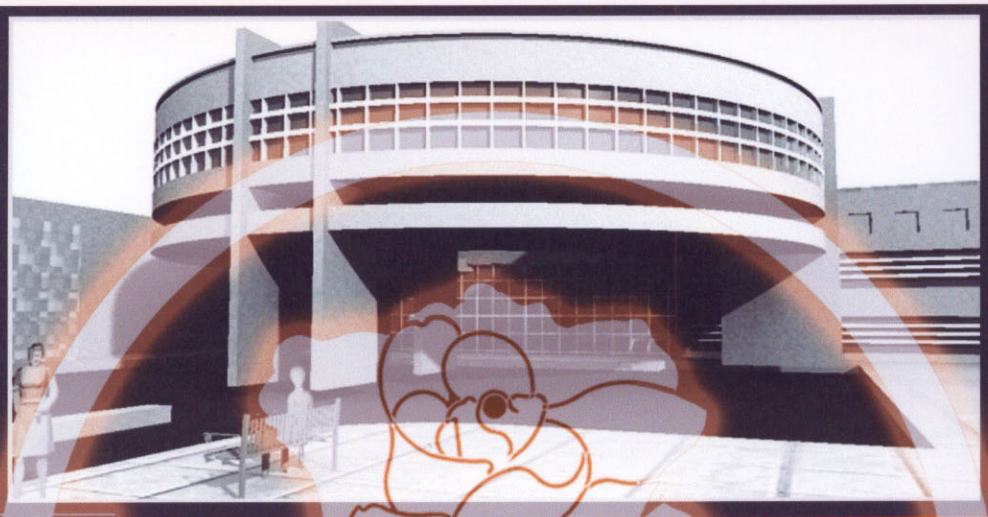
جامعة دمشق
كلية الهندسة المعمارية
مشروع تخرج دورة تموز 2007

بإشراف
د.م مأمون الورع
د.م موفق دخمان



قرية ذوي الاحتياجات الخاصة
(المشلل الدماغي)

تقديم
رنا أحمد السوسو

الشلل الدماغي

Cerebral Palsy

الشلل الدماغي ليس مرضاً ولكن حالة مرضية ، تختلف في أعراضها من طفل لآخر

تعريف الشلل الدماغي

الشلل الدماغي كلمة عامة تطلق للتعريف عن المشاكل التي تحصل نتيجة إصابة الدماغ في مرحلة نموه داخل الرحم وبعد الولادة.
فكلمة الشلل تعني ضعف في العضلات أو ضعف في التحكم الحركي.
والدماغي بأن الأسباب نتيجة عطل في الخلايا العصبية الدماغية.
ولكن ضعف العضلات ليس هو المشكلة الوحيدة ، فإصابة الدماغ تؤدي إلى مشاكل أخرى مثل تأثر الحواس الخمس والقدرات اللغوية والفكرية .

ما هو الشلل الدماغي ؟
ليس كل شلل يحدث في مرحلة الولادة أوما بعدها هو شلل دماغي، والتعريف العلمي للشلل الدماغي هو----- وجود عجز حركي مركزي غير متطور (متصاعد) نتيجة لإصابات تحدث في مرحلة من مراحل تطور الجهاز العصبي سواء مرحلة الحمل أوالولادة أوما بعد الولادة.
عند الإصابة بالشلل الدماغي بعد مرحلة الولادة (الأطفال والكبار) فإن تلك الحالات تسمى بالشلل الدماغي المكتسب ، ومن أهم أسبابه حوادث السيارات وإصابات الرأس كما في حوادث الغرق وفقدان الأكسجين لفترة طويلة ، وقد تكون الأسباب التهابات الدماغ والأورام .

ما معنى غير متطور ؟
غير متطور بمعنى أن الإصابة لا تزيد كما أن الأعراض لا تزداد سوءاً مع الوقت، فالإصابة تؤدي إلى عطب في الخلايا المخية أو الحزم العصبية مما يؤدي إلى عدم القدرة على التحكم في مجموعة من العضلات، هذه الإصابة دائمة، قد لا تظهر الأعراض في الأشهر الأولى من العم، وعند ظهورها فيكون ذلك بشكل تدريجي، ولكن في الحقيقة ليس زيادة في درجة الإصابة ولكن توقيت ظهور تلك الأعراض، ولكن في حالة أهمال العناية بالطفل ، فقد يحدث له تشوهات في الأطراف والعمود الفقري، كما تحدث مشاكل أخرى متنوعة ليست جزءاً من الأعراض المرضية بل من المشاكل اللاحقة.

ما هو وقت الإصابة ؟
الإصابات الدماغية التي تؤدي إلى حدوث الشلل الدماغي هي الإصابات التي تحدث قبل إكتمال نمو وتطور الدماغ ، وتلك المراحل الخطيرة في نمو الجهاز العصبي هي:

- مراحل ما قبل الولادة
- مرحلة الولادة
- مرحلة ما بعد الولادة (وخصوصاً في السنوات الأول (

هل تتحسن الحالة مع الأيام ؟
الإصابة تؤدي إلى عطب دائم لمجموعة من الخلايا المخية، وهذه الخلايا لا يمكن تعويضها بخلايا جديدة، وعليه فإن الإصابة دائمة وثابتة ولا يمكن تحسنها مع الأيام، ولكن بالعلاج الوظيفي والعلاج الطبيعي يمكن تحسين أداء العضلات للقيام ببعض الحركات الإرادية.

هل الأعراض المرضية متشابهة في جميع الحالات ؟
من الملاحظ أن الأعراض تختلف حدتها من طفل لآخر حسب درجة الإصابة ، فقد تكون الأعراض بسيطة لدى طفل وشديدة لدى آخر، كما أن توقيت ظهور تلك الأعراض تختلف من حالة لأخرى ، وهذا التنوع في شدة الأعراض ووقت

ظهورها يجعل التعرف على الشلل الدماغي وتشخيصه أمراً صعباً ، وكذلك رسم الخطة العلاجية له.

هل السبب يؤدي إلى نفس الأعراض ؟
السبب الواحد قد يؤدي إلى أعراض مختلفة، فمقدار الإصابة درجات ، فالإختناق ونقص الأكسجين في المواليد بتمام الحمل يؤدي في أغلب الحالات إلى الشلل الدماغي الإنقباضي Spastic CP بأنواعه وبشكل أقل إلى الشلل الدماغي الكنعي Athetosis CP ، أمّا في حالة المواليد الخدج (ناقصي النمو) فتكون الإصابة أكثر بالنوع الإنقباضي الطرفي السفلي Spastic Diaplegia

هل المشكلة حركية عضلية ؟
العضلات في تكوينها وتركيبتها سليمة ولكن القدرة على التحكم في الوظائف الحركية وتوازنها مفقودة، ومن يتحكم في الحركة ودقتها هو الدماغ الذي يقوم بإرسال إشارات عصبية للعضلة والتي تقوم بالتأثير عليها لكي يحدث لها إنقباض أو إرتخاء ، ويكون هناك توازن بين الإشارات العصبية التي تؤدي للإنقباض والإنبساط لكي تكون الحركة سلسة وموزونة ، وفي حالة إصابة الدماغ والخلايا العصبية فإن الإشارات للعضلات التي تتغذى من تلك المنطقة تتوقف، وهذا بالتالي يؤدي إلىضعف الحركة وعدم توازنها .

ما هي المشاكل غير الحركية المصاحبة للشلل الدماغي ؟
الشلل الدماغي ليس مشكلة حركية فقط ، ولكن المشكلة الحركية هي الأكثر وضوحاً ، إلاّ أنه بالإضافة للمشاكل الحركية فإن هناك مشاكل أخرى مثل:

- oالمشاكل السمعية والبصرية
- oمشاكل النطق وصعوبات التعلم
- oنقص القدرات الفكرية وأضطراب التواصل
- oمشاكل في القدرة الغذائية
- oمشاكل الصرع والتشنجات

ما هو التأخر الحركي ؟
هو عدم إكتساب الطفل للحركات الطبيعية للجسم والأطراف والتي يستطيع القيام بها أقرانه في نفس المرحلة العمرية مثال ذلك القدرة على الجلوس (٦-٨ أشهر (والقدرة على المشي (١٢-١٨ شهر.(

ما هو تأخر النمو ؟
النمو المقصود به النمو الجسمي ، ويقصد به أن مقياس الوزن والطول ومحيط الرأس أقل من المعدل الطبيعي لأقرانه بعد إسقاطه على المنحنى البياني الخاص لكل منها.

ما هو تأخر التطور ؟
هو تأخر الطفل في إكتساب المهارات الأساسية مثل الحركة ، الرؤية ، السمع ، الكلام ، والعلاقات السلوكية والإجتماعية ، والتي يستطيع أقرانه في نفس العمر القيام بها.

ما هي توقعات المستقبل ؟
كما أن أصابع اليد الواحدة تختلف ، فإن إصابة هؤلاء الأطفال تختلف ، ومستقبل الطفل يعتمد على درجة الإصابة بشكل كبير ، ولكن التدخل المبكر قد يؤدي إلى نتائج باهرة مهما كانت حالة الطفل وشدة إصابته.
فالطفل الذي لديه إصابة خفيفة قد لا تظهر عليه مشاكل واضحة ، ولكن قد يكون غير بارع كأقرانه ، ومع زيادة شدة الحالة تكون الأعراض أشد ، ولكن ذلك لا يمنع من حصولهم على درجات مختلفة من الخبرات التي تمكنهم من الاعتماد على أنفسهم في حياتهم اليومية ، والبعض منهم قد يكونون معاقين حركياً وفي نفس الوقت لديهم درجة عالية من الذكاء ، والتطور العلمي قد أوجد الكثير من الأدوات المساعدة والتي قد تقوم بتحسين حياتهم ومعيشتهم اليومية ، وزيادة التواصل مع المجتمع من حولهم.

أنواع الشلل الدماغي

تحصل الإصابة بالشلل الدماغي نتيجة حصول عطب وخراب في مجموعة من الخلايا المخية أو الحزم العصبية التي تتحكم في مجموعة من العضلات، مكان هذا العطب وحجمه يختلف من شخص لآخر، وعليه تكون الأعراض مختلفة حسب نوع الإصابة ومكانها ودرجة تأثيرها، ومهما كانت الأعراض ودرجتها فهي تندرج تحت مسمى واحد - -- الشلل الدماغي.
ومع ذلك فقد تم تقسيم الشلل الدماغي إلى عدة أنواع معتمدة على الأعراض المرضية لربط التشخيص برباط واحد، ولتسهيل التعامل مع الحالة للمجموعة العلاجية.

ما هي الأسس التي يتم على أساسها تصنيف أنواع الشلل الدماغي ؟
إصابة الدماغ تختلف من شخص لآخر حسب مكان الإصابة وحجمها ، هذا التأثير قد يأخذ صور شتى، فتناغم العضلات يعتمد على الإشارات المرسلة من الدماغ ، هذا التناغم هو ما يحفظ الجسم في وضع معين ثابت، وهو ما يجعل الحركة منتظمة وموزونة، وإختلاف التناغم العضلي بين الشد والإرتخاء هو ما يجعلنا نقوم بتلك الحركة كالمشي مثلاً، وتوازن التناغم العضلي هو ما يجعل الجلوس ثابتاً بلا حركة، ولكن عند سيطرة مجموعة من الإشارات العصبية على وضع معين فقد يعطينا صورة ثابتة للعضلة كالشد مثلاً (زيادة التناغم أو ما يسمى بالتشنج العضلي) حيث نرى جميع عضلات المنطقة مشدودة دائماً وبدون إرادة الشخص نفسه، كما قد تظهر حركات غير سوية بدون إرادة الشخص، مما يجعل هذه الحركة شاذة ومحبطة له على القيام بالحركة المنتظمة المتوازنة.

التصنيف حسب شدة الإعاقة:
وهو التصنيف الذي يعتمد على شدة أو درجة الإعاقة الحركية ، وهي درجات قد تتغير مع العلاج الطبيعي والتمارين، وتزداد سوءاً مع الأهمال، وتقسم إلى:
- الحالات البسيطة :

حيث يستطيع الطفل المشي وأستخدام أطرافه الأربعة بدون مساعدة دائمة له.
- الحالات المتوسطة :

الطفل يحتاج إلى أجهزة تعويضية وتدريب للمشي وأستخدام اليدين، وهو ما يحتاج إلى علاج طبيعي مستمر.
- الحالات الشديدة :

قد لا يستطيع الطفل المشي بسهولة ويعتمد على الكرسي المتحرك في تنقلاته، ويحتاج إلى العلاج الطبيعي والتمارين بشكل مستمر.

ما هي أنواع الشلل الدماغي حسب مكان الإصابة ؟
قامت الجمعية الأمريكية للشلل الدماغي American Academy for Cerebral Palsy بتقسيم حالات الشلل الدماغي تشريحياً وحسب موقع التأثر (المنطقة المصابة (في الجسم، مع عدم التطرق إلى التأثيرات غير الحركية ، إلى الأنواع التالية:
- الشلل الرباعي Quadriplegia or tetraplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة .
- الشلل الشقي (الفالج Hemiplegia (حيث يكون الشلل في نصف الجسم
- الشلل النصفي Paraplegia حيث يكون الشلل في الأطراف السفلية
- الشلل الثلاثي Triplegia حيث يكون الشلل في ثلاثة أطراف
- شلل أحادي الطرف Monoplegia حيث يكون الشلل في طراف واحد فقط
- الشلل النصفي الطرفي المزدوج Diaplegia حيث يكون الشلل في الأطراف الأربعة ، ولكن في الأطراف السفلى أكثر وضوحاً من الأطراف العليا
- الشلل الشقي المزدوج Douple hemiplegia حيث يكون هناك شلل في الأطراف الأربعة ، ولكن في الأطراف العليا أكثر منه في الأطراف السفلى.

ما هي أنواع الشلل الدماغي وظيفياً ؟
بالإضافة إلى تقسيم الأنواع حسب مكان الأصابة فإنه من الممكن تقسيم الشلل الدماغي سريرياً حسب الأعراض المصاحبة للخلل الحركي السائد إلى عدة أنواع منها:

1. الشلل الدماغي التشنجي (التقلصيSPASTIC CP)

2. الشلل الدماغي الكنعي (الدودىATHETOID CP)

.3الشلل الدماغي الرنحي (اللاتناسقي الحركيATAXIC CP)

.4الشلل الدماغي المختلط MIXED CP

الذكاء والتخلف الفكري

قد يتقبل الناس بطريقة أو بأخرى الفروق الفردية في الصفات مثل اللون والطول وغيرها، وقد يتقبلون وجود بعض العاهات الجسدية كالعمى مثلاً، و الكثير من العائلات قد لا ترهبهم الإعاقة الجسمية والحركية الناتجة عن الشلل الدماغي بقدر ما يرهبهم الخوف من إصابة طفلهم بالتخلف الفكري، لذلك نراه السؤال الأول الملقى من الوالدين بعد إبلاغهم عن إصابة أبنهم بالإعاقة، كما نرى مدى صعوبة الإجابة على ذلك السؤال من قبل الطبيب، وفي هذا الجزء سنحاول رسم صورة عامة للذكاء والقدرات الفكرية ، والتركيز على أن القدرات الفكرية يمكن أن تتغير بالتعليم والتدريب.

المصاب بالشلل الدماغي والذكاء ؟

بعض الأطفال المصابين بالشلل الدماغي تظهر عليهم بعض صعوبات التعلم ولكن ليس بدرجة إعاقتهم الحركية، تلك الصعوبات لا تلغي شخصية الطفل وذاتيته ولا مقدار ذكاءه، فكل شخص معاق أو سليم قدراته الخاصة في ما يدرك ويعرف، والجهد المناسب لعمر الطفل بالتدريب والتعليم سيساعده للوصول إلى أقصى إمكانياته.

هل تعتمد درجة الذكاء على نوع الشلل الدماغي ؟

مقدار تأثر الذكاء في حالات الشلل الدماغي تختلف حسب طرق التقييم وتعامل المجتمع مع الطفل المصاب، ففي عام ١٨٨٩ م كتب السير وليام أوسلر Sir William Osler أن الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي رباعي الأطراف Quadriplegic CP عادة ما يكونون بله أو معتوهين (درجة ذكاء أقل من ٢٥)، والمصابين بالشلل النصفي السفلي Paraplegic CP لديهم فرصة جيدة لتطوير قدراتهم الذهنية، أمّا أصحاب الشلل الدماغي الشقي Hemiplegic CPفقد يكون ذكائهم ضعيف، وأن من أكثر المؤثرات على الذكاء هو وجود النوبات الصرعية، وفي عام ١٩٤٨ ذكر د. فيليبس Dr. Pheleps في دراسته أن ٣٠% من المصابين بالشلل الدماغي لديهم ضعف فكري وأن ٧٠% منهم طبيعيين، وفي عام ١٩٥٠ ذكر كروثر وبين Crothers & Paine أن مقدار الذكاء يعتمد على نوع الإصابة المخية، ففي حالة الشلل الدماغي التشنجي (أكثر من ثلاث أطراف) يظهر نقص الذكاء في ٨٠% من الحالات، ٦٠% من الشلل الدماغي النصفي، 50% من الشلل الدماغي خارج الهرمي Extra Pyramidal، وفي عام ١٩٧٠ ذكر صوفي ليفت Sophie Levitt أن درجة الذكاء تختلف حسب نوع الإصابة، فهي في النوع التشنجي أقل منها في النوع خارج الهرمي، كما لوحظ إنخفاضه في النوع الرجفاني، وفي عام ١٩٨٧ ذكر أيوجنس بلك Eugence Bleck أن المصابين بالنوع خارج الهرمي لديهم ذكاء عادي بل قد يكون ذكائهم عالياً، والمصابين بالشلل النصفي السفلي يمكن دراستهم في المدارس العادية وينجحون فيها مع وجود بعض الصعوبات التعليمية لديهم، والمصابين بالشلل التشنجي الرباعي لديهم درجة أعلى من التخلف، والمصابين بالشلل الرجفاني أو الشقي نتيجة عيوب في تطور الدماغ لديهم تخلف فكري شديد.

الخصائص السلوكية للمعوقين فكرياً:

هي نقاط المقارنة بين الأطفال العاديين والمتخلفين فكرياً، وقد تنطبق هذه الخصائص على بعض الأطفال، وليس على البعض الآخر، ومنها:

"التعلم : نقص القدرة على التعلم مع الأطفال العاديين، أو على التعلم من تلقاء أنفسهم

"الإنتباه : فكلما نقصت درجة الذكاء كلما قلت درجة الإنتباه لديه

"الذاكرة : فكلما نقصت درجة الذكاء كلما قلت درجة التذكر وهي مشكلة تعليمية

"اللغة : فكلما نقصت درجة الذكاء، كلا

العلاج

مع العلم بعدم وجود علاج شاف للشلل الدماغي فإن هناك العديد من الطرق لمساعدة هؤلاء الأطفال للحصول على أفضل نتيجة محتملة للنمو والتطور، ولكي يتمكن من تحسين قدراته العضلية لأداء الكثير من المهام التي يحتاجها في حياته اليومية كالمشي والأكل والتواصل مع الآخرين عن طريق الكلام ، فالتشخيص والتدخل المبكر ذو أهمية كبيرة، حيث تقوم المجموعة العلاجية بوضع خطة علاجية خاصة للطفل، هذه الخطة العلاجية يمكن أن يكتب لها النجاح

عندما يكون لوالدي الطفل دور كبير في التخطيط لها وتطبيقها. ما زادت مشاكل النطق والمشاكل اللغوية لإختلاف النمو اللغوي

العلاج الوظيفي

يختلف المعالج الوظيفي عن المعالج الطبيعي في تركيزه على العضلات التي يحتاجها الطفل في حياته اليومية وخصوصاً عضلات اليدين (الأكل ، الشرب ، الكتابة ، الرسم) وعضلات الوجه والفم (الأكل، الشرب، الكلام)، وبخبرته يقوم بتقييم حالة الطفل ومعرفة المشاكل التي يواجهها ، ومن ثم إيجاد الطريقة الأسهل للقيام بالعمل المطلوب ، وبناء المهارات خطوة خطوة.

ومن أهم ما يقوم به المعالج الوظيفي:
- oتقييم حالة الطفل لمعرفة قدراته والصعوبات التي يواجهها
- oالتركيز على تطوير المهارات الحسية الإدراكية
- oتنفيذ البرامج اللازمة لتنمية المهارات الحركية الدقيقة والتآزر البصري اليدوي
- oتقييم وتدريب الطفل على أنشطة الرعاية الذاتية (الأكل ، الأستحمام ، النظافة الشخصية ، تغيير الملابس (
- oتعليم الطفل كيفية إستخدام الأجهزة التعويضة أو الأدوات التكيفية
- oإكتشاف المهارات والأهتمامات والعمل على إستثمارها
- oتقييم وتدريب المناطق الضعيفة لتعويض القصور في الإحساس والإدراك
- oتقييم وضع المنزل ومدى ملائمته للطفل وإقتراح التعديلات اللازمة لإيجاد بيئة آمنة وخالية من العوائق
- oتدريب ألأسرة على تطبيق الإقتراحات والتدريبات التي يحتاجها الطفل.

مشاكل النطق والكلام:
الكلام يحتاج إلى تناسق في حركة مجموعة من عضلات الفم واللسان، والطفل المصاب بالشلل الدماغي تتأثر لديه العضلات الحركية التي تتحكم بالأطراف (اليدين والرجلين) وكذلك عضلات الرقبة والجذع وعضلات الفم واللسان، والتي تؤثر على طريقة تحريك الرأس والوجه والفم، لذلك نلاحظ صعوبة الكلام والنطق، ومن أهم المشاكل الناتجة:
- oعسر الكلام: وهو اضطراب ناتج عن عدم القدرة على ضبط الحركات العضلية للفم واللسان
- oصعوبة النطق وعدم معرفة ما يقوله الطفل المصاب نتيجة فقد طبقة الصوت أو فقد التفاوت في شدة الصوت
- oنلاحظ المجهود الكبير الذي يقوم به للنطق ببعض الكلمات البسيطة وذلك لعدم قدرته على التنسيق في تحريك الشفاة واللسان وصعوبة التحكم في التنفس وقوته لخروج الصوت (الأحبال الصوتية(
- oقد يكون الكلام بوتيرة بطيئة وتلفظ غير واضح ، وقد تكون الكلمات متداخلة
- oوجود تغير في قسمات الوجه عند الكلام قد يعتبرها البعض مضحكة
- oالبعض يتكلم من أنفه (لخروج الهواء بكثرة من الأنف(
- oتأخر الكلام : لوجود مشاكل سمعية، صعوبة حركة عضلات الفم، تأخر النمو المعرفي.
- oالحبسة: وهو عدم القدرة على النطق.

التقييم والعلاج:
سيقوم أخصائي السمعيات بتقييم حالة الطفل وإجراء الأختبارات اللازمة كقياس السمع (حسب عمر الطفل) ومن ثم معرفة نوع الإعاقة السمعية (نقص السمع العصبي أو التوصيلي (ومن ثم التوصية بإستخدام السّماعات اللازمة عند الإحتياج لها.
- oيعمل أخصائي النطق والتحادث على معرفة وتحديد طبعية المشاكل اللغوية وقدرات الطفل الكلامية ومن ثم بناء مهارات وخبرات جديدة
- oمحاولة السيطرة على الصعوبات التي يواجهها ليكون كلامه واضحاً ومفهوماً
- oبناء الخبرات اللغوية بزيادة حصيلته منها وتدريبه على الجمل المفيدة السهلة ، بإستخدام الأساليب العلاجية لتنمية المهارات

العناية بالأطفال المصابين بالشلل الدماغي
وتشمل النواحي التالية
الناحية الصحية وتشمل العلاج الفيزيائي اللازم للطفل المصاب من الرياضة والتمارين الحركية التي تتناسب مع حركة الطفل المصاب و الاستعانة بالأجهزة اللازمة
معالجة السمع و البصر و النطق و الكلام

الناحية التربوية وتتم من خلال وضع وتطبيق مناهج تربوية وتعليمية خاصة وأحادية فردية آخذين بعين الاعتبار القدرات العقلية لكل طفل على الفهم و الاستيعاب
الناحية المهنية تعليم الأطفال بعض المهن المناسبة لقدراتهم الحركية و الذهنية

من خلال ما سبق نصل الى الوظائف المطلوب تواجدها داخل كتلة المبنى

موقع المشروع :

يقع المشروع في مدينة دمشق على اوتستراد المطار بعد العقدة الأولى
بمحاذاة الطريق المتجهة نحو منطقة بيت سحم

أهمية الموقع :

١- القرب من مدينة دمشق
٢- يقع في منطقة حيوية ذات هواء نظيف وتحتوي على أشجار كثيرة
فلا يخفى على الدارس أهمية ذلك و تأثيره في المعالجة التي يخضع لها هؤلاء الأطفال

أقسام المشروع :

١. قسم طبي
٢. قسم اعادة التأهيل
٣. قسم تعليمي
٤. قسم المهن اليدوية البسيطة
٥. قسم ثقافي

فعاليات المشروع

١-بهو دخول ويضم :

- قسم استقبال
- أركان جلوس
- أدراج ومصاعد و رامب
- استعلامات

٢- قاعة محاضرات واجتماعات خاصة مجهزة بأماكن للأطفال الذين يتحركون بمساعدة الكرسي المتحرك وهذه القاعة مهيئة للعروض السنمائية و المسرحية و المحاضرات بمساحة ٧٥٠م٢

٣- قاعة متعددة الاستعمالات تستخدم لأغراض عدة مثل العرض لانتاجات الأطفال مساحتها ٦٥٠م٢

٤-قسم طبي و يضم:
قسم فحص و معالجة القدرات الجسدية بمساحة اجمالية٢٧٥ م٢
قسم فحص و معالجة القدرات العقلية بمساحة اجمالية ٢٣٠ م٢

٥- قسم اعادة التأهيل مساحته ٨٢٠م٢

٦-قسم تعليمي ويضم:
٨ صفوف تعليمية كل صف منها يحتوي على خدماته الصحية
مساحة الصف الواحد ٨٠م٢
مكتبة تحتوي قسم مطالعة و مستودع للكتب
قاعة حواسيب

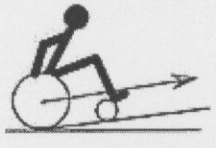
٧- قسم المعالجة الفيزيائية :ويضم
صالة معالجة فيزيائية بمساحة ٢٠٠م٢
صالة معالجة خاصة بمساحة ١٦٠م٢
صالة ألعاب رياضية بمساحة ٢٨٠م٢
صالة ألعاب متنوعة

٨- قسم المهن اليدوية البسيطة ويتألف من ثلاث قاعات خاصة لتعليم المهن اليدوية البسيطة التي تساعد هؤلاء الأطفال على الاستمرار في حياتهم بشكل طبيعي مثل باقي الأشخاص الطبيعيين وبالاعتماد على أنفسهم كي لا يكونوا عالة على المجتمع

٩- صالة اطعام مع خدماتها و مستودع مساحتها ٤٥٠م٢

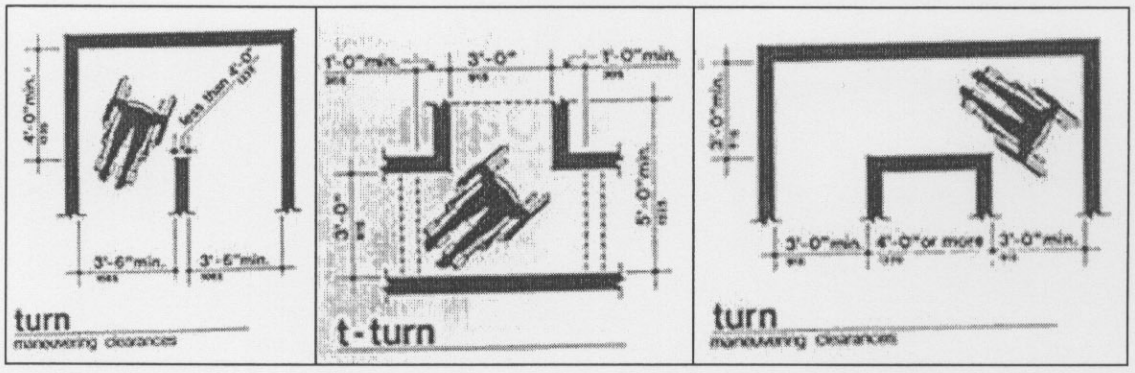
١٠- القسم الاداري ويتألف من غرف الادارة و الأرشيف و الديوان و المحاسبة و غرف أخرى للموظفين

١١-رامب بميل و قدره ٥% لمساعدة الأطفال الذين يتنقلون بواسطة الكرسي المتحرك على التنقل الشاقولي في المبنى

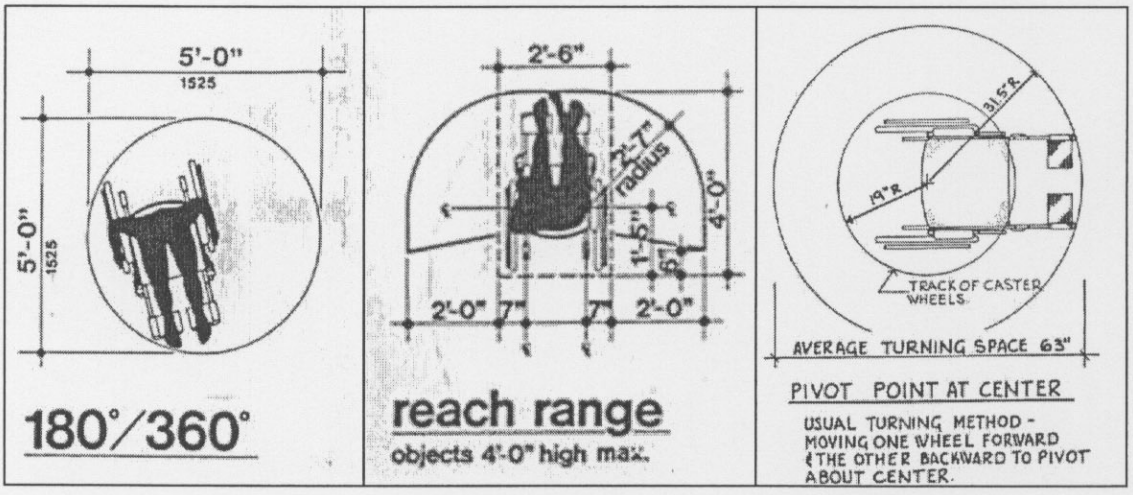


١٢- القبو ويضم
المستودعات
غرفة التدفئة
غرفة التكييف

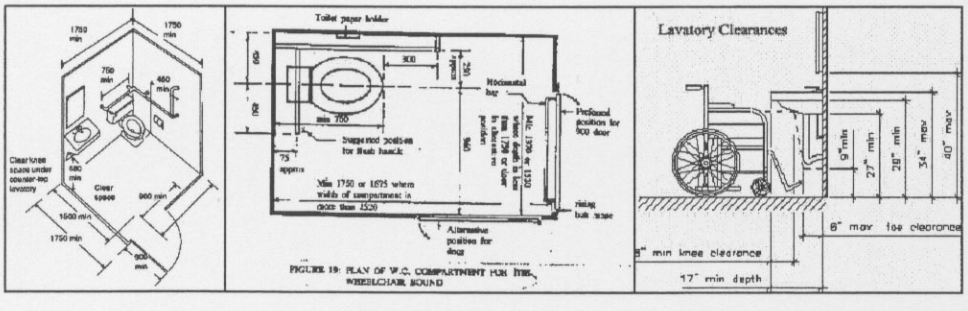
عند دراسة مبنى خاص بذوي الاحتياجات الخاصة يجب مراعاة أمور عديدة أهمها المقياس وخاصة للأشخاص الذين يستخدمون الكرسي المتحرك

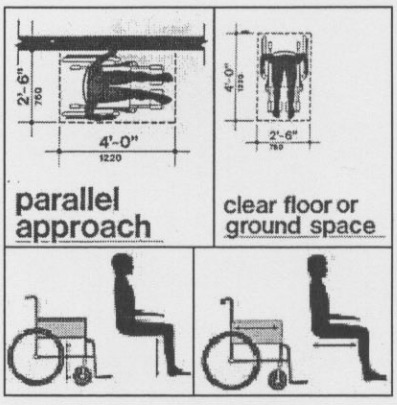


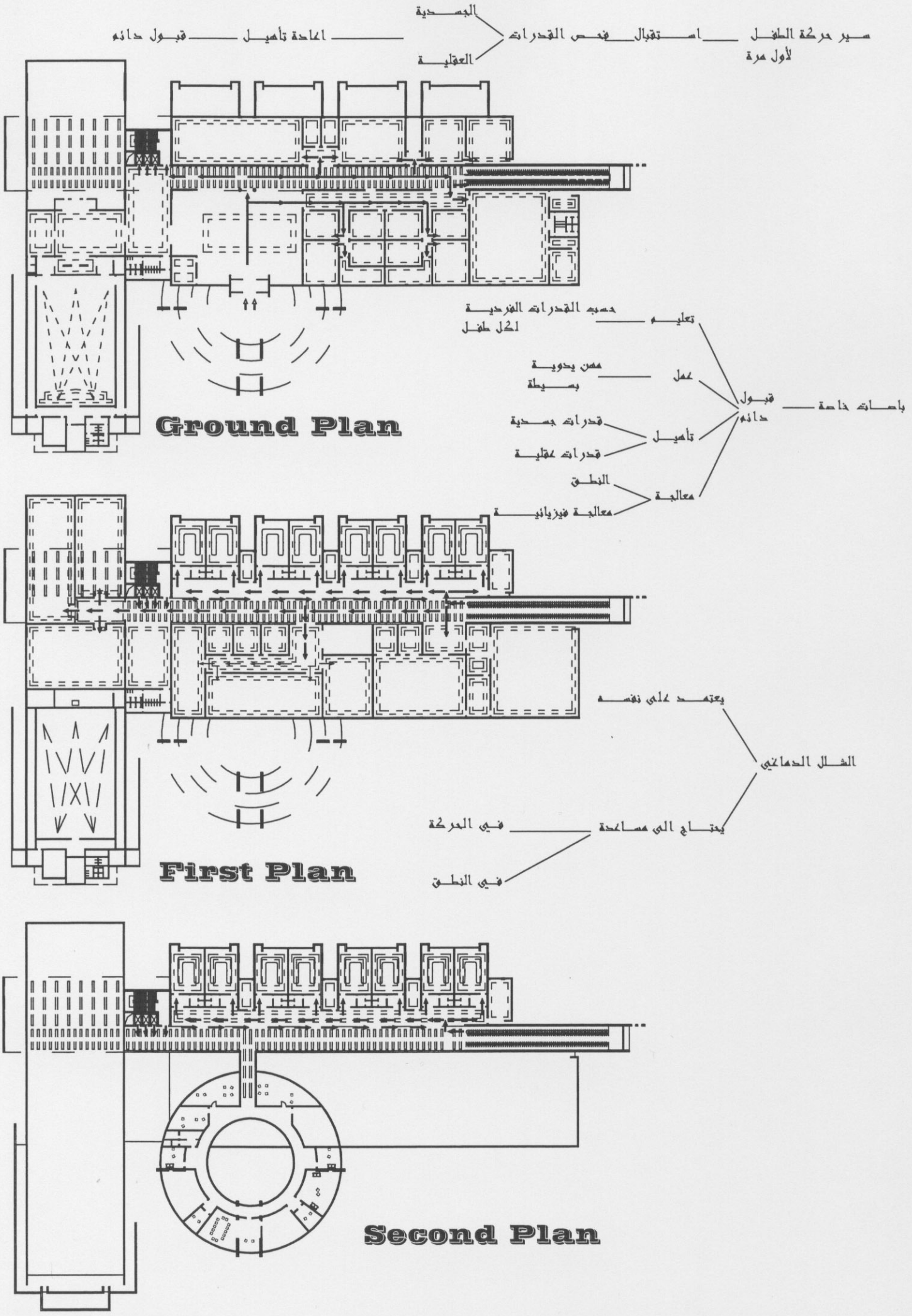
فالأشخاص الذين يتحركون بواسطة الكرسي المتحرك يتحركون ضمن دائرة كما نلاحظ في الصور

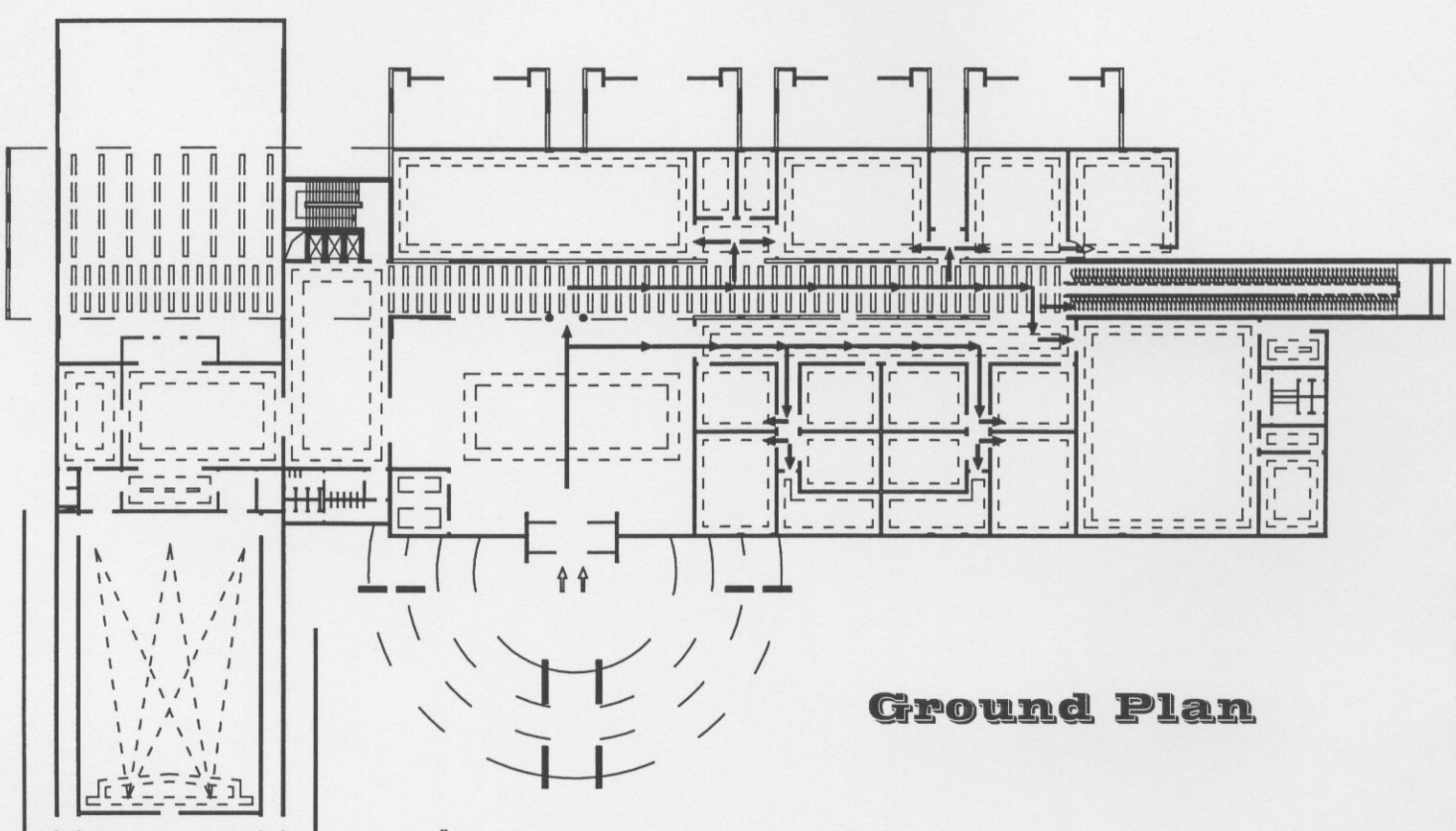


في الصورة التالية نشاهد تفصيلة الخدمات الصحية وفرشه بالنسبة لمستخدم الكرسي المتحرك و ذلك انطلاقا من أبعاد الكرسي

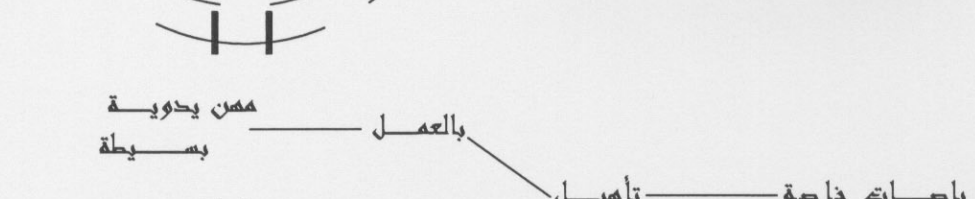


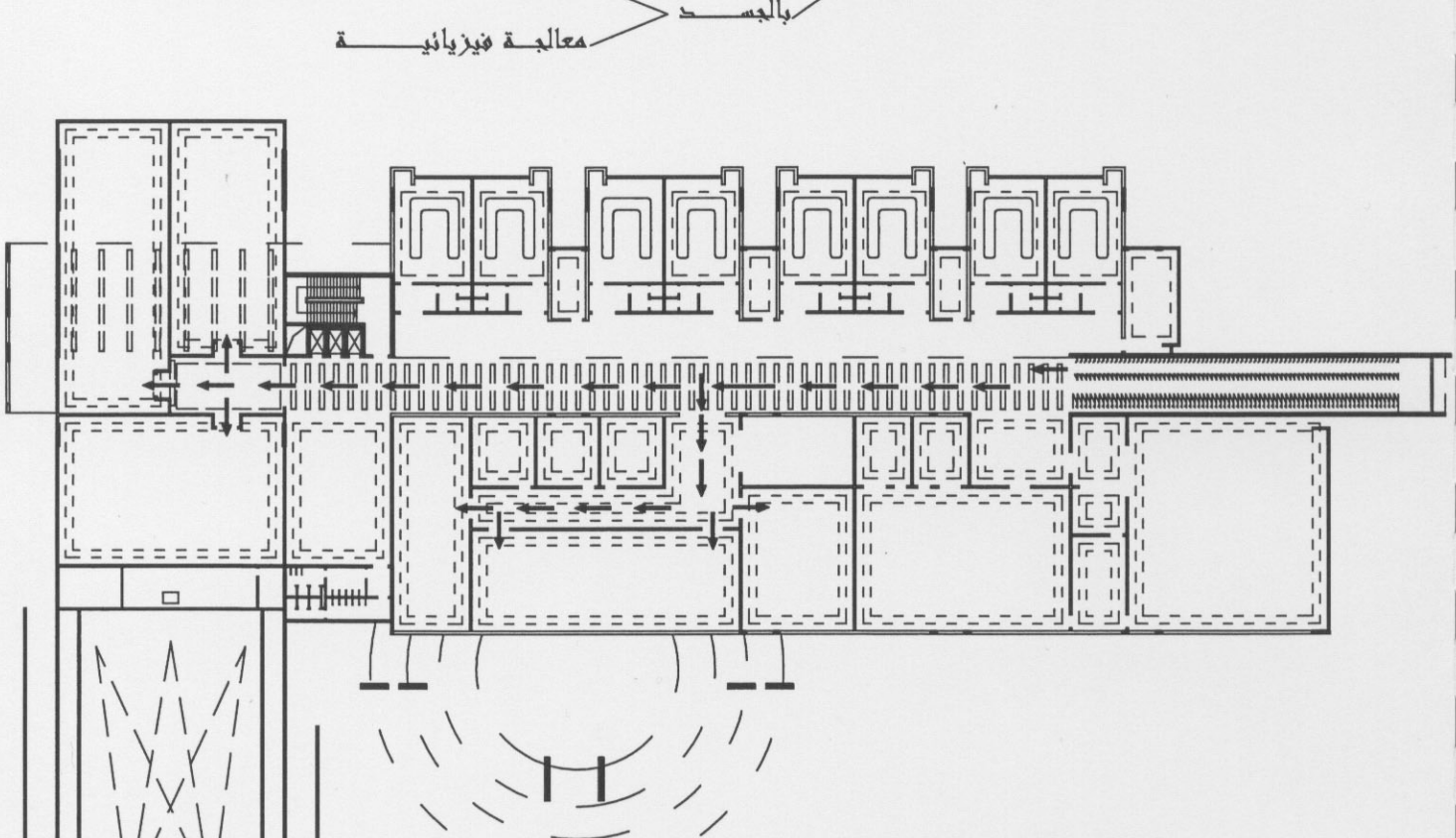



سير حركة الطفل لأول مرة
استقبال
فحص القدرات
الجسدية
العقلية
اعادة تأهيل
قبول دائم
Ground Plan
حسب القدرات الفردية لكل طفل
تعليم
عمل
عمل يدوية بسيطة
تأهيل
قدرات جسدية
قدرات عقلية
معالجة
النطق
معالجة فيزيائية
قبول دائم
باصات خاصة
First Plan
يعتمد على نفسه
الشلل الدماغي
يحتاج الى مساعدة
في الحركة
في النطق
Second Plan



Ground Plan





First Plan