

التفكير الحدسي وعلاقته بتحصيل مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة المتوسطة

زينتة حامد خماس

الجامعة المستنصرية - كلية التربية الاساسية - قسم الرياضيات

zeenihamed859@gmail.com

07740457560

مستخلص البحث:

يستهدف البحث التعرف على :

- 1- التفكير الحدسي لدى طالبات الثاني المتوسط لمادة الرياضيات.
 - 2- تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الثاني المتوسط .
 - 3- العلاقة بين التفكير الحدسي والتحصيل لدى طالبات الثاني المتوسط في مادة الرياضيات.
- واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الارتباطي، وتكونت عينة البحث من (200) طالبة من طالبات الثاني المتوسط للعام الدراسي 2023-2024 م . وللأجابة على تساؤلات البحث قامت الباحثة بأستخدام أداتي البحث وهما :

- 1- مقياس التفكير الحدسي المكون من (45) فقرة .
 - 2- اختبار تحصيلي لمادة الرياضيات للصف الثاني المتوسط مكون من (40) فقرة .
- وتم التأكد من الخصائص السيكومترية لكلتا الأدوات ، وتم تحليل البيانات ومعالجتها احصائياً باستخدام برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) . وتوصلت الى النتائج التالية:
- 1- ان طالبات الصف الثاني المتوسط يتمتعن بتفكير حدسي جيد.
 - 2- ان طالبات الصف الثاني المتوسط يمتلكن تحصيلاً جيداً في مادة الرياضيات.
 - 3- هناك علاقة ارتباطية موجبة بين التفكير الحدسي والتحصيل لمادة الرياضيات لدى طالبات الثاني المتوسط .

وأستناداً لهذه النتائج قدم الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات
الكلمات المفتاحية : التفكير الحدسي ، التحصيل ، طلبة الثالث المتوسط
اولاً: مشكلة البحث :

من وجهة نظر الكثير من المربين والمهتمين بالتدريس ان تدريس الرياضيات أداة مهمة لتنظيم الافكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه، وينظر مورييس كلاين ان الرياضيات تعد موضوعاً يعين الفرد على استيعاب الواقع والبيئة التي تحيط به واحكامها والسيطره عليها وبدلاً من أن تكون مادة الرياضيات مولوده نفسه، فإن الرياضيات تزدهر وتنمو وتتطور من خلال خبرات الفرد الحسية لواقعه المحيط وم وكذلك الاحتياجات والدوافع المادية لحلول المشكلات فضلاً عن زيادة فهمنا لهذا الواقع. وتكمن المشكلة في المرحلة التي يتم البحث فيها وهي المرحلة المتوسطة وذلك لمحاولة الطالبات في هذه المرحلة لأثبات مكانتهم الاجتماعية وبناء عدد من العلاقات ومواجهتهم لمواقف اجتماعية مختلفة يتوجب عليهم التصرف فيها . ومن خلال عمل الباحثة في مجال التدريس اختارت الباحثة المرحلة المتوسطة كونها حلقة وصل بين مرحلتين رئيسيتين هما المرحلة الابتدائية والمرحلة الاعدادية وبما ان التفكير بمختلف انواعه ومهاراته يمثل جزءاً من حياة الطالبة اهتدت الباحثة القيام ببحث يتناول التفكير الحدسي والتحصيل في مادة الرياضيات التي تحتاج الى طرائق تدريس مثيرة

للتفكير الحدسي ومعززه لمهاراته لكي يتسنى للطلبة التعمق بالمعرفة الرياضية ورسوخها في اذهان الطلبة وارتباطها بتفكيرهم لهذا يمكن عرض مشكلة البحث الحالي من خلال الاجابة على السؤال التالي: (ما العلاقة بين التفكير الحدسي وتحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة؟) أهمية البحث:

التفكير الحدسي قد يطور العملية التعليمية للطالبات فالمعلمون يفضلون الطلبة الذين يندمجون معهم في أساليب تفكيرهم ويكونون أكثر فاعلية إذا تعرفوا على أساليب التي يفكر بها طلابهم ، ومن ثم سوف يمتنعون عن تكليفهم والزامهم بعمل أشياء لا يستطيعون القيام بها وان الحدس يقدم لنا نوع المعرفة التي تتضمن الاحساس والشعور والتفرد والانتاج وبالتالي فإن الحدس هو مفتاح لتطوير الذات وتحسينها، ويمكن الناس من تحويل مشكلاتهم الى فرص للنجاح (Goldberg, 1989: 121). لذا يمكن تضمين أهمية البحث بما يلي :

- 1- التعرف على التفكير الحدسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة يمكن أن يساعد المدرسين على تصميم طرق وأساليب تساعد الطلبة على تنمية طرقهم في التفكير وتعزيز السلوكات الإيجابية .
- 3- إن معرفة المدرسين بأساليب تفكير طلبتهم، قد تجعلهم يدرسونهم بطريقة تتلاءم مع أساليب تفكيرهم، واستعمال أساليب ووسائل تقييم تتناسب معهم
- 4- تزويد الباحثين بمقاييس واختبارات ذات خصائص سيكومترية عالية.
- 5- تزويد الباحثين باختبار تحصيلي معد وفق خريطة اختبارية وصياغة دقيقة لفقرات الاختبار.

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على :

- 1- مستوى امتلاك التفكير الحدسي لدى طالبات الثاني المتوسط .
- 2- مستوى امتلاك التحصيل لمادة الرياضيات لدى طالبات الثاني المتوسط .
- 3- العلاقة بين التفكير الحدسي والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

رابعاً: حدود البحث:

1. الحدود البشرية : طالبات الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية للبنات ضمن المديرية العامة لتربية (الرصافة الاولى) محافظة (بغداد) ، للعام الدراسي (2023- 2024) .
2. الحدود الموضوعية : الجزء الثاني لكتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط
3. الحدود المكانية والزمانية : مدرسة (ثانوية الرافدين للبنات ، متوسطة مثني للبنات ، متوسطة الازاهير للبنات ، متوسطة الرونق للبنات) التابعة لمديرية تربية (الرصافة الاولى) محافظة (بغداد) ، الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2023-2024 .

خامساً: تحديد مصطلحات:

التفكير الحدسي **Intuitive Thinking** عرفه كل من :

- (1) (Epstein, 1990) : " الاسلوب الفكري للوصول إلى استنتاجات معقولة ولكن مؤقتة دون المرور بالخطوات التحليلية التي من خلالها يمكن أن تكون هذه الصيغ استنتاجات صحيحة أو غير صحيحة " . (Goldberg, 1989)
- (2) (Cappon, 2011) : " نوع من أنواع الاستجابة الذهنية والعقلية التي تقوم على التحليل الادراكي الواعي للمؤثرات الحسية الخارجية عند تلقئها وهي في جانب اخر تأتي عن طريق فعل الاحاسيس الداخلية الواعية المنبثقة كمظهر من مظاهر التفكير ومظهر النشاط الذهني الادراكي بحيث تخضع أيضاً للتحليل الواعي وبصورة متميزة" (محمد علي، 2006: 25)

التعريف الاجرائي : الدرجة التي تحصل عليها الطالبات في الصف الثاني المتوسط عند استجابتهن على فقرات مقياس التفكير الحدسي المعد لأغراض الدراسة الحالية.
-التحصيل (Achievement) : عرفه :

- (شحاته والنجار ، 2003) : "مقدار ما يحصل عليه الطالب من المعلومات او المعارف او المهارات ويعبر عنها بعلامات في الاختبار المعد بصيغة يمكن معه قياس المستويات المحددة (شحاته والنجار، 2003 : 89).

التعريف الإجرائي للتحصيل: الدرجة التي تحصل عليها طالبات الصف الثاني المتوسط على الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات الذي أعدته الباحثة .

سابعاً: خلفية نظرية ودراسات سابقة

اولاً:- التفكير الحدسي

تباينت وجهات النظر للعلماء والباحثين التربويين حول مفهومهم للتفكير، اذ قدموا تعريفات مختلفة مستندين الى اسس واتجاهات نظرية متعددة، وبلا شك في انه لكل فرد اساليبه الخاصة في التفكير، والذي قد يتأثر بانماط تنشئته ودافعيته وخلفيته الثقافية وقدراته، وغيرها مما يميزه عن الباقين . يرى (خوالده، 2012) ان التفكير الحدسي يمثل العملية العقلية والوجدانية المتواصلة التي يمارسها الانسان السوي عند تعرضه لمشاكل او عند رغبته في ان يحقق مكاسب معينة، ويتأثر الانسان ببيئته المحيطه به وخبراته، تقيده في حل مشكلاته وفي المقدرة على اتخاذ قراراته (خوالده، 2012: 159).

ويرى (عبدالعزیز ، 2013) ان التفكير الحدسي من اعقد السلوكيات الانسانية، ويأتي مرتبة عليا من مراتب النشاط العقلي، وهو نتائج الدماغ لكل ما يتضمنه من تعقيدات، ونظرا لتعقيد عمليات التفكير اتسعت تعريفاته وذلك بحسب الناظرين اليه، ويمكن ان نقول ان ايسر مفاهيمه انه النشاط العقلي الذي يعمل فيه الدماغ لملايين المثيرات (عبدالعزیز، 2013: 21).

مهارات التفكير الحدسي

تعددت وتنوعت مهارات التفكير الحدسي فقد حلل كابون، وماهر زنفور، وايه شتيه، الحدس الى مهارات التالية موزعة على قسمين :

أ- المهارات الاساسية وتشمل:

- 1- مهارة الاغلاق الحسي: أي تعريف ناقص لمفهوم او علاقة ما.
- 2- مهارة المدركات الحسية: أي ايجاد المفهوم او العلاقة
- 3- مهارة التميز الحدسي: أي رؤية ما هو موجود، وما هو غير موجود في الموقف أو المشكلة .
- 4- الترتيب التكون المعرفي: أي وعلى المفاهيم أو المصطلحات حسب فيئتها وتصنيفها .
- 5- مهارة التخيل الكامل: أي ردة فعل المتعلم حول شكل او موضوع معين.

(ماهر زنفور، 2017: 49)

ب- المهارات العليا وتشمل على:

- 1- مهارة التخيل والنشط: أي القيام باستجابة او مهمة حول فكرة او شكل بصورة غير تقليدية.
- 2- مهارة التوقع او التبصر: أي توقع خطوات محددة أي طريقة ونمط حل المشكلة، واختيار الطريقة المثلى لحل المشكلة.
- 3- مهارة الاحساس بالمشكلة: أي رؤية المشكلة من خلال البدائل والمعطيات وحلها في الوقت المناسب.

- 4- مهارة رؤية العلل وسببها: أي معرفة وتحديد موضع الخلل في المشكلة او الموقف التعليمي.
5- مهارة رؤية العلاقات من خلال التفكير الشمولي : أي تلخيص المعنى بوضع صورة نهائية.
(اية التشية، 2021: 401)

التحصيل الدراسي :

يعد التحصيل الدراسي مفوهاً من المفاهيم التربوية كثيرة التعقيد لوجود العديد من العوامل والمجالات المشتركة والعمليات المختلفة فيه ((مدرسية ، شخصية ، اقتصادية ، اجتماعية)) ويعد اكبر المجالات التي تمنح الفرصة لكي تكشف عن القدرات والطاقات لدى الطلبة وتنمية المواهب والطموحات لديهم (حمدان ، 1996 : 65). والتحصيل له ارتباط إيجابي قوي بالتعلم مع ان التعلم اكثر سعة منه ، فهو يتضمن تغييرات وإجراءات تحصل في اداء الطلبة داخل جميع المواقف التدريسية والتعليمية ، كما ويتضمن اكتساب الطلبة الخبرات والأهداف والقيم بصنفها المرغوبة وغي المرغوبة وان التحصيل الدراسي يرتبط بالأهداف المرغوبة لنتائج التعلم والتي يكون حصيلتها حصوله الى مكانة دراسية اعلى وتحوله من مرحلة الى مرحلة اخرى

(الصالح ، 2004 : 26). ويمكن استخدام مفهوم التحصيل الدراسي للتعبير عن درجة النجاح المحققة للطلبة في ميادينهم الدراسية ومستواهم التعليمي ، فهو يتمثل بمهارات ومعارف مكتسبة والقدرة على التعامل معها و استخدامها في جميع المواقف الحياتية حالية أو مستقبلية ، و ان التحصيل الدراسي يعتبر ادى دلالات النتائج النهائية للتعلم (علام ، 2006 : 122). فالتحصيل الدراسي اهمية ، تكون للمجتمع بصورة عامة وللطلبة خاصة ، وهو ليس الحصول على علامات تؤهله لعبور المراحل الدراسية المتوالية بنجاح فقط، بل له ميادين اخرى في حياتهم كونه طريقاً اجبارياً لاختيار فرع الدراسة والتخصص والمهنة ، ليحدد خلالها الاتجاه الاجتماعي الذي على الطلبة القيام به في المجتمع وتحديد المكانة الاجتماعية المحققة من قبلهم ، ونظراته لنفسه والشعور بالنجاح ومدى طموحه (الاحمد ومنى، 2010 : 176). وللتحصيل الدراسي أهمية لتقويم الأداء الدراسي خلال مده محددة للطلبة كونه يعد محكماً اساسيا يمكن خلاله تحديد المستوى للطلبة ، و المقصود بالمستوى نوع التحصيل المتعلق بدراسة العلوم والمواد الدراسية المتبانية ، والدرجة التي يحوزها الطالب هي الدرجة التي تتحقق في الاختبارات المتقنة والمقننة التي يقدم عليها الطالب وقتما يراد منه ذلك وبحسب تخطيط وتصميم مسبق من قبل المؤسسة التربوية ، والعديد من العلماء والمختصين تناولوا موضوع التحصيل بأساليب متبانية ولعل افضل التوجهات لبيان هذا المفهوم هو ربطه بطرائق التعلم والتدريس المدرسية وقد استخدمت بذلك الاختبارات التحصيلية لبيان ما تعلمه الأفراد بعد تعرضهم لاشكال معينة من التعليم حسب التخطيط والتصميمات المسبقة ، أي بعد تلقي برنامج تعليمي خاص او دراسة منهج معين ، فالدرجة التي يحصلها المتعلمون تعد المستوى التحصيلي الذي تمكنوا من وصولهم اليه ، والذي اكتشفه المدرس خلال المدى الزمني للتعليم (الجلالي ، 2011 : 23- 24).

❖ ثانيا : الدراسات السابقة

1- دراسة (الهاشم ، 2006)

هدفت هذه الدراسة التعرف على قدرات الادراك فوق الحدسي وعلاقته بالتفكير الحدسي لدى المبدعين وقد شملت عينة الحث 420 طالباً طالبة من الصفين الخامس والسادس الاعدادي وقد اسفرت النتائج عن امتلاك العينة قدرات الامتلاك فوق الحسي (الجلاء البصري، التخاطر، التنبؤ) ويتمتع افراد العينة بدرجة عالية من التفكير الحدسي ووجود دلالة احصائية بين قدرات الادراك الفوق الحسي والتفكير الحدسي (الهاشم، 2006 ، 451).

2-دراسة (Sadler,2011:287): هدفت هذه الدراسة الى التعرف على خصائص التمثيل الحدسي لدى (90) جامعية و(23) محكماً قدم اليهم عدد من المسائل الرياضية يتطلب حلها استعمال او تمثيل استراتيجيات حدسية واطهرات النتائج ان الفهم الحدسي للمجال يعدل من استراتيجيات التفكير في التعامل مع هذه المسائل الرياضية، وان المفحوصين يقومون بعملية التخطيط بين الفهم الحدسي والاستراتيجيات الرياضية (خوالده، 2012:159).

* جوانب الافادة من الدراسات السابقة :

- 1 - دعم مشكله البحث وإهميتها وصياغه أهدافها وفرضياتها .
- 2 - إعداد أداة البحث وكيفية التحقق من صدقها وثباتها.
- 3- الاطلاع على الوسائل الإحصائية المستعملة في الدراسات السابقة التي قد تساعد الباحثة على اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لهذا البحث.

ثامنا:منهج البحث واجراءاته

استخدمت الباحثة المنهج البحث الوصفي (الدراسة الارتباطية) ، لكونه مناسباً لطبيعة هدف البحث ويجاد العلاقة بين التفكير الحدسي والتحصيل لمادة الرياضيات لدى طالبات الثاني المتوسط.

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من طالبات المرحلة المتوسطة الصف الثاني المتوسط لاربع مدارس من متوسطات بغداد/ جانب الرضافة وهي (متوسطة الازاهير-متوسطة الرونق- متوسطة المثنى للبنات- متوسطة الرافدين) والبالغ عددهم(315) طالبة

عينة البحث :

اختيرت عينة البحث لطبقة قصدية مكونة من (200) طالبة من طالبات المرحلة المتوسطة للدراسة الصباحية (لمدرسة المثنى بنات و ثانويه الرافدين بنات ،متوسطة الازاهير بنات ومتوسطة الرونقبنات) الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2023-2024) والجدول (1) يبين توزيع عينة البحث

جدول (1)

توزيع طالبات (عينة البحث ن=200)

اسم المدرسة	المرحلة	التكرار	النسبة المئوية
متوسطة الازاهير للبنات	الصف الثاني متوسط	50	0,25
متوسطة الرونق	الصف الثاني متوسط	50	0,25
متوسطة المثنى للبنات	الصف الثاني متوسط	45	0,22
ثانوية الرافدين للبنات	الصف الثاني متوسط	55	0,28
المجموع		200	%100

أداتا البحث :

بعد الاطلاع على الدراسات التي اجريت على التفكير الحدسي قامت الباحثة باعداد مقياس لقياس التفكير الحدسي يتلاءم مع المرحلة الدراسية المتمثلة بعينة الدراسة . وتكون المقياس من خمس هارات وكل مهارة تتضمن مجموعة فقرات مهارة الاغلاق الحسي وعدد فقراتها (9)

مهارة التميز الحسي وعدد فقراتها (9)
مهارة الترتيب عدد فقراتها (8)
مهارة الوعي الروحي ويرتبط بالخبرة الباطنية وعدد فقراتها (11)
مهارة التخيل الكامل وعدد فقراتها (8)
فكان مجموع الفقرات الكلية للمقياس (45) فقرة
وتكون سلم الاستجابة على هذه الفقرات من (3) استجابات وفقا لسلم ليكرت الثلاثي حيث كانت
الاستجابات : (لا) واعطي لها (درجة واحدة) . (الى حد ما) واعطي لها (درجتان) (نعم) واعطي
لها (ثلاث درجات)

جدول (2)

الدرجة الكلية لاقبل استجابة واقصى استجابة لمحاور التفكير الحدسي

محاور التفكير الحدسي	عدد الفقرات	اقل استجابة	اقصى استجابة
مهارة الاغلاق الحسي	9	9	27
مهارة التميز الحدسي	9	9	27
الترتيب التكون المعرفي	8	8	24
مهارة الوعي الروحي	11	11	33
مهارة التخيل الكامل	8	8	24
الدرجة الكلية	45	45	135

العينة الاستطلاعية :

تألفت العينة الاستطلاعية من (40) طالبة من طالبات المرحلة المتوسطة اختيروا من مجتمع البحث وخارج عينته .

التطبيق الاستطلاعي:- للتأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته للطالبات طبق على عينة استطلاعية من مدرسة من مدارس مجتمع البحث ومن خارج العينة الاصلية وهي متوسطة (الرونق للبنات) يوم الاحد الموافق (31 / 3 / 2024) وقد استغرق تطبيق الاختبار (40) دقيقة وتم تصحيح الاختبار بأعطاء درجه واحده لكل اجابه صحيحه وصفر لكل اجابه خاطئة .

معامل الصدق لمقياس التفكير الحدسي

اولا: استخدام صدق (المحكمين) من خلال عرضها على مجموعه من الخبراء والمتخصصين في مجال طرائق تدريس الرياضيات، حيث كانت الاداة بصورتها النهائية مكونه من (45) فقرة وتقيس ما وضعت لاجله .وقامت الباحثة باستخراج معامل الارتباط بيرسون بين محاور التفكير الحدسي والدرجة الكلية (المقياس ككل) وذلك بعد توزيع الاداة على نفس العينة الاستطلاعية.

جدول (3)

صدق الاتساق الداخلي لمجاور التفكير الحدسي

مجاور التفكير الحدسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ر)
مهارة الاغلاق الحسي	21,15	4,38	**0,93
مهارة التميز الحدسي	19,46	4,39	**0,86
الترتيب التكون المعرفي	16,46	3,45	**0,84
مهارة الوعي الروحي	25,39	5,33	**0,94
مهارة التخيل الكامل	17,41	4,04	**0,82

يتضح انه توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين جميع مجاور التفكير الحدسي والدرجة الكلية ، حيث تراوحت معامل قيم ارتباط بيرسون ما بين (0,82-0,92)

الثبات

معامل الثبات لمقياس التفكير الحدسي

تم استخدام معادلة كرونباخ على نفس العينة الاستطلاعية للتأكد من معامل الثبات لمقياس التفكير الحدسي حيث كانت القيمة (0,95)

جدول (4)

معاملات الثبات لأبعاد مقياس التفكير الحدسي

مجاور التفكير الحدسي	عدد الفقرات	كرونباخ الفا
مهارة الاغلاق الحسي	9	0,84
مهارة التميز الحدسي	9	0,82
الترتيب التكون المعرفي	8	0,72
مهارة الوعي الروحي	11	0,89
مهارة التخيل الكامل	8	0,83
الدرجة الكلية	45	0,95

الاختبار التحصيلي :

- **تحديد فقرات الاختبار:** تم تحديد فقرات الاختبار ب (40) فقرة اختبارية ، وذلك بالاستناد الى عدة عوامل تتعلق بالمستوى العمري والمستوى العقلي للطلبة ونوع الفقرات الاختبارية المستخدمة ومدى مواءمتها للاهداف التعليمية المطلوب قياسها ، فضلاً عن مراعاة زمن الحصة الدراسية .

- **صياغة الأغراض السلوكية:** تم صياغة (80) غرضاً سلوكياً معرفياً بالاعتماد على محتوى المادة الدراسية. وفق تصنيف بلوم للمجال المعرفي، وعرضت هذه الأغراض السلوكية على مجموعة من الخبراء لغرض التأكد من دقة صياغتها اللغوية ومدى تمثيلها للمستويات الستة وتغطيتها لمحتوى المادة الدراسية.

- **بناء فقرات الاختبار التحصيلي:** تم اعداد (40) فقرة للاختبار التحصيلي .

- **اعداد تعليمات الاختبار:** -تعليمات الإجابة: وتضمن معلومات توضح للطلبة طريقة الإجابة على فقرات الاختبار.

صدق الاختبار: الصدق الظاهري: بعرض الاختبار التحصيلي في صيغته الأولية مرفقا بالأغراض السلوكية على مجموعة من المحكمين لمعرفة آرائهم حول صلاحية فقرات الاختبار من الناحية اللغوية

والعلمية ومدى توافقها للمستوى العقلي للطلبة وتمثيلها للأهداف المراد قياسها للطلبة ، وتم اعتماد نسبة اتفاق (80%) فاكتر ، كمؤشر لقبول أو عدم قبول الفقرة
التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

للتأكد من وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار ووضوح الفقرات وحساب الزمن اللازم للاختبار ، قامت الباحثة باختيار عينة عشوائية خارج عينة البحث ، متكونة من (40) طالبة وتبين ان جميع فقرات الاختبار واضحة وتم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار ، وكانت المدة الزمنية المستغرقة للإجابة على الاختبار (40) دقيقة .

-معامل التمييز: ويشير ايبيل (Eble,1972) الى ان فقرات الاختبار التحصيلي تكون جيدة اذا كان معامل تمييزها (0.20) فاكتر (Eble,1972:406) وبعد تطبيق معادلة استخراج القوة التمييزية لفقرة وجد انها تتراوح بين (0.324 و 0.444) للفقرات الموضوعية وبين (0.398 و 0.416) للفقرات المقالية.

-معامل الصعوبة : وتم حساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار ووجد ان قيمه تراوحت بين (0.421 و 0.513) ويذكر علام (2000) ان الفقرات تعد جيدة اذا تراوحت مستويات صعوبتها بين (0.20 – 0.80) (علام،2000: 269).

-فعالية البدائل الخاطئة: يقصد بفعالية البديل الخاطئ ،قدرة البديل على جذب انتباه الطلبة ذوي المستوى المتدني لأختياره كبديل للإجابة الصحيحة ، والبديل الذي لا يتم اختياره من افراد المجموعتين العليا والدنيا، يعد بديلاً خاطئاً ويجب حذفه من بدائل الاختبار

عرض النتائج وتفسيرها

اولا : عرض النتائج

1- وللإجابة على السؤال الاول (ما مستوى امتلاك التفكير الحدسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة) للتحقق من التساؤل الأول ،حللت إجابات عينة البحث وعددها (200) طالبة ، وتم الحصول على النتائج التالية ، المتوسط الحسابي لعينة البحث (98.8) وانحرافها المعياري (6.4) ومتوسطها الفرضي (90) ، وتم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، لمعرفة دلالة الفروق ، وتبين ان قيمتها التائية المحسوبة (19.77) وهذه أكبر من قيمتها التائية الجدولية (1.96) لمستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (199) ، وهذا يدل على وجود فرق دال احصائياً بين المتوسطين الحسابي للعينة والمتوسط الفرضي ، وتشير هذه النتيجة الى ان طالبات الثاني المتوسط يمتلكن مستوى جيداً من التفكير الحدسي .

2- وللإجابة على السؤال الثاني (ما مستوى امتلاك تحصيل مادة الرياضيات لطالبات المرحلة المتوسطة؟)

للتحقق من التساؤل الأول تم تحليل إجابات عينة البحث وتبلغ (200) طالبة ، وتم الحصول على النتائج التالية ، المتوسط الحسابي لعينة الدراسة (30.5) وانحرافها المعياري (5.5) ومتوسطها الفرضي (20) ، وتم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، لمعرفة دلالة الفروق ، وتبين ان قيمتها التائية المحسوبة (26.923) وهي أكبر من قيمتها التائية الجدولية (1.96) لمستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (199) ، وهذا يدل على وجود فرق دال احصائياً ما بين المتوسطين الحسابي للعينة والمتوسط الفرضي ، وتشير هذه القيمة الى ان طالبات الثاني المتوسط يمتلكن مستوى من التحصيل لمادة الرياضيات.

3- وللإجابة على السؤال الثالث (هل توجد علاقة بين التفكير الحدسي والتحصيل لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة الرياضيات؟)
قامت الباحثة بإيجاد نتائج معامل الارتباط بيرسون لدلالة العلاقة بين التفكير الحدسي وتحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة (الصف الثاني المتوسط)

التفكير الحدسي	التحصيل
مهارة الاغلاق الحسي	0,46
مهارة التميز الحدسي	0,23
الترتيب التكون المعرفي	0,18
مهارة الوعي الروحي	0,42
مهارة التخيل الكامل	0,29
الدرجة الكلية	0,41

يتبين من الجدول اعلاه وجود علاقة ارتباطيه عند مستوى (0.01) بين التفكير الحدسي والتحصيل لمادة الرياضيات لدى الطالبات بالمرحلة المتوسطة كانت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0,41) والتمثل بدرجته الكلية
ثانياً: الاستنتاجات:

في ضوء البحث الحالي يمكن استنتاج ما يأتي:-

- 1- الطالبات اللواتي يتمتعن بتفكير حدسي عال استطعن الحصول على درجات عالية الاختبار التحصيلي وهذا يرجع الى المهارات التي يمتلكنها من التخيل والادراك والتمييز والترتيب
- 2-تمتع الطالبات بالمهارات الحسية والمعرفية يزيد من تفكيرهن الحدسي والذي يؤثر إيجاباً على مستوهن الدراسي وتحصيلهن عامة وخصوصاً مادة الرياضيات باعتبارها تعتمد على التفكير والتأمل والتمييز.

ثالثاً: التوصيات :

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة :

1. دعوة الجهات المسؤولة في وزارة التربية إلى وضع خطط تتضمن إقامة دورات تثقيفية للكوادر التعليمية من أجل تنمية عادات العقل المنتج بالنسبة لطلاب مرحلة المتوسطة وربطها بمهارات التفكير الحدسي.
2. اعتماد هذه المهارات في تدريس الرياضيات طالبات المرحلة المتوسطة من قبل المسؤولين عن العملية التعليمية متمثلة بوزارة التربية.

رابعاً: المقترحات :

استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة ما يأتي:

- 1- اجراء دراسات مماثلة على عينة من المراحل دراسية أخرى كالمرحلة الابتدائية والاعدادية والجامعية .
- 2- العمل على تنمية الحس عند الطالبات ، وذلك من خلال برامج وخصائص الالعاب والرسم والاشغال اليدوية.

- 3- عمل اختبارات موضوعية تشخيصية للتعرف على مستويات التفكير الحدسي السابق.
4- اجراء دراسات يكون الهدف الرئيسي منها البحث عن اسباب ضعف التفكير الحدسي لطالبات المرحلة المتوسطة.
المصادر والمراجع

- اشواق احمد مصطفى (2023): التفكير المنظومي والحدسي لدى طلبة كلية التربية النوعية، مجلة كلية التربية جامعة المنصورة.
- اية تشية (2012): فاعلية التدريس للاقتصاد المنزلي باستخدام نموذج التسريع المعرفي في تنمية التفكير الحدسي وحب الاستطلاع المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، 37، 381-489.
- الخوالدة ، عبدالله نرجس (2012) ، مهارات التفكير لدى طلبة المرحلة الاساسية ، ط1 ، دار حامد للنشر والتوزيع ، عمان .
- عبدالعزيز ، سعيد (2013) تعليم التفكير ومهاراته (تدريبات وتطبيقات عملية) ، ط3 ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان .
- غاده علي هادي ٢٠٠٦/ قدرات الإدراك فوق الحسي وعلاقتها بالتفكير الحدسي لدى المبدعين
- غاده علي هادي ٢٠٠٦/ قدرات الإدراك فوق الحسي وعلاقتها بالتفكير الحدسي لدى المبدعين
- ماهر زنفور (2017): بيئة الصف المقلوب لتنمية مهارات التفكير الحدسي والمستويات الاستدلال التناسبي في الرياضيات لدى طلاب مرحلة المتوسطة مختلفي السيطرة الدماغية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين الشمس.
- محمد علي (2006): التفكير الرياضي: دار الشبل للنشر والتوزيع والطباعة.
- نوفل، محمد بكر، (٢٠٠٨) : تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
- جاسم، زينة عبد الجبار (2018): " تصميم تعليمي – تعلمي على وفق الكفاءة الرياضية وأثره في عادات العقل والكفاءة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع العلمي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد .
- Caste, A.& Kellick, B(2005): Habits of Mind Curriculum for Community High School of Vermont Students Based on Habits of Mind: A Developmental series, Vermont Consultants for Language and Learning Montpelier, Vermont.
- (2011) Cappon: Intuition and managemnt: research and application. Westport, Connecticut, USA: Quorum BOOKS.
- Epstein, Seymour;(1990): Personality and social psychology, Millon, Theodore(Ed.); Lerner, Melvin J. (Ed.); Hoboken, NJ,US: John Wiley& Sons Inc.

- (1989) Goldberg: The Intuitive Experience, in W.H. Agora (Ed.). Intuition in Organizations: Leading and Managing Productively, CA: Newburg park, 121-134.
- (2011) Sadler, S. (2011). The Intuitive style: Relationships With Local/Global and Verbal/Visual style, Gender and Superstition Reasoning Learning and Individual Differences, 21(3), 270-363

References

- Ahmed, Ashwaq Mustafa (2023). Systematic and Intuitive Thinking Among Students of the Faculty of Specific Education. Journal of the Faculty of Education, Mansoura University.
- Chia, Aya (2012). The Effectiveness of Teaching Home Economics Using the Cognitive Acceleration Model in Developing Intuitive Thinking and Cognitive Curiosity Among Secondary Stage Female Students. Journal of Research in the Fields of Specific Education, Faculty of Specific Education, Minia University, Issue 37, pp. 381-489.
- Al-Khawalda, Abdullah Nargis (2012). Thinking Skills Among Basic Stage Students, 1st ed., Dar Hamed for Publishing and Distribution, Amman.
- Abdulaziz, Saeed (2013). Teaching Thinking and Its Skills (Exercises and Practical Applications), 3rd ed., Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman.
- Hadi, Ghada Ali (2006). Extrasensory Perception Abilities and Their Relationship to Intuitive Thinking Among Creative Individuals.
- Hadi, Ghada Ali (2006). Extrasensory Perception Abilities and Their Relationship to Intuitive Thinking Among Creative Individuals. (Repeated)
- Zangour, Maher (2017). The Flipped Classroom Environment for Developing Intuitive Thinking Skills and Levels of Proportional Reasoning in Mathematics Among Intermediate Stage Students with Different Brain Dominance. Egyptian Society for Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ain Shams University.
- Ali, Mohammed (2006). Mathematical Thinking, Dar Al-Shibl for Publishing, Distribution, and Printing.
- Noufal, Mohammed Bakr (2008). Practical Applications in Developing Thinking Using Habits of Mind, 1st ed., Dar Al-Maseera for Publishing and Distribution, Amman.
- Jasim, Zeina Abdul Jabbar (2018). An Instructional Learning Design According to Mathematical Competency and Its Effect on Habits of Mind

and Mathematical Competency Among Fourth Scientific Grade Female Students, Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Baghdad.

-

- Caste, A.& Kellick, B(2005): Habits of Mind Curriculum for Community High School of Vermont Students Based on Habits of Mind: A Developmental series, Vermont Consultants for Language and Learning Montpelier, Vermont.

- (2011) Cappon: Intuition and management: research and application. Westport, Connecticut, USA: Quorum BOOKS.

- Epstein, Seymour;(1990): Personality and social psychology, Millon, Theodore(Ed.); Lerner, Melvin J. (Ed.); Hoboken, NJ,US: John Wiley& Sons Inc.

- (1989) Goldberg: The Intuitive Experience, in W.H. Agora (Ed.). Intuition in Organizations: Leading and Managing Productiveiy, CA: Newburg park, 121-134.

- (2011) Sadler ,S.(2011).The Intuitive style:Relationships With Local/Global and Verbal/Visual style ,Gender and Superstition Reasoning Learning and Individual Differences, 21(3),270_363

Intuitive Thinking And Its Relationship To The Achievement Of Mathematics Among Middle School Students

Zeina Hamid Khamas

Al-Mustansiriyah University - College of Basic Education –

Department of Mathematics

zeenihamed859@gmail.com

07740457560

Abstract

The research aims to identify:

- 1- Intuitive thinking among students of the second intermediate of mathematics.
- 2- Achievement of mathematics among students of the second intermediate.
- 3- The relationship between intuitive thinking and achievement among students of the second intermediate in mathematics.

The researcher relied on the correlational descriptive approach, and the research sample consisted of (200) female students from the second intermediate students for the academic year 2023-2024. To answer the research questions, the researcher used the two research tools, namely:

- 1- Intuitive thinking scale consisting of (45) items.
- 2- An achievement test for mathematics for the second intermediate grade, consisting of (40) items.

The psychometric properties of both tools were confirmed, and the data were analyzed and processed statistically using the Statistical Portfolio for Social Sciences (SPSS) software. It reached the following conclusions :

- 1- Students of the second intermediate grade have good intuitive thinking.
- 2- The students of the second intermediate grade have a good achievement in mathematics.
- 3 - There is a positive correlation between intuitive thinking and achievement of mathematics among students of the second intermediate.

Based on these results, the researcher presented a set of recommendations and suggestions.

Keywords : intuitive thinking , achievement , third intermediate student