الذكاء المنطقي وعلاقته بحساسية المعالجة الحسية لدى الطلبة في مدارس المتميزين

الباحثة: زينب علي كاظم الموسوي أ.م.د . أثمار شاكر مجيد الشطري
قسم العلوم التربوية والنفسية / كلية التربية للبنات / جامعة بغداد

استلام البحث: ٢٠٢٢/٣/٢٠ قبول النشر: ٢٠٢٢/٤/٢٠ تاريخ النشر : ٢ /١٠/٢٠٢٢
https://doi.org/10.52839/0111-000-075-014

المستخلص

يهدف البحث التعرف على الذكاء المنطقي لدى طلبة المتميزين والتعرف على مدى اسهام مجالات الذكاء المنطقي في حساسية المعالجة الحسية لدى الطلبة في مدارس المتميزين , تكونت عينة البحث من (٤٠٠) طالبٍ وطالبة بواقع (٢٠٠) ذكور(٢٠٠) اناث تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية ذات الأسلوب المتناسب حيث طبق المقياس الذي تم اعداده وفق الاطار النظري والنظرية المتبناة بعد خضوعها الخصائص السايكومترية من صدق وثبات واستخدمت الباحثة عدد من الوسائل الإحصائية وبعد تحليل البيانات أظهرت نتائج البحث ان طلبة المتميزين لديهم القدرة على اتقان الذكاء المنطقي بالقدرة العالية وايضاً اظهرت النتائج الى اسهام مجالات الذكاء المنطقي(الملاحظة ,التفسير, العمليات الرياضية والحسابية) بحساسية المعالجة الحسية واظهر البحث عدداً من التوصيات والمقترحات.

Logical Intelligence and its Relationship to the Sensitivity of Sensory Processing of Students in Distinguished Schools

Zainab Ali kadhim Almusawi
Department of Educational and Psychological Sciences
College of Education for Women\University of Baghdad
Asst. Prof. Athmar Shaker Majeed Alshatri, Ph.D.
Department of Educational and Psychological Sciences
College of Education for Women\University of Baghdad

Abstract

The research aims to identify the logical intelligence of distinguished students and to identify the extent of the contribution of the fields of logical intelligence to the sensitivity of students' sensory processing in distinguished schools. The research sample consisted of (400) male and female students selected by the stratified random method with the proportional method. The scale that was prepared according to the theoretical framework and the adopted theory was applied after being subject to the psychometric properties of validity and reliability, Logical thinking (observation, interpretation, mathematical and arithmetic operations) contributed to sensory processing. The results showed that distinguished students have a high ability to master logical intelligence through logical operations, relying on a number of them to achieve their goals and draw their conclusions, the sensitivity of sensory processing is an innate trait that may be more related to the response to both environmental and social stimuli because individuals with sensory processing sensitivity are easily stimulated to external stimuli and they can interpret and understand what is going on around them in the external environment surrounding them. The research showed a number of recommendations: working on rehabilitating and training educational and teaching staff members to use educational programs and different educational activities. It is not enough to use the traditional method of teaching to develop students' logical intelligence in its five fields so that the educational system can develop the learner's mental abilities to face various life situations to develop students' mental abilities and prove their personality and prepare a generation that trusts its mental abilities, emphasizing on the role of the family in enhancing the trait of its children, especially when dealing with others, to enhance external stimuli and provide a sound environment to help its children deal with all different sensory stimuli.

Keywords: logical intelligence, sensitivity of sensory processing, distinguished schools

مشكلة البحث

شهد العصر الحالي الكثير من المشاكل والأزمات والتوترات والظروف الصعبة، التي تتطلب من أفراد المجتمع القدرة على مواجهتها وحلها, وهذا يتطلب منهم أن يتمتعوا بذكاء لإيجاد الحلول لهذه المشكلات والأزمات التي تواجههم في حياتهم اليومية لتحقيق النجاح في الميادين جميعها ، ولهذا تزايد الاهتمام بموضوع الذكاء إذ تتسابق الدول فيما بينها لتطوير موضوع الذكاء بجميع جوانبه من (البرامج ,والاختبارات) وكيفية تطبيقها على الأفراد لأعدادهم لمواجهة مصاعب الحياة في هذا العصر وبما يتناسب مع متطلباته لذا فقد عرف الذكاء هو القدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادئ والتفكير المنطقي والتعامل الجدي مع البيئة(سليمان , ٢٠٠٦ :٦٦).

إن العالم من حولنا مملوء بالمثيرات التي تتسابق لجذب انتباهنا في كل لحظة من لحظات الوعي، إلاّ أن طاقاتنا العقلية والجسمية لا تسعفنا من أن نتعامل مع كل هذه المثيرات في آنٍ واحد، لذلك تحدث المصاعب في معالجة المعلومات الحسية التي تؤثر سلباً على سلوكيات وتفاعل وتواصل الافراد مع العالم المحيط به، كما تحد من قدره المتعلم على التعلم. وان تعديل الاستجابة على وفق المثيرات التي يتعرض لها الفرد، ذلك يؤثر على نشاطه اليومي وهذا يحدث عندما لا تتم معالجة المعلومات او تنظيمها بشكل كافي من جميع الحواس والتي يعتمد عليها الفرد في استقبال وتجميع المعلومات من البيئة المحيطة تمهيداً لمعالجتها وتخزينها، ومن ثم استرجاعها وقت الحاجة على وفق الموقف المناسب الذي يحدد الاستجابة السلوكية المناسبة، مما يؤثر الاضطراب الحسي في شكل عدم الانتباه، وتؤثر قدره الفرد على التعلم او ضعف في الاداء الأكاديمي، او في شكل اهتمامات غير عادية بالجوانب البيئية.

(American Psychiatric Association, 2013; Kirby, Boyd, Williams, Faldowski & Baranek, 2017)

تتجلى مشكلة البحث الحالي على الصعيد الأكاديمي لانه محاولة علمية جادة لمعرفة العلاقة الارتباطية بين الذكاء المنطقي وحساسية المعالجة الحسية من خلال الاجابة عن التساؤل الاتي:
ما طبيعة العلاقة الارتباطية بين الذكاء المنطقي وحساسية المعالجة الحسية لدى الطلبة في مدارس المتميزين؟

اهمية البحث

ومن السمات الرائعة للدماغ البشري قدرته على التفاعل مع البيئة من خلال مستقبلاتها المتنوعة في كل لحظة يتعين على الناس الاعتماد على الاشارات الحسية التي تغزو كل مستقبلات حواسهم، بغض النظر عن الاهتمام الواعي يتلقى الناس باستمرار معلومات من اجسادهم والبيئة المحيطة تعطيهم فكرة عما يجري والاجراءات التي ينبغي عليهم اتخاذها (Calvert, Spence, & Stein, 2004).

اذ يعيش الانسان غالباً في بيئة مليئة بالمثيرات، فكل شيء يثير الشعور ويجلب الانتباه نطلق عليه مثير، وتتنوع المثيرات وتأخذ اشكالاً مختلفة وتشكل بدورها مؤثراً كبيراً في تكوين شخصية الانسان، كما تتدخل في تكوين اتجاهاته وآرائه تجاه ما يحيط به من مدركات ويعكس هذا المعنى استعمال المثيرات بمعنى المنبهات، والمنبه هو ما يحدث تأثيرا في اعضاء الاستقبال الحسي. لذلك عالمنا يزخر بالعديد من المنبهات والمثيرات التي تجذب انتباهنا في كل لحظة نمر بها وان جسم الانسان نفسه يعد مصدراً للكثير من المنبهات الصادرة من الاعضاء الحسية والاجهزة الداخلية وان الفرد ينتقي المثيرات التي يحتاجها وتحقق حاجاته ومتطلباته (Atkison&et al,1992:41).

وهذه المثيرات والمنبهات تتأثر بطرائق معالجتها وبطبيعة العمليات المعرفية التي يقوم بها الطالب من استلام المعلومات وخزنها ومعالجتها الى استرجاعها (Fleming &et al,1992:42).

اذ تعد حساسية المعالجة الحسية سمة عصبية موروثة تجعل الطلاب مرتفعي الوعي بما يحيط في فصولهم، وتصنف الطلاب مرتفعي الحساسية يتصفون بالوعي المرتفع ببيئة الفصل، مما يجعل الطلاب سريعي الفهم والادراك والتواصل داخل الصف(Gearhart &Bodie ,2012:28). ولها دور كبير في قدرات وسلوكيات الفرد مثل الاستثارة العالية والقدرة على التعبير الانفعالي، والدقة العالية للاستنتاج والفهم الجيد (Gearhart ,2012 , 36).

تبرز اهمية الدراسة في انها تتناول واحدة من القضايا المرتبطة بتفكير الطلبة وامكانياتهم العقلية, اذ يعد الذكاء من اكثر الموضوعات التي يدور حولها الجدل في علم النفس التربوي او القياس, لذا لابد من الاهتمام بموضوع القدرات العقلية والذكاء لدى الانسان بوصف الذكاء بانه عملية معالجة المعلومات من خلال معالجة بيانات الخام قبل تفسيرها وتبويبها الى معلومات مفيدة ومفهومة (McDowell,2009:11 -12)

وفي ضوء ماتقدم يعد الذكاء المنطقي وعلاقته بحساسية المعالجة الحسية , لدى الطلبة في مدارس المتميزين حلقة مهمة للتعلم والتعليم , والتطور العلمي , وتحول مسيرة التعليم باتجاه اعداد مخرجات ملائمة مع حاجات المجتمع , اذ ان الذكاء المنطقي يتمثل بمجمل القدرات الذهنية لدى المتعلم ,التي تتيح له ملاحظة واستنباط وصياغة عدد من الفروض الضرورية لإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات , إذ يُعالج الأفراد ذوو حساسية المعالجة الحسية كميات كبيرة من المعلومات الحسّية في الوقت نفسه، ويمكنهم انتقاء

المنبهات والتفاصيل البيئية الدقيقة، كما ترتبط بمستوى من الإدراك العالي, والشعور، والاستكشاف والتخيّل ، والتفكير، والحكم، والإبداع، وتعمق في المعالجة الإدراكية للمنبهات الجسدية والاجتماعية والعاطفية مرتبطة بالمزايا المعرفية، مثل اكتشاف أكبر للتغيرات خلال مُقارنتها بالتجارب السابقة ذات الإشارات المماثل.

اهداف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على:

١. التعرف على الذكاء المنطقي

٢. مدى اسهام مجالات الذكاء المنطقي في حساسية المعالجة الحسية لدى الطلبة في مدارس المتميزين.

حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بطلبة مدارس المتميزين على وفق النوع (ذكور , اناث) في محافظة بغداد / المديرية التابعة الكرخ الثانية للعام الدراسي (٢٠٢١/٢٠٢٠)

تحديد المصطلحات

اولاً : الذكاء المنطقي (Logical intelligence)

(Gardner ,2004)

هو قدرة الفرد من حل المسائل المعقدة جداً بأبسط الطرائق و بفعالية أكثر في تحليل المشكلات استناداً الى المنطق، واستخدام الاعداد بفاعلية والحساسية للأنماط والعلاقات والقضايا المنطقية المجردة، والمهارات التي تتميز لديهم التحليل والحساب، والاستنتاج، التخمين، والتوقع والتجريب، واللعب بالألعاب الاستراتيجية، واستخدام الخوارزميات، وحل المسائل المنطقية، واستخدام الرموز المجردة، والتنظيم والاختصار والتتابع (Gardner ,2004 : 277)

- التعريف النظري

تبنت الباحثة نظرياً تعريف (Gardner،2004) لانها اعتمدت على نظريته في آلية اعداد مقياس الذكاء المنطقي ومجالاته.

- التعريف الاجرائي

الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطلبة في ضوء استجابته على فقرات مقياس الذكاء المنطقي الذي أعدته الباحثة لغرض قياس مجالات الذكاء المنطقي الخمسة المستند اليه البحث.

ثانياً:حساسية المعالجة الحسية (sensory processing sensitivity)

عرفه كل من:

- **(Aron, et,al,2010)**

سمة للطبع والشخصية تتميز بحساسية الفرد لكل من المثيرات الداخلية والخارجية بما فيها المنبهات الاجتماعية والانفعالية (Aron,et,al,2010:1) .

- **(SenguÜ l–I nal&SÜmer ,2018)**

سمة مزاجية فطرية وتوصف انها فرط النشاط والاستجابة للمنبهات الحسية المكثفة والقوية التي يتبعها الاداء الحساس للجهاز العصبي المركزي، حيث تتميز بالمعالجة العميقة للمعلومات الحسية من خلال مصادر داخلية وخارجية (SenguÜ l–I nal&SÜmer, 2018:2) .

- **التعريف النظري**

تبنت الباحثة تعريف (Aron,*et.al*,2010) كتعريف نظري لان الباحثة اعتمدت على نظريته في اعداد مقياس البحث.

- **التعريف الاجرائي**

هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب في ضوء استجابته على فقرات مقياس حساسية المعالجة الحسية الذي اعدته الباحثة.

الاطار النظري

اولاً: الذكاء المنطقي (Logical intelligence)

تعد نظرية الذكاءات المتعددة (لهوارد جاردنر) من النظريات المهمة التي تناولت بالبحث والدراسة تطور الذكاء على وفق مراحل النمو التي يمر بها. ويعد الذكاء المنطقي احد هذه الذكاءات الذي يوصف بانه ذكاء الأرقام والتعامل معها بفاعلية ومهارة وكفاءة و الفرد الذي يتمتع بهذا النوع من الذكاء يتمتع بالقدرة على التفكير العلمي المنطقي والمجرد , وامتلاكه مهارات التفكير الناقد والاستنتاج, الاستنباط والبراعة في تصنيف وتنظيم الأفكار وغيرها من المهارات , كما يشير الى قدرة الشخص على التفكير وحل المشاكل والتعلم باستخدام الأرقام والمعلومات المرئية التجريدية وتحليل العلاقات (علي ,٢٠٠٣ : ١٨).

النظريات التي تناولت الذكاء المنطقي

نظرية الذكاءات المتعددة

تعد نظرية الذكاءات المتعددة واحدة من أكثر نظريات الذكاء الحديثة رواجاً في ميدان التعليم والتعلم ويرجع الفضل في نظرية الذكاءات المتعدد لهوارد جاردنر (Hward Gardner) أستاذ بقسم علم النفس بجامعة هارفارد ، وهو أستاذ مساعد لعلم الإحصاء بجامعة بوسطن الطبية ، وهو أول مدير لمشروع الصفر في هارفارد(قاسم ،٢٠٠٨ : ٣٧)

اولاً: الاسس المعرفية

تُعدّ نظرية الذكاءات المتعددة أنموذجاً معرفياً ولقد انبثقت هذه النظرية من البحوث المعرفية الحديثة التي أوضحت أن المتعلمين مختلفون في عقولهم، وأنهم يتعلمون ويتذكرون ويفهمون بطرائق مختلفة (عبيدات وسهيلة,٢٠٠٧:٢٥١).

ان الأسس المعرفية لنظرية الذكاءات المتعددة بالإمكان الإشارة اليها وبما يتلائم مع مضامينها العلمية وهي كالاتي:

١. تتفاوت الذكاءات الثمانية لدى كل فرد ومن المستحيل وجود بروفيل لفرد ما مُشابه لبروفيل شخص آخر.

٢. الذكاءات وراثية مكتسبة، اي يولد الانسان بها ثم يأتي دور البيئة المحيطة.

٣. ليس هناك ذكاءً واحداً ثابتاً ورثناه يمتلك كل فرد عدداً من الذكاءات وليس ذكاءاً واحداً ويعبر عنها بأشكال ومهارات مختلفة.

٤. يمكن تنمية مانمتلكه من ذكاءات فهي ليست ثابته.

وصف الذكاءات المتعددة

ويمكن توضيح انواع الذكاءات التي أشار اليها (كاردنر) في نظريته وكالاتي:

الذكاء اللغوي: هو القدرة على استخدام الكلمات بصورة فاعلة سواء كان ذلك شفوية أم كتابية وينطوي هذا الذكاء على قدرة التلاعب بتراكيب الجمل أو تراكيب اللغة، وتتضمن بعض هذه الاستخدامات الخطابة (استخدام اللغة لإقناع الآخرين بإتباع مسار عملي محدد) وفن تقوية الذاكرة (عمران، ٢٠١٥: ١٢).

الذكاء الموسيقي: القدرة على معرفة الأصوات والإيقاعات والنغمات والمقامات، والقدرة على ابتكار وإنتاج الأنغام الموسيقية ، والتميز بين الأصوات المختلفة من حيث ملائمتها للغناء والايقاع الموسيقي ، وكذلك الاستحسان أي الاستمتاع الإيجابي بالموسيقى (قاسم ،٢٠٠٨: ٤٣).

الذكاء المنطقي : القدرة على استخدام الأعداد بفاعلية ، والقدرة على الاستدلال الجيد ، ويضم هذا الذكاء الحساسية للأنماط المنطقية والعلاقات والوظائف والتجريدات التي ترتبط بها(جابر ، ٢٠٠٨:١٠) . ويتطلب هذا الذكاء القدرة على فحص النماذج والأسباب ، والتفكير بأسلوب منطقي ، ويتضمن مهارات الاستدلال الاستقرائي والاستنباطي ، كما في حل المشكلات والابتكار (قاسم ، ٢٠٠٨: ٤٥) .

الذكاء البصري: القدرة على التخيل وادراك العالم البصري بدقة، على الاتجاهات ، وإدراك المجال وتكوين صورة ذهنية له ، والقدرة على تصور المكان النسبي للأشياء في الفراغ والقدرة على عمل المجسمات بدلاً من(الجمل ، والرسم ، والتعبير بالخرائط) (شواهين ،٢٠١٤: ٦). ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للألوان، والخطوط والأشكال والحيز والعلاقات بين هذه العناصر، وتتضمن القدرة على التصور البصري والتمثيل الجرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية او المكانية، وتحديد الوجهة الذاتية (خوالدة، ٢٠٠٤: ٣٠)

الذكاء الجسمي: هو مهارة الفرد على حل المشكلات والانتاج باستخدام الجسم كاملاً او حتى جزء منه ويتضمن هذا الذكاء مهارات جسمية معينة كالتنسيق والتوازن والبراعة اليدوية أو العقلية، والقوة والمرونة والسرعة فضلا عن قدرات التقبل الذاتية والقدرة اللمسية (Armstrong, 2006 : 1-3).

الذكاء الاجتماعي: القدرة على إدراك أمزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها، ويضم هذا الذكاء الحساسية للتعبيرات والأصوات والايماءات، ويفيد هذا الذكاء على فهم الآخرين ، واكتشاف دوافعهم ورغباتهم ونواياهم والعمل معهم ، كما أن لصاحبه القدرة على العمل بفاعلية مع الآخرين . إن الذكاء الاجتماعي يسمح لنا بتنمية الشعور الحقيقي بالتعاطف والاهتمام مع بعضنا البعض، وهو وسيلة لتبادل المعرفة من شخص لآخر من خلال تحديد هويتنا الفردية لتمتد لأكثر من أنفسنا وتصبح جزءاً من الآخرين (الخفاف، ٢٠١١: ٨٦) .

الذكاء الذاتي: هو معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة ويتضمن أن يكون الشخص صورة دقيقة عن نفسه، ومعرفة جوانب القوة والضعف لديه، والوعي بحالاته المزاجية ودوافعه ورغباته ، والقدرة على الضبط الذاتي ، وتوصل الفرد إلى حالة من التوازن بين المشاعر الداخلية والضغوط الخارجية (شواهين، ٢٠١٤: ١١). وأصحاب هذا الذكاء عادة يفضلون العمل بمفردهم، ولديهم ثقة عالية في ذواتهم، ويستخدمون تلك الثقة كموجه لهم في تصرفاتهم، وهم على اتصال دائم بمشاعرهم الداخلية، ولديهم القدرة على وضع الأهداف والتصورات الواقعية(سيلفر، وسترونج،وبريني ، ٢٠٠٦ : ٩).

الذكاء الطبيعي: هو القدرة على التعرف على المحيط الطبيعي، وتقديره وفهمه للعالم الطبيعي من خلال الاهتمام بأنماط الحياة الأخرى ومدى تفاعلها في البيئة، والذين يتميزون بالذكاء الطبيعي تغريهم الكائنات الحية ويحبون معرفة الشيء الكثير عنها، كما يحبون التواجد في الطبيعة، وملاحظة مختلف كائناتها الحية (الخفاف، ٢٠١١: ٩٥).

الذكاء الوجودي: يشير هذا النوع من الذكاء الى نزعة الأفراد في التعمق في القضايا المرتبطة بالوجود الإنساني وانشغالهم بمعنى الحياة والموت، ويتيح هذا النوع من الذكاء معرفة العالم المرئي وغير المرئي، والتركيز على مسائل من قبل الدين واهميته للإنسان، والتفكير في الكون والخليقة، ولعل الفلاسفة والكتاب نماذج تجسد هذا النوع من الذكاء (Gardner, 1997 :82).

الدراسات السابقة

دراسة المهداوي (٢٠١٩) الجزائر

عنوان الدراسة

دراسة الفروق في الذكاء المنطقي لدى عينة من التلاميذ العلمين في المرحلة الثانوية وفقاً لبعض المتغيرات.

إجراءات الدراسة

الكشف عن الفروق الموجودة في الذكاء المنطقي لدى عينة من التلاميذ العلميين في المرحلة الثانوية وفقا لمتغير الجنس ومستوى الدراسة وتكونت العينة من (٩٤) طالباً وطالبة.

ادوات الدراسة

بناء أداة لقياس الذكاء المنطقي استندت بناءه على وفق نظرية الذكاءات المتعددة (لجاردنر)

نتائج الدراسة

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذكاء المنطقي لدى التلاميذ العلميين في المرحلة الثانوية تبعاً لمتغيري (النوع والمستوى الدراسي).

النظريات التي تناولت حساسية المعالجة الحسية

نظرية آرون وآرون (١٩٩٧)

الافتراضات والمفاهيم المحددة للنظرية التي تناولت حساسية المعالجة الحسية على وفق المنظور الايجابي بدأ عمل (آرون وآرون) سنة (١٩٩٧) على حساسية المعالجة الحسية بتحليل نظريات الشخصية المختلفة التي تطورت بمرور السنين، وقد لاحظ تداخل الخواص بين العديد من التوجهات المختلفة لنظريات الشخصية، وأشار(آرون وآرون) بأنَّ الأغلبية العظمى لهذه النظريات تصف الاختلافات في ردود أفعال الناس عند تعرضهم للمثيرات، وتظهر التحاليل ان ردود الأفعال هذه مستقلة عن بعضها البعض و تُعرض بأسلوبين هما: الاستكشاف و اليقظة الساكنة. (Aron&Aron,1997:345)

ويتعامل الفرد مع المثيرات بإحدى الاستراتيجيتين تدعى الأولى : استراتيجية أذهبُ من أجله , أو أُراهن على احتمالات كثيرة ، والاستراتيجية الأخرى هي :قم به حالاً,وبصورة صحيحة,أو راهن على الشيء المتأكد منه (Aron,2004:264). و استعمل مصطلح توقف للتأكد .(Aron&Aron,1997:348)

وتوسع(آرون وآخرون,٢٠١٢) على نحو اكبر قائلين ان الأشخاص المتسمين بهذه السمة يميلوا لان يتوقفوا للتأكد في مواقف جديدة, اشد حساسية للمثيرات الثابتة ويستعملوا استراتيجيات معالجة اعمق لتخطيط عمل فعَّال , وبعدها تتم مراجعة الخارطة الذهنية المشتقة من ردة فعل انفعالية قوية إيجابية وسلبية.

دراسات سابقة تناولت حساسية المعالجة الحسية

دراسة (خير ,٢٠١٦) (العراق)

الموسومة (الفضول المعرفي وحساسية المعالجة الحسية وعلاقتها باسلوب التفكير (التجريدي-العياني) و(العشوائي-المتسلسل)

اهداف الدراسة

قياس (الفضول المعرفي, وحساسية المعالجة الحسية , وأساليب التفكير) والتعرّف على الفروق بين الطلبة المتميزين وأقرانهم فيها و تعرّف على الفروق في المتغيرات على وفق متغيَّري النوع والتخصص الدراسي (أدبي / علمي) و تعرّف العلاقة الارتباطية بين كلٍ من الفضول المعرفي, وحساسية المعالجة الحسية وأساليب التفكير و تعرّف مدى إسهام كل من الفضول المعرفي و حساسية المعالجة الحسية في أساليب التفكير المفضلة .

اجراءات الدراسة

تكونت عينة الدراسة (٣٦٠) طالباً وطالبة كان (١٦٠) طالباً وطالبةً من طلبة مدارس المتميزين، و(٢٠٠) طالب وطالبةً من طلبة المدارس الاعتياديةَ (عينة التحليل والتطبيق).

تبنّى الباحث مقياس حساسية المعالجة الحسية (Aron, *et.al* , 2010) وتم استعمال وسائل احصائية الاختبار التائي وارتباط بيرسون وتحليل الانحدار المتعدد .

نتائج الدراسة

اظهرت النتائج إن لدى أفراد عينتي البحث من طلبة مدارس المتميزين والمدارس الاعتيادية حساسية معالجة حسية , وإن هنالك فروقاً دالة احصائياً لصالح طلبة المدارس الاعتيادية لا توجد فروق نوعية ذات دلالة احصائية في متغير حساسية المعالجة الحسيّة بين الذكور والاناث لدى طلبة المتميزين , فيما كان الفرق دالاً احصائياً لصالح الإناث لدى طلبة المدارس الإعتيادية وهناك فروق دالة احصائياً بين طلبة التخصص العلمي والأدبي اما بشأن طلبة المدارس الاعتيادية ولصالح التخصص العلمي و لم يكن لمتغير حساسية المعالجة الحسّية قدرة على التنبؤ بأُسلوب التفكير المميز للفرد بإستثناء الأُسلوب العشوائي المتسلسل لدى عينة طلبة مدارس المتميزين.

منهجية البحث واجراءاته

تتمثل اجراءات البحث الحالي كل مما ياتي :

اولاً: مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث الحالي من مدارس المتميزين التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد الكرخ (الاولى / الثانية / الثالثة) البالغ عددها(١١) مدرسة والطلبة الدارسين فيها للعام الدراسي (٢٠٢٠/ ٢٠٢١) والبالغ عددهم (٣٨٤٧) بواقع (١،٩٢٩) طالباً و (١،٩١٨) طالبة.

ثانياً : عينة البحث

تكونت عينة البحث الحالي من طلبة المرحلة الاعدادية في مدارس المتميزين والبالغ عددهم (٤٠٠) طالب وطالبة وقد تم الحصول على عينة البحث بالطريقة المرحلية العشوائية الطبقية وبأسلوب التناسب من مجتمع موزعين على (٤) مدارس ثانوية وبواقع (٢٠٠) ذكور و (٢٠٠) اناث .

اولاً : مقياس الذكاء المنطقي

بعد اطلاع الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالذكاء المنطقي كدراسة (المهداوي , ٢٠١٩) لم تجد الباحثة عند مراجعتها للأدبيات والدراسات ذات العلاقة بالذكاء المنطقي ما يمكن اعتماده للبحث الحالي وبشكل يلبي اهداف البحث , لذا اعدت الباحثة مقياس الذكاء المنطقي مراعية في ذلك الخطوات العلمية المعتمدة الاتية:

١. **اعداد الفقرات وصياغتها اذ تغطي كل مجال.**
٢. **التأكد من صلاحية الفقرات.**
٣. **التأكد من وضوح الفقرات والتعليمات عند تطبيق الأداة على افراد عينة الاستطلاعية.**
٤. **تطبيق الفقرات على عينة ممثلة للمجتمع.**
٥. **اجراء تحليل احصائي للفقرات (Allen & Yen ,1979 :118) .**

التخطيط للمقياس

١. **تم تحديد مفهوم الذكاء المنطقي وتعريفه عن طريق الإطار النظري الذي تبنته الباحثة والذي يشير إلى (قدرة الفرد من حل المسائل المعقدة جدا بأبسط الطرائق وبفعالية أكثر في تحليل المشكلات استنادا الى المنطق، واستخدام الاعداد بفاعلية والحساسية للأنماط والعلاقات والقضايا المنطقية المجردة، والمهارات التي تتميز لديهم التحليل والحساب، والاستنتاج، التخمين، والتوقع والتجريب، واللعب بالألعاب الاستراتيجية، واستخدام الخوارزميات، وحل المسائل المنطقية، واستخدام الرموز المجردة، والتنظيم والاختصار والتتابع(Gardner ،2004 : 277)**
٢. **.اعتمدت الباحثة على نظرية (منحنى الذكاءات المتعددة) كإطار نظري تم من خلاله إعداد المقياس.**

٣. تم تحديد خمسة مجالات للذكاء المنطقي على وفق النظرية التي تبنتها الباحثة وهي (التفكير الاستدلالي، الملاحظة، حل الالغاز الرياضية، التفسير، العمليات الرياضية والحسابية الذهنية).

- التفكير الاستدلالي: هو عملية عقلية منطقية يسير فيها الفرد من حقائق معروفة او قضايا مسلم بصحتها الى معرفة المجهول الذي يتمثل في نتاج ضرورية لتلك القضايا على المستوى الذهني.
- الملاحظة: هي عملية عقلية ومعرفية من خلالها يحصل الفرد على المعلومات في البيئة من خلال توظيف حاسة او أكثر من حواس المتعلم وتمثل الملاحظة بؤرة التركيز المعرفي لدى المتعلم وتعد مهارة مهمة في مختلف المواد الدراسية وهي ضرورية في كثير من العمليات العلمية مثل عملية تصنيف والاستدلال العلمي.
- حل الألغاز الرياضية: بانه موقف جديد يتعرض له الفرد للمرة الأولى وهذا الموقف ليس له حل جاهز في حينه لدى الفرد لذا فهو يمثل مشكلة حقيقية تحتاج من الفرد القيام بعمليات عقلية واستعمال أنماط متعددة من التفكير للوصول الى حل اللغز.
- التفسير: هو الدقة في فحص الوقائع، وتكوين مقترحات أو حقائق أو احكام، أو استنتاجات مترتبة على الوقائع المتاحة، وتستند الى ما موجود فيها، بدرجة مقبولة ومعقولة من اليقين، وضمن سياقها واسبابها ونتائجها، والمعاني المتضمنة فيها.
- العمليات الرياضية والحسابية الذهنية: هي الادراك والفهم السليم لبنية الارقام والعلاقات المنطقية فيها ومعالجتها عقلياً بدون استعمال الورقة والقلم، والوصول الى نتائج عقلية بدون استعمال معادلات رياضية تقريرية.

تم استخدام سلم البدائل الخماسي (تنطبق علي بدرجة كبيرة جداً، تنطبق علي بدرجة كبيرة، تنطبق علي بدرجة متوسطة، تنطبق علي بدرجة قليلة، تنطبق علي بدرجة قليلة جداً) وأعطيت الدرجات (5-1) على التوالي.

بدائل الإجابة وتصحيح المقياس

يقصد بتصحيح المقياس وضع درجة الاستجابة لكل مستجيب على كل فقرة من فقرات المقياس ومن ثم جمع هذه الدرجات لإيجاد الدرجة الكلية(اللامي ,٢٠١٨: ٦٧). وبما إن عدد البدائل (5) هي (تنطبق علي بدرجة كبيرة جداً، تنطبق علي بدرجة كبيرة، تنطبق علي بدرجة متوسطة، تنطبق علي بدرجة قليلة تنطبق علي درجة قليلة جداً) أعطيت الدرجات عند التصحيح من (5-1) للفقرات على التوالي.

التحليل الاحصائي لفقرات مقياس الذكاء المنطقي

ولغرض استخراج القوة التميزية للفقرات بأسلوب المقارنة الطرفية عن طريق إتباع الخطوات الآتية:

١. تحديد الدرجة الكلية لكل استمارة.

٢. ترتيب الاستمارات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة.

تعيين نسبة(27%) للمجموعة العليا ,(27%) من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات, وبما إن عينة التحليل بلغت (400)استمارة, فأن (27%) تكون(108)استمارة لكل مجموعة, وعليه فأن عدد الاستمارات التي خضعت للتحليل يكون (216) استمارة ,وتم استخدام(t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية ولقد عدت القيمة التائية مؤشراً لقوة تمييز كل فقرة وذلك بمقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (1,96) درجة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (214),أظهرت النتائج إن الفقرات جميعها دالة إحصائية.

جدول (١)

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لحساب القوة التمييزية لفقرات مقياس الذكاء المنطقي باستخدام أسلوب المجموعتين المتطرفتين

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدُنيا		القيمة التائية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	4.32	.841	3.32	1.003	7.940	دال احصائياً
٢	4.53	.618	3.21	1.068	11.070	دال احصائياً
٣	4.52	.730	3.12	1.021	11.582	دال احصائياً
٤	4.20	.984	3.39	1.214	5.420	دال احصائياً
٥	4.46	.703	3.15	.994	11.227	دال احصائياً
٦	4.34	.833	3.20	1.244	7.905	دال احصائياً
٧	4.31	.803	3.25	1.177	7.700	دال احصائياً
٨	4.35	.789	3.04	.842	11.841	دال احصائياً
٩	4.13	.876	2.77	1.038	10.414	دال احصائياً
١٠	4.50	.779	3.45	.990	8.632	دال احصائياً
١١	3.87	1.103	2.25	1.120	10.712	دال احصائياً

١٢	4.47	.633	3.15	1.084	10.964	دال احصائياً
١٣	4.42	.725	3.01	1.009	11.770	دال احصائياً
١٤	4.57	.615	3.37	.903	11.455	دال احصائياً
١٥	4.34	.751	2.91	.981	12.069	دال احصائياً
١٦	3.48	1.279	2.31	1.195	6.981	دال احصائياً
١٧	4.65	.701	3.26	1.045	11.472	دال احصائياً
١٨	4.55	.570	3.62	.862	9.314	دال احصائياً
١٩	4.48	.690	3.14	1.045	11.139	دال احصائياً
٢٠	4.20	1.039	2.78	1.187	9.395	دال احصائياً
٢١	4.36	.826	3.00	1.260	9.388	دال احصائياً
٢٢	4.47	.870	3.18	1.151	9.341	دال احصائياً
٢٣	4.60	.710	3.44	1.105	9.159	دال احصائياً
٢٤	4.56	.660	3.09	.912	13.498	دال احصائياً
٢٥	4.69	.555	3.31	1.080	11.884	دال احصائياً
٢٦	4.56	.702	3.14	1.131	11.060	دال احصائياً
٢٧	4.43	.823	2.98	1.076	11.081	دال احصائياً
٢٨	4.66	.583	3.29	1.033	12.011	دال احصائياً
٢٩	4.38	.914	3.41	1.059	7.221	دال احصائياً
٣٠	4.32	.895	3.39	.984	7.306	دال احصائياً
٣١	4.22	1.053	3.10	1.184	7.349	دال احصائياً
٣٢	4.49	.648	3.57	1.043	7.757	دال احصائياً
٣٣	4.56	.674	3.26	.900	12.066	دال احصائياً
٣٤	4.51	.604	3.35	.940	10.764	دال احصائياً
٣٥	4.61	.624	3.42	1.006	10.487	دال احصائياً
٣٦	4.17	1.123	3.22	1.026	6.451	دال احصائياً

٣٧	4.63	.557	3.44	1.062	10.272	دال احصائياً
٣٨	4.58	.750	3.23	1.056	10.848	دال احصائياً
٣٩	4.45	.890	3.21	1.005	9.604	دال احصائياً
٤٠	4.52	.648	3.52	1.046	8.448	دال احصائياً
٤١	4.34	.929	2.70	1.052	12.133	دال احصائياً
٤٢	4.29	.938	2.71	1.238	10.530	دال احصائياً
٤٣	4.46	.880	2.69	1.018	13.658	دال احصائياً
٤٤	4.44	.800	2.89	1.071	12.021	دال احصائياً
٤٥	4.07	1.030	2.37	1.165	11.389	دال احصائياً

مؤشرات ثبات مقياس الذكاء المنطقي

تم احتساب الثبات بأستخدام معادلة (كودر ريتشارد) اذ بلغ الثبات (٠،٩٣) وهو معامل جيد جداً.

ثانياً: مقياس حساسية المعالجة الحسية

بعد اطلاع الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بحساسية المعالجة الحسية مثل دراسة (خير , ٢٠١٦) وجدت الباحثة ان مقياس هذه الدراسة لا تتناسب مع اهداف البحث الحالي، لذلك قامت الباحثة بأعداد مقياس حساسية المعالجة الحسية على وفق خطوات العلمية المتبعة.

لأعداد مقياس حساسية المعالجة الحسية ليكون ملائماً لخصائص مجتمع البحث اعتمدت الباحثة على الخطوات العلمية الآتية:

أولاً: التخطيط المقياس

١. تم تحديد مفهوم حساسية المعالجة الحسية وتعريفه عن طريق الإطار النظري الذي تبنته الباحثة والذي يشير إلى انه سمة للطبع والشخصية تتميز بحساسية الفرد لكل من المثيرات الداخلية والخارجية بما فيها المنبهات الاجتماعية والانفعالية (Aron,et,al,2010:1).
٢. اعتمدت الباحثة على نظرية (ارون وارون, ١٩٩٧) كإطار نظري تم من خلاله إعداد المقياس.
٣. تم تحديد مجالين لحساسية المعالجة الحسية على وفق الإطار النظري والنظرية التي تبنتها الباحثة وهي (المثيرات الداخلية والمثيرات الخارجية).

- المثيرات الداخلية: هي معالجة عميقة للمعلومات المتأتية من الاحساسات وتمثل احساس الفرد بالمشاعر الايجابية، احترام الذات، السلام الداخلي، معنى الحياة.

- المثيرات الخارجية: هي معالجة عميقة للمعلومات المتأتية من المثيرات المحيطة بالفرد بما فيها المثيرات الانفعالية والاجتماعية، مثل الدعم الاجتماعي والصحة النفسية وكذلك جودة الامور التي تمثل بناء متكامل للحياة الجيدة لأفراد.

التحليل الإحصائي للفقرات مقياس حساسية المعالجة الحسية

القوة التمييزية للفقرات (المجموعتان الطرفيتان)

اختيار عينة للتحليل من مجتمع البحث، مكونة من (٤٠٠) طالب, من الذكور ومن الأناث, بأسلوب المعاينة العشوائية الطبقية لطلبة المرحلة الاعدادية في مدارس المتميزين والجدول (٢) يوضح ذلك.

تطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي، ثم تحديد الدرجة الكلية للمقياس في كل استمارة من استمارات المستجيبين.

تم استخراج القوة التميزية للفقرات بأسلوب المقارنة الطرفية عن طريق إتباع الخطوات الآتية:

١. تحديد الدرجة الكلية لكل استمارة.
٢. ترتيب الاستمارات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة.
٣. تعيين نسبة (27%) للمجموعة العليا , (27%) من الاستمارات الحاصلة على أدنى الدرجات, وبما إن عينة التحليل بلغت (400)استمارة, فأن إل(27%)تكون (108)استمارة لكل مجموعة, وعليه فأن عدد الاستمارات التي خضعت للتحليل يكون (216) استمارة ,وتم استخدام (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية ولقد عدت القيمة التائية مؤشرا لقوة تمييز كل فقرة وذلك بمقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة(1,96)درجة عند مستوى دلالة (0,05)وبدرجة حرية(214),أظهرت النتائج إن الفقرات جميعها دالة إحصائياً عدا فقرة (٣٤) ,والجدول (٢) يوضح ذلك ,وفي ضوء ذلك تكون المقياس بصيغته النهائية من (٣٤) فقرة ,ملحق (١١).

جدول (٢)

القوة التمييزية لفقرات مقياس حساسية المعالجة الحسية باستعمال أسلوب المجموعتين المتطرفتين

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدُنيا		القيمة التائية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	4.47	.901	2.90	1.215	10.815	دال احصائياً
٢	3.83	1.219	2.47	1.195	8.285	دال احصائياً
٣	3.60	1.332	2.21	1.051	8.508	دال احصائياً
٤	4.07	1.117	2.95	1.241	6.975	دال احصائياً

٥	4.29	.876	2.47	1.027	13.970	دال احصائياً
٦	4.54	.802	3.52	1.343	6.767	دال احصائياً
٧	4.56	.765	3.74	.921	7.072	دال احصائياً
٨	4.37	.903	3.27	1.010	8.452	دال احصائياً
٩	4.67	.611	3.73	1.029	8.122	دال احصائياً
١٠	4.69	.633	3.69	1.065	8.466	دال احصائياً
١١	4.32	.818	3.60	1.076	5.552	دال احصائياً
١٢	4.08	1.078	2.56	1.105	10.227	دال احصائياً
١٣	4.44	.728	2.47	1.072	15.821	دال احصائياً
١٤	4.50	.717	3.37	1.116	8.852	دال احصائياً
١٥	3.91	1.272	2.98	1.290	5.313	دال احصائياً
١٦	4.32	.807	3.84	.909	4.118	دال احصائياً
١٧	4.32	.830	3.52	1.046	6.272	دال احصائياً
١٨	4.19	.968	3.53	1.180	4.477	دال احصائياً
١٩	4.51	.803	3.85	1.134	4.916	دال احصائياً
٢٠	4.37	.849	3.32	1.142	7.638	دال احصائياً
٢١	4.78	.518	3.81	1.164	7.933	دال احصائياً
٢٢	4.39	.818	3.51	1.000	7.074	دال احصائياً
٢٣	4.06	.960	3.41	1.042	4.824	دال احصائياً
٢٤	3.69	1.164	2.69	1.123	6.426	دال احصائياً
٢٥	4.06	.950	2.51	1.046	11.443	دال احصائياً
٢٦	3.88	1.065	3.55	.990	2.382	دال احصائياً
٢٧	4.48	.803	3.48	1.370	6.543	دال احصائياً
٢٨	4.40	.864	2.79	1.086	12.067	دال احصائياً
٢٩	4.41	.918	3.63	1.157	5.474	دال احصائياً

٣٠	4.36	.952	3.69	1.072	4.834	دال احصائياً
٣١	4.33	.761	3.51	1.009	6.775	دال احصائياً
٣٢	4.31	1.082	2.77	1.309	9.464	دال احصائياً
٣٣	3.87	.928	3.51	1.055	2.671	دال احصائياً
٣٤	3.46	1.370	3.14	1.195	1.852	غير دال احصائياً
٣٥	4.64	1.018	3.77	1.157	4.683	دال احصائياً

الاتساق الداخلي

استخرجت الباحثة العلاقة بين كل من:

أ. علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس.

ب. يعد هذا النوع من الوسائل المستخدمة في حساب الاتساق الداخلي للأداة، إذ يهتم بمعرفة ان كل فقرة من فقرات المقياس تسير في الاتجاه الذي يسير فيه المقياس كله ام لا فهي تمتاز بأنها تقدم لنا مقياساً متجانساً فهي من أدق الوسائل لحساب صدق الفقرات في قياس المفهوم فضلاً عن إنها تبين الارتباط الموجود بين فقرات المقياس(عبد المنعم, ١٩٩٣: ١٧١).

ت. وفي ضوء ذلك تم احتساب معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين كل فقرة والدرجة الكلية (400) استمارة أظهرت النتائج إن معاملات الارتباط الفقرات جميعها دالة احصائياً عدا فقرة (٣٤) سقطت في التمييز عند مقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (0,098) عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (٣٩٩) الجدول (4) يوضح ذلك :

جدول (4)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية ودرجات الفقرات لمقياس حساسية المعالجة الحسية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
١	.463	١١	.283	٢١	.418	٣١	.367
٢	.423	١٢	.410	٢٢	.355	٣٢	.432
٣	.426	١٣	.591	٢٣	.275	٣٣	.217
٤	.401	١	.448	٢٤	.219	٣٤	سقطت في التمييز
٥	.520	١٥	.250	٢٥	.431	٣٥	.282

٦	.372	١٦	.265	٢٦	.162		
٧	.377	١٧	.314	٢٧	.361		
٨	.400	١٨	.266	٢٨	.520		
٩	.465	١٩	.301	٢٩	.347		
١٠	.385	٢٠	.360	٣٠	.302		

لذا قامت الباحثة استخراج ثبات مقياس حساسية المعالجة الحسية بالطريقة الاتية :

طريقة الاتساق الداخلي معامل (الفا كرونباخ)

قامت الباحثة باستخدام معادلة(الفا – كرونباخ) لإيجاد قيمة معامل الثبات لمقياس حساسية المعالجة الحسية، وقد طبقت معادلة (الفاكرونباخ)على عينة التحليل الإحصائي , وبلغت قيمة معامل الفاكرونباخ لحساسية المعالجة الحسية (٠,٨١) وهي قيمة تمثل مؤشراً جيد جداً للثبات و وتشير إلى تجانس الفقرات فيما بينهما .

الصيغة النهائية للمقياسين

أصبح المقياس الذكاء المنطقي يتكون من (٤٥) فقرة بصورته النهائية والمقياس حساسية المعالجة الحسية يتكون من (٣٤) فقرة بصورتها النهائية لكل فقرة لها خمسة بدائل هي

(تنطبق علي بدرجة كبيرة جداً ، تنطبق علي بدرجة كبيرة ، تنطبق علي بدرجة متوسطة ، تنطبق علي بدرجة قليلة ، تنطبق علي بدرجة قليلة جداً) وبدرجات (5-1) على التوالي ملحق (5) وبوسط فرضي(84), وبهذا أصبح المقياس جاهزاً لعينة التطبيق النهائي اذ تم التطبيق الكترونياً على اداتي البحث.

وقد استغرق التطبيق المدة الواقعة بين (٢٤/٤/ ٢٠٢١- ٣٠ /٤/٢٠٢١) وحرصت الباحثة على تطبيق المقاييس بنفسها ووضحت التعليمات وكيفية الاجابة عنها بكل دقة، وتوضيح الهدف من التطبيق والاجابة هو لخدمة اغراض البحث العلمي.

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

الهدف الأول: التعرف على الذكاء المنطقي لدى طلبة المتميزين

ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق مقياس الذكاء المنطقي على عينة البحث البالغة (٤٠٠) طالب وطالبة وبعد تصحيح الإجابات حصلت عينة البحث على متوسط حسابي (١٦٩,٤٤) وبانحراف معياري (٢٣,٥٩٣) ولمعرفة دلالة الفرق عند مقارنة المتوسط الحسابي مع المتوسط الفرضي البالغ (١٣٥) استخدم الاختبار التائي لعينة واحدة، أظهرت النتائج إنه هناك فرقاً ذات دلالة إحصائية إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٢٩,١٩٣) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وبدرجة حرية (٣٩٩) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

يوضح حجم العينة ومتوسطها الحسابي والوسط الفرضي مع الانحراف المعياري والقيمة التائية على مقياس الذكاء المنطقي

ويتضح من الجدول (٥) إن القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية , وهذا يعني إن هناك فرقاً دالاً إحصائياً لصالح الوسط الحسابي.

ان نتائج الجدول (٥) تشير الى ان الطلبة في مدارس المتميزين يتمتعون بالقدرة العالية على اتقان الذكاء المنطقي ويمكن تفسير ذلك في ضوء الاطار النظري حيث يعد الذكاء المنطقي وهو احد انواع الذكاءات

عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية
				المحسوبة	الجدولية		
٤٠٠	١٦٩,٤٤	٢٣,٥٩٣	١٣٥	٢٩,١٩٣	١,٩٦	٣٩٩	دالة احصائيا

المتعددة (لكاردنر) ويتميز عن باقي الذكاءات في انه يهتم باستخدام الارقام بكفاءة ،والقدرة على التفكير المنطقي، وبهذا يستخلص ان الطلبة الذين يمتلكون ها النوع من الذكاء يكونون منهجيين ويفكرون بترتيب منطقي ولديهم مهارة في حل المشكلات الحسابية ذهنياً ويجول بخاطرهم اسئلة عديدة ويصنفون الاشياء وكثرة الاسئلة والاهتمام بالعلاقات والتفاعل مع رموز الارقام هي من ابرز دلائل اتصاف الطلبة بالذكاء المنطقي (ويسترونج ، ٢٠٠٦: ١٨)

وبما ان طلبة مدارس وبما ان طلبة المتميزين متخصصين فقط (بالفرع العلمي) لذا فان الذكاء المنطقي الذي يمتاز به الطلبة ذوو الميول العلمية التي تتطلب الفهم وتطبيق القوانين والقواعد مما يعزو التفكير التحليلي والمنطقي والاجابة بشكل موضوعي ودقيق بعيد عن الإجابات البديهية والمهتمين بالمواد الدراسية العلمية كالرياضيات و لان هذا النوع من الذكاء يرتبط بحل المسائل الحسابية بكفاءة باستخدام

العمليات الحسابية والعلاقات السببية ويشير الى مقدرة الطلبة على التفكير في حل المشكلات ، والقدرة على الاستنتاج والاستنباط والتعلم من خلال الارقام وتحليل المعلومات والعلاقات بين السبب والنتيجة والاستمتاع بحل الالغاز والافكار الرياضية التي تخضع للمنطق (جابر , ٢٠٠٣: ١٣).

وترى الباحثة من الافضل تشجيع الطلبة على التفكير العلمي والاستنتاج واكسابهم مهارات وقدرات لمواجهه المواقف الصفية كمهارة التصنيف والاستدلال، وتحديد العلاقات السببية ذات معنى ودفعهم لحل المشكلات بطريقة منطقية تساعدهم على الاكتشاف ومساعدة الطلبة في تحديد نقاط القوة لمساعدتهم في رسم حياتهم المستقبلية تنمية ذكائهم المنطقي لرفع الكفاءة الاكاديمية والاهتمام بالجانب التحصيلي لديهم وان مسؤولية المدرسة تعمل على تنمية شخصية الطلبة ككل، بما يحقق التوازن بين جميع الجوانب. وتعزو الباحثة ذلك الى ان عينة البحث الحالي تمثل الطلبة في مدارس المتميزين وليس طلبة المدارس العادية، وذلك لان سمات وخصائص طلبة المتميزين تختلف عن سمات وخصائص الطلبة العاديين وتعزو الباحثة نتيجة هذا الهدف لما يتمتعون به الطلبة في مدارس المتميزين من قدرات عقلية تحفزهم نحو اكتساب المعلومات والالتزام بحل المشكلات التي يتعرضون اليها بحلول منطقية لانهم لديهم القدرة العالية على انتاج وتوليد افكار جديدة.

الهدف الثاني : مدى اسهام الذكاء المنطقي بحساسية المعالجة الحسية لدى طلبة المتميزين

لتحقيق هذا الهدف تم استعمال معامل تحليل الانحدار الخطي المتعدد لمعرفة العلاقة بين الذكاء المنطقي (المتغير التابع)، وحساسية المعالجة الحسية , والنوع , والصف الدراسي (المتغيرات المستقلة) لدى عينة البحث فبلغ (٠،٦٠٤) وبلغ مربع معامل الارتباط المتعدد (٠،٣٦٥) ثم استعمل اختبار النسبة الفائية لدلالة معامل الارتباط المتعدد فبلغت النسبة الفائية المحسوبة (٢٢،٤٤٠) وهي اكبر من النسبة الفائية الجدولية البالغة (٢،٦٠) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجتي حرية (٣٩٨) مما يدل على وجود علاقة ارتباطية متعدد بين المتغيرات , بوجود علاقة تنبؤية الذكاء المنطقي بحساسية المعالجة الحسية, ولتعرف حجم تأثير المتغيرات المدروسة فيما بين بعضها البعض استعمل تحليل الانحدار بطريقة (Inter) فظهرت النتائج الخاصة بتحليل التباين للانحدار كما مبين في الجدول (٦)

جدول (٦)

تحليل التباين لإيجاد دلالة معامل الانحدار

تحليل التباين لإيجاد دلالة معامل الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
الانحدار	11804.274	3	3934.758	22.440	2.60	دال احصائياً
المتبقي	69436.286	396	175.344			
الكلي	81240.560	399				

جدول (٧)

خلاصة الانحدار البسيط

جدول (٣٩)

خلاصة الانحدار البسيط

الانموذج	الأسهام النسبي للمتغيرات bفي التنبؤ	الخطأ المعياري للأسهام النسبي	الوزن النسبي لأسهام المتغيرات Betaالمعيارية	القيمة التائية المحسوبة	الدلاله الاحصائية
(Constant) الثابت	89.205	4.895		18.225	احصائياً دال
التفسير	.453٠	.144٠	.195٠	3.154	دال احصائياً
العمليات	.341٠	.145٠	.132٠	2.347	دال احصائياً

الرياضية والحسابية الذهنية					
الملاحظة	.320٠	.162٠	.126٠	1.970	دال احصائياً

من خلال الاطلاع على الجدول (٧) يتبين مدى إسهام (تأثير) كل متغير مستقل (متنبئ) في تفسير التبـــاين للمتغير التابع من خلال قيم(b) للإسهام النسبي والخطأ المعياري لقيم (Beta) والاختبار التائي وكالآتي:

١. الحد الثابت: (Constant) : تشير النتيجة أن قيمة (b) للإسهام النسبي قد بلغت (٨٩,٢٠٥) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ بلغت القيمة المحسوبة (١٨,٢٢٥) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦).(ويمثل اسهام المتغيرات التي لم تدرس ضمن البحث الحالي) *

٢. الحد الثابت: تشير قيمته الى تأثير او اسهام المتغيرات التي من تدرس ضمن البحث في حساسية المعالجة الحسية)

أ. مجال التفسير : تشير النتيجة أن قيمة (b) للإسهام النسبي قد بلغت (0.435) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٣,٧٤٢) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وكان مقدار الإسهام النسبي لقيمة Beta (0.195) وهذا يشير إلى وجود علاقة(اسهام) بين مجال التفسير للذكاء المنطقي وحساسية المعالجة الحسية

ب. مجال العمليات الرياضية والحسابية الذهنية: تشير النتيجة أن قيمة (b) للإسهام النسبي قد بلغت (٠,٣٢٠) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ بلغت القيمة المحسوبة (2.347) وهي اكبرمن القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وكان مقدار الإسهام النسبي لقيمة Beta (٠,١٣٢) وهذا يشير إلى مجال العمليات الرياضية والحسابية الذهنية دال ويسهم في حساسية المعالجة الحسية

ج. مجال الملاحظة: تشير النتيجة أن قيمة (b) للإسهام النسبي قد بلغت (0.341) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ بلغت القيمة المحسوبة (١,٩٧٠) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٦) وكان مقدار الإسهام النسبي لقيمة Beta (٠,١٢٦) وهذا يشير إلى مجال الملاحظة دال احصائياً ويسهم في حساسية المعالجة الحسية.

تشير نتائج هذا الهدف والتي ظهرت في الجدولين (٣٦) (٣٥) الى اسهام الذكاء المنطقي بحساسية المعالجة الحسية وتعني كلما زادت حساسية المعالجة الحسية عند الطلبة ذكائهم المنطقي وهذه النتيجة تعطينا تفسيراً على ان الطلبة المتميزين يستخدمون مهاراتهم وخبراتهم العقلية بشكل جيد نتيجة الانتباه والتجهيز العميق للمثيرات الحسية ويكونون اكثر وعياً بمعالجة المثيرات الحسية واكثر وعياً بالتغيرات

الدقيقة والصغيرة وتؤكد نظرية (كاردنر) في الذكاءات المتعددة الى ان الذكاء قدرة عقلية ذهنية موروثة ولكنها قابلة للنمو والتطور وان نموها وتزايدها يتم بعوامل بيئية وان تأثير الذكاء بالوراثة والبيئة معاً تؤدي الى الاستنتاج هو ان تغيير الظروف البيئية يعني منطقياً تغيراً مقابلاً في الذكاء وأن الطلبة الذين يمتازون بذكاء منطقي لديهم القدرة العالية على التفكير بشكل مجرد ومنطقي, ولديهم ايضاً مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات, كما يمتلكون القدرة على التخمين والاستنتاج, وتنظيم الأفكار, كما أنهم يتمكنون من طرح الأسئلة الواسعة المدى , وتحليل الظروف والإحداث وسلوك الأفراد (الخفاف,٢٠١١:٢٧٦-٢٧٧).

الاستنتاجات

١. يتمتع طلبة المتميزين بالقدرة العالية على اتقان الذكاء منطقي وذلك من خلال استخدام العمليات المنطقية معتمدين على عدد منها لتحقيق أهدافهم واستخلاص نتائجهم.
٢. أن حساسية المُعالجة الحسية هي سمة فطرية قد تكون مرتبطة بقدر أكبر بالاستجابة لكل من المحفزات البيئية والاجتماعية، وذلك لان الافراد ذو حساسية المعالجة الحسية يتحفـــــــــزون بسهولـــــــــة للمنبهات الخارجيـــــــــة، ويستطيعون تفسير وفهم ما يدور حولهم في البيئة الخارجية المحيطة بهم.

التوصيات

١. العمل على تأهيل وتدريب اعضاء الهيئات التعليمية والتدريســية على اســتعمال برامج تعليمية وتنويع الانشطة التعليمية وعدم الاقتصار على طريقة التدريس التقليدية لتنمية ذكائهم المنطقي بمجالاته الخمسة، حتى يكون النظام التعليمي قادراً على تنمية قدرات المتعلم العقلية لمواجهة المواقف الحياتية المتنوعة لتنمية القدرات العقلية لدى الطلبة واثبات شخصيتهم عن طريقها لأعداد جيل يثق بقدراته العقلية.
٢. تأكيد دور الاسرة على تعزيز السمة عند ابنائها وبالأخص عند التعامل مع الاخرين لتعزيز المثيرات الخارجية وتوفير بيئة سليمة لمساعدة ابنائها التعامل مع المثيرات الحسية المختلفة كافة.

المقترحات

١. العمل على اجراء دراسة ارتباطية تكشف العلاقة بين الذكاء المنطقي ومهارات التفكير العليا لدى طلبة المرحلة الاعدادية.
٢. دراسة علاقة الادراك الحسي الحركي مع حساسية المعالجة الحسية لدى طلبة كلية التربية الرياضية.

Conclusions

1. Distinguished students have a high ability to master logical intelligence through logical operations, relying on a number of them to achieve their goals and draw their conclusions.
2. The sensitivity of sensory processing is an innate trait that may be more related to the response to both environmental and social stimuli because individuals with sensory processing sensitivity are easily stimulated to external stimuli, and they can interpret and understand what is going on around them in the external environment surrounding them.

Recommendations

1. Work on rehabilitating and training educational and teaching staff members to use educational programs and different educational activities. It is not enough to use the traditional method of teaching to develop students' logical intelligence in its five fields so that the educational system can develop the learner's mental abilities to face various life situations to develop students' mental abilities and prove their personality and prepare a generation that trusts its mental abilities.
2. Emphasis on the role of the family in enhancing the trait of its children, especially when dealing with others, to enhance external stimuli and provide a sound environment to help its children deal with all different sensory stimuli.

المصادر العربية

١. جابر، جابر عبد الحميد (٢٠٠٣) الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميقاً , ط ١ , دار الفكر العربي , مدينه نصر, القاهرة, مصر.

٢. حسون، سناء لطيف (٢٠١٠): دراسة مقارنة في الذكائين المنطقي والمكاني لدى طلبة ثانويات المتميزين وأقرانهم العاديين، ع٤٥، مجلة الفتح، كانون الأول لسنة ٢٠١٠، بغداد.

٣. الخفاف, ايمان عباس (٢٠١١) الذكاء المتعدد برنامج تطبيقي , ط ١ , دار المناهج للنشر والتوزيع , عمان , الاردن.

٤. خوالدة محمود (٢٠١٠) الذكاء العاطفي , ط١, دار الشروق للنشر والتوزيع, عمان , الاردن.

٥. سليمان , سناء محمد (٢٠٠٦) سيكولوجية الفروق الفردية وقياسها , الطبعة ٢ ,عالم الكتب ,جامعة عين الشمس , القاهرة , مصر.

٦. شواهين , خير سليمان (٢٠١٤) نظرية الذكاءات المتعددة , نماذج تطبيقية, عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع , اربد , الاردن.

٧. عفافة , عزو اسماعيل و نائلة نجيب الخزاندار (٢٠٠٤) التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة , ط ١, مكتبة افاق للنشر والتوزيع , غزة.

٨. علي، محمد (٢٠٠٣) التربية العلمية وتدريس العلوم, دار المسيرة للنشر ,عمان.

٩. فارس, سندس عزيز(٢٠١١): فاعلية برنامج على وفق عادات العقل في التحصيل وتنمية الذكاء المنطقي الرياضي والتفكير الإبداعي, أطروحة دكتوراه (غير منشورة), كلية التربية للعلوم الصرفة- ابن الهيثم, جامعة بغداد.

١٠.القمش, مصطفى نوري (٢٠١٢): الموهوبون ذو صعوبات التعلم, ط١, دار الثقافة للنشر والتوزيع, عمان.

١١.قاسم ,ناجي محمد (٢٠٠٨) الفروق الفردية والقياس النفسي والتربوي , مركز الاسكندرية للكتاب , الاسكندرية ,مصر .

١٢.اللامي، ابتسام لعيبي شريجي (٢٠١٨), سلوك التملق والشخصية التسلطية, دار الكتب والوثائق العراقية, العراق.

١٣.محمد ,عبد الهادي حسين (٢٠٠٥) مدخل الى نظرية الذكاءات المتعددة ,غزة دار الكتاب الجامعي.

١٤.ويسترونج ، سيلفر (٢٠٠٦) تكامل الذكاءات المتعددة واساليب التعلم ،(ترجمة مراد سعد ووليد خليفة) الاسكندرية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر .

المصادر الأجنبية

1. Aron, Elain.(1997): The Highly Sensitive Person Kensington Publishing Corp. All Rights Reserved.
2. _____: International Measurement Theory , stet California U.S.A.
3. Ayres, A. J. (2005). Sensory integration and the child (25th ed.). Unites States of America Western Psychological Services..
4. Armstrong, T.(2000): Multiple intelligence in the class room(2nd Ed), Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development..
5. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition Arlington, VA, American Psychiatric Association.
6. Gardner, H. (1983). Frames of mind; The theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, Inc.
7. Gearhart , C. & Bodie,G. (2012). Sensory-processing sensitivity and communication apprehension : Dual Influences on Self- Reported stress
8. in a college student sample Communication Reports, 25(1), 27-39.
9. McDowell, Don, (2009)Strategic intelligence : a handbook for practitioners, managers, and users", United States of America, Scarecrow Press, Inc.
10. Nelson, K.(1998): Developing Students Multiple Intelligence, New York: holistic.

Arabic references

1. Afafa, Ezzo Ismail and Nayla Najeeb Al-Khazandar (2004) Classroom Teaching with Multiple Intelligences, Edition 1, Afaq Library for Publishing and Distribution, Gaza.
2. Ali, Muhammad (2003) Scientific Education and Teaching Science, Dar Al Masirah Publishing, Amman.
3. Al-Khafaf, Iman Abbas (2011) Multiple Intelligence, An Applied Program, 1st Edition, Dar Al-Manhaj for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
4. Al-Lami, Ibtisam Laibi Shariji (2018), Flattery Behavior and Authoritarian Personality, Iraqi Books and Documents House, Iraq.
5. Al-Qamsh, Mustafa Nouri (2012): Gifted people with learning difficulties, 1st floor, Dar Al-Thaqafa for Publishing and Distribution, Amman.
6. Faris, Sundus Aziz (2011): The Effectiveness of the Program According to the Habits of the Mind in the Achievement and Development of Logical Mathematical Intelligence and Creative Thinking, PhD thesis (unpublished), College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.
7. Hassoun, Sanaa Latif (2010): A comparative study of the logical and spatial intelligence of distinguished high school students and their ordinary peers, p. 45, Al-Fath Magazine, December 2010, Baghdad.
8. Jaber, Jaber Abdel Hamid (2003) Multiple Intelligences and Understanding Development and Deepening, 1st Edition, Arab Thought House, Nasr City, Cairo, Egypt.
9. Khawaldeh Mahmoud (2010) Emotional Intelligence, 1st Edition, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
10. Muhammad, Abdel-Hadi Hussein (2005) An Introduction to the Theory of Multiple Intelligences, Gaza University Book House.
11. Qassem, Nagy Mohamed (2008) Individual Differences and Psychological and Educational Measurement, Alexandria Book Center, Alexandria, Egypt.
12. Shawaheen, Khair Suleiman (2014) Theory of Multiple Intelligences, Applied Models, The Modern World of Books for Publishing and Distribution, Irbid, Jordan.
13. Soliman, Sana Mohamed (2006) The Psychology of Individual Differences and Its Measurement, 2nd Edition, Alam Al-Kutub, Ain Al-Shams University, Cairo, Egypt.
14. Westong, Silver (2006) Integration of Multiple Intelligences and Learning Styles, (translated by Murad Saad and Walid Khalifa) Alexandria, Dar Al-Wafa'a for Donia Printing and Publishing