



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باجي مختار - عنابة -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم: علم النفس والأرطوفونيا

الموضوع:



فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة
الذهنية القابلين للتعلم

- دراسة ميدانية بمؤسسات الإعاقة الذهنية لولاية عنابة -

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (LMD) شعبة علم النفس

تخصص: علوم التربية

إشراف الأستاذة الدكتورة:

د/ منى عتيق

إعداد الطالبة:

وهيبة برحاييل

أعضاء لجنة المناقشة

الصفة	الجامعة الأصلية	الدرجة العلمية	اسم ولقب الأستاذ
رئيسا	جامعة باجي مختار - عنابة -	أستاذ تعليم عالي	عبد الناصر سناني
مشرفا ومقررا	جامعة باجي مختار - عنابة -	أستاذة تعليم عالي	منى عتيق
عضوا مناقشا	جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -	أستاذ تعليم عالي	أحمد زين الدين بوعامر
عضوا مناقشا	جامعة 20 اوت 55 - سكيكدة -	أستاذ تعليم عالي	يمينة مدوري
عضوا مناقشا	جامعة باجي مختار - عنابة -	أستاذ محاضر - أ -	ساسي بوشريط

السنة الجامعية: 2024/2023

إهداء

إلى الأصل الذي ينسب إليه كل ما أنا عليه... إلى القلب الكبير "أبي الغالي"
إلى الجوهرة الغالية... إلى صاحبة النبع الصافي... للتي مسحت دمعتي... والتي
أطعمتني وسقتني بيدها... لمن جعلت صدرها مسكنا لي... وعينها حارسة لي

"أمي جنتي"

اللهم ارحمها واغفر لها وارزقها الفردوس الأعلى من الجنان
إلى رياحين حياتي... أختاي العزيزتين حياة وحرورية... إلى إخوتي كمال، توفيق،
عبد الرزاق، وجمال الدين

إلى زوجي الغالي زين الدين حفظه الله ورعاه

إلى من تأنس الروح بلقياها، ويغبط الفؤاد بنجواها، إلى الابتسامة التي تجمل
حياتي

ابنتي نور اليقين

إلى الصديقة والحبيبة الغالية، رفيقة دربي، الدكتورة مريم بسيكر
إلى كل عائلتي وصديقاتي، وإلى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث المتواضع.
إلى كل طفل معاق ذهنيا ينتظر مثل هذه الدراسات قبسا من نور العلم لتساعده
على التكيف مع المجتمع

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع عرفانا بالجميل

شكر وتقدير

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، سبحانك لا نحصي- ثناء عليك أنت كما أثنيت على نفسك، خلقت فأبدعت، وأعطيت فأفضت، فلا حصر- لنعمك ولا حدود لفضلك. وصل اللهم وسلم على أشرف عبادك وأكمل خلقك، خاتم المرسلين ومعلم المعلمين، نبينا محمد بن عبد الله، الأمين، خير من علم وأفضل من نصح.

نشكر الله العلي القدير الذي وفقنا لإتمام هذا العمل.

أتقدم بشكري الخالص إلى والديّ جزاهما الله عني خير الجزاء. نسأل الله الرحمن الرحيم أن يمنحهما الرضا والكرامة، وأن يبلغهما منازل الأنبياء والصدّيقين والشهداء، وأن يرزقنا برّهما ورضاهما عنا.

كما أتقدم بأسمى عبارات الشكر والعرفان بالجميل للأستاذة للدكتورة "منى عتيق" لتفضلها بقبول الإشراف على هذه الرسالة، وعلى سعة صدرها في تقبل تساؤلاتي والاجابة على استفهاماتي بالرغم من انشغالاتها وارتباطاتها العلمية. أسأل الله العلي القدير أن يسدد خطاها ويحقق مناهها ويجزيها عنا خير الجزاء. كما أتقدم بشكري الخالص لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة لقبولهم قراءة ومناقشة هذا البحث.

والشكر موصول إلى السادة المحكمين لأدوات البحث، نظير ما قدموه لي من توجيهات سديدة.

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى مديرة المركز النفسي- البيداغوجي للمعاقين ذهنيًا عنابة -1- على قبولها اجراء الدراسة في المؤسسة، وتفهمها لظروفنا الخاصة، وإلى طاقم المركز من مربين وإداريين.

وشكري موصول لجميع أساتذة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بجامعة باجي مختار- عنابة -، وأخص بالذكر أساتذة قسم علم النفس والأرطفونيا. إلى كل عالم وباحث وطالب علم يسعى وراء المعرفة والحقيقة من أجل التنمية البشرية وتحقيق سعادتها.

الطالبة برحايل وهيبة

ملخص الدراسة:

أنت الدراسة الحالية الموسومة بـ "فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم" كإضافة بيداغوجية وديداكتيكية في مجال التربية الخاصة، تحديداً مجال التكفل بذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

تُلخّص هذه الإضافة في معرفة مدى فاعلية برنامج بيداغوجي معلوماتي (مصمم من طرف الباحثة) في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، إذ يعد تساؤلاً رئيسياً للدراسة. أرفق هذا التساؤل بتساؤلات فرعية أخرى خصّت نوع المهارات المراد قياس فاعلية البرنامج حولها (مهارة القراءة، مهارة الحساب: العد، والجمع).

وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، بتصميم المجموعة الواحدة التي خضعت إلى اختبار قبلي، تم من خلاله تشخيص القدرات الحقيقية في مهارتي القراءة والحساب لعشرة (10) أطفال ممثلين لفوج القابلين للتعلم بالمركز النفسي البيداغوجي عناية -1-. ومنه تمّ بناء البرنامج والذي طبق على نفس الأطفال، حيث امتدت عملية التشخيص القبلي وبناء الاختبار وتطبيقه ما بين شهر سبتمبر (2022/09/11) إلى غاية شهر مارس (2023/03/02).

كبدية لاستطلاع الميدان وخصوصية الحالات وحقيقة تصنيفهم البيداغوجي كحالات قابلة للتعلم، قامت الباحثة بتصميم أدوات مساعدة على التشخيص وهي: شبكة ملاحظة أداء الأطفال أثناء الدرس وتمير اختبار كتابي لتشخيص المستوى الحقيقي للحالات في مهارتي القراءة والحساب والبرنامج المعلوماتي المصمم. وقد انجزت الدراسة الاستطلاعية في الفترة الزمنية (من بداية شهر سبتمبر إلى أواخر شهر أكتوبر)، أما الدراسة الأساسية فقد تمت في الفترة الزمنية (من شهر نوفمبر إلى غاية شهر مارس).

وقد أسفرت نتائج الدراسة على ما يلي:

أولاً: على مستوى الدراسة الاستطلاعية:

- رغم تصنيفهم كقابلين للتعلم، فإن أفراد العينة لديهم شبه معارف في أنشطة القراءة والحساب تعود إلى عمرهم العقلي الحقيقي المنخفض مقارنة بعمرهم الزمني.
- كي يوفقوا في إجاباتهم، يحتاج أفراد العينة أحياناً كثيرة للتعزيز الإيجابي أثناء النشاط.
- يتعرّف أفراد العينة على الحروف "أ- ب- ت- ث- ج" ويميزونها بصرياً ولكن بمساعدة الراشد (الباحثة/ المربية).
- بعض أفراد العينة يخلطون في قراءة الحروف المتشابهة.
- يحسن كل أفراد العينة استخدام الحركات الأساسية (الفتحة، الضمة، الكسرة).
- بعض أفراد العينة يعرفون مواقع الحروف داخل الكلمات، حتى وإن تكرر الحرف.
- كل أفراد العينة لا يعانون من المشكلات الصوتية "Problèmes Phonatoires".
- كل أفراد العينة يدركون قيمة العدد المعلوم صفر (0).
- يتعرف الأطفال بصرياً على الأرقام "1- 2- 3- 4- 5" ويميزون بينها لكن بمساعدة المربي أحياناً.
- يعدّ الأطفال الأرقام من (1 إلى 5) عدّاً آلياً دون خلط.
- يرتب الأطفال الأرقام من (1 إلى 5) ترتيباً متسلسلاً.
- يخفق معظم الأطفال في إجراء عمليات الجمع البسيطة (التي حدها الأكبر أقل من أو يساوي $5 \geq$).
- يفشل معظم الأطفال في إجراء تبديل الأرقام (أثناء عمليات الجمع) من اليمين إلى اليسار مما يؤثر سلباً على نتيجة العملية المجراة.

ثانيا: على مستوى الدراسة الأساسية:

- يتمكن الأطفال من قراءة الحروف الخمسة الأولى "أ-ب-ت-ث-ج" قراءة سليمة دون مساعدة الراشد.

- يتعرف الأطفال (معرفة حقيقية وإدراك بصري تام) على شكل كل حرف والصورة المرفقة معه.

- يسمي الأطفال الحرف، ثم الكلمة الموجودة تحت الصورة (الحاملة للحرف نفسه) تسمية حقيقية.

- يتمكن الأطفال من الإجابة الصحيحة على نشاط الاختيار من متعدد دون مساعدة.

- الإدراك البصري الجيد مكن الطفل من استكمال الحرف الناقص في الكلمة والرقم الناقص في العملية الحسابية البسيطة.

- يتعرف أفراد العينة بصريا (إدراك بصري) على شكل الأعداد من 1 إلى 5 دون مساعدة الراشد.

- اكتسب الأطفال فعليا العدّ التسلسلي التصاعدي الصحيح من 1 إلى 5.

- لأفراد العينة تفكير مادي (لموس) يستعملونه (بمفردهم) في اختيار الإجابة الصحيحة باستعمال الأشكال.

- يتمكن الأطفال فعليا من جمع العمليات الحسابية البسيطة دون تدخل الراشد (الباحثة-المربية).

- تأكدت فاعلية البرنامج المعلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، مما حقق الفرضية العامة للبحث.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي في تنمية مهارتي القراءة والحساب لصالح القياس البعدي، وهذا ما يؤكد الفرضية الجزئية الأولى.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس البعدي والتتبعي في تنمية مهارتي القراءة والحساب لصالح القياس التتبعي، وهذا ما يؤكد الفرضية الجزئية الثانية.

الكلمات المفتاحية:

فاعلية، برنامج معلوماتي، تنمية، مهارة، القراءة، الحساب، العد، الجمع، الإعاقة الذهنية، الأطفال القابلون للتعلم.

Résumé de l'étude:

Pour rendre les pratiques d'enseignement dans le domaine de l'éducation spécialisée plus innovantes ainsi que l'apprentissage chez les enfants en situation d'handicap, la chercheuse a élaboré un programme basé sur la technologie d'apprentissage pour développer les compétences intellectuelles chez les enfants inadaptés mentaux dits "éducables".

L'étude visait à découvrir l'efficacité de ce programme éducatif (informatique) qui est uniquement concentré sur les compétences en arithmétique (opérations de comptage et d'addition) et en lecture.

L'étude principale s'est appuyée sur la méthode expérimentale, et l'échantillon a été choisis suite à l'évaluation diagnostique qu'a subies dix enfants du groupe des "éducables" au sein du centre médico-pédagogique Annaba 01 lors de l'étude exploratoire.

A travers un pré-test et en utilisant une grille d'observation, les prérequis en calcul et en écriture ont été clairement évalués par la chercheuse. Le processus de cette évaluation diagnostique, de l'élaboration du programme et de son d'application s'est déroulé entre le mois de septembre (09/11/2022) et le mois de mars (03/02/2023).

Il ressort de l'étude exploratoire que :

- Bien qu'ils soient classés comme cas "éducables", les dix enfants constituant l'échantillon de cette étude ont des pseudo-requis dans les activités de lecture et du calcul et ce, en raison de l'âge mental inférieur à l'âge réel.

- Pour que l'enfant réussisse sa réponse, il a souvent besoin d'un renforcement positif de la part de l'éducateur et ce, tout le long de la séance d'apprentissage.

- Les dix cas constituant l'échantillon de l'étude reconnaissent les lettres (أ-ب-ت-ث-ج) et les distinguent visuellement, tout en s'appuyant sur l'aide de l'adulte (chercheur/éducateur).

- Quelques cas confondent la lecture de lettres similaires.

- Tous les cas (enfants éducables) distinguent les consonnes et des voyelles qui sont (appelées **harakats** (حَرَكَات). (Fatha, Damma, Kasra).

- Certains enfants confondent encore la lecture de lettres similaires (sorte de dyslexie).

- Certains enfants connaissent l'emplacement des lettres dans les mots, même si la lettre est répétée.

- les enfants n'ont pas de problèmes phonatoires.

- les dix cas réalisent la valeur du nombre zéro (0).

- Les enfants ont une connaissance visuelle des chiffres « 1- 2- 3- 4- 5 » et les distinguent, mais parfois ils s'appuient sur l'aide de l'éducateur.

- Les enfants comptent aisément les nombres de (1 à 5).

- Les enfants disposent les nombres de (1 à 5) dans un ordre séquentiel.

- Quelques enfants ne parviennent pas à réaliser des opérations d'addition simples (dont le grand chiffre est inférieur ou égal à ≤ 5).

- Certains enfants ne parviennent pas à comprendre la commutativité comme propriété de l'addition, ce qui erronés le résultat des opérations effectuées.

Les résultats de l'étude principale et expérimentale confirment que:

- Les dix enfants sont capables de lire correctement les cinq premières lettres « أ-ب-ت-ث-ج » sans l'aide d'un adulte.

- Ces enfants apprennent à connaître la forme de chaque lettre et l'image qui y est attachée.

- Ces enfants nomment correctement la lettre, puis le mot portant la même lettre (sur la photo)

- Ces enfants répondent correctement aux questions à choix multiples et ce, sans l'aide de l'éducateur.

- La bonne distinction visuelle (perception) a permis aux enfants de compléter la lettre manquante dans le mot et le chiffre manquant dans une opération arithmétique simple.

- les dix enfants perçoivent visuellement la forme des nombres de 1 à 5 sans l'aide d'un adulte.

- Les enfants ont appris le comptage séquentiel progressif exact (de 1 à 5).
- Les enfants disposent d'une pensée (tangibles) leur permettant de choisir la bonne réponse à l'aide de formes.
- Tous les enfants parviennent à réaliser des opérations (additions) arithmétiques simples sans l'aide ou l'intervention d'un adulte (chercheur-éducateur).

Nous pouvons conclure que :

- L'efficacité du programme pédagogique informatique (proposé par la chercheuse) dans le développement de certaines compétences intellectuelles chez les enfants ayant une déficience intellectuelle (dits éducatibles), a été confirmée ce qui confirme également l'hypothèse générale de cette étude.

- Il existe des différences statistiquement significatives entre les scores de la pré-mesure et de la post-mesure dans le développement des compétences en lecture et en calcul en faveur de la post-mesure, ce qui confirme la première hypothèse partielle.

- Il existe des différences statistiquement significatives entre les scores de la mesure post- et de suivi dans le développement des compétences en lecture et en arithmétique en faveur de la mesure de suivi, ce qui confirme la deuxième hypothèse partielle.

Les mots clés:

Efficacité, programme informatique, développement, compétence, lecture, arithmétique, comptage, addition, déficience intellectuelle, enfants éducatibles.

Summary of the study:

The current study entitled “The effectiveness of an information program in developing some intellectual skills for children with mental disabilities who are capable of learning” came as a pedagogical and didactic addition to the field of special education, specifically the field of caring for people with mental disabilities who are capable of learning.

This addition is summarized in determining the effectiveness of an information program - designed by the researcher - in developing some intellectual skills for children with intellectual disabilities who are capable of learning, as it is a main question for the study. This question was accompanied by other sub-questions that specified the type of skills around which the effectiveness of the program was to be measured (reading skill, arithmetic skill: counting, and addition).

The study relied on the experimental method, with a single group design that underwent a pre-test, through which the true abilities in reading and arithmetic skills were diagnosed for ten (10) children representing the learnable group at the Pedagogical Psychological Center Annaba -1-. From there, the program was built and applied to the same children. The process of pre-diagnosis, building the test, and applying it extended between. The process of this diagnostic evaluation, program development and application took place between September (09/11/2022) and March (03/02/2023).

As a beginning to explore the field, the specificity of the cases, and the fact of their pedagogical classification as learnable cases, the researcher designed tools to aid diagnosis, namely: a network for observing the children’s performance during the lesson and passing a written test to diagnose the true level of the cases in reading and arithmetic skills.

The exploratory study was completed in the time period (from the beginning of September to the end of October), while the basic study was completed in the time period (from November to the end of March).

The results of the study resulted in the following:

First: At the level of the exploratory study:

- Although they are classified as capable of learning, the sample members have semi-knowledge in reading and arithmetic activities due to their lower real mental age compared to their chronological age.
- In order for the child to succeed in his answer, sample members often need positive reinforcement during the activity.
- The sample members recognize the letters and distinguish them visually, but with the help of the adult (researcher/educator).
- Some sample members confuse reading similar letters. - All sample members are good at using the basic movements.
- Some sample members know the locations of letters within words, even if the letter is repeated.
- All individuals in the sample do not suffer from vocal problems. - All members of the sample realize the value of the zero number (0).
- Children visually recognize the numbers “1- 2- 3- 4- 5” and distinguish between them, but sometimes with the help of the educator.

- Children count the numbers from (1 to 5) automatically without mixing.
- Children arrange the numbers from (1 to 5) in sequential order. - Some children fail to perform simple addition operations (the maximum of which is less than or equal to ≤ 5).
- Some children fail to switch numbers (during addition operations) from right to left, which negatively affects the result of the operation performed.

Second: At the basic study level:

- Children are able to read the first five letters correctly without the help of an adult. - Children get to know the shape of each letter and the picture attached to it. - Children name the letter, then the word under the picture (which has the same letter) is a real name.
- Children are able to answer the multiple choice activity correctly without assistance.
- Good visual knowledge enabled the child to complete the missing letter in the word and the missing number in the simple arithmetic operation.
- Sample members visually recognize the shape of numbers from 1 to 5 without the help of an adult.
- Children have already learned correct progressive sequential counting from 1 to 5. The sample members have material (tangible) thinking that they use (alone) to choose the correct answer using shapes.
- Children are actually able to collect simple arithmetic operations without the intervention of an adult (researcher-educator). The effectiveness of the information program was confirmed in developing some intellectual skills for children with intellectual disabilities who are capable of learning, which fulfilled the general hypothesis of the research.
- There are statistically significant differences between the scores of the pre- and post-measurement in developing reading and arithmetic skills in favor of the post-measurement, and this confirms the first partial hypothesis.
- There are statistically significant differences between the scores of the post- and follow-up measurement in developing reading and arithmetic skills in favor of the follow-up measurement, and this confirms the second partial hypothesis.

Keywords :

Effectiveness, Information programme, Development, Reading skill, Arithmetic skill, Intellectual disability, Learnable children.

فهرس المحتويات

اهداء

شكر وتقدير

ملخص الدراسة باللغة العربية

ملخص الدراسة باللغة الفرنسية

ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال والمخططات التوضيحية

فهرس الملاحق

مقدمة أ-ز

الإطار النظري للدراسة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للدراسة

1- الإشكالية: 10

2- فرضيات الدراسة: 16

3- أهداف الدراسة: 17

4- أهمية الدراسة: 17

5- التحديد الإجرائي لمفاهيم الدراسة: 18

6- الدراسات السابقة: 20

الفصل الثاني: الإعاقة الذهنية

تمهيد: 33

- 1- تعريف الإعاقة الذهنية: 34.....
- 2- تصنيف الإعاقة الذهنية: 35.....
- 3- تشخيص الإعاقة الذهنية: 42.....
- 4- أسباب الإعاقة الذهنية: 42.....
- 5- خصائص المعاقين ذهنياً: 44.....
- 6- حاجات المعاقين ذهنياً: 48.....
- 7- الوقاية من الإعاقة الذهنية: 49.....
- 8- علاج الإعاقة الذهنية: 50.....
- خلاصة الفصل: 53.....

الفصل الثالث: المهارات الفكرية

- تمهيد: 55.....
- 1- مفهوم المهارة: 56.....
- 2- شروط اكتساب المهارة: 56.....
- 3- تحليل المهارة: 56.....
- 4- مفهوم المهارات الفكرية: 57.....
- 4-1 مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم: 57.....
- 4-1-1 مفهوم القراءة: 57.....
- 4-1-2 المراحل النمائية لتعلم القراءة: 58.....
- 4-1-3 المهارات الأساسية لتعلم القراءة: 59.....
- 4-1-4 طرق تعليم القراءة: 61.....

- 73 5-1-4 صعوبات تعليم القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:
- 74 6-1-4 التغلب على صعوبات تعليم القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:
- 74 2-4 مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:
- 74 1-2-4 مفهوم مهارة الحساب:
- 75 2-2-4 مهارات الحساب الأساسية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية:
- 77 3-2-4 طرق تدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية مهارة الحساب:
- 79 4-2-4 مهارة العد:
- 81 5-2-4 مهارة الجمع:
- 83 خلاصة الفصل:

الفصل الرابع: البرامج المعلوماتية

- 85 تمهيد:
- 86 1- المعلوماتية:
- 86 2- أسباب دمج المعلوماتية في التعليم:
- 88 3- الاستخدامات التربوية للحاسوب:
- 90 4- تطبيقات الحاسوب في التربية الخاصة:
- 91 5- مزايا استخدام الحاسوب مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية:
- 92 6- مهارات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم باستخدام الحاسوب:
- 92 1-6 الحاسوب وتنمية مهارة القراءة:
- 92 2-6 الحاسوب وتعلم مهارة الكتابة:
- 93 3-6 الحاسوب وتنمية مهارة الحساب:

- 93 4-6 الحاسوب وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري:
- 94 7- الخلفية المرجعية النظرية لتصميم برنامج الدراسة الحالية:
- 102 خلاصة الفصل:

الإطار الميداني للدراسة

الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة

أولاً/ الدراسة الاستطلاعية

- 105..... تمهيد:
- 105 1- أهداف الدراسة الاستطلاعية:
- 106 2- عينة الدراسة الاستطلاعية:
- 108 3- أدوات الدراسة الاستطلاعية:
- 125 4- نتائج الدراسة الاستطلاعية:

ثانياً/ الدراسة الأساسية

- 129 1- منهج الدراسة:
- 131 2- عينة الدراسة الأساسية:
- 132 3- حدود الدراسة:
- 133 4- أدوات الدراسة:
- 153 5- أساليب المعالجة الإحصائية:
- 155 خلاصة الفصل:

الفصل السادس: عرض نتائج الدراسة

- 157..... تمهيد:

158	1- عرض نتائج الدراسة:
158	1-1 عرض درجات القياس للاختبار الكتابي في تنمية مهارة القراءة:
161	2-1 عرض درجات القياس للاختبار الكتابي في تنمية مهارة العد:
164	3-1 عرض درجات القياس للاختبار الكتابي في تنمية مهارة الجمع:
167	2- تحليل نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:
178	خلاصة الفصل:

الفصل السابع: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة

180	تمهيد:
180	1- مناقشة نتائج الدراسة:
180	1-1 مناقشة الفرضية الأولى:
182	2-1 مناقشة الفرضية الثانية:
184	3-1 مناقشة الفرضية الثالثة:
186	2- استنتاج عام:
187	خلاصة عامة:
190	قائمة المراجع:

الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عناوين الجداول	الرقم
36	الشذوذ الجيني لدى فئات الإعاقة الذهنية	01
38	التصنيف السيكومتري للمتخلفين ذهنيا	02
40	التصنيف التربوي للإعاقة الذهنية	03
41	تصنيف الجمعية الأمريكية للإعاقة الذهنية	04
106	توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الجنس	05
107	توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب العمر الزمني	06
107	توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب المستوى التعليمي للوالدين	07
109	نتيجة مدى مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه	08
110	نتيجة وضوح وكفاية الصياغة اللغوية	09
110	نتيجة كفاية البدائل	10
115	نتيجة تحكيم مدى وضوح الصياغة اللغوية	11
115	نتيجة مدى ملاءمة الفقرة لقياس ما وضعت لقياسه (صدق الفقرة)	12
116	نتيجة مدى مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب في طرح الأسئلة	13
116	نتيجة مدى ملاءمة عدد فقرات الاختبار الكتابي	14
117	قيم الصدق الذاتي لأبعاد الاختبار الكتابي والدرجة الكلية له	15
117	دلالة معامل الارتباط بين تطبيق الاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم	16
124	نتيجة التحكيم الخاصة بالبرنامج المعلوماتي	17
125	نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة	18
126	نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة العد	19
127	نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع	20
131	توزيع افراد عينة الدراسة الأساسية حسب متغير الجنس	21
131	توزيع افراد عينة الدراسة الأساسية حسب متغير العمر	22
132	توزيع افراد عينة الدراسة الأساسية حسب متغير المستوى التعليمي للوالدين	23

145	ترتيب جلسات البرنامج المعلوماتي ومضمونها	24
158	نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة	25
160	نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة	26
161	نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة العد	27
163	نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي لمهارة العد	28
164	نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع	29
166	نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع	30
168	نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي	31
171	نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي	32
173	نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة الجمع للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي	33
175	نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي	34
176	نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي	35
177	نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة الجمع للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي	36

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح منحني التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية	38
02	يوضح إجراءات تصميم المجموعة الواحدة لاختبار قبلي واختبار بعدي	130

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان
01	بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا داخل القسم في صورتها الأولية الموجهة للأساتذة المحكمين
02	عدد محكمين بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا داخل القسم
03	بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا داخل القسم في صورتها النهائية
04	عدد محكمين الاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم
05	الاختبار الكتابي لمهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم
06	عدد محكمين البرنامج المعلوماتي
07	البرنامج المعلوماتي المصمم
08	نتائج المعالجة الإحصائية SPSS

مقدمة:

تعد مرحلة الطفولة من المراحل الهامة في حياة الإنسان، وهي من أهم مراحل العمر وفيها تبنى دعائم شخصية الطفل، ودون طفولة سعيدة يصعب على الفرد تكوين الثقة والشعور بالأمان اللازمين للنمو السوي، حيث يتفق علماء النفس والتربية على ضرورة العناية بالطفل، وتربيته خلال هذه المرحلة، لذا اتجه الباحثون إلى دراسة العلاقة بين الجوانب المختلفة لنمو الطفل، وذلك بغرض الارتقاء بمستوى سلوكه وأدائه (عبيد ماجدة السيد، 2007).

تعتبر مرحلة ما قبل المدرسة الأساس الذي يركز عليه حياة الطفل في المراحل اللاحقة، فمعظم ميول الأطفال تتشكل بطريقة صحيحة أو خاطئة في سنوات عمرهم المبكرة.

فمرحلة الطفولة إذن من المراحل المهمة والقاعدية في حياة كل كائن بشري، وبالتالي توفير الأرضية السليمة والمحيط الآمن والمستقر مهم جدا لنمو الطفل وتطوره (سوسن شاكر محمود، 2010، 21)، فالاهتمام بالطفولة في أي مجتمع هو اهتمام بمستقبل هذا المجتمع بأسره، ويقاس تقدم المجتمعات ورفيها بمدى اهتمامها بالأطفال والعناية بهم، ودراسة مشكلاتهم والعمل على حلها، ومن هؤلاء الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ومنهم (المعاقين ذهنيا).

لذلك سعت الدول المتقدمة والنامية على حد سواء إلى تنمية الثروة البشرية باعتبارها أعلى ما تملكه من ثروات، ولهذا مرت التربية بتغيرات كثيرة من حيث أهدافها ومناهجها وطرق تدريسها، وانطلاقا من مبدأ حق جميع الأطفال في الرعاية والتنمية حضت التربية الخاصة بالاهتمام، وسعت إلى توفير أفضل الأساليب والطرق لتدريس جميع فئات ذوي الاحتياجات الخاصة ومساعدتهم على حسن استغلال استعداداتهم وقدراتهم بأقصى ما يكون (عثمان لبيب فرج، 2009).

تتطوي تحت مظلة التربية الخاصة العديد من فئات الأطفال غير العاديين منها: الموهبة والتفوق، الإعاقة الذهنية، الإعاقة البصرية، الإعاقة السمعية، الإعاقة الحركية، اضطرابات النطق واللغة، صعوبات التعلم، والاضطرابات الانفعالية (فاروق الروسان، 1998، ص199).

فالإعاقة الذهنية من الإعاقات التي بدأ يتزايد الاهتمام العالمي بها، إذ دعت جميع المؤتمرات العلمية المهمة بالطفل وتربيته إلى التصدي لهذه المشكلة، باعتبارها من أكبر المشكلات التي تعوق نمو الطفل، كما من الممكن بذل الجهود وتضافرها من أجل العناية بالأطفال ذوي الإعاقة الذهنية وتأهيلهم لمواجهة الحياة الاجتماعية والاندماج في المجتمع الذي يعيشون فيه، وذلك الاهتمام العالمي صاحب اجراء عدد من الدراسات والأبحاث العلمية، حيث توصلت هذه الدراسات إلى كشف أسباب هذه الإعاقة وكيفية الوقاية منها (سجود بخيت، 2018).

تعتبر الإعاقة الذهنية مشكلة إنسانية واجتماعية وأسرية وطبية وتربوية جديرة بالاهتمام والدراسة والوقاية، الأمر الذي جعل من مجال الإعاقة والمعاقين ذهنيا ينال اهتماما بالغا في السنوات الأخيرة، باعتبار أن هذه الفئة من الأطفال ورغم إعاقاتهم ونقص إمكانياتهم في التكوين داخل المجتمع، إلا أنهم يتمتعون بحقوق المواطنة والواجبات الاجتماعية، لذلك سعت السياسة الاجتماعية في التفكير بتكفل نوعي يقوم على بناء مؤسسات متخصصة وتوفير الوسائل البيداغوجية اللازمة، قصد تأهيلهم والتكفل بهم داخل هذه المؤسسات وفق منهجية علمية تستجيب لمتطلبات الطفل المعاق ذهنيا وعن طريق العمل القاعدي والمتابعة الدائمة لبرامج ومنهجيات التدريس الإجباري والاختياري في الفروع والأقسام التي تنشأ للتكفل بهذه الفئة.

فالإعاقة الذهنية حالة تشير إلى جوانب قصور ملموسة في الأداء الوظيفي الحالي للفرد، وتتصف الحالة بأداء عقلي أقل من المتوسط بشكل واضح يكون متلازما مع جوانب قصور في مجالين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية: التواصل، العناية بالذات، الحياة المنزلية، المهارات الاجتماعية، التوجيه الذاتي، الصحة والسلامة، المهارات الأكاديمية الوظيفية، وقت الفراغ ووقت العمل، ويوصف ذوي الإعاقة

الذهنية بأنهم أفراد يظهرون قصورا في الأداء العقلي مصاحبا بانخفاض في السلوك الأكاديمي والاجتماعي مقارنة مع أقرانهم العاديين (إبراهيم المبرز، 2010، ص17).

على الرغم من الصعوبات التي تعترض الأفراد المتخلفين ذهنيا في حياتهم، إلا أنهم أصبحوا يحظون بفرصة تعليم جيدة، حيث لم يعد التعليم في عصرنا الحاضر موجّها لذوي القدرات العقلية العالية والمتوسطة كما كان الحال في الماضي، وإنما أصبحت الجهود التربوية والتعليمية تستهدف جميع الناشئة بغض النظر عن مستوياتهم العقلية وقدراتهم الاستيعابية. وعليه فلم يعد النظر إلى الإعاقة الذهنية على أنها وصمة عار، ولم يعد النظر إلى المتخلفين ذهنيا على أنهم كمّ بشري يجب اهماله واغفال تربيته وتعليمه وتنمية مهاراته، وإنما أصبح يُنظر إلى الإعاقة الذهنية على أنها ظاهرة طبيعية تتطلب التعامل معها بإيجابية كبيرة، كما أصبح يُنظر إلى المتخلفين ذهنيا على أنهم أفراد إنسانيون يستحقون امتلاك القدرة على التكيف مع مطالب الحياة وشق طريقهم فيها في الحدود التي تسمح بها قدراتهم وطاقاتهم.

يعاني الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية من مشكلات عديدة، من بين هذه المشاكل عدم القدرة على تنمية مهاراتهم الفكرية أو بتعبير آخر مهاراتهم الأكاديمية الأساسية، والمتمثلة في القراءة والكتابة والحساب.

لا شك أن القراءة والكتابة والحساب من أهم الإنجازات البشرية، وأكثرها استخداما على كافة المستويات، ومن الصعب أن يوجد نشاط ما لا يتطلب القراءة أو الكتابة في المدرسة أو المنزل أو العمل أو في الشارع أو في الحياة بشكل عام، ومن ثم فقد حظيت مهارات القراءة والكتابة والحساب باهتمام كثير من الباحثين. ولما كان العديد من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية يعانون ضعفا أو صعوبة في هذه المهارات باعتبارها المهارات الأكاديمية الأساسية، كان من الأولى اعداد البرامج التربوية التي تساعد على تنمية مستوياتهم المهارية (الشخص عبد العزيز، 2017، ص566).

وذكرت عبير فرحات (2001، ص22) أن الطفل الذي يعاني من الإعاقة الذهنية ليس بالضرورة أن يكون غير قادر على أن يتعلم أي شيء، فالمعاقون ذهنيا القابلون للتعلم يعانون نقصا في نسبة الذكاء، وليس فقده تماما، كما تعني ضعفا في السلوك التكيفي، ويمكن التغلب عليه.

تعددت طرائق تعليم الأطفال المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم، ومن بين هذه الطرائق نجد طريقة التعليم المبرمج، حيث بدأ الاهتمام بهذه الطريقة في الستينات، بعد أن تبين من دراسات كثيرة أنهم يتعلمون بسرعة إذا ما أعدت مناهج الدراسة إعدادا جيدا، وبرمجت بدقة وعناية. ويمكن استخدام بعض الوسائل لزيادة فاعلية المعاق ذهنيا في مواقف التعلم من جذب انتباهه، واستخدام حواسه في تعلم الدرس.

وقد أشارت الدراسات إلى أن المعاق ذهنيا يتعلم بسرعة أكبر إذا أعدت مناهج الدراسة من خلال التعليم المبرمج إعدادا جيدا، ففي دراسة "مالباس" (Malpass) تحسن تحصيل التلاميذ كثيرا بالتعليم المبرمج، وظهر هذا التحسن في زيادة الحصيلة اللغوية والقدرة على الكتابة والحساب، وقد أكد "سميث" و"بلاكمان" (Smith & Blacgman) نتائج "مالباس" عندما وجدوا أن الأطفال المعاقين ذهنيا بدور الرعاية الاجتماعية قد تعلموا قراءة وكتابة الجمل بطريقة التعلم المبرمج أسرع من الطريقة العادية، وذهب "بارسونز" (Parsons) إلى إمكانية تعليم كل معاق يستطيع مسك القلم وكتابة اسمه بعض الكلمات المبرمجة.

وفي مجتمعنا العربي انتشر الحاسوب بكثافة بين الأفراد وطورت البرامج بما في ذلك البرمجيات التعليمية وخاصة المساندة للمواد التعليمية الدراسية (علي هوساوي، 2007).

يؤكد إبراهيم محمد شعير (2000، ص36) على أن استخدام الحاسوب من التقنيات التربوية الحديثة التي أثبتت فعاليتها في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، ومقابلة الكثير من احتياجاتهم التربوية الخاصة، وكذلك يؤكد على فعالية الاستراتيجيات التدريسية التي تعتمد على برامج الحاسوب في اكساب المعاق ذهنيا الكثير من المهارات الاجتماعية والمفاهيم العلمية، وأن تلك البرامج إذا ما أعدت الاعداد الصحيح بما يتلاءم مع حاجات ومشكلات المعاق ذهنيا يمكن أن تكون مؤثرة في البرامج العلاجية التي أعدت للتغلب

على تلك المشكلات، ويتضح أن استخدام الحاسوب في مراكز الأطفال المعاقين ذهنيا يساعد على تحقيق أكبر قدر من الأهداف التربوية المنشودة في تلك المؤسسات ويحقق الفائدة من التقنية الحديثة، وليس ثمة شك في فوائد استخدام التقنيات الحديثة للأطفال بما يؤدي إلى اكسابهم المهارات الفكرية التي تعينهم في مستقبل حياتهم.

وذكرت ماجدة محمود صالح (2002، ص48-49) أن الحاسوب يساعد على تنمية القدرة على التفكير، والقدرات الفنية واللغوية والرياضية والاجتماعية، إضافة إلى تنمية القدرة على الابتكار، كما يساعد الطفل في اكتساب أسلوب حل المشكلات من خلال ممارسته لبعض الأنشطة والألعاب التعليمية على الجهاز.

وفي هذا الصدد يجب الإشارة إلى حقيقتين رئيسيتين: الأولى هي أن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية للتلاميذ المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم لا يتعارض مع الاستراتيجيات التعليمية للمتخلفين ذهنيا كتجزئة المهمة التعليمية والتدرج من الأسهل إلى الأصعب، ومن المحسوس إلى المجرد، واستخدام أساليب التعزيز المختلفة وتقديم التغذية الراجعة الفورية، وغيرها من الأساليب والأسس العامة لتدريس المتخلفين ذهنيا. أما الحقيقة الثانية فهي التأكيد على أهمية وجود المعلم، حيث أن التدريس بالحاسوب لا يعني الاستغناء عن المعلم، فهو العمود الفقري في العملية التدريسية ودوره مهم وأساسي ولا يمكن الاستغناء عنه، بل يعتبر العامل الرئيسي في إنجاح دور الحاسوب، لذلك لابد من تزويد التلاميذ ذوي التخلف الذهني القابلين للتعلم بمعلمين ذوي كفاءة عالية وذوي قدر كبير من المهارة التقنية، لأن وجود أمثال هؤلاء المعلمين هو المفتاح الرئيسي لتزويد التلاميذ بمهارات استخدام الحاسوب وكيفية الاستفادة منه بصورة مثالية (علي هوساوي، 2007).

ومن خلال استقراء الدراسات السابقة فإن الباحثة ترى أن استخدام الحاسوب في ميدان التربية الخاصة بصفة عامة وميدان الإعاقة الذهنية بصفة خاصة يوفر للطفل فرصة الحصول على الخبرات الحسية من خلال التعليم الفردي، وتزويده بالتغذية الراجعة الفورية، بالإضافة إلى أن للحاسوب قابلية الاستخدام في

الزمن والمكان المناسبين، فهو يساعد الطفل المعاق ذهنياً القابل للتعلم على التعامل مع تقنيات تربية أخرى، ويزيد من ثقة المتعلم بنفسه.

وعليه تكمن أهمية الدراسة الحالية في معرفة مدى فاعلية برنامج معلوماتي، الهدف منه هو: تنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. هذه الدراسة ستكون إضافة علمية في كيفية تطبيق برنامج معلوماتي باستخدام الحاسوب داخل المراكز النفس-بيداغوجية من جهة، ولأسر الأطفال المعاقين ذهنياً من جهة أخرى.

وللإمام بمختلف جوانب موضوع الدراسة ارتأينا تقسيمه إلى جانبين مكملين، جانب نظري وجانب تطبيقي، أما الجانب النظري فيضم أربعة فصول هي:

الفصل الأول (فصل تمهيدي) ويحتوي على إشكالية الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها، وتحديد أهدافها وأهميتها وتحديد المصطلحات الإجرائية والدراسات السابقة.

الفصل الثاني: وقد تضمن الإعاقة الذهنية، وشمل العناصر التالية: مفهوم الإعاقة الذهنية، تصنيف الإعاقة الذهنية، تشخيصها، أسبابها، خصائص المعاقين ذهنياً، حاجاتهم، الوقاية من الإعاقة الذهنية، علاج الإعاقة الذهنية.

الفصل الثالث: والذي اشتمل على المهارات الفكرية، وتضمن العناصر التالية: مفهوم المهارة، شروط اكتساب المهارة، تحليل المهارة، مفهوم المهارات الفكرية، مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

الفصل الرابع: وتضمن هذا الفصل البرامج المعلوماتية، وشمل العناصر التالية: المعلوماتية، أسباب دمج المعلوماتية في التعليم، الاستخدامات التربوية للحاسوب، تطبيقات الحاسوب في التربية الخاصة، مزايا

استخدام الحاسوب مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، مهارات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم باستخدام الحاسوب، الخلفية المرجعية النظرية لتصميم برنامج الدراسة الحالية.

أما الإطار الميداني من الدراسة تضمن ثلاثة فصول، والمتمثلة فيما يلي:

الفصل الخامس: وقد خصص للخطوات المنهجية المتبعة في هذه الدراسة وقد شمل الدراسة الاستطلاعية وأهدافها وعينتها وأدواتها ونتائجها، ثم تانيا الدراسة الأساسية والتي شملت على المنهج وعينة الدراسة وحدودها وأدواتها وأساليب المعالجة الإحصائية.

الفصل السادس: وقد خصص هذا الفصل لعرض نتائج الدراسة وتحليل تلك النتائج على ضوء الفرضيات، أما الفصل السابع فقد خصص لمناقشة نتائج الدراسة وعرض الخلاصة العامة.

الإطار النظري للدراسة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للدراسة.

الفصل الثاني: الإعاقة الذهنية.

الفصل الثالث: المهارات الفكرية.

الفصل الرابع: البرامج المعلوماتية.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي للدراسة

- 1- إشكالية الدراسة
- 2- فرضيات الدراسة
- 3- أهمية الدراسة
- 4- أهداف الدراسة
- 5- التحديد الإجرائي لمفاهيم الدراسة
- 6- الدراسات السابقة

الإشكالية:

لا يستطيع أحد ينكر أن لكل فرد من أفراد المجتمع وجوده وكيانه الخاص به، وأن بكل مجتمع من المجتمعات فئة تتطلب خدمات خاصة لكي يستطيعون التكيف مع البيئة التي يعيشون فيها، وهذا التكيف لا يتأتى من قبلهم بل يقع عاتقه على من يحيطون بهم، ويطلق على هذه الفئة مسمى ذوي الاحتياجات الخاصة، وهم مجموعة من الأفراد يحتاجون إلى نوع خاص من التربية، وخدمات عديدة مرتبطة بها نظراً لانحراف مستوى أدائهم عن أداء نظرائهم العاديين، أو نظراً لفقد قدرتهم على التواصل مع الآخرين بالدرجة التي يستلزم معها تعديل البرامج التربوية المقدمة لهم (زينب محمد أمين، 2006، 87).

من هنا أخذت العديد من الدول الاهتمام بهذا القطاع من فئة ذوي الاحتياجات الخاصة واکسابهم المهارات اللازمة التي تساعدهم على التكيف مع معطيات الحياة، فهم يحتاجون إلى عناية واهتمام لا تقل إن لم تزد عن العناية والاهتمام الذي يوجه إلى فئات المجتمع الأخرى (أحمد كامل الحصري، 2003، 145).

ولا شك أن الإعاقة وكل ما يتعلق بسلوكية المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة هي إحدى المشكلات الهامة التي تحظى اليوم باهتمام المسؤولين والدراسات الجادة من جانب الباحثين والمتخصصين، وذلك نتيجة عوامل ومتغيرات عديدة تشمل الكثير من جوانب الحياة.

متغيرات أدت إلى إثارة الوعي والإدراك العام لمدى أهمية هذه الفئات وضرورة توفير كافة الحقوق الأساسية لهم، وهذا لا يتحقق إلا من خلال الدراسات المتعمقة لكافة فئات الإعاقة وذوي الاحتياجات الخاصة.

والهدف هو أن نقدم لهؤلاء الأفراد أفضل الخدمات وأكثرها ملاءمة لحالتهم من الناحية الصحية والنفسية والتربوية وتأهيلهم اجتماعياً ليقوموا إيجابياً بدورهم في المجتمع.

يشكل تزايد أعداد فئة ذوي الاحتياجات الخاصة قضية اجتماعية هامة، شكلت ولا تزال تشكل تحديا في كل المجتمعات الإنسانية، نظرا لأبعادها التربوية والاقتصادية على المعاق وأسرته والمجتمع ككل، هذا فضلا عن أن وجود فرد معاق داخل أسرة ما يؤثر تأثيرا نفسيا، اقتصاديا، واجتماعيا ملحوظا على جميع أفرادها، لذا اهتمت بها الدول منذ النصف الثاني من القرن الماضي بتوفير الرعاية القانونية، وذلك من خلال عقد بعض المؤتمرات والتوقيع على بعض المواثيق الدولية التي تناولت جوانب الرعاية والحماية على المستوى الدولي، كما أصدرت بعض القوانين الوضعية التي تحدد مسؤولية الدول تجاه هذه الفئة.

والجزائر كغيرها من بلدان العالم بدأت منذ الاستقلال بإصدار العديد من التشريعات، تهدف من ورائها توفير الحماية والرعاية لهذه الفئة في مختلف مجالاتها خاصة التربوية والتعليمية منها.

عرفت فئة ذوي الاحتياجات الخاصة في الجزائر اهتماما من طرف المشرع الجزائري، هذا الأخير الذي أخذ على عاتقه مهمة وضع جملة من السياسات والترتيبات لفائدة هذه الفئة، ترتب عنها اصدار جملة من النصوص القانونية والتنظيمية ذات مواضيع متعددة لتغطية احتياجات هذه الفئة الآخذة في التزايد، وكذلك ضمان التكفل الفعال بها وبانشغالاتها، وضمان حقوقها العامة والخاصة، ومن بين هذه الترتيبات والحقوق التكفل بهذه الفئة من الجانب التربوي والتعليمي.

تشكل هذه الفئة في الجزائر شريحة هامة من حيث عددها، حيث أحصت الجزائر خلال السنوات الأخيرة نسبة 10 % من فئة ذوي الاحتياجات الخاصة، أي قرابة أربعة ملايين معاق، يتوزعون بين 44 % معاقا حركيا، 31,6 من فئة المعاقين ذهنيا، و0,4 من فئة الصم والبكم، و24% من فئة المكفوفين، ويوجد من بين المعاقين في الجزائر أكثر من 130 ألف طفل معاق من الذين لم يتجاوزوا سن الخامسة، وقرابة 320 ألف طفل تتراوح أعمارهم ما بين 5 و19 سنة، في حين تحصي نحو مليون ونصف مليون معاق من الذين يبلغون 20 سنة فما فوق. وتتنوع أسباب الإعاقة في الجزائر بين العامل الوراثي الذي يقدر بنسبة 28,5 بالمئة، و16,7 بالمئة بسبب الحوادث، و14,2 بالمئة ناتجة عن التعقيدات من الأمراض المزمنة، و12,5

بالمئة عن الشيوخة، و7,9 بالمئة جراء العنف السيكولوجي، و2 بالمئة عن تعقيدات الولادة، وأعلنت وزارة التضامن أيضا أن 37 بالمئة أي أكثر من ثلث الأشخاص المعاقين تم التصريح بإعاقتهم منذ الولادة وسن الخامسة من أعمارهم (سكاي سامية، 2019، ص571).

ومن بين الفئات التي يجب أن يوجه إليها مزيد من الرعاية والاهتمام فئة الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية -القابلين للتعلم-، فالإعاقة الذهنية هي واحدة من أهم الإعاقات التي تؤثر على قدرات الفرد، الأمر الذي يحول بين الفرد وبين الاستفادة الكاملة من الخبرات التعليمية، والمهنية، التي يستطيع الفرد العادي الاستفادة منها، ولذلك فهو في أشد الحاجة إلى نوع خاص من البرامج التربوية التأهيلية وإعادة التدريب، وتنمية قدراته رغم قصورها لكي يستطيع أن يعيش ويتكيف مع مجتمع العاديين، ويندمج معهم في الحياة التي هي حق طبيعي له.

تعتبر الإعاقة الذهنية مشكلة عامة لا تعترف بالحدود الاجتماعية، ويمكن أن تتعرض لها على حد سواء الأسر الفقيرة والغنية والمتقفة، ... وغيرها، فهي ظاهرة استعدت بدرجات متفاوتة اهتمام مختلف الفئات الاجتماعية، ومن هذا المنطلق بدأ الاهتمام بالمعاقين ذهنيا في مختلف الدول ومختلف المجالات، واهتمت الدول بعمل برامج تربوية ونفسية واجتماعية للأطفال المعاقين ذهنيا (غراب نجوى، 1999، 01).

لذلك سعت السياسة الاجتماعية في التفكير بتكفل نوعي يقوم على بناء مؤسسات متخصصة وتوفير الوسائل البيداغوجية اللازمة، قصد تأهيلهم والتكفل بهم داخل هذه المؤسسات وفق منهجية علمية تستجيب لمتطلبات الطفل المعاق ذهنيا، وعن طريق العمل القاعدي والمتابعة الدائمة لبرامج ومنهجيات التدريس الإجباري والاختياري في الفروع والأقسام التي تنشأ للتكفل بهذه الفئة، ليتسنى لهم التكيف مع مطالب الحياة، والوصول بهم إلى ضمان حقوقهم والاحساس بالعدالة الاجتماعية، بالإضافة إلى توعيتهم بذاتهم وتحقيق استقلاليتهم وتواصلهم مع الآخرين من خلال تنمية قدراتهم ومهاراتهم واستغلالها أحسن استغلال وادماجهم في المجتمع.

ويعاني أغلب الأطفال المعاقون ذهنياً -القابلون للتعلم- من مشكلات تربوية تؤثر على توافقهم الطبيعي بشكل أو بآخر وتعيق تكيفهم الاجتماعي، وتلك المشكلات باختلاف أنواعها تقف عائقاً يحول دون الاستفادة الكاملة من البرامج التربوية والتأهيلية والعلاجية التي تقدم لهم من جهة، وما ينتج عنها من آثار سلبية متمثلة في إرباك الأداء الطبيعي لدور الأسرة من جهة أخرى، إضافة إلى نبذهم وجعلهم أطفالاً غير مرغوب فيهم ليس في المدرسة فحسب وإنما في المجتمع كله.

وتشير الدراسات الواردة في أدبيات موضوع التكفل بذوي الاحتياجات الخاصة إلى إمكانية استخدام البرامج المعلوماتية بواسطة الحاسوب للأطفال من فئة المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، كإحدى الوسائل الفعالة في تنمية مهارات هؤلاء الأطفال خاصة المهارات الفكرية كما يطلق عليها المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، والحساب).

إن توظيف تكنولوجيا التعليم هو الحل المعاصر لمقابلة حاجات التربية الخاصة، وهذا ما أكدته النتائج التي توصلت إليها الدراسات المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أن استخدام المستحدثات التكنولوجية بمختلف أنواعها (الحاسوب نموذجاً) يمكن أن يفيد في تشويق هؤلاء الأطفال وزيادة دافعيتهم وإقبالهم على التعلم، وكذلك معالجة الفروق الفردية بينهم.

يعتبر الحاسوب أداة مهمة في حياة البشر بصفة عامة وذوي الإعاقة الذهنية بصفة خاصة، واكتساب المهارات الفكرية (الأكاديمية الأساسية) أمر ضروري يؤدي إلى زيادة كفاءتهم في التعامل مع مظاهر الحياة وسرعة تفاعلهم واندماجهم فيها، وبالتالي تحقيق قدر كبير من الاستقلالية في حياتهم.

وإذا كانت أجهزة الحاسوب وأنواع التقنية الأخرى هي الوسيلة الجديدة للإنتاج، وإذا كان الحاسوب قد انتشر في المجتمع فإن استخدامه في العملية التعليمية أضى أمراً مهماً وضرورياً لتسخير هذه التقنية من أجل تحسين مستوى الأداء للأطفال بما يتناسب وعصر المعلومات الذي نعيشه، وإذا نظرنا إلى الدول المتقدمة نجد أن واقع التعليم قد أخذ اتجاهاً حديثاً وذلك بتجنيد الإمكانيات وإجراء الأبحاث لرفع مستوى التعليم عن طريق المناهج والاستفادة من إمكانية التقنية الحديثة المتمثلة في الحاسوب وغيره، وربط ذلك

بقواعد المعلومات المنتشرة لكي يحصل الطفل على المعلومات حتى وهو في منزله (عمار عبد وآخرون، 2020، ص60).

وفي مجتمعنا الجزائري انتشر الحاسوب كثيرا بين الأفراد وطوّرت البرامج بما في ذلك البرمجيات التعليمية وخاصة المساندة للمواد التعليمية الدراسية.

وفيما يتعلق بفئة المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم فإن الحاسوب يقدم لهم خدمات في مجالات مختلفة، وتستفيد هذه الفئة من برامج الحاسوب المصممة لتدريبهم على المهارات الأساسية ومهارات أخرى، وقد نجحت الحواسيب فعليا في مد يد العون لهذه الفئة في مجالات القراءة والحساب والكتابة والإملاء وتنمية مهاراتهم الكلامية وكذلك في القدرة على التكيف مع المجتمع وفي تعزيز المهارات الدراسية لديهم.

يشير الخبراء إلى عدة استخدامات للحاسوب في مجالات التعليم باعتباره المدخل الأساسي للتطور التقني، حيث يؤكد خليفة عادل (1995، ص2) أن استخدام الحاسوب أمر ضروري خاصة في العمليات التعليمية لما فيه من تأثير على النمو الذهني والفهم السريع، بالإضافة إلى توفير مناخ علمي غير تقليدي للطفل، كما يتمتع بالعديد من الميزات التي تجعله وسيلة تعليمية ضرورية مثل الدقة في أداء العمليات الحسابية، والمنطقية وصغر الحجم، وسعة تخزين البيانات والمعلومات، وامكانياته في عرض الرسومات ذات الألوان المتعددة، حيث يمكن تسجيل وإذاعة الأصوات كأصوات الحيوانات، بالإضافة إلى إمكانية تسجيل وعرض الرسوم المتحركة، ومقاطع فيديو بصورها الطبيعية...، كما أنه يتميز عن كل وسائل العرض وذلك بقدرته على التعامل مع كل الأشياء في وقت واحد، وفي المادة الواحدة تقدم للطفل إمكانية التفاعل مع الحاسوب عن طريق تصحيح اجابته، وإعادة طرح الأسئلة بشكل آخر يساعد على تجاوز الأخطاء.

يذكر إبراهيم محمد شعير (2000، ص36): إن استخدام الحاسوب من التقنيات التربوية الحديثة التي أثبتت فعاليتها في تعليم الأطفال المعاقين ذهنيا، ومقابلة الكثير من احتياجاتهم التربوية الخاصة، وكذلك يؤكد على فعالية الاستراتيجيات التدريسية التي تعتمد على برامج الحاسوب في اكساب المعاق ذهنيا الكثير من المهارات الاجتماعية، والمفاهيم العلمية، وأن تلك البرامج إذا ما أعدت الاعداد الصحيح بما يتلاءم مع حاجات ومشكلات المعاق ذهنيا يمكن أن تكون مؤثرة في البرامج العلاجية التي أعدت للتغلب على تلك المشكلات.

وترى ماجدة محمود صالح (2002، ص 9) أن أجهزة الحاسوب تعد من الوسائل التعليمية الجذابة في عالم الطفولة، لما لها من وسائل متعددة تتمثل في الصوت والصورة واللون والحركة والتجسيم وسهولة التعامل، الأمر الذي يوفر تعليما على درجة كبيرة من الدافعية تتوفر فيها شروط التعلم الجيد إلى جانب توفر التعزيز المناسب للطفل في هذه المرحلة.

يساعد الحاسوب كذلك في تنمية بعض المهارات الفكرية (المهارات الأكاديمية الأساسية) مثل القراءة، الكتابة، والحساب، وهذا ما أكدته دراسة إيمان فؤاد كاشف (2002، ص138)، أن استخدام الحاسوب يساعد في تنمية المهارات المعرفية الأساسية لدى الطفل المعاق عقليا إذا ما تلقى التدريب الجيد، وإذا كان هناك المعلم المدرب تدريباً جيداً على استخدام جهاز الحاسوب كتقنية حديثة من تقنيات التعلم، فإن ذلك يؤدي إلى التخفيف من الجهد المبذول من قبله في تكرار المعلومات للطفل، ويتيح له العديد من طرق التدريس المتعددة التي يستطيع المعلم التنوع بها والاستفادة منها.

ومما يدعم ذلك اجراء العديد من الدراسات الأجنبية والعربية في هذا المجال، والتي أظهرت فاعلية استخدام أنماط مختلفة للتعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية واكساب بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، ومن بين هذه الدراسات، دراسة كل من (Claire et al, 2006)، إيمان كاشف (2002)، وليد خليفة (2005)، (Margo et al, 1997)، (Razaiyan et al, 2007).

لكن نجد دراسات محلية بولاية عنابة قدمت اقتراحات علمية تطبيقية للفريق العامل في المراكز النفسية والبيداغوجية للمعاقين ذهنيا من أجل تغيير ممارسته المهنية التقليدية. هذا ما قادنا إلى القيام بدراستنا الحالية والمتمثلة في دراسة فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

وانطلاقا مما تقدم تتبلور مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيسي التالي: ما مدى فاعلية برنامج

معلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم؟

وعليه، تنبثق الأسئلة الفرعية التالية:

- هل للبرنامج المعلوماتي فاعلية في تنمية مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم؟
- هل للبرنامج المعلوماتي فاعلية في تنمية مهارة العد للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم؟
- هل للبرنامج المعلوماتي فاعلية في تنمية مهارة الجمع للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي في تنمية مهارتي القراءة والحساب لصالح القياس البعدي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس البعدي والتتبعي في تنمية مهارتي القراءة والحساب لصالح القياس التتبعي؟

2- فرضيات الدراسة:

1-2 الفرضية العامة:

- يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

2-2 الفرضيات الفرعية:

- يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.
- يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.
- يبرهن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على اكتسابهم المعرفي الصحيح في مهارتي القراءة والحساب خلال القياس التتبعي.

3- أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية القراءة والحساب كمهارتين فكريتين لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.
- تهدف الدراسة إلى الاكتساب الحقيقي للمعارف حول مهارتي القراءة والحساب.
- ادراج الحاسوب كأداة تعليمية- تعليمية توضيحية وتعزيزية في الموقف التعليمي مع الطفل المعاق ذهنيا القابل للتعلم.
- زيادة الدافعية للتعلم لدى الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.
- الوصول بالأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم إلى إيجاد معنى للتعلمات.
- تمكين أفراد العينة من تطوير مهارات حل المشكلات.
- تعزيز الثقة بالنفس لدى الطفل المعاق ذهنيا القابل للتعلم من خلال الاستعمال الفردي والجماعي للحاسوب.

4- أهمية الدراسة:

تكمُن أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على فئة ذوي الاحتياجات الخاصة، ساعية إلى تحسين أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم في النشاطات الفكرية، وهذا مسعى من مساعي التربية الخاصة

والتربية العلاجية. كما أن تحسين الأداء من خلال تغيير وتحديث الوسيلة التربوية من شأنه أن يرسخ المعلومة في ذهن المتعلم (الطفل المعاق ذهنياً القابل للتعلم)، ومنه يسمح له الاكتساب الحقيقي للمعلومة من توظيفها خارج الصف الدراسي.

وتعد هذه مهارة حياتية تسعى المداخل السبعة لبناء برامج ذوي الاحتياجات الخاصة (مدخل التربية الخاصة، مدخل المهارات الحياتية، المدخل الحلزوني، المدخل الوظيفي، ...) إلى اكسابها للطفل ذي الاحتياجات الخاصة على حد سواء.

ناهيك عن تجديد العلاقة التربوية (طفل/مربي) من خلال عنصر التشويق ودافع التعلم المتمثل في الحاسوب.

5- التحديد الإجرائي لمفاهيم الدراسة:

1-5- الفاعلية: يقصد بها في دراستنا الحالية المتوقع الايجابي الذي يحدثه البرنامج المعلوماتي المستخدم في الدراسة لتحقيق الأهداف التي وضع من أجلها، حيث يجب أن ينتقل الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية من شبه معارف إلى اكتساب معارف حقيقية ومهارات أدائية.

2-5- المهارة: اجرائياً هي قدرة الطفل ذي الإعاقة الذهنية القابل للتعلم على أداء بعض الأنشطة الفكرية، عن طريق التدريب المستمر حتى تصبح عادة في سلوكياته، ويستطيع أن يؤديها في أي وقت بكفاءة، على أن يكون هذا الأداء قابل للقياس والملاحظة ودون مساعدة الراشد.

3-5- المهارات الفكرية: هي مجموعة من الأداءات المرئية الناتجة عن الاكتسابات الحقيقية للمعارف والمعالجة الصحيحة لها في ذهن الطفل القابل للتعلم، والتي يتم الكشف عليها من خلال برنامج معلوماتي حاسوبي. تكون الأداءات قابلة للملاحظة والقياس يقوم بها الأطفال بمفردهم. وتتضمن المهارات الفكرية في هذه الدراسة: مهارة القراءة، مهارة الحساب: العد، والجمع.

4-5- مهارة القراءة: هي تلك الدرجة التي يحصل عليها الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم خلال إجاباتهم بعد تنفيذ البرنامج المعلوماتي، وذلك من خلال:

- التعرف على الحروف "أ- ب- ت- ث- ج".

- التمييز بين الحروف بصريا.

- قراءة الحروف قراءة سليمة.

- عدم الخلط بين الحروف المتشابهة كشرط أساسي.

5-5- مهارة العد:

هي تلك الدرجة التي يحصل عليها الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم خلال أدايم الحقيقي وإجاباتهم بعد تنفيذ البرنامج المعلوماتي، وذلك من خلال:

- التعرف الصحيح على أشكال الأرقام من "1" إلى "5".

- التمييز بين الأرقام بصريا.

- عد هذه الأرقام عدا آليا دون خلط.

- ترتيبها ترتيبا متسلسلا (ترتبيا تصاعديا).

5-6- مهارة الجمع:

اجرائيا يقصد الأداء الحقيقي للطفل المعاق ذهنيا القابل للتعلم من خلال:

- جمع العمليات الحسابية البسيطة التي حدها الأكبر أقل من أو يساوي 5.

5-7- البرنامج المعلوماتي: هو برنامج تعليمي مصمم من قبل الباحثة بطريقة منظمة باستخدام الحاسوب، ومخطط له بشكل علمي معتمدا على مبادئ وفتيات تعليم بعض المهارات الفكرية التي تعمل على تنمية واكساب الطفل ذي الإعاقة الذهنية القابل للتعلم مهارة القراءة ومهارة الحساب: العد والجمع، مراعيًا في ذلك:

- خصائص الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية وامكاناتهم.

- نتائج الدراسة الاستطلاعية (حيث التشخيص الدقيق لمستوى الأطفال المعرفي في نشاطات القراءة والحساب).

- اعتماده المقصود على نشاطات تطبيقية وأساليب عملية يفهمها الطفل.

-أساليب تعزيزية محفزة لدافعية الطفل للتعلم.

6- الدراسات السابقة:

موضوع الإعاقة الذهنية من المواضيع التي نالت اهتماما كبيرا من قبل الباحثين في مختلف أنحاء العالم، خاصة مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، حيث أجريت العديد من الدراسات تخص تلك الفئة - فئة المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم - من خلال بناء العديد من البرامج من بينها البرامج المعلوماتية المعتمدة على الحاسوب.

سنحاول عرض بعض الدراسات التي لها علاقة بموضوع دراستنا وذلك لما لها دور في إثراء الدراسة الحالية والتي تناولت استخدام البرنامج المعلوماتي (باستخدام الحاسوب) مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

- أجرى الباحث عبد الله الغامدي (2010) دراسة بعنوان فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام الحاسوب في تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وتعديل سلوكهم التكيفي، هدفت دراسته إلى تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية إلى جانب تحسين سلوكهم التكيفي من خلال تصميم برنامج تدريبي للتدخل المبكر باستخدام الحاسوب للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وقد تكونت عينة الدراسة من (20) طفلا تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية (10 أطفال) وضابطة (10 أطفال)، متوسط أعمارهم الزمنية تتراوح ما بين (8-11 سنة)، ومعاملات نكائهم تتراوح ما بين (52-73) درجة.

استخدم الباحث اختبار رسم الرجل، واستمارة جمع البيانات الأولية الخاصة بالطفل، مقياس السلوك التكيفي، مقياس المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات، برنامج حاسوبي لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات. وتوصلت نتائج الدراسة بوجه عام إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة في تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات (مفاهيم ما قبل العد منها كبير وصغير، كثير وقليل، طويل وقصير)، ومهام التصنيف منها التصنيف حسب الشكل، التصنيف حسب اللون، التصنيف حسب الحجم، التصنيف حسب الطول، التصنيف حسب الحجم، إلى جانب فاعلية البرنامج في تحسين السلوك التكيفي لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

- أجرت الباحثة دعاء عبد الوارث (2007) دراسة بعنوان فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الكمبيوتر لتنمية مفهومي التصنيف والتسلسل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. هدفت الدراسة إلى إمكانية تنمية مفهومي التصنيف والتسلسل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وذلك من خلال برنامج تجريبي باستخدام الحاسوب قائم على أسلوب التدريب الفردي، كما هدفت إلى التحقق من بقاء أثر البرنامج بعد مضي فترة زمنية مناسبة من انتهاء التدريب. وقد تكونت عينة الدراسة من (40) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (9-14) سنة، في حين تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (55-68) درجة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وتمت المجانسة بين المجموعتين من حيث العمر الزمني ومعامل الذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة، والتصنيف والتسلسل.

استخدمت الباحثة الأدوات التالية: - مقياس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة - مقياس رسم الرجل - مقياس التصنيف - مقياس التسلسل - برنامج تدريبي حاسوبي. وتوصلت الدراسة إلى: - وجود فروق دال احصائياً بين متوسطات درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بالمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختباري (التصنيف والتسلسل) لصالح القياس البعدي - عدم وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بالضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختباري (التصنيف والتسلسل) - وجود فروق دال احصائياً بين متوسطات درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بالمجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي على اختباري (التصنيف والتسلسل) لصالح أطفال المجموعة التجريبية - عدم وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بالمجموعة التجريبية في القياسين (البعدي والتتبعي) على اختباري (التصنيف والتسلسل).

- قام (Tudela and Arizat, 2006) بدراسة هدفت إلى معرفة تأثير الحاسوب على تعليم الأطفال الداون سندروم بعض المفاهيم والمهارات الحسابية الأساسية وقد تمت المقارنة بين طريقة التعليم ذات الوسائط المتعددة وبين الطريقة التقليدية في تعليم المهارات الحسابية - وتم تدريب مجموعتان من الأطفال الداون، تعلمت احدهما باستخدام وسائط حاسب متعددة للحاسوب، والأخرى باستخدام طرق مبنية على الورقة والقلم، تم تقييم المجموعتان قبل وبعد جلسات التدريب، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى ان المجموعة ذات الوسائط المتعددة قد بينت أداء أعلى من المجموعة الأخرى في تعلم المهارات الحسابية.

- أجرى وليد السيد خليفة (2005) دراسة عن مدى فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتجهيز المعلومات في تحسين عمليتي الجمع والطرح لدى الأطفال المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم)، وتكونت عينه الدراسة من (40) طفلاً وطفلة من المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) بالصف الثالث الابتدائي والمقيمين اقامة داخلية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة كفر الشيخ، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (8.4 - 11.4) سنة بمتوسط (9.8) سنوات، وانحراف معياري (0.99) ، وقد تراوحت أعمارهم العقلية ما بين (5.3 - 8) سنوات، بمتوسط (6.7) سنوات وانحراف معياري (0.77) ، وتم تقسيمهم الى أربع مجموعات كالتالي:

- 1- مجموعة ضابطة متتالية: مكونة من (10) أطفال (7 ذكور - 3 إناث).
- 2- مجموعة تجريبية متتالية: مكونة من (10) أطفال (7 ذكور - 3 إناث).
- 3- مجموعة ضابطة متأنية: مكونة من (10) أطفال (7 ذكور - 3 إناث).
- 4- مجموعة تجريبية متأنية: مكونة من (10) أطفال (7 ذكور - 3 إناث).

ولقد تم تجانس العينة في المتغيرات التالية: النوع، الإقامة الداخلية، العمر الزمني، نسبة الذكاء، السلوك التكيفي، المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي، التجهيز المعرفي (المتتالي - المتأنية) وعملياتي (الجمع - الطرح) قبل بداية التدريب.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين (المتتالية - المتأنية) على أداء عمليتي الجمع - الطرح في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين والضابطتين (المتتالية - المتأنية) على أداء عمليتي (الجمع - الطرح) في القياس البعدي لصالح المجموعتين التجريبيتين (المتتالية - المتأنية).

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبيتين (المتتالية - المتأنية) على أداء عمليتي الجمع - الطرح في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية المتأنية.

وكانت النتائج ايجابية في هذا الشأن، حيث أظهر البرنامج المعد باستخدام الكمبيوتر لتجهيز المعلومات فاعلية في تحسين عمليتي (الجمع - الطرح) لدى عينة البحث التجريبية.

- قام **تورجسين وباركر (2005) (Torgesen & Barker)** بدراسة هدفت إلى تقديم نماذج لطرق تعليم القراءة بمساعدة الحاسب الآلي، حيث أن الحاسب الآلي بإمكانه مساعدة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في القراءة بشكل أكثر كفاءة وفعالية، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (100) طفل من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

توصلت الدراسة إلى أن برامج الحاسب الآلي تساعد الأطفال على قراءة الكلمات الصعبة باستخدام المهارات القرائية، وتشجع الطفل على استخدام قدراته في القراءة لفهم المعنى، كما تسمح برامج الحاسب للأطفال بالتركيز على كل ما يقرؤون، وتمتد برامج الحاسب الآلي بما يلزمهم من خبرات ناجحة في القراءة حتى يستطيعون القراءة بطلاقة فائقة، كما توصلت إلى أن برامج الحاسب الآلي تتيح للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة أن يكتسبوا المهارات القرائية ويجدون كل ما يحتاجونه تعليمياً.

- قام **الباحث ريم فهد الرصيص (2003)** بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي كمبيوتر في حل حقائق الجمع الأساسية وبقاء أثر التعلم لدى عينة من التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وتكونت عينة الدراسة عن وجود فرق دال احصائياً بين متوسط درجات العينة في الاختبار القبلي، ومتوسط درجاتهم في الاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي، وكذلك وجود فرق دال احصائياً بين متوسط درجات العينة في الاختبار القبلي ومتوسط درجاتهم في الاختبار التتبعي لصالح الاختبار التتبعي، وعدم وجود فرق دال احصائياً بين متوسط درجات عينة الدراسة في الاختبار البعدي ومتوسط درجاتهم في الاختبار التتبعي.

- حاولت **إيمان فؤاد كاشف (2002)** دراسة فاعلية برامج الحاسب الآلي في تحسين بعض المهارات للأطفال المتخلفين عقلياً، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تدريب مجموعة من الأطفال المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) وتعليمهم بواسطة برامج الكمبيوتر المعدة من قبل وزارة التربية والتعليم، والمقارنة بينهم وبين زملائهم الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية داخل الفصول، وتم التطبيق على مجموعتين أحدهما تجريبية شملت (8) أطفال متخلفين عقلياً (قابلين للتعلم) ويتلقون دروسهم بالطريقة التقليدية بالإضافة إلى حصة أسبوعياً يقضونها في حجرة الحاسب الآلي حيث يشاهدون بعض الألعاب المسلية والأغاني، وقد استغرق تطبيق البرنامج مدة شهرين، وقد تم تجانس أفراد العينة من حيث العمر الزمني، و تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (8-10) سنوات، بمتوسط عمري قدرة (9.1)، وأيضاً تم تجانس العينة من حيث نسبة الذكاء، وقد تراوحت ما بين (51-65) بمتوسط قدرة (59.1)، وقد تم استخدام (برنامج وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع شركة B.B لبرمجة المعلومات)، كما تم استخدام استبيان آراء المعلمين نحو استخدام الحاسب

الآلي في تعليم المتخلفين عقلياً، واستمارة تقييم بعض المهارات للطفل المتخلف عقلياً منها التعرف على الأعداد والأحجام، والتي يتضمنها البرنامج المصمم بالكمبيوتر ، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية، والضابطة بعد إجراء التدريب في مستوى الأداء لصالح المجموعة التجريبية، وظل الفرق قائماً بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة بعد شهر من التدريب.

- قام (Mechling et al., 2002) بدراسة هدفت الى تقييم فعالية استخدام تعليمات الحاسب الآلي القائم على الفيديو المرئي على التلاميذ المعوقين عقلياً، وذلك بهدف قراءة الكلمات الموجودة على اللوحات في محل لبيع الخضار للدلالة على الخضار الموجود في كل قسم وربط الاسم بما يدل عليه، ومن خلال اعطاء أمثلة تعليم متعددة من الحياة، وتكونت عينة الدراسة من (4) طلاب ذوي التخلف العقلي المتوسط، وتتراوح أعمارهم ما بين (9-17) عاماً وقد تم عرض الكلمات عبر ثلاث مجموعات، وفي كل مجموعة (12) كلمة، وذلك لثلاث جلسات فردية متتالية، وتم تقييمهم لمحاولتين لكل كلمة أحدهما للصورة والأخرى للكلمة المطبوعة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تعليم الفيديو المعتمد على الحاسب أدى إلى زيادة في أدائهم، وكان التلاميذ قادرين على قراءة الكلمات وفهمها، وأن استعمال الصورة وربطها بالكلمات المكتوبة ساعد الأطفال المتخلفين عقلياً بدرجة متوسطة على معرفة الكلمة وربطها بمدلولها.

- أجرى ديفيد وآخرون (David, et al 1992) دراسة بعنوان البرمجة الآلية لمهارات الرياضيات من خلال التعليم باستخدام الحاسوب لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية بدرجة بسيطة. وهدفت دراسته إلى الكشف عن فعالية استخدام الحاسوب في تحسين مهارات عمليتي الجمع والطرح الأساسية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية، وتكونت عينة دراسته من (94) تلميذاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، المجموعة الأولى عددها (52) تلميذاً كلفوا بمهمة الجمع، منهم (24) من الأطفال العاديين بمتوسط عمر زمني قدره (7) سنوات، و(28) من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، بمتوسط عمر زمني قدره (8) سنوات، أما الثانية فكلت بمهمة الطرح، وشارك فيها (42) تلميذاً، منهم (20) من العاديين تراوحت أعمارهم ما بين (6-9) سنوات، و(22) تلميذاً من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، تتراوح أعمارهم ما بين (6-8) سنوات. استخدم الباحث برنامجاً كمبيوترياً (حاسوبياً)، وطريقة تقليدية عبارة عن استخدام ورقة وقلم، وتم استخدام أسلوب القياسين القبلي والبعدي للتحقق من فعالية البرنامج، واختبار (ت) T. Test.

وأوضحت نتائج الدراسة أن التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية في المجموعتين الذين تم تدريبهما باستخدام الحاسوب اكتسبتا مهارات عمليتي الجمع والطرح، وكانت عدد أخطائهم أقل عند مقارنتها بمجموعتي التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ومع العاديين الذين تم تدريبهم بالطريقة التقليدية (الورقة والقلم).

- وأجرت فتحية دياب (2001) دراسة هدفت الى تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين عقلياً باستخدام الحاسب، وكذلك التعرف على الفروق بين التعليم باستخدام الحاسب والطريقة التقليدية في التدريس، وتكونت عينة الدراسة من (28) طالباً وطالبة من الطلاب المعاقين عقلياً بدرجة بسيطة وتم تقسيم العينة الى مجموعتين، مجموعة تجريبية عددها (14) طالبة وطالبة، ومجموعة ضابطة عددها (14) طالباً وطالبة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن الآتي:

• فاعلية التدريس من خلال الحاسب الآلي في تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين عقلياً حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

• فاعلية استخدام الحاسب في تخفيف مستوى الاضطراب الانفعالي لدى الطلاب المعاقين عقلياً.

• زيادة دافعية الطلاب المعاقين عقلياً للتعلم.

- قامت باترا وراث (2000) Patra, J ; Rath, P دراسة بعنوان التدريس بمعاونة الكمبيوتر في تعليم المهارات الحسابية للأطفال ذوي الإعاقة العقلية. هدفت الدراسة إلى فحص فاعلية استخدام أجهزة الحاسوب في تعليم المهارات لحسابية البسيطة ومفهوم العد. وقد تكونت عينة الدراسة من (4) أطفال من ذوي الإعاقة العقلية، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (12- 14) سنة، تم تعليمهم داخل بيئة الفصل الدراسي، وقد تلقى اثنين من أفراد العينة تدريباً إضافياً مكثفاً لمدة 30 يوماً عن طريق الحاسوب، وتم تحديد درجات الاختبار قبل التدريب وبعد التدريب على الكمبيوتر مباشرة، وبعد انتهاء التدريب بأسبوع واحد، وقد أظهرت المقارنة بين متوسطات الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي أن أفراد العينة استفادوا بصورة دالة احصائياً من التعلم بمساعدة الحاسوب.

- كما حاول (Margo et al., 1997) دراسة تأثير الكمبيوتر في تعليم المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) استراتيجيات حل المشكلات، وتكونت عينة الدراسة من (4) أطفال من المتخلفين عقلياً، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (8-11) سنة بمتوسط عمري قدرة (10.52) سنوات، وتراوحت نسبه ذكائهم ما بين (65-

(70) بمتوسط قدرة (67.7)، وتضمن البرنامج التدريبي على استراتيجيات حل مسائل الرياضيات من خلال الرسوم المتحركة، وقد دلت نتائج الدراسة على وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي رتب الاطفال المتخلفين عقلياً على أداء الرياضيات في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، ولكن كانوا أقل نجاحاً في نقل حل مسائل الرياضيات بطريقة الورقة والقلم التقليدية، وتذكر ثلاثة من الاطفال معظم خطوات الاستراتيجية التدريسية حتى بعد التدريب، كما وجدت اتجاهات ايجابية نحو الكمبيوتر وزادت ثقتهم بأنفسهم، وأصبحوا أكثر استقلالية، كما اتضح ذلك من قلة عدد مرات المساعدة التي تم طلبها من المدرب.

- أجرى ماستروبيري وآخرون **Mastropieri, et al (1997)** دراسة بعنوان هل يمكن لأجهزة الحاسوب تدريس استراتيجيات حل المشكلات للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة؟ هدفت الدراسة إلى تحديد مدى استفادة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من التدريس باستخدام الحاسوب والذي يشتمل على استراتيجية معرفية لحل المسائل الرياضية، وتصوير للمسألة بالرسوم المتحركة في شكل درس تعليمي. وقد تكونت عينة الدراسة من (4) أطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (8-11) سنة، ومتوسط أعمارهم (25-10) سنوات، وبمتوسط معامل ذكاء (70,7) درجة، وقد تم تطبيق اختبار قبلي في مهارات الرياضيات قبل مشاركة هؤلاء الأطفال في عينة البحث.

استخدم الباحث الأدوات التالية: برنامج تدريس باستخدام الحاسوب (CAL program) مصمم لتدريس حل المسائل الرياضية الكلامية، وذلك عن طريق استراتيجية معرفية مكونة من سبع خطوات- اختبارات مسائل رياضية كلامية- مقابلات شخصية. وأوضحت نتائج الدراسة أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يمكن تعليمهم مهارات حل المسائل الرياضية بنجاح، وذلك عن طريق برنامج تدريس باستخدام الكمبيوتر مصمم، حيث يحتوي على أركان تعليمية فعالة ورسوم متحركة وذلك بالاستعانة بالمعلم في بداية البرنامج، وشيئاً فشيئاً حتى تراجعت عدد مرات المساعدة التي يتم طلبها من المتعلم، وبذلك زادت ثقة الأطفال بأنفسهم وأصبحوا أكثر استقلالية.

- قام **(David et al., 1996)** بدراسة هدفت الى التعرف على فاعلية التعليم باستخدام الكمبيوتر لتحسين مهارات عمليتي الجمع والطرح الأساسية لدى التلاميذ المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) وتمت المقارنة بين استخدام الكمبيوتر كوسيط تعليمي وبين استخدام الطريقة التقليدية (الورقة - القلم).

تكونت عينه الدراسة من (94) تلميذاً وتم تقسيمهم الى مجموعتين: المجموعة الأولى كلفت بمهمة الجمع وقد شارك فيها (52) تلميذاً منهم (24) من العاديين بمتوسط عمرى قدرة (7.71) سنوات، و(28) من

المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم)، بمتوسط عمري قدرة (8.6) سنوات أما الثانية فكلفت بمهمة الطرح، وقد شارك فيها (42) تلميذاً منهم (20) من العاديين، تراوحت أعمارهم الزمنية (6.83- 9.50) سنوات، (22) من المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (6.67- 8.82) سنوات وقد تم تصميم برنامج للتدريب على مهارات عمليتي الجمع والطرح باستخدام الكمبيوتر، وتضمن البرنامج (تغذية راجعة فورية)، وقد توصلت نتائج الدراسة الى أن مجموعتي التلاميذ المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) والعادين التجريبيين اللذان تم تدريبهما باستخدام الكمبيوتر اكتسبا مهارات الجمع والطرح ، وكانت عدد أخطائهما أقل عند مقارنتهما بمجموعتي التلاميذ المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) والعادين الضابطين اللذان تم تدريبهما بالطريقة التقليدية (الورقة - القلم).

- قامت ديانا دوب وآخرون **Dube, et al (1995)** بدراسة بعنوان الشرح باستخدام الحاسوب والشرح بطريقة المعلم في تدريب الأفراد ذوي الإعاقة العقلية على التمييز. وهدفت الدراسة إلى المقارنة بين الشرح باستخدام الحاسوب والشرح بطريقة المعلم في تنمية التمييز البصري في مادة الرياضيات لدى الأفراد ذوي الإعاقة العقلية، وقد تكونت عينة الدراسة من (22) فرداً من ذوي الإعاقة العقلية، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (11- 12) سنة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (ضابطة وتجريبية). وأوضحت نتائج الدراسة أن الشرح باستخدام الحاسوب في حل مسائل الرياضيات ذا فاعلية أكثر من الشرح بطريقة المعلم، حيث أن أفراد العينة التجريبية اكتسبوا مهارة التمييز البصري بصورة أفضل باستخدام الحاسوب.

- قامت الباحثة **آمال حماد (1994)** بدراسة فاعلية استخدام الحاسوب في اكتساب مفاهيم رياضية أساسية لدى الطلبة المعوقين عقلياً بدرجة بسيطة. وهدفت دراستها إلى معرفة استخدام الحاسوب في اكتساب مفاهيم رياضية أساسية تتكون من أحد عشر مفهوماً (المستقيم، المنحنى، المثلث، المربع، المستطيل، الدائرة، الأطول والأقصر، الأكثر والأقل، الداخل والخارج، الكل والجزء، الأكبر والأصغر) لدى الطلبة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وتوصلت الدراسة إلى أن متوسط علامات الطلبة الذين تعلموا بواسطة الحاسوب زاد بدلالة إحصائية عن متوسط علامات الطلبة الذين تعلموا بواسطة الطريقة الصفية العادية.

- **حاول (Brewer et al., 1989)** دراسة أثر أسلوب كمبيوترى على تعليم المعاقين عقلياً مهارات تكوين الحروف، وتصف هذه الدراسة استخدام أسلوب مبنى على الكمبيوتر مستخدماً قائمة تصويرية رقمية لتعليم مهارات تشكيل الحرف للطلاب المعاقين عقلياً متوسطي، وشديدي الإعاقة تتراوح أعمارهم ما بين

(8-19) عاماً، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية استخدام الأسلوب الكمبيوترى لتعليم المعاقين عقلياً مهارات تكوين الحروف.

ومن جانب آخر اهتمت بعض الدراسات بواقع استخدام الحاسوب في المراكز النفسية والبيداغوجية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (عامة) وللاطفال ذوي الإعاقة الذهنية (خاصة) كدراسة منال الحازمي (2010)، ودراسات اهتمت بمعوقات استخدام البرمجيات الحاسوبية في تعليم وتدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية كدراسة علي هوساوي (2009).

- قامت الباحثة منال باخت الحازمي (2010) دراسة بعنوان واقع استخدام الحاسب الآلي في مراكز جمعية المعوقين لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر المدرسات والمعلمات، وهدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي في مراكز جمعية المعوقين لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ومعرفة أوجه استخدام الحاسب الآلي في تنمية بعض المهارات المعرفية والمهارات الابتكارية لدى هؤلاء الأطفال، إضافة إلى معرفة معوقات استخدام الحاسب الآلي داخل تلك المراكز من وجهة نظر المدرسات والمدرسات، وتكونت عينة الدراسة من 24 معلمة ومديرة، واستخدمت الباحثة استبياناً تكون من جزأين أساسيين هما: الجزء الأول: عبارة عن معلومات عامة عن مجتمع الدراسة من حيث المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والدورة التدريبية.

الجزء الثاني: اشتمل على (78) عبارة وزعت على 03 محاور كالتالي:

المحور الأول: واقع استخدام الحاسب الآلي لتنمية المهارات الفكرية، تكون من (30) عبارة وتأخذ الأرقام من 1-30 من الاستبيان.

المحور الثاني: واقع استخدام الحاسب الآلي لتنمية المهارات الابتكارية، تكون من (19) عبارة وتأخذ الأرقام من 1-19 من استبيان.

المحور الثالث: معوقات استخدام الحاسب الآلي لتنمية مهارات الأطفال، تكون من (29) عبارة، أخذت الأرقام من 1-29 من الاستبيان.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن أفراد عينة الدراسة كانت لهم استجابات إيجابية بدرجة كبيرة نحو دور الحاسب الآلي في تنمية المهارات المعرفية (القراءة - الكتابة - الحساب) والمهارات الابتكارية لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في مراكز جمعية المعوقين، كما توصلت إلى أن من أهم معوقات استخدام

الحاسب الآلي لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة نجد عدم مناسبة لوحة المفاتيح للفئات الخاصة من الأطفال، قلة توفر أدوات إشارة بدلا من الفأرة باستخدام الرأس أو الفم، عدم وجود خطة لإنتاج البرمجيات الحاسوبية والتي تخدم المناهج الخاصة بالأطفال غير العاديين.

- أجرى علي هوساوي (2009) دراسة هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام الحاسب الآلي في تنمية المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، والتعرف على مدى استخدام الحاسب الآلي في حل بعض المشكلات (القراءة، الكتابة، التحدث، والرياضيات)، عند الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وتكونت عينة الدراسة من (60) معلما بمعاهد وبرامج التربية الفكرية بمدينة الرياض، وتم تطبيق الاستبيان من اعداد الباحث، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ضرورة تدريب معلمي التربية الخاصة على استخدام الحاسوب وكيفية استخدامه في عملية تدريس الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، إلى جانب توفير أجهزة بعدد كاف في فصول ذوي الإعاقة العقلية، وتوفير برامج حاسوبية تعليمية مشوقة تلائم مستويات هؤلاء الأطفال، وتلبي احتياجاتهم التربوية، كما توصلت إلى أهمية اجراء بحوث ودراسات تطبيقية في الوطن العربي حول الحاسوب واستخداماته التعليمية والتربوية لذوي الاحتياجات الخاصة عامة وذوي الإعاقة العقلية خاصة.

- يتضح مما سبق أهمية توظيف الحاسوب في تعليم وتدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم العديد من المهارات التي تنقصهم، والتي من أهمها المهارات الفكرية أو الأكاديمية، كما يتضح من نتائج الدراسات والبحوث السابق عرضها أنها اهتمت بفاعلية استخدام الحاسوب او البرمجيات في تعليم وتدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

❖ تعقيب على الدراسات السابقة مقارنة بالدراسة الحالية:

اتفقت أغلب الدراسات السابقة مع دراستنا الحالية من حيث الهدف الرئيسي للدراسة، وهو تنمية المهارات الفكرية والأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، ومعرفة فاعلية البرنامج المعلوماتي المقترح.

كما اتفقت معظم هذه الدراسات السابقة مع دراستنا الحالية في الأهداف الفرعية للدراسة، حيث هدفت دراسة (إيمان فؤاد كاشف 2002) بالتعرف على فاعلية برامج الحاسب الآلي في تحسين بعض المهارات للأطفال المتخلفين ذهنيا، أما دراسة (Tudela and Arizat 2006) فقد هدفت إلى معرفة تأثير الحاسوب على تعليم الأطفال الداون سندروم بعض المفاهيم الحسابية الأساسية، ودراسة (وليد السيد خليفة 2005) التي سعت إلى معرفة مدى فاعلية برنامج استخدام الكمبيوتر لتجهيز المعلومات في تحسين

عمليتي الجمع والطرح لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا القابلين للتعلم، كما نجد دراسة (Mechling 2002) التي هدفت إلى تقييم فعالية استخدام تعليمات الحاسب الآلي القائم على الفيديو المرئي على التلاميذ المعاقين عقليا، ودراسة (عبد الله الغامدي 2010) التي هدفت إلى تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من خلال التعرف على فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام الحاسوب، ودراسة (دعاء عبد الوارث 2007) التي هدفت إلى إمكانية تنمية مفهومي التصنيف والتسلسل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وذلك من خلال دراسة فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الكمبيوتر، ودراسة كل من (تورجسين وباركر 2005) التي هدفت إلى تقديم نماذج لطرق تعليم القراءة بمساعدة الحاسب الآلي، ودراسة (ريم فهد الرصيص 2003) حيث هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي كمبيوتر في حل حقائق الجمع الأساسية وبقاء أثر التعلم لدى عينة من التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ودراسة (ديفيد وآخرون 1992) حيث هدفت دراسته إلى البرمجة الآلية لمهارات الرياضيات (الحساب) من خلال التعليم باستخدام الحاسوب لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ودراسة (Brewer 1989) من خلال دراسة أثر أسلوب كمبيوتر على تعليم المعاقين عقليا مهارات تكوين الحروف.

في حين تختلف دراسة كل من (منال الحازمي 2010) في الهدف الفرعي للدراسة، فقد هدفت دراستها إلى التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي في مراكز جمعية المعاقين لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ومعرفة أوجه استخدام الحاسب الآلي في تنمية بعض المهارات الفكرية والمهارات الابتكارية لدى هؤلاء الأطفال، ودراسة (علي هوساوي 2007) التي هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام الحاسب الآلي في تنمية المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية.

- من حيث العينة:

اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في العينة، والتي تمثلت في الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية (فئة القابلين للتعلم، ذكورا وإناثا).

إلا أنها اختلفت فقط في عدد الأطفال، حيث بلغت عينة دراسة (عبد الله الغامدي) 20 طفلا (قابلا للتعلم)، وفي دراسة (وليد السيد خليفة 2005) 40 طفلا وطفلة من المتخلفين عقليا (القابلين للتعلم)، و(إيمان فؤاد كاشف 2002) 08 أطفال متخلفين ذهنيا (قابليين للتعلم)، وبلغت عينة دراسة (Mechling 2002) (04)

أطفال، ودراسة (فتحية دياب 2001) 28 طفلا وطفلة، وبلغت عينة دراسة (دعاء عبد الوارث 2007) 40 طفلا (قابلا للتعلم)، وفي دراسة (تورجسين وباركر 2005) بلغت عينة الدراسة 100 طفل (قابل للتعلم).
باستثناء دراسة (علي هوساوي 2007) فقد تمثلت عينة دراسته في معلمي المعاهد، ودراسة (منال الحازمي 2010) في 24 معلمة ومديرة.

- من حيث الأداة:

اتفقت دراستنا الحالية مع الدراسات السابقة في أداة الدراسة، أين تم الاعتماد على برامج تعليمية باستخدام الحاسوب في أغلب هذه الدراسات، كدراسة (Tudela and Arizat 2006)، ودراسة (وليد السيد خليفة 2005)، دراسة (إيمان فؤاد كاشف 2002)، ودراسة (Mechling 2002)، ودراسة (فتحية دياب 2001)، دراسة (Margo et al 1997)، ودراسة (David et al 1996)، ودراسة (Brewered et al 1989)، ودراسة (عبد الله الغامدي 2010)، ودراسة (دعاء عبد الوارث 2007)، ودراسة (باترا وراث 2000)، ودراسة (ماستروبييري 1997).

أما دراسة (منال الحازمي 2010)، ودراسة (علي هوساوي 2007) فقد اعتمدتا على أداة الاستبيان.

من حيث المنهج:

اتفقت الدراسات السابقة مع دراستنا هذه في المنهج، حيث اعتمدت كل الدراسات على المنهج التجريبي، كدراسة (ديفيد وآخرون 1992)، ودراسة (فتحية دياب 2001)، ودراسة (Margo et al 1997)، ودراسة (Mechling et al 2002)، ودراسة (إيمان فؤاد كاشف 2002)، ودراسة (وليد السيد خليفة 2005)، ودراسة (Tudela and Arizat 2006)، ودراسة (دعاء عبد الوارث 2007).

ما عدا دراسة (منال الحازمي 2010) فقد اعتمدت على المنهج الوصفي نظرا لنوعية الدراسة وأهدافها (التعرف على واقع استخدام الحاسب الآلي في مراكز جمعية المعاقين لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ومعرفة أوجه استخدام الحاسب الآلي في تنمية بعض المهارات الفكرية والمهارات الابتكارية لدى هؤلاء الأطفال).

- من حيث النتائج:

تختلف أهداف كل دراسة عن الأخرى من خلال اختلاف التساؤل الرئيسي والأسئلة الفرعية والاجرائية والفرضيات العامة والفرعية لكل دراسة، ما يعني اختلاف نتائج الدراسات السابقة مقارنة مع بعضها البعض ومقارنة بنتائج دراستنا الحالية.

- وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة في وضع تصورات من ناحية إعداد البرنامج المعلوماتي المقترح، وذلك ومن خلال الاطلاع على الأدوات والمقاييس المستخدمة في تلك الدراسات ساعدنا في تحديد الأدوات التي ينبغي استخدامها في الدراسة، وأيضا نوع المنهج المعتمد عليه.

الفصل الثاني:

الإعاقة الذهنية

تمهيد

- 1- تعريف الإعاقة الذهنية
- 2- تصنيف الإعاقة الذهنية
- 3- تشخيص الإعاقة الذهنية
- 4- أسباب الإعاقة الذهنية
- 5- خصائص المعاقين ذهنيا
- 6- حاجات المعاقين ذهنيا
- 7- الوقاية من الإعاقة الذهنية
- 8- علاج الإعاقة الذهنية

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعتبر الإعاقة الذهنية من الإعاقات التي تمثل نسبة عالية من بين الإعاقات المختلفة، ولذلك اهتم بها جميع المنشغلون بتلك الإعاقة من الفئات المهنية المختلفة كل على حسب مجاله وتخصصه، اختلفوا في تخصصاتهم واتفقوا جميعا على إيجاد طرق وأساليب واستراتيجيات وبرامج تخدم أفراد تلك الفئة بما يجعلهم متوافقين مع أنفسهم ومجتمعهم الذي يعيشون فيه، ومن ثم الانخراط فيه والتكيف معه.

ولهذا حاول المختصون في ميادين التربية والطب والاجتماع وغيرهم التعرف على هذه الظاهرة من حيث طبيعتها، ومسبباتها، وطرق الوقاية منها، وأفضل الطرق لرعاية الأشخاص المعاقين ذهنيا، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه الفئة لازالت بحاجة إلى دراسات وبحوث تكشف عن خصائصهم ومدى قدرتهم على الاندماج في مختلف أنشطة الحياة اليومية.

ومفهوم الإعاقة الذهنية يختلف من مجتمع إلى آخر، إلا أنه أصبح مصطلح "الإعاقة الذهنية" يمثل على نحو متزايد مصطلحا أكثر شمولاً وتكاملاً، يُراد به الإشارة إلى العديد من الأفراد الذين كان يتم تصنيفهم في الماضي وفقا لنظم تصنيفات مختلفة مرتبطة جميعا بالتخلف العقلي.

1- تعريف الإعاقة الذهنية:

يعرف (اللالا وآخرون 2011) الإعاقة الذهنية بأنها عدم القدرة على التعلم في مستوى العاديين، وعلى أساس مدى القدرة على الاستعداد والإنجاز التحصيلي لدى الأطفال (اللالا، الزبيري، حسونة، الشрман، العلي، القبالي، العالي، 2011، 104).

وقد عرف كريستن انجرام (1953) الطفل المعاق ذهنيا بأنه الطفل الذي لا يستطيع التحصيل الدراسي في نفس مستوى زملائه داخل الفصل الدراسي، وتقع نسبة ذكائه بين (50-75)، وتطلق "انجرام" على هذا الطفل مصطلح "بطيء التعليم" (علا إبراهيم عبد الباقي، 2000، ص29).

تعريف دول "Doll" (1945): عرف "دول" الإعاقة الذهنية من ناحية نفسية اجتماعية، وقد حدد مقياسا للنضج الاجتماعي، وعد أن المعاق ذهنيا هو الشخص الذي تتوفر فيه الشروط التالية:

- ✓ عدم الكفاءة الاجتماعية.
- ✓ عدم الكفاءة العقلية.
- ✓ نقص في النمو.
- ✓ إن تكون الحالة ذات منشأ بنيوي.
- ✓ أن تستمر الحالة إلى مرحلة الرشد.
- ✓ كونها حالة لا يرتجى شفاؤها

(صالح حسن الدايري، 2008، 280).

وتعليقا على هذا التعريف، فالملاحظ أن "دول" قد ربط بين النضج الاجتماعي وبين النقص العقلي، إلا أن هذه الفرضية قد تغيرت، كون أن المعاق ذهنيا يمكن تدريبه على المهارات الاجتماعية، والعديد من الدراسات قد أثبت ذلك، كما أنه اعتبر أن الإعاقة الذهنية غير قابلة للشفاء، إلا أن نسبة الذكاء يمكن أن تتحسن لدى بعض المعاقين، خصوصا الذين ينتمون إلى فئة الحالات البسيطة والمتوسطة، نتيجة التدريب والتعليم التي تعمل على زيادة القدرات العقلية مع مرور الزمن لديهم (مصطفى نوري القمش، 2006، 21).

يعرف "هيبر" (1961) الإعاقة الذهنية: بأنها تمثل مستوى الأداء العقلي الذي يقل عن مستوى الذكاء العادي أو المتوسط بانحراف معياري واحد، ويصاحبه خلل في السلوك التكيفي، ويظهر في مراحل العمر النمائية (جمعة عبد الرشيد وناصر السيد، 2011، ص 22).

يظهر بأن هذا التعريف يضع عامل الذكاء كمعيار قاعدي في التخلف العقلي، الأمر الذي يخالف أنصار المدرسة السلوكية مثلا، إذ يعتبرون الذكاء مفهوما نظريا لا يمكن الدفاع عنه، لذلك يذكر "بيجو" Bijou أن الفرد المتخلف عقليا هو من يعاني محدودية في خبرته السلوكية التي تشكلت نتيجة الأحداث التي تؤلف تاريخيا (مصطفى نوري القمش، 2011، ص 21، 22).

يتضح من خلال التعريفات السابقة، أن هناك اختلافات بين العلماء في تعريفهم للإعاقة الذهنية كل حسب توجهه العلمي، فالتربويون جعلوا من القدرة على التعلم معيارا للإعاقة الذهنية، والسيكوميثريون اعتمدوا على درجة الذكاء في تحديد الإعاقة الذهنية، أما الاجتماعيون فقد جعلوا من درجة النضج الاجتماعي للفرد المعاق سببا في الإعاقة، إلا أن هذا التباين ساعد الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي ومنظمة الصحة العالمية في تبني مفهوم جديد لهذا المصطلح، والذي أصبح يعتبر الأكثر شيوعا وانتشارا.

تعريف منظمة الصحة العالمية: تعرف الإعاقة الذهنية بأنها "حالة من عدم توقف النمو العقلي أو عدم اكتماله، ويتميز بشكل خاص باختلال في المهارات التي تظهر أثناء دورة النمو، وتؤثر في المستوى العام للذكاء، أي القدرات المعرفية واللغوية والحركية والاجتماعية، وتحدث الإعاقة العقلية مع أو بدون اضطراب نفسي أو جنسي آخر (أحمد محمد جاب الرب أبو زيد، 2012، ص 22).

تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي: تعرفه بأنه عجز يوصف بأنه قصور جوهري وواضح في كل من الأداء الوظيفي العقلي والسلوك التكيفي، حيث يبدو جليا في المهارات التكيفية، المفاهيمية الاجتماعية والعملية، ويبدأ العجز في الظهور قبل سن الثامنة عشرة (18 سنة) (ورغي سيد أحمد، 2016، ص 59).

2- تصنيف الإعاقة الذهنية:

لقد تعددت تصنيفات الإعاقة الذهنية وتراوحت ما بين تصنيف طبي، وتصنيف سيكومتري يعتمد على درجة الذكاء، وتصنيف تربوي وآخر اجتماعي، وفيما يلي نذكر لكل تصنيف من هذه التصنيفات على حدا:

2-1- التصنيف الطبي:

ويقوم التصنيف الطبي وفقا لأسباب الإعاقة الذهنية وخصائصها الإكلينيكية وأشكالها المميزة (بدير، 2012، 354)، فالأسباب المؤدية إلى الإعاقة الذهنية كثيرة ومتعددة، ومن أهمها، تلك التي تؤدي تلف في القشرة الدماغية، هذا التلف ينتج عنه تعطيل في الكلام والعمليات العقلية العليا، التآزر الحركي والبصري، وغيرها من المراكز التي تتضمنها القشرة الدماغية (فاروق الروسان، 2003، ص 16).

وقد اقترح حمدي الفرماوي وآخرون (2010، 33-34) جدولاً يوضح فيه أشكال الشذوذ الجيني لدى المتخلفين ذهنياً والتي قدمتها البحوث السابقة وهو كالتالي:

الجدول رقم (01): يوضح الشذوذ الجيني لدى فئات الإعاقة الذهنية

الرقم	فئة الإعاقة الذهنية	الشذوذ الجيني	عدد الكروموسومات في الخلية
01	متلازمة داون من نوع ثلاثي (21) (Trisomy-21)	تكرار الكروموسوم رقم (21) ثلاث مرات بدلا من مرتين في الخلايا العادية	47 كروموسوم
02	متلازمة داون من نوع الانتقال (Translocation)	انتقال جزء من أحد الكروموسومات والتحامه بالكروموسوم (21)	46 كروموسوم
03	متلازمة داون من نوع الفسفاي (Mosaicism)	خلل في الكروموسوم (21) في بعض الخلايا دون الأخرى	46 كروموسوم
04	متلازمة باتيو (Patau's Syndrom)	تكرار الكروموسوم رقم (13) ثلاث مرات، لذا يسمى (Trisomy-13)	47 كروموسوم
05	متلازمة إدوارد (Edward's Syndrom)	تكرار الكروموسوم رقم (18) ثلاث مرات، لذا يسمى (Trisomy-18)	47 كروموسوم
06	متلازمة تيرنر (Turner's Syndrom)	غياب أحد كروموسومي الجنس، فيكون زوج الكروموسوم رقم (23) فردي (Xo)	45 كروموسوم
07	متلازمة (XXX) (Trisomy -X)	زيادة كروموسومي الجنس إلى زوج الكروموسوم رقم (23) الأنثوي فيكون (XXX)	47 كروموسوم
08	متلازمة كلاينفلتر (Klinefelter's Syndrom)	زيادة كروموسومي الجنس (y) إلى زوج الكروموسوم رقم (23) الأنثوي فيكون	47 كروموسوم

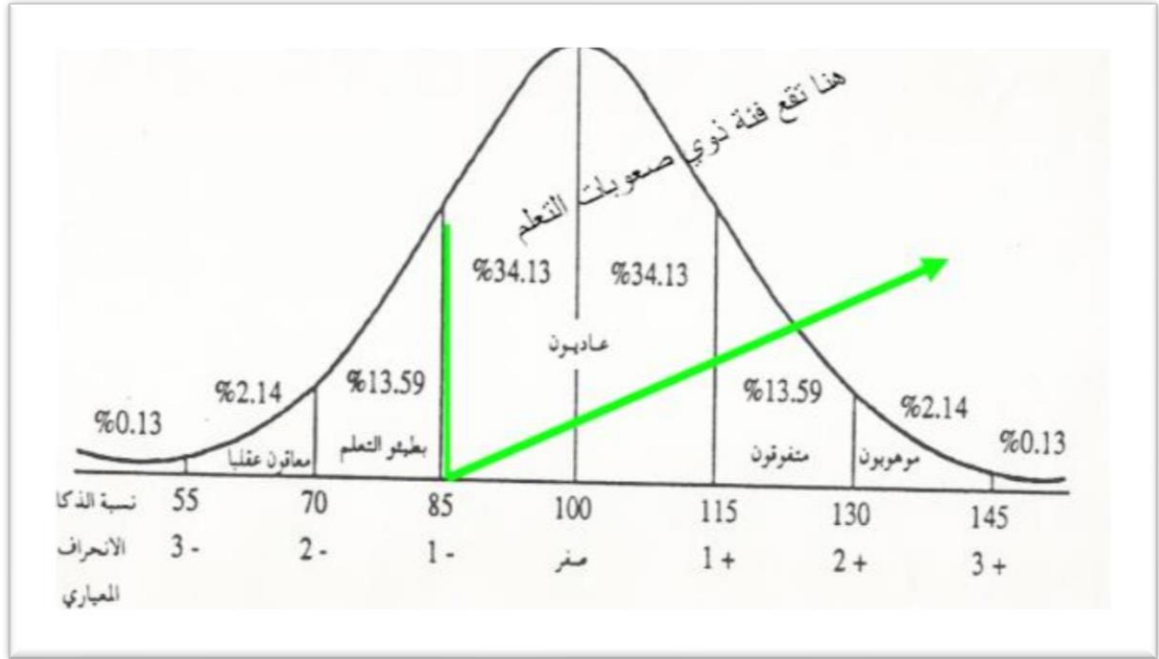
	(XXX)		
47 كروموسوم	زيادة كروموسوم الجنس (Y) إلى الزوج الكروموسوم رقم (12) الذكري فيكون (XYY)	متلازمة (XYY) (XYY)Syndrom	09
47 كروموسوم	زيادة أحد كروموسومات المجموعة D التي تضم الكروموسومات رقم 13، 14، 15 لذا يسمى (Trisomy-D)	الميكروسفالي (Microcephaly)	10
45 كروموسوم	فقد كروموسوم رقم (15) الأبوي	متلازمة براديرويللي (Prader-willi's)	11
46 كروموسوم	طفرة في جين (FMR1) الذي يكوّن بروتين التخلف العقلي من هذا النوع (FMRP)	متلازمة كروموسوم X الهش (Fragil-X)	12

رغم هذه المحاولة الطبية لتشخيص سبب الإعاقة الذهنية، إلى أن هذا التعريف وفق هذا التشخيص تعرض لانتقادات جمة، أهمها: أنه لم يستطع تقديم معطيات كمية توضح نسبة الذكاء لدى الفرد، كما أن هذا التصنيف لا يفيد في وضع برامج الرعاية أو العلاج المناسبة (عبد العزيز محمد، 2002، 38).

2-2- التصنيف السيكومتري:

اعتمد التعريف السيكومتري على نسبة الذكاء (Intelligence quotient, I Q) كمحك في تعريف الإعاقة العقلية، حيث اعتبر أن الأفراد الذين تقل نسبة ذكائهم عن 25 معاقين عقليا على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية.

والشكل الموالي يوضح منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية:



الشكل رقم (01): بوضوح منحني التوزيع الطبيعي للقدر العقلية

يبين الشكل موقع الأفراد المعاقين عقليا على منحى التوزيع الطبيعي للقدر العقلية، حيث اعتبرت نسبة الذكاء المعياري الوحيد في تصنيف الأفراد إلى معاقين عقليا أم لا، وقد اعتبرت الدرجة (70) حدا فاصلا بين كل الأطفال المعاقين وغيرهم، حيث بلغت نسبة هذه الحالات (3%) (ورغي سيد أحمد، 2016، 62).

وحسب نسبة الذكاء يمكن تصنيف أربع مستويات من الإعاقة الذهنية موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): بوضوح التصنيف السيكومتري للمتخلفين عقليا

نسبة الذكاء I.Q		مستوى الإعاقة الذهنية
مقياس وكسلر انحراف معياري = 15	مقياس استانفورد بيئية انحراف معياري = 16	
55 – 69	52 – 67	التخلف البسيط (Mild)
40 – 54	36 – 51	التخلف المتوسط (Moderate)
25 – 39	20 – 26	التخلف الشديد (Severe)
أقل 24	أقل 19	التخلف العميق (البالغ) (Profound)

(حمدي الفرماوي وآخرون، 2010، 41)

2-3- التصنيف التربوي:

يصنف علماء التربية الإعاقة الذهنية، وفق مدى استجابة الأطفال المعاقين ذهنياً من برامج التربية الخاصة والتدريب المختلفة، أي قدرة هذا الطفل الذي يعاني من الإعاقة الذهنية على التعلم، والتي تعد بمثابة المعيار في هذا الصدد، حيث يعتبر الطفل المعاق ذهنياً غير قادر على التعلم أو التحصيل، ويصاحب هذا انخفاض في أدائه السلوكي في العمليات العقلية، نتيجة انخفاض نسبة الذكاء، وقصور في اثنين على الأقل في مهارات السلوك التكيفي (محمد عادل، 2011، ص 61).

وتصنف الإعاقة الذهنية من هذا المنظور إلى ثلاث فئات على النحو التالي:

أ- **القابلين للتعلم:** يقابل المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، حيث تتراوح نسبة ذكائهم بين (50 - 75).

ب- **القابلين للتدريب:** يقابل المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم ذوي الإعاقة الذهنية المتوسطة، حيث تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (20 - 49) (الشخص عبد العزيز السيد، 1992، ص 221)

ج- **القابلين للتعلم:** يتراوح معدل ذكائهم بين (20 - 49).

د- **اعتماديون، شديدي الإعاقة:** معدل ذكائهم أقل من (20)، ويضعون رهن الإيداع والإيواء في مؤسسات للرعاية.

ويضيف البعض فئة أخرى هم "العاديون الأغبياء" بمعدل ذكاء بين (75-85)، والجدول الموالي

يلخص ذلك:

الجدول (03): يوضح التصنيف التربوي للإعاقة الذهنية

الفئة	معدل الذكاء	توقع التعلم
العادي العبي (Dull Normal)	75 أو 80 - (90)	* قادر على التنافس في المدرسة في معظم المجالات ما عدا المواد الأكاديمية الدقيقة، معدلاته تحت المتوسط. * أداءه الوظيفي مناسب في المجالات غير التقنية ويمكن أن يعول عليه.
القابلون للتعلم (Educable)	50 أو 75 - (80)	* لديه تحصيل في المقررات الدراسية بين مستوى الصف الثاني والصف الخامس. * تكيف اجتماعي يسمح بدرجة من الاستقلالية في المجتمع. * كفاية مهنية تسمح بإعالة ذاتية كاملة أو جزئية.
القابلون للتدريب (Tsaomable)	(49 - 20)	* تعلم أساسي في مجال مساعدة الذات، وتحصيل محدود جدا في المواد الأكاديمية. * التكيف الاجتماعي محدود بالبيت والبيئة والمحيط به. * الأداء المهني يكون في الورش المحمية
الحالات الإيوائية (حالات الرعاية)	أدنى من 20	* غير قادر على التحصيل حتى في مستوى المهارات اللازمة لحاجاته الشخصية ويحتاج إلى إشراف ورعاية.

(ورغي سيد أحمد، 2016، 63-64).

2-4- التصنيف الاجتماعي:

اتجه علماء الاجتماع إلى درجة النضج الاجتماعي للفرد المعاق بجانب الذكاء، في مدى قدرته على الاعتماد على نفسه في القيام بشؤونه الخاصة، وإنشاء علاقات اجتماعية مع الآخرين، وكذلك قدرته على التكيف من الطفولة المبكرة حتى سن الرشد، وتقاس درجة النضج الاجتماعي للمعاقين ذهنياً بعدة مقاييس، منها مقياس "فينلاندا" للنضج الاجتماعي ومقياس السلوك التكيفي (نادر فهمي الزبيد، 1990، 49).

ويتضمن مفهوم السلوك التكيفي تلك المتطلبات الاجتماعية المتوقعة من فرد معين، كما المتوقعة من

طفل في عمره سنة واحدة مثلاً:

✓ التمييز بين الوجوه المألوفة وغير المألوفة.

✓ القدرة على الكلام والمشي.

✓ الاستجابة الانفعالية حسب طبيعة المؤثر.

في حين طفل في سن السادسة من عمرة يتوقع منه:

✓ تكوين صداقات.

✓ نضج الاستجابات الانفعالية السارة أو المؤلمة.

✓ نمو المحصول اللغوي، القراءة والكتابة.

✓ القيام بالمهام المنزلية البسيطة (ورغي سيد أحمد، 2016، 64-65).

2-5- تصنيف الجمعية الأمريكية للإعاقة الذهنية:

يعتبر تصنيف الجمعية الأمريكية للإعاقة الذهنية من أكثر التصنيفات قبولا بين المختصين في مجال التربية الخاصة، كون أن المسميات التي تتضمنها لا تحمل درجة عالية من السلبية.

ويتضمن تصنيف الجمعية الأمريكية للإعاقة الذهنية الفئات التالية: الإعاقة الذهنية البسيطة، والمتوسطة، والشديدة، و جدا، ويمثل الجدول التالي هذه الفئات ودرجات الذكاء المقابلة لها:

الجدول رقم (04): تصنيف الجمعية الأمريكية للإعاقة الذهنية

نسبة الذكاء	الفئة
من 50 - 55 إلى حدود 70	الإعاقة الذهنية البسيطة
من 35 - 40 إلى 50 - 55	الإعاقة الذهنية المتوسطة
من 20 - 25 إلى 35 - 40	الإعاقة الذهنية الشديدة
دون 20	الإعاقة الذهنية الشديدة جدا

(مصطفى نوري القمش ونوري المعايطه، 2006، 56-57)

يتضح من التصنيفات السابقة أنه هناك اختلاف في آراء العلماء في تصنيفهم للإعاقة الذهنية، حيث أن الأطباء اعتمدوا في تصنيفهم على الأسباب المؤدية إلى الإعاقة الذهنية، والخصائص الفسيولوجية والمرضية مع نقص الذكاء، وهناك السيكولوجيين الذين اعتمدوا درجة الذكاء كمياري لتصنيفهم للإعاقة الذهنية، أما التربويين فقد اعتمدوا في تصنيفهم على قدرة الطفل المعاق ذهنيا على التعلم، أما الاجتماعيين اعتمدوا على درجة النضج الاجتماعي والسلوك التكيفي كمياري في تصنيف الإعاقة الذهنية، وفيما يخص الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي فد اعتمدت في تصنيفها على مستوى الأداء الوظيفي العقلي، الذي يقل عن المتوسط بدرجة ملحوظة.

3- تشخيص الإعاقة الذهنية:

الدليل التشخيصي الذي أصدرته الجمعية الأمريكية حول تصنيف وتشخيص الإعاقة الذهنية يؤكد على ضرورة توفر ثلاثة عناصر لتشخيص الفرد بأنه يعاني من إعاقة ذهنية وهذه المعايير:

1- مستوى الأداء العام دون المتوسط، حيث يكون حاصل ذكاء الفرد دوم 70 كما تقيسه اختبارات الذكاء، وبالنسبة للمولودين حديثا فإن اختبارات الذكاء المتاحة لهم لا تعطى درجة كمية وبالتالي يمكن الحكم عليها من خلال الفحص السريري والملاحظة الإكلينيكية لتحديد المستوى المتدني للأداء العقلي.

2- قصور في السلوك التكيفي يميز الشخص خلال مرحلة النمو مع تقدم العمر.

3- بداية حدوثه قبل سن 18 سنة (عبد الكريم رضا، 2015، ص73-74).

ومن أهداف تشخيص الإعاقة الذهنية ما يلي:

1- إمكانية تحويل أو إدماج المعاقين ذهنيا بمدارس عادية.

2- إمكانية تحويل أو إدماج المعاقين ذهنيا بمؤسسات التدريب المهني أو التكوين المهني.

3- تشخيص عيوب التعلم لديهم، ورسم خطة تعليمية علاجية لهم.

4- تشخيص مشكلاتهم السلوكية.

5- الكشف عن استعداداتهم وإمكاناتهم لاستغلالها استغلالا صحيحا.

6- متابعة المعاق ذهنيا للحكم على مدى استفادته من البرامج أو للتوصل إلى قرار بتحويله إلى خدمات

أكثر نفعاً، أو الحكم بإنهاء تأهيله وتحويله لعمل مناسب (ورغي سيد أحمد، 2016، 71).

4- أسباب الإعاقة الذهنية:

أدت نتائج البحوث في الدوائر العلمية والنفسية والعالمية إلى تحديد بعض أسباب الإعاقة الذهنية، ويمكن تقسيمها إلى ما يلي: (عثمان لبيب فراج، 2002، 33).

4-1- أسباب بيئية أثناء الولادة أو بعدها:

أ- إصابات المخ أثناء الولادة: وهناك أسباب متعددة لإصابات المخ منها:

1- الولادة القيصرية

2- الولادة الجافة.

3- الولادة المبكرة.

4- الولادة المتأخرة.

5- الولادة العسرة واستخدام الجفت.

6- تشوهات الحوض.

7-التفاف الحبل السري.

8- توقف وصول الأوكسجين إلى المخ أثناء الولادة

9- نزيف المخ.

ب- إصابات المخ بعد الولادة:

1- إصابات مرضية في الشهور الأولى بعد الولادة، منها السعال الديكي والحصبة والالتهاب السحائي أو الحمى المخية الشوكية، والتهاب المخ والدماغ، والحمى القرمزية، والتهاب الغدد النكفية.

ولا تسبب هذه الأمراض تخلفا إلا إذا حدثت الإصابة في مراحل الطفولة المتقدمة وقبل المراهقة.

2- الصدمات الشديدة التي تؤدي إلى إصابات الجمجمة نتيجة السقوط أو الاصطدام بأجسام صلبة أو حادة أو الإصابة في حوادث الهدم والسيارات التي يشترط حدوثها قبل البلوغ.

3- التسمم نتيجة تناول مواد سامة مثل مركبات الرصاص التي تؤثر على الجهاز العصبي، وقد ثبت أن حالات هذا النوع حدثت لأطفال نتيجة لعق أدوات أو لعب استخدم في طلائها مركبات الرصاص أو نتيجة استنشاق بخار الرصاص (حمزة مختار، 1979، ص 258).

4-2- العوامل النفسية:

أكدت التجارب على أن حرمان الأطفال من عطف الكبار، يزيد من حساسيتهم للأمراض ويخفض من حيويتهم ونشاطهم عموماً، وتسمى بالافتقار أو الحاجة إلى رعاية، فإصابة الطفل بمرض "الجدام" مثلاً المؤدي إلى تشوهات، يشعر الطفل من خلالها بالنقص والخجل، الأمر الذي يدفعه إلى العزلة، وضياع فرصة تنمية قدراته الذاتية، مما قد يدفعه أيضاً إلى إعاقة عقلية.

4-3- العوامل الاجتماعية:

رعاية الطفل الصغير من دون وجود كبار أو أطفال آخرين معه، قد يؤدي إلى إعاقة عقلية خفيفة، لاسيما وراثياً، وتزداد فرصة ظهورها حيث توافر العوامل الآتية:

- الفقر: المقصود به حين لا يمكن تلبية حاجات الأطفال من هذا النوع.

- مرض أحد الوالدين أو كلاهما معاً مرضاً بدنياً أو عقلياً.

- الولادة المتقاربة.

- ضعف المستوى التعليمي للأبوين (ورغي سيد أحمد، 2016، ص70).

5- خصائص المعاقين ذهنياً:

5-1- الخصائص الجسمية: من الملاحظ أن الأطفال المعوقين عقلياً بصفة عامة لديهم فروق في مستوى نموهم الجسمي والحركي، فهم أقل وزناً، ومتأخرون في نموهم الحركي وذلك مثل القدرة على المشي، وبما أن هؤلاء الأطفال المعاقين ذهنياً لديهم أكثر بقليل من حيث المشاكل في السمع والبصر والجهاز العصبي من العاديين لذلك من المتوقع بأن هؤلاء الأطفال من حيث التربية الرياضية أقل من العاديين في المهارات الرياضية، كما أن قدرتهم الحسية والحركية سريعة وذلك يظهر من خلال الحركات التي يقومون بها من دون هدف مثل المشي إلى الأمام ثم العودة إلى الخلف، وقد يصاحب بعضها تحريك الرأس والأزمات العصبية (عبيد ماجدة السيد، 2000، ص118).

وقد لخص جمال الخطيب ومنى الحديدي (2005) مظاهر النمو الحركي للأفراد ذوي الإعاقة الذهنية على النحو التالي:

1- مع تقدم العمر تتطور المهارات الحركية للشخص ذي الإعاقة الذهنية بشكل أفضل.

2- كلما ازدادت شدة الإعاقة الذهنية أصبحت المشكلات الحركية أكبر.

3- لا توجد فروق جوهرية في تسلسل النمو الحركي بين الأشخاص ذوي الإعاقة الذهنية والأشخاص الذين ليس لديهم إعاقة ذهنية، فالفرق في سرعة النمو (جمال الخطيب ومنى الحديدي، 2013، ص82)

5-2- الخصائص الشخصية:

إن الأطفال المعاقين ذهنياً لديهم بعض المشاكل الانفعالية والاجتماعية وذلك بسبب سوء المعاملة والطريقة التي يُعامل بها المعاق ذهنياً في المواقف الاجتماعية حيث يوصف بأنه متخلف أو غبي أو مجنون...إلخ.

وقد أشار "زغمر" من خلال الفرضيات التي وضعها في بحثه إلى أن السبب الحقيقي وراء تسمية أو الحكم على تسمية الأطفال المعاقين ذهنياً بأنهم غير اجتماعيين يعود إلى الخبرات السابقة لديهم وما أصيبوا به من احباطات نتيجة هذا التفاعل مع العاديين، وقد أكد "زغمر" بأن السبب يعود إلى ضعف الدافعية لديهم للتعامل مع الآخرين، وأشارت كثير من الدراسات إلى أن لدى المعوقين عقلياً إحساس سلبي نحو أنفسهم بسبب ضعف القدرات لديهم التي تساعدهم في عملية النجاح، وكذلك يعاني المعوقين عقلياً من ضعف مفهوم الذات (متولي فكري لطيف، 2015، ص66).

5-3- الخصائص المعرفية:

نتيجة بطء النمو العقلي وقلة ذكاء الطفل المعاق عقلياً مقارنة بالعاديين، يترتب عليه نقص الفهم والتخيل والتصور والإدراك، والتركيز والتحصيل، وعدم قدرته على إدراك العلاقات بين الأشياء، وضعف استنتاجه من الخبرات السابقة، وقصور فهمه للرموز المعنوية، وعليه عدم قدرته على التعميم، حيث يعتبر قادراً فقط على الاستجابة للمثيرات الحسية والملموسة لذلك لديهم قابلية التدريب اليدوي فقط (ورغي سيد أحمد، 2016، ص79).

ومن أهم الخصائص المعرفية التي تظهر عند المعاق ذهنياً:

أ- **ضعف الانتباه:** يؤدي الانتباه دوراً مهماً في التعلم، فعلى الفرد الانتباه الجيد لتحقيق أداء وتعلم مناسبين، ويتمثل ذلك في قدرة الفرد ذي الإعاقة الذهنية على تحديد المثيرات المهمة وذات العلاقة، واستبعاد المثيرات غير ذات العلاقة، الذي يعبر عنه بالانتباه الانتقائي، ونتيجة لقصور مستوى الانتباه

المناسب لمثيرات ذات العلاقة، يصبح من المتوقع أن يجد هؤلاء الأفراد صعوبة في التعلم واكتساب المعارف والمهارات المختلفة

ب- **القصور في الذاكرة:** يواجه الأفراد ذوي الإعاقة الذهنية صعوبات في الذاكرة على وجه عام، وتزداد هذه الصعوبات في الذاكرة العاملة، ويقصد بالذاكرة العاملة قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات ذات العلاقة في الوقت الذي يقوم فيه الفرد بتأدية مهمة معرفية أخرى، مثلاً: محاولة تتبع عنوان ما في الوقت الذي يتم فيه استقبال معلومات حول كيفية الذهاب لذلك العنوان (دانيال هالاهان وآخرون، 2013، ص69-70).

ج- **قصور في الإدراك:** يعاني الأطفال المعاقين ذهنياً من قصور في عمليات الإدراك العقلية، خاصة عمليتي التمييز والتعرف على المثيرات التي تقع على حواسه الخمس، بسبب صعوبات الانتباه والتذكر، فالطفل المعاق ذهنياً لا ينتبه إلى خصائص الأشياء فلا يدركها، وينسى خبراته السابقة فلا يتعرف عليها بسهولة، مما يجعل إدراكه لها غير دقيق، أو يجعله يدرك جوانب غير أساسية فيها، فإذا سألته مثلاً عن أوجه الشبه بين البرتقالة والتفاحة فإنه لا ينتبه إلى الفئة التي تشملها، وينتبه إلى أمور أخرى ليست أساسية، ويكون إدراكه لعلاقة الشبه سطحية وبسيطة فيما يشبه إدراك الأطفال، فبدلاً من أن يدرك أن التفاحة والبرتقالة من الفواكه يدرك أن لها قشرة وفي داخلها بذور (حمدي الفرماوي وعلي النساج، 2010، ص87)

4-5- الخصائص العقلية:

وتتمثل في التالي:

- تدني في مستوى الذكاء بمقدار انحرافين معياريين فأكثر عن المتوسط العام للذكاء.
- بطء في معدل النمو العقلي حيث يتوقف عند عمر عقلي ما بين 7-11 سنة على أكثر تقدير.
- قصور في القدرة على التفكير لذلك نجدهم يميلون إلى استخدام المفاهيم الحسية أكثر من المفاهيم المعنوية، ويميل تفكيرهم إلى استخدام الإدراك الشكلي للأشياء.
- صعوبة تركيز الانتباه لفترة طويلة.
- ضعف في الذاكرة والذاكرة البعيدة أفضل من الذاكرة القريبة.

- عدم القدرة على تعميم الخبرات من موقف تعليمي إلى موقف تعليمي آخر مشابه.

(الشريف عبد الفتاح، 2011، ص369).

5-5- الخصائص اللغوية:

يعاني المعاقين ذهنيا من بطء في النمو اللغوي بشكل عام، ويمكن ملاحظة ذلك في مراحل الطفولة المبكرة، فالطفل المعاق ذهنيا يتأخر في النطق واكتساب اللغة.

كما أن صعوبات الكلام تشيع بين المعاقين ذهنيا بدرجة أكبر، ومن الصعوبات الأكثر شيوعا التأناة والأخطاء في اللفظ وعدم ملاءمة نغمة الصوت.

وكم من أهم المشكلات اللغوية التي تواجه المعاقين ذهنيا ما يتعلق بفصاحة اللغة وجودة المفردات، ويلاحظ أن المفردات التي يستخدمونها مفردات بسيطة ولا تتناسب مع العمر الزمني. وكثيرا ما يستخدم المختصون في وصف لغة المعوقين عقليا اللغة الطفولية، للإشارة إلى جمود النمو اللغوي عند المعوقين عقليا.

ويشير ميلر (1981) إلى أن درجة شيوع وشدة الصعوبات اللغوية عند الأطفال المعاقين ذهنيا ترتبط بدرجة الإعاقة الذهنية فالمعاقين ذهنيا بدرجة بسيطة يتأخرون في النطق ولكنهم يطورون قدرة على الكلام، أما المعاقين عقليا بدرجة متوسطة، ففي الغالب يواجهون صعوبات مختلفة في الكلام وتتصف لغتهم بالنامطية، أما بالنسبة لشديدي الإعاقة فيلاحظ أن نسبة كبيرة منهم عاجزة عن النطق حيث إن نموهم اللغوي لا يتعدى مرحلة إصدار أصوات لا تكون مفهومة في الغالب (مصطفى نوري القمش، 2011، ص43-44).

5-6- الخصائص الاجتماعية:

إن الأفراد المعاقين ذهنيا لديهم القدرة على النمو في المجال الاجتماعي (القدرة على المعيشة على نحو مستقل مع الجماعة). كما أن لهم القدرة على الاعتماد على النفس بشكل جزئي أو كلي، ويتوقع من الراشدين منهم الذين تلقوا تعليما خاصا القيام ببعض الأعمال التي لا تحتاج إلى مهارة أو تحتاج إلى مهارات بسيطة.

ويمكن تدريب المعاقين ذهنيا على بعض المهن اليدوية التي تجعل منه فردا مؤهلا للحصول على العمل في المصانع والشركات. ومعظم الأفراد المعاقين ذهنيا ينمون مهارات اتصال ومهارات اجتماعية أقل أو

أكثر من الطبيعي في فترة من بين الميلاد والالتحاق بالمدرسة، ويتميزون بضعف الحصيلة اللغوية ما يجعلهم يعبروه بجمل قصيرة وغير سليمة التركيب.

ويستطيع أفراد هذه الفئة اكتساب مهارة الاتصال في مرحلة الطفولة ويكونوا قادرين على العيش بشكل مستقل والعمل بنجاح داخل المجتمع، كما أنهم يكتسبون مهارات الرعاية الذاتية الأساسية والمهارات المنزلية.

وفي مرحلة المراهقة يستطيع المعاقين ذهنياً التعرف على المواقف وعلى أيام الأسبوع، ولكنهم يفشلون في التعرف على أسماء الشهور وفصول السنة، وأغلبهم يكتسبون استقلالاً كاملاً في رعاية أنفسهم في المهارات المنزلية والعملية، وإن كان معدل نموهم أبطأ من الطبيعي، ويستطيع الراشدين منهم أن يعملوا ويعيشوا في المجتمع الذي يحيط بهم على نحو مستقل وإن كانوا يحتاجون إلى إشراف ودعم خاص عندما يتعرضون لضغوط غير مألوفة لديهم ويحتاجون للعون في تدبير السكن والعمل (خالد محمد عسل، 2012، ص 49-50).

وترى (شاش، سهير محمد سلامة 2001، ص44) أن الخصائص الاجتماعية التي يتميز بها ذوي الإعاقة الذهنية من فئة القابلين للتعلم إنما هي مظاهر ثانوية تنشأ من المناخ البيئي الذي يحيط بالطفل وتعرضه للفشل عندما يقارنه والداه بإخوته العاديين الذين يصغرونه في السن، ويشعر بالفشل إذا التحق بالمدرسة وأظهر فشله، ويشعر بالعجز عندما يفشل في إقامة علاقات اجتماعية مع الأطفال العاديين في مثل سنه ورفضهم له وعدم تقبلهم إياه.

6- حاجات المعاقين ذهنياً:

6-1- الحاجة إلى الأمن النفسي:

تمثل الحاجة إلى الأمن النفسي ركيزة أساسية في الاستقرار النفسي للطفل المعاق ذهنياً، ويكون ذلك من خلال شعوره بأن هناك من يهتم بأمره ويحميه، وأنه موضع عطف وحب من والديه ومدرسيه، ويتحقق ذلك من خلال الأسرة، فإذا كانت هذه الأخيرة عنصراً هاماً وحاسماً في تشكيل شخصية الطفل العادي، فهي كذلك للطفل المعاق، وربما بدرجة أكبر، وذلك لما يتعرض له من مواقف إحباط والتي يترتب عليها شعوره بالفشل لعجزه عن أداء المهام المطلوبة منه في المواقف الاجتماعية المختلفة، ومما يزيد المشكلة صعوبة أن

الجماعة كثيرا ما تُهمل الشخص المعوق، وقد يصل الأمر إلى السخرية، وهو ما يُشعر الطفل بالدونية، وبأنه مهدد نفسيا واجتماعيا (كفافي سالم والكومي، 2010، 93).

6-2- الحاجة إلى التقبل الاجتماعي:

يحتاج المعاق عقليا إلى الإحساس بتقبل الآخرين له سواء في المنزل أو المدرسة، ويرجع هذا الإحساس إلى الحرمان الاجتماعي الذي يعيش فيه المعاقين عقليا بشكل عام، وخاصة نزلاء المؤسسات، فهم أكثر مثابرة على القيام بعمل ما إذا ما تلقوا تعزيزا اجتماعيا.

6-3- الحاجة إلى الإنجاز:

يشير "ماكميلان Macmillan" (1942) إلى أهمية الإنجاز في حياة الفرد وربطها بالذكاء وقد ربط "ماكميلان" بين حالات التخلف العقلي الخفيفة الموجودة في محيط الأسر الفنية، والاقتصادية والاجتماعية، وبين ارتفاع الحاجة إلى الإنجاز، وهذا يعني أنه يمكن تنمية هذه الحاجة عند هذه الفئة وتحسين ظروف تنشئتها ورعايتها (ورغي سيد أحمد، 2016، 81).

6-4- الحاجة إلى التقدير:

وتشمل الحاجة إلى الشعور بالكفاية الشخصية، والافتتار، والمكانة، والاحترام (منذر، 2004، 09)، فالطفل ذو الإعاقة الذهنية يحتاج إلى تقدير وإعجاب المحيطين به من الكبار، وشعوره بأنه مقبول، فإحساسه بهذا التقدير له يؤدي إلى ارتفاع تقديره لنفسه، وبالتالي إحساسه بالطمأنينة، أما إذا حرم الطفل ذو الإعاقة الذهنية من التقدير، يلجأ إلى الانحراف السلوكي، ويتمثل ذلك في العدوان لإشباع حاجته إلى التقدير. ويمكن إشباع حاجة التقدير من خلال كلمات الثناء على ما يؤديه الطفل المعاق ذهنيا من أعمال، بالإضافة إلى إشراكه في بعض الأعمال الجماعية، والتي نكون شبه متأكدين من أنه يجيد أداءها، حتى تكون فرصة نجاحه كبيرة، فيشعر بتقدير الآخرين له، وبالتالي يزيد من ثقته بنفسه، وبناء مفهوم غير متضرر عن ذاته (المحيطب يوسف محمد، 2012، 28-29).

7- الوقاية من الإعاقة الذهنية:

إن التقدم الذي أحرز في مجال الكشف عن أسباب الإعاقة الذهنية في السنوات الأخيرة، ساعد في وضع سبل الوقاية والعلاج في بعض الحالات، فقد ساعد تطور الخدمات الصحية وبرامج تنظيم الأسرة

والخدمات الاجتماعية والتربوية على تطوير بعض وسائل الوقاية، التي من شأنها أن تجنب الإعاقة الذهنية.

وقد قسم عبد العزيز السرطاوي وأيوب كمال (2000) الوقاية من الإعاقة الذهنية إلى ثلاثة أقسام على النحو التالي:

أ- الوقاية الأولية:

وهي الإجراءات التي تتخذ قبل حدوث المشكلة وتعمل على منع حدوثها مثل برامج منع الأمهات من تعاطي الكحول.

ب- الوقاية الثانوية:

وتشير إلى الإجراءات التي تعمل على شفاء الفرد من بعض الإصابات التي يعاني منها، أو التقليل من استمرارها (مثل برامج الحماية) لحماية الأشخاص المولودين وهم مصابين بحالة الغنيل كيتونوريا.

ج- الوقاية من الدرجة الثالثة:

تشير إلى الأفعال التي تحد من المشكلات المترتبة على التخلف، وتعمل على تحسين مستوى الأداء الوظيفي للفرد مثل (برامج التأهيل الفيزيائي أو التعليمي أو المهني). (عبد العزيز السرطاوي وأيوب كمال، 2000، 18).

ويشير (Mubashir, 2015) أنه من الأفضل منع حدوث الإعاقة الذهنية بدلا من التعامل معها بعد حدوثها، لذلك على الآباء والأمهات بشكل خاص التعرف على أسباب الإعاقة الذهنية لاتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة، كتجنب الكحول والتدخين والمواد السامة الأخرى، ويجب عليهم تجنب الاتصال الجنسي مع الشخص الذي يعاني من أمراض تناسلية والأدوية غير الضرورية أيضا، فالإعاقة الذهنية تحدث بسبب الوراثة أو من رحم الأم ومن ثم تكون هناك فرصة ضئيلة للحوادث (Mubashir, 2015, 8-9).

8- علاج الإعاقة الذهنية:

8-1- العلاج الطبي:

تحتاج بعض حالات الإعاقة الذهنية للتدخل الطبي لإنقاذ الخالة من التدهور، وذلك من خلال الأسابيع والشهور الأولى من الولادة، حيث تتطلب بعض الحالات دم من وإلى الطفل كما في حالة التخلف الناتجة عن اختلاف دم الأم عن دم الجنين من حيث المعامل RH، وحالات تتطلب لإجراء جراحة سريعة كما في حالة استسقاء الدماغ، حيث يتم تصحيح مسائر السائل الشوكي وإيقاف أثر الضاغط على المخ. وقد يتمثل العلاج الطبي للإعاقة الذهنية في وصف نظام غذائي معين لبعض الحالات منذ الولادة ويستمر هذا النظام لمدة طويلة من عمر الطفل كما في حالة البول الفينيلكيتوني، أو إعطاء بعض الهرمونات للطفل كما في حالة القمائية، والتي تنتج من نقص أو انعدام الغدة الدرقية وتحتاج بعض الحالات إلى متابعة طبية وهي الحالات التي يصاحبها بعض الأمراض الجسمية كأعراض الجهاز التنفسي أو القصور في وظائف الأعضاء كالسمع والبصر ونوبات الصرع (عبد الباقي علا ابراهيم، 2002، ص105).

8-2- العلاج التربوي:

ينصب العلاج التربوي للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية على أساليب تنشئة هؤلاء الأطفال التنشئة الاجتماعية والتربوية والأسرية المناسبة، بحيث يشعروا أنهم أفراد متقبلين في المجتمع (العزة، 2001، ص 113). وتعد الأساليب التربوية الخاصة من أهم الأساليب الهادفة التي يمكن من خلالها استثمار قدرات وطاقات الطفل بشكل سليم، من خلال تعليمه المهارات الأكاديمية والأساسية أو لبعض المهن التي تتناسب مع قدراته، الأمر الذي يمكنه من الاعتماد على نفسه بدلا من الاعتماد على الآخرين، ويكون له مردود إيجابي على الفرد نفسه وأسرته والمجتمع الذي يعيش فيه (عبد الفتاح عبد المجيد الشريف، 2014، 88).

8-3- العلاج النفسي:

إن العلاج النفسي يسعى إلى مساعدة المعاق عقليا إلى تجاوز مشاعر العجز وعدم الثقة بالذات، والاختلاف عن الآخرين والفشل، وتمكينه من القدرة على التفاعل مع الآخرين والتعبير عن عواطفه وأحاسيسه، في جو غير مكبوح وضبط انفعالاته، ومساعدته على أن يسلك السلوك المقبول، والالتزام به وتشجيعه على طلب المساعدة عند الحاجة، كل هذا يساعد على تطوير اتجاهات ايجابية نحو الحياة والعمل، ومواجهة مشاكله وإيجاد حلول لها (سعيد حسني العزة، 2001، 96).

8-4- العلاج الاجتماعي:

تعاني حالات الإعاقة الذهنية من تأخر في النضوج الاجتماعي، وفشل في التكيف واكتساب العادات الضرورية في الحياة، وغباء التصرف والسلوك في المواقف التي تعترض حياتهم، وجمود العلاقات الاجتماعية، فشل من الاستفادة من الخبرات السابقة وتكرار الوقوع في المحذور، مخالفة المألوف من غير وعي أو تبصر وهروب من تحمل المسؤولية الشخصية والاجتماعية، وهي الحاجة إلى الرعاية والتربية والتوجيه والإرشاد المستمر، والعلاج الاجتماعي مهمة شاقة لا تقل أهمية عن العلاج الطبي، النفسي، التربوي، وهو لا يقتصر على علاج المعاق عقليا فقط بل يمتد إلى علاج البيئة الاجتماعية والأسرة التي أتى منها المعاق ويعود إليها (عبيد ماجدة السيد، 2007، 251).

يتضح مما سبق أنه لا وجود لعلاج للإعاقة الذهنية بالمفهوم العام، وإنما هي مجموعة من الخدمات تقدم للمعلقين ذهنيا من أجل إدماجه في المجتمع، فالإعاقة الذهنية لا يمكن الشفاء منها وهذه الخدمات الطبية، السلوكية، التربوية والاجتماعية يكون الغرض منها التخفيف من الإعاقة الذهنية والحد من تدهورها.

خلاصة الفصل:

يتبين من خلال ما عُرض في هذا الفصل أن هناك اختلافات بين العلماء في تعريفهم للإعاقة الذهنية كل حسب توجهه العلمي والتخصص الذي ينتمي إليه، ولقد اهتمت الدراسات والبحوث بتحديد العوامل المسببة للإعاقة الذهنية وطرائق العلاج، وأصبحت أساليب العلاج ذات فعالية وتسهم في الحد من خطورة المشكلة للعديد من الأسباب التي تحدث في مرحلة ما قبل الولادة، وفي أثناء الولادة، وبعد الولادة.

ومع تنوع أسباب الإعاقة الذهنية وأساليب علاجها، تعددت أيضا تصنيفاتها حيث اتضح أنه هناك اختلاف في آراء العلماء في تصنيفهم للإعاقة الذهنية، فالسيكولوجيون اعتمدوا درجة الذكاء كمعيار لتصنيفهم للإعاقة الذهنية، أما التربويون فقد اعتمدوا على قدرة الطفل المعاق ذهنيا على التعلم، أما الاجتماعيون اعتمدوا على درجة النضج الاجتماعي والسلوك التكيفي كمعيار في تصنيف الإعاقة الذهنية.

وللمعاقين ذهنيا مجموعة من الحاجات والخصائص، فأما أهم حاجات المعاقين ذهنيا فهي متمثلة في الحاجة إلى الأمن النفسي، الحاجة إلى التقبل الاجتماعي، الإنجاز، والحاجة إلى التقدير، أما الخصائص فقد اختلفت الدراسات في تناولها من عدة جوانب فمنها الخصائص الجسمية والمعرفية والاجتماعية والانفعالية وغيرها من الخصائص الأخرى.

الفصل الثالث: المهارات الفكرية

تمهيد:

1- مفهوم المهارة

2- شروط اكتساب المهارة

3- تحليل المهارة

4- مفهوم المهارات الفكرية

4-1 مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

4-2 مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعتبر المهارات الفكرية من أهم المهارات صعوبة تواجه الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، وتتجلى هذه الصعوبات في ضعف المهارات الأكاديمية (القراءة- الكتابة- الحساب) لديهم، وقد يرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى الانخفاض الواضح في معامل الذكاء، وضعف مستوى السلوك التكيفي الذي يظهر في التندي الظاهر في قدراتهم المعرفية.

يختلف الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية عن الأطفال العاديين في قصور مهاراتهم الفكرية، ويرجع هذا القصور إلى عدم قدرتهم على فهم المشكلات وحلها، وخاصة المشكلات المجردة واللفظية، وعدم قدرتهم العقلية على إدراك المفاهيم المركبة والمعقدة والتي يتعلمها عادة الأطفال العاديين في المراحل المتقدمة، وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات أن المهارات الفكرية تسهم في اكساب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية قدرا من الاستقلالية في مختلف المواقف الحياتية.

سنتطرق في دراستنا هذه إلى مهارتين رئيسيتين من المهارات الفكرية والأكاديمية: مهارة القراءة، ومهارة الحساب (العد والجمع).

1- مفهوم المهارة:

تعرف بأنها "قدرة تكتسب بالتعلم، حيث نفترض مسبقا الحصول على نتائج محددة نتيجة لهذا التعلم" (ابتهاج محمود طلبة، 2009، ص111).

2- شروط اكتساب المهارة:

هناك مجموعة من الشروط نذكر منها:

- النضج الجسمي والعصبي المناسب.
- الاستعداد لتعلم المهارة.
- الرغبة الشديدة في تعلم المهارة.
- التشجيع الدائم على الاكتساب والأداء السليم.
- التدريب اللازم.
- التوجيه والإرشاد المناسب في اكتساب المهارة.
- الاشراف على الطفل خلال أداء المهارة (ابتهاج محمود طلبة، 2009، ص113).

3- تحليل المهارة:

يخضع تعلم المهارات لتحليل دقيق، ذلك لأن محتوى أو مضمون المهارة الواحدة عادة يتكون من عدد من المهام وذلك عن طريق:

- تحليل المهارة إلى خطوات أو مراحل محددة.
 - ترتيبها في تتابع محدد.
 - يتم التدريب على كل خطوة من الخطوات التي تم ترتيبها.
- يتم الربط بين كل خطوة والخطوة السابقة عليها والتالية لها في تكامل وتناغم بما يحقق التكامل الذي يعمل على انقائ المهارة المنشودة (ابتهاج محمود طلبة، 2009، ص114).

4- مفهوم المهارات الفكرية:

هي مجموعة المهارات التعليمية الأساسية المتعلقة بالمواد الدراسية الأولية وتشمل: القراءة، الكتابة، والحساب. تتضمن مهارات القراءة: قراءة وكتابة الكلمات، قراءة وكتابة الجمل البسيطة، التفرقة بين الظواهر القرائية قراءة وكتابة، الفهم القرائي، التعبير الكتابي، أما مهارات الحساب فتتضمن: قراءة وكتابة الأرقام، التسلسل والترتيب، التصنيف، العلاقات، العمليات الحسابية البسيطة (عبد العزيز السيد وآخرون، 2017، ص569).

❖ المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

هناك العديد من المهارات الفكرية التي يجب تنميتها لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وسوف نركز في دراستنا هذه على المهارتين التاليتين: مهارة القراءة، مهارة الحساب (العد والجمع).

4-1 مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

تعد القراءة من المهارات الفكرية الأساسية التي يجب تنميتها للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وفيما يلي عرض لمفهوم القراءة، والمراحل النمائية لتعلمها، والمهارات الأساسية لاكتسابها وتعلمها، وطرق تعليمها، بالإضافة إلى صعوبات تعليمها لدى هؤلاء الأطفال، وكيفية التغلب على تلك الصعوبات.

4-1-1 مفهوم القراءة:

القراءة عملية فسيولوجية عقلية يتم فيها التعرف على الكلمات والنطق بها، وفهم المقروء ونقده، وتوسيع الخبرات والاستفادة منها في الحياة اليومية وحل المشكلات، وتحقيق المتعة النفسية (وليد السيد خليفة، 2005).

كما تعرف بأنها عملية فسيولوجية عقلية تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ عن طريق عينيه، وفهم المعاني، والربط بين الخبرة السابقة لهذه المعاني، والاستنتاج والنقد والحكم والتذوق وحل المشكلات (شحاتة حسن السيد، 2008).

تعرف Punfre (1994، ص6) القراءة بأنها مهمة سمعية بصرية تشمل الحصول على المعاني من الرموز والحروف والكلمات، وتتضمن عمليتين أساسيتين هما: حل الرموز، والفهم الشامل، حيث تتضمن عملية حل الرموز فهم علاقات السمع والشكل وترجمة الكلمة المكتوبة إلى تمثيل مشابه للغة الشفوية،

وبذلك فإن مهارات حل الرموز تساعد المتعلم على نطق الكلمات بشكل صحيح، وأما بالنسبة لمهارات الفهم الشامل فإنها تساعد المتعلم على فهم المعاني للكلمة الواحدة من خلال السياق.

يذكر عادل عبد الله (2007، ص517) بأن القراءة هي المعتقد الذي يمكن بموجبه استخراج المعنى الحقيقي من المادة المكتوبة أو المطبوعة، ويتطلب ذلك توفر العناصر التالية:

- المهارات والمعارف اللازمة لفهم الكيفية التي ترتبط بموجبها الأصوات الكلامية بالمادة المكتوبة.

- القدرة على القراءة بطلاقة.

- القدرة على فك شفرة الكلمات غير المألوفة.

- توفر الدافعية للقراءة والمواصلة عليها.

- خلفية كافية من المعلومات والمفردات اللغوية تسهم في حدوث الفهم القرائي.

يتضح من خلال التعريفات السابقة أن القراءة هي عملية فسيولوجية عقلية، يتعرف من خلالها الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم شكل الحروف والكلمات ونطقها، وفهم معانيها، وربطها بخبراتها الشخصية والانتفاع بها في المواقف الحياتية.

4-1-2 المراحل النمائية لتعلم القراءة:

قدمت Utah, Frith (2005) نموذجا لتطور القراءة يمر بثلاث مراحل كي ينتقل المتعلم من اللغة الشفوية إلى اللغة المكتوبة هي:

- **المرحلة الأولى:** المماثلة بين الشكل المكتوب والواقع الذي تمثله الكلمة، فالطفل لا يقوم بتحليل كل جزء من الكلمة المكتوبة لإيجاد العلاقة بين الحروف والأصوات، وإنما يدرك الكلمة إجمالاً.

- **المرحلة الثانية:** يتعلم الطفل منهجياً العلاقة بين الحروف أو مجموعة الحروف (الجزء البصري) وتطابقها الصوتي، أي إيجاد الصلة بين الترجمة المكتوبة والترجمة الشفوية للكلمة، وهذا الإجراء يلعب دوراً رئيسياً في تعلم القراءة، ويتطلب الترميز الصوتي للكلمة.

- **المرحلة الثالثة:** المرحلة الإملائية، وهي التي تسمح للطفل بأن يكون لنفسه صوراً داخلية للكلمات، وذلك بفضل تكامل قواعد الإملاء.

وأشار Wilson (1996) أيضا إلى أن المتعلم يمر بثلاث مراحل لتعليم القراءة هي:

المرحلة العشوائية: وغالبا ما تبدأ باهتمام الطفل بتعلم القراءة بتأمل الصور والرسومات الموجودة في الكتب والمجلات التي يقرأها بأصابعه، وقد يسأل الكبار عما تدل عليه وأثناء ذلك يقوم برؤية عشوائية غير منظمة للجمل والكلمات والحروف.

ومرحلة التمييز: وفيها يقوم الطفل بتمييز الجمل والكلمات والحروف ومعرفة أشكالها المتباينة مستعينا بالمشيرين السمعي والبصري من جانب المعلم. ثم مرحلة التكامل: وفيها يتمكن الطفل من إعادة قراءة الفقرة ككل ومعرفة مضمونها بعد أن اكتسبها في المرحلة السابقة (صوفيا إبراهيم السيد، 2009، ص75).

وتذكر رباب عبد المنعم (2009، ص219) أن هذين النموذجين للتعليم يعطي أهمية أساسية لإدراك العناصر المكونة للغة، ويكشف عن العمليات التي يقوم بها الطفل للانتقال من الكلام إلى القراءة، وهذه القواعد ليست سهلة ولا طبيعية خلال المراحل المبكرة للتعليم.

4-1-3 المهارات الأساسية لتعلم القراءة:

تتطلب مهارة القراءة حداً أدنى من المهارات القبلية، والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- معرفة الحروف والكلمات

- الذاكرة

- الفهم

- المهارات الشفهية (اللفظية)

- مهارات الاستماع

أ- معرفة الحروف والكلمات:

إن صورة الكلمة الكلية ومعرفة حروفها يؤثر على قدرة المتعلم على القراءة، فالمبتدئ يرى الكلمات متشابهة، ويؤثر طول الكلمات وقصرها في التمييز بينها، فالكلمات القصيرة يسهل على المتعلم التعرف عليها على نحو صحيح، فمهارة حركة العين وتثبيت النظر على الحروف والكلمات (التأزر الحسي) ضرورة ملحة للطفل المعاق ذهنياً عند القراءة، إلا أن بعض الأطفال المعاقين ذهنياً خاصة في بداية دخولهم

المراكز النفسية والبيداغوجية يعانون من قصور في استخدامها بكفاءة، بالإضافة إلى وجود مشكلة أخرى تتعلق بمضمون الكلمة من سياق الجملة لاعتماد القراءة على الفهم، فمثلا العبارة (ذهب خالد إلى المدرسة) يقرأها الطفل العادي (المدرسة)، أما الطفل المعاق ذهنيا لا يستطيع استنتاج فهم المعنى من خلال سياق العبارة.

ب- الذاكرة:

تلعب الذاكرة السمعية مع الصور البصرية دورا في نجاح المتعلم في قراءة الكلمات والتعرف على حروفها، وبما أن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية يعانون من قصور في ذلك، على مربي التربية الخاصة تطبيق الاستراتيجيات الخاصة بتدريسهم مثل التكرار وتجزئة مواضيع القراءة.

ج- الفهم:

يعتبر الفهم من المهارات الأساسية لمهارات القراءة، وقد عرف الفهم بأنه الرابط الصحيح بين الرمز والمعنى، مع إخراج المعنى من السياق واختيار المناسب منه، واستخدامه في الأنشطة الحاضرة والمستقبلية.

ومهارة الفهم عملية معقدة تتضمن مهارات عديدة تشمل القدرة على:

1. إعطاء الرمز معناه.
2. فهم الوحدات الأكبر كالعبارات والجمل والفقرات.
3. فهم الكلمات من السياق واختيار المعاني الملائمة لها.
4. التخمين لمعنى الكلمة.
5. اختيار الأفكار الرئيسية وفهمها.
6. فهم التنظيم الذي اتبعه الباحث.
7. الاستنتاج وفهم الاتجاهات.
8. تقويم المقرر وفهم الأساليب الأدبية.
9. الاحتفاظ بالأفكار.

10. تطبيق الأفكار وتفسيرها في ضوء الخبرات السابق.

د- المهارات الشفهية أو اللفظية (النطق):

تشمل تمييز الأصوات والألغاف وتذكر الحروف والكلمات البصرية والسمعية، وفهم الموضوع والتعبير المؤثر للأفكار التي سبق تعلمها، مع القدرة على استخدام المهارات اللفظية والشفهية والتعبير بلغة مفهومة وأصوات واضحة وعدم وجود اضطرابات في النطق والكلام.

هـ- مهارات الاستماع:

وتشمل:

- القدرة على الاستماع.
- فهم اللغة المستقبلية.
- تنفيذ الإرشادات والملاحظات الشفهية.

إن مهارة القراءة تتطلب رعاية واهتماما من المدرسة والمنزل، إذ على معلمي التربية الخاصة توظيف المهارات التي سبق تعليمها وتدريبها على التلاميذ في مواقف القراءة، وإتاحة وقت لهم لتنمية مهارات القراءة في مجالات محددة، وتحديد التلاميذ الذين يلفظون الكلمة دون معرفة بمعناها، والتلاميذ الذين يطلقون أصوات الكلمات مع عدم القدرة على القراءة (إبراهيم المبرز، 2010، ص 61-62).

4-1-4 طرق تعليم القراءة:

إن طريقة التدريس تؤثر تأثيرا في تكوين نظرة الدارس إلى القراءة، وميله إليها، فهناك طرق تنمي لديه النظرة إلى القراءة على أنها عملية بحث الأفكار والمعلومات، وهماك طرق تنمي فيه النظر إلى القراءة على أنها مجرد تعرف عبي الرموز المكتوبة والنطق بها دون الاهتمام بفهم المعاني ونقدها.

ويذكر شحاتة وعميرة (1994)، أن تنوع طريقة التدريس من حصة إلى أخرى أمر ضروري للمحافظة على حيوية الدارسين شريطة أن ينظر إلى الدرس على أنه عرض درامي له بداية تشد الانتباه، وتسلسل الأحداث، وتعدّد وحل، ونهاية وإغلاق (علي هوساوي، 2009، ص 17).

وهناك أربع طرق رئيسية لتعليم القراءة وهي:

- الطريقة التركيبية (الجزئية).
- الطريقة التحليلية (الكلية).
- الطريقة التوليفية.
- الطريقة الفردية.

1- الطريقة التركيبية (الجزئية):

يقسم رزق سامي ومحمود عبد الله (2006، 216-217) الطريقة التركيبية إلى ثلاث طرق هي:

أ- الطريقة الأبجدية:

وهي الطريقة التي تعتمد على تعليم التلميذ رسم وتمييز الحروف ونطقها في أوائل ووسط وأواخر الكلمات، ثم تنتقل إلى مرحلة تركيب كلمات بسيطة من هذه الحروف بحرفين ثم ثلاثة ثم تزداد تدريجياً، ثم الانتقال من مرحلة تكوين الكلمات من حروف، إلى مرحلة تركيب الكلمات معاً لتكوين جمل متدرجة في مستويات مختلفة.

ب- الطريقة الصوتية:

وهي تتفق مع الطريقة الأبجدية في خطواتها فيما عدا تعلم أسماء الحروف، وذلك بالتركيز على الصوت المجرد المقابل لكل رمز مكتوب، وعند التمييز بين الحروف المتشابهة صوتاً، يستشهد المدرس بالصوت الظاهر في أول كلمة شائعة الاستخدام، مثال (س سافر)، و(ز زراعة).

ج- الطريقة المقطعية:

وهي خطوة بين الطريقة الجزئية والطريقة الكلية، ولا ينتشر استعمالها.

ويؤكد عطية محمد عطية (1992، ص71) أن كلا من الطريقتين -الأبجدية والصوتية- لا تستعملان منفصلتين، بل إن معظم المعلمين يمزجون بين الطريقتين أثناء تعليمهم للقراءة للمبتدئين، وإنما يقع الخلاف بين المعلمين في البدء، أن يكون بأسماء الحروف أم بأصواتها؟ ولكنهم كانوا يداولون بينهما فيستخدمون اسم الحرف أو صوته حسب ما تدعي الحاجة، وقد يمزج بينهما في هجاء واحد.

❖ مزايا الطريقة التركيبية:

يشير رزق سامي ومحمود عبد الله (2006، ص 218) إلى مميزات الطريقة التركيبية فيما يلي:

- تنمي مهارة التعرف على الكلمات.
 - تنمي مهارة تمييز الحروف وأصواتها والتهجّي.
 - تنمي مهارات القراءة والدراسة في تحديد مكان المعلومات.
- ويضيف خاطر، الحمادي، عبد الموجود، طعيمة، شحاتة (1998، ص145) مزايا أخرى لتلك الطريقة وهي:
- أنها وسيلة سهلة في التعليم لأن عدد الحروف محدود ورسمها بسيط وأصواتها ثابتة، ومن السهل على المتعلم أن يحفظ شكل الحروف ويربط بينها وبين أصواتها.
 - تساعد التلميذ على صحة الكتابة والدقة في رسم الكلمات رسماً صحيحاً.
 - تساعد على حسن نطق الكلمة وإخراج الحروف ظناً مخرجها.
 - تتدرج بالمتعلم تدرجاً طبيعياً من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد ومن الحروف إلى الكلمات، ثم الجمل.
 - تمكن المتعلم من إتقان الحروف منذ البداية، وبذا تضع الأساس الذي يساعد القارئ التعرف على أية كلمة تقابله، وبالتالي توفر له الوقت والجهد فيما بعد في التعرف على الكلمات التي تمر به من قبل.

❖ عيوب الطريقة التركيبية:

- أنها طريقة تبدأ بتعليم الجزء وهو الحرف، ثم تنتقل إلى الكل، وهو الكلمة، وفي هذا مخالفة طبيعية لحقائق علم النفس من حيث الطريقة الطبيعية التي يسير عليها العقل في إدراك المحسوسات أو المعاني المجردة، لأن العقل يدرك الشيء إدراكاً كلياً إجمالياً، ثم يتعرف على أجزائه ويحلله إلى عناصره المختلفة، كالذي يرى شجرة لا يدرك الأوراق ولا الأغصان، والذي يقرأ قصة فإنه يخرج منها بفكرة عامة أولاً ثم يحللها إلى أفكار جزئية.

- التعلم بهذه الطريقة يؤدي إلى تجزئة الكلمة، حرفا بحرف، مما يعوق معرفة المعاني، لأن القراءة هدفها زيادة المعرفة، وكسب خبرة جديدة.

- أن الحرف من حيث شكله أو رسمه ليس له معنى في ذهن المتعلم، والطريقة تصر على تعليم الحرف أولاً سواء من حيث شكله أو رسمه، وهي أشياء لا يفهمها المتعلم، ومن ثم يؤدي ذلك إلى ضعفه في القراءة، فضلاً عن أن ذلك لا يتصل بحاجة من حاجات المتعلم.

- الطريقة تخلو من عوامل التشويق، لأنها لا تهتم بالمعنى، بل الغاية منها حفظ المتعلم للحروف سواء من حيث شكلها أو صورتها، فالطريقة فضلاً عن أنها مخالفة لقوانين الإدراك عند الجشطالت فهي لا تثير شوقاً في نفس المتعلم، اتجاه الحروف وتعلمها، فضلاً عن أن المتعلم يحتاج وقتاً طويلاً حتى يستقل بنفسه عن المعلم (خاطر وآخرون، 1998، ص154).

2- الطريقة التحليلية (الكلية):

يذكر جونسن Johnson (2007، ص53) أن الطريقة الكلية تهتم بإدراك وتعرف وفهم التلاميذ ككل، بناء على النظرية الجشطالتية في الإدراك، وتراعي في استخدامها عدد الكلمات والتحكم في هذا العدد الذي سيتعلمه التلميذ، خلال فترة دراسية محددة، ويضيف أن المجموعة التي تقوم في بدايتها على اختبار استعدادات التلاميذ للتعلم، ثم يقسم التلاميذ طبقاً لاستعداداتهم وبعدها يقرر المعلم العمل مع هؤلاء الذين يظهرون نضجاً واستعداداً كافياً لتعلم القراءة بهذه الطريقة، وأن المعلم يركز في هذه الطريقة على مهارات التعرف على المفردات أكثر من أي شيء آخر، فعليه تدريب الأطفال على استخدام السياق، أو استخدام الصور المصاحبة للكلمات، وكلاهما أوجه الشبه والاختلاف بين الكلمات، وذلك من خلال الخطوات التالية:

1- يقدم التعلم المفردات المراد تعلمها بطرق عديدة للتلاميذ، من حيث طرق التدريس والوسائل التعليمية المستخدمة.

2- القراءة الصامتة لتحقيق أهداف مسبقة يحددها المعلم للتلاميذ، مثل تحديد مكان معلومات بالمادة المقروءة، أو استخراج بعض الاستنتاجات.

3- يجيب التلاميذ عن الأسئلة التي كانوا يقرؤون عنها صامتين، ويناقشون إجاباتهم مناقشة جماعية.

4- يقرأ التلاميذ المادة مرأة أخرى بعد تقسيمها إلى أجزاء، ويتنافسون في كل جزء على حدى بعد قراءته مباشرة.

5- إذا طلب أحد التلاميذ من المعلم المساعدة في التعرف على كلمة جديدة، أو صعبة، فعلى المعلم أن يطلب منه استخدام مهاراته للتعرف على الكلمة الصعبة، ولا يعطيه الإجابة مباشرة.

6- تنمية المهارات الخاصة بالقراءة كطرق التعرف على المفردات.

7- تطبيق اختبا تشخيصي للتأكد من تحقيق أهداف الدرس.

وتشير بعض الأدبيات التي تناولت هذه الطريقة بأنها تنقسم إلى طريقتين هما:

أ- طريقة الكلمة:

يذكر David (1998، ص73) أن هذه الطريقة تبدأ بأن تعرض على المتعلم كلمة من الكلمات التي يعرف لفظها ومعناها، ولكنه لا يعرف شكلها ويحفظه، وبعد أن يتأكد من أنه حفظ شكلها يقدم له كلمة ثانية بنفس الطريقة، ثم يقدم له كلمة ثالثة ورابعة وهكذا، ومثال ذلك "أسد، قطة،...."، وعندما يتكون لدى المتعلم قدر كبير من هذه الكلمات يدخلها المعلم في جمل يعرضها المتعلم ويمرنه على تعرفها وفهمها والنطق بها، وتستخدم هذه الجمل أيضا في عرض كلمات جديدة، فإذا يكون عند المتعلم رصيد كبير من هذه الكلمات وأخذ يلاحظ أوجه الشبه والاختلاف، التي بينها انتقل به إلى المرحلة الثانية، وهي مرحلة تحديد إلى العناصر التي تتألف منها، وهي الحروف، وفي هذه المرحلة تقدم الحروف إلى المتعلم عن طريق استغلال ملاحظته لتكرار أصوات الحروف وأشكالها في الكلمات المختلفة، وتعتمد الطريقة في ذلك دائما على الكلمات التي تعلمها المتعلم حينما يلاحظ تكرار صوت بعينه في أول الكلمة مثل العين في كلمتي "عروسة، عصفورة" يقدم إليه حرف العين على أساس على أنه رمز للصوت الذي لاحظته، وهكذا في بقية الحروف، حتى يعرفها معرفة جيدة، فإذا عرف المتعلم الحروف فإن مهمة الطريقة تكون قد انتهت،، فنتترك المتعلم يقرأ جملا أطول وقطعا أكبر على أساس أن معرفته بالحروف تمكنه من تعرف أي كلمة تقابله.

2- طريقة الجملة:

توضح محمد إبراهيم عبد الحميد (1997، ص177) أن هذه الطريقة تتفق مع الكلمة في الأساس الذي تتفق عليه وهو الاهتمام بالمعنى، ويرى أنصار هذه الطريقة، أن تعليم القراءة يجب أن يتم من خلال

الكلمة، فهناك الطريقة الأكثر فائدة للدارسين ودليلهم في ذلك أنه لا يتأتى تدريب المتعلم على القراءة الهادفة القائمة على وحدات فكرية، إلا إذا اصطنعت طريقة تعتمد على الجمل باعتبار أن الجملة في جميع اللغات هي اللغة الوحيدة الطبيعية لفكرة، فالقراءة - وهدفها الأسمى هو نقل الأفكار - ينبغي أن تبنى على هذه الوحدة، والجملة كل كامل، وإدراك الكليات قبل التفاصيل أمر طبيعي، فالنظام الذي ينبغي أن يكون هو الجملة، ثم كلماتها ثم حروفها ثم أصواتها، فالجملة تقدم أولاً ككل، ثم تقدم الكلمات التي تؤلفها، ثم تحلل الكلمات بعد ذلك إلى حروف والأصوات التي تؤلف كل كلمة.

❖ مزايا الطريقة التحليلية (الكلية):

يرى رزق سامي (2006، ص223-224) أن من مزايا هذا الطريقة:

1. أنها مخططة بعناية ودقة.
2. مبنية على خبرات واهتمامات الأطفال.
3. يقوم بهذا مدرسون جيدو الإعداد فقط.
4. تقوم على اختبارات واستعدادات التلاميذ للتعلم.
5. يراعي فيها تدرج مستويات المشكلة في المفردات.
6. يراعي فيها تدرج مستويات المشكلة في الأفكار.
7. تقوم على أساس علم النفس التعليمي.
8. بها مواد اضافية كثيرة لإثراء خبرات التلاميذ.

كما يذكر قاسم حسين صالح (1998، ص153) نقلا عن جوهانسون، مزايا أخرى للطريقة الكلية:

- تعني بالكلمة أكثر من اللفظ فيتعود التلميذ منذ بدء تعلمه القراءة أن يبحث عن المعنى فتكون العبارة المكتوبة وسيلة فقط إلى فهم المعاني وبهذه الطريقة يتحقق الغرض العام من القراءة
- هذه الطريقة هي التي سيتبعها كل إنسان فيما بعد لأنه عندما يقرأ لأنه عندما سيقراً سينظر إلى هذه الكلمة أو العبارة دفعه واحده ولا يهتم بعناصرها المكونة لها فقد يقرأ كلمه بها خطأ مطبعي في بعض الحروف وفق ويفهمها قراءة صحيحة دون أن يحس بها

- تعود هذه الطريقة المتعلم على السرعة والانطلاق في القراءة كنتيجة طبيعية لإقباله على القراءة وفهمه لما يقرأ وتعوده تعرف الكلمات من النظرة الأولى.

كما يشير محمد مصطفى (2000، ص72)، إلى أنها:

- تتفق مع القانون الطبيعي للإدراك وهو البدء بالكليات ثم التعرف على العناصر والتفاصيل عن طريق التحليل أو التجريد.
- شائعة، فالمتعلم منذ البداية يقرأ عبارات مفهومة لديه فتشبع حاجته إلى استطلاع جديد وتشعره أن القراءة تحقق غاية في نفسه.
- تساعد هذه الطريقة على تنمية الثروة اللغوية للتلميذ بما يتعلمه في كل درس من كلمة جديدة تراعي دوافع المتعلم وخبراته خاصة إذا أشرك المعلم التلاميذ في اختيار الكلمات التي يجعل منها مادة دراسية.

❖ عيوب الطريقة التحليلية (الكلية):

وينكر لاهي Lahey (2001، ص208) سلبيات هذه الطريقة:

- تجعل المتعلم بها ضعيفا في التهجي والإملاء وبخاصة في الفترة الأولى من تعلمه كما أنه يبدي عجزا في مواجهة الكلمات التي لم يسبق له التعرف عليها مما يحمله على التخمين لأنها طريقه تعنتي بالمعنى وتقلل في الوقت ذاته من أهمية الرسم الإملائي للكلمة.
- تجعل عين التلميذ في أثناء القراءة تتجه اتجاها خاطئا فيتربط على ذلك حدوث ارتباطات خاطئة على مدى أوسع من الذي يحدث في طريقة الكلمة وأساس ذلك أن التلميذ يتعلم قراءة الجملة عن طريق إدراك صورتها العامة ككل، والمفروض أننا نعتمد على الربط الذي يتكون في ذهنه بين الأصوات المنطوقة والرموز المكتوبة فلعل التلميذ يخلط بين صوت ورمز لا يدل عليه.

كذلك يشير ليون Lyon (1999، ص97) في نفس الاتجاه إلى عيوب هذه الطريقة فيما يلي:

- لا تفي هذه الطريق بتكوين المهارات اللازمة لتعرف الكلمات الجديدة لإهمالها تدريب التلاميذ على تحليل الكلمات الجديدة ومعرفة حروفها وأصواتها.

تتطلب هذه الطريقة معلما معدا اعدادا خاصا ومدربا تدريبا كافيا على استعمالها، ليتمكن من التعلم على نهجها إذ من الضروري أن يكون المعلم عارفا بالأسس والخطوات التي تتبعها.

يلجأ بعض المعلمين رغبة منهم في إثراء حصيلة التلاميذ اللغوية أو تدريبهم تدريبا شاملا إلى مدهم بكلمة غريبة عنهم مما لا تحرك في نفوسهم شوقا أو عاطفة نحوها.

3- الطريقة التوليفية:

يذكر دونا Donna (2003، ص141) أنه لما كانت الطريقة التركيبية تعني بالتركيز على سلامة النطق وصحة الأداء والطريقة التحليلية تعني بالتركيز على المعنى والقدرة على الفهم فإن الطريقة التوليفية تجمع بين محاسن هاتين الطريقتين، وذلك للوصول بالقارئ إلى قمة الجودة في القراءة دون تركه لكي يقع تحت تأثير محاذير الطرق الأخرى، وقد نشأت هذه الطريقة لإيمان الباحثين والعلماء المهتمين بتطوير أساليب تعليم اللغة إلى أهمية الوصول إلى أفضل طريقة ميسرة لتعليم القراءة للمبتدئين، وقد توصلوا نتيجة لبحوثهم وخبراتهم إلى أن كل الطرق السابقة يعثرها النقص وتشوبها المحاذير، وأي واحد منها لا تكفي لتكوين القارئ الجيد الذي تتكامل فيه نواحي القراءة المختلفة، فقد أطلقت تسميات مختلفة على الطريقة التوليفية منها الطريقة التوفيقية، الطريقة المزدوجة، الطريقة الانتقائية والطريقة التركيبية التحليلية.

والطريقة التوليفية تمر بأربعة مراحل هي:

أ- مرحلة التهيئة والإعداد.

ب- مرحلة التعريف بالكلمات والجمل.

ج- مرحلة التحليل والتجريد.

د- مرحلة التركيب وتكوين الكليات من الجزئيات.

وفيما يلي شرح موجز لهذه المراحل (رزق سامي ومحمود عبد الله، 2006، ص220).

أ- مرحلة التهيئة والإعداد:

يوضح بيرري Perri (1999، ص237) الخطوات التي يجب على المعلم اتباعها في هذه المرحلة وهذه الخطوات هي:

- أن يتعرف المعلم على قدرات المتعلمين في محاكاة الأصوات وإدراكهم الفروق بينه، وذلك بأن يقلد أصوات بعض الحيوانات كالنور والحسان... وغيرها، اتقان المتعلمين لنطق الكلمات بحسن استماعها وأدائها وتزويدهم بطائفة منها مع فهمهم لمعانيها، وتدريبهم على التمييز بين الأضداد مثل كبير وصغير وطويل وقصير، وتدريبهم على القصص وفهمها وحكايتها وتمثيلها وإدراكها وإدراك أفكارها، وترتيب أجزائها.
- تمكين التلاميذ من نطق وإلقاء ما يكثر دورنه على ألسنتهم من الألفاظ ومطالبتهم بذكر أسماء زملائهم وأصدقائهم وجيرانهم، وسؤالهم عن الأماكن التي يرون فيها بعض الأشياء كالنجوم والسفن والأزهار وغيرها.
- إلقاء بعض الألغاز السهلة عليهم ومطالبتهم بالتفكير في حلها وذلك إلقاء بعض القصص التي تقال لهم أو يقولونها، وجعل هذه القصص مجالاً للمناقشة والمحادثة.
- تدريب حواس التلاميذ وأعضائهم التي يستخدمونها في القراءة والكتابة.
- تعويض المتعلمين على دقة الملاحظة وإدراك ما بين الأشياء من علاقات أو اختلاف بين هذه الأشياء.

ب- مرحلة التعريف بالكلمات والجمل:

وفي هذه المرحلة يتم اتباع عدة خطوات، يوضحها سميث Smith (2001، ص89) كما يلي:

- عرض كلمات سهلة على التلاميذ وتدريبهم على النطق بها.
- إضافة كلمة جديدة أو أكثر في كل درس يستجد لتزويد حصيلة الألفاظ التي يتعلمها التلاميذ شيئاً فشيئاً.
- تكوين جمل من الألفاظ التي سبق للتلاميذ تعلمها وتدريب التلاميذ على قراءتها والنطق بها.
- استخدام البطاقات ولوحات الخبرة وغيرها من الوسائل المتنوعة التي تعينه على تعليم القراءة، وتدريب التلاميذ تدريباً كافياً حتى يثبت لديهم ما تعلموه.
- وفي هذه المرحلة التي يؤخذ بها التلاميذ فيها بقراءة الكلمة أو الجملة ثم ينتقلون إلى الأصوات والحروف.

ج- مرحلة التحليل والتجريد:

يشير ويليامز Williams (2000، ص73) أنه يجب أن تكون الجمل المختارة للتحليل والتجريد مما سبق للتلاميذ معرفته والإلمام به، وتعتبر مرحلة التجريد أهم خطوة في تعليم القراءة للتلاميذ حيث تتوقف عليها قدرة التلاميذ على معرفه الكلمات الجديدة وقراءتها.

والبدء بهذه المرحلة يعود إلى مهارة المعلم بحيث لا يبدأ مع التلاميذ مرحلة التجريد إلا إذا اطمئن على قراءتهم من خلال التدريبات السابقة للقراءة، لأن ذلك يجعل من السهل على الدارسين أن يميزوا الكلمات وأصوات الحروف ورسمها، ويتضح بذلك لدى المتعلم أن التلاميذ قد تهيئوا لمرحلة التحليل والتجريد.

د- مرحلة التركيب وتكوين الكليات من الجزئيات:

يوضح ويليامز Williams (1991، ص113) أن هذه المرحلة ترتبط بمرحلة التحليل وتواكبها في منطلقها والسير معها، والغاية من هذه المرحلة التركيبية تدريب التلاميذ على استعمال ما عرفوا من الكلمات والأصوات والحروف في تكوين جملة وبناء الكلمة، ويأتي بناء الجملة عقب تحليلها إلى كلمات، ويكون ذلك بإعادة تكوينها من كلماتها أو بتكوين جملة جديدة من كلمات وألفاظ سبق للتلاميذ معرفتها لأنها وردت عليهم في جمل أخرى تعلموها.

❖ مزايا الطريقة التوليفية:

أما عن مزايا الطريقة التوليفية فقد أشار سعيد حسني العزة (2007، ص78-79) إليها ومن هذه المزايا:

أنها تتلافى التغير الثغرات في كل طريقة من الطرائق السابقة.

تعنى بتدريب المتعلم على استخدام الحروف التي توصل إليها في فتح مغاليق الكلمات التي لم تمر به من قبل وتركيب كلمات جديدة.

تحرص على تنمية بعض المهارات لدى المتعلم كالميل إلى القراءة والانطلاق فيها والفهم والبحث عن المعنى وزيادة الثروة اللفظية وصحة النطق وحسن الأداء.

تختار الكلمات من بيئة التلميذ ومما يتصل بنشاطه في الحياة ومما يكثر دورانه على لسانه، كما تختار الموضوعات مما يهتم به التلميذ ويميل إليه وبذلك تنتفع من مزايا الطريقة الكلية.

تهيئ من خلال المادة اللغوية المتكاملة التي تقدمها الفرص لمعالجة الحروف الهجائية من حيث صورها في أول الكلمات ووسطها وآخرها ومن حيث أصواتها على حسب حركات الشكل (الفتحة، والضمة، والكسرة، والسكون).

تتيح الفرص لمعالجة الخصائص اللغوية الأخرى كأنواع المد بالألف، وبالواو، وبالياء، واللام الشمسية، والقمرية، والتنوين، والتاء المفتوحة والمربوطة.

4- الطريقة الفردية:

يشير رزق سامي (2006، ص224-229) أن هذه الطريقة تهتم بالتلميذ كفرد أكثر من أي شيء آخر فأساس الطريقة هو مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ومهاراته وقدراته ومن ميوله وربط القراءة بالفرد وخبراته وبيئته، وتجنب الآثار السلبية للمنافسة بين التلاميذ أو مشكلة المواد المقررة لبعض التلاميذ وتقوم هذه الطريقة على مبادئ ثلاثة هي (الدافعية، الذاتية، والاختيار الذاتي والنمو والانتقال من مرحلة لأخرى).

كما يذكر بدير كريمان وصادق ايميلي (2003، ص232-233) أن هذه الطريقة تتضمن الخطوات التالية:

أ- التنظيم: حيث يقوم المعلم بالتخطيط الدقيق لما سيقوم به كل تلميذ على حدى، وتحضير كمية كبيرة متنوعة من مواد القراءة ومحتوياتها من مجلات وصحف...إلخ، وكذلك المواد التعليمية والترفيهية، ويجب أن تكون كل تلك المواد متنوعة وذات مستوى مستويات مشكلة متدرجة وعديدة.

ب- المقابلة الشخصية بين المعلم والتلميذ: ويتم ذلك عندما يلاحظ المعلم أن التلميذ يعاني من بعض مشكلات القراءة أثناء الدرس العادي في قراءة الكتاب المقرر فإنه يجب أن يقترح على التلميذ قراءة كتاب آخر من اختيار التلميذ يعادل الكتاب المقرر في مستواه، إذا أظهر التلميذ المشكلات نفسها في القراءة فإن المعلم عليه أن يدعو التلميذ لعقد مقابلة شخصية، وفيها يضع خطة بالاشتراك مع التلميذ، تحتوي على الخطة على تقسيم التلاميذ إلى مجموعة صغيرة من التلاميذ الذين يعانون من مشكلات القراءة نفسها، ومن خلال هذه المجموعة يتم العمل على تطوير وتنمية المهارات القرائية الضعيفة عند التلميذ أو أن يعطي المعلم لهذا التلميذ عددا من الواجبات الإضافية التي تحتوي على تدريبات دقيقة مقصود بها تقوية هذا التلميذ في الجوانب الضعيفة، وتتراوح هذه المقابلة الفردية ما بين دقيقتين الى عشر دقائق مع المعلم، ولكل تلميذ عدد يتراوح ما بين مقابلتين الى أربع مقابلات أسبوعية، وقد يحتاج بعض التلاميذ الى مقابلة يومية.

ج- تنمية المهارات: يقرر المعلم بناء على شخصيته لمستوى المهارات التي يحتاج كل تلميذ إلى التدريب عليها وقد يلجأ المعلم إلى تدريب مجموعة صغيرة من التلاميذ معاً على المهارات نفسها في كل مرة ويجب أن يكون تنمية المهارات لكل طفل مبني على خطة محددة ومحتوى قراءة مناسب للتلميذ حتى يرتفع مستوى التلميذ إلى مستوى العام لزملائه في الفصل الدراسي، ويجب أن يعتمد التلميذ تماماً على نفسه عند العمل على تنمية مهارات القراءة المختلفة عند عمله مع المعلم في هذه المقابلات، الفردية ويمكن للمدرس أن يستخدم طرق تدريسية جامعة شاملة لتنمية المهارات اللغوية الأخرى بجانب مهارة القراءة، فيمكن أن يتناول في خطته السمع والكلام والكتابة إلى جانب القراءة.

د- التشخيص والتقييم: يجب أن تحتوي طريقة التدريس الفردية على استخدام وسائل التشخيص والتقييم بشكل مستمر لبيان مدى التقدم الذي يحققه التلميذ في كل مهارة، ولبيان المراحل التالية من التخطيط، فلا تكون عملية التعلم عشوائية، ولهذا يخصص المعلم لكل تلميذ بطاقة تقييم يسجل فيها (الانجازات اليومية، الخطط، الأهداف، المشاريع القرائية، كروت تحتوي تاريخ المقابلات، عناوين الكتب، قائمة الكلمات الجديدة أو الغير معروفة التي قبلها تلميذ في قراءته.

❖ مزايا الطريقة الفردية:

يستحسن ميشيل Michael (2007، ص193) هذه الطريقة ويوضح مزاياها كما يلي:

- تدفع التلاميذ إلى قراءة كم أكبر من المحتويات.
- نمو واضح في مهارات القراءة نتيجة لاشتراك التلاميذ في بيان كل ما يحبونه من المقروء، كل منهم للآخر.
- الزيادة المطرودة في مستوى مهارات القراءة التي تتم تنميتها وقياسها باختبارات مقننة، حتى تصل إلى الربع الأعلى من الاختبارات.
- إحساس التلاميذ بالأمن والتفوق والاعتماد على النفس في قضائها على روح التنافس بين التلاميذ في الفصل.
- تنمي الاعتماد على النفس والقدرة على التخطيط الذاتي، والتصميم على تحقيق نمو وتطور ذاتي.
- تحقيق استماع حقيقي بالقراءة

- توفر دافعية ذاتية لتعلم تطوير المهارات ذاتيا.

- تحقق نموا متنوعا من الموضوعات المقروءة.

- تراعي الفروق الفردية في سرعة الانتقال من مرحلة لأخرى، ويلمس التلميذ مدى التقدم الذي يحرزه بنفسه.

- تغطي الكثير من الموضوعات غير مطروقة في برامج القراءة العادية.

4-1-5 صعوبات تعليم القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

إن الهدف من تعليم وتربية الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم هو التأهيل وتطوير وتنمية التواصل والاستقلالية والتكيف الاجتماعي لديهم وإعدادهم للحياة العامة والخاصة، مما يتطلب جهودا تربوية تتناسب مع قدراتهم وحاجاتهم الخاصة، وأهم صعوبات تعليم القراءة نجد ما يلي:

1- المعوقات البيئية مثل عدم صلاحية المكان التعليمي المنفذ فيه البرنامج.

2- معوقات فنية مثل عدم مناسبة الخطة التربوية الفردية للتلميذ.

3- معوقات بشرية تتلخص في عدم توفر المختصين المؤهلين وضعف تعاون الأسرة.

4- معوقات حسية فالحواس هي بوابة اكتساب الخبرات والمعارف والضعف في كفاءتها قد يؤدي إلى قصور في استقبال المعلومات والخبرات.

5- المعوقات اللغوية تتأثر عملية التعلم سلبا بسبب القصور في استيعاب فهم اللغة، أما معوقات اضطراب النطق والكلام فتؤدي إلى شعور التلميذ بالنقص والاضطراب النفسي.

6- المعوقات الجسمية العضلية والحركية كالقصور في استخدام الحركات الدقيقة كمسك القلم أو القراءة الكبيرة وضعف الاتزان والتأزر بين حركات أعضاء الجسم.

7- المعوقات الصحية عند التلاميذ المعاقين ذهنيا أعلى من أقرانه العاديين، وبالتحديد المشاكل الصحية المتعلقة بوظائف أجهزه الجسم المختلفة، كالجهاز التنفسي، والبولي، والعظمي...

8- المعوقات الاجتماعية مثل عدم التعاون مع الغير وعدم مراعاة النظم والعادات الاجتماعية، وعدم الاستماع الجيد.

4-1-6 التغلب على صعوبات تعليم القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

للتغلب على صعوبات تعليم القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم ينبغي أن نسعى إلى تطبيق الآتي:

1- تطبيق الخطط الفردية المناسبة لقدرات وحاجات كل تلميذ وذلك لتحقيق أعلى جودة نحصل عليها عند تنفيذ الأهداف العامة والخاصة موفرين الوقت والجهد والمال.

2- متابعة أعضاء فريق العمل لحالة التلميذ التعليمية والصحية والنفسية والاجتماعية وفقاً لاختصاص كل عضو فيه، ولتحقيق ذلك ينبغي دراسة حاله كل تلميذ وتخصيص ملف خاص به وتسجيل الملاحظات بطريقة علمية مدروسة، ثم تحويله إلى المرشد الطلابي أو الأخصائي النفسي أو الوحدة المدرسية، تبعاً لحالته.

2- تفعيل دور ولي أمر التلميذ في فريق العمل لضمان تعاونه وإكماله للخطة والبرامج الفردية في المنزل.

4- صنع الظروف الملائمة لحاجات المعوق عند تنفيذ الخطط التربوية والتعليمية بما تطلبه من أدوات ووسائل وبرامج مختلفة (إبراهيم المبرز، 2010، ص 88-89).

4-2 مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

يعتبر الحساب أحد المواضيع المدرسية الأساسية التي يجب تلميزها لذوي الإعاقة الذهنية، وفيما يلي عرض لمفهوم مهارة الحساب، ومهارات الحساب الأساسية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، وطرق تدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية مهارة الحساب، مهارة العد، ومهارة الجمع.

4-2-1 مفهوم مهارة الحساب:

الحساب هو الأقدم فروع الرياضيات يتعامل مع الأرقام والعمليات الحسابية الأساسية من جمع وطرح وضرب وقسمة.

كما يعد مجال تعلم الحساب مجالاً متسعاً بدرجة كبيرة، ويتضمن العديد من المفاهيم الأساسية ترتبط بالقدرة على التفكير والتعبير بطريقة رياضية، والمهارات الحسابية، وحل المشكلات التي تتطلب التفكير أو الاستدلال الذي يتعلق بالكم (هالان وآخرون، 2007، ص 151).

يذكر صالح هارون (2010) أن المهارات الحسابية تعتبر من أهم المهارات الفكرية أو الأكاديمية الأساسية التي يجب أن يتعلمها الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، وعلى الرغم من أهميتها فإن مربي التربية الخاصة يواجهون العديد من الصعوبات في تدريسها نتيجة ضعف قدرات المتعلمين ذوي الإعاقة الذهنية.

ويذكر Kahn, James (2006) أن المشكلات والصعوبات التي يواجهها الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في تعلم المهارات الحسابية تعود إلى أن هذه المهارات أكثر المهارات الدراسية تجريدا لكثرة استخدام الرموز، واستبعاد الأشياء المحسوسة.

ويشير كل من منى الحديدي، جمال الخطيب (2005) إلى أن المهارات الحسابية تتضمن استخدام عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة، لاشتقاق الإجابة الصحيحة، ويمكن إضافة الكسور إلى المهارات السابقة. أما مهارات حل المشكلات فيقصد بها القدرة على استخدام المهارات الحسابية لإيجاد الحل المناسب للمشكلة، ويقصد بمهارات التطبيق القدرة على استخدام كل من المهارات الحسابية ومهارات حل المشكلات في الأوضاع والمواقف الحياتية اليومية.

4-2-2 مهارات الحساب الأساسية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية:

هناك مجموعة من مهارات الحساب أو المهارات الرياضية اللازمة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم هي (عدنان الحازمي، 2010، ص 136-137):

أ- مهارة التصنيف:

فرز وتجميع العناصر والمحسوسات المتشابهة في مجموعة واحدة وتكوين علاقة بين المحسوسات، وتكمن أهمية مهارة التصنيف في أنها تسهم في تنمية الجوانب العقلية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، نظرا لأنها تتم تبعا لخاصية معينة تجمع بين الأشياء مثل: اللون، الشكل، والحجم، وعادة ما يتم التصنيف حسب صفات الشيء كالشكل أو اللون أو الحجم مثل تصنيف السيارات الكبيرة ذات اللون الأحمر، أو حسب العلاقات التي تربط بين الأشياء أو استخدام الشيء مثل الكأس والصحف، الكرسي والطاولة، وغيرها.

ب- مهارة العلاقات الحسابية:

تساعد هذه المهارة في تنمية القدرة على التعرف على الكمية مثل أكثر من أو أقل من، مثال ذلك مجموعة بها خمسة أقلام ذات لون أزرق، وأخرى بها أربعة أقلام ذات لون أخضر، فيقوم الطفل بعد الأقلام في كل مجموعة، ويضع رمز العدد الصحيح لكل مجموعة ليتعرف أيهما أكثر عددا وأيها أقل، وذلك بعمل مقابلة

للعناصر بوضع كل قلم لونه أزرق أمام القلم الذي لونه أصفر، حتى تنتهي المجموعتان، كما أنها تساعد على إيضاح مفهوم التشابه والاختلاف.

ج- مهارة ربط رمز العدد ومدلوله:

تكمن أهمية هذه المهارة في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية عد المحسوسات بالترتيب الصحيح، حيث يكون لكل عدد رمز يدل عليه، مثلاً كأن يقوم الطفل بعد خشبيات في المجموعة الأولى بالترتيب من واحد إلى خمس خشبيات، ويضع بطاقة العدد خمسة أمام المجموعة، ويعد الخشبيات التي توجد في المجموعة الثانية ثلاث خشبيات بالترتيب من واحد إلى ثلاثة، ويضع رمز العدد ثلاثة أمام المجموعة.

د- مهارة العلاقات الزمنية:

تساعد هذه المهارة في تدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية على معرفة الفترات الزمنية للأحداث، ومعرفة الزمن، وأيام الأسبوع، وفصول السنة، ومصطلحات الوقت مثل صباحاً، ظهراً، ومساءً.

هـ- مهارة العلاقات المكانية:

تكمن أهمية هذه المهارة في تدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية على تمييز وتحديد مكانه في الفراغ، ومعرفة الموقع والاتجاهات المكانية مثل: يمين- يسار، أعلى- أسفل.

و- مهارة التعامل بالنقود:

تتضح أهمية هذه المهارة في معرفة أشكال النقود المعدنية والورقية والتميز بين فئاتها، واستخدامها في المواقف الاجتماعية المختلفة، وهي من المهارات الحياتية اليومية التي يواجهها الطفل.

حدد بندر العتيبي (2005) مهارات العمليات الحسابية في: التصنيف وفهم الحس العددي، التسلسل، التعرف على علاقات الأعداد، وقد لخص هذه المهارات قبل الحسابية إلى ما يلي:

- التعرف على الأسماء المختلفة للأرقام والأعداد المكونة من رقمين.

- تحديد تسلسل الأعداد والنقاط على خط الأعداد.

- تصنيف الأشياء طبقاً لتماثلها أو أوجه التشابه بينها.

- ترتيب أو تنظيم الأشياء طبقاً لحجمها وشكلها ولونها.

- تسمية عدد البنود في المجموعة.
- فصل مجموعات الأشياء طبقا لصفة معينة مشتركة.
- المقارنة بين شيئين من حيث الحجم.
- تصنيف الأشكال الهندسية والتعرف عليها.
- التعرف على العملات وتسميتها.
- جمع الأعداد الصحيحة من رقم أو رقمين.
- طرح الأعداد الصحيحة من رقم أو رقمين دون الاستلاف.
- اختيار الوحدات الملائمة لقياس الزمن.

4-2-3 طرق تدريب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية مهارة الحساب:

تتمثل هذه الطرق في تنمية المفاهيم الكمية، تنمية المهارات الحسابية في الحياة اليومية، وتوضيح العلاقات بين الأعداد والرموز، بالإضافة إلى مشكل في التعميم والانتقال من قاعدة حسابية إلى غيرها من القواعد والمفاهيم، لذلك وجب تنمية هذه المفاهيم الحسابية من خلال الأنشطة والخبرات المختلفة، ومن خلال اللعب والقصص حتى لا تدرس المفاهيم الحسابية في فراغ منعزل عن الخبرات اليومية. ومن بين هذه الطرق نذكر:

- **طريقة الشناوي 1997:** المفاهيم الحسابية ترتبط بحاجات البيئة مثل معرفة الوقت، النقود، ففي بداية التعليم نجد ضرورة استخدام الأشياء المحسوسة أولا لتنمية مفهوم الأعداد عن طريق الحواس المختلفة، وبعد ذلك يمكن تعليمهم رموز الأعداد وأسمائها، أي أن تعليم الحساب هو خطوة لاحقة لتدريبهم على الأشياء والادراك الجسمي (خولة أحمد يحيى، 2012، ص103-105).

تعتمد هذه الطريقة كذلك على:

- تعليم المعاقين ذهنيا أسماء الأرقام من (1-10).
- تعليمهم طريقة التعداد واحد، اثنان، ثلاثة، ...

- تعليمهم طريقة للجمع مثل جمع تفاحة مع تفاحتين.
- تعليمهم كتابة الأرقام من (1-10) وقراءتها.
- قراءة أرقام الساعة والهاتف.
- تعليمهم الجمع إلى العدد 10 بواسطة المكعبات وقطع النقود والخرز.
- تعليمهم تكوين مسائل بسيطة على الجمع مثل (يوجد في يدي اليمنى قلمان، وفي يدي اليسرى قلم واحد، فكم قلما لدي؟).
- تعليمهم تحديد ساعة اليوم والأكل والنزهة على ساعة الحائط.
- تعليمهم الجمع مع الباقي والطرح بالاستلاف ومعرفة النقود المستعملة.
- تعليمهم كيفية البيع والشراء، من خلال عد النقود.
- تعليمهم الضرب والقسمة بشكل مبسط.
- **طريقة السبوعي (2000):**
- تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الوقت بقص قطعة كرتون على شكل ساعة.
- تعليمهم استعمال الأيدي والأصابع في التعداد والجمع والطرح، وهذا كله مع التأكيد على أهمية الإعادة والتكرار (خولة أحمد يحيى، 2012، ص106).
- **طرق أخرى:**
- مساعدة الطفل على تصنيف الأشياء وتسلسلها حسب الحجم، وذلك عن طريق استخدام أدوات الطعام البلاستيكية، مكعبات، ألعاب الحيوانات الصغيرة، أقلام، أزرار...
- عند تعليم الأطفال مهارة عد الأرقام يجب التأكد من أنهم يعرفون الأرقام ويميزون بينها بصريا ومحاولة تعليمهم إياها بإيقاعات وأصوات موسيقية مختلفة.
- لا يعلم الطفل على عد الأرقام مع بعضها، بل يجب التدرج في التعليم.

- تعويد الطفل على رؤية بطاقات تحتوي على أرقام (خولة أحمد يحيى، ماجدة السيد عبيد، 2007، ص129).

4-2-4 مهارة العد:

تعد عملية العد عملية ليست بالسهلة على الطفل، وذلك لكونها غير محسوسة أي مجردة، بالإضافة إلى أنها تحتاج إلى خبرات تدريبية تتعلق بتسلسل الأشياء ترتيبها.

ما نعنيه بالعد هنا هو أنه عندما تعرض على الطفل مثلا لعب سيارات ولعب حيوانات، قد يتمكن الطفل من القول بأنه يوجد نفس العدد ونسمي ذلك العد ثلاثة، ثم إذا عرضنا عليه أشكالا جديدة (أقلام مثلا) فلا بد من الطفل أن يقول بأن هناك عدد الأقلام أكثر من عدد السيارات أو الحيوانات ونسمي هذا العدد أربعة (كريستين مايلز، 1994، ص115).

أ- مفهوم العدد عند "بياجيه":

يقوم مفهوم العدد حسب رؤية "بياجيه" على تآزر المفاهيم الأساسية التالية:

- الاحتفاظ

- التعاكس

- المطابقة واحد لواحد

- الترتيب المتسلسل

- التقسيم والعلاقات (مجدي عزيز إبراهيم، 2001، ص137).

ب- مراحل نمو العد حسب "بياجيه":

المرحلة الأولى: من 4-5 سنوات:

- لا يتكون التناظر (التطابق) الأحادي بدقة، ولا تتوافر خاصية الثبات لهذا التناظر.

- لا تتوفر خاصية الثبات للكميات سواء المتصلة (مثل السوائل، إذ يرى الطفل أنها تتغير أبعاد الإناء ارتفاعه وسعته)، أو غير متصلة (مثل حبات الخرز التي يرى ترتيب عددها يتغير).

- لا يستطيع إجراء التسلسل ولا تتوافر خاصية التناظر التسلسلي.
- لا يتكون التناظر الرتبي، ولا تتوافر خاصية الاحتفاظ به.
- لا يدرك علاقة الجزء بالكل، ويختفي الكل عند تجزئته.
- بالنسبة للجمع لا يدرك أن نتيجة العملية الحسابية البسيطة $2+3$ هي نفسها $1+4$.

المرحلة الثانية: من 5-7 سنوات

- يكون الطفل التناظر الأحادي ولكن دون توافر خاصية الثبات.
- لا يستطيع عمل التناظر الترتيبي.
- يتدرج إدراك الطفل للعدد الأصلي (العدد الكمي).
- يدرك حديثاً وبالمحاولة والخطأ علاقة الكل بالجزء.
- يتدرج ادراكه لانتقال التناظر الأحادي (زينات يوسف دعنا، 2009، ص63).

ج- كيف يكتسب الطفل مفهوم العدد؟:

- **العد الآلي:** التعرف على أسماء الأعداد أو الرموز الدالة كلها، وترديد الأعداد بترتيب آلي.
- **العد العقلي:** الوعي باسم العدد مع فهمه والمطابقة بين اسم العدد وترتيب العد.
- **العد الكمي:** الحجم على عدد عناصر المجموعة من خلال مطابقة أسماء الأعداد والشيء المعدود، أي الربط بين عناصر المجموعة واسم العدد.
- الترتيب العددي (العد الترتيبي).
- إدراك العلاقة بين العد الكمي وعدد الرتبة.
- المقارنة بين المجموعات (المقارنة العددية).
- اكتساب الثبات العددي: عدد عناصر المجموعة لا يتوقف على شكلها أو حجمها.

- اكتساب مفهوم العدد (زينات يوسف دعنا، 2009، ص60).

د- شروط العد:

- إعطاء أسماء الأعداد بالترتيب السليم.

- تطبيق أسماء الأعداد بالترتيب كي يتوصلوا إلى عددها.

- طريقة الحفظ والاستظهار.

- عدم تصحيح الأخطاء عند النسيان أثناء عد أحد الأرقام، بل يجب تشجيعهم على تكرار المحاولة (حسينة طاع الله، 2018، ص168).

4-2-5 مهارة الجمع:

من ضمن المهارات الأساسية للحساب نجد مهارة الجمع، التي تعتبر من أهم العمليات الحسابية التي يحتاجها الطفل في أغلب تعاملاته في مجتمعه أو بيئته، مثل التعامل مع عد النقود عند البيع والشراء.

أ- طرق تدريس الجمع:

- **التعريف بإشارة الجمع:** هي زيادة مقدار العدد أو تجميع قيمة عددين في عدد واحد، فمثلا عند جمع العددين 1+2.

نحضر ثلاثة أكواب بداخل الكوب الأول مكعبين والثاني مكعب واحد، يفرغ المربي الكوب الأول والكوب الثاني في كوب ثالث، ويستنتج مع الأطفال بأنه جمع المكعبات معا.

- **طريقة أخرى في الاستدلال:** على أن الجمع هو عملية زيادة أو إضافة عدد على عدد، بأن يزيد المعلم عناصر الكوب الأول على عناصر الكوب الثاني، وهو (مكعبان+ مكعب واحد)، النتيجة أن محتويات الكوب ثلاث مكعبات، ويمكن استبدال المكعبات بأقلام أو أي وسيلة أخرى.

- **طريقة الخطوط المستقيمة:** مثل 3+4 $////+////$ أو يمكن تمثيلها بدوائر.

- **تمثيل العددين في دائرتين ثم احاطتها بمستطيل ثم عد الخطوط معا،** أو تمثيل العددين بالخطوط واحاطتهما بدائرة ثم عددهما معا.

- طريقة الرأس أو المخ (بدء الجمع من العدد الكبير):

تعتمد هذه الطريقة على العد ابتداء من الرقم الكبير. ومثاله $3+8$ ، يفترض الطفل أنه يضع في رأسه أو مخه رقم (8)، ويمثل العدد الثاني على أصابعه أو أي وسيلة أخرى، ويعدّ بدءاً من العدد الذي في مخه (8) ثم يكمل بالإصبع الأول قائلًا (9، 10، 11)، وبذلك يحصل على النتيجة (إبراهيم المبرز، 2010، ص 124-126).

ب- حقائق عن مهارة الجمع:

- أن نتيجة جمع العدد (1) مع أي عدد هو العدد التالي الذي يليه مباشرة، مثل $5 = 1+4$

- أن نتيجة جمع العدد (0) مع أي عدد هو العدد نفسه.

- رسم مستطيلات وهمية عند جمع عدد يتكون من خانتين، مثل: $12+10=?$

- نحصل على النتيجة نفسها في حال تغير مكان الأرقام من اليمين إلى اليسار والعكس، مثل:

$$5=2+3 \quad 5=3+2$$

خلاصة الفصل:

يحتاج الطفل المعاق ذهنيا ليتعامل مع نفسه والبيئة المعاشية له في بداية حياته إلى التربية الحسية، التي تعتمد في جوهرها على تنمية ادراكاته عن طريق تدريب وظائفه الحسية في الطفولة، وإلى القدرات العقلية المعرفية لاكتساب المفاهيم النمائية والتعليمية.

يحتاج الطفل المعاق ذهنيا (القابل للتعلم) أيضا إلى اكتساب المهارات الفكرية والأكاديمية التي تعتبر من أهم المهارات التعليمية التي تعلم في المؤسسات المتخصصة بذوي الإعاقة الذهنية، وتعد من أبرز الدعائم التي تقوم عليها عملية التعلم، وإتقان الطفل المعاق ذهنيا لهذه المهارات تمكنه من التوافق تربويا واجتماعيا.

ومن خلال ما تم عرضه في محتوى هذا الفصل عن المهارات الفكرية من خلال التطرق لمهاتري القراءة والحساب، يتضح أنه في حالة لم يتمكن الطفل المعاق ذهنيا من اكتساب تلك المهارات الأكاديمية فإنه يواجه صعوبات تعليمية، مما يستدعي ضرورة التدخل بإعداد وتصميم برامج تربوية تعليمية تساعد على اكتساب المهارات الفكرية أو الأكاديمية مثل البرامج المعلوماتية، وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الموالي.

الفصل الرابع:

البرامج المعلوماتية:

تمهيد

1- المعلوماتية

2- أسباب دمج المعلوماتية في التعليم

3- الاستخدامات التربوية للحاسوب

4- تطبيقات الحاسوب في التربية الخاصة

5- مزايا استخدام الحاسوب مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية

6- مهارات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم باستخدام الحاسوب

6-1 الحاسوب وتنمية مهارة القراءة

6-2 الحاسوب وتنمية مهارة الكتابة

6-3 الحاسوب وتنمية مهارة الحساب

6-4 الحاسوب وتنمية القدرة على التفكير الإبداعي

7- الخلفية المرجعية النظرية لتصميم برنامج الدراسة الحالية

خلاصة الفصل

تمهيد:

يشهد العالم تقدماً علمياً وتكنولوجياً، أثر بدوره على جميع مجالات الحياة، ولم تكن منظومة التعليم بمنأى عن ذلك التطور الذي كان نتاجه ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية والأنماط التعليمية الحديثة التي تلبي الاحتياجات وتواكب المتغيرات، ويعد التعليم الإلكتروني أحد أنماط التعليم الحديثة التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الابداع والتفاعل.

إن أهم ما تسعى إليه أهداف تكنولوجيا التعليم لفئات الإعاقات المختلفة وخاصة ذوي الإعاقة الذهنية هو الوصول بهم إلى أقصى درجة من التكيف مع البيئة الاجتماعية والاستقلالية والشعور بالذاتية، لتكفل لهم حياة جيدة أقرب ما تكون إلى الطبيعية، واستخدام الوسائل التكنولوجية - خاصة الحاسوب - في العملية التعليمية التعليمية يحقق العديد من الفوائد، فهي تقدم لهم المفاهيم المعرفية والعلمية بصورة مسموعة ومرئية ومشوقة.

إن توظيف تكنولوجيا التعليم هو الحل المعاصر لمقابلة حاجات التربية الخاصة، وهذا ما أكدته النتائج التي توصلت إليها الدراسات المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أن استخدام المستحدثات التكنولوجية بمختلف أنواعها يمكن أن يفيد في تشويق هؤلاء الأطفال وزيادة دافعيتهم وإقبالهم على التعلم، وكذلك معالجة الفروق الفردية بينهم.

1- المعلوماتية:

المعلوماتية واحدة من أهم السبل لتحقيق متطلبات المنظومة التربوية، فهي نظام للتعليم المفتوح القائم على شبكات المعلومات التربوية الدولية وسائر التقنيات الحديثة المتمسة بالجودة والإثارة والتنوع والمرونة، لهذا تسعى المؤسسات التربوية حالياً للتكيف مع المجتمع المعلوماتي من خلال جهود كبرى لدمج التقنية في التعليم، والمزج بين تقنية المعلومات والتعليم من جهة، والنظرية التربوية من جهة أخرى، وهو ترابط قوي بينهما يمكن أن يؤدي إلى تحولات جوهرية في أساليب التعليم والتعلم، ليتحول النموذج التربوي من بيئات تعلم مغلقة معتمدة على المنهج التقليدي والمعلم والكتاب كمصادر وحيدة للمعرفة وموجهة بواسطة المعلم إلى بيئات تعلم مفتوحة ومرنة غنية بالمصادر التقنية وموجهة بواسطة المتعلمين (صالح عبد الله، 2006، ص 20-25).

وتستدعي هذه المواجهة والتغيير والتطوير الاعتماد على المعلوماتية بديلاً ملخاً يتيح للمتعلمين إمكانية اكتساب المهارات الأساسية التي تعينهم في تعاملهم مع العصر المعلوماتي الذي يجتاح الآن مناحي الحياة كلها.

إن التغيير في طرائق التعليم والتعلم تؤثر في مستوى تحصيل المتعلمين المعرفي والمهاري والوجداني، فطريقة التلقين والحفظ والتسميع شحنت عقول المتعلمين بكَمّ من المعارف لا يستهان بها، وكان دورهم فيها دور التلقي والاستيعاب، فصارت مخرجات هذه الطريقة تظهر في الجزء من الجانب المعرفي، أما الجوانب المهارية والتطبيقية والفكرية والوجدانية فلم يكن لها حظ ولا نصيب يذكر، بينما الطرائق التي تستغل طاقات ومهارات المتعلمين بإيجابية فإن مخرجاتها تمثلت في المبدعين والمفكرين. والمعلوماتية ما هي إلا طريقة حديثة من هذه الطرائق الفاعلة، تؤهلنا للمواجهة والتغيير والتطوير، إنها بديل ملخّ ومتطلب أنيّ يتيح للمتعلمين إمكانية اكتساب المهارات الأساسية التي تعينهم في تعاملهم مع العصر المعلوماتي.

2- أسباب دمج المعلوماتية في التعليم:

أصبحت المعلوماتية من أبرز أدوات التعليم والاتصال لجميع الفئات والطبقات، سواء على مستوى الأسرة أو التعليم، ومن الآمال المرجوة منها تطبيقها في ميادين تربوية كثيرة. ومن الأسباب التي ارتكز عليها التربويون عند دمج المعلوماتية في التعليم نذكر:

2-1 الجانب التعليمي:

أصبح لزاماً على كل مجتمع يودّ مواكبة العصر المعلوماتي أن يربي أجياله على التعلم المعلوماتي، ويؤهلهم لمجابهة التغيرات المتلاحقة، ومن هذا المنطلق قامت الكثير من المجتمعات بوضع خطط واستراتيجيات لدمج المعلوماتية في التعليم، ومن هذه الاستراتيجيات التدريس بالحاسوب، وجعل الأتترنيت جزء لا يتجزأ من المنهج الدراسي، وتوظيف التقنية بما يخدم العملية التعليمية لتحسين مخرجاتها، ومن المتوقع عند النجاح في ذلك التوظيف أن يصبح المتعلمون أكثر نشاطاً واستقلالية في تعلمهم، فالأتترنيت مثلاً تكونُ بناءً معرفية جديدة لدى المتعلم، وتحمله مسؤولية التعلم عن طريق الاستكشاف والتجربة، وينتقل بذلك دور الطالب من كونه متلقٍ إلى متعلم (الفنتوخ عبد الله والسلطان عبد العزيز، 1999، ص 79-116).

فالحاسوب مثلاً يقوم بثلاثة أدوار رئيسية في التعليم هي:

- التعلم لفردى، حيث يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقييم، أي يحل محل المعلم.
- التعلم بمساعدة الحاسوب، حيث يؤدي الحاسوب دور الوسائل التعليمية المعينة.
- التعلم الحاسوبي، ويقصد به أن يكون الحاسوب مادة يتعلم المتعلم أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية (إبراهيم المحيسن، 1999، ص 26).

2-2 الجانب المهني:

يكمن في المساعدة على تأهيل المتعلمين للحصول على فرص عمل مستقبلية، تتعلق بمجالات الحاسوب وتطبيقاته، فقد شهدت السنوات الأخيرة تغيرات في تقنية المعلومات، وهذه التغيرات ليست كمية فحسب، بل نوعية أيضاً، لهذا فإن لهذه التغيرات بالغ الأثر في كافة جوانب المجتمع الإنساني، حيث التغير من مجتمع الصناعة إلى مجتمع المعلومات، والانتقال من العمل البدني إلى العمل العقلي، والانتقال من إنتاج البضائع إلى إنتاج المعلومات وتسويقها.

وقد أدت التقنيات الحديثة في مجال المعلومات إلى الخفض من تكاليف الإنتاج والتنوع في المنتجات، كما أفضت إلى ظهور منتجات جديدة، وباتت تشكل تهديداً بعيد المدى لسلطة رأس المال، ونتج عن ذلك ما يعرف بحرب المعلومات، حيث الصراع للسيطرة على المعرفة في كل مكان، ونتيجة لتلك التغيرات

تصبح العديد من التخصصات غير مطلوبة، وتحل محلها تخصصات جديدة لم تكن معروفة من قبل (ياسين السيد، 2001، ص46).

ومع التحول من العمل البدني إلى العمل العقلي الإبداعي تتغير الأسس التي قامت عليها العملية التعليمية في المجتمع الصناعي، ويصبح من الضروري إعادة بناء العملية التعليمية على أسس جديدة تتفق مع الواقع الجديد كتنمية مهارات يتطلبها سوق العمل، وتكوين الألفة باستخدام المعلوماتية خاصة لمن هم على وشك الانضمام إلى قوى العمل، وبذلك يحقق المتعلمون الدور المنتظر منهم في الحياة الواقعية بعيدا عن أسوار المدرسة، فيعملون على الاستغلال الأمثل للثروة البشرية (إبراهيم المحيسن، 1999، ص23-24).

2-3 الجانب الاجتماعي:

من المسلم به أن المدرسة تسهم بقدر كبير في تشكيل شخصية المتعلم الطفل، بل وترسم ملامح شخصيته المستقبلية التي سيكون عليها عند تحوله إلى مرحلة الشباب، وهذا يحتمل المدرسة في عصر المعلوماتية عبء المحافظة على خصائص المجتمع، وبناء الشخصية الوطنية الأصيلة، التي لا تتجرف مع تيار الانفتاح العالمي الهادر.

فالمتعلم يعيش تدفق الثقافات والأفكار ورفع القيود عن الثقافة والفكر والعلم والتقنية راجع بالأساس إلى الشبكات الالكترونية المتمثلة في الحاسوب والانترنت والفضائيات ووسائط الاتصال، وفي هذا تهديد لثقافته الإسلامية وشخصيته الاجتماعية، فالحضارة الغربية تعمل على تحويل المجتمع عن ماهيته الحقيقية إلى غزو أفراد المجتمع عامة والناشئة خاصة، وإعادة صياغتهم وفق النموذج الذي ارتأته لتهدم مقومات المجتمع الدينية والأخلاقية واللغوية (الرماش، 2004، ص 161).

3- الاستخدامات التربوية للحاسوب:

كانت الاستخدامات التربوية للحاسوب في بداية التسعينات تنحصر في معالجة البيانات والتحليل الرياضي، وبعض برامج التدريب على اكتساب المهارات الأساسية إلا أنه ظهرت استخدامات أخرى للحاسوب في أواخر السنوات، أصبحت هذه الأفكار متاحة للاستخدام في المدارس الخاصة، بعد انتشاره في المؤسسات التعليمية ومن أهم مجالات استخدام الحاسوب في التربية مايلي:

3-1 الحاسوب كمادة دراسية:

أدى استخدام الحاسوب في الثمانينات إلى استخدامه في مجالات ووظائف عديدة فأصبحت معرفة الحاسوب وطرق التحكم فيه، واستخداماته من المهارات التي تتزايد أهمية يوماً بعد يوم، وتتمثل مجالات دراسة الكمبيوتر كل من مجال الوعي بالكمبيوتر مثل كيفية استخدامه، وأثر ذلك الاستخدام في كافة مجالات الحياة بما في ذلك تطبيقات الاستخدام المتنوعة والالكترونيات الدقيقة ووسائل خطط البيانات واسترجاعها، وكذلك مجال محو الأمية في كيفية برمجته الكمبيوتر.

3-2 الحاسوب كوسيلة تعليمية:

يعتبر الحاسوب وسيلة تعليمية متطورة لنقل وتوزيع الكثير من المواد التعليمية وذلك باستخدام شبكات الاتصال الحديثة، ومن خصائص ومميزات الكمبيوتر كوسيلة تعليمية ما يلي:

- يوفر خاصية التفاعل الايجابي بين كل من البرنامج والمتعلم.
- يوفر اهتماماً فريداً بالمتعلم وفقاً لاستجاباته الفردية.
- يتيح فرصاً كبيرة للتلاميذ للتجريب دون خطورة أو خوف.
- يناسب الكثير من الاتجاهات التربوية الحديثة مثل التعلم بالاكتشاف.
- يخلق دافعية للتعلم خاصة في بعض المواد الطبيعية مثل الرياضيات.
- يلائم مهام التدريب حيث يتصف بالصبر ويوفر جهداً للمعلم. (سلامة عبد الحافظ، 2002، ص 119).

من خلال ما سبق، يتضح لنا أن الاستخدامات التربوية للحاسوب متعددة، ومن أهم مجالات استخدام الحاسوب كمادة دراسية، حيث أصبح يستخدم في وظائف عديدة وأصبح التحكم في طرق استخدامه من المهارات الأساسية، بالإضافة إلى ذلك أصبح يستخدم كوسيلة تعليمية وذلك من خلال استخدام شبكات الاتصال الحديثة.

4- تطبيقات الحاسوب في التربية الخاصة:

إن تطبيقات الحاسوب في مجال التربية الخاصة متنوعة وتعكس تنوع الحاجات التعليمية الخاصة والمتباينة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الذي يعنى هذا المجال بتعليمهم وتدريبهم، ومن التطبيقات المهمة للحاسوب في مجال التربية الخاصة نذكر ما أشار إليه "كين Kean".

4-1 معالجة المعلومات والتعلم التفاعلي:

أصبح الحاسوب أكثر الأدوات التكنولوجية استخداما في برامج التربية الخاصة، والذي فسر معظم النجاح الذي حققه استنادا إلى نسخة حقيقية أنه نسخة اليكترونية من الآلة التعليمية اليدوية فبرامج الحاسوب ذات التصميم الجيد تزود الطلبة بالانتباه الفردي، والتغذية الراجعة المتواصلة وهي تعتمد على مبادئ التعزيز الايجابي.

فالحاسوب هو الوسط التعليمي التفاعلي الوحيد ويسمح للمستخدم المعاق بالسيطرة الكاملة على عملية التعلم الفردي.

4-2 التخطيط للتدريس:

لقد تبين أيضا أن الحاسوب أداة فعالة لتنظيم المعلومات المتعلقة بالبرامج التربوية الفردية للطلبة، فالمعلم وما تحول أنماط القوة والضعف التعليمية الفردية ويمكن الاحتفاظ بها وتحديثها بسهولة من خلال الحاسوب.

4-3 التواصل:

تتمثل أحد أهم استخدامات الحاسوب في توظيفه كنظام تواصل إلكتروني، فالطلبة يستطيعون التحكم بسرعة تقديم المعلومات، وبذلك فهم يركزون انتباههم على محتوى المعلومات عبر الكمبيوتر باستخدام النموذج الحسي الأقوى لديهم ويستطيعون التحكم بسرعة تقديم المعلومات، وبذلك فهم يركزون انتباههم على محتوى جمع المعلومات وليس على عملية استقبال المعلومات وليس على عملية الاستقبال ذاتها.

4-4 التسلية والترفيه:

تقدم تطبيقات التكنولوجيا في المجال الترفيهي فرصا عديدة للأشخاص المعاقين، وتمثل ألعاب الحاسوب الوسط الترفيهي الوحيد الذي يشمل تفاعلا حقيقيا، فالمستخدم يشارك شخصا في النشاط ولا يكتفي بدور

الملاحظ السلبي كما هو الحال في الوسائط الأخرى مثل الراديو، الأفلام، التلفزيون (جمال الخطيب، 2012، ص18-20).

يتميز الحاسوب بمجموعة من التطبيقات التي تساعد ذوي الاحتياجات الخاصة على تعويض النقص التي يعانون منها ومن بين هذه الخصائص: معالجة المعلومات والتعلم التفاعلي فبرامج الحاسوب تزود التلاميذ بالانتباه والتغذية الراجعة مما يسمح للطفل بالسيطرة، والتعلم لوحده إضافة إلى ذلك، يستخدم في التخطيط للدرس من أجل تنظيم الأفكار والمعلومات كما أنه أداة فعالة في عملية التواصل، أي أنه يمكن للطلبة من خلاله استقبال المعلومات بطريقة أفضل ويعد الحاسب الآلي أداة من الأدوات الترفيهية عند تقديمه للأطفال الألعاب التعليمية.

5- مزايا استخدام الحاسوب مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية:

تولي البرامج الجديدة بمساعدة الحاسوب أهمية كبيرة للأنشطة التي يستخدمها المعلمون في تحسين المهارات قبل الأكاديمية لدى الأطفال وتحسين مهارات الكلام واللغة، وتتضمن الأنشطة اللغوية، الفنية، الدرامية، الأغاني، الأناشيد، والقصص... الخ. كما تتيح برامج التدخل المبكر باستخدام الحاسوب باستخدام الفنيات السلوكية المتنوعة في تحقيق هذه الأهداف (Kent, 2004, p379).

من أهم مزايا استخدام الحاسوب مع الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية - القابلين للتعلم - الطبيعة الفردية للتعلم مع تقديم كم هائل من المعلومات، كما أنه يقدم مثيرا (قصة- نموذج- فقرة- سؤال) ويقبل الاستجابة (الرد أو الإجابة) ويقدم تلك الاستجابة ويقدم التعزيز المناسب ومن ثم ينتقل إلى المهارة التالية المناسبة بشكل منظم ومتسلسل، كما يساعد في التواصل الاجتماعي للطفل المعاق ذهنيا، كما أن البرامج المصممة جيدا تقدم تعليما يراعي مبادئ التعلم الفعال، ويضمن للمعاق ذهنيا التعلم المستمر، كما يساعد في تنمية الثقة بالنفس وتكوين صور إيجابية عن الذات (مصطفى نوري القمش، 2011، ص308-310).

كما أن استخدام الحاسوب من خلال البرامج التدريبية المصممة يعمل على تدريب الطفل المعاق ذهنيا القابل للتعلم وتزويده بخبرات عن طريق عرض لعب أطفال والموسيقى والنمذجة والتقليد، وعرض حروف وكلمات وجمل و فقرات، والمحادثات وسرد القصص بطريقة مشوقة ومثيرة، لتوفير خبرات حسية كأساس للتفكير وزيادة اهتمامهم، والعمل على توفير خبرات قد يتعذر مشاهدتها في الواقع لتنمية المهارات الفكرية والمهارات اللغوية كذلك وتحسين السلوك الاجتماعي لديهم (حاتم محمد عاشور، 2019، ص 525).

6- مهارات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم باستخدام الحاسوب:

6-1- الحاسوب وتنمية مهارة القراءة:

تعد اللغة وسيلة أساسية في العملية التعليمية، فهي أداة للتفاهم والتواصل، ووسيلة للتفكير المنظم، واللغة مجموعة من الرموز تمثل معانٍ مختلفة، ووسيلة للتواصل الاجتماعي، العقلي، الحسي، والحركي، فتحصيلها هو أكبر إنجاز في إطار النمو العقلي للطفل.

يرى محمد زكي (2003، ص21) أن فترة الاستعداد للقراءة فترة هامة وتقع عادة بين سن الرابعة والسادسة، والغرض منها تنشيط الاستعداد للقراءة من خلال تنمية مهارات التحدث، التزود بمعاني المفردات، تحسين القدرة على الكلام بطريقة واضحة، إثارة قدرة الطفل على التفكير الواضح حول الأشياء المألوفة لديه، والتدريب على التمييز لما يسمعه أو يقوله، وإثارة اهتمامه بتعلم القراءة.

القراءة نشاط عقلي وفكري يستند إلى مهارات آلية واسعة تقوم على الاستبصار والفهم وتفاعل القارئ مع النص المقروء، ويدخل في ذلك الكثير من العوامل تهدف أساساً إلى ربط لغة التحدث بلغة الكتابة (بديري كريمان وصادق إميلي، 2000، ص98).

يرى إبراهيم فرج الزريقات (2008، ص551) أن تعليم القراءة والتدريب عليها بمساعدة الحاسوب يساعد الأفراد الذين يعانون من مشكلات في التعلم على اكتساب مهارة القراءة بأكثر كفاءة من خلال مساعدتهم على تنمية مهارات التعرف على الكلمة بدقة وطلاقة.

ويشير الرزاز وآخرون (1994، ص113) أن التلميذ أن التلميذ عندما يتعلم التهجئة، فإنه قد يكون قادراً على تعلم الكتابة باستخدام الحاسوب في حالة ما إذا كان تحكمه بجسده غير كاف لتعلم الكتابة.

6-2- الحاسوب وتعلم مهارة الكتابة:

عرف نبيل عبد الهادي وآخرون (2003، ص179) الكتابة بأنها: " أداء منظم ومحكم يعبر به الفرد عن أفكاره، ومشاعره، وأحاسيسه المحبوسة في نفسه، وتكون شاهداً ودليلاً على وجهة نظره فضلاً عن سبب حكم الناس عليه".

ويشير أبو الحسن (2003، ص62) إلى استفادة الأطفال من بعض الموضوعات التي تتعلق بتعليم الكتابة من خلال استخدام الحاسوب، وأنه من أكثر الموضوعات استخداماً من جانب الأطفال برنامج

معالجة النصوص، حيث وجد الخبراء أن هذه البرامج يمكن أن تدعم الكتابة المبكرة بطرق متعددة، فهي تشجع الأطفال على زيادة قدرتهم على تعديل النص، وامتدادهم بالحروف الواضحة، وتشجع على التفاعل الاجتماعي أثناء الكتابة وتنمي الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم.

ويرى محمد زكي (2003، ص78) أن برنامج معالجة النصوص يستخدم لتحرير وتخزين النصوص وطبعها بطرق مختلفة، فيستطيع الأطفال كتابة الحروف الأبجدية وكتابة الكلمات، وطباعة ما كتبوا على الشاشة وتعليقه في الفصل أو في مجلة الحائط، وتساعد هذه البرامج الأطفال على حل مشكلة التهجى، فيمكن للطفل أن يكتب ثم يصحح لنفسه الحروف المكتوبة حتى يصل الى التهجى الصحيح، كما تساعد هذه البرامج على تنمية اتجاه الأطفال نحو عملية الكتابة بحيث يصبح اتجاهها ايجابيا.

6-3 الحاسوب وتنمية مهارة الحساب:

إن استخدام الحاسوب لعرض المادة كوسيلة للتفاعل بالرسوم، يساعد في تعلم مهارة الحساب من خلال تصميم برامج تستخدم صور للمحسوسات مثل: استخدام صور للأشكال الهندسية، الأعداد وتدريب الأطفال الجمع والطرح حيث يعرض الأسئلة للمتعلم للإجابة عليها عن طريق الضغط على المفاتيح المناسبة التي تسجل الإجابة، وتصحح الإجابة بواسطة الحاسوب بمجرد الضغط على المفاتيح الصحيحة.

فقدرة الحاسوب على الرسم بدقة ووضوح، وقدرته على النمذجة والمحاكاة، وقدرته على توضيح وحل بعض المشكلات الرياضية يمكن من استخدامه في تدريس مهارة الحساب (الرياضيات) للمتخلفين عقلياً بدرجة بسيطة (Sklar,2000).

6-4 الحاسوب وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري:

لقد أصبحت العناية بصحة الأطفال المعاقين النفسية، والعمل على تكامل شخصياتهم موضع اهتمام أصحاب القرار، ويرجع ذلك إلى أن تعقد الحياة في المجتمع الحديث، ومواصلة الكفاح في سبيل العيش والانتاج تتطلب المزيد من الرعاية في مجال الخدمات الإنسانية والنفسية، حتى نهىء لهؤلاء الأفراد حياة مستقرة يشعر فيها بالرضا، السعادة، الاشباع، والإقبال على الإنتاج.

عرف جروان فتحي (1999، ص82) التفكير الابتكاري بأنه: نشاط عقلي مركب، وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول، أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقا.

وعرف البكر (2004، ص23) التفكير الابتكاري بأنه: نشاط عقلي يتصف بعدم النمطية، وبالخروج عن مسار التفكير المعتاد المألوف، ويؤدي إلى إنتاج يتصف بالابتكار والجدة والإبداع، ويتكون من الطلاقة والمرونة، الأصالة، التوسع.

وذكر راتب الغوثاني (2000، ص383) أن من الأمور الواضحة التي كشف عنها علم النفس التعليمي: أنه من الخطأ أن نعطي الاهتمام الأكبر للناحية العقلية في تربية الأبناء المعاقين، إذ لا بد من الاهتمام بالمظهر الانفعالي لهم، فالطفل على سبيل المثال لا يهتم بعمل ما على الوجه الصحيح إلا إذا كان له ميل إبداعي وجمالي، ولذلك كان من الطبيعي أن يهتم المربون والقائمون على العناية بأبنائنا المعاقين بميولهم في مختلف النواحي الإبداعية، ولا شك أن الأنشطة التي تستهدف تركيب الأشياء واختراعها يصحبه انفعال معين من المعاق ليشعره أنه صانع مهم ويدفع به لأن يصنع شيئاً جديداً.

7- الخلفية المرجعية النظرية لتصميم برنامج الدراسة الحالية:

باعتبار الباحثة متخرجة من قسم علم النفس، شعبة علوم التربية، فإن الخلفية المرجعية لها نظريات في علم النفس، تحديداً في علم النفس التربوي، ومن بين هذه النظريات نذكر ما يلي:

أ- نظرية "جان بياجيه":

تبدو قيمة نظرية "بياجييه" المعرفية في ميدان الإعاقة الذهنية في نقطتين هامتين:

الأولى: تفسيرها مظاهر الإعاقة الذهنية حسب مراحل النمو العقلي.

الثانية: توظيفها لتلك المراحل في عملية التعليم والتدريس للأطفال المعاقين ذهنياً.

❖ ومن أهم التطبيقات التربوية التي يجب أن يتبعها مربى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية ما يلي:

- يجب على المربي تقييم قدرات المعاقين ذهنياً وتصنيفهم حسب مستويات النمو العقلي، وحسب قدرتهم على التعلم.

- يجب وضع وبناء المناهج بما يتناسب وقدرات واستعدادات الأطفال المعاقين ذهنياً.

- يجب اختيار وتحديد الوسائل التعليمية المناسبة، واستخدام طريقة التدريس المناسبة (كطريقة التعليم الفردي) للمعاقين ذهنياً في ضوء قدراتهم واستعداداتهم.

- التأكيد على أهمية التعلم الحسي، والتعلم عن طريق العمل خاصة بالنسبة للنمو العقلي المنخفض.
- يجب على المربي ترتيب وتنظيم موقف التعلم، بحيث الانتقال من السهل إلى الصعب.
- يجب على المربي الاهتمام بعمليات التفاعل الاجتماعي الإيجابي، لما لها من أهمية كبيرة في تنمية المفاهيم لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية.
- يجب اختيار الأنشطة المحببة للأطفال، والتي تتيح لهم فرصة لتكوين المفاهيم المعرفية مع تقديم التعزيز المباشر.
- الاهتمام بتعليم اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية في المراحل العمرية المناسبة لها.

العمليات المساهمة في تحسين التعلم حسب نظرية "بياجيه":

- الانتباه: ويعني تركيز القدرات العقلية على الأشياء الملاحظة (المثيرات).
 - الإدراك: هو العملية العقلية التي تفسر الآثار الحسية التي تصل إلى المخ.
 - التذكر: يعني قدرة الفرد على استدعاء أو إعادة ما سبق تعلمه أو الاحتفاظ به في الذاكرة.
 - التفكير: هو النشاط الذي يحل به الفرد المشكلة التي تواجهه مهما كانت طبيعتها سهلة أو صعبة.
- ❖ تتكون نظرية "بياجيه" من أربع مراحل أساسية هي: المرحلة الحسية الحركية (من الولادة إلى السنتين)، مرحلة ما قبل العمليات (من 2 إلى 7 سنوات)، مرحلة التفكير المادي (من 7 إلى 11 عاما)، ومرحلة التفكير المجرد (من 11 إلى 16 عاما). تحتوي كل مرحلة على مرحلتين فرعيتين على الأقل.
- المرحلة الحسية الحركية (Sensorimotor) (من الولادة إلى السنتين): يتم تمثيل هذه المرحلة عندما يحصل الرضع على بعض السيطرة على محيطهم من خلال الخطط الحسية والحركية، حيث يبدأ الأطفال في تحديد أفعالهم ونتائجها. يأتي الطفل إلى العالم وهو لا يعرف شيئا تقريبا، لكن لديه الإمكانيات التي تأتي في شكل تركيب الدماغ، ردود الفعل (مثل المص والتوجيه البصري)، وميول فطرية للتكيف مع البيئة. في هذه المرحلة تعتبر حواس الطفل وحركاته مصدرا للمعرفة.

- مرحلة ما قبل العمليات (Preoperational) (من 2 إلى 7 سنوات): الذكاء ما قبل العمليات يعني أن الطفل الصغير قادر على التمثيل العقلي، لكن ليس لديه نظام لتنظيم هذا التفكير (التفكير الحدسي بدلا

من التفكير المنطقي). يتمركز الطفل حول الذات - أي أنه يعاني من مشاكل في التمييز بين تصوراته وتصورات الآخرين. المثال الكلاسيكي هو أن الطفل في مرحلة تفكير ما قبل العمليات سيغطي عينيه حتى لا يتمكن من رؤية شخص ما، ويعتقد أن هذا الشخص لا يمكن رؤيته (أصبح مخفياً) أيضاً.

- **مرحلة العمليات المادية (Operational) (من 7 إلى 11 سنة):** يصبح الذكاء في هذه المرحلة رمزياً ومنطقياً، يكتسب الطفل "العمليات" مجموعة من القواعد والاستراتيجيات العامة، الجزء الأكثر أهمية في العمليات هو إدراك "الانعكاس" ما يعني إمكانية عكس العمليات البدنية والعقلية والغائها من قبل الآخرين.

سيتغلب (الطفل العملياتي المادي) على جوانب الصلابة الظاهرة في "طفل ما قبل العمليات"، وهي: عدم قابلية التراجع، الحالات، المظهر الخارجي، والحفظ.

من المهم أن ندرك أن العمليات والمحافظة لا تتطور في نفس الوقت، إنها تتطور تدريجياً ليست كظاهرة (الكل أو لا شيء)، مثال ذلك، أن أول ما تم تطويره هو حفظ الأرقام، متبوعاً بالحفظ، الكتلة، حفظ المساحة، حفظ السوائل، وأخيراً حفظ الحجم الصلب. التفكير هنا ليس مجرداً، بل إنه يقتصر على الظواهر الملموسة وتجارب الطفل السابقة.

- **مرحلة العمليات المجردة (Formal Operational) (من 11 إلى 16 سنة):** في هذه المرحلة يكون الطفل قادراً على صياغة الفرضيات، ثم اختبارها في الواقع.

التفكير مجرد، أي يمكن للطفل/ المراهق صياغة جميع النتائج الممكنة قبل البدء في المشكلة، وهو أيضاً قادر على التفكير الاستنتاجي (عبد الصبور منصور محمد، 2003، ص50).

ب- نظرية "فيغوتسكي":

- الأساس الذي تعتمد عليه نظرية "فيغوتسكي" هو تنمية الوظائف العقلية للعليا للطفل عن طريق التفاعلات بين المربي والأطفال، أو بين الأطفال أنفسهم والحياة الاجتماعية داخل الصف، واتقان اللغة والحوار والتفكير بصوت عال، فهي تقدم رؤية لدور المجتمع وثقافته التي تؤثر في التنمية المعرفية للتعلم.

- ترى هذه النظرية أن لطبيعة الحوار والمناقشات بين المربي والأطفال في الصف الأهمية لبناء المعنى لديهم، فالمربي يؤدي دور الوسيط ويصل بالطفل من المعرفة العامة الأولية إلى المعرفة العلمية المعمقة، ويوجهه تدريجياً نحو فهم المهمة واتقانها، ويعد هذا مفتاحاً لتحفيز فهم الأطفال للمعرفة العلمية وتنمية المنطقة المركزية عندهم (ZPD)، المنطقة القريبة من النمو. هذا هو وضع المربية والباحثة في هذه

الدراسة، وذلك عن طريق فحص حقيقي لمستوى الطفل المعاق ذهنيا القابل للتعلم، من خلال الحرص على أداء المهارات خارج الصف الدراسي.

- الموضوع الرئيس للإطار النظري لـ "فيغوتسكي" هو ذلك التفاعل الاجتماعي الذي يلعب دورا أساسيا في تطوير الإدراك، ويظهر مدى تطور الطفل الثقافي على المستوى الاجتماعي أولا، وعلى المستوى الفردي ثانيا، فبداية يظهر بين الناس، ثم يظهر بعد ذلك داخل الطفل، وهذا ينطبق على حد سواء على الانتباه الطوعي والذاكرة المنطقية وتشكيل المفاهيم، وكل الوظائف العليا التي تنشأ كعلاقات فردية.

- ترى أيضا هذه النظرية أن التطوير الإدراكي يعتمد على منطقة تطور الأقرب (ZPD)، فمستوى التطوير يتقدم عندما ينخرطوا الأطفال في السلوك الاجتماعي، وهذا التطوير يلزمه تفاعل اجتماعي كامل، ومدى المهارة التي تتجز بتوجيه بالغ أو تعاون أفراد تتجاوز ما يمكن أن ينجز لوحده (ويديا يول، 2014، ص39-23).

ج- نظرية "غاردرنر":

من الأهمية التربوية لنظرية "غاردرنر" للذكاءات المتعددة، نذكر ما يلي:

- تعتبر نظرية الذكاء المتعدد نموذجا معرفيا، يحاول أن يصف كيفية استخدام الأطفال ذكاءهم المتعدد لحل مشكلة ما، وتركز هذه النظرية على العمليات التي يتبعها العقل في تناول محتوى الوقف ليصل إلى الحل المناسب. وهكذا يعرف نمط التعلم عند الطفل بأنه مجموعة ذكاءات هذا الطفل في موقف تعلم طبيعي.

- مساعدة المربي على توسيع دائرة استراتيجياته التدريسية، ليصل لأكبر عدد من الأطفال على اختلاف ذكاءاتهم وأنماط تعلمهم، وبالتالي سوف يكون الوصول إلى عدد أكبر من الأطفال، كما أن الأطفال يدركون بأنفسهم أنهم قادرون على التعبير بأكثر من طريقة واحدة عن أي محتوى معين.

- تقدم نظرية الذكاء المتعدد نموذجا للتعلم ليس له قواعد محددة فيما عدا المتطلبات التي تفرضها المكونات المعرفية لكل ذكاء، فنظرية الذكاء المتعدد تقترح حلولاً يمكن للمربين أن يصمموا في ضوءها مناهج جديدة، كما تمدنا بإطار يمكن للمربين من خلاله أن يتناولوا أي محتوى تعليمي ويقدموه بعدة طرق مختلفة.

- تقدم النظرية خريطة تدعم العديد من الطرق التي يتعلم بها الأطفال، وعلى المربي عند تخطيطه أي خبرة تعليمية أن يسأل نفسه هذه الأسئلة:

- كيف يستطيع الطفل أن يستخدم الحديث أو الكتابة؟ (لغوي).
- كيف يبدأ بالأرقام أو الجمع أو الألعاب المنطقية أو التفكير الناقد؟ (رياضي منطقي).
- كيف يستخدم الأفكار المرئية أو التصورات أو الألوان أو الأنشطة الفنية؟ (مكاني مرئي).
- كيف يبدأ بالموسيقى أو أصوات البيئة المحيطة؟ (موسيقي).
- كيف يستخدم أجزاء الجسم كله أو الخبرات اليدوية؟ (حركي بدني).
- كيف يشجع الأطفال في مجموعات صغيرة للمشاركة في التعلم التعاوني أو في مواقف للمجموعات الكبيرة؟ (اجتماعي).
- كيف يثير المشاعر الشخصية أو يستدعي الذاكرة الشخصية، أو بعض الاختبارات للأطفال؟

- تؤمن نظرية "غاردنر" للذكاءات المتعددة أن الإصابة المخية لا تعني الانقطاع على استعمال المخ، وذلك نظرا لوجود مكتسبات قبلية نحو مجموعة من المهارات (كالمهارات الفكرية والأكاديمية) (سيرين أبو حمد، 2014، ص 25-27).

د- النظرية الجشطاطية (التعلم بالاستبصار):

يعتمد التعلم بالاستبصار على النضج والسن والذكاء والخبرة، فهو عند الحيوانات العليا أفضل منه عند الحيوانات الدنيا، وعند الراشدين أفضل منه عند الأطفال، وعند الأذكاء أفضل منه عند المتخلفين ذهنيا، وفي ضوء ذلك يجب مراعاة عند تعليم الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية ما يلي:

- يجب أن توضع المادة موضوع التعلم في قدرات الطفل المعاق ذهنيا (المتعلم) من حيث مستوى النضج العقلي والجسمي، وكذلك السن والخبرة.

- يجب تبسيط مادة موضوع التعلم، حيث يمكن وضعها في صورة مهام فرعية بسيطة تبدأ بتعلم البسيط والسهل، ثم الانتقال إلى الصعب وهكذا، حتى تتم عملية التعلم بإدراك العلاقات الأولية البسيطة ثم الانتقال إلى إدراك العلاقات الأكثر تعقيدا.

- يجب إتاحة الفرصة للطفل المعاق ذهنياً بمحاولات للتعلم (عن طريق المحاولة والخطأ) مع تقديم التوجيه والتعزيز المناسب، نساوده ونوجهه لإدراك العلاقات الهامة في الموقف التعليمي، واهمال العلاقات الأخرى، وحتى تتم عملية الاستبصار والوصول إلى الحل المناسب.

- يجب توفير الوقت الكافي والمناسب للطفل ذي الإعاقة الذهنية لإتاحة فرصة أكبر للتدريب، حتى يتمكن من إدراك العلاقات اللازمة لحدوث التعلم.

- يجب على المربي الاستفادة من قوانين التعلم التي توصلت إليها النظرية الجشطالتية كقانون التقارب، حيث أن تقارب الأشياء من بعضها يساعد الطفل المعاق ذهنياً على إدراكها كوحدة واحدة، وقانون التشابه حيث أن الأشياء المتشابهة تميل إلى التجميع في وحدة إدراك متكاملة. وحيث أن التعلم بالاستبصار يعتمد على النضج العقلي والجسمي والسن والخبرة، فهذا يعني أن المعاقين ذهنياً يتعلمون بالاستبصار في مواقف قليلة، بسبب انخفاض قدراتهم على الاستنتاج والتعميم والتجريد.

فحسب نظرية "بياجيه" في الارتقاء المعرفي يتوقف نمو عقل الطفل المعاق ذهنياً عند مرحلة التفكير الحسي، ولا يصل إلى حد التفكير المجرد. واقترح "بياجيه" لزيادة استعادة الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية من التعلم بالاستبصار ما يلي:

- اختيار الأنشطة أو الموضوعات التي يفضلها الطفل (أي التي تمس حاجاته).
- تهيئة الطفل لموقف التعلم.
- ارشاد الطفل في موقف التعلم وتوجيهه إلى اكتشاف العناصر الرئيسية في الموقف والتبصير فيما بينهما من علاقات.
- عدم الإسراع في تعليم الأطفال.
- تشجيع الطفل على الاستفادة مما تعلمه باستعماله في حياته اليومية.
- تكوين علاقة طيبة بين الطفل والمربي (لن تتكون علاقة طيبة بين الطفل والمؤسسة إلا إذا كان التعليم ممتعاً) (عبد الصبور منصور محمد، 2003، ص43-44).

هـ - نظرية التعلم الاجتماعي:

من التطبيقات التربوية لنظرية التعلم الاجتماعي في مجال الإعاقة الذهنية ما يلي:

- يجب أن يبنى موقف التعلم وفق حاجات وأهداف الطفل المعاق ذهنياً، أي توفير الأنشطة التي يرغبها وتهيئته لها، وتبصيره بالعمل وتشجيعه.
- يجب أن تكون بيئة التعلم مرنة، بحيث تستجيب لتوقعات الطفل المتعلم.
- يجب على المربين والآباء أن يكونوا إيجابياً تجاه الأطفال المعاقين ذهنياً، أي يسود لديهم التوقع والتفاؤل لنجاح الأطفال في أداء بعض المهام.
- تجنب الأطفال المعاقين ذهنياً الوقوع في مواقف محبطة، أو تعرضهم للفشل مما يشعرهم بالألم.
- يجب وضع وصياغة المواقف التعليمية بطريقة سهلة وبسيطة، بحيث تتناسب مع قدرات الطفل المعاق ذهنياً (كل طفل حسب ظروفه وخصائصه)، وذلك لتوفير خبرة النجاح لديه وتعزيزها، الأمر الذي سيدفعه إلى القيام بأشكال أخرى من السلوك الناجح فيما بعد.
- الانتقال التدريجي من المهام السهلة البسيطة التي يستطيع إنجازها الطفل المعاق ذهنياً، وتحقيق له الشعور بالنجاح إلى تعلم المهام الأكثر صعوبة.
- يجب على المربي استخدام فنيات الحث اللفظي والمساعدة اليدوية متى احتاج الأمر، وذلك لمساعدة الطفل المعاق ذهنياً على إتمام المهمة بنجاح وخاصة المهام الصعبة.
- يجب أن يقدم التعزيز الفوري والمباشر وخاصة مع الأطفال الصغار، لأن هذا قد يدفعهم إلى مزيد من الجهد والمثابرة.
- يجب على المربين والآباء الانتباه للأساليب التي يظهرونها بعض الأطفال سلوك التجنب، حيث قد يرغبون في استخدام مجموعة من الأساليب مثل أسلوب التشكيل (أي تعزيز المهمة وتقريبها)، وذلك لجعل الطفل يعمل مع المهمة عندما يحاول تجنب الفشل.
- يجب أن يعمل معلم التربية الخاصة على وضع توقعات ممكنة الإنجاز من قبل الطفل المعاق ذهنياً، ويفترض أن تكون هذه التوقعات واقعية (عبد الصبور منصور محمد، 2003، ص49).

و- نظرية "هاوس" و"زيمان":

"هاوس" و"زيمان" يعدان من أوائل المهتمين بموضوع الانتباه خاصة لدى الأطفال المعاقين وبالأخص في المظاهر المتتالية كمرحلة استقبال المعلومات وفهم المعلومات وحفظها وتخزين المعلومات، وأن القدرة على الانتباه تكون تبعا لمتغير العمر العقلي والمثيرات المشتتة للانتباه.

- ويقترح "هاوس" و"زيمان" عدة إجراءات تعمل على زيادة فترة الانتباه لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية نذكر منها:

- استخدام معلم التربية الخاصة لمثيرات ذات ثلاثة أبعاد كالتطول والعرض والارتفاع.

- التدرج من السهل إلى الصعب.

- استخدام الحواس للتعرف على المثيرات (اللمس، السمع، البصر).

- تجنب الإحساس بالفشل.

- مناداته الطفل باسمه.

- التواصل السمعي والبصري بين المربي والطفل.

- تعزيز أداء الطفل الناجح (سليمان إبراهيم، 2010، ص54).

خلاصة الفصل:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل، يمكن القول: إذا أردنا استخدام البرامج المعلوماتية بواسطة الحاسوب بفاعلية مع ذوي الاحتياجات الخاصة (المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم) فلا بد من تحديد نوعية هذه البرامج وتصميمها، بحيث نضمن زيادة التحصيل لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، ويجب أن يمارس التربويون في مجال التربية الخاصة عملية تحديد البرامج الجيدة، وذلك وفق معايير محددة تساهم بصورة فعالة في استفادة تلك الفئة منها.

الحاسوب في نهاية الأمر ما هو إلا آلة فقط، وإنما برامجه المفيدة التي تلبي احتياجات المتعلم هي التي تجعل منه جهازاً فعالاً، إذا فإن خصائص البرنامج التعليمي هي حجر الزاوية الذي يؤثر في اكتساب الأطفال المعاقين ذهنياً المعارف والمهارات الحقيقية، مقرونًا بأساليب تدريسية صحيحة يؤديها مربون ذوو دراية وكفاءة في استخدام الحاسوب.

الإطار الميداني للدراسة

الفصل الخامس: الخطوات المنهجية المتبعة في هذه الدراسة

الفصل السادس: عرض نتائج الدراسة

الفصل السابع: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة

الفصل الخامس:

الإجراءات المنهجية للدراسة

- تمهيد

أولاً- الدراسة الاستطلاعية

- 1- أهداف الدراسة الاستطلاعية
- 2- عينة الدراسة الاستطلاعية
- 3- أدوات الدراسة الاستطلاعية
- 4- نتائج الدراسة الاستطلاعية

ثانياً: الدراسة الأساسية

- 1- منهج الدراسة الأساسية
- 2- عينة الدراسة الأساسية
- 3- حدود الدراسة الأساسية
- 4- عينة الدراسة الأساسية
- 5- أساليب المعالجة الإحصائية

خلاصة الفصل

تمهيد:

يعالج هذا الفصل الإجراءات المنهجية التي تم اتباعها في الدراسة الميدانية، بدءا بالدراسة الاستطلاعية، حيث تم ضبط عينة الدراسة وتحديد الأدوات المستخدمة فيها، وضبط خصائصها السيكومترية، ثم تطرقنا إلى الدراسة الأساسية التي تظهر لنا مواصفات العينة والصورة النهائية لأدوات الدراسة، كما توضح لنا إجراءات التطبيق الميداني وتحديد الوسائل الإحصائية التي سيتم الاعتماد عليها في معالجة نتائج فرضيات الدراسة.

أولا/ الدراسة الاستطلاعية:

قبل الخوض في الدراسة الأساسية، قامت الباحثتان بدراسة استطلاعية شهر سبتمبر 2022، باعتبار هذه الأخيرة -الدراسة الاستطلاعية- المنطلق الأساسي لدراستنا الأساسية، فهي تسمح لنا بأخذ صورة أولية علمية عن الظاهرة المراد دراستها، وبالتالي تحديد الخطوات اللاحقة في البحث.

1- أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- استطلاع ميدان البحث وتحديد المكان المناسب الذي سيطبق فيه البرنامج.
- تحسيس المرينين بأهمية موضوع الدراسة.
- التعرف على المقرر الدراسي الموجه للأطفال، والذي يساعد في بناء البرنامج.
- تحديد المهارات الفكرية المراد دراستها.
- التعرف على عينة الدراسة عن قرب وضبطها.
- التعرف على بعض الصعوبات - إن وجدت - من أجل تداركها لاحقا في الدراسة الأساسية.
- تصميم البرنامج المعلوماتي.
- الفصل في عدد جلسات البرنامج المعلوماتي وفق جدول زمني يراعي العمل الداخلي للمركز.

ولتحقيق كل هذه الأهداف تم الاتصال بالجهات المسؤولة في مديرية التضامن الاجتماعي لولاية عنابة، بغرض الحصول على الموافقة الكتابية للدخول إلى المراكز النفس-بيداغوجية للأطفال ذوي الإعاقة

الذهنية لإجراء الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية من جهة، والاجتماع مع مديري هذه المراكز لتوضيح أهداف الدراسة وإمكانية التعاون معنا من جهة أخرى.

إلا أن مستجدات الأحداث حينها حالت دون تمكن الباحثة من إجراء الدراسة على مستوى المؤسسات الأربعة، وذلك نتيجة لعدة ظروف أهمها: جائحة كورونا التي امتدت قرابة ثلاث (03) سنوات، وظروف عائلية خاصة جدا.

ومنه تمت الدراسة الحالية على مستوى المركز النفسي البيداغوجي عناية -1- (فقط)، نظرا لتفهم مديرة المؤسسة لحقيقة الوضع من جهة، وتأكيد المشرفة على العمل من جهة أخرى على إمكانية إجراء الدراسة بهذه المؤسسة دون المساس بأهداف البحث، ودون هدر وقت أكبر.

2- عينة الدراسة الاستطلاعية:

تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (04) أطفال من ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وتم اختيارهم بطريقة قصدية بناء على توجيهات المربين. توزعوا حسب خصائصهم كما هو موضح في الجداول التالية:

* توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

يمثل الجدول الموالي توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس:

الجدول رقم (05) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب متغير الجنس

الجنس	ذكور	إناث	المجموع
العدد	02	02	04
النسبة المئوية %	%50	%50	100%

يبين الجدول رقم (05) أن النسبة بين الذكور والإناث متساوية، مما يتيح تكافؤ الفرص بين الجنسين في هذه الدراسة.

*** توزيع أفراد العينة حسب العمر:**

يمثل الجدول الموالي توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر:

الجدول رقم (06): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب العمر الزمني.

العمر الزمني	09	11	12	المجموع
العدد	1	2	1	04
النسبة المئوية	%25	%50	%25	100%

يبين الجدول رقم (06) أن أغلب أفراد العينة الاستطلاعية يبلغ سنهم 11 سنة، حيث بلغت نسبتها (50%).

*** توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي للوالدين:**

يمثل الجدول الموالي توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي للوالدين:

الجدول رقم (07): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية حسب المستوى التعليمي للوالدين

المستوى التعليمي للأب	التكرارات	النسبة المئوية	المستوى التعليمي للأم	التكرارات	النسبة المئوية
متوسط	3	%75	متوسط	2	%50
ثانوي	1	%25	ثانوي	2	%50
المجموع	04	%100	المجموع	04	%100

نلاحظ من الجدول رقم (07) أن نسبة الآباء الذين مستواهم متوسط بلغت (75%)، تليها نسبة الآباء الذين مستواهم التعليمي ثانوي بنسبة (25%).

أما بالنسبة للمستوى التعليمي للأمهات فقد كان المستوى الثانوي والمتوسط متساويان، وقد بلغت النسبة (50%).

3- أدوات الدراسة الاستطلاعية:

استخدمنا في هذه الدراسة الاستطلاعية الأدوات التالية:

- شبكة ملاحظة أداء الأطفال أثناء الدرس.

- اختبار كتابي للمهارات الفكرية (مهارة القراءة، مهارة الحساب).

- البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارتي القراءة والحساب.

وفيما يلي شرح لكيفية بناء هذه الأدوات:

3-1- بطاقة ملاحظة أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية أثناء الدرس:

3-1-1- كيفية بناء بطاقة ملاحظة أداء الطفل المعاق ذهنياً:

من أجل تصميم بطاقة ملاحظة أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أثناء الدرس تم اتباع الخطوات التالية:

- الاطلاع على بعض الدراسات السابقة والأطر النظرية التي تناولت موضوع المهارات الفكرية عند الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

- ملاحظة مباشرة وتلقائية لأداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم داخل القسم، وذلك من خلال ملاحظة أدائهم الفعلي عند انجاز الأنشطة التي لها علاقة بمهارتي القراءة والحساب، وغيرها من الأنشطة التي تمكننا من ملاحظة الأداء الحقيقي لدى الطفل.

من خلال ما سبق، شملت بناء الملاحظة في صورتها الأولية على (26) فقرة (انظر الملحق رقم 01)، تهدف إلى ملاحظة أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. تحتوي على بيانات شخصية تتمثل في الاسم، العمر، مكان الملاحظة، تاريخ الملاحظة، مدة (زمن) الملاحظة، وتتكون من ثلاث (03) بدائل (لا يحدث، يحدث، يحدث باستمرار).

وقد أُخذ في الحسبان عند صياغة الفقرات الجوانب التالية:

- أن تكون العبارة واضحة وبسيطة ومحددة، مما يمكن ملاحظتها بسهولة.

- ألا تكون العبارة مركبة، بمعنى أن تصف العبارة أداء فكريا واحدا.

3-1-2 الخصائص السيكومترية لبطاقة ملاحظة أداء الأطفال:

أ- تقدير صدق بطاقة ملاحظة أداء الطفل ذو الإعاقة الذهنية القابل للتعلم لمهارتي القراءة والحساب:

للتحقق من صدق البطاقة، استخدمنا ما يلي:

1- صدق المحكمين: للتحقق من صدق بطاقة الملاحظة تم عرضها على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص وبلغ عددهم (5) محكمين، طُلب منهم تقديم مقترحاتهم وتقويماتهم لفقرات البطاقة من حيث:

• مدى مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه.

• مدى وضوح وكفاية الصياغة اللغوية.

• مدى كفاية البدائل.

والنتائج موضحة في الجدول الموالي:

* نتيجة مدى مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه:

الجدول رقم (08): يوضح نتيجة مدى مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه

نسبة الاتفاق	موضوع التحكيم				المجال
%100	مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه				فقرات بطاقة الملاحظة
	%	غير مناسبة	%	مناسبة	
	0	0	%100	5	

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه أن نسبة موافقة الأساتذة المحكمين على مدى مناسبة الفقرات

لقياس ما وضعت لقياسه هي (100%).

* مدى وضوح وكفاية الصياغة اللغوية:

الجدول رقم(09): يوضح نتيجة وضوح وكفاية الصياغة اللغوية

المجال	موضوع التحكيم				نسبة الاتفاق
فقرات بطاقة الملاحظة	وضوح وكفاية الصياغة اللغوية.				%100
	واضحة	%	غير واضحة	%	
	5	%100	0	0	

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه أن نسبة موافقة الأساتذة المحكمين على مدى وضوح وكفاية الصياغة اللغوية هي (100%).

* مدى وضوح نتيجة كفاية البدائل:

الجدول رقم(10): يوضح نتيجة كفاية البدائل

المجال	موضوع التحكيم				نسبة الاتفاق
فقرات بطاقة الملاحظة	كفاية البدائل				%100
	كافية	%	غير كافية	%	
	5	%100	0	0	

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه أن نسبة موافقة الأساتذة المحكمين على مدى وكفاية البدائل هي (100%).

في ضوء نتائج التحكيم، تبين أن جميع المحكمين أجمعوا على ما يلي:

- مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه.

- وضوح وكفاية الصياغة اللغوية.

- كفاية البدائل.

3-2-2- الاختبار الكتابي للمهارات الفكرية (مهارتي القراءة والحساب):

قمنا ببناء اختبار كتابي لتشخيص القدرات الحقيقية لمهارة القراءة، ومهارة الحساب (العد والجمع) لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وذلك عن طريق مراجعة البرنامج البيداغوجي الخاص بفوج القابلين للتعلم، وبالتنسيق مع المربية.

3-2-1 الهدف من الاختبار:

هو التنبؤ بالأداء المحتمل للأطفال ذوي الإعاقة القابلين للتعلم، ومعرفة جوانب الضعف لديهم.

* معرفة قدرة الطفل المعاق ذهنيا على التحدث والتعبير الشفهي، من خلال:

- معرفة إدراك الطفل للحروف (أ- ب- ت- ث- ج).

- معرفة إدراك الطفل للأرقام (من 1 إلى 5).

- معرفة المفردات اللغوية.

- معرفة قدرته على قراءة الكلمة بشكل سليم.

- معرفة قدرته على قراءة الأرقام بشكل صحيح.

* معرفة قدرة الطفل المعاق ذهنيا على التمييز البصري ومجالاته، وذلك من خلال:

- القدرة على القيام بعملية تمييز الحروف والأرقام من خلال الإبصار.

- القدرة على القيام بعملية الترتيب للحروف والأرقام.

- القدرة على القيام بعملية التطابق للأشياء.

- القدرة على القيام بعملية تكملة الشكل الناقص والتعرف عليه.

- القدرة على القيام بعملية تمييز الشكل المطلوب من بين مجموعة من الأشكال.

- القدرة على القيام بعملية تذكر للحروف والكلمات والأشكال المختلفة والأرقام.

* معرفة قدرة الطفل ذو الإعاقة الذهنية على التمييز السمعي ومجالاته، من خلال:

- القدرة على القيام بعملية تمييز الأصوات.
- القدرة على القيام بعملية تكملة الصوت الناقص ومعرفة مصدره.
- القدرة على القيام بعملية تصنيف الأصوات المختلفة.
- القدرة على القيام بعملية تذكر الأصوات.
- إدراك علاقات (تكامل الجزء بالكل - التطابق).
- استخدام الحصيلة اللغوية.
- الاستفادة من الخبرات السابقة.
- تحديد الأجزاء الناقصة في شكل يقع في بيئة الطفل المعاق ذهنياً.

3-2-2 وصف الاختبار:

يتكون الاختبار في صورته النهائية من (10) أسئلة لكل مهارة (مهارة القراءة- مهارة العد- مهارة الجمع) أي يكون في مجمله (30) سؤالاً، موزعة على أنشطة تساعد الطفل ذو الإعاقة الذهنية على اكتساب مهارتي القراءة والحساب، وهي:

- مهارة التمييز البصري وتشمل: تمييز الحروف، الأرقام، الأشكال، الكلمات، تمييز اللون، تمييز النوع.
- كما يتضمن مهارات التمييز وتشمل: تكملة الشيء الناقص، التأزر الحركي البصري، إدراك العلاقات (تكامل الجزء بالكل - التطابق)، استخدام الحصيلة اللغوية.
- مراعاة الجوانب الثلاثة لمهارة القراءة: التعرف، النطق، والفهم.
- ويعتمد في ذلك على عرض صور ورسوم، ثم يطلب من الطفل تنفيذ أوامر تدل على المهارة المراد قياسها، ويطبق الاختبار بشكل فردي.

- يقيس الاختبار مجموعة من المهارات الرئيسية: المطابقة بين صوت الحرف والرمز، الربط بين صوت الكلمة ورمزها، فهم معنى الكلمة، نطق الحروف والكلمات نطقا سليما، المطابقة بين صوت الرقم ورمزه، القدرة على ترتيب الأرقام ترتيبا تصاعديا، القدرة على اجراء العمليات الحسابية البسيطة جدا.

3-2-3 صياغة أسئلة الاختبار وتعليماته:

روعي في صياغة أسئلة الاختبار مجموعة من النقاط، وهي كالتالي:

- التدرج في تقديم الأسئلة من السهل إلى الصعب.
- تنوع الكلمات والجمل المقدمة ضمن الأسئلة مع ضبطها بالشكل.
- أن تكون الكلمات مألوفة لأفراد العينة.
- تنوع الأسئلة من اختيار من متعدد، وتكملة الفراغ، وقراءة الصور.
- وضوح المطلوب من كل سؤال، حيث نقدم مثال للإجابة - في الأسئلة التي تستدعي ذلك-، لكي تضمن الباحثة أن كل فرد من أفراد العينة فهم المطلوب منه.
- مراعاة وضوح الكتابة، حيث قدم الاختبار بنمط كبير في الطباعة، وأسئلة منظمة الشكل، ومراعاة المسافة اللازمة بين الكلمات بما يضمن الوضوح التام.

3-2-4 تعليمات الاختبار:

إن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية لا يتمكنون من قراءة التعليمات كاملة وفهم المطلوب منهم بدقة، فضلا عن أن التفاوت الذي قد يكون بينهم يمكن أن يضيع وقتا كبيرا في قراءة التعليمات، لذا وجب الاعتماد على التعليمات الشفوية التي يلقيها الراشد (الباحثة/ المربية).

وقد تناولت التعليمات تحديد الهدف من الاختبار، والمهارات التي يقيسها، والإشارة إلى الالتزام بالإجابة عن الأسئلة وفق ترتيبها التي وردت به، مع تنظيم وضعية جلوس الطفل، وأهمية وضوح التعليمات شفويا (من حيث الصوت والبطء في القاء الأسئلة)، ومتى يتم الانتقال إلى السؤال التالي، وضرورة توضيح الصور، وكيفية الإجابة ومكانها، وعرض أمثلة عند الحاجة.

3-2-5 تقدير درجات الاختبار:

قدرت درجات الاختبار على أساس (درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة)، وهذا ما يتفق ونوع أسئلة الاختبار، حيث أن أسئلة الاختبار من متعدد -مثلا- لا تحتل إلا إجابة واحدة، ما يضمن مزيدا من الموضوعية في تقدير أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، ويتفق وأسلوب المعالجة الإحصائية لثبات الاختبار.

3-2-6 الخصائص السيكومترية للاختبار الكتابي:

أ- صدق الاختبار:

للتحقق من صدق الأداة، أي إذا ما كان الاختبار يقيس فعلا لما وضع لقياسه وهو المهارات الفكرية، استخدمنا ما يلي:

1- صدق المحكمين:

قمنا بعرض الاختبار في صورته الأولية (15 سؤالا) في مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) (بمعدل 5 أسئلة لكل مهارة) على عدد من الأساتذة المختصين في علم النفس وعلوم التربية، وعدد من المربين والبالغ عددهم (7) محكمين، وذلك للتحقق مما يلي:

- وضوح الصياغة اللغوية (وضوح التعليمات).

- مدى ملاءمة الفقرة لقياس ما وضعت لقياسه (صدق الفقرة).

- مدى مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب في طرح الأسئلة.

- مدى ملاءمة عدد فقرات الاختبار.

* نتيجة تحكيم وضوح الصياغة اللغوية:

الجدول رقم: (11): يوضح نتيجة تحكيم مدى وضوح الصياغة اللغوية

إجابات المحكمين					موضوع التحكيم
نسبة الاتفاق	وضوح التعليمات (الصياغة اللغوية)				
%71.43	النسبة المئوية	غير واضحة	النسبة المئوية	واضحة	التعليمات
	%28.57	2	%71.43	5	

يبين الجدول رقم (11) أن نسبة (71.43%) من المحكمين اتفقوا على ملاءمة التعليمات الموجودة في بداية الاختبار الكتابي الموجهة للأطفال، في حين أن نسبة (28.57%) من المحكمين اتفقوا على عدم ملاءمة التعليمات.

* نتيجة تحكيم مدى ملاءمة الفقرة لقياس ما وضعت لقياسه (صدق الفقرة):

الجدول رقم (12): يوضح نتيجة مدى ملاءمة الفقرة لقياس ما وضعت لقياسه (صدق الفقرة)

إجابات المحكمين					موضوع التحكيم
نسبة الاتفاق	ملاءمة الفقرة لقياس ما وضعت لقياسه				
%100	النسبة المئوية	غير ملائمة	النسبة المئوية	ملائمة	التعليمات
	%0	0	%100	7	

يبين الجدول رقم (12) أن نسبة (100%) من المحكمين اتفقوا على ملاءمة فقرات الاختبار الكتابي لقياس ما وضعت لقياسه.

* نتيجة تحكيم مدى مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب في طرح الأسئلة:

الجدول رقم (13): يوضح نتيجة مدى مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب في طرح الأسئلة

إجابات المحكمين					موضوع التحكيم
نسبة الاتفاق	مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب في طرح الأسئلة				
%100	النسبة المئوية	غير مراعية	النسبة المئوية	مراعية	التعليمات
	%0	0	%100	7	

يبين الجدول رقم (13) أن نسبة (100%) من المحكمين اتفقوا على مراعاة الاختبار الكتابي في التدرج من السهل إلى الصعب في طرح الأسئلة.

* نتيجة تحكيم مدى ملاءمة عدد فقرات الاختبار:

الجدول رقم (14): يوضح نتيجة مدى ملاءمة عدد فقرات الاختبار

إجابات المحكمين					موضوع التحكيم
نسبة الاتفاق	ملاءمة عدد فقرات الاختبار				
%100	النسبة المئوية	غير ملائمة	النسبة المئوية	ملائمة	التعليمات
	%28.57	2	%71.43	5	

يبين الجدول رقم (14) أن نسبة (71.43%) من المحكمين اتفقوا على ملاءمة عدد فقرات الاختبار الكتابي عند تمريره على لأطفال، في حين أن نسبة (28.57%) من المحكمين اتفقوا على عدم ملاءمة الاختبار لعدد فقراته. ومن التعليمات التي وضعها المحكمون زيادة عدد فقرات الاختبار الكتابي (من 15 سؤالاً)، لتصبح (20) سؤالاً. وهذا ما تم تعديله فيما بعد.

2- الصدق الذاتي: وهو يمثل العلاقة بين الصدق والثبات، ويمكن أن نلخص العلاقة بين الصدق الذاتي والثبات بالمعادلة الآتية:

$$\text{الثبات} = \sqrt{\text{الصدق الذاتي}} \quad (\text{عبد الرحمان، 1998، ص 185 - 186})$$

ولقد تم حساب الصدق الذاتي للاختبار الكتابي بالاعتماد على ثباته، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (15): يوضح قيم الصدق الذاتي لأبعاد الاختبار الكتابي والدرجة الكلية له

الرقم	اسم البعد	قيم الصدق الذاتي
1	مهارة القراءة	0.940
2	مهارة العد	0.967
3	مهارة الجمع	0.959
4	الدرجة الكلية للاختبار	0.978

يلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم (15) أن قيم الصدق الذاتي مرتفعة في جميع أبعاد الاختبار، والأمر ذاته بالنسبة لدرجته الكلية.

ب- ثبات الاختبار:

لقياس ثبات الاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) قمنا بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (16) يوضح دلالة معامل الارتباط بين تطبيق الاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب

للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

الاختبار الكتابي	قيمة معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
مهارة القراءة	0,92	0,000	دال
مهارة العد	0,94	0,001	دال
مهارة الجمع	0,94	0,001	دال

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق للاختبار الكتابي في مهارة القراءة بلغ (0,92) وهو معامل ثبات مرتفع، وفي مهارة العد بلغ (0,94) وهو معامل ثبات مرتفع، والأمراً نفسه بالنسبة لمهارة الجمع حيث بلغ (0,94) وهو أيضاً معامل ثبات مرتفع. يمكننا القول إذن أن الاختبار الكتابي كان على درجة عالية من الثبات.

3-3- البرنامج المعلوماتي:

3-3-1- تعريف البرنامج المعلوماتي:

هو عبارة عن مجموعة من الأنشطة تقدم للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم باستخدام الحاسوب بغرض تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع).

3-3-2- الإطار المرجعي العام للبرنامج:

الاطلاع على الجانب النظري، حيث نعتمد في تصميم البرنامج على مبادئ وفنيات نظرية "بياجيه"، نظرية "فيغوتسكي" (النظريات المعتمدة ذكرناها في الإطار النظري للدراسة)، بما يتوافق مع خصائص وحاجات أفراد العينة، كالتعزيز، النمذجة، التغذية الراجعة، المشاركة الفردية والجماعية، وهذا من أجل تحقيق الهدف العام من البرنامج والمتمثل في تنمية مهارة القراءة والحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

اعتمدنا في اعداد البرنامج على أطر نظرية وذلك للإجابة على مجموعة من التساؤلات منها:

- لمن يوجه هذا البرنامج؟ يوجه هذا البرنامج للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم الذين تتراوح أعمارهم ما بين (08- 12 سنة).

- ما هو الهدف من هذا البرنامج؟ (الأهداف العامة والأهداف الإجرائية)، أو بعبارة أخرى لماذا وضع هذا البرنامج؟ يهدف البرنامج إلى تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

- لماذا؟ تم اعداد البرنامج لتعليم مهارتي القراءة والحساب لدى المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم باستخدام جهاز الحاسوب، وفقاً لخصائص التعلم الخاصة بهذه الفئة والأساليب التعليمية الخاصة مثل: تحليل وتجزئة المهمة التعليمية، التدرج في الانتقال من السهل إلى الصعب، الانتقال من شبه المحسوس إلى المجرد مع

تقديم التغذية الراجعة والفورية، وتقديم التعزيز المباشر للاستجابة الصحيحة، وتقديم التصحيح بالنسبة للإجابة الخاطئة حتى يصل الطفل إلى الإجابة الصحيحة.

- **كيف؟** بمعنى ما هي طريقة تصميم هذا البرنامج؟ استخدمنا في هذا البرنامج التصميم المتفرع، ويقصد بالتفرع داخل البرنامج قدرته على التقدم للأمام أو الرجوع للخلف أو الذهاب لأي نقطة في البرنامج بناء على طلب المستخدم.

- تحديد الأهداف التعليمية وتوضيح ما هو متوقع إنجازه من الطفل في نهاية كل مرحلة من مراحل البرنامج، قمنا كذلك بتجزئة المهمة التعليمية وذلك من خلال شرح المفهوم باستخدام كلمة (جمع) للدلالة على إشارة (+)، تعريف الطفل بإشارة (+) وتعني جمع أو زائد، تعريف الطفل بإشارة (=) وتعني النتيجة.

- استخدمنا الرسوم والحركات معا بطريقة يسهل فهمها، كما استخدمنا الصور المألوفة في بيئة الطفل واستبعد الصور غير المألوفة.

- اختلاف لون المهارات المكتوبة مع لون الخلفية لتجنب تشتت انتباه الطفل.

- لم نعتمد على صور أو أصوات وحشية أو عدوانية.

- تقديم تعليمات البرنامج بشكل مكتوب ومنطوق بلغة سهلة، وذلك تجنباً للإخفاق بسبب الصعوبة التي يواجهها الأطفال المعاقين ذهنياً في هذه المرحلة العمرية في مهارة القراءة، ويقدم التعزيز الاجتماعي بشكل صوتي (صحيح، ممتاز).

- لن يكون هناك وقتاً محدداً للإجابة على الأنشطة المقدمة للأطفال، ويكون التقدم عبر مراحل البرنامج حسب استجابة الطفل.

- **أين سيطبق هذا البرنامج المعلوماتي؟** يتم تطبيق البرنامج في المركز النفسي البيداغوجي عناية -01- للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية داخل قاعة الاعلام الآلي.

- **متى يمكن تطبيق هذا البرنامج؟** بمعنى المدة الزمنية اللازمة لتنفيذ البرنامج، حيث تكون البرنامج من (28) جلسة، موزعة على عشرة (10) أسابيع بواقع ثلاث (03) جلسات أسبوعياً، وذلك حسب توزيع مراحل البرنامج.

3-3-3 أهداف البرنامج المعلوماتي:

يمكن تقسيم أهداف البرنامج إلى قسمين هما:

أولاً: الهدف العام: يهدف البرنامج المعلوماتي إلى تنمية بعض المهارات الفكرية (مهارة القراءة، ومهارة الحساب: العد والجمع) لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

ثانياً: الأهداف الإجرائية: لا يتحقق الهدف العام للبرنامج إلا من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الاجرائية، والتي تتحقق من خلال العمل داخل الجلسات بتطبيق مختلف الأساليب والفنيات الموجودة داخل البرنامج، ومن بين هذه الأهداف نجد:

- تنشيط الذاكرة البصرية عند الأطفال.
- تنشيط الأداء الفكري عند الأطفال.
- تنمية روح الجماعة بين الأطفال.
- تعرف الأطفال على بعض المهارات الفكرية (القراءة، عد الأرقام، الجمع...).
- جلب انتباه الأطفال وذلك من خلال الصور، الألوان، الأشكال.

* كل هذه الأهداف تمثل الأبعاد الحقيقية للبرنامج المعلوماتي التي حددت في هذه الدراسة، على أن تكون الأنشطة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأهداف المحددة للبرنامج، ومراعاة جوانب النمو المختلفة وجدانياً ومعرفياً ونفسياً وحركياً بما يتوافق مع خصائص نمو الطفل المعاق ذهنياً.

3-3-4- مراحل تطبيق البرنامج المعلوماتي:

- يتكون البرنامج المعلوماتي المستخدم من (28) جلسة مقسمة بين: (05) جلسات تقدم بواسطة الباحثة، أي مرحلة البدء ويتم خلالها تطبيق الاختبار القبلي، تهدف هذه المرحلة إلى التعرف على أفراد عينة الدراسة وتعريفهم بالبرنامج وتستغرق جلسة واحدة، مراجعة المهارات المسبقة وتستغرق جلستين، وتهدف أيضاً إلى التعرف بالحاسوب وطريقة استخدامه بما يخدم أهداف البرنامج، وشرح القواعد التي يجب الالتزام بها أثناء الجلسات، وتستغرق جلستين.

- عشرون (20) جلسة تقدم بواسطة الحاسوب، بمعنى مرحلة العمل والبناء، هدفها تقديم خطة لتنمية مهارتي القراءة والحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. هذه الجلسات بدورها موزعة على أربعة (04) مراحل:

* **المرحلة الأولى:** تستغرق ست (06) جلسات تعليمية يتم فيها تدريب الطفل ذي الإعاقة الذهنية على قراءة الحرف (أ) في الجلسة الأولى، وعلى قراءة الحرف (ب) في الجلسة الثانية، وتدريبه على عد الرقم (1) في الجلسة الثالثة، وعد الرقم (2) في الجلسة الرابعة، أما في الجلسة الخامسة يتم فيها مراجعة ما تم تناوله في الجلسات السابقة من قراءة للحرفين (أ و ب)، وفي الجلسة السادسة مراجعة عد الرقمين (1 و 2). يتم تقييم الطفل بعد نهاية كل جلسة من خلال أنشطة تعرض على الحاسوب، بالإضافة إلى الأنشطة المطبوعة.

* **المرحلة الثانية:** تستغرق هي الأخرى ست (06) جلسات تعليمية يتم فيها تدريب الطفل على قراءة الحرفين (ت) و(ث) في الجلسة السابعة، وتدريبه على جمع الرقمين (1 و 2) في الجلسة الثامنة، وتدريبه على عد الرقم (3) في الجلسة التاسعة، وعد الرقم (4) في الجلسة العاشرة، وتدريبه في الجلستين 11 و 12 على جمع الرقمين (3 و 4). ويتم تقييم الطفل بعد نهاية كل جلسة من خلال أنشطة تعرض على الحاسوب، ومن خلال أنشطة مطبوعة، كما قمنا في المرحلة الأولى.

* **المرحلة الثالثة:** تستغرق أربع (04) جلسات تعليمية يتم فيها تدريب الطفل على قراءة الحرف (ج)، وتدريبه على عدّ وجمع الرقم (5)، ويتم تقييم الطفل بعد نهاية كل جلسة من خلال أنشطة تعرض على الحاسوب، ومن خلال أنشطة مطبوعة، كما قمنا في المرحتين السابقتين.

* **المرحلة الرابعة:** وتستغرق أربع (04) جلسات تعليمية كذلك، يتم فيها إعادة تدريب الطفل على قراءة الحروف الخمسة الأولى أي (أ- ب- ت- ث ج) دفعة واحدة، وتدريبه على عد الأرقام الخمسة الأولى عدًا متسلسلا (من 1 إلى 5) وجمعها جمعًا صحيحًا، كما نقوم بتقييم الطفل بعد نهاية الجلسة كما قمنا في المراحل السابقة.

- ثلاث (03) جلسات لتطبيق الاختبار البعدي، بمعنى مرحلة الانتهاء أو المرحلة الختامية، هدفها تلخيص البرنامج وتقييم تهيئة الأطفال لإنهاء البرنامج.

تم اختيار بعض الأساليب النظرية المعرفية بما يتلاءم يناسب أفراد عينة الدراسة، والتي تساعد على تحقيق أهداف البرنامج وفاعليته، ومن بين هذه الأساليب، نذكر:

أ- **التعزيز:** تقوم الباحثة بتقديم تعزيز في كل مرة يجيب فيها الطفل إجابة صحيحة على تعليمات الأنشطة الخاصة بمهارتي القراءة والحساب، وقد استخدمت الباحثة التعزيز المعنوي اللفظي (ككلمات المديح والتشجيع مثلاً: صحيح، ممتاز) وغير اللفظي (كالابتسامة وهز الرأس بالموافقة)، والتعزيز المادي أحياناً عن طريق تقديم بعض الهدايا (كالألوان الخشبية وبطاقات تعليمية).

ب- **التوجيه:** ويقصد بالتوجيه هنا التوجيه الذي يهدف إلى مساعدة الطفل مساعدة فعلية، أي بالعمل وليست مساعدة لفظية بالقول فقط، وذلك عندما تعترض الطفل بعض الصعوبات في إعطاء الإجابة الصحيحة على أنشطة البرنامج، مثل كيفية حل عمليات الجمع البسيطة.

ج- **التدعيم الإيجابي:** التدعيم الإيجابي للقيم والمهارات التي يسعى البرنامج لتحقيقها، والتدعيم نوعين تدعيم لفظي وتدعيم مادي.

د- **الحوار والمناقشة:** ويتمثل الهدف المعرفي التطبيقي لهذا الأسلوب في إعادة البناء المعرفي للأطفال الذين يعانون من صعوبات في تنمية مهاراتهم الفكرية، وذلك من خلال تحويل معارفهم شبه الحقيقية إلى معارف حقيقية، مما يساعد الأطفال على تحقيق التواصل اللفظي الاجتماعي في البيئة المحيطة بهم من جهة، وتنمية الجانب التربوي لديهم من جهة أخرى.

هـ- **التغذية الراجعة:** تعتمد الباحثة أثناء تطبيق البرنامج على معالجة أخطاء الأطفال باستخدام أسلوب التغذية الراجعة، حتى لا تترك أية جلسة من جلسات البرنامج دون التأكد من أن كل طفل فهم مضمون الجلسة، وتحقق الهدف من وراء الجلسة.

و- **النمذجة:** ويتمثل الهدف لمن هذا الأسلوب في إعطاء الفرصة للأطفال في ملاحظة النموذج المقدم لهم، ويطلب منهم أداء نفس العمل، وتقوم النمذجة على أساس التعزيز للأطفال نتيجة تقليدهم لمن حولهم.

ي- **العصف الذهني:** وهو استراتيجية تعليمية تعتمد على التفكير الجماعي والمناقشة بين مجموعات صغيرة من المتعلمين، في جو مشجع يؤجل فيه النقد والتقييم، لتوليد أكبر قدر ممكن من الأفكار للوصول

إلى حلول لمشكلة معينة، عبارة عن أسلوب تفكير ابداعي للتوصل إلى أفكار جديدة وحل المشكلات، وذلك لابتكار طرق جديدة في التفكير وإيجاد حلول بشكل جماعي.

3-3-6- الوسائل المستخدمة في تطبيق البرنامج:

جهاز حاسوب، صور وبطاقات مصورة، بطاقات أرقام، بطاقات حروف، قريصات وخشبيات، صور حيوانات، صور أشكال، أقلام وأوراق، ألوان خشبية، كرة، قبة، علب، فواكه بلاستيكية.

* متى؟ المدة الزمنية المستغرقة في تنفيذ البرنامج:

تستغرق كل جلسة ما بين (30- 45) دقيقة حسب مضمون الجلسة.

أ- الحدود الإجرائية للبرنامج:

- مكان تطبيق البرنامج: أجريت هذه الدراسة على مستوى المركز النفسي البيداغوجي (عناية (1).
- عدد جلسات البرنامج: يتوقف عدد جلسات البرنامج على الهدف منها، حيث بلغ عددها (28) جلسة، خلال شهرين ونصف، موزعة على (10) أسابيع، بمعدل (3) جلسات أسبوعياً.
- الفئة المستهدفة من البرنامج: (عينة الدراسة): يطبق البرنامج على عينة من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم ممن يمثلون المجموعة الواحدة في الدراسة الأساسية والبالغ عددهم (10) أطفال.

3-3-7- تحكيم البرنامج:

بعد الانتهاء من بناء البرنامج المعلوماتي الذي تم إعداده بصورته الأولية، تم عرضه على مجموعة من المحكمين والبالغ عددهم (5) أساتذة، وذلك من أجل تحديد مدى مناسبته للأهداف التي وضع من أجلها.

وقد جاءت نتيجة التحكيم كما يلي:

الجدول رقم(17): يوضح نتيجة التحكيم الخاصة بالبرنامج المعلوماتي

موضوع التحكيم					
نسبة الاتفاق	إجابات المحكمين		الكفاية		
	ملائمة الموضوع	غير مناسبة	غير كاف	كاف	
%100	0	5			النظرية
%100	0	5			مراحل تطبيق البرنامج
%80	1	4			أهداف البرنامج
%100	0	5			الأنشطة التعليمية
%80	1	4			حدود تطبيق البرنامج
%100			0	5	مدة تطبيق البرنامج
%100	0	5			ملاءمة مضمون الجلسات لتحقيق أهداف الدراسة
%100			0	5	عدد جلسات البرنامج
%100			0	5	عدد الجلسات الأسبوعية
%60			2	3	زمن كل جلسة

يتضح من خلال النتائج الموضحة بالجدول أعلاه أن أغلب المحكمين اتفقوا حيثيات تحكيم البرنامج، لذلك تم الإبقاء عليها دون التعديل فيها.

واقترنت ملاحظاتهم على التوجيه بإجراء تعديلات بسيطة في بعض العبارات، وتصحيح بعض الأخطاء، وتعديل في زمن (مدة) كل جلسة، وإعادة ترتيب الأهداف ووضعها بشكل متسلسل.

4- نتائج الدراسة الاستطلاعية:

4-1- نتائج القياسين القبلي والبعدي الخاص بالدراسة الاستطلاعية:

4-1-1- نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة:

الجدول رقم (18) يوضح نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة

القياس البعدي		القياس القبلي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	
33,33%	5	20%	3	01
33,33%	5	26,66%	4	02
26,66%	4	20%	3	03
20%	3	13,33%	2	04

عدد أسئلة الاختبار للكتابي للقراءة (05 أسئلة)

من خلال الجدول رقم (18) يتضح بأن هناك فرق بين درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة، حيث كانت نتائج كل من:

- تحصل **الطفل الأول** على 3 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 20% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 5 درجات بنسبة 33,33%

- تحصل **الطفل الثاني** على 4 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 26,66% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 5 درجات بنسبة 33,33%

- تحصل **الطفل الثالث** على 3 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 20% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 4 درجات بنسبة 26,66%

- تحصل **الطفل الرابع** على درجتين في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 13,33% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 3 درجات بنسبة 20%

4-1-2 نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة الحساب (العد والجمع):

الجدول رقم (19) يوضح نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة العد

القياس البعدي		القياس القبلي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	
33,33%	5	26,66%	4	01
26,66%	4	13,33%	2	02
26,66%	4	20%	3	03
26,66%	4	20%	3	04

عدد أسئلة الاختبار للكتابي للعد (05 أسئلة)

من خلال الجدول رقم (19) يتضح بأن هناك فرق بين درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في الاختبار الكتابي لمهارة العد، حيث كانت نتائج كل من:

- تحصل **الطفل الأول** على 4 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 26,66% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 5 درجات بنسبة 33,33%

- تحصل **الطفل الثاني** على درجتين في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 13,33% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 4 درجات بنسبة 26,66%

- تحصل **الطفل الثالث** على 3 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 20% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 4 درجات بنسبة 26,66%

- تحصل **الطفل الرابع** على 3 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 20% وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 4 درجات بنسبة 26,66%

الجدول رقم (20) يوضح نتائج القياسين القبلي والبعدى للاختبار الكتابي لمهارة الجمع

القياس البعدي		القياس القبلي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	
%20	3	%13,33	2	01
%13,33	2	%6,66	1	02
%20	3	%13,33	2	03
%13,33	2	%6,66	1	04

عدد أسئلة الاختبار الكتابي للجمع (05 أسئلة)

من خلال الجدول رقم (20) يتضح بأن هناك فرق بين درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في الاختبار الكتابي لمهارة الجمع، حيث كانت نتائج كل من:

- تحصل **الطفل الأول** على درجتين في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته %13,33 وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 3 درجات بنسبة %20
- تحصل **الطفل الثاني** على درجة واحدة في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته %6,66 وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على درجتين بنسبة %13,33
- تحصل **الطفل الثالث** على درجتين في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته %13,33 وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على 3 درجات بنسبة %20
- تحصل **الطفل الرابع** على درجة واحدة في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته %6,66 وهذا في القياس القبلي، أما في القياس البعدي فقد تحصل على درجتين بنسبة %13,33

قراءة لنتائج الدراسة الاستطلاعية:

- التعرف على ميدان الدراسة الحالية.

- اختيار عينة الدراسة الأساسية.

- التأكد من صحة الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة ومدى ملاءمتها لأفراد العينة.
- رغم تصنيف الأطفال المعاقين ذهنيا كقابليين للتعلم، فإن لديهم شبه معارف في أنشطة القراءة والحساب تعود إلى عمرهم العقلي الحقيقي المنخفض مقارنة بعمرهم الزمني.
- كي يوفق الطفل في إجابته، يحتاج أفراد العينة أحيانا كثيرة للتعزيز الإيجابي أثناء النشاط.
- يتعرف أفراد العينة على الحروف "أ- ب- ت- ث- ج" ويميزونها بصريا ولكن بمساعدة الراشد (الباحثة/ المربية).
- بعض أفراد العينة يخلطون في قراءة الحروف المتشابهة.
- كل أفراد العينة يدركون قيمة العدد المعلوم صفر (0).
- يتعرف الأطفال بصريا على الأرقام "1- 2- 3- 4- 5" ويميزون بينها لكن بمساعدة المربي أحيانا.
- يعدّ الأطفال الأرقام من (1 إلى 5) عدّا آليا دون خلط.
- كل أفراد العينة لا يعانون من المشكلات الصوتية "Problèmes Phonatoires".
- يخفق معظم الأطفال في اجراء عمليات الجمع البسيطة (التي حدها الأكبر أقل من أو يساوي).
- يفشل معظم الأطفال في اجراء تبديل الأرقام (أثناء عمليات الجمع) من اليمين إلى اليسار مما يؤثر سلبا على نتيجة العملية المجراة.
- التأكد من امكانية تطبيق البرنامج المعلوماتي على عينة الدراسة الأساسية وذلك بعد حساب نتائج تطبيقه على العينة الاستطلاعية.

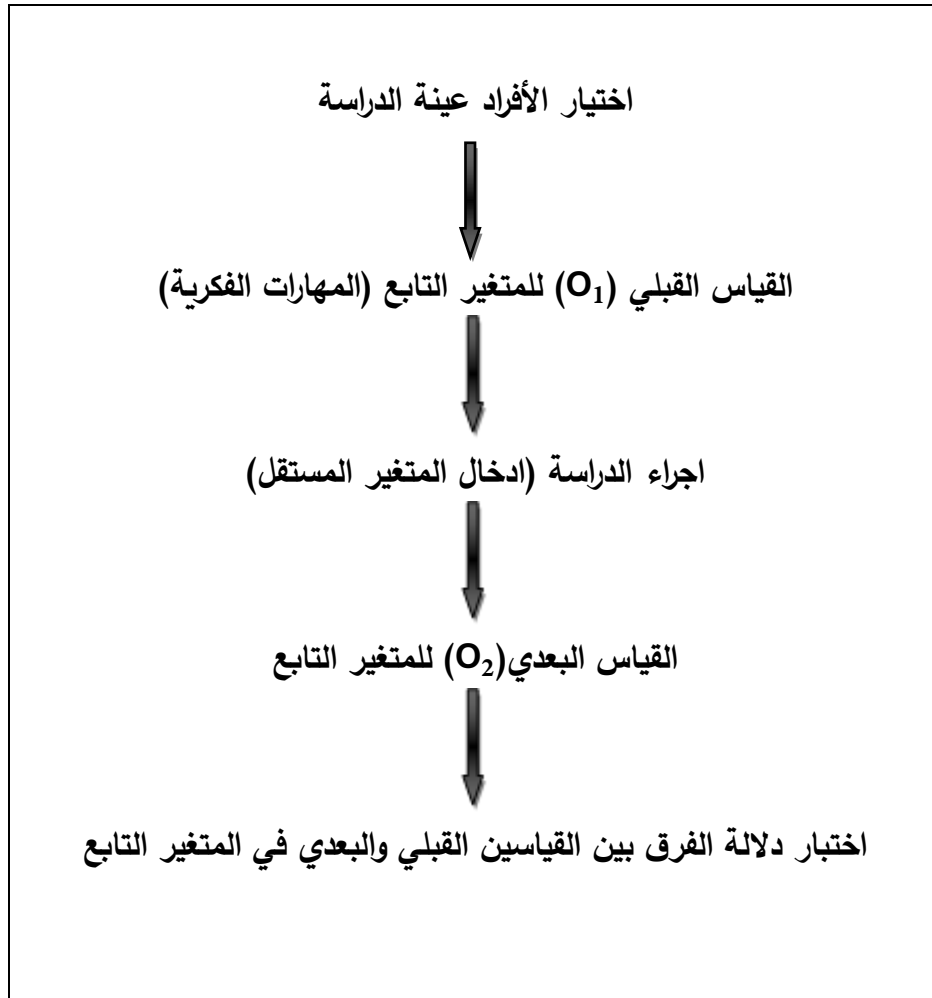
ثانيا/ الدراسة الأساسية:

1- منهج الدراسة:

استخدمنا في هذه الدراسة **المنهج التجريبي**، وذلك لملاءمة هذا المنهج لتحقيق الهدف التي تسعى هذه الدراسة لتحقيقه، وهو معرفة مدى فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. كما أن المنهج التجريبي هو الأنسب لدراسة فاعلية البرامج المعلوماتية والتربوية، والأنسب لدراسة تأثير متغير مستقل والمتمثل في البرنامج المعلوماتي المقترح، على متغير تابع والمتمثل في المهارات الفكرية.

ويعرّف المنهج التجريبي بأنه "أسلوب يتعلق بإجراء تجارب على عينة محل الدراسة، لمعرفة مدى تأثير عامل واحد أو أكثر يسمى مستقل على عامل آخر يسمى تابع" (غازي عناية، 2014، 38).

ولقد اعتمدنا في الدراسة الحالية على تصميم المجموعة الواحدة، حيث يتم في هذا التصميم إخضاع أفراد المجموعة إلى اختبار قبلي (اختبار كتابي يتم من خلاله تشخيص القدرات الحقيقية في مهارتي القراءة والحساب) يقيس المتغير التابع (المهارات الفكرية)، وبعدها يتم إدخال المتغير المستقل (البرنامج المعلوماتي) إلى المجموعة نفسها، ثم يجرى القياس البعدي (هو نفسه الاختبار القبلي: الاختبار الكتابي) على نفس أفراد المجموعة، ثم تتم المقارنة بين نتائج القياس القبلي ونتائج القياس البعدي للمجموعة الواحدة لمعرفة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع. والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل رقم (02) يوضح إجراءات تصميم المجموعة الواحدة لاختبار قبلي واختبار بعدي

يتضح لنا من خلال الشكل رقم (02): أننا نخضع في التصميم ذي المجموعة الواحدة بدون مجموعة ضابطة إلى اختبار قبلي (O_1) واختبار بعدي (O_2)، المجموعة الواحدة التجريبية للمتغير المستقل والمتمثل في جلسات البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، بعد أن يتم اختبارها اختباراً قبلياً باختبار كتابي يقيس مهارات القراءة، والعد، والجمع، ثم تختبر المجموعة التجريبية بعد التجربة باختبار بعدي بنفس الاختبارات، لمقارنة نتائج الاختبار البعدي بنتائج الاختبار القبلي، وذلك من أجل قياس فاعلية المتغير المستقل، ولمعرفة أثر النتائج الايجابية للبرنامج المعلوماتي لتنمية مهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. قمنا بدراسة تتبعية أين تختبر المجموعة التجريبية بعد التجربة بفترة زمنية قدرت بشهر ونصف باختبار تتبعي بنفس المقاييس لمقارنة نتائج الاختبار التبعي بنتائج الاختبار البعدي.

2- عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة من (10) أطفال معاقين ذهنياً، تم اختيارهم اعتماداً على نتائج بطاقة ملاحظة أدائهم أثناء الدرس، التي سمحت بأخذ صورة واضحة عن الأطفال الذين سجلوا نتائج إيجابية في قراءة الحروف قراءة سليمة وعد الأرقام وجمعها بطريقة صحيحة، توزعوا حسب خصائصهم كما هو موضح في الجداول الموالية:

2-1- خصائص عينة الدراسة:

وتشمل كل من الجنس، العمر، درجة الذكاء.

أ- حسب الجنس:

جدول رقم (21): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس				عينة الدراسة
النسبة المئوية	الإناث	النسبة المئوية	ذكور	
%40	4	%60	6	

يوضح الجدول السابق أن عدد الذكور يساوي (6) بنسبة (60%) وأن عدد الإناث يساوي (4) بنسبة (40%)، هي نسب متقاربة وهذا الفرق البسيط لا يؤثر في تجانس العينة من حيث الجنس.

ب- حسب العمر:

جدول رقم (22): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر

العمر الزمني								عينة الدراسة
النسبة المئوية	12 سنة	النسبة المئوية	11 سنة	النسبة المئوية	10 سنوات	النسبة المئوية	9 سنوات	
%20	2	%30	3	%30	3	%20	2	

يوضح الجدول رقم (22) أن:

- عدد الأطفال ذوي (9 سنوات) في مجموعة الدراسة هو (2) بنسبة مئوية (20%).
- عدد الأطفال ذوي (10 سنوات) في مجموعة الدراسة هو (2) بنسبة مئوية (20%).
- عدد الأطفال ذوي (11 سنة) في المجموعة هو (3) بنسبة مئوية (30%).
- عدد الأطفال ذوي (12 سنة) في المجموعة هو (2) بنسبة مئوية (20%).

* توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي للوالدين:

الجدول الموالي توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي للوالدين:

جدول رقم (23): يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي للوالدين:

المستوى التعليمي للوالدين						مجموعة الدراسة
النسبة %	جيد	النسبة %	متوسط	النسبة %	منخفض	
20%	2	60%	6	20%	2	

يتضح من خلال الجدول السابق أن غالبية أفراد المجموعة تتمتع أسرهم بمستوى تعليمي متوسط بنسبة 60%، بينما تساوى أفراد المجموعة في المستوى التعليمي الجيد والمنخفض بنسبة 20% لكليهما.

3- حدود الدراسة:

أ- الحدود المكانية:

أجريت هذه الدراسة على مستوى المركز النفسي البيداغوجي عنابة -1.

ب- الحدود الزمانية:

أجريت الدراسة الميدانية في الفترة ما بين نوفمبر [2022/11/06] إلى غاية مارس [2023/03/02].

ج- الحدود البشرية:

أجريت الدراسة على عينة مكونة من (10) من الأطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، موزعين على مجموعة واحدة.

4- أدوات الدراسة:

تم استخدام الأدوات التالية للإجابة على تساؤلات الدراسة:

- بطاقة ملاحظة أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أثناء الدرس.
- اختبار كتابي لتشخيص القدرات الحقيقية لمهاري القراءة والحساب.
- البرنامج المعلوماتي.

وفيما يلي عرض ووصف موجز لهذه الأدوات:

4-1- بطاقة ملاحظة الأداء:

تحتوي بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية على (52) عبارة تقيس أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أثناء الدرس، وتحتوي على ثلاثة بدائل تصف درجة الأداء موزعة على النحو التالي: لا يحدث (1)، يحدث (2) يحدث باستمرار (3)، كما تحتوي على بعض البيانات الشخصية المتعلقة بالاسم، تاريخ الملاحظة، ومكانها، ومدتها.

تفيد بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنياً أثناء الدرس في تسجيل ملاحظات تطور مستواهم أثناء تنفيذ جلسات البرنامج المعلوماتي، والوقوف على مدى استمرارها من أجل تقييم مهاراتهم بصفة أكبر ومحاولة تعديلها مباشرة عند الوقوع في الخطأ.

4-2- الاختبار الكتابي:

يحتوي الاختبار الكتابي في صورته النهائية على (30) سؤالاً (تعليمية) يقيس الأداء الفعلي للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم لمهاري القراءة والحساب، حيث بلغ عدد أسئلة مهارة القراءة (10) أسئلة، ومهارة العد (10) أسئلة، والأمر نفسه لمهارة الجمع (10) أسئلة.

4-3- البرنامج المعلوماتي:

يتضمن البرنامج المعلوماتي في صورته النهائية (28) جلسة موزعة على عشر (10) أسابيع بمعدل (3) جلسات أسبوعياً.

4-3-1- محتوى البرنامج:

تم تنظيم جلسات البرنامج المعلوماتي وترتيبها بشكل يتماشى مع طبيعة الدراسة، وتم انتقاء الجلسات على أساس مجموعة من الأسس وهي: أهداف البرنامج التي تم تحديدها، والأدوات والفنيات المستخدمة، حيث أن محتوى هذا البرنامج يتوافق مع المحاور العامة للبرنامج التربوي الذي يقدم للطفل داخل المؤسسة، تحديداً محور النشاطات الفكرية (القراءة، العد، الحساب).

4-3-2- جلسات البرنامج المعلوماتي:

لتنفيذ البرنامج اعتمدنا على مجموعة من الجلسات، وفيما يلي عرض لهذه الجلسات:

* الجلسة الأولى:

- الهدف العام منها: التعرف على أفراد العينة (الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم) وتعريفهم بالبرنامج الذي سيطبق عليهم بواسطة الحاسوب.

- أهدافها الفرعية: تعريف الباحثة بنفسها، تعريف كل طفل باسمه، وتعريف الباحثة بالبرنامج وتقديم معلومات حوله.

- مضمون الجلسة:

بعد القاء التحية على الأطفال تقوم الباحثة بتقديم نفسها لهم، ثم تطلب من الأطفال التعريف بأنفسهم واحداً تلو الآخر، وبعد ذلك تشكر الباحثة الأطفال على مشاركتهم في البرنامج، ثم توضح لهم أهمية هذا البرنامج بلغة بسيطة وواضحة (الدارجة).

- يهدف البرنامج إلى تنمية مهارتي القراءة والحساب وذلك باستخدام الحاسوب.

- مشاركتهم أي الأطفال تكون بطريقة عشوائية.

- مدة البرنامج تستغرق إلى عشرة (10) أسابيع، مقسمة إلى 28 جلسة، مدة الجلسة الواحدة 45 دقيقة.
- العلامات التي يحصلون عليها عند تطبيق البرنامج لا تحسب ضمن علامات التحصيل الدراسي.
- من الضروري المواظبة على حضور الجميع لجلسات البرنامج.
- تحديد المكان الذي يتم فيه تطبيق البرنامج، وهو حجرة الإعلام الآلي.

* الجلسة الثانية والثالثة:

- الهدف العام منها: مراجعة المكتسبات القبلية المتعلقة بالحروف الخمسة الأولى (أ ب ت ث ج) قراءة ومدلولاً، وعد الأرقام (1-5).

- الأهداف المعرفية:

- أ- أن يتعرف الطفل على أي حرف من الحروف المذكورة سابقاً.
- ب- أن يقرأ الطفل الحروف المذكورة سابقاً بصوت مرتفع ويتسلسل صحيح.
- ج- أن يتعرف الطفل على الأرقام (1-5).
- د- أن يميز الطفل الأرقام المعروضة عليه دون مساعدة من أحد.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

بطاقات الحروف- بطاقات الأرقام- أقلام- سبورة- الحاسوب

* الجلسة الرابعة والخامسة:

- الهدف العام منهما: شرح القواعد التي يجب الالتزام بها أثناء الجلسات، وتطبيق الاختبار القبلي.

- الأهداف المعرفية:

- أ- أن يتمكن الطفل من استيعاب جميع القواعد.
- ب- أن يتمكن الطفل من إجراء الاختبار القبلي.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

أوراق - أقلام

- الإجراءات المتبعة في الجلسات:

- 1- ترحب الباحثة بالأطفال وتفتح الجلسة بعبارات تحفيزية لتجعل الطفل يشارك في هذا النشاط.
- 2- تطلب الباحثة من الطفل نطق الحروف والأرقام.
- 3- تعرض الباحثة على الطفل بطاقات الحروف ثم بطاقات الأرقام وتطلب منه تسميتها.
- 4- تعرض الباحثة على الطفل مجموعة من بطاقات الحروف، وتطلب منه الإشارة إلى الحرف الذي تسميه له.
- 5- تعرض الباحثة على الطفل مجموعة من بطاقات الأرقام، وتطلب منه الإشارة إلى الرقم الذي تسميه له.
- 6- تضع الباحثة أمام الطفل مجموعة من الأقلام وتطلب منه عدّها.

* الجلسة السادسة:

- الهدف العام: التعريف بكيفية استخدام الفأرة ولوحة المفاتيح على جهاز الحاسوب، وقراءة الحرف "أ" قراءة ومدلولاً.

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الحرف "أ" المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على حرف "أ" على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- التعرف الصحيح على الحرف "أ" في الكلمات التي تعرض على الطفل.

د- تمييز حرف "أ" من بين الحروف تمييزاً سليماً.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات حروف- صور حيوانات- فواكه بلاستيكية- صور وبطاقات مصورة

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل أداء النشاط الخاص بالتدريب على استخدام الفأرة في البرنامج المعلوماتي، وبعدها تشير الباحثة إلى أماكن الحروف والأرقام على لوحة المفاتيح، وتطلب من الطفل الضغط على حرف "أ" وتذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة السابعة:

- الهدف العام منها: قراءة الحرف "ب" قراءة ومدلولا.

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الحرف "ب" المكتوب في البرنامج والمعروض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على حرف "ب" على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- التعرف الصحيح على الحرف "ب" في الكلمات التي تعرض على الطفل.

د- تمييز حرف "ب" من بين الحروف تمييزا سليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات حروف- صور حيوانات- فواكه بلاستيكية- صور وبطاقات مصورة

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على حرف "ب" وتذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الثامنة:

- الهدف العام منها: تدريب الطفل على عد الرقم "1" عدا صحيحا.

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (1) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على رقم (1) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- التعرف الصحيح على الرقم (1) في الكلمات التي تعرض على الطفل.

د- تمييز رقم (1) من بين الأرقام تمييزا سليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على رقم (1) وتذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة التاسعة:

- الهدف العام منها: تدريب الطفل على عد الرقم (2) عدا صحيحا.

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (2) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على رقم (2) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- التعرف الصحيح على الرقم (2) في الكلمات التي تعرض على الطفل.

د- تمييز رقم (2) من بين الأرقام تمييزا سليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على رقم (2) وتذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة العاشرة:

- الهدف العام منها: مراجعة ما تم تناوله في الجلسات السابقة من قراءة للحرفين "أ" و"ب" قراءة سليمة ودون مساعدة الراشد.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات حروف- صور حيوانات- فواكه بلاستيكية- صور وبطاقات مصورة

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على الحرف "أ" ثم على الحرف "ب" وتذكر مكانهما على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الحادية عشر:

- الهدف العام منها: مراجعة عد الرقمين (1 و2).

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على رقم (2) ثم على الرقم (1) مع ضرورة تذكر مكانهما على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الثانية عشر:

- الهدف العام منها: تدريب الطفل على قراءة الحرفين "ت" و"ث".

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات حروف- صور وبطاقات مصورة- صور أشكال- صور حيوانات خضر وفاكهه بلاستيكية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على حرف "ت" ثم على الحرف "ث" مع ضرورة تذكر مكانهما على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الثالثة عشر:

- الهدف العام منها: تدريب الطفل على جمع الرقمين (1 و2).

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط مرة أخرى على الرقم (2) ثم على الرقم (1) على لوحة المفاتيح، والضغط على إشارة (+) وتذكر مكانها، ثم تطلب من الطفل أن يجيب على الأنشطة التي تخص عد وجمع الرقمين (1 و2).

* الجلسة الرابعة عشر:

- الهدف العام منها: تدريب الطفل على عد الرقم (3).

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (3) المكتوب في البرنامج والمعروض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على رقم (3) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- التعرف الصحيح على الرقم (3) في الكلمات التي تعرض على الطفل.

د- تمييز الرقم (3) من بين الأرقام تمييزا سليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على رقم (3) مع ضرورة تذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الخامسة عشر:

- الهدف العام منها: تدريب الطفل على عد الرقم (4).

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (4) المكتوب في البرنامج والمعروض على جهاز الحاسوب.

ب- التعرف الصحيح على الرقم (4) في الكلمات التي تعرض على الطفل.

ج- تمييز الرقم (4) من بين الأرقام تمييزا سليما.

د- أن يشير الطفل على رقم (4) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على رقم (4) مع تذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة السادسة والسابعة عشر:

- الهدف العام منهما: تدريب الطفل على جمع الرقمين (3و4).

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلستين:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط مرة أخرى على الرقم (3) ثم على الرقم (4) على لوحة المفاتيح، والضغط على إشارة (+) وتذكر مكانها، ثم تطلب من الطفل أن يجيب على الأنشطة التي تخص جمع الرقمين (3و4).

* الجلسة الثامنة والتاسعة عشر:

- الهدف العام منهما: تدريب الطفل على قراءة الحرف "ج" قراءة ومدلولا.

- الأهداف الفرعية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الحرف "ج" المكتوب في البرنامج والمعروض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على حرف "ج" على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- التعرف الصحيح على الحرف "ج" في الكلمات التي تعرض على الطفل.

د- تمييز حرف "ج" من بين الحروف تمييزا سليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات حروف- صور وبطاقات مصورة- صور أشكال- خضر وفواكه بلاستيكية

- الإجراءات المتبعة في الجلستين:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على حرف "ج" وتذكر مكانه على لوحة المفاتيح.

* الجلسة العشرين والواحد والعشرين:

- الهدف العام منهما: تدريب الطفل على عد وجمع الرقم (5).

- الأهداف المعرفية:

أ- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (5) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب.

ب- أن يشير الطفل على رقم (5) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح.

ج- تمييز الرقم (5) من بين الأرقام تمييزا سليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية، علب، كرات

- الإجراءات المتبعة في الجلستين:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على الرقم (5) على لوحة المفاتيح، والضغط مرة أخرى على إشارة (+) وتذكر مكانها، ثم تطلب من الطفل أن يجيب على الأنشطة التي تخص عد وجمع الرقم (5).

* الجلسة الثانية والعشرون:

- الهدف العام منها: إعادة تدريب الطفل على قراءة الحروف الخمسة الأولى (أ- ب- ت- ث ج) دفعة واحدة، قراءة سليمة.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات حروف- صور وبطاقات مصورة- صور أشكال- خضر وفواكه بلاستيكية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط جميع الحروف المذكورة أعلاه (دون مساعدة) على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الثالثة والعشرون:

- الهدف العام منها: إعادة تدريب الطفل على عد الأرقام (من 1 إلى 5) عدا متسلسلا وسليما.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية

- الإجراءات المتبعة في الجلسة:

تطلب الباحثة من الطفل الضغط على جميع الأرقام على لوحة المفاتيح.

* الجلسة الرابعة والخامسة والعشرين:

- الهدف العام منهما: تدريب الطفل على جمع الأرقام (من 1 إلى 5) جمعا صحيحا.

- الوسائل التعليمية المستخدمة:

حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية، علب، كرات

- الإجراءات المتبعة في الجلستين:

تطلب الباحثة من والضغط مرة أخرى على إشارة (+)، ثم تطلب من الطفل أن يجيب على الأنشطة التي

تخص جمع الأرقام (من 1 إلى 5).

* الجلسات السادسة والسابعة والثامنة والعشرين:

- هدفها: تلخيص البرنامج وتقييم تهيئة الأطفال لإنهاء البرنامج (مرحلة إنهاء البرنامج).

❖ وفيما يلي تفصيل لجلسات البرنامج المعلوماتي المصمم:

جدول رقم (24): بوضوح ترتيب جلسات البرنامج ومضمونها

الجلسات	ترتيب	موضوع الجلسة	زمنها	أهدافها	وسائلها	الفنيات
1		تمهيد وتعارف	من 30 إلى 45 دقيقة	- التعارف بين الباحثة والأطفال بعضهم ببعض وتدعيم العلاقة فيما بينهم. - تطبيق القياس القبلي.	أوراق - أقلام - بطاقات تعليمية	الحوار والمناقشة. التعزيز الإيجابي.
2 و 3		مراجعة المهارات المسبقة	45 دقيقة	- أن يتعرف الطفل على الحروف الخمسة الأولى (أ-ب-ت-ث-ج). - أن يقرأ الطفل الحروف المذكورة سابقا بصوت مرتفع ويتسلسل صحيح. - أن يسمي الطفل الحروف المعروضة عليه بشكل صحيح. - أن يتعرف الطفل على الأرقام (1-5). - أن يميز الطفل الأرقام المعروضة عليه.	حاسوب - بطاقات حروف - بطاقات أرقام - أقلام - سبورة	التعزيز - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - النمذجة - لعب الدور - العصف الذهني.
4 و 5		شرح قواعد البرنامج من خلال شرح جلساته. تطبيق الاختبار القبلي	45 دقيقة	- أن يتمكن الطفل من استيعاب جميع القواعد. - أن يتمكن الطفل من اجراء الاختبار القبلي.	أوراق - أقلام	النمذجة - التدعيم. التعزيز - المناقشة والحوار - التوجيه.
		التعرف على أداة	45 دقيقة	- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون	حاسوب -	التعزيز، المناقشة

<p>والحوار، التغذية الراجعة- العصف الذهني- التدعيم الايجابي.</p>	<p>بطاقات حروف- صور حيوانات- فواكه بلاستيكية- صور وبطاقات مصورة</p>	<p>مساعدة في الإشارة إلى الحرف "أ" المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على حرف "أ" على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الحرف "أ" في الكلمات التي تعرض على الطفل. - تمييز حرف "أ" من بين الحروف تمييزا سليما.</p>		<p>البرنامج (الحاسوب) قراءة الحرف "أ" قراءة ومدلولا.</p>	<p>6</p>
<p>التعزيز، المناقشة والحوار، التغذية الراجعة- العصف الذهني- التدعيم الايجابي.</p>	<p>حاسوب- بطاقات حروف- صور حيوانات- فواكه بلاستيكية- صور وبطاقات مصورة</p>	<p>- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الحرف "ب" المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على حرف "ب" على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الحرف "ب" في الكلمات التي تعرض على الطفل.</p>	<p>45 دقيقة</p>	<p>قراءة الحرف "ب" قراءة ومدلولا</p>	<p>7</p>

		- تمييز حرف "ب" من بين الحروف تمييزا سليما.			
المناقشة والحوار- التوجيه- التعزيز المادي.	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات	- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (1) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على رقم (1) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الرقم (1) في الكلمات التي تعرض على الطفل. - تمييز الرقم (1) من بين الأرقام تمييزا سليما.	45 دقيقة	تدريب الطفل على عد الرقم "1" عدا صحيحا	8
التعزيز- المناقشة والحوار- التغذية الراجعة.	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (2) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على رقم (2) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح	45 دقيقة	تدريب الطفل على عد الرقم (2) عدا صحيحا	9

		بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الرقم (2) في الكلمات التي تعرض على الطفل. - تمييز رقم (2) من بين الأرقام تمييزا سليما.			
	حاسوب- بطاقات حروف- صور حيوانات- فواكه بلاستيكية- صور وبطاقات مصورة	- قراءة الحرفين "أ" و"ب" قراءة سليمة ودون مساعدة الراشد.	45 دقيقة	مراجعة ما تم تناوله في الجلسات السابقة	10
	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- العد السليم للرقمين (1و2). - عدم تدخل الراشد في عملية العد.	45 دقيقة	مراجعة عد الرقمين (1و2)	11
التعزيز - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة- لعب	حاسوب- بطاقات حروف-	- قراءة الحرفين "ت" و"ث" قراءة سليمة دون	45 دقيقة	تدريب الطفل على قراءة	

الدور.	صـور وبطاقات مصـورة- صـور أشكال- صـور حيوانات خضـر وفواكه بلاستيكية	مساعدة من أحد.		الحرفين "ت" و"ث"	12
التعزيز المعنوي- التشجيع- العصف الذهني.	حاسـوب- بطاقات أرقام- صـور وبطاقات مصـورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- التعرف على إشارة (+) وتذكر مكانها على لوحة المفاتيح. - التعرف على إشارة (=) وتذكر مكانها على لوحة المفاتيح.	45 دقيقة	تدريب الطفل على جمع الرقمين (1 و2)	13
النمذجة- الحوار والمناقشة- التشجيع	حاسـوب- بطاقات أرقام- صـور وبطاقات مصـورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (3) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على رقم (3) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الرقم (3) في الكلمات التي تعرض على	45 دقيقة	تدريب الطفل على عد الرقم (3).	14

		الطفل. - تمييز الرقم (3) من بين الأرقام تمييزا سليما.			
التعزيز - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة.	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (4) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على رقم (4) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الرقم (4) في الكلمات التي تعرض على الطفل. - تمييز الرقم (4) من بين الأرقام تمييزا سليما.	45 دقيقة	تدريب الطفل على عد الرقم (4).	15
النمذجة- التعزيز الإيجابي. المناقشة والحوار- التوجيه- العصف الذهني.	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- التعرف على إشارة (+) وتذكر مكانها على لوحة المفاتيح مرة أخرى. - التعرف على إشارة (=) وتذكر مكانها على لوحة المفاتيح مرة أخرى.	45 دقيقة	تدريب الطفل على جمع الرقمين (3 و4)	16 و17

<p>- التعزيز المادي - - المناقشة والحوار - - التغذية الراجعة - لعب الدور</p>	<p>- حاسوب - بطاقات - حروف - صور وبطاقات - مصورة - صور أشكال - خضر وفواكه بلاستيكية</p>	<p>- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الحرف "ج" المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على حرف "ج" على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - التعرف الصحيح على الحرف "ج" في الكلمات التي تعرض على الطفل. - تمييز حرف "ج" من بين الحروف تمييزا سليما.</p>	<p>45 دقيقة</p>	<p>تدريب الطفل على قراءة الحرف "ج" قراءة ومدلولاً</p>	<p>18 و 19</p>
<p>- التوجيه - النمذجة - التشجيع - التعزيز المادي - المناقشة والحوار - التغذية الراجعة - لعب الدور.</p>	<p>- حاسوب - بطاقات أرقام - صور وبطاقات - مصورة - قريصات وخشبيات - ألوان خشبية، علب، كرات</p>	<p>- أن يستخدم الطفل الفأرة بشكل صحيح دون مساعدة في الإشارة إلى الرقم (5) المكتوب في البرنامج والمعرض على جهاز الحاسوب. - أن يشير الطفل على رقم (5) على الشاشة باستخدام لوحة المفاتيح بشكل صحيح. - تمييز الرقم (5) من بين الأرقام تمييزا سليما.</p>	<p>45 دقيقة</p>	<p>تدريب الطفل على عد وجمع الرقم (5)</p>	<p>20 و 21</p>

النمذجة- التدعيم الإيجابي- المناقشة.	حاسوب- بطاقات حروف- صور وبطاقات مصورة- صور أشكال- خضر وفاكهة بلاستيكية	- تدريب الأطفال على قراءة الحروف الخمسة الأولى (أ- ب- ت- ث ج) دفعة واحدة، قراءة سليمة دون مساعدة الراشد.	45 دقيقة	إعادة تدريب الطفل على قراءة الحروف الخمسة الأولى (أ- ب- ت- ث ج)	22
النمذجة - التدعيم - المناقشة والحوار.	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية	- إعادة تدريب الأطفال على عد الأرقام (من 1 إلى 5) عدا متسلسلا وسليما.	45 دقيقة	إعادة تدريب الطفل على عد الأرقام (من 1 إلى 5)	23
المناقشة والحوار- التغذية الراجعة- التعزيز المادي.	حاسوب- بطاقات أرقام- صور وبطاقات	- تدريب الطفل على جمع الأرقام (من 1 إلى 5) جمعا صحيحا	45 دقيقة	تدريب الطفل على جمع الأرقام (من 1 إلى 5)	24 و 25

	مصورة- قريصات وخشبيات- ألوان خشبية، علب، كرات				
الحوار والمناقشة- التعزيز المعنوي	بطاقات الحروف- بطاقات الأرقام	- تلخيص البرنامج وتقييم تهيئة الأطفال لإنهاء البرنامج	60 دقيقة	مرحلة إنهاء البرنامج	26 27 28

5- أساليب المعالجة الإحصائية:

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في إصداره العشرين (V20) من أجل معالجة البيانات وفق الأساليب التالية:

❖ من أجل تقنين أدوات الدراسة تمت الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية:

- النسبة المئوية Percentage

- معامل ارتباط بيرسون "Pearson's Correlation"

❖ لتحليل نتائج الدراسة تمت الاستعانة بالأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية.

- الانحراف المعياري.

- اختبار "ت" Paired – Samples T text لعينتين مترابطتين، للكشف عن الفروق بين

متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب.

- اختبار ويلكوكسون البديل الأول لاختبار "ت" لعينتين مترابطتين، للكشف عن الفروق بين

متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب..

- معادلة "كوهن (Cohen) لحساب مؤشر "d" للدلالة على حجم الأثر في اختبار "ت" لمتوسطي

درجات عينتين مترابطتين.

- معادلة "كوهن (Cohen) لحساب مؤشر "d" للدلالة على حجم الأثر في اختبار "Z" لمتوسطي درجات عينتين مترابطتين.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى أهم الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة والإجراءات الميدانية، بدءاً بالدراسة الاستطلاعية، حيث تم عرض أهدافها، ثم تم تقديم وصف مفصل لأدوات الدراسة الأساسية بعد التأكد من خصائصها السيكمترية، وبالتالي صلاحيتها للتطبيق في الدراسة الأساسية على أفراد العينة المختارة. أما في جزء الدراسة الأساسية تم تحديد المنهج المتبع، وأيضاً تقديم وصفا لعينة الدراسة الأساسية، كما تطرقنا إلى عينة الدراسة دون أن نغفل عن أداة الدراسة وكيفية تصميمها، وأخيراً تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة نتائج الدراسة الأساسية.

الفصل السادس

عرض نتائج الدراسة

تمهيد

1- عرض نتائج الدراسة

1-1- عرض نتائج الاختبار الكتابي لمهارة القراءة

1-2- عرض نتائج الاختبار الكتابي لمهارة الحساب

2- تحليل نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات

خلاصة الفصل

تمهيد:

في هذا الفصل سنتناول عرضاً لنتائج الدراسة الميدانية الأساسية التي تم التوصل إليها، لبيان مدى فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وذلك من خلال عرض النتائج الخاصة بالتساؤلات والفرضيات، وذلك بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية للاختبار الكتابي، وإظهار دلالة الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي، والبعدي والتتبعي لمجموعة الدراسة، وبناء عليه تم عرض النتائج التي تم التوصل إليها.

1- عرض نتائج الدراسة:

سنقوم بعرض درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على الاختبار الكتابي لمهارة القراءة والحساب وذلك في القياس القبلي والقياس البعدي من تطبيق البرنامج المعلوماتي المصمم، ثم نعرض درجات الأطفال في القياس البعدي والتتبعي.

1-1 عرض درجات القياس للاختبار الكتابي في تنمية مهارة القراءة:

1-1-1 عرض درجات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار الكتابي في تنمية مهارة القراءة:

جدول رقم (25) يوضح نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة.

القياس البعدي		القياس القبلي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	
33,33%	10	23,33%	7	01
30%	9	20%	6	02
26,66%	8	16,66%	5	03
23,33%	7	16,66%	5	04
26,66%	8	13,33%	4	05
26,66%	8	20%	6	06
20%	6	10%	3	07
26,66%	8	16,66%	5	08
33,33%	10	20%	6	09
23,33%	7	13,33%	4	10

من خلال عرض نتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة، يتضح لنا:

أن أقل درجات الأطفال في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة في القياس القبلي بلغت (3) درجات ما نسبته 10%، وكانت الدرجة (7) هي أكبر درجات الأطفال ما نسبته 23,33%، حيث كانت النتائج كما يلي:

- تحصل **طفل واحد** على 7 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 23,33%.

- تحصل **ثلاثة أطفال** على 6 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 20%.

- تحصل **ثلاثة أطفال** على 5 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 16,66%.

- **طفلان** تحصلا على 4 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 13,33%.

- **طفل واحد** تحصل على 3 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 10%.

أما في القياس البعدي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة وذلك بعد تطبيق البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة القراءة، يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه أن:

أن أقل درجات الأطفال في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة في القياس البعدي بلغت 6 درجات أي ما نسبته 20%، وكانت الدرجة (10) هي أكبر درجات الأطفال أي ما نسبته 33,33%، حيث كانت النتائج كما يلي:

- **طفلان** تحصلا على 10 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 33,33%.

- تحصل **طفل واحد** على 9 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 30%.

- تحصل **أربعة أطفال** على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 26,66%.

- **طفلان** تحصلا على 7 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 23,33%.

- **طفل واحد** تحصل على 6 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 20%.

نلاحظ مما سبق أن درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة تحسنت في القياس البعدي مقارنة بنتائجهم في القياس القبلي.

1-1-2 عرض درجات القياس البعدي والقياس التتبعي للاختبار الكتابي في تنمية مهارة القراءة:

جدول رقم (26) يوضح نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة.

القياس التتبعي		القياس البعدي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة الكلية	النسبة المئوية	الدرجة الكلية	
33,33%	10	33,33%	10	01
33,33%	10	30%	9	02
26,66%	8	26,66%	8	03
30%	9	23,33%	7	04
30%	9	26,66%	8	05
33,33%	10	26,66%	8	06
26,66%	8	20%	6	07
26,66%	8	26,66%	8	08
33,33%	10	33,33%	10	09
30%	9	23,33%	7	10

من خلال عرض الجدول رقم (26) لنتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياس التتبعي للاختبار الكتابي لمهارة القراءة والذي كان بعد مرور شهر ونصف من تطبيق البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، لاحظنا أن أقل درجة كانت 8 درجات بنسبة 26,66% وأكبر درجة كانت 10 درجات بنسبة 33,33%، حيث كانت الدرجات كما يلي:

- تحصل أربعة أطفال على 10 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 33,33%.

- تحصل ثلاثة أطفال على 9 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 30%.

- تحصل ثلاثة أطفال على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة القراءة ما نسبته 26,66%.

نلاحظ مما سبق أن درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة قد تحسنت في القياس التتبعي، حيث تحصل بعض الأطفال على درجات عالية، بينما بقيت نتائج البعض الآخر هي نفسها التي تحصلوا عليها في القياس البعدي.

1-2 عرض درجات القياس للاختبار الكتابي في تنمية مهارة العد:

1-2-1 عرض درجات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار الكتابي في تنمية مهارة العد:

جدول رقم (27) يوضح نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة العد

القياس البعدي		القياس القبلي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	
33,33%	10	23,33%	7	01
33,33%	10	23,33%	7	02
30%	9	20%	6	03
33,33%	10	23,33%	7	04
30%	9	20%	6	05
26,66%	8	20%	6	06
33,33%	10	26,66%	8	07
33,33%	10	20%	6	08

30%	9	20%	6	09
33,33%	10	23,33%	7	10

من خلال عرض نتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في الاختبار الكتابي لمهارة العد، يتضح لنا:

أن أكبر درجات الأطفال في الاختبار الكتابي لمهارة العد في القياس القبلي بلغت (8) درجات ما نسبته 26,66%، أما أقل درجات الأطفال فكانت (6) درجات ما نسبته 20%، حيث كانت النتائج كما يلي:

- تحصل **طفل واحد** على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 26,66%.

- تحصل **أربعة أطفال** على 7 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 23,33%.

- تحصل **خمسة أطفال** على 6 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 20%.

أما في القياس البعدي للاختبار الكتابي لمهارة العد وذلك بعد تطبيق البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة الحساب (العد)، يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه أن:

أقل درجات الأطفال في الاختبار الكتابي لمهارة العد في القياس البعدي بلغت (8) درجات أي ما نسبته 26,66%، وكانت الدرجة (10) هي أكبر درجات الأطفال أي ما نسبته 33,33%، حيث كانت النتائج كما يلي:

- **ستة أطفال** تحصلوا على 10 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 33,33%.

- تحصل **ثلاثة أطفال** على 9 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 30%.

- تحصل **طفل واحد** على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 26,66%.

نلاحظ مما سبق أن درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في الاختبار الكتابي لمهارة العد في القياس البعدي كانت أفضل بكثير مقارنة بنتائجهم في القياس القبلي.

1-2-2 عرض درجات القياس البعدي والقياس التتبعي للاختبار الكتابي في تنمية مهارة العد:

جدول رقم (28) يوضح نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي لمهارة العد

القياس التتبعي		القياس البعدي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة الكلية	النسبة المئوية	الدرجة الكلية	
%	10	33,33%	10	01
%	10	33,33%	10	02
%	10	30%	9	03
%	10	33,33%	10	04
%	9	30%	9	05
%	9	26,66%	8	06
%	10	33,33%	10	07
%	10	33,33%	10	08
%	10	30%	9	09
%	10	33,33%	10	10

من خلال عرض الجدول رقم (28) لنتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياس التتبعي للاختبار الكتابي لمهارة العد والذي كان بعد مرور شهر ونصف من تطبيق البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة الحساب (العد) للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، لاحظنا أن أقل درجة كانت 8 درجات بنسبة 26,66% وأكبر درجة كانت 10 درجات بنسبة 33,33%، حيث كانت الدرجات كما يلي:

- تحصل سبعة أطفال على 10 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 33,33%.

- طفلان تحصلا على 9 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 30%.

- تحصل **طفل واحد** على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 26,66%.

نلاحظ مما سبق أن درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في الاختبار الكتابي لمهارة الحساب (العد) قد تحسنت في القياس التتبعي، حيث تحصل معظم الأطفال على أعلى درجات الاختبار، بينما حافظ طفل واحد على عدد درجاته التي تحصل عليها في القياس البعدي.

3-1 عرض درجات القياس للاختبار الكتابي في تنمية مهارة الجمع:

1-3-1 عرض درجات القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار الكتابي في تنمية مهارة الجمع:

جدول رقم (29) يوضح نتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع

القياس البعدي		القياس القبلي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	
33,33%	10	20%	6	01
26,66%	8	16,66%	5	02
30%	9	20%	6	03
26,66%	8	13,33%	4	04
26,66%	8	10%	3	05
30%	9	16,66%	5	06
33,33%	10	20%	6	07
30%	9	13,33%	4	08
26,66%	8	10%	3	09
30%	9	13,33%	4	10

من خلال عرض نتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في الاختبار الكتابي لمهارة الجمع، يتضح لنا:

أن أكبر درجات الأطفال في الاختبار الكتابي لمهارة الجمع في القياس القبلي بلغت (6) درجات ما نسبته 20%، أما أقل درجات الأطفال فكانت (4) درجات ما نسبته 13,33%، حيث كانت النتائج كما يلي:

- تحصل ثلاثة أطفال على 6 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 20%.

- طفلان تحصلا على 5 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 16,66%.

- تحصل ثلاثة أطفال على 4 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة العد ما نسبته 13,33%.

أما في القياس البعدي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع وذلك بعد تطبيق البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة الحساب (الجمع)، يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه أن:

أقل درجات الأطفال في الاختبار الكتابي لمهارة الجمع في القياس البعدي بلغت (8) درجات أي ما نسبته 26,66%، وكانت الدرجة (10) هي أكبر درجات الأطفال أي ما نسبته 33,33%، حيث كانت النتائج كما يلي:

- طفلان تحصلا على 10 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 33,33%.

- تحصل أربعة أطفال على 9 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 30%.

- تحصل أربعة أطفال على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 26,66%.

نلاحظ مما سبق أن درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في الاختبار الكتابي لمهارة الجمع في القياس البعدي كانت قد تحسنت مقارنة بنتائجهم في القياس القبلي.

1-3-2 عرض درجات القياس البعدي والقياس التتبعي للاختبار الكتابي في تنمية مهارة الجمع:

جدول رقم (30) يوضح نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع

القياس التتبعي		القياس البعدي		الأطفال
النسبة المئوية	الدرجة الكلية	النسبة المئوية	الدرجة الكلية	
33,33%	10	33,33%	10	01
30%	9	26,66%	8	02
33,33%	10	30%	9	03
33,33%	10	26,66%	8	04
30%	9	26,66%	8	05
26,66%	8	30%	9	06
33,33%	10	33,33%	10	07
30%	9	30%	9	08
26,66%	8	26,66%	8	09
26,66%	8	30%	9	10

من خلال عرض الجدول رقم (30) لنتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياس التتبعي للاختبار الكتابي لمهارة الجمع والذي كان بعد مرور شهر ونصف من تطبيق البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة الحساب (الجمع) للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، لاحظنا أن أقل درجة كانت 8 درجات بنسبة 26,66% وأكبر درجة كانت 10 درجات بنسبة 33,33%، حيث كانت الدرجات كما يلي:

- تحصل أربعة أطفال أطفال على 10 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 33,33%.

- طفلان تحصلا على 9 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 30%.

- تحصل ثلاثة على 8 درجات في الإجابة على أنشطة مهارة الجمع ما نسبته 26,66%.

نلاحظ مما سبق أن درجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية في الاختبار الكتابي لمهارة الحساب (الجمع) قد تحسنت في القياس التتبعي، حيث هناك من الأطفال من تحصل على أعلى درجات الاختبار، وهناك من حافظ على عدد درجاته التي تحصل عليها في القياس البعدي، بينما كان طفل واحد قد تحصل على درجة أقل مما تحصل عليه في القياس البعدي.

2- تحليل نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

1-2 عرض وتحليل نتائج الفرضية العامة للدراسة: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

وللتحقق من صحة الفرضية العامة نقترح الفرضيات الفرعية التالية:

2-1-1 عرض وتحليل الفرضية الفرعية الأولى:

يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية الأولى نقترح الفرضية الجزئية التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من ذلك تم استخدام اختبار "ت" **Paired-sample T test** لعينتين مترابطتين بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الواحدة، وبما أننا اعتمدنا على برنامج (spss) في الحساب وتحليل البيانات، فإنه كان لابد من توفر شرط الاعتدالية في توزيع البيانات كون العينة أصغر من (30) فرداً أي (المجموعة الواحدة = 10 أطفال)، وذلك من خلال حساب معامل "شابيرو **Shapiro-Wilk**"، تبين توفر شرط الاعتدالية وبالتالي يمكن حساب الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي. الجدول التالي يوضح نتائج الاختبار الكتابي ودلالته الإحصائية والعملية:

جدول رقم (31) يوضح نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة القراءة للأطفال ذوي

الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي

قيمة حجم التأثير d (الدلالة العملية)	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري		متوسط الفروق \bar{D}	المتوسط الحسابي \bar{X}		الاختبار الكتابي لمهارة القراءة
			القياس القبلي	القياس البعدي		القياس القبلي	القياس البعدي	
0,74	0,000	14,23	1,20	1,29	3,00	5,10	8,10	

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05) = 2,26$

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة $(\alpha = 0.01) = 3,25$

يتضح من الجدول رقم (31) أن: متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي لمهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي بلغ (3,00) وانحراف معياري (1,29) بالنسبة للقياس البعدي، و(1,20) بالنسبة للقياس القبلي، ومنه نلاحظ فرقا جوهريا ودالا احصائيا، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة والمساوية لـ(14,23) أكبر من قيمة "ت" الجدولة والمساوية لـ(2,26) وبقيمة احتمالية محسوبة (0,000) أصغر من مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ودرجة حرية (9)، وهذا يدل على أن الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي يؤدي إلى تباين حقيقي في درجات الاختبار الكتابي لمهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وذلك لصالح القياس البعدي، وعليه، يتم قبول الفرضية القائلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لصالح القياس البعدي.

ولتوضيح حجم الأثر لم يتم الاكتفاء بنتائج قيمة "ت" لعينتين مترابطتين، وباعتبار أن نتائج الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي كانت دالة، إلا أن هذه الدلالة قد تكون مضللة أحيانا، وبالتالي لا بد من حساب نتائج حجم الأثر، فأحجام التأثير توضح لنا مقدار تأثير المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة، بينما الدلالة الإحصائية لا توضح ذلك، فحجم التأثير هو الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، والذي يمكننا من الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل التأثير الملاحظ حقيقي أم يرجع إلى الصدفة؟

- إذا كان التأثير حقيقيا فما حجمه؟

- هل حجم التأثير كبيرا بحيث يصبح مفيدا؟ (أحمد عبد المنعم الدردير، 2006، ص77).

وللتعرف على حجم الأثر بين المتغير المستقل (البرنامج المعلوماتي) والمتغير التابع (المهارات الفكرية)، تم تطبيق معادلة "كوهن" (Cohen, 1977)، حيث أشار "كوهن" إلى معايير محكية للحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة "d"، وقد اعتبر حجم التأثير ضعيفا عند القيمة (0,20 - 0,50)، ومتوسطا عند القيمة (0,50 - 0,80)، وكبيرا عند القيمة (0,80 - فأكثر).

معادلة كوهن:

$$d = \frac{T}{\sqrt{N}}$$

حيث:

T = القيمة المحسوبة لاختبار (ت).

N = حجم العينة.

ويتم تحديد حجم الفاعلية من خلال المقياس التالي:

d= 0,2, Small Effect

d= 0,5, Medium Effect

d= 0,8, Large Effect

وبالرجوع للجدول رقم (31): وبعد عرض المعايير المحكية للحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة مؤشر "d"، يتضح لنا أن القيم المعيارية المحسوبة لحجم تأثير البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم المقدرة بـ(0,74 قيمة عالية) تثبت أن للبرنامج المعلوماتي

المصمم دلالة عملية ذات تأثير كبير في تنمية مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. كما تعني أن المتغير المستقل (البرنامج المعلوماتي) له تأثير مرتفع في تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية (المتغير التابع).

وهذا ما يؤكد صحة فرضية بحثنا الفرعية الأولى القائلة: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

2-1-2 عرض وتحليل الفرضية الفرعية الثانية:

يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية الأولى نقترح الفرضية الجزئية التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من ذلك تم استخدام اختبار "ت" **Paired-sample T test** لعينتين مترابطتين بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة الواحدة، وبما أننا اعتمدنا على برنامج (spss) في الحساب وتحليل البيانات، فإنه كان لابد من توفر شرط الاعتدالية في توزيع البيانات، وذلك من خلال حساب معامل "ويلكوكسون **Wilcoxon Rank**". قمنا بتطبيق هذا الاختبار كبديل عن اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين، وذلك لعدم توفر شرط التوزيع البياني المعتدل. الجدول التالي يوضح نتائج الاختبار الكتابي لمهارة العد ودلالته الإحصائية والعملية:

❖ نتائج الاختبار الكتابي لمهارة العد ودلالته الإحصائية والعملية:

جدول رقم (32) يوضح نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة الحساب (العد)

للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي

قيمة حجم التأثير d (الدلالة العملية)	الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار z المحسوبة	متوسط الرتب Mean Rank	المتوسط الحسابي \bar{X}		الاختبار الكتابي لمهارة العد
					القياس القبلي	القياس البعدي	
0,92	دال	0,004	2,91	5,50	6,60	9,50	

$$Z_{\alpha=\frac{0.05}{2}} = \pm 1.96$$

يتضح من الجدول رقم (32): أن متوسط الفروق بين رتب درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي البالغ (5,50) فرق جوهرى ودال إحصائياً، حيث جاءت قيمة اختبار "Z" (2,91) أكبر من قيمة اختبار "Z" المجدولة (1.96)، وبقيمة احتمالية محسوبة (0,004) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي يؤدي إلى تباين حقيقي في رتب درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد وذلك لصالح القياس البعدي، وعلى ضوء هذه النتيجة نقبل الفرضية الفرعية الثانية القائلة: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

ولتوضيح حجم الأثر لم يتم الاكتفاء بنتائج قيمة "Z" لعينتين مرتبطتين، وباعتبار أن نتائج الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي كانت دالة، تم التحقق من الدلالة العملية بحساب حجم تأثير البرنامج المعلوماتي المصمم، وذلك من خلال تطبيق معادلة "كوهن" كمؤشر للدلالة على حجم الأثر في اختبار "Z" لمتوسطي رتب درجات عينتين مرتبطتين. واعتبر "كوهن" حجم التأثير ضعيفاً عند القيمة (0.10 < 0.30)، ومتوسطاً عند القيمة (0.30 < 0.50) وكبيراً عند القيمة (0.50 - فأكثر) (Cohen, 1988, p83).

$$d = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث:

Z = القيمة المحسوبة لاختبار (Z).

N = حجم العينة.

ويتم تحديد حجم الفاعلية من خلال المقياس التالي:

d= 10, Small Effect

d= 30, Medium Effect

d= 50, Large Effect

وبالرجوع للجدول رقم (32): وبعد عرض المعايير المحكية للحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة مؤشر "d"، يتضح لنا أن القيم المعيارية المحسوبة لحجم تأثير البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة الحساب (العد) للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم المقدره بـ(0,92 قيمة عالية) تثبت أن للبرنامج المعلوماتي المصمم دلالة عملية ذات تأثير كبير في تنمية مهارة الحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. كما تعني أن المتغير المستقل (البرنامج المعلوماتي) له تأثير مرتفع في تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية (المتغير التابع).

وهذا ما يؤكد صحة فرضية بحثنا الفرعية الثانية القائلة: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

❖ نتائج الاختبار الكتابي لمهارة الجمع ودلالته الإحصائية والعملية:

جدول رقم (33) يوضح نتائج دلالة الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة الحساب (الجمع)

للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي

قيمة حجم التأثير d (الدلالة العملية)	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري		متوسط الفروق \bar{D}	المتوسط الحسابي \bar{X}		الاختبار الكتابي لمهارة الجمع
			القياس القبلي	القياس البعدي		القياس القبلي	القياس البعدي	
0,89	0,000	16,83	0,17	0,78	4,20	4,60	8,80	

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ = 2,26

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$ = 3,25

يتضح من الجدول رقم (33) أن: متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي لمهارة الجمع للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين القبلي والبعدي بلغ (4,20) وانحراف معياري (0,78) بالنسبة للقياس البعدي، و(0,17) بالنسبة للقياس القبلي، ومنه نلاحظ فرقا جوهريا ودالا احصائيا، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة والمساوية لـ(16,83) أكبر من قيمة "ت" الجدولة والمساوية لـ(2,26) وبقيمة احتمالية محسوبة (0,000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) ودرجة حرية (9)، وهذا يدل على أن الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي يؤدي إلى تباين حقيقي في درجات الاختبار الكتابي لمهارة الجمع للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وذلك لصالح القياس البعدي، وعليه، يتم قبول الفرضية القائلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لصالح القياس البعدي.

ولتوضيح حجم الأثر لم يتم الاكتفاء بنتائج قيمة "ت" لعينتين مترابطتين، وباعتبار أن نتائج الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي كانت دالة، إلا أن هذه الدلالة قد تكون مضللة أحيانا، وبالتالي لا بد من حساب نتائج حجم الأثر، فأحجام التأثير توضح لنا مقدار تأثير المتغيرات المستقلة في المتغيرات التابعة، بينما الدلالة الإحصائية لا توضح ذلك.

يتم تطبيق معادلة كوهن لقياس حجم الأثر، وذلك من خلال تطبيق المعادلة التالية:

$$d = \frac{T}{\sqrt{N}}$$

حيث:

T = القيمة المحسوبة لاختبار (ت).

N = حجم العينة.

ويتم تحديد حجم الفاعلية من خلال المقياس التالي:

d= 0,2, Small Effect

d= 0,5, Medium Effect

d= 0,8, Large Effect

وبالرجوع للجدول رقم (33): وبعد عرض المعايير المحكية للحكم على قيمة حجم الأثر المستخرجة بواسطة مؤشر "d"، يتضح لنا أن القيم المعيارية المحسوبة لحجم تأثير البرنامج المعلوماتي لتنمية مهارة الحساب (الجمع) للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم المقدرة بـ(0,89، قيمة عالية) تُثبت أن للبرنامج المعلوماتي المصمم دلالة عملية ذات تأثير كبير في تنمية مهارة الحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم. كما تعني أن المتغير المستقل (البرنامج المعلوماتي) له تأثير مرتفع في تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية (المتغير التابع).

وهذا ما يؤكد صحة فرضية بحثنا الفرعية الثانية الفائلة: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

2-1-3 عرض وتحليل الفرضية الفرعية الثالثة:

يبرهن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على اكتسابهم المعرفي الصحيح في مهارتي القراءة والحساب خلال القياس التتبعي.

وللتحقق من صحة الفرضية الفرعية الثالثة نقترح الفرضية الجزئية التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس البعدي والتتبعي في تنمية مهارتي القراءة والحساب لصالح القياس التتبعي.

وللتأكد من صحة هذه الفرضية قمنا بإجراء "ت" لعينتين مرتبطتين، لدلالة متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي، وبعد التأكد من افتراضات اختبار "ت" وشروطه، الجدول الآتي يوضح نتائج الاختبار ودلالته الإحصائية:

❖ نتائج الاختبار الكتابي لمهارة القراءة ودلالته الإحصائية:

جدول رقم (34): دلالة متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة القراءة للأطفال ذوي

الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي

الدلالة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار t	الانحراف المعياري لمتوسط الفروق SD	متوسط الفروق \bar{D}	المتوسط الحسابي \bar{X}		الاختبار الكتابي لمهارة القراءة
					القياس البعدي	القياس التتبعي	
دال	0,008	3,35	0,94	1	8,10	9,10	

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (9) وعند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ = 2,26

يتضح من الجدول رقم (34) أن: متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي لمهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي بلغ (1,00) وانحراف معياري (0,94)، ومنه نلاحظ فرقا واضحا ودالا احصائيا، حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة والمساوية لـ (3,35) أكبر من قيمة "ت" الجدولية والمساوية لـ (2,26) وبقيمة احتمالية محسوبة (0,008) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) ودرجة حرية (9)، وهذا يدل على أن الفرق بين القياس البعدي والتتبعي يؤدي إلى تباين حقيقي في درجات الاختبار الكتابي لمهارة القراءة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وذلك لصالح

القياس التتبعي، وعليه، يتم قبول الفرضية القائلة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياس البعدي والقياس التتبعي في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لصالح القياس التتبعي.

❖ نتائج الاختبار الكتابي لمهارة العد ودلالته الإحصائية:

جدول رقم (35): دلالة متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد للأطفال ذوي الإعاقة

الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي

الدلالة الاحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار z المحسوبة	متوسط الرتب Mean Rank	المتوسط الحسابي \bar{X}		الاختبار الكتابي لمهارة العد
				القياس البعدي	القياس التتبعي	
دال	0,004	2,73	2,00	8,10	9,80	

$$Z_{\alpha=\frac{0.05}{2}} = \pm 1.96$$

يتضح من الجدول رقم (35): أن متوسط الفروق بين رتب درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي البالغ (2,00) فرق جوهرى ودال إحصائياً، حيث جاءت قيمة اختبار "Z" (2,73) أكبر من قيمة اختبار "Z" الجدولة (1.96)، وبقية احتمالية محسوبة (0,004) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أن الفرق بين القياسين البعدي والتتبعي يؤدي إلى تباين حقيقي في رتب درجات الاختبار الكتابي في مهارة العد وذلك لصالح القياس التتبعي.

❖ نتائج الاختبار الكتابي لمهارة الجمع ودلالته الإحصائية:

جدول رقم (36): دلالة متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في مهارة الجمع للأطفال ذوي

الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي

الدلالة الإحصائية	القيمة الاحتمالية	قيمة اختبار z المحسوبة	متوسط الرتب Mean Rank	المتوسط الحسابي		الاختبار الكتابي لمهارة الجمع
				القياس البعدي	القياس التتبعي	
دال	0,001	2,42	1,50	8,90	9,10	

$$Z_{\alpha=\frac{0.05}{2}} = \pm 1.96$$

يتضح من الجدول رقم (36): أن متوسط الفروق بين رتب درجات الاختبار الكتابي في مهارة الجمع للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياسين البعدي والتتبعي البالغ (1,50) فرق جوهرى ودال إحصائياً، حيث جاءت قيمة اختبار "Z" (2,42) أكبر من قيمة اختبار "Z" الجدولة (1.96)، وبقيمة احتمالية محسوبة (0,001) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أن الفرق بين القياسين البعدي والتتبعي يؤدي إلى تباين حقيقي في رتب درجات الاختبار الكتابي في مهارة الجمع وذلك لصالح القياس التتبعي.

بالرجوع إلى الجداول الثلاثة الخاصة بدلالة متوسط الفروق بين درجات الاختبار الكتابي في تنمية مهارة القراءة، ومهارة الحساب (العد والجمع)، يمكننا القول: بـ: قبول الفرضية الفرعية الثالثة القائلة:

يبرهن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على اكتسابهم المعرفي الصحيح في مهارتي القراءة والحساب خلال القياس التتبعي.

خلاصة الفصل:

لقد شمل هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج التي توصلت إليها المعالجة الإحصائية لمعطيات الدراسة الأساسية، وبعده فصل مخصص لمحاولة مناقشة نتائج الدراسة وفق الإطار النظري، والدراسات السابقة.

الفصل السابع:

تحليل ومناقشة نتائج الدراسة

تمهيد

1- مناقشة نتائج الدراسة

1-1 مناقشة نتائج الفرضية الأولى

2-1 مناقشة نتائج الفرضية الثانية

3-1 مناقشة نتائج الفرضية الثالثة

2- استنتاج عام

خلاصة عامة

تمهيد:

بعد التوصل إلى نتائج الدراسة الأساسية وعرضها، تتم في هذا الفصل مناقشة النتائج في ضوء الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة.

1- مناقشة نتائج الدراسة:

1-1 مناقشة الفرضية الأولى:

يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

أظهرت نتائج الدراسة تحقيق الفرضية الأولى: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

يمكننا القول إن نتائج هذه الفرضية تدعم بشكل غير مباشر فاعلية البرنامج المستخدم، فقد كشفت حدوث تحسن واضح لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في الاختبار البعدي على إثر تعرضهم للبرنامج المعلوماتي.

وهذا دليل على أن البرنامج المعلوماتي المطبق على الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أحدث فرقا وتقدما بعد تطبيق الاختبار الكتابي لمهارة القراءة. فنتائج الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم في القياس البعدي تحسنت في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة مقارنة بنتائج القياس القبلي على نفس الاختبار.

ويمكن تفسير مثل هذه النتائج بأنه من الواضح أن البرنامج المعلوماتي المستخدم بواسطة الحاسوب قد أدى على حدوث تحسن في اكتساب مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وهو الأمر الذي عادة ما يؤدي إلى تحسن في مستوى تجهيزهم للمعلومات ومعالجتهم لها.

وقد ترتب عن هذا البرنامج حدوث زيادة في معرفة الأطفال للحروف والكلمات، وهو الأمر الذي ساهم في تنمية مهاراتهم القرائية وتحسينها في مادة القراءة.

كما يمكن القول بأن البرنامج المعلوماتي المصمم كان له فاعلية في تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وقد يرجع ذلك التحسن إلى أن العديد من مهارات القراءة تتطور وتنمو عند الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية بواسطة استخدام أسلوب حديث ومغاير عن الأسلوب التقليدي ألا وهو الحاسوب، وهذا إن دل إنما يدل على أن للحاسوب دور فعال من حيث قدرته على تنمية المفاهيم المرتبطة بهؤلاء الأطفال على كافة المستويات.

تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسات سابقة توصلت إلى فاعلية البرامج المعلوماتية باستخدام الحاسوب إلى تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، كدراسة تورجيسن وباركر (2005)، ودراسة meachling et al (2002)، حيث أظهرت نتائج دراستهما على أن تعليم الفيديو المعتمد على الحاسوب يؤدي إلى زيادة أداء الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وأنهم أصبحوا قادرين على قراءة الحروف والتمييز بينها بصريا، وقراءة الكلمات وفهمها، وأن استعمال الصورة وربطها بالكلمات المكتوبة ساعد الأطفال على معرفة الكلمة وربطها بمدلولها، وأن الحاسوب أعطى فرصا كثيرة ومحاولات عديدة حتى يتمكن الأطفال من أداء المهمة المطلوبة، كما أنه ساعد في جذب انتباه الأطفال مما زاد من قدرتهم على التركيز وتحقيق نتائج إيجابية. وهذا ما يتفق مع نتائج دراستنا الحالية.

تعتبر القراءة نشاط عقلي وفكري يستند إلى مهارات آلية واسعة تقوم على الاستبصار والفهم وتفاعل القارئ مع النص المقروء، ويدخل في ذلك الكثير من العوامل تهدف أساسا إلى ربط لغة التحدث بلغة الكتابة، فتعليم القراءة والتدريب عليها بمساعدة الحاسوب يساعد الأطفال الذين يعانون من مشكلات في التعلم على اكتساب مهارة القراءة بأكثر كفاءة من خلال مساعدتهم على تنمية مهارات التعرف على الحرف ثم التعرف على الكلمة بدقة وطلاقة. حيث أن الطفل عندما يتعلم التهجئة، فإنه قد يكون قادرا على تعلم الكتابة باستخدام الحاسوب في حالة ما إذا كان تحكمه بجسده غير كاف لتعلم الكتابة.

كما أن استخدام الحاسوب من خلال البرامج التربوية المصممة يعمل على تدريب الطفل المعاق ذهنيا القابل للتعلم وتزويده بخبرات عن طريق عرض حروف وكلمات وجمل وفقرات، والمحادثة وسرد القصص بطريقة مشوقة ومثيرة، والنمذجة والتقليد، لتوفير خبرات حسية كأساس للتفكير وزيادة اهتمامهم، والعمل على توفير خبرات قد يتعذر مشاهدتها في الواقع لتنمية المهارات الفكرية من بينها مهارة القراءة.

يواجه الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية صعوبة أو نقصاً في التدريب على المهارات الأكاديمية العامة كالقراءة، ويعزى ذلك إلى القصور الواضح في النمو العقلي، والانتباه، والادراك، وضعف القدرة على التفكير، وقصور الذاكرة...، فمن أكثر الخصائص وضوحاً لديهم النقص الواضح في القدرة على التعلم من تلقاء أنفسهم. لتأتي دراستنا الحالية من خلال تطبيق برنامج معلوماتي مصمم ليتجاوز هذه الصعوبات التي كانت تواجه الأطفال المعاقين ذهنياً (عينة الدراسة)، والانتقال بهؤلاء الأطفال إلى اكتساب معارف حقيقية مستمرة.

من خلال ما تم مناقشته يتضح لنا بأن البرنامج المعلوماتي المصمم كانت له فاعلية في تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

1-2 مناقشة الفرضية الثانية:

يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

أظهرت نتائج الدراسة تحقيق الفرضية الثانية القائلة بأنه: يعمل البرنامج المعلوماتي المصمم على تنمية مهارة الحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة (الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم) قد استفادوا من جلسات البرنامج المعلوماتي بواسطة الحاسوب التي استمرت على مدار فصل دراسي تقريبياً، وظهرت تلك الاستفادة من خلال تحسن درجاتهم على الاختبار الكتابي في مهارة الحساب، الذي تم تصميمه بهدف قياس مدى نمو الأطفال في مهارتي العد والجمع، ومدى استخدامهم لهذه المهارات في مواقف ومهام حياتية خاصة بهم.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات سابقة توصلت إلى فاعلية استخدام الحاسوب في تعليم مهارة الحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، ومن بين هذه الدراسات، دراسة ديفيد وآخرون (David, et al 1992) والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام الحاسوب في تحسين عمليتي الجمع والطرح الأساسية لدى التلاميذ ذوي الإعاقة الذهنية، وكانت نتائجها متفقة مع الدراسة الحالية، ودراسة آمال حماد (1994) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية الحاسوب في اكتساب مفاهيم الرياضيات لدى ذوي الإعاقة الذهنية، وكانت نتائجها تتفق مع نتائج دراستنا الحالية وذلك من خلال تنمية مهارة العد لدى

الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، ودراسة فتحية دياب (2001) والتي هدفت إلى التعرف على الفروق في اكتساب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مهارتي الجمع والطرح باستخدام الحاسوب مقارنة بالأطفال ذوي الإعاقة العقلية الذين تعلموا بالطريقة التقليدية، وكانت النتائج لصالح المجموعة التي تلقت التدريب عن طريق الحاسوب، ودراسة دعاء عبد الوارث (2008) والتي هدفت إلى اكتساب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مفاهيم التصنيف والسلسلة البسيطة والمعقدة باستخدام الحاسوب. كانت إذن جميع الدراسات السابقة متفقة إيجابيا مع الدراسة الحالية ومجتمعة على فاعلية البرامج المعلوماتية (بواسطة الحاسوب) في تنمية مهارة الحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

استفاد الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم أيضا من أنشطة وفعاليات البرنامج المعلوماتي الحاسوبي، حيث تميز الأطفال بتطور مهارة الحساب لديهم، وذلك من خلال قدرتهم على تمييز الأرقام بصريا والتعرف عليها بشكل صحيح، وعدها عدا آليا متسلسلا، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة إيمان فؤاد الكاشف (2002) والتي قارنت بين الأطفال الذين تم تدريبهم عن طريق الحاسوب للتعرف على الأعداد والأحجام وتنمية مهاراتهم في جوانب مختلفة، وبين الأطفال الذين تعلموا بالطريقة التقليدية داخل الفصول الدراسية، وكانت النتيجة إيجابية لصالح الأطفال الذين تدربوا بواسطة الحاسوب.

مما سبق يتضح التأثير الإيجابي للبرنامج المعلوماتي المصمم وأنشطته التعليمية وفتياته المستخدمة في تنمية مهارتي القراءة والحساب وهو موضوع الدراسة الحالية، حيث كانت ذا تأثير وفاعلية بالقدر الذي أدى إلى ارتفاع درجات الأطفال في القياس البعدي على الاختبار الكتابي لمهارتي القراءة والحساب (العد والجمع).

وقد يعزى ذلك إلى استخدام برنامج تربوي لتنمية المهارات الأكاديمية (القراءة والحساب) لدى أطفال المجموعة بشكل فعال، وأيضا مدى تفاعل الأطفال مع الأنشطة المتنوعة، ومدى استعدادهم للتعلم، حيث لاحظت الباحثة في أوقات تنفيذ البرنامج سرعة حل الأطفال للأنشطة بعد وسيلة مغايرة، مما يدل على أهمية وضرة التنوع في طرائق التعليم مع تلك الفئة من الأطفال.

كما يمكن تفسير نتائج الفرضيتين الأولى والثانية بما يلي:

- جذب انتباه الأطفال إلى البرنامج مما كان له من أثر ملموس في الكشف عن اكتساب الأطفال لمهارتي القراءة والحساب بشكل سليم.

- التجديد في نظام البيئة الصفية اثناء حماس الأطفال لتعلم مهارتي القراءة والحساب بدافع قوي.
- التنوع في العمل الفردي والعمل الجماعي أثناء تعلم المهارات الأكاديمية (القراءة والحساب).
- تقويم الأطفال من قبل الباحثة في نهاية الجلسات ساعدهم كثيرا في الوقوف على نقاط القوة والضعف لديهم في كل جلسة والاستفادة منها.

1-3 مناقشة الفرضية الثالثة:

يبرهن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على اكتسابهم المعرفي الصحيح في مهارتي القراءة والحساب خلال القياس التتبعي.

أظهرت نتائج الدراسة **تحقيق** الفرضية الثالثة القائلة بأنه: يبرهن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على اكتسابهم المعرفي الصحيح في مهارتي القراءة والحساب خلال القياس التتبعي.

تم اجراء القياس التتبعي بعد شهر ونصف من انتهاء تطبيق البرنامج، وقد كان الهدف من القياس التتبعي هو التحقق من مدى استمرار أثر التعليم الذي تلقاه الأطفال، وقد أشارت النتائج الخاصة بهذه الفرضية إلى استمرار أثر التعليم باستخدام الحاسوب في تنمية مهارتي القراءة والحساب لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، واحتفاظهم بما تعلموه أثناء جلسات البرنامج المعلوماتي، واستمراره إلى ما بعد انتهاء البرنامج.

يعزى ذلك إلى أن الأنشطة التي تعلمها واكتسبها الأطفال خلال البرنامج كانت مرتبطة بالبيئة المحيطة بهم، اشترك الأطفال من خلالها في جميع أنشطة البرنامج، مما أدى إلى استمرار الاستفادة من تلك المهارات الفكرية والأكاديمية وعدم زوالها بمجرد انتهاء البرنامج، إلى جانب تنوع الأنشطة والفنيات والأدوات التي استخدمت في البرنامج، مما كان لها الأثر الإيجابي في تعلم واكتساب مهارتي القراءة والحساب واستمرارها إلى ما بعد البرنامج.

كما قد يفسر استمرار فاعلية البرنامج المعلوماتي إلى أن أهداف هذا البرنامج تم وضعها بناء على احتياجات الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم من وجهة نظر المربين، إذ يعد المربي أفضل من يلاحظ الطفل ويدرك نقاط ضعفه واحتياجاته، كما أن العديد من البرامج التعليمية تحقق نجاحًا عندما يعمل المربون بشكل تعاوني لتلبية احتياجات التعلم للمتعلمين.

وترجع أيضا استمرارية فاعلية البرنامج المعلوماتي إلى التعاون والعلاقات الطيبة التي كونتها الباحثة بينها وبين الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم (عينة الدراسة).

ويتفق ذلك مع النتائج التي توصلت إليها دراسة ريم الرصيص (2003) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية الحاسوب في حل حقائق الجمع الأساسية ومدى بقاء أثر التعلم بعد انتهاء البرنامج، وتوصلت الدراسة إلى تعلم أطفال المجموعة التجريبية مهارة الجمع وبقاء أثر التدريب إلى ما بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج. ودراسة (Margo et al (1997) والتي هدفت إلى معرفة تأثير الكمبيوتر في تعليم المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم) استراتيجيات حل المشكلات، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي رتب الأطفال المتخلفين عقلياً على أداء الرياضيات في القياسين القبلي والتتبعي لصالح القياس التتبعي، ولكن كانوا أقل نجاحاً في نقل حل مسائل الرياضيات بطريقة الورقة والقلم التقليدية، وتذكر معظم الأطفال خطوات الاستراتيجية التدريسية حتى بعد التدريب، كما وجدت اتجاهات ايجابية نحو الكمبيوتر وزادت ثقتهم بأنفسهم، وأصبحوا أكثر استقلالية، كما اتضح ذلك من قلة عدد مرات المساعدة التي تم طلبها من المدرب.

تتضح إيجابية التعليم بواسطة الحاسوب ذلك لأن للحاسوب أهمية في جذب الانتباه وسرعة التذكر والاستدعاء أكثر من أي طريقة أخرى، خاصة أنها تعتمد على عدة حواس منها السمع والبصر واللمس، وأن التعليم بواسطة الحاسوب له أهمية في تفعيل دور الأطفال نحو المهارات الفكرية أو الأكاديمية، متمثلاً في وجود محفزات محسوسة سواء كانت عن طريق الكلمات، التصنيف، المدح والثناء، أو عن طريق التحفيزات المادية الأخرى، ويعتمد الحاسوب أيضا على التغذية الراجعة والتعليم المبرمج.

وتجدر الإشارة إلى أن التزام الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم بحضور الجلسات وحرصهم على حل الواجبات المنزلية ومشاركة الأولياء في حلها، كل هذا ساعد في حسن تسيير جلسات البرنامج، ومنه تحقيق نتائج إيجابية في نمو مهارتي القراءة والحساب لديهم، وهذا ما برز من خلال نتائج القياسين البعدي والتتبعي للاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع)، بالإضافة إلى ما حققه الأطفال من نتائج في التحصيل الدراسي في مادتي القراءة والحساب، حيث لاحظت المربية تحسن نتائج هؤلاء الأطفال في امتحان الثلاثي الثالث، فكانت نتائجهم أفضل من نتائج الثلاثين الأول والثاني وهذا راجع لقدرة الأطفال على قراءة تعليمات الامتحان، كما لاحظت تغيرا إيجابيا عليهم من ناحية المشاركة داخل القسم ودافعيتهم للدراسة.

على ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية، يمكن القول بأن البرنامج المعلوماتي المصمم بما تضمنه من أساليب وفنيات واستراتيجيات وأدوات وأنشطة متنوعة كان له فاعلية في تنمية مهارتي القراءة والحساب (العد والجمع) لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، كما كان للبرنامج فاعلية في اكتساب الأطفال مجموعة من المهارات كالانتباه، التذكر، التمييز البصري، التفكير المادي (الملموس)، استراتيجية حل المشكلات بالإضافة إلى زيادة الدافعية لدى هؤلاء الأطفال، وانتقالهم من المعارف شبه الحقيقية إلى اكتساب المعارف الحقيقية.

2- استنتاج عام:

نلاحظ مما تقدم أن نتيجة التساؤل العام تحققت في الأخير، حيث كان للبرنامج المعلوماتي فاعلية في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

نلاحظ مما تقدم أن نتيجة الفرضية الأولى سارت في الاتجاه الذي توقعناه، حيث أظهرت أن البرنامج المعلوماتي المصمم يعمل على تنمية مهارة القراءة لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة في الاختبار الكتابي لمهارة القراءة على التطبيقين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

وسارت نتيجة الفرضية الثانية هي الأخرى في الاتجاه المتوقع، حيث أظهرت أن البرنامج المعلوماتي المصمم يعمل على تنمية مهارة الحساب (العد والجمع) لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة في الاختبار الكتابي لمهارة الحساب على التطبيقين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

سارت نتيجة الفرضية الثالثة أيضا في الاتجاه الذي توقعناه، حيث برهن الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم على اكتسابهم المعرفي الصحيح في مهارتي القراءة والحساب خلال القياس التتبعي، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة على التطبيقين البعدي والتتبعي لصالح القياس التتبعي.

خلاصة عامة:

تعد القراءة والحساب من المواد الدراسية الأساسية في مراحل التعليم المختلفة، لأنها تلعب دوراً مهماً في حياة الأفراد لارتباطها بأنظمة المعرفة المختلفة، حيث نجد اهتمام غالبية الدول نحو تدريس هذه المواد، لما لها من أثر في تطور وتقدم تلك الدول، وكذلك لإسهامها في نهضة الأمم ورفيها، وفي تكوين الملكات العقلية كالحكم، التعليل، الاستنتاج، تعلم النظام، والانضباط.

تعتبر مهاتي القراءة والحساب من المهارات الأكاديمية الأساسية التي أثارت اهتمام العديد من الباحثين كأحد المهارات اللازمة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، فمن خلالها يستطيع الطفل أن يحقق استقلالته الذاتية/ ومواجهة الكثير من المشكلات التي يمكن أن تعترضه. فإذا كانت برامج تنمية هذه المهارات لدى هؤلاء الأطفال تهدف إلى اكسابهم المعارف الحقيقية في العديد من المجالات، كمهارات الاعتماد على النفس، وإمكانية التعليم الذاتي وزيادة سرعة التعلم، هناك استراتيجيات مختلفة منها التكنولوجية المعتمدة على الحاسوب تساهم في تنمية هذا المهارات والتي تساعدهم على التوافق والتكيف الأمثل مع مجتمعهم إلى أقصى ما تستطيعه إمكانياتهم وقدراتهم.

ولقد أتت هذه الدراسة كمحاولة من الباحثة لتقديم إسهاماً بسيطاً (برنامج معلوماتي) لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى هذه الفئة من الأطفال، باستخدام الحاسوب والاعتماد على مجموعة من الأنشطة التربوية التعليمية، مستعينة بالعديد من الفنيات والأساليب، من أجل تصميم برنامج معلوماتي لتنمية مهاتي القراءة والحساب، يتناسب مع طبيعة عينة الدراسة وهم الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.

إن إتاحة الفرصة للأطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم للمشاركة في الإجابة عن تلك الأنشطة بواسطة الحاسوب الذي يعتبر وسيلة جديدة بالنسبة لهم، ووسيلة مسلية ومحبة لديهم، وتجلب لهم السعادة وجواً من المرح، يساعدهم على تنمية مهاتي القراءة والحساب من جهة، وتنمية مهارات أخرى كالتذكر، الذاكرة البصرية، التمييز البصري، الانتباه، الإدراك من جهة أخرى، وبالتالي تحسين مستواهم الدراسي.

وبناء على مشكلة الدراسة والإطار النظري الذي تم تناوله، والجانب الميداني الذي اتجه للبحث عن إجابة على مجموعة من التساؤلات التي تضمنتها إشكالية الدراسة حول مدى فاعلية برنامج معلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم، وصياغة فرضيات الدراسة والإجراءات المنهجية المتبعة للتحقق من تلك التساؤلات والفرضيات، وبعد المعالجة الإحصائية لهذه الفرضيات، تم التوصل إلى أن البرنامج الذي طُبق في الدراسة الحالية حقق الهدف الذي سعى إليه، حيث ظهرت فاعلية البرنامج المعلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم ، وهو ما يتفق مع نتائج دراسات سابقة تناولت استخدام البرامج المعلوماتية بواسطة الحاسوب مع الأطفال المعاقين ذهنياً في تنمية مهاراتهم الفكرية أو الأكاديمية.

وبالتالي يمكن القول إن البرنامج المعلوماتي المصمم استطاع أن يحدث أثراً إيجابياً لدى أفراد المجموعة بعد تعرضهم للجلسات التعليمية، وكان له دور إيجابي في تنمية مكتسباتهم المعرفية، وتنمية مجموعة من المهارات كالانتباه، التذكر، التسلسل المنطقي، إضافة إلى تنوع الأنشطة المقدمة للأطفال وتنوع أسلوب التدريس (استخدام الحاسوب) ساهم أيضاً في تغيير روتين الأطفال اليومي، كون هذه الأنشطة تعمل على زيادة الدافعية لديهم، وجذب انتباههم.

وفي ضوء النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة الحالية، ووفقاً لما تم تناوله في إطارها سواء من الجانب النظري أو الميداني، تم اقتراح بعض التوصيات والتي تتمحور في:

- ضرورة التأكيد على توفير الوسائل التكنولوجية الحديثة في تعليم وتدريب الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (عامة) والأطفال ذوي الإعاقة الذهنية (خاصة).
- توفير أقسام خاصة (غرف مصادر) مجهزة بكل الوسائل التعليمية الخاصة باحتياجات الأطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، وتخصيص برامج تربوية خاصة مع وضع فريق عمل من المختصين لمتابعتهم في هذه الأقسام.
- زيادة الأبحاث العلمية وتصميم البرامج المعلوماتية والتدريبية التي تهتم بفئة المعاقين ذهنياً.
- إعداد وتأهيل مربين ذوي كفاءة عالية في مجال إعداد البرامج المعلوماتية بمختلف أنواعها من أجل المساهمة في تنمية جميع المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية.

- تشجيع الدراسات التي تبحث في مجال الإعاقة الذهنية بصفة خاصة ومجال التربية الخاصة عموماً.
- ضرورة الاهتمام بالبرامج القائمة على تحليل السلوك التطبيقي كمدخل تدريبي وتأهيلي يستخدم مع الأطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، حيث أن استخدام البرامج المعدة وفقاً لتحليل السلوك التطبيقي لها تأثير إيجابي في تحسين المهارات الأكاديمية.
- تفعيل دور أولياء الأمور ومشاركتهم في تعليم وتدريب أبنائهم المعاقين ذهنياً، وذلك من بالتنسيق معهم حول البرامج التربوية والتدريبية التي تقدم لأبنائهم في المركز البيداغوجي.
- ويمكن أن نقترح بعض المقترحات (أو الدراسات) التي من شأنها أن تستكمل ما بدأتها الدراسة الحالية في دراسة فاعلية البرامج المعلوماتية في تنمية بعض المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية، نوجزها فيما يلي:
- إعداد وتنظيم دورات تدريبية لمربي التربية الخاصة، وذلك للتعرف والتدريب على المستجدات التكنولوجية.
- تحسين البرامج وفق مستجدات البحوث الأكاديمية في هذا المجال مع مواكبة العصر من حيث التوظيف واستخدام الوسائل المستجدة، من أجل حسن اندماج هؤلاء الأطفال في بيئتهم المعاصرة.
- إجراء دراسات مماثلة تتناول تطبيقات الحاسوب لذوي الإعاقة المتعددة.
- توفير المناخ المدرسي والجو النفسي الملائم لذوي الاحتياجات الخاصة عامة مع شيء من المرونة في المنهج وطرق التدريس، بما يمكنهم من التعلم والاكتساب الحقيقي للمعارف.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1- الكتب:

- ابتهاج محمود طلبة، (2009)، المهارات الحركية لطفل الروضة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- إبراهيم المبرز، (2010)، التدريس الناجح لذوي الإعاقة الفكرية، الرياض، ط2، تصميم وطباعة الشريف للدعاية والإعلان، الرياض.
- إبراهيم فرج الزريقات، (2009)، التدخل المبكر - النماذج والإجراءات، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- أحمد محمد جاد، (2012)، مدخل إلى تربية وتعليم المعاقين عقليا، ط1، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- بدير كريمان، (2012)، الأسس النفسية لتشخيص الطفل، دار المسيرة، بيروت.
- بدير كريمان، أميلي صادق، (2003)، تنمية المهارات اللغوية للطفل، ط3، عالم الكتب، القاهرة.
- جروان فتحي، (1999)، تعليم التفكير، دار الكتاب، الأردن.
- جمال الخطيب، منى الحديدي، (2005)، استراتيجيات تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- جمال الخطيب، منى الحديدي، (2012)، التدخل المبكر - التربية الخاصة في الطفولة المبكرة، ط7، دار الفكر للنشر، عمان.

- جمال محمد الخطيب، (2010)، مقدمة في الإعاقة العقلية، ط1، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- جمعة عبد الرشيد، (2011)، مهارات السلوك التكيفي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية، دار الزهراء، الرياض.
- حمزة مختار، (1979)، سيكولوجية ذوي العاهات والمرضى - الأمراض الجسمية والنفسية والجسمية النفسية والأمراض العقلية، ط4، دار البيان العربي.
- خالد محمد عسل، (2012)، ذوو الاحتياجات الخاصة رؤى نظرية وتدخلات إرشادية، ط1، دار الوفاء لندنيا للطباعة والنشر، مصر.
- الخليفة حسن جعفر، (2004)، فصول في تدريس مهارات اللغة العربية، ط4، مكتبة الرشد، الرياض.
- دانيال هالاهان، وجيمس كوفمان، وبيج بولان، ترجمة جروان، فتحي والخمرة، حاتم وبن صديق، لينا وطبال، سهى والعمامرة، موسى ومقداد، قيس وعلويات، شادنو العلي، صفاء والحياري، غالب وفواز، عمر والزارع نايف والجابري محمد (2013)، الطلبة ذوي الحاجات الخاصة-مقدمة في التربية الخاصة-، ط1، دار الفكر، الأردن.
- الدريد عبد المنعم أحمد، (2006)، الإحصاء البارامترى واللابارامترى: في اختبار فرضيات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، عالم الكتب.
- الروسان فاروق، (2002) مقدمة في الإعاقة العقلية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.
- زينات يوسف دعنا، (2009)، المفاهيم الرياضية ومهاراتها لطفل لروضة، ط1، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

- زينب محمد أمين، (2006)، برمجيات الكمبيوتر التعليمية، دار الهدى للتوزيع والنشر، المنيا، مصر.
- الزيود نادر فهمي، (1990)، تعليم الأطفال المتخلفين عقليا، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- السرطاوي عبد العزيز، وأيوب كمال، (2000)، الإعاقة العقلية، مكتبة الفلاح. الكويت.
- سلامة عبد الحافظ، (2002)، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- سليمان إبراهيم، (2010)، سيكولوجية الإعاقة العقلية "رؤية في إطار علم النفس الإيجابي"، ط1، المكتبة المصرية، القاهرة.
- سهير محمد سلامة، (2001)، اللعب وتنمية اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، دار القاهرة للكتاب، مصر.
- سوسن شاكر محمود، (2010). التوحد (أسبابه - خصائصه - تشخيصه - علاجه)، ديبينو للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.
- شحاتة حسن السيد، (2008)، تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق، ط7، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- الشخص عبد العزيز السيد، (2007)، الأطفال ذوو الاحتياجات الخاصة وأساليب رعايتهم، مكتبة الطبري، القاهرة.
- الشريف السيد عبد القادر، (2014)، مدخل إلى التربية الخاصة، دار الجواهر للنشر والتوزيع، مصر.

- الشريف عبد الفتاح عبد المجيد، (2011)، التربية الخاصة وبرامجها العلاجية، مكتبة الانجلو المصرية، مصر.
- صالح حسن الدايري، (2008)، أساسيات التوافق النفسي والاضطرابات السلوكية والانفعالية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- صالح عبد الله، (2006)، منهج المهارات الحسابية للتلاميذ المتخلفين عقليا واستراتيجيات تدريسها، مكتبة الصفحات الذهبية، الرياض.
- عادل عبد الله، (2007)، دراسات في سيكولوجية غير العاديين، سلسلة غير العاديين، ط2، دار الرشاد، القاهرة.
- عبد الباقي علا إبراهيم، (2000)، الإعاقة العقلية- التعرف عليها باستخدام برامج التدريب للأطفال المعاقين عقلي-، دار عالم الكتاب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- عبد الرحمن، سعد (1998) *القياس النفسي (النظرية والتطبيق)*. دار الفكر العربي: القاهرة.
- عبد الصبور منصور محمد، (2003)، التخلف العقلي في ضوء النظريات: نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية، ط2، دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- عبد العزيز محمد، (2002)، الرعاية الفائقة والمتكاملة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة: الإعاقة الذهنية، مكتبة ابن سناء للطبع والنشر والتوزيع والتصدير، القاهرة.
- عبد المطلب القريطي، (2011)، سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عبدة ماجدة السيد، (2000)، تعليم الأطفال ذوي الحاجات الخاصة - مدخل إلى التربية الخاصة-، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- عبدة ماجدة السيد، (2007)، الإعاقة العقلية، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- عثمان لبيب فرج، (2002)، الإعاقات الذهنية في مرحلة الطفولة (تعريفها- تصنيفها- أعراضها- تشخيصها- أسبابها- التدخل العلاجي)، المجلس العربي للطفولة والتنمية، القاهرة.
- عدنان الحازمي، (2010)، الإعاقة العقلية، ط2، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- العزة سعيد حسني، (2001)، الإعاقة العقلية، الدار العلمية الدولية للنشر ودار الثقافة للنشر، عمان.
- عطية محمد عطية، (1996)، طرق تعليم الأطفال القراءة والكتابة، ط2، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- غازي عناية، (2014)، البحث العلمي منهجية إعداد البحوث والرسائل الجامعية.
- غراب نجوى، (1999)، مدى فعالية برنامج تغذوي تربوي على السلوك التكيفي للأطفال المعاقين ذهنياً، منشأة المعارف الإسكندرية، القاهرة.
- فاروق الروسان (1998)، قضايا ومشكلات في التربية الخاصة، (ط1)، عمان، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ص199.
- الفرماوي حمدي، علي النساج، ووليد رضوان، (2010)، في التربية الخاصة: الإعاقة العقلية (الاضطرابات المعرفية والنمائية)، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
- قاسم حسين صالح، (1998)، سيكولوجية إدراك اللون والشكل، ط1، دار الرشيد للنشر، بغداد، العراق.
- كريستين مايلز، (1994)، التربية المختصة دليل لتعليم الأطفال المعوقين عقلياً، ترجمة: عفيف الرزاز، وآخرون، ورشة الموارد العربية للرعاية الصحية وتنمية المجتمع، الأردن.

- اللالا زياد كامل، الزبيري شريفة، عبد الله حسونة، مأمون محمد، جميل الشрман، وائل محمد، العلي وائل أمين، القبالي يحيى، أحمد العايد، يوسف محمد، (2011)، أساسيات التربية الخاصة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- متولي فكري لطيف، (2015)، الإعاقة العقلية (المدخل، النظريات المفسرة، طرق الرعاية)، ط1، مكتبة الرشد، الرياض، السعودية.
- مجدي عزيز إبراهيم، (2001)، تعليم وتعلم الرياضية للطفل من 3-6 سنوات، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- محمد إبراهيم عبد الحميد، (1999)، تعليم الأنشطة والمهارات لدى الأطفال المعاقين عقليا، دار الفكر العربي، القاهرة.
- محمد عادل، (2011)، مقدمة في التربية الخاصة، دار الرشد للنشر والتوزيع، القاهرة.
- مصطفى نوري القمش، (2011)، الإعاقة العقلية النظرية والممارسة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- مصطفى نوري القمش، والمعايطة نوري، (2006)، سيكولوجية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة: مقدمة في التربية الخاصة. دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- نبيل عبد الهادي، وآخرون، (2003)، بطة التعلم وصعوباته، ط1، دار وائل، عمان.
- هالان وآخرون، 2007. صعوبات التعلم (مفهومها - طبيعتها - التعليم العلاجي)، الطبعة الأولى، دار الفكر، مصر.
- وليد السيد الخليفة، (2008)، صعوبات التعلم، ط1، دار الفكر، القاهرة.
- وليد السيد خليفة، (2016)، الكمبيوتر والتخلف العقلي في ضوء نظرية تجهيز المعلومات، مكتبة الأنجلو المصرية، مصر.

- وليد السيد خليفة، (2005)، المهارات اللغوية والتخلف العقلي في ضوء علم النفس المعرفي، ط1، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

- ياسين السيد، (2001)، المعلوماتية وحضارة العولمة، دار نهضة مصر، القاهرة.

- يحيى خولة أحمد، عبيد ماجدة السيد، (2005)، الإعاقة العقلية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

2- المجالات:

- إبراهيم محمد شعير، (2000)، مهارات اختيار واستخدام الوسائل التعليمية عند معلمي المتخلفين عقلياً بدولة الإمارات العربية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد 23، ص 219-235.

- إيمان فؤاد الكاشف، (2002)، فاعلية برامج الحاسب الآلي في تحسين تعلم بعض المهارات للأطفال المتخلفين عقلياً، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد 35.

- بندر العتيبي، (2003)، استخدام اجراء التأخير الزمني الثابت في تطوير القدرة على التعلم من خلال تدريس الكلمات والعبارات الوظيفية المرئية للتلاميذ ذوي الإعاقات المتوسطة والشديدة، مجلة أكاديمية التربية الخاصة، العدد 2، ص 69-126.

- حاتم محمد عاشور، (2019)، فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لتنمية المهارات اللغوية وتحسين السلوك الاجتماعي لدى الأطفال المعاقين فكرياً المدمجين بالمدارس، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد 42، جامعة بابل، العراق، ص 525.

- خليفة عادل، (1995)، تطور الحاسوب في التعليم، مجلة عربيوتر، العدد 57، ص 8.

- سكاي سامية، أميطوش موسى، التكفل التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة في التشريع الجزائري، مجلة قيس للدراسات الإنسانية والاجتماعية، 2019، ص554-571.
- عبد العزيز السيد وآخرون، (2017)، مقياس المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، مجلة الإرشاد النفسي، العدد 49، ص569.
- علي هوساوي، (2007)، استخدامات الحاسب الآلي في تنمية مهارات التلاميذ المتخلفين عقليا بدرجة بسيطة، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، مصر، العدد 21، ص203-228.
- عمار سليم عبد، هاشم عدل هراطة، فاطمة الزهراء عدنان عبد الأمير، (2020)، أهم المشكلات التي تواجه ذوي الاحتياجات الخاصة والرؤية المستقبلية - دراسة تحليلية نظرية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 22، العدد 01، ص60.
- الفنتوخ عبد الله، وعبد العزيز السلطان، (1999)، الانترنت في التعليم، مشروع المدرسة الالكترونية، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد 71، ص79-116.
- ماجدة محمود صالح، (2002)، فاعلية برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعليم الأقران في تنمية بعض المهارات الرياضية الحياتية لدى الأطفال المتخلفين عقليا: القابلون للتعلم، دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد 89، ص149-186.
- محمد يوسف محمود وآخرون، (2010)، فاعلية بعض استراتيجيات التدريب الالكتروني في تنمية المهارات اللغوية وأثر ذلك على مفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد 144، ص69.
- المحيسن إبراهيم، (2002)، تعليم المعلوماتية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية: نظرة دولية مقارنة، مجلة جامعة الملك سعود، مجلد 15، ص589-637.
- هارون صالح، (2007)، نموذج استراتيجية مقترحة لتدريس وتدريب التلاميذ المتخلفين عقليا، المجلة العربية للتربية الخاصة، الرياض، العدد 11، ص103-126.

3- الأطروحات والرسائل:

- أحمد كامل الحصري، (2003)، فاعلية برنامج كمبيوترى مقترح في تنمية بعض مهارات التصنيف لدى الأطفال ذوي قصور الانتباه والنشاط الزائد، المؤتمر العلمي السنوي التاسع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع جامعة حلوان، تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة، في الفترة من (3-4) ديسمبر، ص 145-148.
- آمال حماد، (1994)، فاعلية استخدام الحاسوب في اكتساب مفاهيم رياضية أساسية لدى الطلبة المعوقين فكريا إعاقة بسيطة، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان.
- حسينة، طاع الله، (2018)، برنامج تدريبي لتنمية المهارات الأساسية للأطفال المعاقين عقليا، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر.
- دعاء عبد الوارث، (2007)، فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتنمية مفهومي التصنيف والسلسلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- راتب الغوثاني، (2000)، الثقة والتوازن النفسي دور جديد للإبداع الفني الفردي في عملية التأهيل المهني للمعوقين، المؤتمر الدولي الثاني للإعاقة والتأهيل، مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة، الرياض، ص 392-413.
- رباب عبد المنعم، (2009)، التدخل السيكلوجي لعلاج بعض حالات العسر القرائي (الدسلكسيا) لدى عينة من تلاميذ المدارس الابتدائية، رسالة دكتوراه، تخصص علم النفس، جامعة عين شمس.
- رزق سامي، محمود عبد الله، (2006)، طرق تدريس اللغة العربية: الأسس النظرية والتطبيقات، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- ريم فهد الرصيص، (2003)، فاعلية برنامج تعليمي لمساعدة الحاسوب في تعليم مهارة الجمع للتلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الخليج العربي، البحرين.

- سجاد عمر بخيت، (2018)، فاعلية برنامج تدريبي لتحسين مهارتي القراءة والكتابة لذوي الإعاقة الفكرية البسيطة القابلين للتعلم. (بمركز الأحباب للإعاقات الفكرية المتعددة بولاية الخرطوم)، رسالة ماجستير، كلية التربية، قسم علم النفس، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

- سيرين أبو حمد، (2014)، أثر استخدام استراتيجية تعليمية قائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي في المدارس الحكومية في محافظة نابلس في محتوى منهاج اللغة العربية وفي تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

- صوفيا السيد إبراهيم، (2009)، برنامج لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم باستخدام بعض برامج الكمبيوتر، رسالة ماجستير في دراسات الطفولة، قسم الدراسات النفسية والاجتماعية، جامعة عين شمس.

- عبد الكريم رضا، ومحمد أحمد، (2015)، التدريب على الألعاب التعليمية وتأثيره على تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، رسالة ماجستير، جامعة الإسكندرية، مصر.

- عبير فرحات، (2001)، فاعلية استخدام الوسائل التعليمية في اكساب تلاميذ مدارس التربية الفكرية بعض المفاهيم العلمية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، قسم تكنولوجيا التعليم.

- علي سعد القحطاني، (2009)، فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الجهرية لدى التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط، رسالة ماجستير، قسم التربية الخاصة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

- علي هوساوي، (2007)، استخدامات الحاسب الآلي في تنمية مهارات التلاميذ المتخلفين عقليا بدرجة بسيطة، مؤتمر التربية الخاصة بين الواقع والمأمول، كلية التربية، جامعة بنها.

- فتحية دياب، (2001)، تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين عقليا باستخدام الحاسوب، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية.

- محمد زكي، (2003)، تنمية المهارات والمفاهيم اللغوية: قراءة وكتابة، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، القاهرة.

- المحيظ يوسف محمد، (2012)، فاعلية برنامج باستخدام أنشطة اللعب في تحسين التفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي الإعاقة البسيطة بمدارس الدمج، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، مصر.

- منال باخت الحازمي، (2010)، واقع استخدام الحاسب الآلي في مراكز جمعية الأطفال المعوقين لتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر المديرات والمعلمات، أطروحة لنيل شهادة الماجستير في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

- ورغي سيد أحمد، (2016)، فاعلية استخدام أسلوب التعزيز الرمزي في تعديل السلوك العدوانى، رسالة دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر.

- ويديا يول، (2014)، نظرية فيغوتسكي في تعليم اللغة العربية في معهد عبد الرحمن بن عوف لجامعة محمديّة بالانج (دراسة وصفية تحليلية تقويمية)، رسالة ماجستير، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بالانج، جمهورية إندونيسيا.

4- المواقع الالكترونية:

- علي هوساوي، (2009)، معوقات استخدام التقنيات التعليمية في تدريس التلاميذ المتخلفين عقليا كما يدركها معلمو التربية الفكرية بمدينة الرياض، كلية التربية، جامعة الملك سعود. متاح على: <http://www.groub.com/ksu/ksu4.pdf> زرت الموقع يوم: 22 سبتمبر 2022 على الساعة 23:00

- المؤسسات المتخصصة، موقع وزارة التضامن الوطني وقضايا الأسرة:

<https://www.msnfcf.gov.dz> زرت الموقع يوم: 10 جويلية 2019 على الساعة 15:00

- التخلف العقلي في ضوء النظريات: متاح على: File: ///C:/Users/Admin/Downloads/

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

- Brewav, Neil, and others (1989): Acomputerized procedure for teaching letter formation skills to mentally retarded individuals, journal of educational technology systems, vol. 18, no. 3, p 105-190
- David, M., Nelly, T. and Agnes.l (1992): Automatization of mathematics skills via computer assisted instruction among students with mild mental Handicaps. Education and traning of mental retardation, vol. 27, no 3, p 200-206.
- Margo, et al, (1997), Can computer teach problem-solving strategies to students with mild menta retardation ? Remedical& Special Education. VOL. 18 Issue 3, p157.
- Mechling, et al, (2002), Computer Based video instruction to teach persons with moderate intellectual disabilities to read grocery aisle signs and locate items. The Journal Special Education, 35 (4), 224-240.
- Mubashir, G. (2015). *Early Identification and Prevention*. The International Journal of Indian Psychology.2(3).5-9.
- Torgsen, Joseph. K, Barber, Theodore, A (2005), Computer as aids in the Prevntion and Remanitation of reading Disabilities, Learning Disabilities Quarterly, VOL 18, P76-84.
- Tudela, J.M.O., and Arizat, C.J.G. (2006): Computer- assisted teaching and mathematical learning in down syndrome children, journal of computer assisted learning, vol. 22, no. 4, p 298- 307.
- Williams, et al, (2000). Reading and Learning Difficulties Approaches to Teaching and Assessment. Melbourne, Australia, Australian Council for Education Research, Ltd.

الملاحق

ملاحق الدراسة:

- 1- بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم داخل القسم في صورتها الأولية الموجهة للأساتذة المحكمين.
- 2- عدد محكمين بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم داخل القسم.
- 3- بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم داخل القسم في صورتها النهائية.
- 4- عدد محكمين الاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.
- 5- الاختبار الكتابي لمهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم.
- 6- عدد محكمين البرنامج المعلوماتي.
- 7- البرنامج المعلوماتي المصمم.
- 8- نتائج المعالجة الإحصائية spss.
 - 1-8 نتائج مهارة القراءة
 - 2-8 نتائج مهارة العد
 - 3-8 نتائج مهارة الجمع

- ملحق رقم (1): بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم داخل القسم في صورتها الأولية الموجهة للأساتذة المحكمين:

الاسم:، العمر:

مكان الملاحظة:، تاريخ الملاحظة:، مدة (زمن) الملاحظة:

الرقم	الفقرة	لا يحدث	يحدث	يحدث باستمرار
البعد الأول: مهارة ما قبل القراءة:				
01	يميز الطفل الحروف الخمسة الأولى: أ- ب- ت- ث- ج			
02	يتعرف الطفل على الحروف: أ- ب- ت- ث- ج			
03	يقرأ الطفل الحروف: أ- ب- ت- ث- ج			
04	يخلط الطفل بين الحروف المتشابهة مثل: ب- ت- ث			
05	يستطيع الطفل ربط الحروف في التهجئة			
06	يستطيع الطفل استخدام الحركات الأساسية (الفتحة- الضمة- الكسرة)			
07	يخلط في مواضع الكلمات والحروف (كأخطاء في وسط أو بداية أو نهاية الكلمة)			
08	يغير الحروف المتحركة (كأن يقول جد- جاد)			
09	يضيف صوتيات غير موجودة في الكلمة (مثل: أب- يقول: أبي)			
10	يقلب اتجاه الكلمات والحروف (مثل: بحر- يقول: حرب)			
11	يحذف بعض الأصوات (أحمد- يقول: حمد)			
12	يستبدل كلمة بدل أخرى (تام- يقول: نام)			

			يكرر الكلمات والحروف كأن يقول: أسد أسد	13
البعد الثاني: مهارة ما قبل الحساب:				
			يتعرف الطفل على الأرقام الخمسة الأولى: 5 -4 -3 -2 -1	01
			يميز الطفل بين الأرقام: 1 -2 -3 -4 5	02
			يعد الطفل عدًا آليًا للأرقام: 1 -2 -3 5 -4	03
			يخلط الطفل في عد الأرقام: 1 -2 -3 5 -4	04
			يرتب الطفل الأرقام (نفس الأرقام المذكورة أعلاه) ترتيبًا متسلسلاً	05
			يستطيع الطفل جمع الأرقام المذكورة	06
			يجيب الطفل إجابة صحيحة على عمليات الجمع الحسابية في حال تغير مكان الأرقام من اليمين إلى اليسار والعكس	07
			يستطيع الطفل تبويب الأرقام إلى مجموعات	08
			قدرة الطفل على ربط الصورة بالعدد المناسب	09
			قدرة الطفل على اختيار الإجابة الصحيحة من بين عدة اقتراحات	10
			قدرة الطفل على مهارة التفكير الحسابي	11
			قدرة الطفل على مهارة الذاكرة البصرية	12
			قدرة الطفل على مهارة الاستنتاج	13

- ملحق رقم (2): عدد محكمين بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم داخل القسم:

عدد المحكمين	التخصص	المؤسسة
1	علم النفس	جامعة باجي مختار عناية
2	علم النفس التربوي	
1	علوم التربية	
1	معلم رئيس متخصص	المركز النفسي البيداغوجي عناية - -1
5	4	المجموع

- ملحق رقم (3): بطاقة ملاحظة أداء الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم داخل القسم في صورتها النهائية:

الاسم:، العمر:

مكان الملاحظة:، تاريخ الملاحظة:، مدة (زمن) الملاحظة:

الرقم	الفقرة	لا يحدث	يحدث	يحدث باستمرار
البعد الأول: مهارة ما قبل القراءة:				
01	يميز الطفل الحرف: أ			
02	يميز الطفل الحرف: ب			
03	يميز الطفل الحرف: ت			
04	يميز الطفل الحرف: ث			
05	يميز الطفل الحرف: ج			
06	يتعرف الطفل على الحرف: أ			
07	يتعرف الطفل على الحرف: ب			
08	يتعرف الطفل على الحرف: ت			
09	يتعرف الطفل على الحرف: ث			

			يتعرف الطفل على الحرف: ج	10
			يقرأ الطفل الحرف: أ	11
			يقرأ الطفل الحرف: ب	12
			يقرأ الطفل الحرف: ت	13
			يقرأ الطفل الحرف: ث	14
			يقرأ الطفل الحرف: ج	15
			يخلط الطفل بين الحروف المتشابهة مثل: ب- ت	16
			يخلط الطفل بين الحروف المتشابهة مثل: ب- ث	17
			يخلط الطفل بين الحروف المتشابهة مثل: ت- ث	18
			يستطيع الطفل ربط الحروف في التهجئة	19
			يستطيع الطفل استخدام الحركات الأساسية (الفتحة)	20
			يستطيع الطفل استخدام الحركات الأساسية (الضمة)	21
			يستطيع الطفل استخدام الحركات الأساسية (الكسرة)	22
			يخلط في مواضع الكلمات والحروف (كأخطاء في بداية الكلمة)	23
			يخلط في مواضع الكلمات والحروف (كأخطاء في وسط الكلمة)	24
			يخلط في مواضع الكلمات والحروف (كأخطاء في نهاية الكلمة)	25
			يغير الحروف المتحركة (كأن يقول جد- جاد)	26
			يضيف صوتيات غير موجودة في الكلمة (مثل: أب- يقول: أبي)	27
			يقلب اتجاه الكلمات والحروف (مثل: بحر- يقول: حرب)	28
			يحذف بعض الأصوات (أحمد- يقول: حمد)	29
			يستبدل كلمة بدل أخرى (تام- يقول: نام)	30
			يكرر الكلمات والحروف كأن يقول: أسد أسد	31
البعد الثاني: مهارة ما قبل الحساب:				

			يتعرف الطفل على الرقم: 1	01
			يتعرف الطفل على الرقم: 2	02
			يتعرف الطفل على الرقم: 3	03
			يتعرف الطفل على الرقم: 4	04
			يتعرف الطفل على الرقم: 5	05
			يميز الطفل بين الرقم: 1	06
			يميز الطفل بين الرقم: 2	07
			يميز الطفل بين الرقم: 3	08
			يميز الطفل بين الرقم: 4	09
			يميز الطفل بين الرقم: 5	10
			يعد الطفل عدًا آليا للأرقام: 1 - 2 - 3 - 4 - 5	11
			يخلط الطفل في عد الأرقام: 1 - 2 - 3 - 4 - 5	12
			يرتب الطفل الأرقام (من 1 إلى 5) ترتيبًا متسلسلا	13
			يستطيع الطفل جمع الأرقام المذكورة	14
			يجيب الطفل إجابة صحيحة على عمليات الجمع الحسابية في حال تغير مكان الأرقام من اليمين إلى اليسار والعكس	15
			يستطيع الطفل تبويب الأرقام إلى مجموعات	16
			قدرة الطفل على ربط الصورة بالعدد المناسب	17
			قدرة الطفل على اختيار الإجابة الصحيحة من بين عدة اقتراحات	18
			قدرة الطفل على مهارة التفكير الحسابي	19

20	قدرة الطفل على مهارة الذاكرة البصرية
21	قدرة الطفل على مهارة الاستنتاج

- ملحق رقم (4): عدد محكمين الاختبار الكتابي في مهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

عدد المحكمين	التخصص	المؤسسة
1	علم النفس	جامعة باجي مختار عناية
2	علم النفس التربوي	
1	علوم التربية	
2	معلم رئيس متخصص	المركز النفسي البيداغوجي عناية - -1
1	أخصائي نفساني تربوي	
7	5	المجموع

- ملحق رقم (5): الاختبار الكتابي لمهارتي القراءة والحساب للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم:

ملاحظة: تطرح الباحثة على الأطفال السؤال بالفصحى، ثم تعيد طرحه بالدارجة (حتى يتمكن الطفل من فهم السؤال فهما صحيحا).

النشاط الأول: اقرأ الحروف التالية:

أ - ب - ت - ث - ج

النشاط الثاني:

أين الحرف "أ" في هذه الكلمة؟

ثوم	أسد	بقرة
-----	-----	------

أين الحرف "ب" في هذه الكلمة؟

جزر	ثلاجة	بومة
-----	-------	------

أين الحرف "ت" في هذه الكلمة؟

توت	ثعلب	أرنب
-----	------	------

أين الحرف "ث" في هذه الكلمة؟

تمر	أقلام	ثور
-----	-------	-----

أين الحرف "ج" في هذه الكلمة؟

ثعبان	جبل	بصل
-------	-----	-----

النشاط الثالث:

لاحظ الكلمة، ثم استخراج الحرف النقص فيها؟

- ...سد ← ب ، أ
- ...قرة ← ت ، ب
- ...مساح ← ج ، ت

- ...عطب ← ث ، أ

- ..زر ← ج ، ب

النشاط الرابع:

عد الأرقام التالية:

1 ← واحد

2 ← اثنان

3 ← ثلاثة

4 ← أربعة

5 ← خمسة

النشاط الخامس:

أين الرقم "1"؟

1

3

5

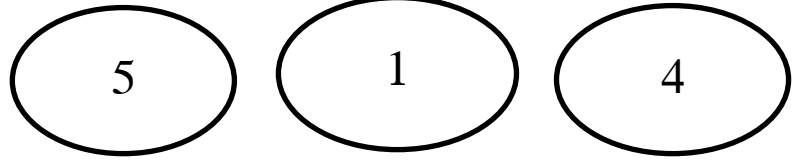
أين الرقم "3"؟

2

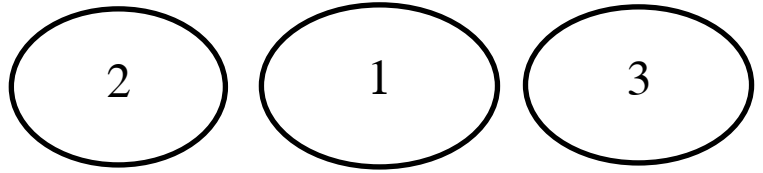
4

3

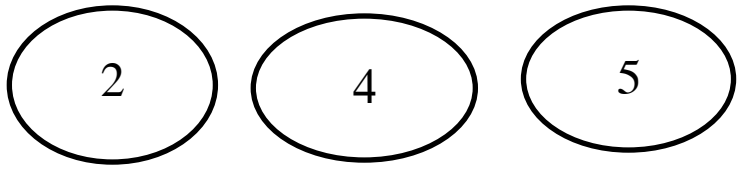
أين الرقم "5"؟



أين الرقم "2"؟



أين الرقم "4"؟



النشاط السادس:

كم زهرة لدينا؟ 2 4 3



كم كرة لدينا؟ 3 1 5



1 2 4 كم قلما لدينا؟



كم بقرة لدينا؟



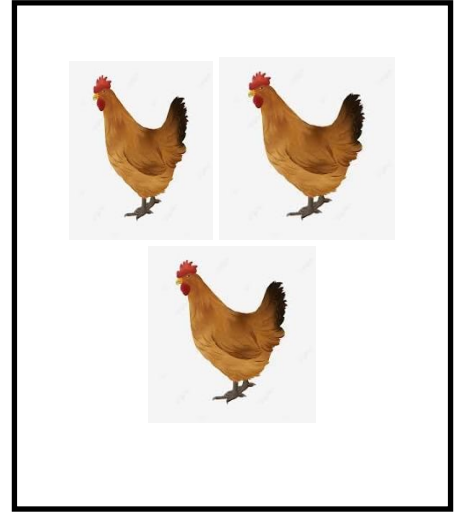
كم أرنبنا لدينا؟



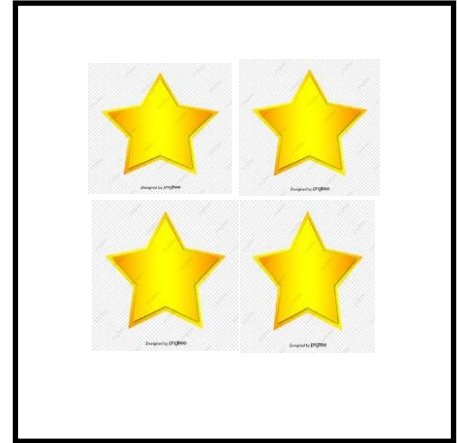
النشاط السابع:

ما هو العدد الموجود داخل كل صورة؟

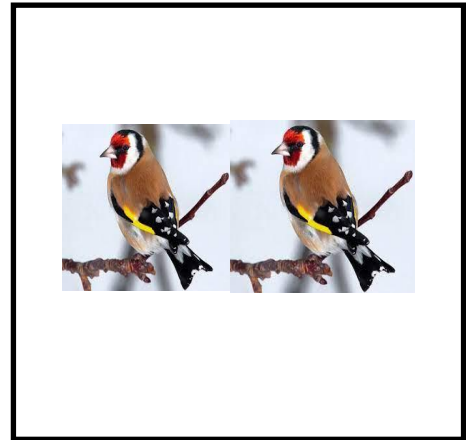
3 5 1



3 4 2



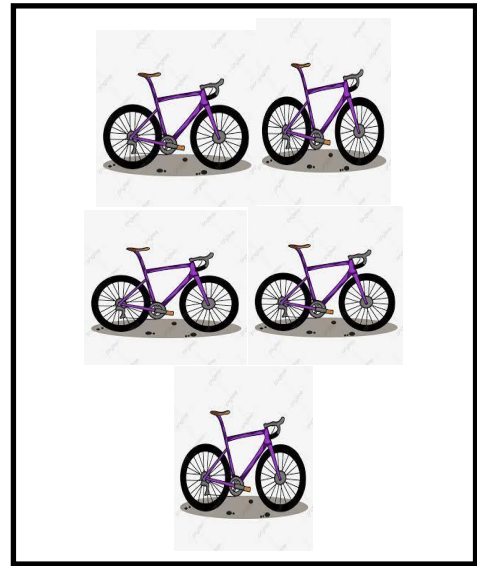
5 3 2



1 3 4

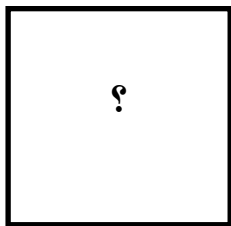


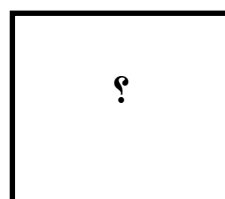
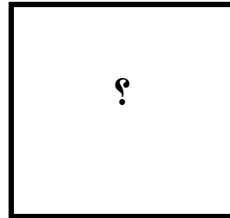
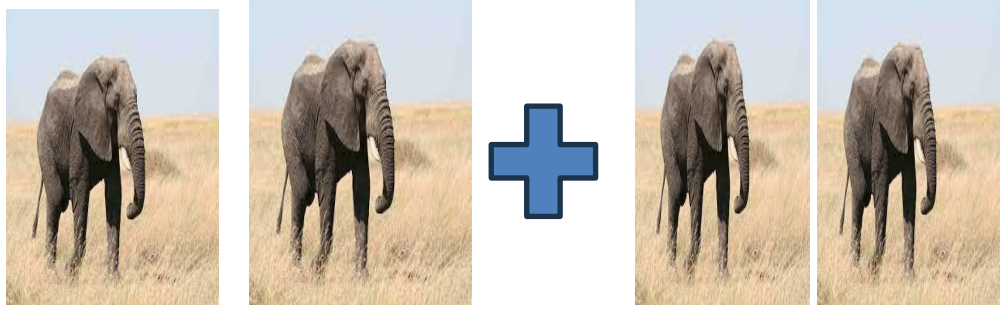
2 5 3



النشاط الثامن:

احسب ثم ضع الإجابة الصحيحة؟







النشاط التاسع:

قم بجمع العمليات الحسابية التالية، ثم اختر الإجابة الصحيحة؟

$$\begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} = 3 + 1$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} = 1 + 1$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} = 2 + 3$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array} = \text{Red Oval} + 1$$

$$\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array} = 1 + 2$$

النشاط العاشر:

لاحظ الصورة جيدا، ثم اعط النتيجة المناسبة؟

?	1	+	1
---	---	---	---



?	1	+	3
---	---	---	---



?	2	+	1
---	---	---	---



?	0	+	1
---	---	---	---



?	1	+	4
---	---	---	---



- ملحق رقم (6): عدد محكمين البرنامج المعلوماتي:

عدد المحكمين	التخصص	المؤسسة
2	علم النفس التربوي	جامعة باجي مختار عناية
1	علوم التربية	
2	معلم رئيس متخصص	المركز النفسي البيداغوجي عناية - -1
5	3	المجموع

- ملحق رقم (7): البرنامج المعلوماتي:



خدمات البرنامج متطورة جدا من حيث التقنية والمظهر والدقة والبساطة والسهولة والشمولية. هذا البرنامج جامع لعدة أنشطة تتميز بخدمات متكاملة ومتراصة ومنسجمة فيما بينها آليا، ومصممة بتقنيات حديثة.

البرنامج سهل الاستعمال، وخدماته متعددة ورائعة لا يمكن حصرها في هذا المجال. ويعمل على الحاسوب والشبكة المحلية.

يعتبر البرنامج المعلوماتي في تنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

النسخة الأولى 2022 بمثابة المساعد الآلي للمربي والمعلم وكل من يتعامل مع الطفل وخاصة فئة الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم، فهو برنامج فريد من نوعه.

- مهارة القراءة:

البرنامح المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الثالثة مهارة ما قبل القراءة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البوحي عناية
قسم علم النفس وتعليم التربية
أطروحة دكتوراه

النشاط الأول
قراءة الحروف

النشاط الثاني
تسمية الصور

النشاط الثالث
البطاقة الأولى
أين صورة الحرف

النشاط الرابع
البطاقة الثانية
بحث عن الحرف

النشاط الخامس
البطاقة الثالثة
إقرأ وأملأ الفراغ

النشاط السادس
البطاقة الرابعة
إقرأ وأملأ الفراغ

النشاط السابع
البطاقة الخامسة
إقرأ وأملأ الفراغ

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29
16:11
29/07/2022

البرنامح المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الثالثة:
النشاط الأول:
البطاقة الأولى:

السؤال: إقرأ الحروف التالية؟

أ رنب

ب بطه

ت فاحة

ث غلب

ج جمل

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29
21:52
29/07/2022





المهارة الثالثة:
النشاط الثاني:
السؤال: سمي الحروف والصور التالية؟

 جزر	 جبل	 جمال	حرف: ج
 تمساح	 توت	 تمر	حرف: ت
 برتقال	 باب	 بطة	حرف: ب
 أناناس	 أسد	 أرنب	حرف: أ
 ثعلب	 ثعبان	 ثلج	حرف: ث

PSY 2022 | 2022/07/29 21:53 29/07/2022

أين الأرنب؟ أين التمساح؟ أين الثعلب؟

المهارة الثالثة:
النشاط الثالث:
البطاقة الأولى:
السؤال 1: أين الأرنب؟

 تمساح	 بقرة	 أرنب
 بطة	 تمساح	 جمال
 ثعلب	 نحلة	 فراشة

ثعلب

السؤال 2: أين التمساح؟

السؤال 3: أين الثعلب؟

PSY 2022 | 2022/07/29 21:53 29/07/2022

أين البرتقال؟ أين الجبل؟

المهارة الثالثة:
النشاط الثالث:
البطاقة الثانية

السؤال 1: أين البرتقال؟

السؤال 2: أين الجبل؟

صحيح

صحيح

برتقال

بطيخ

أناناس

قلم

كرة

جبل

جبل

خروج

PSY 2022 | 2022/07/29 | 21:54

أي صورة تحتوي على: حرف أ؟ أي صورة تحتوي على: حرف ث؟
أي صورة تحتوي على: حرف ب؟

المهارة الثالثة:
النشاط الرابع:
البطاقة الأولى:

1: حرف أ

2: حرف ث

3: حرف ب

أي صورة تحتوي على:

أسد

بقرة

تمساح

قلم

ثوم

زهرة

فراشة

ثعبان

بقرة

بقرة

خروج

PSY 2022 | 2022/07/29 | 21:54

أي صورة تحتوي على: حرف ج؟ أي صورة تحتوي على: حرف ت؟

المراجع المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الثالثة:
النشاط الرابع
البطاقة الثانية:

1: حرف ج

2: حرف ت

أي صورة تحتوي على :

أسد

بطة

جمل

أرنب

تمساح

دجاجة

تمساح

صحيح

صحيح

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29

21:55

29/07/2022

اقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف الناقص المناسب؟

المراجع المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الثالثة:
النشاط الخامس:
البطاقة الأولى:

اقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف الناقص المناسب؟

بطة

اب

طيخ

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29

21:56

29/07/2022

البرامج التعليمية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الثاقبين للنظم

المهارة الثالثة:
النشاط الخامس:
البطاقة الثانية:

إقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف الناقص المناسب؟

		
اج ...	فاحة ...	مر ...
		
زهار ...	رنب ...	ناناس ...

خروج

PSY 2022 / 20220720 / مهارة ثالثة / البرامج التعليمية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الثاقبين للنظم / أقر على خدمة من خدمات البرامج المبرمجة على الصفحة الرئيسية

21:54
29/07/2022

البرامج التعليمية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الثاقبين للنظم

المهارة الثالثة:
النشاط الخامس:
البطاقة الثانية:

إقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف الناقص المناسب؟

صحيح



		
تاج ...	تفاحة ...	تمر ...
		
أزهار ...	أرنب ...	أناناس ...

صحيح



خروج

PSY 2022 / 20220720 / مهارة ثالثة / البرامج التعليمية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية الثاقبين للنظم / أقر على خدمة من خدمات البرامج المبرمجة على الصفحة الرئيسية

22:01
29/07/2022

المهارة الثالثة:
النشاط الخامس:
البطاقة الثالثة:

إقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف الناقص المناسب؟

		
عبان ...	علب ...	وم ...

خروج

PSY 2022 | 2022/07/29 | مهارة مرفقة | البرنامج التعليمي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم | أقر على إعداد من إعداد اللجنة المعنية بالتنسيق | أقر على إعداد من إعداد اللجنة المعنية بالتنسيق | أقر على إعداد من إعداد اللجنة المعنية بالتنسيق

المهارة الثالثة:
النشاط الخامس:
البطاقة الثالثة:

إقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف الناقص المناسب؟

صحيح

		
ثعبان ...	ثعلب ...	ثوم ...

خروج

PSY 2022 | 2022/07/29 | مهارة مرفقة | البرنامج التعليمي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم | أقر على إعداد من إعداد اللجنة المعنية بالتنسيق | أقر على إعداد من إعداد اللجنة المعنية بالتنسيق | أقر على إعداد من إعداد اللجنة المعنية بالتنسيق

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الثالثة:
النشاط الخامس:
البطاقة الرابعة:

اقرأ ثم أكمل الفراغ بالحرف المناسب؟



رس ..



مل ..



بـ عة

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:00 29/07/2022

– مهارة العد:

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البوادي
قسم علم النفس وعلوم التربية
أطروحة دكتوراه

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الأولى مهارة ما قبل الحساب / مهارة العد



النشاط الثالث
البطاقة الثانية



النشاط الثالث
البطاقة الأولى



النشاط الثاني



النشاط الأول



النشاط الخامس
البطاقة الثانية



النشاط الخامس
البطاقة الأولى



النشاط الرابع
البطاقة الثانية



النشاط الرابع
البطاقة الأولى



النشاط الخامس
البطاقة الرابعة



النشاط الخامس
البطاقة الثالثة







خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:00 29/07/2022

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الأولى: النشاط الأول:
عد الأرقام التالية:

مهارة ما قبل الحساب
مهارة العد

 ثلاثة	3	 صفر	0
 أربعة	4	 واحد	1
 خمسة	5	 اثنان	2

خروج

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الأولى: النشاط الثاني:
السؤال إختار الإجابة الصحيحة ثم أنقر عليها؟

اجابة رقم 3 اجابة رقم 2 اجابة رقم 1

↓ ↓ ↓

5 1 3

أين الرقم 1 ؟

3 2 4

أين الرقم 3 ؟

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:01 29/07/2022

يسأل البرنامج أين الرقم 1؟
يختار الطفل الإجابة الصحيحة بالنقر على 3 أو 1 أو 5

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الأولى: النشاط الثاني

السؤال اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 1 إجابة رقم 2 إجابة رقم 3 صحيح

أين الرقم 1 ؟

خطأ

أين الرقم 3 ؟

خروج

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم / أقر على خدمة من خدمات البرنامج المعروضة على الصفحة الرئيسية / ميجا سوفت / PSY 2022 / 2022/07/29 21:41 29/07/2022

- في حالة أجاب الطفل إجابة صحيحة يقول البرنامج للطفل ممتاز، ويعرض له علامة صحيح.
- في حالة أجاب الطفل إجابة خاطئة يقول البرنامج للطفل حاول ثانية، ويعرض له علامة خطأ.

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الأولى: النشاط الثالث: البطاقة الأولى:

السؤال: احسب ما في الشكل ثم اختر الصورة الصحيحة المعبرة على الرقم ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 1 إجابة رقم 2 إجابة رقم 3

2

5

خروج

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم / أقر على خدمة من خدمات البرنامج المعروضة على الصفحة الرئيسية / ميجا سوفت / PSY 2022 / 2022/07/29 16:02 29/07/2022

احسب ما في الشكل ثم اختر الصورة الصحيحة المعبرة على الرقم ثم انقر عليها؟

المهارة الأولى: النشاط الثالث: البطاقة الأولى:

السؤال: احسب ما في الشكل ثم اختر الصورة الصحيحة المعبرة على الرقم ثم انقر عليها؟

صحيح



2

خطأ



5

خروج

المهارة الأولى: النشاط الثالث: البطاقة الثانية:

السؤال: احسب ما في الشكل ثم اختر الصورة الصحيحة المعبرة على الرقم ثم انقر عليها؟

صحيح



3

خطأ



4

خطأ



1

خروج

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الأولى: النشاط الثالث: البطاقة الثانية:

السؤال: احسب ما في الشكل ثم اختر الصورة الصحيحة المعبرة على الرقم ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3	إجابة رقم 2	إجابة رقم 1	3
إجابة رقم 4	إجابة رقم 3	إجابة رقم 2	4
إجابة رقم 1	إجابة رقم 2	إجابة رقم 3	1

صحيح

صحيح

صحيح

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29

21:43

29/07/2022

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الأولى: النشاط الرابع: البطاقة الأولى:

السؤال: ماهو العدد الموجود داخل كل صورة؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3	إجابة رقم 2	إجابة رقم 1	2	5	1	
إجابة رقم 4	إجابة رقم 3	إجابة رقم 2	4	3	2	
إجابة رقم 1	إجابة رقم 5	إجابة رقم 4	1	5	4	

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29

16:03

29/07/2022

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الأولى: النشاط الرابع: البطاقة الثانية:

السؤال: ما هو العدد الموجود داخل كل صورة؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

2 5 1

4 3 2

1- 

2- 

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:03 29/07/2022

ما هو العدد الموجود داخل كل صورة؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الأولى: النشاط الخامس: البطاقة الأولى:

السؤال: كم قبعة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

3 5 2



خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:03 29/07/2022

كم قبعة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الأولى: النشاط الخامس: البطاقة الثانية:

السؤال: كم تفاحة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم أنقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

2 4 1

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:04 29/07/2022

كم تفاحة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم أنقر عليها

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الأولى: النشاط الخامس: البطاقة الثالثة:

السؤال: كم كرة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم أنقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

2 4 1

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:04 29/07/2022

كم كرة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم أنقر عليها

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الأولى: النشاط الخامس: البطاقة الرابعة:

السؤال: كم زهرة لدينا؟ اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 1 إجابة رقم 2 إجابة رقم 3

2 4 1

1

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:05 29/07/2022

- مهارة الجمع:

البرامج المعلوماتية لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الوادي عاتية
قسم علم النفس وعوامل التربية
أطروحة دكتوراه

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعليم

المهارة الثانية مهارة الجمع

النشاط الأول
البطاقة الأولى

النشاط الثاني
البطاقة الأولى

النشاط الأول
البطاقة الثانية

النشاط الثاني
البطاقة الأولى

النشاط الثالث
البطاقة الثانية

النشاط الثالث
البطاقة الأولى

النشاط الخامس
البطاقة الثانية

النشاط الخامس
البطاقة الأولى

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 16:05 29/07/2022

المهارة الثانية: النشاط الأول: البطاقة الأولى:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

$$5 \quad 2 \quad 3 = \text{دجاجة} + \text{دجاجة}$$

$$5 \quad 1 \quad 4 = \text{ثلاثة مثلثات} + \text{مثلث واحد}$$

خروج

المهارة الثانية: النشاط الأول: البطاقة الثانية:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

$$3 \quad 4 \quad 2 = \text{زهرة صفراء} + \text{ثلاث زهور حمراء}$$

$$4 \quad 3 \quad 1 = \text{فواكه مختلفة} + \text{فواكه مختلفة}$$

$$1 \quad 5 \quad 4 = \text{مربع} + \text{قلم رصاص}$$

خروج



المهارة الثانية: النشاط الثاني: البطاقة الأولى:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

$$5 \quad 2 \quad 3 = 1 + 1$$

1-0

$$5 \quad 1 \quad 4 = 3 + 2$$

2-0

خروج



المهارة الثانية: النشاط الثاني: البطاقة الثانية:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

$$3 \quad 4 \quad 2 = 1 + 3$$

1-0

$$4 \quad 3 \quad 1 = 1 + 2$$

2-0

$$1 \quad 5 \quad 4 = 0 + 1$$

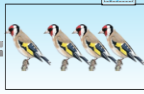
3-0

خروج

المهارة الثانية: النشاط الثالث: البطاقة الأولى:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 4 إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

$$3+2 \quad 1+1+4+2 \quad 1+3 =$$


2

$$3+1 \quad 1+2 \quad 1+4 \quad 2+2 =$$


خروج

المهارة الثانية: النشاط الثالث: البطاقة الثانية:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 4 إجابة رقم 3 إجابة رقم 2 إجابة رقم 1

$$2+2 \quad 1+5 \quad 3+3 \quad 1+4 =$$


$$1+2 \quad 1+4 \quad 3+2 \quad 1+1 =$$



$$2+2 \quad 0+1 \quad 1+3 \quad 3+2 =$$


خروج


المهارة الثانية: النشاط الرابع: البطاقة الأولى:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 1 إجابة رقم 2 إجابة رقم 3 إجابة رقم 4 إجابة رقم 5

1 2 3 4 5 ? = 1+3 

1 2 3 4 5 ? = 1+1 

1 2 3 4 5 ? = 0+1 

1-1

2-2

3-3

خروج

المهارة الثانية: النشاط الرابع: البطاقة الثانية:

السؤال: اختر الإجابة الصحيحة ثم انقر عليها؟

إجابة رقم 1 إجابة رقم 2 إجابة رقم 3 إجابة رقم 4 إجابة رقم 5

1 2 3 4 5 ? = 2+3 

1 2 3 4 5 ? = 2+1 

1-1

2-2

خروج

المهارة الثانية: النشاط الخاص: البطاقة الأولى:

أجر عمليات الجمع التالية:

السؤال:

1:1

$$\boxed{} = 1 + 3$$

2:2

$$\boxed{} = 1 + 1$$

3:3

$$\boxed{} = 1 + 4$$

خروج

المهارة الثانية: النشاط الخاص: البطاقة الأولى:

أجر عمليات الجمع التالية:

السؤال:

1:1

صحيح

$$\boxed{4} = 1 + 3$$

2:2

صحيح

$$\boxed{2} = 1 + 1$$

3:3

خطأ

$$\boxed{4} = 1 + 4$$

خروج

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

المهارة الثانية: النشاط الخامس: البطاقة الثانية

السؤال: أجز عمليات الجمع التالية:

صحيح

$$1 = 0 + 1$$

صحيح

$$3 = 2 + 1$$

خروج

PSY 2022 / 2022/07/29 21:52 29/07/2022

- يتوفر البرنامج كذلك على مجموعة من الأناشيد الترفيهية والتعليمية:

البرنامج المعلوماتي لتنمية بعض المهارات الفكرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية القابلين للتعلم

أناشيد ترفيهية وتعليمية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة البوادي عاتية
قسم علم النفس وعلوم التربية
أطروحة دكتوراه

أناشيد الأم والأب	أناشيد الفصول	أناشيد قطار الحروف	أناشيد هيا نتعلم الحروف
أناشيد ياربنا	أناشيد الخضروات	أناشيد الحواس	أناشيد الحركات
أناشيد يالا تنام	أناشيد القراءة بالحركات	أناشيد أركان الإسلام	أناشيد الزهور

PSY 2022 / 2022/07/29 16:16 29/07/2022





خروج X

شغل > استرجع || وقف > واصل >



خروج X

شغل > استرجع || وقف > واصل >





خروج X

واصل >

قف []

استرح ||

شغل >



خروج X

واصل >

قف []

استرح ||

شغل >





خروج

واصل

قف

استرجع

شغل



خروج

واصل

قف

استرجع

شغل





خروج

شغل استرجح قف واصل



خروج

شغل استرجح قف واصل



خروج

واصل

قف

استمر

شغل



خروج

واصل

قف

استمر

شغل



- ملحق رقم (8): نتائج المعالجة الإحصائية spss:

1-8 نتائج مهارة القراءة:

أ- في القياس القبلي والقياس البعدي:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Quabli	,174	10	,200*	,952	10	,691
Baadi	,231	10	,139	,924	10	,392

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Quabli	5,1000	10	1,19722	,37859
Baadi	8,1000	10	1,28668	,40689

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Quabli & Baadi	10	,858	,001

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Quabli - Baadi	-3,00000	,66667	,21082	-3,47690	-2,52310	-14,230	9	,000

ب- في القياسين البعدي والتتبعي:

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Baadi	8,1000	10	1,28668	,40689
Tatabo3i	9,1000	10	,87560	,27689

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Baadi & Tatabo3i	10	,681	,030

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Baadi - Tatabo3i	-1,00000	,94281	,29814	-1,67444	-,32556	-3,354	9	,008

2-8 نتائج مهارة العد:

أ- في القياس القبلي والقياس البعدي:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Quabli	,305	10	,009	,781	10	,008
Baadi	,360	10	,001	,731	10	,002

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Y1	10	6,6000	,69921	6,00	8,00
Y2	10	9,5000	,70711	8,00	10,00

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baadi - Quabli	Negative Ranks	0 ^a	,00
	Positive Ranks	10 ^b	55,00

Ties	0 ^c		
Total	10		

Test Statistics^a

	Baadi - Quabli
Z	-2,913 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004

ب- في القياسين البعدي والتتبعي:

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
Positive Ranks	3 ^b	2,00	6,00
Ties	7 ^c		
Total	10		

Test Statistics^a

	Tatabo3i - Baadi
Z	-2,732 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001

3-8 نتائج مهارة الجمع:

أ- في القياس القبلي والقياس البعدي:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
O1	,195	10	,200 [*]	,878	10	,124

O2	,245	10	,091	,820	10	,025
----	------	----	------	------	----	------

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 O1	4,6000	10	1,17379	,37118
Pair 1 O2	8,8000	10	,78881	,24944

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 O1 & O2	10	,744	,014

Paired Samples Test

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)					
					Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Pair 1 O1 - O2	-4,20000	,78881	,24944	-4,76428	-3,63572	-16,837	9	,000	

ب- في القياسين البعدي والتتبعي:

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	1 ^a	2,50	2,50
Positive Ranks	4 ^b	3,13	12,50
Ties	5 ^c		
Total	10		

Test Statistics^a

	Tatabo3i - Baadi
Z	-2,424 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001