

جامعة عمان العربية للدراسات العليا
كلية الدراسات التربوية العليا
قسم علم النفس والإرشاد والتربية الخاصة

تقييم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الأردنية

مقدم من

شاكر يوسف سليمان أبو حطب

إشراف الدكتور

محمد أحمد صالح الإمام

أستاذ التربية الخاصة المساعد بكلية الدراسات التربوية العليا

جامعة عمان العربية

قدمت الرسالة استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الخاصة

١٤٢٤ هـ / ٢٠٠٣ م

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ ٢٠/٩/٢٠٠٣ م

التوقيع

أعضاء لجنة المناقشة

.....

الأستاذ الدكتور جمال الخطيب
(رئيسا)

.....

الدكتور محمد أحمد صالح
(عضوا)

.....

الدكتور ياسر عثمان سالم
(عضوا)

الشكر والتقدير

اعترافا بالجميل ، أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذنا الفاضل الأستاذ الدكتور محمد صالح ، الذي عهدناه دائما من أهل الحلم والتواضع ، ولقد كان لإرشاداته وتوجيهاته وملاحظاته القيمة ابلغ الأثر في إعداد هذه الرسالة على هذه الصورة ، أقول له جزاك الله عني خير الجزاء وبارك الله فيك وفي أمثالك من أهل العلم والخبرة .

كما و أتقدم بالشكر والتقدير والعرفان للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة : الأستاذ الدكتور جمال الخطيب والأستاذ الدكتور ياسر سالم الذين تكرموا علي بقراءة رسالتي ومناقشتها و أبدوا ملحوظاتهم القيمة في سبيل النهوض بمستواها والارتقاء بها نحو الأفضل .

و أتقدم بالشكر لأستاذنا الفاضل الدكتور قحطان احمد ظاهر الذي لم يتوان عن تقديم المساعدة لي في كل مراحل الدراسة بارك الله فيه وجزاه الله خيرا .

و أتقدم بالشكر إلى كل المحكمين والمحكمات من أساتذة ومشرفين متخصصين في التربية الخاصة لما أبدوه من تعاون وملحوظات واقتراحات أثرت هذه الرسالة .

وكذلك شكري وتقديري لكل من ساعدني في هذه الرسالة .

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان.....	أ.....
قرار لجنة المناقشة.....	ب.....
الشكر والتقدير.....	ج.....
قائمة المحتويات.....	د.....
قائمة الجداول.....	و.....
قائمة الملاحق.....	ز.....
قائمة الأشكال.....	ح.....
الملخص باللغة العربية.....	ط.....
الفصل الأول : الإطار النظري للدراسة.....	١.....
مقدمة الدراسة :	١.....
مشكلة الدراسة وأسئلتها :	٢.....
أهمية الدراسة :	٣.....
أهداف الدراسة :	٤.....
مصطلحات الدراسة :	٥.....
الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة.....	٨.....
مقدمة :	٨.....
العلاج الطبيعي (Physiotherapy) :	٨.....
أهداف العلاج الطبيعي (Aims of Physiotherapy)	٩.....
الشلل الدماغي (Cerebral Palsy) :	١١.....
أسباب الشلل الدماغي :	١٥.....
العلاج الطبيعي والشلل الدماغي :	١٦.....
تمارين التحكم في الجسم من ناحية التقلب ومن ناحية الجلوس والوقوف.....	١٩.....
تمارين التحريك من مكان إلى آخر من وضعية الوقوف للوصول إلى المشي.....	٢٠.....
العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي جانب هام من جوانب التربية الخاصة.....	٢٠.....
الفصل الثالث : الدراسات السابقة.....	٢١.....
مقدمة :	٢١.....

أولاً - الدراسات السابقة التي تبحث في المحور الأول للدراسة وهو يتعلق بالمكان المهيئ لإجراء العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي.....	٢١
ثانياً - الدراسات التي تبحث بالمحور الثاني والثالث الخاصة بالمعالجين الطبيعيين الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي وبالأجهزة المناسبة لتقديم هذه الخدمة:.....	٢٥
ثالثاً - الدراسات التي تبحث في المحور الثالث ويتعلق بالأخصائيين :	٢٨
الفصل الرابع : إجراءات الدراسة.....	٣١
مقدمة :	٣١
عينة الدراسة :	٣١
منهج الدراسة :	٣١
أدوات الدراسة :	٣١
أدوات القياس :	٣٦
المعالجة الإحصائية :	٤٢
الفصل الخامس : النتائج والمناقشة والتوصيات.....	٤٤
مقدمة :	٤٤
مناقشة النتائج :	٥٥
التوصيات.....	٥٨
دراسات مقترحة :	٥٩
المراجع.....	٦٠
المراجع العربية :	٦١
المراجع الأجنبية :	٦٣
الملاحق.....	٦٦
ملحق رقم (١).....	٦٧
ملحق رقم (٢).....	٦٩
ملحق رقم (٣).....	١٤٨
ملحق رقم (٤).....	١٥٢
ملحق رقم (٥).....	١٦٢
ملحق رقم (٦) : أسماء المحكمين.....	١٦٣
.....Abstract	١٦٤

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
٦١	نتائج المحور الأول من قائم الشطب المتعلقة بالمرافق (المباني) الخاصة بمراكز التربية الخاصة التي يقدم فيها خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي	١
٦٤	نتائج المحور الثاني من المتطلبات العامة التي يجب توافرها في الأجهزة والوسائل المستخدمة في خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة	٢
٦٦	نتائج المحور الثالث من قائمة الشطب المتعلقة بأخصائيي العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة	٣
٦٨	نتائج الاختبار الخاص بقياس مدى معرفة وإلمام أخصائيي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغي من حيث التعريف والأنماط والأساليب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات .	٤
٦٩	متوسط العلامات التي حصل عليها أفراد عينة الدراسة ، والانحراف المعياري لهذا المتوسط وقيمة الاختبار (ت) ومستوى دلالتها	٥
٧١	نتائج رصد استبانته مدى تقبل أهالي ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لابنائهم	٦
٧٤	تباين الأحادي (ANOVA) باستخدام اختبار كروسكال ووالس لفحص الفروق بين نسب مستويات نوع القطاعات الثلاث .	٧

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في مدينة عمان التي تقدم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي (عينة الدراسة)	٨٦
٢	معيار تقييم لواقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة	٨٨
٣	قائمة الشطب لتقييم واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة.	١٦٧
٤	اختبار لرصد درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة من ناحية الإطار النظري والعملي للشلل الدماغي	١٧١
٥	استبانة لرصد درجة تقبل أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لابنائهم	١٨١
٦	أسماء المحكمين	١٨٢

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
٨	أهم أجزاء القشرة الدماغية	١
١٨	يوضح أنواع الشلل التقلصي (التسنجي تبعاً لأجزاء الجسم)	٢
٢٠	يوضح الفرق بين نمطي الشلل الدماغى الكنعاني والرنحي	٣

تقييم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة

إعداد

شاكر يوسف أبو حطب

المشرف

الدكتور محمد احمد صالح الإمام

الملخص باللغة العربية

مشكلة الدراسة هي ازدياد حالات الشلل الدماغي وبشكل ملحوظ وعدم كفاية خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الأردنية .

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الأردنية من حيث :-

١. المرافق الموجودة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة ومناسبتها لتقديم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

٢. الأجهزة والوسائل المستخدمة في العلاج الطبيعي في تلك المراكز ومواكبتها التطور التقني والطبي لحالات الشلل الدماغي .

٣. معرفة مدى كفاية ومناسبة المؤهلات العلمية والخبرات العملية بالنسبة لأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة .

٤. الوقوف على درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة من حيث الإطار النظري والعمل بالشلل الدماغي .

٥. رصد درجة رضی أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لأبنائهم في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة .

شملت عينة الدراسة مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في مدينة عمان التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي حيث بلغ عدد المراكز والمؤسسات (٤٥) خمس و أربعون مركزاً و مؤسسة حيث تعتبر هذه المراكز عينة ممثلة لمؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية . وهذه المراكز موزعة على قطاعات ثلاث هي :-

١- القطاع العام ٨ مراكز .

٢- القطاع الخاص ٢٤ مركزاً .

٣- القطاع التطوعي ١٣ مركزاً .

١- صمم الباحث معياراً تقييمياً لواقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية . واعتمد الباحث في تصميم هذا المعيار على خبرته العملية في هذا المجال وعلى مراجع متعددة هي :-

• كودة البناء الأمريكي الخاص بالمعوقين ٢٠٠٠

• كودة البناء الوطني الأردني الخاص بالمعوقين ٢٠٠١

- مجلات مصورة خاصة بأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل تصدرها الشركات التالية :-
- شركة انراف الهولندية المتخصصة بتصنيع الأجهزة الطبية ٢٠٠٣ .
- شركة برستون الفرنسية المتخصصة بتصنيع الأجهزة الطبية ٢٠٠٣ .
- كتاب الأجهزة التعويضية والأطراف الاصطناعية ، دليل مترجم من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية ١٩٩٠ .
- دليل الأطراف الاصطناعية والأجهزة التعويضية .
- الخطة الدراسية لكلية العلوم التأهيلية الجامعة الأردنية ٢٠٠٣ .
- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي جامعة ٦ أكتوبر ٢٠٠٣ .
- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي جامعة القاهرة ٢٠٠٣ .
- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي الجامعة الهاشمية ٢٠٠٣ .
- كتاب تعزيز نمو الأطفال المصابين بالشلل الدماغي ، صادر عن منظمة الصحة العالمية ١٩٩٩ م.

وبنى الباحث معتمداً على ذلك المعيار أدوات القياس التالية :-

أولاً - قائمة شطب: وقد شملت هذه القائمة محاور الدراسة الثلاثة الأولى المتعلقة بالمباني والأجهزة وأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة حيث اشتملت على (٤٢) فقرة .

ثانياً - اختبار: من أجل رصد درجة الإلمام لدى أخصائيي العلاج الطبيعي ، الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي بالإطار النظري والعملية للشلل الدماغي ويتكون هذا الاختبار من (١٢) فقرة وهذا خاص بالمحور الرابع .

ثالثاً - استبيانية : وتتكون وذلك من أجل رصد درجة رضى أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي، في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لأطفالهم ويتكون هذا الاستبيانية من (١٣) فقرة .

ولقد توافر لهذه الأدوات القياسية دلالات صدق وثبات تم الحديث عنها في الفصل الرابع .

لقد تم رصد البيانات الخاصة في هذه الدراسة ، الأداة الأولى المستخدمة في الدراسة هي بيانات رصد من قائمة الشطب ، الأداة الثانية بيانات إجابة أفراد عينة الدراسة الثانية (أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة) على فقرات الاختبار الخاص بدرجة إلمامهم ، بالشلل الدماغي من الناحية النظرية والعملية ، الأداة الثالثة بيانات الاستبيانية الخاصة برضى أهالي الأطفال المصابين، بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة، لأبنائهم في مراكز التربية الخاصة ، ومن ثم تم تفرغها في الحاسوب من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS) ، لإجراء التحليلات الإحصائية عليها .

وللإجابة على أسئلة الدراسة تم إيجاد النسب المئوية لتكرارات سلم الإجابة على كل فقرة من فقرات الأدوات الثلاث ، إضافة إلى إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للأداة الثانية ، وتصنيف الأداة الثالثة بحسب سلم الإجابة عليها وذلك باعتماد النسبة على سلم الإجابة .

ولقد أجرى تحليل التباين الأحادي (ANOVA) باستخدام اختبار كروسال ووالي (Kruskal – wallis one – way ANOVA) لفحص الفروق بين نسب مستويات نوع المركز من القطاعات الثلاث العام والخاص والتطوعي .

وكانت نتائج الدراسة كما يلي :-

* السؤال الأول من أسئلة الدراسة الذي هو ، هل المرافق الموجودة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي مناسبة لتقديم هذه الخدمة لحالات الشلل الدماغي ؟

وكانت الإجابة عن هذا السؤال ، بان المرافق الموجودة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي غير مناسبة لتقديم الخدمة لحالات الشلل الدماغي ، وبمعنى آخر أنها لا تصل إلى مستوى المعيار الذي صمم .

* السؤال الثاني : هل الأجهزة والوسائل المستخدمة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي تتماشى مع التطور التقني والطبي الذي وصل إليه العالم ؟

الإجابة عن هذا السؤال : الأجهزة والوسائل المستخدمة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة ، والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي لا تتماشى مع التطور التقني والطبي، الذي وصلت إليه المراكز العالمية التي تقدم مثل تلك الخدمات .

*السؤال الثالث : هل مؤهلات وخبرات الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة كافية ومناسبة لتقديم هذه الخدمة ؟

الإجابة على هذا السؤال : تشير النتائج أن (٢٠%) من أفراد مجتمع الدراسة لا يمتلكون مؤهلات علمية ، و إنما يعملون في العلاج الطبيعي من خلال خبراتهم ، كما تشير النتائج أن (٣٤%) من أفراد مجتمع الدراسة لا يمتلكون خبرات في العلاج الطبيعي ، وان (٨٠%) من أفراد عينة الدراسة لم يتعرضوا لدورات تدريبية خلال عملهم في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة ، مما يشير إلى أن مؤهلات وخبرات الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي، في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة قد تكون مناسبة ولكنها غير كافية لتقديم هذه الخدمة ، فلا بد من الدورات التدريبية التي تعرف العاملين بأحدث الأساليب والطرق للتعامل مع هذه الفئة من الناس ، وبذلك فقد أمكن الإجابة عن السؤال الثالث .

* السؤال الرابع : ما درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغي من حيث التعرف على أنماط وأساليب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات ؟

الإجابة عن هذا السؤال : درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغي من حيث التعرف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لحالات ضعيفة جدا إذ بلغ متوسط الدرجات (٣.٨٣) بانحراف معياري (٢.٤٧) .

* السؤال الخامس : ما درجة رضی أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لأبنائهم في تلك المراكز ؟

الإجابة عن هذا السؤال : إن أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي بشكل عام غير راضين عن خدمات العلاج الطبيعي، في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لأبنائهم في تلك المراكز ، حيث بلغت نسبة عدم رضی الأهالي عن تلك الخدمات (٦٢%) .

* السؤال السادس : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (≥ 0.05) في واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي، في مؤسسات ومراكز التربية

الخاصة تعزى لنوع المركز (قطاع تطوعي ، قطاع عام ، قطاع خاص) ؟

الإجابة عن هذا السؤال : عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha > 0.05$) في واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة تعزى لنوع المركز ان كان قطاعا تطوعيا او عاما او خاصا .

الفصل الأول : الإطار النظري للدراسة

مقدمة الدراسة :

العلاج الطبيعي مصطلح قديم استخدم في كثير من البلدان وبشكل خاص في اليونان ، حيث كانوا يعالجون المرضى بطرق مختلفة، من أهمها الشمس والتدليك و أدرك الإنسان بعد استخدام طويل للعقاقير والأدوية في مجال الطب خطورتها و أثارها السلبية بالرغم من أنها ضرورية في كثير من الأحيان ، لكنها لا تخلو من سلبيات . ونتيجة لدور العلاج الطبيعي ولما له من اثر إيجابي في تحسين أوضاع كثيرة من الإعاقات الجسمية والحركية وحالات الشلل الدماغي . ازداد الاهتمام به بشكل كبير وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية لما أفرزته هذه الحرب من إعاقات مختلفة (العبادي ، ٢٠٠١).

وقد تطور العالم وبشكل كبير في مجالات مختلفة وخاصة في المجال التقني والطبي واتجه الإنسان إلى البدائل التي تبعده عن هذه الجوانب السلبية الناتجة عن الأدوية والعقاقير ، ومن هذه البدائل العلاج الطبيعي والطب البديل . لذلك نجد أن الاهتمام في العلاج الطبيعي يتزايد يوما بعد يوم لكثرة الحاجة إليه وخلوه من الآثار السلبية . فضلا عن أن الحياة بمجملها أصبحت مليئة بالضغوط النفسية الكثيرة والأسباب المختلفة التي تفرز آثاراً سلبية على الجانب العقلي والجسدي ، ومن هنا يظهر جليا مدى حاجة الناس إلى هذا النوع من العلاج. ويتجلى أهمية العلاج الطبيعي من خلال انتشاره عالميا حيث أصبح يدرس في كثير من الجامعات في دول العالم وبخاصة الدول المتقدمة . إضافة إلى كثرة الدراسات والبحوث في هذا المجال قياسا بفترات سابقة . أما في الدول العربية فقد كان الاهتمام متأخرا وقليلًا مقارنة بالدول المتقدمة ، وعلى سبيل المثال كانت بداية الاهتمام بالعلاج الطبيعي في الأردن عام ١٩٦١م حيث عقدت دورات علاج طبيعي تحت إشراف وزارة الصحة باعتمادها على خبراء بريطانيين ولقد قدم الخبراء تلك الدورات لهؤلاء الدارسين في مجال خدمات العلاج الطبيعي للحالات المختلفة والتي منها حالات الشلل الدماغي في أول مركز تأهيل في عمان قدم العلاج الطبيعي لتلك الحالات .

أما بداية الاهتمام الحقيقي في الأردن كان عام ١٩٦٨م عندما أسست وزارة الصحة بالتعاون مع وكالة الغوث الدولية معهد المهن الطبية الذي اشتمل على تخصصات متعددة ، وقد انفرد تخصص العلاج الطبيعي عن غيره من التخصصات حيث كان على الملحق في هذا البرنامج أن يدرس ثلاث سنوات دراسية ، في حين إن بقية التخصصات يدرس فيها الطلاب سنتين دراسيتين فقط . ولقد استعانت وزارة الصحة في هذا المجال بأساتذة ومشرفين من بلدان متعددة ، كالنرويج والسويد وبريطانيا ، إضافة إلى أطباء أردنيين ذوي اختصاصات مختلفة .

ولأهمية هذا الحقل وما له من ضرورة قد شرعت أربع جامعات رئيسة في الأردن مؤخرا منذ عام ١٩٩٩م بفتح كليات علاج طبيعي تمنح شهادات البكالوريوس في هذا المجال . وقد انتشرت مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الحكومية والخاصة مؤخرا في الأردن والتي تقدم

خدمات العلاج الطبيعي لحالات مختلفة ومتعددة ومنها حالات الشلل الدماغي ، والآونة الأخيرة قد تميزت بموقف تفاؤلي نحو تحسين ظروف الحياة لكل أفراد المجتمع وبصفة خاصة حالات الإعاقة وبالأخص حالات الشلل الدماغي حيث كانت الخدمات المقدمة لهم من وقت قريب غير خاضعة للمنهجية والأسس العلمية التي تسهم إلى حد ما للوصول بهم إلى التكيف الاجتماعي العلمي .

ويرى الباحث أن الاهتمام بأطفال الشلل الدماغي ينبغي أن يبدأ من مراحل مبكرة ويتضمن التركيز على المراكز التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي بالإضافة إلى الخدمات الأخرى وتحليل أخطاء الأداء لأن طفل الشلل الدماغي قد مر بخبرات متكررة من عدم النجاح بسبب نقص قدراته ويرى محمد صالح (٢٠٠١) أن لكل إنسان الحق في أن يقوم بدور فعال في مجتمعه وألا يكون العجز أو العاهة سببا في حرمانه من هذا الحق ، وللوصول إلى هذا الهدف مع أطفال الشلل الدماغي يتطلب ذلك مراكز معدة لتصميم الخطط والبرامج التي تدعم وتنمي الجوانب الإيجابية من خلال مجموعة الخدمات التي يجب أن تقدمها تلك المراكز في ضوء معيار لما يجب أن يقدم لهذه الفئة من الأطفال.

مشكلة الدراسة وأسئلتها :

لقد ازدادت أعداد حالات الشلل الدماغي في العالم بشكل عام وفي الدول العربية بشكل خاص والتي منها الأردن حيث أن نسبة انتشار حالات الشلل الدماغي في الدول المتقدمة ٠.٠٠١ إلى ٠.٠٠٣ من مجتمع الأطفال ، ونسبة انتشار حالات الشلل الدماغي في الدول النامية التي منها الدول العربية ومن بينها الأردن ٠.٠٠٥ من مجتمع الأطفال في تلك الدول (الخطيب ، ١٩٩٨) . وهذه النسبة تدل بوضوح على مدى ارتفاع عدد حالات الشلل الدماغي في الدول العربية بصفة عامة وفي الأردن بصفة خاصة قد تصل حالات الشلل الدماغي إلى (١٥.٠٠٠) حالة .

وقد نشرت جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغي * (٢٠٠٢) في نشرتها الإخبارية أن عدد المراجعين الذين راجعوا مراكزها وصل إلى (١٤٣٩٢) حالة شلل دماغي وهذا العدد يؤكد على وجود مشكلة متعمقة في مجتمعنا ومصدر إزعاج لكل مهتم في هذا المجال ، وأيضاً حاجة حالات الشلل الدماغي لخدمات العلاج الطبيعي من خلال مراكز التربية الخاصة والظروف التي تمر بها هذه المراكز من حيث خدمات العلاج الطبيعي، والمعاناة التي يعيشها الأطفال المصابون بالشلل الدماغي وذويهم ، وبحثهم عن مكان يقدم الخدمة لابنائهم فيجدوا صعوبة في الحصول على المكان الذي يقدم خدمة شاملة كافية، بحيث يطمنون على أبنائهم والبعض من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي ، يمر عليهم الوقت دون أن يقدم لهم تلك الخدمة. ويحدث عندهم مضاعفات متعددة ولقلة الدراسات التي عنيت بهذا الموضوع كل ذلك دفع الباحث إلى القيام بهذه الدراسة من أجل الوقوف على أهم الإشكالات التي تواجه الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، والمعنيين في تقديم خدمة العلاج الطبيعي لتلك الحالات والأهالي والقائمين على مراكز التربية الخاصة .

وكذلك للوقوف على إمكانية أن نرقى بمؤسسات ومراكز التربية الخاصة في بلادنا ، وبالخدمات المقدمة فيها إلى مستوى الطموحات والأمال المرجوة ، وبخاصة بعد الانفتاح العالمي في هذا المجال ومن خلال الموازنة بين ما وصلت إليه الدول المتقدمة من تطور في إبراز دور التربية الخاصة ، وإظهار مالها من أهمية وتأسيس مراكز تربية خاصة تقدم

خدمات شاملة متطورة، للارتقاء بالفرد المعوق إلى أعلى مستوى ممكن . وبين ما هو واقع حالي في بلادنا في ما يتعلق بتلك الخدمات المقدمة، من خلال مؤسسات ومراكز التربية الخاصة .

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل التالي : ما درجة فاعلية مراكز التربية الخاصة في تقديم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي ؟ ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة التالية:

٠١ هل المرافق الموجودة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي مناسبة لتقديم هذه الخدمة لحالات الشلل الدماغي ؟

٠٢ هل الأجهزة والوسائل المستخدمة في تلك المراكز والمؤسسات تتماشى مع التطور التقني والطبي الذي وصل إليه العالم ؟

٠٣ هل مؤهلات وخبرات الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة كافية ومناسبة لتقديم هذه الخدمة ؟

* تأسست جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغي في ١٠/٦/١٩٧٧م ولها مراكز متعددة في معظم أنحاء المملكة الأردنية الهاشمية

٠٤ ما درجة معرفة و إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغي من حيث التعريف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات ؟

٠٥ ما درجة رضى أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لابنائهم في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة ؟

٠٦ هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha > 0.05$) في واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة تعنى لنوع المركز (قطاع عام ، قطاع خاص ، قطاع تطوعي) ؟

أهمية الدراسة :

بسبب ازدياد عدد حالات الشلل الدماغي في المملكة الأردنية وحاجة هذه الحالات إلى الخدمات الشاملة والتي منها خدمات العلاج الطبيعي وكذلك علاج اللغة والنطق ، والتعليم الفردي وغيرها من خدمات ، انتشرت مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في المملكة لتقديم الخدمات التي تحتاجها هذه الفئة من المجتمع وهذا الانتشار لوحظ بشكل واضح في السنوات العشرة الأخيرة منذ سنة ١٩٩١ م حيث كان عدد المراكز والمؤسسات قبل ذلك الوقت قليلا لا يزيد عن عشرة مراكز أما الآن المراكز التي تعنى بالشلل الدماغي والإعاقة العقلية في مدينة عمان وضواحيها وصل إلى (٤٥) مركزاً .

ولقطة الدراسات السابقة في هذا المجال، ومن خبرة الباحث العملية في عدد من تلك المراكز ومن زيارته الميدانية للمراكز الأخرى، وبخاصة أن دراسة وعمل الباحث قبل مجال التربية الخاصة كان في مجال العلاج الطبيعي. وجد الباحث انه من المهم تقييم خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في محاور خمسة وهي المحور الأول المكان الذي يقدم فيه العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة من ناحية سعة قاعات العلاج الطبيعي والمداخل والمخارج لتلك القاعات والتهوية فيها ومناسبتها بشكل عام لإجراء تلك الخدمة فيها والمحور الثاني الأجهزة المستخدمة في برنامج العلاج الطبيعي من ناحية كفاية هذه الأجهزة لإجراء المعالجة ونوعيتها والمحور الثالث الأخصائيون الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لتلك الحالات في المراكز والمؤسسات من ناحية المؤهل العلمي والخبرة العملية والدورات الخاصة بالشلل الدماغي المحور الرابع مدى إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في مراكز التربية الخاصة في الإطار النظري والعملية للشلل الدماغي والمحور الخامس رصد رضى أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لأطفالهم في تلك المراكز والمؤسسات والمحور السادس معرفة ما إذا كان هناك فروق إحصائية عند مستوى ($0.05 >$) في واقع العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة التي تعزى لنوع المركز (قطاع عام ، قطاع خاص ، قطاع تطوعي) .

هذا التقييم لتلك المحاور المقصود منه اكتشاف الواقع الموجود ومعرفة بعد أو قرب خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات في تلك المراكز والمؤسسات من الوضع المثالي وفق المعيار الذي صممه الباحث معتمدا على تجارب سابقة محلية وعالمية وبعد ذلك تكون التوصيات من اجل الارتقاء بهذه الخدمات إلى افضل مستوى ممكن .

أهداف الدراسة :

يهدف البحث التعرف على واقع خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في مدينة عمان من حيث :-

١ . المرافق الموجودة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة ومناسبتها لتقديم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

٢ . الأجهزة والوسائل المستخدمة في العلاج الطبيعي في تلك المراكز ومواكبتها التطور التقني و الطبي لحالات الشلل الدماغي .

٣ . معرفة مدى كفاية ومناسبة المؤهلات العلمية والخبرات العملية بالنسبة لأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة .

٤ . درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة من حيث الإطار النظري والعملية بالشلل الدماغي .

٥. رصد درجة رضى أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لأبنائهم في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة .

٦. معرفة ما إذا كان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05 >$) في واقع العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة التي تعزى لنوع المركز (قطاع عام ، قطاع خاص ، قطاع تطوعي) ؟

مصطلحات الدراسة :

يتناول الباحث فيما يلي تحديدا لبعض المصطلحات المستخدمة في الدراسة :

- العلاج الطبيعي

هو ذلك النظام الذي يقيم وظيفة الجهاز العضلي الهيكلي و طبيعته الفسيولوجية ويحدد المشاكل الحاصلة فيهما . ويتضمن ذلك الألم والمشاكل الجسمية وكيفية التعامل مع تلك المشاكل والآلام ومحاولة الوقاية منها وعلاجها بوسائل طبيعية تعتمد على العلاج اليدوي والحركات العلاجية ووسائل فيزيائية أخرى (Ezzat, 1998) .

وكذلك العلاج الطبيعي هو أحد فروع الطب الذي لا يستعمل فيه العقاقير الطبية ولا العمليات الجراحية و إنما يستعمل فيه الوسائل الطبيعية مثل التمارين العلاجية ، الحرارة ، الكهرباء العلاجية ، الموجات فوق الصوتية ، الماء ، الضوء ، الثلج ، الطين العلاجي ، شمع البرافين العلاجي ، المساج وذلك لتأهيل المريض و إعادته إلى المجتمع معتمدا على نفسه قدر الإمكان وذلك حسب قدراته وحالته المرضية .

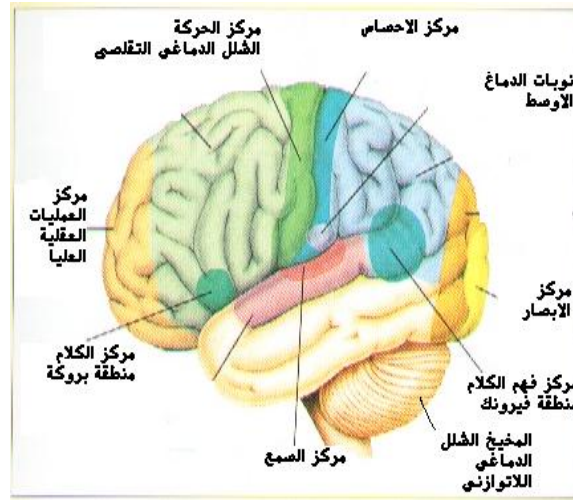
- الشلل الدماغي

وليس هنالك تعريف واحد للشلل الدماغي يتفق عليه المتخصصون في هذا المجال بل هنالك تعريفات متعددة تدور حول عناصر رئيسة ثابتة من هذه التعريفات:-

أولا - الشلل الدماغي : هو الإعاقة المركبة التي يعاني منها الطفل الذي يصاب في باكورة حياته بعامل ضار يؤدي إلى توقف في النمو أو تلف في الدماغ أثناء فترة نموه وهو إعاقة حركية غير متطورة للأسوأ ، فالشلل يعني مقدار السيطرة على العضلات ، و الدماغي : يعني إصابة الدماغ (الجهاز العصبي المركزي) وقد يحدث أثناء فترة الحمل أو الولادة أو الأيام الأولى أو السنوات الأولى من العمر

(Damino MF , 2003)

والشكل رقم (١) يوضح أهم أجزاء القشرة الدماغية والتي إصابة بعض أجزاء منها يؤدي إلى حالات الشلل الدماغي المختلفة .



أهم أجزاء القشرة الدماغية
الشكل رقم (١)

ثانياً - الشلل الدماغي : هو حالة تسبب التعوّق عند الأطفال . وهو عبارة عن إضراب في التحكم في العضلات بسبب صعوبة في الحركة ، وتغيير في أوضاع الجسم المختلفة . وذلك لأنه يحدث تلف في جزء صغير من المخ هذا الجزء هو الذي يتحكم في الحركات وذلك في سن مبكرة، قبل ميلاد الطفل ، أو أثناء الميلاد أو وهو طفل رضيع فتتلقى العضلات أوامر خاطئة من الجزء التالف من المخ ، الأمر الذي يؤدي بها أي العضلات إلى التقبض أو التثاقل ، وان لم تصب بالشلل (منظمة الصحة العالمية ١٩٩٥م).

وقد أورد الخطيب (١٩٩٢) التعريفات التالية :

١- الشلل الدماغي : هو أي تغير طبيعي يطرأ على الحركة أو الوظائف الحركية ينجم عن تشوه أو إصابة الأنسجة العصبية الموجودة داخل الجمجمة .

٢- الشلل الدماغي : هو مجموعة من الأعراض تتمثل في ضعف الوظائف العصبية تنتج عن خلل في بنية الجهاز العصبي المركزي أو نموه .

٣- الشلل الدماغي : اضطراب نمائي ينجم خلل في الدماغ ويظهر على شكل عجز حركي يصحبه غالباً اضطرابات حسية أو معرفية أو انفعالية .

٤ - الشلل الدماغي : مصطلح ذو مدلول واسع يستخدم عادة للإشارة إلى أي شلل أو ضعف أو عدم توازن حركي ينتج عن تلف دماغي .

ومراكز ومؤسسات التربية الخاصة في الأردن تعتمد في اعتبار الحالة أنها حالة شلل دماغي على التقارير التي يحضرها الأهل من العيادات الطبية المتخصصة في الحالات الدماغية العصبية ومن مراكز التشخيص الإعاقات المبكرة التابعة لوزارة الصحة .

ومن الملاحظ أن التعريفات المقترحة للشلل الدماغي تحتوي على العناصر الرئيسية التالية:-

١- أن الشلل الدماغي ينتج عن تلف دماغي . والتلف ليس وراثيا باستثناء بعض الحالات النادرة .

٢- أن الاضطراب يتمثل في الأنماط الحركية والأوضاع الجسمية .

٣- أن الاضطراب الحركي اضطراب مزمن ، ولكنه لا يزداد سوءاً مع الأيام ولا يعنى ذلك أن حالة الطفل لن تتدهور إذا لم تقدم له الخدمات الطبية المناسبة في الوقت المناسب . مثلا عدم الانتباه إلى وضع الطفل قد يؤدي إلى انحناء ظهره . ولعل الأهم من ذلك ، هو عدم الوقاية من المشكلات الجسمية المختلفة قد يترتب عليها مشكلات نفسية عديدة . وهكذا ، فإن التحدث عن الشلل الدماغي بوصفه حالة ثابتة لا تتدهور يعنى أن التلف الدماغي نفسه لا يزداد شدة .

٤- أن الشلل الدماغي يحدث مبكراً في مرحلة ما قبل الولادة أو في أثنائها أو بعدها ، في الفترة التي تكون فيها القشرة الدماغية المسؤولة عن الحركة لا تزال في طور النمو . ويعتقد معظم الأطباء أن هذه المرحلة تتمثل في السنوات الخمس الأولى من عمر الإنسان (الخطيب ، ١٩٩٢) .

- مؤسسات و مراكز التربية الخاصة

هي كل مركز أو مؤسسة تعنى بتأهيل الأفراد المعاقين ورعايتهم و إغاثتهم وتدريبهم على المهارات الحياتية المختلفة ضمن برنامج متكامل خاص بهم (وزارة التنمية الاجتماعية ، ١٩٩٤) .

ويمكن تعريف مراكز التربية الخاصة على أنها المراكز أو المؤسسات التي تعنى بذوي الاحتياجات الخاصة أصحاب الإعاقات المتعددة والعقلية والحركية والسمعية والبصرية وغير ذلك . وتقدم هذه المراكز خدمات الرعاية والتأهيل و التدريب في جوانب متعددة يقوم بتقديم هذه الخدمات فريق متكامل من إداريين وأخصائيين وفنيين و عاملين ، بحيث يكون في ذلك تحسين لأوضاع ذوي الاحتياجات الخاصة وتخفيف معاناتهم ومعانات ذويهم والوصول بهم إلى أن يتكيفوا مع المجتمع الذي يعيشون فيه .

الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة

مقدمة :

يتناول الباحث في هذا الفصل اربعة جوانب هي : الجانب الأول العلاج الطبيعي بشكل عام والجانب الثاني الشلل الدماغي بشكل عام والجانب الثالث العلاج الطبيعي الخاص بالشلل الدماغي. والجانب الرابع العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي جانب هام من جوانب التربية الخاصة .

العلاج الطبيعي (Physiotherapy) :

الاهتمام بالعلاج الطبيعي عالميا بدأ منذ ايام اليونانيين بوسائل بسيطة ولكن زاد الاهتمام به اكثر بعد الحرب العالمية الأولى والثانية لما أفرزت هذه الحروب من إعاقات ، و العلاج الطبيعي هو أحد فروع الطب ولكن لا يستعمل فيه العقاقير ولا الجراحة إنما يستعمل فيه الوسائل الطبيعية للعلاج مثل التمارين العلاجية ، الحرارة ، الكهرباء العلاجية ، الماء ، الضوء ، الأمواج فوق الصوتية ، الثلج ، الطين العلاجي ، المساج ، شمع البرافين العلاجي ، وذلك لتأهيل المرضى جسدياً أو إعادتهم إلى المجتمع معتمدين على أنفسهم قدر الإمكان وحسب قدراتهم وحالتهم المرضية ، ومما يدل على مدى الاهتمام العالمي بالعلاج الطبيعي وجود الجامعات والمعاهد التعليمية المنتشرة في بلدان العالم ومعظمها يعلم ويؤهل أخصائيي العلاج الطبيعي على أعلى المستويات التعليمية ، وأيضاً انتشار مراكز العلاج الطبيعي ومراكز التربية الخاصة في دول العالم المختلفة.

أما الأردن فقد بدأ الاهتمام بالعلاج الطبيعي في الستينات حيث أسس أول مركز للعلاج الطبيعي عام ١٩٦١ م في عمان. كان أخصائيو العلاج الطبيعي فيه خبراء من بريطانيا ، وبقي ذلك المركز على هذا الحال إلى سنة ١٩٦٥م بعد ذلك أصبح المركز تابعاً لوزارة الصحة الأردنية وأصبح يسمى مركز التأهيل . وفي عام ١٩٦٨م وبالتعاون بين وزارة الصحة الأردنية ومنظمة الصحة العالمية ووكالة الغوث الدولية في الأردن تم عقد أول دورة دراسية في العلاج الطبيعي ومدة الدراسة ثلاث سنوات بعد الثانوية العامة ، وتخرجت الدفعة الأولى وعددها ستة معالجين سنة ١٩٧١م ، وبعد ذلك تم عقد الدورة الثانية و عددها ثمانية معالجين ، وفي عام ١٩٧٣م تأسس معهد المهن الطبية المساعدة وكان ذلك أول معهد يؤسس في عمان وقد تخرج أول فوج من المعالجين الطبيعيين من ذلك المعهد عام ١٩٧٦م ولم يؤسس معاهد أخرى غيره للعلاج الطبيعي واستمر المعهد بتخريج الأفواج إلى الآن (العبادي ، ٢٠٠١م).

منذ عام (١٩٩٩ م) بدأت كليات جامعية تدرس العلاج الطبيعي لمنح درجة البكالوريوس ومنها الجامعة الأردنية والجامعة الهاشمية وجامعة العلوم والتكنولوجيا ، وكذلك انتشرت مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل ومراكز التربية الخاصة التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي في معظم أنحاء الأردن .

أهداف العلاج الطبيعي (Aims of Physiotherapy)

يهدف العلاج الطبيعي إلى المحافظة على قوة وتحمل العضلات و زيادة مجال الحركة بالمفاصل و تخفيف الآلام وتخفيف الشد في العضلات ، وتخفيف احتقان الصدر و إخراج البلغم منه و تخفيف احتقان السوائل الناتج عن الكدمات ، المساعدة على التئام الأنسجة و تصحيح وضع هيئة المشي و تصحيح استقامة العمود الفقري والقامة بشكل عام و إزالة الشعور غير الطبيعي لدى بعض المرضى الناتج عن التوتر العصبي والشد العضلي و تعليم الأهل كيفية التعامل مع أبنائهم من اجل ان يقوموا بواجبهم نحو أبنائهم على افضل وجه .
(Richard 2002)

وحدات العلاج الطبيعي وتنقسم الى :-

وحدة العلاج الكهربائي **Electrotherapy** : المعالجة بواسطة أجهزة كهربائية معدة خصيصا لمعالجة المرضى مثل التيار الكهربائي المتداخل ، الأشعة فوق البنفسجية ، الأمواج فوق الصوتية ، العلاج بالتيارات الكهربائية الفارادية والجلفانية ، وكذلك العلاج بالليزر .

وحدة العلاج الحراري : معالجة المرضى بواسطة أجهزة حرارية مثل جهاز الأمواج الحرارية القصيرة (Micro waves) والأمواج الحرارية الطويلة (Short waves) الأمواج فوق الصوتية (Ultra sound) وهي أمواج كهرومغناطيسية ، الكمادات الساخنة (Hot Packs) ، الفرشات الحرارية ، والأشعة تحت الحمراء (Infra red) .

وحدة العلاج المائي (**Hydrotherapy**) : المعالجة بالماء سواء البارد أو الساخن أو المياه المعدنية كالبرك المعدنية .

وحدة العلاج بالطين والتلج وشمع البرافين : وهذه الوسائل تعطي حرارة للجسم بالإضافة إلى تلين العضلات أما التلج فيؤدي إلى تقلص الأوعية الدموية ثم تمددها مما يؤدي إلى تدفق الدورة الدموية بشكل ملحوظ

قاعة التمارين العلاجية : و يوجد بها أجهزة ووسائل خاصة بالتمارين العلاجية مثل سلم حائط ، درج ، طاولة وقوف ، مشاية ، متوازي للمشي ، فرشاة عادية ، فرشاة طبية ، مساند اسطوانية ، طابات طبية كبيرة ومتوسطة وصغيرة خاصة بقسم التمارين العلاجية والتوازن . (Frank, 2003)

أخصائي العلاج الطبيعي يعمل في : مراكز العلاج الطبيعي ، المستشفيات العامة والخاصة ، المنتجعات السياحية وأماكن المياه المعدنية ، مراكز التربية الخاصة ، ومراكز العناية بكبار السن .

أخصائي العلاج الطبيعي هو الشخص الحاصل على: دبلوم أو بكالوريوس أو ماجستير أو دكتوراه في العلاج الطبيعي من كلية جامعية أو كلية متوسطة معترف بها رسمياً ولديه خبرة عملية في التعامل مع الحالات التي بحاجة إلى علاج طبيعي .
وأخصائي العلاج الطبيعي يكون عمله مع المعاقين والمرضى ضمن فريق وهذا الفريق يتكون من الطبيب ، والممرض ، وأخصائي العلاج الوظيفي وأخصائي النطق والسمع والأخصائي النفسي و الباحث الاجتماعي و أخصائي التربية الخاصة و عائلة المريض .
و المعالج الطبيعي يتعامل مع مختلف أنواع الإصابات والأمراض بشكل عام ومع كافة الأعمار من الجنسين. وأمثلة على أنواع المرضى كما يلي : المرضى الذين لديهم مشاكل في العظام والمفاصل والعضلات ، المرضى الذين لديهم مشاكل في الأعصاب ، مرضى الروماتزم والحروق و إصابات الأوتار ،الأطفال المصابين بإعاقة عقلية وجسدية وخلقية ، مثل الشلل الدماغي ، الصلب المشقوق ، والتخلف العقلي. (Frank, 2003)

مهام أخصائي العلاج الطبيعي مع المرضى المعاقين بشكل عام :

أن يقيم حالة الطفل المعاق ويضع له برنامج العلاج الطبيعي على ضوء تقييمه الذي يعتمد على الاطلاع على التقارير الطبية وصور الأشعة وتقاريرها . وأخذ المعلومات من الأهل ومن الطفل إذا كان قادراً على الإجابة المتعلقة بالناحية الحسية ويهتما هنا السمع والبصر وبالقدرة العقلية ويهتما هنا قدرته على الاستيعاب والإدراك وكيفية الاستجابة للأوامر المطلوب تنفيذها منه ، بالناحية الحركية ويهتما من ذلك قياس قوة العضلات ومدى حركة المفاصل والتناسق الحركي والشد العضلي و ردود الفعل والتوازن والحماية و تقييم ما يستطيع عمله وما لا يستطيع .

و طريقة وضع الخطة العلاجية من قبل أخصائي العلاج الطبيعي تكون بعد أن يقوم أخصائي العلاج الطبيعي بتقييم حالة المعاق يضع الأهداف التالية :

- الأهداف طويلة المدى وقصيرة المدى .
- البرنامج العلاجي على ضوء التقييم .

وتكون طرق العلاج الطبيعي للمعاقين بشكل عام كما يلي:

بعد أن يقوم أخصائي العلاج الطبيعي بتحديد ما يستطيع القيام به المعاق وما لا يستطيع وأماكن الضعف والقوة لديه يقوم بوضع الخطة العلاجية التالية : تدريبه حركياً ويكون التركيز على الجانب الحركي الذي لا يستطيع عمله، وذلك يكون معتمداً على تسلسل النمو التطوري عند الطفل ، أي يكون تسلسل النمو التطوري معيار الخطة التي ترسم ، عمل برنامج لركي العضلات إذا كان لديه شد عضلي زائد، تدريبه على المهارات الحركية الضرورية ، مساعدة الطفل ومن حوله على تقبل الوضع الجديد ومحاولة إشراكهم بالجلسات وتعليمهم كيفية المتابعة لأبنائهم ، المحافظة على ما تبقى لديه من قدرات وطاقت يمكن توظيفها لإبقاء المريض قادراً على خدمة نفسه . وضعه على طاولة الوقوف إذا كان لا يستطيع الوقوف واستعمال الأجهزة الأخرى مثل المتوازي وغيره من أجل تحسين عملية الوقوف حتى يمكنه المشي بعد ذلك إذا كانت حالته تسمح، متابعته من خلال الزيارات المنزلية ، تزويده بالوسائل المساعدة مثل كرسي متحرك ، عكازات ، جبائر طبية ، جهاز المشي الخ ، تقوية العضلات لديه ، وضع الطفل بأوضاع مختلفة صحيحة أثناء الجلوس و أثناء

النوم ، ملاحظة وضعه بالكرسي المتحرك والكرسي العادي في الغرفة الصفية وعمل التعديلات اللازمة له ، متابعة حالة الطفل وعمل التقييم المستمر له ، مناقشة وضع الطفل مع العاملين معه والفريق و الأهل .

وتشمل الخطة على التمارين العلاجية المناسبة للحالة وهذه التمارين العلاجية هي :- عملية تحريك العضلات انبساطا وانقباضا ويتبعها تحريك المفاصل والأوتار وذلك بطريقتين الأولى بواسطة الطفل نفسه وهنا تسمى تمارين إيجابية (Active movement) الثانية بواسطة أخصائي العلاج الطبيعي وتسمى تمارين سلبية . (Passive movement)

وتقسم التمارين العلاجية إلى ثلاثة أقسام :-

- إيجابية حرة Active movement
- إيجابية بالمساعدة Assitive movement
- إيجابية بالمقاومة Resisted movement

وأما التمارين السلبية فتقسم إلى قسمين : تمارين سلبية محركة للمفاصل والعضلات ، تمارين سلبية شادة للعضلات والأوتار (Elizabeth 2002).

الشلل الدماغي (Cerebral Palsy) :

إن الإصابة بالشلل الدماغي تحدث في جميع أنحاء العالم وفي الأوساط الاجتماعية المختلفة وإن معدل نسبة انتشار هذه الحالات في دول العالم ما يقرب = ٠.٠٠٥ بين مجتمع الأطفال والشلل الدماغي هو حالة تسبب التعوق عند الأطفال، أي عبارة عن اضطراب في التحكم في العضلات ، يسبب صعوبة في الحركة ، وفي وضعيات الجسم المختلفة ، إذ يحدث تلف في جزء صغير من خلايا الدماغ التي يتحكم في الحركات ، وذلك في سن مبكرة ، قبل ميلاد الطفل أو بعد ميلاده ، وهو بعد طفل رضيع . فتتلقى العضلات أوامر خاطئة من الجزء التلف من المخ ، الأمر الذي يؤدي إلى التقبض أو التثاقل ، وإن لم تصب بالشلل ويلحق التالف أحيانا بأجزاء أخرى من الدماغ ، مما يمكن أن يؤدي إلى صعوبة في الرؤية ، والسمع ، والتواصل ، والتعلم .

وتستمر إصابة الأطفال بالشلل الدماغي طوال حياتهم . كما أن الإصابة التي لحقت بالدماغ لا تزداد سوءا ، ولكن آثار هذا التلف تبدو أكثر وضوحا عندما يكبر الطفل . إذ يمكن ، على سبيل المثال ، أن تنتابه التشوهات المختلفة وتختلف آثار الشلل الدماغي من طفل لآخر . فالطفل ذو الإصابة الطفيفة ، سيتعلم المشي ، مع اختلال طفيف في التوازن . وقد يجد أطفال آخرون صعوبة في استعمال أيديهم . أما الطفل ذو الإصابة الشديدة ، فقد يحتاج إلى المساعدة في تعلم الجلوس ، كما لا يستطيع أداء واجباته اليومية مستقلا بنفسه ويوجد الشلل الدماغي في كل بلد ، وفي كل نمط من أنماط الأسر . فمن بين كل ثلاثمئة وليد ، يصاب أو يتعرض للإصابة بالشلل الدماغي طفل واحد . ويستطيع كل الأطفال المصابين بالشلل الدماغي أن يستفيدوا من التعليم والتدريب المبكرين الهادفين إلى مساعدتهم على التطور ، وعلى الرغم من عدم وجود علاج لهذه العلة فإن آثارها يمكن التقليل منها، وذلك أمر يتوقف على سرعة

البداية في مساعدة الطفل ، ومدى التلف الذي أصاب الدماغ . فكلما كان التدخل مبكرا كلما كان التحسن اكبر واشمل .

(World Health organization 1995)

أنماط الشلل الدماغي كما يلي :

أولا - الشلل الدماغي التشنجي Spastic

ويسمى أيضا الشلل التقلصي أو الشلل التقبضي و يقصد بكلمة التشنج ، كون العضلات في حالة التقلص أو الانقباض . فالعضلات المنقبضة أو المتقلصة تبطئ الحركة وتحد من خفتها وبراعتها . كما أن الأوامر الخاطئة الصادرة من الجزء التالف من المخ تتسبب في تثبيت الجسم في وضعيات شاذة معينة ، يصعب على الطفل التخلص منها ، ويسبب هذا نقصا في تنوع الحركات . ويمكن أن يصاب الطفل بأشكال من التشويه على نحو تدريجي .




ويزداد تقلص أو انقباض العضلات سوءا ، عندما يتضايق الطفل ، أو يبذل مجهودا كبيرا ، أو عندما يتم تحريكه بسرعة اكبر من اللازم . ويمكن أن يقترن انتقال التقلص أو الانقباض من أحد جانبي الجسم إلى الجانب الآخر ، بتغيرات في وضعية الرأس ويعتبر الشلل الدماغي التشنجي اكثر أنماط الشلل الدماغي شيوعا ويتم وصف حالة الطفل التشنجي تبعا لأجزاء الجسم التي لحقتها الإصابة (Schindl, Forster, 2003)

والشكل رقم (٢) يوضح ذلك :-

الشكل رقم (٢)

يوضح أنواع الشلل التقلصي (التشنجي تبعا لأجزاء الجسم)

الشلل الرباعي (Quadriplegia) إصابة كامل الجسم	شلل الجانبيين (Diplegia) إصابة الرجلين اشد من إصابة الذراعين	الشلل النصفى (Hemiplegia) إصابة الذراع والجسم والساق في احد جانبي الجسم
--	--	---

		
<p>ضعف التحكم في الرأس . الذراعان منعطفان نحو الداخل ومنثيتان . الساقان منضغطان احدهما على الآخرى ومنثيتان نحو الداخل . الوقوف على رؤوس اصابع القدم</p>	<p>ثقل الحركة في الذراعين الى حد ما الساقان منعطفان ، احدهما على الاخر ومنعطفان نحو الداخل</p>	<p>الذراع منعطفة نحو الداخل ومنثية واليد منقبضة . والساق منعطفة نحو الداخل ومنثية الوقوف على رؤوس اصابع القدم</p>

ثانيا - الشلل الدماغي الكنعاني (Athetoid):

ويسمى أيضا الشلل الالتواني والشلل التخبطي ويقصد بالكنع وجود حركات يتعذر التحكم فيها ، وهي حركات مرتجفة ، أو بطيئة متلوية لقدمي الطفل ، أو ذراعيه أو يديه أو وجهه . وتحدث هذه الحركات معظم الوقت ، وتسوء حالتها عند شعور الطفل بالإثارة أو الضيق ، لكنها تكون اقل سوءا بكثير عندما يهدأ الطفل .

تظهر وضعيات الجسم الشاذة ، ثم تعود فتخفي ، وذلك عندما تنتقل العضلات من حالة التقلص والانقباض ، إلى حالة التثاقل . ويقل احتمال حدوث التشوهات . ويسبب هذا التغير المستمر في صعوبة احتفاظ الجسم بسكونه ، مما يخل بتوازنه . وإذا لحقت الإصابة بالوجه ، فقد يغدو من الصعب الحديث بوضوح يكفي للفهم .

والأطفال الكنعانيون تكون أجسامهم لينة مسترخية أثناء فترة الرضاعة. وفي العادة تصدر عنهم حركات غير مسيطر عليها في السنة الثانية أو الثالثة من العمر . ويحدث هذا الأمر تدريجيا . وقليل من الأطفال يبقى على لينة واسترخائه (Schindl, Forsterc 2003)

ثالثا - الشلل الرنحي (Ataxic) :


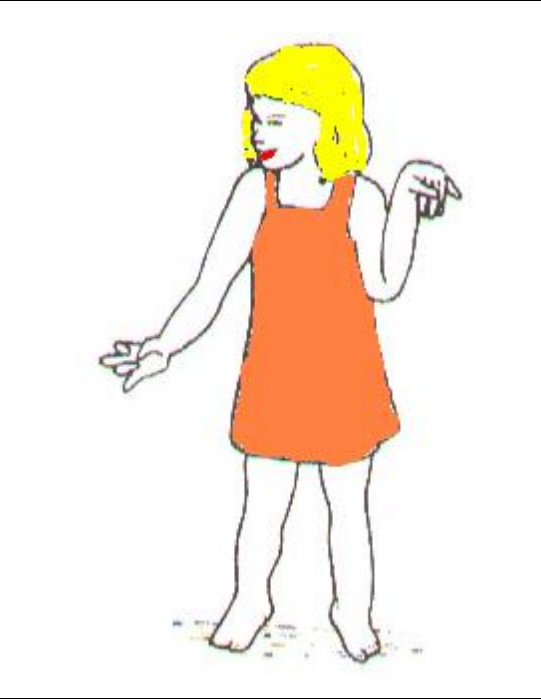
ويسمى ايضا الشلل التخليجي او اللاتوازني و يقصد بالرنح الحركات المرتعشة غير المتزنة وتلاحظ هذه الحركات غير المتزنة عندما يحاول الطفل أن يتوازن أو عندما يمشي أو يفعل شيئا ما بيده . فعندما يمد يده إلى لعبته ، مثلا ، يمكن أن يخطئها في المرة الأولى وتعلم الوقوف والمشي يستغرق وقتا أطول ، وذلك بسبب ضعف التوازن (Schindl, Forster, 2003)

رابعا - الشلل الدماغى المشترك (Mixed)

تبدو على كثير من الأطفال علامات الإصابة بأكثر من نمط من أنماط الشلل الدماغى فقد يصاب بعض الأطفال بالشلل الدماغى التشنجى ، المصحوب بحركات كنعية والشكل رقم (٣) يوضح ذلك : (Schindl, Forster, 2003)

الشكل رقم (٣)

يوضح الفرق بين نمطي الشلل الدماغى الكنعانى والرنحي

الشلل الرنحي (Ataxic)	الشلل الكنعانى (Athetoid)
	
حركات مرتعشة رجراجة ، ومشية مقلقة توازن ضعيف .	تصحب حركات الرجلين ، والذراعين واليدين ، والوجه نخعة (نفضة) ، مع تلو . وتوازن ضعيف .

أسباب الشلل الدماغي :

ما هي أسباب الشلل الدماغي؟

يمكن تقسيم أسباب الشلل الدماغي إلى ثلاث فئات من الأسباب ، اعتمادا على المرحلة الزمنية التي حدثت خلالها الإصابة وذلك كما يلي :

١- أسباب ما قبل الولادة : ويشمل ذلك ، مضاعفات الحمل ، كالنزيف وتسمم الحمل والإصابة بالسكري، والأمراض الفيروسية التي قد تصيب الحامل في الأشهر الأولى من الحمل (كالحصبة الألمانية)، والتعرض للأشعة ، واستعمال الأدوية بدون وصفة طبية وعدم المباشرة بين الولادات كل ذلك قد يكون له مضاعفاته السلبية على الجنين ، هذا وفي أحوال نادرة قد تكون هنالك عوامل وراثية وراء إصابة الطفل بالشلل الدماغي حيث انه يوجد هنالك " شلل سفلي تقلصي عائلي " وتجري الآن دراسات في الدول المتقدمة في هذا المجال (Taupe ,Miller ,2003)

٢- أسباب عند الولادة : ويشمل ذلك الولادات العسرة بكافة أشكالها وخصوصا التي تجري بأيدي غير مدربة أو في ظروف لا تتوافر فيها وسائل الإسعاف السريع ولا شك أن تعرض الطفل حديث الولادة لليرقان الشديد (والذي ينتج في كثير من الأحيان عن اختلاف العامل الريزي في دم الوالدين حيث يكون دم الأم سالبا ودم الأب موجبا) وهو مما يؤدي إلى ترسب المادة الصفراء في نوبات الدماغ الأوسط وبالتالي إلى إصابة الطفل بالشلل الدماغي الاثيتويدي . أو تعرضه للاختناق ونقص الأكسجين أو حدوث نزيف داخلي في راس المولود لأي سبب من الأسباب هو من العوامل المؤدية لإصابة الطفل بالشلل الدماغي . إضافة إلى ذلك ، فإن الولادة المبكرة أو قبل الأوان لها مخاطرها ، حيث أن الأطفال الخداج أكثر عرضة لتلف الدماغ من مكتملي النمو ، ولعل ولادة التوائم وإدمان الأم على التدخين أو تواجدها لفترات طويلة قرب أناس مدخنين في فترة الحمل هو أحد الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى الولادة قبل الأوان

(Taupe ,Miller , 2003)

٣- أسباب ما بعد الولادة : وهنا يمكن الإشارة إلى الأمراض الشديدة التي تصيب الطفل في الشهور والسنوات الأولى من العمر خاصة التهاب السحايا الدماغية والتهاب الدماغ و أحيانا نوبات الصرع وخصوصا اذا كانت شديدة وحوادث البيت والطرق وحوادث التسمم والاختناق وما شابه ذلك (Taupe ,Miller , 2003)

والوقاية من الشلل الدماغي ليست كاملة ، مهما كان المجتمع متقدما ومتحضرا ومن الممكن تخفيض أعداد من يحتمل إصابتهم من الأطفال وذلك باتباع الرعاية الصحية الشاملة للام قبل و أثناء الولادة وللطفل بعد الولادة ومن يخالط الأطفال المصابين بالشلل الدماغي لا يتعرض للعدوى ،والأدوية لا تجدي مع حالات الشلل الدماغي في العادة ، ما لم يتعرض الطفل لنوبات من الصرع . و لا تستطيع العمليات الجراحية شفاء الشلل الدماغي . ولكن يتم اللجوء إلى هذه العمليات أحيانا ، لتصحيح التقلصات (To correct contractures) ، أو تخفيف

توتر العضلات التشنجية لمنع حدوث التففعات . وهناك احتمال أن تنتهي هذه العمليات بازدياد صعوبة الحركة سوءاً . وفي العادة لا ينصح في إجراء عملية جراحية ، إلا للأطفال الذين يتوقع انهم يمكنهم المشي بعد تقديم خدمات العلاج الطبيعي وإجراء العملية الجراحية ولذلك أفضل طريقة تساعد بها صغار الأطفال المصابين بالشلل الدماغي ، هي الوقاية من حدوث التففعات ، ومن خلال التشجيع على أداء الحركات النشطة في وضعيات جيدة تؤدي إلى تمطط العضلات المشدودة .

ينتاب الأهل غالباً القلق حيال مسألة إمكانية أن يمشي طفلهم ولا يمكن توضيح هذا الأمر وتخفيف القلق عند الأهل إلا عند تقدم الطفل في العمر . فكثير من الأطفال لم يبدؤوا المشي حتى بلوغهم السابعة أو يزيد . أما إذا كانت إصابة الأطفال أقل حدة ، فسوف يبدؤون في المشي قبل تلك السن ويجب أن يتحقق توازن الطفل في حالة الوقوف ، قبل أن يستعد للمشي . والمشكلات التي تظهر مع الشلل الدماغي هي مشكلات متعددة منها مشكلات في البصر، أو السمع، أو الأكل، أو الكلام، أو النمو، أو بطء التعلم، أو السلوك ، وقد يصاحب الشلل الدماغي أحياناً نوبات من الصرع قد يحتاج إلى أدوية خاصة بالنوبات يصفها له الطبيب المختص . (Taupe ,Miller , 2003)

العلاج الطبيعي والشلل الدماغي :

دور أخصائي العلاج الطبيعي بشكل خاص في التعامل مع حالات الشلل الدماغي بأنماطها المختلفة يكون على النحو التالي :

الشلل الدماغي الذي يصيب الأطفال بأنماطه المختلفة ودرجة شدته التي تختلف من طفل إلى طفل يحتاج ذلك إلى تقديم خدمات العلاج الطبيعي ويقوم بها أخصائي العلاج الطبيعي المؤهل علمياً وصاحب الخبرة في علاج حالات الشلل الدماغي ويكون دور أخصائي العلاج الطبيعي مع هذه الحالات على النحو التالي :-

يقيم أخصائي العلاج الطبيعي (Evaluation) حالة الشلل الدماغي التي لديه بناء على اطلاعه على التقارير الطبية والفحوصات المختلفة و الصور الشعاعية . واخذ المعلومات من الأهل ومن متابعة وملاحظة الطفل ومعرفة وضع الطفل من الناحية الحسية والعقلية والحركية .

ومن خلال ذلك يتعرف أخصائي العلاج الطبيعي على الحالة بحيث يعرف أي نمط من أنماط الشلل الدماغي هي ، ويتعرف على جوانب الضعف والقوة وما يمكن الطفل عمله وما لا يمكن عمله وما حصل عنده من تففعات و تشوهات إن وجدت وما صاحب ذلك من إعاقات أخرى ، ويحدد الأخصائي بعد التقييم الأهداف (Aims) التي يريد أن يحققها من خلال معالجته لتلك الحالات . والعلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي هو عبارة عن عملية متواصلة تهدف إلى مساعدة الطفل إلى اكتساب المهارات والقدرات الحركية الوظيفية والتي تهدف إلى جعل مستوى التوتر العضلي ونوعية الحركة وكمية الحركة قريبة من النمو العادي قدر المستطاع ويركز العلاج على وظيفة الحركة وشكلها . (Damiono ,2003)

وقد ذكر الخطيب (١٩٩٢) عددا من طرق العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي كما يلي :

طريقة بوبات (Bopath Method) :

طريقة تعتمد على مفهومي أساسيين يتعلقان بالخلل الحاصل في الجهاز العصبي المركزي وهذان المفهومان هما :

- * تأخر النمو الحركي الطبيعي الناتج عن تلف دماغي أدى إلى إعاقة النضج الدماغي العادي .
- * إن الحركات الانعكاسية غير الطبيعية وغير المتطورة سببها يظهر من أنماط حركية ووضعية غير عادية .

طريقة دومان – ديلاكاتو (Douman – Delakato Method)

وتهدف إلى تدريب الأطفال المشلولين دماغيا إلى اكتساب أنماط حركية أساسية والتي توصف بطريقة التنميط .

المفاهيم الأساسية لهذه الطريقة :-

- تقويم مستوى الأداء الحركي للطفل مثل الاستجابات اللاإرادية والانعكاسية (استخدام ردود الفعل الانعكاسية بغية تطوير الأنماط الحركية البسيطة) .
 - عمليه النمو متسلسلة ومتراكمة ومن هذا المنطلق تركيز العلاج على مظاهر النمو البسيطة وترسيخها ومن ثم الانتقال إلى المظاهر النمائية الأكثر تعقيدا .
 - إمكانية توظيف ردود الفعل الانعكاسية لتطوير النمو العضلي والنمو الحركي العادي .
 - تأدية للأنماط الحركية السلبية والإيجابية بشكل متكرر ومنظم تعمل على تسهيل تطوير المظاهر النمائية الجسمية المعقدة .
- الأنماط الحركية :- تحريك الرأس والأطراف بشكل متكرر ، للإثارة الحسية وتمارين التنفس .

طريقة كابك (Kabek Method) :

تهدف إلى توظيف الأجزاء القوية غير المصابة في الجسم من اجل تقوية الأجزاء الضعيفة وتطوير ردود الفعل الانعكاسية والمجموعات العضلية وعناصر الحركة الأخرى للعمل على إثارة الدماغ من خلال أنماط حركية موجهة نحو تحقيق أهداف معينة .

طريقة رود (Road Method) :

وهي عبارة عن طريقة العلاج العصبي الفسيولوجي والتي تهدف إلى زيادة مستوى النشاط العضلي بطرق مختلفة مثل المساج ، الحرارة ، البرودة .

المبادئ الأساسية للعلاج :-

● النشاط الحركي :
تعتمد على طبيعة الإثارة الحسية وتبعاً لذلك يتم توظيف الإثارة الحسية ولتنشيط الاستجابات الحركية أو لتثبيطها.

● تنشيط الاستجابات الحركية يتم فوق التسلسل النمائي الطبيعي والذي يتم بناء عليه النمو
النمو العضلي بمراحل متسلسلة .

وبناء على ضوء فهم واستيعاب الخطط السابقة والتأهيل العلمي والخبرة العملية يكون برنامج العمل مع حالة الشلل الدماغي حسب شدة الحالة والنمط الذي عليه الحالة على النحو التالي :

برنامج العلاج الطبيعي مع حالات الشلل الدماغي يبدأ بالتعامل مع التقلبات والتشوهات
(Contractors and Deformities)

و التقلع (A contractor) : هو عضلة حدث فيها قصر يحول دون تنفيذ الحركة بمدىها الكامل عند أحد المفاصل ويصبح المفصل متيبساً
التشوه (A deformity) : يمثل وضعية شاذة للمفصل ، وقد ينتهي الأمر إلى توقف المفصل عن الحركة تماماً (Brenstein, 2003) .

و أسباب التقلبات والتشوهات ومن هذه الأسباب قلة الحركة وذلك عندما يكون الطفل متثاقلاً ، تقل حركته عن الحركة المألوفة ، ويظل على الوضعية ذاتها وقت طويل وأيضاً اختلال توازن العضلة وتحدث هذه الحالة عندما تكون بعض العضلات أقوى من الأخرى ، فالطفل التشنجي ، على سبيل المثال ، ينساق إلى وضعية شاذة ، من جراء فرط نشاط العضلات التشنجية

ويكون علاج التقلبات والتشوهات كما يلي:-

١- التمثيط السلبي للعضلات Strech Muscles Passively

٢- تشجيع الحركات النشطة Active movements

٣- استخدام طاولة الوقوف الخاصة (Till table) وذلك من أجل وضع العضلات في حالة تمطيط لفترات زمنية طويلة ، ويمكن أيضاً استعمال الجبائر (Bernstein, 2003) .

وأيضاً أشياء يجب الاحتراس منها وهي :

- ١- أن لا يؤدي التمطيط إلى ألم وخوف من جراء استخدام القوة ويجب أن يكون ببطء شديد وبرفق .
- ٢- تحريك المفاصل أثناء التمطيط لا يكون جيدة وذهاباً بشكل سريع فإن ذلك يؤدي إلى زيادة التيبس في العضلات التشنجية .
- ٣- عدم المبالغة في تمطيط المفاصل ، وعدم تمطيط العضلات المتناقطة .
- ٤- أن يكون أثناء أداء أنشطة الرعاية الذاتية أو على شكل من أشكال اللعب قدر الإمكان (Brenstein,2003) .

* ومن ناحية أخرى يقوم أخصائي العلاج الطبيعي بإجراء التمارين العلاجية المناسبة والتي لها دور كبير في تنشيط الدورة الدموية وتريح وضعية العضلات وتخفيف التيبس وجعل المريض يشعر براحة نفسية مع هذه التمارين وهي :

* تمارين ووضعيات خاصة في التحكم في الرأس (Head control) .

إجلاس الطفل مع سنده إذ يسهل عليه حفظ توازن رأسه في هذه الوضعية ، التخفيف من سند الطفل عندما يتعلم كيف يوجه رأسه نحو الأمام .تشجيع الطفل على أن يرفع رأسه وهو راقد على صدره .

* تمارين التحكم في الجسم من ناحية التقلب ومن ناحية الجلوس والوقوف (Rolling , Standing , Sitting)

ضم يدي الطفل إلى رجليه بحيث يجتمع جسمه كالكرة ، قلبه من جانب إلى جانب مساعدته على التقلب إلى الأمام وإلى الخلف من وضعية الاستلقاء على الظهر تشجيعه على التقلب بدون مساعدة ، إجلاس الطفل مانلاً على أحد الجانبين ، تشجيع الطفل على الوصول إلى جميع الاتجاهات بيد واحدة من وضعية الجلوس ، مد يدي الطفل فوق شئ يتدحرج كالعجلة ، و إمساك بوركبيه وإمالته إلى الأمام ببطء حتى يتعلم المحافظة على التوازن ، وإذا تأخر جلوس الطفل فإنه يحتاج إلى الاستعانة بكرسي خاص يسند الطفل أثناء الجلوس ويجعل جلوسه بوضع صحيح .

إذا وصل الطفل إلى إمكانية الجلوس على كرسي عادي يجب أن يجلس منتصب القامة وان يتعلم أن تكون قدميه منبسطين على الأرض ومتباعدتين قليلاً وان يميل إلى الأمام قليلاً وان يمسك بالأشياء بكلتا يديه ، يتعلم الطفل الحبو على ركبتيه ثم محاولة رفع جسمه من أجل الوقوف ، تعليم الطفل بعد الجلوس المتوازن أن ينهض عن الكرسي محاولاً الوقوف بمساعدة من الأخصائي ويمكن عند ذلك استعمال طاولة الوقوف الخاصة ومن ثم الوقوف بمفرده ، إذا وقف الطفل لوحده يمكن دفعه بلطف إلى الأمام وإلى الخلف وإلى اليمين والشمال بحيث يزداد توازنه .

(Mueller, 2002)

* تمارين التحريك من مكان إلى آخر من وضعية الوقوف للوصول إلى المشي

يحتاج الأطفال المصابون بالشلل الدماغي لكي يتعلموا المشي إلى فترة زمنية طويلة في الغالب والى مساعدة من الأخصائي والأهل والى أجهزة وجبائر ، وكذلك تشجع الطفل إلى أن يخطو بقدمه خطوا جانبيا إلى اليمين واليسار ، ثم نشجع الطفل إلى أن يخطو إلى الأمام و إعادته القدم إلى الخلف ، إسناد الطفل بامسك وركيه ومساعدته على نقل ثقله لكي يبدأ الخطوات ومن ثم تركه الاعتماد على الأخصائي تدريجيا ،تعلم الطفل على أن يحقق المزيد من التوازن ،الاستعانة بالمتوازي وهيكل المشي الذي له دواليب لتسهيل تحريكه ، تعليم الطفل كيف يخطو إلى الأعلى والى الأسفل بالاستعانة بالدرج الخاص للتدريب .(Mueller 2002).

العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي جانب هام من جوانب التربية الخاصة :

خدمات التربية الخاصة تقدم للإعاقات المختلفة والتي منها اعاقاة الشلل الدماغي من خلال فريق متكامل كل له دوره في تنمية هذه الحالات وتأهيلها وتكيفها الاجتماعي . ومن ضمن هذا الفريق المتكامل اخصائي العلاج الطبيعي الذي له دور اساسي ومهم مع حالات الشلل الدماغي وذلك لان حالات الشلل الدماغي تؤدي إلى إعاقاة حركية ناتجة عن إصابة الدماغ في فترة ما قبل الولادة أو أثناء الولادة أو في مرحلة الرضاعة . وما دامت الإعاقاة بشكل رئيسي هي إعاقاة حركية إذا فدور العلاج الطبيعي دور رئيسي مع حالات الشلل الدماغي.

والعلاج الطبيعي يعمل على تأهيل الطفل المصاب بالشلل الدماغي تأهילה جسميا بالخطط والبرامج والوسائل المختلفة حسب امكانيات وقدرات كل طفل على حده .

وهذا التأهيل الجسمي لهؤلاء الاطفال المصابين بالشلل الدماغي يكون له دور في عملية تكيف الطفل اجتماعيا وكذلك يساعده على القيام بالمهارات الاكاديمية حسب قدرته وامكانياته والقيام بالمهارات الاستقلالية ومهارات العناية الذاتية .

ولذلك يمكن ان يصبح المصاب بالشلل الدماغي بعد تأهيله جسميا معتمدا على نفسه وفق قدرته وامكانياته بعد ان كان معتمدا اعتمادا كليا على الاخرين مما يساعده على التكيف الاجتماعي .

الفصل الثالث : الدراسات السابقة

مقدمة :

في هذا الفصل يتناول الباحث بالعرض والتحليل عددا من البحوث والدراسات السابقة و إن هذه الدراسات السابقة متعلقة في موضوع الرسالة ولها أهمية و دور كبير في تكوين الخلفية العلمية للباحث ومساعدته في وضع الفروض ومناقشة النتائج ، وتعتبر أساسا يوجه الباحث إلى وضع منهجية واضحة لدراسته.

وبعد مسح الدراسات تبين للباحث أن هنالك قليلا من الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة من جوانب مختلفة ، وخاصة الدراسات العربية حيث تكاد تكون معدومة.

وعمل الباحث على تصنيف هذه الدراسات . ولا يوجد حدود فاصلة بين هذه الدراسات بعضها البعض ، بل يوجد بينها تداخل في جوانب متعددة وصنفها الباحث كما يلي :-

أولا – الدراسات السابقة التي تبحث في المحور الأول للدراسة وهو يتعلق بالمكان المهيئ لإجراء العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي

* دراسة روث (Ruth, 2002)

فقد أجرى روث Ruth دراسة موضوعها (تأثير التدريب على أسفل الظهر من أجل الوصول إلى جلوس متوازن لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي) أجريت هذه الدراسة في مراكز متخصصة في علاج حالات الشلل الدماغي في أيرلندا وهدفت إلى :-

هدفت إلى زيادة في حركة مفاصل الفخذ والجذع لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي وذلك من أجل تمكينهم من الجلوس لوحدهم وبتوازن بدلا من الجلوس بمساعدة أدوات أو مقاعد خاصة.

وتكونت عينة الدراسة من ثلاثين طفلا وكانت أعمارهم ما بين السنتين وستة شهور إلى سبع سنوات وستة شهور . هؤلاء الأطفال جميعهم تم تشخيصهم عند بداية الدراسة واثبت التشخيص انهم مصابون بالشلل الدماغي ولم يكن بإمكانهم الجلوس المتوازن بمفردهم وقد وضع خطة علاجية ، تم من خلالها إجراء التدريبات العلاجية الهادفة والمحددة واستخدمت الأجهزة والوسائل المساعدة وكان التركيز على العضلات المتحركة في أسفل الظهر (منطقة الفقرات القطنية ومنطقة الحوض) . واستمرت هذه التمارين مدة (٢٥) أسبوعا ، وكان نصف العينة هم الذين طبق عليهم هذا البرنامج والقسم الآخر أجرى لهم علاج طبيعي عام واستخلص روث من دراسته النتائج التالية :-

بعد انتهاء المدة والتي هي (٢٥) أسبوعا ، قيمت النتائج وتم ذلك باستخدام اختبار خاص اعد لتحديد أقصى درجات السيطرة على حركات العمود الفقري في منطقة الفقرات القطنية أثناء الوقوف و أثناء الجلوس .

ولقد أظهرت النتائج أن المجموعة التي أجرى لها برنامج خاص هادف ومحدد للتحكم في عضلات أسفل الظهر أصبح جلوسهم مستقلا متوازنا بشكل ملحوظ وأفضل من المجموعة الثانية التي أجرى لها برنامج علاج طبيعي عام . وهذه النتائج تدل على أن التدريب المستهدف الذي يقوم به أخصائيو مدربون هو وسيلة مؤثرة في تشجيع السيطرة على الحركة والأداء الوظيفي للعضلات .

وتلتقي هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تقييم الأجهزة و الأخصائيين والمكان الخاصة بالعلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي ، وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية من حيث المجتمع الذي أجريت فيه كل من الدراستين .

* دراسة جون (John, 1998)

قام جون John بدراسة عنونها (أحد الأيام عند تغيير النظام في الوقت المناسب ستدرك الحلم) أجريت هذه الدراسة في واشنطن

(One Day at a Time Changing a system to Realize a Dream)

حيث أن هذه الدراسة ركزت على تغيير النظام المعمول به لتقديم الخدمات للمصابين بالشلل الدماغي الذي صاحبه إعاقة عقلية ، والذين تقدموا في العمر . وقام بذلك الجهد لتغيير النظام مجموعة من المحامين للحصول على الموارد الضرورية الخدمة إلى مكان مستقل للمعالجة وتقديم الخدمات وتعديل أمور في القانون الخاص بهذه الفئة وذلك بمتابعة من جون لجهود هؤلاء المحامين ، حيث درس هؤلاء المحامون الأوضاع القانونية المتعلقة بالمصابين بالشلل الدماغي ووجود مجموعة من الثغرات والنقص وعملوا على تلافى هذه الثغرات وما كان من نقص وتركز الدراسة على محورين :

- ١- ما يتعلق بالمكان الذي يقيم فيه المصاب ويتلقى فيه خدمات العلاج الطبيعي.
- ٢- إحداث تغيير بالأنظمة بحيث تصبح شهادة الرجل أو المرأة المصاب أو المصابة بالشلل الدماغي شهادة كاملة.

هدفت هذه الدراسة إلى : توفير مكان مهياً لمعالجة الأشخاص الكبار والمصابين بالشلل الدماغي وأيضا توفير مسكن ملائم لحالتهم يقيمون فيه . وإلى تغيير الأنظمة المعمول بها على أن تكون شهادة الرجل أو المرأة المصاب أو المصابة بالشلل الدماغي شهادة كاملة في المحكمة .

توصلت هذه الدراسة والإجراءات والجهود التي تمت من قبل عشرة من المحامين إلى مساعدة أكثر من مائة من الأشخاص الكبار والمصابين بالشلل الدماغي للحصول على العلاج الطبيعي والإقامة من أجل تأهيل شامل وأيضا توصلت إلى جعل العنصر الإنساني هو الأساس في الأنظمة المعمول بها والجهود المقترحة .

قام باور Bawer بدراسة عنوانها: (العلاج الطبيعي المقدم للأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي) أجريت هذه الدراسة في المملكة المتحدة .

هدفت الدراسة إلى : معرفة هل يستطيع الأطفال المصابون بالشلل الدماغي تنمية وتطوير واكتساب المهارات الحركية بغض النظر فيما إذا تلقوا خدمة العلاج الطبيعي أم لا؟ هل من الممكن زيادة أو تسريع نسبة المهارات الحركية المكتسبة لدى هؤلاء الأطفال المصابين بالشلل الدماغي؟ وهل هذا التسريع من نسبة المهارات الحركية يحدث تراكميا؟

في دراسة ريادية تعرض (سبعة أطفال) إلى مقداراً زائداً من العلاج الطبيعي عما هو مقرر في البرنامج العادي ولمدة ثلاثة أسابيع . وتم وضع هدفين ولمدى قصير لكل طفل . وكانت هذه الأهداف محددة بالضبط وقابلة للقياس . وتم قياس التقدم بواسطة (مقياس للحركة الطبيعية يرصد التطور الذي يطرأ على تلك الحركة الطبيعية) وقد تم المحافظة على التقدم الذي تم إحرازه خلال المعالجة المكثفة ومدتها ثلاثة أسابيع إلى الفترة التي عقت ذلك وتم إنقاص مقدار المعالجة المقدمة تدريجياً . أما الأهداف المصاحبة للنشاطات اليومية والمفهومة من قبل الطفل والتي لا تتطلب مساعدة زائدة من المشرف تراجعت .

و تمت تجربة عشوائية مسيطر عليها ومستخدم بها تصميم العامل 2x2 على (44 طفلاً) تم تقسيمهم عشوائياً إلى أربع مجموعات علاجية :

- 1- مجموعة عولجت من قبل أخصائيين أصحاب كفاءة وخبرة علاجاً مكثفاً مرتين يومياً .
- 2- مجموعة عولجت من قبل أخصائيين أصحاب كفاءة وخبرة علاجاً غير مكثف ثلاث مرات في الأسبوع .
- 3- مجموعة عولجت من قبل أخصائيين لديهم خبرة فقط مرة يومياً .
- 4- مجموعة عولجت من قبل الأهل والمعالجة كانت حسب ظروف الأهل .

وتم تقييم الوظائف الحركية خلال مدة التجربة من قبل شخص معتمد ومستخدم مقياس الحركة الطبيعية ولقد توصلت الدراسة إلى أن خدمة العلاج الطبيعي ذات الاتجاه الهدي التي قدمت من قبل أخصائيين أصحاب خبرة وكفاءة وعلاجاً مكثفاً أنتجت زيادة كبيرة في أرقام و أبعاد مقياس الحركة الطبيعية أي التي وضعت لمعالجة أهداف محددة بالضبط بالمقارنة مع المعالجة ذات الأهداف العامة . وتعتبر هذه النتائج من خلال أخصائيي العلاج الطبيعي المؤهلين علمياً وخبرة ، أفضل من نتائج المعالجة التقليدية التي تم الوصول إليها من خلال الأهل والمجتمع المحيط غير المؤهل للعلاج الطبيعي وتكون النتائج أفضل عندما يتعاون الأخصائيون مع الأهل ومع الفريق المعالج .

وتعطي هذه النتائج بعض التأييد لوجهة النظر الداعية إلى استخدام المعالجة المكثفة من قبل المؤهلين ووضع أهداف محددة وواضحة وبرنامج مقنن .

* دراسة باولين (Bawlien, 1990)

قامت باولين Bawlien بدراسة عنوانها (حالات الشلل الدماغي في السويد ما بين ١٩٧٤ - ١٩٩٠)

هدفت الدراسة إلى: تحسين وتطوير خدمات العلاج الطبيعي للحصول على نتائج جيدة .

عينة الدراسة : شملت العينة (٥٦٠) حالة شلل دماغي تم اختيارها عشوائيا وكانت من الحالات التي أصيبت بالشلل الدماغي ما بين ١٩٧٤ - ١٩٩٠ وقدم لها الخدمات الشاملة من علاج طبيعي وتأهيل مجتمعي ، وتوجيه للأهل

ولقد قسمت هذه الحالات إلى مجموعات وفقاً للنمط الذي عليه الحالة من أنماط الشلل الدماغي كما يلي :

المجموعة الأولى : وتشمل حالات الشلل الدماغي التشنجي (Spastic cerebral Palsy) وحيث تكون العضلات في حالة التقلص والانقباض مما يحد من الحركة . وينقسم إلى شلل نصفي وشلل الجانبيين وشلل رباعي .

المجموعة الثانية : وتشمل حالات الشلل الدماغي الرنحي (Ataxic Cerebral Palsy) ويقصد بالرنح الحركات المرتعشة غير المتزنة وتلاحظ هذه الحركات عندما يحاول الطفل ان يتوازن أو عندما يمشي .

المجموعة الثالثة : وتشمل حالات الشلل الدماغي الكنعي (Athetoid Cerebral Palsy) ويقصد بالكنع وجود حركات يتعذر التحكم بها وهي مرتجفة أو بطيئة وملتوية القدمين وتكون قدمي الطفل ملتويين

و أجرى لهذه المجموعات الثلاث برنامج علاج طبيعي مكثف في مراكز التربية الخاصة منذ الطفولة وأيضا تم التعاون مع الأهل وتوجيههم إلى كيفية التعامل مع حالة أبنائهم الذين يعانون من الشلل الدماغي وذلك عن طريق التأهيل المجتمعي بزيارة الأهالي في البيوت بشكل منتظم وأيضا باستقبال الأهالي في مدارس ومراكز التربية الخاصة . والذين كان لهم الجهد الأكبر في برنامج العلاج الطبيعي وفي عملية تأهيل الأهالي وتوجيههم هم أخصائيو العلاج الطبيعي أصحاب الخبرة في هذا المجال .

نتائج هذه الدراسة انه كان لبرنامج العلاج الطبيعي الذي قدم إلى حالات الشلل الدماغي في مراكز الشلل الدماغي المتخصصة وتوجيه الأهل والتأهيل المجتمعي والكشف المبكر والعناية المبكرة اثر ملحوظ في تحسن حالات الشلل الدماغي وذلك نسبيا من حيث الحركة والتكلم والاستيعاب .

ثانياً – الدراسات التي تبحث بالمحور الثاني والثالث الخاصة بالمعالجين الطبيعيين الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي وبالاجهزة المناسبة لتقديم هذه الخدمة:

* دراسة جاكلين (Jaklin, 2002)

قامت جاكلين Jaklin بدراسة عنونها (التدخل المبكر للعلاج الطبيعي لحالات الأطفال ذوي الوزن المنخفض جدا عند الولادة والذين أصيبوا بالشلل الدماغي) أجريت هذه الدراسة في واشنطن

هدفت الدراسة إلى : معرفة مدى نتائج التدخل المبكر خدمات العلاج الطبيعي مع الأطفال الذين أصيبوا بالشلل الدماغي نتيجة انخفاض الوزن الشديد عند الولادة .

عينة الدراسة : تم تعيين ٨٠ طفلاً من ذوي الوزن المنخفض جدا عند الولادة والذين أصيبوا بالشلل الدماغي وتمت الدراسة على هؤلاء عندما أصبح عمرهم ٦ شهور .

وقسمت العينة إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : ٤٠ طفلاً من العينة قدمت لهم خدمات العلاج الطبيعي في مراكز خاصة تقدم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي بإشراف وجهود أخصائيي العلاج الطبيعي المؤهلين وذوي الخبرة .
المجموعة الثانية : ٤٠ طفل من العينة لم يقدم لها خدمات العلاج الطبيعي من قبل المختصين المؤهلين .

لوحظ على مدى عشرة شهور أن النتائج كما يلي :

إن المجموعة الأولى والتي قدم لها علاج طبيعي من ذوي المؤهل والخبرة كانت نسبة التطور لديهم مرتفعة .
إن المجموعة الثانية كانت نسبة التطور لديهم منخفضة وبشكل واضح مما يدل دلالة واضحة على أن الفائدة من العلاج الطبيعي والمدروس ومن أهل الكفاءة والخبرة له فوائده ونتائجه الجيدة وأنه لا بد من أن يقدم العلاج الطبيعي للحالات المصابة بالشلل الدماغي في وقت مبكر حتى لا تفوت الفرصة على الطفل المحتاج لهذه الخدمة .

* دراسة باركس (Parks, 1998)

قام باركس (Parks) بدراسة عنونها : (الأطفال المشلولون دماغياً في شمال أيرلندا) ركزت الدراسة على حاجاتهم والخدمات المقدمة إليهم .

هدفت الدراسة إلى : معرفة مدى انتشار حالات الشلل الدماغي والخدمات المقدمة لهؤلاء الأطفال ، وخاصة العلاج الطبيعي للحالات الشديدة والمتوسطة .

شملت عينة البحث :

- ١- (١٠٥٩) طفلا يعانون من شلل دماغي ولدوا في شمال إيرلندا في الفترة (من ١٩٧٧م إلى ١٩٩٢م) .
- ٢- (٢١٢) من أولياء أمور هؤلاء الأطفال .
- ٣- (٦٤) أخصائي علاج الطبيعي واختيرت العينة عشوائيا .

واستخدمت استمارة تقييم ، أرسلت إلى أولياء الأمور وأخصائي العلاج الطبيعي عن طريق البريد . وكان معدل الاستجابة لاستمارة التقييم على النحو الآتي :-

٧٥% من الأطفال
٨٥% من أولياء الأمور
١٠٠% من أخصائي العلاج الطبيعي

توصلت النتائج إلى أن نسبة انتشار الشلل الدماغي هو ٣,٢ بالألف ثلثهم يعانون من قصور حركي شديد . ٤٢% منهم يعانون من صعوبات تعلم . الباقي يعانون من (نوبات تشنج حادة) وقد أشارت الدراسات إلى أن ٥٥% من الأطفال المشلولين دماغيا الذين ولدوا بين الأعوام ١٩٨٧-١٩٩١ م كان وزنهم أقل من الطبيعي ، كما أشارت الدراسات إلى أن الخدمات المقدمة لهؤلاء الأطفال كانت عالية بمعدل ٦-٩ خدمات في ستة أشهر ، ٩٦% قدمت لهم خدمات العلاج الطبيعي. كان ٦٠% منهم قدمت لهم خدمات العلاج الطبيعي مرتين في الأسبوع لمدة ثلاثين دقيقة . ومع هذا كان ثلاثة أرباع أولياء الأمور يطالبون بزيادة العلاج الطبيعي لأطفالهم . وعند مقارنة الأطفال الذين يعانون من شلل دماغي المتواجدين في المدارس العادية والمتواجدين في المدارس الخاصة . وجد أن المدارس العادية تقدم خدمات العلاج الطبيعي أقل من مدارس ومراكز التربية الخاصة التي تعنى بحالات الشلل الدماغي والإعاقات الحركية ، وتوصلت الدراسة أيضا إلى أن تقديم خدمات العلاج الطبيعي في مدارس التربية الخاصة أفضل من المدارس العادية (التي تدمج الأطفال المشلولين دماغيا مع الأطفال العاديين) .

* دراسة براين (Brien, 1998)

قام براين (Brien) بدراسة عنوانها (فعالية الاستراتيجيات المتنوعة في مساندة الأطفال المصابين بالشلل الدماغي)

أجريت هذه الدراسة في واشنطن أكدت هذه الدراسة على أهمية تنوع الاستراتيجيات المستعملة لدعم ومساندة المصابين بالشلل الدماغي للسيطرة على حياتهم بفاعلية من عدة جوانب ، وتعتمد هذه الدراسة على الخبرة العملية لدى القائمين عليها وعلى إجراء البحث العلمي على الاستراتيجيات المختلفة ومعرفة نتائجها .

هدفت هذه الدراسة: إلى معرفة أي الاستراتيجيات أكثر فعالية في مساندة ودعم حالات الشلل الدماغي في مجالات حياتهم وتحسن ظروفهم .

عينة الدراسة : ثلاث مراكز تربية خاصة تعنى بحالات الشلل الدماغي قسمت الحالات الموجودة في هذه المراكز كل مركز إلى ثلاث مجموعات وطبق استراتيجيات التالية :

استراتيجية (أ) على المجموعة الأولى
استراتيجية (ب) على المجموعة الثانية
استراتيجية (ج) على المجموعة الثالثة

والمقصود بالطريقة (أ) أن الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي للمجموعة الأولى هم أهل كفاءة علمية وخبرة ، والطريقة (ب) أن الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي للمجموعة الثانية لديهم مؤهل علمي ولكن ليس لديهم خبرة علمية ، والطريقة (ج) أن الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي للمجموعة الثالثة لديهم خبرة عملية وليس لديهم مؤهل علمي .

وكان ذلك بالنسبة للمركز الأول ثم نفس الاستراتيجية بالنسبة للمركز الثاني والثالث مع مراعاة كون الظروف في كل مركز تكون مشابهة إلى حد ما للمركزين الآخرين.

ودلت النتائج على أن الاستراتيجية المبنية على الكفاءة العلمية والخبرة العملية والتركيز الكبير من قبل العاملين يكون له دور واثر كبير بحيث تكون نتائج استخدام تلك الاستراتيجية لها أفضل الأثر في تأهيل ومعالجة المصابين بالشلل الدماغي .

* دراسة ورنر (Warnur, 1994)

قام ورنر Warnur بدراسة عنونها (دراسة حالات الشلل الدماغي في السويد ما بين سنة ١٩٩٠-١٩٩٤) وشملت الدراسة جميع الأطفال في سن ٤ سنوات وكانت الدراسة شاملة المقاطعة الشرقية والمقاطعة الغربية من السويد ومقاطعات P.O.N.R . وكان معدل عدد الولادات ٢٢٨٢٧ سنويا

عينة الدراسة : ٧٧٣ طفلا مصابا بالشلل الدماغي وكان عمر الواحد منهم اربع سنوات وقد تم اختيارهم أو تعريفهم حسب عمليات موسعة من مصادر متعددة وتم شملهم إذا كانوا قد عاشوا في المقاطعة أثناء إجراء الدراسة . الأطفال الذين ماتوا قبل عمر سنتين تم إخراجهم من الدراسة و الذين ماتوا بعد سنتهم الثانية من العمر تم شملهم إذا كانوا قد عاشوا في المنطقة أثناء إجراء الدراسة والعيادات الطبية والمراكز المتخصصة بالشلل الدماغي كان لها دور في دراسة حالات الشلل الدماغي و أسبابها ومعالجتها وقد أظهرت تلك العيادات والمراكز المتخصصة بالشلل الدماغي أن من أهم الأسباب والعوامل المختلفة التي تؤدي إلى الشلل الدماغي هي كما يلي :-

قبل الولادة : مشاكل متعلقة بالأم - نزيف خلال الحمل - مشاكل متعلقة بالمشيمة .

أثناء الولادة : نقص الأكسجين بسبب الولادة المتعسرة واستعمال أجهزة للمساعدة على الولادة.

بعد الولادة : ارتفاع الحرارة بشكل كبير والسقوط وارتطام الرأس بالأرض بشكل مؤذٍ .

الحالات تم جمعها بطريقة منفصلة بالنسبة للمصابين بالشلل الدماغي الذين ولدوا قبل الوقت والذين ولدوا بعد الوقت و تم تقسيم الحالات إلى أربع مجموعات .

المجموعة الأولى : حالات الشلل الدماغي الذين حدثت إصابتهم قبل الولادة لاسباب معروفة .
المجموعة الثانية : حالات الشلل الدماغي الذين حدثت إصابتهم أثناء عملية الولادة لاسباب معروفة .
المجموعة الثالثة : حالات الشلل الدماغي الذين حصلت إصابتهم بعد عملية الولادة لاسباب معروفة .
المجموعة الرابعة : حالات الشلل الدماغي الذين حصلت إصابتهم لاسباب غير معروفة .

النتائج :- معدل حالات الشلل الدماغي تضم ٧٧٣ حالة تم توزيعها في أربع - خمس سنوات كالتالي :-

- ١- ١٧١ حالة في سنة ١٩٧٥ - ١٩٧٨ م.
- ٢- ١٨٠ حالة في سنة ١٩٧٩ - ١٩٨٢ م.
- ٣- ١٢٥ حالة في سنة ١٩٨٣ - ١٩٨٦ م.
- ٤- ١٤٠ حالة في سنة ١٩٨٧ - ١٩٩٤ م.
- ٥- ١٥٧ حالة في سنة ١٩٩١ - ١٩٩٤ م.

من ٧٧٣ طفل ، ٥١١ طفل ولد منهم ٦٦% في الفترة المحدودة ٢٦٢ طفل. وولد ٣٤% ولدوا قبل الفترة المحدودة معدل حالات الشلل الدماغي يظهر هبوطا واضحا في الميل من خلال الفترة ١-٣ وكذلك يظهر زيادة مهمة في الميل خلال الفترة من ٣-٥ .

وقد أشارت الدراسة إلى انه كان هنالك وبشكل عام انخفاضا في عدد الذين أصيبوا بحالات الشلل الدماغي ، وذلك للرعاية والوعي والاهتمام والكشف المبكر ، ووجود عدد كبير من المؤسسات التي تعني بهذه الحالات بشكل مبكر قبل أن تتفاقم الحالة ويصبح الوضع صعب التأثير عليها وتصبح مشكلة للمجتمع كلما تقدم العمر ولم تقدم لها الخدمة المناسبة .

ثالثا - الدراسات التي تبحث في المحور الثالث ويتعلق بالأخصائيين :

* دراسة كيتسيوس وتساكلس (Kitsios and Tsaklis, 2002)

قام بهذه الدراسة كيتسيوس Kitsios وتساكلس Tsakli من أكاديمية العلاج الطبيعي والشلل الدماغي وعنوانها (تأثيرات برنامج العلاج الطبيعي على تكاثف المعادن بالعظام لدى الأفراد البالغين (١٨-٣٠) سنة من العمر والمصابين بالشلل الدماغي) وهذه الحالات من الشلل الدماغي مرت بظروف غير طبيعية أثناء الحمل والولادة وخاصة الإصابة بالاختناق لقلة الأكسجين وانخفاض وزن المولود وغير ذلك من الأمور .

هدفت هذه الدراسة إلى: تحديد وتقييم المستوى العلاجي للأفراد بعد سن البلوغ خاصة عندما يكون الهيكل العظمي قد اكتمل نموه . والتي قد يكون لها تأثير إيجابي على درجة تركيز أو كثافة العناصر المعدنية بالعظام .

عينة الدراسة :- شملت الدراسة (٥٢ شخصا) مصابين بأشكال مختلفة من الشلل الدماغي (C P) . أخذ منهم عينة عشوائية (٢٦) شخصا كانوا على النحو التالي : ذكور (١٣) وإناث (١٣) كان منهم (٧) إناث شلل دماغي رباعي و (٦) إناث شلل دماغي ثنائي أما الذكور ٩ ذكور شلل رباعي (٤) شلل ثنائي وكان الباقي (٢٦) شخصا مجموعة

ضابطة للمجموعتين وكان هنالك فحصاً سريرياً وهو تخطيط دماغ EEG وكذلك اخذ للحالات أشعة اكس لمعرفة الوضع قبل إجراء البرنامج العلاجي .

الإجراءات : أجريت الدراسة لمدة (٢٦) أسبوعاً ثلاث جلسات علاجية في الأسبوع بحيث اجري تمارين علاجية مكثفة للأطراف العليا والسفلى واسفل الظهر وكانت الجلسات تتضمن البرنامج الفردي ، أجريت الدراسة خلال (٢٦) أسبوعاً بمعدل ثلاث جلسات أسبوعياً وكان برنامج العلاج الطبيعي برنامجاً فردياً . وشمل ذلك البرنامج تمارين مكثفة للأطراف العليا والسفلى واسفل الظهر وبعد انتهاء المدة أخذت (أشعة اكس) من اجل قياس كثافة المعادن في العظام لجزء من العظام الفقري في اسفل منطقة الظهر ورأس عظمة الفخذ ، ومن اجل تخفيض نسبة الاختلاف بين القائمين على البرنامج فقد تم المسح الضوئي وحل من قبل فني مدرب وأيضا استخدم اختبار Anova من المجموعة الإحصائية Spss لإظهار التغيير ومعرفة ما لهذا التغيير من دلالات ، وبعد الانتهاء من البرنامج وبعد التقييم و ظهور دلالات إحصائية تبين أن هنالك زيادة واضحة في كثافة العناصر المعدنية في راس عظمة الفخذ بالمقارنة مع الأشخاص الذين كانوا في المجموعة الضابطة وهم الذين لم يجري لهم البرنامج التدريبي الفردي و إنما اجري لهم برنامج علاج طبيعي عام ، وقد بينت نتائج هذا البحث أن برنامج العلاج الطبيعي المذكور سابقا ولمدة ستة شهور يزيد من كثافة العناصر المعدنية بالعظام لدى الأفراد المصابين بالشلل الدماغي . وهذا يؤيد المفهوم القائل بان مدة قليلة من التدريب تكون ناجحة في أحداث استجابة عظيمة لدى هؤلاء المجموعات من المرضى المصابين بالشلل الدماغي عندما يقدم ذلك البرنامج بشكل مناسب ويقوم على تقديمه أخصائون مؤهلون و أصحاب خبرات .

* دراسة ميلز (Miles, 1990)

قام ميل Miles بدراسة عنونها (التعامل مع حالات الشلل الدماغي ركزت الدراسة على قلة عدد المعالجين الطبيعيين المدربين لحالات الشلل الدماغي في الدول النامية ، وذكرت الدراسة دولة باكستان كمثال لذلك . حيث أن الوصول للمعالجين المدربين صعب ، وان هنالك معالجا واحدا أو اقل لكل مليون بالنسبة لعدد السكان .

هدفت الدراسة إلى : تعليم بعض مهارات التعامل مع المصابين بالشلل الدماغي للآباء والمعلمين والمختصين من خلال جلسات تدريبية حيث يقوم بتدريبهم أخصائي علاج طبيعي متخصص بتدريب ومعالجة حالات الشلل الدماغي .

شملت عينة الدراسة : ٣٧ طفلا بمتوسط عمر ٦ سنوات في جلسات تدريبية استغرقت ثلاث ساعات كل جلسة وكانت عملية تقييم الأطفال مستمرة من خلال ملاحظات أخصائي العلاج الطبيعي

استخدم أسلوب الملاحظة بالإضافة إلى استمارات تقييم قبل المعالجة وبعد المعالجة لمعرفة مدى تطور الحالة ، ومدى استيعاب الآباء وبخاصة الأمهات الفقيرات والأميات في فهم البرامج العلاجية والتدريبات لأطفالهم أو المصابين بالشلل الدماغي ومدى تحسنهم خلال ثلاث اشهر من الزمن .

ولوحظ أن خلال هذه المدة التدريبية والتقييمية لما يقوم به الأباء وخاصة الأمهات أن ذلك يؤدي إلى تقوية دافعية تلك الأمهات ، كما أدى ذلك إلى تطوير الطاقم المعالج للمهارات المقدمة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي من خلال مسانده مستمرة للعائلات .

وقد بينت هذه الدراسات أن الأخصائيين عندما يكون عندهم المؤهل والخبرة ولديهم العزم والتصميم . تكون نتائجهم فيها شئ من الإبداع والمهارة وأيضا عندما يكون من يقدم الخدمة غير مؤهلين يكون هنالك خلل في العملية العلاجية ويؤدي ذلك إلى معاناة يواجهها الأطفال المصابين بالشلل الدماغي وذويهم وكذلك يؤثر على المجتمع بشكل عام .

الفصل الرابع : إجراءات الدراسة

مقدمة :

يتضمن هذا الفصل وصفا لعينة الدراسة والأدوات التي تم تطبيقها على أفراد العينة وخطوات البحث وإجراءاته وكذلك الأسلوب الإحصائي الذي اتبعه الباحث في معالجة البيانات.

عينة الدراسة :

شملت عينة الدراسة على (٤٥) مؤسسة و مركزا (ملحق رقم ١) موزعه في مدينة عمان وضواحيها ، وهي شاملة جميع مراكز ومؤسسات التربية الخاصة التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مدينة عمان ، أخذت كعينة ممثلة لمراكز التربية الخاصة الأردنية . وقد توزعت هذه المراكز على ثلاثة قطاعات كما يلي :

- أولا - القطاع العام ٨ مراكز .
- ثانيا - القطاع الخاص ٢٤ مركزاً .
- ثالثا - القطاع التطوعي ١٣ مركزاً .

وهذه المراكز الموزعة على القطاعات الثلاثة واحد و أربعون مركزا ومؤسسة للإعاقة العقلية ولكنها تقدم خدمات العلاج الطبيعي وذلك لانه أحيانا يصاحب الإعاقة العقلية شلل دماغي وثلاثة مراكز مصنفة تحت مسمى مراكز الشلل الدماغي ومركزاً واحداً مصنفاً تحت مسمى مركز العلاج الطبيعي والتأهيل .

منهج الدراسة :

هذه الدراسة مسحية تقييمية تتناول واقع ومشاكل العلاج الطبيعي الذي يقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة . وتحليل ذلك الواقع وتلك المشاكل من خلال أدوات بنيت لتحقيق ذلك الهدف للوصول إلى حلول للمشاكل وتوصيات تسهم في الارتقاء في هذا المجال .

أدوات الدراسة :

المعيار التقييمي

صمم الباحث معيارا تقييميا (ملحق رقم ٢) لتقييم واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية معتمدا على خبرته ومراجع عالمية خاصة متعددة متعلقة في هذا المجال .



١- تحديد الفئة موضع الدراسة .
 الفئة هي مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

٢- اختيار الأهداف والتي هي :
 أ- تقييم المكان الذي يقدم فيه خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية .
 ب- تقييم الأجهزة المستخدمة في العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة .
 ت- تقييم أوضاع أخصائيي العلاج الطبيعي من ناحية المؤهل والخبرة الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في تلك مؤسسات ومراكز التربية الخاصة .

٣- اختيار المحتوى والمضمون
 حيث أن هذا المعيار التقويمي شمل على ثلاثة محاور تلك المحاور هي :

المحور الأول :- المرافق (المباني) الخاصة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

وينقسم هذا المحور إلى :-

- الجزء الأول / متطلبات الفراغات المعمارية
- الجزء الثاني / متطلبات الفراغات الخارجية
- الجزء الثالث / المتطلبات التصميمية الخاصة بغرف النوم
- الجزء الرابع / العناصر المعمارية
- الجزء الخامس / الخدمات الصحية

ولقد اعتمد الباحث في بناء هذا المحور على المراجع التالية :

- كودة البناء الأمريكي الخاصة بالمعوقين ٢٠٠٠ .
- Pocket Guide to the Florida Accessibility standards 2000
- كودة البناء الوطني الأردني الخاصة بالمعوقين ٢٠٠١ .

المحور الثاني :- الأجهزة والوسائل المستخدمة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة والتي تستعمل في معالجة حالات الشلل الدماغي ومواكبتها للتطور العالمي .

وينقسم هذا المحور إلى :-

الجزء الأول / الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية
الجزء الثاني / الأجهزة التعويضية والتقويمية وأجهزة شلل الأطراف
الجزء الثالث / الأجهزة والوسائل الحرارية والمانية التي تستعمل للعلاج الطبيعي
الجزء الرابع / أجهزة العلاج الكهربائي

ولقد اعتمد الباحث في بناء هذا المحور على المراجع التالية :

- مجلة مصورة خاصة بأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل تصدرها شركة انراف الهولندية المتخصصة بتصنيع الأجهزة الطبية .
Catalogue Enraf ,2003, Equipment for Physiotherapy and rehabilitation
- مجلة مصورة خاصة بأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل تصدرها شركة بريستون الفرنسية المتخصصة بتصنيع الأجهزة الطبية .
Catalogue Preston ,2003, Equipment for Physiotherapy and rehabilitation
- كتاب الأجهزة التعويضية والأطراف الاصطناعية ، دليل مترجم من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية
Orthotics and Prosthetics Digest 1990
- دليل الأطراف الاصطناعية والأجهزة التعويضية .

المحور الثالث :- العاملون في مجال العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الذين يعالجون حالات الشلل الدماغي .

وينقسم هذا المحور إلى :

الجزء الأول / أخصائيو العلاج الطبيعي
الجزء الثاني / تعريف الشلل الدماغي
الجزء الثالث / أنماط الشلل الدماغي
الجزء الرابع / أسباب الشلل الدماغي
الجزء الخامس / العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي

المحور الرابع :- إمام أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة ، مدى إلمامهم بالشلل الدماغي من الناحية النظرية والعملية .

واعتمد الباحث في هذين المحورين الثالث والرابع على المراجع التالية :

- الخطة الدراسية لكلية علوم التأهيل الجامعة الأردنية ٢٠٠٣م.
- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي جامعة ٦ أكتوبر ٢٠٠٣م.
- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي جامعة القاهرة ٢٠٠٣م.
- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي الجامعة الهاشمية ٢٠٠٣م.
- كتاب تعزيز نمو الأطفال المصابين بالشلل الدماغي ، صادر عن منظمة الصحة العالمية ١٩٩٩م.

Promoting the Development of young children with cerebral palsy
(world Health organization) 1999.

٤- التقويم البنائي للمعيار :

وهو تقويم مصاحب للباحث أثناء زيارته لمؤسسات ومراكز التربية الخاصة التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي ، حيث قام الباحث بتحليل الأعمال العلاجية التأهيلية التي يقدمها أخصائيو العلاج الطبيعي وفق ما يجب تقديمه لحالات الشلل الدماغي في تلك المؤسسات و المراكز وكذلك تحليل واقع المرافق التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي والأجهزة المستخدمة في تقديم خدمة العلاج الطبيعي في تلك المراكز والمؤسسات .

وقد استند الباحث إلى ما أشارت إليه الدراسات والبحوث السابقة في مجال تقييم خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة وقد كانت في بعض هذه الدراسات السابقة معلومات تحليلية شاملة عن المواصفات والخدمات التي تقدمها المراكز التالية :-

- The Bobath center for children with cerebral palsy , England 2003
- Bobath children's Therapy center wales 2003
- Bobath children s Therapy Scotland 2003

واستند الباحث أيضا في بناء المعيار إلى المراجع والمصادر التالية :-

- ١- كودة البناء الأمريكي الخاصة بالمعوقين .
Pocket Guide to the florida Accessibility standerd 2000
- ٢- كودة البناء الوطني الأردني الخاص بالمعوقين ٢٠٠١م
- ٣- مجلة مصورة خاصة بأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل تصدرها شركة انراف الهولندية ٢٠٠٣
- ٤- مجلة مصورة خاصة بأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل تصدرها شركة برستون الفرنسية ٢٠٠٣م
Catalogue, Enraf ,2003, Equipment for Physiotherapy and rehabilitation .
- ٤- مجلة مصورة خاصة بأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل تصدرها شركة
برستون الفرنسية ٢٠٠٣م
Catalogue, Preston ,2003, Equipment for Physiotherapy and rehabilitation .

- ٥- كتاب الأجهزة التعويضية والأطراف الصناعية ، دليل مترجم من اللغة الانجليزية الى اللغة العربية (دليل مرجعي) ١٩٩٠ .
- Orthotics and Prosthetics Digest (Reference Manual)1990
- ٦- الخطة الدراسية لكلية العلوم والتأهيل الجامعة الأردنية ٢٠٠٣ م
- ٧- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي الجامعة الهاشمية ٢٠٠٣ م
- ٨- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي جامعة ٦ أكتوبر القاهرة ٢٠٠٣ م
- ٩- الخطة الدراسية لكلية العلاج الطبيعي جامعة القاهرة ٢٠٠٣ م
- ١٠- كتاب تعزيز نمو الأطفال المصابين بالشلل الدماغي ، صادر عن منظمة الصحة العالمية (١٩٩٠) .
- Promoting the Development of young children with cerebral palsy (world health organization) 1999]

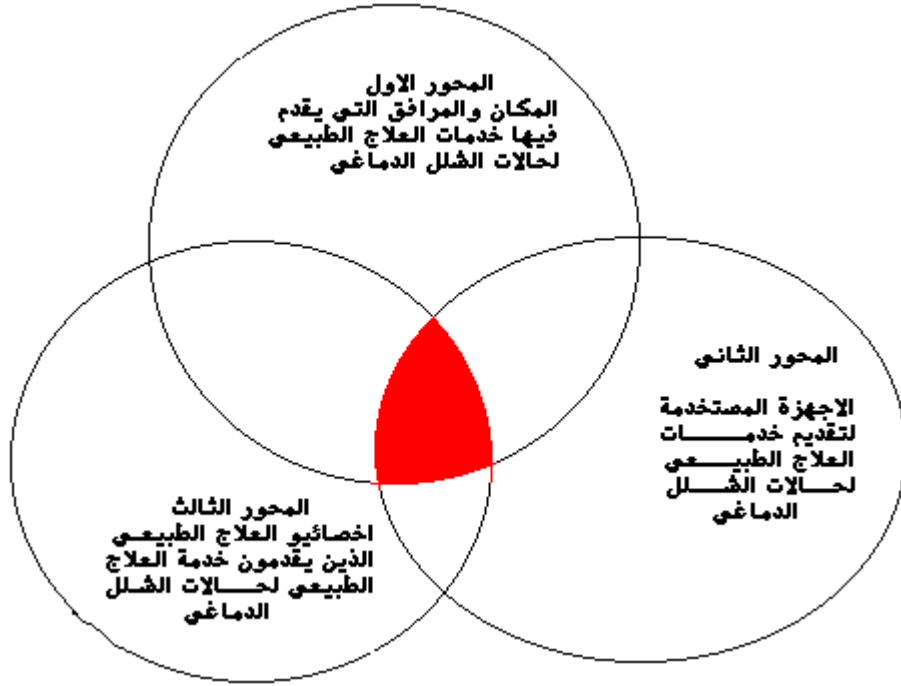
استهدف الباحث بما تقدم تحديده الإطار الأمثل الذي ينبغي من خلاله تقديم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة ، ويرى الباحث للارتقاء ببناء هذا المعيار لا بد من الجمع بين محاور ثلاث تشمل الجوانب المختلفة لخدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في تلك المؤسسات والمراكز والتي تعتبر محاور الارتقاء بخدمات العلاج الطبيعي هذه المحاور هي :-

المحور الأول :- المكان والمرافق التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة .

المحور الثاني :- الأجهزة المستخدمة لتقديم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة .

المحور الثالث :- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في تلك المؤسسات والمراكز .

والشكل التالي يوضح التناغم بين هذه المحاور الثلاثة والتي بتفاعلها مع بعضها البعض تكون الخدمات المقدمة هي الخدمات الأمثل المرجوة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة



الشكل رقم (٤)

● التفاعل الحاصل بين تلك المحاور الثلاثة الذي يؤدي إلى الارتقاء بالخدمات المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة .

أدوات القياس :

صمم الباحث عدة أدوات اعتمد فيها على المعيار المشار إليه سابقا . وهذه الأدوات هي :-

أولا- قائمة الشطب (Checklist) (ملحق رقم ٣) وشملت هذه القائمة محاور الدراسة الثلاثة الأولى كما يلي :-

المحور الأول /المرافق (المباني) الخاصة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي وينقسم إلى خمسة أجزاء:

الجزء الأول : وهو مكون من ثلاث فقرات

- ١- عرض الممرات الداخلية التي يستخدمها مستعملي الكراسي المتحركة داخل المبنى ٨٠ سم.
- ٢- عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي العصي وعكازات الإبط وعكازات المرفق داخل المبنى ٩٠ سم.
- ٣- عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي زوج مساعدات الحركة ثلاثية الأرجل داخل المبنى أو المركز ٩٠ سم

الجزء الثاني : وهو مكون من أربع فقرات

- ١- عرض الممر الخارجي لمرور كرسي واحد ١٠٠سم.
- ٢- المنحدرات الخارجية في المؤسسة أو المركز نسبة انحدارها ١:١٢ ارتفاعها ٧٥سم مسافتها الأفقية ١٢م
- ٣- عرض وطول البسطات الخاصة بالمنحدرات ٩٠سم x ١٨٠سم
- ٤- الشروط المتوفرة في المنحدرات المؤقتة في المركز أو المؤسسة ارتفاعها ٦٠سم طولها ٢م نسبة انحدارها ٣٣%

الجزء الثالث : وهو مكون من أربع فقرات:

- ١- مساحة غرفة النوم الواحدة ٤م x ٤م
- ٢- عدد الأسرة في غرفة النوم الواحدة ثلاثة أسرة
- ٣- أبواب ونوافذ غرف النوم تسمح للمعوق بالرؤية خارج المبنى عندما يكون جالسا على الكرسي المتحرك
- ٤- مستوى ارتفاع الأسرة في غرف النوم مساوٍ لمستوى ارتفاع الكراسي المتحركة

الجزء الرابع : وهو مكون من عشر فقرات

- ١- الأرضيات في المركز أو المؤسسة ، سجاد لكافة الغرف والقاعات ما عدا المطبخ ومواد ذات بطانة إسفنجية لقاعات العلاج الطبيعي
- ٢- جدران الغرف مبنية في المؤسسة أو المركز من خرسانة الأسمنت
- ٣- سطح البلاط في المركز أو المؤسسة مستوى تماما وألوانه شبه فاتحة
- ٤- أماكن أبواب الغرف كلها عند زوايا الغرف
- ٥- اتجاه فتحات الأبواب في المركز أو المؤسسة تفتح إلى الداخل وباتجاه الجدار
- ٦- الفتحة الصافية لأبواب الغرف في المركز أو المؤسسة ٨٠ سم
- ٧- مساحة القاعة المخصصة لتمارين العلاج الطبيعي في المبنى ما بين ٢١٠٠م إلى ٢١٥٠م
- ٨- مساحة القاعة المخصصة للعلاج الطبيعي المائي في المبنى ما بين ٣٠-٢٥٠م
- ٩- خدمات التدفئة المزود بها المبنى الخاص المؤسسة أو المركز هو نظام التدفئة باستعمال المشعات (ما يسمى بالتدفئة المركزية)
- ١٠- يوجد مصاعد خاصة بالطوابق العليا في المركز أو المؤسسة

الجزء الخامس : وهو مكون من خمس فقرات

- ١- العرض الصافي على الأقل ٩٠سم والعمق الصافي على الأقل ١٥٠سم لحجيرات المراحيض
- ٢- المتكآت الخاصة بالمراحيض في المؤسسة أو المركز بعضها مثبت راسيا وبعضها مثبت أفقيا
- ٣- مساحة حجيرات الحمامات في المؤسسة أو المركز ١.٧م x ٢.٠١م
- ٤- ارتفاع مقاعد المراحيض لمستعملي الكراسي المتحركة ٦سم - ٥٠سم
- ٥- المغاطس المستعملة في الحمامات طولها ١٧٠٠سم وعرض ٧٦سم وعمقها ٤٠سم

المحور الثاني / الأجهزة والوسائل المستخدمة في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة والتي تستعمل في معالجة حالات الشلل الدماغي ومواكبتها للتطور العلمي وينقسم إلى ثلاثة أجزاء :

الجزء الأول : وهو مكون من ثلاث فقرات:

- ١- الأجهزة المتوافرة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية اللازمة لحالات الشلل الدماغي في المؤسسة أو المركز هي: سلم خشبي مثبت على الحائط ارتفاعه ٢٥٠ سم عرضه ٩٠ سم ، درج التمارين العلاجية صاعد ونازل ، متوازي طوله ٤م عرضه ٦٠ م ، بسكليت ثابت ، بكرات مثبتة على الحائط ، كرات خاصة بالتمارين المملوءة بالهواء ، طاولة الوقوف ، فرشاة التمارين العلاجية الطول ٢م العرض ١.٥م السمك ١٠-٢٠سم
- ٢- الكراسي المتحركة المستخدمة في المؤسسة أو المركز مسند ذراع قابل للخلع ، دعائم الأرجل متحركة ، الإطارات مصنوعة من المطاط تنتفخ بالهواء ، خفيفة الوزن
- ٣- العصي وعكازات الارتكاز والأجهزة المساعدة على المشي متوفر منها في المركز أو المؤسسة ما يلي : عكازات الساعد، عكازات المشي ذوات الأربعة ارتكازات، عكازات الإبط، هياكل مساعدة على المشي ثابتة، هياكل مساعدة على المشي مع عجلات أمامية، هياكل مساعدة على المشي مرتفعة عن الهيكل السابق مع أربع عجلات

الجزء الثاني : وهو مكون من خمس فقرات:

- ١- يستعمل في المركز أو المؤسسة مقوم ثنائي للقدمين عند الحاجة إليه
- ٢- يستعمل في المركز أو المؤسسة مقوم الركبة والكاحل والقدم عند الحاجة إليه
- ٣- يستعمل في المركز أو المؤسسة مقوم الورك والركبة والكاحل والقدم عند الحاجة
- ٤- يستعمل في المركز أو المؤسسة جبائر لتقويم المفاصل خاصة بمصل المرفق والرسغ والركبة والكاحل عند الحاجة
- ٥- يستعمل في المركز أو المؤسسة مقومات الظهر (نوع التعديل تحذب الظهر، ونوع آخر لتعديل انحناء الظهر الجانبي) عند الحاجة

الجزء الثالث : وهو مكون من فقرة واحدة:

- ١- متوفر في المؤسسة أو المركز العلاج بالماء الساخن ، أجهزة شمع البرافين، بركة الماء الحار المتحرك ، أجهزة العلاج الكهربائي من شركة إنراف أو برستون .

المحور الثالث / أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة وينقسم إلى أربعة أجزاء:

الجزء الأول : وهو مكون من فقرتين:

- ١- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز حاصلون الدرجات العلمية التالية: دكتوراه أو ماجستير أو بكالوريوس من كلية معترف بها رسمياً
- ٢- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز حاصلون على درجة العلمية التالية : دبلوم في العلاج الطبيعي من كلية متوسطة أو معهد معترف بها رسمياً

الجزء الثاني : وهو مكون من فقرتين:

- ١- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم الخبرات التالية: خبرة عدة سنوات في المستشفيات ومراكز التربية الخاصة بعد حصوله على الدكتوراه أو الماجستير أو البكالوريوس في العلاج الطبيعي
- ٢- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم خبرة عدة سنوات في المستشفيات و مراكز التربية الخاصة بعد الدبلوم

الجزء الثالث : وهو مكون من فقرتين:

- ١- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم دورات التالية بعد الدكتوراه أو الماجستير أو البكالوريوس: دورات مكثفة في كيفية التعامل مع حالات الشلل الدماغي
- ٢- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم دورات التالية بعد الدبلوم : دورات مكثفة في كيفية التعامل مع حالات الشلل الدماغي

الجزء الرابع : وهو مكون من فقرتين:

- ١- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز أثناء مرحلة التعلم درسوا المواد التالية : علم التشريح ، علم وظائف الحركة ، علم وظائف الأعضاء ، العلاج الطبيعي النظري والعملي في الأقسام المختلفة ، علاج كهربائي ، دراسة الأمراض المختلفة وكيفية معالجتها في الأقسام المختلفة، أجهزة شلل وجبائر وأطراف ، العلوم المختلفة الضرورية الأخرى ، وذلك بشكل مركز للحصول على البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه
- ٢- أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز أثناء مرحلة التعلم درسوا المواد التالية : علم التشريح ، علم وظائف الحركة ، علم وظائف الأعضاء ، العلاج الطبيعي النظري والعملي في الأقسام المختلفة ، علاج كهربائي ، دراسة الأمراض المختلفة وكيفية معالجتها في الأقسام المختلفة، أجهزة شلل وجبائر وأطراف ، العلوم المختلفة الضرورية الأخرى ، وذلك بشكل مركز للحصول على درجة الدبلوم

مجموع فقرات قائمة الشطب (٤٢) اثنان و أربعون فقرة

وقد تم توزيع قائمة الشطب على المراكز عينة الدراسة والتي عددها (٤٥) مركزا وقام بملء تلك القوائم أخصائيو العلاج الطبيعي بتلك المراكز أو من يقوم بعمل العلاج الطبيعي إن لم يوجد أخصائيو مؤهلون . وأيضا كان هنالك متابعة وتوضيح من قبل الباحث لكل قائمة مع الأخصائي الذي ملأ تلك القائمة في مكان عمل هؤلاء الأخصائيين أو من ينوب عنهم .

وكانت المتغيرات التي قامت عليها الدراسة كما يلي :

المتغير الأول – المكان الذي يقدم فيه العلاج الطبيعي في المركز أو المؤسسة من حيث كونها مناسبة لتقديم الخدمة أو سعتها .
المتغير الثاني – الأجهزة والوسائل المستخدمة في العلاج من حيث النوعية والكمية .
المتغير الثالث – أخصائيو العلاج الطبيعي من حيث المؤهل والخبرة .

ثانيا - وقد قام الباحث بتصميم اختبار (ملحق رقم ٤) من أجل استكمال جمع المعلومات الخاصة بالمحور الرابع والذي يتعلق بأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة والهدف من هذا الاختبار رصد درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي بالإطار النظري والعملية للشلل الدماغي ويتكون هذا الاختبار من (١٢) فقرة وقد اعتمد الباحث في تصميم هذا الاختبار على المعيار الذي صممه الباحث معتمدا على مراجع متعددة ذكرت سابقا. وقد قام بالإجابة عن هذا الاختبار أخصائيو العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

ثالثا - قام الباحث بتصميم استبانته (ملحق رقم ٥) وذلك من أجل رصد درجة رضى أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز التربية الخاصة المقدمة لأطفالهم في تلك المؤسسات والمراكز التربوية ، وأيضا قسمت هذه الاستبانة إلى ثلاثة محاور هي المحاور الثلاثة الأولى للدراسة وكان المحور الأول فيما يتعلق في الاستبانة مكون من ست فقرات هي :-

- ١- المؤهل العلمي للذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في المركز.
- ٢- الخبرة العملية للذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في المركز.
- ٣- عدد الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في المركز.
- ٤- الوقت الذي يستغرقه خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في المركز.
- ٥- المعاملة من قبل أخصائيي العلاج الطبيعي لابنك/الابنتك في المركز .
- ٦- التحسن الذي طرأ على ابنك أو ابنتك جراء تقديم خدمات العلاج الطبيعي في المركز.

والمحور الثاني مكون من ثلاث فقرات وهي :-

- ١- الأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في المركز من حيث الكم.
- ٢- الأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في المركز من حيث النوعية.
- ٣- الأجهزة المساعدة مثل الجبائر والأحذية الطبية وأجهزة التقويم والشلل التي تستعمل لحالات الشلل الدماغي في المركز او المؤسسة .

والمحور الثالث مكون من أربع فقرات وهي :-

- ١- قاعة العلاج الطبيعي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز أو المؤسسة .
- ٢- قاعة العلاج المائي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز أو المؤسسة .
- ٣- مداخل ومخارج قاعة العلاج الطبيعي الموجودة في المركز أو المؤسسة .
- ٤- قاعة العلاج الطبيعي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز من ناحية التهوية

وفيما يتعلق بالاستبانة الخاص برصد مدى تقبل أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لابنائهم فقد تم اختيار (١٢٠) من الآباء والأمهات الذي بمستوى علمي لا يقل عن مستوى الدبلوم ومنهم البكالوريوس والماجستير والدكتوراه أي أنهم على درجة من الوعي والثقافة فاختر من بين هؤلاء الآباء والأمهات عينة عشوائية مقدارها ثلاثون أبا أو أما بحيث أن هؤلاء فقط هم الذين ملأوا الاستبانة الذي وزع عليهم والقصد من هذا الاختيار للمستوى أن تكون الإجابات التي صدرت عنهم إجابات واقعية ومدركة ومتفهمة نسبيا إلى نوعية ومستوى الخدمة المقدمة لابنائهم في تلك المراكز والمؤسسات .

ثبات أدوات القياس :

الأداة الأولى : قائمة الشطب (Chedklist) لرصد واقع العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية .

وقد تم حساب ثبات الأداة الأولى (قائم شطب) بحساب معامل الارتباط بين درجات (٧) مراكز تربية خاصة تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي ثلاثة منها في مدينة السلط واثنان في مدينة الزرقاء واثنان في مدينة اربد وبعد مرور شهرين على نهاية التطبيق الأول للأداة أعاد الباحث تطبيق الأداة مرة ثانية وكان معامل الارتباط بين التطبيقين ٠.٩٣ .

الأداة الثانية : اختبار لرصد درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية .

وتم ذلك بحساب معامل الارتباط بين عشرة أخصائيي علاج طبيعي يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في سبعة مؤسسات ومراكز موزعين كما يلي (٤) أخصائيي في ثلاثة مراكز في مدينة السلط و(٣) أخصائيي في مركزين في مدينة الزرقاء و(٣) آخرين في مركزين في مدينة اربد حيث طبقت هذه الأداة المرة الأولى ثم بعد مرور شهرين على التطبيق الأول طبقت الأداة مرة ثانية وكان معامل الارتباط بين التطبيقين ٠.٩٠ .

الأداة الثالثة : استبانة لرصد درجة رضا أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الذين يتلقون خدمات العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية .

وتم ذلك بحساب معامل الارتباط بين درجات عشرة من أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الذين يتلقون خدمة العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة - خارج عينة الدراسة - حيث طبقت الأداة في المرة الأولى ثم بعد مرور شهرين طبقت مرة ثانية وكان معامل الارتباط بين التطبيقين ٠.٨٧.

وفي ضوء هذه المعلومات والبيانات السابقة فإنها تدل على ثبات هذه الأدوات .

صدق أدوات الدراسة المعيارية والقياسية :

أولاً - المعيارية : المعيار التقييمي لواقع العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية (ملحق رقم ٢) حيث قام الباحث بتوزيع ذلك المعيار على عدد من المحكمين المتخصصين أصحاب الخبرة في هذا المجال . حيث أشاروا بتعديل بعض الفقرات وتغيير فقرات أخرى وقام الباحث بتعديل وتغيير الفقرات وفق ما أشار إليه هؤلاء المحكمون المذكورون في ملحق رقم (٦).

ثانياً - الأدوات القياسية وهي ثلاث أدوات :

الأولى : قائمة الشطب لرصد واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الأردنية (ملحق رقم ٣).

الثانية: اختبار لرصد درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة من ناحية الإطار النظري والعملية للشلل الدماغي (ملحق رقم ٤) .

الثالثة : استبانة لرصد درجة رضى أولياء أمور الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لابنائهم في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة الأردنية (ملحق رقم ٥)

حيث وزعت هذه الأدوات على محكمين مختصين و أصحاب خبرة في مجال التربية الخاصة ، وقد أبدى هؤلاء المختصون بعد اطلاعهم على تلك الأدوات بتغيير بعض الفقرات وتعديل بعض الفقرات الأخرى حيث قام الباحث بإجراء تلك التغييرات والتعديلات على فقرات تلك الأدوات وهؤلاء المحكمون المذكورون في ملحق رقم (٦).

المعالجة الإحصائية :

لقد تم رصد البيانات الخاصة في هذه الدراسة، وهي بيانات رصد من قائمة الشطب الأداة الأولى المستخدمة في الدراسة، وبيانات إجابة أفراد عينة الدراسة الثانية أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة على فقرات الاختبار الخاص بمدى معرفتهم وإلمامهم بالمعلومات الشاملة عن طبيعة عملهم

(الأداة الثانية المستخدمة في الدراسة)، وبيانات الاستبانة بالشلل الدماغي من الناحية النظرية والعملية التي جمعت من أفراد عينة الدراسة بعد إجاباتهم عليها، (الأداة الثانية للدراسة) ومن ثم تم تفرغها في الحاسوب من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، لإجراء التحليلات الإحصائية عليها. وللإجابة على أسئلة الدراسة تم إيجاد النسب المئوية لتكرارات سلم الإجابة على كل فقرة من فقرات الأدوات الثلاث، إضافة إلى إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للأداة الثانية، وتصنيف الأداة الثالثة بحسب سلم الإجابة عليها، وذلك باعتماد النسبة الأعلى على سلم الإجابة.

ولقد تم إيجاد تحليل التباين الأحادي (ANOVA) باستخدام اختبار كروسكال ووالس Kruskal- wallis one-way (ANOVA) على اعتبار أنه اختبار إحصائي للبيانات غير المعلمية يفحص الفروق بين نسب مستويات نوع المراكز الثلاثة (قطاع عام، قطاع تطوعي، قطاع خاص)

كما تم إيجاد اختبار (ت) لفحص الفروق بين متوسط إمام أخصائي العلاج الطبيعي وعلامة النجاح على الاختبار المقدم لهم.

الفصل الخامس : النتائج والمناقشة والتوصيات

مقدمة :

قام الباحث في هذا الفصل بعرض نتائج الدراسة بعد تحليلها إحصائياً ومناقشتها ووضع أهم التوصيات الخاصة في هذه الدراسة

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الأردنية ، ولتحقيق هذا الهدف بنيت ثلاث أدوات الأولى تضمنت قائمة شطب تهدف إلى تقييم واقع العلاج الطبيعي في تلك المراكز والمؤسسات وذلك بالاعتماد على المعيار المصمم في هذه الدراسة، وشملت ثلاثة محاور رئيسية هي: (متطلبات المباني الخاصة بالمؤسسة، والمتطلبات العامة الواجب توفرها في الأجهزة والوسائل المستخدمة في العلاج الطبيعي ، والمواصفات العامة لأخصائيي العلاج الطبيعي العاملين في هذه المراكز والمؤسسات)، أما الأداة الثانية فهي عبارة عن اختبار من نوع الاختيار من متعدد، يكشف مدى إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في تلك المراكز والمؤسسات، في حين تكونت الأداة الثالثة من استبانة وزعت على ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، لرصد مدى تقبلهم ورضاهم عن الخدمات المقدمة لأبنائهم في تلك المركز والمؤسسات، وقد طبقت الأدوات الثلاث على ثلاث عينات مختلفة، حيث طبقت قائمة الشطب على (٤٥) مركزاً ومؤسسة والتي هي مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الموجودة في مدينة عمان (ملحق رقم ١) ، اخذت كعينة ممثلة لمراكز ومؤسسات التربية الخاصة الأردنية ، حيث أجاب على قائمة الشطب اخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة وبإشراف مباشر على كل منهم في مراكزهم ومؤسساتهم من قبل الباحث ، في حين طبق اختبار رصد درجة الإلمام بأخصائيي العلاج الطبيعي على (٤٥) إحصائياً عاملاً في المراكز والمؤسسات المختارة نفسها في العينة الأولى، أما العينة الثالثة فشملت على اختيار عينة عشوائية من الآباء والأمهات الحاصلين على مؤهلات علمية بعد الثانوية العامة، من ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي والذين تقدم مراكز العينة الأولى لأبنائهم خدمات العلاج الطبيعي، وقد بلغ عددهم (٣٠) أباً وأماً.

بعد جمع البيانات تم إدخالها في الحاسب وتحليلها إحصائياً من خلال البرنامج الإحصائي (SPSS)، وفيما يلي عرض لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة عن أسئلتها:

السؤال الأول: هل المرافق الموجودة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي مناسبة لتقديم هذه الخدمة لحالات الشلل الدماغي؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم إيجاد النسب المئوية لوجود متطلبات المباني الخاصة بالمركز أو المؤسسة، وذلك من خلال رصد نسب متطلبات الفراغات المعمارية الخارجية والداخلية ، والمتطلبات التصميمية الخاصة بغرف النوم لتلك المراكز التي تحوي على مبيت،

إذ يبلغ عدد المراكز والمؤسسات التي يوجد بها مبيت لحالات الشلل الدماغي في العينة المدروسة (٢٧) مركزاً ومؤسسة، بنسبة مقدارها (٦٠%) منها، والعناصر المعمارية، والخدمات الصحية، والجدول رقم (١) يوضح هذه النسب في قائمة الشطب المستخدمة لرصد وجود هذه المتطلبات، وفيما يلي ترتيب هذه المتطلبات تنازلياً بحسب نسب وجودها:

جدول رقم (١)

نتائج المحور الأول من قائمة الشطب المتعلقة بالمرافق (المباني) الخاصة بمراكز ومؤسسات التربية الخاصة التي يقدم فيها خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي

الجزء الأول: متطلبات الفراغات المعمارية داخل المركز أو المؤسسة		
رقم الفقرة	محتوى الفقرة	نسبة وجودها
١	عرض الممرات الداخلية التي يستخدمها مستعملو الكراسي المتحركة داخل المبنى ٨٠ سم	96%
٢	عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي العصي وعكازات الإبط وعكازات المرفق داخل المبنى ٩٠ سم	93%
٣	عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي زوج مساعدات الحركة ثلاثية الأرجل داخل المبنى أو المركز ٩٠ سم	93%
الجزء الثاني: متطلبات الفراغات الخارجية للمركز أو المؤسسة		
رقم الفقرة	محتوى الفقرة	نسبة وجودها
١	عرض الممر الخارجي لمرور كرسي واحد ١٠٠ سم	87%
٢	المنحدرات الخارجية في المؤسسة أو المركز نسبة انحدارها ١:١٢ ارتفاعها ٧٥ سم مسافتها الأفقية ١٢ م	9%
٣	عرض وطول البسطات الخاصة بالمنحدرات ٩٠ سم x ١٨٠ سم	9%
٤	الشروط المتوافرة في المنحدرات المؤقتة في المركز أو المؤسسة ارتفاعها ٦٠ سم وطولها ٢ م نسبة انحدارها ٣٣%	9%
الجزء الثالث: المتطلبات التصميمية الخاصة بغرف النوم في المركز أو المؤسسة		
رقم الفقرة	محتوى الفقرة	نسبة وجودها
١	مساحة غرفة النوم الواحدة ٤م x ٤م	67%
٢	عدد الاسرة في غرفة النوم الواحدة ثلاثة اسرة	67%
٣	ابواب ونوافذ غرف النوم تسمح للمعوق بالرؤية خارج المبنى عندما يكون جالسا على الكرسي المتحرك	44%
٤	مستوى ارتفاع الاسرة في غرف النوم مساوي ارتفاع الكراسي المتحركة	33%
الجزء الرابع: العناصر المعمارية في المركز أو المؤسسة		
رقم الفقرة	محتوى الفقرة	نسبة وجودها
١	الأرضيات سجاد لكافة الغرف والقاعات ما عدا المطبخ ومواد ذات بطانة إسفنجية لقاعات العلاج الطبيعي	53%
٢	جدران الغرف مبنية من خرسانة الأسمنت	100%
٣	سطح البلاط مستوى متمماً وألوانه شبه فاتحة	43%

5%	أماكن أبواب الغرف كلها عند زوايا الغرف	٤
4%	اتجاه فتحات الأبواب تفتح إلى الداخل وبتجاه الجدار	٥
89%	الفتحة الصافية لأبواب الغرف ٨٠ سم	٦
22%	مساحة القاعة المخصصة لتمارين العلاج الطبيعي ما بين ٢م١٠٠ إلى ٢م١٥٠	٧
11%	مساحة القاعة المخصصة للعلاج الطبيعي ما بين ٢م٣٠ إلى ٢م٥٠	٨
100%	خدمات التدفئة باستخدام التدفئة المركزية	٩
0%	وجود مصاعد للطوابق العليا	١٠
الجزء الخامس: الخدمات الصحية في المركز أو المؤسسة		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
38%	العرض الصافي على الأقل ٩٠ سم والعمق الصافي على الأقل ١٥٠ سم لحجيرات المراحيض	١
49%	المتكآت الخاصة بالمراحيض بعضها مثبت رأسياً وبعضها مثبت أفقياً	٢
27%	مساحة حجيرات الحمامات ١.٧م x ٢.٠م	٣
42%	ارتفاع مقاعد المراحيض لمستعملي الكراسي المتحركة ٤٦ سم - ٥٠ سم	٤
38%	المغاطس المستعملة في الحمامات طولها ١٧٠٠ سم وعرض ٧٦ سم وعمقها ٤٠ سم	٥

وتشير هذه النتائج إلى أن هناك (١٠) فقرات أو (٣٧%) من النقاط المدروسة (المعايير المستخدمة في هذه الدراسة لتقييم المرافق الموجودة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي) فقط موجودة لدى المراكز والمؤسسات، ونسبة وجودها ذاك أكبر من (٥٠%) من مجموع المراكز الداخلة في الدراسة، مما يشير إلى عدم مناسبة هذه المراكز لتقديم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي، وبذلك فقد أمكن الإجابة عن السؤال الأول بأن المرافق الموجودة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي غير مناسبة لتقديم هذه الخدمة لحالات الشلل الدماغي.

السؤال الثاني: هل الأجهزة والوسائل المستخدمة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي تتماشى مع التطور التقني والطبي الذي وصل إليه العالم؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم إيجاد النسب المئوية لوجود المتطلبات العامة التي يجب توافرها في الأجهزة والوسائل المستخدمة في خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة، وذلك من خلال رصد نسب وجود الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين الخاصة، والأجهزة التعويضية أو التقويمية أو أجهزة الشلل والأطراف المتوفرة في المؤسسة أو المركز، والأجهزة والوسائل الحرارية والمائية وأجهزة العلاج الكهربائي التي تستعمل للعلاج الطبيعي، والجدول رقم (٢) يوضح هذه النسب في قائمة الشطب المستخدمة لرصد وجود هذه المتطلبات، وفيما يلي ترتيب هذه المتطلبات تنازلياً بحسب نسب وجودها:

جدول رقم (٢)

المحور الثاني: المتطلبات العامة التي يجب توافرها في الأجهزة والوسائل المستخدمة في خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة

الجزء الأول: الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
39%	توفر سلم خشبي مثبت على الحائط ارتفاع ٢٥٠ سم عرض ٩٠ سم، ودرج التمارين العلاجية صاعد ونازل، متوازي طول ٤م عرض ٦٠ سم، بسكليت متحرك، بكرات مثبتة على الحائط، كرات خاصة بالتمارين المملوءة بالهواء، طاولة الوقوف، فرشاة التمارين العلاجية الطول ٢م العرض ١.٥م السمك ١٠-٢٠ سم	١
30%	الكرسي المتحرك المستخدمة مسند ذراع قابل للخلع، دعامات الأرجل متحركة، الإطارات مصنوعة من المطاط تنفخ بالهواء، خفيفة الوزن	٢
48%	العصي وعكازات الارتكاز والأجهزة المساعدة على المشي متوفر منها مل يلي: عكازات (الساعد، المشي ذو الأربعة ارتكازات، الإبط)، هياكل مساعدة على المشي (ثابت، مع عجلات أمامية، مرتفع عن الهيكل السابق مع أربعة عجلات)	٣
الجزء الثاني: الأجهزة التعويضية والتقويمية أو أجهزة الشلل والأطراف المتوفرة في المركز أو المؤسسة		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
40%	يستعمل مقوم ثنائي للقدمين عند الحاجة إليه	١
38%	يستعمل مقوم الركبة والكاحل والقدم عند الحاجة إليه	٢
40%	يستعمل مقوم الورك والركبة والكاحل والقدم عند الحاجة إليه	٣
40%	يستعمل جبائر لتقويم المفاصل خاصة بمفصل المرفق والرسغ والركبة والكاحل عند الحاجة إليه	٤
40%	يستعمل مقومات الظهر (نوع التعديل تحذب الظهر، ونوع آخر لتعديل انحناء الظهر الجانبي) عند الحاجة	٥
الجزء الثالث: الأجهزة والوسائل الحرارية والمائية وأجهزة العلاج الكهربائي التي تستعمل للعلاج الطبيعي		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
38%	يتوافر الماء الساخن، أجهزة شمع اليرافي، بركة الماء الحار المتحرك، أجهزة العلاج الكهربائي من شركة إنراف أو برستون أو (ي ل س) العالمية	١

وتشير هذه النتائج إلى أنه لا يوجد أي فقرة أو نقطة من النقاط المدروسة (المعايير المستخدمة في هذه الدراسة لتقييم الأجهزة والوسائل المستخدمة في المراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي) تزيد نسبة وجودها عن (٥٠%) من مجموع المراكز الداخلة في الدراسة، مما يشير إلى عدم وجود أجهزة ووسائل تتماشى مع التطور التقني والطبي الذي وصل إليه العالم، وبذلك فقد أمكن الإجابة عن السؤال الثاني بأن الأجهزة والوسائل المستخدمة في مراكز ومؤسسات التربية

الخاصة والتي يقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي لا تتماشى مع التطور التقني والطبي الذي وصل إليه العالم.

السؤال الثالث: هل مؤهلات وخبرات الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة كافية ومناسبة لتقديم هذه الخدمة؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم إيجاد النسب المئوية لوجود المؤهلات والخبرات لأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة، وذلك من خلال رصد نسب وجود المؤهل العلمي، والخبرات العملية، والدورات، وطبيعة المواد الدراسية التي درسوها في الكلية أو المعهد الذي تخرجوا منه، والجدول رقم (٣) يوضح هذه النسب في قائمة الشطب المستخدمة لرصد وجود هذه المؤهلات والخبرات، وفيما يلي توضيح هذه المؤهلات والخبرات والدورات بحسب نسب وجودها لدى أفراد عينة الدراسة:

جدول رقم (٣)

نتائج المحور الثالث من قائمة الشطب المتعلقة بأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة

الجزء الأول: المؤهل العلمي لأخصائيي العلاج الطبيعي		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
2%	حاصلون على بكالوريوس أو ماجستير أو دكتوراه من جامعة معترف بها رسمياً	١
78%	حاصلون على دبلوم في العلاج الطبيعي من كلية أو معهد معترف به رسمياً	٢
الجزء الثاني: الخبرات العملية لأخصائيي العلاج الطبيعي		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
2%	لديهم خبرة عدة سنوات في المستشفيات ومراكز التربية الخاصة بعد حصولهم على شهادة البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه	١
64%	لديهم خبرة عدة سنوات في المستشفيات ومراكز التربية الخاصة بعد حصولهم على شهادة الدبلوم أو المعهد	٢
الجزء الثالث: الدورات الحاصل عليه أخصائيو العلاج الطبيعي		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
2%	لديهم دورات تدريبية مكثفة في كيفية التعامل مع حالات الشلل الدماغي بعد حصولهم على شهادة البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه	١
18%	لديهم دورات تدريبية مكثفة في كيفية التعامل مع حالات الشلل الدماغي بعد حصولهم على شهادة الدبلوم أو المعهد	٢

الجزء الرابع: المواد التي درسها أخصائيو العلاج الطبيعي في الجامعة أو الكلية		
نسبة وجودها	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
2%	درسوا المواد التالية في مرحلة تعلمهم: علم التشريح، علم وظائف الأعضاء، علم وظائف الحركة، العلاج الطبيعي النظري والعملي، علاج كهربائي، دراسة الأمراض المختلفة وكيفية معالجتها، أجهزة شلل وجبائر والأطراف، خلال دراستهم للحصول على شهادة البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه	١
71%	درسوا المواد التالية في مرحلة تعلمهم: درسوا المواد التالية في مرحلة تعلمهم: علم التشريح، علم وظائف الأعضاء، علم وظائف الحركة، العلاج الطبيعي النظري والعملي، علاج كهربائي، دراسة الأمراض المختلفة وكيفية معالجتها، أجهزة شلل وجبائر والأطراف خلال دراستهم للحصول على شهادة الدبلوم أو المعهد	٢

وتشير هذه النتائج أن (٢٠%) من أفراد عينة الدراسة لا يمتلكون مؤهلات علمية، وإنما يعملون في العلاج الطبيعي من خلال خبراتهم، كما تشير النتائج أن (٣٤%) من أفراد عينة الدراسة لا يمتلكون خبرات في العلاج الطبيعي، وأن (٨٠%) من أفراد عينة الدراسة لم يتعرضوا لدورات تدريبية خلال عملهم في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة، مما يشير إلى أن مؤهلات وخبرات الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة قد تكون مناسبة ولكنها غير كافية لتقديم هذه الخدمة، فلا بد من الدورات التدريبية التي تعرف العاملين بأحدث الأساليب والطرق للتعامل مع هذه الفئة من الناس، وبذلك فقد أمكن الإجابة عن السؤال الثالث.

السؤال الرابع: ما مدى معرفة وإلمام أخصائيي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغي من حيث التعريف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم إيجاد النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة (أخصائيو العلاج الطبيعي العاملون في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الداخلة في عينة الدراسة) على كل فقرة من فقرات الاختبار المعد لهذه الغاية، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

نتائج الاختبار الخاص بقياس مدى معرفة وإلمام أخصائي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغي من حيث التعرف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات

نسبة الإجابة الصحيحة	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
76%	ما هو تعريف الشلل الدماغي وفق المعلومات التي لدى اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	١
56%	أنماط الشلل الدماغي وفق المعلومات التي لدى اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٢
62%	ما هي اسباب الشلل الدماغي وفق المعلومات التي لدى اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٣
31%	أي من الاشكال التالية تمثل طريقة المعالجة السليمة عند رفع الطفل وحمله وفق رأي اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٤
20%	أي من الاشكال التالية تمثل طريق المعالجة السليمة للرأس وفق رأي اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٥
27%	أي من الاشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة الجسم وفق رأي اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٦
20%	أي من الاشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة الذراعين واليدين وفق رأي اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٧
18%	أي من الاشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة الساقين وفق رأي اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٨
11%	أي من الاشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة التحكم في الرأس والجسم والتقلب وفق رأي اخصائيي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	٩

نسبة الإجابة الصحيحة	محتوى الفقرة	رقم الفقرة
16%	أي من الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لاعداد الطفل لوضعية الجلوس وفق رأي اخصائي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	١٠
11%	أي الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لتهيئة الطفل من وضعية الجلوس الى وضعية الوقوف وفق اخصائي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	١١
20%	أي من الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لتهيئة الطفل الى التحرك من مكان الى اخر (المشي) وفق رأي اخصائي العلاج الطبيعي أ- ب- ج- د- هـ-	١٢

وقد تم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (ت) ومستوى دلالتها للإجابات عن أسئلة الدراسة بشكل عام والجدول رقم (٥) التالي يوضح ذلك:

الجدول (٥)

متوسط العلامات التي حصل عليها أفراد عينة الدراسة، والانحراف المعياري لهذا المتوسط وقيمة اختبار (ت) ومستوى دلالتها

متوسط العلامات	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	مستوى الدلالة
٣.٩٣	٢.٤٧	٥.٤٣	٠.٠٠٠١

تشير نتائج الجدول السابق إلى أن قيمة اختبار (ت) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٠٠١)؛ بمعنى أن الفرق بين متوسط إمام أخصائي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغى من حيث التعريف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي وعلامة النجاح على الاختبار المقدم (الدرجة ٦) كان فرق جوهري لصالح المتوسط الأكبر (الدرجة ٦)، مما يشير إلى ضعف إمام أخصائي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغى من حيث التعريف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي، وبذلك فقد أمكن الإجابة عن السؤال الرابع بأن معرفة وإمام أخصائي العلاج الطبيعي بالشلل الدماغى من حيث التعريف والأنماط والأسباب وخطة العلاج الطبيعي المقدمة لتلك الحالات ضعيفة جداً .

السؤال الخامس: ما مدى رضى وتقبل أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لأبنائهم في تلك المراكز؟ للإجابة عن هذا السؤال فقد تم إيجاد النسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة (ذوو الأطفال الذين يتلقون العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة الداخلة في عينة الدراسة) على كل فقرة من فقرات الاستبانة المعدة لهذه الغاية، ومن ثم تصنيفها بحسب النسبة الأعلى، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك .

الجدول رقم (٦)

نتائج رصد استبانة لمدى تقبل أهالي ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز التربية الخاصة المقدمة لأبنائهم

المحور الأول: أخصائيو العلاج الطبيعي						
المسلسل الترتيب	رقم الفقرة	محتوى الفقرة	غير مناسب	مناسب	مناسب جداً	التصنيف
١	١	المؤهل العلمي للذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في المركز	33.3	66.7	0.0	مناسب
٢	٢	الخبرة العملية للذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في المركز	63.3	36.7	0.0	غير مناسب
٣	٣	عدد الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في المركز	70.0	30.0	0.0	غير مناسب
٤	٤	الوقت الذي يستغرقه خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في المركز	42.9	57.1	0.0	مناسب
٥	٥	المعاملة من قبل اخصائي العلاج الطبيعي لابنك / لابنتك في المركز	26.7	70.0	3.3	مناسب
٦	٦	التحسن الذي طرا على ابنك / ابنتك جراء تقديم خدمات العلاج الطبيعي في المركز	55.2	44.8	0.0	غير مناسب

المحور الثاني: الأجهزة المستخدمة في العلاج الطبيعي						
المستند رقم	رقم الفقرة	محتوى الفقرة	غير مناسب	مناسب	مناسب جداً	التصنيف
٧	١	الأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في المركز من حيث الكم	40.0	60.0	0.0	مناسب
٨	٢	الأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل في المركز من حيث النوعية	76.7	23.3	0.0	غير مناسب
٩	٣	الأجهزة المساعدة مثل الجبائر والاحذية الطبية وأجهزة التقويم والشلل التي تستعمل لحالات الشلل الدماغي في المركز	73.3	26.7	0.0	غير مناسب
المحور الثالث: المرافق الخاصة بالعلاج الطبيعي						
المستند رقم	رقم الفقرة	محتوى الفقرة	غير مناسب	مناسب	مناسب جداً	التصنيف
١٠	١	قاعة العلاج الطبيعي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز	53.3	46.7	0.0	غير مناسب
١١	٢	قاعة العلاج المائي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز	60.0	40.0	0.0	غير مناسب
١٢	٣	مداخل ومخارج قاعة العلاج الطبيعي الموجودة في المركز	50.0	50.0	0.0	مناسب
١٣	٤	قاعة العلاج الطبيعي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز من ناحية التهوية	63.3	36.7	0.0	غير مناسب

حيث تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (٦) إلى أن ما تمثله الفقرات (٥،١،٧،٤،١٢) من الخدمات المقدمة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي هي خدمات مناسبة من وجهة نظر ذوي هؤلاء الأطفال، فمثلاً تتعلق الفقرة (٥) بالمعاملة من قبل الأخصائي للطفل المصاب، وتتعلق الفقرة (١) بالمؤهل العلمي الخاص بالمعالج، وتتعلق الفقرة (٧) بالأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي من حيث الكم، وهكذا لبقية الفقرات.

كما تشير النتائج الى أن ما تمثله الفقرات (٨،٩،٣،٢،١٣،١١،٦،١٠) من خدمات مقدمة للأطفال المصابين بالشلل الدماغي هي خدمات غير مناسبة من وجهة نظر ذوي هؤلاء الأطفال، فمثلاً تتعلق الفقرة (٨) بالأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي من حيث النوع، وتتعلق الفقرة (٩) بالأجهزة المساعدة، وتتعلق الفقرة (٣) بعدد الذين يقدمون الخدمات في المركز أو المؤسسة.

ومن خلال النتائج السابقة يلاحظ أن (٣٨%) من الخدمات المقدمة في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المشمولة في عينة الدراسة هي خدمات مناسبة من وجهة نظر ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، في حين أن (٦٢%) من الخدمات المقدمة في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المشمولة في عينة الدراسة هي خدمات غير مناسبة من وجهة نظر ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، وأنه لا يوجد أي خدمة من تلك الخدمات مناسبة جداً من وجهة نظر ذوي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، وبذلك فقد أمكن الإجابة عن السؤال الخامس بأن أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي بشكل عام غير راضين عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة المقدمة لأبنائهم في تلك المراكز.

السؤال السادس: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) في واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة تعزى لنوع المركز (قطاع عام، قطاع تطوعي، قطاع خاص)؟

وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم إيجاد تحليل التباين الأحادي (ANOVA) باستخدام اختبار كروسكال ووالس (Kruskal-Wallis One-Way ANOVA) - على اعتبار أنه اختبار إحصائي للبيانات غير المعلمية- لفحص الفروق بين نسب مستويات نوع المراكز الثلاثة (قطاع عام، قطاع تطوعي، قطاع خاص)، وذلك بإيجاد قيمة كاي تربيع (χ^2) عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، والجدول رقم (٧) يوضح ذلك:-

الجدول (٧)

تحليل التباين الأحادي (ANOVA) باستخدام اختبار كروسكال ووالس
(Kruskal-Wallis One-Way ANOVA)
لفحص الفروق بين نسب مستويات نوع القطاعات الثلاثة

نوع المركز	العدد	متوسط الرتب	قيمة χ^2	قيمة P
قطاع عام	٨	١٨.٥٠	٣.٣٢٧	٠.١٨٩
قطاع تطوعي	١٣	١٩.٦٥		
قطاع خاص	٢٤	٢٦.٣١		

تشير نتائج الجدول (٧) إلى أن قيمة (χ^2) غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، إذ بلغت (٣.٣٢٧) وهذه القيمة مرتبطة باحتمال يساوي (٠.١٨٩)، وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة تعزى لنوع المركز (قطاع عام، قطاع تطوعي، قطاع خاص).

مناقشة النتائج :

تشير النتائج التي تم الحصول عليها في الأداة الأولى قائمة الشطب والتي شملت المحاور الثلاثة الأولى الخاصة بالدراسة وهي المكان الذي يقدم فيه خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي والأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي، والأخصائيون الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المؤسسات والمراكز تشير تلك النتائج إلى أن المكان غير مناسب لتقديم تلك الخدمة والأجهزة المستخدمة في المراكز والمؤسسات لا تتماشى مع التطور التقني والطبي الذي وصلت إليه المراكز العالمية التي تقدم مثل هذه الخدمات وان الأخصائيين الذين يقدمون العلاج الطبيعي مؤهلاتهم وخبراتهم غير كافية لتقديم تلك الخدمة .

أما فيما يتعلق بالمحور الأول والخاص بالمرافق والمكان الذي يقدم فيه خدمة العلاج الطبيعي فإن هذه المراكز عند تأسيسها اختيرت مباني جاهزة غير مبنية في الأصل من أجل أن تكون مراكز تربية خاصة تقدم فيها خدمة العلاج الطبيعي والخدمات الأخرى وإنما هي مباني سكنية في الغالب وحاول القائمون على تلك المراكز أن يستفيدوا من المكان كما هو مع بعض التعديلات الطفيفة الممكنة ولذلك فإن قاعات العلاج في تلك المراكز في الغالب تكون قاعة صغيرة أو غرفة أو الممرات الواصلة إليها والمداخل غير مناسبة ، وقد يكون الوصول إلى تلك القاعات لا بد من السير على درج وان كان المعاق يستخدم الكرسي المتحرك يحمل حملاً حتى يصل إلى قاعة العلاج الطبيعي . ولم تكون هنالك أسس وشروط وكودات بناء خاصة في تلك المراكز ولكن في أواخر التسعينات وبداية القرن الواحد والعشرين كان الاهتمام من أجل وضع أسس للمباني وبشكل شامل . تشكل لجنة من عشرين مهندساً في أمانة عمان من أجل وضع كودة البناء الوطني الأردني للمعاقين ودرست من قبل تلك اللجنة كودات البناء الأجنبية والعربية وتم وضع تلك الكودة الخاصة بالمباني والمرافق الشاملة لكل الجوانب المختلفة ، ونرجو أن تصبح الأسس الموجودة في تلك الكودة محل تطبيق من أجل أن تكون المباني التي ترخص مباني موافقة لتلك الأسس العلمية المدروسة .

أما فيما يتعلق بالمحور الثاني الخاص بالأجهزة المستخدمة في العلاج الطبيعي فإن الاهتمام بها كان قليلاً جداً وذلك لأن المكان المخصص للعلاج الطبيعي غير مناسب ويصعب وضع الأجهزة فيه وإذا توفرت أجهزة تكون قليلة وغير كافية .

و أما فيما يتعلق بالمحور الثالث الخاص بأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في تلك المراكز فإن أسباب عدم وجود أخصائيين مؤهلين و أصحاب خبرة يعملون في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة نجمها بما يلي :

١- إن مراكز ومؤسسات التربية الخاصة اهتمتها في الغالب بخدمات العلاج الطبيعي اهتمام ثانوي ، ولذلك لا يعينون أخصائيين لتقديم هذه الخدمة و إذا عين أخصائي ليقوم بهذه الخدمة لا يقدم له ما يحفز للاستمرار في العمل ويسعى لإيجاد فرصة أخرى يكون وضعه فيها أفضل .

٢- عزوف عدد كبير من أخصائيي العلاج الطبيعي عن العمل مع حالات الشلل الدماغي لان العمل معهم يتطلب جهدا كبيرا وصبرا وتحمل والنتائج قليلة .

٣- إن معرفة و إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي في الشلل الدماغي من الناحية النظرية والعملية قليلة جدا مقارنة مع حالات العلاج الطبيعي في المستشفيات ومراكز العلاج الطبيعي مما يؤدي إلى ابتعادهم عن مراكز ومؤسسات التربية الخاصة التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي والعمل في المؤسسات الأخرى مثل المستشفيات ومراكز العلاج الطبيعي التي تقدم الخدمة لغير حالات الشلل الدماغي .

٤- وكذلك يستقطب الخليج عدداً من أخصائيي العلاج الطبيعي وذلك من اجل الوضع المادي مما يجعل عدد العاملين في هذا المجال في الأردن يقل عن الحاجة المطلوبة ولذلك يقل عدد الأخصائيين العاملين في مجال الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة التي تقدم خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

وعند مقارنة النتائج في دراسة الباحث مع الدراسات السابقة والتي تتعلق بالمحاور الثلاثة الأولى الخاصة في الدراسة وهي المكان والأجهزة والأخصائيون، من هذه الدراسات دراسة روث، وجون ، امونيز، وباور، وباوكلين فإنها تتشابه في المحاور الرئيسة ونتائج تلك الدراسات تشير إلى انه عندما يتوافر المكان المناسب والأجهزة المناسبة والأخصائيون المؤهلون أصحاب خبرة الحاصلين على الدورات الخاصة تكون النتائج مناسبة وجيدة ومرضية وهذا الذي يسعى الباحث للوصول إليه من خلال دراسته بحيث يتم الوصول إلى النتائج المرجوة

وفي الدراسات السابقة التي تتعلق بأخصائيي العلاج الطبيعي والتي منها دراسة كتيوسوس ، وتسكلس ودراسة ميلز، والتي أظهرت أن أخصائيي العلاج الطبيعي عندما يكون مؤهلا تأهلا علميا ولديه الخبرة والمعرفة المتعمقة في مجال الشلل الدماغي ويعمل بتركيز واهتمام يكون مبدعا والنتائج وفق الآمال والطموحات، وهذا ما أظهرته نتائج دراسة الباحث حيث ظهر عدم كفاية في المؤهلات والخبرة وضعف في الإلمام عند الأخصائيين مما جعل نتائج الخدمات المقدمة لحالات الشلل الدماغي ليست وفق الآمال والطموحات المرجوة .

وبالنسبة لنتائج الأداة الثانية المتعلقة بالمحور الرابع وهو مدى إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة بالإطار النظري والعملية للشلل الدماغي تشير تلك النتائج وبوضوح إلى ضعف الإلمام .

ويظهر خلط في فهم أخصائي العلاج الطبيعي بين مفهوم الشلل الدماغي والإعاقة العقلية وقد تبين هذا الخلط عند أجابته عن سؤال الاختبار (الأداة الثانية) الذي وزع عليهم من اجل معرفة درجة إلمامهم في الشلل الدماغي من الناحية النظرية والعملية وهذا الخلط يؤدي إلى التعامل مع الأعاقين بشكل غير صحيح لا ينبغي على أساس المعرفة الصحيحة للإعاقة .

أما بالنسبة للأداة الثالثة المتعلقة برضى وتقبل أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمة العلاج الطبيعي المقدمة لابنائهم في تلك المراكز والمؤسسات أشارت النتائج إلى عدم رضى وتقبل الأهالي عن تلك الخدمات وعدم الرضى أمر متوقع وذلك لان المكان غير مناسب والأجهزة غير كافية والأخصائيين في الغالب غير مؤهلين وليس لديهم خبرة كافية . لذلك فان الخدمة المقدمة تكون ليست وفق الآمال والطموحات المرجوة . وبنظرة شاملة لمراكز ومؤسسات التربية الخاصة وفي كل محاور الدراسة يلاحظ الباحث ما يلي :-

١- عدم الاهتمام الكافي في مجال العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة مع أن هذا المجال بالنسبة لحالات الشلل الدماغي مجالاً أساسياً حيث أن الإعاقة الحركية هي المشكلة الرئيسية والتي تحتاج إلى الاهتمام الأكبر . وذلك من اجل تحسين وضع المصاب والوصول به إلى أن يتكيف مع المجتمع المحيط به وان كانت حالته شديدة جدا يمكن للعلاج الطبيعي أن يمنع حدوث التشوهات وقصر في الأوتار والمشاكل المختلفة التي يمكن أن تحدث إذا لم تقدم له خدمة العلاج الطبيعي .

٢- عدم تهيئة الأماكن وعدم توافر الأجهزة وعدم وجود الأخصائيين المؤهلين أصحاب الخبرة في معالجة حالات الشلل الدماغي يجعل الأمر متعذراً أو فيه صعوبة من اجل تقديم خدمة العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة والتي تقدم الخدمة لحالات الشلل الدماغي . وهذا يجعل نسبة أكثر من ٧٠% من حالات الشلل الدماغي تحرم من الحصول على خدمات العلاج الطبيعي ويؤدي ذلك إلى حصول مضاعفات متعددة لدى تلك الحالات المحرومة.

٣- انه لا يوجد تعاون حقيقي بين العاملين والمهتمين في مجال التربية الخاصة بحيث يستطيعون بتعاونهم أن يذللوا الكثير من العقبات ويعملوا على إيجاد مراكز لديها المكان المناسب والأجهزة المناسبة والكادر المناسب من اجل تقديم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي والخدمات الأخرى التي يحتاجونها .

التوصيات

في ضوء النتائج التي حصلنا عليها من الدراسة التقييمية لخدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة، وبعد مناقشة تلك النتائج وتحليلها إحصائياً ومن خبرت الباحث في مجال العلاج الطبيعي والتربية الخاصة ومن أجل الوصول بمراكز التربية الخاصة والخدمات المقدمة في تلك المراكز بشكل عام والمراكز التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي بشكل خاص، ومن أجل الوصول بتلك المراكز إلى الطموحات والآمال المرجوة حيث أن هذه المراكز وهذا المجال مجال التربية الخاصة بدأ بدايات طبية في التسعينات في المملكة الأردنية. وما زال بحاجة إلى جهود كبيرة وعمل دائم لتعميق وترسيخ هذا المجال حتى يتحول من السطحية إلى العمق، ومن العفوية إلى التركيز ومن العشوائية إلى التخطيط، ومن قلة المعرفة إلى متابعة كل علم وكل تطور جديد لذلك يوصي الباحث بما يلي :-

٢- أن لا تمنح ترخيص لمركز تربية خاصة تعنى بحالات الشلل الدماغي إلا إذا توافر في البناء المخصص الشروط المنصوص عليها في كودة البناء الأردني الخاصة بالمعوقين .

٣- أن يرخص مراكز تربية خاصة تعنى بحالات الشلل الدماغي تخصيصاً دون غيره من الإعاقات .

٤- أن يكون القائم بأعمال العلاج الطبيعي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة التي تعنى بحالات الشلل الدماغي صاحب كفاءة علمية وخبرة عملية في مجال الشلل الدماغي .

٥- أن تقدم الحوافز المختلفة لأخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في مراكز التربية الخاصة التي تعنى بحالات الشلل الدماغي من أجل أن يستمروا في العمل مع هذه الحالات ولا يبحثون عن فرض عمل أخرى .

٦- أن يعقد دورات هادفة في الجامعات والمؤسسات العلمية المتخصصة للإداريين في مراكز التربية الخاصة التي تعنى بحالات الشلل الدماغي من أجل أن يكون لديهم الإلمام الكافي في الجوانب المختلفة في مجال عملهم خاصة في جانب العلاج الطبيعي .

٧- عمل ندوات ومؤتمرات متخصصة في حالات الشلل الدماغي من أجل طرح ومناقشة الأفكار والمعلومات والقضايا المعاصرة التي تخص الشلل الدماغي ليكون العاملون في هذا المجال مواكبين لآخر المعلومات والأفكار والأساليب والأحداث خاصة في جانب العلاج الطبيعي .

٨- أن تركز وسائل الإعلام بحيث توضح عمق مشكلة الشلل الدماغي في المجتمع ونقص الخدمات المقدمة وقلة الكوادر المؤهلة من أجل أن يتكاتف كل المهتمين لإيجاد الكوادر المؤهلة وتوفير الخدمات في مجال العلاج الطبيعي .

دراسات مقترحة :

تثير نتائج الدراسة الراهنة بعض التساؤلات والمشكلات التي يمكن أن تكون مجالاً للنجاح في المستقبل والتي يرى الباحث بان بعضها يكمل رسالة الباحث والبعض الآخر يفتح آفاقاً أوسع لمزيد من المعرفة عن عمليات التقييم وحدودها وتتلخص أهم تلك الدراسات فيما يلي :

- ١- تقويم فاعلية خطط وبرامج العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في الأردن .
- ٢- تحديد العوامل التي تميز المراكز الفعالة وغير الفعالة من مراكز التربية الخاصة التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في الأردن.
- ٣- دراسة دور الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات في تحسين خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في الأردن.
- ٤- تقويم فاعلية الخطط الدراسية في كليات العلاج الطبيعي في الجامعات الأردنية ودورها في تخريج أخصائي علاج طبيعي ملم في مجال العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي .

المراجع

المراجع العربية :

- الإمام / محمد صالح (٢٠٠١) قدرات البصير على التعلم والوسائل التعليمية المتاحة له مؤتمر رعاية المكفوفين بالتعاون من الصندوق الاجتماعي للتنمية لمجلس الوزراء مع جمعية النور والأمل لمحافظة الدقهلية .
- الجامعة الأردنية (٢٠٠٣) كلية العلوم والتأهيل ، الخطة الدراسية ، عمان - الأردن .
- جامعة ٦ أكتوبر (٢٠٠٣) الخطة الدراسية الدليل العام ، القاهرة - مصر .
- جامعة القاهرة (٢٠٠٣) الخطة الدراسية الدليل العام القاهرة - مصر .
- الجامعة الهاشمية (٢٠٠٣) كلية العلاج الطبيعي ، دليل الخطة الدراسية ، الزرقاء - الأردن.
- جمعية العلاج الطبيعي الأردنية (١٩٩٩) ، النظام الداخلي للجمعية مطبوعة الجمعية ، عمان - المملكة الأردنية الهاشمية .
- جمعية مؤسسة العناية بالشلل الدماغي (٢٠٠٢) ، نشرة أخبارية خاصة بالجمعية ، مطبوعة الجمعية ، عمان - المملكة الأردنية الهاشمية .
- حسن ، حكمت ، وآخرون (١٩٩٥) تشوهات القوائم وعلاجها بالتمريعات ، الإسكندرية للطباعة والنشر - جمهورية مصر العربية .
- الخطيب ، جمال (١٩٩٢) ، الشلل الدماغي دليل الآباء والمعلمين عمان - الجامعة الأردنية .
- الخطيب ، جمال ، الحديدي ، منى (١٩٩٨) التدخل المبكر مقدمة في التربية الخاصة في الطفولة المبكرة ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان - الأردن .
- الخطيب ، جمال ، وآخرون (١٩٩٤) كيف نتعامل مع الطفل المصاب بالشلل الدماغي دليل الآباء والأمهات الصندوق الهاشمي الوطني اليونيسيف عمان - الأردن .
- الطراونة ، محمد ، وآخرون (٢٠٠٠) كودة البناء الوطني الأردني للمعاقين ، أمانة عمان الكبرى ، المملكة الأردنية الهاشمية .
- الطريقي ، محمد حمود (١٩٩٠) ، الأجهزة التعويضية والأطراف الاصطناعية ، الرياض - المملكة العربية السعودية ، مطابع أطلس أوفست .
- الطريقي ، محمد حمود (٢٠٠٠) ، الأطراف الاصطناعية والأجهزة التعويضية ، المركز المشترك ، الرياض - المملكة العربية السعودية .

- الطريقي محمد حمود ، و آخرون (١٩٩٦) علم الأعصاب التقيومي ، دليل تشخيص للمستويات العصبية ، المركز المشترك لبحوث الأطراف الاصطناعية والأجهزة التعويضية وبرنامج تأهيل المعوقين ، الرياض - المملكة العربية السعودية .
- العبادي ، حسن (٢٠٠١) لمحة عن العلاج الطبيعي ، المؤسسة السويدية - فرع عمان
- عدس ، عبد الرحمن ، وآخرون (١٩٩٥) تعزيز نمو صغار الأطفال المصابين بالشلل الدماغي (دليل العاملين في المستوى المتوسط في مجال التأهيل) المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية ، جنيف - سويسرا .
- العلم ، إبراهيم ، وآخرون (١٩٩٤) ، التعامل مع الطفل المصاب بالشلل الدماغي داخل الأسرة ، جمعية بيت لحم العربية للتأهيل - فلسطين .
- ورنز ، ديفيد (١٩٩٢) ، رعاية الأطفال المعوقين ، دليل شامل للعائلة وللعاملين في إعادة تأهيل وصحة المجتمع ، ورشة الموارد العربية ، للرعاية الصحية وتنمية المجتمع ، نقوسيا - قبرص .

المراجع الأجنبية :

- Abd El – Hady , Azza (1999) Psychology for Handicaped ,Dean of Faculty of Physical Therapy , October 6 University ,Cairo , Egypt .
- Abd El – Hady , Azza (1997)Manual Therapy ,Dean of Faculty of Physical Therapy , October 6 University ,Cairo , Egypt .
- Bewlien , Markuin , (1990) The cases of cerebral palsy in Sweden between (1979- 1990) Inst for cerebral palsy sweden .
- Bower , Eva, physiotherapy for children with cerebral palsy university of Southampton ,united bingdom .
- Brien , John , 1998 , power sharion between people with substantiac Drsabilities and their Assistants. Center on Human policy , Washington
- Bernstein, 2003 , The co- ordination and Regulation of Movements oxford .
- Catalogue, Enraf (2001) , Equipment for physiotherapy and rehabilitation , Enraf Nonius- Holanda
- Catalogue, Preston 2000, Equipment for Physiotherapy and rehabilitation Preston – France .
- Carlton, Akins (1999) ,Orthopedics in primary car , Lippincott Williams . London
- Domino ,2003 Functional outcomes of strength training in spastic cerebral Archives of physical Medicine an Rehabilitation , London .
- Elizabeth , Deam 2002 Aimse of Physiotherapy , school of Rehabilitation sciences British Columbia ,Canada .

- Emmons , Berg, 1998, Physical training of school children with spastic cerebral palsy , Netherlands .
- Evan , Terry . (1999) full text Pocket Guide to the florida Accessibility standards , Birmingham – Alabama .
- Ezzat , Heshan , (1998) Ethics in Clinical Practice and Resesch Dean therapy October 6 university Cairo – Egypt .
- Ezzat , Hesham (1977) symoposis of shiatsu for Physical therapy students dean of faculty of physiotherapy others 6 October University Cairo – Egypt.
- Frank , Fos 2003 What is physiotherapy ? Physiotherapy Department Burnaby Hospital , Burnaby Canada .
- Gaballah Fawzi (1997) , Atlas of Anatomy (Microanatomy Dean of faculty, of Physiotherapy October 6 University carioa- Egypt.
- Malbarin , Judith (1992) ,Education of Development Young ,Beat lahim – Palestine .
- Miles, Frizzell, Hand lin the cerebral Palsied child , Journal Articles ,Pakistan .
- Muller , Map (2002) Exercise for all type of Cerebral palsy journal of the America Physical therapy association – U.S.A .
- Parks ,Mars, 1994 , The child with cerebral palsy and Rehabilitation in Ireland Physiotherapy Department in University Hospital,reland
- Richard ,Jam , 2002, Effects of exs Physical therapy Department , the university lowa hospitals and clinics , Ixia city .

- Ruth , Marigolds, 2002 , Effect of Physical training for child with cerebral palsy , United cerebral palsy Associations ,Washington .
- Scott, Pauline (1976) Elect-rotherapy and Radiotherapy , Bailliere Tindall – London .
- Schmidt , Forster ,c 2003, What is cerebral palsy , Physiotherapy department in koln Hospital , koln , Germany
- Taube , Miller,2003 ,Physiotherapy for cerebral palsy , London .
- Warnar , Moris , 1994, Evaluation study for cerebral palsy in swad between (1994-1990) center for cerebral palsy ,swad .
- World Health organization (1995) Promoting the Development of young children with cerebral palsy , Geneva .

الملاحق

ملحق رقم (١)

مراكز ومؤسسات التربية الخاصة في مدينة عمان التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي (عينة الدراسة)

- ❖ مركز الهلال للرعاية والتأهيل - صويلح .
- ❖ مركز السندباد للتربية الخاصة - ضاحية الامير راشد .
- ❖ مركز أمان للتربية الخاصة - ام السماق .
- ❖ مركز دنيا الطفل للتربية الخاصة - ابو علندا .
- ❖ مركز آيه للتربية الخاصة - ماركا .
- ❖ المركز الاستشاري التطبيقي للتربية الخاصة - دابوق .
- ❖ مركز نازك الحريري - دابوق .
- ❖ المركز الحديث للتربية الخاصة - خلدا .
- ❖ المدرسة النموذجية للتربية الخاصة - تلاع العلي .
- ❖ مؤسسة ابن خلدون للتربية الخاصة - ام السماق .
- ❖ المدرسة العربية للتربية الخاصة - ام السماق .
- ❖ المركز العربي للتربية الخاصة - خلدا .
- ❖ مركز رشا للتربية الخاصة - الشميساني .
- ❖ دار الأرقم للتربية الخاصة - مرج الحمام .
- ❖ مركز التميز الشامل - تلاع العلي .
- ❖ مؤسسة جعفر للتربية الخاصة - خلدا .
- ❖ مركز الكندي للتربية الخاصة - المقابلين .
- ❖ مركز الرجاء للمعوقين - الإشرافية .
- ❖ مركز الرازي للتربية الخاصة - اللويبة .
- ❖ مدرسة التربية الحديثة - الفحيص .
- ❖ المركز التخصصي للتربية الخاصة - الدوار السابع .
- ❖ مركز البدر للتربية الخاصة - ضاحية الرشيد .
- ❖ مدرسة القرية للتربية الحديثة - جبل الحسين .
- ❖ مركز جمعية الشابات المسلمات للتربية الخاصة - المقابلين .
- ❖ مركز الجمعية الوطنية لرعاية المعوقين - تلاع العلي .
- ❖ مركز ببادر وادي السير التربية الخاصة - وادي السير .
- ❖ مركز الأمل للتربية الخاصة - اللويبة .
- ❖ مركز الأمل للتربية الخاصة - البقعة .
- ❖ مركز الأمل للتربية الخاصة - سحب .
- ❖ مركز رياحين الجنة للتربية الخاصة - تلاع العلي .
- ❖ المؤسسة السويدية للتربية الخاصة - صويلح .
- ❖ مركز لجنة زكاة وصدقات حي نزال للتربية الخاصة - حي نزال .
- ❖ مركز لجنة زكاة المنارة وأم نوارا للتربية الخاصة- المنارة .
- ❖ مركز لجنة زكاة الوحدات للتربية الخاصة - الوحدات .
- ❖ مركز لجنة زكاة صدقات مخيم الحسين للتربية الخاصة - مخيم الحسين .
- ❖ مدرسة الخنساء للتربية الخاصة - صويلح .
- ❖ مركز التأهيل للعلاج الطبيعي - الإشرافية وزارة الصحة .

- ❖ مؤسسة جمعية العناية بالشلل الدماغي - خلدا .
- ❖ جمعية الحسين لرعاية المعوقين حركيا - جبل عمان .
- ❖ المدرسة النموذجية للشلل الدماغي - الشميساني .
- ❖ مركز المنار للتربية الخاصة - المدينة الرياضية .
- ❖ مركز المنار للتربية الخاصة - ضاحية الحاج حسن .
- ❖ مركز تأهيل ورعاية المعوقين - سحاب .
- ❖ مركز التأهيل والتشغيل - الرصيفة .
- ❖ المركز الإنتاجي لتشغيل المعوقين - الرصيفة .

ملحق رقم (٢)

معيار تقييمي لواقع العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مراكز ومؤسسات التربية الخاصة

المحور الأول

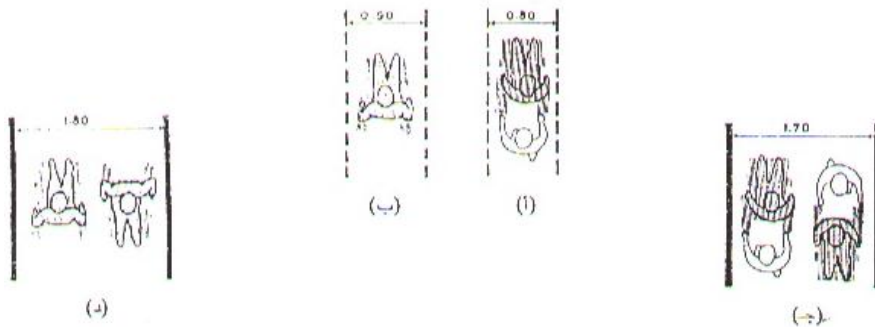
المتطلبات العامة لتصميم مباني مراكز ومؤسسات التربية الخاصة التي تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي

الجزء الأول / متطلبات الفراغات المعمارية في مجال الحركة الخاص بالأدوات المساعدة على الحركة.

أولا - مجال الحركة اللازم لمستعملي الكراسي المتحركة (Wheelchair Users)

١- تكون الأبعاد الدنيا لمجال الحركة على النحو الآتي :

- * - (٠.٨) متر لمعوق يستعمل كرسيًا متحركًا ويساعده شخص آخر كما في الشكل (١-أ) .
- * - (٠.٩) متر لمعوق يستعمل كرسيًا متحركًا من دون مساعدة شخص آخر كما في الشكل (١-ب) .
- * - (١.٧٠) متر في حالة ممر يسمح بمرور كرسيين متحركين في اتجاهين متعاكسين مع وجود شخصين مساعدين كما في الشكل (١-ج) .
- * - (١.٨) متر في حالة ممر يسمح بمرور كرسيين متحركين في اتجاهين متعاكسين بدون وجود أشخاص مساعدين .



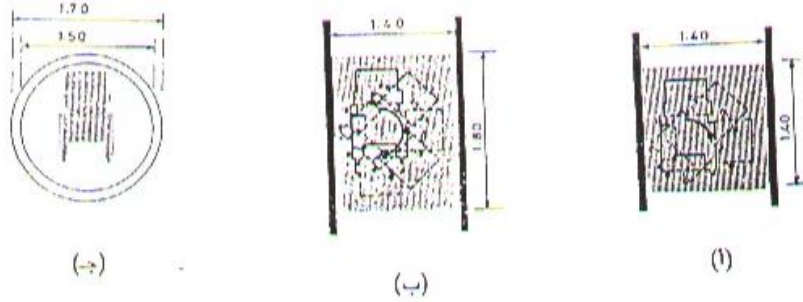
الشكل (١)

الأبعاد الدنيا للسماح بمرور الكراسي المتحركة

٢- يجب أن لا تقل المسافة بين حدود الكرسي المتحرك وبين سطح أي عائق مجاور عن (٥ سم).

٣- لتسهيل دوران الكرسي المتحرك يجب أن لا تقل المساحة اللازمة لذلك عن :-

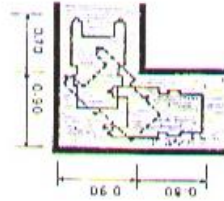
- * ١.٤ متر × ١.٤ متر في حالة الدوران بزاوية ٩٠° [الشكل (٢ - أ)]
- * ١.٤ متر × ١.٨ متر في حالة الدوران بزاوية ١٨٠° [الشكل (٢ - ب)]
- * دائرة قطرها (١.٥) متر أو (١.٧) متر للكراسي القياسية والكبيرة في حالة الدوران بشكل دائري [الشكل (٢ - ج)] .



الشكل (٢)

المساحات الدنيا اللازمة لدوران الكراسي المتحركة

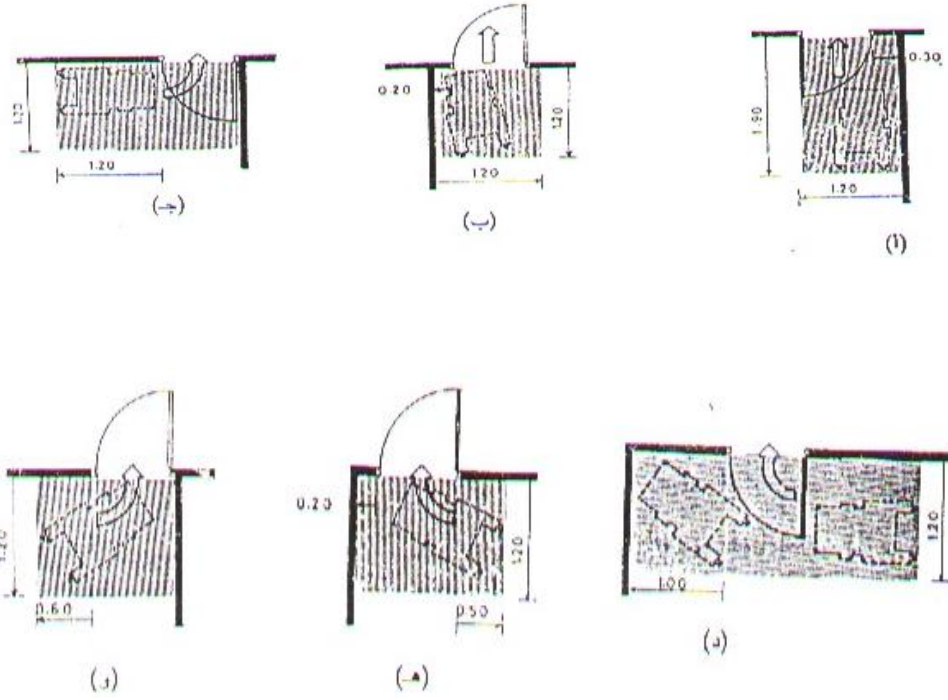
٤- لتسهيل الانعطاف بالكرسي المتحرك أثناء الحركة في الممرات والفراغات تكون المساحة اللازمة كما في الشكل (٣) .



الشكل (٣)

المساحة اللازمة للانعطاف في الممرات والفراغات المخصصة للحركة .

المسافات اللازمة للحركة والمناورة أمام الأبواب كما في الأشكال التالية :- (٤ - أ) (٤ - ب) (٤ - ج) (٤ - د) (٤ - هـ) (٤ - و) .



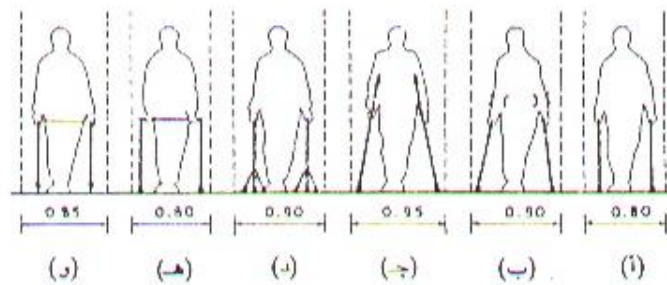
الشكل (٤)

المساحة اللازمة للحركة والمناورة أمام الأبواب

ثانيا - مجال الحركة اللازم لمستعملي العصي (Stick Users) يجب ألا يقل عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي العصي عن (٠.٨٠٠) متر كما هو مبين في الشكل (٥- أ)

١- مجال الحركة اللازم لمستعملي عكازات المرافق وعكازات الإبطين (Cruch Users)

يجب أن لا يقل عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي عكازات المرافق (Elbow cruches) عن ٠.٩٠ متر وللمستعملي الإبطين (Axillary's Cruches) عن ٠.٩٥ متر كما هو مبين في الشكلين التاليين (٥- ب) (٥- ج).



الشكل (٥)

مجال الحركة اللازم لمستعملي مساعدات الحركة

٢- مجال الحركة اللازم لمستعملي مساعدات الحركة (walking Aids).

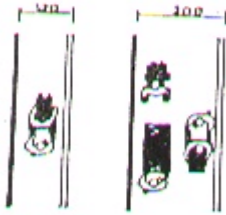
- أ - يجب أن لا تقل عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي زوج مساعدات الحركة ثلاثية الأرجل (Two Tripod) عن ٠.٩٠ متر كما في الشكل (٥- د)
ب - يجب أن لا يقل عرض مجال الحركة عن ٠.٨٠ متر لمستعملي مساعدات الحركة الهيكلية (Framed Walking Aids) كما في الشكل (٥ - ٥)
ج - يجب أن لا يقل عرض مجال الحركة عن ٠.٨٥ متر لمستعملي مساعدات الحركة المرتكزة على عجلات (Wheeled Walking Aids) كما في الشكل (٥- و).

الجزء الثاني /متطلبات الفراغات الخارجية الممرات والمنحدرات الخارجية

أولاً - الممرات الخارجية

يجب أن لا يقل عرض الممر الخاص بمرور الكراسي المتحركة كما يلي وذلك كما هو مبين في الشكل (٦) .

- أ- متر لمرور كرسي واحد .
ب- ٢.٠ متر لمرور كرسيين في آن واحد .

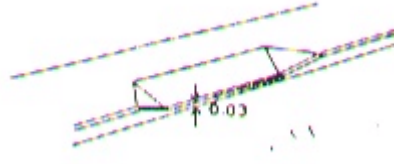


الشكل (٦)
الممرات الخارجية

٢- يجب أن لا تزيد نسبة الانحدار الكلية للممرات المخصصة لمستعملي الكراسي المتحركة ومستخدمي العكازات عن (١٢:١) .

يجب أن تكون أسطح هذه الممرات غير قابلة للانزلاق وان تكون مواد الإنشاء المستخدمة في بناء هذه الممرات ثابتة وصلبة

يجب أن يكون ربط منسوب سطح الطريق مع الرصيف لا يزيد ارتفاعه عن ٣٠ ملليمتر عن منسوب سطح الطريق . كما هو مبين في الشكل (٧)



الشكل (٧)
كيفية ربط منسوبي سطح الطريق والرصيف

ثانيا - المنحدرات الخارجية

تستخدم المنحدرات من قبل المعوقين حركيا سواءً كانوا من مستعملي الكراسي المتحركة أو العكازات.

* نسبة الانحدار

يجب أن لا تزيد نسبة الانحدار للمنحدرات المستمرة وللشاحط الواحد عن (١:١٢) ويمكن إضافة أدراج مساعدة لتسهيل حركة مستعملي العكازات . كما يجب أن لا يزيد الفرق بين المنسوبين للذين يربط بينهما المنحدر عن (٠.٧٥) بأي حال من الأحوال . والجدول (١) يوضح المسافة الأفقية القصوى ونسبة الانحدار مع فرق الارتفاع الأقصى .

الجدول (١)

المسافة الأفقية القصوى ونسبة الانحدار
مع فرق الارتفاع الأقصى

أقصى ارتفاع للمنحدر أقصى مسافة أفقية للمنحدر متر	أقصى ارتفاع متر	نسبة الانحدار
٩	٠.٧٥	١٢:١
١٢	٠.٧٥	١٦:١
١٥	٠.٧٥	٢٠:١

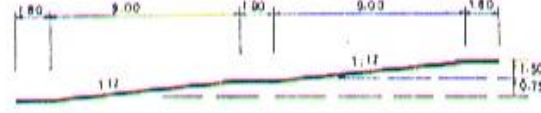
* أبعاد المنحدرات :-

يجب أن لا يقل عرض المنحدرات المخصصة لحركة المعوقين عن ٠.٩٠ متر.

ثالثا - البسطات الخاصة بالمنحدرات الخارجية

يجب أن تكون المنحدرات مزودة ببسطات تتوافر فيها الشروط التالية :-

- أ- أن لا يقل عرض البسطة عن عرض الممر ، وان لا يقل طولها عن ١.٨٠ متر
 ب- أن لا تزيد المسافة بين البسطات المتتالية عن (٩) أمتار
 ج- أن تزود المنحدرات في أماكن تغيير الاتجاهات ببسطات ينطبق عليها ما ورد
 البند أ- ب السابقين ، وكذلك عند بداية المنحدر ونهايته الشكل (٨)



الشكل (٨)
 أقيسه المنحدرات وميلاناتها

* الدر بزينات :-

يجب تزويد المنحدرات التي يزيد ارتفاعها عن (٠.٦) متر بدر بزينات على كامل طولها ،
 ويكون الدر بزينات من جهة واحدة فقط . في الحالات التالية :

- أ- إذا أقل عرض المنحدر عن (١.٠) متر
 ب- إذا زادت نسبة الانحدار عن (٢٠:١) أو قلت عن (١٢:١) بدون وجود درج
 مساعد إلى جانب المنحدر
 ج- يجب أن يكون الدرابزين من جهتي المنحدر في للحالات التالية :-

- * إذا زاد عرض المنحدر عن (١.٠) متر .
 * إذا زاد نسبة الانحدار عن (١٢:١) من دون وجود درج مساعد .
 * وفي جميع الحالات يجب أن لا يقل ارتفاع الدرابزين عن (٠.٨٤) متر ولا يزيد
 عن (١.٠) متر من سطح المنحدر ، على أن يزداد طول الدرابزين عند بداية
 المنحدر ونهايته بمقدار (٠.٣) متر ، وان يتم إنهاؤه بشكل مناسب كما هو مبين
 في الشكل (٩).



الشكل (٩)
 در بزينات المنحدرات

* الحافات :-

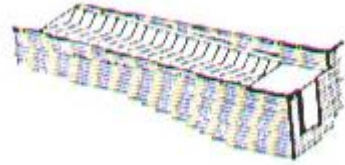
يجب تزويد المنحدرات عند حافاتها بحواجز حماية لا يقل ارتفاعها عن (٠.٠٥) متر
 في حالة وجود درابزين عند هذه الحافات ولا يقل عن (٠.٠٧٥) متر عند وجود درابزين
 عندها . ويمكن الاكتفاء بعمل نوع من الحماية عند الجهة التي يشكل فيها أحد جدران المبنى
 حافة المنحدر الأخرى لحماية الجدار من الاحتكاك واصطدام الكراسي المتحركة به .

* الأرضيات :-

يجب أن تكون أرضية المنحدرات ذات سطح خشن غير قابل للانزلاق ، ويجب استعمال الألوان والإشارات الفسفورية عليهما كما هو في الشكلين (١٠) (١١) .



الشكل (١١)
أرضية مانعة للانزلاق

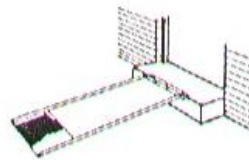


الشكل (١٠)
أرضية مانعة للانزلاق

رابعاً - المنحدرات المؤقتة الخارجية

تستعمل هذه المنحدرات للمباني القائمة التي يرتفع منسوب أرضيتها عن منسوب الأرضيات الخارجية درجتين أو أكثر ويجب أن تتوفر في هذه المنحدرات الشروط التالية:-

- أ- أن لا يزيد ارتفاعها عن (٠.٦) متر وان لا تزيد نسبة ميلها على (٣٣) بالمائة .
- ب- أن لا يزيد طولها عن (٢) متر والشكل (١٢) يوضح هذه المنحدرات هذه المنحدرات.

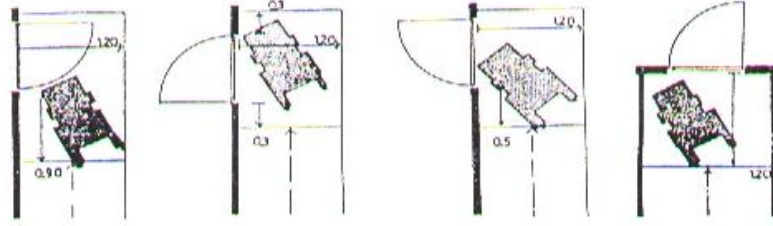


الشكل (١٢)
منحدر مؤقت

خامساً - المداخل الخارجية للمبنى

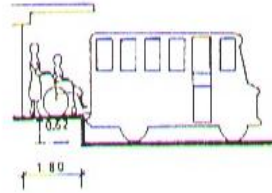
يجب مراعاة ما يلي في المداخل الخارجية للمباني المستعملة من قبل المعوقين :-

- أ- استخدام المنحدرات عند وجود فرق في المنسوب بين المستويات الخارجية والداخلية .
- ب- تزويد المداخل بمظلات لا يقل عرض الواحدة منها عن (١.٢) متر ،
- ج - توفير بسطة تتفق مع ما هو مبين في الشكل (١٣) ، بحيث لا تزيد نسبة انحدارها عن (٢٠:١) .



الشكل (١٣)
المنحدرات والبسطات الملحقة بها

٢- في الحالات التي لا تستعمل فيها وسائط نقل خاصة بالمعوقين يجب توفير بسطات خاصة في المراكز والمؤسسات المخصصة للمعوقين لنقلهم وتغطيتها بمظلات . ويجب أن لا يقل ارتفاع هذه البسطات عن (٠.٦٢) متر من أرضية الشارع الذي تقف فيه بواسطة النقل . وبين الشكل (١٤) إحدى هذه البسطات والمظلة المغطية لها . ويفضل تأمين وسائط النقل المناسبة الخاصة بالمعوقين.

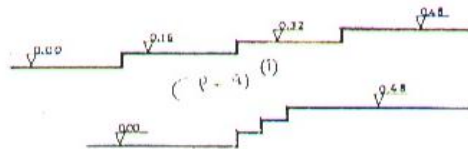


الشكل (١٤)
البسطة والمظلة المغطية لها

* الأدرج :-

- ١- يجب أن تزود الأبنية الخاصة بالمعوقين حركيا بالأدرج إضافة إلى المنحدرات ، وذلك لتسهيل حركة مستعملي العكازات .
- ٢- يراعى توحيد المناسب لأرضية الطابق الواحد في المبنى، ويجب توحيد ارتفاع الدرجة في الشاحط الواحد.

وفي حالة وجود درجتين أو أكثر تفصل بينهما مسافات أفقية في أرضية الطابق الواحد في المبنى كما هو مبين في الشكل (١٥- أ) ويجب عدم توزيع تلك الدرجات بل تنفيذها في مكان واحد كما هو موضح في الشكل (١٥- ب) .



الشكل (١٥)
كيفية تنفيذ الدرجات عند وجود درجتين أو أكثر في الأرضية ذاتها

٣- المواطئ والمرقاة

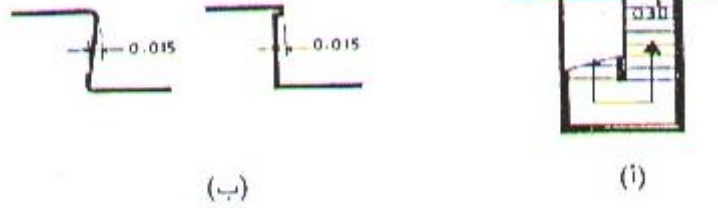
* أبعاد المواطئ والمرقاة للأدراج الداخلية .
* تكون أبعاد المواطئ والمرقاة حسب المعادلة التالية :

$$2H + d = 63 \text{ حيث أن : -}$$

H = ارتفاع المرقاة

عمق المواطئ بشكل بحيث لا يقل عن (٠.٣) متر d =

موضع ذلك في الشكلين (١٦- أ) (١٦- ب) ويجب أن لا يزيد درجات الشاحط الواحد عن (١٠) درجات .



الشكل (١٦) : أبعاد الأدراج الداخلية

٤- أبعاد المواطئ والمرقاة للأدراج الخارجية :-

- ١- يجب أن لا يزيد ارتفاع المرقاة عن ١٦.٥ سم وان لا يقل عمق المواطئ عن ٢٨ سم .
- ٢- يجب أن لا يزيد فرق المنسوب بين البسطة والأخرى عن ١.٢ متر ، ويجب أن لا يزيد الارتفاع الكلي لجميع الشواط عن (٦) أمتار .

الجزء الثالث / المتطلبات التصميمية الخاصة بغرف النوم:

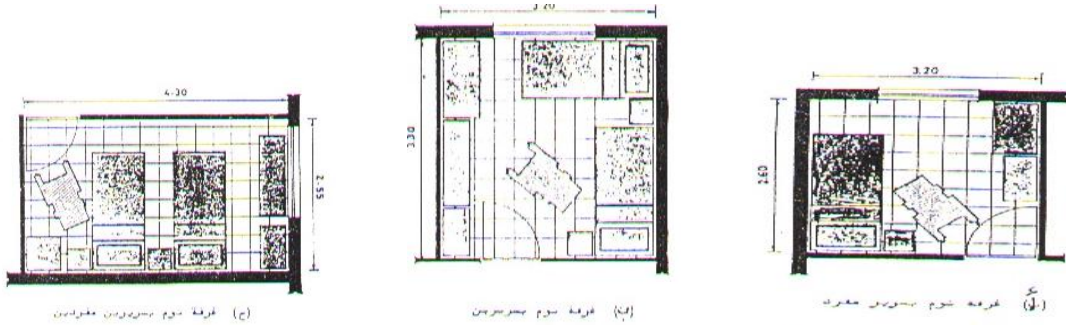
١. تصميم غرف النوم وتوزيع الفتحات فيها يجب مراعاة سهولة إمكانية توزيع الأثاث بأوضاع متعددة مما يضمن سهولة الحركة للمعوقين وحريتها وبخاصة مستعملي الكراسي المتحركة .
٢. إضافة مساحة كافية في داخل غرف النوم تسمح بحرية الحركة والمناورة مما يتيح المجال لمستعملي الكراسي المتحركة لترتيب أسرتهم بأنفسهم والوصول إلى أي مكان في الغرفة .
٣. توفير مساحة لا تقل عن (١.٢×١.٢) متر مربع في داخل غرف النوم للسماح بحرية الحركة والمناورة لذوي الإعاقات الحركية .
٤. يجب أن تسمح النوافذ والأبواب الموجودة في غرف النوم بالرؤية خارج المبنى وبخاصة من وضعية الاستلقاء في السرير.

٥. في غرف النوم المخصصة للمعوقين من مستعملي الكراسي المتحركة يجب مراعاة ما يلي :-

* أن يسمح ترتيب الأثاث في الغرفة بالوصول إلى السرير بشكل مواز له عوضاً عن زيادة المساحة المخصصة لتسهيل عملية الدوران الكامل للكرسي.

* يستعمل المسقط المربع كما هو وارد في الأشكال التالية (١٧- أ) (١٧- ب) (١٧- ج) حيث يسمح هذا النوع من المساقط بالاستفادة من المساحة بشكل كامل ويعطي مجالاً أكبر للدوران.

* تترك مسافة جانبية لا تقل عن (١.٤) متر لتسهيل انتقال المعوق من مستعملي الكراسي المتحركة إلى السرير ولتسهيل الوصول إلى السرير بزوايا قائمة مع ملاحظة أن المعوق الذي لا يستطيع الوقوف بصورة مطلقة يحتاج إلى مسافة أكبر لإتمام عملية الانتقال .



الشكل (١٧)

أوضاع مختلفة لترتيب غرف النوم تسمح للمعوق بالوصول إلى الأسرة واستخدام الغرفة بسهولة

٦- في حالات الإعاقة الحركية الشديدة ، يجب تثبيت عوارض معدنية في السقوف تتدلى منها حلقات معدنية أو بلاستيكية تساعد المعوق في الانتقال بسهولة من السرير واليه وفي أثناء تناوله الطعام .

٧- يجب أن يكون ارتفاع السرير منسجماً مع ارتفاع الكرسي المتحرك ، وقد يكون من المناسب استعمال الأسرة ذات الارتفاعات القابلة للمعايرة في حدود معينة .

الجزء الرابع / العناصر المعمارية

أولا - الأرضيات

١- على المهندس المصمم اختيار نوع المواد التي سيتم استعماله في تنفيذ الأرضيات تبعا لفئات المعوقين التي ستستخدم هذه الأرضيات أخذًا للمتطلبات الخاصة بكل فئة في الاعتبار.

٢- يجب أن تكون سطوح الأرضيات ثابتة وغير قابلة للانزلاق .ويجب أخذ سهولة حركة الفئات المختلفة من المعوقين في الاعتبار عند اختيار الأسطح الذي ستتم عليه الحركة ، حيث أن ملائمة السطح لفئة معينة لا تغني بالضرورة انه ملائم للفئات الأخرى

٣- على المهندس المصمم اختيار نوع المواد التي سيتم استعمالها لتكسي أرضيات مداخل الأبنية ودراسة مدى تأثير الرطوبة عليها للحد من تعرض مستعملها لخطر الانزلاق .

٤- يجب أن لا تكون أرضيات الحمامات من النوع الذي يسبب الانزلاق عندما يكون رطبا.

المواد المستخدمة لكسوة الأرضيات:-

أ- لتغطية الأرضيات يمكن استخدام مواد بلاستيكية أو مواد عديدة كلوريد الفينيل او مواد مطاطية ذات سمكات قليلة ، مع ضرورة تثبيتها جيدا بحيث تكون غير قابلة للثني عند تعرضها للرطوبة لما لذلك من خطر على المعوقين .

ب - تشكل المواد اللينة ، وبخاصة المواد ذات البطانة الإسفنجية أو اللبادية ، سطوحها مناسبة لمعظم فئات المعوقين للسير عليها على الرغم من أنها قد تسبب بعض الإعاقة لمستعملي الكراسي المتحركة .

ج- السجاد:

* يفضل استعمال السجاد لكسوة الأرضيات في كافة الفراغات المعمارية باستثناء المطابخ ، وذلك لان السجاد مانع للانزلاق بالإضافة إلى انه يخفف من تأثير المعوقين أصابتهم نتيجة لوقوعهم على الأرض .

* يجب أن يكون السجاد جيد التثبيت ، ويفضل أن يغطي كامل المساحة بدلا من استعمال قطع صغيرة فقط لما قد تسببه من أخطار للمعوقين وإعاقة لحركتهم .

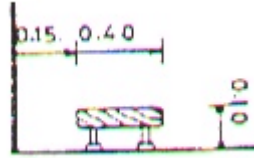
* يجب أن لا يكون السجاد المستعمل من النوعية ذات الألياف الطويلة التي تعيق حركة مستخدمي الكراسي المتحركة .

ثانيا - الجدران .

أ- يجب أن تكون الجدران مبنية من مواد تسمح بتثبيت متكآت تساعد المعوقين في الانتقال بسهولة من الكراسي المتحركة إلى أي مكان آخر مثل المقاعد أو الأسرة . ويراعى أن تتحمل مثل تلك المتكآت أوزاناً تصل إلى (١٥٠) كيلو غراما ، مما يتيح المجال لشخص بوزن (١٠٠) كيلو غرام لاستعمال هذه المتكآت مع أمان يساوي (٥٠) بالمائة . وبناء على ذلك يستثنى ألواح الجير (Plaster board) وألواح المفوه (Hardboard) وألواح ألياف الكتان (Flax board) وألواح الألياف الزجاجية (Class fiber board) من المواد التي تستعمل في بناء الجدران .

ب- يجب حماية سطوح الجدران الداخلية من التلف نتيجة لاصطدام الكراسي بها وبارتفاع يتراوح بين (٠.١٠) متر أو (١.٠٠) متر شريطة أن تستخدم المواد المخصصة لذلك

ج- توضع واقيات الجدران عند ضرورة استعمالها على ارتفاع يتراوح بين (٠.١٥) متر و (٠.٤) متر من سطح البلاط كما هو موضح في الشكل (١٨) .



الشكل (١٨)
تثبيت واقيات الجدران

د- يجب أن تكون الزوايا البارزة مشكلة بالطريقة التي تمنع تلفها نتيجة لاصطدام الكراسي المتحركة بها وتضمن حماية المعوقين منها .

ثالثا - البلاط

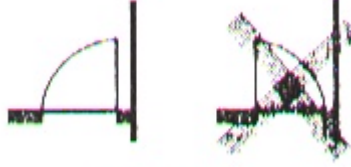
أ - يجب أن يكون سطح البلاط مستويا تماما وخاليا من أي بروزات لحافات البلاط أو زوايا للفراغ الواحد، لكي لا تتسبب في إعاقة حركة المعوقين وتعرضهم للمخاطر .

ب- يجب استعمال انواع البلاط ذات الالوان شبه الفاتحة لتخفيف ظهور آثار عجلات الكراسي المتحركة على الأرض .

رابعاً - الأبواب

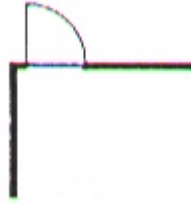
أ- مواقع الأبواب

١- يراعى قدر الإمكان اختيار مواقع الأبواب بحيث تكون عند زوايا الغرف كما هو موضح في الشكل (١٩) على أن يكون الفتح في اتجاه الجدار.



الشكل (١٩)
موقع الباب واتجاه الفتح

٢- يجب أن يكون اتجاه فتح الأبواب في الحمامات والدورات الصحية والغرف الصغيرة إلى الخارج كما في الشكل (٢٠) حتى لا يؤدي سقوط المعوق خلف الباب إلى إغلاقه وصعوبة الوصول إلى المعوق لإنقاذه .



الشكل (٢٠)
اتجاه فتح الأبواب إلى الخارج

٣- يجب أن لا يسبب فتح الباب الى الخارج أي أخطار للأشخاص الذين يستعملون الممرات ، ويمكن في مثل هذه الحالات استعمال الطريقة الموضحة في الشكل (٢١) .



الشكل (٢١)
طريقة فتح الأبواب على الممرات

٤- يجب عدم استعمال الأبواب المتأرجحة (Swing doors) والدوارة (Revolving doors) وعند ضرورة استعمالها يجب إضافة ابواب منزلقة خاصة بالمعوقين .

٥- يفضل استعمال الأبواب المنزلقة على مجاري نظرا لسهولة استعمالها من قبل المعوقين من مستعملي العكازات والكراسي المتحركة على حد سواء ، وبخاصة للحمامات والدورات الصحية .

٦- لتقليل مناورة مستعملي الكراسي المتحركة أمام الأبواب المثبتة جانبها يجب أن لا تقل المسافة بجانب الباب عن (٠.٣٠) متر كما في الشكل (٢٢) .



الشكل (٢٢)
المسافة الجانبية للأبواب

٧- لمساعدة المعوقين من مستعملي الكراسي المتحركة في فتح الأبواب المثبتة جانبها (Side- hung doors) يفضل إضافة يد أفقية على طول الباب كما هو مبين في الشكل (٢٣) .



الشكل (٢٣)
الأبواب المثبتة جانبها

٨- يجب تجنب استعمال الأبواب القابلة للطي (Bi- folding doors) في الأبنية التي تستعمل بكثرة من قبل المعوقين .

٩- يفضل استعمال الأبواب المنزلقة وبخاصة للمداخل الرئيسية ، على أن تكون تلك الأبواب من الأنواع التي تفتح تلقائيا إما باستخدام الطاقة الهيدروليكية أو الهواء المضغوط ويفضل استعمال أرضية المدخل لتثبيت الأجهزة الحساسة اللازمة لفتح هذه الأبواب .

١٠- يجب أن لا يقل العرض الصافي للأبواب التي تفتح تلقائيا عن (٠.٨٠) متر ، كما يجب تزويدها بالوسائل التي تسمح بفتحها وإغلاقها يدويا في حالات انقطاع التيار الكهربائي .

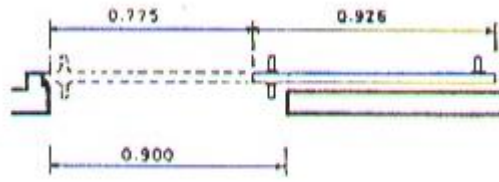
١١- يجب أن يتم توفير قدر كاف من الحماية للأبواب لتلافي خدشها أو تلفها نتيجة لتعرضها للصدم أو الاحتكاك بالكراسي المتحركة ، وذلك في المدارس ومراكز المعوقين ولتحقيق هذه الغاية في الأبواب المثبتة جانبيها يجب تثبيت صحيفة معدنية على وجه الباب الذي سيتم دفعه وبارتفاع (٠.٤٠) متر من سطح البلاط . أما في حالة الأبواب المتأرجحة فإنه يجب تثبيت تلك الصحيفة على وجهي الباب وبالارتفاع نفسه .

١٢- لحماية الأبواب من كافة الأخطار فإنه يجب توفير حماية كاملة لها وبارتفاع (١.٠٠) متر فوق سطح البلاط .

ب- الأبعاد القياسية للأبواب

١- يجب أن لا تقل الفتحة الصافية للأبواب في المباني المستعملة من قبل المعوقين مستعملي الكراسي المتحركة عن (٠.٨٠ - ٠.٩٠) متر.

٢- عند تحديد الأبعاد الإنشائية للفتحات التي ستستعمل تفتيحها أبواب منزلقة ، يجب مراعاة مسافة التراكب بين مشاريع هذه الأبواب نتيجة تثبيت مقابض لها على جانبي المصراع كما في الشكل (٢٤).



الشكل (٢٤)

الأبعاد الإنشائية للفتحات التي ستستعمل فيها أبواب منزلقة

٣- يجب أن لا تقل الفتحة الصافية للأبواب التي تستعمل لمرور الأسرة من دون مناورة عن (١.١٢) متر. أما في الحالات التي يتطلب الأمر فيها المناورة فيجب أن لا تقل الفتحة الصافية للأبواب عن (١.٤٢) متر وان لا يقل عرض الممر عن (١.٥٠) متر

* المقابض ولوازم الأبواب

١- يجب أن توفر الأبواب ذات نوا بضع الإرجاع فترة زمنية للإغلاق تتراوح بين (٤) ثوان إلى (٦) ثوان .

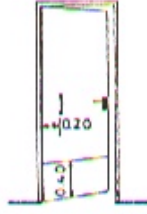
٢- يجب أن يتم تثبيت مقابض الأبواب على ارتفاع لا يقل عن (١.٠) متر فوق سطح البلاط ليسهل استخدام الأبواب من قبل المعوقين من مستعملي الكراسي المتحركة .

٣- يجب عدم استخدام مقابض الأبواب الدائرية ، ويفضل دائما استخدام مقابض كالمبين في الشكل (٢٥) .



الشكل (٢٥)
مقبض الباب

٤- يجب إضافة مقبض عمودي وبارتفاع المقبض الأساسي ليسهل على المعوقين من مستعملي الكراسي المتحركة سحب الباب لإغلاقه . ويتم تثبيت مثل هذه المقابض على مسافة (٠.٢٠) متر من الجانب المثبت في الباب كما هو مبين في الشكل (٢٦) .



الشكل (٢٦)
المقبض العمودي على الابواب المثبته جانبها

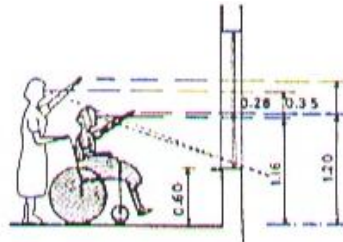
٥- يجب أن تزود الأبواب المنزلقة بمقابض من الجهتين الداخلية والخارجية، على أن يراعى ما ورد سابقا بخصوص أبعاد الأبواب .

٦- يجب تجنب استعمال الأقفال التي تحتاج إلى قوة عضلية بحيث تتطلب استعمال اليدين معا .

٧- يجب أن تزود أبواب الحمامات والدورات الصحية بالأقفال التي يمكن أن تفتح من الخارج ليسهل إنقاذ المعوقين في الحالات التي تتطلب ذلك .

* الشبابيك

أ- يجب أن يسمح ارتفاع عتبة الشباك بالرؤية خارج المبنى ، وبخاصة لمستعملي الكراسي المتحركة ، كما يجب أن لا يزيد ارتفاع العتبة عن (٠.٦٠) متر في حالات الطوابق العلوية ، وذلك حتى يسهل على المعوقين النظر إلى الأسفل كما هو موضح في الشكل (٢٧) على أن توفير الحماية اللازمة من خطر السقوط وبارتفاع لا يقل عن (٠.٨٥) متر من سطح البلاط .



الشكل (٢٧)
ارتفاع عتبة الشباك وخطوط النظر

ب- لأغراض السلامة العامة يجب أن يكون الجزء السفلي من شبابيك الطوابق العلوية في المنازل بارتفاع (٠.٨٥) متر ثابتا ومغلقا غير قابل للفتح .

ج - يجب إن لا يتم استعمال عوارض أفقية (Transom's) في الشبائبك ضمن مجال المعوقين مستعملي الكراسي المتحركة ، وهذا المجال يتراوح بين (٠.٩٠) متر و (١.٢) متر فوق منسوب البلاط .

د- يفضل ان تكون وسائل التحكم في الشبائبك على ارتفاع يسهل الوصول إليه من قبل المعوقين ومستعملي الكراسي المتحركة ، ويجب ان لا يزيد هذا الارتفاع عن (١.٣٥) متر ويمكن استعمال أجهزة التحكم عن بعد في فتح النوافذ المرتفعة التي يصعب على المعوقين الوصول إليها .

و - يجب ان تختار مواقع الشبائبك بحيث تكون في مكان يسهل الوصول إليه لفتحها وإغلاقها .

ز - يجب استعمال الشبائبك المثبتة جانبا والتي تفتح إلى الداخل لتسهيل التحكم فيها من قبل المعوقين او استعمال الشبائبك المنزقة عموديا لصعوبة فتحها وإغلاقها ولما قد تسببه من أخطار .

ح- الستائر ونبائط التظليل :

يجب ان تكون الستائر ونبائط التظليل سهلة الفتح والإغلاق ولا تحتاج إلى اليدين كلتيهما لتحقيق ذلك ويفضل استعمال تلك الستائر وأنباط التي تعتمد على الحبال لفتحها وإغلاقها . ويمكن استعمال أجهزة التحكم الأبية للمساعدة في ذلك .

خامسا - القاعات المخصصة للعلاج الطبيعي

١- قاعة التمارين العلاجية

أ- يجب أن يتوفر في كل مركز أو مؤسسة تقدم خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي قاعة مساحتها من ١٥٠ م إلى ٢٢٠ م وذلك لإجراء البرامج العلاجية الضرورية لتلك الحالات .

ب- يجب أن تزود هذه القاعة بأجهزة ووسائل خاصة تساعد على استكمال البرامج العلاجية لتلك الحالات هذه الأجهزة والوسائل سيتم ذكرها وتفصيل المعلومات عنها في الباب الثاني المتعلق بالأجهزة

ت- هذه الأجهزة و الوسائل المتعددة يجب أن تكون موزعة في القاعة بشكل مريح وبينها فراغات تتيح الحركة للحالات التي تعالج في تلك القاعة من اجل ذلك ، كان التأكيد على أن تكون القاعة من ١٥٠ م - ٢٢٠ م لتتسع إلى تلك الأجهزة وتلك الوسائل المتعددة ولتسمح للمعوق إمكانية الحركة بين تلك الأجهزة في القاعة .

٢- قاعة للعلاج المائي (Hydro therapy)

أ- ممكن أن تكون هذه القاعة منفصلة أو متحدة مع القاعة المذكورة سابقا ولكن أن كانت متحدة معها لابد أن يكون لها فاصل أو حاجز من اجل بقاء المريض المستور أو المريضة المستورة عن أعين الناس لان المريض يضطر إلى خلع الملابس للدخول إلى الماء

ب- يجب أن تكون مساحة هذه القاعة على الأقل ٢٥٠ م^٢ أو اكثر ولذلك لتتسع للبركة المائية ولحكة المتواجدين للعلاج ومرافقيهم .

سادسا- خدمات التدفئة

أ- عند تصميم أي نظام من أنظمة التدفئة المركزية يجب أن تراعى الاحتياجات الخاصة بالمعوقين واختلافها حسب نوع الإعاقة ودرجتها .

ب- يجب منع حدوث جريان تيار الهواء البارد بين الغرف ومن خلال النوافذ والأبواب ، وذلك بأحكامها ومنع تسرب الهواء منها عن طريق استعمال الأشرطة المانعة للطقس .

* الاحتياجات الحرارية للمعوقين

١- يجب أن تكون أجهزة التدفئة قادرة على توفير درجات الحرارة التالية تبعا لاستعمال الغرفة على ارتفاع لا يتجاوز ٠.١٠ متر عن سطح البلاط ، على أن لا تقل درجة الحرارة في غرف المعيشة عن (٢١) درجة مئوية على ارتفاع (٠.٢) متر من سطح البلاط :-

* (٢٢) درجة مئوية لغرف المعيشة والطعام .

* (١٧) درجة مئوية لغرف النوم والمطابخ وفراغات الحركة .

٢- في حالات الشلل الدماغي والشلل النصفي يجب أن توفر أنظمة التدفئة درجة حرارة أعلى من تلك الواردة في الفقرة (أ) في الحمامات والمراحيض وبشكل دائم ومستمر .

٣- يجب التقليل بقدر الإمكان من ظاهرة التدرج العمودي في درجات الحرارة في الغرفة الواحدة .

٤- يجب تخفيف قدر الإمكان من وجود الأرضيات الباردة (Cold floors) ، وذلك باستعمال مواد مثل السجاد أو الفلين لكسوة الأرضيات .

* أنظمة التدفئة المركزية وأجهزة التدفئة الموضعية

أ - التدفئة تحت الأرضية :

يجب تم لا تتجاوز درجة حرارة الأرضية عن (٢٤) درجة مئوية . كما يجب أن لا تزيد الحرارة عن (٢١) درجة مئوية في المباني المستعملة من قبل الأطفال المعوقين .

وفي الحالات التي تستعمل فيها السجاد لتغطية الأرضية فيجب رفع درجة حرارة سطح الأرضية للتعويض عن ذلك .

ب - التدفئة بمستوى (البانيل) :
يجب أن يصمم هذا النوع من أنظمة التدفئة بشكل يضمن سلامته وعدم تعرضه للعطل نتيجة اصطدامه بالكراسي المتحركة .

ت- التدفئة بمستوى السقف :

* يجب تزويد هذا النوع من التدفئة بأجهزة خاصة (Air Thermostats) تستطيع التحكم إليها في درجة الحرارة بوقف تشغيل النظام عند ارتفاع درجة الحرارة عن الحد المطلوب .

* يمكن أن يثبت هذا النوع من أنظمة التدفئة في المباني المخصصة للأطفال المعوقين وبخاصة أولئك الذين يقضون فترة طويلة على الأرض ، كما يساعد هذا النوع من التدفئة على رفع درجة الحرارة الأثاث والسطوح نتيجة الإشعاعات الواصلة إليها من المشعات العلوية .

* يجب مراعاة توزيع النوافذ والفتحات بشكل جيد عند استعمال هذا النوع ممن التدفئة نظرا لما قد تسببه تيارات الهواء الدخلة عبر النوافذ منت اضطراب في توزيع الحرارة في داخل الغرفة

ث- التدفئة باستعمال المشعات :

* يجب أن تكون درجة الحرارة سطح المشع الأمامية منخفضة بحيث يمكن لمسها من دون أن تسبب إزعاجا وإيذاء للمعوقين .

* لمراعاة ما ورد سابقا من ضرورة توفير الإمكانية للمعوقين للوصول إلى النوافذ والنظر منها إلى الخارج بسهولة ومن دون أي اعتراض أجسام أخرى فيمكن وضع هذه الأنواع من المشعات على جدران أخرى بدلا من وضعها أسفل جلسة النافذة .

* يجب تثبيت المشعات بحيث تكون اقرب ما يمكن إلى الأرض ، وذلك للتقليل من تأثير تيارات الهواء البارد ولتوفير حماية للمعوقين وبخاصة أولئك الذين يستعملون الكراسي المتحركة .

د- التدفئة باستعمال الهواء الساخن :-

* عند استعمال هذا النوع من التدفئة يجب مراعاة تقليل تناثر الغبار قدر الإمكان إما عن طريق استعمال مصاف ذات مواصفات محددة او مراوح ذات سرعات منخفضة .

* يجب أن توضع مخارج الهواء الساخن بحيث تعارض مداخل الهواء البارد وذلك لتقليل تيارات الهواء البارد .

* يراعى أن لا تسبب تيارات الهواء الساخن أي تلف في الأثاث والديكورات الداخلية المجاورة.

و- المواقد :-

يجب أن تركيب حواجز لحماية المعوقين من المخاطر التي قد يتعرضون لها . كما يجب تزودها بأوعية كبيرة تستوعب كمية كبيرة من الرماد من السهل إزالتها وتنظيفها .

ز- التدفئة باستعمال أجهزة التدفئة الموضعية (الصوبات)

* لا يفضل استعمال هذا النوع من التدفئة للمعوقين نظرا لما قد تسببه من أخطار الحريق وتلوث الهواء الداخلي . إلا انه وعند الحاجة لاستعمالها يجب توفير الحماية المناسبة لها من خطر الاصطدام بها من قبل المعوقين وبخاصة مستعملي الكراسي المتحركة . كما يجب تأمين التهوية الجيدة لإزالة الغازات السامة الناتجة عن احتراق الوقود .

* يفضل استعمال أجهزة التدفئة الموضعية الثابتة (صوبات التواري) بدلا من تلك المتنقلة نظرا لإمكانية التخلص من الغازات السامة الناتجة عن الاحتراق بسهولة مع مراعاة أن يتم تركيب حواجز حماية حولها .

* نبائط التحكم بالتدفئة

أ- يجب تركيب نبائط التحكم في التدفئة في أماكن مناسبة بحيث يسهل الوصول إليها والتحكم فيها ويجب أن لا يقل ارتفاعها عن (٠.٦٠) متر على أن الارتفاع المفضل لها هو (٠.٧) متر .

ب- يفضل استعمال تلك النبائط التي لا تتعامل بدرجات الحرارة بل بأرقام مثل (١٢٣٤) للدلالة على درجة الدفء المطلوبة بوصفها والتحكم فيها .

سابعاً - المصاعد

أ- المصاعد المركبة في المباني متعددة الطوابق الخاصة بالمعوقين

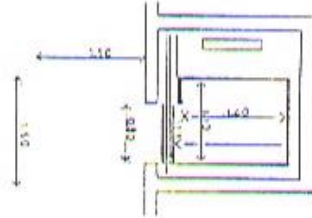
١- يجب استعمال المصاعد الهيدروليكية لضمان وقوفها بدقة عند المستوى المطلوب .

٢- تزود المباني المخصصة للمعوقين بمصاعد تحدد أبعادها طبقا لما ورد في كوده المصاعد من كودات البناء الوطني الأردني باستثناء المصعد المخصص لنقل خمسة ركاب

٣- ردهات المصاعد :

يجب ترك مساحة كافية لا تقل عن (١.٥) متر x (١.٥) متر أمام المصاعد تسمح لمستعملي الكراسي المتحركة بحرية الحركة والمناورة حتى يسهل عليهم الوصول إلى

المصعد كما هو مبين في الشكل (٢٨) أما في حالات الطوابق الأرضية والأماكن التي تكون فيها الحركة كثيفة فيجب أن لا يقل عمق هذه الادهة عم (١.٨) متر .



الشكل (٢٨)
مساحة الردهة أمام المصعد

٤- الصاعدة (عربة المصعد) (Lift Car) :-

يجب توافر ما يلي في الصاعدة :-

* أن تزود الجدران الجانبية والخلفية للصاعدة بمتكات أفقية (Handrails) لتساعد المعوقين من مستعملي العكازات الطبية في أثناء وقوفهم ف داخل المصعد . و تثبت تلك المتكات على ارتفاع (١.٠) متر فوق منسوب بلاط أرضية الصاعدة وعلى بعد لا يزيد عن (٠.٠٤) متر من جدران الصاعدة ويجب أن تكون قوية ومثبتة جيدا ويمكن استعمال متكات ذات مقاطع مستطيلة [(٠.٧٥) متر x (٠.١٠) متر] أو دائرية بقطر (٠.٠٣) متر .

* أن تكون جدران الصاعدة من النوع الذي يمكنه مقاومة الصدمات الناتجة عن الكراسي المتحركة .

* أن لا يقل عمق الصاعدة عن (١.٤) متر وعرضها عن (١.١) متر ، وتستنثى من ذلك الصاعدات المستخدمة من قبل ذوي الإعاقات الشديدة الذين يستخدمون كراسي كبيرة الحجم حيث أن لا يقل عمقها عن (١.٨) متر وعرضها (١.٨) متر .

٥- أبواب المصعد :

يجب توافر ما يلي في أبواب المصاعد :-

* أن لا يقل العرض الصافي لفتحة باب الصاعدة عن (٠.٨) متر ويفضل استعمال صاعدات بأبواب ذات فتحات عرضها الصافي يساوي (١.٠) متر

* أن تتوافر إمكانية فتح أبواب المصاعد يدويا في الحالات التي يقطع فيها التيار الكهربائي ، ويفضل استعمال أبواب المصاعد المفصلية المثبتة جانبيا (Side-hung Doors) على استعمال تلك المنزلة لصعوبة فتحها يدويا.

* أن لا تزيد سرعة إغلاق الباب عن (٠.٣) متر / ثانية في المباني السكنية وتلك الخاصة بالمعوقين . أما في المباني الأخرى فيجب أن لا تزيد هذه السرعة عن (٠.٥) متر / ثانية .

* إن تستخدم خلايا كهر وضوئية (Photo-electric Cells) للتحكم في فتح هذه الأبواب وإغلاقها وحماية المعوقين في أثناء دخولهم إلى المصعد وخروجهم منه .

* تم تركيب أجهزة على الأبواب تساعد في ترك باب المصعد مفتوحا لمدة (٦) ثوان على الأقل في الحالات التي لا تتوافر فيها الخلايا الكهروضوئية ، وذلك لحماية المعوقين وبخاصة مستعملي العكازات الطبية (المساند الطبية) من خطر إغلاق الباب عليهم في أثناء الدخول والخروج .

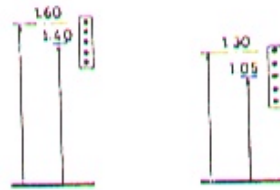
٦- ضوابط التحكم و الإشارات الدالة في المصاعد :

يجب توافر ما يلي في ضوابط التحكم والإشارات الدالة :-

* أن تكون ضوابط التحكم من النوع سهل الاستعمال ، وان توضح في موقع ظاهر يسهل الوصول إليه ويفضل استعمال تلك الأنواع من الضوابط المضاعة التي تعمل باللمس أكثر من تلك التي تعمل بالأزرار . وفي الحالات التي تستعمل فيها الضوابط التي تعمل باللمس يجب أن لا يقل قطرها عن (٠.٠٣) متر أما الأزرار يجب أن لا يقل قطرها عن (٠.٠١٥) متر .

* أن تزود الصاعدة بنبائط خاصة للطوارئ والإنذار مثل الأجراس والهواتف التي يكون من السهل استعمالها والوصول إليها ، وتكون مزودة ببطارية خاصة تعمل في حالة انقطاع التيار الكهربائي .

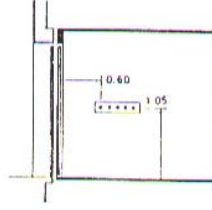
* أن لا يزيد ارتفاع نبائط التحكم في المصاعد المثبتة في المراكز والتي يمكن استعمالها من قبل المعوقين من مستعملي العكازات والمساند الطبية عن (١.٦) متر ويكون معدل ارتفاع هذه النبائط (١.٤) متر أما في حالات المعوقين من مستعملي الكراسي المتحركة فيجب أن لا يزيد ارتفاع أعلى نبيطة تحكم عن (١.٣) متر ، ويكون معدل ارتفاع هذه النبائط في حدود (١.٠٥) متر . ويوضح الشكل (٢٩) الارتفاعات المختلفة لنبائط التحكم.



الشكل (٢٩)

ارتفاعات نبائط التحكم في المصاعد

* أن توضع نبائط التحكم بترتيب أفقي على جدار المصعد وبارتفاع لا يزيد عن (١.٠٥) متر ، على أن يقل بعد لوحة النبائط عن بباب الصاعدة عن (٠.٦) متر كما هو مبين في الشكل (٣٠) وذلك في المباني التي تستعمل بكثرة أو تلك المخصصة لهم من قبل المعوقين من مستعملي الكراسي المتحركة .



الشكل (٣٠)
ارتفاع نبات التحكم الأفقية

- * أن تثبت نبات التحكم على الجدار الجانبي للمساعدة بدلا من تثبيتها على جدار باب المصعد .
- * أن يزود المصعد بإرشادات كاملة عن حركته وسرعته حتى يسهل على المعوق التأقلم مع المصعد وتجهيز نفسه للصعود إليه . ومن هذه الإشارات (المصعد قادم) و/ أو أرقام الطوابق التي تمر فيها المصعد في أثناء قدومه .
- * أن تضاف أجهزة تعطي إشارات صوتية للدلالة على وصول المصعد في الحالات التي يستعمل فيها المصعد أشخاص من فاقدي البصر . يمكن أن تختلف درجة الصوت حسب اتجاه المصعد أما صعودا أو هبوطا .
- * أن تتركب إشارات واضحة عند بسطة المصعد للدلالة على مستوى الطابق الذي يقف عنده المصعد .
- * أن تتركب إشارات داخل الصاعدة تبين اتجاه حركة الصاعدة ورقم الطابق الذي تمر فيه ، وبحيث يمكن رؤيتها بوضوح من كافة المواقع في داخل الصاعدة .
- * أن تزود الصاعديات بإشارات للدلالة على الخدمات والمحلات والنشاطات المختلفة في كل طابق .

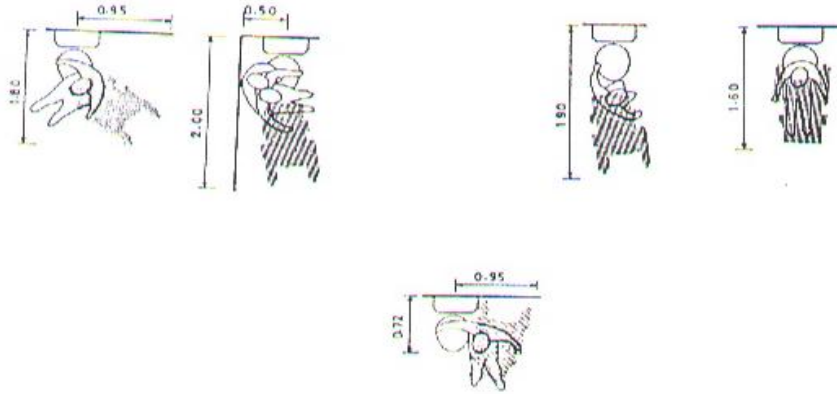
الجزء الخامس / الخدمات الصحية

أولا - حجيرات المراحيض

- ١- يجب أن لا يقل العرض الصافي لحجيرات المراحيض المخصصة للمعوقين مستعملي العكازات الطبية عن (٠.٩) متر وان لا يقل عمقها عما يلي :-
 - * (١.٥) متر للوحدات التي تفتح أبوابها إلى الخارج .
 - * (١.٧) متر للوحدات التي تفتح أبوابها إلى الداخل .
 - * (١.٣) متر و(١.٥) متر للحالتين السابقتين على التوالي إذا كان صندوق الطرد ضمن الجدار .

٢- يجب أن لا يقل البعد بين الباب والمرحاض عن (٠.٨٠) متر ، إما في حالة استعمال الحجيرة من قبل مستعملي الكراسي المتحركة فيجب أن لا تقل هذه المسافة عن (١.٥) متر.

٣- يجب أن تسمح أبعاد الحجيرة للمعوقين مستعملي الكراسي بالانتقال بسهولة و بحرية من تلك الكراسي إلى المراحيض . ويوضح الشكل (٣١) مجموعة من أبعاد الوحدات الصحية تبعا للطرق المختلفة للانتقال من الكرسي إلى المرحاض .



الشكل (٣١) طرق الانتقال من الكرسي المتحرك إلى المرحاض

٤- يجب أن تترك مسافة لا تقل عن (٠.٥) متر بين المرحاض والجدار الجانبي كما في الشكل (٢٨) حتى يسهل وقوف أي شخص لمساعدة المعوق في أثناء انتقاله من الكرسي المتحرك إلى مقعد المرحاض وبالعكس .

٥- يجب تزويد كل حجيرة من حجيرات المراحيض المخصصة للمعوقين مستعملي الكراسي المتحركة بمغسلة .

٦- يوضح الشكل (٣٢) الأبعاد الدنيا لحجيرات المراحيض . ويجب أن تسمح هذه الأبعاد بانتقال المعوقين مستعملي الكراسي المتحركة من الكرسي إلى المرحاض سواء كان هذا الانتقال بشكل أمامي أو جانبي أو بشكل مائل . ويسمح هذا التوزيع بدخول شخص آخر لمساعدة المعوق في أثناء انتقاله من الكرسي إلى المرحاض وبالعكس .



الشكل (٣٢) : الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض تسمح بالانتقال الأمامي والجانبي والمائل

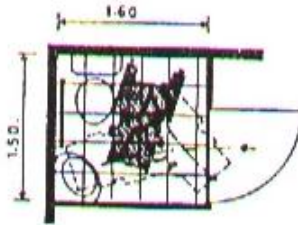
٧- تكون أبعاد حجيرة المراض كما في الشكل (٣٢) مناسبة لانتقال المعوق من الكرسي إلى مقعد المراض وبالعكس بشكل جانبي أو مائل ، بشرط أن يكون صندوق الطرد في داخل الجدار . وتسمح هذه الأبعاد بالانتقال ، ولكن بشيء من الصعوبة عندما يكون صندوق الطرد بارزا وخارجيا .



الشكل (٣٣)

الإبعاد الدنيا لحجيرة مراض تسمح بالانتقال الجانبي والمائل فقط

٨- يجب أن يكون وضع الأبواب كما هو موضح في الشكلين (٣٢) (٣٣) إلا أنه يمكن وضع الباب على الجدار بشكل مواز للمراض كما هو موضح في الشكل (٣٤) وبخاصة في حالات حجيرات المراحيض التي تسمح أبعادها بالانتقال الجانبي أو المائل فقط . وتسمح أبعاد هذه الحجيرات بالدوران كما هو مبين في الشكل (٣٤) إلا أنها لا تسمح بدخول شخص آخر لمساعدة المعوق في الانتقال من الكرسي المتحرك إلى المراض وبالعكس .

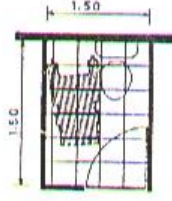


الشكل (٣٤)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مراض يكون فيها الباب موازيا للمراض نفسه

٩- عند تصميم حجيرات المراحيض واختيار أبعادها يجب أخذ وجرّد شخص آخر بعين الاعتبار لمساعدة المعوق في الانتقال من الكرسي المتحرك إلى المراض و بالعكس .

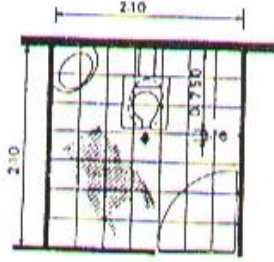
١٠- لتسهيل الانتقال المائل في داخل حجيرة المراض يجب ألا يقل عرض هذه الحجيرة عن (١.٠) متر بشرط أن يفتح الباب إلى الخارج أو تستعمل أبواب منزلقة أما في الحالات التي يفتح فيها الباب إلى الداخل فتكون الأبعاد الدنيا بحيث تسمح بالانتقال من الكرسي المتحرك إلى المراض وبالعكس بشكل مائل وبحيث يمكن إغلاق الباب بعد ذلك كما هو موضح في الشكل (٣٥) وفي هذه الحالة فإنه يمكن استخدام مجموعة أبواب بعرض لا يقل عن (٠.٨٠) متر .



الشكل (٣٥)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض يفتح فيها الباب إلى الداخل

١١- يجب أن تزود حجيرات المراحيض في المباني الخاصة بالمعوقين بوحدة واحدة على الأقل تكون المراحيض فيها مثبتة بطريقة تسمح بالوصول إليها من جميع الجهات ، وذلك حتى يسهل على الأشخاص الذين يقومون بمساعدة المعوقين بالالتفاف من أي زاوية حول المرحاض . وفي مثل هذه الحالات يجب أن لا يقل عرض حجيرة المرحاض عن (٢.١٠) متر وان لا يقل طولها عن (٢.١٠) متر كما في الشكل (٣٦) ويجب تزويد هذه الأنواع من المراحيض بمساند للظهر ومقابض معلقة من السقف لتسهيل عملية الانتقال والحركة .



الشكل (٣٦)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض تسمح للمعوق بالوصول إلى المرحاض من جميع الجهات وبمساعدة شخص آخر

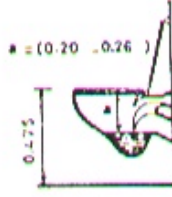
١٢- يجب إن لا تقل المسافة بين الجدار خلف المرحاض وبين الجهة الأمامية لحوض المرحاض عن (٠.٧٥) متر حتى يمكن الانتقال جانبياً من الكرسي المتحرك إلى المرحاض وبالعكس . ويفضل أن تكون تلك المسافة في حدود (٠.٧٥) متر .

١٣- عند تصميم الحمامات يجب مراعاة توافر إمكانية الوصول إلى المراحيض بزوايا قائمة .

ثانياً - المراحيض :-

١- يجب استعمال المراحيض الإفرنجية المرتفعة نسبياً حتى يسهل استعمالها من قبل معظم المعوقين .

٢- يجب أن لا تقل المسافة بين سطح الماء في حوض المرحاض الإفرنجي و حافته عن (٠.٢٠) متر وأن لا تزيد عن (٠.٢٦) متر كما في الشكل (٣٧) ، حتى يسهل على المعوقين تنظيف أنفسهم في أثناء جلوسهم على المرحاض .



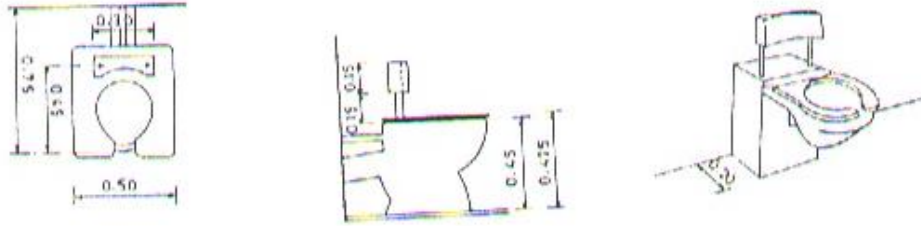
الشكل (٣٧)
مقطع مرحاض إفرنجي

٣- يوضح الشكل (٣٨) أنواع المراحيض الإفرنجية التي يفضل استعمالها في حجيرات المراحيض المخصصة للمعوقين وتلك التي يجب عدم استعمالها ، بحيث يسهل على المعوقين تنظيف أنفسهم أو بمساعدة من أشخاص آخرين في أثناء جلوسهم على المرحاض .



الشكل (٣٨)
أنواع المراحيض الإفرنجية

٤- يزود المرحاض الذي يركب على أرضية الوحدة الصحية بمساند للظهر لا يزيد ارتفاعها عن (٠.٣٠) متر فوق منسوب مقعد المرحاض ، على أن تثبت هذه المساند بشكل جيد . ويوضح الشكل (٣٩) تفاصيل هذه المساند و كيفية تثبيتها .

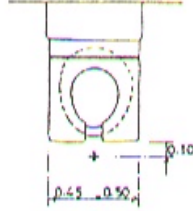


الشكل (٣٩)
تثبيت مساند الظهر في المراحيض الإفرنجية

٥- عند تثبيت المرحاض على الجدار كما هو موضح في الشكل (٣٩) يجب أن يكون الجدار مصمماً من الناحية الإنشائية لمقاومة الأحمال الناتجة عن وزن المرحاض و مستعمله معاً. وعند عدم قدرة الجدار على مقاومة هذه الأحمال يجب عمل الترتيبات الإنشائية الضرورية لتثبيت المرحاض بطريقة جيدة و متينة.

٦- يمكن استعمال أنواع من المراحيض المزودة بالماء والهواء الساخنين ليتم التحكم فيها كهربائياً أو يدوياً لتسهيل استخدامها من قبل شديدي الإعاقة الذين لا يتمكنون من تنظيف أنفسهم في أثناء جلوسهم على المراحيض.

٧- يفضل استعمال مقاعد المراحيض الخشبية بدلا من تلك المصنوعة من البلاستيك أو عديد كلوريد الفينيل (PVC). ويتراوح عرض المقاعد بين (٠.٤٥) متر و(٠.٥٠) متر حتى يسهل إمكانية الانتقال من الكرسي المتحرك إلى المراض وبالعكس كما في الشكل (٤٠) .



الشكل (٤٠)
أبعاد مقاعد المراحيض

٨- يجب أن تكون مقاعد المراحيض مفتوحة من الأمام لتسهيل تنظيف المعوقين لأنفسهم أثناء جلوسهم على المراحيض كما في الشكل (٤٠).

٩- لتحقيق الارتفاع المنصوص عليه في الفقرة (٢) ، وبدلا من زيادة المسافة بين سطح الماء وحافة المراض ، يفضل رفع المقعد على قطع خشبية أو بلاستيكية صغيرة مثبتة بشكل جيد ومتين كما هو موضح في الشكل (٤١) ، كما يمكن استعمال مقاعد جاهزة الصنع تركيب فوق المقعد الأصلي وتزيد من الارتفاع.



الشكل (٤١)
استعمال قطع خشبية لرفع المقعد

١٠- يمكن استعمال مقاعد مائلة وذلك في حالات المعوقين الذين يعانون من شدة الوركي . ويمكن تزويد المقاعد العادية بوسيلة يمكن بواسطتها إمالة المقعد إلى الحد المطلوب بدلا من استخدام مقاعد مائلة كما في الشكل (٤٢).



الشكل (٤٢)
مراحيض ذات مقاعد متغيرة الارتفاع

١١- يحدد الجدول ٤ الارتفاعات القصوى والمفصلة للمقاعد وارتفاع حافة المراض عن الأرض تبعاً لنوع الإعاقة .

الجدول (٤)
ارتفاعات مقاعد المراحيض حسب نوع الإعاقة

ارتفاع حافة المراض (متر)	الارتفاع المفضل (متر)	مجال الارتفاع المسموح (متر)	نوع الإعاقة
٠.٤٥	٠.٤٧٥	٠.٥٠-٠.٤٦	مستعملو الكراسي المتحركة
٠.٤٢	٠.٤٤٥	٠.٤٥-٠.٤٢	مستعملو العكازات

١٢- يجب عدم رفع مستوى الأرضية التي يركب عليها المراض عن المستوى العام لأرضية حجرة المراض لما يسببه ذلك من أخطاء لمستعملي العكازات الطبية، ولأن ذلك يمنع مستعملي الكراسي المتحركة من الوصول للمراحيض .

١٣- القطع المساعدة :

١ - صندوق الطرد :-

* يجب أن يكون مقبض صندوق الطرد في موقع يسهل الوصول إليه واستعماله من قبل المعوقين سواء في أثناء جلوسهم على المراض أو على الكرسي المتحرك بجوار المراض ويجب أن لا يزيد ارتفاع المقبض عن (١.٢) متر فوق منسوب سطح البلاط

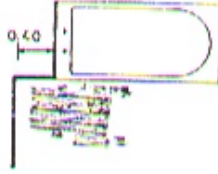
* يجب أن لا يتعارض موضع مقبض التحكم في صندوق الطرد مع إمكانية انتقال المعوقين من الكرسي المتحرك إلى المراض وبالعكس .

٢- الورق الصحي :

يجب أن يكون موقع الورق الصحي في مكان مجاور للمراض وبشكل يسهل الوصول إليه من قبل الأشخاص الذين يستعملون المراض في أثناء جلوسهم عليه ، والاقتراح المفضل أن يكون موقع الورق الصحي أسفل المتكأن الجانبية .

رابعاً - المغاطس (أحواض الاستحمام)

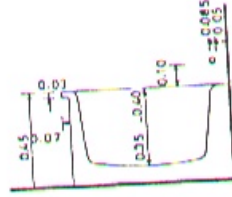
١- يجب أن تثبت الحنفيات في أماكن تسمح للمعوقين بالوصول إليها والتحكم فيها بسهولة من داخل المغطس وخارجه ، ويمكن تثبيتها على زاوية المغطس أو على الجدار الخارجي له كما في الشكل (٤٣) مما يسمح للمعوقين بتحسس درجة حرارة الماء .ويجب كذلك أن يكون موقع حامل الصابون ضمن الجدار الجانبي للمغطس وعلى بعد أفقي لا يزيد عن (٠.٧) متر من طرف المغطس الذي تتركب عليه الحنفيات .



الشكل (٤٣)

مجال حركة المعوق مستعمل الكرسي المتحرك للوصول إلى الحنفيات

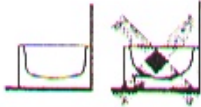
٢- يجب أن يتراوح الجدار الجانبي للمغطس قليلاً وان تكون حافته العلوية بارزة بحيث يسمح للمعوقين مستعملي الكراسي المتحركة والمعوقين الآخرين بالوصول بسهولة إلى أجزاء المغطس كما هو مبين في الشكل (٤٤).



الشكل (٤٤)

مقطع في مغطس

٣- يجب أن يكون مقطع أرضية المغطس مستويا كما هو مبين في الشكل (٤٥) وذلك لتقليل مخاطر الانزلاق في داخل المغطس كما يجب أن تكون أرضية المغطس مصنعة بطريقة تمنع الانزلاق .

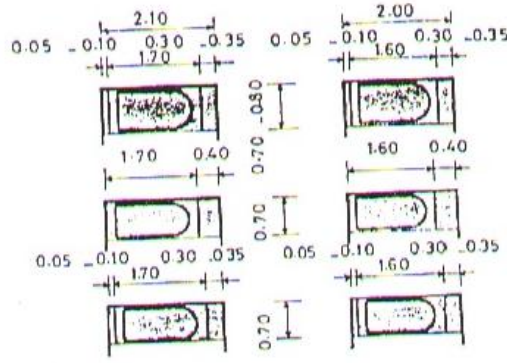


الشكل (٤٥)

استعمال المغاطس ذات الأرضية المستوية

٤- أبعاد المغطس :

* يوضح الشكل (٤٦) أبعاد المغطس المختلفة والمصاطب المجاورة لها .



الشكل (٤٦)

أبعاد المغاطس والمصطاب المرافقة لها

* بشكل عام يفضل استعمال مغاطس بطول (١.٧) متر وعرض (٠.٧٦) متر ويجب أن لا يقل طول المغطس عن (١.٦) متر وان لا يقل عرضه عن (٠.٧) متر أما عمق المغطس المناسب فيتراوح بين (٠.٣٥) متر و (٠.٤) متر كما هو مبين في الشكل (٤٤).

* يفضل أن يكون ارتفاع حافة المغطس في حدود (٠.٤٥) متر عند استعماله من قبل المعوقين من غير مستعملي الكراسي المتحركة ولا يجوز استعمال المغاطس التي ينخفض منسوب حافتها عن منسوب الأرضية .

٥- المصطبة المرافقة للمغطس :

لمساعدة المعوقين عند استعمالهم للمغطس وعند انتقالهم من المغطس واليه يجب تزويده بمصطبة يكون عرضها مساويا لعرض المغطس وبمنسوب حافته ويجب ان لا يقل عمق هذه المصطبة عن (٠.٣) ويكون العمق (٠.٤) متر مناسباً جداً كما ان العمق (٠.٦) متر يسهل عملية الانتقال الجانبي من المغطس واليه . وفي بعض حالات الاعاقة مثل التهاب المفاصل الريثاني يمكن زيادة عمق المصطبة ليصل إلى (١.٥) متر وفي مثل هذه الحالة تستخدم المصطبة مقعداً لتجفيف جسم المعوق بعد الحمام .

خامساً - المتكآت (Support rails):

١- يجب تثبيت المتكآت بشكل جيد ومتين وان تصمم بحيث تستطيع مقاومة حمل مركز مقداره (١٥٠) كيلو غراما .

٢- تقسم المتكآت (Support rails) من حيث طريقة تثبيتها إلى :-

* متكآت أفقية (Horizontal rails)

* متكآت رأسية (Vertical rails)

* متكآت قطرية (مثبتة بزاوية ٤٥°) (Diagonal rails)

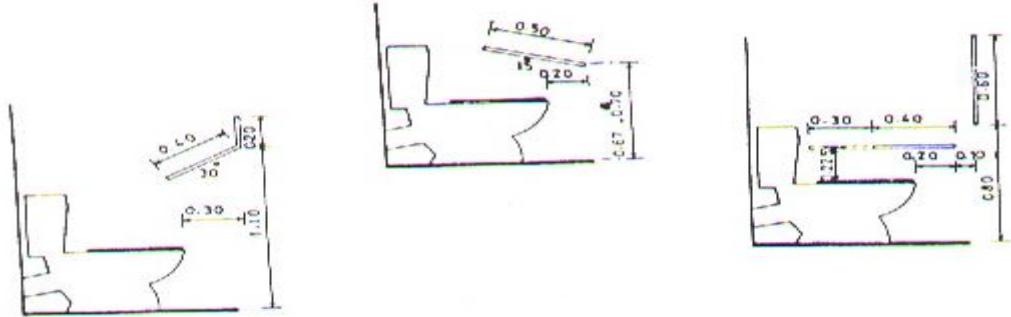
وتستعمل المتكآت الأفقية للمساعدة في دفع جسم المعوق إلى وضعية الوقوف أو بالعكس . اما المتكآت الرأسية فتستعمل في وضعية الوقوف ويمكن الاستفادة من النوعين السابقين كليهما في نقل جسم المعوق من الكرسي المتحرك إلى القطع الصحية وبالعكس أما المتكآت القطرية فلا يفضل استعمال تلك المتكآت التي تساعد المعوق في دفع جسمه لسهولة ذلك على المعوق .

٣- يجب تثبيت المتكآت الأفقية بميل خفيف وبزاوية لا تزيد عن (١٥) درجة وذلك حتى تسهل الاستعانة بها لدعم ذراع المعوق بكاملها وليس يده فقط

٤- يجب أن لا يزيد قطر المتكآت عن (٠.٠٤٥) متر وان لا يقل عن (٠.٠٣) متر كما يجب أن لا يقل البعد بين هذه المتكآت والجدار عن (٠.٠٤) متر وان لا يزيد عن (٠.٠٦٥) متر .

٥- المتكآت الخاصة بالمراحيض :

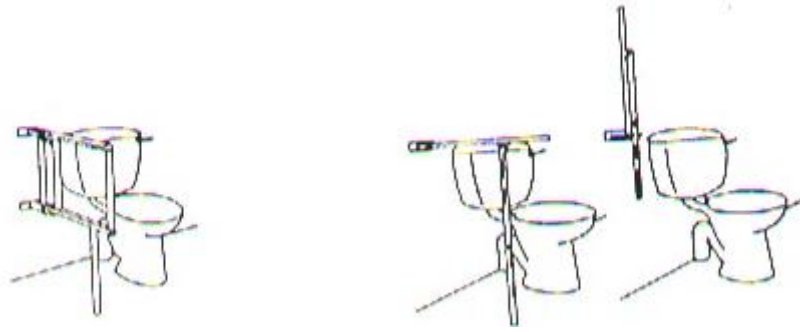
* تثبت المتكآت الأفقية على ارتفاع قدره (٠.٢٢٥) متر فوق مقعد المرحاض كما هو موضح في الشكل (٤٧) ويجب أن لا يقل طولها عن (٠.٤٠) متر ويفضل أن يزيد طولها ليصل إلى الجدار الخلفي للمرحاض ما يعطي المعوق مجالاً أكبر والوصول إلى الكرسي المتحرك .



الشكل (٤٧)

أنواع المتكآت وطرق تثبيتها

* يفضل أن تثبت المتكآت على طرفي المرحاض أن أمكن وان لم يكن ذلك ممكناً تستعمل المتكآت المفصلية المتحركة التي يمكن طيها بشكل مواز للجدار في حالة عدم الحاجة إليها كما هو موضح في الشكل (٤٨).



الشكل (٤٨)
المتكآت المفصلية

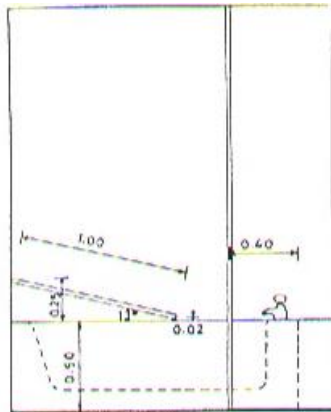
* يجب أن لا يقل طول المتكآت الأفقية عن (٠.٥٠) متر على أن تكون نهايتها السفلية على بعد (٠.٢) متر على الأقل من المرحاض . أما المتكآت العمودية فيجب أن لا يقل طولها عن (٠.٤) متر وان تثبت على ارتفاع يتراوح بين (١.٠) متر و(١.٤) متر فوق منسوب سطح البلاط

سادسا - المتكآت الخاصة بالمغاطس

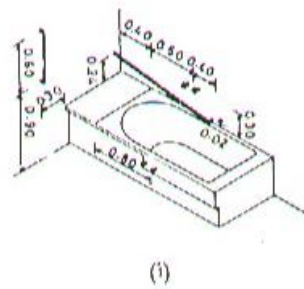
١- المتكآت الرأسية :-

يجب تثبيت متكآت رأسية على الجوانب المغاطس لتسهيل انتقال المعوق من المغطس واليه وعند وجود مصطبة تثبيت المتكآت العمودية على بعد (٠.٣) متر من طرف تلك المصطبة وبارتفاع يتراوح بين (٠.٩) متر و(١.٥) متر فوق منسوب البلاط ، كما هو مبين في الشكل (٤٩- أ) .

أما في الحالات التي لا يستعمل فيها المعوق المصطبة أو في حالة عدم توفرها ، فيجب تثبيت متكآت عمودية على بعد (٠.٤) متر من طرف المغطس في الجهة الخارجية منه كما هو مبين في الشكل (٤٩- ب) .



(ب)



(أ)

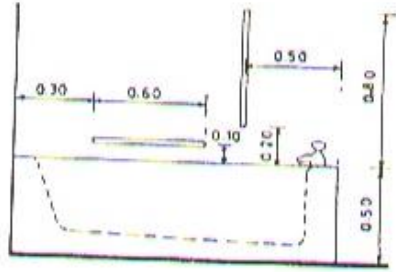
الشكل (٤٩)
المتكآت العمودية في المغاطس

٢- المتكآت الأفقية :

يجب تثبيت متكآت أفقية لتسهيل رفع المعوق لنفسه من وضع الجلوس والرجوع إليه .
وتقسم المتكآت الأفقية المستعملة في المغاطس إلى متكآت أفقية وأخرى مائلة قليلا وتثبت
المتكآت الأفقية على ارتفاع (٠.١) متر فوق منسوب حافة المغطس وعلى بعد (٠.٠٥)
متر من الجدار الجانبي للمغطس . وتكون أطوالها كما يلي :-

* (٠.٦) متر في حالة عدم وجود مصطبة ، وتثبت على بعد (٠.٣) متر من الجدار كما هو
مبين في الشكل (٥٠) .

* (١.٤) متر في حالة وجود مصطبة ، وتثبت مباشرة في الجدار ويزداد طولها مع زيادة
عمق المصطبة .



الشكّل (٥٠)
المتكآت الأفقية

أما المتكآت المائلة قليلا فتثبت على ارتفاع (٠.٠٢) متر من حافة المغطس في الجهة
السفلية منه وعلى ارتفاع (٠.٢٤) متر في الجهة العلوية كما هو مبين في الشكل (٤٦)
وتكون أطوالها كما يلي :-

- * (١.٤) متر في حالة وجود مصطبة ، وتثبت بزوايا (١٠) .
- * (١.٠) متر في حالة عدم وجود مصطبة ، وتثبت بزوايا (١٣)
ويزداد طول المتكآت بازدياد عمق المصطبة نفسها .

٣- المتكآت الخاصة بحجيرات التشنن :

أ- تثبت متكآت عمودية على الجدار المقابل لجدار المقعد وبارتفاع يتراوح بين
(٠.٩) متر و (١.٣) متر فوق مستوى سطح البلاط .

ب- تثبت متكآت أفقية على جدار المقعد وبارتفاع (٠.٢) متر فوق سطح المقعد نفسه
لمساعدة المعوقين في دفع أنفسهم إلى وضعية الوقوف والانتقال من المقعد إلى
الكرسي المتحرك . كما يجب تثبيت متكآت أفقية أخرى على الجدار المقابل بارتفاع
(١.٠) متر فوق مستوى سطح البلاط .

سابعا - الحمامات

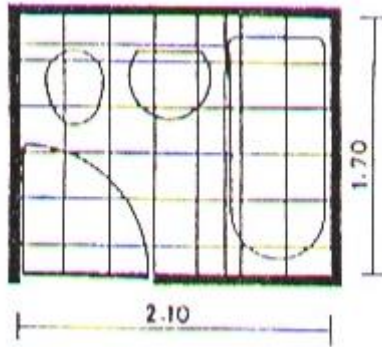
مجال الحركة للأنشطة المختلفة في داخل الحمامات :

١- يجب أن تكون مساحة الحمام كافية بحيث تسمح بتركيب حوض تشنن بالإضافة إلى المغطس (البانيو) . كما يجب تزويد الحمام بمصرف ارضي يستخدم في الحالات التي لا يمكن استخدام أي من القطع المذكورة سابقا .

٢- يجب أن تزود الحمامات بحلقات تتدلى من السقف حتى يمكن استعمالها في الإعاقة الشديدة لرفع المعوقين من الكراسي المتحركة إلى المغاطس وبالعكس .

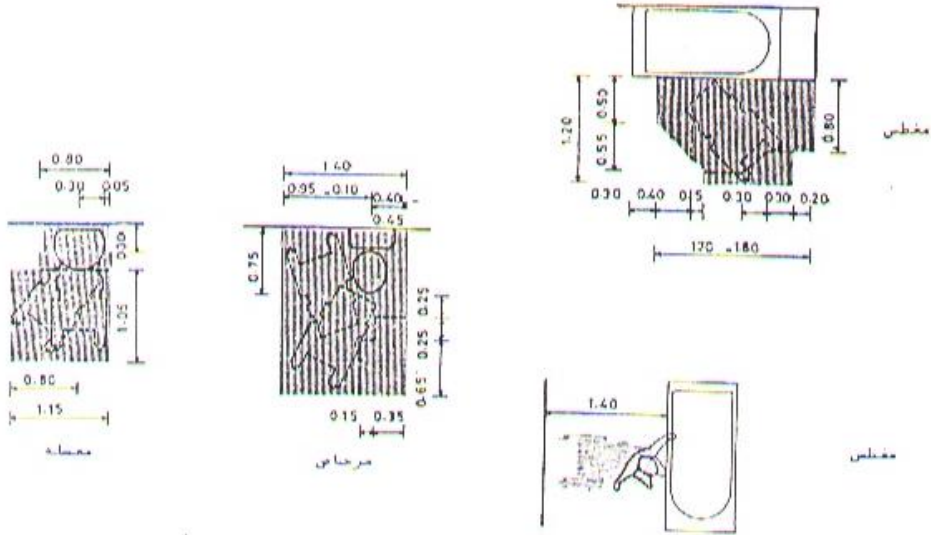
ويمكن أن يتم تزويد أسقف الحمامات بمجار وسكك خاصة تسمح بانتقال المعوق من غرفة النوم إلى الحمام مباشرة وفي مثل هذه الحالة يفضل أن تؤدي تلك السكك إلى المراض أولا ثم إلى المغطس .

٣- يجب أن لا تقل مساحة الحمامات كحد أدنى عن (٣.٧) متر مربع . كما أن مساحة الحمام (١.٧) متر × (٢.١) متر مناسبة للاستعمال من قبل المعوقين الذين يستخدمون العكازات الطبية كما هو مبين في الشكل (٥١).



الشكل (٥١)
الأبعاد الدنيا للحمامات

٤- يوضح الشكل (٥٢) المسافات المحددة لمجال الحركة أما القطع الصحية في داخل الحمامات لمستعملي الكراسي المتحركة ويمكن أن يكون هنالك نوع من التراكيب (Overlapping) بين هذه المسافات للفعاليات المختلفة .

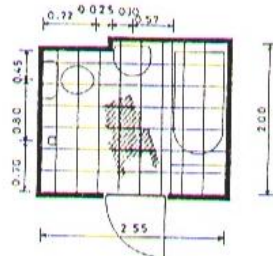


الشكل (٥٢)

المسافات المحددة لمجال الحركة أمام القطع الصحية في الحمامات

- ٥- يجب أن تتوافر في الحمامات التي تحتوي مغسلا ومرحاضا ومغسلة مساحة كافية تسمح بالدوران (١٨٠) درجة ، ويجب أن لا يقل عرض هذه المساحة عن (١.٤) متر .
- ٦- في الحالات التي تكون فيها مساحة الحمام محدودة فانه يجب ان تكون الأبواب من النوع الذي يفتح إلى الخارج أو الذي ينزلق على المجرى.
- ٧- مجال الحركة بين المغسلة و المرحاض :

يجب أن تكون المغسلة قريبة من المرحاض بشكل يسمح باستعمالها من قبل المعوقين في أثناء جلوسهم على المرحاض و يجب أن لا تزيد المسافة بين حنفية المغسلة وحافة المرحاض عن (٠.٥٥) متر على الرغم من تعارض هذه الأبعاد مع توفير إمكانية الوصول إلى المرحاض سواء أماميا أو بشكل مائل . ولذلك فانه يمكن عمل تراجع في أن يؤثر ذلك على إمكانيات الوصول المختلفة كما هو مبين في الشكل (٥٣) ويفضل عند استعمال مثل هذا الحل تكون المسافة بين الحنفية و حافة المرحاض اقل من (٠.٥٥) متر



الشكل (٥٣)

العلاقة بين المغسلة والمرحاض

المحور الثاني

المتطلبات العامة التي يجب توفرها في الأجهزة والوسائل المستخدمة في خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة وفق ما توصل إليه العالم من تطور في هذا المجال

- ١- الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية اللازمة لحالات الشلل الدماغي
- ٢- الأجهزة والوسائل التي تستعمل في العلاج المائي وأنواع الحرارة المختلفة .
- ٣- الأجهزة والوسائل الكهربائية التي تستعمل من أجل تنبيه الأعصاب وتقوية العضلات والمساعدة على الاسترخاء التي تستخدم لحالات الشلل الدماغي

الجزء الأول / الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية

أولاً - الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية

أ- سلم خشبي مثبت على الحائط (Wall bars) له قياسان :-

* (٢٦٦) سم ارتفاع (٩٨) سم عرض.

* (٢٥٠) سم ارتفاع (٩٠) سم عرض.



الشكل (٥٤)

سلم خشبي مثبت على الحائط

ب- درج للتمارين العلاجية (Exercise stairs) :-

- * يكون صاعد ونازل بخط مستقيم
- * يكون الصاعد مع النازل بزاوية قائمة كما هو في الشكل (٥٥).
- * عدد الدرجات أربع درجات ارتفاع الدرجة ١٠ سم ثلاث درجات ارتفاع الدرجة ١٨ سم .
- * يجب أن يكون درابزين بسيط على جانبي الدرج ارتفاعه عن سطح الدرجة بمعدل ٦٠ سم .
- * يجب أن يكون عرض الدرج ٦٠ سم كما في الشكل (٥٥).



الشكل (٥٥) درج التمارين العلاجية

٣- متوازي (Parallel bars) :-

- * الطول ٤ متر
- * العرض ٦٠ سم .
- * الارتفاع اقلها ٥٠ سم وقد يصل إلى ٩٠ سم لأنه متحرك يرفع إلى الأعلى ويعاد تنزيله إلى ٥٠ سم .
- * يمكن أن تضيق المسافة إلى اقل من ٦٠ سم حسب الحاجة كما في الشكل (٥٦).



الشكل (٥٦) متوازي

٣- بسكليت ثابت (Bicycle) :-

يستعمل البدلان من اجل تحريك العجل ، وتزداد مقاومة العجل بواسطة جهاز ضاغط يؤدي إلى زيادة المقاومة حسب الحاجة كما في الشكل (٥٧).

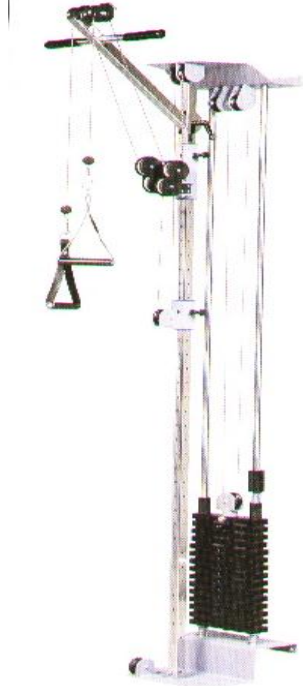


الشكل (٥٧) بسكليت ثابت

٤- البكرات المثبتة على الحائط (Pulleys)

* وجود البكرات يساعد على التمرين في اتجاهات مختلفة .

* استعمالها سهل ، وإمكانية عمل تمارين متعددة للأطراف العلوية والسفلية وباتجاهات مختلفة كما في الشكل (٥٨)



الشكل (٥٨) البكرات المثبتة على الحائط

٥- طاولة الوقوف (Tilting table)

يساعد على وضع المريض من الوضع الأفقي إلى الوضع العمودي الإضافات لهذه الطاولة :

- ذراع تثبيت
- طاولة للكتابة واستخدامات متعددة
- أحزمة للتثبيت

١- تتحرك من زاوية صفر إلى زاوية ٩٠ درجة بسهولة .

٢- لها عجلات كبيرة نسبيا تساعد على نقلها من مكان إلى آخر كما في الشكل (٥٩).

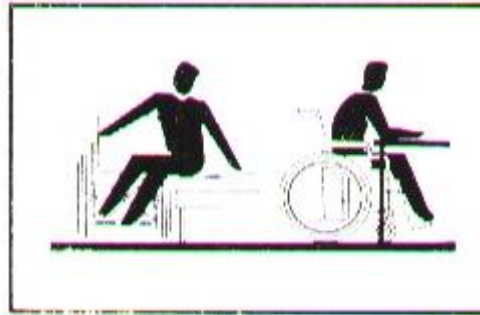


الشكل (٥٩)
طاولة الوقوف

ثانيا - الكراسي المتحركة (Wheelchair)
عند اختيار الكرسي المتحرك يجب أن تتوفر فيه الأمور التالية :-

أ- مسند الذراع القابل للخلع

عملي في حالة النزول الجانبي من الكرسي المتحرك إلى السيارة أو السرير في حالة كون مسند الذراع قابل للخلع يمكن المريض من أن يقترب جدا إلى الطاولة أو مكان العمل أو حوض الغسيل كما في الشكل (٦٠)



الشكل (٦٠)

ب- دعامات الأرجل

للنزول من الكرسي :

دعامات قوية للأرجل مزودة بلوح للأقدام ، يمكن تحريكها للجانب قابلة للخلع ذات ميزات كثيرة في حالة التوجه إلى الفراش أو الحمام ، وكذلك في حالة الانتقال إلى السيارة ، يمكن تحريك هذه الدعامات حتى ١٨٠° ، الدعامات القابلة للضبط ، كل دعامات الأرجل يتم ضبطها على طول الرجل ، كما في الشكل (٦١) .



الشكل (٦١)

ج- الإطارات :

* مصنوعة من المطاط :-

تستخدم في الأرض الصلبة والناعمة ولا يوصي باستخدامها خارج المنزل

* إطار منفوخ بالهواء:-

تؤدي إلى جعل قيادة الكرسي ممتعة وجميلة .

* الإطارات الخلفية كبيرة :-

وفي نفس الوقت يوجد اتصال جيد مع مسند الظهر :

- تجعل عملية النزول الجانبي من الكرسي سهلة

- يمكن للمريض من أن يقترب أكثر إلى السرير- الحمام

- السيارة وهكذا.

* الإطارات الأمامية كبيرة :-

- يناسب في حالات الإعاقة التي لا تسمح أولاً يناسبها استخدام كراسي متحركة

ذات إطارات خلفية كبيرة

- يناسب بصفة خاصة المدارات الصغيرة والأماكن الضيقة ولكن :

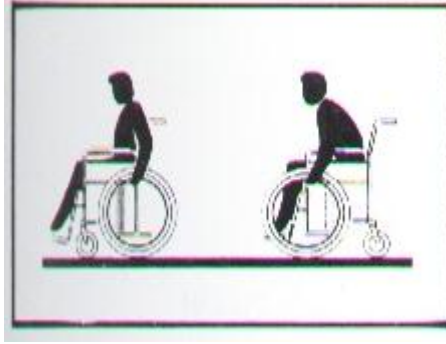
- النزول من الجانب صعب .

- احتمال عدم وجود دعامة للرجل قابلة للتحريك للجانب .

- عدم إمكانية الاقتراب الشديد من السرير أو حوض الغسيل .

- يصعب التغلب على درجات السلم أو الأحجار ذات الحواف كما في

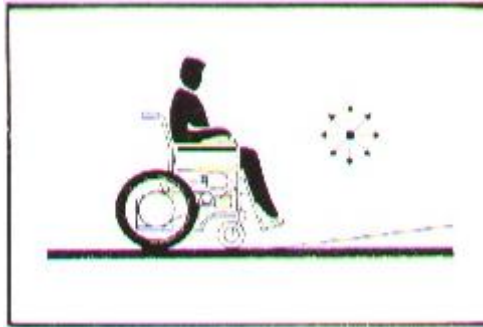
الشكل(٦٢).



الشكل (٦٢)
الكرسي المتحرك

كرسي متحرك بالكهرباء :-

شحنة البطارية الكهربائية تكفي لمسافة ٣٠ كم ويمكن للمعوق الشديد الإعاقة أن يستخدمها أيضا



الشكل (٦٣)
كرسي متحرك بالكهرباء

مقاس جسم المريض وحجم الكراسي المتحركة :-

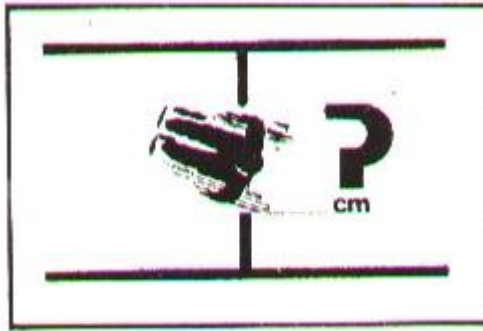
بالطبع يجب أن يناسب الكرسي المتحرك المريض المعوق من حيث الحجم بدقة حتى يشعر المريض على الدوام بالامتنان والسعادة ، ولهذا يجب اخذ نصيحة المتخصص في حجم الكرسي المطلوب كما في الشكل (٦٣).



الشكل (٦٤)

حجم الكرسي المتحرك والبيئة أو الوسط الذي سوف يستخدم فيه

حيث يجب مراعاة أحجام فتحات الأبواب في مكان إعاشة المريض (باب الحمام ،المطبخ ، المصعد ، الخ) ، ويجب أن يناسب الكرسي كل الاحتياجات اليومية كما في الشكل (٦٥).



الشكل (٦٥)

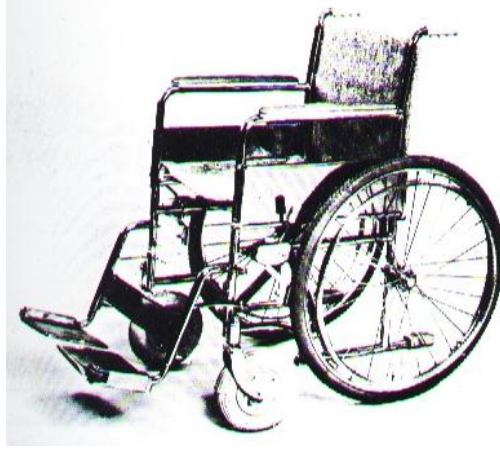
كرسي متحرك قابل للطي

دواعي الاستعمال :-

- ضعف الجسم بصورة عامة.
- عرج جزئي .
- للحركة في نطاق السكن ولكن محددة الاستخدام بالنسبة للشارع

الوظيفة :-

- إمكانية الاستخدام في أغراض شتى
- قابل للطي ويمكن نقله في السيارة كما في الشكل (٦٦).



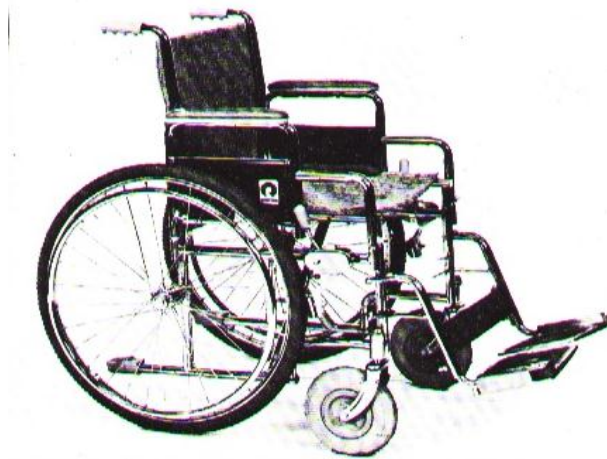
الشكل (٦٦)
كرسي متحرك قابل للطي

كرسي متحرك خفيف الوزن

دواعي الاستعمال :-

- أساسا للنقل إلى السيارة أو القطار أو الطائرة .
 - للمرضى ذوي الوزن الخفيف الذين يحتاجون إلى كرسي متحرك منزلي يستخدم في نطاق المنزل أو الشقة .
- المميزات :-

وزن محدود خفيف نسبيا (في العادة حوالي ١٦ كجم) كما في الشكل (٦٧).



الشكل (٦٧)
كرسي متحرك خفيف الوزن

كرسي متحرك للأطفال

دواعي الاستعمال :-

- كل أنواع الإعاقة مثل العلاج ، شلل الأطراف الأربعة التشنجي وضمور العضلات الخ
 - يستخدم في نطاق المنزل أو السكن
 - محددة الاستخدام في الشارع كما في الشكل (٦٨).
- الوظيفة :-
تعتمد على نوع الإعاقة.



الشكل (٦٨)
كرسي متحرك للأطفال

العصي وعكازات الارتكاز والأجهزة المساعدة على المشي

* عصا (عكاز) المشي

دواعي الاستعمال :-

- في الحالات الخفيفة من المشي المهتز (الغير آمن).
 - عند الحاجة إلى تخفيف تحميل الجسم على أحد الطرفين السفليين .
- الوظيفة :-
تمثل دعامة بين البد والأرض أثناء السير .



الشكل (٦٩)
عصا (عكاز) المشي

* عكاز الساعد للمساعدة على المشي

دواعي الاستعمال :-

- حالات الصعوبة الخفيفة أو الشديدة في المشي مثلا في حالات الجروح أو إصابات العرج الجزئي أو في حالات البتر..... الخ .

الوظيفة :-

- تمثل دعامة بين اليد والأرض أثناء السير مع وجود مرتكز أو مثبت للساعد كما في الشكل (٧٠)



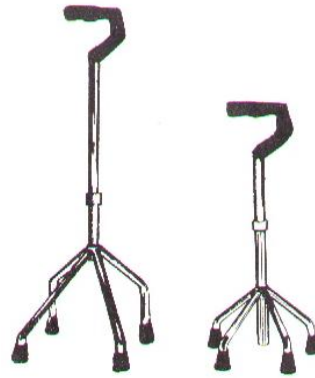
الشكل (٧٠)
عكاز الساعد للمساعدة على المشي

* عكاز المشي ذو الأربعة أقدام

دواعي الاستعمال :-

في حالات الاضطراب الشديد في المشي مع اختلال التوازن مثلا في حالات التشنج الوظيفية :-

- دعامة بين اليد والأرض
- صلابة عالية .
- يمكن عن طريقها صعود السلالم كما في الشكل (٧١).



الشكل (٧١)
عكاز المشي ذو الأربعة أقدام

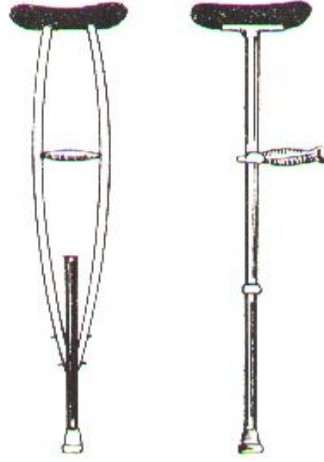
* عكاز الإبط

دواعي الاستعمال :-

- في حالة اضطراب المشي وكذلك عدم الساعد على التحميل كما في الشكل (٧٢).

الوظيفة :-

- تقوم بعمل مسند أو دعامة بين الكتف واليد والأرض .
- ويجب طلبها فقط في الحالات التي يمكن التحميل فيها على الساعد.
- يجب الحذر في استعمالها حيث أنها قد تسبب ضغط على العصب الكعبري في الإبط.



الشكل (٧٢)
عكاز الإبط

* هيكل مساعد على المشي (حصان)

دواعي الاستعمال :-

- في حالة الاضطراب الشديد في المشي ، في حالة كبر السن أو العرج الجزئي .
- يلائم الاستخدام المنزلي فقط كما في الشكل (٧٣)

الوظيفة :-

- دعامة ثابتة بين اليد والأرض .
- مساعدة المشي داخل المنزل وما حوله .



الشكل (٧٣)
هيكل مساعد على المشي

* هيكل مساعد على المشي متغير الشكل

دواعي الاستعمال :-

- في حالة عمل تمارين على المشي .
- وكمدعم في حالة اضطراب المشي كما في الشكل (٧٤).

الوظيفة :-

- مسند أو دعامة بين اليد والأرض .
- في أثناء المشي يمكن عمل حركة تبادلية بحيث أثناء تقديم قدمين للأمام يبقى القدمان الآخران لهذا الهيكل على الأرض .
- يمكن تطبيق أو ثني هذا الهيكل .



الشكل (٧٤)

هيكل مساعد على المشي متغير الشكل

* مدحرج مزود أو بدون دعامة متقاطعة

دواعي الاستعمال :-

- اضطراب المشي وعدم القدرة على حفظ التوازن
- غالبا ما يستخدم بواسطة المرضى المصابين بشلل تشنجي .
- يعتبر أداة جيدة في التدريب على المشي للمرضى المركب عليهم أطراف صناعية

الوظيفة :-

- تمثل دعامة أو مسند بين اليد والأرض
- وعلى الأطراف الخلفية لهذه الأداة المساعدة يوجد وسادات مطاطية أما الأطراف الأمامية التي يوجد بها عجل مطاط فهي سهلة القيادة وثابتة .



الشكل (٧٥)
مدحرج مزود أو بدون دعامات متقاطعة

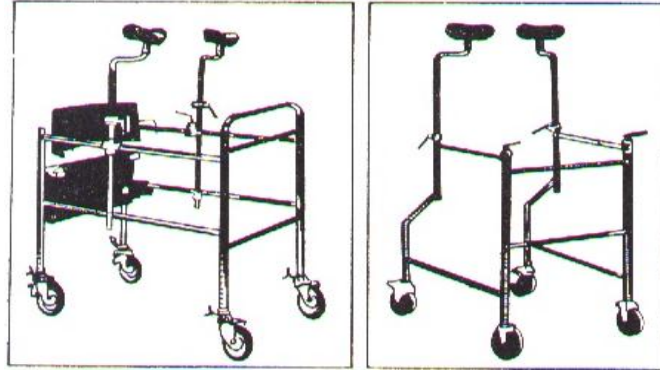
* عربة المشي

دواعي الاستعمال :-

- في حالات العجز الجسدي الشديد الذي يصاحبه اضطراب في المشي .
- في معظم الحالات ينحصر استخدامها في التدريب على المشي فقط .

الوظيفة :-

- لها دعامات أو مساند مختلفة للكتف والذراع وكذلك اليدين ويوجد أيضا أنواع مضاف إليها تركيبات للجلوس .



الشكل (٧٦)
عربة المشي

ثانيا :- الأجهزة التعويضية والتقويمية وأجهزة الشلل والأطراف

مقومات القدم (Food Outhouses)

* مقوم ثنائي للقدمين (Bilateral Foot Orthicons)

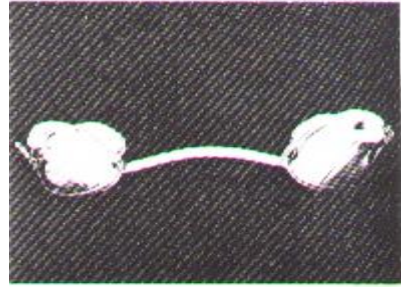
به قضيب يصل بين فردي الحذاء (دينيس براون). و يحدد مقاس القضيب مقدار انحراف القدم إلى الخارج ، كما يجب يحدد موضع الوصلة التي تتركب بنعل الحذاء ، والقابلة للتعديل ، مقدار دوران القدم . والحزام الذي يربط وجه الحذاء يزيد من القوى التصحيحية ويثبت العقب في مكانه كما في الشكل (٧٧).



الشكل (٧٧)
مقوم ثنائي للقدمين

* مقوم ثنائي للقدمين (Bilateral Foot Orthosis)

مثل المقوم السابق . ويتحقق الانثناء إلى الخارج والى الداخل بثني القضيب كما في الشكل (٧٨) .



الشكل (٧٨)
مقوم ثنائي للقدمين

* جبيرة ربعي الحذاء (فريدمان) (Shoe Counter Splint – Friedman)

تحقق الدوران إلى الخارج . ولا تصلح للمشي . وهي قابلة للتعديل كما في الشكل (٧٩).



الشكل (٧٩)
جبيرة ربعي الحذاء
مقومات الكاحل والقدم (Ankle Foot Outhouses)

مثال لمقوم الكاحل والقدم

وهو متوافر بأنواع مختلفة من وسائل توصيله بالحذاء ومن مفاصل الكاحل ، ودعامات رأسية فردية وزوجية واحزمة الربط ببطن الساق ، والأحزمة التصحيحية ، ووسائل الإغلاق كما في الشكل (٨٠).



الشكل (٨٠)
مثال لمقوم الكاحل والورك

* المقوم البلاستيكي المرن (Flexible Plastic Orthosis) خصائصه الآلية الحيوية : يحقق أي درجة من مساعدة الانثناء إلى الخلف مع اختلاف درجات التوازن الإنسي الوحشي . كما انه يحقق التحكم في قوسي باطن القدمين كما في الشكل (٨١).

تحليل مكوناته : يصنع من البلاستيك الحراري الذي يشكل قالب جصي معدل عمل على أساس قالب جصي فعلي ، شكل على ساق المريض . والتجويف الخلفي يمتد من على

بعد ٢.٥ سم اسفل راس عظمة الشظية إلى رؤوس عظام مشط القدم .ويقل من الأمام حول باطن الساق بلاصق فليكرو (نوع خاص من النايلون يلتصق بذاته) .



الشكل (٨١) المقوم البلاستيكي المرن

* المقوم البلاستيكي المرن (الجاهز) (Flexible Plastic Orthosis)

خصائصه الآلية الحيوية :-

له درجات ثابتة من الالتفاف إلى الخلف والثبات الإنسي الوحشي كما في الشكل (٨٢).

تحليل مكوناته :-

توجد منه مقاسات مختلفة يمنى ويسرى تقفل من الأمام حول باطن الساق بلاصق فيلكرو . ويصنع من مادة البولي بر وبيلين .



الشكل (٨٢)

المقوم البلاستيكي المرن (الجاهز)

مقومات الركبة والكاحل والقدم (Knee Ankle Foot Outhouse)

جهاز شلل طويل للساق :-

أ- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٨٣)

خصائصه الآلية الحيوية :-

يقيد الحركة تماما عند الركبة والكاحل ولا يحتوي على المفاصل التعويضية .

تحليل مكوناته :-

- له دعامة رأسية بطول الجهاز يمكن تعديل أطوالها . كما أن له كاحلا وركبة يتميزان بالثبات وعدم الحركة ، ونصف سوار يلتفت حول سمانة أو بطن الساق وبه غطاء للركبة من الناحية الأمامية الإنسية وسوار يلتفت التفافا كاملا حول الفخذ .

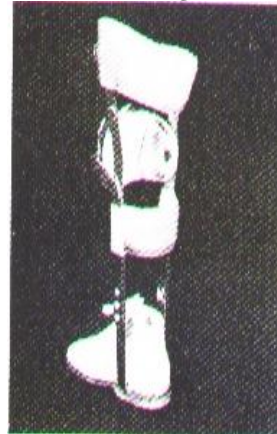


الشكل (٨٣)
جهاز شلل طويل للساق

ب- الجهاز كما في الشكل (٨٤)
خصائصه الآلية الحيوية :-

يستخدم في حالة الحاجة إلى التحكم في ثني وبسط مفصلي الركبة والكاحل والتحكم في حركتهما إلى الجهة الإنسية أو الجهة الوحشية ، مع التحكم في بسط الورك .
تحليل مكوناته :-

له سواران من المعدن والجلد يلتفان التفافا كاملا حول الفخذ . ويقفل بمحبس لولبي شداد وبه غطاء للركبة من الناحية الأمامية الإنسية ، ونصف سوار من المعدن والجلد . كما أن له دعامة رأسية من الألومنيوم ، ومفاصل حرة أو مقيدة الحركة للكاحل ، وركاب متين ومتواصل يشده إلى الحذاء .



الشكل (٨٤) جهاز شلل طويل للساق

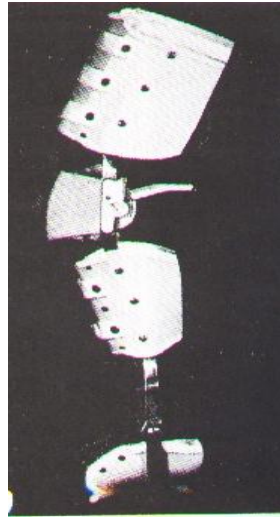
ج- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٨٥)

خصائصه الآلية الحيوية :-

يستعمل عند الحاجة للتحكم في ثني وبسط مفصلي الركبة والكاحل والتحكم في حركتهما إلى الناحية الإنسية أو الناحية الوحشية مع بسط الورك .

تحليل مكوناته :-

له سوار من الجلد والمعدن يلتف التفافا كاملا حول الفخذ من الناحية الدانية من منتصف الجسم ، وله حزامان أحدهما أعلى رضة الركبة و ثانيهما أسفلها كما أن له مفاصل حرة الحركة ذات محبس لولبي سقاط وأنشوطات لشده الحذاء . وبه سوار حول نصف محيط سمانة الساق من الجلد و/أو المعدن ومفاصل للكاحل مزدوجة الحركة متصلة ركاب متين ومتواصل بشده للحذاء.



الشكل (٨٥)
جهاز شلل طويل للساق

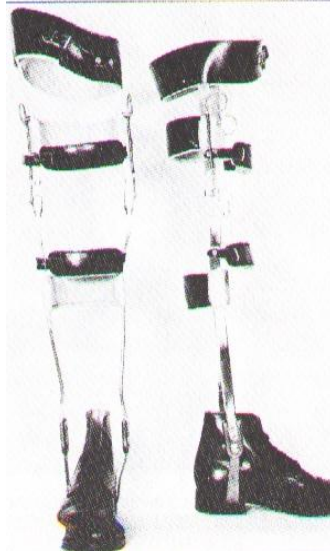
د- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٨٦)

خصائصه الآلية الحيوية :-

يستعمل عند الحاجة للتحكم في ثني وبسط مفصلي الركبة والكاحل والتحكم في حركتهما إلى الناحية الإنسية أو الناحية الوحشية مع بسط الورك . كما أن التصاق محاضنة المصنوعة من البلاستيك المصبوب التصاقا كاملا بالجسم يزيد من الدعم الذي يوفره .

تحليل مكوناته :-

له محضن كامل للفخذ من البلاستيك مشكل بالصب على القالب ومحبس لولبي مع محضن أمامي انسي للركبة . وله دعامتان رأسيتان على الجانبين وعصابة عريضة تحيط بسمانة الساق إحاطة كاملة كما أن به مفصلا للكاحل ذا حركة حرة أو مقيدة وينتهي بقطعة بلاستيكية تدخل في الحذاء وله ركاب قوي متين ومتواصل يشده إلى الحذاء.



الشكل (٨٦)
جهاز شلل طويل للساق

هـ- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٨٧).

خصائصه الآلية والحيوية :-

يستعمل عند الحاجة للتحكم في ثني وبسط مفصلي الركبة والكاحل وفي حركتهما إلى الناحية الأنسية أو الناحية الوحشية ، مع بسط الفخذ . ومفصل الركبة التعويضي القابل للانغلاق والملتوي إلى الخلف يضع المفصل خلف خط الورك - الركبة - الكاحل . وعملية تحميل وزن الجسم تغلق قفل المفصل في الجهاز أليا (من الناحية التجميلية يكون شكل الجهاز مقبولا اكثر في وضع الجلوس)

تحليل مكوناته :-

يتكون الجهاز من سوار من البلاستيك مشكل بالصب على قالب يحيط بالفخذ وينغلق برباط من البلاستيك المحبب (فيلكرو) . وله قفل تعويضي ملتوي ينغلق بالانضغاط . وله سوار حول سمانة الساق من البلاستيك مشكل بالصب على القالب و يربط بحزام تحت الرضفة ، وبه مفاصل للكاحل مزدوجة الحركة ، وركابان من النوع المتواصل يشدانه للخذاء عن طريق قطعة من البلاستيك تشكل بالصب على القالب وتدس كفرشة في الخذاء .



الشكل (٨٧)
جهاز شلل طويل للساق

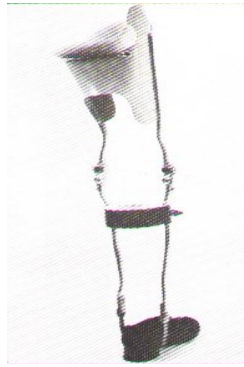
و- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٨٨)

خصائصه الآلية الحيوية :-

يستعمل عند الحاجة للتحكم في ثني وبسط مفصلي الركبة والكاحل وفي حركتهما إلى الناحية الإنسية أو الناحية الوحشية مع بسط الفخذ . وهو يقلل من عبء تحمل وزن الجسم .

تحليل مكوناته :-

له حافة من البلاستيك عند الآلية تشكل بالصب على قالب لتحمل ثقل الجسم مع مقعد موسد . ويغلق الجهاز من الأمام وله مفاصل عند الركبة قابلة للانغلاق بأقفال حلقيّة ، وبه سوار يحيط بسمانة الساق إحاطة كاملة . وله دعامتان رأسيّتان من الألمنيوم . كما إن مفصل الكاحل فيه يتيح الحركة الحرة أو المقيدة ويشده إلى الحذاء ركاب متين ومتواصل .



الشكل (٨٨)
جهاز شلل طويل للساق

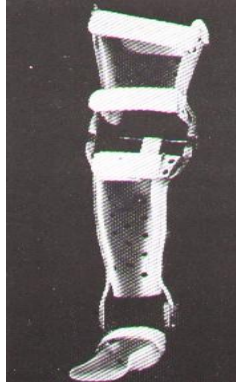
ز- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٨٩)

خصائصه الآلية الحيوية :-

يتيح تخفيفا جزئيا لعبء تحمل وزن الجسم ، كما يزيد من التحكم في الحركة إلى الأمام وإلى الخلف والحركة الإنسية الوحشية .

تحليل مكوناته :-

له حافة رباعية الأضلاع من البلاستيك تشكل بالصب على قالب لتحمل وزن الجسم عند الآلية . مفاصل الركبة التعويضية به ذات أقفال تنغلق بالانضغاط . وله دعامتان رأسيّتان من الألمنيوم وسوار مشكل بالصب على قالب يحيط بأعلى الساق تحت الرضفة . وبه جزء يساعد على الحركة إلى الخلف بعملية واحدة (وظيفة واحدة) مشدود إلى الحذاء بركاب متواصل مثبت في فرشاة بالحذاء .



الشكل (٨٩) جهاز شلل طويل للساق

* مقومات الورك والركبة والكاحل والقدم (Hip Knee Ankle Foot Outhouses)

أ- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٩٠)
خصائصه الآلية الحيوية :- يوفر المزيد من التحكم في حركة الورك في اتجاه الجسم ونحو خارج الجسم بالإضافة إلى الخصائص العادية لمقوم الركبة والكاحل والقدم . كما يقلل من بعض القوى الدورانية . فضلا عن انه يزيد من الاتزان في الحركة المتجهة نحو الحركة . ويشد الجهاز إلى الحذاء ركاب متواصل .
الأربطة يوزع ضغط الفقل توزيعا متساويا .

تحليل مكوناته :-

يتكون من عصابة معدنية وحزام جلدي للورك مفصل حر للحركة ، وتحيط به عصابة من البلاستيك ، تشكل بالصب على قالب وتنغلق بأربطة . وللكاحل مفصلان حرا .

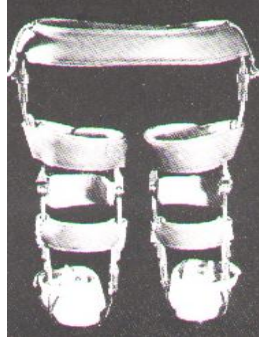


الشكل (٩٠)

ب- الجهاز كما هو موضح في الشكل (٩١)
خصائصه الآلية الحيوية :-

يوفر الحد الأقصى من التحكم في حركة الورك في اتجاه الجسم ونحو خارج الجسم (الإنسية الوحشية) وكذلك في حركة الدوران بالإضافة إلى الخصائص العادية لمقوم الركبة والكاحل والقدم .
تحليل مكوناته :-

يتكون من عصابة متينة من المعدن أو البلاستيك تحيط بالحوض . ومفصلين للورك قابلين للانغلاق أو حري الحركة . وتحيط للورك إحاطة كاملة عصابة من المعدن مكسوة بالجلد . وبه غطاءان للركبتين من الأمام في اتجاه الجسم (الإنسي) ومفصلان لكل ركبة قابلان للانغلاق . ولسمانة الساق عصابة نصف دائرية من المعدن المكسو بالجلد . وللكاحل مفصلان مزدوجا الحركة . وللجهاز دعامتان رأسيتان يمكن تعديل طولهما وحزام على شكل حرف " T " المصحح للالتواء الخارجي (الأفحج) .



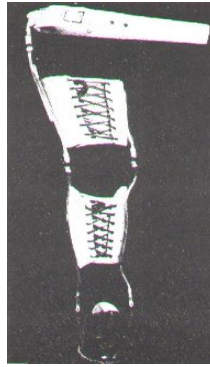
الشكل (٩١)

ج- الشكل (٣)

خصائصه الآلية الحيوية :- يوفر الحد الأقصى من التحكم في الجزء الصدري السفلي من العمود الفقري ، ومن التحكم الإنسي الوحشي والدوراني في حركة الورك بالإضافة إلى الخصائص المعتادة لمقوم الركبة والكاحل والقدم .

تحليل مكوناته :-

يتكون من معطف من البلاستيك يشكل بالصب على قالب ويفتح من الأمام وله مفاصل تعويضية للورك أما من البلاستيك أو المعدن وله أجزاء بلاستيكية للفخذين والساقين ، ويمكن عمل الجهاز بدعامات رأسية أنسية وبدونها.



الشكل (٩٢)

*جهاز لمباعدة بين الوركين (سكوتش رايت)

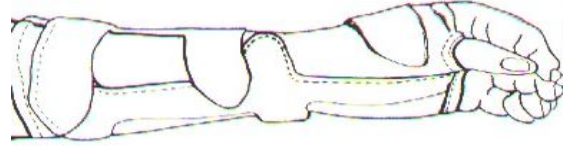
(“Scottish Rite” Hip Abduction Orthosis)

يتكون من حزام للحوض يصيب من البلاستيك ومفصلين للوركين وعصابتين للوركين تصنعان أيضا بالصب وتتصلان من طرفيهما بطرفي قضيب من قضبان متداخلة (مثل الهوائي) عن طريق مفصلين ورانيين كما هو في الشكل (٩٣).



الشكل (٩٣)
جهاز مبادعة الوركين

*جبائر لتقويم المفاصل خاصة بمفصل المرفق ومفصل الركبة عند الرسغ والكاحل.
كما هو موضح في الشكل (٩٤).

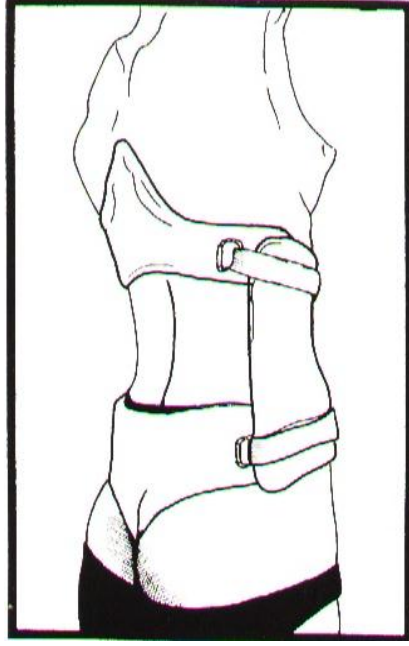


الشكل ٩٤

سادسا - مقومات الظهر
أ- مقومات تحدب الظهر
١- حزام بيكر لتقويم تحدب الظهر

دواعي الاستعمال :- مرض شويرمان (التحدب الفقري)
- تشوه غير ثابت بحيث يمكن تصحيحه

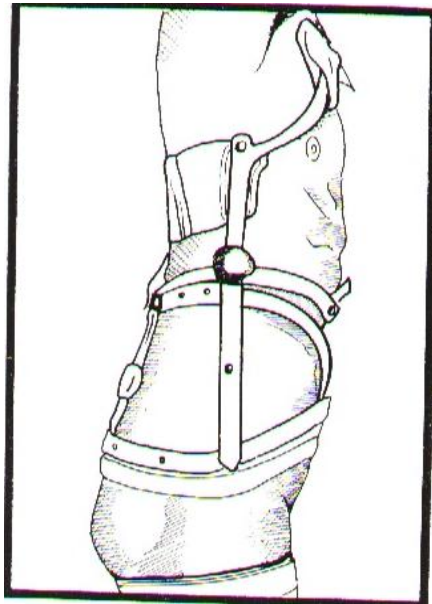
الوظيفة : - عن طريق الأجزاء البطنية يتم تسطيح (فرد) التحدب الموجود في الفقرات القطنية في الجزء السفلي من العمود الفقري .
- لهذا الحزام الذي يجبر المريض أن يعدل وضعه على الحروف العلوية للمشبك الخلفي كما في الشكل (٩٥).



الشكل (٩٥) حزام بيكر لتقويم تحدب الظهر

٢- حزام هيب لتعديل تحدب الظهر

- دواعي الاستعمال : - انحناء الظهر الشديد غير القابل للتصحيح النشيط
 - النقاط الجانبية ليست أعلى من الفقرة الظهرية الخامسة
 - انحناء موضعي مع ميل شديد في الحوض والذي لا يمكن معالجته
 الوظيفة : - الاعتدال بالضغط السلبي على نتوء الفقرات القطنية
 - الاعتدال بالضغط السلبي على انحناء أو ميل الظهر
 - يوفر قوة تعديل شديدة للمرضى الشباب كما في الشكل (٩٦)



الشكل (٩٦) حزام هيب لتعديل تحب الظهر

ب- مقومات انحناءات العمود الفقري الجانبية

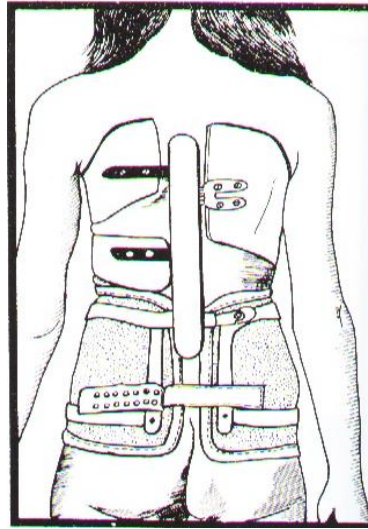
١- حزام استجنارا

دواعي الاستعمال :

- انحناءات العمود الفقري الجانبية (الخفيفة) والتي تأخذ شكل حرف (s) أو (C) بحيث لا تتعدى نقطة التشوه العلوية الفقرة القطنية السابعة .
- تستخدم كمثبت بعد العمليات الجراحية.

الوظيفة :

- بالإضافة إلى التثبيت الجيد للحوض وتسطيح التحدب الأمامي في الجزء السفلي من العمود الفقري عن طريق الضغط في المحيط البطني يتم إصلاح الانحناء الجانبي (الجنف) في العمود الفقري من خلال تأثير الألواح الدائرية كما في الشكل (٩٧).



الشكل (٩٧)
حزام ستجنارا

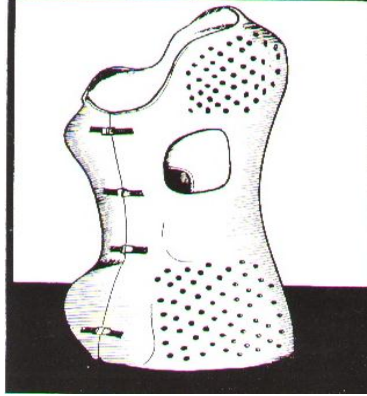
٢- جهاز EDF البلاستيكي لتعديل تشوهات العمود الفقري

دواعي الاستعمال :

- علاج مبدئي ل التواء أو انحراف العمود الفقري الجانبي (الجَنَف)
E: كما في الامتداد (EXTENSION)
D: كما في الدوران العكسي (DEROTATION)
F: كما في الانثناء (FLEXION)

الوظيفة :

- من خلال صناعة مدمجة لهذا الجهاز المصنوع من لدائن البلاستيك يتم إحداث تصحيح جيد للعمود الفقري مماثل لنتائج العلاج بالجبس كما في الشكل (٩٨).
- تتم عملية الحصول على النموذج أو الطبعة الجبسية على طاولة ممتدة .
-



الشكل (٩٨)

جهاز DEF البلاستيكي لتعديل بتشوهات العمود الفقري

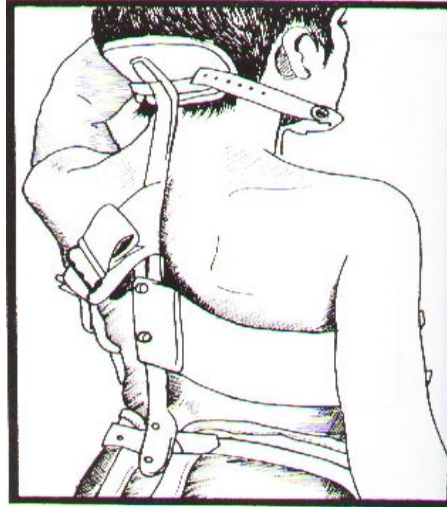
٣- جهاز ميلواكي

دواعي الاستعمال :

- علاج حالات الجنف * في العمود الفقري القطني أو الظهر القطني الظهر في العلاج غير الجراحي.
- يمكن استخدامه أيضا في حالة تحدب الظهر العلوي في الشباب (ما بين ٢٥-٣٥ سنة) كما في الشكل (٩٩)

الوظيفة :

يتم تعديل العمود الفقري من خلال القطع الظهرية الأساسية وكذلك القطعة في منطقة الفك والأحزمة.



الشكل (٩٩)
جهاز ميلواكي

ثالثا - الأجهزة والوسائل الحرارية المائية التي تستعمل للعلاج في حالات الشلل
الدماغي في مراكز التربية الخاصة

١- كمادات تخزين الحرارة (Pack heater Forhotpacks)

كمادات توضع داخل جهاز يشغل بواسطة الكهرباء يسخن الكمادات التي بداخله. تختزن
هذه الكمادات الحرارة لمدة ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة كما هو مبين في الشكل (١٠٠).

* تستعمل لتنشيط الدورة الدموية .
* تستعمل لإرخاء العضلات المشدودة قبل إجراء التمارين العلاجية للقيام
بالتمارين الواجبة على المريض القيام به.

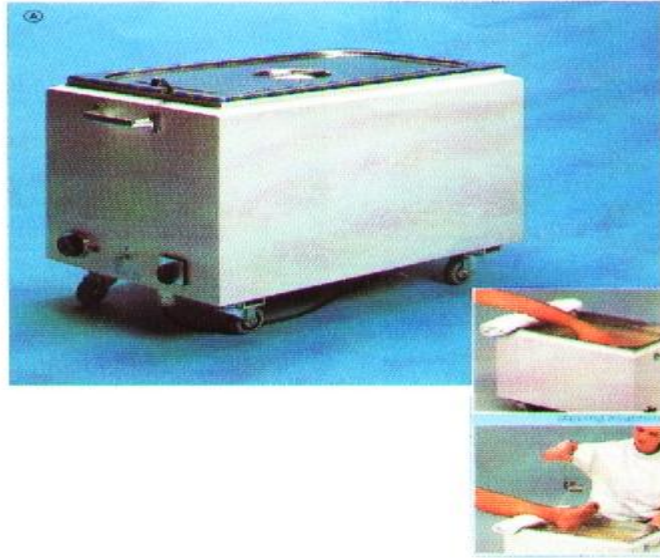


الشكل (١٠٠) كمادات الماء الساخن

٢- جهاز شمع البرافين (Paraffin bath)

جهاز يشغل بواسطة الكهرباء ، يوضع فيه زيت البرافين وتصل درجة الحرارة من ٤٨ ٠ - ٥٢ م كما هو مبين في الشكل (١٠١).

- * يستعمل لتنشيط الدورة الدموية في اليدين والقدمين
- * لتهيئة المفاصل لإجراء التمارين العلاجية .



الشكل (١٠١) جهاز الشمع

٣- بركة الماء الحار المتحرك (Hydrotherapy) كما هو موضح في الشكل (١٠٢)

- * بركة ثابتة مبينة في القاعة المخصصة لذلك
- * بركة مصنعة تتركب في المكان المناسب
- * يستعمل الماء بدرجة حرارة يتقبلها الجسم . لإرخاء العضلات وتنشيط الدورة الدموية والمساعدة على إجراء بعض التمارين العلاجية .



الشكل (١٠٢) بركة الماء الحار

رابعاً - أجهزة العلاج الكهربائي

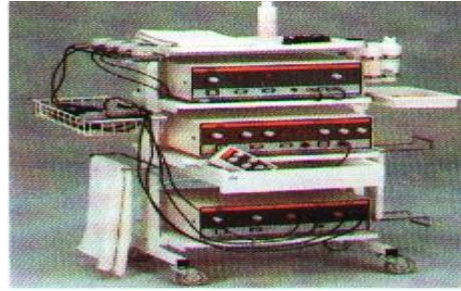
* جهاز العلاج الكهربائي (Electrotherapy Equipment " Endomed 982) :

متوفر في جهاز العلاج الكهربائي التيار الكهربائي المتردد الواطي و المتوسط .
Low and medium frequency current types

يستعمل هذا الجهاز في مجالات متعددة منها :-

- ١- تنبيه الأعصاب
- ٢- تحريك العضلات
- ٣- لتشخيص عدد من الحالات
- ٤- لتخفيف الآلام في حالات معينة .

الإضافات التابعة لجهاز العلاج الكهربائي
Accessories Electrotherapy equipment



الشكل (١٠٣)
جهاز العلاج بالكهرباء

فرشة التمارين العلاجية (Mattes exercise)

كما هو موضح في الشكل (١٠٤) .

قياسات الفرشة العلاجية :-

- ١- الطول ٢ م .
- ٢- لعرض ١.٥ م .
- ٣- السمك ١٠-٢٠ سم .
- ٤- إسفنج مضغوط .
- ٥- وجه جلد طبيعي ناعم مريح أثناء التمارين



الشكل (١٠٤)
فرشة التمارين العلاجية

المحور الثالث

الجزء الأول / أخصائيو العلاج الطبيعي

أخصائيو العلاج الطبيعي الذي يعمل مع حالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة لابد أن يكون متوافر لديه الدراسات والخبرات التالية :-

أولاً - أن يكون حاصلاً على الشهادة الجامعية الأولى (البكالوريوس) لمهنة العلاج الطبيعي من كلية جامعية تعطي درجة البكالوريوس في هذا المجال . والكليات الجامعية تدرس المواد المطلوبة من خلال ١٨٠ ساعة معتمدة موزعة على المواد حسب الأهمية .

المواد التي تدرس في الكليات تتضمن ما يلي :-

- ١- علم التشريح (Anatomy)
- ٢- علم وظائف الأعضاء (Physiology)
- ٣- علم الحركة (Kinsology)
- ٤- العلاج الطبيعي في الأقسام المختلفة (نظري وعملي) (Physiotherapy theory and praxes)
- ٥- علاج كهربائي (Electrotherapy)
- ٦- علم نفس .
- ٧- دراسة الأمراض المختلفة (باطنية - صدرية - أعصاب - أطفال - قلب - حروق - جراحة - عناية مركزة - عظام - إصابات ملاعب - نسائية وتوليد - العناية المركزة لمرضى القلب - جراحة قلب و صدر)
- ٨- أجهزة وجبائر وأطراف .
- ٩- العلوم المختلفة الأخرى الضرورية .

ولا يمنح الدارس شهادة البكالوريوس في العلاج الطبيعي من تلك الكليات الجامعية إلا بعد أن ينهي المتطلبات الواجب إنهاؤها ونجاح ، ويكون قد أنهى الساعات المعتمدة المطلوبة .

ثانياً - أن يكون حاصلاً على شهادة دبلوم في العلاج الطبيعي من (معهد أو كلية) رخص لها تدريس مهنة العلاج الطبيعي من وزارة التعليم العالي في البلد التي توجد فيها تلك الكلية والمعهد بحيث يكون الذين يدرسون مادة العلاج الطبيعي في تلك الكليات مؤهلين للتدريس تأهيلاً علمياً أي الحاصلين على شهادات عليا في العلاج الطبيعي من كليات علاج طبيعي جامعية . ولديهم خبرة كافية في مجال التدريس.

ثالثاً - أن يكون لديه معرفة علمية نظرية وعملية وخبرة لمدة سنة على الأقل ، ودورات متخصصة في معالجة وتأهيل حالات الشلل الدماغي .

من الناحية النظرية العلمية لابد من أن يكون لديه إلماماً كافياً في جوانب متعددة حول حالات الشلل الدماغي هنالك كتاب صدر بالتعاون بين منظمة الصحة العالمية والاتحاد العالمي للعلاج الطبيعي والاتحاد العالمي للمتخصصين في العلاج المهني بعنوان (تعزيز نمو صغار الأطفال المصابين بالشلل المخي) سنة ١٩٩٥ م .

هذا الكتاب يعطي تصوراً كاملاً عن الجوانب المختلفة لحالات الشلل الدماغي التي لابد لأخصائبي العلاج الطبيعي الذي يعمل مع حالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة أن يكون ملماً بها .

أذكر العناوين للجوانب المختلفة في هذا الكتاب :-

- ١- ما هو الشلل الدماغي ؟
- ٢- أنماط الشلل الدماغي .
- ٣- أسئلة تطرحها الأسر حول الشلل الدماغي .
- ٤- الوقاية من الشلل الدماغي .
- ٥- كيف يمكن استخدام مخططات النمو الطبيعي للمساعدة ؟
- ٦- العلامات المبكرة للشلل الدماغي .
- ٧- مبادئ تدريب حالات الشلل الدماغي .
- ٨- نموذج تقييم حالات الشلل الدماغي .
- ٩- الأهداف العامة لتدريب حالات الشلل الدماغي
- ١٠- طرق المعالجة السليمة لحالات الشلل الدماغي
- ١١- الوقاية من التشوهات .
- ١٢- معالجة المشكلات التي تظهر مع حالات الشلل الدماغي .

الجزء الثاني / تعريف الشلل الدماغي

الشلل الدماغي (Cerebral Palsy)

هو حالة تسبب التعوق عند الأطفال ، وهو عبارة عن اضطراب في التحكم في العضلات ، يسبب صعوبة في الحركة ، وفي استيضاح الجسم ، إذ حدث تلف في جزء صغير من المخ يتحكم في الحركات ، وذلك في سن مبكرة ، قبل ميلاد الطفل أو بعد ميلاده ، وهو بعد طفل رضيع . فتتلقى العضلات أوامر خاطئة من الجزء التالف من المخ ، الأمر الذي يؤدي إلى التقبض أو التثاقل ، وإن لم تصب بالشلل .

ويلحق التالف أحياناً بأجزاء أخرى من الدماغ ، مما يمكن أن يؤدي إلى صعوبة في الرؤية ، والسمع ، والتواصل ، والتعلم .

وتستمر إصابة الأطفال بالشلل الدماغي طوال حياتهم . كما أن الإصابة التي لحقت بالدماغ لا تزداد سوءاً ، ولكن آثار هذا التلف تبدو أكثر وضوحاً عندما يكبر الطفل . إذ يمكن ، على سبيل المثال ، أن تتناوبه التشوهات .

وتختلف آثار الشلل الدماغي من طفل لآخر . فالطفل ذو الإصابة الطفيفة ، سيتعلم المشي ، مع اختلال طفيف في التوازن . وقد يجد أطفال آخرون صعوبة في استعمال أيديهم . أما الطفل ذو الإصابة الشديدة ، فقد يحتاج إلى المساعدة في تعلم الجلوس ، كما لا يستطيع أداء واجباته اليومية مستقلا بنفسه .

ويوجد الشلل الدماغي في كل بلد ، وفي كل نمط من أنماط الأسر . فمن بين كل ثلاثئة ولید ، يصاب أو يتعرض للإصابة بالشلل الدماغي طفل واحد . ويستطيع كل الأطفال المصابين بالشلل الدماغي أن يستفيدوا من التعليم والتدريب المبكرين الهادفين إلى مساعدتهم على التطور ، وعلى الرغم من عدم وجود علاج لهذه العلة فإن آثارها يمكن التقليل منها، وذلك أمر يتوقف على سرعة البدء في مساعدة الطفل ، ومدى التلف الذي أصاب الدماغ . فكلما ازدادنا تكبيرا في تقديم العون ازداد ما يمكن تحقيقه من التحسن .

الجزء الثالث / أنماط الشلل الدماغي (Types of cerebral palsy)

أولا - التشنج Spastic

يقصد بكلمة التشنج ، كون العضلات في حالة التيبس أو التقبض . فالعضلات المتيبسة تبطئ الحركة وتحد من خفتها وبراعتها . كما أن الأوامر الخاطئة الصادرة من الجزء التالف من المخ تتسبب في تثبيت الجسم في وضعيات شاذة معينة ، يصعب على الطفل التخلص منها ، ويسبب هذا نقصا في تنويع الحركات . ويمكن أن يصاب الطفل بأشكال من التشويه على نحو تدريجي .

ويزداد تيبس العضلات سوءا ، عندما يتضايق الطفل ، أو يبذل مجهودا كبيرا ، أو عندما يتم تحريكه بسرعة أكبر من اللازم . ويمكن أن يقترن انتقال التيبس من أحد جانبي الجسم إلى الجانب الآخر ، بتغيرات في وضعية الرأس .

ويعتبر الشلل الدماغي التشنجي أكثر أنماط الشلل الدماغي شيوعا .

ويتم وصف حالة الطفل التشنجي تبعا لأجزاء الجسم التي ألحقها الإصابة .

الشلل الرباعي (Quadriplegia)	شلل الجانبيين (Diplegia)	الشلل النصفي (Hemiplegia)
إصابة كامل الجسم	إصابة الرجلين اشد من إصابة الذراعين	إصابة الذراع والجسم والساق في أحد جانبي الجسم



ضعف التحكم في الرأس.
الذراعان منعطفان نحو الداخل
ومنتنيتان .
الساقان منضغطان إحداهما على
الأخرى ومنتنيتان نحو الداخل.
الوقوف على رؤوس أصابع القدم

ثقل الحركة في الذراعين إلى
حد ما .
الساقان منعطفتان ، إحداهما
على الآخر ومنعطفان نحو
الداخل .
الذراع منعطفة نحو الداخل
ومنتنية واليد منقبضة .
والساق منعطفة نحو الداخل
ومنتنية .
الوقوف على رؤوس أصابع
القدم .

ثانيا - الطفل الكنعاني (Athetoid):

يقصد بالكنع وجود حركات يتعذر التحكم فيها ، وهي حركات مرتجفة ، أو بطيئة متلوية
لقدمي الطفل ، أو ذراعيه أو يديه أو وجهه . وتحدث هذه الحركات معظم الوقت ، وتسوء
حالتها عند شعور الطفلة بالإثارة أو الضيق ، لكنها تكون أقل سوءا بكثير عندما تهدأ الطفلة .

تظهر وضعيات الجسم الشاذة ، ثم تعود فتخفي ، وذلك عندما تنتقل العضلات من حالة
التيبس ، إلى حالة التثاقل . ويقل احتمال حدوث التشوهات . ويسبب هذا التغير المستمر في
صعوبة احتفاظ الجسم بسكونه ، مما يخل بتوازنه . وإذا لحقت الإصابة بالوجه ، فقد يغدو من
الصعب الحديث بوضوح يكفي للفهم .

والأطفال الكنعون تكون أجسامهم لينة مسترخية أثناء فترة الرضاعة . وفي العادة تصدر
عنهم حركات غير مسيطر عليها في السنة الثانية أو الثالثة من العمر . ويحدث هذا الأمر
تدرجيا . وقليل من الأطفال يبقى على لينة واسترخائه .

ثالثا - الطفل الرنحي (Ataxic) :

يقصد بالرنح الحركات المرتعشة غير المتزنة وتلاحظ هذه الحركات غير متزنة عندما تحاول الطفلة أن تتوازن أو عندما تمشي أو تفعل شيئا ما بيديها . فعندما تمد يدها الى لعبتها ، مثلا ، يمكن أن تخطئها في المرة الأولى . وتعلم الوقوف والمشي يستغرق وقتا أطول ، وذلك بسبب ضعف التوازن .

رابعا - إصابات مشتركة (Mixed)

تبدو على كثير من الأطفال علامات الإصابة بأكثر من نمط من أنماط الشلل الدماغي فقد يصاب بعض الأطفال بالشلل الدماغي التشنجي ، المصحوب بحركات كنعانية .

الطفل الرنحي Ataxic



حركات مرتعشة رجراجة ، مشية مقلقة توازن ضعيف .

الطفل الكنعاني Athetoid



تصحب حركات الرجلين ، والذراعين واليدين ، والوجه نجعة (نفضة) ، مع تلو. توازن ضعيف .

الجزء الرابع / أسباب الشلل الدماغي

أولا - أسباب ما قبل الولادة :-

- ١- تصيب العدوى الأم خلال أسابيع الحمل الأولى ، مثل الحصبة الألمانية (الحميراء Rubella) ، أو الحلا النطاقي (Shingles).
- ٢- إصابة الأم بالسكري غير المسيطر عليه ، وارتفاع ضغط الدم ، أثناء فترة الحمل .

ثانياً - أسباب أثناء الولادة

- ١ . حدوث تلف في الدماغ عند الرضع الذين يولدون قبل تمام تسعة اشهر .
- ٢ . الولادة المتعسرة التي تتسبب في إصابة راس المولود
- ٣ . عجز الرضيع عن التنفس بطريقة سليمة .
- ٤ . إصابة الرضيع باليرقان .

ثالثاً - أسباب بعد الولادة

- ١ . حدوث اخماج في الدماغ ، مثل التهاب السحايا .
- ٢ . الحوادث التي يترتب عليها إصابات الرأس .
- ٣ . ارتفاع الحرارة الشديدة نتيجة لحدوث عدوى ، أو فقدان الجسم للماء بسبب الإصابة بالإسهال (التجفاف) .

وهناك الكثير من الحالات لم تعرف أسبابها .

● * الوقاية من الشلل الدماغي

الوقاية ليست كاملة ، مهما كان البلد الذي نعيش فيه . ومن الممكن تخفيض إعداد من يحتمل إصابتهم من الأطفال وذلك باتباع الرعاية الصحية الشاملة للأم أثناء الولادة والطفل بعد الولادة .

● * العدوى من الشلل الدماغي

لا يتعرض للعدوى من يخالط الطفل المصاب بالشلل الدماغي .

* الأدوية بالنسبة للشلل الدماغي

لا تجدي ، في العادة ، ما لم يتعرض الطفل لنوبات من الصرع .

* العمليات الجراحية :

لا تستطيع العمليات الجراحية شفاء الشلل الدماغي . ولكن يتم اللجوء إلى هذه العمليات أحيانا ، لتصحيح التقلصات (To correct contractures) (العضلات التي تضاعلت) ، أو تخفيف توتر العضلات التشنجية لمنع حدوث التقلصات . وهناك احتمال أن تنتهي هذه العمليات بازدياد صعوبة الحركة سوءاً . وفي العادة لا ينظر في إجراء عملية جراحية ، إلا للأطفال الذين يستطيعون المشي بالفعل . ولذلك تتمثل أفضل طريقة تساعد بها صغار الأطفال ، في الوقاية من حدوث التقلصات ، ومن خلال التشجيع على أداء الحركات النشطة في وضعيات جيدة تؤدي إلى تمطط العضلات المشدودة .

وهناك سؤال دائم من الأهل وهو: هل سيتمكن طفلي من المشي؟

ينتاب من الجميع القلق حيال هذه المسألة ولكن الإجابة لن تكون واضحة إلا عند تقدم الطفل في العمر. فكثير من الأطفال لم يبدؤوا المشي حتى بلوغهم السابعة أو يزيد. أما إذا كانت إصابة الأطفال أقل حدة، فسوف يبدؤون في المشي قبل تلك السن.

ويجب أن يتحقق توازن الطفل في حالة الوقوف، قبل أن يستعد للمشي.

* المشكلات التي تظهر مع الشلل الدماغي

قد يصاحب الشلل الدماغي عدد من المشكلات في البصر أو السمع أو الأكل والكلام أو النمو أو بطء التعلم أو السلوك، وقد يصاحب الشلل الدماغي أحيانا نوبات من الصرع قد يحتاج إلى أدوية خاصة.

الجزء الخامس / العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي

دور أخصائي العلاج الطبيعي بشكل خاص في التعامل مع حالات الشلل الدماغي بأنماطها المختلفة يكون على النحو التالي:

* التقييم (Evaluation)

يقوم أخصائي العلاج الطبيعي بتقييم حالة الشلل الدماغي التي لديه بناء على اطلاعه على التقارير الطبية والفحوصات المختلفة الصور الشعاعية. واخذ المعلومات من الأهل ومن متابعة وملاحظة الطفل ومعرفة وضع الطفل من الناحية الحسية والعقلية والحركية.

ومن خلال ذلك يتعرف أخصائي العلاج الطبيعي على الحالة بحيث يعرف أي نمط من أنماط الشلل الدماغي، ويتعرف على جوانب الضعف والقوة وما يمكن الطفل عمله وما لا يمكن عمله وما حصل عنده من تقفعات وتشوهات إن وجدت وما صاحب ذلك من إعاقات أخرى

* الأهداف (Aims)

الأهداف بعد التقييم السابق يضع أخصائي العلاج الطبيعي الأهداف قصيرة المدى وطويلة المدى.

* العلاج الطبيعي للشلل الدماغي

عبارة عن عملية متواصلة تهدف إلى مساعدة الطفل إلى اكتساب المهارات والقدرات الحركية الوظيفية والتي تهدف إلى جعل مستوى التوتر العضلي ونوعية الحركة وكمية الحركة قريبة من النمو العادي قدر المستطاع ويركز العلاج على وظيفة الحركة وشكلها.

طرق العلاج لحالات الشلل الدماغي :-

١- طريقة بوبات :

طريقة تعتمد على مفهومي أساسيين يتعلقان بالخلل الحاصل في الجهاز العصبي المركزي

- * تأخر النمو الحركي الطبيعي الناتج عن تلف دماغي أدى إلى إعاقة النضج الدماغي العادي .
- * إن الحركات الانعكاسية غير الطبيعية وغير المتطورة سببها يظهر من أنماط حركية ووضعية غير عادية .

٢- طريقة دومان – ديلاكاتو :

وتهدف إلى تدريب الأطفال المشلولين دماغيا إلى اكتساب أنماط حركية أساسية والتي تصرف بطريقة التنميط .

المفاهيم الأساسية لهذه الطريقة :-

- تقويم مستوى الأداء الحركي للطفل مثل الاستجابات اللاإرادية والانعكاسية (استخدام ردود الفعل الانعكاسية بغية تطوير الأنماط الحركية البسيطة) .
- عمليه النمو متسلسلة ومتراكمة ومن هذا المنطلق تركز العلاج وعلى مظاهر النمو البسيطة وترسيخها ومن ثم الانتقال إلى المظاهر النمائية الأكثر تعقيدا .
- إمكانية توظيف ردود الفعل الانعكاسية لتطوير النمو العضلي والنمو الحركي العادي .
- تأدية للأنماط الحركية السلبية والإيجابية بشكل متكرر ومنظم تعمل على تسهيل تطوير المظاهر النمائية الجسمية المعقدة .

الأنماط الحركية :-

تحريك الرأس والأطراف بشكل متكرر ، للإثارة الحسية وتمارين التنفس .

٣- طريقة كايك :-

تهدف إلى توظيف الأجزاء القوية غير المصابة في الجسم من أجل تقوية الأجزاء الضعيفة وتطوير ردود الفعل الانعكاسية والمجموعات العضلية وعناصر الحركة الأخرى للعمل على إثارة الدماغ من خلال أنماط حركية موجهة نحو تحقيق أهداف معينة .

٤- طريقة رود

وهي عبارة عن طريقة العلاج العصبي الفسيولوجي والتي تهدف إلى زيادة مستوى النشاط العضلي بطرق مختلفة مثل المساج ، الحرارة البرودة .

المبادئ الأساسية للعلاج :-

- النشاط الحركي :
تعتمد على طبيعة الإثارة الحسية ويتم ذلك بتوظيف الإثارة الحسية وتنشيط الاستجابات الحركية أو لتثبيتها .
- تنشيط الاستجابات الحركية يتم فوق التسلسل النمائي الطبيعي والذي يتم بناء عليه النمو العضلي بمراحل متسلسلة .
- وبناء على ضوء فهم واستيعاب الخطط السابقة يكون برنامج العمل مع حالة الشلل الدماغي شدة الحالة والنمط الذي عليه الحالة على النحو التالي :

برنامج العلاج الطبيعي للشلل الدماغي

أولاً - كيف يكون التعامل مع التقلصات والتشنجات ؟

* تعريف التقلع والتشوه

- التقلع : هو عقلية حدث فيها قصر يحول دون تنفيذ الحركة بمدىها الكامل عند أحد المفاصل acontracture ويصبح المفصل متيناً .
- التشوه : يمثل وضعية شاذة للمفصل ، وقد ينتهي الأمر إلي توقف المفصل عن الحركة Adeformity تماماً .

* أسبابها :

١- الحركة القليلة جداً

عندما يكون الطفل متثاقلاً ، تقل حركته عن الحركة المألوفة ، ويظل على الوضعية ذاتها وقتاً طويلاً .

٢- اختلال توازن العضلة

وتحدث هذه الحالة عندما تكون بعض العضلات أقوى من الآخر ، فالطفل التشنجي ، على سبيل المثال ، ينساق إلى وضعية شاذة ، من جراء فرط نشاط العضلات التشنجية

* علاجها

- ٤- التمثيط السلبي للعضلات Strech Muscles Passively
- ٥- تشجيع الحركات النشطة Active movements
- ٦- استخدام طاولة الوقوف الخاصة (Till table) وذلك من اجل وضع العضلات في حالة تمطيط لفترات زمنية طويلة ، ويمكن أيضا استعمال الجبائر .

* أشياء يجب الاحتراس منها :

- ٥- إن لا يؤدي التمثيط إلى ألم وخوف من جراء استخدام القوة ويجب أن يكون ببطء شديد وبرفق .
- ٦- تحريك المفاصل أثناء التمثيط لا يكون جيدة وذهابا بشكل سريع فان ذلك يؤدي إلى زيادة التيبس في العضلات التشنجية .
- ٧- عدم المبالغة في تمطيط المفاصل ، وعدم تمطيط العضلات المتناقلة .
- ٨- أن يكون أثناء أداء أنشطة الرعاية الذاتية أو على شكل من أشكال اللعب قدر الإمكان.

المراجع الخاصة بالمعيار التقييمي

* المحور الأول الخاص بالمكان

- ١- الطراونة ، محمد (٢٠٠٠) كودة البناء الأردني الوطني للمعاقين ، أمانة عمان الكبرى ، عمان - المملكة الأردنية الهاشمية .

2- Evan , T, (1999) Full Text Pocket Guid to the Florida Accessibility Standerds
Brimingham – Alabama

* المحور الثاني الخاص بالأجهزة

- ١- كتالوج (٢٠٠٢) شركة انراف Emrat للأجهزة الخاصة بالتأهيل والعلاج الطبيعي والأجهزة الطبية - هولندا .
- ٢- كتالوج (٢٠٠١) شركة برستون Preston لأجهزة التأهيل والأجهزة الطبية - فرنسا .
- ٣- كتالوج (٢٠٠١) شركة (E L S) للأجهزة الطبية وأجهزة العلاج الطبيعي والتأهيل وأجهزة العلاج الوظيفي واشنطن - أمريكا .

* المحور الثالث الخاص بأخصائيي العلاج الطبيعي

- ١- الجامعة الأردنية (٢٠٠١) ، دليل الخطة الدراسية ، كلية العلوم التأهيلية ، عمان
- المملكة الأردنية الهاشمية .
- ٢- الجامعة الهاشمية (٢٠٠١) ، الخطة الدراسية ، كلية العلاج الطبيعي ، الزرقاء -
المملكة الأردنية الهاشمية .
- ٣- جامعة القاهرة (٢٠٠٠) ، الخطة الدراسية ، كلية العلاج الطبيعي ، القاهرة -
جمهورية مصر العربية .
- ٤- جامعة ٦ أكتوبر (٢٠٠٠) ، الخطة الدراسية ، كلية العلاج الطبيعي ، القاهرة -
جمهورية مصر العربية .
- ٥- منظمة الصحة العالمية (١٩٩٥) ، تعزيز نمو صغار الأطفال المصابين بالشلل
الداغي، المقر الرئيسي لمنظمة الصحة العالمية ، جنيف - سويسرا .

ملحق رقم (٣)

قائمة الشطب (Check lists) لتقييم واقع العلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة

المحور الأول

المرافق (المباني) الخاصة بمراكز ومؤسسات التربية الخاصة التي يقدم فيها خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي

لا	نعم	الفقرة	الرقم
الجزء الأول / متطلبات الفراغات المعمارية داخل المؤسسة أو المركز			
		عرض الممرات الداخلية التي يستخدمها مستعملو الكراسي المتحركة داخل المبنى ٨٠ سم	١
		عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي العصي وعكازات الإبط وعكازات المرفق داخل المبنى ٩٠ سم	٢
		عرض مجال الحركة المخصص لمستعملي زوج مساعدات الحركة ثلاثية الأرجل داخل المبنى أو المركز ٩٠ سم	٣
الجزء الثاني / متطلبات الفراغات الخارجية			
		عرض الممر الخارجي لمرور كرسي واحد ١٠٠ سم	١
		المنحدرات الخارجية في المؤسسة أو المركز نسبة انحدارها ١:١٢ ارتفاعها ٧٥ سم مسافتها الأفقية ١٢ م	٢
		عرض وطول البسطات الخاصة بالمنحدرات ٩٠ سم x ١٨٠ سم	٣
		الشروط المتوفرة في المنحدرات المؤقتة في المركز أو المؤسسة ارتفاعها ٦٠ سم طولها ٢ م نسبة انحدارها ٣٣%	٤
الجزء الثالث / المتطلبات التصميمية الخاصة بغرف النوم في المؤسسة أو المركز			
		مساحة غرفة النوم الواحدة ٤م x ٤م	١
		عدد الأسرة في غرفة النوم الواحدة ثلاثة أسرة	٢
		أبواب ونوافذ غرف النوم تسمح للمعوق بالرؤية خارج المبنى عندما يكون جالسا على الكرسي المتحرك	٣
		مستوى ارتفاع الأسرة في غرف النوم مساوٍ لمستوى ارتفاع الكراسي المتحركة	٤
الجزء الرابع / العناصر المعمارية في المؤسسة أو المركز			
		الأرضيات في المركز أو المؤسسة ، سجاد لكافة الغرف والقاعات ما عدا المطبخ و مواد ذات بطانة إسفنجية لقاعات العلاج الطبيعي	١
		جدران الغرف مبنية في المؤسسة أو المركز من خراسنة الأسمنت	٢
		سطح البلاط في المركز أو المؤسسة مستوى تماما وألوانه شبه فاتحة	٣
		أماكن أبواب الغرف كلها عند زوايا الغرف	٤
		اتجاه فتحات الأبواب في المركز أو المؤسسة تفتح إلى الداخل وبتجاه الجدار	٥
		الفتحة الصافية لأبواب الغرف في المركز أو المؤسسة ٨٠ سم	٦

لا	نعم	الفقرة	الرقم
		مساحة القاعة المخصصة لتمارين العلاج الطبيعي في المبنى ما بين ٢١٥٠ إلى ٢١٥٠	٧
		مساحة القاعة المخصصة للعلاج الطبيعي المائي في المبنى ما بين ٢٥٠-٣٠	٨
		خدمات التدفئة المزود بها المبنى الخاص المؤسسة أو المركز هو نظام التدفئة باستعمال المشعات (ما يسمى بالتدفئة المركزية)	٩
		يوجد مصاعد خاصة بالطوابق العليا في المركز أو المؤسسة	١٠
الجزء الخامس/ الخدمات الصحية في المؤسسة أو المركز			
		العرض الصافي على الأقل ٩٠سم والعمق الصافي على الأقل ١٥٠سم لحجيرات المراحيض	١
		المتكآت الخاصة بالمراحيض في المؤسسة أو المركز بعضها مثبت راسيا وبعضها مثبت أفقيا	٢
		مساحة حجيرات الحمامات في المؤسسة أو المركز ١.٧م x ٢.٠١م	٣
		ارتفاع مقاعد المراحيض لمستعملي الكراسي المتحركة ٤٦سم - ٥٠سم	٤
		المغاطس المستعملة في الحمامات طولها ١٧٠٠سم وعرض ٧٦سم وعمقها ٤٠سم	٥

المحور الثاني

المتطلبات العامة التي يجب توافرها في الأجهزة والوسائل المستخدمة في خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في مراكز التربية الخاصة .

الرقم	الفقرة	نعم	لا
الجزء الأول/ الأجهزة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية			
١	الأجهزة المتوافرة والوسائل الخاصة بالتمارين العلاجية اللازمة لحالات الشلل الدماغي في المؤسسة أو المركز هي سلم خشبي مثبت على الحائط ارتفاع ٢٥٠سم عرض ٩٠ سم ، درج التمارين العلاجية صاعد ونازل ، متوازي طول ٤م عرض ٠.٦ م ، بسكليت ثابت ، بكرات مثبتة على الحائط ، كرات خاصة بالتمارين المملوءة بالهواء ، طاولة الوقوف ، فرشاة التمارين العلاجية الطول ٢م العرض ١.٥م السمك ١٠-٢٠سم		
٢	الكراسي المتحركة المستخدمة في المؤسسة أو المركز مسند ذراع قابل للخلع ، دعامات الأرجل متحركة ، الإطارات مصنوعة من المطاط تنتفخ بالهواء ، خفيفة الوزن		
٣	العصي وعكازات الارتكاز والأجهزة المساعدة على المشي متوفر منها في المركز أو المؤسسة ما يلي : عكازات الساعد، عكازات المشي ذو الأربعة ارتكازات، عكازات الإبط، هياكل مساعد على المشي ثابت، هياكل مساعد على المشي مع عجلات أمامية، هياكل مساعد على المشي مرتفع عن الهيكل السابق مع أربعة عجلات		
الجزء الثاني / الأجهزة التعويضية والتقويمية أو أجهزة الشلل والأطراف المتوفرة في المؤسسة أو المركز			
١	يستعمل في المركز أو المؤسسة مقوم ثنائي للقدمين عند الحاجة إليه.		
٢	يستعمل في المركز أو المؤسسة مقوم الركبة والكاحل والقدم عند الحاجة إليه.		
٣	يستعمل في المركز أو المؤسسة مقوم الورك والركبة والكاحل والقدم عند الحاجة.		
٤	يستعمل في المركز أو المؤسسة جبائر لتقويم المفاصل خاصة بمصل المرفق والرسغ والركبة والكاحل عند الحاجة.		
٥	يستعمل في المركز أو المؤسسة مقومات الظهر (نوع التعديل تحذب الظهر، ونوع آخر لتعديل انحناء الظهر الجانبي) عند الحاجة .		
الجزء الثالث / الأجهزة و الوسائل الحرارية والمائية وأجهزة العلاج الكهربائي التي تستعمل للعلاج الطبيعي			
١	متوافر في المؤسسة أو المركز العلاج بالماء الساخن ،أجهزة شمع البرافين، بركة الماء الحار المتحرك ، أجهزة العلاج الكهربائي من شركة إنراف أو برستون أو (ي ل س) العالمية.		

المحور الثالث : أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي لحالات الشلل
الدهاعي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة

الرقم	الفقرة	نعم	لا
الجزء الأول/ المؤهل العلمي لأخصائيو العلاج الطبيعي			
١	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز حاصلون الدرجات العلمية التالية: دكتوراه أو ماجستير أو بكالوريوس من كلية معترف بها رسمياً		
٢	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز حاصلون على درجة العلمية التالية : دبلوم في العلاج الطبيعي من كلية متوسطة أو معهد معترف بها رسمياً .		
الجزء الثاني / الخبرات العملية لأخصائيو العلاج الطبيعي			
١	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم الخبرات التالية: خبرة عدة سنوات في المستشفيات ومراكز التربية الخاصة بعد حصوله على الدكتوراه أو الماجستير		
٢	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم خبرة عدة سنوات في المستشفيات و مراكز التربية الخاصة بعد الدبلوم		
الرقم	الفقرة	نعم	لا
الجزء الثالث / الدورات الحاصل عليها أخصائيو العلاج الطبيعي			
١	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم دورات التالية بعد الدكتوراه أو الماجستير أو البكالوريوس: دورات مكثفة في كيفية التعامل مع حالات الشلل الدهاعي		
٢	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز لديهم دورات التالية بعد الدبلوم : دورات مكثفة في كيفية التعامل مع حالات الشلل الدهاعي		
الجزء الرابع / المواد التي درسها في الكلية أو المعهد أخصائيو العلاج الطبيعي			
١	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز أثناء مرحلة التعلم درسوا المواد التالية : علم التشريح ، علم وظائف الحركة ، علم وظائف الأعضاء ، العلاج الطبيعي النظري والعملية في الأقسام المختلفة ، علاج كهربائي ، دراسة الأمراض المختلفة وكيفية معالجتها في الأقسام المختلفة، أجهزة شلل وجبائر وأطراف ، العلوم المختلفة الضرورية الأخرى ، وذلك بشكل مركز للحصول على البكالوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه		
٢	أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز أثناء مرحلة التعلم درسوا المواد التالية : علم التشريح ، علم وظائف الحركة ، علم وظائف الأعضاء ، العلاج الطبيعي النظري والعملية في الأقسام المختلفة ، علاج كهربائي ، دراسة الأمراض المختلفة وكيفية معالجتها في الأقسام المختلفة، أجهزة شلل وجبائر وأطراف ، العلوم المختلفة الضرورية الأخرى ، وذلك بشكل مركز للحصول على درجة الدبلوم .		

ملحق رقم (٤)

اختبار لرصد درجة إلمام أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في مؤسسات ومراكز التربية الخاصة من ناحية الإطار النظري والعملية للشلل الدماغي

١- ما هو تعريف الشلل الدماغي وفق المعلومات التي لدي أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

أ- حالة تسبب الإعاقة عند الطفل. وذلك يكون اضطراب في التحكم في العضلات ، بسبب صعوبة في الحركة ، وفي وضعيات الجسم ، وذلك لحدوث تلف في جزء صغير من المخ يتحكم في الحركات ، وذلك قبل ميلاد الطفل أو بعد ميلاده وهو بعد طفل رضيع . فتتلقى العضلات أوامر خاطئة من الجزء التالف من المخ ، الأمر الذي يؤدي بها إلى التقبض أو التثاقل وان لم تصب بشلل .

ب- قصور ذهني يعيق تطور المهارات الاجتماعية والتخاطب . ويؤدي مصاعب في التعلم ولا يحس بما حوله كما يحس الآخرون.

ج- تلف في جزء صغير من المخ ، يؤدي إلى ضعف في الإدراك والتمييز وقد يؤثر على النطق والسمع بشكل متفاوت بدون أن يكون له تأثير على الحركة ، كل ذلك يحدث قبل الولادة أو أثناء الولادة أو بعد الولادة في مراحل الطفولة الأولى .

د- كل ما ذكر سابقا .

هـ- لا شيء مما ذكر.

٢- أنماط الشلل الدماغي وفق المعلومات التي لدي أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به :

أ- الشلل النصفي (Hemiplegia) ، والشلل السفلي (Paraplegias) ، والشلل الرباعي (Quadriplegia) .

ب- الشلل النصفي (Hemiplegia) ، والشلل الرباعي (Quadriplegia) الشلل النصفي (Hemiplegia) ، الطفل الكنعاني (Athetoid).

ج- شلل الجانبين (Diplegia) ، والشلل الرباعي (Quadriplegia) الطفل الكنعاني (Athetoid) ، شلل النصفي (Hemiplegia)

د- الشلل التقلصي (التشنجي) (Spastic) ، الشلل التخبطي (Athetoid) ، الشلل اللاتوازني (Ataxic) الشلل المشترك (Mixd) .

هـ- الطفل الكنعاني (Athetoid) ، الطفل الترنحي (Ataxic) ، والشلل السفلي

(Praplegia) .

٣- ما هي أسباب الشلل الدماغي وفق المعلومات التي لدى أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

- أ) ١- إصابة الأم بالحصبة الألمانية أثناء الحمل .
- ٢- إصابة الأم بالسكري أثناء الحمل .
- ٣- حدوث تلف في المخ عند الأطفال الذين يولدون قبل تمام تسعة اشهر .
- ٤- الولادة المتعسرة التي تسبب إصابة راس المولود.
- ٥- الصابة الرضيع باليرقان .
- ٦- التهاب السحايا وارتفاع درجة الحرارة الشديدة والجفاف نتيجة فقدان السوائل من الجسم .
- ٧- عجز الرضيع عن التنفس بطريقة سليمة بعد الولادة .
- ٨- تعاطي الأم أدوية أثناء فترة الحمل بدون استشارة الطبيب .

- ب) ١- إصابة الرأس إصابة شديدة أثناء حادث سيارة بعمر ٥ سنوات .
- ٢- وقوعه على رأسه من مكان مرتفع بعد خمسة سنوات .
- ٣- إصابة الرأس برصاصة بعد عمر خمس سنوات .
- ٤- فقدان سوائل الجسم وارتفاع الحرارة والتهاب السحايا بعد عمر خمس سنوات

- ج) ١- الوراثة .
- ٢- الظروف البيئية الصعبة .
- ٣- الظروف الاجتماعية الصعبة .
- ٤- سوء التغذية .

د) كل ما ذكر سابقا صحيح .

هـ) لا شئ مما ذكر سابقا .

٤- أي من الأشكال التالية تمثل طريقة المعالجة السليمة عند رفع الطفل وحمله وفق رأي أخصائيو العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

- أ- الأشكال (١) (٢) (٣) (٤) (٥) .
- ب- الأشكال (١) (٢) (٣) فقط.
- ج- الأشكال (٢) (٤) (٥) فقط.
- د- الأشكال (٢) (٣) (٤) فقط.
- هـ- لا شئ من الأشكال السابقة .



الشكل (١)



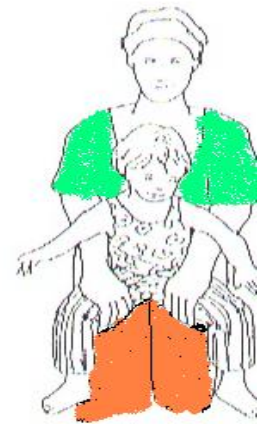
الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٥)



الشكل (٤)

٥- أي من الأشكال التالية تمثل طريقة المعالجة السليمة للرأس وفق رأي أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

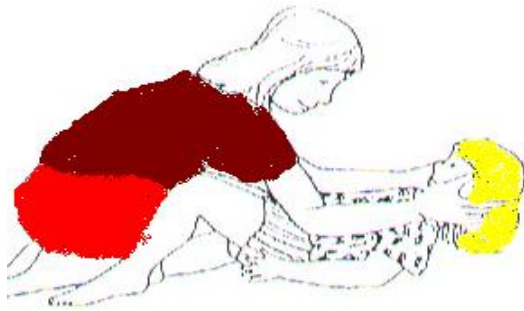
- أ- الأشكال (١) (٢) (٣) .
- ب- الأشكال (٤) (٥) (٦) .
- ج- الأشكال (١) (٣) (٥) .
- د- الأشكال (٢) (٤) (٦) .
- هـ- لا شيء مما ذكر .



الشكل (٢)



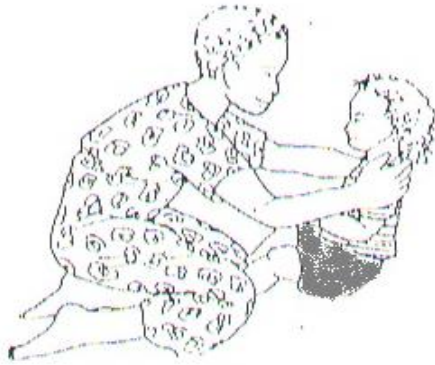
الشكل (١)



الشكل (٤)



الشكل (٣)



الشكل (٦)



الشكل (٥)

٦ - أي من الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة الجسم وفق رأي أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

- أ- الأشكال (١) (٢) (٣) فقط
ب- الأشكال (٣) (٤) (٥) فقط
ج- الأشكال (١) (٢) (٥) فقط
د- الأشكال (١) (٢) (٤) فقط
هـ- لا شيء من الأشكال التالية .



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



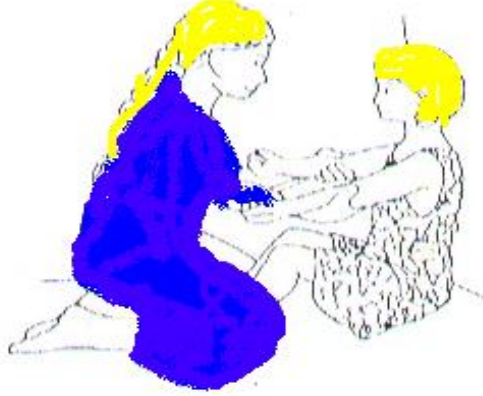
الشكل (٤)



الشكل (٥)

٧- أي من الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة الذراعين واليدين وفق رأي أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

- أ- الشكل (٢) فقط .
- ب- الشكل (١) فقط .
- ج- الأشكال (٢) (٣) (٤) فقط .
- د- الأشكال (١) (٤) فقط .
- هـ- لا شيء من الأشكال التالية .



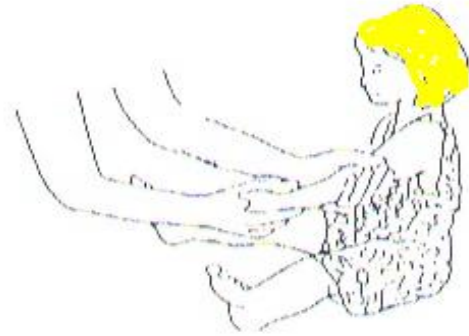
الشكل (٢)



الشكل (١)



الشكل (٤)



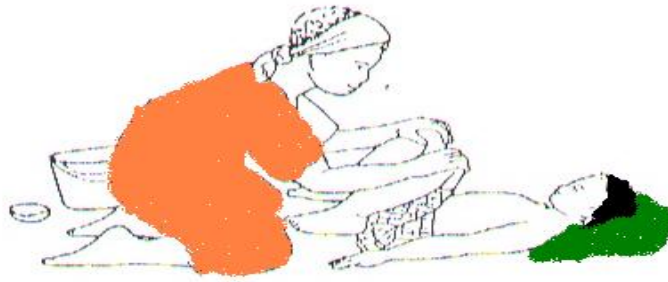
الشكل (٣)

٨- أي من الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة الساقين وفق رأي أخصائيي العلاج الطبيعي الذين يعملون في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

- أ- الأشكال (١) (٢) (٣) فقط.
ب- الأشكال (٤) (٥) (٦) فقط.
ج- الأشكال (١) (٢) (٤) فقط.
د- الأشكال (٢) (٣) (٥) فقط.
هـ- لا شيء مما ذكر من الأشكال التالية .



الشكل (١)



الشكل (٤)



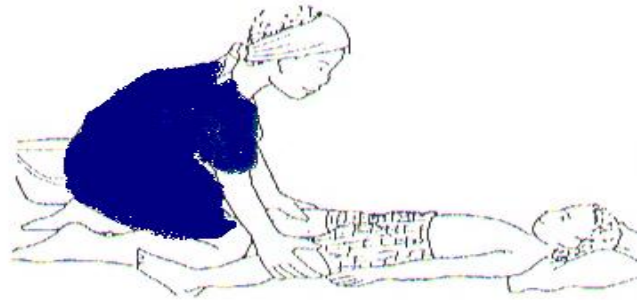
الشكل (٣)



الشكل (٢)



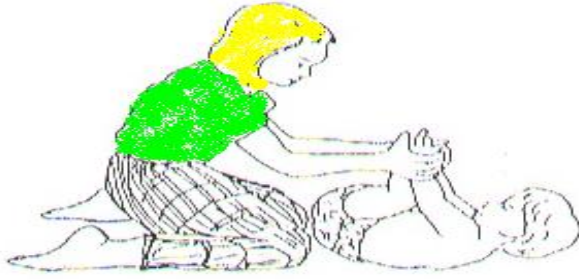
الشكل (٦)



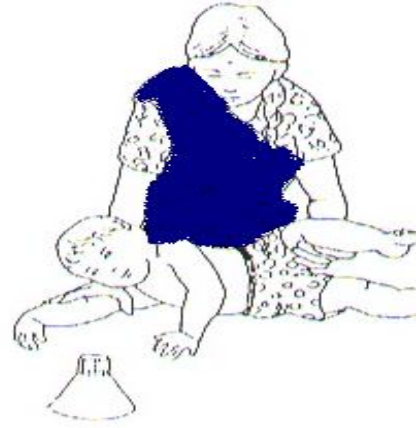
الشكل (٥)

٩- الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لمعالجة التحكم في الرأس والجسم والتقليب (Rolling) وفق رأي أخصائي العلاج الطبيعي في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

- أ- الأشكال (١) (٣) (٥) فقط.
ب- الأشكال (١) (٢) (٤) فقط.
ج- الأشكال (١) (٢) (٣) (٤)
د- الأشكال (٢) (٣) (٤) (٥) فقط .
هـ- لا شيء من الأشكال التالية .



الشكل (١)



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٥)



الشكل (٤)

١٠- أي الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لاعداد الطفل لوضعية الجلوس (Sitting) وفق رأي أخصائي العلاج الطبيعي في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

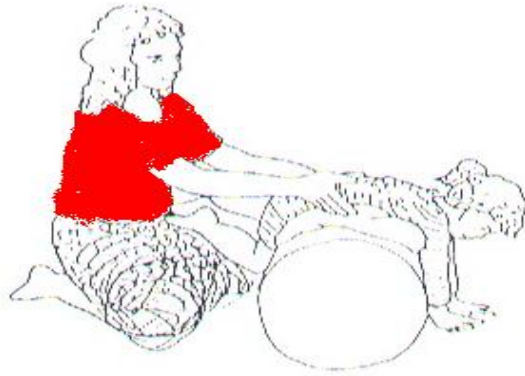
- أ- الأشكال (١) (٢) (٥) فقط .
ب- الأشكال (٣) (٤) (٥) فقط .
ج- الأشكال (١) (٢) (٣) (٤) فقط .
د- الأشكال (٢) (٣) (٤) (٥) فقط .
هـ- لا شيء من الأشكال التالية .



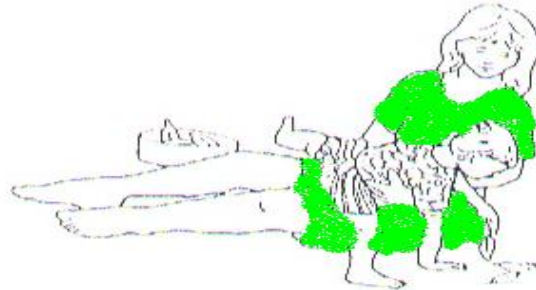
الشكل (١)



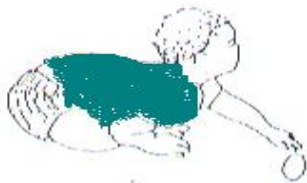
الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

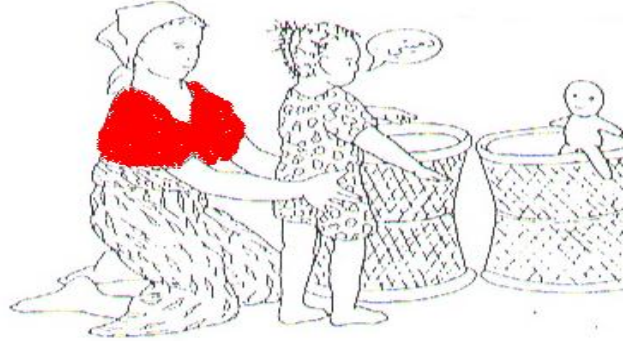


١١- أي الأشكال التالية تمثل الطريقة السليمة لتهيئة الطفل إلى التحرك من مكان إلى آخر (المشي) وفق رأي أخصائي العلاج الطبيعي في المؤسسة أو المركز الذي تعمل به ؟

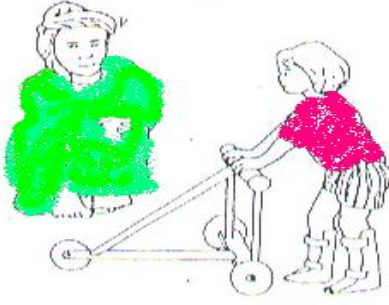
- أ - الأشكال (١) (٢) (٣) فقط.
 ب- الأشكال (٢) (٣) (٤) (٥) فقط
 ج- الأشكال (١) (٢) (٣) (٤) (٥) .
 د- الأشكال (٢) (٣) (٤) فقط.



الشكل (٢)



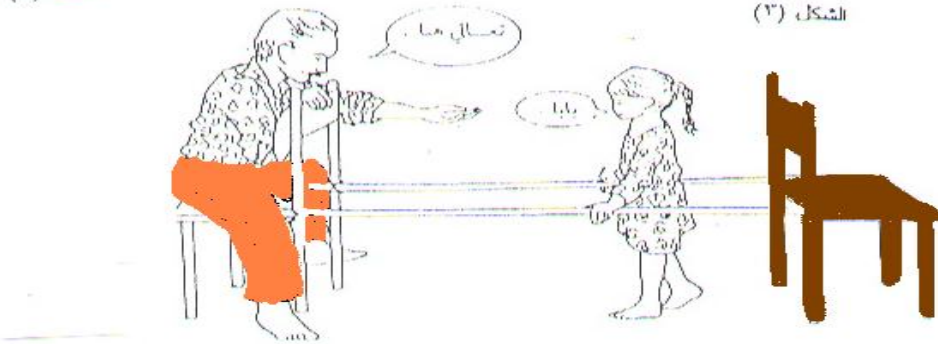
الشكل (١)



الشكل (٤)



الشكل (٣)



ملحق رقم (٥)

استبانة لرصد درجة تقبل أهالي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي عن خدمات العلاج الطبيعي في مراكز التربية الخاصة المقدمة لابنائهم

الرقم	الفقرة	مناسب جدا	مناسب	غير مناسب
المحور الأول/أخصائيو العلاج الطبيعي				
١	المؤهل العلمي للذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في المركز			
٢	الخبرة العملية للذين يقدمون خدمة العلاج الطبيعي في المركز			
٣	عدد الذين يقدمون خدمات العلاج الطبيعي في المركز			
٤	الوقت الذي يستغرقه خدمات العلاج الطبيعي المقدمة لحالات الشلل الدماغي في المركز			
٥	المعاملة من قبل أخصائي العلاج الطبيعي لابنك/لابنتك في المركز			
٦	التحسن الذي طرأ على ابنك أو ابنتك جراء تقديم خدمات العلاج الطبيعي في المركز			
المحور الثاني / الأجهزة المستخدمة في العلاج الطبيعي				
١	الأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في المركز من حيث الكم			
٢	الأجهزة المستخدمة للعلاج الطبيعي المقدم لحالات الشلل الدماغي في المركز من حيث النوعية			
٣	الأجهزة المساعدة مثل الجبائر والأحذية الطبية وأجهزة التقويم والشلل التي تستعمل لحالات الشلل الدماغي في المركز			
المحور الثالث/ المرافق الخاصة بالعلاج الطبيعي				
١	قاعة العلاج الطبيعي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز			
٢	قاعة العلاج المائي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز			
٣	مداخل ومخارج قاعة العلاج الطبيعي الموجودة في المركز			
٤	قاعة العلاج الطبيعي التي يقدم فيها العلاج الطبيعي لحالات الشلل الدماغي في المركز من ناحية التهوية			

ملحق رقم (٦) : أسماء المحكمين

الرقم	الاسم	جهة العمل	التخصص
١	د: إبراهيم زريقات	الجامعة الأردنية	تربية خاصة
٢	أ.د: جمال الخطيب	جامعة عمان العربية	تربية خاصة
٣	أ.د: خولة يحي	الجامعة الأردنية	تربية خاصة
٤	أ.د: عبد الرحمن عدس	جامعة عمان العربية	علم نفس تربوي
٥	د: عطا الخالدي	جامعة عمان العربية	إرشاد نفسي
٦	د: قحطان احمد ظاهر	جامعة البلقاء التطبيقية	تربية خاصة
٧	أ.د: نزيه حمدي	جامعة عمان العربية	علم نفس تربوي

Abstract

Evaluation of the Physiotherapy Services to the Cerebral Palsy Cases in the Centers and Organizations of Special Education

**Prepared by
Shaker Yousf Abu Hatab**

**Supervised by
Dr Mohamad Ahamad Salih Imam**

This study aimed to explore the fact of physiotherapy services provided to the cerebral palsy cases in the centers and organizations of special education in Amman in terms of :

1. The available facilities in the centers and organizations of special education, and how suitable they are to provide the physiotherapy for the cerebral palsy cases.
2. The equipment and aids used in the physiotherapy at these centers and their coping level with the technical and medical development dealing with the cerebral palsy cases.
3. To explore the competency and suitability level of the scientific qualifications and experiences of the physiotherapy specialists who provide such services for the children suffering from cerebral palsy at the special education establishments .
4. Exploring the knowledge level of the professionals specialized in the physiotherapy field at the special education organizations in the theoretical and practical framework of the cerebral palsy.
5. Monitoring the satisfaction level of the parents of children suffering from cerebral palsy in terms of treatment services (physiotherapy) provided at these centers .

The sample included the centers and organizations for special education in Amman that provide the physiotherapy for the cerebral palsy cases where these centers and organizations are (45) , distributed among three sectors as follows:

- 1) the public sector : 8 centers .
- 2) The private sector : 24 centers.
- 3) Voluntary sector : 13 centers .

The researcher designed an evaluative measure to monitor the status of physiotherapy provided for the cerebral palsy cases at the special education centers and organizations. In this measure, the researcher relied on his practical experience as well as other references including :

- The American Code for handicapped.
- The Jordanian National Code for handicapped .
- Photographed magazines designed for physiotherapy equipment the rehabilitation magazines published by the following companies :
- Enraph Company (Holland) which is specialized in manufacturing medical equipment –2003.
- Priston Company (France), specialized in manufacturing medical equipment-2003.
- E. L . S. Company (American) , specialized in manufacturing medical equipment.
- The artificial and compensatory limbs manual, a translated manual into Arabic from English –1990.
- The artificial and compensatory limbs manual .
- The academic plan for the Faculty of Rehabilitation Sciences at the University of Jordan –2003.
- The academic plan for the Faculty of Physiotherapy 6th October University-2003.
- The academic plan for the Faculty of Physiotherapy - Cairo University-2003.
- The academic plan for the Faculty of Physiotherapy - The Hashemite University-2003.
- Book of Enhancement of Child Development Suffering form Cerebral Palsy, issued by the World Health Organization 1999.

As a result, the researcher has constructed the following tools depending on that measure :

First: the checklist : which included the first three axes of the study that are related to buildings, equipment and the physiotherapy specialists providing services for the children suffering form cerebral palsy in the special education centers. The list contained (43) items .

Second : A test to detect the knowledge level of the professionals of physiotherapy who provide such service for the cerebral palsy cases : the theoretical and the practical. This test consists of (12) items and related to the fourth axis .

Third : A questionnaire to monitor the parents' satisfaction level in terms of services provided at these centers and organizations for the children (13 items).

The data related to this study have been monitored, the first tool used in this study was monitoring data of the checklist; the second tool was data of answers of the sample members who provide the physiotherapy services for the cerebral palsy cases at the special education centers from the special test for the awareness level with the cerebral palsy in a theoretical and practical view; while the third tool dealt with data of the special questionnaire that monitor the parents' satisfaction level of services provided for their children at the special education centers . Then they were loaded in the computer through the (SPSS) program to perform the statistical analyses.

In order to answer the questions of the study, the percentages of the repetitions were found for each item of the three tools, in addition to finding the means and standard deviation for the second tool, as well as classifying the third tool according to its answering level by accepting the higher percentage in the answer level.

The results of the study were as follows :

- 1- The first question: Are the available facilities in the centers and Organization for Special Education in which the physiotherapy services are provided , suitable to provide this service for the cerebral palsy cases ?

The answer for this question was that the facilities at these organizations and centers where the physiotherapy services are provided are unsuitable to provide such service for the cerebral palsy cases ; which means that they have not reached the proper standard level.

- 2- The second question : Do the equipment and aids used at these centers and organizations keep pace with the contemporary technical and medical development reached ?

The answer is that the equipment and aids used at these centers and organizations do not in conformity with the technical and medical development achieved by other international centers providing such services .

- 3- The third question: Are the qualifications and experiences of persons sufficient and suitable to provide the physiotherapy services at these centers and organizations ?

In answering this question we can say that : results indicate that 20% of the study sample do not possess scientific qualification , but they work in the physiotherapy field through their experiences.

In addition, the results show that 34 % of the sample do not have enough experience in the physiotherapy field ; and that 80 % of them have not attended training courses during their work at the special education centers and organizations. The fact that indicates that those who provide the physiotherapy services at these organizations may be suitable but not enough to provide this service. Accordingly, it is important to provide them with the necessary training courses which acquaint them with the latest methods, techniques and means of dealing with this group of people. With this, it was possible to answer the third question .

4- The fourth question : How far do the physiotherapy for cerebral palsy professionals are familiar with the patterns , causes and treatment plan provided for these cases ?

The familiarity level of those professionals is very Poor (3.8 average) with a standard deviation of (2.47).

5- the fifth question : What is the parents' level of with the services provided at the centers and organization provided for their children?

The answer for this question : The parents of the children suffering form cerebral palsy are in general not satisfied with the physiotherapy services provided for their children at the centers and organizations for special education, where the non-satisfaction percentage reached (62 %)