المجلد (١٣)، العدد (٤٤)، الجزء الأول، سبتمبر ٢٠٢١، ص ص ١١٣ – ١٤٩

تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية

إعداد

آمال بنت محمد بن عبد العزيز يونس

ماجستير تربية خاصة

وزارة التعليم – المملكة العربية السعودية

د/ فرتاج بن فاحس بن خشان الزوين

أستاذ التربية الخاصة المشارك

كلية التربية – جامعة الطائف

تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية

إعداد

آمال بنت محمد بن عبد العزيز يونس (*) & د/ فرتاج بن فاحس بن خشان الزوين (**)

ملخـــــص

تُعدُّ الإعاقة الفكرية من المشكلات التي كرَّس لها علماء النفس والتربية والاجتماع والطب وأولياء الأمور المزيد من الوقت والجهد لحل المشكلات التي تعانيها هذه الفئة، وذلك من أجل العمل على دمجهم في المجتمعات وجعلهم أعضاء منتجين. وقد هدفت الدراسة الحالية إلى تقدير المكتسبات المعرفية لمادتي الرياضيات ولغتي لتلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية، ومعرفة العلاقة الارتباطية ما بين المكتسبات في هاتين المادتين. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين: إحداهما مكونة من (٦٠) من تلميذات معهد التربية الفكرية وبرامج الدمج في مدينة الطائف، والأخرى استطلاعية بلغ عددها (١٥) تلميذة. وقد تراوحت أعمارهنَّ الزمنية ما بين (١٠ـ ١٢) عامـًا بمتوسط عمري قدره (١٥. ١١٦) شهرًا، وانحراف معياري قدره (٩٨. ١٤)، وتراوحت نسبة ذكائهنَّ ما بين (٥٠ – ٧٠) درجة على مقياس لوحة الأشكال، بمتوسط (٥٩. ٥٤)، وانحراف معياري (٤٣ . ٧). وقد استندت الدراسة في تصميمها إلى المنهج الوصفي المسحي بمجموعتين: استطلاعية وضابطة، وتطبيق أداة الدراسة (اختبار لتقدير المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات، ومادة لغتي) – من إعداد الباحثة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي: أنَّ تلميذات الإعاقة الفكرية لديهنَّ مستوى مقبول تربويـًا من المكتسبات المعرفية في مادة لغتي ومادة الرياضيات. ووجدت علاقة إيجابية دالة إحصائيـًا بين المكتسبات المعرفية في مادة لغتي والمكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات. وأوصت الدراسة بإجراء مزيدٍ من البحوث المستقبلية فيما يتعلق بتطوير العملية التعليمية لفئة الإعاقة الفكرية، ودمجها في المجتمع.

الكلمات المفتاحية: المكتسبات المعرفية – الإعاقة الفكرية.

(*) ماجستير تربية خاصة وزارة التعليم - المملكة العربية السعودية.

(**) أستاذ التربية الخاصة المشارك - كلية التربية - جامعة الطائف

Estimating the Cognitive Gains of Female Pupils with Intellectual Disability at the Elementary Stage

By

Amal Mohamed Abdel Aziz Younes(*) &Dr.Fertaj bin Kaashan Al-Zwain(**)

Abstract

Intellectual disability represents one of the problems to which psychologists, educators, sociologists, physicianas well as parents paid great efforts and time as as to solve problems suffered by this population, include them into society and make them productive members. The present study aimed at assessing cognitive gains in both subjects of mathematics and Arabic "My Language" among female pupils with intellectual disability in primary school. It also sought to investigate the relationship between the achievements in the aforementioned subjects. Th sample consisted of two groups recruited from the Institute of Intellectual Education and the integration programs in Taif: The first of which was control and comprised (60) female pupils. The second experimental group consisted of (15) female pupils. They were between (10) and (12) years of age (mean age= 15.16 months; SD= 98.14). Their IQ ranged between (50 - 70) on the figure board scale (mean IQ= 59.54; SD= 43.7).The study depended on the descriptive survey research method with two groups (experimental - control). The study tool was a test of cognitive achievements in mathematics and language). It was prepared by the researcher. Results indicated the following: The female pupils with intellectual disability had an educationally accepted level of cognitive gains in both subjects of my language and mathematics. There was a statistically significant positive relationship between the cognitive gains in my language and mathematics. Results recommended conducting more further research related to developing the instruction of the intellectually disabled as well as including them into society.

Keywords: Cognitive gains - Intellectual Disability.

(*) Master,s degree in special education - colleg of Education, Taif university
(**) Assocate peofessor of special education - Ministery of Education- Kingdom of Saudi Arabia

المقدمة:

يعدّ الجانب العقلي من أعظم الجوانب التي أودعها الله سبحانه وتعالى في الإنسان، الذي ميَّزه عن غيره من المخلوقات، فمن خلاله يستطيع الإنسان أن يفكر ويبتكر ويجدد ويفيد البشرية ويحقق النجاح. أما في حالة حدوث الإعاقة الفكرية، فيعاني الفرد صعوبات القيام بالعمليات العقلية المختلفة ومنها التعلم والتكيف، ويواجه صعوبات القيام بالأنشطة البيئية والتعليمية؛ لذا فإن مشكلة الإعاقة الفكرية تعدّ من أهم المشكلات التي تواجه الدول المتقدمة والنامية وتسعى للتصدي لها (الغلبان، ٢٠١٣، ١٠٧).

ويعدّ ميدان التربية الخاصة أحد الميادين الحديثة التي لاقت اهتمامًا بالغاً من المختصين والعاملين في المجالات المختلفة، وقد زاد الاهتمام في العقدين الأخيرين بفئات ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال مواءمة المناهج وطرائق التدريس الخاصة بهم بما يتناسب مع احتياجاتهم، فضلًا عن تقديم الدعم العلمي والنفسي اللازم لنموهم وتعلمهم، وذلك إيمانًا بأهمية هذه الفئة كغيرها من أفراد المجتمع وحقها في الحياة واستثمار قدراتها وإمكانياتها.

ومع زيادة التقدم والتطور الراهن في مجال التربية الخاصة، أخذت نظرة المجتمع بالتحسن تجاه فئة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية من خلال ما يمتلكونه من قدرات وإمكانيات يمكن تنميتها بالتدريب والتأهيل (القطاوي، ٢٠١٤، ١٨)، ومن ناحية أخرى؛ أكدت التوجهات العالمية ضرورة الاهتمام بالتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة من خلال معالجة أوجه القصور لديهم في النواحي كلها، وذلك من خلال إكسابهم عددًا من المهارات التي تساعدهم على التكيف مع البيئة المحيطة والتعامل مع الآخرين من خلال تقديم الخدمات التربوية التي تؤهلهم لمواجهة الضغوط الحياتية (شقير، ١٩٩٩، ٤٤). وقد ناشدت منظمة اليونيسيف دول العالم والمؤسسات المعنية بضرورة الاهتمام بالتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة من حيث الرعاية والتعليم، واقترحت تقديم علاج تعليمي لمساعدتهم على تحقيق أكبر قدر ممكن من التكيف مع بيئتهم الخارجية (يوسف، ٢٠٠٥، ٦٥).

وأوصى عدد من المؤتمرات التي عُقدت من أجل التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية بضرورة تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين هذه الفئة وغيرها من الفئات، وتدريبهم على كافة مجالات الحياة الاجتماعية والثقافية والمهنية لتأهيلهم ليصبحوا مواطنين صالحين لأنفسهم وللمجتمع (مؤتمرات اتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة والمعوقين" (٢٠٠٢، ٦١)، (٢٠٠٧، ٤٢).

مما سبق؛ يتضح أنَّ الاتجاه العالمي يسير نحو الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة خاصة في مجال البحوث التطبيقية وتحديدًا ما يتعلق منها بتنمية مهارات الحياة اليومية والسلوك التكيفي وتعلم مهارات التواصل الاجتماعي مع الآخرين، ودعم المهارات الأكاديمية والشخصية لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، حيث يعتمد تصنيف العاملين في ميدان التربية الخاصة على مدى قابليتهم للتعلم والتدريب والتحصيل، وعلى درجة الذكاء لديهم (القاسم، ٢٠١٨، ٤٥٩).

١ـ مشكلة البحث، وأسئلته:

تعدّ الإعاقة الفكرية واحدة من المشكلات التي كرَّس لها علماء النفس والتربية والاجتماع والطب وأولياء الأمور بصفة خاصة جهداً ووقتاً كبيرين، إذ تعاني الدول المتقدمة والنامية تلك المشكلة، خاصةً مع تزايد أعداد المعاقين في معظم المجتمعات إلى ما يزيد عن ٢,٣% من مجموع السكان خاصة في مرحلة الطفولة.

وعلى الرغم من تعدد الدعوات التي نادت بضرورة الاهتمام بالتعليم والتدريب الذي يتوافق مع متطلبات التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة من حيث الاهتمام بتقديم برامج تتناسب وقدراتهم؛ إلا أنَّه ما يزال ثمة قصورًا في تقديم برامج تربوية قائمة على تلبية احتياجات تلك الفئة؛ منها: المهارات الحياتية والمعرفية، وهو ما أكدته نتائج الدراسات ذات الصلة، حيث أشارت إلى تدني المستوى المهاري لدى هذه الفئة، وعدم توفر برامج تربوية متنوعة لرعايتهم، وأوصت بضرورة التكامل بين الجانب النظري والعملي الذي يساعد على تنمية تلك المهارات في أثناء إعداد المناهج الخاصة بهم، ومراعاة القدرات العقلية لهم، وتقديم برامج ذات أنشطة متنوعة (Quigley, 2007، أحمد وآخرون، ٢٠٠٩، وبخش، ٢٠٠١، والسيد، ٢٠٠٠، والقاسم وآخرون، ٢٠٠٣، ومايلز، ١٩٩٤).

تساعد المهارات الحياتية (Life skills) – بوصفها مكتسبات متنوعة بطبيعتها وأهدافها – على التكيف مع المجتمع (حيث تركز على النمو اللغوي، وتناول الطعام، وارتداء الملابس، والقدرة على تحمل المسؤولية، والتوجيه الذاتي، والمهارات المنزلية، والأنشطة والتفاعل الاجتماعي وغيرها)، فهي من المهارات الأساسية التي تشمل الجوانب الشخصية؛ مثل: الاعتماد على الذات، وزيادة الثقة بالنفس، التي يمكن من خلالها اكتساب المهارات الاجتماعية والمهنية والأكاديمية (رقبان، ٢٠٠٦، ١٠٢).

يضاف إلى تلك المهارات الحياتية تحديد الاحتياجات الشخصية؛ إعداد الطعام وتجهيزه، واتباع إشارات المرور، وتحقيق الاستقلالية، وتحمل المسئولية وتحقيق الوعي الحياتي لديهم (GoodShip, 1990).

ومن حيث الأهمية؛ فقد أوضحت نتائج البرامج المختلفة أن المهارات الحياتية ضرورية للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، إذ يجب تعلمها منذ الطفولة المبكرة (من سن ثلاث سنوات حتى البلوغ)؛ ليمكنهم ممارسة حياتهم كغيرهم من الأفراد العاديين بصورة مستقلة (Baker et al., 2004).

وتقوم المناهج الدراسية المرتبطة بالواقع الحياتي مثل الدراسات الاجتماعية بدور مهم في توفير تلك البرامج المختلفة، حيث بينت نتائج الدراسات أن قاعة الدراسة بذاتها لم تعد تكفي للتعلم؛ لذا يجب التوجه إلى الخارج ودراسة المحتوى الدراسي من خلال التعلم النشط (Thornton, 2005)، الذي يعمل على تعزيز المشاركة الإيجابية الفعّالة للتلاميذ التي بدورها تعمل على ترسيخ المادة المتعلمة وجعلها أكثر استخدامًا في الحياة (Keachie, 1998).

وقد نبعت مشكلة الدراسة الحالية من خلال اطِّلاع الباحثة على عدد من الأطر النظرية والإجرائية التي طبقت على التلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، فلم تجد – في حدود اطلاعها– أداة تهتم بتقدير المكتسبات المعرفية لتلك الفئة.

وفي ضوء العرض السابق؛ يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي:

ما المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية؟

وتتفرع عن السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

١– ما المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في مادة لغتي؟.

٢– ما المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في مادة الرياضيات؟.

٣– هل هناك علاقة ارتباطية بين المكتسبات المعرفية في مادة لغتي والمكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات؟.

٢ـ أهميـــة البحـــث:

تظهر أهمية البحث في النقاط الآتية:

تتضح أهمية البحث على المستويين النظري والتطبيقي على النحو الآتي:

أ) الأهميـــة النظـــريـــة:

١- يستمد البحث أهميته من خلال تناوله فئة عمرية مهمة هي تلميذات المرحلة الابتدائية ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة، حيث تكون للتربية الخاصة فاعلية أكثر في المراحل العمرية المبكرة.

٢- يعدّ إجراء البحث استجابة لتوصيات المؤتمرات والبحوث، حيث يسعى إلى استكشاف طبيعة وتحديد المكتسبات المعرفية لتلميذات المرحلة الابتدائية من ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة بهدف تنمية المهارات المعرفية لديهنَّ.

ب) الأهميـــة التطبيقيـــة:

١- تزويد المكتبة العربية بأداة قياس جديدة للمكتسبات المعرفية لتلميذات المرحلة الابتدائية من ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة.

٢- يمكن الاستفادة من نتائج البحث من خلال مقترحاته وتوصياته في تصميم برامج تنموية وإرشادية للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

٣- يمكن الاستفادة من البحث من خلال توفير الظروف التربوية والنفسية الملائمة لتأهيل الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

٤- مساعدة الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة على الاندماج والتكيف مع المجتمع.

٣ـ أهـــداف البحـــث:

يهدف البحث إلى الآتي:

١- تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الصف الرابع الابتدائي من ذوات الإعاقة الفكرية بعد خضوعهنَّ لمقرر (لغتي) المعتمد رسميًا من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

٢- تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الصف الرابع الابتدائي من ذوات الإعاقة الفكرية بعد خضوعهنَّ لمقرر (الرياضيات) المعتمد رسميًا من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

٣- تقدير العلاقة الارتباطية بين المكتسبات المعرفية في مادة لغتي والمكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات.

٤ـ حـــــدود البحـــــث:

تتمثل حدود البحث في الآتي:

١- **الحدود الموضوعية (العملية):** تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في كتاب لغتي والرياضات للفصل الأول في الصف الرابع الابتدائي في معهد التربية الفكرية وبرامج الدمج في محافظة الطائف.

٢- **الحدود البشرية:** تلميذات الإعاقة الفكرية في الصف الرابع الابتدائي.

٣- **الحدود المكانية:** معهد التربية الفكرية وبرامج الدمج في محافظة الطائف.

٤- **الحدود الزمانية:** الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢ هـ الموافق لـ ٢٠٢٠ـ٢٠٢١م.

٥ـ مصطلحـــات البحـــث، وتعـــريفـــاتـــه الإجـــرائيـــة:

الإعـــاقـــة الفكـــريـــة:

تعرِّف الجمعية الأمريكية للإعاقات الفكرية والنمائية الإعاقة الفكرية بأنها قصور في الأداء الذهني والسلوك التكيفي في واحدة أو أكثر من المجالات التكيفية، ويظهر هذا القصور قبل سن ١٨سنة (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2018).

التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة:

ويعرّفن بأنهنَّ مجموعة من التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة والمتواجدات بمدارس التربية الفكرية وفصولها، وتتراوح معاملات ذكائهنَّ بين (٥٠-٧٠)، ويتصفن بمحدودية قدراتهنَّ العقلية ويحتجن إلى أساليب تعليمية خاصة ليتمكنَّ من اكتساب عادات ومهارات تمكنهنَّ من كسب عيشهنَّ في حدود قدراتهنَّ واستعداداتهنَّ (عبد الغفار، ٢٠٠٣، ٢٦).

ويعرفن إجرائيًا بأنهنَّ التلميذات اللاتي تتراوح أعمارهنَّ الزمنية ما بين (١٠-١٢سنة)، وتتراوح درجات ذكائهنَّ ما بين (٥٠-٧٠) على مقياس ستانفورد- بينيه الصورة الخامسة" النسخة الخليجية"، والمقيدات بالصف الرابع الابتدائي المنتظمات في معهد التربية الفكرية وبرامج الدمج في محافظة الطائف.

المكتسبـــات المعـــرفيـــة:

هي المهارات والخبرات التي سبق تعلمها في مواقف تعليمية من المتعلمين، ولم تتعرض لعوامل التشتت أو النسيان (الملحقة الجهوية، ٢٠٠٩).

وتُعرَّف إجرائيًا بأنها كل ما تبقى لدى تلميذات الإعاقة الفكرية بالصف الرابع الابتدائي مما سبق تعلمه في مواقف تعليمية، أو خبرة تربوية، ولم تتعرض لعوامل التشتت أو النسيان، وتعدّ مؤشرًا على وجود العملية التعليمية، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها التلميذة في اختبار مادتي (لغتي، والرياضيات) وفق المستويات المعرفية في تصنيف بلوم المطور.

٦ـ الإطـــــار النظـــــري:

خصـــائـــص المعـــاقـــين فكـــريًـــا:

يعدّ مجتمع المعاقين فكريًا واحدًا من المجتمعات غير المتجانسة؛ لذا فمن الصعوبة بمكان التوصل إلى تعميم دقيق لخصائص تلك الفئة، حيث إنه ثمة فروق داخلية فيما يتعلق بالخصائص بين مختلف المستويات من الإعاقة الفكرية، وثمة فروق في الخصائص بين أفراد المستوى الواحد، ولا تقتصر الفروق في الخصائص على الفروق بين الأفراد وحسب؛ بل تمتد إلى خصائص الفرد في ضوء المراحل العمرية ونوعية الرعاية التي يتلقاها (خزام، ١٩٩٧، ٢٩٣-٢٩٤).

ولكي يستطيع المربون والأخصائيّون تقديم أفضل الخدمات الاجتماعية والنفسية والتربوية لتلك الفئة من الأطفال للوفاء باحتياجاتهم ومطالبهم؛ فإن ذلك يتطلب التعرف إلى خصائص وسمات تلك الفئة من المعاقين فكريًا، حيث أصبح ذلك أمرًا ضروريـًا لحسن سير العمل معهم (ميهوب، ١٩٩٦، ٢٥).

وعلى الرغم من صعوبة التوصل إلى وصفٍ عامٍ ودقيقٍ لفئات الإعاقة الفكرية؛ إلا أنه يمكن حصر تلك الخصائص بالآتي:

أ) الخصائص الجسمية الحركية: Physical and Motor Characteristics

يعاني المعاقون فكريًا تأخراً في نموهم الجسمي والحركي مما يتسبب في حدوث اضطرابات في تعلم المشي، فغالبًا ما يكونون أبطأ من العاديين في تعلم المشي، وأكثر عرضة للإصابة بالأمراض من غيرهم، وأحيانًا ما يصاحب إعاقتهم الفكرية قصور في المهارات السمعية والبصرية، والتوافق العضلي، والتآزر البصري الحركي، وبعض العيوب في النطق والكلام (حمزة، ١٩٩٢، ١٤٠).

ب) الخصائص المعرفية: Cognitive Characteristics

يتصف المعاقون فكريًا بانخفاض مستوى ذكائهم العام، ويعدّ مستوى هذا الانخفاض محددًا لمستويات الإعاقة الفكرية، حيث يظهر هذا الانخفاض من خلال عمليات اكتساب المعلومات وتخزينها وتجهيزها؛ لذا فهم يواجهون صعوبة القيام بهذه العمليات، وتختلف نوعية ودرجة صعوبة ذلك باختلاف مستوى الإعاقة ودرجتها، ويواجه المعاقون فكريًا صعوبات القدرة على الانتباه في التذكر (خاصة الذاكرة قصيرة المدى)، والتمييز بين المدركات الحسية، والقدرة على التخيل والتفكير المجرد (مرسي، ١٩٨٧).

ويتصفون ببطء نموهم اللغوي المرتبط بالنمو المعرفي والتأخر في النطق وبعض العيوب في الكلام، وتختلف المهارات اللغوية ومستوياتها باختلاف درجة الإعاقة لديهم (الزيود، ١٩٩١، ٦٤)، فيحتاجون إلى جملة من الأساليب التعليمية الفردية المنظمة التي تتضمن سياقًا تعليميًا خاصًا ومواد ومعدات خاصة أو مكيفة، وطرائق تربوية خاصة، أو إجراءات علاجية تهدف إلى مساعدة هؤلاء الأطفال على تحقيق الحدّ الأقصى الممكن من الكفاية الذاتية الشخصية والنجاح الأكاديمي والمشاركة في فعاليات مجتمعه؛ ومن هذه الطرائق التربوية المستخدمة في مساعدة وتعليم هؤلاء الأطفال: تبسيط المفاهيم؛ حيث يميل الطفل ذو الإعاقة الفكرية البسيطة إلى الأداء على نحو أفضل نسبيًا فيما يتعلق بالمفاهيم والأفكار العينية مقارنة بأدائه وتعامله مع المفاهيم والأفكار المجردة؛ أي إنه يميل إلى تبسيط المفاهيم، فعندما يُسئل عن تحديد أو وصف شيء ما فإنه يقدم (في الغالب) استجابة تدل على فائدة أو منفعة هذا الشيء (السيد، ١٩٩٨، ٥٨ – ٥٩).

ولا تشكل هذه الصعوبة خطورة في السنوات المبكرة من التعليم للتلميذ ذي الإعاقة الفكرية البسيطة، وعندما يكون تعلم القراءة والحساب على المستوى العياني، ولكن مع تقدم نمو الطفل يصبح من الواضح وجود صعوبة في تكوين المفاهيم، وقد تنسحب هذه الصعوبة على مواقف التعلم الاجتماعي (Goldstein, 1992, 14).

وكثيرًا ما نجد أن ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة لديهم عادةً نقص في التحصيل الأكاديمي أو الدراسي، وتعوزهم القدرة على التعلم عندما تكون طريقة التدريس المستخدمة هي نفسها المستخدمة مع أقرانهم العاديين، ويعود هذا النقص في التحصيل إلى الآتي:

١- قصور الانتباه والإدراك:

يمكن عزو فشل الكثير من الأطفال المعاقين فكريًا في الحصول على معلومات جديدة إلى التأثير الذي تحدثه بعض المثيرات الخارجية التي لا علاقة لها بتلك المعلومات، حيث يمكن بمساعدة بعض المعينات تركيز انتباه الطفل مثل توفير المناخ الهادئ في أثناء الأداء أو الموسيقا الهادئة واستخدام الألوان المناسبة، والاستعانة بالصور والأشكال قدر المستطاع للمساعدة على التوضيح وجذب الانتباه (جيستين وآخرون، ١٩٩٤، ٢١).

وبصفةٍ عامة؛ فإن التشتت لدى التلاميذ المعاقين فكريًا يرتبط بدرجة كبيرة بصعوبة المهمة وتنظيم موقف التعلم (كلارك، ١٩٨٣، ٨٨ – ٨٩).

٢- قصور الذاكرة:

يرى بعضهم أن الأطفال المعاقين فكريًا يعانون قصوراً في القدرة على تتبع المثيرات، وهو ما يمكن عزوه إلى ضعف في النظام العصبي المركزي، الذي يقلل من قدرتهم على إدراك المثيرات بهدف التعلم أو الاسترجاع، في حين يرى بعضهم الآخر أنهم أبطأ في تنمية واستخدام عمليات الاسترجاع (التذكر)، ويطلق على وجهة النظر هذه أيضًا منحنى "ضعف الاسترجاع"؛ حيث يعزو هذا المنحنى ضعف الذاكرة إلى تأخر اللغة وتأخر نمو المفاهيم، التي تعدّ بمنزلة الأداة التي يستخدمها الطفل في عملية الاسترجاع. وقد ذكر عدد من الدراسات أن تنمية استراتيجيات الاسترجاع – التي لا تنمو تلقائيًا مثل استراتيجية التكرار، والتجميع–، يمكن أن تؤدي إلى تحسين أداء الأطفال المعاقين فكريًا في مواقف التعلم وفي تنشيط الذاكرة (مايلز، ١٩٩٤، ٢).

وعلى ذلك؛ تكمن مشكلة ضعف الذاكرة لدى الطفل ذي الإعاقة الفكرية البسيطة في تعلمه أية معلومة أو مهارة من الوهلة الأولى، وأنه بمجرد أن يتم التعلم يصبح قادرًا على تذكر هذه المهارة أو تلك المعلومة، مع مراعاة أنه يمثل كل ما هو جديد ببطء، وبعد الكثير من التكرار، ولا يستطيع استخدام المعارف المكتسبة في الوقت المناسب.

٣- محدودية القدرة على التعميم:

أشار عدد من الدراسات إلى أنه من الممكن إكساب الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة والمتوسطة القدرة على التعميم بعد إخضاعهم لبرنامج تدريبي قائم على التعلم بالاكتشاف ليتمكنوا من استخدام معارفهم في المواقف المتنوعة؛ حيث إن ميل الطفل المعاق فكريًا نحو التعامل مع المفاهيم والأفكار بصورة عينية يولد لديه صعوبة في تنمية التعميمات، فمن الممكن أن يدرك الطفل على نحو سريع علامة "+" في مشكلة الحساب دون أن يستطيع إدراك العلاقة بين هذه العلامة والحرف وفي المشكلات اللفظية، فليس كافيًا بالنسبة إلى الطفل المعاق فكريًا أن يعرف كيف يعد، ولكن يجب تنمية مفهوم العدّ لديه، وهو مفهوم لا ينمو تلقائيًا، وبمجرد مساعدة الطفل على اكتساب المفاهيم فإن عملية التعميم تصبح ممكنة، فالإنسان يفكر بالمفاهيم، ومن خلال التعليم تتكشف أمام الطفل الصفات الجوهرية لمفهوم الشيء، التي تتطلب أن ينحي جانبًا الجزيئات والتفصيلات الحسية؛ التي كان يعدّ وجودها ضروريًا عند مرحلة تعرف الشيء وإدراكه (Sandieson, 1991)، (Goldstein, 1992).

٤- القدرة المحدودة على التعلم غير المقصود:

يشير مصطلح التعلم العارض (أو غير المقصود) Incidental Learning إلى قدرة الفرد على اكتساب معلومات غير مرتبطة ارتباطاً مباشراً بالمهمة التي يتم تعلمها. فغالبًا ما تتضمن مواقف التعلم كلًا من الفكرة الرئيسية، ويطلق عليها المعلومات العارضة أو غير المقصودة. ومقارنة بالأطفال العاديين؛ فإن الطفل المعاق فكريًا يتعلم بعض المعلومات القليلة عن الفكرة الرئيسية، ويكتسب بمقدار أقل معلومات متعلقة بالأدوات المستخدمة في توضيح الفكرة. والطفل العادي الذي يتعلم التمييز بين الأشكال؛ تتكون لديه فكرة عن اللون الذي تكون عليه هذه الأشكال عندما يكون التركيز على الشكل (جيستين وآخرون، ١٩٩٤، ٢٤).

ب) الخصائص الانفعالية والاجتماعية:

إذا كان الفرد السوي يتميز بالثبات الانفعالي والواقعية في مجابهة مشكلات الحياة؛ فإن المعاق فكريًا تتصف انفعالاته بالتقلب والحدّة والاضطراب الوجداني وسوء التوافق. إذ إن المعاق فكرياً تكون مقدرته على التكيف الاجتماعي والتوافق الشخصي والانفعالي أقل بصفةٍ عامة

(ميهوب، ١٩٩٦، ١٩ – ٢٨)، فالمعاقون فكريًا يتسمون بسرعة التأثر، وبطء الانفعال، وقرب ردود الأفعال من المستوى البدائي، وصعوبة تحمل القلق أو الإحباط، والتقلب والاضطراب الانفعالي (زهران، ١٩٩٤، ٤٧٢)، فهم أقل قدرة على التكيف الاجتماعي والمواءمة الاجتماعية، وأقل قدرة على التصرف في المواقف الاجتماعية والتفاعل مع الآخرين (كامل، ١٩٩٩، ٦٠).

ومن خلال اطِّلاع الباحثة على عدد من المصادر؛ توضح لها أنه لا يمكن تعميم الخصائص السابقة عرضها، نظراً لتعدد نوع ومستويات الإعاقة الفكرية؛ فهناك الإعاقة البسيطة والمتوسطة، فعلى سبيل المثال، فإن المعاقين فكريًا من الفئة البسيطة يمكنهم تحقيق النجاح النسبي في تكيفهم الاجتماعي والمهني، وذلك عندما يتم تدريبهم وتوجيههم بما يتفق وقدراتهم وإمكاناتهم المحدودة. وهناك النمو الحركي الذي يعد أحد الجوانب التي يجب مراعاتها، فالفروق بين الأسوياء والمعاقين فكريًا ليست كبيرة في هذا الجانب، إذ يمكن استغلال هذا الجانب استغلالًا صحيحًا في بناء الصحة النفسية للطفل المعاق فكريًا، وإتاحة الفرصة لتفاعله مع الطفل السوي في مواقف متعددة؛ مثل الأنشطة الرياضية، وهذا سيكون له أثر كبير في تنمية إدراك الطفل وثقته في نفسه وانتمائه إلى مجتمع الأسوياء من أقرانه ذوي الفئة العمرية، مما يؤدي إلى إحداث نوعٍ من التوافق الاجتماعي لديه.

المحور الثاني: المهـــارات المعـــرفيـــة

فيما يلي عرض لبعض المهارات التي يمكن أن تكون بمنزلة المكتسبات المعرفية لذوي الإعاقة الفكرية، ممثلةً في مهارة التصنيف متضمنةً مهارات فرعية متعددة؛ هي على النحو الآتي:

أولًا: مهارة التصنيف Classification Skills:

يرتبط التصنيف بالقدرة على الوصول إلى محك تدريجي للتعميم، وتقوم مهارة التصنيف على نشاطين رئيسين: يشير أولهما إلى التجريد والحصول على عدد من الملامح المشتركة المستقرة التي تتكون بناءً عليها المجموعة، وهذه العملية يسميها بياجيه مفهوم "المجموعة"، وهو مجموعة الخصائص المشتركة لأفراد هذه المجموعة معاً مع مجموعة الاختلافات التي تميزهم عن فئةٍ أخرى، ويشير ثانيهما إلى مدى المجموعة أو نطاقها أية مجموعة الأفراد أو العناصر التي تمثل هذه الفئة أو المجموعة كما حُدِّدت بمفهومها (الأنصاري، ١٩٩٥، ٩٤) و(Hull & Fedje, 1985, 125 – 128) و(Kelein & Safford, 1978, 272 – 278).

ثانيًا: مهارة التسلسل Sequencing Skills

ربط بياجيه ظهور المنطق المبكر لدى الطفل في مرحلة ما قبل العمليات، بقدراته على الأداء في مهام كلٍ من عمليتي التصنيف والتسلسل، على أن هاتين العمليتين هما وجهان لعملةٍ واحدةٍ، على الرغم مما قد يبدو من استقلالية كلٍ منهما عن الأخرى. ولإيضاح عملية الربط المنطقي بين كلٍ من التصنيف والتسلسل ينبغي أن نتذكر أنه بخروج الطفل من مرحلة الذكاء الحس حركي تصبح أفعاله المعرفية تصورية ذهنية ونشيطة وذات مخططات عقلية أكثر فأكثر، ومن ثم تتحرر بالتدريج من صفاتها الحسية المادية، مما يسمح للطفل بأن يأتي بفعل يلغي به فعلًا سابقًا، أو أن يستخدم فعلين يشتركان بتحقيقه لفعلٍ ثالث، مما يساعده على تكوين أنساق حقيقية من الأفعال ذات خصائص تركيبية محددة (الأنصاري، ١٩٩٥، ١٠٢).

يتضح مما سبق؛ أن التسلسل لدى الأطفال يعني "تنظيم الأشياء أو ترتيبها وفق نظام معين وفي اتجاه معين وفق قاعدة ما". وتجدر الإشارة إلى وجود أصول منطقية لعملية التسلسل (مثلها مثل عملية التصنيف) يمكن عرضها بإيجاز، مع عرض لمراحل نمو هذه العملية، وذلك على النحو الآتي:

أ) الأصول المنطقية لعملية التسلسل:

ينشأ الترتيب (التسلسل) عندما تتوافر ثلاثة حدود " أ"،" ب "،" ج" يقع أحدهم ("ب " مثلًا) بين الحدين الآخرين، ويحدث هذا دائمًا عندما تكون هناك علاقة ما بين " أ"، " ب " وبين " ب "، "ج"، ولا تقوم هذه العلاقة بين "ب، أ" أو بين " ج، ب "أو بين "ج، أ ". وهذا هو الشرط اللازم والكافي للقضية " ب بين أ، ج " ٠ فإذا كانت العلاقة بين "أ، ب " وبين " ب، ج " هي علاقة " أكبر من" مثلًا، فإن هذه العلاقة لا تقوم بين " ب، أ " أو بين " ج، ب " أو بين " ج، أ "؛ لأن العلاقة في هذه الحالة ستكون علاقة "أصغر من"، ومع أنَّ حدين فقط لا يمكن أن يكون لهما ترتيب، فإن الترتيب لا يمكن أن يحدث إلا عندما تقوم علاقة بين حدين. ففي المتسلسلات كلها سنجد أنه ثمة علاقة لا تماثلية بين حدين، ولكن العلاقة اللا تماثلية التي لا توجد فيها سوى حالة واحدة لا تكون ترتيبًا (الديدي، ١٩٩٧، ٦٠).

ب) نمـــو عمليـــة التسلســـل:

أطلق بياجيه مصطلح التسلسل على البنية المعرفية الضرورية للبنية الرياضية، ووجد أن التسلسل كعملية لها ثلاثة مستويات تبدأ بالتسلسل البسيط، ثم التسلسل المتعدد أو المزدوج، وأخيرًا التسلسل بالاستدلال بالتعدي، فضلًا عمَّا أشار إليه بخصوص مشكلات إدخال أحد العناصر في تسلسل قائم، التي عدّها أحد إنجازات المستوى الثالث من مستويات التسلسل (الأنصاري، ١٩٩٥، ١٠٥-١٠٧).

يتضح ممَّا سبق عرضه حول مهارة التسلسل؛ أن الترتيب أو التنظيم في التسلسل والتتابع يتعلق بترتيب الأشياء في أي تتابع أو تسلسل وفق بعد معين ،كأن يرتب الطفل مجموعة من العصي وفق الطول أو مجموعة من الكتل الخشبية وفق الوزن أو يدرك العلاقات بين متوالية عددية ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ١٠، ١٥، ... وغيرها.

ثالثًا: مهـــارة العـــدّ Counting Skills:

عندما يبدأ الطفل بتعلم الكلام، يستعمل الكلمات الدالة على الأرقام ولكن دون فهم، ويعدّ استعمال طفل للكلمات الثالثة الدالة على الأرقام عبارة عن تقليد لا غير، أما بخصوص متى يُكوِّن الطفل مفهوم العد فيتوقف على السن والتعلم، فقد وجد أن الطفل السوي عندما يبلغ الرابعة يستطيع عد شيئين، ويستطيع عندما يبلغ الخامسة عد أربعة أشياء، وحل مسائل حسابية بسيطة مستخدمًا العد على أصابعه أو على أصابع الآخرين، ويدرك الطفل في نهاية المرحلة التساوي والتناظر والتماثل في التجمعات المختلفة (إسماعيل، ١٩٨٩، ٣٨-٤٠).

رابعًا: مهـــارة إدراك الـــوقـــت والـــزمـــن:

تتضح أهمية إدراك وقت الفراغ في حياة الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية من خلال تضمينه كأحد مجالات المهارات التكيفية التي أعلنتها الجمعية الأمريكية للإعاقة الفكرية في مدخلها لتشخيص وتصنيف الإعاقة الفكرية، ويمكن تعريف وقت الفراغ على أنه "عملية شخصية يقوم فيها الفرد بصياغة اختياراته لتحديد الأسلوب الخاص به في قضاء وقت الفراغ مما يترتب عليه إحساس الفرد بالرضا والإشباع الشخصي (الأنصاري، ١٩٩٥، ١٢٠).

خامسًا: مهارة التعامل مع النقود:

تمثل مهارة استخدام النقود واحدة من المهارات الجوهرية؛ إذ يحتاج الأطفال إلى التعامل مع النقود واستخدامها في مواقف عملية، فاستخدام صور النقود في كتاب التدريب دون غيره ليس بالأمر العملي، وبمقدور أي عدد من الألعاب ونماذج اقتصاديات الصف أن ترتقي بتطوير المهارة في هذا المجال، ومفتاح ذلك هو الممارسة، وتتمثل المطالب الرئيسية لقدرة الطفل في فهمه للجمع والطرح والقيم المكانية (سلامة، ١٩٩٦، ٢٥٤).

مما سبق استعراضه من مهارات؛ يتضح أنَّ الأطفال المعاقين فكريًا يختلفون عن أقرانهم العاديين فيما يتعلق بقدراتهم الحسابية، ويعود قصورهم في التفكير الحسابي إلى قصور قدراتهم على فهم المشكلات وحلها، خاصة المشكلات المجردة واللفظية، وأن القدرة على العد دون استخدام ماديات ومحسوسات وخلافه تعدّ ضعيفة جدًا لدى هؤلاء الأطفال؛ لذا فهم يلجؤون إلى طرق محسوسة في الغالب عند الجمع والطرح، أما عمليات الضرب والقسمة فيصعب عليهم القيام بها نتيجة عدم قدرتهم على إدراك المفاهيم المركبة والمعقدة، وأنَّ الطفل المعاق فكريًا ليست لديه القدرة على التعميم والانتقال من قاعدة حسابية إلى غيرها من قواعد ومفاهيم، فضلًا عن أنَّ اكتساب الأطفال المعاقين فكريًا للمهارات الحسابية قبل التحاقهم بالمدرسة يكون محدودًا للغاية، مما يتطلب جهدًا ووقتًا كبيرًا من القائمين على تعليمهم المهارات الحسابية والعمليات الحسابية. وعلى ذلك؛ ينبغي أن تسير عملية التعليم ببطء شديد، ولا ينبغي أن ينتقل المدرس من مفهوم حسابي إلى مفهوم آخر أو من قاعدة إلى أخرى، إلا بعد التيقن من اكتساب الأطفال المعاقين فكريًا للمفهوم والمهارة الحسابية، ثم يتدرج بهم إلى مفاهيم حسابية أكثر صعوبة، ويجب عليه تعليمه المهارات الحسابية المتعلقة بمواقف الحياة الواقعية، مثل الزمان والمكان والكميات والأبعاد والأجسام والنقود والمقاييس، ومهارات إدراك الزمان والوقت (اليوم – الأسبوع – الشهر – السنة)، ومهارة تعليم مفاهيم العلاقات الفراغية (فوق – تحت – أسفل – أعلى)، والكم والمقارنة (أكبر من – أصغر من)، والأحجام (أصغر من – أقل من أو أخف من – أضخم من – أطول من – أقصر من ... وغيرها)؛ لذا على المدرس أن ينمي هذه المهارات الحسابية المختلفة من خلال الأنشطة والخبرات المختلفة ومن خلال اللعب والقصص وما إلى ذلك،

كي تصبح عملية تعميم الحساب والمهارات المرتبطة به ذات قيمة ومنفعة للأطفال المعاقين فكريًا في حياتهم العملية اليومية، ويجب أن يتناسب تعليمهم للمهارات المقدمة لهم مع قدرتهم على الفهم والاستيعاب، وأن تنمو مع نموهم؛ أي تتدرج من السهل إلى الأصعب.

وكلما أتقن الطفل مهارة أو عملية حسابية يمكن أن ينتقل إلى غيرها أكثر تعقيدًا، مع مراعاة أن يكون التدريب موزعًا على مُدد زمنية معقولة، وفي مواقف مناسبة وذات معنى للطفل المعاق فكريًا، مما يؤدى بطبيعة الحال إلى ربط التعلم بالبيئة المحيطة (حسين، ١٩٨٧، ١٩٠ – ١٩١).

وقد استفادت الباحثة من العرض السابق في التعرف إلى المهارات المعرفية التي يمكن إكسابها لتلميذات الإعاقة الفكرية البسيطة، والأساليب والطرق التعليمية المستخدمة في إكساب هذه المهارات للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة.

٧ـ دراســـات ســـابقـــة:

أجرى "هاو جوكس" (Jewkes, A. H. (2009 دارسة هدفت إلى تقدير المكتسبات المعرفية والمواضع والتوقيتات التي يتمكن عندها الطلاب من تحقيق تلك المكتسبات المعرفية طبقًا لقدراتهم الذاتية وميولهم الشخصية فيما يتعلق بتدريس ٦٤ نشاطًا ضمن ١٩٤٦ نشاطًا ومقررًا يتم تدريسها في مناهج التربية البدنية بمدارس ولاية أوتا. خلصت نتائج الدراسة إلى أنَّ الأعمار (٧ – ١٠ – ١١) هي أنسب الأعمار لمشاركة واكتساب المعرفة فيما يتعلق بالأنشطة التي تم تلقي المحاضرات فيها وممارستها. وأوضحت نتائج الدراسة أن المدرسة تحتل النصيب الأكبر ضمن المؤسسات التي تعمل على إكساب الطلاب المعارف المختلفة، يلي ذلك الدور الذي تقوم به المدينة والكنيسة والمؤسسات الأخرى.

وهدفت دراسة "ولش" وآخرين (Welsh et al., 2010) إلى معرفة مؤشرات الطفولة المبكرة للتحصيل الرياضي والقراءة، والكشف عن العلاقة التطورية بين كل من النمو في العمليات المعرفية في نطاقها العام (ممثلًا في الذاكرة العاملة والتحكم بالانتباه) وبين النمو في العمليات المعرفية على مستوى النطاق الخاص ممثلًا في (الميول القرائية والعددية)، وأثر ذلك في النمو المعرفي والمكتسبات المعرفية القرائية والرياضية لدى الأطفال. بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين الذاكرة

العاملة وضبط الانتباه وبين الميول القرائية والعددية، ووجود علاقة ارتباطية إيجابية بين ارتفاع مستوى المهارات المعرفية العامة والتنبؤ بارتفاع درجة التحصيل في القراءة والرياضيات.

وهدفت دراسة "وولدهانا" و"جبريمدن" (Woldehanna & Gebremdhin, 2012) إلى الكشف عن أثر الالتحاق بدور الحضانة خلال الفئة العمرية من ٣–٥ سنوات في مستوى النمو المعرفي والمكتسبات المعرفية المتحققة لدى أطفال المناطق الحضرية في سن الخامسة والثامنة من العمر. بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين التحاق الأطفال بدور الحضانة عند سن ٣سنوات وبين مستوى النمو المعرفي لديهم عند سن ٥ و٨ سنوات.

وهدفت دراسة "ريسكا" و"موليتس" (٢٠١٦) إلى الكشف عن الدور الذي تقوم به بعض المفاهيم الخاطئة في تشكيل المكتسبات المعرفية لدى الطلاب عند خضوعهم لأربعة برامج للتعلم النشط (ALPs)، فضلًا عن إيضاح بعض المعلومات والحقائق المتعلقة بالمكتسبات المعرفية لدى الطلاب. أظهرت نتائج الدراسة أن برامج التعلم النشط قد ساعدت الطلاب كثيرًا على اكتساب المعارف المتعددة. وبتحليل العلاقات ما بين أنواع المفاهيم المختلفة بعد تطبيق برامج التعلم النشط؛ أظهرت النتائج أن اكتساب المعارف الجديدة يتم من خلال نوعين مختلفين من المفاهيم: الأول ويعنى بالمفاهيم المركزية التي ترتبط بعلاقات لها مدلولاتها المعنوية بعد تطبيق برامج التعلم النشط، والثاني يرتبط بالمفاهيم الأقل مركزية (أي المفاهيم التي لم تستخدم قبل تطبيق برامج التعلم النشط)، فهي أكثر ارتباطا معنوياً بخرائط المفاهيم بعد تطبيق برامج التعلم النشط.

واستهدفت دراسة "ماكي" وآخرين (Mackey et al., 2017) الكشف عن العلاقة بين تطبيق منهج قائم على الألعاب مستهدفًا المهارات والمدركات المعرفية لتعليم المهارات والمكتسبات المعرفية استنادًا إلى ما يعرف اختصاراً بـ (CSI). تمثلت النتائج فيما يلي: تحسن أداء المجموعة التجريبية في المهارات والمكتسبات المعرفية مقارنة بالمجموعة الضابطة على مقياس المهارات والمكتسبات المعرفية المركب، وأظهرت كلتا المجموعتين– التجريبية والضابطة تحسناً ملحوظاً على المقياس المركب على مدى العام الدراسي، ويعزى ذلك إلى مجموعة من الممارسات المؤثرة؛ النمو المعرفي، الاستراتيجيات التعليمية الأخرى؛ مثل: الأنشطة والتمارين الرياضية.

وقام "بتنس" و"صموئيل" (٢٠١٧) للكشف عن تقدير المكتسبات المعرفية المرحلية فيما يتعلق باستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات. خلصت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق دالة بين الطلاب الذكور والإناث فيما يتعلق بقيم المكتسبات المعرفية ذاتها، واتفاق المشاركين الذكور والإناث على تدني نسبة المكتسبات المعرفية التي تمكنهم من التعامل والإلمام بتقنيات الاتصال والمعلومات، وتم عزو ذلك التدني إلى عدم توافر البنية التحتية التكنولوجية والإمكانيات التقنية والبرامج الرقمية التي تمكن الطلاب من التعامل والتعلم بإبداع باستخدام تلك التقنيات.

واستهدفت دراسة "إشيوس" وآخرين (٢٠١٩) توضيح الأثر الإيجابي لاستخدام منهجية تعليمية قائمة على الطرائق التقليدية مقارنة بآلية التعلم عن بعد في تعزيز المشاركة الطلابية ومكتسباتهم المعرفية. أوضحت النتائج أن الطلاب الذين تلقوا محاضرات حول التعلم التشاركي بالطرائق التقليدية، إضافة إلى أداة التفكير التشاركي للتعلم عن بعد قد تفوقوا على غيرهم من الطلاب فيما يتعلق بسلوكهم التشاركي ومجال اكتسابهم للمعرفة. وبغض النظر عن تحقق التفكير التشاركي من عدمه؛ فإن تقييم الأقران قد أسهم إسهاماً ملحوظاً في عملية الاكتساب المعرفي للطلاب، حيث قامت التغذية الراجعة بدور فعال يفوق عملية التعلم بذاتها.

٨- إجـــــراءات البحـــــث:

منهــج البحــث، وأدواتــه:

لتحقيق هدف البحث في تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية؛ اعتمد المنهج الوصفي المسحي كمنهجيةٍ عامةٍ استند إليها البحث في إجراءاته الموضوعية والتطبيقية.

مجتمــع البحــث الأصلــي، وعينتــه:

تكون مجتمع البحث وعينته من جميع التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية بالمرحلة الابتدائية في معهد التربية الفكرية وبرامج الدمج الملحقة بالمدارس الابتدائية بمحافظة الطائف، البالغ عددهن (٦٠).

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استنادًا إلى المنهج المستخدم في البحث؛ استخدم الإحصاء الاستدلالي، ومراعاة نوع العينة وحجمها، وذلك على النحو الآتي:

١- النسب والتكرارات البسيطة.

٢- المتوسطات الحسابية البسيطة.

٣- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha).

٤- معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لحساب صدق الاتساق الداخلي للأداة.

متغيرات البحث:

أ) **المتغير المستقل:** هو المتغير الذي يؤثر في المتغيرات الأخرى، ولكنه لا يتأثر بأي متغير آخر، ويتمثل المتغير المستقل في البحث في المنهج الدراسي لكتاب لغتي والرياضيات للصف الرابع الابتدائي.

ب) **المتغير التابع:** هو المتغير الذي يكون تابعًا للمتغير المستقل ويظهر فيه أثر المتغير المستقل، ويتمثل المتغير التابع في البحث في المكتسبات المعرفية.

أدوات البحث:

لتحقيق هدف البحث المتمثل في تقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية؛ برزت الحاجة إلى تحليل كتاب لغتي وكتاب الرياضيات للتلميذات ذوات الإعاقة الفكرية في الصف الرابع الابتدائي وفق نموذج (تصنيف بلوم المعرفية المطورة)، إضافة إلى إعداد اختبار لتقدير المكتسبات المعرفية لتلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية (من إعداد الباحثة).

وبعد تحليل كتاب لغتي وكتاب الرياضيات لتلميذات الإعاقة الفكرية في الصف الرابع الابتدائي وفق مستويات نموذج بلوم المعرفية المطورة؛ قامت الباحثة بإعداد الاختبار في مادتي (لغتي–الرياضيات) المثبتين ضمن المنهج الدراسي الرسمي المعمول به في معهد التربية الفكرية وبرامج الدمج وقد تم ذلك على وفق خطوات؛ هي على النحو الآتي:

إعـــداد الاختبـــار:

قامت الباحثة بتحليل مهارات مادتي (لغتي، الرياضيات)، وبعد اطلاعها على عدد من الدراسات السابقة والأدبيات والمصادر والمراجع والمقاييس والاختبارات المقننة وغيرها من أدوات القياس- بتصميم الاختبار بصورته الأولية، حيث تضمن (٤٠) أربعين سؤالًا؛ منها (٢٠) سؤالاً تتعلق بالمكتسبات المعرفية الخاصة بمقرر لغتي، و(٢٠) سؤالاً تتعلق بالمكتسبات المعرفية الخاصة بمقرر الرياضيات)؛ بغية الوقوف على مستوى التحصيل والاكتساب المعرفي لدى التلميذات لجوانب التعلم المتضمنة في وحدة الدراسة المختارة (المفاهيم – الحقائق – التطبيقات) في مقرر اللغة العربية والرياضيات للصف الرابع الابتدائي، إضافة إلى تحديد الأهداف السلوكية الخاصة بكل درس من دروس المادة. وبناءً على تحديد أهداف تدريس المادة وترجمتها إلى الصورة الإجرائية؛ وضع الاختبار التحصيلي من النوع الموضوعي (الخيارات المتعددة والتكملة)، وقد تألف من ٢٠ سؤالًا في كل مادة من المواد (لغتي والرياضيات)، بحيث تغطي موضوعات المادة كلها. وتناولت فقرات الدراسة الجانب المعرفي لتصنيف بلوم المطور للمستويات المعرفية، حيث روعي خلال طرح الأسئلة أن تكون معبرة عمّا اكتسبته التلميذات.

ومن خلال الاطلاع على الأشكال والصور المختلفة للاختبارات الموضوعية، اعتمد نوع (الخيارات المتعددة والتكملة)، وقد اختير هذا النوع من الاختبارات لتغطية أكبر قدر ممكن من جوانب التعلم المتضمنة في كتاب "لغتي والرياضيات" لذوي الإعاقة الفكرية بالصف الرابع الابتدائي، وذلك لسهولة تصحيحها، ومراعاة وضع درجة واحدة لكل مفردة من مفردات الاختبار التحصيلي مع ضرورة الالتزام بالآتي:

١- ارتباط فقرات الاختبار وأسئلته بأهداف وحدة الدراسة.

٢- ارتباط محتوى الفقرات بمحتوى وحدة الدراسة.

٣- خلو الفقرات وأسئلة الاختبار من المفردات الغامضة أو الرموز غير المألوفة.

٤- وضوح الفقرات وتحديد المطلوب من كل سؤال بوضوح.

٥- مراعاة تنظيم الأسئلة بطريقة موضوعية تدريجية ترتبط بتسلسل المحتوى.

ج) الخصائص السيكومترية للاختبار:

١- الصدق

صدق المحكمين:

وزعت أداة البحث (الاختبار) بصورتها الأولية على (١٥) محكمًا من الأساتذة تخصصات التربية الفكرية، الصحة النفسية وعلم النفس وذوي الخبرة في مجال التربية الفكرية، وطلب منهم إبداء وجهة نظرهم حول مدى اتفاق بنود المقياس مع الهدف الذي وضعت من أجله، ومدى مناسبة العبارة لطبيعة العينة، والحكم على مدى دقة صياغة العبارات ومدى ملاءمتها لأبعاد المقياس، وإبداء ما يقترحونه من ملاحظات حول تعديل أو إضافة أو حذف ما يلزم. وفي ضوء توجيهات السادة المحكمين تم اتباع الآتي:

- إعادة صياغة بعض العبارات في صورة مبسطة.
- تعديل بعض العبارات الغامضة بحيث تتضمن موقفًا واضحًا.
- تعديل بعض العبارات المركبة.
- حذف العبارات التي توحي بإجابة معينة.
- إضافة بعض العبارات طبقًا لما ورد في توصيات بعض السادة المحكمين.
- حذف بعض العبارات التي لم تصل نسبة الاتفاق فيها على ٨٠% من إجمالي عدد المحكمين.

صدق الاتساق الداخلي:

حسب الاتساق الداخلي لاختبار المكتسبات المعرفية بجزئيه (لغتي، الرياضيات) من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والمجموع الكلي للبعد، كما هو موضح في الجدول (١):

الجدول (١) معامل ارتباط بيرسون يبيّن درجة كل فقرة والمجموع الكلي للبعد الذي اندرجت تحته

المكتسبات المعرفية بمادة لغتي			المكتسبات المعرفية بمادة الرياضيات		
البعد	رقم السؤال	معامل الارتباط	البعد	رقم السؤال	معامل الارتباط
المستويات الدنيا	١	٠,٦٢٣**	المستويات الدنيا	١	٠,٤٣٥*
	٢	٠,٥٢٧*		٢	٠,٤٨٥*
	٥	٠,٤٦٤*		٦	٠,٧٦٢**
	٦	٠,٤٥١*		٧	٠,٦٣٤**
	٩	٠,٦٢٠**		٨	٠,٦١٢**
	١٠	٠,٥٦٨**		١٢	٠,٦٥٥**
	١٢	٠,٤٣٦*		١٣	٠,٧٦٢**
	١٨	٠,٤٥١*		١٦	٠,٤٤١*
	١٩	٠,٥٦٠**		١٧	٠,٥٦٥**
	٢٠	٠,٥٩٠**		١٨	٠,٥٣٧**
المستويات العليا	٣	٠,٥٨٦**		١٩	٠,٥٣٧**
	٤	٠,٥١٤*	المستويات العليا	٣	٠,٦٧٨**
	٧	٠,٤٧٦*		٤	٠,٧٢٢**
	٨	٠,٦٨٢**		٥	٠,٥١٣*
	١١	٠,٦٠١**		٩	٠,٥٨٢**
	١٣	٠,٤٨٥*		١٠	٠,٤٣٦*
	١٤	٠,٤٦٢*		١١	٠,٤٨٥*
	١٥	٠,٤٨٣*		١٤	٠,٧٦٧**
	١٦	٠,٥١٢*		١٥	٠,٦٢٤**
	١٧	٠,٥٨٣**		٢٠	٠,٦١٤**

**** القيمة دالة عند ٠,٠١ و * القيمة دالة عند ٠,٠٥**

يتضح من الجدول (١)؛ أن قيم معامل الارتباط تتراوح ما بين (٠,٤٣٥) و(٠,٧٦٢) وكلها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١ و٠,٠٥)، ويستنتج من ذلك أنَّ ثمة ارتباطًا بين كل فقرة وبعدها، وعلى ذلك؛ فإن الاختبار بجزئيه (لغتي، الرياضيات) يتمتع بدرجة مناسبة من الصدق.

ومن خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل مستوى والمجموع الكلي للدرجات، كما هو موضح في الجدول (٢):

الجدول (٢) معامل الارتباط بين درجة كل بعد والمجموع الكلي للدرجات

م	البعد	المكتسبات المعرفية بمادة لغتي	المكتسبات المعرفية بمادة الرياضيات
		معامل الارتباط	معامل الارتباط
١	المستويات الدنيا	٠,٦٧٢**	٠,٨٠٢**
٢	المستويات العليا	٠,٧٢٩**	٠,٧٣٤**

** القيمة دالة عند ٠,٠١

بالنظر إلى الجدول (٢)؛ يتبين أنَّ قيم معامل الارتباط الخاصة بمحوري اختبار الجزء الخاص بمكتسبات مادة لغتي كانت (٠,٦٧٢) و(٠,٧٢٩)، في حين كانت القيم الخاصة بمحوري الجزء الخاص بمكتسبات مادة الرياضيات (٠,٨٠٢) و(٠,٧٣٤)، وكلها دالة إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)؛ لذا فإن الاختبار بجزئيه يتصف بدرجة ملائمة من الاتساق الداخلي، وعلى ذلك فإن الاختبار يتمتع بدرجة مناسبة من الصدق.

٢- الثبـــات:

تم التحقق من ثبات الاختبار وذلك من خلال استخدام معامل ألفا كرونباخ، وكانت النتائج كما يظهرها الجدول (٣):

الجدول (٣) معامل ثبات اختبار المكتسبات المعرفية بجزئيه

البعد	المكتسبات المعرفية بمادة لغتي	المكتسبات المعرفية بمادة الرياضيات
	معامل الثبات	معامل الثبات
المستويات الدنيا	٠,٨١٠	٠,٨٢٢
المستويات العليا	٠,٧٨٩	٠,٨٠١
الكلي	٠,٨٠٤	٠,٨١٢

يتضح من الجدول (٣)؛ أن قيمة معامل الثبات للجزء الخاص بمادة لغتي (٠,٨٠٤)، وللجزء الخاص بمادة الرياضيات (٠,٨١٢)؛ لذا فإن الاختبار يتصف بدرجة عالية من الثبات.

٣- معاملات الصعوبة لاختبار المكتسبات المعرفية:

حسبت معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار من خلال نتائج التجربة الاستطلاعية، والجدول (٤) يوضح تلك النتائج:

الجدول (٤) معاملات الصعوبة لاختبار المكتسبات المعرفية بجزئيه (لغتي، رياضيات)

المكتسبات المعرفية بمادة لغتي				المكتسبات المعرفية بمادة الرياضيات			
رقم السؤال	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل الصعوبة
١	٠,٧٦	١١	٠,٥٩	١	٠,٧٠	١١	٠,٤١
٢	٠,٢٣	١٢	٠,٦٨	٢	٠,٤١	١٢	٠,٣٢
٣	٠,٦٨	١٣	٠,٥٩	٣	٠,٥٩	١٣	٠,٥٥
٤	٠,٥٩	١٤	٠,٤١	٤	٠,٤١	١٤	٠,٥٩
٥	٠,٥٠	١٥	٠,٢٢	٥	٠,٥٠	١٥	٠,٤٢
٦	٠,٥٣	١٦	٠,٣٢	٦	٠,٥٠	١٦	٠,٢٣
٧	٠,٥٠	١٧	٠,٤٥	٧	٠,٧٣	١٧	٠,٦٧
٨	٠,٥٣	١٨	٠,٤١	٨	٠,٥٥	١٨	٠,٤٤
٩	٠,٥٩	١٩	٠,٤٥	٩	٠,٦٨	١٩	٠,٤٤
١٠	٠,٥٥	٢٠	٠,٤١	١٠	٠,٦٤	٢٠	٠,٤٨

يتبين من الجدول (٤)؛ أنّ قيم معاملات الصعوبة لكل سؤال من أسئلة الاختبار تراوحت ما بين (٠,١٨ – ٠,٧٦) علمًا بأنها قيم مقبولة لمعاملات الصعوبة.

٤- حساب معاملات التمييز لاختبار المكتسبات المعرفية:

حسبت معاملات التميز لفقرات الاختبار من خلال نتائج التجربة الاستطلاعية، ويوضح الجدول (٥) تلك النتائج:

الجدول (٥) معاملات التمييز لاختبار المكتسبات المعرفية

المكتسبات المعرفية بمادة لغتي				المكتسبات المعرفية بمادة الرياضيات			
رقم السؤال	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل الصعوبة	رقم السؤال	معامل الصعوبة
١	٠,٢٧	١١	٠,٤٥	١	٠,٣٦	١١	٠,٣٦
٢	٠,٢٧	١٢	٠,٦٤	٢	٠,٢٧	١٢	٠,٢٧
٣	٠,٢٧	١٣	٠,٤٥	٣	٠,٤٥	١٣	٠,٣٦
٤	٠,٢٧	١٤	٠,٢٧	٤	٠,٢٧	١٤	٠,٣٦
٥	٠,٢٧	١٥	٠,٣٦	٥	٠,٢٧	١٥	٠,٢٧
٦	٠,٢٧	١٦	٠,٢٧	٦	٠,٤٥	١٦	٠,٣٦
٧	٠,٤٥	١٧	٠,٣٦	٧	٠,٣٦	١٧	٠,٢٧
٨	٠,٣٦	١٨	٠,٢٧	٨	٠,٥٥	١٨	٠,٣٤
٩	٠,٢٧	١٩	٠,٣٦	٩	٠,٦٤	١٩	٠,٢٧
١٠	٠,٣٦	٢٠	٠,٣٦	١٠	٠,٣٦	٢٠	٠,٢٧

يتبين من الجدول (٥)؛ أن معاملات التمييز لأسئلة الاختبار تتراوح ما بين (٠,٢٧ – ٠,٦٤)؛ لذا فإن أسئلة الاختبار كلها تأخذ قيمًا مقبولة لمعاملات التمييز.

اختبار المكتسبات المعرفية بصورته النهائية:

بعد التأكد من صدق الاختبار وثباته، وفي ضوء آراء المحكِّمين صار الاختبار بصورته النهائية يتكون من (٤٠) سؤالًا، موزعة على جزئين؛ ٢٠ سؤالاً للمكتسبات المعرفية لمادة لغتي، و٢٠ سؤالاً للمكتسبات المعرفية لمادة الرياضيات (الملحق ٢، ٣).

تطبيـــق الاختبـــار:

بعد حصول الباحثة على موافقة رئاسة عميد الكلية ومجلس قسم التربية الخاصة، ولجنة أخلاقيات البحث العلمي بجامعة الطائف، وموافقة مدير عام إدارة التعليم بمحافظة الطائف (ملاحق ٤، ٥، ٦)؛ قامت الباحثة بتوزيع (٦٠ نسخة) من الاختبار على التلميذات عينة البحث، وبمتابعتهن والرد على أسئلتهنَّ واستفساراتهنَّ بمشاركة أولياء الأمور ومعلمات المقررات المذكورة (لغتي والرياضيات)، تم الحصول على (٦٠ نسخة) من العدد الكلي الذي تم توزيعه على التلميذات عينة البحث.

تفريغ البيانات التي تم التوصل إليها:

بعد اكتمال تحصيل نسخ الاختبار كلها التي تم توزيعها؛ قامت الباحثة باستبعاد النسخ التي وجدت أنها غير متوافقة مع متطلبات البحث (من حيث عدم اكتمال الإجابات أو تكرار الإجابة عن السؤال بأكثر من إجابة أو اختيار)، ثم فرغت الإجابات عن كل سؤال باستخدام برنامج SPSS وشيتات الاكسيل (بنظام السجلات الرقمية بوضع رقم ١ للإجابات الصحيحة وصفر للإجابات الخاطئة) تمهيدًا للتعامل معها وتحليلها إحصائيًا.

المعوقات التي واجهتها الباحثة خلال تطبيق البحث:

١- لعل أهم ما واجه الباحثة في أثناء تطبيق البحث هو ذلك المناخ العام من التباعد الاجتماعي الذي فرضته جائحة كورونا التي جعلت من الصعوبة بمكان التقاء الباحثة بالتلميذات "عينة البحث" في أثناء الاستجابة للاختبار؛ لذا فقد قامت الباحثة بتوجيه المعلمات وأولياء الأمور (هاتفيًا) إلى كيفية معاونة التلميذات في الإجابة عن أسئلة الاختبار.

٢- عدم تعاون بعض أولياء الأمور ورفضهم تطبيق الاختبار مع بناتهن، ولكن من خلال التواصل مع أولياء الأمور وتشجيعهم على تطبيق الاختبار تم تجاوز هذه العقبة.

٩- نتائج البحث، تفسيرها، ومناقشتها:

النتيجة المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: "**ما مستوى المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادة لغتي؟**"؛ طبق اختبار المكسبات المعرفية الخاص بمادة لغتي على التلميذات المعاقات فكريًا عينة البحث، ثم حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجاباتهنَّ على كل بعد من أبعاد الاختبار (المستويات الدنيا – المستويات العليا)، واستخدم اختبار (ت) لفحص دلالة فرق المتوسطات الحسابية لهذه الاستجابات عن المعيار المعتمد في البحث وهو (٥٠% من الدرجة الكلية)، الذي أجمع عليه المحكمون، ويبين الجدول (٦) تلك النتائج:

الجدول (٦) نتائج اختبار(ت) لفحص دلالة فرق المتوسط الحسابي لدرجات تلميذات عينة البحث على اختبار المكتسبات المعرفية بمادة لغتي عن المعيار المعتمد (٥٠٪ من الدرجة الكلية)

البعد	المعيار (٥٠٪)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المستويات الدنيا	١٠	١٤,٠٢	٤,٩٤	٥٢	٥,٩٢	٠,٠٠٠
المستويات العليا	١٢,٥٠	٢٠,٠٤	٣,٥٨	٥٢	١٥,٣٣	٠,٠٠٠
الكلي	٢٢,٥٠	٣٤,٠٦	٧,١٠	٥٢	١١,٨٦	٠,٠٠٠٠

يتضح من الجدول (٦) أن المتوسط الحسابي لدرجات تلميذات عينة البحث على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة لغتي في بعد المستويات الدنيا (١٤,٠٢)، وبانحراف معياري مقداره (٤,٩٤)؛ أي إن مستوى المكتسبات المعرفية في مادة لغتي في بعد المستويات الدنيا أعلى من الدرجة المحك الذي اعتمده البحث (٥٠%=١٠) بفارق مقداره (٤,٠٢) درجة، وقد استخدم اختبار (ت) لمعرفة ما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، وقد أظهرت النتائج أن هذا الفرق دال إحصائياً؛ إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٩٢) وهي مرتبطة بقيمة دلالة مقدارها (٠,٠٠٠).

وأن المتوسط الحسابي لدرجات التلميذات على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة لغتي في بعد المستويات العليا (٢٠,٠٤)، وبانحراف معياري مقداره (٣,٥٨)؛ أي إن مستوى المكتسبات المعرفية في مادة لغتي في بعد المستويات العليا أعلى من الدرجة المحك الذي اعتمده البحث (٥٠%=١٢,٥٠) بفارق مقداره (١١,٥٦) درجة، وقد استخدم اختبار (ت) لمعرفة فيما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، وقد أظهرت النتائج أن هذا الفرق دال إحصائياً، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١١,٨٦)، وهي مرتبطة بقيمة دلالة مقدارها (٠,٠٠٠).

وأن المتوسط الحسابي لدرجات التلميذات على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة لغتي كله قد بلغ (٣٤,٠٦)، وبانحراف معياري مقداره (٧,١٠)؛ أي إن مستوى المكتسبات المعرفية في مادة لغتي كله أعلى من الدرجة المحك الذي اعتمده البحث (٥٠%=٢٢,٥٠) بفارق مقداره (٧,٥٤) درجة، وقد استخدم اختبار (ت) لمعرفة ما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥)، حيث أظهرت النتائج أن هذا الفرق دال إحصائيًا، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٥,٣٣) وهي مرتبطة بقيمة دلالة مقدارها (٠,٠٠٠).

استناداً إلى النتائج السابقة؛ يتضح أن تلميذات الإعاقة الفكرية لديهنَّ مستوى مقبول تربويًا من المكتسبات المعرفية في مادة لغتي، ويمكن تفسير هذه النتيجة وإيعاز مدلولاتها إلى أن انتقال التلميذات من الصفوف الثلاث الأولى إلى الصف الرابع يمثل نقلة نوعية تعليمية، فيصبحن فيها أكثر قدرة على المحاكمة العقلية، وأكثر قدرة على بذل الجهد، وأكثر معرفة بإستراتيجيات التفاعل مع النص، وأكثر قدرة على تحديد مضمون النص الذي يقرأنه، ومن ثم أكثر قدرة على تحديد الأفكار الرئيسية بدرجة عالية من ذي قبل نتيجة تدربهنَّ عليها في السنوات الدراسية السابقة، فأصبح لديهنَّ شيء من الاستقلالية عن معلماتهنَّ في التفكير وتحديد الأفكار والمضمون، إضافة إلى البدء بتعليمهنَّ الإجراءات التي تيسر عملية التعلم في النص، فيصبحن أكثر معرفة بمهارات القراءة والكتابة ، وتزداد ثروتهنَّ اللغوية من المفردات والمترادفات إلى حدٍ ما.

وقد يعزى السبب في ذلك أيضًا إلى أن الإناث أكثر اطلاعًا وقراءةً، وأكثر حفظًا للمترادفات، مما يدل على أن دائرة الثقافة لديهنَّ صارت أكثر اتساعًا.

وتتفق هذه النتائج مع خلاصة ما توصلت إليه دراسة (تنشر، ٢٠١٨)، التي أشارت إلى تحسن في اكتساب مهارات تعليمية جديدة من خلال عمليات التعلم الذاتي للتلاميذ ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة من حيث قراءة الكلمات وفهمها.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، ومناقشتها، وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: "**ما مستوى المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات؟**"؛ طبق اختبار المكتسبات المعرفية الخاص بمادة الرياضيات على التلميذات عينة البحث، ثم حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجاباتهنَّ على كل بعد من أبعاد الاختبار (المستويات الدنيا، المستويات العليا)، واستخدم اختبار (ت) لفحص دلالة فرق المتوسطات الحسابية لهذه الاستجابات عن المعيار المعتمد في البحث وهو (٥٠% من الدرجة الكلية)، الذي أجمع عليه المحكمين، ويبين الجدول (٧) تلك النتائج:

الجدول (٧) نتائج اختبار(ت) لفحص دلالة فرق المتوسط الحسابي لدرجات تلميذات عينة البحث على اختبار المكتسبات المعرفية بمادة الرياضيات عن المعيار المعتمد (٥٠٪ من الدرجة الكلية)

البعد	المعيار (٥٠٪)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المستويات الدنيا	١٢,٥٠	١٩,١٣	٤,١٦	٥٢	١١,٥٩	٠,٠٠٠
المستويات العليا	٥,٥٠	٧,٨٩	٢,٢٧	٥٢	٧,٠٦	٠,٠٠٠
الكلي	١٨	٢٧,٠٢	٥,٦٢	٥٢	٢٧,٩٢	٠,٠٠٠٠

يتضح من الجدول (٧) أن المتوسط الحسابي لدرجات التلميذات عينة البحث على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات في بعد المستويات الدنيا (١٩,١٣)، وبانحراف معياري مقداره (٤,١٦)؛ أي إن مستوى المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات في بعد المستويات الدنيا أعلى من الدرجة المحك الذي اعتمده البحث (٥٠%=١٢,٥٠) بفارق مقداره (٦,٦٣) درجة، وقد استخدم اختبار (ت) لمعرفة ما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥)، وقد أظهرت النتائج أن هذا الفرق دال إحصائيًا، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١١,٥٩) وهي مرتبطة بقيمة دلالة مقدارها (٠,٠٠٠).

وأن المتوسط الحسابي لدرجات التلميذات على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات في بعد المستويات العليا (٧,٨٩)، وبانحراف معياري مقداره (٢,٢٧)؛ أي إن مستوى المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات في بعد المستويات العليا أعلى من الدرجة المحك الذي اعتمده البحث (٥٠%=٥,٥٠) بفارق مقداره (٢,٣٩) درجة، وقد استخدم اختبار (ت) لمعرفة فيما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥)، وقد أظهرت النتائج أن هذا الفرق دال إحصائياً، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧,٠٦) وهي مرتبطة بقيمة دلالة مقدارها (٠,٠٠٠).

وأن المتوسط الحسابي لدرجات التلميذات على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات كله قد بلغ (٢٧,٠٢)، وبانحراف معياري مقداره (٥,٦٢)؛ أي إن مستوى المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات كله أعلى من الدرجة المحك الذي اعتمده البحث (٥٠%=١٨) بفارق مقداره (٩,٠٢) درجة، وقد استخدم اختبار (ت) لمعرفة ما إذا كان هذا الفرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥)، وقد أظهرت النتائج أن هذا الفرق دال إحصائيًا، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٧,٩٢) وهي مرتبطة بقيمة دلالة مقدارها (٠,٠٠٠).

استناداً إلى النتائج السابقة؛ يتبين أن تلميذات الإعاقة الفكرية لديهنَّ مستوى مقبول تربويًا من المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات، ويمكن تفسير هذه النتيجة بعزو ما تحقق من مستويات عليا إلى أن مستوى النمو المعرفي لتلميذات الصف الرابع قد وصل إلى مستوى يمكنهنَّ من استخدام العمليات العقلية، وعمليات التفكير المجرد؛ للوصول إلى استنتاجات منطقية تعتمد الخبرات المادية المحسوسة أكثر من ذي قبل. ويتفق مع ما أوضحته الدراسات النفسية بأنه مع تقدم السن والمستوى المعرفي للتلميذ ازدادت سرعة تطور الخطوات المنطقية المجردة حول العمليات، إضافة إلى توسع المفاهيم لدى التلميذ مع استمرار نموه المعرفي والعقلي (مجيد، ٢٠٠٩، ٢٠١).

ويمكن عزو ما سبق إلى ما ورد في نظرية بياجيه من حيث إن تلميذات تلك المرحلة من النمو المعرفي (مرحلة العمليات الشكلية المجردة) يتبعن مسارًا ذهنيـًا محددًا في صياغة الفروض، ويركزن على شكل المحاور دون التركيز على مضمونها، وقد يعزى تحقيقهنَّ لمستوى مقبول تربويًا من المكتسبات المعرفية إلى اكتساب التلميذات في تلك المرحلة للمهارات التحليلية والنقدية التي تشكل أساسًا في تعلم المهارات الأخرى.

وتتفق نتيجة البحث مع نتائج دراسة (خليفة، ٢٠٠٥) التي أشارت إلى تحسن عمليتي (الجمع والطرح) لدى تلاميذ الإعاقة الفكرية نتيجة لاستخدام برامج الحاسوب، ودراسة (دياب، ٢٠٠١) التي أشارت إلى تحسن في مهارتي (الجمع ـ الطرح) لدى الطلبة المعاقين فكريًا، وخفض مستوى الاضطراب الانفعالي، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم من خلال استخدام الحاسوب.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث، ومناقشتها، وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: "**هل توجد علاقة بين المكتسبات المعرفية في مادة لغتي والمكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات؟**"؛ حسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات تلميذات الإعاقة الفكرية عينة البحث على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة لغتي ودرجاتهنَّ على اختبار المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات، ويبين الجدول (٨) تلك النتائج:

الجدول (٨) قيم معاملات الارتباط بين درجات تلميذات الإعاقة الفكرية في اختبار المكتسبات المعرفية في مادة لغتي ودرجاتهنَّ في اختبار المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات:

البيـــــان	المستويات الدنيا (رياضيات)	المستويات العليا (رياضيات)	الكلي (رياضيات)
المستويات الدنيا (لغتي)	**٠,٥١٥	**٠,٥٣١	**٠,٦٢٧
المستويات العليا (لغتي)	*٠,٣٢٠	*٠,٣٤٣	**٠,٣٩٦
الكلي (لغتي)	**٠,٥١٢	**٠,٥٣٣	**٠,٦٢٦

**** معاملات الارتباط لها دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠١)، * معاملات الارتباط لها دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥).**

يُلاحظ من الجدول (٨) وجود علاقة إيجابية بين المكتسبات المعرفية في مادة لغتي والمكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات لدى التلميذات ذوات الإعاقة الفكرية، حيث إن معاملات الارتباط كلها كانت ذات دلالة إحصائية، وكانت كلها دالة عند مستوى (٠,٠١) باستثناء العلاقة بين بعد "المستويات العليا في مادة لغتي" وكلٍ من المستويات الدنيا والعليا في مادة الرياضيات فقد كانت دالة عند مستوى (٠,٠٥)؛ أي إنه ثمة ارتباط دال إحصائيًا بين المكتسبات المعرفية في مادة لغتي والمكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠,٣٢٠-٠,٦٢٧).

وتوصف هذه العلاقة بأنها طردية متوسطة؛ أي إن ارتفاع مستوى المكتسبات المعرفية في مادة لغتي لدى التلميذة ذات الإعاقة الفكرية يرافقه ارتفاع في المكتسبات المعرفية في مادة الرياضيات، ويمكن عزو ذلك إلى أن اللغة هي أداة التفكير، وأن العلاقة بين الفكر واللغة علاقة وثيقة ومحكمة، وأن اكتساب تلميذات تلك المرحلة للمهارات التحليلية والنقدية في القراءة يشكل أساسًا لتعلم المهارات الأخرى، وهو ما ذهب إليه "جان بياجيه" إلى أن اللغة هي جوهر عملية التفكير والنمو المعرفي؛ لأن عملية التفكير هي عملية ذهنية لا يمكن أن تتم بمعزل عن اللغة، والعمليات الرياضية هي عمليات ذهنية تقتضي القدرة على المحاكاة.

وبصفةٍ عامة؛ يمكن التعقيب على مجمل نتائج البحث من خلال القول إن النمو المعرفي لتلميذات الصف الرابع الابتدائي ذوات الإعاقة الفكرية قد أسهم في زيادة مستوى التحصيل الدراسي، ومن ثم زيادة المكتسبات المعرفية لديهنَّ ؛ لأن المهارات التحليلية والنقدية ومهارات التفكير تمثل الأساس في تعلم الموضوعات المدرسية وزيادة التحصيل في اختباراتها؛ وهو ما يؤكد أهمية مهارات النمو المعرفي في السياق التعليمي نظرًا لتعدد وظائفها ومساعدتها على الفهم والتذكر والتحصيل والنقد والبناء المعرفي للمعلومات. ما سبق من أسباب يتضح أن مهارات النمو المعرفي تعدّ جوهرية في تحقيق النجاح الدراسي الذي يتطلب معرفة أنماط معينة من الطرائق في إدخال المادة الجوهرية، وحذف ما لا ضرورة له، وهذه المهارات لا تتوافر إلا لدى الطلبة اللاتي يكون مستواهنَّ التحصيلي عند المستوى الجيد.

إذ إنه في ضوء امتلاك التلميذات المعاقات فكريًا للمهارات الأساسية للنمو المعرفي واستراتيجيات التفكير، تزداد لديهنَّ القدرة على الفهم والاستيعاب، ومن ثم زيادة مستوى التحصيل الدراسي. ونتيجة لما سبق؛ تصبح القدرة على التفكير بمنزلة المهارة الأساسية والضرورية للدراسة والإنجاز الدراسي، وهذا يدعمه الرأي القائل إن التحصيل الدراسي يزداد كلما قامت التلميذات بقضاء وقت أطول في تعلم التفكير، وكلما اهتمت المناهج الدراسية بالأساليب التي تقتضي اكتشاف المعاني والتعابير الجديدة، والمجردات ذات التراكيب العميقة، فضلًا عن إتاحة الفرصة لإنتاج هذه المعاني وإعادة إنتاجها ضمن مقتضيات الموقف التعليمي ومكوناته، وهذه العملية تعدّ مظهرًا من مظاهر النمو المعرفي للتلاميذ عامة، وذوات الإعاقة الفكرية خاصة.

وتؤكد هذه النتيجة الارتباط الجوهري والوثيق بين النمو العقلي والمعرفي، وبين مستوى الطالب في التحصيل الدراسي، وكما هو معروف أيضًا من أدبيات علم النفس التربوي أنه ثمة علاقة ارتباطية تنبؤية بين النمو المعرفي والتحصيل الدراسي.

الخـــلاصـــة:

من خلال استعراض ما تم التوصل إليه من نتائج، وما تم طرحه من تفسيرات منطقية ومنهجية للصورة النهائية لتلك النتائج؛ يمكن القول إن الهدف الرئيسي للبحث المتمثل في تقدير المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادتي لغتي والرياضيات قد تحقق من خلال الإجابة عن أسئلة البحث المتمثلة في السؤال الأول المعني بمستوى المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادة لغتي، والسؤال الثاني المعني بمستوى المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات، والسؤال الثالث المعنى بالعلاقة بين مستوى المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادتي لغتي والرياضيات، وأن ما تم التوصل إليه من تحقق من ارتفاع في مستوى تلك المكتسبات يعدّ نتيجة لتطور وزيادة النمو المعرفي لدى التلميذات عينة البحث، وأن العلاقة الطردية ما بين مستوى المكتسبات المعرفية لدى تلميذات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية في مادتي لغتي والرياضيات تعود إلى الارتباط الوثيق ما بين اللغة التي هي جوهر عملية التفكير والنمو المعرفي؛ لأن عملية التفكير هي عملية ذهنية لا يمكن أن تتم بمعزل عن اللغة، والأمر ذاته بالنسبة إلى العمليات الرياضية التي تعدّ إحدى العمليات الذهنية التي تقتضي القدرة على المحاكاة العقلية.

تـــوصيـــات البحـــث، ومقـــترحـــاتـــه:

التـــوصيـــات:

من خلال اطِّلاع الباحثة على الأدبيات المتعلقة بموضوع البحث، وعددٍ من الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة، ومعايشتها لواقع تلميذات ذوات الإعاقة الفكرية عينة البحث كإحدى فئات مجتمع البحث الأكبر، وما تُوصل إليه من نتائج توصي الباحثة بالآتي:

١- توفير مزيد من البدائل والوسائل التعليمية التي تسهِّل عملية التعلم لفئة الإعاقة الفكرية.

٢- العمل على إنشاء قاعدة بيانات على مستوى المملكة تمكن المعنيين برعاية فئة الإعاقة الفكرية – من أولياء الأمور، والمعلمين والمعلمات، والباحثين، والأجهزة الإدارية- من الحصول على المعلومات والبيانات التي تسهم في الارتقاء بأحوال تلك الفئة.

المقترحات:

١- إجراء مزيد من البحوث المستقبلية فيما يتعلق بتطوير العملية التعليمية لدى فئة الإعاقة الفكرية ودمجها بالمجتمع.

٢- تسليط الضوء على ذوي الإعاقة الفكرية خاصةً فئة مرحلة التعليم الأساسي؛ نظرًا لسهولة تدارك الأسباب والتداعيات، ومعالجتها مقارنةً بالفئات العمرية المتأخرة.

المـــراجـــع

أولاً: المـــراجـــع العـــربيـــة:

أحمد، وادي، الخطيب، منال وعبد الباسط، جمال (٢٠٠٧). *الإعاقة العقلية* :أسباب–تشخيص–تأهيل. دار أسامة للنشر والتوزيع.

إسماعيل، محمد عماد الدين (١٩٨٩). *الطفل من الحمل إلى الرشد* (ج١). دار القلم.

الأنصاري، مصيلحي (١٩٩٥). *مستويات النمو العقلي وبرنامج الخبرات المتكاملة لطفل الروضة في دولة الكويت*. مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

بخش، أميرة طه (٢٠٠١). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لأداء بعض الأنشطة المتنوعة على تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال المعاقين فكريـًا القابلين للتعلم. *مجلة مركز البحوث التربوية –جامعة قطر*، ١٠ (١٩).

جيستين ي.ج. (١٩٩٤). *التدريس الابتكاري لذوي التخلف العقلي* (ترجمة: كمال سالم سيسالم). مكتبة النهضة المصرية.

حسين، محمد عبد المؤمن (١٩٨٧). *سيكولوجية غير العاديين وتربيتهم*. دار الفكر الجامعي.

حمزة، جمال (١٩٩٢). *مدى فاعلية برنامج إرشادي للوالدين في تغيير اتجاهاتهم نحو الابن المتخلف فكريـًا وفي تحسين توافقه* (رسالة دكتوراه). جامعة عين شمس.

خزام، زاهر (١٩٩٧). *الإعاقة الذهنية*. دار العلم.

خليفة، وليد السيد (٢٠٠٥). *دراسة مدى فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتجهيز المعلومات في تحسين عمليتي الجمع والطرح لدى الأطفال المتخلفين فكريـًا القابلين للتعلم* (رسالة ماجستير). جامعة الزقازيق.

دياب، فتحية (٢٠٠١). *تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين فكريـًا بإستحدام الحاسوب* (رسالة ماجستير). الجامعة الأردنية.

الديدي، عبد الغني (١٩٩٧). *قياس وتحسين الذكاء عند الأطفال*. دار الفكر اللبناني.

رقبان، نعمة مصطفي (٢٠٠٦). *المهارات الحياتية وتأهيل المعاقين*. ورقة عمل الملتقى الثالث للمهارات الحياتية "صحتك بين يديك"، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

زهران، حامد عبد السلام (١٩٩٤). *الصحة النفسية والعلاج النفسي* (ط٢). عالم الكتب.

الزيود، نادر فهمي (١٩٩٨). *تعليم الأطفال المتخلفين فكريًا* (ط٢). دار الفكر للنشر والتوزيع.

سلامة، سلامة (١٩٩٦). دور الإرشاد الأسرى في رعاية الأطفال المعوقين. *مجلة معوقات الطفولة، جامعة الأزهر*، ٦، ١٦٥ –١٨٠.

السيد، ماجدة عبيد (١٩٩٨). *الإعاقة العقلية*. دار غريب للنشر والتوزيع.

السيد، ماجدة عبيد (٢٠٠٠). *تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

شقير، زينب محمود (١٩٩٩). سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين. مكتبة النهضة المصرية.

عبد الغفار، أحلام رجب (٢٠٠٣). *الرعاية التربوية لذوي الاحتياجات الخاصة*. دار الفجر.

الغلبان، هالة عبد السميع (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الإرشاد الأسري لأمهات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في تنمية بعض المهارات اللغوية لديهم. كلية العلوم والآداب بالرس، السعودية.

القاسم، جمال وعبيد، ماجدة والزعبي، عماد (٢٠٠٣). *الاضطرابات السلوكية*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

القاسم، محمد (٢٠١٨). الإعاقة العقلية: الماضي – الحاضر – المستقبل. دار الفكر.

القطاوي، سحر منصور (٢٠١٤). *التدريس والتعلم الفعال لذوي الإعاقة الفكرية*. دار الزهراء للنشر والتوزيع.

كامل، محمد علي (١٩٩٩). *التدريبات العملية للقائمين على رعاية ذوي الإعاقات الذهنية*. مطبعة جامعة طنطا.

كلارك، أ.د.ب (د.ت). *الاتجاهات الحديثة في دراسة الضعف العقلي* (ترجمة: عبد الحليم محمود السيد). دار الثقافة للنشر والتوزيع.

مايلز، كريستين (١٩٩٤). *التربية المختصة – دليل لتعليم الأطفال المعوقين فكريًا* (ترجمة: عفيف الرزاز وآخرون). ورشة الموارد العربية للرعاية الصحية وتنمية المجتمع بنيقوصيا.

مجيد، سوسن شاكر (٢٠٠٩). *علم نفس النمو للطفل*. دار صفاء.

مرسي، سيد (١٩٨٧). *الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي* (ط٢). مكتبة وهبه.

الملحقة الجهوية (٢٠٠٣). *المعجم التربوي*. المركز التربوي بالرياض.

ميهوب، سهير (١٩٩٦). *تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال المتأخرين فكريًا* (رسالة ماجستير). جامعة عين شمس.

يوسف، طلال (٢٠٠٥). *التربية الخاصة في رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة – المعوقين*. دار أسامة للنشر.

ثانيًا: المـــراجـــع الأجنبيـــة:

Baker, B. L., Brightman, A. J., Blacher, J. B., Heifetz, L. J., Hinshaw, S. R., & Murphy, D. M. (2004). *Steps to independence: Teaching everyday skills to children with special needs*. Brookes Publishing Company.

Dadzie-Bonney, P., & Hayford, S. K. (2017). Factors inhibiting students' ICT knowledge acquisition and utilization at Oguaa School for the Deaf in Ghana. *Rwandan Journal of Education*, *4*(1), 34-46.

Eshuis, E. H., ter Vrugte, J., Anjewierden, A., Bollen, L., Sikken, J., & de Jong, T. (2019). Improving the quality of vocational students' collaboration and knowledge acquisition through instruction and joint reflection. *International journal of computer-supported collaborative learning*, *14*(1), 53-76.

Goldstein, H. (1992). *Curriculum Guide for Teachers of the Educable Mentally Handicapped*. The Interstate Printers & Publishers.

Hull, K. F., & Fedje, C. G. (1985). Mentally Handicapped Adults: Strengthening Their Thinking Process. Illinois Teacher of Home Economics, 28(3), 125-28.

Jewkes, A. H. (2009). A Study to Determine Where and at What Age Senior Boys in Three Selected Senior High Schools of Utah Acquired Knowledge and Skill in Activities (Master dissertation).Utah State University

Keachie, K. (1998). *The use of group games in a kindergarten classroom* (Doctoral dissertation). Maryville University of Saint Louis.

Klein, N. K., & Safford, P. L. (1978). The acquisition of classification skills by trainable mentally retarded children. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 272-278

Mackey, A. P., Park, A. T., Robinson, S. T., & Gabrieli, J. D. (2017). A pilot study of classroom- based cognitive skill instruction: effects on cognition and academic performance. *Mind, Brain, and Education*, *11*(2), 85-95.

Quigley, M. K. (2007). The effects of life skills instruction on the personal-social skills scores of rural high school students with mental retardation. Liberty University.

Reiska, P. & Möllits, A. (2016). The Role of Misconception in students` knowledge acquisition during active learning programs. Conference Paper, November.

Sandieson, R. (1991). *Common Mental Representation: A Cognitive Guide to Promoting Wide Generalization*. The Annual Meeting of the American Association on Mental Retardation

Tincher, A. (2018). *The Effects of Behavior Skills Training on Acquisition of Self-instructional Skills for Elementary Students with Intellectual Disability* (Master Dissertation) University of Kentucky.

Welsh, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. Journal of educational psychology, 102(1), 43

Woldehanna, T., & Gebremedhin, L. (2012). The effects of pre-school attendance on the cognitive development of urban children aged 5 and 8 years. Young Lives.