" برنامج مقترح فى العلوم قائم على نظرية التكامل الحسى لتنمية المهارات الاجتماعية والعقلية لدى التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم "

د/ رشا محمود بدوى عبد العال

• **الملخص**:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية البرنامج المقترح القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية المهارات الاجتماعية و العقلية للتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم. و تكونت مجموعة البحث من ٢٠ تلميذًا ، تم اختيارهم من مدرسة التربية الفكرية بعرب جهينه بشبين القناطر. وأعدت الباحثة برنامجا يقوم على التكامل الحسي (من خلال الاطلاع على الدراسات و البحوث و المشروعات المتعلقة بموضوع البحث) وتدريسه من خلال بعض استراتيجيات التدريس النشطة (التعلم التعاوني، والتعلم بالأقران، لعب الأدوار القصص الاستقصائية). و تضمنتٍ أدواتٍ البحث (" مقياس المهارات العقلية المصور"، و"مقياس المهارات الاجتماعية") طبقت قبليا وبعديا على مجموعة البحث. وأظهرت نتائج البحث وجود فرق دال احصائيًا بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدي. وهذا يدل على فاعلية البرنامج القائم على التكامل الحسي باستخدام بعض استراتيجيات التدريس الفعالة في تطوير و تحسين المهارات الاجتماعية و العقلية للتلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم.

الكلمات المفتاحية : نظرية التكامل الحسى ، المهارات الاجتماعية ، المهارات العقلية ، التلاميذ المعاقين عقليًا القابلين للتعلم.

The Effectiveness of a Sensory Integration-Based Program in Developing Mental and Social Skills for Educable students with Mental Disability.

Rasha Mahmoud Badawy

Abstract:

The current research aimed to identify the effectiveness of a sensory integration-based program in developing mental and social skills for educable pupils with mental disability . The reseach group included 20 students who were selected from the School of Intellectual Education in Arab Jahineh in Shebin El Qanater. groups. The researcher prepared a program based on sensory integration (after accessing Internet sites and projects related to the research topic) and taught it through some active teaching strategies (cooperative learning, peer learning, role play, inquiry stories). The research instruments (Mental skills Visual' Scale and Social Skills' Scale) were pre and post applied on the research. The reseach results indicated that there is a statistically significant difference between the mean scores of the reseach group students in the pre and post-application of the research instruments in favor of the post-application. This signifies the effectiveness of the program based on the sensory integration and its administration using some effective teaching strategies in developing mental and social skills for educable students with mental disability.

Key Words: Sensory integration Theory, Social Skills, Mental Skills, educable students with mental disability.

- **المقدمة**:

تعد الإعاقة من المشكلات متعددة الأبعاد، إذ لا تقتصر آثارها علي الطفل المعاق، بل تمتد لتشمل الأسرة والمجتمع، باعتباره طاقة حيوية مفقودة. وتختلف هذه الآثار بحسب نوع الإعاقة ودرجتها، حيث إن الإعاقة العقلية أشد وطأه من الإعاقة الجسمية وكلما اشتدت درجة الإعاقة، زادت معوقات الاندماج الاجتماعي بالإضافة إلي آثار اقتصادية واجتماعية عديدة مترتبة علي الإعاقة. لذلك لا يمكن لمخططي برامج التنمية المختلفة أن يغفلوا أهمية العمل الجاد والدؤوب لتطوير الخدمات الصحية والتأهيليه والتعليمية للأطفال المعاقين. خاصة بعد أن أظهرت نتائج عديد من الدراسات والمسوح المحلية زيادة أعداد الأطفال المعاقين عقليا، إذ تحتل الإعاقة العقلية المرتبة الأولي من حيث معدلات ونسب انتشارها فقد بلغت حوالي ٣٢.٢٪ من نسبة الإعاقات الأخرى في الوطن العربي وتصل في مصر إلي حوالي ٢٢.٢٪ وهو ما يشكل نسبة ٣٪ تقريبا من تعداد الأطفال المصريين من سن ٥ سنوات إلي ١٦ سنة، وتقدر أعدادهم بحوالي (١٠ مليون) طفل معاق تقريبا (أيوب، ٢٠١١).

ويتميز الأطفال المعاقين عقليًا بمجموعة من الخصائص تختلف عن أقرانهم غير المعاقين، ومن أهمها: أنهم ذوي قدرة عقلية محدودة تجعلهم يحتاجون إلي نوع من التربية الخاصة يسمح لهم بالاستفادة من الأنشطة والمعلومات، حتى يتمكنوا من اكتساب سلوكيات ومهارات تساعدهم علي الاعتماد علي أنفسهم وتوافقهم مع الآخرين وبالتالي كسب عيشهم في حدود قدراتهم واستعدادتهم كما يتميزوا ببطء في نضج بعض الوظائف أو العمليات العقلية التي تقلل قدرتهم علي تذكر المثيرات السمعية والبصرية والفهم والإدراك مما قد يؤثر علي قدرتهم علي التصور الذهني الذي يرجع إليه الدور الرئيسي في عمليات التذكر (عبده ، ٢٠٠٥).

كما يعانى الأطفال المعاقين عقليًا من قصور واضح فى مهارات التواصل الاجتماعى ، و المهارات الاجتماعية و الإنسانية، و التفاعلات الاجتماعية كما أنهم إلى جانب ذلك يتسمون بالانسحاب من المواقف و التفاعلات الاجتماعية وهو الأمر الذى يجعل أداءهم الوظيفى و الاجتماعى يتدنى بشكل واضح (فراج، ٢٠٠٧، ٢٣).

فى حين يرى الغندورى أن للإعاقة العقلية تأثيراً سلبياً فى تعطيل و تأخير كل من عمليات اكتساب و تعلم المهارات الاجتماعية فى مراحلها الطبيعية وكل هذا بدوره يؤثر على تكيف الطفل على المستويين الاجتماعى و النفسى مما يسبب مشكلات لأسر الأطفال المعاقين عقليا مما يجعلهم فى حاجة لبحوث

و دراسات تعالج هذا الخلل، و محاولة إيجاد حلول سريعة لهذه المشكلة التى لا يدركها إلا من لديه طفل معاق أو كان من العاملين فى هذا المجال(الغندورى ، ٢٠١٠، ٣٤).

و تشير نتائج الدراسات و البحوث(عبد العليم ،٢٠٠٨، ٣٠٣ ؛ الغندورى ،٢٠١٠، ٣٣) إلى أن المعاقين عقليا لديهم قصور و نقص فى المهارات الاجتماعية والكفاية الاجتماعية مقارنة بالعاديين و ذلك يؤثر بالطبع على قدرتهم على التكيف و النجاح فى فصول التعليم العام عند تطبيق فلسفة الدمج، نظرا لعدم ملاءمة سلوكياتهم و قلة مهاراتهم الاجتماعية لعدة أسباب منها:

- قصور المهارات الاجتماعية لديهم.
- نقص معدلات المشاركة فى أنشطة المدرسة الداخلية و أنشطتها الخارجية.
- عدم الرضا عن حياتهم الاجتماعية .
- قلة الصداقات مع غير المعاقين.
- الانفراد و الانعزال فى المدرسة عن نظائرهم غير المعاقين.

و ترجع أغلب المشكلات الاجتماعية للمعاقين إلى بعض الأسباب التى حددها (سليم ، ٢٠٠٧، ٤٤؛ عبد العليم ،٢٠٠٨، ٣٠٣ ؛ الغندورى ،٢٠١٠، ٣٣) فيما يلى :

- افتقار الأطفال المعاقين إلى المهارات الاجتماعية اللازمة و الكفايات الاجتماعية المناسبة.
- تخوف الأطفال المعاقين من التفاعل الاجتماعى مع الآخرين بسبب خبرات الفشل السابقة.
- تردد الأطفال العاديين فى التفاعل مع الأطفال المعاقين بسبب وجود خصائص جسمية مختلفة لديهم.
- افتقار الأطفال العاديين إلى المعلومات الصحيحة عن الإعاقة و الأطفال المعاقين.
- لجوء بعض أولياء الأمور إلى حماية أطفالهم بشكل مبالغ فيه.

و بالتالى فإن تنمية المهارات الاجتماعية تعتبر من المتطلبات الضرورية للتلميذ ذى الإعاقة العقلية حتى يتمكن من التفاعل و إقامة علاقات اجتماعية ناجحة تساعده على الاندماج فى المجتمع . لذلك ارتبطت مفاهيم الإعاقة العقلية منذ القدم بتلك التى ركزت على انعدام الكفاءة الاجتماعية لديهم مثل الفشل فى العناية بالذات و الفشل فى التوافق الاجتماعى كمعيار أساسى للإعاقة العقلية (الديب ، ٢٠١١ ، ٢٣).

حيث أن مشكلة الأطفال ذوى الإعاقة العقلية لا تنحصر فى مجال التعليم فحسب، بل تمتد لتتضمن المجال الاجتماعى الذى يعد أساسا مهما لتفاعلهم مع المحيطين بهم، و قيامهم بمهام الحياة اليومية المطلوبة فى المجتمع ، و بناءً

على ذلك فإن متطلبات رعاية هؤلاء الأطفال لا تقتصر فقط على تقديم المعلومات الأولية فى القراءة ، و الكتابة و المبادئ الأساسية فى الحساب، بل تمتد إلى تعليمهم كيفية التوافق فى المواقف المختلفة ، بغية دمجهم فى المجتمع بصورة سليمة (هارون ، ٢٠٠١ : ٦٣).

و ترى الباحثة ضرورة الاهتمام بتعليم ذوى الإعاقة العقلية و تدريبهم على المهارات غير الأكاديمية؛ لتكون مخرجاً لهم من جو الفشل الذى يحيط بهم فى مجال التعليم. كما أنه ينبغى تدريب الطفل ذى الإعاقة منذ صغره الاعتماد على نفسه، و الثقة فى ذاته، و ذلك بمزيد من الصبر و التشجيع والتعزيز لتزداد ثقته بنفسه، و بالتالى يصبح أكثر توافقاً و تكيفاً مع البيئة التى يعيش فيها.

ولكي تنجح أي دولة في تربية المعاقين عقلياً وتعليمهم بما تسمح به قدراتهم واستعداداتهم ، ينبغي أن توفر لهم مناهج دراسية مناسبة لهم ، وأن تقدم لهم من خلال محتوي هذه المناهج خبرات تعليمية متنوعة تلبى احتياجاتهم ومتطلباتهم، ومن هذه الخبرات التي ينبغي الاهتمام بها في هذه المناهج الخبرات العلمية المقدمة من خلال مادة العلوم .

و تعد مادة العلوم وما تحتويه من خبرات وأنشطة وتجارب علمية من المجالات المشوقة والمثيرة ؛ التي يمكن من خلالها إشباع حاجات المعاقين عقلياً وتنمية ميولهم وما لديهم من حب استطلاع وغير ذلك من اتجاهات علمية ، مما يجعلهم يشاركون في أنشطتها بفاعلية وايجابية.

فى حين يرى (عزيز،٢٠٠٨ :٦٥٤ ـ ٦٥٥) أن هناك بعض المبادئ يجب مراعاتها عند تصميم مناهج المعاقين عقليا منها:

- التركيز على المهارات الأساسية للمعرفة ، كالقراءة و الكتابة و الحساب.
- تضمين المنهج المعلومات العامة المتعلقة بخصائص البيئة المحيطة بالطفل لمساعدته على التكيف مع ما يحدث من حوله فى المجتمع.
- تضمين المنهج ما يساعد الطفل المعاق عقلياً على استخدام جسمه و يديه وعقله و حواسه أثناء تعلمه.
- اهتمام المنهج بشتى جوانب العناية بالتربية الرياضية و كذا تقديم خبرات مهنية قد يحتاجها الطفل المعاق فى حياته الحالية أو المستقبلية على حد سواء.
- عدم زيادة فترة الدراسة النظرية الأكاديمية عن نصف ساعة تقريباً حتى لايمل الطفل فيأتى بأعمال غير مسئولة.
- تقديم أنواع الأنشطة الجماعية التى تتوافق مع قدرات الأطفال المعاقين عقليا.

- الاهتمام بتقديم الوسائل التعليمية و التوضيحية المناسبة مع مراعاة إمكانية استخدام بعض برامج الكمبيوتر فى تعليم الأطفال المعاقين عقليا.

وهنا تأتي أهمية العمل علي إدراك التلميذ المعاق عقليًا لصورته الجسمية الذي يساعده علي التنظيم الوظيفي الحسي والحركي للتفاعل والاتصال المباشر بالبيئة المحيطة، وللتكامل الحسي أهمية كبيرة في حياة الأطفال، لأنه يكون مهيأ للعملية التعليمية وتتم عملية الإدراك من خلال التعرف علي المعلومات الحسية، وأكدت دراسة كل من: (Trouli; 2008; Zimmer, 2008) علي أن التكامل الحسي في هذه المرحلة تعتبر كمنفذ تعليمي يساعد علي تطوير القدرات وإكساب الطفل المهارات التي تمنحه الفرصة للتكيف الجسدي والذهني حسب الظروف المحيطة، كما أنها تسهم في علاج الكثير من الصعوبات التي يعاني منها الطفل في هذه المرحلة، بالإضافة إلي ذلك فإنه يلعب دور وقائي للكثير من المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تعترضه في المراحل المقبلة من حياته.

وتعد برامج التكامل الحسي بمثابة برامج وقائية تسهم في حماية التلاميذ من الصعوبات التي قد تحدث لهم أثناء النمو، كما تساعد علي التحكم في الذات عاطفيا وجسديا علي حد سواء، وبالتالي يتطور لديهم الثقة بالنفس وتكوين علاقات مع الأقران، فالتربية الحسية، هي إعادة التعلم في مجالات متعددة منها الصورة الجسمية والفراغ والجاذبية والزمن والنغمة العضلية والتآزر، وهذه المجالات تهيئ للطفل المعاق عقليا إدراك قيمة جسده واكتشاف ذاته ووعيه بنفسه وبالتالي اكتشافه للبيئة المحيطة به وتكوين علاقة مع الأشياء المحيطة والتفاعل معها، ويسهم ذلك في معرفته بالعالم والاتصال به.

وتعمل التربية القائمة علي التكامل الحسي علي تنظيم حواس التلميذ المعاق عقليا لتصله المعلومة وتحلل بطريقة صحيحة عن طريق المخ، ومن جهة أخري يربط بين الحواس المختلفة لتقوم عملها كنظام متكامل، حيث تعمل الحواس مع بعضها البعض فكل حاسة تعمل مع بقية الحواس لتشكيل صورة متكاملة عما نحن عليه جسديًا وأين نحن وماذا يحدث حولنا، ويعتبر الدماغ هو المسئول عن إنتاج هذه الصورة الكاملة كمنظومة أساسية تستخدم بشكل مستمر.

وعادة يعتبر البعض أننا نمتلك خمسة حواس، وهي السمع ، البصر ،اللمس التذوق ، الشم ، ويعتبرونها الحواس الأساسية أو الحواس البعيدة، التي تستجيب للمثيرات الخارجية القادمة إلينا من البيئة، ولكن الحقيقة أننا نمتلك أكثر بكثير من هذه الحواس، ويمكن أن نقسم هذه الحواس إلي حواس داخلية وحواس خارجية، فالإحساس بحسن الحال هو إحساس أيضا، لكنه إحساس داخلي كذلك الاستقرار الداخلي أو الإحساس بالرجوع إلي حالة الهدوء والاستقرار

هو إحساس داخلي أيضا، وهو أمر أساسي لتنظيم درجة حرارة الجسم ومعدل نبضات القلب والتنفس، فنحن جميعًا نألف أجهزة الحواس الخمسة الأساسية غير أنه هناك أجهزة حسية أقل ألفة تتواجد خلال أجسادنا، هذه الأجهزة الحسية تسمي بالحواس القريبة وهي تتكون من الجهاز الاستنباهي الباطني والدهليزي، والتقبلي الذاتي وتعمل هذه الأجهزة الحسية المتمركزة بالجسم بدون وعي مدرك ولا نستطيع أن نلاحظها (Nelson, 2004) و يبدأ الترابط بين تلك الأجهزة في التشكل قبل ميلاد الطفل، ويستمر في النمو أثناء نضوج الشخص وتفاعله مع بيئته، وهذه الحواس لا تترابط فقط ولكنها تتفاعل مع الأجهزة الأخرى في المخ، وينمو التكامل الحسي مع استكشاف الأطفال للأحاسيس ولحركة الجسم عن طريق اللمس، والدحرجة، والمعانقة، والحبو والقفز، والتسلق (Yisrael, 2004).

في حين يري (Al-Doukhi, Fawzi, 2007)؛ (Guopengchen..2007) (رائد،٢٠٠٩) (Schuchardt, 2010) أن إعداد الشخص المعاق عقليًا للحياة والاندماج في المجتمع معتمدًا علي ذاته وما لديه من قدرات عقلية محدودة يتطلب تدريبًا جيدًا من خلال البرامج الإرشادية والتنموية التي تساعده علي اكتساب عديد من المهارات الشخصية والاجتماعية، كما يؤكد أن القصور في تدريب المعاقين عقليًا علي المهارات الاجتماعية يترتب عليه عديد من المشكلات والسلوكيات السلبية كالسلوك العدواني والانحرافات السلوكية والسلوكيات المضادة للمجتمع، وهو ما يحول بينهم وبين إمكانية توافقهم مع العاديين، ويؤدي إلى العديد من الآثار الخطيرة مثل عدم التقبل، والرفض من جانب الأقران العاديين مما يقلل من فرص التفاعل والانخراط في علاقات اجتماعية مع البيئة المحيطة ويجعلهم أكثر عرضة للعزلة الاجتماعية والانحرافات السلوكية.

ولذلك يشير مايرز و داير (Myers & Dyer,2006) إلى ضرورة تزويد المعاقين عقليا بالمهارات العقلية لأنها أساس عملية التقصى و الاكتشاف العلمى و حل المشكلات التى تواجهه فى حياته اليومية، كما أنها ضرورية لفهم الظواهر الكونية من حوله.

ولقد لمست الباحثة ذلك من خلال الزيارات الميدانية لبعض مدارس التربية الفكرية لذوي الإعاقة العقلية بشبين القناطر وحضور بعض الحصص فيها، ولاحظت أن: مقرر العلوم للتلاميذ المعاقين عقليا عبارة عن وحدة واحدة اما عن الحيوانات ، النباتات و لا يهتم هذا المنهج باكساب التلاميذ المهارات الحياتية التى تجعلهم يتعاملون مع الآخرين بشكل صحيح و سليم و لا يحرص على تنمية المهارات العقلية و الاجتماعية لدى هؤلاء التلاميذ لتهيئتهم للحياة و التعامل مع الآخرين ، و عدم تفاعل التلاميذ مع المعلم ، كما أن استخدام المعلم للوسائل التعليمية والتكنولوجية محدودا وقاصرا.

وقد قامت الباحثة بإجراء مقابلات مع عدد من التلاميذ المعاقين عقلياً ومعلميهم و أولياء أمورهم في المستويات الدراسية المختلفة بالمدرسة وذلك بهدف تعرف مستوي أداء التلاميذ في المهارات الحياتية و العقلية والاجتماعية ، وأوضحت نتائج المقابلات قصور في تلك المهارات: (المعرفية العقلية ، الأمن والسلامة، الاجتماعية، البيئية) ؛ فتلك المهارات من المهارات الأساسية في تعليم وتدريب التلاميذ المعاقين عقلياً.

و لذلك اتجه تفكير الباحثة إلى محاولة تنمية المهارات الاجتماعية والعقلية للأطفال المعاقين عقلياً و ذلك من خلال تدريبهم على أداء بعض الأنشطة المتنوعة التى تشكل برنامجاً تدريباً مقترحا قائم على التكامل الحسى فى محاولة لمساعدة هؤلاء التلاميذ على الانخراط فى الحياة تسليماً منهم بما يراه التربويون و خبراء الصحة النفسية و الارشاد النفسى من خطورة ما يترتب على القصور فى المهارات الاجتماعية للمعاقين عقلياً من نواتج سلبية خاصة .

- **تحديد مشكلة البحث** :

تتحدد مشكلة البحث في "ضعف مستوي تمكن التلاميذ المعاقين عقلياً بالمرحلة الابتدائية من المهارات الاجتماعية و العقلية التى يحتاجونها لممارسة الحياة بفاعلية "، حيث إن البرامج المقدمة والطرق والأساليب المستخدمة من قبل المعلمين في تقديم محتوي مادة العلوم للتلاميذ لا تساعد علي تنمية تلك المهارات، وللتصدي لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: "**ما فاعلية برنامج تدريبى قائم على نظرية التكامل الحسى فى تنمية المهارات الاجتماعية و العقلية لدى التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم بالمرحلة الابتدائية**"؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيس :

- ما المهارات الاجتماعية و العقلية المناسبة التى يجب اكسابها للتلاميذ المعاقين عقلياً بالمرحلة الابتدائية؟
- ما البرنامج المعد فى ضوء نظرية التكامل الحسى و الذى يمكن من خلاله تنمية المهارات الاجتماعية و العقلية لدى التلاميذ المعاقين عقلياً ؟
- ما فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية المهارات الاجتماعية للتلاميذ المعاقين عقلياً؟
- ما فاعلية البرنامج فى تنمية المهارات العقلية للتلاميذ المعاقين عقلياً ؟

- **أهداف البحث**:

يهدف البحث الحالى إلى : إعداد برنامج مقترح فى العلوم قائم على نظرية التكامل الحسى لتنمية المهارات الاجتماعية و العقلية للتلاميذ المعاقين عقلياً والقابلين للتعلم بالمرحلة الابتدائية و التأكد من فاعليته.

- **حدود البحث** :

اقتصر البحث على :

- أكثر المهارات العقلية مناسبة للتلاميذ المعاقين عقليًا التى تم التوصل إليها من خلال القائمة التى تم إعدادها من قبل الباحثة و هى: الملاحظة التصنيف ، القياس ، التنبؤ، الاتصال ، استخدام علاقات الزمان و المكان.
- أكثر المهارات الاجتماعية مناسبة للتلاميذ المعاقين عقليًا التى تم التوصل إليها من خلال القائمة التى تم إعدادها من قبل الباحثة و هى : التعاون تحمل المسئولية، التواصل الاجتماعي، آداب الاستئذان، المشاركة ، الانتماء.
- مجموعة من التلاميذ المعاقين عقليا بمدارس التربية الفكرية بعرب جهينه بمركز شبين القناطر ، بمحافظة القليوبية.
- نتائج البحث و تفسيرها يرتبط بطبيعة مجموعة البحث و زمان و مكان إجراءه.

- **منهج البحث و التصميم التجريبي** :

استخدمت الباحثة المنهجيين البحثيين التاليين :

- المنهج الوصفي التحليلي: استخدمت الباحثة عند إعداد الإطار العام للبرنامج المقترح و أدوات التقويم.
- المنهج شبه التجريبي : ذو المجموعة الواحدة عند التأكد من فاعلية البرنامج المقترح.

و بذلك اشتمل التصميم التجريبى للبحث على المتغيرات التالية :

- المتغير المستقل : البرنامج المقترح
- المتغيرات التابعة : المهارات الاجتماعية ، المهارات العقلية.

- **فروض البحث** :

- يوجد فرق دال أحصائياً بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى و البعدى فى مقياس المهارات الاجتماعية لصالح التطبيق البعدى.
- يوجد فرق دال أحصائياً بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى و البعدى فى مقياس المهارات العقلية لصالح التطبيق البعدى.

- **مصطلحات البحث**:

- **نظرية التكامل الحسي**:

نظرية تبحث في تفسير المشاكل الخاصة بالتعلم والسلوك والتي لا ترجع إلي تلف في الجهاز العصبي المركزي. وأول من وضع أسس نظرية التكامل الحسي العصبي هي المعالجة الوظائفية الأمريكية (جين آيرس)، وقد أضافت إلي الحواس الخمس المعروفة لدينا حواسًا خفية أخري هي الحاسة الدهليزية المرتبطة بالأذن الداخلية والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ، التوازن الحركة) وذلك عن طريق وضع الرأس والجسم بالنسبة إلي سطح

الأرض،والأحاسيس العميقة المرتبطة بالعضلات والمفاصل والتي توفر المعلومات الحسية المستقبلة من المفاصل والعضلات والأربطة من أجزاء الجسم.

- **الإعاقة العقلية**:

وتعرف إجرائيًا بأنها الإعاقة التي يكون الأداء العقلي لتلميذ المرحلة الإبتدائية دون المتوسط حيث تبلغ نسبة ذكائه حوالي ٧٠ أو أقل وذلك علي أحد مقاييس الذكاء الفردية للأطفال، وعادة ما تكون مصحوبة بخلل في السلوك التكيفي وذلك خلال سنوات النمو حيث لا يصل الطفل إلي المعايير السلوكية المتوقعة من الأطفال في مثل سنه. ويركز البحث الحالى علي فئة الإعاقة العقلية البسيطة التي تتراوح نسب ذكاء الأطفال فيها بين ٥٠ :٧٠ علي أحد مقاييس الذكاء الفردية.

- **المهارات الاجتماعية**:

وتعرف إجرائيًا بأنها: مجموعة القدرات والاداءات التي تساعد تلميذ المرحلة الإبتدائية المعاق عقليًا علي التعامل والتفاعل بايجابية مع المواقف الحياتية ومواجهة وحل المشكلات المختلفة ، مثل: مهارات التعاون، تحمل المسئولية التواصل الاجتماعي، آداب الاستئذان، المشاركة، الانتماء.

- **المهارات العقلية**:

و تعرف إجرائيًا بأنها: القدرات العقلية التي يقوم بها تلاميذ المرحلة الإبتدائية المعاقين عقليًا للوصول إلي المعرفة العلمية واستخدام هذه العمليات في مواجهة وحل المشكلات، مثل : مهارات الملاحظة، والتصنيف،والتنبؤ، القياس الاتصال، العلاقات الزمانية والمكانية.

- **إجراءات البحث**:

سارت إجراءات البحث وفق ما يلى:

- إعداد قائمة بالمهارات الأجتماعية و العقلية التى يجب إكسابها للتلاميذ المعاقين عقلياً .
- إعداد قائمة بالأسس اللازمة لبناء برنامج فى العلوم قائم على نظرية التكامل الحسى .
- إعداد البرنامج المقترح فى ضوء نظرية التكامل الحسى .
- إعداد أداتى التقويم المتمثلتين فى مقياس المهارات الاجتماعية ، و مقياس المهارات العقلية و التأكد من موثوقيتهم.
- تحديد فاعلية البرنامج المقترح فى إكساب المهارات العقلية و المهارات الاجتماعية و ذلك من خلال:
  - ✓ اختيار مجموعة من التلاميذ المعاقين عقلياً تمثل مجموعة البحث من مدرسة التربية الفكرية بعرب جهينه.
  - ✓ تطبيق مقياس المهارات الاجتماعية و المهارات العقلية قبلياً.

- ✓ تدريس البرنامج المقترح لمجموعة البحث .
- ✓ تطبيق مقياس المهارات الاجتماعية والمهارات العقلية بعدياً.

- جمع البيانات و معالجتها إحصائياً و التوصل إلى النتائج و مناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات و المقترحات فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

- **أهمية البحث** :

تنبع أهمية البحث بما يفيد كل من:

- مخططى مناهج التلاميذ المعاقين عقلياً حيث يقدم البحث قائمة بالأسس الواجب مراعاتها عند بناء مناهج التلاميذ المعاقين عقلياً.
- معلمات التلاميذ المعاقين عقلياً حيث يقدم البحث كتاب للتلميذ المعاق عقلياً و دليل للمعلمة لكيفية تدريس الموضوعات المختلفة التى تهم التلميذ المعاق عقلياً و تنمى لديهم المهارات العقلية و المهارات الاجتماعية.
- الباحثين حيث يقدم البحث مقياس المهارات العقلية و مقياس المهارات الاجتماعية للتلاميذ المعاقين عقليا الذى يمكن أن يستفيد منه الباحثين عند إجراء البحوث.
- مطورى المناهج حيث يقدم تصور مقترح لبرنامج فى العلوم قائم على التكامل الحسى يمكن ان يفيدهم فى تطوير مناهج العلوم للمعاقين عقليًا.

- **الأطار المعرفى للبحث** :

يتضمن الأطار المعرفى للبحث أربعة محاور هى كالأتى :

- **أولاً: نظرية التكامل الحسي Sensory integration theory**:

التكامل الحسى عبارة عن عملية عصبية بيولوجية داخلية Process " Neurobiological Innate" تتمثل فى التفاعل و التداخل بين المثيرات الحسية الواردة من البيئة إلى المخ، و إذا لم يحدث هذا التداخل أو التنظيم السليم لتلك المثيرات فى المخ تكون النتيجة قصور التكامل الحسى ، و قد يترتب على ذلك مشكلات فى النمو و فى معالجة المعلومات فضلاً عن المشكلات السلوكية ، و قد تمكنت جين أيرس "Ayres Jean" من وضع نظرية التكامل الحسى على أساس من البحوث المتعددة فى مجالات العلوم العصبية وصلتها بالنمو الجسمى والوظائف العضلية العصبية (فراج، ٢٠٠١).

و يشير نيلسون (Nelson,2004) إلى أن هناك عدداً من المعلومات الحسية التى تدخل إلى مخنا فى كل لحظة ، ليس فقط عن طريق عيوننا وآذاننا، ولكن أيضاً من كل مكان فى جسدنا، و على المخ أن ينظم و يكامل بين كل هذه الأحاسيس التى تتدفق عليه بشكل ثابت و معدل سريع جداً ، و تكون فى حاجة إلى أن تفعل و تنظم و تنسق و ذلك إذا أراد الشخص أن يتحرك و يتعلم بفاعلية

و إذا أمكن تدبر أمر هذه الأحاسيس فإن المخ يستطيع أن يكون المدركات ، ثم المفاهيم و يستقى المعانى، و عندها يمكن أن يتعلم.

و يعرف (Zoemal ,2009,25) التكامل الحسى بأنه عملية تنظيم و تفسير للمعلومات بطريقة تنظيمية.

و يذكر يسرائيل (Yisrael,2004) أن جهازنا العصبى يقوم باستقبال وتنقية ، و تنظيم المعلومات الحركية و الحسية التى تصل إليه عن طريق الحواس والاستفادة منها، حيث تسمى هذه العمليات العصبية البيولوجية بالتكامل الحسى، لذلك فالتكامل الحسى ضرورى بالنسبة لنا حتى نستطيع أن نتفاعل مع البيئة المحيطة بنا بكفاءة، حيث يعد التكامل الحسى أمراً ضرورياً لعملية التآزر الحركى و التخطيط الحركى، كما أنه يؤثر فى التوازن و فى نظام الجسم، بل إن الانتباه و الاستقرار الوجدانى و تقدير الذات على علاقةٍ بالتكامل هيئة متوالية .مثال على ذلك : مهمة عبور الطريق بأمان تعد مثالاً للتكامل الحسى المناسب، فالشخص يقف على الرصيف مركزاً انتباهه على إشارة المرور، بحيث تبقى حواسه البعيدة الملائمة للمهمة متاحة وبينما يخطو من فوق الرصيف، يدق نفير سيارة فجأة، فيتراجع تلقائياً إلى الرصيف و ذلك لأن حاسة السمع لديه ترجمت الصوت على أنه إشارة خطر وقام مخه بإخبار جسمه بالعمل الذى يحتاج أن يقوم به.

و ترى نيلسون (Nelson,2004) أن الأنواع الاساسية للادراك الحسى هى:

- الكشف و هو ابسط أنواع الادراك الحسى .
- التمييز و فيه يستطيع الطفل التعرف على الاستجابة فى وجود محفزين منفصلين.
- التعرف و فيه يستطيع الطفل الاختيار من متعدد.
- التجديد و هو أعلى مستوى للادراك الحسى.

و مما سبق يتضح أن التكامل الحسى عملية عصبية لتنظيم المعلومات التى نحصل عليها من الحواس البعيدة و القريبة، و عندما يعالج المخ المعلومات الحسية بشكل مناسب فإننا سوف نستجيب على نحو ملائم، و أنه آلية التنظيم الحسى للإحساسات الواردة إلى الدماغ من خلال المستقبلات الحسية المختلفة ويقوم الدماغ بتصنيف و ترتيب و تنظيم المعلومات و إضفاء معنى عليها لاستخدامها.

- **نظرية التكامل الحسى** :

مضمون النظرية هى القدرة على دمج المعلومات الواردة من كافة الحواس وتنظيمها بشكل يعطى معنى محدد وواضح و بالتالى تكوين المفاهيم، و الخبرات الحسية مثل اللمس و الحركة و الوعى الجسدى و الرؤية و الصوت، و تنظيم

المخ و تفسيره لتلك المعلومات و الخبرات يسمى التكامل الحسى . و رائدة النظرية هى العالمة (Ayres,1972).

- **فلسفة النظرية** :

تعتمد على أن الجهاز العصبى يقوم بربط و تكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم و تعمل الأحاسيس مع بعضها لتشكيل صورة مركبة عن وجودنا فى الكون و يحدث التكامل بصورة آلية لا شعورية . و بالتالى فإن أى خلل فى هذا التجانس يؤدى إلى أعراض و مشكلات و حين تضطرب هذه العملية يكون العلاج عن طريق العمل على توازن تلك الأحاسيس و تكيفها، و يعد تكيفها هو الرمز الأكثر أهمية للتكامل الحسى و استجابة التكيف هى تحقيق الهدف.

و ليس من الصعب علينا أن نتصور كيف سوف تبدو حياتنا لو أننا نقصف بشكل مستمر بعشرات الآلاف من المدخلات الحسية التى تحيط بنا من غير أن نكون قادرين على تنظيمها أو التحكم فيها، سوف يصبح كل من التفاعل والتعلم أمرا مستحيلاً و الأمر الأسوأ من ذلك ، أن المخ يفقد أحد المصادر الرئيسية للطاقة التى يحتاجها لمواصلة العمل، الا و هى التنبيه الحسى (Madaul,2003).

- **مسلمات التكامل الحسى** :

اكتساب مهارات التكامل الحسى يتطلب:

- تكامل المعلومات السابقة و تمكين الطفل من اكتساب المهارات.
- استخدام أكثر لمنبهات الحواسمثل : التذوق ، محفزات بصرية ، وضع الطفل العام.
- البيئة التعليمية و العلاجية المناسبة .

فتدفق الأحاسيس إلى المخ ينشط إمكانات المخ، و يمكن أن ننظر إلى الأحاسيس على أنها غذاء للمخ لكى يمدنا بالطاقة و أيضاً على أنها غذاء معرفة نحتاج إليها كى نوجه جسدنا و عقلنا .

كما أن المدخلات الحسية تعمل على تحفيز جهاز التكوين الشبكى لجذع المخ، ذلك الجهاز المسئول عن تنظيم حالة التأهب، و تنسيق و تنظيم التركيز والانتباه، كما أنه مسئول عن الإدارة الفعالة للمدخلات و المخرجات، و الأداء الصحيح لهذا النظام يعد أمراً ضروريا للتعلم (Incredible,2004).

فالمخ يمتلك القدرة الهائلة على تنظيم المعلومات الحسية الخاصة بمتطلبات البيئة و حاجاتها الحالية ، و قد حدد نيلسون(Nelson, 2004) أن الفرد يحتاج للميكانيزمات التالية لكى يقوم بالتنظيم الذاتى :

- التعديل Modulation حيث يقوم المخ بتوجيه المفاتيح العصبية إما على تشغيل أو توقف "off or on" و ذلك لتنظيم أنشطته و بالتالى مستوى

نشاطنا، فهو يقوم بعملية التنظيم للمهمة أو للنشاط الذى يقوم به، فنحن نحتاج أن تكون المفاتيح العصبية موجهة على تشغيل لكى نلعب لعبة الكرة الطائرة، كما يجب أن تكون موجهة على توقف لكى نركز فى قراءة كتاب.

- التثبيط Inhibition: حيث يقوم المخ بإضعاف الروابط الموجودة بين المدخل الحسى و المخرج السلوكى، و ذلك عندما لا نكون فى حاجة إلى تلك المعلومات الحسية لأداء مهمة محددة، فأثناء جلوسنا فى حجرة الدرس فإن المدخل الحسى يحتاج إلى تثبيط منع الصوت القادم من طنين المروحة وذلك حتى نستطيع أن نركز انتباهنا للمدرس ، حيث من الممكن أن يصبح نظامنا الحسى مفرط الاستثارة و ذلك إذا لم نستطيع أن نحجب المعلومات الخارجية غير الضرورية.
- التعود Habituation : عندما نصبح معتادين على الرسائل الحسية المألوفة فإن مخنا سوف يقوم تلقائياً بضبطها، فمثلاً عند ركوبنا السيارة فإن عملية ضغط حزام الأمان على جسدنا تشغل اهتمامنا فى البداية ، و لكن فى نهاية الأمر فإننا لا نلحظ حتى وجود حزام الأمان.
- التسهيل Facilitation: حيث يقوم المخ بتقوية الروابط بين المدخل الحسى والمخرج السلوكى، و ذلك عن طريق إرسال الاستياء على سبيل المثال الإحساس بالدوار أو رسائل السرور على سبيل المثال الشعور بالهدوء و ذلك مثلاً عند الجلوس على كرسى هزاز ، فالتسهيل يتيح لنا الفرصة لنعرف متى نحتاج إلى وقف النشاط ، كما أنه سوف يعطينا إشارة الاستمرار فى الأنشطة الممتعة.

- **نموذج للتكامل الحسى** :

يرى البعض أن التكامل الحسى يركز بصورة مبدئية على ثلاثة حواس أساسية هى :

- اللمسية Tactile : يتضمن الأعصاب الموجودة تحت سطح الجلد تلك التى ترسل المعلومات إلى المخ، و تتضمن هذه المعلومات اللمسات الخفيفة و الألم ودرجة الحرارة و الضغط، حيث تلعب هذه المعلومات دور مهم فى إدراك البيئة و فى الاستجابات الوقائية أيضاً، و ذلك لكى نبقى على قيد الحياة (Nelson,2004).
- جهاز التنظيم الدهليزى Vestibular Cerebral : و يرى نيلسون (Nelson,2004) أن هذا الجهاز يقوم بمعالجة المعلومات المتعلقة بالحركة والجاذبية و الاتزان و المستقبلة من خلال الأذن الداخلية. كما ترى أن الجهاز الدهليزى هو الجهاز الموحد للمعلومات ، فكل الأنواع الأخرى من الأحاسيس يتم التعامل معها بالرجوع إلى معلومات الجهاز الدهليزى الرئيسية، كما أن النشاط فى عمل الجهاز الدهليزى يوفر إطاراً للنواحى الأخرى لتجاربنا

ولهذا فإن المعلومات القادمة من الجهاز الدهليزى تمثل القاعدة لعمل الجهاز العصبى المركزى.

- الجهاز التقبلى الذاتى Proprioceptive : و يرى نيلسون (Nelson,2004) أنه يقوم بمعالجة المعلومات المتعلقة بوضع الجسم و المستقبلة أصلاً من خلال العضلات و الأربطة . كما توضح أن النظام التقبلى الذاتى يشير إلى مكونات العضلات ، و المفاصل ، و الأوتار، تلك التى تزود الشخص بوعى لا شعورى لوضع الجسم ، و عندما يعمل التقبل الذاتى بكفاءة فإن الوضع الجسمى للفرد يتكيف تلقائياً فى المواقف المختلفة ، مثلا أن نجلس على الكرسى بشكل مناسب و أن نخطو إلى الخارج بسهولة ، و الكتابة بالقلم ، و استخدام الملعقة لتناول الحساء ، و غلق أزرار القميص. و هناك بعد أخر للتقبل الذاتى و هو التخطيط الحركى و يعنى القدرة على تخطيط و تنفيذ المهام الحركية المختلفة، و لكى يعمل ذلك النظام بشكل مناسب، يجب أن يعتمد على تلقى المعلومات الدقيقة من الأنظمة الحسية، ثم يقوم بتنظيم و ترجمة هذه المعلومات بكفاءة و بفاعلية .

و يدعم ذلك (فراج، ٢٠٠١) حيث يرى أن الجهاز التقبلى الذاتى هو تنظيم يضم العضلات و المفاصل والأوتار التى توفر للجسم إدراك ما هو تحت الشعور وعندما يكون هذا التنظيم سليماً وظيفياً يسهل تكيف وضع الجسم ذاتياً فى الحالات و المواقف المختلفة.

و ترى الباحثة ضرورة الاهتمام بتعليم التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية وتدريبهم على المهارات غير الأكاديمية؛ لتكون مخرجاً لهم من جو الفشل الذى يحيط بهم فى مجال التعليم. و فى اطار ذلك هناك عديد من العناصر الأساسية لنمو الدماغ حددها (عبيدات ، أبو سميد ،٢٠١٣، ٣٤ ـ ٣٩) فيما يلى:

- البيئة الغنية : هى التى توفر استخدام تسع عشرة حاسة ، تزود الدماغ بمعطيات حسية قوية و متنوعة و شاملة.

إن حواسنا تسع عشرة حاسة ، و ليست خمس حواس كما كان معروفاً وحتى هذه الحواس الخمس لم تستثمر حتى الأن فى عمليات التدريس و التعلم وهذا يفسر صعوبة الحياة المدرسية الحالية ، و صعوبة حفظ المعلومات وتذكرها و بطء نمو الدماغ و انخفاض مستوى أدائه. فالحواس المستخدمة حالياً هى السمع و البصر ، و حتى البصر لا يستخدم إلا نادراً فكيف نشرك حواسنا كاملة فى عمليات التعلم؟

- تقدم كوفاليك و أولسن نموذجاً للتعلم مبنياً على أساس استخدام أكثر كمية من الحواس. و تصنفان المعطيات الحسية إلى خمسة معطيات هى :
  - ✓ خبرات المعايشة : و تتم هذه الخبرات من المشاركة فى الأحداث و السياق الحقيقى حيث يعيش التلاميذ الخبرة الحقيقية فى مكانها الحقيقى.

- ✓ الانغماس : و هى خبرة معايشة أو حضور الحدث الحقيقى ، لكن فى غير سياقه الطبيعى ، فإذا أردنا أن نغمس الطلبة فى هذه الخبرة فإننا نحضر لهم الخبرة الحقيقية داخل الفصل .(هناك العديد من الحواس ذات الصلة بالانغماس و هى المغناطيسية ، الكهربائية ، القرب ، الدهليزية الاتزان ، الأنفية ، الألم ، الحرارة ، الشم ، الذوق ، اللمس ، الخيال ، السمع البصر).
- ✓ المعطيات الحقيقية : و هى تختلف عن خبرات المعايشة التى تتم فى سياقها الحقيقى ، و تختلف عن خبرات الانغماس التى لا تتم فى سياقها .كأن نحضر بائعاً من السوبر ماركت و معه بعض المواد و آلة حاسبة ، ليقوم الطلبة بدراسة أو معايشة هذه الخبرة و تحليلها، فهى عينات من الخبرات الحقيقية. وتعمل هذه الخبرة على تشغيل أو تنشيط عشرة حواس هى (الاتزان ، الأنفية ، الألم ، الحرارة ، الشم ، الذوق اللمس ، الخيال ، التذكرى ، السمع ، البصر).
- ✓ الخبرات التمثيلية : هذه الخبرات تمثل الخبرات الحقيقية كنماذج لها .كأن نحضر نموذجاً بلاستيكياً لطائرة أو لخضار و فواكه. و هذه الخبرات تنشط أربع حواس فقط هى اللمس و الخيال التذكرى و السمع و البصر.
- ✓ الخبرات الثانوية : و هى الخبرات اللفظية أو البصرية كالكتب و الأفلام و الصور و ترتبط هذه الخبرات بتوصيف الأشياء كأن نصف الفاكهة أوتصويرها كأن تقدم صورة لها. و تشغل هذه الخبرات ثلاثة حواس فقط الخيال التذكرى و السمع و البصر و هى من أكثر الخبرات شيوعاً فى مدارسنا، مع أنها لا تعمل على تنشيط الدماغ و لا تساعد على البحث عن نمط أو معنى.
- ✓ الخبرات الرمزية : وهى الخبرات اللغوية ، و يهتم بها ٢٠٪ من الطلبة وهى الخبرات المرتبطة بالكلمات و القواعد اللغوية و العبارات الرياضية ويحتاج الطلبة إللى ذكاء لغوى عال للإفادة منها.

- **ثانياً : المهارات الاجتماعية Social Skills :**

وتعد المهارات الاجتماعية عاملاً مهماً فى تحقيق التفاعل الاجتماعى. و تزداد أهمية المهارات الاجتماعية لدى الإعاقات، إذ تساعد الفرد فى تنمية علاقات إيجابية و قوية مع الرفاق، و تحقيق التوافق فى المدرسة، و بدء عملية استكشاف أدوار الراشدين، كما تدعم المهارات الاجتماعية النمو الإيجابى للعلاقات الناجحة مع الراشدين من حوله فى الأسرة و الرفاق (Chen, 2006 : 144).

و يرى (كاشف ، و عبد الله ، ٢٠٠٧ : ١٨٩ ـ ١٩٠) أن المهارات الاجتماعية للأفراد ذوى الاحتياجات الخاصة تلعب دوراً مهماً فى تعزيز إدماجهم فى المدارس العادية

و فى الحياة العامة ، حيث تؤكد عديد من الدراسات أن انخفاض مستوى المهارات الاجتماعية لذوى الإعاقة يرتبط مباشرة بمشكلات سوء التوافق الاجتماعى فى الأسرة و مع الأقران فى المدرسة و فى العمل.

و يذكر (بسيونى ، ٢٠٠٩) أن نقص المهارات الاجتماعية للطفل المعاق عقلياً يؤدى إلى انسحابه من المواقف الاجتماعية المختلفة و بالتالى شعوره بالوحدة والخجل ، و الانطواء.

- **مفهوم المهارات الاجتماعية** :

يعرفها (بخش، ٢٠٠١ :٢٠٤) بأنها عادات و سلوكيات مقبولة اجتماعيا يتدرب عليها الطفل إلى درجة الإتقان و التمكن من خلال التفاعل الاجتماعى الذى يعد عملية مشاركة بين التلاميذ من خلال مواقف الحياة اليومية والتى من شأنها أن تفيده فى إقامة علاقات ناجحة مع الآخرين فى محيط مجاله النفسى.

و يرى (أكبر، ٢٠٠٦ : ٥٠) أن المهارات يقصد بها القدرة على ممارسة مهارات الحياة الأساسية التى يحتاجها الأطفال ذوى الإعاقة العقلية و التى تساعده على مواجهة المشكلات اليومية التى تقابلهم، و تساعدهم كذلك على العناية بأنفسهم و تلبية احتياجاتهم الأساسية و التفاعل مع الآخرين بأساليب اجتماعية مقبولة و اعتمادهم على أنفسهم فى حياتهم اليومية مع إشباع حاجاتهم الاجتماعية و تكيفهم مع الأسرة و المحيطين بهم.

كما أنها مجموعة من الأعمال و الأدوات و الأنشطة الحياتية التى يتعلمها الطفل ذى الإعاقة العقلية و يتدرب عليها و يكررها بطريقة منتظمة حتى تدخل فى أسلوب تفاعله مع من حوله بما يمكنه من تحقيق التفاعل الإيجابى مع الآخرين (سليم،٢٠٠٧، ٩٢) .

فى حين يرى (الشبراوى ،٢٠١٠) بأنها مجموعة من الأنماط السلوكية اللفظية و غير اللفظية التى تمكن ذوى الإعاقة العقلية من القدرة على تحقيق التفاعل الاجتماعى الإيجابى مع الآخرين فى البيئة الاجتماعية المحيطة .

و يمكن تعريفها إجرائيا بأنها" مجموعة القدرات والاداءات التي تساعد تلميذ المرحلة الابتدائية المعاق عقليًا علي التعامل والتفاعل بايجابية مع المواقف الحياتية ومواجهة وحل المشكلات المختلفة مثل: مهارات التعاون، تحمل المسئولية، التواصل الاجتماعي، آداب الاستئذان، المشاركة ، الانتماء ، و تقدر بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى المهارات التى يقيسها مقياس المهارات الاجتماعية المستخدم فى البحث الحالى.

- **أهمية المهارات الاجتماعية**:

حدد (منصور ، ٢٠٠٩، ١٧٨) أهمية اكتساب المهارات الاجتماعية لذوى الإعاقة العقلية:

- تعتبر المهارات الاجتماعية عاملاً مهماً فى تحقيق التكيف الاجتماعى داخل الجماعات التى تنتمى إليها و كذلك المجتمع.
- تفيد المهارات الاجتماعية فى التغلب على مشكلاتهم و توجيه تفاعلهم مع البيئة المحيطة بهم.
- يساعد اكتساب هذه المهارات على استمتاعهم بالأنشطة التى يمارسوونها وتحقيق إشباع الحاجات النفسية لديهم.
- يساعد اكتساب المهارات أيضاً على تحقيق قدر كبير من الاستقلال الذاتى والاعتماد على النفس و الاستمتاع بوقت الفراغ.
- يفيد فى إعطاء الثقة بالنفس. و مشاركة الآخرين فى الأعمال التى تتفق مع قدراتهم و إمكاناتهم.
- تساعدهم على التفاعل مع الرفاق و الابتكار و الإبداع فى حدود طاقاتهم الذهنية الجسمية.
- تكون مخرجاً لهم من جو الفشل الذى يحيطٍ بهم فى مجال التعليم.
- تعمل على تنمية ذوى الإعاقة العقلية معرفياً و اجتماعياً.

- **مكونات المهارات الاجتماعية Social Skills Components** :

يشير (الديب، ٢٠١١، ٢٦) إلى وجود سبع مكونات للمهارات الاجتماعية عند الأطفال المعاقين عقلياً:

- المهارات الإجتماعية Social Skills : و تتضمن السلوكيات المختلفة المقبولة اجتماعياً و التى يمارسها الفرد بشكل لفظى أو غير لفظى لكى يتفاعل مع الأخرين.
- المهارات الاجتماعية الشخصية Personal Social Skills : و تتضمن القدرة على التعامل و التفاعل بشكل إيجابى مع الأحداث و المواقف الذاتية والإجتماعية التى تحدث من حين لآخر فى جميع المجالات البيئية المختلفة بدءا بالمنزل و المدرسة و انتهاء بالبيئات الاجتماعية المختلفة الأخرى.
- مهارات المبادرة التفاعلية Interactive Initiation Skills : و يقصد بها القدرة على المبادرة بالحوار أو طلب المشاركة أو المساهمة فى شئ ما مع الآخرين.
- مهارات الاستجابة التفاعلية Interactive Response Skills: و يقصد بها القدرة على الاستجابة لمبادرة الغير عند الحوار أو التفاعل مع شكوى أومشاركة فى أى نشاط مطلوب.
- المهارات الاجتماعية ذات العلاقة بالبيئة المدرسية School-based Social Skills : و تتضمن القدرة على إظهار المهارات اللازمة للتفاعل مع أفراد ومجريات و أحداث البيئة المدرسية.
- المهارات الاجتماعية ذات العلاقة بالبيئة المنزلية Home-based Social Skills: و تشير إلى قدرة الفرد على إظهار المهارات اللازمة للتفاعل مع أفراد الأسرة و كذلك مجريات و أحداث البيئة المنزلية .

- المهارات الاجتماعية ذات الصلة بالبيئة الاجتماعية المحلية Social Skills Related to the Local Social Environment :و تشير إلى قدرة الفرد على إظهار المهارة اللازمة للتعامل مع مجريات البيئة الاجتماعية المحلية من جيران و رفاق و مرافق و خدمات عامة.

- **ثالثًا : المهارات العقلية Mental Skills :**

يرى (فراج ،٢٠٠٠: ٩) أنها تلك الأنشطة التى تمارس من خلال مجموعة من العمليات العقلية و التى يستخدمها العلماء للتوصل إلى نتائج العلم والحكم على هذه النتائج.

و تعنى مجموعة من العمليات العقلية التى ينظم بها الإنسان الملاحظات ويجمع البيانات، و يفرض الفروض، و يخطط و ينفذ التجارب و يقيس ، و يبنى العلاقات و يسعى من خلالها إلى تفسير و شرح مشكلة ما و نتائج حلوله (النجدى و آخرون ،٢٠٠٣: ٧٠).

- **تصنيف المهارات العقلية :**

تم تصنيف المهارات العقلية طبقاً لما ذكره كل من : (فراج،٢٠٠٠) ، (النجدى وآخرون ، ٢٠٠٣) الى ما يلى :

- المهارات العقلية الأساسية Basic Mental Skills: و هى مجموعة من المهارات العقلية البسيطة نسبياً فى تعلمها و تأتى فى قاعدة هرم تعلم العمليات؛ إذ أن عمليات العلم تمثل تنظيماً هرمياً، و تكون العمليات الأساسية فى القاعدة و العمليات التكاملية فى القمة و تمثل الأساس لتعلم مهارات أخرى أكثر تعقيداً و هذه تشمل ثمانى عمليات هى : الملاحظة ، التصنيف ، المقارنة الاتصال ، استخدام العلاقات المكانية و الزمنية ، استخدام الأعداد ، القياس التنبؤ ، الاستنتاج).
- المهارات العقلية التكاملية Integrated Mental Skills : و هذه العمليات متقدمة و أعلى مستوى من العمليات الأساسية فى هرم التعلم لعمليات العلم، و لذا يحتاج تعلمها إلى نضج عقلى أكثر و خبرة أكبر و التأمل فى أكثر من فكرة فى آن واحد، و تمثل نتاجاً طبيعياً عند تكاملها، و هى تضم خمس عمليات هى كما يلى (ضبط المتغيرات ، تفسير البيانات ، تكوين الفروض ، التعريف الإجرائى ، التجريب). و سوف تهتم الدراسة الحالية بالمهارات العقلية الأساسية :
  - ✓ الملاحظة observing: يتم فيها ملاحظة و مشاهدة الصفات الظاهرية أوالوضع للشئ أو الحالة المراد دراستها، و هذه العملية قد تتم بطرق مختلفة ، و باستخدام حاسة واحدة أو أكثر من حاسة من الحواس الخمس ، و قد يستعين العالم ببعض الأجهزة و الأدوات الحديثة فى عملية الملاحظة.

كما عرفها (النجدى و آخرون ،٢٠٠٣: ٣٦٧): " بأنها العملية الأساسية التى يستخدم فيها الشخص حواسه للتوصل إلى المعلومات عن العالم المحيط به، من أشياء أو ظواهر أو حوادث.

- ✓ التصنيف Classifying: يتم فيه التعرف على الأشياء المشتركة أو العامة بين الظواهر أو الأشياء التى تساعد على وضع المعلومات المتشابهة أوالمرتبطة مع بعضها فى مجموعات أو خانات محددة. فمهارة التصنيف تساهم فى ترتيب الأفكار و الأشياء و الصفات ترتيباً ذا معنى، و قد يكون الترتيب بناءً على الشكل أو الحجم أو المسافة أو الأشياء المشتركة بين هذه الظواهر؛ و هذا يستدعى من الفرد معرفته بالصفات العامة أوالمشتركة أو الصفات التى تميز ظاهرة عن أخرى لكى يبنى تصنيفه على أساسها. (Esler &Esler,2001)

و عرفها (النجدى و آخرون ،٢٠٠٣: ٣٦٧) : بأنها العملية التى تستخدم لتقسيم الأشياء ، أو الأحداث إلى مجموعات ، طبقاً لصفات معينة.

- ✓ التنبؤ Predicting : فى هذه المهارة يتم التنبؤ أو التوقع بالأحداث أوالظواهر المستقبلية بناءً على الخبرات و الملاحظات السابقة أوالاستنتاجات أو نتائج التجارب السابقة ، و عملية التنبؤ و فعاليتها تعتمد على دقة و موثوقية النتائج و المعلومات التى يتم التوصل إليها مسبقاً عن طريق الملاحظة و الاستنتاج و القياس.
- ✓ القياس Measurement: وصف الحدث باستخدام الأدوات ، لتعين الملاحظات كمياً. فى عملية القياس يتم استخدام أجهزة و أدوات لقياس و إعطاء قيم كمية لصفات الأشياء المراد دراستها. و قد يتم أخذ القياسات أو القراءات بانتظام أو حسب ما يكون مخطط لها. و هذه المهارة تأخذ الطابع الكمى باستخدام أدوات القياس المختلفة كالمسطرة لقياس الطول و الساعة لقياس الزمن و الترمومتر لقياس درجات الحرارة و الميزان لقياس الكتلة و غيرها من الأجهزة و الأدوات.
- ✓ الاتصال Communicating : مهارة الاتصال عامل مهم لجميع المجالات حيث يتم نقل نتائج الدراسات و المعلومات و المعارف و توصيلها إلى الآخرين عن طريق وسائل الاتصال المختلفة مثل استخدام الكلمات المنطوقة و المكتوبة، و استخدام الرسوم التوضيحية و الرسوم البيانية والمعادلات الرياضية.
- ✓ استخدام علاقات الزمان و المكان Using Space and Time Relationships : و فى هذه المهارة يتم تصور أو تخيل الأشياء و الحوادث ومعالجتها ، كذلك يتم التعامل مع الأشياء من حيث أشكالها ووقت ملاحظتها و قربها أو بعدها و حركتها أو سرعتها. و على هذا الأساس فإن مهارة استخدام علاقات الزمان و المكان ضرورية جدا لتعلم الأطفال لكى تسهل لهم عملية التعرف على الأشكال و المواقع.

- **أهمية تعلم المهارات العقلية** :

أوضح (عبد الحليم ، ٢٠٠١ ،٥٢) ؛ (مازن ، ٢٠٠١، ٥٤ ــ ٥٦) ؛ (آدم، ٢٠٠١) (البغدادى،٢٠٠٣) ؛ (النجدى و آخرون ،٢٠٠٣: ٣٩٠) أهمية تعلم المهارات العقلية فيما يلى :

- قيام التلميذ بدور إيجابى فى العملية التعليمية حيث أن عمليات العلم تعمل على تهيئة الظروف اللازمة لمساعدة التلميذ للوصول إلى المعلومات بنفسه بدلا من أن تعطى له بمساعدة المعلم ، الأمر الذى يجعل من التلميذ المحور الأساسى لعملية التعلم.
- تنمية بعض الاتجاهات العلمية لدى التلاميذ مثل حب الاستطلاع ، و حب المعرفة ، و البحث عن مسببات الظواهر و الموضعية مع التأنى فى إصدار الأحكام ، و الأمانة العلمية ، و التواضع و غيرها من الاتجاهات العلمية المستهدفة فى تدريس العلوم.
- تنمية التفكير العلمى ، و القدرة على الاكتشاف و التقصى للمعلومات لدى التلاميذ.
- كسب التلميذ مهارات عمليات االعلم ينتقل أثره إلى مواقف تعليمية أخرى.
- مساعدة التلاميذ على اكتساب قدرات التعلم الذاتى.
- تنمية التفكير الإبداعى ، و التفكير الناقد لدى التلاميذ.

و ترى الباحثة أن للتكامل الحسى دوراً فعالاً فى تدريس العمليات العقلية لما لها من دور إيجابى فى مشاركة المتعلم فى العملية التعليمية ، حيث يكتسب التلميذ المهارة بنفسه، مما سيؤدى إلى تنمية التفكير العلمى ، و بالتالى قدرته على حل المشكلات ، و بالتالى حل مشكلاته اليومية.

- **رابعاً: الإعاقة العقلية Mental retardation**:

لقد تعددت التعريفات و اختلفت حول وضع تعريفا محددا للأطفال المعاقين عقليا و قد حددها (محمد ، ٢٠١١،٦٠) :

- الإعاقة العقلية من المنظور الاجتماعى : تهتم هنا بمعرفة مدى تكيف الطفل مع المجتمع و قدرته على الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية المتوقعة من أقرانه فى مثل سنه و فى جماعته الثقافية . و عادة ما يتم تصنيف الأطفال المعاقين عقليا بعد تطبيق مقاييس النضج الاجتماعى، و السلوك التكيفى عليهم و ذلك إلى أربع فئات على أساس درجة كل فئة فى مقياس السلوك التكيفى كالتالى :
  - ✓ فئة الإعاقة العقلية البسيطة و تنحصر نسب التكيف للأطفال فيها بين ٧١ ـ ٨٤.
  - ✓ فئة الإعاقة العقلية المتوسطة ، و تنحصر نسب التكيف للأطفال فيها بين ٥٨ ـ ٧٠.
  - ✓ فئة الإعاقة العقلية الشديدة ، و تنحصر نسب التكيف للأطفال فيها بين ٤٥ ـ ٥٧.

- ✓ فئة الإعاقة العقلية الحادة ، و تنحصر نسب التكيف للأطفال فيها ٤٠ فأقل.

◄◄ الإعاقة العقلية من المنظور السيكومترى : يهتم هذا المنظور بتحديد الإعاقة العقلية على حسب نسبة الذكاء التى يصل إليها الطفل بحيث تقل نسبة ذكائه عن ٧٠ ، أى تقل عن المتوسط بمقدار انحرافين معياريين على الأقل وهناك أربع فئات للإعاقة العقلية بناء على نسبة الذكاء، كالتالى :

- ✓ الإعاقة البسيطة Mild و تضم ٨٥٪ تقريبا من عدد الأطفال المعاقين عقليا و تتراوح نسبة ذكاء الأطفال فيها بين ٥٠ ـ ٥٥ إلى أقل من ٧٠.
- ✓ الإعاقة المتوسطة Moderate و تضم ١٠٪ تقريبا من عدد الأطفال المعاقين عقليا و تتراوح نسبة ذكاء الأطفال فيها بين ٣٥ ـ ٤٠ إلى من٥٥ ـ ٧٥.
- ✓ الإعاقة الشديدة Severe و تضم ٣ ـ ٤٪ تقريبا من عدد الأطفال المعاقين عقليا و تتراوح نسبة ذكاء الأطفال فيها بين ٢٠ ـ ٢٥ إلى ٣٥ ـ ٤٠.
- ✓ الإعاقة الحادة أو الشديدة جدا profound و تضم ١ ــ ٢٪ تقريبا من إجمالى الأطفال المعاقين عقليا و تكون نسبة ذكاء الأطفال فيها ٢٠ ـ ٢٥ فأقل .

◄◄ الإعاقة العقلية من المنظور التربوى : يهتم المنظور التربوى بمعرفة قدرة الطفل المعاق عقليا على التعليم و التى تعد بمثابة المعيار فى هذا الصدد حيث يعتبر الطفل معاق عقليا إذا غير قادر على التعليم أو التحصيل الدراسى ، كما ينخفض أداؤه السلوكى بشكل واضح فى العمليات العقلية نتيجة لانخفاض نسبة ذكاؤه، و يصاحب ذلك قصور فى اثنين على الأقل من المهارات التى يتضمنها سلوكه التكيفى و تضم الإعاقة العقلية من المنظور التربوى ثلاث فئات عرضها (الروسان، ٢٠٠٧،٩٥) على النحو التالى:

- ✓ القابلون للتعليم Educable و تكون لدى الطفل بعض القدرات الأكاديمية التى تساعده على التحصيل حتى مستوى الصف الخامس فقط بحد أقصى ، و يكون المتوسط هو الصف الثالث أو الرابع.
- ✓ القابلون للتدريب Trainable : و تكون لدى الطفل قدرات أكاديمية أقل تؤهله حتى مستوى الصف الأول فقط بحد أقصى بينما يقل المتوسط عن ذلك ، و يمكن تدريب الطفل على القيام ببعض المهن البسيطة .
- ✓ المعتمدون Custodial : و هم أولئك الذين تقل نسب ذكائهم عن ٢٥ ويعتمدون اعتمادا كليا على غيرهم طوال حياتهم .

- **خصائص الأطفال المعاقين عقليا (القابلين للتعلم) :**

فيما يلى عرض لبعض خصائص نمو الطفل المعاق عقليا :

- **أولاً : الخصائص العقلية المعرفية :**

◄◄ الذكاء : يقع ذكاء أطفال مدارس التربية الفكرية بين (٥٠ ـ ٧٥) درجة ويستطيع الطفل فى هذا المستوى من الذكاء تحصيل قدر من التعليم

الأساسى يمكنه من النهوض بحاجاته اليومية فى المستقبل كما أن له قدرة كبيرة على التدريب على العادات و النواحى الاجتماعية و على اكتساب بعض المهارات المعرفية المهنية التى تمكنه من كسب عيشه فى حدود قدراته واستعدادته. أما نسبة ذكاء الأطفال العاديين من (٩٠) درجة فيما فوق . (وزارة التربية و التعليم ، ٢٠٠٧ :٢٥) .

- الإدراك الحسى (اللمس ، السمع ، البصر ، التذوق ، الشم) : كثير من الأطفال المعاقين عقليا يعانون من قصور فى إدراك معانى المؤثرات الحسية أو التمييز بينها أو التعرف على أوجه الشبه و الاختلاف بينها من ناحية (الشكل ، الحجم ، اللون ، البعد ، الصوت ، النطق) مما يعوق الطفل عن اكتساب الخبرات فى البيئة المحيطة (وزارة التربية و التعليم، ٢٠٠٧: ٢٥).

هذا و قد أشارت دراسة (رسلان،٢٠٠٤) إلى أن الإعاقة العقلية تؤثر على كل من (الإدراك السمعى ، الإدراك البصرى ، التمييز السمعى ، التآزر البصرى الحركى ، ثبات الشكل ، الموضع فى الفراغ ، العلاقات المكانية) لدى الأطفال المعاقين عقليا .

- العمليات العقلية (الانتباه ، التركيز ، و التفكير ، و الفهم): يؤدى النقص فى هذه الناحية إلى ضعف فى عمليات إدراك المعانى و المقارنة بين الأشياء وفى عمليات التحليل و التعليل و الاستنتاج و التعميم و الإدراك ، و التفكير و الذاكرة ، تجهيز المعلومات (وزارة التربية و التعليم، ٢٠٠٧: ٢٥) وهناك عديد من الدراسات(الدوخى فوزى Al-Doukhi,Fawzi A .2007)؛ دراسة (جونج تشنيوجيانج Guopengchen.yuejiang.2007) ؛ دراسة (رائد،٢٠٠٩) ودراسة إسكيودرات (Schuchardt, K , 2010) أشارت إلى وجود ضعف فى جميع عناصر الذاكرة قصيرة المدى و زيادة هذا الضعف مع زيادة درجة الإعاقة العقلية.

و مما سبق يتضح أهمية استثارة انتباه الطفل المعاق عقليا لأنها تعتبر من أهم العمليات العقلية التى يجب الحرص عليها قبل تقديم أى خبرة تربوية واجتماعية له ، و من الضرورى تدريب الطفل المعاق عقليا على جميع العمليات العقلية.

- **ثانياً : الخصائص الانفعالية:**

- عدم الثبات الانفعالى Emotional instability: يرى (محمد،٢٠١١ ،٦٩) أنه يمكن تصنيف الأطفال المعاقين عقليا فى هذا الإطار إلى فئتين أولهما فى تلك الفئة التى تعتبر مستقرة انفعاليا إلى حد ما و التى تبدو متعاونة ومطيعة و لا تؤذى أحدا، أما الفئة الثانية غير المستقرة انفعاليا التى تتسم بكثرة الحركة و عدم الاستقرار فى نشاط معين و الثورة و الغضب لأسباب

بسيطة ، كما أنها تكون متقلبة المزاج حيث تكون هادئة أحيانا بينما أحيانا أخرى تكون شرسة و يمكن أن تؤذى نفسها أو غيرها .

- اضطراب مفهوم الذات Self – concept disorder : يشير عديد من الخبراء إلى أن إدراك الأطفال المعاقين عقليا لذواتهم عادة ما يكون سالبا ويرجعه الخبراء إلى الأسباب الأتية: (محمد،٢٠١١ ، ٦٩) .
- (الشعور بعدم الكفاءة ، الشعور بالدونية، الاعتماد على الآخرين ، الاستعداد للقلق ، السلوك العدوانى، سوء التوافق، عدم التوافق، عدم الواقعية خاصة فى مفهومهم لذواتهم، عدم ثبات تقديرهم لذواتهم).
- الانسحاب الاجتماعى Social Withrawal : عادة ما يشعر الطفل المعاق عقليا بالخوف من الجماعة و لا يشعر بالأمن بينها ،و بالتالى فإنه يميل إلى الانسحاب من المواقف و التفاعلات الاجتماعية التى تربطه بزملائه، و يميل إلى العزلة ، و يشعر بالدونية قياسا بأقرانه غير المعاقين و يتوقع الفشل وتضعف ثقته بنفسه و يشعر بالإحباط و يتقلب مزاجه و يعانى من الاضطرابات الانفعالية ، كما يشير كل من(محمد، ٢٠١١: ٧٠) (رايت ، جينيفر آدمس (Wright, Jennifer Adams, 2012 إلى أن الأطفال المعاقين عقليا يبتعدوا عن الجماعة ، و نجدهم لا يهتموا بتكوين علاقات اجتماعية و خاصة مع أبناء عمره ، و لهذا فإنه لا يميل إلى المشاركة مع من هم أصغر منه سنا فى أى ممارسات اجتماعية (عبد العزيز ، ٢٠٠٥: ١٤٣).
- العدوان Aggression : ينتشر السلوك العدوانى بين هؤلاء الأطفال بدرجة كبيرة مقارنة بأقرانهم غير المعاقين، و يزداد بزيادة درجة أو مستوى الإعاقة العقلية، و يرجع إلى عدم شعورهم بالأمن أو الاستقرار ، و تعرضهم لخبرات مؤلمة و محبطة فى تفاعلهم مع الآخرين و مع من حولهم ، و من أبرز أشكال العدوان التى يلجأ إليها عدم الطاعة و الهجوم البدنى و العدوان اللفظى وتدمير الممتلكات و إعاقة الآخرين و إيذاء الذات (محمد، ٢٠١١: ٧٠).

- **ثالثاً : الخصائص الاجتماعية :**

تعتبر الخصائص الاجتماعية محصلة (نتاج) الاختلاف بين توقعات المجتمع و قدرات الطفل المعاق عقليا و التى يحتاج إليها فى سعيه من أجل تحقيق متطلبات بيئته و مجتمعه، و من أهم الخصائص الاجتماعية المميزة للأطفال المعاقين عقليا كما أشار اليها (الطانى ، ٢٠٠٨، ٢٣٤) ؛(اللحامى، ٢٠٠٨ ، ٤٤) (محمد، ٢٠١١ ،٧٠) ما يلى: (قصور فى الكفاءة الاجتماعية، عجز عن التكيف مع تلك البيئة التى يعيشون فيها، صعوبة إقامة علاقات إيجابية مع الآخرين نقص الميول و الاهتمامات، عدم القدرة على تحمل المسئولية ، لا يشعر بالأمن بل يشعر بالفشل المستمر و العجز و قلة الشأن، عدم تناسب سلوكه ، و ردود أفعاله لمستوى سنه و قدرته، قصور فى القدرة على التواصل، تدنى مستوى

المهارات اللازمة للتواصل سواء اللفظى أو غير اللفظى، عدم القدرة على المبادرة بالحديث مع الآخرين، صعوبة فى القدرة على التعلق بالآخرين و الانتماء إليهم، قصور فى مهارات العناية بالذات).

- **رابعا: الخصائص الجسمية** :

و تتمثل فى تأخر نموهم الجسمى عن معدل النمو الطبيعى و صغر حجم أجسامهم ـ قلة أوزانهم و أطوالهم عن المعدل الطبيعى و صغر حجم الدماغ أوكبره مع ظهور تشوهات أحياناً فى مشكلة الجمجمة و العين و الفم والأطراف و تأخر نموهم الحركى و عدم الاتزان الحركى ، و التأخر فى استخدام المهارات الحركية للعضلات الصغيرة و الدقيقة و لديهم ضعفاً عاماً وتأخراً من حيث سرعة النمو أو معدله . و أكثر عرضة للأمراض و مظاهر الضعف المختلفة فى الأجهزة العصبية و العضلية و العظمية و غيرها (Abiodun, 2008, p12).

و هنا ترى الباحثة أنه من الضرورى تحديد احتياجات التلاميذ المعاقين عقلياً :

حيث تهدف البرامج المقدمة إلى التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية إلى معاونة التلاميذ المعاقين على التكيف مع البيئة و مع المجتمع من حوله ، و يكون مواطناً منتجاً و معتمداً على نفسه فى حدود ما تسمح به قدراته و إمكاناته، و تتشابه الحاجات الجسمية و النفسية و الاجتماعية عند المعوقين عقلياً مع حاجات غير المعوقين، و يعرف الحاجة بأنها حالة من الاضطراب أن لم تلق من الفرد إشباعاً بدرجة معينة فأنها تثير لديه نوعاً من التوتر أو اختلاف التوازن سرعان ما يزول بمجرد إشباع الحاجة.

و تستخدم الحاجة عادة للدوافع التى تدفع إلى سلوك خارجى لإشباع تلك الحاجة. و يمكن تقسيم هذه الحاجات إلى قسمين رئيسين هما :

- الحاجات العضوية أو الفسيولوجية : و هى الحاجات التى تؤدى إلى حرمان الجسم منها إلى شعور الفرد بالتوتر و فقدان القدرة على الاتزان، و من هذه الحاجات : الحاجة إلى الغذاء ، و الحاجة إلى الماء ، و الراحة و النوم، فعدم إشباع أى من هذه الحاجات يؤدى إلى هدم قدرة الإنسان على مواصلة الحياة.
- الحاجات النفسية و الاجتماعية : للطفل مجموعة من الحاجات النفسية بجانب الحاجات البيولوجية التى يجب أن تشبع، داخل الأسرة ، و يترتب على حرمان الطفل من إشباعها شعوره بالتوتر و القلق النفسى ، و عدم تكيفه مع نفسه و الأخرين و شعوره المستمر بعدم الرضا (أحمد،٢٠٠٠، ٥٦).

و تعرض الباحثة فيما يلى أهم الحاجات النفسية و الاجتماعية للأطفال المعوقين عقلياً:

- الحاجة إلى المعرفة و الفهم : ترى الباحثة أن التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية يحتاجون إلى تعلم أشياء عن العالم يكتشفها غير المعوقين بأنفسهم

ويحتاجون للتعامل مع الأشياء و لمسها، و رؤيتها ، فهم لا يتعلمون بالجلوس والأستماع، و هذا يتفق مع ما ذكره (نادر الزيود، ٢٠٠٠: ٣٢) من أن تصور القدرات المعرفية للمعاق عقلياً يجعله فى حاجة ماسة للفهم و المعرفة و من ضرورة توفير المنبهات و الخبرات من خلال القائمين على رعاية المعاقين عقلياً، و كذلك إثراء بيئة المعاق عقلياً لمثيرات المعرفة، كما يجب أن تتاح الفرص لهؤلاء الأطفال فى تطبيق المعرفة التى تلقوها فى مواقف عملية حتى يمكنهم الاعتماد على أنفسهم.

- الحاجة إلى النجاح و الإنجاز و تحقيق الذات: و هنا ترى الباحثة أن النجاح فى الحياة لا يعتمد على ذكاء الإنسان بل على ما يملكه من طاقة و قدرات مختلفة تأهله لهذا النجاح بالإضافة إلى العلاقات الأسرية السليمة والتأهيل المناسب لهذه الإمكانات و القدرات ، و لابد من إدراك أولياء أمورهم لهذه الأمكانيات و القدرات ، و تقديرها و تعزيزها دون التركيز على أوجه الضعف فقط.
- الحاجة إلى الاستقلال و الاعتماد على النفس: و ترى الباحثة هنا ضرورة تربية التلاميذ المعاقين و توجيههم و تعزيزهم بأساليب و طرق تمكنهم من استخدام طاقاتهم و إمكاناتهم و ذكائهم و قدراتهم أفضل استخدام ممكن حتى يكونوا مواطنين نافعين صالحين لأنفسهم و مجتمعهم.
- الحاجة إلى اللعب و الاستمتاع بأوقات الفراغ: يرى (السيد،٢٠٠٠: ٧٩) أن اللعب يساعد و يزود الطفل بوسيلة من أفضل الوسائل للتعبير عن نفسه بمجرد معرفة الطفل أن له الحرية فى اختيار النشاط و الألعاب التى يريدها يزول عنه أى توتر نفسى يعانى منه، و الطفل المعوق عقلياً يجد نفسه فى اللعب و خاصة إذا توافرت له بعض اللعب التى يستطيع أن يلعب بها.
- الحاجة إلى التقبل الاجتماعى : تعتبر من أهم الحاجات الأساسية لكل الأفراد، و يعد الأطفال المعوقين عقلياً فى حاجة للتقبل الاجتماعى أكثر من غيرهم ، و ذلك لحرمانهم من التفاعل الاجتماعى، و لذا فهم يثابرون على العمل لمدة أطول من أقرانهم العاديين إذا تلقوا تعزيزاً مناسباً (خليفة، ٢٠٠٦: ٣٢).

مما سبق يتضح لنا أن الأطفال المعاقين عقلياً يحتاجون أكثر من غيرهم للتقبل الاجتماعى و ذلك لحرمانهم من التفاعل الاجتماعى، و يمكن إشباع تلك الحاجة من خلال تقبل الوالدان للطفل المعاق عقلياً، و تقديم البرامج التدريبية و التعليمية لتعلم المهارات الاجتماعية مثل التعاون و المشاركة فى الأنشطة حسب إمكانياته و قدراته، و فى ضوء ذلك يمكن تحديد أهم احتياجات التلميذ المعاق عقليًا فى الحاجة إلى للاكتشاف و المعرفة و الإطلاع للشعور بالسعادة، للشعور بالإنجاز و الكفاءة، للاستقلال و الاعتماد على النفس تقبل الذات و تقبل الآخرين، للتقدير و الاحترام ، الانضباط و التحكم السلوكى، للحب و التقبل الاجتماعى، الحاجة للتواصل و التفاعل.

- **إجراءات اعداد أدوات البحث و التجريب الميدانى**

للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فروضه اتبعت الباحثة الخطوات البحثية التالية:

- **تحديد المهارات العقلية و المهارات الاجتماعية التي يجب إكسابها للتلاميذ المعاقين عقلياً** :

من خلال الدراسات والبحوث السابقة وخصائص التلاميذ المعاقين عقلياً وحاجاتهم وأهداف التربية العلمية وتدريس العلوم، ثم اشتقاق بنود القائمة حيث شملت القائمة ستة مهارات عقلية و ستة مهارات اجتماعية و عرضها على مجموعة من الخبراء و المتخصصين لإبداء الرآى حول مدى مناسبة هذه المهارات و أهميتها للتلاميذ المعاقين و قامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة وأصبحت القائمة صالحة و فى صورتها النهائية (١).

- **اعداد البرنامج المقترح للتلاميذ المعاقين عقلياً في ضوء التكامل الحسى وذلك من خلال**:

و قد تضمن الإطار المبدئى للبرنامج المقترح :

- الهدف العام للبرنامج: الهدف العام من البرنامج إكساب التلاميذ المعاقين عقليا المفاهيم العلمية و المهارات الاجتماعية و العقلية و ذلك من خلال ربط الأنشطة ببعض المفاهيم العلمية.
- فلسفة البرنامج : يقوم البرنامج على فلسفة مؤادها ما يلى :
  - ✓ تصميم منهج العلوم بطريقة تتفق مع آلية التنظيم الحسى للإحساسات الواردة إلى الدماغ من خلال المستقبلات الحسية المختلفة.
  - ✓ تقديم أنشطة من خلال تدريس العلوم بحيث تساعد دماغ المتعلم على تصنيف و ترتيب و تنظيم المعلومات و إضفاء معنى عليها لاستخدامها.
  - ✓ أتاحة أنشطة تعليمية / تعلمية للتلميذ المعاق عقليًا من شأنه أن يساهم فى تطوير استجاباتهم بدون أن يبذل التلميذ مجهود للحصول على هذه المثيرات.

- **الاسس العامة التى يستند اليها البرنامج**:

- إتاحة الفرصة الكافية لجميع التلاميذ للمشاركة و العمل كل حسب قدراته و إمكانياته، و كذلك الاهتمام بفاعلية التلميذ ورغبته و نشاطه ومشاركته فى جميع المواقف الحياتية المقدمة حتى يكون تعلمه أفضل.
- يعتبر اللعب نشاطا أساسيا و له قيمته فى البرنامج المقترح ، فالتلميذ عن طريق اللعب يكتسب المهارات المرجوة .
- الحرص على اشتراك التلاميذ فى الأنشطة الجماعية لأنها تتيح الفرصة لاكتساب عديد من المهارات الاجتماعية ، و على سبيل المثال التعاون و تحمل المسئولية و المشاركة الاجتماعية و التواصل الاجتماعى.
- أن تركز الأهداف على تنمية الإدراك الحسى لدى التلاميذ المعاقين ذهنياً

ملحق(١) : قائمة بالمهارات الاجتماعية و العقلية التى يجب إكسابها للتلاميذ المعاقين عقليًا.

- أن تراعى الأهداف احتياجات التلاميذ الضرورية و طبيعة إعاقتهم وخصائصهم.
- أن يركز البرنامج على خبرات حياتية و المواقف و المشكلات التى قد يواجهها المعاق ذهنيا فى حياته اليومية .
- ضرورة الأخذ بالبيئة كمحور للتكامل و أن تكون الخبرات مستمدة من البيئة المحيطة.
- أن يراعى التدرج و الانتقال من المحسوس للمجرد و من السهل للصعب.
- أن يهتم البرنامج بتزويدهم بالمهارات الحياتية التى تساعدهم على الاعتماد على ذاتهم.
- أن يراعى المحتوى طبيعة التلاميذ المعاقين عقلياً و يعمل على إشباع حاجاتهم الضرورية .
- أن يركز على تنمية المهارات العقلية العملية المناسبة لذوى الإعاقة الذهنية وذلك من خلال ربط المفاهيم و المهارات بمدلولاتها الحسية التى تقع فى دائرة خبراته و التى تتفق مع احتياجاته.
- يجب أن تركز على ايجابية التلميذ فى الموقف التعليمى.
- أن تعتمد طرق التدريس على الأشياء و الأنشطة المحسوسة و البعد عن الأشياء المجردة.
- تؤكد على تكامل المعرفة ووظيفتها، كما تؤكد على الجانب التطبيقى للمعرفة فى حياته اليومية.
- أن تعتمد طرق التدريس على تفريد التعلم فكل تلميذ له ظروفه الخاصة به.
- أن تعتمد طرق التدريس على التكرار و التدريب المستمر .
- أن تركز على جذب انتباه التلميذ باستمرار.

- **محتوي البرنامج** :

قامت الباحثة بتوزيع محتوى إطار البرنامج فى صورة وحدات تضم كل وحدة موضوع رئيسى وما يرتبط به من موضوعات فرعية و الهدف من ذلك هو تنمية المفاهيم العلمية و المهارات العقلية و الاجتماعية المرتبطة بالموضوع . و قد تكون البرنامج من ثلاث وحدات رئيسة و هى :

- الوحدة الأولى : بيئتك .

و قد اشتملت هذه الوحدة على الموضوعات التالية : (البيئة و مكوناتها النمو فى النبات ، الحيوانات فى بيئتك ، المياه فى حياتنا (مكوناتها و تلوث الماء) ، الهواء الحاضر..معنا دومًا(مكوناته و تلوثه) ، التربة و مكوناتها وتلوثها الغذاء الصحى ، نظف بيئتك ، تحديد مهنة المستقبل

- الوحدة الثانية : صحتك .

و قد اشتملت هذه الوحدة على الموضوعات التالية : (غذاء سليم لجسد صحى ، مكونات جسمى و نظافتى الشخصية ، حواسى ، كيف احافظ على جسمى ، العادات الصحية السليمة).

◄◄ الوحدة الثالثة : سلامتك .

و قد اشتملت هذه الوحدة على الموضوعات التالية : (المخاطر البيئية المختلفة التى يمكن أن يتعرض لها التلميذ ، الكهرباء و تطبيقاتها فى حياتنا وحماية نفسه ، التليفون و أهميته فى حياتنا و الأضرار الناتجة عنه ، أشارة المرور حماية النفس من المخاطر المختلفة ، الطقس و أنشطتنا الحياتية و الوقاية من المخاطر، السلامة (النزيف ، الكسور ، الحروق ، التسمم) والاسعافات الأولية) .

- **استراتيجيات التعليم والتعلم**:

تم تحديد استراتيجيات تدريسية تتناسب مع التلاميذ المعاقين عقلياً والموضوعات المقترحة ومنها: (الاستراتيجيات التي تركز علي إيجابية التلميذ ونشاطه وتفاعله داخل المدرسة مثل التعلم بالاكتشاف والعمل الجماعي والتعاون منها التعلم التعاوني، لعب الأدوار ، و الألعاب التعليمية (دائرة التعارف تمثيل الأدوار ، لعبة الألوان ، سوق الخضار ، الكلب الجائع ، نقل البضائع ، لعبة إشارة المرور ، الذئب و الأغنام ، الغابة)،أسلوب القصة.

- **الوسائل التعليمية ومصادر التعلم والأنشطة التعليمية المقترحة للبرنامج**:

تم استخدام عديد من مصادر التعلم؛ مثل: خبرات حياتية وعملية ومعملية. ومصادر تكنولوجية مثل الكمبيوتر والانترنت وأقراص CD Rom، وبرامج الفيديو والألعاب والاعتماد علي مختلف المداخل والأنشطة الخاصة بتبسيط العلوم مع الاستعانة بالخامات الأولية البسيطة الموجودة في البيت واستخدام مختلف اللعب والفنون بمختلف أشكالها من رسم وموسيقي ورواية قصة.

- **أساليب وأدوات التقويم**:

تم تقويم التلاميذ تقويمًا شاملًا لجوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية في إطار مبدئي وتكويني وختامي؛ لذا روعي عند اختيار أساليب وأدوات التقويم بالمخطط المقترح اعتمادها في التقويم التكويني المرحلي للتلاميذ في أثناء تدريس كل البرنامج علي نماذج متنوعة، وقد روعي عند اختيار أساليب التقويم بالنسبة للبرنامج المقترح أن تتنوع تلك الأساليب ما بين التقويم القبلي والبعدي.

- **المراجع** :

تم تحديد مجموعة من المراجع و المواقع على شبكة المعلومات الدولية ليستفيد منها القائم بتنفيذ البرنامج.

- **التأكد من صلاحية البرنامج**:

و ذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء و المتخصصين لإبداء الرآى حول : مدى ارتباط أهداف البرنامج و شمولها لكافة المهارات العقلية و الاجتماعية

المطلوبة فى البرنامج ، و مدى ملاءمة المادة العلمية ، و أسلوب عرضها و أنشطتها لتحقيق الأهداف الموضوعة.

- **ثانياً : إعداد أدوات التقويم :**

- **مقياس المهارات الاجتماعية:**

مر إعداد المقياس بالخطوات الآتية:

- **الهدف من المقياس :** تحديد مدي توافر المهارات الاجتماعية لدي التلاميذ المعاقين عقليًا.
- **إعداد مفردات المقياس :** تم إعداد مقياس المهارات الاجتماعية حيث يعرض علي التلميذ المعاق عقليًا موقف و ثلاثة بدائل وعلي التلميذ اختيار أحدهما فعلى سبيل المثال: إذا اختار الطفل (أ) التصرف الصحيح يأخذ ثلاث درجات إذا اختار التصرف (ب) يأخذ درجتان ، و إذا اختار التصرف (ج) يأخذ درجة واحدة و تتراوح الدرجات على المقياس ما بين ٢٤ ــ ٧٢ ، و إذا تم الحصول على درجة (٤٤) فإنها تشير إلى قصور المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ. والجدول (١)يوضح ذلك:

جدول (١) يوضح مواصفات المقياس:

المهارات الاتماعية	أرقام المفردات	عددها	الوزن النسبى
التعاون	١ - ٣ - ٨ - ٢٠	٤	١٦.٧٪
تحمل المسئولية	٤ -٥ -١٤ - ١٨	٤	١٦.٧٪
التواصل الاجتماعى	٢ - ٩ -١٢ -٢٣	٤	١٦.٧٪
آداب الاستئذان	٦ -١١ -١٩ - ٢٢	٤	١٦.٧٪
المشاركة	١٠ -١٣ - ١٦ -٢١	٤	١٦.٧٪
الانتماء	٧ -١٥ - ١٧ - ٢٤	٤	١٦.٧٪
المجموع	٢٤	٢٤	١٠٠٪

- **صدق المقياس :** للتأكد من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من الخبراء.
- **التجريب الاستطلاعى للمقياس :** تم تطبيق المقياس على عينة من التلاميذ المعاقين عقليا (عددهم ٢٠ تلميذة و تلميذا) غير مجموعة البحث (المدرسة الفكرية بشبين القناطر) و ذلك لتحديد :
  - ✓ ثبات المقياس : تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة تطبيق المقياس .
  - ✓ و حساب معامل ارتباط بيرسون ، و بلغت قيمته (٠.٧٩).
  - ✓ زمن المقياس: لقد تم حساب متوسط الزمن الذى استغرقه التلاميذ فى الإجابة عن المقياس .
  - ✓ وجد أن الزمن المناسب للمقياس هو (٣٥) دقيقة.
- الصورة النهائية للمقياس(٢): أصبح المقياس فى صورته النهائية مكون من (٢٤) موقف و كل موقف يوجد أمامه ثلاثة بدائل تحصل على الدرجات

ملحق (٢) : مقياس المهارات الاجتماعية.

(٣، ٢ ،١) على الترتيب. و بذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين ٢٤ ـ ٧٢ درجة تدل الدرجة المنخفضة على انخفاض أو نقص فى المهارات الاجتماعية للتلميذ، بينما تدل الدرجة المرتفعة على عكس ذلك.

- **مقياس مهارات العمليات العقلية المصور**:

لقد مر إعداد المقياس بالخطوات الاتية :

- **هدف المقياس:** تحديد مدى إكتساب التلاميذ مجموعة البحث للمهارات العقلية من خلال البرنامج المقترح.
- **عبارات المقياس:** تمت صياغة المقياس فى نمط الاختيار من متعدد و تم تخصيص درجة واحدة للإجابة الصحيحة عن كل مفردة، و قد تكون المقياس فى صورته الأولية من (٢٨) مفردة.
- **صدق المقياس :** للتأكد من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من الخبراء للتأكد من مدى ملاءمة أسئلة المقياس للتلاميذ المعاقين عقلياً ومدى الصحة اللغوية و العلمية لمفرداته.و قد تم تعديل المقياس و حذف بعض المفردات فى ضوء تعديلات الخبراء. و الجدول (٢) يوضح ذلك :

جدول (٢) يوضح مواصفات المقياس

المهارات العقلية	أرقام المفردات	عددها	الوزن النسبى
الملاحظة	١٧ -٢٠ -٢١ -٢٤	٤	١٦.٧٪
التصنيف	٣ -٥ -١٤ -١٩	٤	١٦.٧٪
التنبؤ	٢ -١٢ -١٣ -٢٢	٤	١٦.٧٪
الاتصال	٦ -١١ -١٦ -٢٣	٤	١٦.٧٪
القياس	١ -١٠ -١٥ -١٨	٤	١٦.٧٪
استخدام علاقات الزمان و المكان	٤ -٧ -٨ -٩	٤	١٦.٧٪
المجموع		٢٤	١٠٠٪

- **التجريب الاستطلاعى للمقياس :** تم تطبيق المقياس على عينة من التلاميذ المعاقين عقلياً (عددهم ٢٠ تلميذة و تلميذا) غير مجموعة البحث (المدرسة الفكرية بشبين القناطر) و ذلك لتحديد :

- ✓ ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة إعادة تطبيق المقياس و حساب معامل ارتباط بيرسون ، و بلغت قيمته (٠.٨٣).
- ✓ زمن المقياس: لقد تم حساب متوسط الزمن الذى استغرقه التلاميذ فى الإجابة و قد وجد أن الزمن المناسب للمقياس هو (٤٠) دقيقة.
- ✓ الصورة النهائية للمقياس (٣):أصبح المقياس فى صورته النهائية مكون من (٢٤) و أعطيت كل مفردة درجة صحيحة ، و بذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (٢٤) درجة.

ملحق(٣) : مقياس المهارات العقلية المصور.

- **تحديد مدى فاعلية البرنامج المقترح القائم على نظرية التكامل الحسى فى تنمية المهارات الغقلية و المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين عقليا ، و ذلك من خلال:**

- اختيار مجموعة البحث : تم اختيار مجموعة من التلاميذ من المدرسة الفكرية بعرب جهينه تتراوح أعمارهم بين ٨ ـ ١١ سنوات، و نسبة ذكائهم بين ٥٥ ـ ٧٠، و عددهم ٢٠ تلميذ و تلميذة.
- التطبيق القبلى لأدوات البحث : تم تطبيق أدوات البحث (مقياس المهارات العقلية المصور ، مقياس المهارات الاجتماعية) على مجموعة البحث قبليا وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠١٥/٣/١ .
- تدريس البرنامج المقترح : قبل تدريس البرنامج تم تدريب المعلم على كيفية تدريس وحدات البرنامج و كيفية إجراء الأنشطة المختلفة و حرصت الباحثة على التواجد المستمر مع المعلم فى أثناء تطبيق البرنامج و قد استغرقت (١٠) أسابيع.

- **انطباعات الباحثة أثناء التطبيق:**

- لمست الباحثة انتباه التلاميذ و سعيهم لمعرفة المزيد عن المفاهيم الجديدة التى تثير لديهم حب الاستطلاع ، و هنا كانت الفرصة لاشراك التلاميذ فى القيام بالأنشطة المختلفة المتضمنة بالبرنامج.
- عبر التلاميذ عن سعادتهم البالغة بدراسة وحدات البرنامج و قد ظهر ذلك في تجاوبهم مع الباحثة أثناء الشرح و التنافس في القيام بالأنشطة المختلفة.
- أعرب التلاميذ عن استمتاعهم بالأفلام و الفلاشات التعليمية الخاصة بالوحدة.
- استمتع التلاميذ بالقصص العلمية و المسرحيات المختلفة التي لعبوا فيها الأدوار المختلفة مما زاد من تفاعلهم و نشاطهم مع الباحثة.
- أعرب أولياء أمور التلاميذ عن اعجابهم بأداء تلاميذهم و قيامهم بالأنشطة المختلفة و تساؤلاتهم المختلفة و عن التحسن الواضح فى سلوكهم الاجتماعى و تواصلهم مع الآخرين.
- أعرب معلمين المدرسة عن إعجابهم بالوحدات المقترحة و الطرق المستخدمة لتدريس هذه الوحدات و الوسائل المستخدمة و بدليل المعلم وأدوات التقويم (مقياس المهارات العقلية ، مقياس المهارات الاجتماعية) التي أعدتها الباحثة حيث ان المناهج المقدمة لهؤلاء التلاميذ عقيمة و لا تهتم باكسابهم المهارات الحياتية و العقلية و الاجتماعية التى تفيدهم فى حياتهم اليومية .

- **التطبيق البعدى لأدوات البحث :**

بعد الانتهاء من تدريس البرنامج المقترح تم تطبيق أدوات البحث مقياس المهارات العقلية المصور ، مقياس المهارات الاجتماعية) على مجموعة البحث بعدًيا،وذلك يوم الاربعاء الموافق٢٠١٥/٥/١٣.

- **نتائج البحث و مناقشتها و تفسيرها**:

تم رصد درجات التلاميذ فى مقياس المهارات العقلية المصور و مقياس المهارات الاجتماعية ، و بتحليل البيانات باستخدام برنامج (Spss) تم التوصل إلى النتائج التالية :

- **أولاً: نتائج تطبيق مقياس المهارات الاجتماعية (نمو المهارات الاجتماعية)**:

لاختبار صحة الفرض الأول " يوجد فرق دال أحصائياً بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى و البعدى فى مقياس المهارات الاجتماعية لصالح التطبيق البعدى" تم حساب المتوسطات و النسب المئوية و الانحراف المعيارى و قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

جدول (٣) يوضح قيم (ت) للفروق بين متوسطات درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي في مقياس المهارات الاجتماعية:

المهارات الاجتماعية	مجموعة البحث	عدد المفردات	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة(t) المحسوبة	الدلالة
التعاون	التطبيق القبلى	٤	١٢	٣.١	٠.٣	٢٦.٦ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٤	١٢	٩.٦٥	٠.٩١		
تحمل المسئولية	التطبيق القبلى	٤	١٢	٣	٠.٨٩	٢٧.٨ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٤	١٢	٩.٥٥	٠.٧٤		
التواصل الاجتماعى	التطبيق القبلى	٤	١٢	٣	٠.٨٩	٢٣ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٤	١٢	٩.٦	٠.٩٦		
آداب الاستئذان	التطبيق القبلى	٤	١٢	٣.١٥	٠.٧٣	٣٥.٥ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٤	١٢	٩.٧	١.٢٤		
المشاركة	التطبيق القبلى	٤	١٢	٣.٢	٠.٧٤	٢٢.٦ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٤	١٢	٩.٣٥	١.٣٧		
الانتماء	التطبيق القبلى	٤	١٢	٢.٨	٠.١	٢٣.٧ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٤	١٢	٩.١٩	١.٤٤		
المقياس ككل	التطبيق القبلى	٢٤	٧٢	١٨.٢٥	١.٨١	٣٧.٠٣ ❖❖	دال
	التطبيق البعدى	٢٤	٧٢	٥٧.٢	٤.٣٣		
قيمة (t) المحسوبة تكون دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) إذا وصلت أو تعدت القيمة (١.٨٥) قيمة (t) المحسوبة تكون دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) إذا وصلت أو تعدت القيمة (٢.٤١)							

ويتضح من نتائج الجدول (٣) ما يلي: وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في كل من التطبيق القبلي والتطبيق البعدى في مقياس المهارات الاجتماعية، و ذلك بالنسبة للمقياس ككل و كل مهارة على حده ؛ حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (٣٧.٠٣) أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح التطبيق البعدي حيث أظهرت نتائج الجدول السابق إن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي والذي قيمته تساوي(٥٧.٢) بنسبة مئوية (٧٩.٤٪) أكبر من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي والذي قيمته تساوي (١٨.٢٥) بنسبة مئوية (٢٥.٣٪). وبذلك تتحقق صحة الفرض التجريبي الأول

للبحث و الذي ينص على أنه :" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلى و البعدى لمقياس المهارات الاجتماعية لصالح التطبيق البعدى ."

- **حساب حجم التأثير Effect Size** :

قامت الباحثة بحساب حجم تأثير البرنامج المقترح بدلالة قيم (ت) للفروق بين المتوسطات وتحويلها إلى مربع ايتا (η^2) والتي تعطى قيمتها مؤشرا بحجم التأثير وكذا يمكن تحويلها إلى قيمة مقابلة وهى (d) .

جدول (٤) يوضح قيم(η^2)، d للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدى لمجموعة البحث في مقياس المهارات الاجتماعية:

المتغير المستقل (المعالجة)	المتغير التابع	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	ايتا٢ η^2	قيمة d	دلالة حجم التأثير
البرنامج القائم على نظرية التكامل الحسى	المهارات الاجتماعية	١٩	٣٧.٠٣	٠.٩٨	١٤	كبير

و على الرغم من أن النتائج السابقة توضح فعالية البرنامج فى إكساب التلاميذ المهارات الاجتماعية ، إلا أنه للتأكد من مدى فعالية البرنامج المقترح استخدمت الباحثة معادلة Blake Ratio للكسب المعدل لقياس فعالية البرنامج، حيث يمكن اعتبار فعالية البرنامج مقبولة إذا كانت نسبة الكسب المعدل تزيد عن الواحد الصحيح ، و بحساب نسبة الكسب المعدل = (١.٢٦) و هذه النسبة مقبولة لفعالية البرنامج حيث أنها تتعدى الواحد الصحيح.

- **تفسير نتائج تطبيق مقياس المهارات الاجتماعية**:

تشير النتائج السابقة إلى أن مستوى المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ المعاقين عقلياً كان كبير ، و قد يرجع ذلك إلى :

- أن تعلم المهارات الاجتماعية يتأتى بصورة أفضل فى سياقات المهارات الحياتية حيث ترى الباحثة أن تصميم برنامج قائم على توظيف المهارات الحياتية للاستخدام فى المواقف الحياتية قد أتاح الفرصة أمام التلاميذ الفرصة لاكتساب هذه المهارات بصورة طبيعية.
- لعبت القصة دورا هاما فى تعليم الأطفال المهارات الاجتماعية، حيث أن القصص التى تم تقديمها اعتمدت فى صياغتها على مدخل المواقف الحياتية و التى تتضمن السلوكيات المراد تعليمها للتلميذ مما أدى إلى تحسين المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ؛ لكونها تزود التلاميذ بمعلومات مباشرة تدور حول ماذا يحدث فى المواقف المعروضة فى القصة .
- استخدام اللعب التعاونى و الذى اعتمد على تقسيم التلاميذ فى شكل مجموعات صغيرة للعمل فى الأنشطة المختلفة للمواقف الحياتية ساعد على توفير فرص و خبرات واقعية أمام التلاميذ لتنمية العديد من المهارات الاجتماعية.

- استخدام لعب الأدوار فى العديد من المواقف الحياتية المتضمنة فى البرنامج المقترح أتاح الفرص لتفعيل دور التلميذ بصورة طبيعية لاكساب المهارات الاجتماعية المختلفة .
- لذلك ترى الباحثة ضرورة الاهتمام بالمهارات الاجتماعية بجانب القدرات العقلية و المهارات الأخرى لدى الفرد و إمكاناته المختلفة لانها تعتبر بمنزلة قطبى الكفاية و الفاعلية اللذين يحكمان تصرفات الفرد و تفاعله مع الأفراد الأخرين فى المجتمع ، فى مواقف الحياة اليومية.
- و تتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (القداح،٢٠٠٤) ، (أحمد ، ٢٠١٤) (عبد الرحمن ،٢٠١٤)، (سالم ، ٢٠١٤)، و (حسانين، ٢٠١٠) التى استهدفت قياس فاعلية برنامج للتدريب على أسلوب حل المشكلات فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى ذوى الإعاقة العقلية البسيطة و توصلت إلى فاعلية البرنامج ، (بخش، ٢٠٠١) التى استهدفت إعداد برنامج تدريبى مقترح لأداء بعض الأنشطة المتنوعة على تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم ، (القحطانى، ٢٠١٣) و التى استهدفت معرفة فاعلية استخدام أنشطة اللعب فى تنمية مهارات التواصل اللغوى و المهارات الاجتماعية لذوى الإعاقة العقلية المتوسطة .

- **ثانياً: نتائج تطبيق مقياس المهارات العقلية (نمو المهارات العقلية):**

لاختبار صحة الفرض الثانى " يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى التطبيقين القبلى و البعدى فى مقياس المهارات العقلية لصالح التطبيق البعدى" تم حساب المتوسطات و النسب المئوية و الانحراف المعيارى و قيمة "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات.

جدول (٥) يوضح قيم (ت) للفروق بين متوسطات درجات التلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي و البعدي في مقياس المهارات العقلية

المهارات العقلية	مجموعة الدراسة	عدد المفردات	الدرجة الكلية	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة(t) المحسوبة	الدلالة
الملاحظة	التطبيق القبلى	٤	٤	١.٩٥	٠.٥٩	❖❖٦.٨٩	دال
	التطبيق البعدى	٤	٤	٣.٣	٠.٥٦		
التصنيف	التطبيق القبلى	٤	٤	١.٩	٠.٦٢	❖❖٦.٧	دال
	التطبيق البعدى	٤	٤	٣.٤	٠.٧٣		
التنبؤ	التطبيق القبلى	٤	٤	١.٧	٠.٥٦	❖❖٧.٦	دال
	التطبيق البعدى	٤	٤	٣.٣	٠.٦٤		
القياس	التطبيق القبلى	٤	٤	١.٣	٠.٤٦	❖❖١٣.٥٨	دال
	التطبيق البعدى	٤	٤	٢.٨٥	٠.٥٧		
الاتصال	التطبيق القبلى	٤	٤	١.٢٥	٠.٤٨	❖❖٩.٤	دال
	التطبيق البعدى	٤	٤	٣.٠٥	٠.٦٧		
علاقات الزمان و المكان	التطبيق القبلى	٤	٤	١.٢	٠.٤	❖❖٨.٧٢	دال
	التطبيق البعدى	٤	٤	٢.٧	٠.٦٤		
المقياس ككل	التطبيق القبلى	٢٤	٢٤	٩.٣	١.٢٥	❖❖١٨.٥٦	دال
	التطبيق البعدى	٢٤	٢٤	١٦.٦	١.٤٦		
قيمة (t) المحسوبة تكون دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) إذا وصلت أو تعدت القيمة (١.٨٥) قيمة (t) المحسوبة تكون دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) إذا وصلت أو تعدت القيمة (٢.٤١)							

ويتضح من نتائج الجدول (٥) ما يلي: وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات التلاميذ مجموعة البحث في كل من التطبيقين القبلي و البعدى في مقياس المهارات العقلية لصالح التطبيق البعدى، و ذلك بالنسبة للمقياس ككل و كل مهارة على حده ؛حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (١٨.٥٦) أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح التطبيق البعدي، كما أظهرت نتائج الجدول (٥)إن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي والذي قيمته تساوي(٩.٣) بنسبة مئوية (٤٦.٥٪) أكبر من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي والذي قيمته تساوي (١٦.٦) بنسبة مئوية (٨٣٪).

- **حساب حجم التأثير Effect Size** :

قامت الباحثة بحساب حجم تأثير الوحدة المقترحة بدلالة قيم (ت) للفروق بين المتوسطات وتحويلها إلى مربع ايتا (η^2) والتي تعطى قيمتها مؤشرا بحجم التأثير وكذا يمكن تحويلها إلى قيمة مقابلة وهى (d) . (محمد، ٢٠١١، ٢٧٢ ـ ٢٧٣)

جدول (٦) يوضح قيم(η^2)، d للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدى لمجموعة البحث في مقياس المهارات العقلية:

المتغير المستقل (المعالجة)	المتغير التابع	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	ايتا٢ η^2	قيمة d	دلالة حجم التأثير
البرنامج المقترح القائم على التكامل الحسى	تنمية المهارات العقلية	١٩	١٨.٥٦	٠.٩٤	٨.٠٨	كبير

و على الرغم من أن النتائج السابقة توضح فعالية البرنامج فى إكساب التلاميذ المهارات العقلية ، إلا أنه للتأكد من مدى فعالية البرنامج المقترح استخدمت الباحثة معادلة Blake Ratio للكسب المعدل لقياس فعالية البرنامج حيث يمكن اعتبار فعالية البرنامج مقبولة إذا كانت نسبة الكسب المعدل تزيد عن الواحد الصحيح ، و بحساب نسبة الكسب المعدل = (١.٢) و هذه النسبة مقبولة لفعالية البرنامج حيث أنها تتعدى الواحد الصحيح.

- **تفسير نتائج تطبيق مقياس المهارات العقلية**:

يتضح من نتائج البحث أن البرنامج المقترح القائم على نظرية التكامل الحسى في تنمية المهارات العقلية و ربما تعود هذه الفاعلية إلى :

- استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة كان له الأثر الأكبر في ايجابية التلاميذ و تفاعلهم مع المواقف المختلفة واستثارة تفكيرهم و اقتراح عديد من الأفكار ، مما وفر فرص الممارسة الفعلية و العملية للمهارات العقلية.
- ممارسة الأنشطة التعليمية / التعلمية أتاح الفرصة للتلاميذ لممارسة العمليات العقلية المختلفة ، و استخدام حواسهم فى بعض الأنشطة أثناء عملية التعلم كالملاحظة ، التصنيف ، التنبؤ ، القياس.

- مناسبة الأنشطة المقترحة لحاجات و اهتمامات التلاميذ، و التى أدت بدورها إلى إثارة دافعية التلاميذ لأداء الأنشطة الاستكشافية ، و توجههم إلى عمل جديد غير مألوف، و تحثهم على عدم النمطية.
- معظم الأنشطة التعليمية المقترحة عبارة عن أنشطة بسيطة و شائقة ساعدت التلاميذ على القيام بها بأنفسهم دون عناء و بتوجيه بسيط من المعلم.
- ساد البيئة التعليمية فى أثناء تدريس الوحدات جو من حرية التعبير والتفاعل المستمر بين التلاميذ، مما أدى إلى تبادل الآراء و الأفكار فيما بينهم و خلق جوا تعليميا ساعد على التفكير و إنتاج آراء متنوعة.
- التركيز على التكامل بين الحواس المختلفة عند التلميذ و ليس التركيز على حاسة واحدة فقط.
- دور المعلم أثناء التدريس هو التوجيه و الإرشاد للتلاميذ أثناء ممارسة أنشطة البرنامج، مما أدى إلى إثارة تفكيرهم و تنمية قدرتهم على التفكير و التنبؤ بما يمكن أن يحدث فى المستقبل.
- مناسبة محتوى الوحدات للتلاميذ من حيث المرحلة العمرية و المرحلة الدراسية ؛ حيث ركزت الباحثة على أن يكون محتوى الوحدات عبارة عن مواقف واقعية يتعرض لها التلاميذ في حياتها اليومية.
- تنوع الأنشطة و الوسائل التعليمية المستخدمة قد ساهمت بشكل كبير في إتاحة الفرصة للأطفال للتعبير بحرية عن أرائهم .

و تتفق هذه النتيجة مع نتائج عديد من الدراسات منها (الطباخ،٢٠١٣) (حسن، ٢٠١٤)، (عوض ، ٢٠١٣) و التى استهدفت قياس فاعلية برنامج مقترح فى التربية البيئية باستخدام مراكز التعلم على اكتساب الوعى البيئى وتنمية بعض العمليات العقلية لدى التلاميذ المعاقين عقليا و توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج المقترح فى إكساب التلاميذ المعاقين عقليا الوعى البيئى وبعض العمليات العقلية ، و دراسة (عنبر،٢٠٠٤) التى استهدفت قياس أثر استخدام برنامج مقترح فى التربية الصحية على تنمية بعض جوانب السلوك الصحى و بعض عمليات العلم الأساسية لدى التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة و توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج فى اكسابهم بعض عمليات العلم منها الملاحظة و الاتصال و التصنيف ، كما توصلت إلى فاعلية البرنامج فى إكساب التلاميذ بعض جوانب السلوك الصحى منها (أداء السلوك الصحى و أكساب بعض العادات الصحية ، إدراك السلوك الصحى)، و كذلك توصلت لوجود علاقة ارتباطية بين أداء السلوك الصحى للتلاميذ و اكتساب عمليات العلم .

- **التوصيات**:

- تدعيم برامج إعداد معلمى العلوم بكليات التربية من خلال تضمين مقررات طرق التدريس للفئات الخاصة (المعاقين عقليا) النظريات الحديثة مثل نظرية التكامل الحسى و كيفية تطبيقها من خلال تدريس العلوم.

- توجيه نظر المعلمين لضرورة ربط المهارات المرغوب اكسابها لهؤلاء التلاميذ كى تساعدهم على التفاعل مع الآخرين بأنشطة محدودة، و تقديمها لهم من خلال استراتيجيات مبسطة يسهل عليهم استيعابها.
- تطوير برامج اعداد معلمى العلوم بحيث تتضمن الإعاقات المختلفة و كيفية التعامل معهم.
- ضرورة إقامة دورات تطويرية لمعلمات المعاقين عقلياً تهدف إلى زيادة الخبرات و المعلومات الخاصة بتربية الطفل نفسيا و تنشئته اجتماعيا من خلال الألعاب.
- تدعيم برنامج تدريب معلمى العلوم القائمين بالتدريس لهذه الفئة من التلاميذ، و ذلك بتضمين تلك البرامج ما يتيح للمعلم التدريب على كيفية تنمية المهارات الاجتماعية و العقلية لدى تلك الفئة من التلاميذ.
- الاهتمام بتضمين مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية للمعاقين عقليا أنشطة متنوعة صفية و لاصفية تتيح للتلاميذ إكتساب خبرات مباشرة.

- **المقترحات** :

قد يثير هذا البحث إجراء المزيد من البحوث و الدراسات و من هذه الدراسات:

- دراسة فاعلية وحدة مقترحة فى العلوم قائمةٍ على التكامل الحسى فى تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ المعاقين عقليا.
- دراسة فاعلية برنامج مقترح فى ضوء نظرية التكامل الحسى فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى تلاميذ الصفوف الأولى من التعليم الأساسى.
- دراسة فاعلية استخدام التكامل الحسى فى تنمية مهارات التنظيم الذاتى لدى أطفال الروضة.
- تقويم و تطوير مناهج المعاقين عقلياً فى ضوء الاتجاهات العالمية و احتياجات التلاميذ المعاقين عقليا.
- برنامج تنمية مهنية للمعلمين القائمين بالتدريس للتلاميذ المعاقين عقليا مستند إلى نظرية التكامل الحسى لتنمية المهارات التدريسية و الاتجاه نحو مجتمع المهنة.
- دراسة فاعلية نماذج تدريسية أخرى فى تنمية مهارات المهارات الحياتية والاتجاهات لدى تلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسى .

- **المراجع** :

- أحمد، نجلاء فتحى (٢٠١٤). فاعلية برنامج أنشطة قائم على الصور الذهنية فى تنمية الانتماء و الكفاءة الاجتماعية لدى الأطفال المعوقين عقليا القابلين للتعليم فى ضوء نظامى الدمج و العزل ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.
- أكبر ، ميادة محمد على (٢٠٠٦). فعالية برنامج لتنمية المهارات الاجتماعية و التواصل اللفظى للمعوقين عقليا المصابين بأعراض داون القابلين للتعلم . رسالة دكتوراه معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.
- أمين ، سهير أحمد (٢٠٠٠). سيكولوجية ذوى الاحتياجات الخاصة. الإسكندرية ، مركز الإسكندرية للكتاب.

- أيوب ، اندريا انور (٢٠١١). فاعلية برنامج متكامل لإثراء الصور الذهنية فى تنمية السلوك الصحى للاطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ، كلية رياض الأطفال ، جامعة القاهرة.
- بخش، أميرة طه (٢٠٠١). فعالية برنامج تدريبى مقترح لأداء بعض الأنشطة المتنوعة على تنمية المهارات الاجتماهية للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، ١٠، (١٩) ، ص ص ٢١٧ ـ ٢٤١.
- جاد المولى ، أحمد محمد (٢٠٠٩). استخدام إجراءات إدارة الذات مع بعض فئات ذوى الاحتياجات الخاصة. مجلة كلية التربية ، ع ٣٣ ، مج ١.
- حسن ، ياسر سيد (٢٠١٤). فاعلية الألعاب الإلكترونية و الألعاب الاجتماعية فى مجال العلوم فى تنمية عمليات التفكير الأساسية و حب الاستطلاع لدى أطفال مرحلة الرياض مجلة التربية العلمية ، المجلد ١٧ ، العدد الثانى ، مارس، ص ١ :٥٤.
- حسانين،محمد الشبراوى أحمد (٢٠١٠). فاعلية برنامج للتدريب على أسلوب حل المشكلات فى تنمية المهارات الاجتماعية لدى ذوى الإعاقة العقلية البسيطة، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- خليل ، الخليلى خليل و آخرون (١٩٩٦). تدريس العلوم فى مراحل التعليم العام ، الإمارات العربية المتحدة، دبى ، دار القلم للنشر و التوزيع.
- الديب ، هالة فاروق (٢٠١١). فاعلية برنامج متعدد الوسائط لتنمية الانتباه الانتقائى السمعى البصرى لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم و أثره على عمليات الذاكرة لديهم ، أغسطس، مجلة كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ.
- رائد، أمانى محمد (٢٠٠٩). برنامج مقترح لخفض حدة اضطرابات الانتباه للطفل المعاق عقليا ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة بنى سويف .
- الروسان ، فاروق فارع (٢٠٠٧). مقدمة فى الإعاقة العقلية ، ط٣، عمان ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع
- سعيد، اندريا انور أيوب (٢٠١١). فاعلية برنامج متكامل لإثراء الصور الذهنية فى تنمية السلوك الصحى للاطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال ، جامعة القاهرة.
- سالم ، وليد حميد(٢٠١٤). استخدام أنشطة اللعب لتنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية السمعية (المزدوجة)، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- سليم، إبراهيم عبد الله محمد (٢٠٠٧). فعالية برنامج مقترح باستخدام الوسائط المتعددة فى تحصيل الدراسات الاجتماعية و تنمية مهارة الاستقلال لدى الأطفال المخلفين عقليا القابلين للتعلم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ.
- سليمان ، إيهاب فتحى عبد القادر (٢٠٠٦). فعالية برنامج تدريبى لتنمية بعض مهارات السلوك التكيفى لدى عينة من الأطفال المعاقين عقليا من ذوى متلازمة داون . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- سليمان ، عبد الرحمن سيد(٢٠٠٤). معجم التخلف العقلى. القاهرة ، مكتبة زهراء الشرق.
- سليمان، صبحى (٢٠٠٨). تربية الطفل المعاق ، ط٢، القاهرة ،دار الفاروق للنشر.
- سلامة، سهير محمد (٢٠٠٢). التربية الخاصة للمعاقين عقليا بين العزل و الدمج القاهرة ، زهراء الشرق.
- شاهين، نجوى عبد الرحيم محمد(٢٠٠٥). تطوير مناهج الأحياء للمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية فى ضوء متطلبات حاجات الطالبات و تنمية مهارات عمليات العلم، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

- شريت ، أشرف محمد عبد الغنى (٢٠٠٩). الطفل المعاق عقلياً (سلوكه و مخاوفه): سلسلة ذوى الاحتياجات الخاصة . الأسكندرية ، مؤسسة حورس الدولية للنشر و التوزيع.
- شريف ، أشرف محمد (٢٠٠٨). الطفل المعاق عقلياً ـ سلوكه و مخاوفه. القاهرة مؤسسة حورس الدولية للنشر و التوزيع.
- الطباخ ، أمل محمد(٢٠١٣). فاعلية دورة التعلم فى ضوء الأنشطة التعليمية التكنولوجية على تنمية مهارات الاستقصاء فى العلوم لدى طلاب الصف الإعدادى رسالة ماجستير جامعة عين شمس.
- الظاهر ،قطحان أحمد (٢٠٠٨). مدخل إلى التربية الخاصة ، ط٢ ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع.
- عبد الحليم، إيهاب فتحى(٢٠٠١).فاعلية التدريس بالاكتشاف فى تنمية بعض عمليات العلم و علاقتها بنمط التعلم و التفكير لدى طلاب الصف الأول الإعدادى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- عبد الحليم ، ايناس (٢٠٠٨). التكامل الحسى ، مجلة العلوم التربوية ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة ، عدد خاص.
- عبد الرحمن،هناء ممدوح (٢٠١٤). أثر برنامج قائم على التكامل الحسى فى تنمية التفاعل الاجتماعى و الانجاز الاكاديمى لدى التلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية،رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.
- عبد العليم، عبد العليم محمد (٢٠٠٨). طرق تعليم المهارات الأمانية و الاجتماعية للمعاقين عقليا. القاهرة ، عالم الكتب.
- عبده ، دينا إبراهيم (٢٠٠٥). مدى فعالية برنامج لإثراء الصور الذهنية لدى الاطفال المعاقين ذهنيا فئة القابلين للتعليم ، رسالة ماجستير، كلية رياض الأطفال ، جامعة القاهرة.
- عثمان ، عزة إبراهيم محمد (٢٠٠٦). فعالية برنامج لإكساب طفل ما قبل المدرسة بعض المهارات الاجتماعية، ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- عبيدات، ذوقان ، أبو سميد، سهيلة (٢٠١٣). الدماغ و التعلم و التفكير ، ط٣ ، الأردن ـ عمان مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- عزيز، مجدى (٢٠٠٨). مناهج تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة فى ضوء متطلباتهم الإنسانية ، ط٣ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- العيسوى ، سوازن عبد الله (٢٠٠٤). استخدام مسرحة المناهج فى اللغة العربية و اثره على تنمية بعض المهارات اللغوية و الاجتماعية لدى الطلاب المعوقين ذهنيا (دراسة تجريبية). رسالة ماجستير ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.
- الغندورى ، عفراء محمد إبراهيم (٢٠١٠). دراسة مقارنة لبعض المهارات الاجتماعية لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم بمدارس الدمج و مدارس العزل بدولة الإمارات رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية .
- فراج ، إيمان محمد صديق (٢٠٠٣). تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقلياً فئة القابلين للتعلم باستخدام برامج الكمبيوتر. رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.
- فراج، شيرين حلمى(٢٠٠٧). فعالية برنامج باستخدام أنشطة اللعب لتنمية التفاعل الاجتماعى بين الأطفال المعوقين عقليا و أقرانهم العاديين فى المدارس العادية، رسالة ماجستير ، قسم التربية الخاصة ، كلية التربية بالإسماعيلية ـ جامعة قناة السويس.

- فراج، عثمان لبيب (٢٠٠١). توحديون و لكن موهوبون، النشرة الدورية ، العدد٦٧، السنة الثالثة عشر ، اتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة و المعوقين.
- فراج ، محسن حامد (٢٠٠٠). مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية لأبعاد العلم و عملياته و فهم التلاميذ لها، مجلة التربية العلمية ، مج ٣ ، ع ٢، يونيه ، ص ص ١ ـ ٤١.
- قشطه، علا عبد الباقى (٢٠٠٠). الإعاقة العقلية – التعرف عليها و علاجها باستخدام برامج التدريب للأطفال المعاقين عقليا، القاهرة ، عالم الكتب.
- القداح، أمل محمد (٢٠٠٤). فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى أطفال الرياض من خلال المواقف الحياتية، مجلة كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا ، العدد الأول ، السنة الرابعة.
- القطحانى، عبد السلام ناصر محمد (٢٠١٣). استخدام أنشطة اللعب فى تنمية مهارات التواصل اللغوى و المهارات الاجتماعية لذوى الإعاقة العقلية المتوسطة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- الكاشف، إيمان فؤاد و عبد الله، هشام إبراهيم (٢٠٠٧). تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث.
- الكاشف ، ايمان فؤاد (٢٠١٤) . المشكلات السلوكية و تقدير الذات لدى المعاق سمعيا فى ظل نظامى العزل و الدمج ، دراسات نفسية ، مج ١٤ ، ع ١ ، مكتبة جابر الاحمدى المركزى.
- مازن، حسام (٢٠٠١). محاضرات فى تعليم العلوم ، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادى.
- محمد، السيد يس التهامى (٢٠٠٣). فاعلية برنامج باستخدام أنشطة اللعب فى تحسين التفاعل الاجتماعى للأطفال ضعاف السمع مع أقرانهم العاديين، ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.
- محمد ، عادل عبد الله (٢٠٠٢ – ب). فاعلية تدريب الأطفال المتخلفين عقلياً على استخدام جداول النشاط المصورة فى الحد من سلوكهم العدوانى . المؤتمر السنوى الثامن عشر للجمعية المصرية للدراسات النفسية . كلية التربية ، جامعة المنصورة.
- محمد ، عادل عبد الله(٢٠١١). مدخل إلى التربية الخاصة ، الرياض ، دار الزهراء .
- منصور ، السيد كامل(٢٠٠٠). فاعلية برنامج إرشادى لخفض مستوى بعض المخاوف المرضية الشائعة لدى الأطفال المتخلفين عقليا. رسالة دكتوراه، كلية الآداب ، جامعة الزقازيق.
- موسى، رشاد عبد العزيز(٢٠٠٨). علم نفس الإعاقة . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- هارون ، صالح عبد الله (٢٠٠١). الإعاقة السمعية و اضطرابات التواصل ، الرياض ، شركة الصفحات الذهبية للطباعة و النشر.
- هارون، صالح عبد الله (١٩٩٦). مقياس تقدير المهارات الاجتماعية للأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم داخل حجرة الدراسة ، مجلة التربية و علم النفس ، الرياض ، العدد ٢٠ ، ج ١.
- هارون ، صالح عبد الله (٢٠٠٠ ــ أ). تدريس ذوى الإعاقات البسيطة فى الفصل العادى، الرياض، دار الزهراء للنشر و التوزيع.
- هارون ، صالح عبد الله (٢٠٠٠ ــ ب). دليل مقياس تقدير المهارات الاجتماعية للأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم داخل غرفة الدراسة. الرياض ، دار الزهراء للنشر و التوزيع.

- هنلى ، مارتين و رمزى، روبرت و ألجوزين ، روبرت (٢٠٠٦).خصائص الطلبة ذوى الإعاقات البسيطة (ترجمة) زيدان أحمد السرطاوى. الإمارات العربية المتحدة . العين ، دار الكتاب الجامعى.
- النجدى، أحمد ؛ راشد، على ؛ عبد الهادى، منى.(٢٠٠٣).طرق و أساليب و استراتيجيات حديثة فى تدريس العلوم، سلسلة المراجع فى التربية و علم النفس، القاهرة ، دار الفكر العربى.
- الهابط، عبير فوزى يوسف (٢٠٠٤). دراسة تجريبية لإكساب الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم بعض سلوكيات الوعى البيئى . رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس.
- وادى، أحمد (٢٠٠٩). الإعاقة العقلية (أسباب، تشخيص ، تأهيل)، عمان ، دار أسامة للنشر و التوزيع.
- American Association of Intellectual and Developmental Disabilities (2010).Definition of intellectual disability. Avialable on line at http:ll www.aamr.org l content_100.cfm? Nav ID=21.
- Ayres, A.J.(1972b). Isensory integration and learning disorder.los angles: western psychological services, USA.
- Al-Doukhi, Fawzi A.,(2007) Differences among non -handicapped students, students with mathematics learning disabilities, and students with mild mental retardation, in elementary school in the cognitive components for the addition operation , Ph.D., INDIANA STATE UNIVERSITY, 2007, 117 pages; 3259522.
- Chen, K.(2006).Social Skills intervention for students with emotional – behavioral disorders: A literature review from the American perspective . Educational Research and Reviews. 1 (3), 143-149.
- Eckert, S. (2000). Teaching social of accepting criticism to adults with developmental disabilities. Education & Training in Mental Retardation & Developmental Disabilities, 35(1), 16-24.
- Madaule, Paul (2003). Autistic Listening Toronto: listening centre Apr 2003, http://www. Listeningcentre.com / autistic-listening.htm.
- Merrell, K. W.(2002).School Social Behavior Scales.Iowa City: Assessment- Intervention Resources. Retrieved March 4, from the World Wide Web: http :www.assessment-intervention.com
- Morris, Suzanne Evans (1997).HEMI-SYNC AND THE FACILITATION OF SENSORY INTEGRATION, Hemi-Sync Journal (1990, Vol.8:4), Aug 2003, a publication of the Monroe Institute, http://www. New-vis.com / fym/papers/P-Irn6.htm.

- Nelson, Sandra (2004).Sensory Integration Dysfunction" The Misunderstood, Misdiagnosed and Unseen Disability", the Nelson home page, Jun 2004, http://www. mywebpages.comcast.net/ momtofive/SI DWEBPAGE2.htm.
- Incredible Horizons (2004). Signs, Symptoms and Background Information on Sensory Integration, http://www. incrediblehorizons.com / Sensory- Integration.htm.
- Pearson, D. & Lachar, D. (1994); Using behavioral questionnaires to identify adaptive deficits in elementary school children. Journal of school psychology. 32. 1.
- Zimmer R., Christoforidis C., Xanthi P., Aggeloussis N., & Kambas A., (2008): The effects of a psychomotor training program on motor proficiency Greek preschoolers, European Psychomotricity Journal, Vol. 1, No (2), pp. 3-9, http://www.psychomotor.gr/epj.htm.
- Schuchardt K, Gebhardt M, Maehler C (2010) Working memory functions in children with different degrees of intellectual disability. J Intellect Disabil Res 54: 346–353.
- Trouli, K. (2008) Psychomotor Education in Preschool years: An experimental Research European psychomotricity Journal, Vol. 1, No. (1), pp. 23-27., http://www.psychomotor.gr/epj.html
- Yisrael, Lynette (2004).Fast Facts On: Developmental Disabilities Sensory Integration Therapy, Sep,2004, , http://www.moddrcr.com/Information Disabilities/ fast facts /Sensory Integration.htm

❋❋❋❋❋❋❋