المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية
e-ISSN 2520-4149 , p-ISSN 2520-4130
المجلد٦- العدد٣- ٢٠١٩، ص ٣٤١- ٣٦٢
https://doi.org/DOI:10.31559/EPS2019.6.3.3

رفاد للدراسات والأبحاث
www.refaad.com

تحديد أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات

عبيد بن مزعل الحربي
أستاذ مشارك في المناهج وطرق تدريس الرياضيات- كلية العلوم والآداب بمحافظة الرس- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

عماد صالح نجيب العرايضة
أستاذ مشارك في التربية الخاصة-كلية العلوم والآداب بمحافظة الرس- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية
dr.araidah@gmail.com

تاريخ استلام البحث: ٢٠١٩/٤/٢٢ تاريخ قبول البحث: ٢٠١٩/٦/٢٣

الملخص:

هدفت هذه الدراسة الى تحديد أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات. تكون مجتمع الدراسة من جميع الطلاب المعاقين فكرياً الملتحقين بالمدارس العادية في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية في محافظة الرس في مدارس البنين والبنات، وبلغ عددهم (٤٤) طالباً وطالبة. استخدم الباحثان المنهج الوصفي. قام الباحثان ببناء أداة الدراسة وهي عبارة عن اختبار لتشخيص مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكرياً.

أشارت النتائج الى أن مستوى الطلاب في المهارات ككل كان متوسطا. كما أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تشخيص مهارات الرياضيات ولصالح الإناث. ووجدت فروق بين المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، لصالح المرحلة المتوسطة. وبين المرحلتين الإبتدائية والثانوية، ولصالح المرحلة الثانوية، بينما لا توجد فروق بين المحلتين المتوسطة والثانوية.

الكلمات المفتاحية: الإعاقة الفكرية؛ الصف الأول؛ الطلاب المعاقين.

مشكلة الدراسة:

شهد ميدان التربية الخاصة تطورات وإنجازات كبيرة، خاصة على صعيد تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، سواء من حيث المناهج وأساليب وطرق التدريس، أو آليات تقديم الخدمات لهم. وهذه الإنجازات والتطورات الكبيرة قادت إلى تعليم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة ودمجهم في التعليم العام. ففي السنوات الأخيرة تغيرت النظرة السلبية تجاههم إلى نظرة تفاؤلية تقوم على الدمج التعليمي، حيث أكدت العديد من الدراسات الحديثة أنهم يتمتعون بقدرات وإمكانيات تؤهلهم للاندماج في التعليم العام مع أقرانهم غير المعاقين.

وتعد فئة الإعاقة الفكرية إحدى فئات التربية الخاصة الرئيسية والتي حظيت أكثر من غيرها باهتمام العديد من الباحثين في التخصصات المختلفة. وتشكل هذه الفئة تقريبا ما نسبته (٢,٥-٣%) من أفراد المجتمع، وتعتبر من أكثر الإعاقات النمائية انتشارا بين الأطفال على مستوى العالم (Islam, Shanaz and Farjana (2013). لذلك كان من حق هذه الفئة الحصول على فرص تعليمية متساوية ومتكافئة للفرص التعليمية المقدمة للأفراد العاديين، بما يتلاءم مع قدراتهم وامكاناتهم واستعدادهم وميولهم، مع الأخذ في الاعتبار الصعوبات التي تواجههم في اكتساب المهارات الاكاديمية المختلفة نتيجة القصور الذي يعانون منه في القدرات الفكرية الروسان(٢٠٠٥).

لذلك وجد الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية في العقد الحالي اهتماماً كبيراً، وطرأت تغييرات على ميدان رعايتهم، وأجريت من قبل علماء النفس والتربية العديد من الدراسات والبحوث، للتعرف على طبيعة هذه الفئة، وأسباب الإعاقة، وطرق الوقاية منها، وأهم سبل علاجها. مما أدى إلى تحسن الخدمات المقدمة لهم من قبل المؤسسات الحكومية والأهلية، من خلال الخدمات المتعددة والمختلفة، والتي تشمل برامج تعليمية، وترويحية، وتأهيلية، وعلاجية، تهدف إلى اعداد المعاقين فكرياً للحياة خليفة وعيسى(٢٠٠٧). كما زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بتعليم هذه الفئة، وتم توفير فرص النمو لهم كغيرهم من الأطفال في المجتمع، باعتبار أن حق التعليم من أهم حقوقهم الخطيب والحديدي(٢٠٠٩). كما تزايدت الاهتمامات التربوية محلياً وعالمياً

برعاية الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية وذلك تحقيقا لمبدأ تكافؤ الفرص بين جميع المواطنين شحاته؛ بحيري؛ جاب الله وزغاري(٢٠١٨). كما ازداد الاهتمام وازدادت البحوث في مجال المهارات المعرفية الأكاديمية المقدمة لهذه الفئة (Shurr and Bouck (2013). وتحتل عمليات رصد واقعهم من حيث التدريس والمناهج والوسائل والكتب عناية المهتمين من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس (ابراهيم وحسن،٢٠١٦).

ومن القضايا التربوية المهمة التي تشغل بال التربويين العاملين مع المعاقين فكريا الاهتمام بتنمية المهارات الأكاديمية لهم، وتقديم البرامج التربوية والأنشطة التي من شأنها العمل على تحسين التقبل الاجتماعي لهم من قبل أقرانهم العاديين (عواد وشريت،٢٠٠٧).

وعليه فإن العديد من البرامج التدريبية التي يتم تقديمها للأطفال المعاقين فكريا من أجل تأهيلهم ورعايتهم لا يمكنها أن تقوم بتطوير قدراتهم على تنمية المهارات الأكاديمية بالطرق والأساليب المستخدمة مع أقرانهم العاديين، ومع ذلك فهم مثل غيرهم من الأطفال العاديين توجد بينهم فروق فردية تؤدي إلى وجود مستويات مختلفة ومتباينة من الأداء الأكاديمي. وهناك أنواع مختلفة ومتعددة من البرامج التربوية والسلوكية التي يتم تقديمها لهؤلاء الأطفال تعمل على تحسين مهاراتهم الأكاديمية، كما تعمل على الحد من السلوك غير الملائم، والتي تؤدي بالتالي إلى تحسين مستوى التفاعلات الاجتماعية لهؤلاء الأطفال.

كما خطت المملكة العربية السعودية خطوات واسعة نحو الانتقال بالأفراد ذوي الإعاقة الفكرية من بيئة العزل إلى بيئة المدرسة العادية (الدمج) التي أصبحت تستوعب العدد الأكبر من هؤلاء الأفراد.

وتعد مفاهيم الرياضيات من المفاهيم الأساسية في حياة ذوي الإعاقة الفكرية، فهي الوسيلة التي تنمي استقلالية الفرد في التعامل مع مجتمعه واعتماده على ذاته في حل مشكلات الحياة اليومية، وتوظيف مفاهيم الرياضيات في مواجهة تلك المشكلات الغامدي(٢٠١٠). وقياس نقاط القوة والضعف وتحديد مستوى الأداء الحالي والمهارات التي يمتلكها الطلاب، يمكن المعلم من اعداد خطة تربوية فردية بكل موضوعية وفق أسس ثابتة، وبالتالي تقديم خدمات تربوية مناسبة لقدرات كل طالب بشكل فردي (الشرقاوي، المحروقي، الخاطري والمفرجي،٢٠١٦).

ولأن الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية يعانون من العديد من المشكلات التي تؤثر في نموهم السوي من ناحية، وتعوق عملية اندماجهم مع المحيطين بهم من جهة أخرى؛ نتيجة لتدني قدراتهم العقلية ومشكلات في السلوك التكيفي لديهم، ونظراً لندرة الدراسات التي تناولت مهارات الرياضيات للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، وبسبب أهمية تلك المهارات، ولوجود أعداد كبيرة من برامج التربية الفكرية والطلاب المعاقين فكريا والمدمجين بالمدارس العامة، واهتمام الباحثان بهذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة ورغبتهما في مساعدة القائمين على تدريس هذه الفئة في التعرف على مستوى هؤلاء الطلاب في مهارات الرياضيات لعلهم يدركوا قدرات هؤلاء الطلاب ليعملوا على تدارك هذه المشكلات؛ ليسهل اندماج الطلاب مع أقرانهم ومع أفراد المجتمع، ويسهم في تغيير اتجاهات الناس نحو هذه الفئة؛ مما دفعهم إلى تناول هذه المشكلة، والتي تتمثل في ضرورة الكشف عن مستوى مهارات الرياضيات للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، والتي تشكل عائقا أمام تقدمهم التعليمي وتقدير الذات واندماجهم، وذلك في ضوء بعض المتغيرات، مثل: جنس الطالب، والمرحلة الدراسية؛ لمعرفة تأثير تلك المتغيرات على مستوى مهارات الرياضيات، كما حددتها القائمة المعدة لذلك.

كما أن المتأمل في أدبيات التربية الخاصة ذات العلاقة بالطلاب ذوي الإعاقة الفكرية، يتوقف طويلا أمام النتائج التي تمخضت عنها الدراسات فإلى أي مدى تنطبق تلك النتائج على الطلاب المعاقين فكريا في البيئة السعودية؟

والدراسة الحالية تعد بمثابة محاولة علمية لتحديد أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات.

وتعد المشكلات الأكاديمية من أكثر المشكلات التي تواجه الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، وتتجلى تلك المشكلات في ضعف المهارات الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الحساب) لديهم (الشخص، أحمد والكيلاني،٢٠١٧).

ويمثل تعليم الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية تحديا كبيرا من حيث توفير الخدمات الملائمة لظروفهم، سواء كانت خدمات تربوية أم صحية، وتتمثل مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على مستوى المهارات الأساسية في الرياضيات لدى الطلاب المعاقين فكريا في محافظة الرس.

ويختلف الطفل المعاق فكريا عن قرينه العادي في النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية والأكاديمية، الأمر الذي يؤدي إلى اختلاف البرامج المقدمة له سواء كانت تعليمية أو تأهيلية، أو في أساليب تدريسه (إبراهيم وحسن، ٢٠١٦).

والتحديد الدقيق لجوانب القوة والضعف لدى الطلاب الذين يعانون من الإعاقة الفكرية، والوقوف على مستوى الأداء الفعلي لهم، عملية مهمة جدا تساعد العاملين في الميدان على تصميم ووضع البرامج التربوية الفعالة لهؤلاء الطلاب، كما ويسهل التقييم الدقيق للاختصاصيين اتخاذ القرارات التربوية المناسبة.

وأثناء الزيارات الميدانية لكثير من البرامج خلال الإشراف على الطلاب المتدربين في مقرر التدريب الميداني والاحتكاك بمعلمي هذه الفئة والمشرفين التربويين والطلاب، بدأ احساس الباحثان بمشكلة الدراسة؛ الأمر الذي دعاهما أن يبحثا في هذا الموضوع ليتعرفا على مستوى المهارات الأساسية في الرياضيات للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية من خلال تشخيص المهارات.

كما أن نوعية المشكلات الموجودة لدى الطلاب المعاقين فكريا في الرياضيات، والتي تعمل الدراسة الحالية على تحديدها؛ تساعد في فهم مدى حاجة هذه الفئة لتعلم مثل تلك المهارات؛ للوصول لمرحلة الاستقلال في جوانب معينة لديهم.

مما سبق تبلورت مشكلة الدراسة الحالية، وذلك عن طريق الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما مستوى أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا تعزى إلى الجنس؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا تعزى إلى المرحلة الدراسية؟

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة الحالية فيما يلي:

١. تحديد مستوى أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات؟
٢. التعرف على الاختلافات في مستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا تعزى إلى جنس الطالب؟
٣. التعرف على الاختلافات في مستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا تعزى إلى المرحلة الدراسية للطالب (ابتدائي، متوسط، ثانوي)؟

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

الأهمية النظرية

١. إن الحاجة إلى إجراء هذا النوع من الدراسات في الدول العربية واضحة وأكيدة، فتحديد مستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا في المدارس من شأنه أن يسهم في تطوير البرامج التربوية والعلاجية المناسبة لحاجاتهم.
٢. يتناول البحث موضوعاً وميداناً يحتاج إلى المزيد من الاهتمام والدراسة من قبل المسؤولين والباحثين والعاملين في ميدان التربية الخاصة بشكل عام ومع هذه الفئة بشكل خاص.
٣. قلة الدراسات التي أجريت على هذه الفئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، وخاصة فيما يتعلق بمهارات الرياضيات.
٤. فتح المجال أمام الباحثين لمعالجة واقع تعليم الرياضيات لذوي الإعاقة الفكرية.

الأهمية التطبيقية

١. تعد الدراسة الحالية محاولة التعرف على الواقع الفعلي والمستويات الحقيقية للطلاب المعاقين فكريا على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات في محافظة الرس في المملكة العربية السعودية.
٢. التعرف على مستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا في ضوء بعض المتغيرات(المرحلة الدراسية، الجنس).
٣. تبصير المعلمين والمشرفين بمستوى مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا لتطوير معلومات المعلم ومهاراته مما ينعكس بالتطور والنمو على تعليم الطلاب.
٤. كما تكمن أهمية هذه الدراسة بمحاولة إرشاد القائمين على تعليم هذه الفئة والمشرفين عليهم بمستوى المهارات التي يملكها الطلاب.
٥. اعداد مقياس لتشخيص مهارات الرياضيات لدى هذه الفئة.

مصطلحات الدراسة:

- **الإعاقة الفكرية:** حالة عامة تشير إلى نقص في القدرة العقلية العامة بحيث تكون أقل من(٧٠) درجة، ويرافقها قصور واضح في اثنين أو أكثر من مظاهر السلوك التكيفي التالية: مهارات الاتصال اللغوي، العناية بالذات، الحياة اليومية، المهارات الاجتماعية، التوجيه الذاتي، الخدمات الاجتماعية، المهارات الأكاديمية، الصحة والسلامة، وأوقات العمل والفراغ، وتظهر آثارها بشكل واضح خلال مرحلة النمو (محمد،٢٠٠٣، ٧٢).

وتعرف الجمعية الأمريكية للإعاقات التطورية والفكرية (AAIDD) الإعاقة الفكرية بأنها: إعاقة تتميز بتدني ملحوظ في القدرات العقلية ومهارات السلوك التكيفي، معبرا عنه من خلال المهارات المعرفية والاجتماعية والتكيفية العملية، وتظهر هذه الإعاقة قبل سن (١٨) سنة (الصلاحات، ٢٠٠٨، ص١٢).

وأما في هذه الدراسة فيعرفون إجرائيا بأنهم الطلاب المعاقين فكريا والملتحقين ببرامج التربية الفكرية بالمدارس الحكومية في المراحل الثلاثة (الابتدائي، والمتوسط، والثانوي)، الذكور والاناث، بالمملكة العربية السعودية بمحافظة الرس للعام الدراسي (١٤٣٨/١٤٣٩هـ).

- **مهارات الرياضيات:** وتحدد مهارات الرياضيات اجرائياً لأغراض هذه الدراسة باستجابات الطلاب المعاقين فكريا على القائمة المعدة من قبل الباحثين، المتعلقة بمهارات الرياضيات للصف الأول الابتدائي وتشمل: تصنيف الأشياء، وتحديد الأنماط وتوسيعها وإنشاءها، قراءة وكتابة ومقارنة الأعداد وترتيبها حتى (١٠٠)، الجمع، والطرح، والمقارنة بين الأشياء، وترتيب الأشياء.
- **الرياضيات:** عبارة عن صيغة لغوية تعبر عن العلاقات التي تربط بين الكميات، والمساحات التي من وظيفتها العمل على تطوير التفكير لتعلم الرياضيات، والذي يتطلب من الطلاب قدرة على التمييز بين العلاقات والكميات، والزمن (برور، ٢٠٠٥، ١١٧).

حدود الدراسة

تتحدد هذه الدراسة من حيث قابليتها للتعميم بما يأتي:

١. الحدود المكانية: سيقتصر أفراد هذه الدراسة على الطلاب المعاقين فكريا في محافظة الرس.
٢. الحدود الزمانية: الفترة الزمنية التي ستطبق فيها الدراسة، العام الدراسي (١٤٣٨-١٤٣٩هـ).
٣. أداة قياس مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا، وصدقها، وثباتها، وموضوعية التقدير على فقراتها.
٤. الحدود البشرية: سيقتصر أفراد هذه الدراسة على الطلاب المعاقين فكريا الملتحقين بصفوف التربية الفكرية بمدارس الذكور والاناث، الملحقة بمدارس التعليم العام في المراحل التعليمية الثلاث (الابتدائية والمتوسطة والثانوية) بمحافظة الرس في المملكة العربية السعودية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الأدب النظري:

الإعاقة الفكرية موضوع يجمع بين اهتمامات العديد من ميادين العلم والمعرفة، فتعتبر مشكلة طبية تتطلب التدخل الطبي، ومشكلة تربوية تتطلب التدخل التربوي؛ لذلك تعددت التعريفات التي يتناولها المتخصصون والعاملون وفقا للميادين المختلفة المتصلة بالمشكلة. فالتعريفات الطبية ركزت على الأسباب المؤدية إلى إصابة الجهاز العصبي المركزي، والتعريف السيكومتري يركز على نسبة الذكاء، أما التعريف الاجتماعي فيتجه إلى اعتبار الصلاحية الاجتماعية هي المحك الأول لتعريف الإعاقة الفكرية. وهناك تعريفات تربوية تركز على تحديد الإعاقة الفكرية من خلال قدرة الطالب على التعلم والتدريب.

والإعاقة الفكرية (Intellectual Disability) قصور جوهري في الأداء الوظيفي العقلي الذي يقل عن المتوسط بانحرافين معياريين، وهم يحتاجون إلى رعاية طبية ونفسية وتربوية واجتماعية، مما يتطلب تضافر جهود كل المختصين في هذا المجال لتقديم الرعاية التربوية الملائمة لهم.

وقد استخدمت عدة معايير في تصنيف المعاقين فكرياً منها أسباب الإعاقة، وشدة الإعاقة، والمظهر الخارجي للمعاق، والتصنيف حسب السلوك التكيفي، والتصنيف التربوي. ومن أشهر تصنيفات الإعاقة الفكرية التصنيف بناءً على نسبة الذكاء والتكيف الاجتماعي، ويصنفون إلى الإعاقة البسيطة، والمتوسطة، والشديدة، والإعاقة الشديدة جدا. وتتراوح نسبة الذكاء لفئة الإعاقة الفكرية البسيطة ما بين(٥٥-٧٠) درجة على اختبارات الذكاء، وتتراوح عمرهم العقلي بين ثماني إلى عشر سنوات، ويمتازون بقدرتهم على تعلم المهارات الأكاديمية البسيطة: كالقراءة، والكتابة، والرياضيات، ولكن تقدمهم يكون أقل من العاديين، وغالبا ما يكون المكان التربوي المناسب لهذه الفئة الصفوف الخاصة الملحقة بالمدارس العادية، أو مراكز التربية الخاصة النهارية. هذه الفئة تشكل ما نسبته (٨٠%) من الأطفال المعاقين فكريا، ويمكن الوصول في تعليمهم إلى مستوى الصف السادس الابتدائي (العرايضة، ٢٠١٠).

ويمكن للمعاقين فكريا إعاقة بسيطة تعلم المهارات الأكاديمية للمرحلة الابتدائية، إذا توافرت الإمكانات اللازمة، وأساليب التدريب المناسبة. والمهارات الأكاديمية الأساسية هي: مهارات القراءة، مهارات الكتابة، ومهارات الرياضيات (الحازمي، ٢٠٠٧).

إن القصور الأكاديمي للمعاقين فكريا يرتبط بمحدودية القدرة العقلية؛ لذلك فهم متأخرون في التحصيل الأكاديمي من ثلاث إلى أربع سنوات خلف أقرانهم العاديين.

ويذكر كيرك(2002) Kirk إلى أن المعاقين فكرياً في أحسن الأحوال يصلون إلى مستوى الصف السادس الابتدائي. ويعانون من ضعف في الرياضيات، ولا يستطيعون الوصول إلى مرحلة التفكير المجرد.

ويشير هلهان وكوفمان (2006) Hallahan and Kauffman أن النسيان من أهم المشكلات التي يعاني منها الطفل المعاق فكريا، فهو يحفظ ببطء شديد وينسى بسرعة؛ لذا فانه يحتاج إلى إعادة المعلومات بشكل متكرر، وبأشكال وأساليب مختلفة.

وتعد مفاهيم الرياضيات من المفاهيم الأساسية في حياة كل الأطفال سواء العاديين أو ذوي الإعاقة الفكرية، رغم اختلاف حاجة كل منهم إلى كمية ونوعية تلك المفاهيم، وتبدو أهمية تعليم مفاهيم ومهارات الرياضيات للطلبة العاديين أو لذوي الإعاقة الفكرية القابلون للتعلم في أنها الوسيلة الرئيسية التي تنمي استقلالية الفرد في التعامل مع مجتمعه واعتماده على ذاته في حل مشكلات الحياة اليومية، إذ يعتبر الهدف النهائي لتدريس مفاهيم

الرياضيات للمعاقين فكريا؛ هو مساعدة الطفل على توظيف مفاهيم الرياضيات في مواجهة الحياة اليومية التي تتطلب استخدام المفاهيم الأساسية في الرياضيات كالجمع والطرح (الغامدي،٢٠١٠).

تعريف الإعاقة الفكرية:

تُعرف الجمعية الأمريكية(٢٠٠٧) الإعاقة الفكرية بأنها عبارة عن عجز يوصف بقصور واضح في كل من القدرة العقلية والسلوك التكيفي الذي يتجسد في السلوك التكيفي المفاهيمي والاجتماعي والعملي ويحدث خلال الفترة النمائية قبل سن الثامنة عشرة (AAIDD) (السرحان،٢٠١٤).

وتشمل المهارات المفاهيمية كل من: اللغة والقراءة والكتابة، والوقت، والنقود، والأعداد والتوجيه الذاتي. أما المهارات الاجتماعية فتشمل: العلاقات الاجتماعية، والمسؤولية الاجتماعية، وتقدير الذات، وحل المشكلات الاجتماعية، وإتباع التعليمات. وتشمل المهارات العملية: مهارات الحياة اليومية (العناية بالذات)، والمهارات المهنية، والرعاية الصحية، والسفر والتنقل، والسلامة العامة، واستخدام النقود، واستخدام الهاتف (الكندري،٢٠١٣).

ويعرف كل من نايت وفلينت Knight and Flint (2004) الإعاقة الفكرية بأنها ضعف ذو دلالة في الوظائف العقلية العامة، يرافقه نقص في السلوك التكيفي بنفس الوقت، والذي يؤثر سلباً على أداء الطفل في البيئة التربوية.

تصنيف الإعاقة الفكرية:

هناك تصنيفات متعددة للإعاقة الفكرية، منها:

١. التصنيف حسب الشكل الخارجي، فتصنف إلى: المنغولية، والقماءة، واستسقاء الدماغ، واضطرابات التمثيل الغذائي، وكبر حجم الجمجمة، وصغر حجم الجمجمة.
٢. والتصنيف حسب نسبة الذكاء، وتصنف إلى: الإعاقة الفكرية البسيطة، والإعاقة الفكرية المتوسطة، والإعاقة الفكرية الشديدة.
٣. وتصنف على أساس السلوك التكيفي إلى: الإعاقة الفكرية البسيطة, والمتوسطة, والشديدة, والحادة.
٤. والتصنيف التربوي: الذي يصنف المعاقين فكرياً إلى بطيئي التعلم, والقابلين للتعلم, والقابلين للتدريب, والاعتماديين.
٥. وتصنف حسب متغيري نسبة الذكاء والتكيف الاجتماعي إلى: الإعاقة العقلية البسيطة، والمتوسطة، والشديدة، والشديدة جدا. وقد تبنت هذا التصنيف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي، وهو من أشهر التصنيفات (الزيود،٢٠٠٥؛ شاش،٢٠٠٢؛ الروسان،٢٠٠٥).

نسبة انتشار الإعاقة الفكرية:

تختلف نسبة انتشار الإعاقة الفكرية من مجتمع لآخر تبعا لعدد من المتغيرات المستخدمة في ذلك المجتمع، كمتغير درجة الإعاقة الفكرية، والعمر، والجنس، والمعيار المستخدم في تعريف الإعاقة الفكرية، كما تختلف تلك النسبة باختلاف البرامج الوقائية من الإعاقة الفكرية. وتشير معظم التقديرات بأن النسبة تتراوح ما بين (٢-٣%) من المجموع الكلي للسكان(Hallahan and Kauffman, 2005). وتشكل فئة الإعاقة الفكرية البسيطة ما نسبته (٨٠%) من الأطفال المعاقين فكريا، ربع الحالات ناتجة عن أسباب وراثية (Bjelošević, Karahmet, Hadžikapetanović and Bjelošević,2016). وتنتشر بنسبة أكبر في البلدان النامية؛ ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى الناحية البيئية والتغذية والأمراض (Fujiura, Park and Rutkowsk-Kmitta , 2005).

أسباب الإعاقة الفكرية:

يقسم السرحان(٢٠١٤) أسباب الإعاقة الفكرية حسب المرحلة التي تحدث فيها إلى:

١. أسباب ما قبل الولادة، وتنقسم إلى مجموعتين: العوامل الجينية أو الوراثية، والعوامل غير الجينية.
٢. أسباب أثناء الولادة، ومن أهم أسبابها: نقص الأكسجين، والصدمات الجسدية، والالتهابات.
٣. أسباب ما بعد الولادة، ومن أهم أسبابها: الاضطرابات الغذائية، والحوادث والصدمات.

خصائص الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة:

١. الخصائص التعليمية

ان التحصيل التعليمي لأفراد فئة الإعاقة الفكرية البسيطة لا يتعدى مستوى الصف الخامس أو السادس الابتدائي، ويرجع هذا الانخفاض إلى القصور في القدرة العقلية العامة الذي يصاحبه قصور أو بطء في نمو بعض الوظائف والعمليات العقلية اللازمة للأداء المدرسي، مثل قصور القدرة على تذكر المثيرات البصرية والسمعية، والقدرة على التعميم، والقدرة اللفظية، والقدرة على الفهم والإدراك، بالإضافة إلى تدني القدرة على التخيل والإبداع. وتعد الخصائص التالية من أبرز الخصائص التعليمية التي تميز افرد فئة الإعاقة الفكرية البسيطة:

- تشتت وقصور في الانتباه.
- قصور في كل من الذاكرة السمعية والذاكرة البصرية.
- انعدام الدافعية.

- قصور في كل من الذاكرتين قصيرة المدى وطويلة المدى.
- قصور في القدرة على اتخاذ القرارات والإدارة الذاتية.
- قصور في التعلم العارض غير المقصود (سيسالم،٢٠٠٥).

٢. الخصائص الجسمية، من أهم خصائصهم في النواحي الجسمية:

- قصور في التآزر أو التناسق بين حركات اليدين والعينين.
- قصور في تعرف طبيعة الأسطح أو المواد الملموسة عن طريق اللمس.
- قصور في التآزر الحركي للعضلات والأطراف الدقيقة، مثل حركات الساقين واليدين والذراعين.
- قصور في التآزر الحركي للعضلات والأطراف الكبيرة، مثل حركات الساقين والصدر والجذع.
- قصور في مهارات الإدراك البصري والسمعي والتآزر الحركي (سيسالم، ٢٠٠٥).

٣. الخصائص اللغوية

تُعد الصعوبات اللغوية إحدى المشكلات الناتجة عن الإعاقة الفكرية، وترتبط درجة شدة هذه الصعوبات بدرجة الإعاقة الفكرية، البطء الملحوظ في النمو اللغوي، والتأخر في النطق واكتساب قواعد اللغة، وغلبة الطابع الطفولي على لغتهم، واضطرابات التلفظ، وضحالة المفردات اللغوية وبساطتها، كالإبدال والحذف والتحريف والاضافة، واضطرابات الصوت بما لا يتناسب مع أعمارهم الزمنية (القريطي،٢٠٠٥).

٤. الخصائص الاجتماعية

يتصفون بالقصور في السلوك التكيفي، وعجز الفرد عن أداء دوره الاجتماعي، والاقتصادي في الحياة بدرجة مناسبة لنموه ونضجه الجسماني (Pandey and Sansi,2015).

٥. الخصائص العقلية

تقل نسبة ذكاء المعاق عقليا عن (٧٠) درجة على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، كما يتوقف النمو العقلي لهذا المعاق عند العمر العقلي لطفل في الثانية عشرة من عمره أو أقل.

مهارات الرياضيات:

تُعتبر مهارات الرياضيات احدى المهارات الأساسية التي يجب أن يتعلمها الطلاب المعاقين فكريا، والهدف من تعليمهم هو محو أميتهم، وتنمية قدراتهم، وزيادة معلوماتهم وخبراتهم الاجتماعية مع البيئة التي يعيشون فيها، ويستطيع الطالب المعاق فكريا تعلم الرياضيات إذا توافرت له الظروف المناسبة. والفشل في مهارات الرياضيات من المشكلات التي تواجه الطلاب المعاقين فكريا؛ ولذلك فإن مجال الرياضيات يتطلب اهتماما وتدريبا مركزا من قبل الاختصاصيين في مجال التربية الخاصة. ولكي يتعلم المعاق فكريا الرياضيات يجب أن يكون تعليمه من خلال الأنشطة اليومية، وتوظيف ما تعلمه منها في مواقف الحياة في البيت والمدرسة والمجتمع، فيستفيد مما يتعلمه من مهارات أكاديمية في التواصل مع الناس، وفي رعاية نفسه، وفي التكيف الاجتماعي (الخالدي،٢٠١١).

ويواجه الطالب المعاق فكريا صعوبات كثيرة في تعلم الرياضيات بسبب تأخر نموه العقلي. كما يعاني من عدم القدرة على التعميم والانتقال من قاعدة حسابية إلى غيرها من قواعد ومفاهيم، كما أن القدرة على العد دون استخدام ماديات ومحسوسات ضعيفة لديه (يحيى،٢٠٠٦).

ويقوم منهج الرياضيات على تعليم الطالب العد وقراءة الأعداد وكتابتها، والعمليات البسيطة كالجمع والطرح والضرب والتقسيم، وتعريف الطفل بعضا من المفاهيم الكمية الأساسية الضرورية لحياته، كالنقود والموازين والأموال والكميات والزمن والوقت والحجم (القريطي،٢٠٠١).

وتقسم يحيى وعبيد(٢٠٠٥) مهارات الرياضيات إلى:

١. عد الارقام
٢. مفاهيم الارقام
٣. المجموعات
٤. عمليات الرياضيات الاساسية (الجمع والطرح والضرب والتقسيم)
٥. الالوان
٦. الاحجام
٧. الاشكال
٨. الاوزان، والقياس، والوقت...الخ.

الهدف من تعليم مهارات الرياضيات للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية:

يذكر خير الله (٢٠١٤) بعض الأهداف لتعليم الرياضيات لهذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة ومنها:

١. فهم رموز الأعداد ومدلولاتها، وتعليم الدقة والترتيب والنظام والتركيز والصبر.
٢. فهم الأشكال الهندسية البسيطة.
٣. تنمية القدرة على العد والتعبير عن الأفكار والتحليل باستخدام الأعداد.
٤. تنمية القدرة على معرفة مفهوم العلاقات.
٥. معرفة المصطلحات المتعلقة بالماضي والحاضر والمستقبل.
٦. تنمية المفاهيم المتصلة بالتصنيف والمقارنة والحركة والزمان والمكان.

أوجه الاختلاف بين الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في قدرتهم الرياضية:

١. الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية يواجهون صعوبات في تعلم المبادئ والمفاهيم الأساسية، وذلك بسبب ضعف بصيرتهم، وانخفاض قدرتهم في التعلم.
٢. التلاميذ ذوو الإعاقة الفكرية ليس لديهم القدرة العقلية على فهم وإدراك المفاهيم المركبة والمعقدة التي يتعلمها عادة التلاميذ العاديون.
٣. يشيع بين الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية عادة استخدام العد بالأصابع، وغير ذلك من العادات غير الناضجة.
٤. الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية أقل قدرة على الانتقال من مفهوم القاعدة الحسابية إلى غيرها من المفاهيم والقواعد.
٥. الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية أقل قدرة على حل المشكلات الرياضية اللفظية المجردة.
٦. أقل فهما وادراكا للعمليات اللازمة لحل المشكلة الرياضية.
٧. حينما يواجه الطلاب المعاقين فكريا مشكلة يكونون غير قادرين على حلها أو اعطاء أية إجابة عنها.

الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات التي تناولت تقييم مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكريا فقد وجد الباحثان أن الدراسات في هذا المجال قليلة، ومعظم الدراسات كانت عن تنمية مهارات الرياضيات عند الطلاب المعاقين فكريا، ومن أهم هذه الدراسات التي اهتمت بمجال الرياضيات:

أجرت دياب(٢٠٠١) دراسة هدفت للتعرف على الفروق في اكتساب الطلاب المعوقين فكريا بدرجة بسيطة مهارتي الجمع والطرح باستخدام الحاسوب، مقارنة بالطلاب المعوقين فكريا بدرجة بسيطة الذين يتعلمون بطريقة التدريس العادية. وقد توصلت الدراسة إلى اكتساب الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية بدرجة بسيطة مهارتي الجمع والطرح باستخدام الحاسوب بمستوى أفضل من الذين يتعلمون بطريقة التدريس العادية، حيث تبين أن هناك فروقا ذات دلالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العلامات البعدية لمتغير طريقة التدريس باستخدام الحاسوب لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى كل من أوثريد وبوتشنير Outhred and Bochner (2003) دراسة هدفت إلى بحث مهارات العد الأساسية ومفاهيم العدد، وكذلك الاستراتيجيات المستخدمة في المهام الخاصة بهما، وذلك بين الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة من مستويات عمرية مختلفة. تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً وطفلة، (١٤ أنثى، ١٦ ذكراً) من ذوي الإعاقة الفكرية، ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٧-١٨) سنة، ويوجد من بين هؤلاء الأطفال (١٣) فرداً من ذوي عرض داون، كما تتراوح معاملات ذكائهم ما بين (٣٦-٥٤) درجة، بمتوسط ذكاء (٤٧) درجة، وهذا يبين أن أفراد العينة من ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه مع تقدم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة في العمر بالإضافة إلى تعرضهم للبرامج التدريبية نجد أنهم ينمون مهارات العد ومفاهيم الأعداد والتي لا تظهر لديهم في مستوياتهم العمرية المبكرة.

وأجرى (خليفة، ٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى قياس فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتجهيز المعلومات في تحسين عمليتي الجمع والطرح لدى الأطفال المعاقين فكريا القابلين للتعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٠) طفلا وطفلة من ذوي الإعاقة البسيطة بالصف الثالث الابتدائي، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تحسين عمليتي الجمع والطرح لدى أفراد العينة مقارنة بالبرنامج العادي.

أجرى حسب الله وجماع(٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج مقترح باستخدام الحاسوب في تنمية مهارات الرياضيات لدى المعاقين فكريا القابلين للتعلم. طبقت العمليات على أربعة أرقام هي: (واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة). اتبع الباحث المنهج التجريبي. تمثل مجتمع الدراسة في أطفال معهد سكينة، أعمارهم بين(٧-٢٨) سنة، تم اختيار عينة الدراسة والتي تكونت من (١٦) طفلاً. وتمثلت أداة الدراسة في برنامج مقترح باستخدام الحاسب. أشارت النتائج إلى أثر الحاسب في تنمية مهارات الرياضيات، وتحسين مهارات: الفهم، والتذكر، والتقليد، والتطبيق، والملاحظة، والاتقان. وكانت هناك فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى الغامدي(٢٠١٠) دراسة هدفت إلى تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات، إلى جانب تحسين السلوك التكيفي، من خلال تصميم برنامج تدريبي للتدخل المبكر باستخدام الحاسوب للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً، تم

تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية (١٠) أطفال، (٥ ذكور، ٥ إناث)، وضابطة (١٠) أطفال، (٨ ذكور، ٢ إناث). متوسط أعمارهم الزمنية تتراوح ما بين (٨,١– ١١,٨) سنة، ومعاملات ذكائهم تتراوح ما بين (٥٢-٧٣) درجة. وقد استخدم الباحث الأدوات التالية في الدراسة: اختبار رسم الرجل، ومقياس المستوى الاقتصادي الاجتماعي، ومقياس السلوك التكيفي، ومقياس المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات من اعداد الباحث، وبرنامج حاسوبي لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات من اعداد الباحث. وأشارت النتائج بوجه عام إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية في تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات (مفاهيم ما قبل العدد، ومنها: كبير وصغير، كثير وقليل، طويل وقصير، يمين وشمال، فوق وتحت، قريب وبعيد، بداية ونهاية، أمام وخلف، داخل وخارج، ومهام التصنيف ومنها: التصنيف حسب الشكل، والتصنيف حسب اللون، والتصنيف حسب الحجم، والتصنيف حسب الاتجاه، والتصنيف حسب الفئة، ومهام التسلسل، ومنها: التسلسل حسب الطول، والتسلسل حسب الحجم، إلى جانب فاعلية البرنامج في تحسين السلوك التكيفي لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

وأجرى العرايضة(٢٠١٠) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي سلوكي معرفي في تنمية المهارات الاجتماعية والأكاديمية (القراءة، والكتابة والحساب) لدى الطلاب المعاقين فكريا في المملكة العربية السعودية. وتكون أفراد الدراسة من (٢٤) طالباً من الذكور المعاقين فكريا بدرجة بسيطة، تراوحت أعمارهم ما بين (٩-١٧) سنة. تم توزيع أفراد الدراسة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين متساويتين (التجريبية والضابطة). استخدم في هذه الدراسة برنامج تدريبي سلوكي معرفي قام الباحث بإعداده. أشارت النتائج إلى وجود فروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات الاجتماعية والأكاديمية الكلي، وعلى مقياس المهارات الاجتماعية، ومقياس المهارات الأكاديمية، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية. ولا يوجد فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والمتابعة لمقياس المهارات الاجتماعية والاكاديمية.

وأجرى واترز وريشارد Waters and Richard (2011) دراسة هدفت إلى تعليم مهارات حساب المال لطالب المرحلة الثانوية ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة، من خلال برنامج رياضيات يعتمد على اللمس، وذلك بطرح الأرقام المحوسبة واعادة تجميعها. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تحسن مهارات الطالب في حساب المال.

كما أجرت الخالدي(٢٠١١) دراسة هدفت إلى التعرف على الفروق في بعض مهارات الرياضيات والقراءة لدى الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة المدمجين وغير المدمجين في سلطنة عمان، باختلاف متغير الجنس. تكونت عينة الدراسة من (٤٠) تلميذا وتلميذة، وقسمت العينة إلى مجموعتين احداهما مدمجين بالمدارس العادية والأخرى غير مدمجين، تراوحت أعمارهم بين(٨-١٢) سنة. تم استخدام اختبار مهارات القراءة واختبار مهارات الرياضيات المعدان من قبل الباحثة. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة بين متوسطي درجات المجموعتين المدمجة وغير المدمجة على بعض مهارات القراءة وعلى اختبار مهارات الرياضيات لصالح الطلاب المدمجين، ولم تظهر فروقا تعزى لمتغير الجنس.

كما أجرى براودر وجيمنز Browder and Jimenez (2012) دراسة هدفت إلى معرفة أثر تدريس الرياضيات من خلال القصص الرياضية والمخططات الرسومية في تنمية المهارات الرياضية لدي الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة وظيفية بين تعليم الرياضيات وسلوك الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية المتوسطة.

وأجرت صالح وخليل(٢٠١٣) دراسة هدفت إلى تنمية مفهوم الزمن لدى الأطفال المعاقين فكريا القابلين للتعلم للإفادة منه حياتيا، لمساعدتهم على التكيف مع المجتمع. تم اعداد مقياس أثر استخدام الأنشطة التربوية لتنمية مفهوم الزمن لدى الأطفال المعاقين فكريا من اعداد الباحثين. اشتملت العينة الأساسية على (١٠) أطفال أعمارهم بين (٩-١٢) سنة ونسبة ذكائهم بين(٥٠-٧٠) درجة على مقياس ستانفورد بينيه. تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) على الأطفال عينة البحث، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة احصائيا بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس مفهوم الزمن لدى الأطفال المعاقين فكريا القابلين للتعلم لصالح الاختبار البعدي، وفاعلية الانشطة المقترحة لتنمية مفهوم الزمن لدى الأطفال المعاقين فكريا القابلين للتعلم.

دراسة كل من الشرقاوي؛ المحروقي؛ الخاطري والمفرجي(٢٠١٦) التي هدفت إلى تحديد مستوى الأداء الحالي للطلاب (التوحديين وذوي الإعاقة الفكرية)، من خال قياس نقاط القوة ونقاط الضعف أو الاحتياج في أداء الطلاب باستخدام مجموعة من الأنشطة والتمارين التي تقيس المعارف والمهارات التي يمتلكها الطلاب(التوحديين وذوي الإعاقة الفكرية) في مواد اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الإسلامية، ومن ثم تمكن معلم التربية الخاصة من إعداد خطة تربوية فردية بكل موضوعية وفق أسس ثابتة، وبالتالي ضمان تقديم خدمات تربوية مناسبة لقدرات كل طالب على حدة.

كما أجرى كل من إبراهيم وحسن(٢٠١٦) دراسة هدفت إلى معرفة واقع تعليم الرياضيات والعلوم لذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الابتدائية، وذلك من خلال معرفة الإجراءات الفعلية التي يستخدمها معلمو الرياضيات والعلوم لذوي الإعاقة الفكرية (القابلون للتعلم) بمنطقة جازان. واتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي القائم على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها. واستخدم الباحثان الاستبانة لجمع البيانات. وتكونت عينة الدراسة من (٣٨) معلما، من معلمي مادتي الرياضيات والعلوم لذوي الإعاقة الفكرية بالمرحلة الابتدائية. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: أن معلمي هذه الفئة يهتمون أكثر شيء بإعداد دروس من الكتاب المقرر بانتظام ويقومون بالاطلاع على المراجع المناسبة، واختيار أسئلة الواجب المنزلي بحيث تكون

شاملة لكل عناصر الدرس. ويهتمون بالتنويع في طريقة العرض حسب مجريات الموقف التعليمي ومتطلباته حتى لا يتأتى الملل للطلاب، وتوزيع الزمن على أجزاء الدرس حسب احتياجات الموقف التعليمي. كما يهتم المعلمون بمحاسبة المقصرين على عدم أداء الواجبات، وحثهم على تقديم الواجبات المتأخرة، والدقة والموضوعية في تصحيح وتقدير درجات الامتحانات الشهرية والنهائية.

تعليق على الدراسات السابقة:

١. **من حيث الهدف**: هدفت بعضها إلى تقييم مهارات الرياضيات مثل دراسة إبراهيم وحسن(٢٠١٦)، وهدفت أخرى إلى تحديد مستوى الأداء الحالي للطلاب في مواد اللغة العربية والرياضيات والعلوم والتربية الإسلامية كدراسة الشرقاوي وآخرون(٢٠١٦)، وهدفت بعضها لمعرفة الفروق في بعض مهارات الرياضيات والقراءة كدراسة الخالدي(٢٠١١). كما هدفت معظمها إلى تنمية المهارات كدراسة صالح وخليل(٢٠١٣)، ودراسة براودر وجيمنز (2012) Browder and Jimenez و الغامدي(٢٠١٠) ودراسة واترز وريشارد (2011)Waters and Richard ودراسة خليفة(٢٠٠٥) وأوثريد وبوتشنير (2003) Outhred and Bochner و دياب(٢٠٠١).

٢. **من حيث المجتمع**: طبقت بعضها على معلمي الطلاب المعاقين فكريا كدراسة إبراهيم وحسن(٢٠١٦)، وبعضها على الأفراد ذوي الإعاقة الفكرية والتوحد كدراسة الشرقاوي وآخرون(٢٠١٦)، وبعضها على الطلاب المعاقين فكريا اعاقة بسيطة، كدراسة صالح وخليل(٢٠١٣)، ودراسة الخالدي(٢٠١١)، ودراسة واترز وريشارد (2011) Waters and Richard، و الغامدي(٢٠١٠)، وخليفة(٢٠٠٥)، ودياب (٢٠٠١)، وبعضها على الطلاب المعاقين فكريا اعاقة متوسطة كدراسة براودر وجيمنز (2012) Browder and Jimenez، ودراسة أوثريد وبوتشنير Outhred (and Bochner,2003).

٣. **من حيث النتائج**: اشارت نتائج الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات الطلاب إلى تحسن مستوى تلك المهارات عند الطلاب، كدراسة صالح وخليل(٢٠١٣)، ودراسة براودر وجيمنز (2012) Browder and Jimenez، و الغامدي(٢٠١٠)، ودراسة واترز وريشارد (2011) Richard (Waters and، ودراسة خليفة (٢٠٠٥)، وأوثريد وبوتشنير (2003) Outhred and Bochner، و دياب(٢٠٠١). وأشارت الدراسات التي اهتمت بالتعرف على مستوى الأداء الحالي للطلاب إلى أهمية معرفة مستوى الطلاب حيث تمكن معلم التربية الخاصة من إعداد خطة تربوية فردية بكل موضوعية وفق أسس ثابتة، وبالتالي ضمان تقديم خدمات تربوية مناسبة لقدرات كل طالب على حدة كدراسة (الشرقاوي وآخرون،٢٠١٦).

٤. **من حيث الأدوات:** استخدم بعضها برنامج تدريبي كدراسة دياب(٢٠٠١)، خليفة(٢٠٠٥)، وحسب الله وجماع(٢٠٠٧)، والغامدي(٢٠١٠)، ودراسة واترز وريشارد (2011) Waters and Richard، وبراودر وجيمنز (2012) Browder and Jimenez، وصالح وخليل(٢٠١٣).

وتتشابه هذه الدراسة مع دراسة الشرقاوي وآخرون(٢٠١٦)، و الخالدي(٢٠١١)، في أنها تحاول التعرف على مستوى مهارات الرياضيات لدى الطلاب المعاقين فكرياً.

بينما تختلف مع بقية الدراسات في أن هذه الدراسة تحاول تشخيص مستوى الطلاب في مهارات الرياضيات، بينما كانت بعض الدراسات تحاول تنمية بعض المهارات، كدراسة صالح وخليل(٢٠١٣)، ودراسة براودر وجيمنز (2012) Browder and Jimenez، والغامدي(٢٠١٠)، ودراسة واترز وريشارد (2011) Waters and Richard، ودراسة خليفة(٢٠٠٥)، وأوثريد وبوتشنير (Outhred and Bochner,2003)، ودياب(٢٠٠١)، التي هدفت إلى تنمية المهارات كمهارة مفهوم الزمن، والمهارات الرياضية، ومهارات حساب المال، والمفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات، وعمليتي الجمع والطرح، ومفاهيم العدد.

لذلك تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها تهدف إلى تشخيص مهارات الرياضيات لدى الطلاب المعاقين فكريا في محافظة الرس في المملكة العربية السعودية من خلال تحديد المهارات الأساسية في الرياضيات التي يتم تدريسها في الصف الأول الابتدائي للطلاب وهي المهارات الوظيفية الأساسية لطلاب التربية الفكرية، وسيتم تصميم اختبار لهذه المهارات لتطبيقه على الطلاب، وسيتم الاستفادة منها في التركيز على نقاط الضعف لدى الطلاب المعاقين فكريا، ومن ثم تزويد ادارة التربية والتعليم في محافظة الرس التي أجريت فيها الدراسة بنتائج ومقترحات وتوصيات الدراسة للاستفادة منها في الوقوف على نقاط القوة والضعف في البرامج المقدمة لمعالجة جوانب الضعف والقيام بدورات تدريبية للمعلمين بهدف توجيههم وارشادهم، وتقديم المعلومات التي تخدم هذه الفئة. وبذا تبدو الحاجة ملحة إلى مثل هذه الدراسات لتسهم في توضيح مستوى مهارات الرياضيات لدى الطلاب المعاقين فكريا، وهذا ما سعت الدراسة الحالية إليه.

الإجراءات الميدانية:

المنهج:

قامت هذه الدراسة على المنهج الوصفي، والذي اعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع، واهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، وعبر عنها تعبيرا كيفياً، من خلال وصف الظاهرة وتوضيح خصائصها، وأيضا كمياً من خلال اعطاء وصف رقمي يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها، وارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى.

العينة

تكون مجتمع الدراسة من الطلاب المعاقين فكريا بدرجة بسيطة في المملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة من جميع الطلاب المعاقين فكريا الملتحقين بالمدارس العادية في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية في محافظة الرس في مدارس البنين والبنات، وبلغ عددهم (٤٤)، (١٩) طالبا، و(٢٥) طالبة. حيث تم اختيار محافظة الرس بطريقة قصدية حيث يعمل الباحثان بها، وتم تطبيق الاختبار على جميع الطلاب المعاقين فكريا في محافظة الرس في مدارس الذكور والإناث (الابتدائية والمتوسطة والثانوية)، خلال الفصل الثاني من العام (١٤٣٨-١٤٣٩هـ) (٢٠١٧-٢٠١٨م). تم استبعاد بعض الحالات من مجتمع الدراسة التي يقل ذكاؤهم عن (٥٠) درجة. والجدول رقم (١) يوضح توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

جدول(١): التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

	الفئات	التكرار	النسبة
الجنس	ذكر	١٩	%٤٣
	أنثى	٢٥	%٥٧
المرحلة الدراسية	ابتدائي	١٩	%٤٣
	متوسط	١١	%٢٥
	ثانوي	١٤	%٣٢
المجموع		٤٤	%١٠٠

أداة الدراسة:

قام الباحثان ببناء أداة الدراسة وهي عبارة عن اختبار لتشخيص مهارات الرياضيات للطلاب المعاقين فكرياً، وذلك عن طريق مراجعة كتاب الصف الأول الابتدائي، وإجراء دراسة استطلاعية ومقابلة معلمي الطلاب المعاقين فكرياً ومعلمي التعليم العام ومناقشتهم في مقرر الرياضيات؛ للإفادة منهم في تحديد أهم المهارات التي يدرسها الطلاب من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات، وكذلك من خلال الخبرات العلمية والعملية في هذا المجال للباحثين. تكون الاختبار بصورته النهائية من (١٨)مهارة، تعكس الإجابة عليها مستوى مرتفع لدى الطلاب على المهارات. أقل درجة يمكن أن يحصل عليها الطلاب هي (٠)، وأعلى درجة(٣٦)، ويقابل كل عبارة من عبارات المقياس قائمة تحمل العبارات التالية: نجح في أداء المهارة، أدى جزء من المهارة، فشل في أداء المهارة، فإذا أجاب الطالب بطريقة صحيحة يأخذ درجتين، وإذا أجاب عن جزء من السؤال يأخذ درجة، وإذا فشل في الإجابة لا يأخذ أية درجة.

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من الصدق الظاهري للأداة فقد تم عرضها على عشرة محكمين خبراء في مجال التربية الخاصة وعلم النفس من أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم/كلية العلوم والآداب بمحافظة الرس، ومعلمي الإعاقة الفكرية، للتأكد من صدق محتوى الاختبار وسلامة محتواه من الناحية العلمية واللغوية ومدى ملاءمته لمستوى الطلاب، ومدى ارتباط مفرداته بالمحتوى والمستوى الذي وضعت لقياسه، وأية ملاحظات يبديها المحكمون. تكون الاختبار بصورته الأولية التي تم توزيعها على المحكمين من (٢٠)، وبناء على اقتراحات المحكمين قام الباحثان بحذف بعض الفقرات من الاختبار، وتعديل بعضها، ودمج بعض المهارات، وفقا لآرائهم. وبهذه الطريقة تم التأكد من صدق الأداة واعداد أداة هذه الدراسة بصورتها النهائية والتي تكونت من (١٨) مهارة.

ثبات أداة الدراسة:

١. **معامل الاتساق الداخلي**

قام الباحثان بحساب معامل الارتباط بيرسون لمعرفة الاتساق الداخلي للاستبانة، حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وتم تقريب الأرقام إلى رقمين عشريين، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٢): معامل ارتباط (بيرسون) درجة العبارة مع الدرجة الكلية للمقياس

رقم العبارة	معامل الارتباط للمقياس	رقم العبارة	معامل الارتباط للمقياس
١	**.,٧٩	١٠	**.,٨٧
٢	**.,٧٣	١١	**.,٨٣
٣	**.,٩١	١٢	**.,٨٤
٤	**.,٦٥	١٣	**.,٨٤
٥	**.,٧٦	١٤	**.,٨٥
٦	**.,٨٤	١٥	**.,٧٩
٧	**.,٧٥	١٦	**.,٨٣
٨	**.,٧٩	١٧	**.,٧٣
٩	**.,٨٥	١٨	**.,٨٠

٢. معامل ألفا كرونباخ

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة(الاختبار) استخدم الباحثان (معادلة كرونباخ ألفا) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، والجدول رقم (٣) يوضح معاملات ثبات الأداة.

جدول (٣): معامل (كرونباخ ألفا) لقياس ثبات أداة الدراسة

الاختبار	عدد العبارات	ثبات الاختبار	التجزئة النصفية
اختبار الرياضيات	١٨	٠,٩٧	٠,٩٠

يتضح من الجدول رقم(٣) أن معامل الثبات العام لأداة الدراسة باستخدام طريقة (كرونباخ ألفا) عال حيث بلغ (٠,٩٧)، كما أن معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية بلغ (٠,٩٠) وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليه في التطبيق الميداني للدراسة.

إجراءات الدراسة

سارت اجراءات الدراسة وفقا للخطوات الآتية:

١. تحديد مهارات الرياضيات التي سيتم تشخيص الطلاب المعاقين فكريا عليها، وذلك من خلال:
   - الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة في مجال مهارات الرياضيات.
   - دراسة الأدبيات التي تناولت مهارات الرياضيات.
   - سؤال معلمي التعليم العام عن أهم مهارات الرياضيات التي يتم تدريسها للطلاب والموجودة في مناهج الصف الأول الابتدائي للفصلين الأول والثاني.
   - حصر مهارات الرياضيات واعداد قائمة بها.
   - عرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ومعلمي التربية الخاصة ومعلمي الرياضيات بالمدارس.
   - تعديل القائمة في ضوء آراء المحكمين، ووضعها في صورتها النهائية.
٢. تحديد مجتمع الدراسة وعينته.
٣. اعداد اختبار بمهارات الرياضيات.
٤. عرض الاختبار على المحكمين للنظر في مناسبته مع مهارات الرياضيات التي تم تحديدها.
٥. وضع تعليمات لتطبيق الاختبار وشرح آلية تطبيقه للمعلمين.
٦. تطبيق الاختبار على عينة البحث في برامج التربية الفكرية في محافظة الرس.
٧. جمعه، وتفريغ بياناته ودرجاته في جداول.
٨. معالجة الدرجات احصائيا وبيان مستوى مهارات الرياضيات عند الطلاب.
٩. التعرف على الدلالة الاحصائية للفروق بين متوسطات تقديرات عينة البحث لمهارات الرياضيات، وفقا لمتغيرات: الجنس، والمرحلة الدراسية للطالب.
١٠. تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية (SPSS) باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

- معامل كرونباخ ألفا لحساب معامل ثبات الاختبار.
- معامل ارتباط بيرسون للتأكد من ثبات الاختبار.
- حساب التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية.
- تحليل التباين الأحادي.

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

تم استعراض نتائج البحث في ضوء أهدافه التي يسعى إليها في تشخيص مستوى مهارات الطلاب المعاقين فكريا في الرياضيات، ثم المقارنة بين هذه المهارات تبعاً لمتغير المرحلة والجنس، وذلك وفقا لما يلي:

١. نتائج الفرض الأول وتفسيره

ينص الفرض الأول على أنه: " يختلف مستوى أداء الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية القابلين للتعلم على مهارات الصف الأول الابتدائي في الرياضيات كما يقيمها المعلمون على قائمة تقييم مهارات الرياضيات".

لاختبار صحة هذا الفرض تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارات الطلاب المعاقين فكريا في مهارات الرياضيات، والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارات الطلاب المعاقين فكريا في مهارات الرياضيات

الرقم	الرتبة	المهارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
١	٢	تصنيف مجموعة من الأشياء وفق خاصية واحدة أو أكثر.	١,٢٣	٠,٨٨٦	متوسط
٢	٦	تحديد الأنماط وتوسيعها وإنشاءها.	٠,٩٥	٠,٩٣٩	متوسط
٣	٣	تسمية الأعداد ضمن العدد (٢٠) وعدها باستعمال أشياء ملموسة وصور توضيحية.	١,١٤	٠,٩٠٥	متوسط
٤	١٢	قراءة الأعداد ضمن العدد (١٠٠).	٠,٨٠	٠,٧٩٥	متوسط
٥	٨	كتابة الأعداد ضمن العدد (١٠٠) بطرق مختلفة.	٠,٨٦	٠,٨٧٨	متوسط
٦	٦	مقارنة الأعداد ضمن العدد (١٠٠).	٠,٩٥	٠,٩١٤	متوسط
٧	١٥	ترتيب الأعداد ضمن العدد (١٠٠) باستعمال خط الأعداد.	٠,٦٨	٠,٨٨٣	متوسط
٨	٩	تحديد الأعداد الترتيبية حتى العاشر.	٠,٨٤	٠,٩٨٧	متوسط
٩	١٤	حل مسائل رياضية باستعمال استراتيجيات ومهارات مناسبة مع اتباع الخطوات الأربع.	٠,٧٠	٠,٩٥٤	متوسط
١٠	١٢	تمثيل جمل الجمع والطرح باستعمال أشياء ملموسة وصور توضيحية.	٠,٨٠	٠,٩٥٤	متوسط
١١	١٧	كتابة جمل الجمع والطرح بالرموز.	٠,٦٤	٠,٨٦٥	منخفض
١٢	١٠	جمع عددين ضمن العدد (١٢) أفقيا ورأسيا.	٠,٨٢	٠,٩٤٧	متوسط
١٣	١٠	طرح عددين ضمن العدد (١٢) أفقيا ورأسيا.	٠,٨٢	٠,٩٤٧	متوسط
١٤	١	مقارنة الأشياء حسب (الطول-الوزن-السعة-المساحة).	١,٢٥	٠,٨٩٢	متوسط
١٥	٥	ترتيب الأشياء حسب (الطول-الوزن-السعة-المساحة).	١,٠٧	٠,٩٧٤	متوسط
١٦	٣	تصنيف المجسمات وفق خاصية (يتدحرج-يتراص-ينزلق).	١,١٤	٠,٩٣٠	متوسط
١٧	١٥	تعرف الأشكال المستوية (المربع-المستطيل-الدائرة-المثلث) ووصفها.	٠,٦٨	٠,٩٣٤	متوسط
١٨	١٨	العد بالترتيب على لوحة المائة.	٠,٥٥	٠,٦٩٧	منخفض
		المهارات ككل	٠,٨٨	٠,٧٢٦	متوسط

يتضح من الجدول السابق أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (٠,٥٥-١,٢٥)، وقد حصلت المهارات التي تمثل الأرقام الآتية:(١٤، ١، ٣، ١٦، ١٥) على أعلى متوسط حسابي، وكانت بمستوى متوسط، وهي بالترتيب كما يلي:

١. مقارنة الأشياء حسب: الطول، والوزن، والسعة، والمساحة.
٢. تصنيف مجموعة من الأشياء وفق خاصية واحدة أو أكثر.
٣. تسمية الأعداد ضمن العدد (٢٠) وعدها باستعمال أشياء ملموسة وصور توضيحية.
٤. تصنيف المجسمات وفق خاصية: يتدحرج-يتراص-ينزلق.
٥. ترتيب الأشياء حسب: الطول-الوزن-السعة-المساحة.

بينما حصلت المهارات التالية على أقل متوسط حسابي والتي تمثل الأرقام:(١٨، ١١, ٧، ١٧)، وكانت بمستوى ضعيف إلى متوسط، وهي مرتبة من الأقل متوسط كما يلي:

١. العد بالترتيب على لوحة المائة.
٢. كتابة جمل الجمع والطرح بالرموز.
٣. ترتيب الأعداد ضمن العدد (١٠٠) باستعمال خط الأعداد.
٤. تعرف الأشكال المستوية (المربع- المستطيل-الدائرة- المثلث) ووصفها.

وبلغ المتوسط الحسابي للمهارات ككل (٠,٨٨) وبمستوى أداء متوسط. ولا توجد دراسة سابقة حددت مستوى مهارات الرياضيات عند الطلاب المعاقين فكريا حسب علم الباحثين.

وهذه النتيجة مؤشر واضح على أن تعلم المهارات المعرفية التي تعتمد على الجانب الحس حركي أيسر للطفل من المهارات المعرفية التي تعتمد أساسا على العمليات العقلية العليا.

وقد يعزى السبب في ذلك إلى صعوبة هذه المهارات بالنسبة للأطفال المعاقين فكريا من جهة، ولأنها تتطلب نموا في العمليات العقلية كالقدرة على الحفظ والتذكر والفهم والانتباه والتحليل والتركيب من جهة أخرى، في الوقت الذي تتدنى فيه قدرات المعاقين فكريا في هذا الجانب. هذا بالإضافة إلى أن حاجاتهم التعليمية عميقة ومتنوعة ومعقدة (Knight, Huber, Kuntz, Carter and Juarez, 2019).

كما أن المعاقين فكرياً يعانون من القصور في القدرات العقلية، حيث أنهم يعانون من قصور في الانتباه، والادراك، والتذكر، وتكوين المفاهيم، وهذا كله من شأنه أن يحول دون تحقيق واكتساب المهارات(حافظ،٢٠١٦).

كما تؤكد (خضر،٢٠١١) ان ذلك يعود لعدة أسباب منها: عدم فعالية أساليب التدريس، وعدم فعالية وسائل التعليم المستخدمة، وقصور وضعف المنهج، وتهميش قياس مستوى الأداء الحالي للطالب، وعدم فعالية أساليب التقويم المستخدمة. كما أن الممارسات التعليمية والأولويات واستعداد المعلمين الذين يخدمون هذه الفئة تلعب دورا في ذلك Knight, Huber, Kuntz, Carter and Juarez (2019). كما أنهم يمتازون بعدم الاعتماد على الذات، وعدم وجود المبادرة، وعدم وجود الثقة بالنفس، والرفض والعناد والتصرف بخلاف ما يطلب منه، مما يؤثر على موقفهم من التعلم ونتائج التعلم (SHAPOVALOVA, KARYNBAEVA, EMELYANOVA, BORISOVA and ABRAMENKO,2018).

كما يذكر كل من Victoria, Carey, Jennifer and Belva (2018) التوقعات المنخفضة من قبل المعلمين تجاه الطلاب المعاقين فكريا، واقترانها بنقص الفرص لديهم، يؤثر على مستوى امتلاك (٨٠%) من هؤلاء الطلاب للمهارات الأكاديمية . ويؤكد (المعايطة والبواليز،٢٠١٦) إلى ضرورة الاهتمام بالجانب العملي والنظري والتركيز على البرامج التدريبية، بخاصة برامج تعديل السلوك، وصياغة الأهداف التعليمية من خلال الخطة التربوية الفردية، واستخدام المقاييس الصادقة، وأن تلبي الخطة التربوية الفردية الحاجات التي تنتج من قياس مستوى الأداء الحالي، والسلوك المدخلي، بالإضافة إلى إجراء تقييم مستمر لتقديم الخدمات المناسبة.

وهذه النتيجة منطقية حيث أشار الناصر(٢٠١٠) ان الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية يظهرون قصورا واضحا أثناء تعلم المهارات الأكاديمية بشكل عام. ويؤكد عليه كلا من العجمي والمطيري(٢٠١٧) بأن جزءا من أسباب ضعف تلك المهارات لدى ذوي الإعاقة الفكرية يرجع إلى استخدام المعلمين طرقا تقليدية، والافتقار إلى استخدام استراتيجيات فعالة في تنمية تلك المهارات لديهم.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة أيضا إلى ضعف البرامج التدريبية المقدمة للطلاب المعاقين فكريا، فقد كشفت غالبية الأبحاث حول محتوى المناهج الدراسية المقدمة للأفراد ذوي الإعاقة الفكرية بأنها ركزت على المهارات الحياتية الوظيفية كالمهارات المهنية والترفيه والمساعدة الذاتية، بينما ركزت على المهارات المعرفية بنسبة (١٩%) فقط كمهارات الرياضيات والعلوم والقراءة (Shurr and Bouck , 2013).

كما أن المهارات التي نجح الطلاب وحققوا أداء جيدا فيها هي مهارات سهلة، بينما المهارات التعليمية الأخرى أكثر صعوبة وتحتاج إلى تدريب مكثف وتكرار وتجزئة للمهارات من قبل المعلم، كما تحتاج إلى وقت وجهد من قبل الطلاب، لذلك معظم الطلاب فشلوا في الأداء عليها. ويحتاج هؤلاء الطلاب استخدام طريقة التدريب الفردي التي توفر للطفل المعاق فكريا الوقت الكافي والجهد المناسب والأدوات وأسلوب التعزيز الذي يشجعه باستمرار. كما يمكن أن تكون الأسباب عدم وجود فريق متخصص ذي كفاءة علمية ومهنية لوضع أساليب تقويم تناسب هذه الفئة، وعدم وجود كتاب للمعلم يوضح له الأسباب الملائمة لتقييم الطلاب، وعدم تدريب المعلم على استخدام أساليب تقويم متنوعة ومتطورة.

٢. نتائج الفرض الثاني وتفسيره

ينص الفرض الثاني على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في مستوى مهارات الرياضيات تعزى إلى جنس الطالب"

لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثان باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الطلاب المعاقين فكريا في مهارات الرياضيات حسب متغير الجنس، والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلاب على اختبار الرياضيات حسب متغير جنس الطالب

الجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكور	٠,٣٢	٠,٤٧٧
اناث	١,٣١	٠,٥٧

يبين الجدول (٥) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين الذكور والإناث في الاجابة على فقرات اختبار الرياضيات، حيث بلغ المتوسط الحسابية للذكور (٠,٣٢) وللإناث(١,٣١). ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين المتعدد للأداة ككل جدول (٥).

جدول (٦): تحليل التباين الأحادي لأثر الجنس في الاجابة على فقرات اختبار الرياضيات

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة الإحصائية
الجنس	بين المجموعات	١٠,٦٤٩	١	١٠,٦٤٩	٣٧,١٧٩	*٠,٠٠٠
	داخل المجموعات	١٢,٠٣٠	٤٢	٠,٢٨٦		
	المجموع	٢٢,٦٧٩	٤٣			

أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تشخيص مهارات الرياضيات ولصالح الإناث.

وهي تختلف مع نتائج دراسة الخالدي(٢٠١١) التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين الذكور والاناث.

وهذا برأي الباحثين راجع إلى اختلاف الاستراتيجيات التعليمية التي يستخدمها المعلمون والمعلمات في تدريس الطلاب والطالبات من ذوي الإعاقة الفكرية.

بينما تتفق نتائج الدراسة مع ما أشارت اليه فرغلي(٢٠١٧) في دراستها، والذي يدعم فرضية تحسن تحصيل الطلاب إذا درستهم معلمة، كما يتفق مع ما وجدته بعض الدراسات السابقة كدراسة أنتيكول؛ اربن وأوزبكليك(Antecol, Eren and Ozbeklik , 2012).

٣. نتائج الفرض الثالث

ينص الفرض الثالث على أنه: "**توجد فروق ذات دلالة احصائية عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلاب في مستوى مهارات الرياضيات تعزى إلى المرحلة الدراسية**"

لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثان باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الطلاب المعاقين فكريا في مهارات الرياضيات حسب متغير المرحلة الدراسية، والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء الطلاب على اختبار الرياضيات حسب متغير المرحلة الدراسية للطالب

المرحلة الدراسية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ابتدائي	٠,٤٣	٠,٥٣
متوسط	١,١٧	٠,٧٩
ثانوي	١,٢٧	٠,٥٩

يبين الجدول (٧) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين الطلاب حسب المرحلة الدراسية (ابتدائي، متوسط، ثانوي) في الاجابة على فقرات اختبار الرياضيات، حيث بلغ المتوسط الحسابية لطلاب المرحلة الابتدائية (٠,٤٣)، والمتوسطة(١,١٧)، والثانوية(١,٢٧). ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين المتعدد للأداة ككل، جدول (٨).

جدول(٨): تحليل التباين الأحادي لأثر المرحلة التعليمية على الاجابة على فقرات اختبار الرياضيات

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة الإحصائية
المرحلة الدراسية	بين المجموعات	٦,٨٦٢	٢	٣,٤٣١	٨,٨٩٤	*٠,٠٠١
	داخل المجموعات	١٥,٨١٧	٤١	٠,٣٨٦		
	المجموع	٢٢,٦٧٩	٤٣			

أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تشخيص مهارات الرياضيات بين الطلاب المعاقين فكريا حسب المرحلة الدراسية حيث بلغت قيمة (ف) (٨,٨٩٤).

جدول (٩): المقارنات البعدية بطريقة شفية لأثر المرحلة على الأداء على اختبار الرياضيات

المقارنات البعدية	متوسط الفرق	Sig.
الابتدائي مع المتوسط	٠,٧٣-	*٠,٠١٣
الابتدائي مع الثانوي	٠,٨٤-	*٠,٠٠٢
المتوسط مع الثانوي	٠,١١-	٠,٩١١

* توجد فروق عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)

يتبين من الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، وجاءت الفروق لصالح المرحلة المتوسطة. ووجود فروق ذات دلالة احصائية عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين المرحلتين الابتدائية والثانوية، وجاءت الفروق لصالح المرحلة الثانوية، بينما لا توجد فروق بين المحلتين المتوسطة والثانوية عند ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

والملاحظ من الجدول السابق أثر المرحلة الدراسية في الاجابة على اختبار الرياضيات اذ ان طلاب المرحلة الابتدائية أظهروا متوسطاً حسابياً ومستوى أقل من طلاب المرحلة المتوسطة وهو أمر منسجم مع نتائج الدراسات السابقة. حيث تتفق مع دراسة أوثريد وبوتشنير(Bochner (2003 and Outhred التي وجدت أنه مع تقدم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة في العمر بالإضافة إلى تعرضهم للبرامج التدريبية نجد أنهم ينمون مهارات العد ومفاهيم الأعداد والتي لا تظهر لديهم في مستوياتهم العمرية المبكرة.

وهذا برأي الباحثين راجع أن الطلاب في المرحلتين المتوسطة والثانوية قد تدربوا على هذه المهارات بشكل كبير خلال السنوات السابقة، وتم تكرار هذه المهارات مرات عدة وتم تعزيزهم عليها، على العكس من طلاب المرحلة الابتدائية، كما أن هذه المهارات سهلة عليهم بالمقارنة بعمرهم.

الخلاصة:

التوصيات:

١. التركيز على برامج تعليم الطلاب من ذوي الإعاقة الفكرية.
٢. القيام بتشخيص مهارات الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية قبل البدء بتعليمهم.
٣. التركيز على نقاط الضعف عند الطلاب واستخدام طرق تدريس واستراتيجيات تتناسب مع هذه الفئة مع التكرار والتعزيز للطلاب.
٤. ضرورة اشراك الأسرة في عملية تعليم المعاقين فكريا.
٥. وضع خطط تربوية وخطط تعليمية لكل طالب مع القيام بالتشخيص القبلي والتكويني والبعدي للمهارات.
٦. ضرورة تدريب المعلمين على عمليتي التشخيص والعلاج للمشكلات الأكاديمية.
٧. تنويع الأنشطة والبرامج التربوية التي تقدم للطلاب المعوقين فكريا، وتقديمها لهم بأساليب جذابة وشيقة وممتعة.
٨. ضرورة تدريب معلمي الأطفال المعاقين فكريا على مختلف الأساليب التعليمية، والتي تتناسب مع خصائص ومتطلبات الفئة التي يتعاملون معها؛ وذلك من أجل زيادة معرفتهم بأساليب رعاية وتأهيل المعوقين، ومعرفة أحدث الوسائل التي توصل إليها العلم بهذا المجال.
٩. اجراء مزيد من الدراسات على فئة الإعاقة الفكرية، وقياس مهارات أخرى عند هذه الفئة، واجراء دراسات على تنمية المهارات المختلفة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. إبراهيم، بشري؛ وحسن، حمودة ،(٢٠١٦) **واقع تعليم الرياضيات والعلوم لذوي الإعاقة الفكرية (القابلين للتعلم) بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية (منطقة جازان)**، مجلة القراءة والمعرفة مصر.
٢. برور، جوان، (٢٠٠٥) **مقدمة في تربية وتعليم الطفولة المبكرة من مرحلة ما قبل المدرسة**، (ترجمة: سهى أحمد، ابراهيم عبدالله). عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
٣. الحازمي، عدنان ناصر، (٢٠٠٧) **الإعاقة العقلية دليل المعلمين وأولياء الأمور**، دار الفكر للنشر والتوزيع عمان.
٤. حافظ، وحيد، (٢٠١٦) **وحدة مقترحة في التربية الاسلامية لتكوين المفاهيم الدينية لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي بمعاهد وبرامج التربية الفكرية**، دراسات عربية في التربية وعلم النفس- السعودية، ٧٩، ١٣١-١٧٤، https://doi.org/10.12816/0036978
٥. حسب الله، عبد السلام؛ وجماع، عبد الحميد، (٢٠١٧) **فاعلية برنامج تعليمي مقترح باستخدام الحاسوب في تنمية مهارات الرياضيات لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم بمعهد سكينة**، رسالة دكتوراه، جامعة أم درمان الاسلامية، الخرطوم.

٦. الخالدي، منى، (٢٠١١) **الفروق في بعض مهارات الرياضيات والقراءة لدى الطلاب ذو الإعاقة الذهنية البسيطة المدمجين وغير المدمجين في سلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، البحرين.

٧. خضر، عوضيه عبد الرحمن، (٢٠١١) **المشكلات التربوية المتضمنة في تدريس الطلاب المعاقين عقليا دراسة حالة ولاية الخرطوم**، رسالة ماجستير، جامعة أم درمان، السودان.

٨. الخطيب، جمال؛ والحديدي، منى، (٢٠٠٩) **المدخل إلى التربية الخاصة**، دار الفكر ،عمان،.

٩. خليفة، وليد السيد أحمد، (٢٠٠٥) **فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتجهيز المعلومات في تحسين عمليتي الجمع والطرح لدى الأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم**، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

١٠. خليفة، وليد السيد؛ وعيسى، مراد، (٢٠٠٧) **سلسلة كيف يتعلم المخ ذو الاحتياجات الخاصة: كيف يتعلم المخ ذو التخلف العقلي (النظرية والتطبيق)**، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

١١. دياب، فتحية، (٢٠٠١) **تعليم مهارتي الجمع والطرح للطلبة المعوقين عقلي باستخدام الحاسوب**، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان.

١٢. الروسان، فاروق، (٢٠٠٥) **مقدمة في الإعاقة العقلية**، ط٣، عمان، دار الفكر.

١٣. الزيود، نادر فهمي، (٢٠٠٥)، **تعليم الطلاب المتخلفين عقلياً**، ط٣، عمان، دار الفكر.

١٤. السرحان، حنين، (٢٠١٤) **فاعلية برنامج تدريبي سلوكي في خفض بعض المشكلات السلوكية لدى الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية في محافظة المفرق**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

١٥. سيسالم، كمال، (٢٠٠٥) **ذوو القصور العقلي الترويح عنهم وتأهيلهم اجتماعيًا**، دار العلم للملايين، بيروت.

١٦. شاش، سهير محمد، (٢٠٠٢) التربية الخاصة للمعوقين عقلياً بين العزل والدمج، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

١٧. شحاته، حسن؛ بحيري، عطاء؛ جاب الله، علي؛ وزغاري، محمد، (٢٠١٨) **المهارات اللغوية الوظيفية اللازمة للطلاب المعاقين عقلياً بمرحلة الإعداد المهني بمدارس التربية الفكرية**، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٩٦-١٢٨.

١٨. الشخص، عبد العزيز؛ أحمد، مروة؛ والكيلاني، السيد، (٢٠١٧)، **مقياس المهارات الأكاديمية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة**، مجلة الارشاد النفسي، ع ٤٩، ٥٦٥-٦٥٨.

١٩. الشرقاوي، صابر؛ المحروقي، عبد الباسط؛ الخاطري، نورة؛ والمفرجي، حسنية، (٢٠١٦) **برنامج الكتروني مقترح لتحديد مستوى أداء طلاب الإعاقة الفكرية والتوحديين في الرياضيات**، المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والانسانية، مصر، ع(٣)، ١٦٠-١٩٨.

٢٠. صالح، ماجدة؛ وخليل، رشا، (٢٠١٣) **فاعلية اكساب الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم بعض المفاهيم الزمنية باستخدام الأنشطة التربوية، مجلة القراءة والمعرفة**، ع(١٣٦)، ١٠٦-١٤٢.

٢١. الصلاحات، محمد موسى، (٢٠٠٨) **فعالية الخطة التربوية الفردية المعززة بالحاسوب في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الطلاب المعاقين عقليا القابلين للتعلم بالمملكة العربية السعودية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

٢٢. طلبة، منى حلمي، (٢٠١٧) **أثر برنامج مقترح قائم على الأنشطة البيئية لتنمية مهارات القراءة والحساب باستخدام الحاسب الألي للطلبة ذوي الإعاقات المتعددة**، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد الثاني، العدد الثاني.

٢٣. العجمي، ناصر؛ والمطيري، حنان، (٢٠١٧) **أهمية استخدام الأجهزة اللوحية IPad في تنمية بعض مهارات القراءة لدى للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية البسيطة من منظور المعلمات. مصر**، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٥(١٨)، ٨٣-١٢٢.

٢٤. العرايضة، عماد، (٢٠١٠) **أثر برنامج تدريبي سلوكي معرفي في تنمية المهارات الاجتماعية والأكاديمية لدى الطلاب المعاقين عقلياً في المملكة العربية السعودية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، الاردن.

٢٥. عواد، أحمد؛ وشريت، أشرف، (٢٠٠٧) **دليل الأسرة والمعلمة في تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال ذوي الإعاقة البصرية**، الإسكندرية، مؤسسة حورس الدولية.

٢٦. الغامدي، عبدالله، (٢٠١٠) **فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام الحاسوب في تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية في الرياضيات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وتعديل سلوكهم التكيفي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، مصر.

٢٧. فرغلي، آلاء؛ وعابدين محمود، (٢٠١٧) **هل يتراجع أداء الطلاب الذكور عندما تدرسهم معلمة؟: دراسة تجريبية على طلاب الصفوف الأولية بمدارس اسناد بمنطقة المدينة المنورة**، مجلة العلوم التربوية والنفسية -المركز القومي للبحوث – فلسطين، ١(٥)، ١٤٤-١٦٤.

٢٨. القريطي، عبد المطلب، (٢٠٠١)، **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم**، مكتبة الانجلو، مصر.

٢٩. القريطي، عبد المطلب،(٢٠٠٥)، سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة، دار الفكر العربي، ط٤، مصر، القاهرة.

٣٠. الكندري، عمر، (٢٠١٣) **فاعلية برنامج تعليمي قائم على أسلوب الخرائط المفاهيمية في تنمية مهارات التفكير الحسي الصوري والتحصيل الدراسي لدى الطلاب المعاقين فكريا في دولة الكويت**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، الأردن.

٣١. محمد، عادل عبدالله، (٢٠٠٣) **تعديل السلوك للأطفال المتخلفين عقليا باستخدام جداول النشاط المصورة "دراسات تطبيقية"**، دار الرشاد القاهرة.

٣٢. المعايطة، خليل؛ والبواليز، محمد، (٢٠١٦) **درجة التزام معلمات المراكز الخاصة النهارية بتطبيق محتوى واستراتيجيات بناء منهاج الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية**، مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، كلية التربية، عين شمس، ٤٠(١)، ١٣-٥٢.

٣٣. الناصر، يزيد، (٢٠١٠)، **تدريس القراءة لذوي الإعاقة الفكرية البسيطة**، مطابع الحميضي، الرياض.

٣٤. يحيى، خولة؛ وعبيد، ماجدة، (٢٠٠٥) **الإعاقة العقلية**، دار وائل، عمان،.

٣٥. يحيى، خولة أحمد، (٢٠٠٦) **البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة**، دار المسيرة، عمان.

ثانياً المراجع الأجنبية:

[1] Antecol. H., Eren. O. & Ozbeklik. S., The Effect of teacher gender on the effect of teacher gender on student achievement in primary school: *evidence from a randomized experiment Discussion Paper No.*(6453), Bonn, (2012)

[2] Bjelošević. Edin, Karahmet. Amar, Hadžikapetanović. Halima & Bjelošević. Sonja, Incidence of mental retardation as compared with other psychiatric disorders and necessary support to persons placed at the Public Institution for Placement of Persons with Mental Disabilities „Drin" Fojnica, Bosnia and Herzegovina, Support to persons with mental retardation, 13(2)(2016), 154-161.

[3] Browder. M., Jimenez. A. & Trela. K., Grade-Aligned Math Instruction for Secondary Students with Moderate Intellectual Disability, *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(3)(2012), 373–388.

[4] Fujiura. G., Park. H. J. & Rutkowsk-Kmitta. V., Disability statistics in the developing world: A reflection on the meaning of our numbers, *J Appl Res. Intellect. Disabil*, 18(4)(2005), 295-304, https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2005.00268.x

[5] Hallahan. P. & Kauffman. M., The Exceptional Children Introduction to Special Education. tenth Edition, New Jersey, *Prentice Hall international*, Inc, (2005)

[6] Hallahan. D. P. & Kauffman. J. M., Exceptional Children: Introduction to Special Education. (4th Ed.). Englewood cliffs N. J: *Prentice-Hall*, (2006)

[7] Islam. MZ., Shanaz. R. & Farjana. S., Stress among Parents of Children with Mental Retardation. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 12(1)(2013), 74-81, https://doi.org/10.3329/bjms.v12i1.13354

[8] Kirk. S. A., Gallagher. J. & Anastasiow. J., Education exceptional Children. (11th Ed)(2002), U.S.A.

[9] Knight. J. & Flint. J., The use of Subtelomeric probes to study mental retardation, *Methods Cell Biol*, 75(2004), 799-831, https://doi.org/10.1016/s0091-679x(04)75035-9

[10] Knight. Victoria F., Huber. Heartley. B., Kuntz. Emily M., Carter. Erik W. & Juarez. A. Pablo, Instructional Practices, Priorities, and Preparedness for Educating Students With Autism and Intellectual Disability, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(1)(2019), 3–14, https://doi.org/10.1177/1088357618755694

[11] Outhred. Lynne &, Bochner. Sandra, Counting Skills and Number Concepts of Students with Moderate Intellectual Disabilities, *International Journal of Disability, Development*, 50(3)(2003), 325-345, https://doi.org/10.1080/1034912032000120480

[12] Pandey. Vijaysen & Sansi. Deepali, Family environment and problem behavior of children with and without mental retardation, *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 6(9)(2015), 927-929.

[13] Shapovalova. Olga E., Karynbaeva. Olga V., Emelyanova. Irina A., Borisova. Elena A. & Abramenko. Natalia Yu., Volitional Qualities of School Students with Mental Retardation, *Astra Salvensis*, Special Issue, 6(2018), 265-273

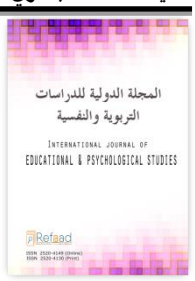
[14] Shurr. J.; & Bouck. E. C., Research on curriculum for students with moderate and severe intellectual disability: A systematic review, *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2013), 76–87.

[15] Victoria. F. Knight, Carey, E. Creech-Galloway, Jennifer. M. Karl & Belva C. Collins, Evaluating Supported e-text to Teach Science to High School Students with Moderate Intellectual Disability, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 33(4)(2018), 227–236, https://doi.org/10.1177/1088357617696273

[16] Waters. E. & Richard. T., Teaching Money Computation Skills to High School Students with Mild Intellectual Disabilities via the Touch Math© Program: A Multi-Sensory Approach. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46(4)(2011), Cumulative Author Index 2001-2010 (December), 544-555.

رفاد للدراسات والأبحاث
www.refaad.com

المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية
e-ISSN 2520-4149 , p-ISSN 2520-4130
المجلد٦- العدد٣- ٢٠١٩، ص ٣٤١- ٣٦٢
https://doi.org/DOI:10.31559/EPS2019.6.3.3



Determining the Performance of Students With Intellectual Disabilities who Can Learn the First Graders' Skills in Mathematics

Obaid Mazal Al-Harbi
Associate Professor in Curriculum and Methods of Teaching Mathematics, Sciences and Arts College in Alrass, Qussaim University, KSA

Emad Saleh Najeeb Alaraidah
Associate Professor in Special Education, Sciences and Arts College in Alrass, Qussaim University, KSA
dr.araidah@gmail.com

Received Date: 22/4/2019 **Accepted Date: 23/6/2019**

Abstract. This study aimed to determine the performance of students with intellectual disabilities who are able to learn the first graders' skills in mathematics. The study population consists of all the intellectually disabled boys' and girls' students enrolled in primary, middle and secondary public schools in the governorate of Al-Res. The numbers of students were 44. The researchers used the descriptive approach in which they built a test to diagnose the mathematics skills of students with intellectual disabilities as the study tool.

The results indicated that the level of students in the skills as a whole was in the average. There were also significant differences in the diagnosis of mathematics skills favoring female student. Differences were found between the primary and intermediate stages, in favor of the intermediate stage, and between the primary and secondary levels, favoring the secondary stage. However there are no differences between the intermediate and secondary.

Keywords: *Intellectual disability; first grade; disabled stude*nts.

References:

[1] Ạlʿjmy. Nạṣr, & Almṭyry. Ḥnạn, Ảhmyẗ Ạstkẖdạm Ạlảjhzh Ạllwḥyh Ipad Fy Tnmyẗ Bʿḍ Mhạrạt Ạlqrạ'h Lda Lltạlbạt Dẖwạt Ạlạ́ạqh Ạlfkryh Ạlbsyṭh Mn Mnẓwr Ạlmʿlmạt. Mṣr, Mjlẗ Ạltrbyh Ạlkẖạṣh Wạltảhyl, 5(18)(2017), 83-122.

[2] Ạlʿrạydh. ʿmạd, Ảthr Brnạmj Tdryby Slwky Mʿrfy Fy Tnmyẗ Ạlmhạrạt Ạlạjtmạ́yh Wạlảḳạdymyh Lda Ạlṭlạb Ạlmʿạqyn ʿqlyạan Fy Ạlmmlkh Ạlʿrbyh Ạlsʿwdyh, Rsạlẗ Dktwrạh Gẖyr Mnsẖwrh, Jạmʿẗ ʿmạn Ạlʿrbyh, Ạlạrdn, (2010)

[3] ʿwạd. Ảḥmd, & Sẖryt. Ảsẖrf, Dlyl Ạlảsrh Wạlmʿlmh Fy Tnmyẗ Ạlmhạrạt Ạlạjtmạ́yh Llảṭfạl Dẖwy Ạlạ́ạqh Ạlbṣryh, Ạlạ́skndryh, Mẃssẗ Ḥwrs Ạldwlyh, (2007)

[4] Ạbrạhym. Bsẖry & hsn, Ḥmwdh, Wạqʿ Tʿlym Ạlryạḍyạt Wạlʿlwm Ldẖwy Ạlạ́ạqh Ạlfkryh (Ạlqạblyn Lltʿlm) Ḅạlmrḥlh Ạlạbtdạ́yh Fy Ạlmmlkh Ạlʿrbyh Ạlsʿwdyh (Mnṭqẗ Jạzạn), Mjlẗ Ạlqrạ'h Wạlmʿrfh, Mṣr, (2016)

[5] Antecol. H., Eren. O. & Ozbeklik. S., The Effect of teacher gender on the effect of teacher gender on student achievement in primary school: *evidence from a randomized experiment Discussion Paper No.*(6453), Bonn, (2012)

[6] Bjelošević. Edin, Karahmet. Amar, Hadžikapetanović. Halima & Bjelošević. Sonja, Incidence of mental retardation as compared with other psychiatric disorders and necessary support to persons placed at the

Public Institution for Placement of Persons with Mental Disabilities „Drin“ Fojnica, Bosnia and Herzegovina, Support to persons with mental retardation, 13(2)(2016), 154-161.

[7] Browder. M., Jimenez. A. & Trela. K., Grade-Aligned Math Instruction for Secondary Students with Moderate Intellectual Disability, *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(3)(2012), 373–388.

[8] Brwr. Jwạn, Mqdmh Fy Trbyẗ Wtʿlym Ạltfwlh Ạlmbkrh Mn Mrḥlẗ Mạ Qbl Ạlmdrsh, (Trjmẗ: Suha Ạḥmd, Ạbrạhym ʿbdạllh). ʿmạn, Dạr Ạlfkr Llnsḫr Wạltwzyʿ, (2005)

[9] Dyạb. Fthya, Tʿlym Mhạrty Ạljmʿ Wạltrḥ Llṭlbẗ Ạlmʿwqyn ʿqly Bạstkḫdạm Ạlḥạswb, Rsạlẗ Mạjstyr, Klyẗ Ạldrạsạt Ạlʿlyạ, Ạljạmʿh Ạlảrdnyh, ʿmạn, (2001)

[10] Frghly. Ậlạʾ & ʿạbdyn Mḥmwd, Hl Ytrạjʿ Ảdạʾ Ạlṭlạb Ạldḫkwr ʿndmạ Tdrshm Mʿlmh?: Drạsh Tjrybyh ʿla Ṭlạb Ạlṣfwf Ạlảwlyh Bmdạrs Ạsnạd Bmnṭqẗ Ạlmdynh Ạlmnwrh, Mjlẗ Ạlʿlwm Ạltrbwyh Wạlnfsyh -Ạlmrkz Ạlqwmy Llbḥwtḫ– Flsṭyn, 1(5)(2017), 144-164

[11] Fujiura. G., Park. H. J. & Rutkowsk-Kmitta. V., Disability statistics in the developing world: A reflection on the meaning of our numbers, *J Appl Res. Intellect. Disabil*, 18(4)(2005), 295-304, https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2005.00268.x

[12] Ạlghạmdy. ʿbdạllh, Fạʿlyẗ Brnạmj Tdkḫl Mbkr Bạstkḫdạm Ạlḥạswb Fy Tnmyẗ Bʿḍ Ạlmfạhym Mạ Qbl Ạlảkạdymyh Fy Ạlryạḍyạt Lda Ạlảṭfạl Dḫwy Ạlạʿạqh Ạlʿqlyh Wtʿdyl Slwkhm Ạltkyfy, Rsạlẗ Mạjstyr Ghyr Mnsḫwrh, Jạmʿẗ ʿyn Sḫms, Mṣr, (2010)

[13] Hallahan. P. & Kauffman. M., The Exceptional Children Introduction to Special Education. tenth Edition, New Jersey, *Prentice Hall international*, Inc, (2005)

[14] Hallahan. D. P. & Kauffman. J. M., Exceptional Children: Introduction to Special Education. (4th Ed.). Englewood cliffs N. J: *Prentice-Hall*, (2006)

[15] Ạlḥạzmy. ʿdnạn Nạṣr, Ạlạʿạqh Ạlʿqlyh Dlyl Ạlmʿlmyn Wảwlyạʾ Ạlảmwr, Dạr Ạlfkr Llnsḫr Wạltwzyʿ ʿmạn, (2007)

[16] Ḥạfẓ. Whyd, Whdh Mqtrḥh Fy Ạltrbyh Ạlạslạmyh Ltkwyn Ạlmfạhym Ạldynyh Lda Tlạmydḫ Ạlṣf Ạlảwl Ạlạbtdạỷy Bmʿạhd Wbrạmj Ạltrbyh Ạlfkryh, Drạsạt ʿrbyh Fy Ạltrbyh Wʿlm Ạlnfs- Ạlsʿwdyh, 79(2016), 131-174, https://doi.org/10.12816/0036978

[17] Ḥsb Ạllh. ʿbd Ạlslạm & Jmạʿ, ʿbd Ạlḥmyd, Fạʿlyẗ Brnạmj Tʿlymy Mqtrḥ Bạstkḫdạm Ạlḥạswb Fy Tnmyẗ Mhạrạt Ạlryạḍyạt Lda Ạlmʿạqyn ʿqlyạ Ạlqạblyn Lltʿlm Bmʿhd Skynh, Rsạlẗ Dktwrạh, Jạmʿẗ Ảm Drmạn Ạlạslạmyh, Ạlkḫrṭwm, (2017)

[18] Islam. MZ., Shanaz. R. & Farjana. S., Stress among Parents of Children with Mental Retardation. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 12(1)(2013), 74-81, https://doi.org/10.3329/bjms.v12i1.13354

[19] Ạlkḫạldy. Mna, Ạlfrwq Fy Bʿḍ Mhạrạt Ạlryạḍyạt Wạlqrạʾh Lda Ạlṭlạb Dḫw Ạlạʿạqh Ạldḫhnyh Ạlbsyṭh Ạlmdmjyn Wghyr Ạlmdmjyn Fy Slṭnẗ ʿmạn, Rsạlẗ Mạjstyr Ghyr Mnsḫwrh, Jạmʿẗ Ạlkḫlyj Ạlʿrby, Ạlbḥryn, (2011)

[20] Khḍr. ʿwḍyh ʿbd Ạlrḥmn, Ạlmsḫklạt Ạltrbwyh Ạlmtḍmnh Fy Tdrys Ạlṭlạb Ạlmʿạqyn ʿqlyạ Drạsh Ḥạlẗ Wlạyẗ Ạlkḫrṭwm, Rsạlẗ Mạjstyr, Jạmʿẗ Ảm Drmạn, Ạlswdạn, (2011)

[21]

[22] Ạlkḫṭyb. Jmạl & Alḥdydy. Mna, Ạlmdkḫl Ạla Ạltrbyh Ạlkḫạsh, Dạr Ạlfkr ,ʿmạn, (2009)

[23] Khlyfa. Wlyd Ạlsyd Ảḥmd, Fạʿlyẗ Brnạmj Bạstkḫdạm Ạlkmbywtr Ltjhyz Ạlmʿlwmạt Fy Thsyn ʿmlyty Ạljmʿ Wạlṭrḥ Lda Ạlảṭfạl Ạlmtkḫlfyn ʿqlyạ Ạlqạblyn Lltʿlm, Rsạlẗ Dktwrạh, Klyẗ Ạltrbyh, Jạmʿẗ Ạlzqạzyq, (2005)

[24] Khlyfa. Wlyd Ạlsyd& ʿysy. Mrạd, Slslẗ Kyf Ytʿlm Ạlmkḫ Dḫw Ạlạḥtyạjạt Ạlkḫạsh: Kyf Ytʿlm Ạlmkḫ Dḫw Ạltkḫlf Ạlʿqly (Ạlnẓryh Wạlṭṭbyq), Ạlạsskndryh, Dạr Ạlwfạʾ Ldnyạ Ạlṭbạʿh Wạlnsḫr, (2007)

[25] Kirk. S. A., Gallagher. J. & Anastasiow. J., Education exceptional Children. (11th Ed)(2002), U.S.A.

[26] Knight. J. & Flint. J., The use of Subtelomeric probes to study mental retardation, *Methods Cell Biol*, 75(2004), 799-831, https://doi.org/10.1016/s0091-679x(04)75035-9

[27] Ạlkndry. ʿmr, Fạʿlyẗ Brnạmj Tʿlymy Qạ�winvert ʿla Ảslwb Ạlkẖrạẃṭ Ạlmfạhymyh Fy Tnmyẗ Mhạrạt Ạltfkyr Ạlḥsy Ạlṣwry Wạlthṣyl Ạldrạsy Lda Ạlṭlạb Ạlmʿạqyn Fkryạ Fy Dwlẗ Ạlkwyt, Rsạlẗ Mạjstyr Gẖyr Mnsẖwrh, Jạmʿẗ ʿmạn Ạlʿrbyh, Ạlảrdn, (2013)

[28] Knight. Victoria F., Huber. Heartley. B., Kuntz. Emily M., Carter. Erik W. & Juarez. A. Pablo, Instructional Practices, Priorities, and Preparedness for Educating Students With Autism and Intellectual Disability, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(1)(2019), 3–14, https://doi.org/10.1177/1088357618755694

[29] Ạlmʿạyṭh. Kẖlyl & Albwạlyz, Mḥmd, Drjẗ Ạltzạm Mʿlmạt Ạlmrạkz Ạlkẖạsh Ạlnhạryh Bṭṭbyq Mḥtwy Wạstrạtyjyạt Bnạʾ Mnhạj Ạlảṭfạl Dẖwy Ạlạ̣ʿạqh Ạlʿqlyh Fy Ḍwʾ Bʿḍ Ạlmtgẖyrạt Ạldymwjrạfyh, Mjlẗ Klyẗ Ạltrbyh Fy Ạlʿlwm Ạlnfsyh, Klyẗ Ạltrbyh, ʿyn Sẖms, 40(1)(2016), 13-52

[30] Mḥmd. ʿạdl ʿbdạllh, Tʿdyl Ạlslwk Llảṭfạl Ạlmtkẖlfyn ʿqlyạ Bạstkẖdạm Jdạwl Ạlnsẖạṭ Ạlmṣwrh "Drạsạt Tṭbyqyh", Dạr Ạlrsẖạd Ạlqạhrh, (2003)

[31] Ạlnạṣr. Yzyd, Tdrys Ạlqrạʾh Ldẖwy Ạlạ̣ʿạqh Ạlfkryh Ạlbsyṭh, Mṭạbʿ Ạlḥmyḍy, Ạlryạḍ, (2010)

[32] Outhred. Lynne &, Bochner. Sandra, Counting Skills and Number Concepts of Students with Moderate Intellectual Disabilities, *International Journal of Disability, Development*, 50(3)(2003), 325-345, https://doi.org/10.1080/1034912032000120480

[33] Pandey. Vijaysen & Sansi. Deepali, Family environment and problem behavior of children with and without mental retardation, *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 6(9)(2015), 927-929

[34] Ạlqryṭy. ʿbd Ạlmṭlb, Sykwlwjyẗ Dẖwy Ạlạḥtyạjạt Ạlkẖạsh, Dạr Ạlfkr Ạlʿrby, Ṭ4, Mṣr, Ạlqạhrh, (2005)

[35] Ạlqryṭy. ʿbd Ạlmṭlb, Sykwlwjyẗ Dẖwy Ạlạḥtyạjạt Ạlkẖạsh Wtrbythm, Mktbẗ Ạlạnjlw, Mṣr, (2001)

[36] Ạlrwsạn. Fạrwq, Mqdmh Fy Ạlạ̣ʿạqh Ạlʿqlyh, Ṭ3, ʿmạn, Dạr Ạlfkr, (2005)

[37] Ṣạlḥ. Mạjda & Kẖlyl. Rsẖạ, Fạʿlyẗ Ạksạb Ạlảṭfạl Ạlmʿạqyn ʿqlyạ Ạlqạblyn Lltʿlm Bʿḍ Ạlmfạhym Ạlzmnyh Bạstkẖdạm Ạlảnsẖṭh Ạltrbwyh, Mjlẗ Ạlqrạʾh Wạlmʿrfh, (136)(2013), 106-142.

[38] Shapovalova. Olga E., Karynbaeva. Olga V., Emelyanova. Irina A., Borisova. Elena A. & Abramenko. Natalia Yu., Volitional Qualities of School Students with Mental Retardation, *Astra Salvensis*, Special Issue, 6(2018), 265-273

[39] Sẖạsẖ. Shyr Mḥmd, Ạltrbyh Ạlkẖạsh Llmʿwqyn ʿqlyạaⁿ Byn Ạlʿzl Wạldmj, Mktbẗ Zhrạʾ Ạlsẖrq, Ạlqạhrh, (2002)

[40] Sẖḥạth. Ḥsn, Bḥyry. ʿṭạʾ, Ạjb Ạllh. ʿly & Zgẖạry. Mḥmd, Ạlmhạrạt Ạllgẖwyh Ạlwẓyfyh Ạllạzmh Llṭlạb Ạlmʿạqyn ʿqlyạaⁿ Bmrḥlẗ Ạlạ̣ʿdạd Ạlmhny Bmdạrs Ạltrbyh Ạlfkryh, Ạlmjlh Ạldwlyh Lldrạsạt Ạltrbwyh Wạlnfsyh, (2018) 96-128.

[41] Ạlsẖkẖṣ. ʿbd Ạlʿzyz, Ảḥmd. Mrwẗ, & Alkylạny. Ạlsyd, Mqyạs Ạlmhạrạt Ạlảkạdymyh Lda Ạlảṭfạl Dẖwy Ạlạ̣ʿạqh Ạlʿqlyh Ạlbsyṭh, Mjlẗ Ạlạrsẖạd Ạlnfsy, (49)(2017), 565-658

[42] Ạlsẖrqạwy. Ṣạbr, Ạlmḥrwqy. ʿbd Ạlbạsṭ, Ạlkẖạṭry. Nwra, & Almfrjy. Ḥsnya, Brnạmj Ạlktrwny Mqtrḥ Ltḥdyd Mstwy Ảdạʾ Ṭlạb Ạlạ̣ʿạqh Ạlfkryh Wạltwḥdyyn Fy Ạlryạḍyạt, Ạlmjlh Ạlʿrbyh Ldrạsạt Wbḥwtẖ Ạlʿlwm Ạltrbwyh Wạlạnsạnyh, Mṣr, (3)(2016),160-198

[43] Shurr. J.; & Bouck. E. C., Research on curriculum for students with moderate and severe intellectual disability: A systematic review, *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2013), 76–87.

[44] Ạlṣlạḥạt. Mḥmd Mwsa, Fʿạlyẗ Ạlkẖṭh Ạltrbwyh Ạlfrdyh Ạlmʿzzh Bạlḥạswb Fy Tnmyẗ Bʿḍ Ạlmfạhym Ạlryạḍyh Lda Ạlṭlạb Ạlmʿạqyn ʿqlyạ Ạlqạblyn Lltʿlm Bạlmmlkh Ạlʿrbyh Ạlsʿwdyh, Rsạlẗ Dktwrạh Gẖyr Mnsẖwrh, Jạmʿẗ ʿmạn Ạlʿrbyh, Ạlảrdn, (2008)

[45] Ạlsrḥạn. Ḥnyn, Fạʿlyẗ Brnạmj Tdryby Slwky Fy Kẖfḍ Bʿḍ Ạlmsẖklạt Ạlslwkyh Lda Ạlṭlạb Dẖwy Ạlạ̣ʿạqh Ạlfkryh Fy Mḥạfẓẗ Ạlmfrq, Rsạlẗ Mạjstyr Gẖyr Mnsẖwrh, Jạmʿẗ ʿmạn Ạlʿrbyh, Ạlảrdn, (2014)

[46] Sysạlm. Kmạl, Dẖww Ạlqṣwr Ạlʿqly Ạltrwyḥ ʿnhm Wtảhylhm Ạjtmạ̣ʿyaⁿạ, Dạr Ạlʿlm Llmlạyyn, Byrwt, (2005)

[47] Ṭlba. Mna Ḥlmy, Ảṯẖr Brnạmj Mqtrḥ Qạảym ʿla Ạlảnsẖṭh Ạlbyảyh Ltnmyẗ Mhạrạt Ạlqrạ'h Wạlḥsạb Bạstkẖdạm Ạlḥạsb Ạlảly Llṭlbh Dẖwy Ạlạ̣ʿạqạt Ạlmtʿddh, Ạlmjlh Ạldwlyh Lldrạsạt Ạltrbwyh Wạlnfsyh, Ạlmjld Ạlṯẖạny, Ạlʿdd Ạlṯẖạny, (2017)

[48] Victoria. F. Knight, Carey, E. Creech-Galloway, Jennifer. M. Karl & Belva C. Collins, Evaluating Supported e-text to Teach Science to High School Students with Moderate Intellectual Disability, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 33(4)(2018), 227–236, https://doi.org/10.1177/1088357617696273

[49] Waters. E. & Richard. T., Teaching Money Computation Skills to High School Students with Mild Intellectual Disabilities via the Touch Math© Program: A Multi-Sensory Approach. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46(4)(2011), Cumulative Author Index 2001-2010 (December), 544-555.

[50] Yḥya. Kẖwla & ʿbyd, Mạjda, Ạlạ̣ʿạqh Ạlʿqlyh, Dạr Wạảỷl, ʿmạn, (2005)

[51] Yḥya. Kẖwla Ảḥmd, Ạlbrạmj Ạltrbwyh Llảfrạd Dẖwy Ạlḥạjạt Ạlkẖạṣh, Dạr Ạlmsyrh, ʿmạn, (2006)

[52] Ạlzywd. Nạdr Fhmy, Tʿlym Ạlṭlạb Ạlmtkẖlfyn ʿqlyạaⁿ,Ṭ3, ʿmạn, Dạr Ạlfkr, (2005)