

فاعلية برنامج حركي في تنمية المهارات الاستقلالية للأطفال ذوي الشلل الدماغي
المصحوب بالإعاقة العقلية

الدكتور نادر احمد جرادات

استاذ مساعد
المملكة العربية السعودية- جامعة حائل
كلية التربية
قسم التربية الخاصة
Jaradat62@hotmail.com

The Effectiveness Of Motor Program To Develop The Independence Skills Among Cerebral Palsy Children Accompanied With Mental Retardation.

Dr. Nader Ahmed Jaradat
Assistant Professor

Kingdom of Saudi Arabia
University of Hail
Colleage of Education
Department of special Education

Abstract

This study aimed to study the effectiveness of motor program to develop the independence skills among cerebral palsy accompanied by mental retardation, random was then selected from the study population consisting of (30) child of the age (36-72) months, these were divided into an experimental group (15) child, and control group (15) child. The researcher built two scales: the motor skills and independent skills to measure the child development. Those two scales showed a good validity and reliability, the results of the study showed an increasing development among the experiment members. The data shown to be consistent with the previous studies and finally recommendation were submitted to help dealing with this case of impairment.

Key words: Cerebral Palsy, Mental Retardation, Motor Skills, Independent Skills.

فاعلية برنامج حركي في تنمية المهارات الاستقلالية للأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية

الدكتور نادر احمد جرادات

استاذ مساعد
المملكة العربية السعودية- جامعة حائل
كلية التربية
قسم التربية الخاصة
Jaradat62@hotmail.com

ملخص

هدفت هذه الدراسة الى معرفة فاعلية برنامج حركي في تنمية المهارات الاستقلالية للأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية، تم اختيار عينة الدراسة المكونة من 30 طفلاً في سن (36-72) شهراً، وقسمت إلى عينة ضابطة (15) طفلاً، وعينة تجريبية (15) طفلاً، تم بناء مقياس المهارات الحركية، ومقياس المهارات الاستقلالية، وحصل المقياسين على درجات جيدة من الصدق والثبات، وبعد تحليل النتائج أثبتت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الاستقلالية، وفي ضوء النتائج قدمت الدراسة عدة توصيات.

كلمات مفتاحية: الشلل الدماغي , إعاقة عقلية , مهارات حركية , مهارات استقلالية.

فاعلية برنامج حركي في تنمية المهارات الاستقلالية للأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية

المقدمة

يعتبر الشلل الدماغي شكلاً من أشكال الإعاقة الحركية الذي له أبعاد طبية، واجتماعية ونفسية وتربوية . وينجم الشلل الدماغي عن تلف في الدماغ في الأجزاء المسؤولة عن الحركة، (Bear and Commors,2002)،

وتختلف الأضرار الناتجة عن الشلل الدماغي باختلاف موقع التلف الدماغي وشدته. ومهما يكن من أمر فإن الشلل الدماغي يؤثر على المهارات الاستقلالية ، والعناية بالذات ، و النمو الجسمي والانفعالي للفرد . وأن نسبة كبيرة قد تصل إلى 70% منهم يعانون من إعاقة عقلية (Carrington,2004)، وقد يعانون أيضاً من إعاقة سمعية أو بصرية أو مشكلات في الكلام واللغة أو نوبات صرعية (Keats and scherzer,2001).

ويقدر نسبة إنتشار إعاقة الشلل الدماغي في المجتمع الأردني حوالي (0.007) من عدد السكان ، وتقدر بخمسة وعشرين ألف طفل مصابين بالشلل الدماغي ، الأمر الذي يقتضي إعطاء هذه الفئة من الأفراد في المجتمع الأردني العناية والرعاية الخاصة (زيادات، 2004) . وهذه الفئة تعاني من قصور في الإدراك ورعاية الذات والقيام بالمهارات الاستقلالية الخاصة بحماية الذات (في الغالب).

وفي هذا السياق تؤكد ليرنر (Lerner ,2001) أن القصور الحركي عند العديد من الأطفال ذوي الشلل الدماغي يعتبر قصوراً كبيراً، ولذلك فإن هؤلاء الأطفال يواجهون مشكلات كبيرة في تأديه المهارات الحركية الكبيرة والمهارات الحركية الدقيقة وهذا يؤثر على المهارات الاستقلالية وعلى الجانب الأكاديمي والنفسي والاجتماعي (Lerner, 2001)، ويبنى على ذلك الأشكال الأخرى للتعلم، فإكتساب المهارات الحركية بانتظام وفق المراحل التعليمية يقدم الأساس للتعلم في المراحل اللاحقة، وإن كثيراً من الأداء في المجالات الاجتماعية والاستقلالية والأكاديمية والمعرفية يعتمد على النجاح في إكتساب المهارات الحركية في الوقت المناسب، ومن هنا فإنه حتى يتحقق للأفراد الذين يعانون من الشلل الدماغي إكتساب المهارات الاستقلالية للعناية بالذات، وإكتساب المهارات الحياتية، ولا بد من توفير بيئات داعمة وأمنة تخلو من العقبات، وتوفير التشجيع والدعم من قبل الفريق الذي يعمل مع الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، وكذلك توفير برامج تدريبية مناسبة لتطوير وتنمية مهاراتهم الحركية التي تؤثر إيجابيا في تنمية المهارات الاستقلالية، والسلوك، الاجتماعي (Hagberg,2006)، ويشير وفرلانسن (Surverllance,2007) في السياق نفسه إلى أن المهارات الحركية عند الأطفال بشكل عام لا تعتمد فقط على توفر

القدرات البدنية لديهم ، بل أن القدرات العقلية لها دورها الكبير في إكساب وأداء هذه المهارات. ويؤكد على وضوح هذه العلاقة التكاملية بين المهارات الحركية والقدرة العقلية كل من سيج (Sage, 1995)، وسباركس (Sparkers, 2005)، حيث يرون ان هنالك علاقة إيجابية بين القدرة العقلية، والقدرة الحركية، وعلى الرغم من ما تحقق من تقدم على الصعيد الخدماتي والتربية الخاصة والإهتمام بالشلل الدماغي، إلا أن الشلل الدماغي لم يحظ بالاهتمام الكافي إلا في القرن التاسع عشر عندما قام ليتل (Little) بوصف أعراض الشلل الدماغي وصفاً طبياً وقد سماه عندئذ بالشلل الطفولي التشنجي، وبناء على ذلك كان الشلل الدماغي يعرف باسم مرض لتل (Little Disease) (Keat and Eva, 2007)، وفي النصف الأخير من القرن التاسع عشر ازداد الإهتمام بالشلل الدماغي. وتمثل هذا الإهتمام بدراسات مهمة ومحاضرات حول أسباب الشلل الدماغي، قام بها كل من جاورز (Gowers, 1856) في بريطانيا واسلر (Osler, 1958) في الولايات المتحدة الأمريكية . ولا بد من الإشارة هنا إلى أن الإهتمام بعلاج ومواجهة الآثار المترتبة على الشلل الدماغي في أواخر القرن التاسع عشر كان منصباً على الجانب الجراحي الذي يهدف إلى تحسين مستوى الضبط الحركي ومواجهة الآثار المترتبة على الشلل الدماغي (Scholtes et.al, 2006)، وكذلك أسس فيليبس Phelps أول مؤسسة لعلاج الشلل الدماغي وهو يعتبر أول من استخدم مصطلح الشلل الدماغي، وكنتيجه لعدم نجاح أساليب العلاج التقليدية المعتمدة على الجراحة التي نتجت عن عودة الآثار المترتبة على الشلل الدماغي مرة أخرى، فقد اتجه البحث عن أساليب علاجية جديدة مما أدى إلى تطور برامج وأساليب وطرق علاج آثار الشلل الدماغي، والتي ركزت على التدريب العصبي – العضلي (Wolf, 2005)، ومن هذه الأساليب والطرق والبرامج العلاجية التي ظهرت برنامج بوبات (المنحنى العصبي- النمائي) ويعتمد هذا البرنامج على مفهومين أساسيين يتعلقان بالخلل الحاصل في الجهاز العصبي المركزي والهدف الأساسي الذي يتوخى العلاج العصبي النمائي تحقيقه يتمثل في إعادة التوتر العضلي إلى المستويات العادية، وكبح الاستجابات الحركية غير الطبيعية وتطوير الأنماط النمائية الطبيعية (Hinchcliffe, 2003)، كما وظهر برنامج دومان – ديلاكاتو (علاج الشلل الدماغي (The Doman and Delicato Program) وقد استند دومان وديلاكاتو في تطوير هذا البرنامج إلى العلاج الانعكاسي العصبي العضلي الذي كان جراح الأعصاب تمبل في (Templefay) قد طوره في الأربعينات من القرن العشرين . ويهدف هذا البرنامج إلى تدريب الأطفال المشلولين دماغياً على اكتساب أنماط حركيه أساسية ولهذا يعرف هذا البرنامج ببرنامج التنميط . كذلك ظهر برنامج رود (The Rood Program) والذي عبارة عن برنامج العلاج العصبي الفسيولوجي والذي تهدف إلى زيادة مستوى النشاط العضلي . اما طريقة كابات – نوت (The

(Kabat and Not Approach) والتي طورها هيرمان كابات (Herman Kabat) ومارجريت نوت (Margrat Not) فترتكز على المستقبلات الذاتية. وتعمل هذه الطريقة على توظيف الأجزاء القوية وغير المصابة في الجسم من أجل تقوية الأجزاء الضعيفة، وتطوير ردود الأفعال الانعكاسية، والمجموعات العضلية، وعناصر الحركة الأخرى. وتشمل كذلك استخدام التمارين العلاجية التي تهدف إلى إثارة الدماغ من خلال الأنماط الحركية الموجهة نحو تحقيق أهداف معينة (Tieman,2006). واعتماداً على هذه الأساليب والطرق ظهر هنالك عدد من البرامج التي استخدمت لتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي في أواخر القرن العشرين وبداية القرن الحالي منها برنامج روث (Ruth,2002) وبرنامج هنكلف (Hinchcliffe,2003) وبرنامج بور (Bower,2003) و برنامج مولر (Muller, 2002) و برنامج براين (Brine, 2001) ويهدف هذا البرنامج إلى معرفة مدى تأثير تنمية المهارات الحركية على المهارات الاستقلالية لدى هؤلاء الأطفال، أما برنامج مايلز (Miles,2001) فهو يهدف إلى توظيف برنامج رياضي لتنمية المهارات الحركية من خلال الرياضية العامة لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي التقلصي الرباعي المتوسط . وجاء هذا البرنامج من قبل الباحث لتلبية هذه الحاجات الحركية وتنميتها.

مشكلة الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء برنامج حركي لتنمية المهارات الاستقلالية لدى الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي مصحوب بإعاقة عقلية، والجابة على السؤال التالي:

1- ما هي فاعلية البرنامج الحركي المقترح لتنمية المهارات الاستقلالية لدى الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوباً بإعاقة عقلية في مرحلة ما قبل المدرسة في الاردن؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في الجوانب التالية :-

1- المساهمة في سد النقص الحاصل في مجال البرامج التدريبية التي تعمل على تنمية المهارات الاستقلالية لدى الاطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية في الأردن .

2- المساهمة في التخفيف من معاناة الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية، ودمجهم في المجتمع.

3- تشجيع عجلة البحث العلمي في مجال تأهيل وتدريب الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية من خلال الأدوات التي ستوفرها هذه الدراسة والمتمثلة بمقياسي المهارات الحركية والمهارات الاستقلالية .

مصطلحات الدراسة :

سيكون للمصطلحات التالية المعاني، والمضامين الآتية في سياق هذه الدراسة:

1- الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية:-

وهي الحالات التي تم تشخيصها من قبل المركز الذي تم اختيار أفراد عينة الدراسة من بين الأطفال الملتحقين به على أنهم يعانون من حالات الشلل الدماغي وإعاقة عقلية بناء على الفحوصات والاختبارات الخاصة بهذا المركز .

2- المهارات الحركية

ويقصد بها المهارات الحركية الكبيرة التي تعمل من خلال مجموعة من العضلات الكبيرة والمهارات الحركية الدقيقة والتي تعمل من خلال مجموعة من العضلات الدقيقة . والتي تشمل مهارات حركة الرأس ومهارة الجلوس ومهارة الوقوف ومهارة المشي ومهارة استخدام اليدين. حيث تمثل المهارات الأربعة الأولى مهارات حركية كبيرة والمهارة الخامسة تمثل المهارات الحركية الدقيقة وسوف تقاس في إطار هذه الأطروحة بالتقديرات التي يحصل عليها الطفل على قائمة المهارات الحركية الخاصة بهذه الدراسة .

3: المهارات الاستقلالية

ويقصد بالمهارات الاستقلالية في إطار هذه الدراسة :المهارات التي تلزم الطفل للاعتماد على نفسه والاستقلال عن مساعدة الوالدين من حوله وتشمل هذه المهارات:-
المهارات الاستقلالية المتعلقة بالطعام واللباس و السلامة العامة والنظافة والمهارات الحس - حركية ومهارات العادات الصحية والمهارات اللازمة التي يحتاج إليها الطفل في المواقف والأنشطة الجماعية الحياتية وستقاس بإطار هذه الأطروحة بالدرجات التي يحصل عليها الطفل على مقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي .

محددات الدراسة:

تحدد نتائج هذه الدراسة ببنية البرنامج الذي تم تطويره لتنمية المهارات الاستقلالية للأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية . وبالإجراءات التي استخرجت لتطبيقه وبعينه الدراسة من حيث حجمها وطريقة اختيارها ، وبأدوات الدراسة وما تحقق لها من دلالات صدق وثبات وفاعلية فقراتها .

الدراسات السابقة

من خلال اطلاع الباحث على الدوريات، والبحوث العلمية والرسائل الجامعية، تمكن الحصول على مجموعة من الدراسات التي لها علاقة بالدراسة الحالية التي قام الباحث بإعدادها.

ففي دراسة قام بها كل من لويس وبرجيت (Louise and Briget, 2006) هدفت هذه الدراسة إلى التحليل الوصفي لحركات الذراع وقبضه اليد ومعرفة مدى تأثير ذلك على المهارات الاستقلالية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي النصفي والمصحوب بإعاقة عقلية بسيط ، أظهرت النتائج أن الأطفال المصابين بالشلل الدماغي النصفي التشنجي البسيط كانت لديهم القدرة على تشكيل الأصابع اقرب الى الوضع الطبيعي عند إمساكهم بشئ معين . وان هنالك علاقة طردية بين أداء المهارات الاستقلالية وشدة الإصابة بالشلل الدماغي.

وأجرى ماكلينان (MacIennan,2005) دراسة هدفت إلى معرفة اثر تطبيق برنامج بوباث (Bobath Approach) في تقليل التوتر العضلي لدى حالات الشلل الدماغي التقلصي والذين لديهم إعاقة عقلية بسيطة . ومدى تأثير ذلك على المهارات الحركية والاستقلالية والتكيف الاجتماعي . ولقد ظهرت النتائج ان برنامج بوباث الذي طبق على المجموعة التجريبية كان اثره افضل في تقليل التوتر العضلي من تأثير الدواء الذي استخدم وهو (Leorsal) .

كما واجرى باركس (Parks,2001) دراسة تهدف الى الوقوف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية المهارات الحركية والاستقلالية لدى الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي والذين لديهم اعاقه عقلية بسيطة . ولقد اظهرت النتائج التي تم الحصول عليها بعد تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية ان هنالك تحسنا واضحا في تنمية المهارات الحركية والاستقلالية افضل وبشكل ملموس من النتائج التي لدى المجموعة الضابطة حيث ان المجموعة التجريبية التي طبق عليها برنامج يشمل العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي معا وكان ادائها افضل من المجموعة الضابطة التي شمل البرنامج التدريبي فيها على علاج طبيعي فقط . ولقد اجرت هنكلف (Hinchleffe,2003) دراسة هدفت الى تطوير الانماط الحركية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي التقلصي الرباعي المتوسط والذين لديهم اعاقه عقلية بسيطة. ومن خلال مقارنة النتائج لتلك الاختبارات لكل حالة أظهرت تلك النتائج فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الحركية .

الطريقة والإجراءات

يتضمن وصفا للإجراءات التي تم استخدامها في اطار هذه الدراسة للاجابة على اسئلة الدراسة ، وفيما يلي وصف مفصل للطريقة والاجراءات:

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من الحالات المشخصة كحالات شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية شديدة أو متوسطة، وملتحقين بمركز الهلال للرعاية والتأهيل من ذوي الاحتياجات الخاصة ، حيث يبلغ عدد الأفراد المسجلين في المركز والذين يقدم لهم الخدمات التأهيلية (110) طفلاً وطفلة ، يعانون من حالات الشلل الدماغي والإعاقة العقلية المتوسطة والبسيطة، حيث جرى أخذ عينة عشوائية مكونة من ثلاثين طفلاً وطفلة ممن جرى تشخيصهم من خلال العاملين بالمركز، وبناء على الفحوصات التي أجريت لهم في العيادات المتخصصة بالأعصاب على أنهم يعانون من الشلل الدماغي التقلصي المتوسط النمط الباسط ، ومن إعاقة عقلية بناء على مقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي الأردني (الكيلاني والبطش 1981) . وقد جرى مراعاة أن يكون المدى العمري لهم ما بين 36-72 شهراً ، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين مجموعة ضابطة وعدد أفرادها (15) فرداً ومجموعة تجريبية ، عدد أفرادها (15) فرداً.

جدول (1)

توزيع افراد عينة الدراسة في المجموعة الضابطة والتجريبية على متغيرات الدراسة
جنس الطفل والفئة العمرية له

المجموع	ضابطة		تجريبية		المجموعة الفئة
	اناث	ذكور	اناث	ذكور	
30	4	11	9	6	72-36 شهرا

أدوات الدراسة

من أجل الإجابة على اسئلة الدراسة وتحقيق اهدافها في تنمية المهارات الاستقلالية لدى الاطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية قام الباحث بإعداد وتطوير الأدوات الآتية :-

أولاً – برنامج تنمية المهارات الحركية للأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية (ملحق،1).

قام الباحث بإعداد البرنامج التدريبي لتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي الرباعي التقلصي المتوسط المصحوب بالإعاقة العقلية الشديدة والمتوسطة وفق النظريات التي اعتمدت عليها البرامج المذكورة سابقاً إذ تتضمن الجلسة الواحدة في البرنامج

المرور بالمراحل التالية : مرحلة التهيئة، ومرحلة التمرين، ومرحلة التمكن أثناء تطبيق البرنامج.

ثانيا- مقياس المهارات الحركية (ملحق، 2).

ثالثا-مقياس المهارات الاستقلالية (ملحق، 3) .

إجراءات تطبيق البرنامج

جرى تطبيق الصورة النهائية لبرنامج تنمية المهارات الحركية للأطفال المصابين بشلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية على أفراد عينة الدراسة من المجموعة التجريبية من قبل الباحث بالاستعانة بعدد من الإخصائيين للعلاج الطبيعي حيث جرى تطبيق قائمة المهارات الحركية التي تم تطويرها لأغراض هذه الدراسة ، وتطبيق مقياس المهارات الاستقلالية المتضمن بمقياس السلوك التكيفي للمعاقين عقليا (البطش والكيلاني ،1980) على أفراد عينة الدراسة المباشرة بتطبيق جلسات البرنامج ، حيث كانت عملية التطبيق تشمل مرحلة التهيئة، ومرحلة التمرين ومرحلة التمكن، وفيما يلي وصفا لهذه المراحل الثلاثة (ملحق،2).

استخراج الدرجات

تم استخراج لكل مفحوص درجة تمثل مستوى المهارات الحركية المشمولة بمقياس المهارات الحركية: مهارة التحكم بالرأس ومهارة الجلوس المتوازن، ومهارة الوقوف المتوازن ومهارة المشي المتوازن، ومهارة التحكم بقبضة اليد، وذلك عن طريق اعطاء الطفل درجة على كل مهارة فرعيه امتلكها الطفل في المهارات الواقعة المهارات الحركية الرئيسية الخمس السابقة وبيين الجدول رقم (2) الدرجات الممكنة على المهارات الرئيسية المتضمنة لمقياس المهارات الحركية

جدول (2)

مدى الدرجات الممكن للمهارات الرئيسية لمقياس المهارات الحركية

المهارة	عدد المهارات الفرعية	مدى الدرجات
التحكم بالرأس	9	9-0
الجلوس المتوازن	11	11-0
الوقوف المتوازن	13	13-0
المشي المتوازن	15	15-0
قبضة اليد	13	13-0
الدرجة الكلية	61	61-0

كذلك استخراج لكل مفحوص خمس درجات تمثل مستوى المهارات الاستقلالية المقاسة بمقياس السلوك التكيفي (المهارات الاستقلالية المتعلقة باللباس والطعام والمهارات الاستقلالية المتعلقة

بالسلامة العامة والنظافة والمهارات الاستقلالية المتعلقة باللياقة البدنية والعادات الصحية و المهارات الاستقلالية المتعلقة بالسلوك الاجتماعي) وذلك لجمع الدرجات المتحققة للمفحوص على الفقرات المتضمنة في المقياس لكل مهارة في المهارات السابقة ويوضح جدول (3) الدرجات الممكنة على مقياس السلوك التكيفي .

جدول (3)

الدرجات الممكنة على مقياس السلوك التكيفي

المهارة	عدد المهارات الفرعية	الدرجات الممكنة
المهارات الاستقلالية المتعلقة بالطعام واللباس	8	32-0
المهارات الاستقلالية المتعلقة السلامة العامة والنظافة	8	32-0
المهارات الحس-الحركية	8	32-0
اللياقة البدنية والعادات الصحية	8	32-0
الدرجة الكلية	32	128-0

التصميم والمعالجة الإحصائية: تم لأغراض الإجابة على أسئلة الدراسة استخدام التصميم التجريبي للمجموعة الضابطة، اختبار قبلي واختبار بعدي والذي يرمز له بالرمز:

$$R \ O1 \times O2 \ O3 \ O4$$

$$R \ O5 \times O6 \ O7 \ O8$$

حيث ان :-

اختبارات قبلية O1 O5

اختبارات بعدية O2 O3 O4 O6 O7 O8

تخصيص عشوائية R

معالجة تجريبية ×

حيث يتم تعريف الأفراد في المجموعة الضابطة والتجريبية لاختبار قبلي للمهارات الحركية والمهارات الاستقلالية، ومن ثم طبق على المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المقترح لتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية، وطبق على المجموعة الضابطة برنامج منظمة الصحة العالمية ، وبعد انتهاء تعرض المجموعتين الى البرنامج المقترح وبرنامج الصحة العالمية خضعت المجموعة الضابطة والتجريبية لاختباري المهارات الحركية واختبار المهارات الاستقلالية ، وتم استخراج متوسطات الدرجات المتحققة

لأفراد العينة التجريبية والضابطة، على الاختبارات القبلية والبعدية، وتم بعد ذلك استخراج نتائج تحليل التباين لمشارك التباير ANOVA الثنائي، المجموع تجريبية ضابطة والعمر (36-72 شهرا).

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح لتنمية المهارات الاستقلالية للأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية، وذلك من خلال الوقوف على تأثير هذا البرنامج على نمو المهارات الحركية الكبرى والصغرى لدى الأفراد المصابين بالشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية ودور ذلك في تنمية المهارات الاستقلالية لديهم. ومن أجل ذلك قام الباحث بإعداد برنامج لتنمية المهارات الحركية للأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية، حيث أن السؤال الأول هو- ما فاعلية البرنامج المقترح لتنمية المهارات الاستقلالية لدى الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية؟ وللإجابة على السؤال جرى استخراج المتوسطات الحسابية للدرجات المتحققة لأفراد عينة الدراسة من المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة على مقياس المهارات الحركية لدى الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية ومقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي، والانحرافات المعيارية المناظرة لها على كل من القياس القبلي والبعدي، والقياس الذي تم بعد المرحلة الثالثة، والقياس الذي تم بعد الانتهاء من البرنامج. والجدولين (4) و(6) تبين المتوسطات الحسابية للدرجات المتحققة لأفراد عينة الدراسة في المجموعة التجريبية والضابطة والانحرافات المعيارية المناظرة لها على كل من مقياس المهارات الحركية للأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية ومقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي على النحو الآتي:

جدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المناظرة لها للدرجات على مقياس المهارات الحركية الخاص بالأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية المتحققة بالمجموعتين التجريبية والضابطة.

اسم المهارة		القياس القبلي		القياس الأول		القياس الثاني		القياس الثالث	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارة التحكم بالرأس	تجريبية	2.27	0.70	5.07	0.96	8.67	0.49	9.00	0.000
	ضابطة	2.13	0.64	3.07	0.70	4.40	0.83	5.60	0.63
مهارة الجلوس المتوازن	تجريبية	1.73	0.60	3.93	0.80	8.20	0.94	9.73	0.46
	ضابطة	1.80	0.56	2.53	0.64	3.60	0.63	4.73	0.60
مهارة الوقوف المتوازن	تجريبية	3.07	0.80	5.00	0.65	9.07	1.87	12.27	0.88
	ضابطة	2.67	0.90	3.13	0.64	4.27	0.60	5.80	2.33
مهارة المشي المتوازن	تجريبية	1.80	1.08	4.00	1.07	7.67	1.05	11.00	2.53
	ضابطة	3.80	5.63	2.33	0.72	3.00	1.00	3.87	0.52
مهارة التحكم بقبضة اليدين	تجريبية	3.07	0.80	5.00	0.75	8.07	0.80	10.00	1.20
	ضابطة	3.00	0.75	3.20	0.68	3.27	0.70	3.67	0.81
المهارات الحركية	تجريبية	11.93	1.39	23.00	1.81	41.67	2.38	52.00	3.83
	ضابطة	13.40	5.60	14.27	0.96	18.53	0.64	23.67	2.66

يلاحظ من جدول (4) أنّ هنالك نمواً مضطرباً في المهارات الحركية المختلفة المقاسة بمقياس المهارات الحركية للأطفال المصابين بشلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية سواء اكان ذلك للأطفال في المجموعة التجريبية ام المجموعة الضابطة ، ولكن يلاحظ ان معدل هذا النمو في هذه المهارات لدى الأطفال في المجموعة التجريبية أعلى منه بشكل ملحوظ مما هو لدى الأطفال في المجموعة الضابطة . حيث تراوحت متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية على مهارات التحكم بالرأس ما بين 2.27 درجة (القياس القبلي) و 9,00 درجات (القياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) في حين أنّ قيم الانحرافات المعيارية تراوحت ما بين صفر درجة

(القياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.96 درجة (بعد المرحلة الأولى للبرنامج) .
في حين أنّ قيم المتوسطات للدرجات على نفس المهارات للمجموعة الضابطة تراوحت ما بين
2.13 درجة (للقياس القبلي) و 5.60 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) أما
قيم الإنحرافات المعيارية للدرجات على هذه المهارة لهذه المجموعة فقد تراوحت ما بين 0.63
درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة من البرنامج) و 0.700 درجة (بعد المرحلة الأولى
للبرنامج) أما بالنسبة لمهارة الجلوس المتوازن فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة
لدى المجموعة التجريبية ما بين 1.73 درجة (للقياس القبلي) و 9.73 درجة (للقياس البعدي
بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 0.46 درجة (للقياس بعد
المرحلة الخامسة من البرنامج) و 0.80 درجة (بعد القياس الذي تم بعد المرحلة الأولى
للبرنامج)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما
بين 1.8 درجة (للقياس القبلي) و 4.73 درجة (للقياس البعدي) بإنحرافات معيارية تراوحت بين
0.60 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.64 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة
الأولى للبرنامج). أما بالنسبة لمهارة للوقوف المتوازن فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه
المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 3.07 درجة (للقياس القبلي) و 12.27 درجة (للقياس
البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 0.88 (للقياس بعد
المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.65 درجة (للقياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما
بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين
2.67 درجة (للقياس القبلي) و 5.80 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج)
إنحرافات معيارية تراوحت بين 2.33 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.64
درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج) . أما بالنسبة لمهارة المشي المتوازن فقد
تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 1.80 درجة (
للقياس القبلي) و 11.00 درجة (للقياس البعدي للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف
معياري تراوح ما بين 2.53 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 1.05 درجة
(للقياس الذي تم بعد المرحلة الثالثة للبرنامج). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم
المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين 3.80 درجة (للقياس القبلي) و 3.87 درجة (للقياس
البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 0.52 درجة (للقياس
بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 1.00 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الثالثة للبرنامج) . أما
بالنسبة لمهارة التحكم بقبضة اليدين فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى
المجموعة التجريبية ما بين 3.07 درجة (للقياس القبلي) و 10.00 درجة (للقياس البعدي بعد

المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 1.20 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.75 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين 3.00 درجة (للقياس القبلي) و 3.67 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 0.81 درجة (القياس البعدي بعد المرحلة الخامسة من البرنامج) و 0.68 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما بالنسبة للمهارات الحركية ككل فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 11.93 درجة (للقياس القبلي) و 52.00 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 3.83 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 1.39 درجة (للقياس القبلي). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين 13.40 درجة (للقياس القبلي) و 23.67 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 0.64 درجة (القياس البعدي بعد المرحلة الثالثة للبرنامج) و 2.66 درجة (للقياس الذي تم بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) .

للقوف على دلالة الفروق السابقة بين المتوسطات المتحققة لأفراد كل من المجموعة التجريبية والضابطة كمؤشر على فاعلية برنامج تنمية المهارات الحركية لدى الاطفال المصابين بشلل دماغي مصحوبا بإعاقة عقلية لتنمية المهارات الحركية لديهم ، جرى استخراج نتائج تحليل التباين المشترك (التغاير) لأثر البرنامج على تنمية المهارات الحركية المقاسة بمقياس المهارات الحركية وذلك باستخدام معدل القياسات البعدية والقبليّة الذي تم اجراءه ، والجدول (5) يوضح هذه النتائج.

جدول (5)

ملخص نتائج تحليل التباين (التباين المشترك) لأثر برنامج تنمية المهارات الحركية للأفراد المصابين بشلل دماغي مصحوباً بإعاقة عقلية على تنمية المهارات الحركية لديهم

المهارة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مهارة التحكم بالرأس	الاختبار القبلي	1	16.36	43.04	000
المجموعة	218.8	1	218.8	575.64	000
الخطأ	10.26	27	0.38		
مهارة الجلوس المتوازن	الاختبار القبلي	1	5.2	5.15	0.030
المجموعة	306.17	1	306.166	302.92	
الخطأ	27.29	27	1.01		000
مهارة الوقوف المتوازن	الاختبار القبلي	1	24.6	13.84	0.001
المجموعة	361.17	1	361.17	203.21	0
الخطأ	47.99	27	1.78		
مهارة المشي المتوازن	الاختبار القبلي	1	1.93	0.89	0.36
المجموعة	439.94	1	439.94	202.52	000
الخطأ	58.65	27	2.17		000
مهارة تحكم بقبضة اليدين	الاختبار القبلي	1	22.7	27.54	000
المجموعة	408.8	1	408.78	469.67	000
الخطأ	22.22	27	0.82		
المهارات الحركية ككل	الاختبار القبلي	1	5.4	0.52	0.5
المجموعة	8.83	1	8.83	853.2	000
الخطأ	279.63	27	10.39		

يلاحظ من الجدول (5) وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتلقي برنامج تنمية المهارات الحركية للأطفال المصابين بشلل دماغي مصحوباً بإعاقة عقلية على جميع المهارات الحركية المقاسة بمقياس المهارات الحركية على مستوى الدلالة ∞ تقل عن 0.001 ، اذ تشير المتوسطات المعدلة إلى أنّ الأطفال في المجموعة التجريبية قد حققوا درجة أعلى في تنمية المهارات الحركية المختلفة مقارنة بالأطفال في المجموعة الضابطة .

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المناظرة لها للدرجات على مقياس المهارات
الاستقلالية الخاص بالأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية المتحققة
بالمجموعتين التجريبية والضابطة.

اسم المهارة		القياس القبلي		القياس الأول		القياس الثاني		القياس الثالث	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارة الطعام واللباس	تجريبية	13.07	0.70	18.67	0.61	25.00	1.00	28.60	1.18
	ضابطة	13.27	0.88	14.27	0.96	16.40	0.82	17.33	0.81
مهارة السلامة العامة	تجريبية	12.60	0.98	18.07	0.80	24.06	0.96	27.67	0.72
	ضابطة	12.47	0.64	13.53	0.64	15.47	0.74	16.53	0.74
مهارة الحس-حركية	تجريبية	13.20	0.86	18.60	0.83	24.60	1.18	28.27	1.10
	ضابطة	12.80	0.94	13.73	0.88	16.07	0.88	17.00	0.84
مهارات اللياقة البدنية	تجريبية	12.73	0.96	18.47	0.74	24.40	1.12	27.47	1.60
	ضابطة	12.80	0.77	13.94	0.88	16.07	0.96	17.13	1.60
مهارات استقلالية	تجريبية	58.26	1.67	83.00	1.70	108.93	3.53	125.80	3.60
	ضابطة	58.00	1.55	62.67	1.71	72.133	1.85	78.00	2.48

يلاحظ من جدول (6) أنّ هنالك نموًا مضطربًا في المهارات الاستقلالية المختلفة المقاسة بمقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي للأطفال المصابين بشلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية سواءً أكان ذلك للأطفال في المجموعة التجريبية أم للمجموعة الضابطة ، ولكن يلاحظ أنّ معدل هذا النمو في هذه المهارات لدى الأطفال في المجموعة التجريبية أعلى منه بشكل ملحوظ مما هو لدى الأطفال في المجموعة الضابطة ، حيث تراوحت متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية على مهارة الطعام واللباس ما بين 13.07 درجة (للقياس القبلي) و 28.60 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 1.18 (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.61 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه

المهارة ما بين 13.27 درجة (للقياس القبلي) و 17.33 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 0.81 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.96 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما بالنسبة لمهارة السلامة العامة فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 12.60 درجة (للقياس القبلي) و 27.67 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 0.72 (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.98 درجة (للقياس القبلي). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين 12.47 درجة (للقياس القبلي) و 16.53 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 0.64 درجة (للقياس القبلي والقياس بعد المرحلة الأولى للبرنامج) و 0.74 درجة (القياس الذي تم بعد المرحلة الثالثة والخامسة للبرنامج) . أما بالنسبة لمهارة الحس-حركية فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 13.20 درجة (للقياس القبلي) و 28.27 درجة (للقياس البعدي الذي تم بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 1.18 (للقياس بعد المرحلة الثالثة للبرنامج) و 0.83 درجة (للقياس الذي يتم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين 12.80 درجة (للقياس القبلي) و 17.00 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 0.84 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.94 درجة (للقياس القبلي) . أما بالنسبة لمهارة اللياقة البدنية فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 12.73 درجة (للقياس القبلي) و 27.47 درجة (للقياس البعدي) بإنحراف معياري تراوح ما بين 1.60 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 0.74 درجة (للقياس الذي تم بعد المرحلة الأولى للبرنامج). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه المهارة ما بين 12.80 درجة (للقياس القبلي) و 17.13 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 1.60 درجة (للقياس القبلي) و 0.77 درجة (للقياس القبلي) . أما بالنسبة للمهارات الاستقلالية بشكل عام فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لهذه المهارة لدى المجموعة التجريبية ما بين 58.26 درجة (للقياس القبلي) و 125.80 درجة (للقياس البعدي بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) بإنحراف معياري تراوح ما بين 3.60 درجة (للقياس بعد المرحلة الخامسة للبرنامج) و 1.67 درجة (للقياس القبلي). أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لهذه

المهارة ما بين 58.00 درجة (للقياس القبلي) و 78.00 درجة (للقياس البعدي) بإنحرافات معيارية تراوحت بين 2.48 درجة (للقياس القبلي) و 1.55 درجة (للقياس القبلي) .
وللوقوف على دلالة الاختلاف الملحوظة بين المتوسطات المتحققة لأفراد وعينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات الاستقلالية الخاص بالأطفال المصابين بشلل دماغي مصحوبا بإعاقة عقلية جرى استخراج نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لأثر البرنامج على تنمية المهارات الاستقلالية لديهم ، والجدول (7) يوضح هذه النتائج .

جدول (7)

ملخص نتائج تحليل التباين (التباين المشترك) لأثر برنامج لتنمية المهارات الاستقلالية
للأفراد المصابين بشلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية على تنمية المهارات الاستقلالية لديهم

المهارة		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مهارة الطعام واللباس	اختبار قبلي	19.99	1	19.99	13.168	0.001
	المجموعة	1.5	1	1.5	982.781	0.000
	الخطأ	40.988	27	1.518		
مهارة السلامة العامة	اختبار قبلي	12631	1	12631	13.420	0.001
	المجموعة	1.43	1	1.43	1.5	0.000
	الخطأ	25.413	27	0.941		
مهارة الحس-حركية	اختبار قبلي	22.237	1	22.237	13.107	0.001
	المجموعة	1.37	1	1.37	805.151	0.000
	الخطأ	45.808	27	1.697		
مهارة اللياقة البدنية والعادات الصحية	اختبار قبلي	13.628	1	13.628	9.005	0.006
	المجموعة	1.34	1	1.34	884.627	0.000
	الخطأ	40.860	27	1.513		
المهارات الاستقلالية ككل	اختبار قبلي	146.549	1	146.549	13.587	0.001
	المجموعة	#####	1	#####	2502.046	0.000
	الخطأ	291.229	27	10.786		

يلاحظ من الجدول (7) وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتلقي برنامج تنمية المهارات الحركية للأطفال المصابين بشلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية على تنمية جميع المهارات الاستقلالية لديهم إذ يلاحظ أنّ أفراد المجموعة التجريبية بالمتوسط زادت مهاراتهم الاستقلالية في مجالات الطعام واللباس والسلامة العامة والحس-حركية واللياقة البدنية والعادات الصحية والمهارات الاستقلالية لكل مقارنة بأداء نظرائهم في المجموعة الضابطة .

مناقشة النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج حركي مقترح في تنمية المهارات الاستقلالية للأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية، من خلال الإجابة عن السؤال التالي :

ما هي فاعلية البرنامج المقترح لتنمية المهارات الاستقلالية لدى الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي مصحوب بإعاقة عقلية؟ توصلت نتائج هذه الدراسة من خلال الجدولين (6) و (7) إلى أنّ هنالك تأثيراً ذو دلالة احصائية للبرنامج التدريبي المقترح على نمو المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية عند أفراد المجموعة التجريبية. ولقد أكدت هذه النتائج على أن تأثير البرنامج التدريبي يقلل التوتر العضلي لدى حالات الشلل الدماغي التقلصي المصحوب بإعاقة عقلية ، ويعمل على نمو المهارات الحركية، ولكن النمو يرتبط بشدة الإعاقة التي لدى الطفل الذي يعاني من شلل دماغي تقلصي وشدة الإعاقة العقلية لديه ، كلما كانت شدة التقلص والتوتر العضلي أقل كلما كان نمو المهارات الحركية أكبر.

توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أنّ هنالك نمواً مضطرباً في المهارات الحركية والمهارات الاستقلالية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التقلصي الرباعي المتوسط المصحوب بإعاقة عقلية بسيطة. مما يشير الى فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الحركية والمهارات الاستقلالية السابقة لدى كل من الذكور والإناث والفئتين العمريتين المشمولين في الدراسة مقارنة على حد سواء . ويتفق ذلك مع ما توصل اليه رومكس وبرونر (Romekes and Brunner, 2006) بأن نمو المهارات الحركية والاستقلال لدى الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي تعتمد على شدة الإصابة بغض النظر عن العمر في مرحلة الطفولة . وذلك لأنّ العضلة التي أصيبت بالتقلص (Spastic) بسبب إصابة مركز الحركة في الدماغ يأتيتها أوامر مضطربة فتصاب بالتقلص، وكلما كانت الإصابة في مركز الحركة في الدماغ أكبر كلما كان التقلص أشد ويبقى هذا التقلص مع تقدم الطفل بالعمر، وإن كان الطفل المصاب بالشلل الدماغي ذكراً أو أنثى. وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة هنكلف (Hunchcleffe, 2003) حيث كانت الفئة العمرية لأفراد عينة الدراسة من (3-6) سنوات وكانت النتائج مقارنة في المستويات العمرية التي شملتها عينة الدراسة. ولقد تركت هنكلف المدة الزمنية للبرنامج التدريبي مفتوحة ومحكومة بشدة الحالة وذلك من أجل تقليل التقلص العضلي باستمرار، وتعويد الطفل على البقاء في أوضاع تكبح الشد العضلي الموجود لديه، واتفقت نتائج الدراسة أيضاً مع دراسة باركس (Parks, 2001) حيث أظهرت نتائج الدراسة نمواً متقارباً في المهارات الحركية بغض النظر عن العمر والجنس وفي معظم الدراسات السابقة تم تجاهل أثر العمر وأثر الجنس على نمو المهارات الحركية والاستقلالية ومن هذه الدراسات دراسة ماكلينان (MacLennan, 2005) ودراسة براين و كارول (Brain and Carole, 2006) وكذلك دراسة روث (Ruth, 2002) ودراسة باولين

(Bowilien,2002) ودراسة جاكليين (Jaklin,2002) ودراسة مايلز (Miles,2000) ودراسة إبراهيم (2000) وفي هذه الدراسات كان للبرنامج التدريبي أثر ذا دلالة إحصائية في تنمية المهارات الحركية والاستقلالية لدى الأطفال المصابين بشلل دماغي ثقلصي رباعي عند الذكور والإناث وعند الفئات العمرية على حد سواء، ولقد كان تأثير البرنامج التدريبي ظاهراً في تنمية المهارات الحركية وذو دلالة إحصائية واضحة والتي هي : مهارة التحكم بالرأس ، ومهارة الجلوس المتوازن ، ومهارة الوقوف المتوازن، ومهارة المشي المتوازن، ومهارة استخدام اليدين . ولقد أدى نمو المهارات الحركية إلى تنمية المهارات الاستقلالية والتي هي : المهارات الاستقلالية المتعلقة بالطعام واللباس ، والمهارات الاستقلالية المتعلقة بالسلامة العامة والنظافة، والمهارات الاستقلالية المتعلقة بالحس حركية، والمهارات الاستقلالية المتعلقة باللياقة البدنية والعادات الصحية، والمهارات الاستقلالية المتعلقة بالسلوك الاجتماعي، وأن تأثير نمو المهارات الحركية في المهارات الاستقلالية المستخدمة في البرنامج كما أظهرت النتائج سببه أنه عندما نمت حركة اليدين واستطاع الطفل إمساك أدوات الطعام أثناء الأكل أصبح بإمكانه أن يلبس ملابسه لوحده . وكذلك عندما نمت مهارة الوقوف والمشي أصبح بإمكانه أن يتنقل من مكان إلى آخر وأن يقضي حاجاته لوحده وأصبح بإمكانه أن يؤدي وظائفه اليومية بنجاح. وذلك أدى إلى تكيفه في المجتمع المحيط به، وأصبح إنساناً منتجاً وله دور في الحياة ، وزادت ثقته بنفسه. ومما ساعد على إنجاح هذه الدراسة وجود مجموعة متخصصة في مجال العلاج الطبيعي والوظيفي، وتوفر الأجهزة والمعدات الجيدة في مركز الهلال. ومما تقدم يظهر أن نتائج هذه الدراسة تدل على أنها إمتداد للدراسات والبحوث السابقة . حيث عملت على تنمية المهارات الحركية والذي أثر في تنمية المهارات الاستقلالية المستهدفة بالبرنامج المقترح، لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية. ومما ميز هذه الدراسة وجعل نتائجها مختلفة عن الدراسات والبحوث السابقة أنها مزجت بين عدة نظريات وبرامج واعتمدت على التهيئة والتدريب والتمكين مما أدى إلى ظهور نتائج ذات دلالة إحصائية واضحة في تنمية المهارات الحركية والاستقلالية لدى هذه الفئة المستهدفة بالبرنامج.

التوصيات :

في ضوء النتائج التي أظهرتها الدراسة التي هدفت الى تنمية المهارات الحركية والاستقلالية لذوي الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية من خلال برنامج تدريبي مقترح يوصي الباحث بالآتي :-

1. أن يطبق هذا البرنامج في مراكز التربية الخاصة وكل المؤسسات التي تعنى بحالات الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية بصورة فعلية .

2. اعادة التحقق في النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية باستخدام عينات أكثر شمولاً وذلك لإعطاء المزيد من الدلالات على فاعلية البرنامج الذي تم تطويره في إطار هذه الدراسة.
3. دراسة فاعلية البرنامج الذي تم تطويره لتنمية المهارات الحركية للمساهمة في تنمية جوانب أخرى من السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي .
4. دراسة اختلاف فاعلية البرنامج المقترح لتنمية المهارات الحركية باختلاف الإعداد الأكاديمي للمدربين واختلاف درجات الإعاقة الحركية والعقلية لدى الأطفال .

المراجع

المراجع العربية :

- زيادات عايد ،(2004)، فاعلية برنامج تدريبي في التأهيل الحركي للأطفال ذوي الشلل الدماغي واثره على الاتجاه نحو التعلم- رسالة دكتوراة غير منشورة . جامعة عمان العربية ، كلية العلوم التربوية ، قسم التربية الخاصة.

المراجع الأجنبية:

- Bear and Commors ,2002.**Spastic velocity threshold constrains functional performance in cerebral palsy . Arch Phys med Rehabil.**
- Berger R, Altenmuller S, Detz N, 2002, **Normal and impaired development in children's gait.** Hum Neurobiol.
- Blair ,2002. **Neuroin pairment, activity performance in elementary school.** Dev Med child Neurol.
- Bower R,2003 . **Physiotherapy for children with cerebral Palsy.** Developmental Medicine and child Neurology.
- Brine D, 2001. **physical training of school children wirh spastic cerebral palsy Nether lands,** Dev Med.Child Neuoral .
- Brover and Davidson ,2003. **Reliability and valrdity of observational Gait Scale in children with spastic diplegia.** Dev Med child Neurol.

Carrington ,2004. **Promoting the Development of Young children with cerebral palsy**. A Guide for Mild-level Rehabilitation workers. World Health Organization Geneva , Switzerland .

Hargberg G. 2006. **Neuroimpairments, activity limitations and participation restrictions in children with cerebral palsy**. Dev Med Child Neurol

Hinchcliffe A, 2003. **Children with cerebral palsy** , a Manual for therapists, Parents and community workers. Southampton Row , London.

Keat and Eva ,2007. **The Epidemiology of cerebral palsy** . Semin Fetal Neonatal Medicine .

Keats and Sherzer,2001. **The treatment of gait problems in cerebral palsy** . Phys Med Rehabil Clin.

Kekerand Holt ,2004. **Gait patterns in spastic hemiplegia in children and young adults** . J Bone Joint Surg.

Kelker and Holt,2004. **Gross motor capability and performance of mobility in children with cerebral palsy: a comparison across home , school , and outdoors community setting**. Phys Ther.

Lerner, 2001. **Reliability and validity of the Gillette Functional Assessment Questionnaire as an outcome measure in children with walking disabilities**, J. Pediatr Orthop

Louise and Briget ,2006. **Kinematic analysis of unimanual reaching and grasping and grasping movements in children with hemiplegic cerebral palsy**. Department of Community Medicine and Rehabilitation, section for Physiotherapy, Umea University , Sweden

Mackinnans ,2005. **cerebral palsy and intrauterine growth in single births** : Euro Dev Med Child Neurol.

Miles Frizzel ,2001 . **The co-ordination and Regulation of Movements** .
Dev-Med child. Neurol.

Muller ,2002. **Prospective study of inhibitory casting as an adjunct
to physiotherapy for cerebral palsy children** .
Dev. Med. Child Neurol.

arks ,2001. **Handling the young cerebral Palsy child at centers and
home** . Butterworth Heimann Ltd . Oxford England.

Ruth, 2002. **Cerebral palsy in Victoria; motor types , topography and
gross motor function**. J Paediatr Child Health

Sage,1995. **Natural progression of gait in children with cerebral palsy**
J Paediatr Orthop.

Scholtes B, Becher S, Beceien R, 2006. **Clinical assessment of spasticity
in children with cerebral palsy** : a critical review of available
instruments . Dev.Med child Neurol.

Sparkers F, 2005. **Influence of malnutrition on Intellectual
development** . Indian J med Res.

Tieman B, 2004. **Changes in mobility with cerebral palsy over time
and across environmental settings** . Phys Occup Theriatr.

Wolf,2005. **Prediction developmental outcome at school age from
infant test of normal at risk retarded infants**. Developmental
Medicine and Child Neurology.

ملحق (1)

برنامج تدريبي لتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بإعاقة عقلية

مقدمة

لقد قام الباحث بإعداد هذا البرنامج التدريبي، الذي يعمل على تنمية المهارات الحركية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي المصحوب بالإعاقة العقلية، وذلك لتلبية حاجات المختصين، الذين يعملون على تدريب هذه الفئة حركيا. وكذلك لإرشاد المشرفين والمشرفات في الأقسام الداخلية في مراكز التربية الخاصة واسر هؤلاء الأطفال أثناء إقامتهم في المراكز أو وجودهم في البيوت لتدريبهم والقيام ببعض المهارات البسيطة لهؤلاء الأطفال ووضعهم أثناء الجلوس وأثناء النوم في وضعيات تساعد على منع حدوث التشوهات، وقصر الأوتار، وتقلل من التوتر العضلي لديهم.

يتكون البرنامج من خمسة مراحل تشمل هذه المراحل 120 جلسة ويستغرق تدريب الأطفال على هذه الجلسات خمسة شهور وذلك من أجل تحقيق أهداف البرنامج في تنمية المهارات الحركية المستهدفة، وذلك باستغلال أقصى ما تسمح به قدرات الطفل وإمكانياته للوصول به إلى الاستقلال في حياته واعتماده على نفسه وذلك إلى أقصى درجة يمكن تحقيقها وفق قدرات الطفل وإمكانياته، وإن هذا البرنامج التدريبي سيوضع بين يدي المختصين في هذا المجال الذين يقومون بتطبيق الجانب الرئيسي منه وأيضا سيوضع بين يدي المشرفين في الأقسام الداخلية في مراكز التربية الخاصة واسر هؤلاء الأطفال الذين سيقومون بالإجراءات المساندة لهذا البرنامج وينبغي لهؤلاء فيها استخدام هذا البرنامج بعد الإطلاع عليه وفهم خطواته، والتدريب على الإجراءات التي سيقوم فيها المختص أو المشرف الداخلي والأسر بشكل كافي وذلك من أجل إتقان التدريب الذي يقدم إلى الطفل وتحقيق النتائج المرجوة من البرنامج.

جدول (1) المرحلة الأولى

المهارات الفرعية	المهارات الحركية الرئيسية
1- أن يرفع الطفل رأسه قليلا بحيث لا يصل إلى مستوى الكتفين وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية.	مهارة التحكم بالرأس
2- أن يرفع الطفل رأسه إلى مستوى الكتفين وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية.	
1. أن يجلس الطفل مستندا إلى الجدار متربعا أو مادا رجليه وجنبه اليمين والشمال	

مستنديين إلى مساند من الإسفنج ويعمل الأخصائي على رفع رأس الطفل بحيث لا ينخفض إلى الأمام (ويمكن بدل الجدار والمساند ان يجلس الطفل في كرسي مخصص لذلك).	مهارة الجلوس المتوازن
2. أن يجلس الطفل مستندا إلى الجدار متربعا أو ماداً رجليه وجنبه اليمين والشمال مستندا إلى مساند الإسفنج ولا يحتاج إلى أن يرفع الأخصائي رأس الطفل إلى الأعلى ويمكن بدل ذلك ان يجلس في كرسي مخصص لذلك).	
3. أن يجلس الطفل مستندا ظهره إلى الجدار متربعا وماداً رجليه بدون مساند على اليمين والشمال .	
1. ان يقف الطفل على طاولة الوقوف وهي في وضع عامودي على الأرض مثبت الركبتين والحوض وتحت الإبطين والرأس.	مهارة الوقوف المتوازن
2. ان يقف الطفل على طاولة الوقوف وهي في وضع عامودي على الأرض مثبت تحت الإبطين و الركبتين والحوض .	
3. ان يقف الطفل على طاولة الوقوف و هي في وضع عامودي على الأرض مثبت الحوض و الركبتين.	
1. ان يحرك الطفل رجله اليمين إلى الأمام وهو مثبت الحوض من قبل الأخصائي.	مهارة المشي المتوازن
2. ان يحرك الطفل رجله الشمال إلى الأمام وهو مثبت الحوض من قبل الأخصائي.	
3. ان يحرك الطفل رجله اليمين إلى الخلف وهو مثبت الحوض من قبل الأخصائي.	
4. ان يحرك الطفل رجله الشمال إلى الخلف وهو مثبت الحوض من قبل الأخصائي.	

المهارات الفرعية	المهارات الحركية الرئيسية
1. ان يحرك الطفل أصابعه حركة بسيطة إلى الخارج.	مهارة قبضة اليدين
2. ان يحرك الطفل أصابعه نصف حركة إلى الخارج.	
3. ان يحرك الطفل أصابعه أكثر من نصف الحركة إلى الخارج.	

جدول (2) المرحلة الثانية

المهارات الفرعية	المهارات الحركية الرئيسية
- أن يحرك الطفل رأسه الى اليمين او الشمال وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية	مهارة التحكم بالرأس
- أن يرفع الطفل رأسه أعلى من مستوى الكتفين قليلا وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية	
- أن يجلس الطفل متربعا أو ماداً رجليه مستندا على يديه من الأمام.	مهارة الجلوس المتوازن
- أن يجلس الطفل متربعا أو ماداً رجليه مستندا على يديه من الجانبين.	
- أن يجلس الطفل متربعا أو ماداً رجليه لوحده بدون ان يستند الى شيء.	
- ان يقف الطفل على طاولة الوقوف و هي في وضع عامودي على الأرض مثبت الحوض و الركبتين. أو أن يقف الطفل مستندا إلى الجدار مثبت الركبتين من قبل الأخصائي.	مهارة الوقوف المتوازن
- ان يقف الطفل معتمدا بيديه على المتوازي.	
- ان يقف الطفل معتمدا بيد واحدة على المتوازي.	
- ان يحرك الطفل رجله الشمال إلى الخلف وهو مثبت الحوض من قبل الاخصائي.	مهارة المشي

المتوازن	- ان يحرك الطفل رجله اليمين إلى الأمام ويعيدها إلى الخلف وهو مثبت الحوض من قبل الاخصائي.
	- ان يحرك الطفل رجله الشمال إلى الإمام ويعيدها إلى الخلف وهو مثبت الحوض من قبل الاخصائي
	-ان يحرك الطفل الرسغ نصف حركة الى الخارج.
المهارات الحركية الرئيسية	المهارات الفرعية
مهارة استخدام اليدين	- ان يحرك الطفل أصابعه حركة كاملة إلى الخارج بحيث تنبسط اليد انبساطاً كاملة.
	- ان يحرك الطفل الرسغ حركة بسيطة إلى الداخل.
	- ان يحرك الطفل الرسغ حركة بسيطة الى الخارج.

جدول (3) المرحلة الثالثة

المهارات الحركية الرئيسية	المهارات الفرعية
مهارة التحكم بالرأس	- أن يرفع الطفل رأسه أعلى من مستوى الكتفين إلى أقصى درجة ممكنة وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية.
	- أن يبقى رأسه ثابتاً أثناء الجلوس بحيث لا ينخفض إلى الأمام
مهارة الجلوس المتوازن	- أن يجلس الطفل متربعاً او ماداً رجله على الأرض وان يثبت إذا دفع من الإمام والخلف.
	- أن يجلس الطفل على الأرض ويثبت عند دفعه من الأمام ومن الخلف ومن اليمين ومن الشمال.
مهارة الوقوف المتوازن	- ان يقف الطفل مثبتاً الحوض من الخلف من قبل الاخصائي.
	- ان يقف الطفل وهو مرتكز ارتكازاً بسيطاً على يد الاخصائي.
	- ان يقف الطفل لوحده بدون الاعتماد على شئ.
مهارة المشي المتوازن	- ان يمشي الطفل الى الأمام وهو مثبت الحوض من قبل الاخصائي.
	- ان يمشي الطفل معتمداً بيديه على المتوازي.
مهارة قبضة اليدين	- ان يحرك الطفل الرسغ نصف حركة الى الداخل
	- ان يحرك الطفل الرسغ نصف حركة الى الخارج.
	- ان يحرك الطفل الرسغ حركة كاملة الى الداخل

جدول (4) المرحلة الرابعة

المهارات الحركية الرئيسية	المهارات الفرعية
مهارة التحكم بالرأس	- أن يبقى رأسه ثابتاً أثناء الجلوس ويحركه الى اليمين والى الشمال والى الأمام والى الخلف
	- أن يبقى رأس الطفل ثابتاً أثناء الوقوف على طاولة الوقوف وهي في وضع عامودي على الأرض بحيث لا ينخفض رأسه إلى الأمام

مهارة الجلوس المتوازن	- أن يجلس الطفل على الكرة العلاجية ويثبتته الأخصائي من منطقة الحوض بحيث لا يسقط عن الكرة.
	- أن يجلس الطفل على الكرة العلاجية بدون مساعدة على أن تكون الكرة مناسبة لحجم الطفل وقدميه تصل إلى الأرض أثناء الجلوس.
مهارة الوقوف المتوازن	- أن يقف الطفل ثابتاً إذا دفع دفعه بسيطة من قبل الأخصائي من الأمام.
	- أن يقف الطفل ثابتاً إذا دفع دفعة قوية من قبل الأخصائي من الأمام.
مهارة المشي المتوازن	- أن يمشي الطفل معتمد بيد واحدة على المتوازي
	- أن يمشي الطفل معتمدا بيديه على جهاز المشي الوكر.
مهارة قبضة اليدين	- أن يحرك الطفل الرسغ حركة كاملة إلى الخارج.
	- أن يضغط الطفل إلى الكرات الإسفنجية الطرية.

جدول (5) المرحلة الخامسة

المهارات الحركية الرئيسية	رقم المهارات الفرعية
مهارة التحكم بالرأس	- أن يبقى رأس الطفل ثابتاً أثناء الوقوف على الطاولة وهي في وضع عامودي على الأرض ويحركه إلى اليمين والشمال وإلى الأمام وإلى الخلف
مهارة الجلوس المتوازن	- أن يجلس الطفل على الكرة العلاجية ويثبت إذا دفع إلى اليمين والشمال وإلى الخلف والإمام.
مهارة الوقوف المتوازن	- أن يقف الطفل ثابتاً إذا دفع دفعه بسيطة من قبل الأخصائي من الخلف.
	- أن يقف الطفل ثابتاً إذا دفع دفعة قوية من قبل الأخصائي من الخلف.

المهارات الحركية الرئيسية	المهارات الفرعية
مهارة المشي المتوازن	- أن يمشي الطفل لوحده دون أن يعتمد على شيء.
	- أن يمشي الطفل لوحده دون أن يعتمد على شيء متخطياً حواجز أمامه ارتفاعها 10سم وطولها متر.
مهارة قبضة اليدين	- أن يضغط الطفل على الكرات الإسفنجية القاسية.
	- أن يركب الطفل أشكالاً مختلفة من مكعبات الليجو.

وفي هذه المراحل الخمسة تم اختيار المهارات الفرعية الأولى الأسهل من كل مجموعة من المهارات الفرعية المنبثقة عن المهارات الحركية الرئيسية لتشكل المرحلة الأولى من البرنامج ثم المهارات الفرعية التي بعدها وهي أصعب من التي سبقتها لتشكل المرحلة الثانية وهكذا إلى المرحلة الخامسة وهي المرحلة التي تصل فيها الصعوبة إلى أقصاها في المهارات الفرعية وهو الأمر المطلوب أن يصل إليه الطفل في نهاية زمن البرنامج ولكن ذلك يعتمد على قدرات الطفل وإمكاناته .

ملحق رقم (2)

مقياس المهارات الحركية

المهارات الحركية المستهدفة خمسة مهارات الأربعة الأولى منها مهارات حركية كبيرة (Gross Motor skills) والخامسة من المهارات الحركية الدقيقة (Fine Motor skills)

الرقم	الفقرة وتشمل المهارات الفرعية الخاصة بالمهارة الحركية الرئيسة الأولى	نعم	لا
* المهارة الأولى : مهارة التحكم بحركة الرأس			
1	يرفع الطفل رأسه قليلا بحيث لا يصل الى مستوى الكتفين وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية		
2	يرفع الطفل رأسه الى مستوى الكتفين وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية		
3	يحرك الطفل رأسه الى اليمين او الشمال وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية		
4	يرفع الطفل رأسه أعلى من مستوى الكتفين قليلا وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية		
5	يرفع الطفل رأسه أعلى من مستوى الكتفين الى اقصى درجة ممكنة وهو راقد على بطنه فوق الكرة العلاجية		
6	يبقى رأسه ثابتا أثناء الجلوس بحيث لا ينخفض إلى الأمام		
7	يبقى رأسه ثابتا أثناء الجلوس ويحركه الى اليمين والى الشمال والى الأمام والى الخلف		
8	يبقى رأس الطفل ثابتا أثناء الوقوف على طاولة الوقوف وهي في وضع عامودي على الأرض بحيث لا ينخفض رأسه إلى الأمام		
9	يبقى رأس الطفل ثابتا أثناء الوقوف على الطاولة وهي في وضع عامودي على الأرض ويحركه الى اليمين والشمال والى الامام والى الخلف		
* المهارة الثانية : مهارة الجلوس المتوازن			
10	يجلس الطفل مستندا إلى الجدار متربعا او مادا رجله وجنبه اليمين والشمال مستنديين إلى مساند من الإسفنج ويعمل الاخصائي على رفع رأس الطفل بحيث لا ينخفض إلى الأمام (ويمكن بدل الجدار والمساند ان يجلس الطفل في كرسي مخصص لذلك)		
11	يجلس الطفل مستندا إلى الجدار متربعا او مادا رجله وجنبه اليمين والشمال مستندا إلى مساند الإسفنج ولا يحتاج إلى أن يرفع الاخصائي رأس الطفل إلى الأعلى ويمكن بدل ذلك ان يجلس في كرسي مخصص لذلك)		
12	يجلس الطفل مستندا ظهره إلى الجدار متربعا ومادا رجله بدون مساند على اليمين والشمال .		
13	يجلس الطفل متربعا او مادا رجله مستندا على يديه من الأمام		
14	يجلس الطفل متربعا او مادا رجله مستندا على يديه من الجانبين		
15	يجلس الطفل متربعا او مادا رجله لوحده بدون ان يستند الى شئ		
16	يجلس الطفل متربعا او مادا رجله على الأرض وان يثبت إذا دفع من الإمام والخلف		

ملحق (3)
مقياس المهارات الاستقلالية
(مقياس السلوك التكيفي و انضج الاجتماعي)

الدرجات الممكنة لكل مهارة (4 – 0)	المهارة الاستقلالية الفرعية	المهارة الاستقلالية الرئيسية	الرقم
	1- استخدام أدوات المطبخ	المهارة الاستقلالية المتعلقة بالطعام واللباس	أولاً
	2- تناول السوائل		
	3- الوجبات الرئيسية		
	4- عادات النظافة في تناول الطعام		
	5- خلع المعطف والألبسة المماثلة		
	6- الأزرار والسحاب		
	7- ارتداء انواع الأحذية		
	8- ربط الحذاء		
	1- استعمال المراض	المهارات الاستقلالية المتعلقة بالسلامة العامة والنظافة	ثانياً
	2- العناية بنظافة الجسم		
	3- العناية بالشعر والأظافر		
	4- الترتيب والهندام		
	5- الممرات والأدراج		
	6- الوعي للأخطار والدفاع عن النفس		
	7- قطع الشوارع		
	8- الحماية من المخاطر		
	1- تسلق الدرج	المهارات الحس- الحركية	ثالثاً
	2. التوازن		
	3- استخدام الكرة		
	4- الحجل		
	5- رسم الخط		

الدرجات الممكنة لكل مهارة (4 – 0)	المهارة الاستقلالية الفرعية	المهارة الاستقلالية الرئيسية	الرقم
	6- سكب السوائل	المهارات الحس- الحركية	ثالثاً
	7- ثني الورق		
	8- رسم الوجه		
	1- تنظيف الأنف	اللياقة البدنية والعادات	رابعاً

	2- الأظافر	الصحية	
	3- وضع القامة		
	4- النظافة والمظهر		
	5- الركض		
	6- ثني الركبة		
	7- لمس اصبع القدم		
	8- الارتفاع بالجسم		