" تأثير استخدام الكمبيوتر علي تعلم المهارات الحركية الأساسية والقدرات الإدراكية للأطفال المعاقين ذهنياً "

م٠د/ سالي إبراهيم نبيل عبد العزيز

مقدمة البحث :

انطلاقا من المبادئ الإنسانية السامية التي تبذلها الدولة والتي تحث على المزيد من العناية والاهتمام في تربية وتعليم المعاقين ذهنيا حتى يتسنى لهم التكيف مع مطالب الحياة في الحدود التي تسمح بها قدراتهم وطاقتهم.

فإن الدولة تبذل جهودا متعددة لتربية وتعليم وتأهيل المعاقين ذهنيا وتحويلهم إلى قوة منتجة بدلا من كونهم طاقة معطلة مستهلكة ، وقد اشتملت الجهود المبذولة المسح العلمي الخاص بالمعاقين ذهنيا في جمهورية مصر العربية والذى قد إتضح من نتائجه أن نسبتهم في المجتمع السكاني تبلغ 3% ، وأن عليها توفير كافة المستلزمات التعليمية التأهيلية للمعاق لكى يمتلك أحاسيس ومشاعر الفرد السوي.

ولذلك فقد تم إنشاء مدارس التربية الفكرية التابعة لوزارة التربية والتعليم في كافة أنحاء الجمهورية ، تضم المعاقين ذهنيا بسيطي الإعاقة (القابلين للتعليم) والذي تتراوح نسبة ذكائهم ما بين (50-75%) درجة ، ومن خلال هذه المدارس يتم تقديم مجموعة البرامج التعليمية والتربوية والتأهيلية بما يتناسب مع طبيعة الإعاقة ومستوى القدرات وهذه البرامج من إعداد خبراء متخصصون في هذا المجال . (13 :3)

ويجدر الإشارة إلى أنه تلاحظ أخيرا أن كلمة معاق handicapped قد حلت كبديل لكلمة تخلف ، وتعني أن الطفل قليل التخلف أصبح قابلا للتعلم ، والطفل متوسط التخلف أطلق عليه قابل للتدريب . (1 : 179)

والتربية البدنية بأنشطتها المختلفة تلعب دوراً بارزاً حيث تساعد الأفراد المعاقين ذهنيا على الارتقاء بقدراتهم البدنية والحركية والذهنية التي تساعدهم على تطوير قدراتهم الاجتماعية والنفسية . (14 : 117 ، 118)

ويعد الكمبيوتر من أهم سمات عصر المعلومات ، حيث يعتبر من أحدث التقنيات المعاصرة التي تعتمد عليها جميع الدول ، ولذا فيعتبر الكمبيوتر هو لب وجوهر الثورة التقنية المعاصرة حيث يتكامل مع وسائل الاتصال المقروءة والمسموعة والمرئية ، ويتم استخدامه في الوقت الحالي على نطاق واسع في كافة مناح الحياة وكافة مجالات العلوم والأعمال المتباينة .

وقد قامت جميع المدارس على اختلاف مستوياتها ، وكذا الجامعات بإدخاله واستخدامه إيمانا منها بأهميته في إعداد أجيال قادرة على مواكبه التطور التكنولوجي بعد الدخول في الألفية الجديدة.

وقد أظهرت بعض البحوث **جارسيا** Garci1994م ، **هاركو** Harko 1996 أن استخدام الكمبيوتر يؤدي إلى تنمية بعض أساليب التفكير التي يستدل عليها من خلال السلوك الخارجي للفرد أثناء محاولته حل المشكلات التي تقابله . (12 : 88)

كما أشارت العديد من نتائج الدراسات والبحوث التي أجريت في مجال التعليم إلى تفوق المتعلمين الذين تلقوا تعليما عن طريق الكمبيوتر بالمقارنة بالطرق التقليدية في التعلم وهي

---

* مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان

المتبعة في العديد من مجالات التعليم وهذا يعني توفير الجهد ، كما أنه يساهم في تكوين اتجاهات إيجابية لدى المتعلمين . (22: 95 - 98)

وقد أوصى (مؤتمر جمعية تكنولوجيا المعلومات بفلوريدا) في الفترة من 5-10 مارس 2001م بأهمية التعامل مع تكنولوجيا المعلومات لخدمة العلمية التعليمية ، وضرورة تدريب التلاميذ على استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة والوسائط المتعددة (كالكمبيوتر) عند تعليمهم ، وذلك لبناء بيئة تعليمية حقيقية . (27: 39)

وتلعب المهارات الحركية الأساسية كالمشي والجري والحجل ومهارات استخدام الأدوات دورا إيجابيا وفعالا في تلبية احتياجات فئة الأطفال المعاقين ذهنيا إلى جانب إتاحة الفرصة لهم لاكتساب اللياقة البدنية وتحسين سيطرة الطفل على أعضاء جسمه وزيادة كفائته الإدراكية واكتساب العديد من المهارات الاجتماعية التي تعمل على خفض درجة بعض السلوكيات اللاتوافقية لديه وزيادة التواصل بينه وبين المجتمع المحيط به . (5 : 40)

ويذكر **جانسما** Jansma ، **فرنس** French,r أن الأطفال المعاقين ذهنيا بسيطي الإعاقة لديهم الكثير من التأخر في المهارات الحركية الأساسية بمقارنتهم بالأطفال العاديين ويستطيعون أداء الحد الأدنى من المهارات الحركية المتصلة بالأنشطة الحركية اليومية كالمشي والجري والتسلق . (30 : 132)

والصعوبة الكبرى في تعليم المهارات الحركية للأفراد المعاقين ذهنيا تكمن في جذب الإنتباه وتحقيق الاستيعاب أكثر من القيام بمهام التنفيذ التي تلي مهمة الفهم ، وهذا يتطلب الوصف الدقيق والشرح المفصل والبسيط ، مع محاولة أستخدام المعلومات الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة التي تعين المعاق ذهنيا على الوصول إلى مرحلة يكون فيها مستقلا وذا فاعلية في المجتمع . (33 : 463)

وفيما يتعلق بالإدراك الحس ــ حركي وما يشتمل عليه من قدرات إدراكية فإنها هامة للفرد بشكل عام وللمعاق بشكل خاص ، حيث أنه كلما أهتم القائمون على هذه الفئة (المعاقين ذهنيا) بتنمية وتحسين الإدراك الحس الحركي أصبح لديهم قدرة أكبر على الإحساس بالحركة وإدراكها ، وهذا ما يرفع معدل الثقة بالنفس وتحقيق مستويات أفضل في المهارات الرياضية المستقبلية ويخدم الهدف النهائي من الممارسة وهو إعادة دمج المعاق في المجتمع .

ويتفق علماء النفس والمهتمون بتنمية الطفل على أهمية المهارات الحركية باعتبارها مصدرا هاما في التنمية الإدراكية للطفل حيث يتاح له إدراك العلاقات المتداخلة في عالمه ، وإلى جانب ذلك فإن ممارسة المهارات والحركات التي تبني على التوافق والتآزر بين العين والجسم (القدمين واليدين) يساعد في تنمية الوعي الفراغي واتزان القوام وفهم الطفل لصورة جسمه وذلك يعتبر أساس كل تعلم . (5 : 211)

كما أشار **ويليز** Willis 1992 إلى أن ممارسة الأنشطة الإدراكية الحركية تساعد الفرد المعاق ذهنيا على التعلم من خلال الملاحظة والتكرار بدلا من التلقين ، حيث يساعد ذلك على التحسن في إدراكه وتقديره لذاته من خلال تهيئة بيئة تعليمية آمنة تمكنهم من حرية الحركة والانطلاق والتعبير عن أنفسهم . (38 : 211)

أهمية البحث :

ترجع أهمية هذه الدراسة إلى أن الإعاقة الذهنية التي لها صفة الدوام قد تؤثر على قدرات الأطفال ، و بما أن الأنشطة الرياضية المعدلة تلعب دورا أساسيا في مساعدة المعاق على تحقيقه للنمو البدني وتحقيقه لأقصى درجة من الفاعلية في المجتمع ، حيث أن بداخل كل طفل رغبة ملحّة لممارسة اللعب المشوق والمثير، وإذا لم يساعده الكبار وأولوا الأمر على إشباع هذه الرغبة بإعداد برامج أنشطة مناسبة تعود عليه بالنفع ، فإنه سيقوم بنفسه بإشباع هذه الرغبة بأنشطة قد لا تعود عليه بالفائدة .

ولذلك فإن هذه الدراسة ستساعد في زيادة الارتقاء بمستوى الأداء الحركي للمعاقين ذهنيا حيث أن الإعاقة الذهنية التي لها صفة الدوام قد تؤثر فعلا على قدرات الطفل المستقبلية ، وأن الأنشطة الرياضية المعدلة ستلعب دورا أساسيا في درجة تفاعله مع المجتمع .

ومن ثم تتبلور أهمية البحث في أن الباحثة تحاول الكشف عن فاعلية خبرة استخدام الكمبيوتر في تنمية مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية وكذا القدرات الإدراكية للأطفال المعاقين ذهنيا ، ويعد هذا البحث إضافة علمية في مجال تأثير التقنيات الحديثة على السلوك الحركي لتلك الفئة من الأطفال .

هدف البحث :-

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الكمبيوتر من خلال وحدات النشاط المقترحة على:

1- مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية للأطفال المعاقين ذهنيا والمتمثلة في مهارات (المشي ، الجري ، الحجل ، الوثب ، الرمي ، اللقف) .

2- مستوى القدرات الإدراكية للأطفال المعاقين ذهنيا والمتمثلة في (التوازن الثابت ، التوافق بين العين واليد ، التوافق بين العين والقدم ، إدراك الصور الأشكال ، إدراك حركة الجسم ، إدراك الاتجاه ، إدراك الذات الجسمية) .

3- معدّلات التغير (نسب التحسن) في أداء المهارات الحركية الأساسية ، والقدرات الإدراكية المختارة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة .

فروض البحث :-

1- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية المختارة ، وهذه الفروق لصالح القياسات البعدية.

2- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية المختارة لصالح المجموعة التجريبية.

3- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء القدرات الإدراكية المختارة وهذه الفروق لصالح القياسات البعدية .

4- وجود فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى القدرات الإدراكية المختارة وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

5- تتباين معدّلات التغيير (نسب التحسن) في أداء المهارات الحركية الأساسية ، والقدرات الإدراكية المختارة لدى المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح معدّلات المجموعة التجريبية .

المصطلحات الواردة بالبحث:-

الحاسب الآلي (الكمبيوتر) computer

آلة مساعدة للعقل البشري في العمليات الحسابية والمنطقية ولديها القدرة على إدخال البيانات Input بها ، وإجراء عمليات Processes عليها بواسطة برنامج من التعليمات وتخزينها واسترجاعها Output بسرعة فائقة على الشاشة ليستطيع العقل البشري إدراكها وتفسيرها والاستدلال عليها ، كما يمكن عمل تغذية رجعية Feedback لإجراء التعديلات التي يراها الفرد . (216:3)

المهارات الحركية الأساسية Basic Motor Skills

هي المفردات الأولية الأصلية في حركة الطفل ، وتعرف باعتبارها حركة تؤدي من أجل ذاتها ، كما يمكن تصنيفها إلى فئات رئيسية ثلاث : حركات انتقالية ، حركات المعالجة والتناول ، وحركات الثبات واتزان الجسم . (6 :97)

القدرات الإدراكية : perception ability

هي عمليات عقلية تتضمن التأثير على الأعضاء الحسية بمؤثرات معينة مع قيام الفرد بإعطاء تفسير وتحديد لهذه الرموز أو المعاني مما يسهل عليه تفاعله مع البيئة مع القدرة على فهم وتحديد وضع الجسم وإدراك العلاقة بين أجزاءه . (36 : 84)

الإعاقة الذهنية : Mental Retardation تعرفها منظمة الصحة العالمية على أنها عبارة عن نمو ناقص أو غير مكتمل في القدرات أو الإمكانات العقلية . (4 : 45)

الدراسات السابقة :-

1- دراسة **توما** Toma (1982) قام بمقارنة الأداء الحركي لأطفال مختارين من المستوى الأول ، وقد اشتملت العينة على 30 تلميذا من البنين والبنات من عمر 6 سنوات ، وقد تم استخدام الاختبارات التالية لتقويم المهارات الحركية العامة الأساسية وهي الجري – الخطو – الرمي ، وأظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين المجموعتين في الجري والخطو والحجل ولم تظهر فروق في الرمي مما يوضح أن مهارة الرمي مهارة أكثر تعقيدا ولا تتقن إلا بتقدم السن . (35)

2 – دراسة **سكنسلي ويرودي** sakinsley & brodie (1990) بعنوان "دراسة فاعلية التعليم بإستخدام الحاسب الآلي في التربية الرياضية" وتهدف الدراسة إلى مقارنة فاعلية التعليم بواسطة الحاسب الآلي في تعليم المبتدئين للمهارات الأساسية في الريشة الطائرة ، والتحصيل المعرفي لديهم ، وقد تم استخدام المنهج التجريبي بالاستعانة بالتصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما تجريبية والثانية ضابطة وذلك على عينة بلغ قوامها (30) طالب من البنين والبالغ أعمارهم (12) عام وأسفرت النتائج عن فاعلية التعليم بواسطة الحاسب الآلي في تعليم المبتدئين المهارات الأساسية في رياضة الريشة الطائرة ، وكذلك مستوى التحصيل المعرفي لدى أفراد العينة التجريبية . (34)

3 – دراسة **أميمة حسانين** (2000) بعنوان " تأثير برنامج للجمباز باستخدام الوسائل المعينة على الإدراك الحسي والحركي والقدرات الحركية للمعاقين سمعيا" . وتهدف الدراسة لوضع برنامج جمباز باستخدام الوسائل المعينة لتساعد في شرح وتقديم محتوى البرنامج ومعرفة مدى تأثير البرنامج على الإدراك الحسي حركي والقدرات الحركية في تدريس محتوى البرنامج لدى التلاميذ ، قد استخدمت الباحثة اللوحات الإضائية والعرائس المتحركة في جميع مفاصل الجسم لشرح الأداء ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام القياسات (القبلية – البعدية) على مجموعتين تجريبيتين أحداهما تستخدم الوسائل المعينة والأخرى تستخدم لغة الإشارة ، ومن أهم النتائج تحسن في الإدراك الحسي حركي لكلا المجموعتين مع تفوق المجموعة التي تستخدم الوسائل المعينة أكثر من المجموعة المستخدمة لغة الإشارة . (7)

4- دراسة **جيهان الليثي** (2000م) بعنوان "تأثير برنامج حركي على مفهوم الذات والإدراك الحركي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا" وتهدف الدراسة إلى وضع برنامج حركي باستخدام بعض الألعاب الصغيرة والأدوات المبتكرة للتلاميذ المعاقين ذهنيا والتعرف على تأثير البرنامج على تنمية الإدراك الحركي للتلاميذ المعاقين ، التعرف على تأثيره على مفهوم الذات لدى التلاميذ المعاقين ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واختيرت العينة بالطريقة العمدية لمدارس النصر بمصر الجديدة ، بلغ عدد العينة 24 تلميذ وتلميذة قسموا إلى مجموعتين الأولى 12 تلميذ وتلميذة للمجموعة التجريبية ، 12 للمجموعة الضابطة ، ومن أهم أدوات جمع البيانات اختبار بوردو للإدراك الحركي ، واختبار مفهوم الذات للمعاقين ذهنيا لحسام أبو هيبة ، ومن أهم

الاستنتاجات وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في القياسات البعدية في جميع المتغيرات قيد البحث ، كما أن البرنامج الحركي له تأثير إيجابي دال إحصائيا يفوق تأثير البرنامج التقليدي للمعاقين ذهنيا في كل من الإدراك الحركي ومفهوم الذات . (9)

5- دراسة **يسر محمد عبد الغني** (2001م) "بعنوان تأثير برنامج علاجي حركي على بعض القدرات الحركية والانحرافات القوامية للمتخلفين عقليا القابلين للتعلم" ،وذلك على عينة قوامها 24 تلميذ معاق ذهنيا قابل للتعلم عمره الزمني (12-18) ونسبة ذكائهم (55-70) درجة ، ومن أهم النتائج أن البرنامج العلاجي الحركي أدى إلى تحسين القدرات الحركية والحالة القوامية قيد البحث للمجموعة التجريبية. (28)

6- دراسة **غادة يوسف** (2002م) والتي تمثلت في الكشف عن تأثيراستخدام الأطفال للكمبيوتر في مستوى قدراتهم الإبتكارية ، وقد تكونت العينة من 145 تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات مجموعة تستخدم الكمبيوتر في المنزل والمدرسة قوامها 45 تلميذ وتلميذة ، ومجموعة ثانية وقوامها 50 تلميذ وتلميذة يستخدمون الكمبيوتر في المدرسة فقط ، والثالثة قوامها 50 تلميذ وتلميذة ليس لهم خبرة في استخدام الكمبيوتر ، وتم استخدام اختبار التفكير الابتكاري ، اختبار الذكاء المصور ، وانتهت الدراسة إلى أن مجموعة التلاميذ الذين يستخدمون الكمبيوتر في المنزل والمدرسة أكثر ابتكاريه من المجموعتين الأخريتين ، كما يوجد فروق بين المجموعتين مستخدمى الكمبيوتر وغير مستخدمي الكمبيوتر وهذه الفروق لصالح مستخدمي الكمبيوتر (17)

7- دراسة **نبيل منير سامي** (2002) حول تقييم مهارات حركية أساسية مختارة للأطفال من 3 : 5 سنوات ، واشتملت العينة على 181 مفحوصا من الأطفال البالغ أعمارهم 3-5 سنوات شكلت 6 عينات وفقا لسن وجنس كل مجموعة من البنين والبنات ، واستخدم مقياس بوردو للمهارات الحركية الأساسية لـ 7 مهارات هي الوثب، والحجل، والوثب العمودي، و الوثب العريض، والاتزان، والزحلقة(يمين ويسار)، وتنطيط الكرة من الثبات، ورمي كرة لمسافة من الثبات ، ومن النتائج لهذه الدراسة وجود فروق بين كل عمر زمني .

وقد قارن الباحث بين نتائج المجموعة مع مستوى إنجاز عينة أمريكية . ووجد تقارب إلى حد كبير في الإنجاز بين المجتمعين وخاصة في سن 3 سنوات ، غير أن هذه التقارب قل تدريجيا لصالح المجموعة الأمريكية في سن 4 وكذا 5 سنوات. (24)

8- دراسة **نجده لطفي أحمد** (2002م) بعنوان "فاعلية برنامج للتمرينات على بعض القدرات الحس- الحركي والسلوك التوافقي للأطفال المعاقين ذهنيا وأقرانهم بمدارس الأسوياء". وذلك على عينة قوامها 40 تلميذ من فئة القابلين للتعلم وعمرهم الزمني (8-12) سنة وعمرهم العقلي (4-6) سنة ، وأشارت أهم النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرات الحس الحركية المختارة ، وكذلك في السلوك التوافقي في القياس البعدي ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات البحث لصالح المجموعة المدمجة مع الأسوياء . (25)

9- دراسة **آيات يحي عبد الحميد** (2003م) بعنوان تأثير برنامج مقترح للتربية الحركية على الكفاءة الحركية والنفسية والاجتماعية للمعاقين ذهنيا ، بلغ عدد العينة 86 تلميذ قابل للتعلم من مدرسة التثقيف الفكري بحدائق القبة ، نسبة ذكائهم (50-70) درجة والعمر الزمني (9-13) سنة والعمر العقلي (5) سنوات ، ومن أهم النتائج أن البرنامج عمل على تنمية الكفاءة الحركية والنفسية والإجتماعية للأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم . (8)

10- دراسة **محمد فتحي سليمان** (2004م) بعنوان "تأثير برنامج ترويحي حركي مقترح على تنمية المهارات الحركية الأساسية للأطفال المعاقين ذهنيا من (6-12) سنة واستخدم الباحث مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية قوامها (32) طفل وطفلة ، ومن أهم نتائج الدراسة أهمية المهارات الحركية الأساسية للمعاقين ذهنيا حيث يؤدي الارتقاء بها إلى تعلم وتطوير المهارات الحركية الحياتية . (23)

11- دراسة **فتحي صادق** (2006م) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي مقترح للإدراك الحسي حركي على بعض مهارات كرة اليد للمعاقين ذهنيا" ، وتم إجراء الدراسة على (15) طالب من معهد التربية الفكرية بالمدينة المنورة بالسعودية ، ذوو عمرعقلي (7-10) سنوات ، يمارسون كرة اليد ، ومن أهم النتائج أن البرنامج المقترح للإدراك الحس – حركي أدى إلى تحسين مهارات التمرير والاستقبال والتنطيط والتصويب في كرة اليد. (18)

12- دراسة **نجلاء فتحي مهدي** (2007م) بعنوان " تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الآلي على خفض الشعور بالوحدة النفسية ومستوى أداء بعض القدرات الأساسية في التمرينات للصم والبكم" ، تمثلت العينة على تلميذات الصف الثاني إعدادي بمدرسة الأمل للصم والبكم ، وبلغ قوامها 25 تلميذا فيها 10 تلميذات كعينة استطلاعية واستخدمت مجموعة واحدة طبقت عليها بعض الاختبارات البدنية ، واختبار الذكاء ، ومقياس الشعور بالوحدة ، ومن أهم نتائج الدراسة أن البرنامج التعليمي المقترح له تأثير إيجابي على تعلم المهارات الحركية لعينة الدراسة كما أن له تأثير إيجابي في خفض مستوى الشعور الوحدة النفسية. (26)

التعليق على الدراسات السابقة :-

يتضح من عرض الدراسات السابقة أن بعض الدراسة اتفقت مع الدراسة الحالية في المنهج التجريبي المستخدم فيما عدا دراسة **نبيل ومنير سامي** واختلفت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في الهدف ، نوع العينة والطريقة المستخدمة في تقديم المادة العلمية لهم وأيضا الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياسات المختارة .

ولكن كانت الدراسات السابقة استرشاداً للباحثة في تحديد منهجية البحث والاستعانة بالاختبارات المستخدمة في بعضها واختيار أفضل الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات ومناقشة نتائج البحث.

إجراءات البحث :

1- منهج البحث : - research method

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي experimental method لمناسبته لطبيعة البحث، مع استخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية experimental group والأخرى ضابطة control group مع استخدام القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين .

2- مجتمع وعينة البحث research sample :-

تمثل مجتمع البحث في الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة فئة المعاقين ذهنياً القابلي للتعلم وتتراوح نسبة ذكائهم من 50-70% بمدرسة التربية الفكرية بالوفاء والأمل بمحافظة الجيزة التابعة لوزارة التربية والتعليم . وقد اشتمل مجتمع البحث على (45) طفل وطفلة مقيدين بالمدرسة للعام الدراسي 2008/2007 .

وتمثلت عينة البحث الكلية التي اختيرت عشوائياً من بين مجتمع البحث والتى بلغت (30) طفل وطفلة والعمر الزمني لديهم يتراوح من (8-10) سنوات أما العمر العقلي لديهم من (4-6) سنوات ، وقد قسمت عينة البحث الأساسية إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وبلغ عددها (10) طفل وطفلة والأخرى ضابطة وبلغ عددها (10) طفل وطفلة ، هذا بالإضافة إلى العينة الإستطلاعية والتي بلغت عددها (10) طفل وطفلة من داخل المجتمع الأصلي وخارج العينة الأساسية للبحث ، وقد تم استبعاد 15 طفل وطفلة التي حالت الظروف الصحية لديهم دون الاستمرار في استكمال البرنامج ونسب غيابهم كبيرة .

والجدول (1) التالي يوضح توصيف مجتمع البحث وعينته الكلية :

جدول (1)
توصيف مجتمع وعينة البحث الكلية
ن=45

م	البيانات	العدد	النسبة المئوية	التجريبية	الضابطة	الاستطلاعية
1	مجتمع البحث	45	%100			
2	العينة الكلية	30	%66.7	10	10	10
3	المستبعدين	15	%33.35			

تجانس العينة :-

قامت الباحثة بحساب تجانس عينة البحث الكلية ، والبالغ عددها (30) طفل وطفلة في متغيرات (العمر الزمني – العمر العقلي – الطول – الوزن – نسبة الذكاء).

والجدول(2) التالي يوضح إعتدالية توزيع عينة البحث الكلية فى المتغيرات التوصيفية والعمر العقلى ومستوى الذكاء :

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث التوصيفية ن=30

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
1	العمر الزمني	سنة	9.12	1.03	9.00	0.350
2	العمر العقلي	درجة	5.9	0.82	5.00	0.329
3	الطول	سنتيمتر	133.9	6.9	136.00	0.913 -
4	الوزن	كيلو جرام	32.88	5.43	34.00	0.619 -
5	نسبة الذكاء	درجة	67.1	6.18	65.00	1.019

يتضح من جدول (2) أن معاملات الإلتواء تقع بين (+1.019 ، – 0.913) أي انحصرت القيم بين (+ 3 ، – 3) مما يدل على أن العينة تمثل مجتمعا إعتداليا في هذه المتغيرات.

أدوات البحث :-

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات والقراءات النظرية قامت الباحثة بإجراء المسح المرجعي للبحوث والدراسات العلمية السابقة حتى يتم تحديد القياسات والاختبارات التي تناسب المرحلة السنة للمعاقين ذهنيا.

وقد استخدمت الباحثة الأدوات التالية :-

أولاً :- الأدوات والأجهزة :-

- ميزان طبي لقياس الأوزان
- جهاز رستاميتر لقياس الطول
- ساعات إيقاف
- كرات تنس وكرات جلدية.

- أفرخ بريستول مرسوم عليها دوائر – مربعات – مثلثات – نجوم – مستطيلات لإختبار إدراك الأشكال.
- عارضة (باس) لقياس التوازن الثابت
- قائمين وعارضة لإختبار إدراك حركة الجسم
- جهاز كمبيوتر – واسطوانة (CD) مدمج عليها البرنامج

ثانياً : الاختبارات والمقاييس Testes

***اختبار مستوى الذكاء :-**

وتم ذلك عن طريق اختبار (**ستانفورد – بنيه**) ونتائج هذا الإختبار موجوده بالملف الخاص بكل طفل مقيد بالمدرسة ، حيث أنها من ضمن المستندات الخاصة بتسجيل والتحاق الطفل بالمدرسة.

*** اختبارات المهارات الحركية الأساسية :-**

أستعانت الباحثه باستخدام بطارية لقياس المهارات الحركة الأساسية الخاصة بفئة المعاقين ذهنيا والتي استخدمها الباحث **محمد بدوي هلال** وقد قام بعمل صدق وثبات لهذه الاختبارات على البيئة المصرية والمتمثلة في (12) أختبار وقد استخلصت الباحثة (8) اختبارات تتناسب مع المرحلة السنية والعمر العقلي لعينة البحث وهي :-

1- اختبار المشي على العلامات 30 متر /ث لقياس القدرة على المشي.
2- اختبار الجري 30 م /ث من البدء العالي لقياس القدرة على الجري .
3- اختبار الحجل بالقدم اليمنى 10م/ث لقياس القدرة على الحجل .
4- اختبار الحجل بالقدم اليسرى 10م/ث لقياس القدرة على الحجل .
5- اختبار الوثب الطويل من الثبات لقياس القدرة على الوثب .
6- اختبار رمي كرة تنس باليد اليمنى لأبعد مسافة لقياس القدرة على الرمي.
7- اختار رمي كرة تنس باليد اليسرى لأبعد مسافة لقياس القدرة على الرمي.
8- اختبار رمي الكرة بيد واحدة على الدوائر المتداخلة على الحائط ولقفها باليدين لقياس على القدرة على الرمي واللقف . مرفق (1)

*** اختبارات القدرات الإدراكية :-**

من خلال المسح المرجعي لبطاريات اختبارات الإدراك الحسي حركي والقدرات الإدراكية للمعاقين ذهنيا مثل بطاريات **دايتون ، كاراتي ، ليلى فرحات ، حلمي إبراهيم ، حسن عبد العزيز ، نبيل منير سامي ، أميمة حسنين محمد.**

فقد استخلصت الباحثة مجموعة من الاختبارات لقياس القدرات الإدراكية والمتمثلة في :-

1- التوازن الثابت على عصا باس (ث) .
2- التوافق بين العين واليد (عدد مرات) .
3- التوافق بين العين والقدم (عدد مرات) .
4- اختبار الصور والأشكال (5 درجات) .
5- اختبار القدرة على إدراك حركة الجسم (8 درجات) .
6- اختبار القدرة على إدراك الإتجاهات (6 درجات) .

7- اختبار إدراك الذات الجسمية (5 درجات) .

قامت الباحثة بإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات من صدق وثبات الاختبارات . مرفق (2)

4- البرنامج المقترح

قامت الباحثة بالاطلاع على الأبحاث والدراسات المتعلقة بتكنولوجيا التعليم وبرامج ومناهج المهارات الحركية الأساسية والقدرات الإدراكية للمعاقين ذهنيا فى مدارس التربية الفكرية فى بعض المدارس بمحافظتى الجيزة والقاهرة .

وبعد بلورة الفكرة للباحثة فيما سيتم تنفيذه لتحقيق الهدف من البحث تم اختيار المهارات الحركية والمهارات الخاصة بالقدرات الإدراكية ووضعها فى وحدات نشاط مقترحة .

وقسمت هذه الوحدات إلى 8 وحدات نشاط ، وكل وحده يتم تدريسها خلال أسبوع بواقع 3 حصص فى الأسبوع ، وزمن كل حصة 45 دقيقة ، وقسمت الحصة إلى ثلاثة أجزاء (الإحماء وزمنه 10ق ، الجزء الرئيسى وزمنه 30 ق ، الجزء الختامى 5 ق)

والبرنامج كله إستغرق شهرين ، مشتملاً على 24حصة . مرفق (3)

وتم تقسيم الجزء الرئيسى إلى قسمين :-

* **النشاط التعليمى** وقد تم عرض الـ CD الخاص بكل وحدة قبل الإحماء مباشر وإستغرق زمن عرضه (10) دقائق .

* **النشاط التطبيقى** وفيه يتم تنفيذ المهارات التى تم مشاهدتها خلال عرض الـ **CD** الخاص بالوحدة التدريسية التى تم عرضها فى النشاط التعليمى ، وإستغرق زمن التنفيذ لهذا النشاط (20) دقيقة . مرفق (4)

وقد تم تنفيذ هذا البرنامج لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة إلا أن المجموعة التجريبية هى فقط التي اطلعت على **CD** من خلال جهاز الكمبيوتر كمتغير تجريبى أما المجموعة الضابطة فقد نفذت وحدات البرنامج دونما الإطلاع على **CD** الخاص بالمهارات الحركية الأساسية والقدرات الإدراكية .

وتم تنفيذ البرنامج فى الفترة من الأحد 2008/3/2 إلى الخميس 2008/4/24 وقامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية فى الفترة من الأحد 2008/2/24 – الخميس 2/27 /2008 ، والقياسات البعدية فى الفترة من الأحد 4/27 /2008- إلى الأربعاء 4/30 /2008

التجربة الاستطلاعية

تم استخدام عينة استطلاعية قوامها (10) طفل وطفلة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك فى الفترة من الاثنين 2008/2/18 إلى الخميس 2008/2/21 وقد أسفرت نتائج هذه التجربة عن التالى :-

- إمكانية تطبيق الاختبارات الخاصة بالمهارات الحركية الأساسية الثمانية قيد البحث وكذا الاختبارات الخاصة بالقدرات الإدراكية السبعة قيد البحث .
- التعرف على النقص فى التجهيزات المطلوبة لتقييم كل مهارة والعمل على إستكمالها .
- تدريب الباحثة ومعاونيها على القياس وتحديد مهام كل منهم .
- التحقق من المعاملات العلمية للاختبارات المختارة .

تكافؤ عينتى البحث

وقد تم إجراء تكافؤ بين المجموعتين فى المتغيرات التوصيفية والاختبارية وجدول (3) التالى يوضح مستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث .

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات التوصيفية والاختبارية قيد البحث

	م	المتغير	وحدة القياس	التجريبية ن = 10		الضابطة ن = 10		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	الدلالة
				س	ع	س	ع			
التوصيفية	1	العمر الزمني	سنة	9.30	1.06	9.01	0.92	0.29	0.708	غير دالة
	2	العمر العقلي	سنة	5.11	0.77	5.07	0.083	0.04	0.155	غير دالة
	3	الطول	سم	134.4	7.02	135.1	6.77	0.70	0.215	غير دالة
	4	الوزن	كجم	33.12	6.13	33.24	5.61	0.12	0.043	غير دالة
	5	نسبة الذكاء	درجة	66.7	7.03	66.03	6.47	0.67	0.210	غير دالة
المهارات الأساسية الحركية	1	المشى على علامات 30م	ث	33.38	2.03	32.32	3.88	1.06	1.055	غير دالة
	2	الجرى 30م من البدء العالي	ث	12.23	1.65	11.87	2.23	0.36	0.566	غير دالة
	3	الحجل بالقدم اليمنى 10م	ث	13.83	2.33	13.23	2.44	0.60	0.775	غير دالة
	4	الحجل بالقدم اليسرى 10م	ث	17.24	3.00	16.23	4.14	1.01	0.861	غير دالة
	5	الوثب الطويل من الثبات	سم	36.00	15.15	39.00	7.14	3.00	0.781	غير دالة
	6	رمي كرة تنس باليد اليمنى لأبعد مسافة	متر	7.97	3.90	8.35	2.48	0.38	0.358	غير دالة
	7	رمي كرة تنس باليد اليسرى لأبعد مسافة	متر	4.85	2.57	4.99	2.12	0.14	0.183	غير دالة
	8	رمي الكرة بيد واحدة على الدوائر	درجة	1.63	0.67	1.66	0.57	0.03	0.149	غير دالة
القدرات الإدراكية	1	التوازن الثابت	ث	2.15	1.36	2.11	1.03	0.04	0.102	غير دالة
	2	التوافق بين العين واليد	درجة	1.33	0.65	1.40	0.75	0.07	0.307	غير دالة
	3	التوافق بين العين والقدم	درجة	1.25	0.96	1.25	0.96	صفر	صفر	غير دالة
	4	إدراك الصور والأشكال	درجة	2.00	0.58	2.11	0.67	0.11	0.541	غير دالة
	5	إدراك حركة الجسم	درجة	3.44	1.02	3.56	1.00	0.12	0.366	غير دالة
	6	إدراك الاتجاه	درجة	2.33	0.73	2.40	0.66	0.07	0.31	غير دالة
	7	الذات الجسمية	درجة	2.34	0.61	2.22	0.68	0.12	0.573	غير دالة

عرض النتائج :

جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد المجموعة التجريبية فى المهارات الحركية الأساسية

ن = 10

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين القياسين	قيمة " ت "	الدلالة
		م	ع	م	ع			
1	المشى على علامات 30م	33.38	2.03	26.88	1.53	6.50	7.671	دالة
2	الجرى 30م من البدء العالى	12.23	1.65	7.27	1.25	4.98	7.188	دالة
3	الحجل بالقدم اليمنى 10م	13.83	2.33	9.36	1.93	4.47	4.432	دالة
4	الحجل بالقدم اليسرى 10م	17.24	3.00	13.86	2.61	3.38	2.550	دالة
5	الوثب الطويل من الثبات	36.00	15.15	57.45	14.42	21.45	3.079	دالة
6	رمى كرة تنس باليد اليمنى	7.97	3.90	13.00	3.9	5.03	2.736	دالة
7	رمى كرة تنس باليد اليسرى	4.85	2.57	8.11	3.55	3.286	2.232	غير دالة
8	رمى الكرة بيد واحدة على الدوائر	1.63	0.67	3.72	0.88	2.090	5.669	دالة

ت الجدولية عند (9 ، 0.05)= 2.262

يتضح من جدول (4) ما يلى :-

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى 0.05 بين القياس القبلى والقياس البعدى لأفراد المجموعة التجريبية فى متغيرات المهارات الحركية الأساسية التالية : المشى 30م ، الجرى 30م ، الحجل يمين 10م ، الحجل شمال 10م ، الوثب الطويل من الثبات – رمى الكرة باليد اليمنى لأبعد مسافة ، رمى الكرة على الدوائر .
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى 0.05 وبين القياسين القبلى والبعدى فى متغير رمى الكرة باليد اليسرى لأبعد مسافة .

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد المجموعة التجريبية فى المتغيرات القدرات الإدراكية

ن = 10

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين القياسين	قيمة " ت "	الدلالة
		م	ع	م	ع			
1	التوازن الثابت	2.15	1.36	4.80	1.40	2.65	4.073	دالة
2	التوافق بين العين واليد	1.33	0.65	3.33	0.77	2.00	5.954	دالة
3	التوافق بين العين والقدم	1.25	0.96	2.88	0.78	1.63	4.696	دالة
4	إدراك الصور والأشكال	2.00	0.58	3.50	0.26	1.50	7.080	دالة
5	إدراك حركة الجسم	3.44	1.02	6.88	0.98	3.44	7.296	دالة
6	إدراك الاتجاه	2.33	0.73	4.89	0.36	2.56	9.436	دالة
7	الذات الجسمية	2.34	0.61	3.57	0.47	1.23	4.792	دالة

ت الجدولية 9 ، 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى 0.05 بين القياسين القبلى والقياس البعدى لأفراد المجموعة التجريبية فى جميع متغيرات القدرات الإدراكية المختارة ، وهذه الفروق لصالح القياس البعدى .

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد المجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارات الحركية الأساسية

ن = 10

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		فرق القياسين	قيمة "ت"	الدلالة
		م	ع	م	ع			
1	المشى على علامات 30م	32.32	3.88	31.11	2.08	1.21	0.936	غير دالة
2	الجرى 30م من البدء العالى	11.87	2.23	10.66	2.41	1.21	1.106	غير دالة
3	الحجل بالقدم اليمنى 10م	13.23	2.44	12.04	2.19	1.19	1.089	غير دالة
4	الحجل بالقدم اليسرى 10م	16.23	4.14	14.68	3.16	1.55	0.893	غير دالة
5	الوثب الطويل من الثبات	39.00	7.14	42.04	6.31	3.04	0.957	غير دالة
6	رمى كرة تنس باليد اليمنى	8.35	2.48	10.10	2.33	1.75	1.543	غير دالة
7	رمى كرة تنس باليد اليسرى	4.99	2.12	6.13	2.41	1.14	1.066	غير دالة
8	رمى الكرة بيد واحدة على الدوائر	1.66	0.57	1.73	0.78	0.07	0.217	غير دالة

ت الجدولية 9 ، 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (6) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والقياس البعدى لأفراد المجموعة الضابطة فى متغيرات المهارات الحركية الأساسية قيد البحث .

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لدى أفراد المجموعة الضابطة فى متغيرات القدرات الإدراكية

ن = 10

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		فرق القياسين	قيمة "ت"	الدلالة
		م	ع	م	ع			
1	التوازن الثابت	2.11	1.03	3.10	1.16	0.99	1.915	غير دالة
2	التوافق بين العين واليد	1.40	0.75	2.17	0.93	0.77	1.933	غير دالة
3	التوافق بين العين والقدم	1.25	0.96	2.00	0.64	0.75	1.950	غير دالة
4	إدراك الصور والأشكال	2.11	0.67	2.76	0.74	0.65	1.953	غير دالة
5	إدراك حركة الجسم	3.56	1.00	3.88	0.97	0.32	0.689	غير دالة
6	إدراك الاتجاه	2.40	0.66	2.67	0.74	0.27	0.817	غير دالة
7	الذات الجسمية	2.22	0.68	2.50	0.86	0.28	0.766	غير دالة

ت الجدولية 9 ، 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (7) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد المجموعة الضابطة فى متغيرات القدرات الإدراكية قيد البحث .

جدول (8)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المهارات الحركية الأساسية

ن = 20

م	المتغيرات	التجريبية ن=10		الضابطة ن=10		الفرق بين القياسين	قيمة " ت "	الدلالة
		م	ع	م	ع			
1	المشي على علامات 30م	26.88	1.53	31.11	2.08	4.23	7.141	دالة
2	الجرى 30م من البدء العالي	7.27	1.25	10.66	2.41	3.39	5.443	دالة
3	الحجل بالقدم اليمنى 10م	9.36	1.93	12.04	2.19	2.68	4.002	دالة
4	الحجل بالقدم اليسرى 10م	13.86	2.61	14.68	3.16	0.82	0.872	غير دالة
5	الوثب الطويل من الثبات	57.45	14.42	42.04	6.31	15.41	4.318	دالة
6	رمي كرة تنس باليد اليمنى	13.00	3.9	10.10	2.33	2.90	2.782	دالة
7	رمي كرة تنس باليد اليسرى	8.11	3.55	6.13	2.41	1.98	2.011	غير دالة
	رمي الكرة بيد واحدة على الدوائر المتداخلة ولقفها	3.72	0.88	1.73	0.78	1.99	7.376	دالة

ت الجدولية 18 ، 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (8) ما يلى :-

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوي 0.05 بين القياسيين البعديين لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات المهارات الحركية الأساسية التالية :المشى 30م ، الجرى 30م ، الحجل يمين ، الوثب الطويل من الثبات ، رمى الكرة باليد اليمنى أبعد مسافة ، رمى الكرة على الدوائربيد واحدة ولقفها . وهذه الفروق لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .
- عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى 0.05 بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات التالية :- الحجل بالقدم اليسرى 10م ، رمى الكرة باليد اليسرى لأبعد مسافة .

جدول (9)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات القدرات الإدراكية

ن = 20

م	المتغيرات	التجريبية ن=10		الضابطة ن=10		الفرق بين القياسين	قيمة " ت "	الدلالة
		م	ع	م	ع			
1	التوازن الثابت	4.80	1.40	3.10	1.16	1.70	4.076	دالة
2	التوافق بين العين واليد	3.33	0.77	2.17	0.93	1.16	4.188	دالة
3	التوافق بين العين والقدم	2.88	0.78	2.00	0.64	0.88	3.802	دالة
4	إدراك الصور والأشكال	3.50	0.26	2.76	0.74	0.74	4.112	دالة
5	إدراك حركة الجسم	6.88	0.98	3.88	0.97	3.00	9.484	دالة
6	إدراك الاتجاه	4.89	0.36	2.67	0.74	2.22	11.760	دالة
7	الذات الجسمية	3.57	0.47	2.50	0.86	1.07	4.759	دالة

ت الجدولية 18 ، 0.05 = 2.101

يتضح من جدول (9) وجود دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع القياسات البعدية لمتغيرات البحث المتعلقة بالقدرات الإدراكية ، وهذه الفروق لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية .

جدول (10)
معدلات التغيرات (نسب التحسن) فى متغيرات البحث الاختبارية
لدى المجموعتين التجريبية والضابطة

ن = 20

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
		قبلى	بعدى	نسبة التحسن	قبلى	بعدى	نسبة التحسن
	المهارات الحركية الأساسية			%			%
1	المشي على علامات 30م	33.38	26.88	19.5	32.32	31.11	3.7
2	الجرى 30م من البدء العالي	12.23	7.27	40.6	11.87	10.66	10.2
3	الحجل بالقدم اليمنى 10م	13.83	9.36	32.3	13.23	12.04	9.0
4	الحجل بالقدم اليسرى 10م	17.24	13.86	19.6	16.23	14.68	9.6
5	الوثب الطويل من الثبات	36.00	57.45	23.8	39.00	42.04	7.8
6	رمي كرة تنس باليد اليمنى	7.97	13.00	63.1	8.35	10.10	21.0
7	رمي كرة تنس باليد اليسرى	4.85	8.11	67.2	4.99	6.13	22.8
8	رمى الكرة بيد واحدة على الدوائر المتداخلة ولقفها بيد واحدة	1.63	3.72	128.2	1.66	1.73	4.2
	القدرات الإدراكية			%			%
1	التوازن الثابت	2.15	4.80	123.3	2.11	3.10	46.9
2	التوافق بين العين واليد	1.33	3.33	150.4	1.40	2.17	55.0
3	التوافق بين العين والقدم	1.25	2.88	130.4	1.25	2.00	60.0
4	إدراك الصور والأشكال	2.00	3.50	75.0	2.11	2.76	30.8
5	إدراك حركة الجسم	3.44	6.88	100.0	3.56	3.88	9.0
6	إدراك الاتجاه	2.33	4.89	109.9	2.40	2.67	11.3
7	الذات الجسمية	2.34	3.57	52.6	2.22	2.50	12.6

يتضح من جدول (10) ما يلى :-

فيما يتعلق بالمهارات الحركية الأساسية تراوحت نسب التحسن لدى المجموعة التجريبية بين 19.5% وهو ما يمثل اختبار مشى 30م ، 128.2% وهو ما يمثل اختبار رمى الكرة على الدوائر . فى حين تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة بين 3.7% وهو يمثل التحسن فى اختيار المشى 30م ، 22.8% وهو ما يمثل اختبار رمى الكرة باليد اليسرى .

فيما يتعلق بالقدرات الإدراكية تراوحت نسب التحسن لدى المجموعة التجريبية بين 52.6% وهو ما تمثل اختبار الذات الجسمية ، 150.4% وهو ما يمثل التوافق بين العين واليد ، بينما تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة بين 9.00% وهو يمثل إدراك حركة الجسم ، 60.00% وهو ما يمثل التوافق بين العين والقدم.

مناقشة النتائج :

ستتناول الباحثة مناقشة النتائج وفقاً لما يلي :-

فيما يتعلق بالمهارات الحركية الأساسية :-

يتضح من جدول (4) وجود فروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لصالح القياسات البعدية وذلك لأفراد العينة التجريبية في المهارات الحركية الأساسية قيد البحث في جميع الاختبارات فيما عدا إختبار رمي الكرة لأبعد مسافة باليد اليسرى.

وترجع الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية إستخدام الكمبيوتر ضمن مكونات البرنامج المقترح حيث يزيد هذا الأسلوب من إهتمام وتعبئة طاقات الأطفال للتعلم ، إضافة إلى ما تقوم به التغذية الرجعية من تصحيح أخطاء الأداء وتعديل السلوك وهذا ما يؤكده **هورست روش ، ستفام جروبنج** Worst Rusch &Stofam Grobing أن ممارسة الأنشطة البدنية للمعاقين باستخدام تكنولوجيا التعليم قد تؤدي إلى الارتقاء وتحسين الإدراك الحركي وتجنب الإفراط في التوترات العصبية وكذلك زيادة الدافعية لديهم (26 : 385)

وفيما جاء من نتائج الجدول والخاص بعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين في اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة باليد اليسرى فقد ترجع هذه النتيجة إلى عدم استعمال الأطفال إلى يدهم اليسرى بصورة متكافئة مع يدهم اليمنى في أداء التدريبات التطبيقية خلال وحدات البرنامج المرتبطة بالرمي ، وإن كانت النتائج أظهرت أن هناك تحسن ظاهرى في الأداء ولكن تشتت التحسن لدى أفراد العينة حال دون وجود دلالة إحصائية في هذا الاختبار.

كذلك يتضح من جدول (6) والخاص بالعينة الضابطة عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والقياسات البعدية ، وإن كان هناك تطور في مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية ولكن بصورة لم تصل إلى درجة المعنوية . وهذا التطور راجع للبرنامج الذي خضعوا له أفراد العينة ولكن دونما إستخدام الكمبيوتر.

وفيما جاء من نتائج في جدول (8) والمتعلق بدلالة الفروق بين القياسات البعدية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة فإنه اتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع الإختبارات قيد البحث وهذه الفروق كانت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية فيما عدا إختباري الحجل على القدم اليسرى 10م وكذا اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة باليد اليسرى.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج الذي استخدم الكمبيوتر أكثر من البرنامج الذي لم يستخدم الكمبيوتر كمتغير تجريبي حيث أن الكمبيوتر أثار أهتمامات الأطفال وحفزهم على بذل الجهد وعدم الشعور بالممل ، وتتفق هذه النتائج مع ما ذكرته **جنتري** Gentary (1991) بأن استخدام الوسائل التكنولوجية المتقدمة والمتاحة عمليا من خلال إنتاج أنشطة ذات معنى أدى ذلك إلى زيادة التفاعل بين المستخدم والمواد وثيقة الصلة بالمعرفة (29 :56)

وتتفق تلك النتائج أيضاً مع دراسات كل من **غادة يوسف**(2002)، **نبيل منير سامي**(2002) ، **محمد فتحي سليمان** (2004) ، **سالي إبراهيم نبيل**(2005)، **نجلاء فتحي** (2007) .

وبالنسبة لعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الإختبارين "الحجل بالرجل اليسرى10م ، رمي الكرة لأبعد مسافة باليد اليسرى" فتعزي الباحثة تلك النتيجة لقلة استخدام اليد اليسرى والرجل اليسرى في الأداءات الفعلية الحياتية وإن كانت الفروق ظاهريا لصالح المجموعة التجريبية.

ومن خلال ما سبق من نتائج وتفسير ومناقشة ما يتعلق بالمهارات الحركية الأساسية فإنه يكون قد **حقق البحث هدفه الأول وتحقق كل من الفرض الأول والثاني.**

فيما يتعلق بالقدرات الإدراكية :-

يتضح من جدول (5) والمتعلق بدلالات الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية لمتغيرات القدرات الإدراكية المختارة ،أن هناك وجود فروقا دالة إحصائية عند مستوى معنوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي ، وهذه الفروق لصالح القياس البعدي وذلك في جميع الاختبارات قيد البحث.

وترجع الباحثة هذه الفروق الدالة إلى تأثير المتغير التجريبي وهو استخدام الكمبيوتر وعرض الـ CD على أطفال المجموعة التجريبية قبل تنفيذ الواجبات الحركية التي تضمنها

البرنامج وهذا ما يؤكد أن الكمبيوتر بات من ضروريات عصر العولمة لها السبيل الأكثر تأثيراً لتعليم الأطفال داخل مدارسهم وكذلك خارجها.

وتتفق تلك النتائج مع ما توصل اليه كل من **أميمة حسين حجازي** (2002) ، **جيهان الليثي** (2000) ، **سعيد عبد الغني** (2001) ، **نجده لطفي** (2002) ، **فتحي صادق** (2006) ، **نجلاء فتحي** (2007).

وفي هذا الشأن يذكر **سنجر** Singer ويؤكد على أن مهارات الإدراك الحس حركي يسهم بدرجة عالية في تعلم المهارات الحركية وكذلك أداءها (18 : 368).

كما أشار **بارو** وآخرون Barrow&eta ، **وجمال علام** وآخرون نقلا عن **بريل** Birell إلى دور الإدراك الحس حركي فى سرعة تعلم المهارات الحركية الجديدة. (18 : 360)

كما يتضح من جدول (7) الذي يشير إلى دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية لأفراد المجموعة الضابطة في متغيرات القدرات الإدراكية إلى عدم وجود فرق جوهرية ودالة إحصائيا عند مستوى معنوي 0.05 بين القياسات القبلية والبعدية ، وإن كانت هناك فروقا ظاهرية في كل الاختبارات وهذه الفروق راجعة للبرنامج الحركي المقترح مع عدم تعرّض أفراد العينة لتجربة مشاهدة الـ CD على الكمبيوتر وهذا يتفق مع ما ذكره **عبد الحميد شرف** (2001) أن ممارسة المعاق للنشاط الحركي له تأثيرات عديدة عليه منها زيادة التفاعل الإجتماعي والتكيف مع أفراد المجتمع وتنمية الميول الإيجابية للعمل (16 : 57).

وتعزو الباحثة تلك النتائج إلى حرمان أفراد العينة الضابطة في استخدام الوسائل الحديثة المعنية والتكنولوجيا الحديثة والمتمثلة في استخدام الكمبيوتر كأداة تعليمية لها الدور الفعال في إحداث تطوير ذا دلالة للمارسين لهذا المتغير التجريبي.

وبالنسبة للجدول (9) الذي يوضح دلالة الفروق بين القياسين البعديين لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة فقد أظهر الجدول وجود فروقا دالة إحصائيا عند مستوى معنوي 0.05 بين القياسين البعديين لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات الإختبارية وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة تلك الفروق الجوهرية لاستخدام الكمبيوتر ضمن مكونات البرنامج المقترح والذي يقوم فيه الطفل بالاستكشاف لدقائق المعلومات المقدمة له مما يزيد من مقدار الجهد العقلي الذي يبذله الطفل أثناء التعلم وبالتالي تزيد الحصيلة المعرفية بذاته الجسمية وإدراك الاتجاهات وإدراكه لحركة جسمه وأجزاء جسمه وإدراكه للصور والأشكال التي تضمنها الـ CD من خلال عرض الكمبيوتر له . وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسات **جارسيا** Garcia (1994) ، **هاركو** Harkow (1996) ، **محمد سعد** ، **مكارم أبو هرجه** (2001) ، **غادة يوسف** (2002) ، **الدريني وآخرون** .

ومن خلال ما سبق من نتائج وبعد تفسيرها ومناقشتها فيما يتعلق بالقدرات الإدراكية ومكوناتها فإنه يكون قد تحقق **الهدف الثاني** من أهداف البحث وأمكن للباحثة من التحقق من صحة **الفرض الثالث والرابع** من فروض البحث.

فيما يتعلق بنسب التحّسن لكل من متغيري البحث الاختبارية :

من أجل أن تكون نتائج البحث أكثر وضوحاً وتفسيراً فإن جدول (10) يوضح معدلات التغير (نسب التحسن) في كلا من متغيرات المهارات الحركية الأساسية الثمانية المختارة ، ومتغيرات القدرات الإدراكية قيد البحث لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

وأظهر الجدول تفوق المجموعة التجريبية في نسب تحسنها عن المجموعة الضابطة في المهارات الحركية الأساسية حيث بلغت أعلى نسبة للتحسن لدى المجموعة التجريبية 128.2% في اختبار رمي الكرة على الدوائر ، بينما بلغت أعلى نسبة للتحسن لدى المجموعة الضابطة 22.8% في إختبار رمي الكرة أبعد مسافة باليد اليسرى.

وكذلك أظهر الجدول تفوق المجموعة التجريبية في نسب تحسنها عن المجموعة الضابطة في القدرات الإدراكية حيث بلغت أعلى نسبة تحسن لدى المجموعة التجريبية 150.4% في اختبار التوافق بين العين واليد ، في حين بلغت أعلى نسبة للتحسن لدى المجموعة الضابطة 60% في اختبار التوافق بين العين والقدم.

هذا وإن دلت تلك النتائج فإنها تدل على تأثير استخدام الحاسب الآلي (الكمبيوتر) خلال وحدات النشاط داخل البرنامج المقترح كجزء مكمل لمحتويات الوحدات التعليمية لهؤلاء الأطفال قد أتاح لهم مجموعة من البدائل التي توفر مثيرات سمعية وبصرية ، وتقدم مسارات عديدة لتوصل المعلومات لدى المجموعة التجريبية وأتاح لهم تتبع الأداءات الصحيحة مما أوصلهم إلى هذا المستوى المتقدم في الأداء عن المجموعة الضابطة.

وبالنسبة للمجموعة الضابطة فإن البرنامج المقترح المقدم لهم دونما إستخدام الكمبيوتر قد أدى إلى تحسين ملحوظ في أدائهم في جميع متغيرات البحث الإختبارية ولكن ليس بالقدر الذي حدث للمجموعة التجريبية .

ومن خلال ما سبق من نتائج ومناقشتها فيما يتعلق بمستوى التحسن لدى المجموعتين يكون قد **تحقق الفرض الخامس** من فروض البحث.

الاستنتاجات والتوصيات :-

أولا :- الاستنتاجات :-

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :-

1- الوحدات التعليمية باستخدام الكمبيوتر ساهمت بطريقة إيجابية وفعالة في تنمية المهارات الحركية الأساسية المختارة فيما عدا اختبار رمي الكرة لأبعد مسافة باليد اليسرى لدى الأطفال المعاقين ذهنيا (عينة البحث).

2- الوحدات التعليمية باستخدام الكمبيوتر ساهمت بطريقة إيجابية وفعالة في تنمية جميع القدرات الإدراكية (قيد البحث) لدى أفراد عينة البحث التجريبية.

3- الوحدات التعليمية باستخدام الكمبيوتر وفّرت لأفراد عينة البحث التجريبية مجموعة من الآليات لتحسين عملية تثبيت المعلومات الخاصة بالأداء للمهارات الحركية الأساسية والقدرات الإدراكية قيد البحث.

4- الوحدات التعليمية بدون استخدام الكمبيوتر لم يكن لها تأثير ملموس بصورة إيجابية على تنمية المهارات الحركية الأساسية المختارة ، والقدرات الإدراكية قيد البحث عند أفراد العينة الضابطة مثل ما حدث لأفراد العينة التجريبية .

5- وجود فروق بين القياسات البعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المهارات الحركية الأساسية لصالح المجموعة التجريبية ، فيما عدا مهارة الحجل بالرجل اليسرى 10م ، رمي الكرة لأبعد مسافة باليد اليسرى.

6- وجود فروق بين القياسات البعدية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع متغيرات القدرات الإدراكية وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا : التوصيات :-

1- تطبيق البرنامج المقترح في هذه الدراسة مع استخدام الكمبيوتر على أطفال مدارس التربية الفكرية (وخاصة المعاقين ذهنيا) في تلك المرحلة السنية ذو العمر العقلي المقارب لأفراد عينة البحث . استنادا لما أشارت به هذه الدراسة من نتائج إيجابية لهذا البرنامج في رفع مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية وكذا القدرات الإدراكية.

2- تطبيق مثل تلك الدراسة على عينات أخرى فى مراحل سنية وأعمار عقلية متباينة من ذوي الإعاقة الذهنية.

3- تعاون الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والتربية الرياضية لإنتاج العديد من البرامج والوحدات التعليمية ووحدات النشاط الحركي باستخدام الكمبيوتر لكافة المراحل السنية والأعمار العقلية المتباينة للمعاقين ذهنيا (قابلي التعلم)

4- تطبيق مثل تلك الدراسة والبرنامج المقترح على عينات أخرى من ذوي الإعاقات الأخرى (البصرية – السمعية – البدنية)

المراجع

1- إبراهيم الزهيري: " **تربية المعاقين والموهبين ونظم تعليمهم** " ، دار الفكر العربي ، القاهرة 2003م.

2- احمد حامد عبد المجيد، حسين عبد الله: "**القياس والتشخيص في التربية الخاصة**"، دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان،2002م.

3- احمد منصور: "**تطبيقات الكمبيوتر في التربية**" ،**سلسلة تكنولجيا التعليم**، دار الوفاء ،المنصورة.1997م.

4- اسامة رياض، ناهد عبد الرحيم: "**القياس والتأهيل الحركي للمعاقين**" دار الفكر العربي،ط1، القاهرة،2001.

5- أسامة كامل ،امين الخولي: "**التربية الحركة للطفل**" ط2 ،دار الفكر العربي، القاهرة،1998.

6- أسامة كامل راتب: "**النمو الحركي**" دار الفكر العربي،القاهرة، 1999م.

7- اميمة حسانين محمد حجازي : " تأثير برنامج للجمباز باستخدام الوسائل السمعية على الأدراك الحس حركي والقدرات الحركية للمعاقين سمعيا"، **رسالة دكتوراة**، غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنات ــ جامعة حلوان 2000م.

8- أيات يحي عبد المجيد : " تأثير برنامج مقترح للتربية على الحركية والأجتماعية للمعاقين ذهنيا"، **رسالة ماجستير**، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان2003م.

9- جيهان محمد الليثي:" تأثير برنامج حركي على مفهوم الذات والأدراك الحركي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا"، **رسالة دكتوراة**، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان ،2000م.

10- حلمي محمد إبراهيم ، ليلي السيد فرحات:" **التربية الرياضية والترويح للمعاقين**"، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة ، 1998م.

11- خولة احمد يحي، ماجدة السيد عبيد:" **انشطة الأطفال العاديين ولذوي الاحتياجات الخاصة**"، دار الميسرة للنشر ط1، الأردن2007م.

12- دريني إبراهيم ، وأخرون : " **علم النفس التعليمي** " ، مطابع روز اليوسف، القاهرة،1988م

13- رانيا صبحي محمد عبد الله : " تقويم برنامج التربية الرياضية بمدارس التربية الفكرية من حيث اللياقة البدنية وبعض القدرات الحركية" **رسالة ماجستير** ، غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين. الهرم، جامعة حلوان ، 1998م.

14- رمضان محمد القزافي : " **سيكولوجية الأعاقة**" الجامعة المفتوحة، طرابلس ،1994م.

15- سالي ابراهيم نبيل عبد العزيز : " تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على مستوى اداء المارات الحركية الأساسية والأدراك الحس حركي للأطفال ما قبل المدرسة"، **رسالة دكتوراة**، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان،2005م.

16- عبد الحميد شرف : " **التربية الرياضية الحركية لأطفال الأسوياء ومتحدي الأعاقة**" مركز الكتاب للنشر و القاهرة ، 2001م.

17- غادة محمد يوسف : "استخدام الأطفال للكمبيوتر وعلاقته بمستوى قدراتهم الأبتكارية" **رسالة ماجستير** غير منشورة ، معهد الدراسات العاليا للطفولة ، جامعة عين شمس ،2002.

18- فتحي صادق منصور: " تأثير برنامج مدرسي مقترح للأدراك الحاس- حركي على بعض مهارات كرة اليد للمعاقين ذهنيا " **بحث منشور**، مجلة العلوم البدنية والرياضية ، جامعة المنوفية. السنة الخامسة العدد التاسع ، يوليو 2006م.

19- كلير فهيم : **أبناؤنا ذوي الاحتياجات الخاصة وصحتهم النفسية**، مكتبة الانجلو المصرية،القاهرة 2003م

20- مجدي عزيز إبراهيم : " **مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة**"،مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة 2003م.

21- محمد بدوي هلال : " برنامج العاب صغير مصاحبة بالموسيقي وتأثيره على بعض الحركات الطبيعية والأساسية لذوي الأحتياجات الخاصة القابلين للتعلم"، **رسالة ماجستير** ، غير منشوره ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا 2005م.

22- محمد سعد، مكارم ابو هرجة، هاني سعيد : " **استخدام تكنولوجيا التعليم واساليبها في التربية الرياضية**"، مركز الكتاب للنشر،القاهرة2001م.

23- محمد فتحي سليمان : " تأثير برنامج ترويحي حركي مقترح على تنمية المهارات الحركية الاساسية للأطفال المعاقين ذهنيا من 6-12 سنة"، **رسالة ماجستير** ،غير منشورة، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان ،2004.

24- نبيل منير سامي : " تقيم مهارات حركية أساسية مختارة للأطفال من 3-5 سنوات"، **رسالة ماجستير** غير منشورة ،كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان ، 2002.

25- نجدة لطفي أحمد حسين : "فاعلية برنامج للتمرينات على بعض القدرات..... حركية والسلوك التوفيقي للأطفال المعاقين ذهنيا وأقرانهم بمدارس الأسوياء" **رسالة دكتوراه** غير منشورة، كلية التربية الرياضية وللبنات جامعة الأسكندارية2002.

26- نجلاء فتحي مهدي :" تأثير برنامج تعليمي باستخدام الحاسب الألي على خفض الشعور بالوحدة النفسية ومستوى أداء بعض القدرات الاساسية في التمرينات للصم والبكم"، **بحث منشور** ، مجلة العلوم البدنية والرياضية ، جامعة المنوفية، السنة السادسة ، العدد العاشر . المجلد الأول يناير 2007م.

27- وزارة التربية والتعليم : **وحدة التخطيط والمتابعة لبرنامج تحسن التعليم**، مؤتمر جمعية تكنولوجيا المعلومات بفلوريدا، القاهرة،2003م.

28- يسر لطفي محمد عبد الغني : " تأثير برنامج علاجي حركي على بعض القدرات الحركية والأنحرافات القوامية للمتخلفين عقليا القابلين للتعلم، **رسالة دكتوراة** ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا،2001م .

29- Gallahue,d.(1976) : **Motor development and movment experience young children** ,John willy .

30- Jansma, paul and French, Ron (1994) :**Special Physical Education& Physical Activity,** sports and Recreation, Prentic-Hall, Inc , New Jersey.

31- Lewin ,G, (1975) : **Trem in veschulalar sport .** andes Berin,Germany.

32- Meclenaghan, Gallahue (1978) : **Fundamental Movement,** Sander compeny, Philadelphia.

33- Sherril Claudine (1986) : **Adapted Physical, Education and Recreation**,3th ed, Wm.C. 13 rown Publisheres.

34- Skinsley.brodie(1990) **A study of the efficetineness of computer Assited tearing in physical Edication research supplement** (Exter,eng,07.autumm).

35- Toma, D.L (1982) : **A Comparison of gross motor performance of selected first grades**, research quarterly for exercise and sport, vol. 53. no. 1 : 12 – 23.

36- Ted A.beungrtner,Andrew S.Jackson (1987) ;**Measurement for Evaluation in Physical Education and exercise since** , Third Edition .W.M.CBROUN . publishers Dubuque . Iowa . U.S.A

37- Wicstom,R(1983).: **Fundamental motor patternogzlea**, Febiges philadelphia.

38- Willims, champpen .L (1992).: **The principales of Cognitive and Behavioral change ,** humman kinetics, press, champion.