الباب الثالث

المعايير التصميمية لمباني ذوي الإعاقة الحركية

١.٣.المقدمة:

في هذا البحث تم الإعتماد على الكود العربي لمتطلبات البناء لذوي الإحتياجات الخاصة (١٩٩٣) من ناحية المعايير التصميمية للفراغات الداخلية والخارجية والتي سيتم التتطرق أليها في هذا الباب.

كما سيتعرض هذا الباب إلى المعايير التخطيطية والتصميمية لمراكز تأهيل المعوقين حركياً (جواد النمرة ٢٠٠١).

٢.٣.المقدمة الموحدة للكود العربي والمواصفات الفنية العامة لتنفيذ المباني:

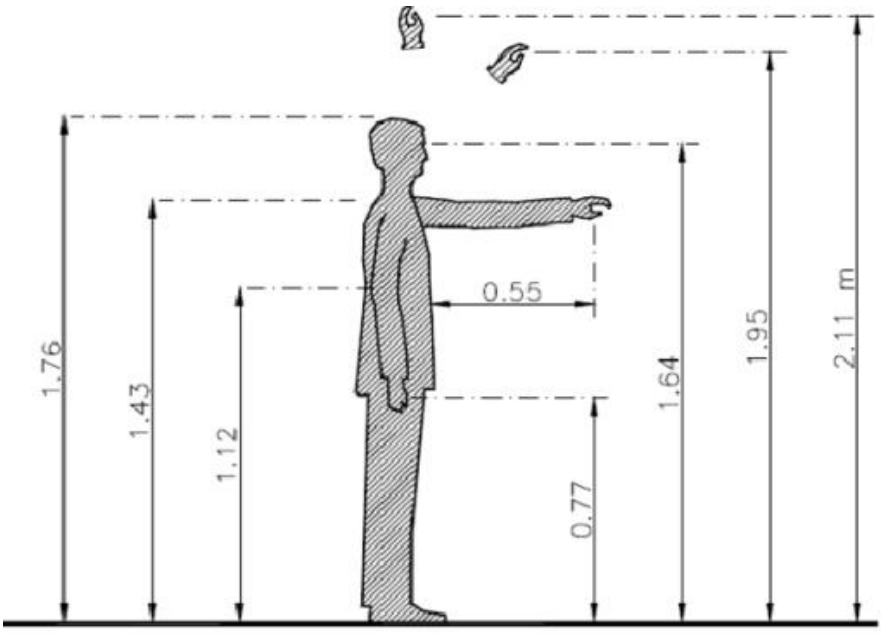
إنطلاقا من الأهداف التي ترمي إليها جامعة الدول العربية والتي من أهمها توحيد الجهود العلمية والعملية المبذولة في كل بلد من البلدان العربية ووضع أسس مشتركة تسهل التعامل وتبادل الخبرات بين المعنيين في القطاعات المختلفة، ومن هذا المنطلق رأى مجلس وزراء الإسكان والتعمير العرب ضرورة توحيد الجهود المبذولة في هذا السبيل.

وبناءا على قرارات المجلس المتعددة والمتعلقة بتوحيد الكودات والمواصفات الفنية العامة لتنفيذ المباني، فقد تم إعتماد مجموعة من الكودات العربية بوصفها كودات الأساس، وتم وضع منهجية توضح الكيفية التي يتم إعداد الكودات بموجبها، بحيث تقوم الدولة التي أعتمدت كودتها بإعداد الكودة العربية الموحدة في ذلك المجال. وعملا بالمنهجية المشار إليها أعلاه فقد تم إعداد الكودات العربية بعد أن تم إستلام ملاحظات الدول العربية على كود الأساس وتولى فريق من الدول المعنية الرد على تلك الملاحظات بشكل موضوعي يتناسب مع المنهجية الموضوعة والفترة الزمنية المتاحة، وتم إقرار المواصفات والكودات من قبل المجلس بناءً على توصية من اللجنة الفنية العلمية الاستشارية وإعتماد المكتب التنفيذي لها (الكود العربي ١٩٩٣).

٣.٣.المعايير التصميمية للفراغات الداخلية لإستعمالات ذوي الإعاقة الحركية:

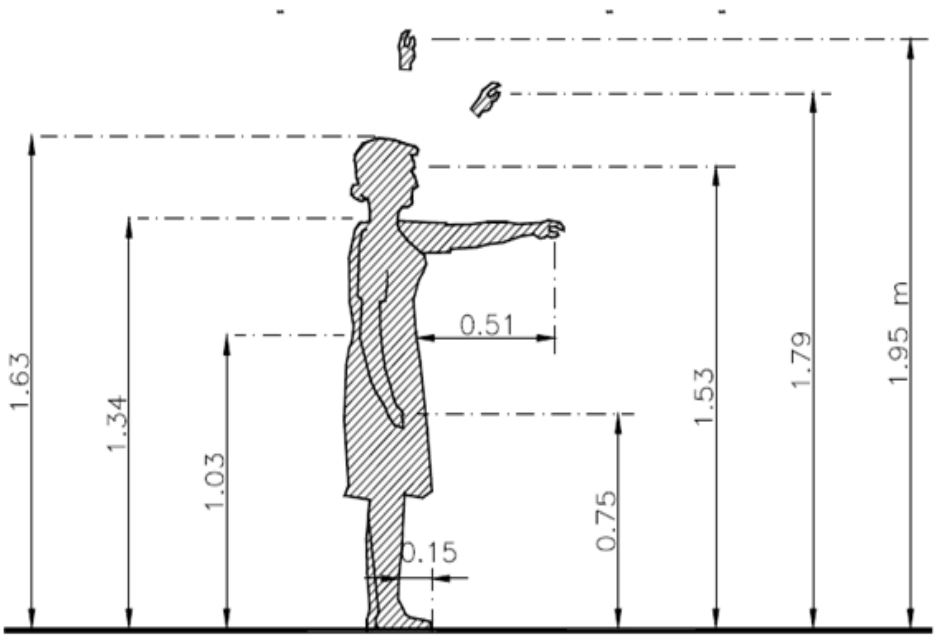
١.٣.٣.معايير تصميم المسافات المعمارية:

١.١.٣.٣.المقاييس الخاصة لذوي الاحتياجات الخاصة من غير مستعملي الكراسي المتحركة:



الشكل رقم (٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

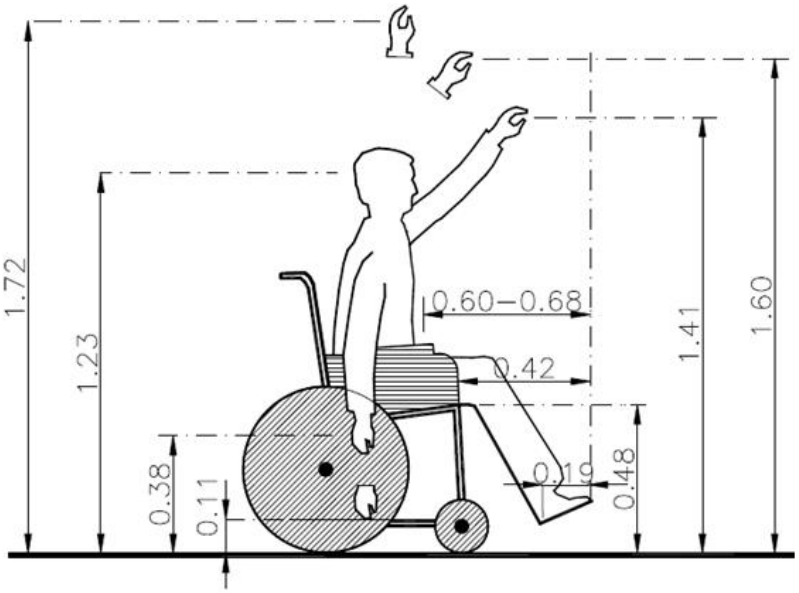
المسافات التي يمكن للذكور ذوي الإحتياجات الخاصة من غير مستعملي الكراسي المتحركة الوصول إليها في وضعية الوقوف



الشكل رقم (٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

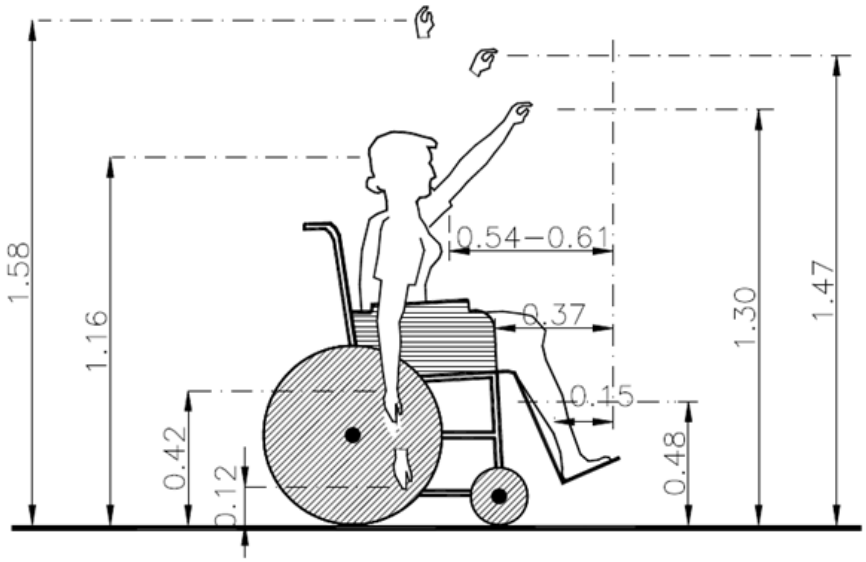
المسافات التي يمكن للإناث ذوات الإحتياجات الخاصة اللواتي لا يستعملن الكراسي المتحركة الوصول إليها في وضعية الوقوف

٣.٣.١.٢.المقاييس الخاصة لذوي الإحتياجات الخاصة من مستعملي الكراسي المتحركة:



الشكل رقم (٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المسافات المائلة والرأسية التي يمكن للذكور ذوي الإحتياجات الخاصة من مستعملي الكراسي المتحركة الوصول إليها

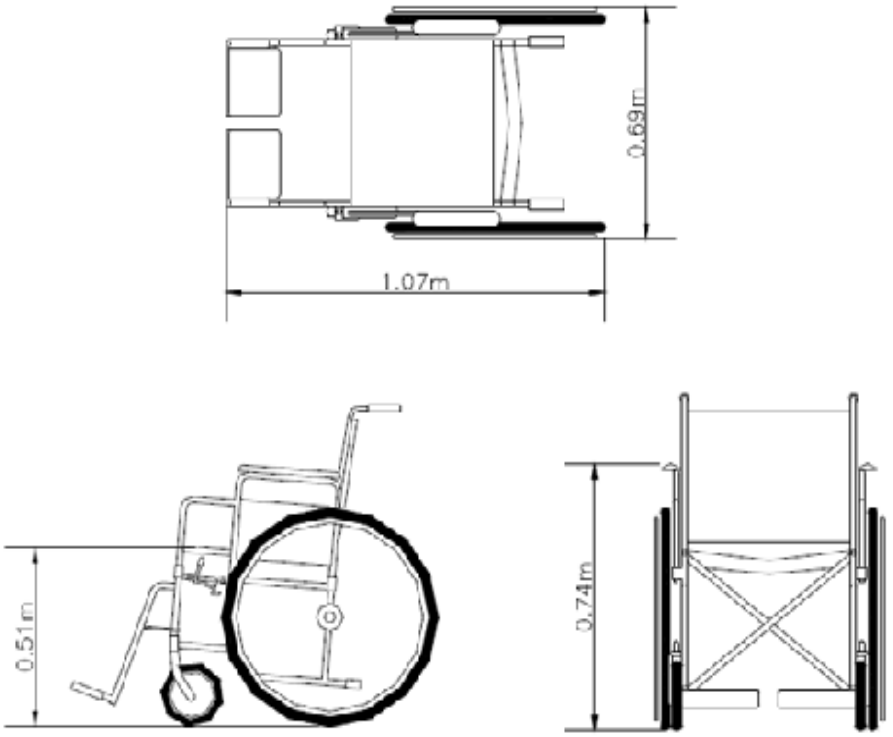


الشكل رقم (٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المسافات المائلة والرأسية التي يمكن للإناث ذوات الإحتياجات الخاصة اللواتي يستعملن الكراسي المتحركة الوصول إليها

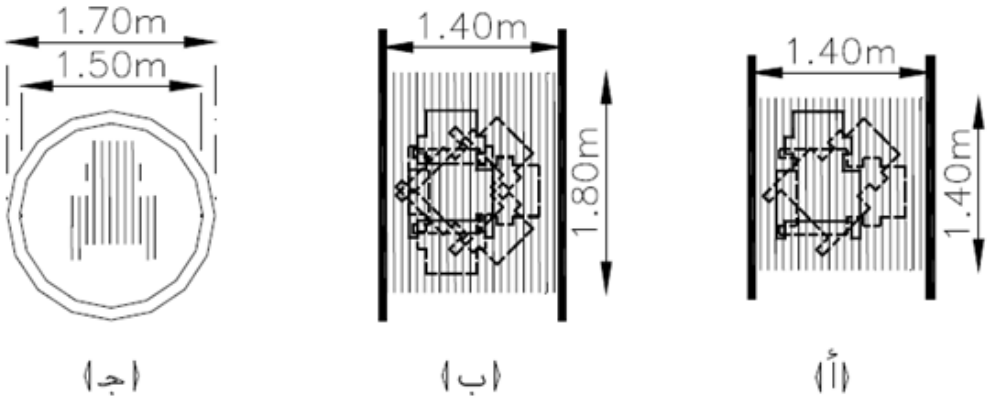
٣.١.٣.٣.مجال الحركة الخاص بالأدوات المساعدة علي الحركة:

- مجال الحركة اللازم لمستعملي الكراسي المتحركة المبينة في الأشكال (٧) و(٨) و(٩):



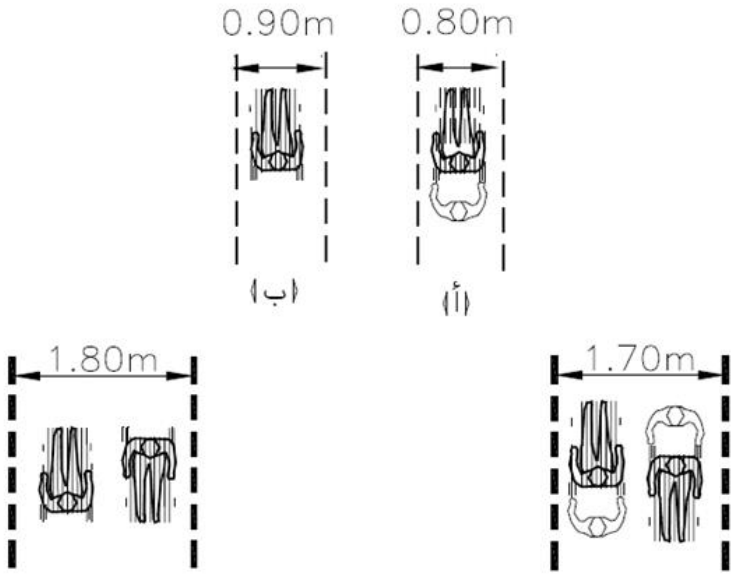
الشكل رقم (٧) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أبعاد الكرسي المتحرك شائع الإستعمال



الشكل رقم (٨) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

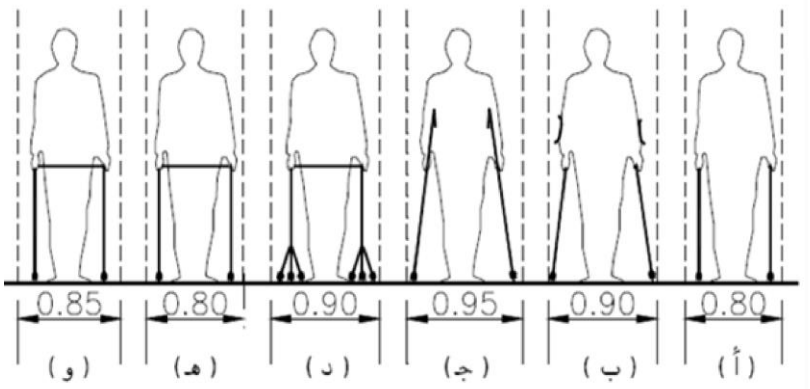
المساحات الدنيا اللازمة لدوران الكراسي المتحركة



الشكل (٩) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا للسماح بمرور الكراسي المتحركة في خط مستقيم

- مجال الحركة اللازمة لمستعملي العصي (Stick Users) كما هو مبين في الشكل(١٠ –أ).
- مجال الحركة اللازم لمستعملي المساند (Crutch Users) كما هو مبين في الشكل(١٠ –ب) والشكل (١٠ –ج).



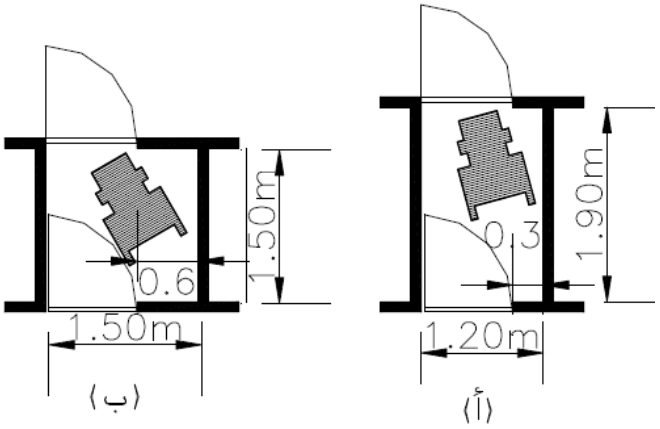
الشكل (١٠) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مجال الحركة اللازم لمستعملي العصي والمساند

- مجال الحركة اللازم لمستعملي مساعدات الحركة (Walking Aids) كما هو مبين في الشكل (١٠ –د)، والشكل(١٠ –هـ)، والشكل(١٠ –و).

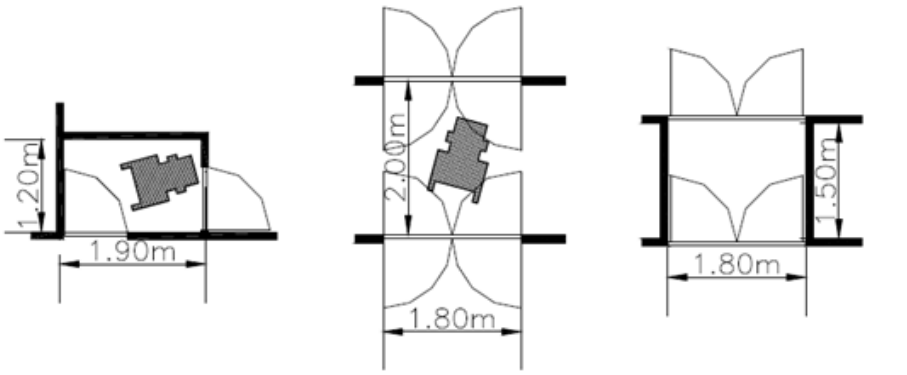
٢.٣.٣.معايير تصميم الفراغات الداخلية:

١.٢.٣.٣.ردهات الدخول للمباني المبينة في الشكلين (١١) و(١٢):



الشكل (١١) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أبعاد ردهات دخول المباني العامة

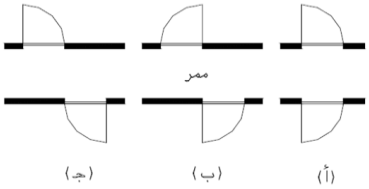


الشكل (١٢) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أبعاد ردهات دخول المباني العامة أو السكنية في حالة وجود باب مزدوج الفتحة (بمصراعين)

٢.٢.٣.٣.الممرات في داخل المباني السكنية والعامة كما هو مبين في الشكل (١٢):

يجب ألا يقل عرض الممرات الداخلية عن (١,٢) متر. وفي حالة استخدام الممر لمرور أكثر من كرسي متحرك في آن واحد يجب ألا يقل عرض الممر عن (١,٧) متر، كما يجب أن تكون الأبواب التي تفتح على هذه الممرات متقابلة. وعند عدم تقابل الأبواب بفضل أن تفتح الأبواب في اتجاهين متعاكسين كما هو مبين في الشكل (١٣).

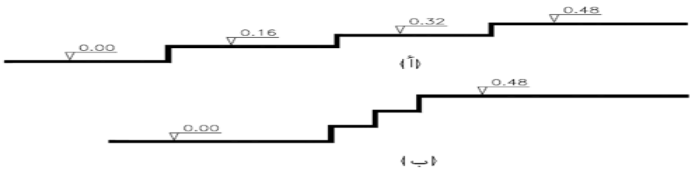


الشكل (١٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

طرق فتح الأبواب علي الممرات الداخلية

٣.٢.٣.٣.السلالم والأدراج:

تزود الأبنية الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة بالأدراج إضافة إلي المنحدرات وذلك لتسهيل حركة مستعملي العكازات ويجب ألا يقل عرض الدرج في هذه المباني عن (١,٢) متر.



الشكل (١٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

كيفية تنفيذ الدرجات عند وجود درجتين أو أكثر في الأرضية ذاتها

يجب عدم توزيع درجات أرضية الطابق الواحد في المبني كما هو مبين في الشكل (١٤ – أ) بل تنفيذها في مكان واحد كما هو موضح في الشكل (١٤ – ب)

- الموطئ (النائمة أو الدعسة Tread or Going) والمرقاة (القائمة أو المرآة Riser):
- أبعاد الموطئ والمرقاة للأدراج الداخلية:

تكون أبعاد الموطئ والمرقاة حسب المعادلة التالية:

$$2H + d = 63$$

حيث: H ارتفاع المرقاة.

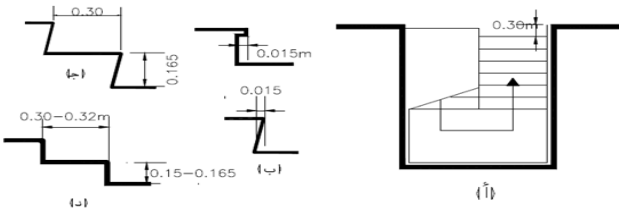
d عمق الموطئ بحيث لا يقل عن (٠,٣) متر و لا يزيد عن (٠,٣٢) كما في الشكل (١٥ – د).

ويجب ألا يزيد عدد درجات القلبة (الشاحط) الواحدة عن (١٠) درجات.

- أبعاد الموطئ و المرقاة للأدراج الخارجية :

١. يجب ألا يزيد إرتفاع المرقاة عن (١٦٥) ملمتر بأي حال من الأحوال وألا يقل عمق الموطئ عن (٢٨٠) ملمتر.

٢. يجب ألا يزيد فرق المنسوب بين البسطة والأخرى عن (١,٢) متر ويجب ألا يزيد الإرتفاع الكلي لجميع الشواحط عن (٦) أمتار.



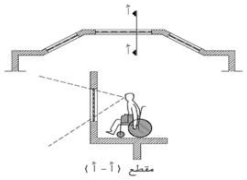
الشكل (١٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أبعاد الأدراج الداخلية

٣.٣.٣.الفراغات المعيشية:

١.٣.٣.٣.المعايير التصميمية الخاصة بغرف المعيشة:

- تكون الفراغات المخصصة للمعيشة مماثلة لتلك المستخدمة من قبل الأشخاص غير ذوي الإحتياجات الخاصة علي أن يراعي في تصميمها إمكانية توزيع الأثاث بالشكل الذي يضمن سهولة حركة ذوي الإحتياجات الخاصة .
- يجب توفير مساحة كافية تسمح بحرية دوران ذوي الإحتياجات الخاصة الذين يستخدمون الكراسي المتحركة علي أن لا تقل هذه المساحة عن (١,٨) متر × (١,٤) متر .
- يجب أن لا يزيد إرتفاع عتبات الشبابيك عن (٠,٦) متر وذلك للسماح بحرية الرؤية الخارجية ويمكن إستعمال الشبابيك البارزة لتحقيق هذا الهدف كما هو مبين في الشكل (١٦) ويجب مراعاة سهولة الوصول إلي هذه الشبابيك وتوفير مساحة كافية للدوران والمناورة لمستخدمي الكراسي المتحركة.



الشكل (١٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

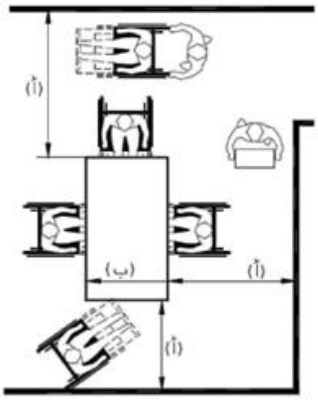
الشبابيك البارزة وإرتفاع عتبة الشبابيك

٢.٣.٣.٣.المعايير التصميمية الخاصة بفراغات أنشطة الطعام كما هو مبين في الشكل (١٧):

و يجب ألا تقل هذه المسافة (أ) عن:

- متر في حالة عدم وجود بروز في أرجل المنضدة عن المرتسم الأفقي لسطحها وذلك لتسهيل إقتراب مستخدمي الكراسي المتحركة من الجانب نحو المنضدة.
- (١,١٠) متر في حالة وجود بروز في أرجل المنضدة عن المترسم الأفقي لسطحها يعيق إقتراب مستخدمي الكراسي المتحركة من الجانب نحو المنضدة.
- (١,٣) متر إذا دعت الحاجة إلي مرور أشخاص غير معوقين من خلف ذوي الإحتياجات الخاصة.
- (١,٤) متر إذا إستخدمت هذه المسافة لأغراض التخديم.
- (١,٦) متر إذا إستخدمت هذه المسافة من قبل مستخدمي الكراسي المتحركة .

أما المسافة (ب) فيجب أن لا تقل عن (٠,٩) متر وأن لا تزيد عن (١,٠٥) متر.



الشكل (١٧) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المعايير التصميمية الخاصة بفراغات أنشطة الطعام

٣.٣.٣.٣.المعايير التصميمية الخاصة بغرف النوم:

في غرف النوم المخصصة لذوي الإحتياجات الخاصة من مستعملي الكراسي المتحركة يجب مراعاة:

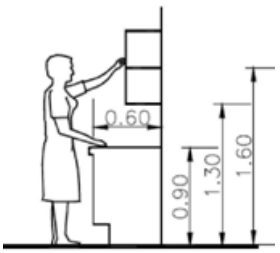
- أن يسمح ترتيب الأثاث في الغرفة بالوصول إلي السرير بشكل مواز له عوضا عن زيادة المساحة المخصصة لتسهيل عملية الدوران الكامل للكرسي.

- أن يستعمل المسقط المربع (تقريبا) كما هو وارد في الأشكال (١٨-أ) و(١٨-ب) و(١٨-ج) حيث يسمح هذا النوع من المساقط بالإستفادة من المساحة بشكل كامل ويعطي مجالاً أكبر للدوران.
- أن تترك مسافة جانبية لا تقل عن (١,٤) متر لتسهيل إنتقال مستعملي الكراسي المتحركة إلي السرير ولتسهيل الوصول إلي السرير بزوايا قائمة مع ملاحظة أن ذا الإحتياجات الخاصة الذي لا يستطيع الوقوف بصورة مطلقة يحتاج إلي مسافة أكبر لإتمام عملية الإنتقال.
- في حالات الإعاقة الحركية الشديدة يجب تثبيت عوارض معدنية في السقوف تتدلي منها حلقات معدنية أو بلاستيكية تساعد ذو الإحتياجات الخاصة في الإنتقال بسهولة من السرير وإليه وفي أثناء تناوله الطعام.

الشكل (١٨) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

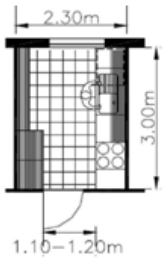
أوضاع مختلفة لترتيب غرف النوم تسمح لذوي الإحتياجات الخاصة الوصول إلي الأسرة وإستخدام الغرفة بسهولة

٤.٣.٣.٣.المعايير التصميمية الخاصة بالمطابخ كما هو مبين في الأشكال (١٩) و(٢٠) و(٢١) وجدول (١):



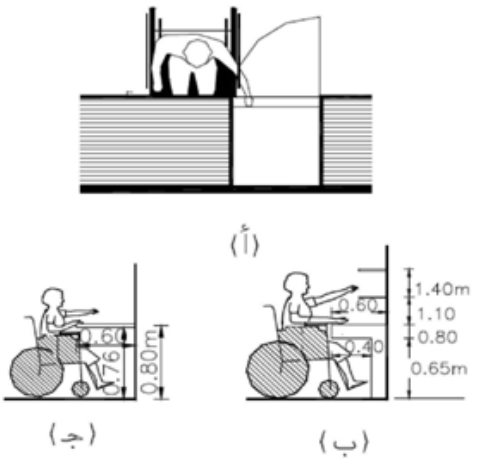
الشكل (١٩) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

إرتفاع وحدات التخزين العلوية وعمقها بالنسبة لغير مستعملي الكراسي المتحركة



الشكل (٢٠) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

توزيع الأنشطة في المطبخ علي جانبي ممر



الشكل (٢١) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المسافات الخالية من العوائق أسفل سطح العمل في المطبخ

الجدول (١): مجال الإرتفاع المفضل لسطح العمل حسب درجة الاعاقة.

	لمستعملي العكازات (متر)	لمستعملي الكراسي المتحركة (متر)	لكبار السن (متر)
الارتفاع المفضل	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٨٥
المجال المفضل	٠,٨٥ – ١,٠٧٥	٠,٦ – ٠,٨	٠,٨٢٠ –١,٠

٥.٣.٣.٣.المعايير الخاصة بغرف التخزين كما هو مبين في الشكل (٢٢):

الشكل (٢٢) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مجال حركة مستعملي الكراسي المتحركة أمام وحدات التخزين

٣.٣.٤.العناصر المعمارية:

٣.٣.٤.١.الأرضيات:

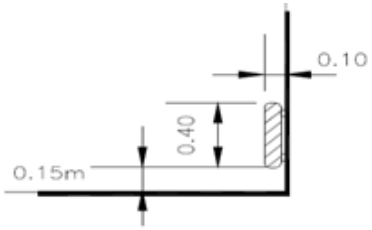
يجب أن تكون سطوح الأرضيات ثابتة وغير قابلة للانزلاق. ويجب أخذ سهولة حركات الفئات المختلفة من ذوي الإحتياجات الخاصة في الإعتبار عند إختيار السطح الذي ستتم عليه الحركة حيث أن ملاءمة السطح لفئة معينة لا تعني بالضرورة أنه ملائم للفئات الأخرى. ويجب أن لا تكون أرضيات الحمامات من النوع الذي يسبب الانزلاق عندما يكون رطباً.

- **المواد المستخدمة لكسوة الأرضيات:** لتغطية الأرضيات يمكن إستخدام مواد بلاستيكية أو مواد عديدة كلوريد الفينيل أو مواد مطاطية ذات سماكات قليلة مع ضرورة تثبيتها جيدا بحيث تكون غير قابلة للثني عند تعرضها للرطوبة لما لذلك من خطر علي ذوي الإحتياجات الخاصة. ويفضل إستعمال السجاد لكسوة الأرضيات في كافة الفراغات المعمارية بإستثناء المطابخ وذلك لأن السجاد مانع للإنزلاق بالإضافة إلي أنه يخفف من تأثر ذوي الاحتياجات الخاصة وإصابتهم نتيجة لوقوعهم علي الأرض. ويجب أن تكون الأرضية مستوية تماما وخالية من أي بروزات لحافات البلاط أو زواياه للفراغ الواحد لكي لا تتسبب في إعاقة حركة ذوي الإحتياجات الخاصة وتعريضهم للمخاطر.

٣.٣.٤.٢.الجدران:

يجب أن تكون الجدران مبنية من مواد تسمح بتثبيت متكآت تساعد ذوي الإحتياجات الخاصة في الإنتقال بسهولة من الكراسي المتحركة إلي أي مكان آخر مثل المقاعد أو الأسرة، ويراعي أن تتحمل مثل تلك المتكآت أوزاناً تصل إلي (١٥٠) كيلوغراما مما يتيح المجال لشخص بوزن (١٠٠) كيلوغرام لإستعمال هذه المتكآت مع عامل أمان يساوي (٥٠) بالمائة. و بناءً علي ذلك تستثني المواد سابقة الصنع مثل ألواح الجبس (Plaster board) والألواح المقواة (Hard board) وألواح ألياف الكتان (Flax board) وألواح الألياف الزجاجية (Glass fiber board) من المواد التي تستعمل في بناء الجدران.

يجب حماية سطوح الجدران الداخلية من التلف نتيجة لإصطدام الكراسي بها وبإرتفاع يتراوح بين (٠.٠١) متر و(١,٠٠) متر شريطة أن تستخدم المواد المخصصة لذلك. ويجب أن توضع واقيات الجدران عند ضرورة إستعمالها علي إرتفاع يتراوح بين (٠,١٥) متر و(٠,٤) متر فوق مستوي الأرضية كما هو موضح في الشكل (٢٣) .

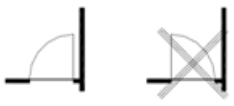


الشكل (٢٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

تثبيت واقيات الجدران

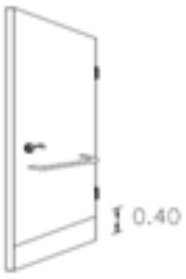
٣.٣.٤.٣.الأبواب:

- مواقع الأبواب: يراعي قدر الإمكان اختيار مواقع الأبواب بحيث تكون عند زوايا الغرف كما هو موضح في الشكل (٢٤) علي ان يكون الفتح في اتجاه الجدار. ويجب أن يكون إتجاه فتح الأبواب في الحمامات والدورات الصحية والغرف الصغيرة إلي الخارج. ويجب عدم إستعمال الأبواب المتأرجحة (Swing doors) والدوارة (Revolving doors). ولمساعدة ذوي الإحتياجات الخاصة من مستعملي الكراسي المتحركة في فتح الأبواب المثبتة جانبيا (Side-hung doors) يفضل إضافة يد أفقية علي بعرض الباب كما هو مبين في الشكل (٢٥). كما يجب تزويد الأبواب بالوسائل التي تسمح بفتحها وإغلاقها يدوياً في حالات إنقطاع التيار الكهربائي. ولحماية الأبواب من كافة الأخطار فإنه يجب توفير حماية كاملة لها و بارتفاع (١,٠٠) متر فوق مستوي الأرضية. ويفضل إستعمال الأبواب المنزلقة وبخاصة للمداخل الرئيسية علي أن تكون تلك الأبواب من الأنواع التي تفتح تلقائياً إما باستخدام الطاقة الكهربائية أو الطاقة الهيدروليكية أو الهواء المضغوط.



الشكل (٢٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

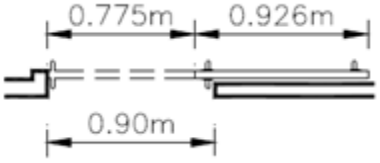
موقع الباب وإتجاه الفتح



الشكل (٢٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبواب المثبتة جانبياً

- الأبعاد القياسية للأبواب: يجب أن لا تقل الفتحة الصافية للأبواب في المباني المستعملة من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة من مستعملي الكراسي المتحركة عن (٠,٨) متر في المباني السكنية وعن (٠,٩) متر في المباني العامة. ولتحديد الأبعاد الإنشائية للفتحات التي ستستعمل فيها أبواب منزلقة يجب مراعاة مسافة التراكيب بين مصاريع هذه الأبواب نتيجة تثبيت مقابض لها علي جانبي المصراع كما في الشكل (٢٦). ويجب 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 وأن لا يقل عرض الممر عن (١,٥٠) متر.



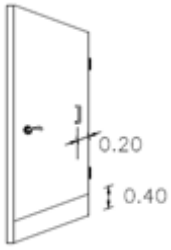
الشكل (٢٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الإنشائية للفتحات التي ستستعمل فيها أبواب منزلقة

- الخردوات والمقابض: يجب أن توفر الأبواب ذات نوابض الإرجاع فترة زمنية للإغلاق تتراوح بين (٤) ثوان إلي (٦) ثوان. ويجب أن تثبيت مقابض الأبواب علي إرتفاع لا يقل عن (١,٠) متر فوق مستوي الأرضية ليسهل إستخدام الأبواب من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة من مستعملي الكراسي المتحركة. ويجب عدم إستخدام مقابض الأبواب الدائرية ويفضل دائما إستخدام مقابض كالمبين في الشكل (٢٧). ويجب ضافة مقبض عمودي و بإرتفاع المقبض الأساسي نفسه ليسهل علي مستعملي الكراسي المتحركة سحب الباب لإغلاقه . و يتم تثبيت مثل هذه المقابض علي مسافة (٠,٢٠) متر من الجانب المثبت في الباب. كما هو مبين في الشكل (٢٨). ويجب تزويد الأبواب المنزلقة بمقابض من الجهتين الداخلية والخارجية، علي أن يراعي ما ورد سابقا بخصوص أبعاد الأبواب. ويجب تجنب الأقفال التي تحتاج إلي قوة عضلية بحيث تتطلب إستعمال اليدين معا. ويجب ان تزود أبواب الحمامات والدورات الصحية بالأقفال التي يمكن أن تفتح من الخارج ليسهل إنقاذ ذوي الاحتياجات الخاصة في الحالات التي تتطلب ذلك.

الشكل (٢٧) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مقبض الباب

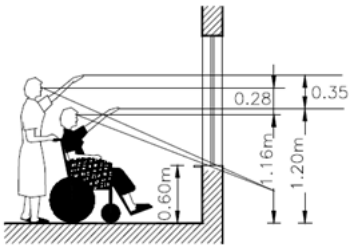


الشكل (٢٨) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المقبض العمودي علي الأبواب المثبتة جانبياً

٤.٤.٣.٣.الشبابيك:

يجب أن يسمح إرتفاع عتبة الشباك بالرؤية خارج المبني و بخاصة لمستعملي الكراسي المتحركة. كما يجب أن لا يزيد إرتفاع هذه العتبة عن (٠,٦٠) متر في حالات الطوابق العلوية وذلك حتى يسهل علي ذوي الإحتياجات الخاصة النظر إلي الأسفل كما موضح في الشكل (٢٩) علي أن يتم توفير الحماية اللازمة من خطر السقوط وبإرتفاع لا يقل عن (٠,٨٥) متر فوق مستوي الأرضية. ولأغراض السلامة العامة يجب أن يكون الجزء السفلي من شبابيك الطوابق العلوية في المنازل بإرتفاع (٠,٨٥) متر ومغلقاً غير قابل للفتح. ويفضل أن تكون وسائل التحكم الخاصة بالشبابيك علي إرتفاع يسهل الوصول إليه من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة ويجب أن لا يزيد هذا الإرتفاع عن (١,٣٥) متر. ويمكن إستعمال أجهزة التحكم عن بعد في فتح النوافذ المرتفعة التي يصعب علي ذوي الإحتياجات الخاصة الوصول إليها وإغلاقها. ويجب استعمال الشبابيك المثبتة جانبياً والتي تفتح إلي الداخل لتسهيل التحكم فيها ن قبل ذوي الإحتياجات الخاصة أو إستعمال الشبابيك المنزلقة أفقيا. و يجب تجنب إستعمال النوافذ المنزلقة عمودياً لصعوبة فتحها وإغلاقها ولما قد تسببه من أخطار. ويجب أن تكون الستائر ونبائط التظليل للشبابيك سهلة الفتح والإغلاق ولا تحتاج إلي اليدين كلتيهما لتحقيق ذلك. ويمكن إستعمال أجهزة التحكم الآلية للمساعدة في ذلك.



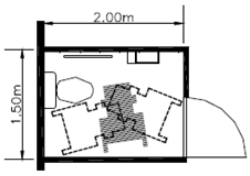
الشكل (٢٩) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

ارتفاع عتبة الشباك و خطوط النظر

٣.٥.٣.الخدمات الصحية:

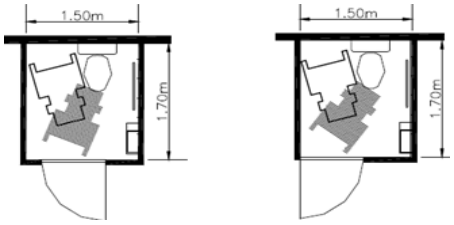
المراحيض والمغاسل وأحواض الإستحمام والأدشاش.

٣.٥.٣.١.المراحيض: حجيرات المراحيض: تكون أبعاد حجيرة المرحاض كما في الأشكل (٣٠) و(٣١) و(٣٢) و(٣٣) و(٣٤).



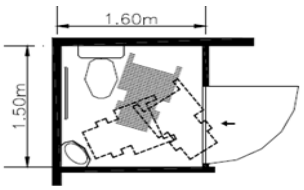
الشكل (٣٠) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض تسمح بالإنتقال الأمامي والجانبي والمائل



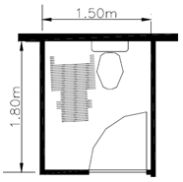
الشكل (٣١) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض تسمح بالإنتقال الجانبي والمائل فقط



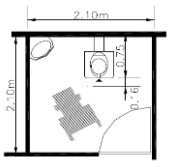
الشكل (٣٢) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض يكون فيها الباب موازيا للمرحاض نفسه



الشكل (٣٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض يفتح فيها الباب إلي الداخل

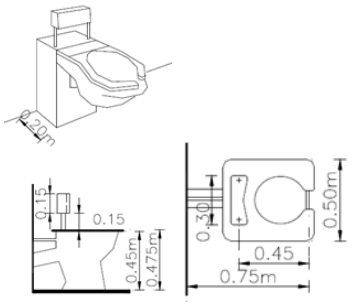


الشكل (٣٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحجيرة مرحاض تسمح لذي الإحتياجات الخاصة بالوصول إلي المرحاض من جميع الجهات بمساعدة شخص آخر

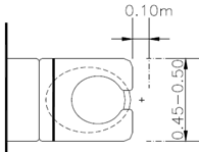
٢.٥.٣.٣.وحدة المرحاض:

يجب إستعمال المراحيض الإفرنجية المرتفعة نسبياً حتى يسهل إستعمالها من قبل معظم ذوي الاحتياجات الخاصة. ويفضل إستعمال مقاعد المراحيض الخشبية بدلاً من تلك المصنوعة من البلاستيك أو عديد كلوريد الفينيل (PVC) ويتراوح عرض هذه المقاعد بين (٠,٤٥) متر و(٠,٥٠) متر وحتى تسهل إمكانية الإنتقال من الكرسي المتحرك إلي المرحاض وبالعكس كما في الشكل (٣٦). يزود المرحاض الذي يركب علي أرضية الوحدة الصحة بمساند للظهر لا يزيد إرتفاعها علي (٠,٣) متر فوق مستوي مقعد المرحاض علي أن تثبيت هذه المساند بشكل جيد، ويوضح الشكل (٣٥) تفاصيل هذه المساند وكيفية تثبيتها. ويجب أن تكون مقاعد المراحيض مفتوحة من الأمام لتسهيل تنظيف ذوي الاحتياجات الخاصة لأنفسهم في أثناء جلوسهم علي المراحيض كما في الشكل (٣٦). ويمكن إستعمال المقاعد المائلة وذلك في حالات ذوي الإحتياجات الخاصة الذين يعانون من الشد الوركي، ويمكن تزويد المقاعد العادية بوسيلة يمكن بوساطتها إمالة المقعد إلي الحد المطلوب بدلاً من إستخدام مقاعد مائلة كما هو مبين في الشكل (٣٨).



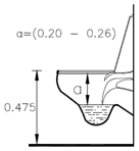
الشكل (٣٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

تثبيت مساند الظهر في المراحيض الإفرنجية



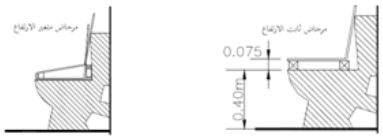
الشكل (٣٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أبعاد مقاعد المراحيض



الشكل (٣٧) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مقطع في مرحاض إفرنجي



الشكل (٣٨) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مراحيض ذات مقاعد ثابتة الإرتفاع و متغيرة الإرتفاع

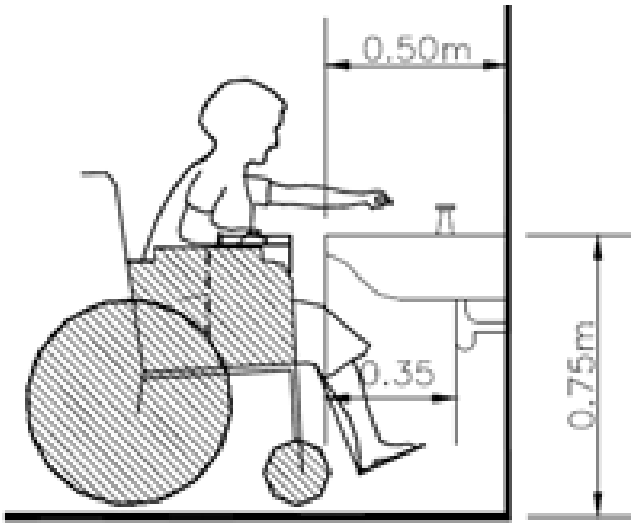
الجدول (٢): إرتفاعات مقاعد المراحيض حسب نوع الإعاقة.

نوع الاعاقة	مجال الارتفاع المسموح به (متر)	الارتفاع المفضل (متر)	ارتفاع حافة المرحاض (متر)
مستعملوالكراســــــــــي المتحركة	٠,٤٦ – ٠,٥٠	٠,٤٧٥	٠,٤٥
مستعملو العكازات	٠,٤٢ – ٠,٤٥	٠,٤٤٥	٠,٤٢

٣.٥.٣.٣.المغاسل:

يجب عدم إستخدام المغاسل ذات الأشكال المتعرجة و يفضل أن يكون عرض المغسلة الأمامي أكبر من عرضها الخلفي كما يجب تثبيت المغسلة بشكل متين و جيد نظرا لأن العديد من ذوي الإحتياجات الخاصة يستعملون المغاسل نقط إرتكاز تساعدهم علي الوقوف.

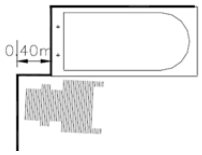
- المغاسل لمستعملي العكازات الطبية: يجب أن يكون إرتفاع حافة المغسلة في حدود (٠,٩) متر حتى يسهل إستخدامها من قبل مستعملي العكازات الطبية. ويفضل أن تثبت المغاسل في المباني العامة علي إرتفاعات مختلفة تتراوح بين (٠,٧) متر و(٠,٩) متر مما يسمح بإستعمالها من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة من الأطفال ومستعملي الكراسي المتحركة.
- المغاسل لمستعملي الكراسي المتحركة: كما هو مبين في الشكل (٣٩).



الشكل (٣٩) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مقطع في مغسلة

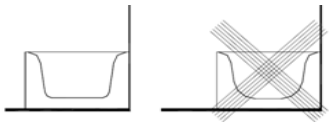
٤.٥.٣.٣.المغاطس (أحواض الاستحمام) (Bath Tubs): كما هو مبين في الأشكال (٤٠) و(٤١).



الشكل (٤٠) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مجال حركة ذو الإحتياجات الخاصة

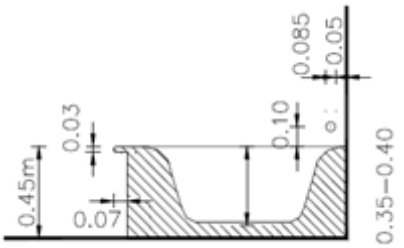
مستعمل الكرسي المتحرك للوصول إلي الحنفيات



الشكل (٤١) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

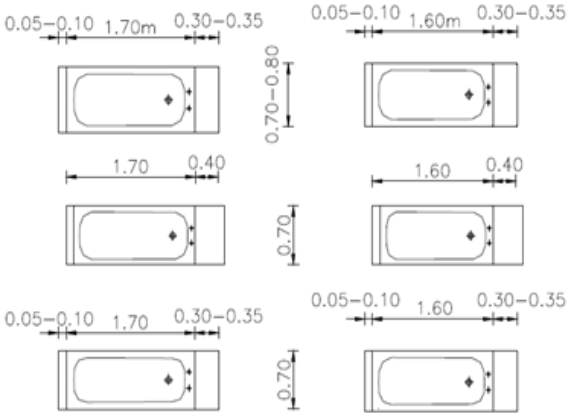
إستعمال المغاطس ذات الأرضية المستوية

- أبعاد المغطس: كما هو مبين في الشكلين (٤٢) و(٤٣).



الشكل (٤٢) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مقطع في مغطس

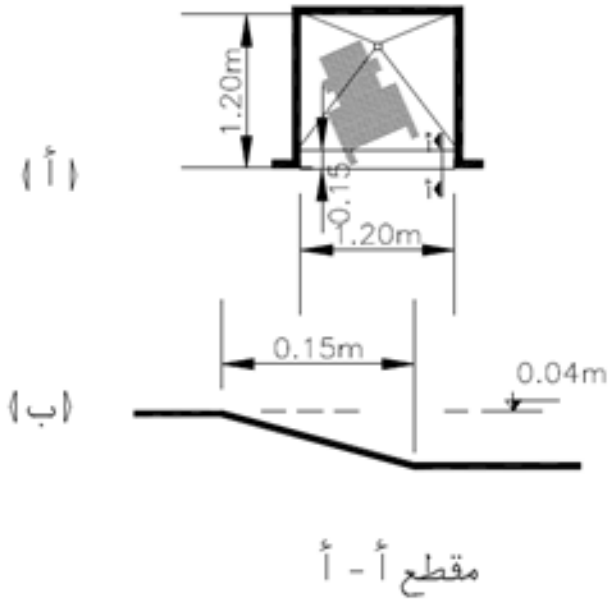


الشكل (٤٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أبعاد المغاطس والمصاطب المرافقة لها

٣.٣.٥.٥.المشنات (الأدشاش) (Showers):

- الأبعاد الدنيا لحجيرة التشنن التي يمكن استعمالها من قبل مستعملي العكازات الطبية والكراسي المتحركة معا كما هو مبين في الشكل (٤٤).



الشكل (٤٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحجيرة التشنن الخاصة بمستخدمي الكراسي المتحركة

- مقاعد حجيرة التشنن: يجب أن تزود حجيرات التشنن بمقاعد لجلوس ذوي الاحتياجات الخاصة في أثناء التشنن تثبت علي الجدار الجانبي.
- الخردوات المستعملة في حجيرة التشنن: تزود حجيرات التشنن بمرشات للماء مزودة بخراطيم مرنة قابلة للانثناء. و يجب أن تزود الحجيرات بامكانية تثبيت تلك المرشات علي أرتفاعات مختلفة تتراوح بين (١,٥) متر و(١,٩) متر. كما تزود برفوف خاصة بوضع لوازم الإستحمام علي أن تثبت بإرتفاع (٠,٦٥) متر فوق مستوي الأرضية.

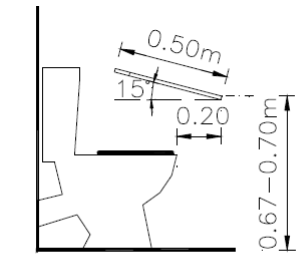
٣.٣.٥.٦.المتكآت (Support rails): يجب أن تثبت المتكآت بشكل جيد ومتين وأن تصمم بحيث تستطيع مقاومة حمل مركز مقداره (١٥٠) كيلوغرام.

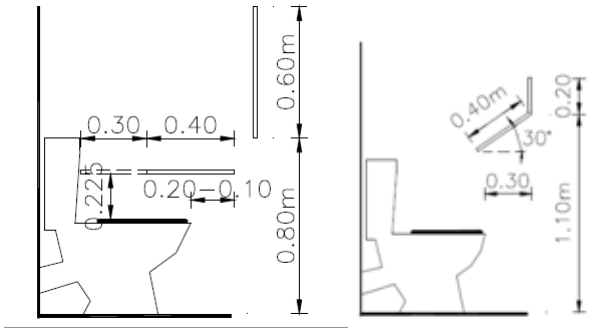
- تقسم المتكآت (Support rails) من حيث طريقة تثبيتها إلي:

أ. متكآت أفقية (Horizontal rails)

ب. متكآت رأسية (Vertical rails)

ج. متكآت قطرية (مثبتة بزاوية ٤٥ ْ) (Diagonal rails)

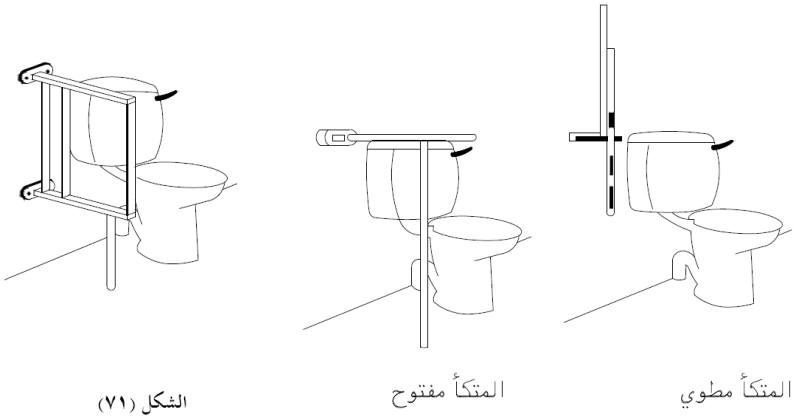




الشكل (٤٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

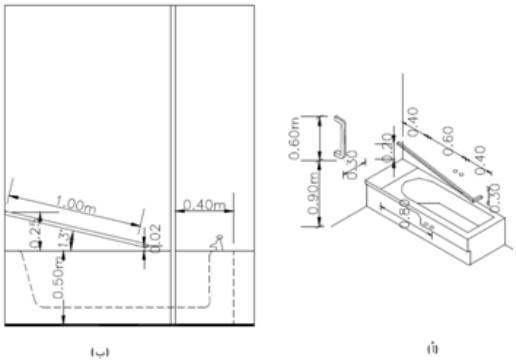
أنواع المتكآت و طرق تثبيتها

- المتكآت الخاصة بالمراحيض: كما هو مبين في الشكل (٤٦).
- المتكآت الخاصة بالمغاطس: كما هو مبين في الشكلين (٤٧) و(٤٨).
- المتكآت الخاصة بحجيرات التشنن: تثبت متكآت أفقية علي جدار المقعد و بارتفاع (٠,٢) متر فوق مستوي سطح المقعد نفسه لمساعدة ذوي الإحتياجات الخاصة في دفع أنفسهم إلي وضعية الوقوف والانتقال من المقعد إلي الكرسي المتحرك.



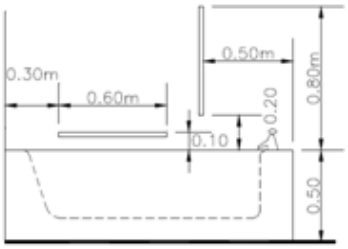
الشكل (٤٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المتكآت المفصلية



الشكل (٤٧) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المتكآت العمودية في المغاطس

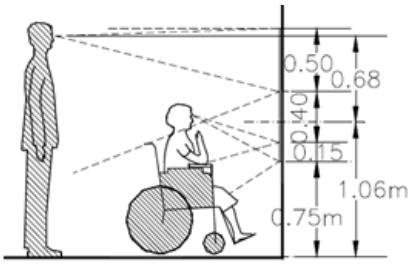


الشكل (٤٨) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

المتكآت الأفقية

٧.٥.٣.٣.الملحقات (Accessories):

- .مشارب المياه (Fountains): يجب أن لا يزيد إرتفاع حافات مشارب المياه المخصصة لذوي الإحتياجات الخاصة عن (٠,٩) متر فوق مستوي الأرضية.
- المرايا (Mirrors): كما هو مبين في الشكل (٤٩).

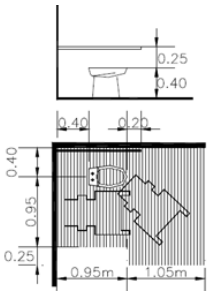


الشكل (٤٩) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

تثبيت المرايا في الحمامات

- المجففات (Dryers) الكهربائية: يفضل في الوحدات الصحية العامة إستعمال المجففات الكهربائية التي تعمل باللمس أو بوساطة الأشعة.

- الشطافة (البيدية): كما هو مبين في الشكل (٥٠).

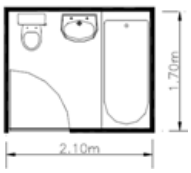


الشكل (٥٠) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

تثبيت الشطافة في الحمامات

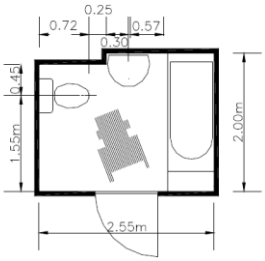
٨.٥.٣.٣.مجال الحركة للأنشطة المختلفة في داخل الحمامات:

الأبعاد الدنيا للحمامات المبينة قي الشكل (٥١) مناسبة للاستعمال من قبل الذين يستخدمون العكازات الطبية. والمبينة في الشكل (٥٢) مناسبة للاستعمال من قبل الذين يستخدمون الكراسي المتحركة.



الشكل (٥١) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد الدنيا لحمامات مستعملي العكازات



الشكل (٥٢) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

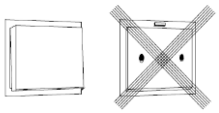
الأبعاد الدنيا لحمامات مستعملي الكراسي المتحركة

٦.٣.٣.الخدمات الكهربائية:

١.٦.٣.٣.مبدلات (مفاتيح) الانارة (Lighting Switches):

- أماكن وضع المبدلات: توضع المبدلات (المفاتيح) في أماكن ملائمة بحيث تقع علي خط أفقي واحد مع إرتفاع مقبض الباب. و يوصي بوضعها علي إرتفاع (١,٠٠) متر من مستوي الأرضية. وعلي بعد يتراوح بين (٠,٠٧) متر وإلي (٠,١٠) متر من كشفة (بر) الباب.
- مواصفات المبدلات: يمكن إستعمال الأنواع العادية من المبدلات المبينة في الشكل (٥٣) وبخاصة بالنسبة لذوي الإحتياجات الخاصة الذين يعانون من ضعف شديد في اليدين أو الأصابع. يجب إحاطة المبدلات بصفيحة من الإكريل الشفاف بمقاس لا يقل عن (٠,٢) متر ×

(٠,٢) متر لحماية الجدار من أي خدوش أو علامات قد تنشأ من عدم سيطرة مستعملي المبدلات علي حركة أيديهم وبخاصة في المباني السكنية والعامة والمدارس الخاصة والمباني الشبيهة. يجب عدم وضع أكثر من مبدلين علي قطعة واحدة تحاشيا للبس في إختيار المبدل المناسب وبخاصة بالنسبة للمسنين أو الذين يعانون من إضطراب في قدراتهم العقلية. يجب أن تكون المبدلات من النوع الذي يعمل بالفولتية والتيار المنخفضين وإستخدام التأريض للتقليل ما أمكن من مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية.

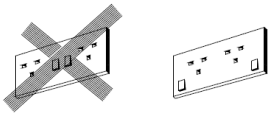


الشكل (٥٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مبدلات الانارة

٢.٦.٣.٣.المقابس (Sockets):

يجب وضع العدد الكافي من المقابس. ويجب أن تكون جميع المقابس محمية ومزودة بمبدلات. ولأغراض السلامة العامة يوصي بإبقاء المبدلات في وضع عدم التشغيل لحماية ذوي الإحتياجات الخاصة من مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية. لا يفضل إستخدام مقابس غاطسة في الجدران لصعوبة العثور عليها من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة. يفضل إستخدام المبدلات الكهربائية المفصلية (Toggle Switches) المبينة في الشكل (٥٤) علي المبدلات العادية وذلك لسهولة تمييز ما إذا كانت في وضع التشغيل أم لا. كما يفضل إستخدام المبدلات التي يمكن تشغيلها من بعد إذا كان ذاك ممكناً. يفضل أن توضع المقابس في المستوي نفسه الذي توضع فيه المبدلات ومقابض الأبواب أي علي إرتفاع يساوي (١,٠٠) متر من مستوي الأرضية. ويجب أن لا يقل ذلك المنسوب في أي حال من الأحوال عن (٠,٥) متر. توضع المقابس في المطابخ علي إرتفاع (٠,٢) متر من سطح العمل ويمكن وضعها علي ارتفاع (١,٢) متر من مستوي الأرضية لإستعمال ذوي الإحتياجات الخاصة ما عدا مستخدمي الكراسي المتحركة.



الشكل (٥٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

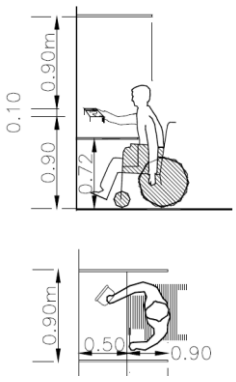
المقابس المزدوجة

٣.٦.٣.٣.لوحات التوزيع (Distribution Boards): يجب أن لا يزيد إرتفاع اللوحات عن (١,٢) متر لإستعمال مستخدمي الكراسي المتحركة وعن (١,٥) متر لإستعمال بقية الفئات بشرط أن تكون اللوحات من النوع الذي يمكن التحكم في إغلاقه وفتحه.

٤.٦.٣.٣.تركيبات الانارة (Lighting Equipment): يجب تثبيت مقابس المصابيح (lampholders) علي الجدران في أماكن يسهل الوصول إليها من قبل ذوي الإحتياجات الخاصة الذين يقومون بتغير المصابيح التالفة بأنفسهم ولا يفضل إستعمال المقابس المعلقة كما يمكن إستخدام أي أنواع أخرى إذا كانت هناك جهة مسؤولة عن صيانة المصابيح وتبديلها.

٥.٦.٣.٣.وسائل الاتصال (Communications Services):

- الهواتف العامة كما هو مبين في الشكل (٥٥).



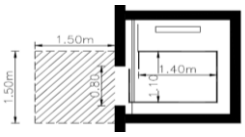
الشكل (٥٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الهواتف العامة لمستعملي الكراسي المتحركة

- أجهزة طلب المساعدة: يجب تزويد دور ذوي الإحتياجات الخاصة بأجهزة خاصة لطلب المساعدة. وتزود غرفة المشرفين في دور ذوي الإحتياجات الخاصة بلوحة يمكن عن طريقها تحديد المكان الذي تم طلب المساعدة منه بإستخدام إشارات ضوئية وصوتية معينة. ويراعي أن تكون أجهزة الانذار من الحريق المثبتة في المباني المستعملة من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة تلقائية التشغيل. ويجب أن تركب أنظمة النداء عند المداخل (Door Call Systems): يجب تزويد البيوت التي يسكنها ذوو الإحتياجات الخاصة بأنظمة نداء تركب عند المداخل (Door Call Systems) شريطة أن تتوافر إمكانية التحكم فيها من الغرف الرئيسية.

٣.٣.٧.المصاعد:

١.٧.٣.٣.المصاعد المركبة في المباني متعددة الطوابق: يجب إستعمال المصاعد الهيدروليكية لضمان وقوفها بدقة عند المستوي المطلوب. وتحدد أبعادها طبقاً للمتطلبات التي تحددها الجهة الرسمية المختصة في كل قطر. ويجب ترك مساحة كافية لا تقل عن (١,٥) × (١,٥) متر كما هو مبين في الشكل(٥٦).

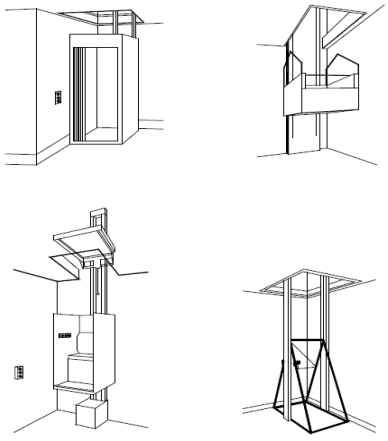


الشكل (٥٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

مساحة الردهة أمام المصعد

٢.٧.٣.٣.المصاعد في البيوت الخاصة: يمكن إستعمال أنواع مختلفة من المصاعد في البيوت و الفلل (جمع فيلا) التي يتواجد فيها شخص أو مجموعة من الأشخاص من ذوي الإحتياجات الخاصة، و يخدم هذا المصاعد أيضا كبار السن. و يوضح الشكل (٥٧) بعض هذه الأنواع.

٨.٣.٣.السيور الناقلة للركاب: يفضل إستعمال السيور الناقلة للركاب لنقل مستعملي الكراسي المتحركة علي إستعمال الأدراج المتحركة (Escalators) وحتى يسهل نقلهم علي هذه الأحزمة يجب أن لا يقل عرضها عن (٠,٨) متر علي أن العرض المفضل لها هو (١,٠) متر. ويجب أن لا يزيد ميل هذه الأحزمة عن (٢٠) بالمائة.



الشكل (٥٧) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

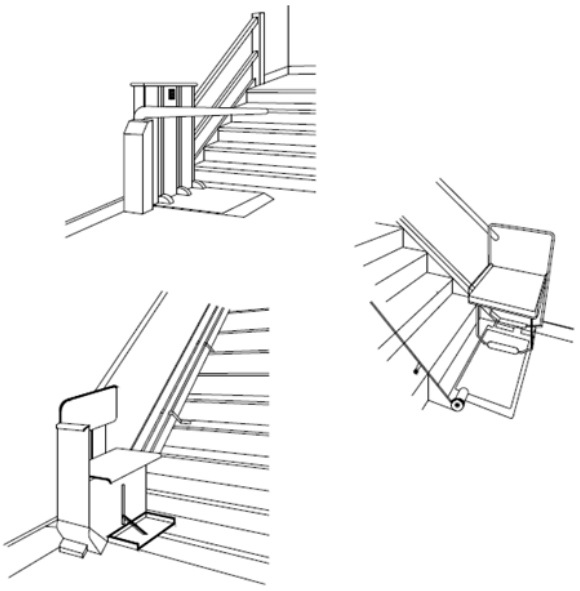
أنواع المصاعد المستعملة في المنازل الخاصة

٩.٣.٣.الأدراج المتحركة (Escalators):

عند إستعمال الأدراج المتحركة يجب تركيب مصاعد بالإضافة إلي هذه الأدراج.

٣.٣.١٠.مصاعد الأدراج (Stair Lifts):

يمكن إستعمال أنواع من مصاعد الأدراج كتلك الموضحة في الشكل (٥٨) بحيث تثبت هذه المصاعد علي حواجز الحماية الجانبية للأدراج. وفي هذه الحالة يجب تثبيت هذه الحواجز بطريقة متينة وقوية.



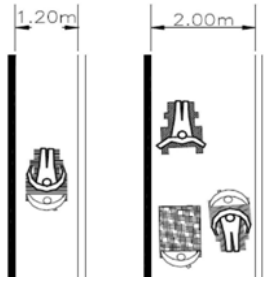
الشكل (٥٨) المصدر (الكود العربي ١٩٩٣)

مصاعد الأدراج

٣.٤.معايير تصميم الفراغات الخارجية لإستعمال ذوي الإعاقة الحركية:

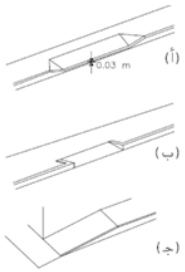
٣.٤.١.الممرات والمنحدرات الخارجية:

٣.٤.١.١.الممرات: يجب أن لا يقل عرض الممرات عما هو مبين في الشكل (٥٩). ويجب أن لا تزيد نسبة الإنحدار الكلية للممرات المخصصة لمستعملي الكراسي المتحركة و مستخدمي العكازات عن (١ إلي ٢). ويجب أن تكون أحفة (أطاريف) الطرق عند التقاء ممرات المشاة مع الرصيف ذات إرتفاع لا يزيد علي (٣٠) مليمترا من منسوب سطح الطريق وكذلك عند الإشارات الضوئية وعند التقاطعات. وذلك لتسهيل ربط منسوبي سطح الطريق والرصيف بالمنحدرات كما هو مبين في الشكل (٦٠). ويجب أن تكون أسطح هذه الممرات غير قابلة للانزلاق وأن تكون مواد الانشاء المستخدمة فيها لهذه الممرات ثابتة وصلب.



الشكل (٥٩) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الممرات الخارجية



الشكل (٦٠) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

كيفية ربط منسوبي سطحي الطريق والرصيف

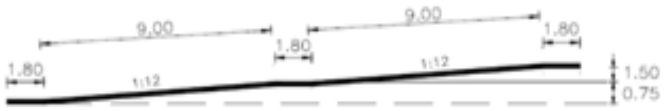
٣.٢.١.٤.المنحدرات: الجدول (٣) يوضح المسافة الأفقية القصوى ونسبة الإنحدار مع فرق الإرتفاع الأقصى.

الجدول (٣): نسب الإنحدار

نسبة الإنحدار	أقصى إرتفاع (متر)	أقصى مسافة أفقية للمنحدر (متر)
١ : ١٢	٠,٧٥	٩
١ : ١٦	٠,٧٥	١٢
١ : ٢٠	٠,٧٥	١٥

ويجب أن لا يقل عرض المنحدر المخصص لحركة ذوي الاحتياجات الخاصة عن (١,٥) متر في الأماكن العامة. و(٠,٩) متر في الأبنية السكنية عندما يخصص الممر لأكثر من وحدة سكنية. و(٠,٨) متر في الأبنية السكنية عندما يخصص الممر لوحدة سكنية. ويجب أن تكون المنحدرات مزودة ببسطات تتوافر فيها: أن لا يقل عرض البسطة عن عرض المنحدر و أن لا يقل طولها عن (١,٨) متر. وأن لا تزيد المسافة بين البسطات المتتالية عن (٩) أمتار، وأن يزود المنحدر ببسطة لكل (٠,٧٥) متر من فرق

المنسوب. وأن تزود المنحدرات في أماكن تغيير الإتجاهات ببسطات ينطبق عليها ما ورد أعلاه في هذه الفقرة وكذلك عند بداية المنحدر ونهايته. أما الدرابزينات كما مبينة في الشكل (٦٢).



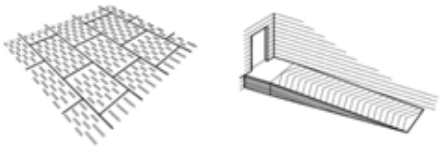
الشكل (٦١) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أقيسة المنحدرات وميلاناتها

الشكل (٦٢) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

درابزينات المنحدرات

ويجب أن تكون أرضية المنحدرات ذات سطح خشن غير قابل للإنزلاق ويجب إستعمال الألوان والإشارات الفوسفورية عليها (انظر الشكل ٦٣). كما يجب أن تكون هذه الأرضيات خالية من البروزات والعوائق والتكسيات غير الثابتة التي من شأنها أن تكون عائقا للحركة.



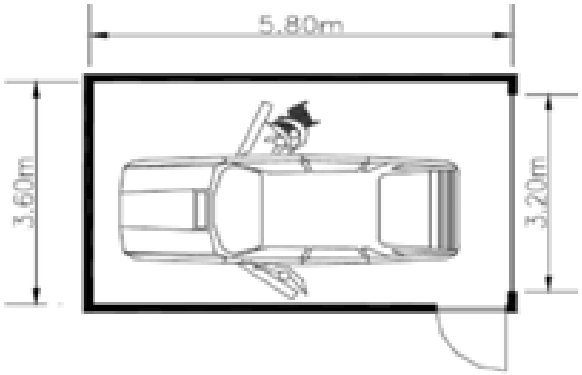
الشكل (٦٣) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

أرضيات مانعة للإنزلاق

٢.٤.٣.المداخل الخارجية للمباني المختلفة: يجب مراعاة إستخدام المنحدرات عند وجود فرق في المنسوب بين المستويات الخارجية و الداخلية في المداخل الخارجية للمباني المستعملة من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة. وتزويد تلك المداخل بمظلات لا يقل عرض الواحدة منها عن (١,٢) متر لتغطية مداخل المراتب. كما يجب توفير مواقف للكراسي المتحركة الكهربائية في المباني المخصصة لإستخدامها من قبل ذوي الاحتياجات الخاصة مع تأمين نقاط كهرباء لشحن البطاريات ووضع متكآت مناسبة للإنتقال من كرسي لآخر.

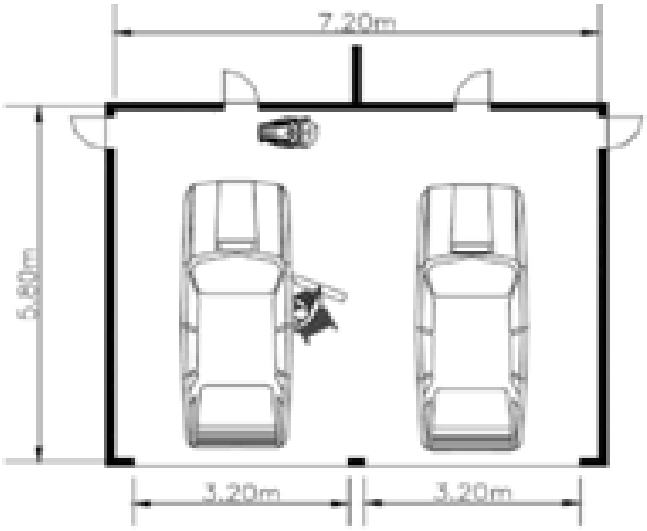
٣.٤.٣.مرائب السيارات(Garages): (مواقف السيارات المغطاة)

٣.٤.٣.١.أبعاد المرائب: كما هو مبين في الشكلين (٦٤) و(٦٥).



الشكل (٦٤) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد المناسبة لمرائب السيارات



الشكل (٦٥) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

الأبعاد المناسبة لمرآب يسمح بوقوف سيارتين متجاورتين

٣.٤.٣.٢.الأجهزة المساعدة: يجب توفير الحماية المناسبة من عناصر المناخ من مظلات وممرات في المنطقة الواقعة بين موقف السيارات ومدخل المبني. ويجب توفير متكآت علوية للمساعدة في تبديل المقاعد والنزول من السيارة.

٣.٤.٣.٣.الأرصفة: يجب أن تكون سطوح أرضيات الأرصفة مصنوعة من مواد قادرة علي تحمل الظروف التشغيلية التي ستتعرض لها و أن تكون مانعة لإانزلاق. وعند تنفيذ أرضيات الأرصفة يجب مراعاة إستواء سطوحها و ثبات ميلانها وعدم بروز أي جزء من أجزائها بما في ذلك أغطية غرف التفتيش. ويتم إختيار مواقع معابر الرصيف بشكل يضمن وضوح الطريق و رؤية حركة المرور علي

يمين ويسار الشخص العابر. ويراعي عند تقاطع طريقين رئيسين أن تحاط زوايا الأرصفة بحواجز لمنع عبور المشاة بين الزوايا المقابلة وتوجيههم إلي الممرات الخاصة بهم. ويراعي طلاء المنحدرات المؤدية للشارع من الأرصفة بما يميزها عن باقي أجزاء الرصيف ويدل علي اتجاه الإنحدار.

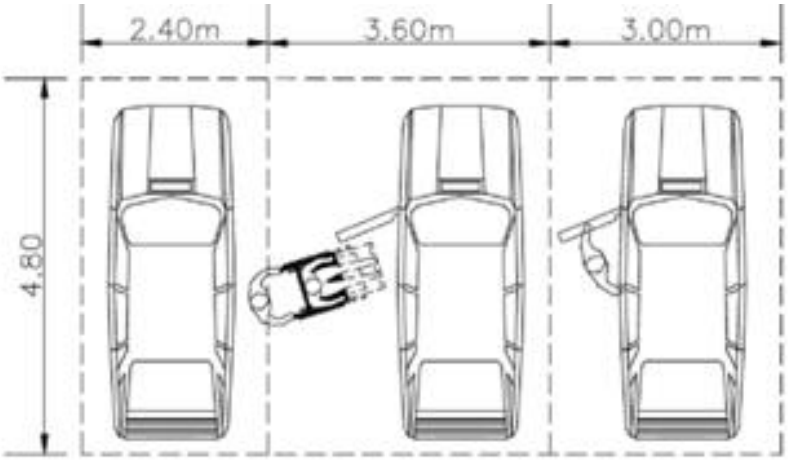
٣.٤.٤.مواقف السيارات المكشوفة:

١.٤.٤.٣.مواقف السيارات المغطاة: يراعي ما ورد في الفقرة (٣.٤.٣).

٢.٤.٤.٣.مواقف السيارات المكشوفة (parking):يتم إتباع ما هو وارد في الجدول (4) لتحديد عدد مواقف السيارات التي يتعين تخصيصها لذوي الإحتياجات الخاصة ضمن المواقف المكشوفة العامة منها والخاصة. أبعاد مواقف السيارات الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة كما هو مبين في الشكل (٦٦).

الجدول (٤): عدد المواقف التي يتعين تخصيصها لذوي الاحتياجات الخاصة ضمن المواقف المكشوفة

عدد السيارات	عدد المواقف
من ١٠ لغاية ٥٠	(١)
٥٠ فأكثر	(١) لكل ٥٠ سيارة أو جزء منها



الشكل (٦٦) المصدر(الكود العربي ١٩٩٣)

عرض مواقف السيارات الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة

٥.٣.المعايير التخطيطية لمراكز تأهيل ذوي الإعاقة الحركية:

توجد مجموعة معايير يجب دراستها عند إختيار الموقع المخصص للمشروع وأخرى عند تخطيط الكتل وتنسيق الموقع حتى يتلاءم مع طبيعة مستخدميه من ذوي الإحتياجات الخاصة (جواد النمرة ٢٠٠١):

١.٥.٣.معايير إختيار الموقع:

١.١.٥.٣.يجب أن يكون الموقع المخصص للمشروع المقترح على إتصال بشبكة الطرق الرئيسية ومحطات المواصلات العامة التي تعمل داخل نطاق خدمة المشروع، ويفضل تعدد الطرق الموصلة إليه وذلك لتجنب إزدحام الطرق وخصوصاً بالنسبة لسيارات الإسعاف لمستشفى التأهيل.

٢.١.٥.٣.يجب أن تكون أرضية المكان المنتقى للمشروع نظيفة، وأن يكون بعيداً عن أماكن الضباب والرياح والغبار والدخان والروائح الكريهة والحشرات والمستنقعات ومقالب القمامة أو أي ملوثات بيئية.

٣.١.٥.٣.يجب أن يكون الموقع هادئاً وبعيداً عن الضوضاء المتمثلة في المصانع والورش، ويفضل عموماً إختيار الأماكن الخلوية نقية الهواء.

٤.١.٥.٣.توفر الخدمات العامة المحيطة بالموقع مثل الصرف الصحي وإمدادات تغذية المياه وشبكة الكهرباء وشبكة المواصلات.

٥.١.٥.٣.توافق مخطط المشروع مع المخطط الهيكلي العام للمدينة وذلك لعدم تعارضه مع المباني الهامة والأثرية في الدولة وخاصة المجاورة له.

٦.١.٥.٣.لابد أن تتناسب مساحة الموقع مع المتطلبات والإحتياجات التخطيطية والتصميمية الازمة لتحقيق أهداف المشروع.

٢.٥.٣.معايير تخطيط وتوزيع الكتل داخل الموقع:

١.٢.٥.٣.يجب دراسة الأقسام المختلفة وتخصصاتها في المركز وعلاقتها مع بعضها البعض، لتسهيل الحركة و التنقل.

٢.٢.٥.٣.يجب أن يكون المشروع متكاملا بحيث يجذب أكبر قدر ممكن من المستفيدين بتوفير جميع الخدمات التأهيلية وعناصر الجذب للمستفيدين منه.

٣.٢.٥.٣.البعد عن الضوضاء والحاجة الى الهدوء، حيث أن المركز يحتوي على أقسام عملية ونظرية والتي تحتاج عادة الى الهدوء وعادة ما تكون بعيدة عن الضجيج والضوضاء التي تحدثها أماكن الترفيه والصالات الرياضية.

٤.٢.٥.٣.دراسة إحتمالات التوسع المستقبلي أثناء المرحلة الأولى في التصميم مما يؤثر على التخطيط.

٣.٢.٥.٥.مساحة المركز: قد تكون هناك صعوبة في الحصول على المواقع ذات المساحة الملائمة مما يضر المصمم إلى تعدد الطوابق والإرتفاع الرأسي، وبالتالي وجود معايير تصميمية جديدة يجب مراعاتها لتسهيل الحركة.

٣.٢.٥.٦.دراسة نسبة المساحات الخضراء بالنسبة للمساحة الإجمالية للموقع.

٣.٢.٥.٧–دراسة نسبة مساحة المباني حسب التوقعات المستقبلية نسبة إلى الموقع الإجمالي.

٣.٢.٥.٨.دراسة العناصر الثانوية والخدمية الملحقة داخل الموقع.

٣.٢.٥.٩.دراسة عوامل الإضاءة والتشميس والتهوية والنواحي الجمالية الواجب توفيرها في المركز.

٣.٢.٥.١٠.دراسة مقدار البعد عن حد التنظيم والشوارع المحيطة سواء الهادئة أو الرئيسية بالنسبة لمباني المركز.

٣.٢.٥.١١.دراسة مساحة مواقف السيارات الخاصة والتي تعتمد على عدد السيارات المفروض تأمينها داخل الموقع، وذلك حسب قرب المركز أو بعده عن المناطق السكنية ودرجة الإزدحام في وسائل النقل العام.

٣.٦.الخلاصة والإستنتاجات:

٣.٦.١.وضع الكود العربي الموحد المعايير التصميمية للمباني المستخدمة من قبل ذوي الإحتيلجات الخاصة.

٣.٦.٢.إستخدم الكود العربي الموحد أبعاد أصغر كرسي متحرك يستخدمه ذوي الإحتياجات الخاصة لتحديد مقاييس العناصر من حيث المسافات والمساحات وأحجام مكونات الفراغات المختلفة.

٣.٦.٣.تعتبرالأبعاد الموجودة في الكود العربي الموحد هي الأصغر والأقل للإستخدام في تصميم المباني لذوي الإحتياجات الخاصة.

٣.٦.٤.حدد الكود العربي الموحد المعايير التصميمية الأتية:

- أبعاد الكرسي المتحرك والمساند.
- مسافات وأبعاد الحركة.
- مساحات وأحجام الفرغات وترتيب وتوزيع الأثاثات.

- المواد المستخدمة في إنشاء وتشطيب الحوائط والأرضيات.
- أبعاد وأشكال الأبواب والشبابيك وملحقاتها.
- أبعاد وأشكال الأجهزة الصحية وملحقاتها.
- أبعاد وأشكال الأدوات الكهربائية.
- وسائل الحركة الرأسية.
- السلالم والمنحدرات.
- مواقف السيارات المكشوفة والمغطاة.

٥.٦.٣.المعايير التصميمية لابد أن تطبق في جميع المباني بحسب حقوق المعوقين حركياً الواردة في إعلان الأمم المتحدة.

٦.٦.٣.من الأولى تطبيق المعايير التصميمية للمباني في مراكز تأهيل المعوقين حركياً.

٧.٦.٣.تعتبر المعايير التخطيطية لمراكز تأهيل المعوقين حركياً المحدد لكيفية إختيار الموقع.

٨.٦.٣.تعتبر المعايير التخطيطية لمراكز تأهيل المعوقين حركياً الإطار العام لكيفية توزع الكتل داخل الموقع.