ال كدم، 2013) بانه:** "كمية رقمية يحصل عليها الطالب عند الإجابة على الاختبار الذي أعده المعلم لموضوعات تم دراستها سابقا ويتم إجراء الاختبار بعد الانتهاء من تدريس تلك الموضوعات ونستدل من خلال تلك القيمة الرقمية على نتيجة الطالب ومدى التعلم الذي حصل عليه" (ال كدم، 2013: 5).

ب. **التعريف الإجرائي:** الدرجات التي يحصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي الموضوعي الذي أعدته الباحثة لكتاب الفيزياء للصف الخامس العلمي (التطبيقي – الاحيائي).

خلفية نظرية ودراسات سابقة

اولاً: التفكير:

التفكير سمة من السمات التي تميز الانسان من غيره من الكائنات الحية الاخرى، وهو مفهوم تعددت ابعاده واختلفت حوله الآراء مما يعكس تعقد العقل البشري وتشعب عملياته، ويتم التفكير من خلال سلسلة من العمليات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله من خلال واحدة أو أكثر من الحواس الخمس المعروفة، ويتضمن التفكير البحث عن معنى ويتطلب التوصل اليه تأملاً وامعان النظر في الموقف أو الخبرة التي يمر بها الطالب ويختلف العلماء حول مفهوم التفكير رغم اهتمامهم منذ القدم بهذا الموضوع اذ وضعوا له العديد من النظريات والأسس والمظاهر والأنماط المختلفة، وقاموا بإجراء التجارب العديدة على الكثير من الكائنات الحية (حميد، 2016: 41).

ومن خلال التفكير يعالج الإنسان المواقف التي تواجه بدون اجراء فعل ظاهري، فالتفكير سلوك يستعمل الأفكار والتمثيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة أي التي يمكن تذكرها او تصورها أو تخيلها، ويستعمل الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤالاً او يشعر بوجود مشكلة تصادفه، والعلاقة بين التفكير والمشكلة متداخلة إذ انهما وجهان لعملة واحدة، فالتفكير لا يحدث الا إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الطالب وتؤثر فيه وتحتاج الى تقديم حل لها لاستكمال النقص او إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية الى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل او تسوية المشكلة (اسماعيلي، 2011: 69).

ثانياً: التفكير خارج الصندوق:

هو اصطلاح ارتبط باسم المفكر العالمي (De bono) الذي كان اول من استعمله عام 1967 ليدل به على التفكير الذي ينظر به المرء الى المشكلة من زوايا مختلفة فيتجه هذا التفكير للإحاطة بمختلف وجهات النظر الاخرى، بل قد ينطلق بعيداً عما هو مألوف في التفكير (Gordon, 2005: 31).

ولقد اعتمد De Bono في تطويره هذا النوع من الابداع على فهم الالية التي يعمل بها الدماغ استناداً الى ما تم التوصل اليه في علم الاعصاب من خلال مؤلفه (آلية العقل) اذ يقوم الدماغ بتنظيم المعلومات التي ترد اليه من خلال الحواس بطريقة ذاتية التنظيم، إذ يعمل الدماغ على تشكيل الانماط والبحث عنها فيما بعد، والمقصود بالنمط التشكيلة المنظمة للخلايا العصبية التي يتألف منها الدماغ أو تنظيم المعلومات على سطح الذاكرة، فالنمط هو تسلسل عصبي متكرر، وذلك في استجاباته لما يرد اليه من معلومات حيث يتيح لها المجال لتنظيم نفسها بنفسها على سطحه، وهو في ذلك اشبه ما يكون بالماء الساقط من السماء على ارض رخوة تتخذ المسالك المتاحة لها، أو تشكل بنفسها المسالك التي تجري فيها إذ يعتمد شكل هذه المسالك على طبيعة المعلومات الواردة والطريقة التي وردت بها (Seligman, 2003: 51).

ثالثاً: التحصيل النوعي الدراسي:

يُعد التحصيل من الموضوعات المهمة في العمليات العقلية التي يقوم بها الطالب والتي نتيجتها يصل الطالب الى مرتبة أعلى وانتقاله من مرحلة دراسية إلى أخرى، وإنّ التحصيل النوعي الدراسي له ارتباط قوي بالتعلم لكن الأخير أوسع من التحصيل، فالتعلم يتضمن الإجراءات والتغييرات جميعها التي تحدث في أداء الطالب داخل الموقف التعليمي، وكذلك يتضمن اكتساب الطلبة للمعلومات والخبرات العلمية وكذلك العادات والقيم المرغوبة وغير المرغوبة، بينما التحصيل النوعي الدراسي يرتبط بالأهداف المرغوبة (صدقي، 2016: 137).

الدراسات السابقة:

دراسة الموسوي (2009)

الحاجة الى الانغلاق المعرفي والتنظيم الذاتي وعلاقتهما بالتفكير خارج الصندوق

استهدفت الدراسة معرفة العلاقة بين الحاجة الى الانغلاق المعرفي والتنظيم الذاتي والتفكير خارج الصندوق لدى طلبة الجامعة على وفق متغيري (الجنس– والتخصص)، ولتحقيق اهداف البحث قامت الباحثة بترجمة مقياس الحاجة الى الانغلاق المعرفي من اعداد كروكلانسكي ، وتكون المقياس من (38) فقرة موزعة على (5) مجالات، وأيضا قامت بترجمة مقياس التنظيم الذاتي الذي اعده كروكلانسكي وتكون المقياس من (23) فقرة، وقامت ببناء اختبار للتفكير خارج الصندوق مكون من (21) سؤالاً، وبعد ايجاد الخصائص السيكومترية للأدوات الثلاث على عينة قوامها (411) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة المستنصرية. (الموسوي، 2009: ت.خ)

منهج البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمنهجية البحث وإجراءاته من حيث تحديد مجتمع البحث واختيار عينة من ذلك المجتمع، واعداد أدوات تتصف بالصدق والثبات والموضوعية، واستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة لتحليل بيانات هذا البحث ومعالجتها، وعلى النحو الاتي:

أولاً: منهجية البحث: يمثل هذا البحث أحد البحوث الارتباطية الذي يعد من البحوث الوصفية، لذا فهو يستند الى منهج البحث الوصفي الذي يعتمد مبدأ التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة محددة وتصنيفها وتحليلها واخضاع استنتاجاتها تبعاً للمشكلة المطروحة للدراسة العلمية الدقيقة من اجل تقدم المعرفة.

ثانياً: مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة الصف الخامس العلمي الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2021-2022م)، والبالغ عددهم (2690) طالباً وطالبة موزعين حسب الفرع والجنس الى (1348) طالباً وطالبة للفرع التطبيقي بواقع (718) طالباً و(630) طالبة، أما الفرع الاحيائي فيضم (1342) طالباً وطالبة بواقع (617) طالباً و(725) طالبة، ينتظمون في (37) مدرسة ثانوية واعدادية بواقع (14) مدرسة ثانوية و(23) مدرسة إعدادية موزعين حسب الجنس على (16) مدرسة ثانوية واعدادية للذكور، و(21) مدرسة ثانوية واعدادية للإناث، ضمن مديرية تربية محافظة بابل، وتتراوح اعمار هؤلاء الطلبة (17-19) وينحدرون من بيئات اجتماعية واقتصادية وثقافية متقاربة؛ كما موضح في الجدول (1)

جدول (1): مجتمع البحث من طلبة الصف الخامس الإعدادي وحسب الفرع والجنس

المدارس	عدد المدارس	عدد الطلبة للفرع		المجموع
		التطبيقي	الاحيائي	
المدارس الثانوية للبنين	4	10	51	61
المدارس الثانوية للبنات	10	116	257	373
المدارس الإعدادية للبنين	12	708	566	1274
المدارس الإعدادية للبنات	11	514	468	982
المجموع	37	1348	1342	2690

ثالثاً: عينة البحث: شملت عينة البحث الحالي (400) طالبٍ وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المرحلية ذات التوزيع المتساوي إذ تم اختيار المدارس وعددها واختيار شعب من هذه المدارس (شعبتين للفرع التطبيقي وشعبتين للفرع الاحيائي) واختيار الطلبة بصورة عشوائية من هذه الشعب

على وفق متغيري الجنس والفرع فقد تم اختيار (200) طالبٍ من الذكور بواقع (100) طالبٍ للفرع التطبيقي و(100) طالبٍ للفرع الاحيائي، و(200) طالبة من الاناث بواقع (100) طالبة للفرع التطبيقي و(100) طالبة للفرع الاحيائي، وأما الذكور فقد تم اختيار (100) طالب من إعدادية الثورة للبنين بواقع (50) طالباً للفرع التطبيقي و(50) طالباً للفرع الاحيائي، و(50) طالباً للفرع التطبيقي من إعدادية الكندي للبنين، (50) طالباً للفرع الاحيائي من إعدادية البيان للبنين، أما الإناث فقد تم اختيار (100) طالبة من إعدادية الشموس بواقع (50) طالبة للفرع التطبيقي و(50) طالبة للفرع الاحيائي، و(100) طالبة من ثانوية الفضائل بواقع (50) طالبة للفرع التطبيقي و(50) طالبة للفرع الاحيائي، وبهذا تكون عينة البحث الحالي من (400) طالب وطالبة للفرعين التطبيقي والاحيائي، وبذلك تكون نسبة عينة البحث الى مجتمع البحث (14،869%) أي تقريباً (15%)، والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2): عينة المدارس واعداد الطلبة على وفق متغير الجنس والفرع

المدارس	الفرع التطبيقي		الفرع الاحيائي		المجموع
	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	
إعدادية الثورة	50				50
إعدادية الكندي			50		50
إعدادية البيان	50		50		100
إعدادية الفضائل		50		50	100
ثانوية الشموس		50		50	100
المجموع الكلي	100	100	100	100	400

رابعاً: اداتا البحث: لما كان البحث الحالي يستهدف معرفة العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية، توجب ذلك توافر اداتين ملائمتين لقياس (التفكير خارج الصندوق – التحصيل النوعي الدراسي):

أولاً: اختبار التفكير خارج الصندوق: قامت الباحثة بإعداد اختبار للتفكير خارج الصندوق نظراً لعدم توافر اختبار محلي يتلاءم مع عينة البحث الحالي، الذي اتبعت فيه الخطوات الاتية:

1. **تحديد المفهوم المراد قياسه:** كي تستطيع الباحثة الاعتماد على المفهوم في إعداد الاختبار فقد تبنت الباحثة وجهة نظر (De Bono) وتبنت تعريفه للتفكير خارج الصندوق الذي ينص على أنه (طريقة لحل المشكلات باستعمال التخيل لإيجاد طرائق جديدة في النظر الى المشكلة).
2. **إعداد فقرات الاختبار بصيغتها الاولية:** من أجل التعرف على نمط التفكير خارج الصندوق لدى طلبة المرحلة الإعدادية فقد قامت الباحثة بالاطلاع على عدد من طروحات (De Bono) وتنظيراته حول التفكير خارج الصندوق التي تخللتها مجموعة من الأسئلة والالغاز طرحها دي (De Bono) فضلاً عن مجموعة من الاختبارات الخاصة بالتفكير خارج الصندوق؛ ثم قامت الباحثة بتحديد الاختبارات المتشابهة والمختلفة، فقد حددت الباحثة (40) سؤالاً للتفكير خارج الصندوق.
3. **تصحيح الاختبار:** يتم تصحيح الاختبار بإعطاء الاوزان (صفر،1) وذلك بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة على وفق الحلول والاجابات المعطاة لكل سؤال في الاختبار، وتحتسب الدرجة الكلية بجمع الاجابات الصحيحة وعليه فإن اعلى درجة يمكن ان يحصل عليها المستجيب هي (40) وادنى درجة يمكن ان يحصل عليها المستجيب هي (صفر) والوسط الفرضي للاختبار هو (20).

4. **إعداد مفتاح تصحيح الاختبار:** تم اعداد مفتاح لتصحيح الاختبار أدرجت فيه الاجابات والحلول الصحيحة لكل سؤال من الاسئلة التي تضمنها الاختبار.

5. **التطبيق الاستطلاعي الاول:** تم تطبيق اختبار التفكير خارج الصندوق على عينة بلغت (40) طالباً وطالبة من طلبة الصف الخامس الاعدادي، بواقع (20) طالباً من إعدادية الطبرسي للبنين و(20) طالبة من إعدادية الطليطلة للبنات وبعد اجراء الدراسة الاستطلاعية ومراجعة الاجابات اتضح ان فقرات الاختبار وتعليماته واضحة لدى الطلبة وقد تبين ان الوقت المستغرق في الاجابة على الاختبار تراوح بين (40 –45) دقيقة.

6. **التحليل الاحصائي لفقرات اختبار التفكير خارج الصندوق:** طبقت الباحثة الاختبار بصيغته الاولية والبالغ عدد فقراته (40) فقرة على عينة من طلاب وطالبات الصف الخامس بفرعيه (تطبيقي ـ احيائي) للمرحلة الإعدادية وهي العينة المطلوب دراستها في البحث الحالي، وقد اختيروا بالطريقة العشوائية المرحلية من مجتمع البحث وبلغ عددهم (400) طالب وطالبة؛ ويتضمن التحليل الإحصائي:

أ. **معامل صعوبة الفقرة:** ولحساب معامل صعوبة اسئلة التفكير خارج الصندوق رتبت الاستمارات البالغ عددها (400) استمارة تنازلياً وتم تحديد ما نسبته (27%) من الاستمارات الحاصلة على اعلى الدرجات والنسبة نفسها للاستمارات الحاصلة على ادنى الدرجات وقد بلغ عدد طلبة كل مجموعة (108) طلاب وطالبات وقد تم ترتيب فقرات الاختبار حسب صعوبتها من الصعبة الى السهلة والجدول (3) يوضح قيم معاملات صعوبة اختبار التفكير خارج الصندوق .

جدول (3): قيم معامل صعوبة اختبار التفكير خارج الصندوق

الأسئلة	الترتيب	معامل الصعوبة	الأسئلة	الترتيب	معامل الصعوبة
2	1	0،45	11	21	0،61
25	2	0،45	20	23	0،62
32	3	0،45	27	24	0،62
1	4	0،47	16	26	0،63
24	5	0،48	22	27	0،63
18	7	0،51	13	28	0،64
17	8	0،55	19	29	0،64
23	9	0،56	29	30	0،64
33	10	0،56	5	31	0،65
7	11	0،57	6	32	0،65
3	12	0،58	21	33	0،65
12	13	0،58	8	35	0،66
14	14	0،58	9	36	0،66
26	16	0،59	28	37	0،68
15	18	0،60	4	38	0،69
30	19	0،60	10	39	0،69
31	20	0،60			

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 131) 2025, pp. 411-429

ب.تمييز الفقرات: تم استخراج القوة التمييزية لكل سؤال والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4): القوة التمييزية لأسئلة اختبار التفكير خارج الصندوق

الأسئلة	القوة التمييزية	الأسئلة	القوة التمييزية	الأسئلة	القوة التمييزية
1	0.43	12	0.41	23	0.46
2	0.46	13	0.46	24	0.40
3	0.43	14	0.46	25	0.41
4	0.46	15	0.40	26	0.43
5	0.49	16	0.45	27	0.44
6	0.40	17	0.43	28	0.40
7	0.44	18	0.44	29	0.46
8	0.43	19	0.41	30	0.47
9	0.44	20	0.44	31	0.49
10	0.40	21	0.40	32	0.65
11	0.46	22	0.49	33	0.54

7. صدق الاختبار: اعتمدت الباحثة على نوعين من الصدق هما:

أ. **الصدق الظاهري:** وقد تحقق هذا النوع من الصدق في الاختبار الحالي وتمت الاشارة اليه في خطوات بناء الاختبار.

ب.**صدق البناء:** من مؤشرات صدق البناء:

– **أسلوب المجموعتين المتطرفتين:** وقد تمت الإشارة له في عملية التحليل الاحصائي لاختبار التفكير خارج الصندوق .

– **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:** استعملت الباحثة معامل الارتباط الثنائي لغرض ايجاد العلاقة الارتباطية بين الدرجة على السؤال الواحد والدرجة الكلية للاختبار، وتبين ان جميع الفقرات قد حصلت على معاملات ارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398)، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5): قيم معامل الارتباط لاختبار التفكير خارج الصندوق

الأسئلة	الارتباط	الأسئلة	الارتباط	الأسئلة	الارتباط
1	0.451	12	0.377	23	0.321
2	0.313	13	0.327	24	0.268
3	0.212	14	0.221	25	0.231
4	0.136	15	0.260	26	0.133
5	0.274	16	0.289	27	0.221
6	0.226	17	0.431	28	0.453
7	0.303	18	0.296	29	0.313
8	0.445	19	0.278	30	0.321
9	0.329	20	0.356	31	0.326
10	0.385	21	0.487	32	0.273
11	0.360	22	0.385	33	0.453

8. ثبات الاختبار: اعتمدت الباحثة على طريقة تحليل التباين: هذه المعادلة مصممة لاستخراج الاتساق الداخلي للاختبارات؛ وبتطبيق المعادلة بلغ معامل الثبات (0.70) وهو معامل ثبات جيد .

9. الصيغة النهائية لاختبار التفكير خارج الصندوق : بعد انتهاء الباحثة من تحليل فقرات اختبار التفكير خارج الصندوق وايجاد الخصائص السايكومترية من صدق وثبات، تم الحصول على الصيغة النهائية للاختبار الذي تكون من (33) فقرة بصيغة أسئلة يجيب عنها المستجيب بإجابة إما صحيحة أو خاطئة تبعاً للحلول الموضوعة للاختبار والموضحة في مفتاح التصحيح وكذلك وضعت ورقة الاجابة على الاختبار منفصلة وتتضمن تسلسل الفقرات من (1- 33) لذلك فإن اعلى درجة يحصل عليها المستجيب هي (33) درجة، واقل درجة هي (صفر)، والمتوسط الفرضي للاختبار هو (16،5) درجة.

ثانياً: اختبار التحصيل: فيما يأتي توضيح للخطوات التي مر بها إعداد الاختبار التحصيلي:

1. تحديد المادة العلمية: يهدف الاختبار الى قياس تحصيل طلاب في الفصول الاربعة الأخيرة (الحركة الدائرية والدورانية، الحركة الاهتزازية والموجية والصوت، التيار الكهربائي، المغناطيسية) من كتاب مادة علم الفيزياء للصف الخامس العلمي لسنة (2021)، الطبعة الثامنة.

2. صياغة الأهداف السلوكية وتحديد مستوياتها: تم صياغة الاهداف السلوكية في المجال المعرفي اعتماداً على محتوى المادة التعليمية التي شملتها مدة التجربة وبلغت (165) هدفا سلوكيا وفق تصنيف (بلوم) المعرفي بمستوياته الستة وهي (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، التركيب، التقويم) وتم عرضها على عدد من المحكمين، لبيان آرائهم حول دقة صياغتها ومدى ملائمتها لمستوياتها المعرفية، وقد تم اعتماد نسبة اتفاق لا تقل عن 80% فما فوق من آراء المحكمين ، وبذلك أصبحت الاهداف المتفق عليها موزعة على الفصول الاربعة الأخيرة، كما هو موضح في جدول (6) والتي ضمنت في الخطط التدريسية وفي ضوء ذلك تم اعداد الاختبار التحصيلي.

جدول (6): الاهداف السلوكية في المجال المعرفي بحسب المحتوى

الفصل	التذكر	فهم	التطبيق	التحليل	تركيب	تقويم	المجموع
الحركة الدائرية والدورانية	17	12	11	5	2	2	49
الحركة الاهتزازية والموجية والصوت	14	10	9	4	4	2	43
التيار الكهربائي	15	7	6	2	3	3	36
المغناطيسية	16	6	5	4	4	2	37
المجموع	62	35	31	15	13	9	165

3. **اعداد جدول الموصفات (الخارطة الاختبارية):** ان أي تصميم لجدول المواصفات يتطلب ايجاد نوع من التوازن بين البعدين الاساسيين في الجدول وهما المحتوى والاهداف، وعليه أعدت الباحثة خارطة اختبارية شملت موضوعات الفصول المطلوبة من كتاب الفيزياء المقرر للصف الخامس العلمي معتمدة على تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات، وجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7) الخارطة الاختبارية

ت	الموضوعات	عدد الصفحات	الأهمية النسبية	نسبة الهدف السلوكي						مجموع الاسئلة
				تذكر %38	فهم %21	تطبيق %19	تحليل %9	تركيب %8	تقويم %5	
1	الحركة الدائرية والدورانية	31	%29	4	2	2	1	1	1	11
2	الحركة الاهتزازية والموجية والصوت	28	%26	4	2	2	1	1	1	11
3	التيار الكهربائي	25	%23	3	2	2	1	1	0	9
4	المغناطيسية	23	%22	3	2	2	1	1	0	9
	المجموع	107	%100	14	8	8	4	4	2	40

4. صياغة فقرات الاختبار: صاغت الباحثة فقرات الاختبار التحصيلي من نوع الاختيار من متعدد إذ بلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي (40) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد.

5. صياغة تعليمات الاختبار: أعدت الباحثة عدداً من التعليمات وشملت: (الهدف من وضع الاختبار، طبيعة مكونات الاختبار، الإشارة إلى قراءة كل سؤال بدقة وانتباه، تحديد مقدار الدرجة على كل فقرة، مثال توضيحي عن كيفية الاختيار).

6. صدق الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي، اعتمدت الباحثة نوعين من الصدق:

أ. **الصدق الظاهري:** بناءً على ذلك وزّعت الباحثة الاختبار التحصيلي مرفقاً معه الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على مجموعة من المتخصصين في التربية وطرائق تدريس الفيزياء وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات أو البدائل التي تحتاج إلى تعديل بعد استخراج قيمة مربع كاي المحسوبة ومقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) وأظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها.

ب.**صدق المحتوى:** وهو الدرجة التي يقيس بها الاختبار مُحتوى المادة الدراسية المراد قياسها ويتطلب صدق المحتوى شيئين صدق الفقرات من حيث كون الفقرات تمثّل المحتوى الدراسي وصدق المعاينة من شمول فقرات الاختبار لمحتوى المادة الدراسية (عبد الرحمن، 2017: 87)، ومن ثم فإنّ فقرات الاختبار ممثلة للمحتوى الدراسي وشاملة له وذلك من خلال الاعتماد على جدول المواصفات جدول (7) في بيان ذلك.

7. التجربة الاستطلاعية الاولى: لغرض معرفة المدة التي تستغرقها الإجابة عن الاختبار، ووضوح فقراته وتعليماته، وكشف الغامض منها، طبقته الباحثة على عينة استطلاعية تكونت من (30) طالباً وطالبة من طلاب الصف الخامس العلمي وبعد تطبيق الاختبار تم حساب متوسط الزمن التقريبي المستغرق للإجابة وتبين إن وقت الإجابة يستغرق (43) دقيقة، فضلاً عن وضوح صياغة فقرات الاختبار فيما يخص طلبة العينة الاستطلاعية.

8. العينة الاستطلاعية الثانية: لتحقيق ذلك طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على عينة مكونة من (100) طالب وطالبة، ورتبت درجاتهم لاستخراج الآتي:

أ. **معامل صعوبة الفقرة:** عند حساب الباحثة معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وجدها تنحصر بين (0.39 – 0.69)، وهي بهذا تُعد معاملات صعوبة مقبولة.

ب.**معامل التمييز:** عند حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، وجدت الباحثة أنها تنحصر بين (0.33-0.67)، وهذا يعني أنّ فقرات الاختبار جميعها تُعد جيدة.

ت.**فاعلية البدائل الخاطئة:** عند حساب فاعلية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار وجدت الباحثة أنها تنحصر بين (-0.04 - 0.41-) ، وهذا يعني أنّ البدائل غير الصحيحة قد جذبت إليها عدداً من طلاب المجموعة الدنيا أكثر من طلاب المجموعة العليا.

9. **ثبات الاختبار:** إذ تحققت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقتين:

أ. **طريقة التجزئة النصفية:** بلغ الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.79) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (0.88)، ويُعد الاختبار ثابتاً.

ب.**طريقة كودر- وريتشاردسون 20:** بلغ معامل الثبات عند حسابه بهذه المعادلة (0.80)، ويُعد الاختبار ثابتاً.

10. التطبيق النهائي لأداتي البحث: بعد التثبت من صلاحية اختبار التفكير خارج الصندوق والاختبار التحصيلي والتحقق من خصائصهما السايكومترية، فضلاً عن التأكد من مدى وضوح فقراتهما وتعليماتهما للطلبة المجيبين طبقت الباحثة الأداتين سوية على عينة البحث الاساسية البالغة (400) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الإعدادية، وقد حرصت الباحثة على تطبيق الأداتين بنفسها.

خامساً : الوسائل الإحصائية: اعتمدت الباحثة على الحقيبة الاحصائية (spss) لتحليل البيانات.

عرض النتائج وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرض النتائج وتفسيرها في ضوء الأهداف التي يطرحها البحث الحالي ومناقشتها بنتائج الدراسات السابقة، ويتضمن ما توصلت إليه الباحثة من استنتاجات استناداً إلى نتائج البحث، فضلاً عن التوصيات التي توصي بها، والمقترحات التي اقترحتها في ضوء النتائج وعلى النحو الآتي:

اولاً: عرض النتائج ومناقشتها

الهدف الأول: لغرض تحقق الهدف الأول الذي يرمي الى تعرف مستوى التفكير خارج الصندوق لدى طلبة المرحلة الإعدادية، فقد أستخُرج المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة على اختبار التفكير خارج الصندوق فبلغ (20,3050) وبانحراف معياري مقداره (5,8001)، ولدى حساب دلالة الفرق بين متوسط درجات العينة على اختبار التفكير خارج الصندوق والمتوسط النظري للاختبار الذي بلغ (16,5) درجة وذلك باستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة، وجد أن الفرق بين المتوسطين كان ذا دلالة احصائية لمصلحة المتوسط الحسابي المتحقق لدرجات افراد عينة البحث، أي توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسط المتحقق والمتوسط النظري وأن الفرق بينهما حقيقي وغير ناجم عن عوامل المصادفة، والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8): الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على مستوى التفكير خارج الصندوق

عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة
				المحسوبة	الجدولية		
400	20,3050	5,8001	16,5	13,120	1,96	399	دالة

ويعني هذا أن عينة البحث الحالي من طلبة الصف الخامس الإعدادي تمتلك مستوى جيداً من التفكير خارج الصندوق ، وهذا دليل على أن طلبة المرحلة الإعدادية يمتلكون معلومات وخبرات ومؤهلات ساعدتهم على عملية التفكير خارج الصندوق، أي أن البيئة التي يعيشون فيها ويتفاعلون معها زودتهم بخزين معرفي ساعدهم على حل المواقف أو المشكلات التي يتعرضون لها ، لذلك فأن للبيئة أثراً كبيراً في نمو شخصية الطالب بجميع جوانبه العقلية والانفعالية والجسمية.

الهدف الثاني: تحققاً للهدف الثاني الذي يتضمن التعرف على الفرق في التفكير خارج الصندوق تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور – إناث) والفرع (تطبيقي ـ احيائي)، فقد قامت الباحثة باستعمال تحليل التباين الثنائي بتفاعل (ANOVA)، وجدول (9) يوضح ذلك .

جدول (9) تحليل التباين الثنائي بتفاعل للفروق في التفكير خارج الصندوق بحسب متغيري الجنس والفرع

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	الدلالة
الجنس	139,240	1	139,240	6,946	دالة
الفرع	5329,000	1	5329,000	265,855	دالة
(الجنس + الفرع)	16,810	1	16,810	0,839	غير دال
الخطأ المتبقي	7937,740	396	20,045	–	
الكلي	13422,790	399	–	–	

وقد تبين من خلال تحليل التباين أن هناك فروقاً في متوسطات درجات التفكير خارج الصندوق في افراد العينة تبعاً لمتغير الجنس (ذكور– إناث) إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (6,946) درجة وهي اعلى من القيمة الفائية الجدولية (3,84) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (1 – 396)، وظهر ان الفرق تبعاً لمتغير الجنس في التفكير خارج الصندوق كان ذا دلالة معنوية لصالح الإناث إذ كان المتوسط الحسابي لمجموعة الإناث (20,8950) درجة وبانحراف معياري (5,7985) درجة، في حين كان المتوسط الحسابي لمجموعة الذكور (19,7150) درجة وبانحراف معياري (5,7558)، والجدول (10) يوضح ذلك .

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتفكير خارج الصندوق بحسب متغير الجنس

الجنس	عدد الطلبة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	200	19,7150	5,7558
إناث	200	20,8950	5,7985

وهذا يرجع الى اساليب التنشئة الاجتماعية وأثر الاسرة في تربية البنت والحرص عليها أكثر من الذكر بسبب التقاليد والاعراف الاجتماعية التي تضع قيوداً على تصرفات الإناث أكثر من الذكور وهذا ادى الى جعل الإناث يفكرن أكثر وينظرن للموقف أو المشكلة من كل الجهات وذلك من اجل حل تلك المشكلة.وهناك فروق في متوسطات درجات التفكير خارج الصندوق في افراد العينة تبعاً لمتغير الفرع (تطبيقي ـ احيائي) إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (265,855) درجة وهي اعلى من القيمة الفائية الجدولية (3,84) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (1 – 396) وقد ظهر أن الفرق تبعاً لمتغير الفرع في التفكير خارج الصندوق كان لصالح الفرع التطبيقي إذ كان المتوسط الحسابي لمجموعة الفرع التطبيقي (23,9550) درجة، وبانحراف معياري مقداره (4,5900) درجة في حين كان المتوسط الحسابي لمجموعة الفرع الاحيائي (16,6550) درجة وبانحراف معياري مقداره (4,4276) درجة، والجدول (11) يوضح ذلك .

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتفكير خارج الصندوق بحسب لمتغير الفرع

الفرع	عدد الطلبة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تطبيقي	200	23,9550	4,5900
أحيائي	200	16,6550	4,4276

ويعود ذلك الى طبيعة المواد التي تحتاج الى فهم وادراك وتحليل واستنباط فهذه العمليات لها علاقة بعملية التفكير خارج الصندوق على عكس المواد للفرع الاحيائي الذي يعتمد على التركيز والتلقين وهذا يتناقض مع التفكير خارج الصندوق الذي يستند إلى الفهم وادراك الاسباب وراء حدوث الاشياء ، وكذلك طريقة المدرس في ايصال المادة للطالب لها أثر كبير في تحفيز التفكير وتشجيع الطالب على إبداء رأيه وطرح أفكاره. ولا يوجد تفاعل بين متغيري الجنس والفرع للتفكير خارج الصندوق ، إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0,839) درجة وهي اقل من القيمة الجدولية (3,84) درجة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (1 – 396).

الهدف الثالث: تحققاً للهدف الثالث الذي يرمي الى تعرف مستوى التحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية، فقد استخرج المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة على اختبار التحصيل النوعي الدراسي فبلغ (41,4250) وبانحراف معياري مقداره (3,9061)، ولدى حساب دلالة الفرق بين متوسط درجات العينة على اختبار التحصيل النوعي الدراسي والمتوسط النظري للاختبار الذي بلغ (28) درجة وذلك باستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة، وجد ان الفرق بين المتوسطين كان ذا دلالة احصائية لمصلحة المتوسط الحسابي المتحقق لدرجات افراد عينة البحث، كما في الجدول (12)

جدول (12): الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على مستوى اختبار التحصيل النوعي الدراسي

عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط النظري	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة
				المحسوبة	الجدولية		
400	41,4250	3,9061	28	17,537	1,96	399	دالة

ويعني ذلك ان عينة البحث الحالي من طلبة الصف الخامس الاعدادي تمتلك مستوى جيداً من التحصيل النوعي الدراسي مما يدل على أن الاسرة تؤدي فعلاً مهماً ومؤثراً في جعل الطالب يهتم بالدراسة أو العلم، إذ تؤدي عدة عوامل منها تحصيل الأب والأم وثقافة الوالدين أثراً فكلما كان تحصيل الأب والأم وثقافتهم عالية انعكس ذلك على أبنائهم، فضلاً عن التربية الاسرية في تهيئة وتوفير بيئة نفسية ومادية.

الهدف الرابع: تحققاً للهدف الرابع الذي يتضمن التعرف على الفرق في التحصيل النوعي الدراسي تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور– إناث) والفرع (تطبيقي ـ احيائي) فقد قامت الباحثة باستعمال تحليل التباين الثنائي بتفاعل (ANOVA)، والجدول (13) يوضح ذلك.

جدول (13): تحليل التباين الثنائي بتفاعل للفروق في التحصيل النوعي الدراسي بحسب متغيري الجنس والفرع

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	الدلالة
الجنس	86,490	1	86,490	6,614	دال
الفرع	817,960	1	817,960	52,550	دال
الجنس + الفرع	4,840	1	4,840	0,370	غير دال
الخطأ المتبقي	5178,460	396	13,077	–	
المجموع	6087,750	399	–	–	

وقد تبين من خلال تحليل التباين أن هناك فروقاً في متوسطات درجات التحصيل النوعي الدراسي في افراد العينة تبعاً لمتغير الجنس (ذكور– إناث) إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (6,614) درجة وهي اعلى من القيمة الفائية الجدولية (3,84) درجة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (1 – 396) وظهر أن الفرق تبعاً لمتغير الجنس في التحصيل النوعي الدراسي كان ذا دلالة معنوية لصالح الإناث إذ كان المتوسط الحسابي لمجموعة الإناث (41,8900) درجة وبانحراف معياري (3,7347) درجة، في حين كان المتوسط الحسابي لمجموعة الذكور (40,9600) درجة وبانحراف معياري (3,0261) درجة، والجدول (14) يوضح ذلك .

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحصيل الدراسي بحسب متغير الجنس

الجنس	عدد الطلبة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	200	40,9600	3,0261
إناث	200	41,8900	3,7347

ويدل ذلك على أن التحصيل النوعي الدراسي لدى الإناث أفضل من الذكور وهذا بسبب أساليب التنشئة الاجتماعية التي تقيد الأنثى ولا تسمح لها بالخروج كثيراً مثل الذكر لذلك يكون وقت الفراغ لديها أكثر من وقت فراغ الذكر الذي يمضي أكثر وقته خارج المنزل لذلك فالإناث تستغرق وقتاً بالدراسة أكثر من الذكور، وقد ينظر البعض الى الفتاة على أنها أقل كفاية من الولد ومثل هذه الحالة تؤدي بالفتاة الى الرغبة بأن تثبت للآخرين خطأ هذه النظرة وبأنها ليست أقل كفاية من الولد من خلال مثابرتها للحصول على مكانة مرموقة.وهناك فروق في متوسطات درجات التحصيل النوعي الدراسي في افراد العينة تبعاً لمتغير الفرع (تطبيقي ـ احيائي) إذ بلغت القيمة الفائية المحسوبة (62,550) درجة وهي اعلى من القيمة الفائية الجدولية (3,84) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجتي حرية (1 – 396) وقد ظهرت فروق تبعاً لمتغير الفرع في التحصيل النوعي الدراسي ولصالح الفرع التطبيقي إذ كان المتوسط الحسابي لمجموعة الفرع التطبيقي (42,8550) درجة وبانحراف معياري (3,4297) درجة، في حين كان المتوسط الحسابي لمجموعة الفرع التطبيقي (39,9950) درجة وبانحراف معياري (3,8365) درجة ، والجدول (15) يوضح ذلك .

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحصيل الدراسي بحسب متغير الفرع

الفرع	عدد الطلبة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التطبيقي	200	39,9950	3,3365
أحيائي	200	42,8550	3,4297

ويرجع ذلك الى طبيعة المواد الدراسية التي تحفز الطالب على الحفظ أي أن طبيعة المواد أو المناهج الخاصة بالفرع التطبيقي تشجع الطلبة على الدراسة لأنها تعتمد على الحفظ أكثر من الفرع الاحيائي لكون المواد الدراسية للفرع الاحيائي صعبة أو بسبب عدم توضيح المدرسين للمادة بصورة جيدة، وكذلك هنالك عدة عوامل أخرى تساعد على رفع مستوى التحصيل النوعي الدراسي عند الطالب ومنها طبيعة العوامل الاسرية والاقتصادية ومستوى طموح اولياء الامور وكذلك الدافعية الداخلية للمتعلم.

الهدف الخامس: العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي لدى طلبة المرحلة الاعدادية)؛ ولمعرفة العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي استعملت الباحثة معامل ارتباط (pearson) لمعرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث ووجد أنه يساوي (0,213) درجة، بينما بلغت القيمة الجدولية (0,098)، هذا يشير الى وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرين، وهذا يرجع الى أن المعلومات والخبرات والخزين المعرفي الذي يمتلكه الطالب تزيد من المامه بالموقف أو المشكلة وبالتالي يستطيع حل الموقف أو السؤال وهذا يعني أن تحصيله الدراسي للمادة يكون قوياً أو أنه يرغب لفهم المادة أو المنهج، وكذلك التطور العلمي والتكنولوجي الذي نعيشه اليوم له أثر فعال في توافر فرص كبيرة للحصول على المعلومات التفكير خارج الصندوق من خلال الحاسوب وشبكات نقل المعلومات.

الهدف السادس: تحققاً للهدف السادس الذي يتضمن تعرف الفرق في العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي تبعاً لمتغيري الجنس والفرع، فقد قامت الباحثة باستعمال الاختبار الزائي لمعرفة الفرق في العلاقة إذ كانت القيمة الزائية المحسوبة للجنس (0,8) والقيمة الزائية المحسوبة للفرع (0,6) وهي أقل من القيمة الزائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05)، وهذا يشير الى عدم وجود فروق في العلاقة بين المتغيرين تبعاً للجنس والفرع. والجدول (16) يوضح ذلك.

جدول (16): الفرق في العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي بحسب متغيري الجنس والفرع

		قيمة معامل الارتباط	قيمة فيشر	القيمة الزائية المحسوبة	القيمة الزائية الجدولية	الدلالة
الجنس	ذكور	0,308	0,321	0,8	1,96	غير دالة
	إناث	0,142	0,141			
الفرع	تطبيقي	0,022	0,020	0,6		غير دالة
	احيائي	0,080	0,080			

ثالثاً: الاستنتاجات:

مما توصل إليه البحث الحالي من نتائج استنتجت الباحثة ما يأتي:

1. يمتلك طلبة المرحلة الإعدادية مستوى جيداً من التفكير خارج الصندوق .
2. وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في التفكير خارج الصندوق بحسب متغيري الجنس (ذكور – إناث) لصالح الإناث، والفرع (تطبيقي – احيائي) لصالح الفرع التطبيقي.
3. يمتلك طلبة المرحلة الإعدادية مستوى جيداً من التحصيل النوعي الدراسي.

4. وجود فروق ذات دلالة احصائية لدى طلبة المرحلة الإعدادية في التحصيل النوعي الدراسي بحسب متغيري الجنس (ذكور– إناث) لصالح الإناث، والفرع (تطبيقي – احيائي) لصالح الفرع التطبيقي.
5. وجود علاقة دالة احصائياً بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي عند عينة البحث .
6. لا توجد فروق في العلاقة بين التفكير خارج الصندوق والتحصيل النوعي الدراسي تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور – إناث) والفرع (تطبيقي – احيائي).

رابعاً: التوصيات:

في ضوء النتائج ومناقشتها توصلت الباحثة إلى عدد من التوصيات:
1. إعداد بعض البرامج والانشطة والدورات لتنمية التفكير خارج الصندوق لدى طلبة المرحلة الإعدادية.
2. إن الاسرة لها أثر كبير واساس في تنمية التفكير لدى الطفل لأن مرحلة الطفولة أساس للمراحل الأخرى فكلما قامت الأسرة بتعريض الطفل لموقف معين وطلبت منه إيجاد الحل فأن ذلك يؤدي الى تنمية التفكير وكذلك العمل على تنمية التساؤل لديه فهذا يساعده على نمو تفكيره وبالتالي يستطيع أن يحل المشكلة الذي يتعرض لها.

خامساً: المقترحات:

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة الاتي:
1. إجراء دراسة تهدف الى تنمية التفكير خارج الصندوق لدى طلبة المرحلة الإعدادية.
2. إجراء دراسة عن التحصيل النوعي الدراسي وعلاقته بأنماط التفكير الاخرى.

المصادر

1. أبو جادو، صالح محمد علي ومحمد بكر نوفل (2007): **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، ط1، دار المسيرة، عمان.
2. اسماعيلي، يامنه عبدالقادر (2011). **انماط التفكير ومستويات التحصيل النوعي الدراسي**. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
3. أكرم، مصباح (2019): **مستوى التحصيل وعلاقتيه بالسمات الشخصية والتحصيل النوعي الدراسي للأبناء**، ط1، دار المسيرة، القاهرة.
4. آل كدم، عبدالله سعيد حسن (2013): فاعلية برنامج في التفكير الاستقصائي في مادة (الفقه والسلوك) لدى طلبة الصف الرابع الابتدائي في منطقة الرياض، (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، كلية الدراسا العليا، الجامعة الأردنية.
5. البادري، أحمد بن حميد (2009): **تطوير مناهج العلوم في ضوء الثقافة العلمية، (ندوة المناهج الدراسية – رؤى مستقبلية)**، جامعة السلطان قابوس، كلية التربية بالرستاق، (16 – 18) مارس.
6. البراك، مجد ممتاز وعلي موسى الخفاجي (2021): **الإبداع والإبداع الجاد**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
7. بقلي، ضي عبد الحسين مكي (2017): **التفكير الإبداعي (الإبتكار) والتحصيل النوعي الدراسي**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
8. جروان، فتحي عبد الرحمن (2013): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، ط6، دار الفكر، عمان، الأردن.

9. حميد ،سلمى محمد (2016): أثر استراتيجية الأمواج المتداخلة في تنمية التفكير المتشعب لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ، (**رسالة ماجستير غير منشورة**)، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة ديالى، العراق.
10. سلامة، عادل ابو العز احمد (2012): **طرق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
11. السلخي، محمود جمال (2013): **التحصيل النوعي الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به**، دار المسيرة، الأردن.
12. صدقي، محمد سعيد (2018): **استخدام الاختبارات التحصيلية في التعليم، مجلة رسالة التربية، دائرة البحوث التربوية بالمديرية العامة للتنمية التربوية** ، ص 52 –66 .
13. صوافطة، وليد عبد الكريم (2008): **تنمية مهارات التفكير الإبداعي**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
14. الموسوي، حسام الدين عبد المطلب (2012): **الحاجة الى الانغلاق المعرفي والتنظيم الذاتي وعلاقتهما بالتفكير خارج الصندوق**، مجلة كلية التربية، ص 211 –331.
15. نوفل، محمد بكر (2009): **الإبداع الجاد مفاهيم وتطبيقات**، مركز ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
16. Battisch, S. and others, "Instruction processes and student out comes In cooperative Learning Groups" the Elementary school Journal . Vol (51), No(4) Apr, 1993, P.91
17. Center for teaching and learning ،2013. Twelve active learning strategies ، University of Minnesota ،Minnesota ،USA.
18. Cook, Li: the impact of cooperative Learning strategies on professional and gradate education student at California state, Dissertation Abstracts International , Vol(51), No(1), 1990.
19. Dori, Y. ,Yersolavski, O. , Lazarowitz, R. : Paper Present at NARST Annuale meeting , san Francisco , ca,1995
20. Gordon, I. E. (2005). Theories of visual perception. New York: Psychology Press.
21. Richard , M. : Feldew and Reecca Brent Effective strategies for cooperative Learning, North Carolina , state university, J. cooperation and collaboration in collage teaching , 10 (2), 2001, P.69-75 .
22. Seligman et , al (2003).Positive Psychology : FAQs . Psychological Inquiry. 14, 159-163

Abstract:
Recently, interest in mental processes, including thinking, has increased as a result of the massive scientific development of information, which called for care to know the way each individual thinks and how to deal with these developments. Surrounding thinking is one of the types of thinking that was associated with the

scientist Edward De Bono. This term, which means research to solve problems in non- Traditional or clearly irrational, it means moving sideways from one idea to another in multiple ways as opposed to vertical thinking that relies on rigid sequences and sequential steps.

And that the academic achievement of physics has a significant impact on directing students towards information and the extent to which they benefit from it. Hence, the problem of the current research is determined by answering the following question: Is there a relationship between perceptive thinking and academic achievement among middle school students?

The current research was limited to fifth grade preparatory students for the morning study in its two branches (applied - biological) from (males - females) for the academic year (2021-2022).

In order to verify the objectives of the current research, the researcher built a test for circumferential thinking according to the proposals, theories and opinions of De Bono in circumferential thinking, and the test consisted of (33) questions, and the researcher extracted the psychometric characteristics of the test; So, she relied on apparent validity, constructive validity, and reliability coefficient by means of re-testing, so the stability coefficient reached (0.70), and the reliability coefficient in the analysis of variance reached (0.70). From its validity, distinction, and effectiveness of its false alternatives, the researcher made sure of the stability of the test in two ways. The researcher reached the following results:

1. Preparatory stage students have a good level of peripheral thinking.
2. There are statistically significant differences among middle school students in peripheral thinking according to the variables of gender (male - female) in favor of females, and the branch (applied - biological) in favor of the applied branch.
3. Preparatory stage students have a good level of academic achievement.
4. There are statistically significant differences among middle school students in
5. academic achievement according to the variables of gender (male - female) in favor of females, and the (applied - biological) branch in favor of the biological branch.
6. There is a statistically significant relationship between peripheral thinking and academic achievement in the research sample.
7. There are no differences in the relationship between perceptive thinking and academic achievement according to the variables of gender and branch.

Based on the results of the current research, the researcher recommended a number of recommendations and proposals.

Keywords:peripheral thinking, academic achievement, preparatory stage