



مجلة علوم



ذوى الاحتياجات الخاصة

الإدراك البصري وبعض المهارات الحسابية للأطفال ذوي

الإعاقة الفكرية البسيطة في ضوء بعض المتغيرات

Visual perception and some arithmetic skills For children with
mild mental disability : In view of some variables

إعداد /

أ.د / ولاء ربيع مصطفى

د / محمد حسني أحمد

أستاذ الصحة النفسية ووكيل

مدرس بقسم الإعاقة العقلية

كلية التربية لشئون الدراسات العليا

كلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة

جامعة بنى سويف

جامعة بنى سويف

د / حسام عطية عابد

مدرس بقسم الإعاقة العقلية

بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة بجامعة بنى سويف

نورا عوض عبد الستار

باحث ماجستير بقسم الإعاقة العقلية

بكلية علوم ذوى الاحتياجات الخاصة

جامعة بنى سويف

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الإدراك البصري وبعض المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في ضوء بعض المتغيرات، وذلك على عينة قوامها (٣٧) من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بمتوسط عمري (٧,٧٨) عامًا وانحراف معياري (١,٢١) ، وإعدت الباحثة اختبار مهارات الإدراك البصري واختبار المهارات الحسابية ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من الذكور والإناث على اختبار مهارات الإدراك البصري وعلى اختبار المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة ، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للعمر على اختبار مهارات الإدراك البصري واختبار المهارات الحسابية لصالح الفئة العمرية من ٧ سنوات لأقل من ٩ سنوات .

الكلمات المفتاحية : الإدراك البصري، المهارات الحسابية ، الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة .



Visual perception and some arithmetic skills For children with mild intellectual disability :In view of some variables

Abstract:

The current study aimed Learn about visual perception and some arithmetic skills for children with mild intellectual disability as a comparative study, on a sample of (37) children with mild intellectual disability with an average age of (7.78) years and a standard deviation of (1.21). The researcher prepared a visual perception skills test and a test. numercy skills. The results of the study concluded that there are no statistically significant differences between the average scores of both males and females on the visual perception skills test and on the arithmetic skills test among the study sample of people with mild mental disabilities, while statistically significant differences were found between the average scores of the study sample. People with mild mental disabilities, depending on their age, receive a visual perception skills test and arithmetic skills test for the age group from 7 years to less than 9 years.

Key Words: Visual perception , Arithmetic skills , Children with mild mental disability.

مقدمة البحث

تعتبر قضية الإعاقات الفكرية البسيطة من أهم القضايا الإنسانية، والاجتماعية، والأقتصادية الموجودة علي الساحة اليوم لما لها من أبعاد تربوية، ووقائية، وعلاجية، ولذلك أصبح هؤلاء الاطفال بؤرة أهتمام المجتمعات الدولية، وذلك لقصور عملياتهم المعرفية التي تنعكس سلبا علي أدائهم الأكاديمي عند مقارنتهم بأقرانهم من غير ذوي الاعاقات فهم في حاجة ماسة الي جهد مستمر، ومتواصل، ورعاية شاملة، ومتكاملة سواء من الأسرة او المدرسة او مراكز البحث العلمي او المجتمع بشكل عام (جمال محمد ، وآخرون، ٢٠٠٧)، (Hatton , Dickson, 2012)، ويعاني الأطفال ذوي الإعاقات الفكرية البسيطة من قصور واضح في الإدراك فهم لا ينتبهوا إلى خصائص الأشياء، ولا يدركوها، وينسوا دائماً خبراتهم السابقة، فلا يتعرفوا عليها بسهولة مما يجعل إدراكهم غير دقيق (فكري لطيف، ٢٠١٥)، فالإدراك عملية عقلية تالية للانتباه، ومتكاملة له للتمكن من معالجة المثيرات العقلية في إطار ما مر به من خبرات سابقة، فيمكن الفرد من إعطاء معنى صحيح، ودلالة معرفية (جبريل بن حسن، ٢٠١٣) ويرجع ذلك الي ان الإعاقات الفكرية تؤثر تأثيرا كبيرا على الادراك البصري مما يؤدي الي قصور في العديد من المهارات ومن بينها المهارات الحسابية حيث يعاني الأطفال ذوي الإعاقات الفكرية البسيطة من قصور في المهارات الحسابية، وذلك لأن الذكاء يرتبط بقدرة الفرد علي التحصيل (هويده الريدي ٢٠١٣)، فالمهارات الحسابية هي اللبنة الأساسية التي تقام عليها المعرفة الحسابية (وضحي عيد، ٢٠١٩)، والتي تسهم في إكساب الأطفال ذوي الإعاقات الفكرية البسيطة في العديد من المهارات الحياتية التي تؤهلهم للاندماج في المجتمع لذا يجب تعلم المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقات الفكرية لتحقيق الدقة، والترتيب، والنظام، والتعاون، وفهم الأشكال، والتصنيف، وغيرها (Jimenea, 2019)، وقد حدد (Bender, 2005) المهارات الحسابية في التصنيف، وفهم الحس العددي، والتسلسل، والتعرف على العلاقات، وذلك من اجل المشاركة في الحياة اليومية، وقد أشارت دراسة (Saunders , 2017) إلى أهمية المهارات الحسابية في حياة كل الأفراد سواء العاديين أو المعاقين فكريا رغم اختلاف حاجة كل منهم فهي الوسيلة الرئيسية التي تنمي أستيقلالية الفرد في

التعامل مع مجتمعه، وأعماده على ذاته، وأكدت دراسة (tan Lambert, 2018) الي ان الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لديهم عجز، وإهمال شديد في المهارات الحسابية ومن خلال العديد من الدراسات السابقة نجد ان الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة لديهم قصور واضح في الإدراك البصري مما يؤثر علي المهارات الحسابية، ومن بين تلك المهارات (التصنيف، التسلسل، والعد) فلا يستطيعوا إدراك الفروق بين الأشكال المتشابهة.

ثانياً: مشكلة البحث:

تحددت مشكلة الدراسة الحالية في وجود قصور في الإدراك البصري لدي الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة، وفي ذلك أكدت دراسة (عبد الناصر محمد، ٢٠٢١) إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بحاجة إلى تنمية مهارات إدراكهم البصري. كما أشارت دراسة (Pieters, 2012) الي أن ضعف الإدراك البصري يؤثر على الأداء الأكاديمي، وأكدت دراسة (Mogbel, 2019) أنه لابد من الاهتمام بتحسين الإدراك البصري، فهو واحداً من أهم المجالات التي لديها إسهاماً كبيراً في تخفيف العديد من الصعوبات، وأكدت أيضاً دراسة (Mona, 2015) أن الأداء الدراسي الضعيف يرجع إلى وجود مشاكل في الإدراك البصري، كما أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور واضح في المهارات الحسابية واثبتت دراسة (Foster, 2014) ان المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة أقل من أقرانهم غير المعاقين فكرياً، وأكدت دراسة (Bertella, 2005) الي وجود صعوبات، وضعف في تطور المهارات الحسابية، وأشارت أيضاً دراسة (Tan, 2018) أن وجود عجز، وقصور في التفكير المجرد هو السائد في المهارات الحسابية، وأشارت أيضاً دراسة كلاً من (رشا صبحي، ٢٠٢١م) ودراسة (عبد الناصر محمد، ٢٠٢١) إلى ضرورة تنمية المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، فعندما يكون الإدراك البصري غير دقيق، فإنه يؤثر سلباً على أداء المهارات الحسابية، وقد أكدت دراسة (Critten, 2018) أن وجود ضعف في الأداء البصري يؤدي إلى انخفاض في القدرة الحسابية، وهكذا يتضح من خلال المناقشة السابقة أن ضعف الإدراك

البصري يعد أحد الخصائص العقلية الشائعة بين الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، كما أنه يؤثر سلباً على المهارات الحسابية.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية :

أ- ما الفروق على اختبار مهارات الإدراك البصري لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير النوع (ذكور - إناث)؟

ب- ما الفروق على اختبار المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير النوع (ذكور - إناث)؟

ج- ما الفروق على اختبار مهارات الإدراك البصري لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير السن (من ٥ إلى أقل من ٧ سنوات - من ٧ إلى أقل من ٩ سنوات)؟

د- ما الفروق على اختبار المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير السن (من ٥ إلى أقل من ٧ سنوات - من ٧ إلى أقل من ٩ سنوات)؟

ثالثاً: أهداف البحث:

هدفت الدراسة إلى تعرف ما يلي :

أ- تحديد الفروق على اختبار مهارات الإدراك البصري لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير النوع (ذكور - إناث).

ب- تحديد الفروق على اختبار المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير النوع (ذكور - إناث).

ج- تحديد الفروق على اختبار مهارات الإدراك البصري لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير السن (من ٥ إلى أقل من ٧ سنوات - من ٧ إلى أقل من ٩ سنوات)

د- تحديد الفروق على اختبار المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً لمتغير السن (من ٥ إلى أقل من ٧ سنوات - من ٧ إلى أقل من ٩ سنوات).

رابعاً: أهمية البحث:

يمكن أن تتضح أهمية البحث من خلال ما يلي :

-أتضح أهمية البحث الحالي في كونها دراسة مقارنة لذوي الإعاقة الفكرية البسيطة من حيث الاختلافات في النوع (ذكور ، إناث) ، والاختلافات في السن (من ٥ إلى أقل من ٧ سنوات - من ٧ إلى أقل من ٩ سنوات)، مما يضيف العوامل التي قد تؤدي إلى وجود هذه الفروقات والتعرف عليها .

-أن البحث الحالي يركز على التعرف على الاختلافات من حيث النوع ومن حيث مرحلتين عمرية مختلفين علي كلا من مقياس الإدراك البصري ومقياس بعض المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة وهذا غير متوفر في الدراسات العربية في حدود علم الباحثة مما أعطى لهذه الدراسة أهميتها .

-أن الدراسة الحالية تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مستقبلية قد تسهم في تنمية الإدراك البصري، وتطوير المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة .

خامساً: مصطلحات البحث:

أ- **مهارات الإدراك البصري:** هي قدرة الطفل ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة علي تفسير المثيرات، واعطائها معني، ودلاله لتحويل المثير البصري من صورته الخام الي الكليه التي تختلف في معناها، ومحتواها عن العناصر الداخلية (عبد الواحد حسين، ٢٠١٢)

وتعرف الباحثة الادراك البصري بانه قدرة الطفل ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة علي تفسيرالمثيرات، واعطائها معني ودلاله، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل ذوي الاعاقة الفكرية علي مقياس الادراك البصري .

ب- **المهارات الحسابية :** هي قدرة الطفل ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة على فهم، وإدراك الأرقام، والمعلومات الحسابية، وتذكر الخصائص، والقدرة على وضع الأرقام في صفوف، وفهم، وملاحظة العلامات الحسابية (فوقية حسن، ٢٠٠٧) .

وتعرف الباحثة المهارات الحسابية بأنها قدرة الطفل ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على أداء بعض المهام الحسابية العملية بطريقة صحيحة في أقل وقت، وجهد ممكن، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على مقياس المهارات الحسابية.

ج-الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة: هم الأطفال الذين لديهم قصور ملموس في الاداء الوظيفي العقلي وتتراوح نسبة ذكائهم من (٥٥ - ٧٠) على مقياس الذكاء، ولديهم قصور في مجالين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية وتظهر الإعاقة قبل سن ثمانية عشر (مصطفى نوري، ٢٠١١، ص ٢٣).

وتعرف الباحثة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بانهم الأطفال الذين يتراوح معامل ذكائهم بين (٥٥-٧٠) وتقاس الإعاقة الفكرية بالدرجة التي يحصل عليها الطفل ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على مقياس الذكاء.

سادسا: الإطار النظري للبحث:

اولا: الإعاقة الفكرية:

تعريف الجمعية الأمريكية للإعاقة الفكرية: هي اضطراب في النمو العقلي، والتي تبدأ في مرحلة الطفولة، وتتميز بقصور في مجالات الحياة الاجتماعية، والعملية، وتظهر قبل سن الثامنة عشر (Hatton, 2012)؛ فالإعاقة الفكرية تتميز بقيود كبيرة في الوظائف العقلية، والسلوك التكيفي الذي يشمل العديد من المهارات الاجتماعية، والعملية اليومية (taggart cousins,2014;Johnson,2010).

خصائص الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة:

نجد أن خصائص الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية تختلف عن أقرانهم العاديين حيث يقل مستوى العمر العقلي للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية عن أقرانهم العاديين المساويين لهم في العمر الزمني مع انخفاض مستوى النمو في كثير من المجالات عن أقرانهم وتدني في المجالات السلوكية والاجتماعية والحركية وهي كالاتي:

الخصائص الجسمية والحسية:

يتسم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بأنهم يتشابهون مع أقرانهم العاديين في خصائصهم الجسمية، وذلك خلال الطفولة المبكرة، وفي هذا الصدد اكدت دراسة (Eisenhower,2005) عدم وجود خصائص جسمية تميز الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية عن العاديين لان الفروق ليست كبيرة بينهم فهم يشبهونهم في الوزن، والطول، والنمو الحركي، والصحة العامة، ولكن رغم هذا التشابه الا انهم يتأخرون في النمو الجسدي عن أقرانهم العاديين فهم أقل وزناً، واميل الي القصر من الاطفال العاديين، وتاخر في النمو العام، ونقص في حجم المخ، وتشويه في شكل الجمجمة، والأذنين، والأسنان، واللسان اما بالصغر في الحجم، او الكبرفي الحجم عن العادي، وتتعدم حاستي الشم، والتذوق، وتشويه في الأطراف، وبطء في النمو الحركي، وفي السمع، وقصر النظر كما أنهم يعانون من ضعف في الحركات، وردود الفعل الدقيقة، والمهارات الحركية، وان الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية يتأخرون في نموهم العقلي، ونشاطه الجسدي عن العاديين مع وجود اعاقات مصاحبة للاعاقة العقلية مثل عدم التآزر الحسي الحركي العصبي، وان معظم حركات الطفل ذوي الاعاقة الفكرية تكون غير هادفة (سعيد عبد الحميد، ٢٠١٣) وأكدت دراسة (Juan, 2022) أن الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية يكونوا أقل نشاطاً بدنياً من أقرانهم العاديين لذلك فهم أكثر عرضة للإصابة بأمراض صحية، فهم يتسمون بالضعف العام مما يجعلهم يشعرون بالتعب، والاجهاد وان قدرتهم علي الاعتناء بانفسهم اقل وتعرضهم للمرض اكثر احتمالاً من اقرانهم العاديين .

الخصائص اللغوية:

يتسم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بأن نموهم اللغوي أقل بكثير من اقرانهم العاديين، فالمعاقين فكراً لديهم قصور واضح في استخدام اللغة، والكلام، وأن درجة صعوبة النطق، والكلام ترتبط بدرجة الإعاقة الفكرية ، فهم يتأخرون في النطق إلا أنهم يطورون قدرة الكلام (إسماعيل إبراهيم، ٢٠١٠، عادل عبد الله، ٢٠١١، ماجدة السيد، ٢٠١٠) .

وتتعدد مظاهر الاضطرابات الكلامية واللغوية للاطفال ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة .

الخصائص الانفعالية:

يتسم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بعدم الاتزان الانفعالي، فتكون انفعالاتهم غير ثابتة بل مضطربة، ومتغيرة من حين لآخر، ويميلون الي التبدل الانفعالي، واللامبالاة، واضطراب الذات حيث ان مفهوم الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية للذات سىء لانهم يتعرضون لخبرات الاحباط، والفشل في البيت، والمدرسة اكثر من ذويهم العاديين، والانسحاب، فهم يميلون الي مشاركة الاطفال الاصغر سنا في العابهم، وانشطتهم، ويميلون الي العزلة عن الجماعة، وبالنسبة للسلوك العدوانى يظهر اشكال السلوك العدوانى لدى الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية في عدم الطاعة، والعدوان اللفظى، والهجوم البدنى، وتدمير الممتلكات، ويتسمون ايضا بعدم الاستقرار، وسرعة التأث، وببطء الانفعال، وردود الفعل العاطفية، والتبدل الانفعالي، واللامبالاة، والاندفاعية، والانعزال، والدونية، والإحباط، وضعف الثقة بالنفس، والتردد، وسهولة الانقياد (محمود عبد الرحمن، ٢٠١٤)؛ (هويدا الريدي، ٢٠١٣)، وكدت دراسة (نعمة سيد خليل، ٢٠١٢) ان الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية يتميزرن بالعنف عن اقرانهم العاديين، ودراسة كلامن bonnie ((camp,2007)): ودراسة (uif,2007) ان ذوي الاعاقة الفكرية يتسمون بالعدوانية، وانعدام الثقة بالنفس، والشعور بالغضب، وكدت نتائج دراسة (Michael,2005) ان الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية يتميزون بالانطواء، والانسحاب، والخوف من التقييم السلبي، والهروب من المواقف الاجتماعية، والحساسية الزائدة اثناء الاتصال بالعاديين.

الخصائص الاجتماعية والسلوكية:

يتسم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية بخصائص اجتماعية تختلف عن أقرانهم العاديين، فالقدرة العقلية المحدودة للطفل المعاق فكريا يؤدي إلى قصور في قدراته على التكيف، وتجعله أقل قدرة على التعامل مع المواقف الاجتماعية (ابراهيم عبدالله، ٢٠١٢)، فإن المهارات الاجتماعية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لا تصل إلى مستوى أقرانهم العاديين فهم يعانون من مشكلات في التكيف مع البيئة الاجتماعية حيث أنهم يميلون إلى الانسحاب في المواقف الاجتماعية (احمد محمد، ٢٠١٤)، وقد يرجع القصور في التكيف الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

إلى القصور في القدرة المعرفية مما أدى إلى قصور في الإدراك الاجتماعي، والمهارات الاجتماعية، وبالتالي عملية التفاعل الاجتماعي، وأكدت دراسة كلا من (Harlan, Kauffman & Pullen, 2009) ضعف القدرة علي إقامة علاقات مع الآخرين العاديين، وأكدت دراسة كلا من (مريم سمعان، ٢٠١٠) و(نجدة محمد تحسين، ٢٠١٣) الي وجود علاقة سلبية بين الانسحاب الاجتماعي، ودرجة الاعاقة الفكرية اي كلما زاد الذكاء قل الانسحاب الاجتماعي .

الخصائص العقلية: تعتبر الخصائص العقلية لذوي الاعاقة الفكرية من اهم الخصائص التي تميزهم عن غيرهم من العاديين، فالنمو العقلي العدي يسير بانتظام من الطفولة الي المراهقة، فالطفل العادي ينمو سنة عقلية لكل سنة زمنية اما بالنسبة للطفل ذوي الاعاقة الفكرية القابل للتعلم ينمو بمعدل تسعة اشهر، او اقل لكل سنة زمنية، ولا يتعدي العمر العقلي عند اكتمال نموه ١١ سنة عقلية .

يتسم الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية باختلاف في الطفولة المبكرة بسيطاً عن أقرانهم العاديين، وفي مرحلة الطفولة المتوسطة كبيراً، فالأطفال ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من نقص في القدرات العقلية المختلفة في التذكر، والتفكير، والتخيل، والاستدلال المنطقي، والإدراك، والفهم مما يؤثر على القدرة على التعلم (gozzine, Richards Brady & taylir, 2018)

١- القصور في الانتباه:

الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لا يستطيعون الانتباه إلى أكثر من مثير واحد، ولا يستطيعون الانتباه في وقت طويل بل قصير، ويتشتت انتباههم، فضعف الانتباه لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية أكثر من العاديين، (hallahn, Kauffman, 2007) وأكدت دراسة كلا من (احمد محمد، ٢٠٢١)؛ (امل محمد، ومني محمد، وولاء محمد، ٢٠٢١)؛ (مني كمال، ٢٠٢١) ان الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية يعانون من قصور في الانتباه .

٢- القصور في الإدراك:

يعاني الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من قصور في الإدراك (Johnson, 2010)، والذي يتضمن التمييز، والتعرف على المثيرات، والإدراك البصري، والأشكال المنعكسة، ويرجع ذلك

إلى وجود صعوبات في الانتباه، والتذكر، فالأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لا ينتبهون إلى خصائص الأشياء لذلك هم لا يدركونها، وينسوها بسرعة (فكري لطيف، ٢٠١٥).

٣- القصور في الذاكرة:

يعاني الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من قصور في الذاكرة، وخاصة عند استرجاع المعلومات، واستخدامها في مواقف جديدة، فهم ينسون ما يتعلمونه بسرعة، ويعانون أيضاً من قصور في الذاكرة قصيرة المدى طويلة المدى، فلا يستطيعون الاحتفاظ بالمعلومات في ذاكرتهم لمدة طويلة، ويحتفظون بمعلومات قليلة، وذلك بعد جهد كبير في تعلمها مرات عديدة.

وأكدت دراسة (Miller, 2009) وجود ضعف في الذاكرة، ودراسة (zha,wu,2021) التي وجود قصور في مظاهر عديدة للذاكرة، وأكدت أيضاً دراسة كلا من (stavoussi et al,2016),(chen,etal,2019)، وجود اضطراب لذوي الإعاقة الفكرية في الذاكرة العاملة المكانية مقارنة بأقرانهم العاديين .

٤- القصور في التفكير:

التفكير هو عملية تعلم جميع المعلومات، والخبرات التي سبق تعلمها، وإعادة تنظيمها مرة ثانية في اتجاه مواجهة الموقف الجديد، وينمو التفكير عند الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية أقل من أقرانهم العاديين، ويرجع ذلك إلى سبب ضعف ذاكرتهم، وقدراتهم على اكتساب المفاهيم، ويظل تفكيرهم في مستوى المحسوسات، ولا يصل إلى مستوى المجردات (زياد كامل، ٢٠١١).

٥- القصور في التمييز:-

يلاحظ ان الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية يعانون من قصور في عملية الانتباه، والتذكر مما يترتب عليه قصور في عملية التمييز، والتي تكون دون المستوى مقارنة بالعاديين، ويختلف درجة الصعوبة في القدرة علي التمييز طبقا لدرجة الاعاقة، وتكون صعوبات التمييز، واضحة بين الاشكال، والالوان، والاوزان، والاحجام، والمذاقات، والروائح المختلفة.

٦-التخيل: يتسم الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية بمحدودية في الخيال بشكل عام لان عملية التخيل تحتاج الي درجة عالية من القدرة علي استدعاء الصور الذهنية، وترتيبها في سياق منطقي له معني، فان القدرة علي التخيل تزداد بازياد درجة الاعاقة (مصطفى نوري، ٢٠١١).

٧- انتقال اثر التعلم:

يعاني الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية من نقص واضح في انتقال اثر التعلم من موقف الي موقف اخر، ويرتبط صعوبة نقل اثر التعلم بدرجة الاعاقة، وهو من الخصائص التي تميز الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية عن غيرهم من العاديين الذين يناظرونهم في العمر الزمني، ويرجع السبب في ذلك الي فشل ذوي الاعاقة الفكرية في التعرف علي اوجه الشبهه، والاختلاف بين الموقف المتعلم السابق، والموقف الجديد كما ان قدرة الطفل ذوي الاعاقة الفكرية علي نقل اثر التعلم يعتمد علي درجة الاعاقة الفكرية ، وعلي طبيعة المهمة التعليمية، ودرجة التشابه بين الموقف السابق، والموقف التالي، فان قدرة ذوي الاعاقة الفكرية علي التعميم تتسم بالمحدودية كما يعاني ذوي الاعاقة العقلية من قصور في التعلم غير المقصود (فكري لطيف، ٢٠١٥).

الخصائص الأكاديمية:

يعاني الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من انخفاض القدرة على التحصيل الأكاديمي، ولا يستطيعون الوصول إلى المستوى الثالث، والرابع إلا بعد جهد وعناء طويل فهم غير قادرين على القراءة، والكتابة، والحساب، ويرجع ذلك إلى قصور في جوانب النمو العقلي، وقصور في القيام بالعمليات المعرفية المختلفة الإدراك، والتذكر، وضعف القدرة على التعلم (هويدا الريدي، ٢٠١٣)؛ (حسن الباتع، واسراء رافت، ٢٠١٤)، فهم يواجهون قصورا اكاديميا يعوق تحصيلهم الدراسي، ويظهر القصور في القراءة حيث يواجهون صعوبة بين الحرف، وصوته، وفي تركيب الجمل، وضعف في التمييز بين الاحرف المتشابهة رسما، والمختلفة لفظا، ووجود صعوبة في تتبع مكان الوصول في القراءة، ويرتبطون عند الانتقال من سطر لآخر، ويجدون صعوبة اختيار الطرق الملائمة لتحقيق الفهم القرائي للنص (غادة حماد، ٢٠١٧) اما بالنسبة للمهارات الحسابية، فانهم يجدون صعوبة في تذكر القواعد الحسابية، وادراك المفاهيم الحسابية، والمطابقة بين الارقام، والرموز، ويرجع ذلك الي

انخفاض نموهم العقلي الذي يؤثر علي تحصيله، ولذلك فهم يتوقعون الفشل في المواقف التعليمية، وأكدت دراسة كلا من (عادل عبدالله، ٢٠١٥) وجود قصور في المهارات الحسابية، وفي توظيف الأنشطة لتنمية المفاهيم الرياضية عامة، والأشكال الهندسية خاصة، وأسفرت دراسة (cavalierea 2017)، عن تدني المهارات الحسابية لدي ذوي الاعاقة الفكرية .

ثانياً: الإدراك البصري:-

يعرف الإدراك البصري في معجم الطب النفسي، والعقلي "الإدراك البصري هو فهم المثيرات القادمة عن طريق البصر حيث ان الصورة تنتقل من شبكية العين الي العصب البصري، والي المسارات البصرية، ثم بعد ذلك الي مراكز الإدراك البصري في الفص الفقري من القشرة المخية فيرتبط بالذاكرة البصرية، ويتم تفسير معني المثير طبقاً للخبرة المخزنة في الذاكرة" (عواد، ٢٠٠٦) .

الإدراك البصري هو الكيفية التي يتعامل بها الطفل مع مثيرات العالم الخارجي () .
Parkin,2000

الإدراك البصري هو مصطلح معقد يتضمن عدداً من العمليات المعرفية اللازمة لتكوين الصورة الذهنية لدي الفرد عن الأشكال التي تتم رؤيته لها (Rosenquist et al,2003) . ويرى (Spencer,2013) ان الإدراك البصري هو القدرة علي الاستقبال، والتعرف، والتحليل، والتفصيل، وإظهار المثير البصري من الأشياء، والأحداث .

٢- مهارات الإدراك البصري: قد حددت دراسة (امل القداح، ٢٠١١) مهارات الإدراك البصري كالتالي:

- ١- المطابقة البصرية :هي قدرة الفرد علي اعادة تنظيم مفردات المجال البيئي الذي يتم ادراكه بصريا تنظيماً مختلفاً من اجل الوصول الي المجال نفسه (سماح عبد الفتاح، ٢٠١٤) .
- ٢- التمييز البصري :هو قدرة الفرد علي التعرف علي الحدود المميزه لشكل عن بقية الأشكال المتشابهه له من حيث اللون، والنوع، والحجم، والشكل يرجع التمييز البصري الي الاجراءات التي تمكن الفرد من التعرف علي جوانب التشابه، والاختلاف للمثيرات ذات العلاقة، فالطفل الذي لديه

صعوبة في ادراك الشكل، او المثير ككل يصعب عليه ان يميز بين الصورة الصحيحة، والمعكوسة، للارقام، والاشكال، ولا يدرك الفرق بين مثيرين، او اكثر بصريا، فلدية قصور في الحجم، والشكل، واللون، والمسافة (حنان جمعة، ٢٠١٩).

٣-الاعلاق البصري: هو قدرة الفرد علي ادراك الشكل الكلي عند ظهور جزء منه حتي يستطيع الطفل اعطاء معني، ودلاله، للاشياء البصرية غير المكتملة، مثل التعرف علي الشكل عند ظهور اجزاء منه تعتمد هذه العملية علي قدرة الفرد علي ادراك الشكل الكلي عند اظهار اجزاء من الشكل فقط، او استكمال الاجزاء الناقصة في كلمة من الكلمات، او صورة من الصور، وهذه العملية مرتبطة بعملية القراءة عندما تدرك العين اجزاء من الحروف، او الكلمات دون غيرها، فتؤثر علي عملية القراءة بصفة عامة، فالاطفال الذين يتميزون بقدرة عالية في القراءة، فقد يحصلوا علي درجات عالية في اختبارالاعلاق البصري اكثر من الاطفال الذين لديهم ضعف في عملية القراءة (ملحم وسالم، ٢٠٠٦).

٤- التمييز البصري بين الشكل والارضية: يقصد بالتمييز البصري بين الشكل، والارضية هو قدرة الطفل علي فصل، او تمييز الشكل من الارضية، او الخلفية المحيطه به، ونجد ان الاطفال الذين لديهم صعوبة في هذا المجال لا يستطيعون التركيز علي الشكل مستقلا عن الخلفية البصرية المحيطة به، ويترتب علي ذلك انشغال الطفل بمثير غير المثير الهدف، ويتم تشتت انتباهه، ويتذبذب ادراكه، فيخطيء في مداركته البصرية (وائل عبد الحميد، ٢٠١٧).

٥-ادراك العلاقات المكانية: يرتبط هذا الجانب من جوانب الادراك البصري بقدرة الفرد علي ادراك العلاقات المكانية، للاشياء في الفراغ، ويتطلب ادراك العلاقات المكانية ادراك الطفل في القراءة مثل علاقة الحروف بالمكان الذي وجدت فيه وفق حجم، وشكل ومساحة محددة حيث يؤثر بعد المسافة، او اقترابها بين الرموز الكتابية علي ادراكهم الصحيح للكلمات مما يعكس سلبا علي القراءة، والكتابة، والحساب، ويرتبط بهذه المهارات ايضا (سامية عبد النبي، ٢٠٠٩)

ثالثاً: المهارات الحسابية:-

تعتبر إحدى المهارات الأساسية التي يجب أن يكتسبها الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لمحو أميتهم، وتنمية قدراتهم، وزيادة معلوماتهم، وخبراتهم مع البيئة التي يعيشوا منها، ويستطيع الطفل ذوي الإعاقة الفكرية اكتساب المهارات الحسابية إذا توافرت الظروف المناسبة، وتوظيف ما تعلمه في مواقف الحياة في البيت، والمدرسة، والمجتمع، فيستفيد مما أكتسبه في التواصل مع الناس، ورعاية نفسه، وفي التكيف الاجتماعي (منى علي، ٢٠١١).

كما أن اكتساب الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية للمهارات الحسابية يمثل صعوبة بالغة (Singh, Agarawal, 2003)، وذلك لأن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ليسوا فئة متجانسة فهم بحاجة إلى التعليم الفردي لكل فرد على حدة (ياسر عوض الله، ٢٠١٨).

تعريف المهارات الحسابية:

تعرف بأنها الفعل الذي يظهره الفرد في صورة عملية بطريقة ضعيفة، وبسرعة، وإتقان عن مواجهته لموقف (عزو إسماعيل عفانة، ٢٠١٢).

المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية: من المهارات الحسابية ما يلي:

- مهارة التعرف على الأعداد: يقصد بها قدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على معرفة الأرقام، وكتابتها.

- مهارة تحديد العلاقات الحسابية: قدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على التعرف على الكمية مثل أكثر من، أو أقل من كما أنها تساعد على توضيح مفهوم التشابه، والاختلاف.

- مهارة تحديد العلاقات الزمنية: قدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على التعرف على القدرات الزمنية للأدوات، والتعرف على الزمن، وأيام الأسبوع، وفصول السنة، ومعرفة الوقت مثل صباحاً، ومساءً.

- مهارة تحديد رمز ومدلول العدد: قدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على عدد المحسوسات بالترتيب الصحيح، وأن لكل عدد رمز يدل عليه.

- مهارة تحديد العلاقات المكانية: قدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على معرفة، وتمييز، وتحديد مكانة في الفراغ، والتعرف على الموقع، والاتجاهات المكانية مثل يمين يسار أعلى، وأسفل.

- مهارة التعامل بالنقود المعدنية، والورقية، والتميز بين فئاتها، واستخدامها في مواقف مختلفة.
- مهارة التعرف على الأشكال الهندسية: قدرة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية على التمييز بين الأشكال الهندسية (مربع- دائرة- مثلث- مستطيل) (Saunders, etal, 2017).
وأشارت دراسة (Kehn&James,2006) انه يمكن تشخيص المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من خلال الفاكهة، والالوان، والأشياء، وقراءة ارقام الساعة، والمكعبات، والنقود، واللعب بالبيع، والشراء .

وحدد (Bender, 2005) المهارات الحسابية في التصنيف، والتسلسل، وفهم الحس العددي، والتعرف على العلاقات، وتم تلخيصها في الآتي:

١. التعرف على الأسماء المختلفة للأرقام، والأعداد المكونة من عددين .
٢. تحديد تسلسل الأعداد، والنقاط على خط الأعداد.
٣. تصنيف الأشياء طبقاً لتماتها، أو أوجه الشبه بينها.
٤. ترتيب، أو تنظيم الأشياء طبقاً لحجمها، وشكلها، ولونها.
٥. تسمية عدد البؤر في المجموعة.
٦. فصل مجموعة الأشياء طبقاً لصفة معينة مشتركة.
٧. المقارنة بين شيئين من حيث الحجم، وتصنيف الأشكال الهندسية، والتعرف عليها.
٨. التعرف على النقود، وتسميتها.
٩. جميع الأعداد الصحيحة من رقم، أو رقمين.
١٠. طرح الأعداد الصحيحة من رقم، أو اثنين دون الاستلاف.
١١. اختبار الوحدات الملائمة لقياس الزمن (Bender, 2005).

وقد ركز البحث الحالي على مهارة التصنيف، ومهارة التسلسل، ومهارة العد باعتبارهم أهم المهارات الحسابية للأطفال:

(١) مهارة التصنيف: هي قدرة الطفل على جمع الأشياء التي لها نفس الخصائص، وهذه المهارة هي من أولى المهارات التي يكتسبها الطفل، وفيها يتم تصنيف الأشياء بناء على اشتراكهما في

خصائص معينة مثل الشكل، والحجم، والنوع، واللون، ويستطيع الطفل إقامة أشكال أولية من التصنيفات عند ما يقدم له أدوات، ولعب تتفاوت في درجة تجانسها.

(٢) مهارة التسلسل: هي قدرة الطفل على ترتيب الأشياء بناء على الحجم، الملمس، الطعم، اللون، الطول، الصوت، في نطاق تصاعدي، أو تنازلي تتضمن هذه المهارة وضع الأشياء في مجموعة من الأول إلى الأخير، ومع نمو قدرة الطفل على التصنيف تنمو قدراته على التسلسل، أو ترتيب الأشياء (Chnion, 2005).

(٣) مهارة العد: هي قدرة الطفل على عد المحسوسات بالترتيب الصحيح، وأن لكل عدد رمز يدل عليه (أمل صادق، وسمية طه، ٢٠٢٠).

واكدت دراسة كلا من (صالح هارون، ٢٠١٠)، (مني علي، ٢٠١١) علي ان المهارات الحسابية هي احدي المهارات الاساسية التي يجب ان يتعلمها الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية، وذلك لمحو اميتهم، وتنمية قدراتهم، وخبراتهم الاجتماعية مع البيئة التي يعيشوا فيها.

سابعا:دراسات سابقة للدراسة:-

من خلال مراجعة الانتاج الفكري السابق بين عامي ٢٠١٠م، ٢٠٢٣م، يوجد عديد من الدراسات السابقة التي تطرقت الي الادراك البصري، واخري الي المهارات الحسابية لذوي الاعاقة الفكرية ، وتناولت نقاط عديدة ، وقد صنفت هذه الدراسات حسب المتغيرات الرئيسية للدراسة الحالية ،ونعرضها في التالي:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية :-

١- دراسة (munoz-runata, 2010) بعنوان : الادراك البصري والجبهوي في الاعاقات الفكرية : دراسة ذات امكانات مستحثة في علم النفس العصبي ، وهدفت هذه الدراسة الي التعرف علي العلاقة بين الوظائف الجبهية، والمراحل المبكرة من الادراك البصري، وشملت عينة الدراسة ٦٩ من ذوي الاعاقة الفكرية ، وتتراوح اعمارهم بين ١٢-١٧ سنة، وكانت ادوات الدراسة اختبار بندر للادراك البصري ، و اشارت نتائج الدراسة الي وجود ارتباط ايجابي بين الوظائف الجبهية، والمراحل المبكرة من الادراك البصري .

٢- دراسة (El basan, 2011) بعنوان: الإدراك البصري والوظيفة الحركية في أنشطة الحياة اليومية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثير الإدراك البصري، والحركة على أنشطة الحياة اليومية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، وتكونت عينة الدراسة من ٣٥ طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، وتتراوح أعمارهم بين ٥-٧ سنوات، وكانت أدوات الدراسة مقياس الاستقلال الوظيفي، واختبار الإدراك البصري، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباطات إيجابية بين الإدراك البصري، والوظيفة الحركية في أنشطة الحياة اليومية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

٣- دراسة (boot, 2012) بعنوان: تاخر الاستجابات البصرية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى استجابات التوجيه البصري للأطفال الذين يعانون من الإعاقة الفكرية، وتكونت عينة الدراسة من ١٢٧ طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية، وتتراوح أعمارهم بين ٢-١٤ سنة، وكانت أدوات الدراسة رسوم كرتونية، شكل متماسك، وحركة متماسكة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية قد تاخرت استجاباتهم البصرية، ويشير ذلك إلى وجود خلل في الإدراك البصري.

٤- دراسة (Memisevic, 2013) بعنوان: الوظائف التنفيذية كمنبئات للرؤية الحركية في دمج الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، وهدفت هذه الدراسة إلى التحقق من الوظائف التنفيذية كمنبئات لمستوى التكامل الحركي البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وكانت عينة الدراسة مكونة من ٩٠ طفلاً من أطفال ذوي الإعاقة الفكرية (٥٤ ذكوراً، ٣٩ إناث)، وتتراوح أعمارهم بين ٣-١١ سنة، وشملت أدوات الدراسة مقياس التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية، واختبار الإدراك البصري- الحركي، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود تباين للوظائف-التنفيذية في مستوى التكامل البصري- الحركي.

٥- دراسة (نهال الشماط، ٢٠١٥) بعنوان: الفروق في مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وعلاقتها ببعض المتغيرات، وهدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في مهارات الإدراك البصري، ودراسة علاقتها بمتغير الجنس،

والعمر، ودرجة الاعاقة، وتكونت عينة الدراسة من ١٠ اطفال بواقع ٥ ذكور و ٥ اناث من الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية ، وتراوحت اعمارهم بين ٨-١٤ سنة ، ودرجة الاعاقة (بسيطة ، ومتوسطة)، وكانت ادوات الدراسة مقياس الادراك البصري الذي اعدته الباحثة، وشارت نتائج الدراسة الي وجود فروق بين متوسط درجات الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية علي الدرجة الكلية لمقياس الادراك البصري، وابعاده الفرعية لصالح الاطفال ذوي الاعاقة الفكرية بعمر ١٠ سنوات فاكثر .

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت المهارات الحسابية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة:-

١.دراسة (foster,2014) بعنوان:تأثير الوعي الصوتي وسرعة التسمية علي مهارات الحساب للاطفال ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة، وهدفت هذه الدراسة الي تحديد العلاقة بين الوعي الصوتي، وسرعة التسمية، والمهارات الحسابية، وتكونت عينة الدراسة من ٢٦٥ من تلاميذ المدارس الابتدائية ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة ،وتتراوح اعمارهم بين ٦-١٢ سنة من الصف الاول، والثاني والثالث، والرابع، والخامس الابتدائي، وكانت ادوات الدراسة مقياس وكسلر، ومقياس ستانفورد بينية، والاختبار الشامل للعمليات الصوتية، وشارت نتائج الدراسة الي وجود علاقة بين البنية الصوتية، وسرعة التسمية، والمهارات الحسابية، فالبنية الصوتية، وسرعة التسمية مؤشرين لانجاز المهارات الحسابية، وتطويرها للاطفال ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة .

٢.دراسة (pavel ziki,2015) بعنوان القراءة الرياضية للتلاميذ ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة، وهدفت هذه الدراسة الي مقارنة المام المهارات الحسابية للتلاميذ ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة، وتلاميذ تشيكيين من العاديين من نفس الصف ، وكانت عينة الدراسة اطفال الصف الرابع الابتدائي من ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة ، وكانت ادوات الدراسة مهام اختبار البحث الدولي (في دراسة الرياضيات والعلوم الدولية)، ويحتوي الاختبار علي ٦٩ مهمة، وشارت النتائج الي وجود اختلاف كبير في مستوى المهارات الحسابية بين التلاميذ ذوي الاعاقة الفكرية البسيطة، والتلاميذ العاديين لصالح العاديين .

٣.دراسة (Schnepel,2018) بعنوان: التقدم الرياضي للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في الفصول الدراسية الشاملة، هدفت هذه الدراسة إلى التركيز على التحصيل الأكاديمي في مهارات الحساب للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة لتعزيز المساواة في مجتمع الفصول الدراسية الشاملة، وكانت عينة الدراسة ٣٨ تلميذا من الصفين الثاني، والثالث الابتدائي، وكانت أدوات الدراسة تقيّم للمهارات الحسابية في بداية، ونهاية الدراسة، وأشارت النتائج إلى أن تعلم المهارات الحسابية يحتاج إلى أن يكون ملائماً مع ملامح المعرفة المحددة للأطفال.

٤.دراسة (Maryabti, 2021) بعنوان: تقييم القدرات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية خلال وباء كوفيد- ١٩ وهدفت هذه الدراسة إلى تقييم الرياضيات لقدرات الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية خلال كوفيد ١٩، وتكونت عينة الدراسة من ٥ أطفال من ذوي الإعاقة الفكرية بأحد المدارس الخاصة الابتدائية، وكانت أدوات الدراسة أنشطة، اختبارات، مقابلات، ملاحظات الآباء، وأشارت النتائج الي أن معظم الأطفال من ذوي الإعاقة الفكرية لديهم مشاكل في جانب القدرات الحسابية، وفي فهم المفاهيم المجردة، والمعقدة.

المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الإدراك البصري مع المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفعلية البسيطة:-

١- دراسة (soltani, 2019) بعنوان: مساهمة القدرات المعرفية العامة والمحددة لأداء عدد من المهارات الحسابية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، وهدفت هذه الدراسة إلى مساهمات القدرات العقلية للأداء الحسابي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، شملت عينة الدراسة ٩٣ طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، ويتراوح أعمارهم بين ٨ - ٩ سنوات وكانت أدوات الدراسة اختبار المصفوفات المتتالية لريفن، Raven2003، وأشارت النتائج إلى أن الأداء الحسابي يتأثر بالقدرات المعرفية (الذاكرة العاملة، الإدراك البصري، الذاكرة طويلة المدى) للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

٢- دراسة (Huijsmans,2021) بعنوان: الملامح المعرفية لعينات مختلفة من صعوبات التعلم الرياضية، وحالات الإعاقة الفكرية، وهدفت هذه الدراسة إلى دراسة الآليات المعرفية لتطور

الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من ٢٧٦ طفلاً في سن العاشرة منهم ٦٠ طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية من الصف الرابع، والخامس الابتدائي، وكانت أدوات الدراسة اختبارات وطنية هولندية قياسية للرياضيات، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأداء المعرفي القوي يرتبط بشكل عام بارتفاع الكفاءة في الرياضيات لأن المهارات المعرفية، ومن بينها الإدراك يشارك في فهم المهارات الحسابية، فالآليات الدقيقة تعطي الأطفال الفرصة لتطوير أدائهم الرياضي.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

بناء على ما سبق ذكره من الدراسات السابقة استفادت الدراسة الحالية من نتائج الدراسات السابقة في تحديد الخصائص، والمؤشرات الدالة على الإدراك البصري، وبعض المهارات الحسابية موضوع الدراسة، ومن ثم تحديد أساليب التشخيص، وأدواته للتعرف على العلاقة بين الإدراك البصري، وبعض المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. ويمكن تلخيص أوجه إفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة فيما يلي:

١- اختيار العينة: استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في اختيار العينة من خلال التالي:
أ) معرفة طرق التعرف على الأطفال الذين يعانون من قصور في الإدراك البصري، والمهارات الحسابية في مرحلة الطفولة.

ب) معرفة الخصائص الإدراكية للأطفال الذين يعانون من قصور في الإدراك البصري في مرحلة الطفولة.

ج) حجم العينة: تباينت الدراسات السابقة من حيث حجم العينة، فهناك بعض الدراسات أجريت على عينات كبيرة بينما أجريت بعض الدراسات على عينات صغيرة.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في اختيار حجم عينة الدراسة الحالية، والتي تكونت من (٣٧) طفلاً وطفلة من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، والتي تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٥-٩) سنة.

٢- اختيار الأدوات: من خلال الإطلاع على المقاييس، والاختبارات المنوعة للإدراك البصري، والمهارات الحسابية استفادت الباحثة من الدراسات السابقة من حيث الأدوات المنوعة التي

استخدمها في اختيار أدوات الدراسة الحالية، ومن ثم اختيار المقاييس المناسبة لتشخيص الإدراك البصري، والمهارات الحسابية، والتي تتناسب مثل مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة إعداد الدكتور محمود أبو النيل (٢٠١١)، ومقياس السلوك التكيفي إعداد الدكتور صفوت فرج (١٩٩٥)، ومقياس الإدراك البصري إعداد الباحثة، ومقياس المهارات الحسابية (إعداد الباحثة) كما استفادت الباحثة من الدراسات السابقة على التعرف على أوجه قصور الإدراك البصري، والمهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

سابعاً: فروض الدراسة :-

في ضوء ما جاء بالإطار النظري والدراسات السابقة ، يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو الآتي:

أ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من الذكور والإناث على اختبار مهارات الإدراك البصري لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة .

ب- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من الذكور والإناث على اختبار بعض المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

ج- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار مهارات الإدراك البصري .

د- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعاً للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار بعض المهارات الحسابية.

ثامناً: اجراءات البحث:

أ- منهج البحث : اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي ، كونه مناسباً لطبيعة الدراسة وأهدافها.

ب- عينة البحث:

١- العينة الاستطلاعية:

تكونت العينة الاستطلاعية من (٥٢) من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بواقع (٢٨ طفل ، ٢٤ طفلة) بمتوسط عمري (٧,٥٥) سنة وانحراف معياري (٠,٨٩)، للتحقق من الخصائص السيكومترية (صدق وثبات) أدوات الدراسة ، وهؤلاء الأطفال تم اختيارهم وفق معايير تشخيصية وهي :

- نسبة الذكاء : تم تطبيق مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة لصفوت فرج

(٢٠١٣) ، وتراوحت نسب الذكاء بين (٥٥-٧٠) وهي تمثل فئة ذوي الإعاقة

الفكرية البسيطة ، وبمتوسط حسابي (٦٣,٢٣) وانحراف معياري (٤,٥٣) .

- قصور المهارات الاجتماعية : تم تطبيق مقياس السلوك التكيفي لفرج ورمزي

(١٩٩٥)، وتراوحت قيم عينة الدراسة على هذا المقياس بين (٧١-٧٦) بمتوسط

حسابي (٧,٦٩) وانحراف معياري (١,٤٨) ، وهذه النسبة تدل على وجود قصور في

المهارات الاجتماعية لعينة الدراسة .

٢- العينة الأساسية:

تكونت العينة الأساسية من (٣٧) من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بمتوسط عمري

(٧,٧٨) سنة وانحراف معياري (١,٢١) ، وتم اختيارهم وفق معايير تشخيصية تتعلق بكل من :

- نسبة الذكاء : تم تطبيق مقياس ستانفورد بينية الصورة الخامسة لصفوت فرج

(٢٠١٣) ، وتراوحت نسب الذكاء بين (٥٥-٧٠) وهي تمثل فئة ذوي الإعاقة

الفكرية البسيطة ، وبمتوسط حسابي (٦٣,٧) وانحراف معياري (٤,٣٨) .

- قصور المهارات الاجتماعية : تم تطبيق مقياس السلوك التكيفي لفرج ورمزي

(١٩٩٥) ، وتراوحت قيم عينة الدراسة على هذا المقياس بين (٧١-٧٦) بمتوسط

حسابي (٧٢,٧) وانحراف معياري (١,٤٥) ، وهذه النسبة تدل على وجود قصور في

المهارات الاجتماعية لعينة الدراسة ، والجدول التالي يوضح توزيع عينة الدراسة

الساكنة وفق النوع والسن.

جدول (١)

توزيع العينة الأساسية تبعاً للمتغيرات الديموجرافية

السن		النوع		المتغيرات
من ٧ لأقل من ٩ سنوات	من ٥ لأقل من ٧ سنوات	إناث	ذكور	
٢٠	١٧	١٨	١٩	العدد
%٥٤,٠٥	%٤٥,٩٥	%٤٨,٦٥	%٥١,٣٥	النسبة المئوية

ج- أدوات البحث :

١- اختبار مهارات الإدراك البصري (إعداد الباحثة)

(١) مبررات إعداد الاختبار : تم إعداده لقياس مهارات الإدراك البصري المختلفة للأطفال ذوي

الإعاقة الفكرية البسيطة ، نظراً لوجود بعض المبررات، منها :

- عدم وجود مقاييس واختبارات مناسبة للدراسة الحالية - في حدود اطلاع الباحثة- قد تناولت

مهارات الإدراك البصري المختلفة للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة .

- كما أن المقاييس والاختبارات الأجنبية هي مقاييس لا تتناسب مع الدراسة الحالية لاختلاف

البيئة البحثية.

(٢) خطوات إعداد الاختبار : مر الاختبار في إعداده بعدة خطوات تمثلت في:

(أ) الاطلاع على محتوى الدراسات السابقة والآراء والأطر النظرية التي تناولت مهارات الإدراك

البصري.

(ب) بناء على ما سبق تم وضع الصورة الأولية للمقياس، وتتكون من (٣٠) مفردة .

(ج) يطبق اختبار مهارات الإدراك البصري بشكل فردي على الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية

البسيطة ، ويحسب لكل إجابة صحيحة درجة واحدة والإجابة الخاطئة تأخذ صفر .

(د) تم عرض الاختبار في صورته الأولية للتحكيم للتحقق من صدق المحتوى الظاهري، حيث

عُرض على مجموعة من أساتذة التربية تخصص الصحة النفسية وعلم النفس التربوي بلغ

عددهم (٩) محمكاً ، وقد حاولت الباحثة الأخذ بآراء المحكمين - قدر المستطاع وبما يتوافق

وأهداف البحث - من حيث الحذف والإضافة والتعديل لمفردات الاختبار ، وفي ضوء ذلك أصبح اختبار مهارات الإدراك البصري يتكون من (٣٠) مفردة موزعة على مهارات (المطابقة ، التمييز البصري للشكل، التمييز البصري للحجم ، إدراك العلاقات المكانية ، التمييز بين الشكل والأرضية ، الإغلاق البصري) بواقع (٥) مفردات لكل مهارة .

(هـ) التحقق من الصدق من خلال حساب مؤشرات الاتساق الداخلي : وذلك بحساب ارتباط درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليه ، كما هو موضح جدول (٢) التالي .

جدول (٢)

مؤشرات الاتساق الداخلي لمفردات اختبار مهارات الإدراك البصري ، ن = (٥٢)

المطابقة		التمييز البصري للشكل		التمييز البصري للحجم	
المفردة	معاملات الارتباط	المفردة	معاملات الارتباط	المفردة	معاملات الارتباط
١	**٠,٣٨٥	١	**٠,٤٦٧	١	**٠,٤٤١
٢	**٠,٣٧٨	٢	**٠,٤٤٣	٢	**٠,٥٧٦
٣	**٠,٥٤٢	٣	**٠,٤٥٨	٣	**٠,٤٢٢
٤	*٠,٢٧٨	٤	**٠,٤٣٩	٤	**٠,٣٤٣
٥	**٠,٤٤٦	٥	**٠,٤٤١	٥	**٠,٣٣٢
إدراك العلاقات المكانية		التمييز بين الشكل والأرضية		الإغلاق البصري	
المفردة	معاملات الارتباط	المفردة	معاملات الارتباط	المفردة	معاملات الارتباط
١	*٠,٣	١	**٠,٤٢١	١	**٠,٤٠٤
٢	**٠,٣٨١	٢	**٠,٣٩١	٢	**٠,٤٢٩
٣	**٠,٤٠٥	٣	*٠,٣١٢	٣	**٠,٤٥١
٤	**٠,٤١٢	٤	**٠,٤٣٧	٤	**٠,٣٩٦
٥	**٠,٣٩٣	٥	**٠,٣٨٣	٥	*٠,٣١١

ومن الجدول السابق (٢) يلاحظ أن جميع معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالمهارة التي تنتمي إليها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ومستوى (٠,٠٥) ، مما يشير إلى اتساق داخلي لمفردات اختبار مهارات الإدراك البصري. وأيضاً تم حساب معاملات ارتباط كل مهارة من مهارات الإدراك البصري بمهارات الإدراك البصري ككل ، كما بالجدول التالي :

جدول (٣)

معاملات ارتباط كل مهارة من مهارات الإدراك البصري بمهارات الإدراك البصري ككل ، ن = (٥٢)

م	المهارة	معاملات الارتباط
١	مهارة المطابقة	*٠,٣٢٣
٢	مهارة التمييز البصري للشكل	**٠,٥١٩
٣	مهارة التمييز البصري للحجم	*٠,٣٣٢
٤	مهارة إدراك العلاقات المكانية	**٠,٤٩٣
٥	مهارة التمييز بين الشكل والرضية	**٠,٤٤٢
٦	مهارة الإغلاق البصري	**٠,٣٨

يتضح من الجدول السابق (٣) أن جميع معاملات ارتباط درجة كل مهارة من مهارات الإدراك البصري بمهارات الإدراك البصري ككل دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ومستوى (٠,٠٥) ، مما يشير إلى صدق التكوين الداخلي لاختبار مهارات الإدراك البصري.

(ط) ثبات اختبار مهارات الإدراك البصري: تم حساب ثبات اختبار مهارات الإدراك البصري بطريقة ألفا كرونباخ ، كما هو موضح بجدول (٤).

جدول (٤)

معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لاختبار مهارات الإدراك البصري

مهارات الإدراك البصري	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
مهارة المطابقة	٥	٠,٨٢٧

٠,٨٨٣	٥	مهارة التمييز البصري للشكل
٠,٧٤٢	٥	مهارة التمييز البصري للحجم
٠,٨١١	٥	مهارة إدراك العلاقات المكانية
٠,٧٩٣	٥	مهارة التمييز بين الشكل والرضية
٠,٨٢٩	٥	مهارة الإغلاق البصري
٠,٨٣٣	٣٠	اختبار مهارات الإدراك البصري ككل

يتضح من الجدول السابق (٤) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة، مما يؤكد تمتع اختبار مهارات الإدراك البصري بدرجة مرتفعة من الثبات، ويدل على صلاحيته للتطبيق.

٢- اختبار بعض المهارات الحسابية (إعداد الباحثة)

(١) مبررات إعداد الاختبار : تم إعداد اختبار بعض المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة ، نظراً لوجود بعض المبررات، منها :

- عدم وجود مقاييس واختبارات مناسبة للدراسة الحالية - في حدود اطلاع الباحثة- قد تناولت بعض المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة .

- كما أن المقاييس والاختبارات الأجنبية التي تتعلق بالمهارات الحسابية هي مقاييس لا تتناسب مع الدراسة الحالية لاختلاف البيئة البحثية.

(٢) خطوات إعداد الاختبار : مر المقياس في إعداده بعدة خطوات تمثلت في:

(أ) الاطلاع على محتوى الدراسات السابقة والآراء والأطر النظرية التي تناولت بعض المهارات الحسابية

(ب) بناء على ما سبق تم وضع الصورة الأولية للمقياس، وتتكون من (١٥) مفردة.

(ج) يطبق اختبار بعض المهارات الحسابية بشكل فردي على الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة ، ويحسب لكل إجابة صحيحة درجة واحدة والإجابة الخاطئة تأخذ صفر .

(د) تم عرض الاختبار في صورته الأولية للتحكيم للتحقق من صدق المحتوى الظاهري، حيث عُرض على مجموعة من أساتذة التربية تخصص الصحة النفسية وعلم النفس التربوي بلغ عددهم (٩) محمماً ، وقد حاولت الباحثة الأخذ بآراء المحكمين - قدر المستطاع وبما يتوافق وأهداف الدراسة- من حيث الحذف والإضافة والتعديل لمفردات الاختبار ، وفي ضوء ذلك أصبح

اختبار بعض المهارات الحسابية يتكون من (١٥) مفردة موزعة على مهارات (مهارة التصنيف ، مهارة التسلسل، مهارات العد) بواقع (٥) مفردات لكل مهارة .
(هـ) التحقق من الصدق من خلال حساب مؤشرات الاتساق الداخلي : وذلك بحساب ارتباط درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليه لاختبار المهارات الحسابية ، كما هو موضح جدول (٥) التالي .

جدول (٥)

مؤشرات الاتساق الداخلي لمفردات اختبار بعض المهارات الحسابية ، ن = (٥٢)

مهارة العد		مهارة التسلسل		مهارة التصنيف	
المفردة	معاملات الارتباط	المفردة	معاملات الارتباط	المفردة	معاملات الارتباط
١	**٠,٥٢٩	١	**٠,٥٨٨	١	**٠,٥٠٣
٢	**٠,٥٤١	٢	**٠,٤٧٢	٢	**٠,٤٨٢
٣	**٠,٦١٨	٣	**٠,٤٩٣	٣	**٠,٤١٩
٤	**٠,٦٩٣	٤	**٠,٤٢٧	٤	*٠,٣٤٣
٥	**٠,٤٢٧	٥	*٠,٥٢٣	٥	**٠,٤٣٥

ومن الجدول السابق (٥) يلاحظ أن جميع معاملات ارتباط درجة كل مفردة بالمهارة التي تنتمي إليها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ومستوى (٠,٠٥) ، مما يشير إلى اتساق داخلي لمفردات اختبار بعض المهارات الحسابية.
وأيضاً تم حساب معاملات ارتباط كل مهارة من المهارات الحسابية بالمهارات الحسابية ككل ، كما بالجدول التالي :

جدول (٦)

معاملات ارتباط كل مهارة من مهارات الإدراك البصري بمهارات الإدراك البصري ككل ، ن =

(٥٢)

م	المهارة	معاملات الارتباط
١	مهارة التصنيف	**٠,٥٧٧
٢	مهارة التسلسل	**٠,٦٨٧

٣	مهارة العد	٠,٧٢٦**
---	------------	---------

يتضح من الجدول السابق (٦) أن جميع معاملات ارتباط درجة كل مهارة من المهارات الحسابية والمهارات الحسابية ككل دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ومستوى (٠,٠٥) ، مما يشير إلى صدق التكوين الداخلي لاختبار بعض المهارات الحسابية.

(ط) ثبات اختبار مهارات الإدراك البصري: تم حساب ثبات اختبار بعض المهارات الحسابية بطريقة ألفا كرونباخ ، كما هو موضح بجدول (٧).

جدول (٧)

معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لاختبار بعض المهارات الحسابية

مهارات الإدراك البصري	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
مهارة التصنيف	٥	٠,٨٧٧
مهارة التسلسل	٥	٠,٨٤٥
مهارة العد	٥	٠,٨٦٢
اختبار المهارات الحسابية ككل	١٥	٠,٨٥٤

يتضح من الجدول السابق (٧) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة، مما يؤكد تمتع اختبار مهارات الإدراك البصري بدرجة مرتفعة من الثبات، ويدل على صلاحيته للتطبيق. نتائج الدراسة ومناقشتها:

أ- نتائج الفرض الأول وتفسيرها.

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من الذكور والإناث على اختبار مهارات الإدراك البصري لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة "وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples t-test ، لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على اختبار مهارات الإدراك البصري بأبعاده ، ويوضح جدول (٨) دلالة هذه الفروق

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالاتها للفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث على اختبار مهارات الإدراك البصري وأبعاده

مستوى الدلالة	قيمة " ت "	الإناث ن = ١٨		الذكور ن = ١٩		العينة الأبعاد
		ع	م	ع	م	
غير دالة	٠,٢٤	٠,٦١	١,٧٧	٠,٦٣	١,٧٢	مهارة المطابقة
غير دالة	٠,١٥	٠,٨١	٢,٤١	٠,٧٧	٢,٣٧	مهارة التمييز البصري للشكل
غير دالة	٠,٧٧	٠,٧٥	٢,٠٤	٠,٧١	٢,٢٣	مهارة التمييز البصري للحجم
غير دالة	٠,١٦	٠,٨٤	١,٩٣	٠,٩٢	١,٩٨	مهارة إدراك العلاقات المكانية
غير دالة	٠,٣٣	٠,٧٦	١,٩٦	٠,٨٣	١,٨٧	مهارة التمييز بين الشكل والأرضية
غير دالة	٠,٤١٦	١,٢١	٢,٣٤	٠,٩٣	٢,١٩	مهارة الإغلاق البصري
غير دالة	٠,٣٢٨	٠,٨٣	١٢,٤٥	٠,٨	١٢,٣٦	مهارات الإدراك البصري ككل

يتضح من الجدول السابق (٨) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في مهارات الإدراك البصري وهي (المطابقة ، والتمييز البصري للشكل ، والتمييز البصري للحجم ، وإدراك العلاقات المكانية ، والتمييز بين الشكل والأرضية ، الإغلاق البصري) ، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في مهارات الإدراك البصري ككل.

وتفسر الباحثة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في مهارات الإدراك البصري وأبعاده ، بأن الفروق لا تتوقف على نوع العينة سواء ذكور أو إناث إنما تتوقف على نسبة الذكاء ، فعينة الدراسة الأساسية جميعهم من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة .

كما تفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة يتشابهون في الخصائص النفسية والانفعالية والاجتماعية ، كما يوجد تشابه في البيئة التعليمية لكل من الجنسين ، مع وجود تقارب في المستوى الاقتصادي والاجتماعي ، كل ذلك أدى إلى غياب الفروق بين الجنسين في الإدراك البصري لذوي الإعاقة العقلية .

كما أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من قصور في عمليات الإدراك لاسيما عمليتي التعرف والتمييز بين المتشابهات والمختلفات ، فهؤلاء الأطفال لا ينتبهون إلى خصائص الأشياء ، وبالتالي فإدراكهم لها غير دقيق أو أن إدراكهم يكون لجوانب غير أساسية فيها ، وهذه الخصائص تميز فئة ذوي الإعاقة العقلية بدون النظر للجنس (عبد الحميد وسليمان ، ٢٠٠٨).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (Kenneth & Steven 2000) ودراسة Bezrukikh & Terebova (2009) ، ودراسة الشماط وبركات (٢٠١٩) ، بينما اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة عبدالنواب وآخرون (٢٠٢١) التي أوضحت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية في اتجاه الإناث ، واختلفت أيضاً مع دراسة عبدالله وناصر (٢٠١٩) التي أشارت إلى تفوق الإناث عن الذكور في مهارات الإدراك البصري.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه عبد الحميد وسليمان (٢٠٠٨) أن الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة هم عادة لديهم نقص في القدرة على التعلم ، وقصور في مهارات الإدراك البصري وذلك ناتج عن مشكلات ترتبط بالإعاقة ، ويمثل ذلك جانب أساسي من الخصائص الساسية لتلك الفئة سواء بالنسبة للذكور أو الإناث .

ب- نتائج الفرض الثاني وتفسيرها .

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات كل من الذكور والإناث على اختبار بعض المهارات الحسابية لدى عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة " وللتحقق من صحته تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples t-test باستخدام ، لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات

الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على اختبار بعض المهارات الحسابية ، ويوضح جدول (٩) دلالة هذا الفرق .

جدول (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالاتها للفرق بين متوسطي درجات الذكور والإناث على اختبار بعض المهارات الحسابية وأبعاده

مستوى الدلالة	قيمة " ت "	الإناث ن = ١٨		الذكور ن = ١٩		العينة الأبعاد
		ع	م	ع	م	
غير دالة	٠,٧٦	٠,٨٢	٢,١	٠,٧٣	٢,٣	مهارة التصنيف
غير دالة	٠,١٤	٠,٧٩	١,٨٢	٠,٨٣	١,٧٨	مهارة التسلسل
غير دالة	٠,٥٤	٠,٨٨	٢,٤١	٠,٩٢	٢,٥٧	مهارة العد
غير دالة	١,١٤	٠,٨٤	٦,٣٣	٠,٨٢	٦,٦٥	المهارات الحسابية ككل

يتضح من الجدول السابق (٩) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في المهارات الحسابية (التصنيف، والتسلسل ،و العد) كأحدى المهارات الحسابية ، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة في المهارات الحسابية ككل

تفسر الباحثة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار المهارات الحسابية (مهارة التصنيف ، مهارة التسلسل ، مهارة العد) تعزى لمتغير النوع ، إلى أن أفراد عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية ينتمون إلى سياق اجتماعي واقتصادي متشابه إلى حد كبير ، كما أن أهم عامل في عدم وجود فروق في المهارات الحسابية هو أنهم ينتمون إلى نفس التصنيف وهو فئة ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة أي أن لهم معامل ذكاء متشابه إلى حد ما ، فتتراوح نسب ذكائهم بين (٧٠-٥٥) .

كما يمكن تفسير ذلك بأن الإعاقة الفكرية لها نفس التأثير على عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة بصرف النظر عن كونه ذكر أم أنثى ، حيث أن الفرد المعاق فكريا

يكون لديه نقص في المهارات الحسابية (مهارة التصنيف ، ومهارة التسلسل ، ومهارة العد) ، لما تفرضه عليه الإعاقة من عجز عن قيامه بمثل هذه المهارات .

ج- نتائج الفرض الثالث وتفسيرها.

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار مهارات الإدراك البصري .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples t-test ، لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات ا درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار مهارات الإدراك البصري ، ويوضح جدول (١٠) دلالة هذه الفروق

جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالاتها للفروق بين متوسطات درجات عينة الدراسة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار مهارات الإدراك البصري وأبعاده

مستوى الدلالة	قيمة " ت "	من ٧ سنوات لأقل من ٩ سنوات (ن = ٢٠)		من ٥ لأقل من ٧ سنوات (ن = ١٧)		العينة الأبعاد
		ع	م	ع	م	
دالة عند مستوى ٠,٠٥	١,٩٦	٠,٦٥	١,٩٥	٠,٥٩	١,٥٤	مهارة المطابقة
دالة عند مستوى ٠,٠٥	٢,٠٢	٠,٧٨	٢,٦٦	٠,٨	٢,١٢	مهارة التمييز البصري للشكل

مهارة التمييز البصري للحجم	١,٧٨	٠,٧٣	٢,٤٩	٠,٧٢	٢,٨٩	دالة عند مستوى ٠,٠٥
مهارة إدراك العلاقات المكانية	١,٥٨	٠,٩٨	٢,٣٣	٠,٧٨	٢,٥٤	دالة عند مستوى ٠,٠٥
مهارة التمييز بين الشكل والأرضية	١,٥٦	٠,٧٩	٢,٢٧	٠,٨١	٢,٦٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
مهارة الإغلاق البصري	١,٩	٠,٩٧	٢,٦٣	١,١٦	٢,٠١	دالة عند مستوى ٠,٠٥
مهارات الإدراك البصري ككل	١٠,٤٨	٠,٩٥	١٤,٣٣	٠,٨٧	١٢,٦١	دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول السابق (١٠) بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار مهارات الإدراك البصري وهي (المطابقة ، والتمييز البصري للشكل ، والتمييز البصري للحجم ، وإدراك العلاقات المكانية ، والتمييز بين الشكل والأرضية ، الإغلاق البصري) في اتجاه الأطفال ذوي سن من ٧ لاقبل من ٩ سنوات ، كما أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار مهارات الإدراك البصري ككل في اتجاه الأطفال ذوي سن من ٧ لاقبل من ٩ سنوات

تفسر الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الإدراك البصري تعزى لمتغير السن لصالح الفئة الأكبر سنًا من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة ، إلى أنهم أكثر قدرة على

اكتساب تلك المهارات ، وأكثر قدرة على فهم المواقف من حولهم ، حيث يتضمن الإدراك البصري القدرة على تفسير المعلومات المنقولة من الضوء المرئي إلى العين ، ومدى القدرة على تنظيم المثيرات البصرية ، وبالتالي فهي تكون أعلى لمن هم أكبر سنًا .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Memisevic & Sinanovic, 2012) ودراسة Boot et al. (2012) التي أشارت أن متغير السن كان له أثر ذي دلالة في متغير الإدراك البصري للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية .

د- نتائج الفرض الرابع وتفسيرها .

ينص هذا الفرض على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار بعض المهارات الحسابية "

وللتحقق من صحته تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة Independent Samples t-test ، لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا

للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار بعض المهارات الحسابية ، ويوضح جدول (١١) دلالة هذا الفرق .

جدول (١١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالاتها للفرق بين متوسطي درجات عينة الدراسة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار بعض المهارات الحسابية

وأبعاده

مستوى الدلالة	قيمة " ت "	من ٧ سنوات لأقل من ٩ سنوات (ن = ٢٠)		من ٥ لأقل من ٧ سنوات (ن = ١٧)		العينة الأبعاد
		ع	م	ع	م	
دالة عند مستوى	٢,٥٨	٠,٧٩	٢,٥٤	٠,٧٦	١,٨٦	مهاراة التصنيف

٠,٠٥						
دالة عند مستوى ٠,٠٥	٢,١١	٠,٨١	٢,١	٠,٨٧	١,٥	مهارة التسلسل
دالة عند مستوى ٠,٠٥	٢,٢١	٠,٩٤	٢,٨٣	٠,٨٦	٢,١٥	مهارة العد
دالة عند مستوى ٠,٠١	٦,٣٣	٠,٨٧	٧,٤٧	٠,٩٦	٥,٥١	المهارات الحسابية ككل

يتضح من الجدول السابق (١١) بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار بعض المهارات الحسابية وهي (مهارة التصنيف ، ومهارة التسلسل، ومهارة العد) في اتجاه الأطفال ذوي سن من ٧ لأقل من ٩ سنوات ، كما أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات عينة الدراسة من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة تبعًا للسن (من ٥ لأقل من ٧ سنوات- ومن ٧ لأقل من ٩ سنوات) على اختبار المهارات الحسابية ككل في اتجاه الأطفال ذوي سن من ٧ لأقل من ٩ سنوات ..

تفسر الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار المهارات الحسابية (مهارة التصنيف ، مهارة التسلسل ، مهارة العد) تعزى لمتغير السن لصالح الفئة الأكبر سنًا من ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة ، إلى أن الفروق بين العينتين حوالي عامين في العمر ، وهي فترة عمرية تسمح باكتسابهم لبعض المهارات الحسابية التي قد تفوق غيرهم من ذوي الإعاقة الأقل سنًا منهم .

وهذا ما أكده عبدالحيمد وسليمان (٢٠٠٨) بأن الطفل المعاق فكريا يكون معدل نموه العقلي (٨) شهور أو أقل كلما نما عمره الزمني سنة ميلادية وعمره العقلي عندما يبلغ (١٨) سنة

هو مستوى النمو العقلي عند الطفل العادي في سن (١٠-١١) سنة أو أقل ، أي أن العمر الزمني يكون له دور في العمر العقلي للمعاق فكريا.

توصيات الدراسة :

أ- الاهتمام بوضع برامج تدريبية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية لتنمية مهارات الإدراك البصري والمهارات الحسابية لديهم .

ب- إجراء بحوث في الإدراك البصري والمهارات الحسابية لفئات أخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة .

- ابراهيم عبدالله فرج. (٢٠١٢). متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية. دار وائل للنشر: الاردن-عمان.
- ابو نصر اسماعيل الجوهري، (١٩٨٧)، الصحاح تاج اللغة، وصحاح العربية. ط ٤. دار العلم للملايين: بيروت.
- احمد محمد جاد الرب. دليل الوالدين لخفض اضطرابات السلوك الفوضوي للاطفال المتخلفين عقليا. دار العلم والايمان للنشر والتوزيع: دسوق.
- احمد محمد نجيب، (٢٠٢١)، برنامج قائم علي النشاط البدني لخفض اعراض اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط لدي الاطفال المعاقين عقليا، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة (١١٥)، (٨٧-١١٥).
- اسماعيل ابراهيم بدر، (٢٠١٠)، مهارات السلوك التكيفي لذوي الاعاقة العقلية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- امل القداح، ٢٠١١، فعالية حقيبة تعليمية مقترحة في تنمية مهارات الادراك البصري لدي اطفال الروضة، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا-مصر (٤٤)، (٤٨٢-٥٤٤٠).
- امل محمد، مني محمد، ولاء محمد، (٢٠٢١)، فاعلية برنامج تدريبي قائم علي نظرية برونر في خفض تشتت الانتباه وفرط الحركة لدي اطفال الروضة ذوي الاعاقة العقلية البسيطة، المجلة العلمية لكلية رياض الاطفال: جامعة بور سعيد (الثامن عشر)، (٨٨٩-٩٣٣).
- جبريل بن حسن العريش، وفاء بنت رشاد، (٢٠١٣م)، صعوبات التعلم الثمانية ومقترحات علاجية. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ص ٣٥.
- جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي، (٢٠٠٩م)، المدخل إلى التربية الخاصة. عمان، الأردن: دار الفكر.
- حسن الباتع محمد، اسراء رافت محمد، (٢٠١٤)، تصميم الالعاب التعليمية للمعاقين عقليا النظرية والتطبيق، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية: مصر، ٢٣.
- حسين عبد الحميد احمد، (٢٠٠٩) الاعاقة والمعوقين، القاهرة: المكتب الجامعي الحديث. ٣٥.

- حنان جمعة عبدالله، وناصر إحسان عليوي (٢٠١٩). مهارات الإدراك البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين :دراسة مقارنة . المؤتمر العلمي التاسع عشر ، مجلة كلية التربية الأساسية.
- رشا صبحي محمد ، (٢٠٢١م) ، أثر استخدام استراتيجية الرؤوس المرقمة على تنمية بعض المفاهيم الرياضية ومهارات التفكير البصري في الرياضيات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم . المجلة التربوية، ص١٦٨٠ ، ١٧١٩ ، ١٧٣٨ ، ١١٧٣٩ .
- زياد كامل اللالا، وآخرون، (٢٠١١) ، أساسيات التربية الخاصة . الرياض: دار الميسر للنشر والتوزيع، ١٣١ .
- سالم محمد، ملحم، (٢٠٠٦) . صعوبات التعلم، دار المسيرة للنشر والتوزيع . عمان، الأردن.
- سعيد كمال عبد الحميد، (٢٠١٣) ، فعالية برنامج تدريبي باستخدام نمذجة الذات في تحسين التواصل الاجتماعي والسلوك الفوضوي لدي المعاقين عقليا بمدينة الطائف دراسات عربية في التربية وعلم النفس (٣٧) مايو ١٥-١١٦ .
- صالح هارون، (٢٠١٠) ، تصور مقترح للكفايات التعليمية اللازمة لاعداد معلم التربية الخاصة في مجال اعداد وتنفيذ البرنامج التربوي الفردي، مؤتمر(اعداد معلم التربية الخاصة للاعاقات البسيطة والمتوسطة) : برامج، ونماذج، وتجارب ميدانية، كلية التربية، جامعة الكويت .
- عادل عبدالله محمد، (٢٠١١) ، مقدمة في التربية الخاصة . القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية .
- عادل عبدالله محمد، (٢٠١٥) ، انماط الاخطاء الشائعة في المفاهيم الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وقرانهم العاديين بالصف الاول الابتدائي:مجلة التربية الخاصة مركز المعلومات التربوية والنفسية
- عبد التواب ، حسين محمد وشقير، زينب محمود ومصطفى، ولاء ربيع (٢٠٢١) . برنامج تدريبي مقترح لتحسين الإدراك البصري لدى الأطفال ذوي الغعاقة الفكرية البسيطة . مجلة كلية التربية ، جامعة بني سويف ، ١٨ (١٠٥) ، ٥٧٥-٦٠٦ .

عبد الحميد، سعيد كمال وسليمان ، مصطفى أبو المجد(٢٠٠٨). مدخل إلى التخلف العقلي . مكتبة الرشد.

عبد الناصر محمد عبد الحميد ، (٢٠٢١ م)، وحدة مقترحة في الرياضيات المعيشية قائمة على التعليم ثنائي للتنمية بعض المفاهيم والمهارات الرياضية والعناية بالذات لدى التلاميذ المعاقين عقلياً القابلين للتعلم بمدارس التربية الفكرية . مجلة نربويات الرياضيات، العدد ٧.

عزو اسماعيل عفانة، وآخرون. (٢٠١٢) . استراتيجيات تدريس الرياضيات في التعليم العام، الجامعة الإسلامية بغزة دار الثقافة للنشر والتوزيع، فلسطين.

عواد محمد، (٢٠٠٦)، معجم الطب النفسي والعقلي ط ١، دار اسامة، عمان: الاردن، ٤٧.

غادة حماد الراشد، (٢٠١٧)، الخدمات التربوية والمساندة للطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية، مجلة البحث العلمي في التربية ٣(١٨)، ١٦٥-١٩٦ .

فكري لطيف متولي ، (٢٠١٥ م)، الإعاقة العقلية المدخل - النظريات المفسرة - طرق الرعاية . المملكة العربية السعودية : مكتبة الرشد ناشرون، ص ٩، ٦٤.

ليلى سعيد، نجلاء السيد، (٢٠١٠) فاعلية وحدة تعليمية محوسبة في تنمية مهارات الادراك البصري لدي طفل ما قبل المدرسة مجلة كلية رياض الاطفال، جامعة القاهرة، ٤٧٩. صالح

هارون، (٢٠١٠)، تصور مقترح للكفايات التعليمية اللازمة لاعداد معلم التربية الخاصة في مجال اعداد وتنفيذ البرنامج التربوي الفردي، مؤتمر (اعداد معلم التربية الخاصة للاعاقات البسيطة

والمتوسطة) : برامج، ونماذج، وتجارب ميدانية، كلية التربية، جامعة الكويت .

مريم سمعان، (٢٠١٠)، الانسحاب الاجتماعي لدي الاطفال المتخلفين عقليا ببعض المتغيرات (دراسة ميدانية في مراكز رعاية وتأهيل المعوقين ذهنيا في محافظة دمشق)، جامعة

دمشق، ٢٦، ٤ .

ماجدة السيد عبيد، (٢٠١٠)، برامج التربية الخاصة ومناهجها واساليب تدريسها، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع .

- محمد العريفي، (٢٠٠٤)، الاختبارات الشخصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريسية، القاهرة، دار الفكر، ٦٥.
- محمود عبد الرحمن الشرقاوي، (٢٠١٦)، الإعاقة العقلية والتوحد، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع: عمان ٨٢ .
- مصطفى نوري القمش، (٢٠١١)، الإعاقة العقلية النظرية والممارسة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع ٣٣-٤٧.
- مني كمال امين. (٢٠٢١). تنمية الانتباه المشترك كمدخل لتحسين النمو اللغوي لدى الاطفال ذوي متلازمة داون، مجلة التربية كلية التربية بالقاهرة: جامعة الازهر (١٨٩)، ٤٠٩-٣٤٢ .
- مني علي سيف (٢٠١١)، الفروق في بعض مهارات الرياضيات والقراءة لدى الطلاب ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة المدمجين وغير المدمجين في سلطنة عمان، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي، البحرين .
- نجده محمد تحسين، (٢٠١٣)، برنامج مقترح لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من اطفال مدارس التربية الفكرية بالاسكندرية باستخدام الانشطة المسرحية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الاسكندرية .
- نهال الشماط، (٢٠١٩)، الفروق في مهارات الادراك البصري لدى الاطفال ذوي الإعاقة العقلية وعلاقتها ببعض المتغيرات، مجلة جامعة البعث للعلوم الانسانية، ٤١ (١١٧)، ١٠٧-٥٩.
- وضحي عيد سعود، (٢٠١٩م)، استراتيجية VAKI في تدريس المهارات العددية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية ضمن التصميم التجريبي ذوي النزعة الفردية . المجلة العربية لعلوم الإعاقة الذهنية، العدد ٧.
- هويده الريدي، (٢٠١٣م)، القابلون للتعلم من ذوي الإعاقة الفكرية وتدريبهم وتأهيلهم . الرياض، دار الزهراء للنشر والتوزيع، ص ٦٩، ٧٠.

ياسر عوض الله المطيري، إبراهيم عبد الله، (٢٠١٨ م)، صعوبات تدريس الرياضيات للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر معلمهم في المرحلة الابتدائية . المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، العدد ٤ .

- Bender, A. (2005). differentiating math Instruction thous and intellectual disability research.49.2.p.159- oaks. A:Corw1N
- rukikh,M., Terebova,N.(2009). Characteristics of the .169 development of visual perception in five to seven year old children,35(6),37-42
- Bertella,l.Girelli, L. Grugni,G.marchi,S.molinari,E.semenza,C.(2005).journal of intellectual disability research,49,2,p.159-169.
- Bonniecarn (2007)verbal mediation young aggressive boys,Journal of abnormal psychology, vo, 186, is sue2,145-153.
- Boot, F., Pel, J., Evenhuis, H. & Van der Steen, J. (2012). Factors related to impaired visual orienting behavior in children with intellectual disabilities. Research in developmental disabilities, 33(5), 1670-1676
- Cavalierea., D.,anila cavalierea & other(2017).context aware profiling of concepts from asemantic to pological spoce,https://org/10.1016/g.knots.
- Chen, Y,yue,Z,liang,M,liu, J,li,s,liu,J,&zheng,y,(2019)auditory selective attention hindered by visual stimulus in prelingually deaf children with cochlear implants otology&neurotology 40(5)542-547.
- Eisenhower,A.S.,bakev,B.L.and blucher,J.(2005).preschool children with intellectual disability:syndrome specificity, behavior problem and maternal well-being Journal of intellectual disability research.49 (9).
- Elbassan. B. Atasavun, S.Dugermt (2011) effects of visual perception and motor function on the activities of daily living in children with disabilities. Fizyotera pirehabilitiayan 22(3), p.

- Hallahan,D.&Kauffman,J,(2007)exceptional 224- 230 children.Englewood cliffs,new jersey:prentice.
- Hallahan,D.&Kauffman,J,and Pullen,p,(2009) exceptional learners:an introduction to special education,boston Allyn and Bacon.
- Foster,M.servik,R.romski,M.morris,R(2014).effects of phonological awareness and naming speed on mathematics skills in children with mild intellectual disabilities .developmental neurorehabilitation .USA,p.1.
- Gozzine,B,ysseldyke,(2006)teaching students with mental retardation:apractical guide for every teacher,california Corwin press.
- Hatton , C. Dicksonk (2022) clinical psychology and people with intellectual Disabilities usa Wiley Blackwell. P. 19
- Huijsmans, D. E. Kleemans, T. Krossbergen, H. (2021). The cognitive profiles for different samples of mathematical learning difficult and their similarity to typical development Evidence from a longitudinal study Journal of Experimental child psychology 214, p.2
- Jimenez, z. B.saunders, A. (2019) Increasing Efficiency in mathematics teaching subitizing to students with moderate Intellectual Disability Journal of developmental and physical Disabilities , 31 (2) p.23-37.
- Johnson,S.hannon Johnson.(2016) what causes mentalretardation,D.wwhealthline. com,retrieved.31-5-2018.edited Kenneth ,A.,7.
- Johnson,S,p(2010)how infants learn about the visual world cognitive science,34,1158-1184.
- Juan,C.torrado,(2022) hikepal:amobile exergameto motivate people with intellectual disabilities to do outdoor physical activities.
- Steven,R.(2000). Auditory and visual perception processes and reading ability : A quantitative reanalysis
- Kehn&James,V . (2006) .Cognitive skills and sign Language Knowledge of Children With Severe and Profound Mentalretardation.

- Lang, G.weerd, p. (2018) limited transfer of visual skill inrientionation
- Lefort,james,s.t.al (2006).social interaction skills children with autism ascript fading procedure for beginning.9
- Maryabti, R. (2021) Assessment of mathematical Abilities of students with Intellectual disabilities during the covid-19pandemic, In donesian Journal of community and special .Needs education 1 (2) , p. 47- 52
- Memisevic, H (2013) executive functions as predictors of visual motor integration in children with intellectual disability. International Journal of Rehabilitation Research,35 (4), p. 372-374.
- Miller,C,(2009),mainidea identificathon with students with mild intellectual disabilities lspecific learning disabilities:acomparison between an explicit and abasal instructional approach ph.D.diseration auburn university,united states Alabama(publication no aat3386215).
- Mona, J.Dhadwad, V. yeraskar, R. Adhikri, A. setia, M.(2015) study of visual perceptual problems in children with learning disability, Journal of Basic and Applied Medical Research, June,vol 4, issue 3, p. 2,4.
- Michael,F.detwiler(2005) para verbal avoidance duting public speaking the relathons hipbetween self disclosure and social anxiety, west Virginia university:collese of arts, department of psychology.
- Munoz-ruta.j.caro-martizez.e.martinzperez.l.borga.m. (2010).visual perception and frontal lope in intellectual disabilities:asudy whth evoked potentials and neuro psychology.journal of intellectual disability research.45.12.p.1116-1129
- Navagare,D0 (2019)0 effect of music on learning and retention of concept among the students with mental retardation at primary level,1p.journal of otor hinolaryn and allied science.january march, 2 (1),338.

Pieters, S. Desoetem Roeyers H.vanderswalmen, R.walvelde,
H.(2012) Behind mathematical learning disabilities : What about
visual perception and motor skills. Journal home
page:www.elsevier.com p.498.

Spencer,T.D.&krusel,bery-buktenica,(2013).
Developmental test of visual-motorinteyration,spinger new
.york.494-494.

Saunders, A. Browder, D. Root, J (2017) teaching mathematics
and science to students with intellectual disability Hand book of
research- based practices for educating students with intellectual
disability, 343- 364

Singh, Y.& Agarwal,A, (2013) Teaching Mathemation csto children with
mental retardathon using computer games, Educathon confab,2

Soltani, A. Mirhossini, s(2020) the
contribution of general cognitive abilities and specific Number
skills toward Arithmetic performance in students with Mild
Intellectual dis ability. International Journal of disability,
development and education, vol 67, No.5 m p. 547.

Stavroussi,P.andreou,G,&karagiannopoulou,D,(2016)verbal fluncy
unspecified intellectual disability.intaernational journal of
disability development and education 63 (1).122-139.

Taggart ,L,cousins, W, (2014). Health promotion for people with
intellectual and developmental disabilities,UsA. Open university
press.p.8.

Tan, P. lambert, R. Pasilla, A. Wieman, R. (2018) A disability
studies in mathematics education review of intellectual
disabilities directions for furure in quiry and practice Journal of
Mathematical behavior, p. 1.

Uif,D.,and monika,T.(2007)speech anxiety and rapid emotional reaction
to angry and happy facial expression, journal of psychology.

Zhara,Y,&Wux(2021)Impact of visual processing skills on reading ability
in chinese deaf children.research in developmental
disabilities.113,103953.