

المعايير التصميمية للمعوقين حركياً في البيئة العمرانية



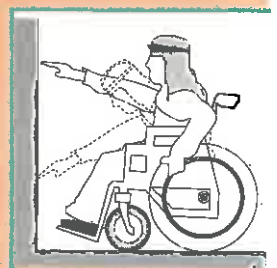
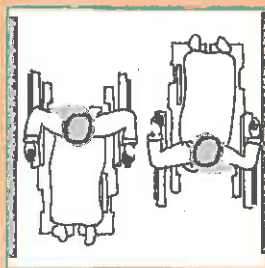
المهندس المعماري

مختار محمد سعيد الشيباني

عضو

الجمعية السعودية الخيرية لرعاية وتأهيل الأطفال المعاقين

الجمعية السعودية لعلوم العمران



المؤلف



مختار محمد سعيد الشيباني

الدراسة:

- 1990 ماجستير في العمارة في كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود - الرياض
- 1979 بكالوريوس في الهندسة المعمارية في كلية الهندسة قسم العمارة - جامعة الرياض.
- 1973 الثانوية في مدرسة طيبة الثانوية - المدينة المنورة.

الخبرات العملية:

- 1979 مهندس معماري بقسم التشييد ومواد البناء - الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس.
- 1981 رئيس قسم التشييد ومواد البناء - الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس
- 1982 محاضر زائر بكلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك فيصل لمدة فصلين دراسيين
- 1986 عمل نائبا لرئيس تحرير مجلة البناء للشئون العمرانية
- 1992 اسس مكتب مختار الشيباني للعمارة وتنسيق المواقع .



362,43

788 ش الشيباني ، مختار محمد

المعايير التصميمية للمعوقين حركيا في البيئة

العمرائية/ مختار محمد سعيد الشيباني . ط 1 - .

جده : م.م. الشيباني /1414هـ/ 1994م

224 ص ؛ 28 سم

ردمك : 4 - 204 - 27 - 9960

1 - الإعاقة 2 - المعوقون رعايه 3 - المباني تصميمات

أ-العنوان

رقم الايداع : 14 /1468

ردمك : 4 - 204 - 27 - 9960

ح حقوق الطبع محفوظة للمؤلف

جميع حقوق الطبع محفوظة ، غير مسموح بطبع اي جزء من اجزاء هذا الكتاب ، أو إختزانه في اي نظام لاختزان المعلومات واسترجاعها ، أو نقله علي اي هيئة أو بأية وسيلة سواء كان اليكترونيه أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكيه ، أو إستنساخا ، أو تسجيلا ، أو غيرها الا في حالات الاقتباس المحدوده بغرض الدراسه مع وجوب ذكر المصدر.

المهندس المعماري

مختار محمد سعيد الشيباني

هاتف : (02)6821820 فاكس : (02)6828351 ص.ب. 13123 جده 21493

هاتف: (01)4632850 فاكس : (01)4641439 ص.ب. 9095 الرياض 11413

المملكة العربية السعودية



مطبعة المحمودية

ت : 6715895 جده

المعايير التصميمية للمعوقين حركيا في البيئة العمرانية

المهندس المعماري:
مختار محمد سعيد الشيباني
عضو
- الجمعية السعودية الخيرية لرعاية الاطفال المعوقين
- الجمعية السعودية لعلوم العمران

1994

شكر وتقدير

يشكر المؤلف كل من كان له دور مميز في دعم مسيرته العلمية والعملية ويخص بالشكر والعرفان :

صاحب السمو الامير **عبدالله بن فيصل بن تركي**

الرئيس العام للهيئة الملكية للجبيل وينبع

صاحب السمو الملكي الامير **سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز**

رئيس مجلس ادارة الجمعية السعودية الخيرية لرعاية الاطفال المعوقين.

والرئيس الفخري للجمعية السعودية لعلوم العمران

سعادة الدكتور **خالد يوسف الخلف**

مدير عام الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس.

المهندس المعماري : **ابراهيم ابا الخيل**

رئيس تحرير مجلة البناء للشئون العمرانية

كما يشيد المؤلف باستاذيه في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود:

د.مهندس معماري: **عبد الحميد خير الدين** ود.مهندس معماري : **طارق السليمان**

وكذلك كل من ساهم في اعداد واخراج هذا الكتاب وخصوصا :

الاستاذ **أسعد عاشور**،المهندس **عبدالقادر بشير**، الاستاذ **محمد أمين**،

الاستاذ **احمد تمساح**.

وهذا الكتاب هدية متواضعة لوالدي العزيزين وأسرتي الكريمة و مجتمعي الفاضل.

والحمد لله الذي علم بالقلم علم الانسان ما لم يعلم.

مختار محمد سعيد الشيبانيس

المحتويات

3	شكر وتقدير
5	المحتويات
9	المقدمة
10	المصطلحات الرئيسية في الكتاب
12	اعلان الامم المتحدة حول حقوق المعوقين
	الفصل الاول:
15	الاعتبارات الانسانية الخاصة بتصميم للمعوقين حركيا
16	1 - الاعاقة الحركية وصعوبة المشى
16	2 - الاعاقة الحركية ومستخدمو الكرسى المتحرك
17	3 - الاعاقة الحركية فى الاطراف العليا
18	4 - الاعاقة الحركية وحجم الانسان
18	5 - الاعاقة الحركية وزمن رد الفعل
18	6 - الاعاقة الحركية وضعف السمع
19	7 - الاعاقة الحركية وضعف البصر
20	8 - الاعاقة الحركية والارتباك أو فقد الاتجاه
20	9 - الاعاقة الحركية وعدم المرونة
20	10 - المعوقون بسبب كبر السن أو ضعف الجسم
	الفصل الثانى:
23	المعايير التصميمية الخاصة بتخطيط المدن والمواقع
25	1- مواقف السيارات
32	2 - التقاطعات والأرصفت
34	3 - المنحدرات الخارجية

- 39 4 - الإشارات التحذيرية
41 5 - تنسيق المواقع

الفصل الثالث:

- 55 **المعايير التصميمية الخاصة بالعناصر المعمارية والإنشائية**
57 6 - الأبعاد القياسية للمعوقين مستخدمى الكراسى المتحركة
58 7 - الأبعاد القياسية للمعوقين القادرين على الحركة
59 8 - فراغات الحركة
65 9 - حجرات النوم
78 10 - المطابخ
86 11 - صالات المحاضرات والاجتماعات
89 12 - المسابح
90 13 - المداخل الخارجية
101 14 - الأبواب
127 15 - النوافذ
133 16 - السلالم
142 17 - الدريزينات

الفصل الرابع:

- 147 **المعايير التصميمية الخاصة بالعناصر الصحية**
149 18 - الحمامات
155 19 - الأبعاد الخاصة بالمراحيض المستقلة
158 20 - الأبعاد الخاصة بالمراحيض كجزء من الحمام
161 21 - المغاسل
165 22 - البانيو والدوش

الفصل الخامس:

177	المعايير التصميمية الخاصة بالعناصر الكهربائية والميكانيكية ووسائل الاتصال
179	23 - الاضاءة
183	24 - الاتصالات
186	25 - المصاعد

الفصل السادس:

191	الدراسة الميدانية ونتائجها
195	1 نوع الاعاقة ونسبة كل نوع
196	2 نوع السكن
197	3 علاقة المعوق بالمسكن (ملك أو إيجار)
198	4 عدد الطوابق
199	5 التحسينات المطلوبة علي السكن
200	6 وسائل المواصلات
201	7 الصعوبات في وسائل المواصلات
202	8 التسهيلات المطلوبة في وسائل المواصلات
203	9 وقت الفراغ
204	10 المباني العامة (المصاعب التي تواجه المعوقين)
205	11 المباني العامة (التسهيلات المطلوبة)
206	12 داخل المدينة (الصعوبات)
207	13 داخل المدينة (التسهيلات المطلوبة)

الفصل السابع:

209	الجهات المهتمة بشؤون المعوقين في المملكة العربية السعودية
210	1 - وزارة المعارف
210	1-1 - معاهد النور للمكفوفين
211	2-1 - معاهد الامل للصم

211	3-1 معاهد التربية الفكرية
212	2 - وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
212	2-1 - مراكز التأهيل المهني والتأهيل الشامل
213	2-2 - مراكز التأهيل الاجتماعي
213	2-3 - مؤسسات رعاية الاطفال المعوقين
214	3 - وزارة الصحة
214	3-1 - مراكز التأهيل الطبي
215	3-2 - المركز المشترك لبحوث الاطراف الاصطناعية و الاجهزة التعويضية
215	4- وزارة الشؤون البلدية والقروية
215	5- الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس
216	6 - الجمعية السعودية الخيرية لرعاية الاطفال المعوقين
216	6-1 - مركز رعاية وتأهيل الاطفال المعوقين بالرياض
216	6-2 - مركز الأمير سلمان لأبحاث الاعاقة
217	6-3 - الجمعية السعودية لعلوم العمران
219	المراجع العربية
222	المراجع الاجنبية

المقدمة

الإعاقة بصفة عامة، والإعاقة الحركية بصفة خاصة من المشكلات المتجددة التي يثار موضوعها في كل وقت وحين، لما تسببه من معاناة للمعوقين أنفسهم، ولأسرهم ولمن يتعامل معهم من الاطباء، والتربويين، وعلماء النفس، والاختصاصيين الاجتماعيين، ويفكر كل من زاوية منظوره الخاصة.

ويوصى الجميع بضرورة وضع الاساليب والوسائل للوقاية من الأسباب التي تؤدي الى الاعاقة من جهة، ومن جهة اخرى لايجاد الوسائل المساعدة وتوفير البيئة التي تسهل علي المعوقين الحركة والتنقل داخل المسكن وفي الشارع وفي البنايات الحكومية واماكن العمل وفي المدرسة والمعهد . ويركز هذا الكتاب علي فهم المعوقات البيئية المحيطة بالمعوقين، والتي تحد من مشاركتهم الفعالة في المجتمع.

وبالتالي يقترح - الكاتب - معايير تصميمية، وتعديلات في المباني القائمة، تخدم المعوقين وتسهل لهم التحرك داخل مساكنهم، كذلك فان الرغبة في اثراد المكتبة العربية بهذا النوع من الدراسات خاصة انها نادرة في العالم العربي ولكون الدراسات التي عملت في هذا المجال قليلة، وهي في معظمها باللغات الاجنبية، وعملت ايضا - اي الدراسات الاجنبية - بتضافر جهود متعددة، وبإشراف هيئات رسمية أو جمعيات خيرية.

ولهذه الأسباب مجتمعة جعلت الباحث يفكر جديا خلال رحلته الاكاديمية في كلية العمارة والتخطيط بجامعة الملك سعود في عمل دراسة قدمت لاطروحة الماجستير، يساهم بها في حل جانب من مشكلة المعوقين في البيئة العمرانية وهو عمل انساني نرجو الثواب من الله عليه.

وهذا الكتاب المبني على تلك الدراسة له عدة اهداف وهي:
- التوصل الى معايير تصميمية يوصى بتطبيقها لتجنب القيود، والعراقيل التي تحد من حركة المعوقين فى البيئة العمرانية للاستفادة من طاقاتهم فى تنمية المجتمع.
التعرف على واقع المعوقين حركيا فى المملكة العربية السعودية، والمشكلات التي تواجههم فى البيئة العمرانية.
- التعرف على وجهات النظر التي يطالب بها المعوقون حركيا، والتعديلات التي يرونها فى البيئة العمرانية وامكانية تطبيقها ليستفيدوا من المرافق العامة والخاصة بما فى ذلك مساكنهم، ومدارسهم، والدوائر الحكومية التي لهم صلة بها، وأماكن العمل والترويح لهم.
- التعرف على الجهات الحكومية والخاصة المعنية بالمعوقين والخدمات المقدمة من كل جهة.

وينطلق المؤلف من عدة فرضيات فى هذا الاتجاه وهي:
- ان عدم الاخذ فى الاعتبار الاحتياجات الخاصة بالمعوقين، يؤدي الى اهمال شريحة مهمة من المجتمع، وهي شريحة تقدر بنسبة 12,3% فى البلدان النامية و 10% فى البلدان المتقدمة .

- ابراز حجم مشكلة الاعاقة والمناداة باسهام الجميع فى حلها.
- ان الجهل بهذه الاعتبارات، وعدم توعية المصممين والمخططين بها، يزيد من حجم المشكلة.

- ان اجراء التعديلات المناسبة فى المباني والوحدات السكنية بعد انشائها لجعلها صالحة للمعوقين، تكون من الصعوبة بمكان معماريا و اقتصاديا.
- ان حسن اختيار المعايير التصميمية المناسبة لوضع المعوق، سيساعد على تفاعله مع البيئة العمرانية التي يعيش فيها ويتحقق بذلك هدف اجتماعى سام.

المصطلحات الرئيسية فى الكتاب

الاعاقة الحركية : هي التي يستعين صاحبها بالوسائل المساعدة، ويحتاج الى بيئة عمرانية خالية من العراقيل.

المعوق حركيا : هو كل انسان مرتبط بالكرسى المتحرك، أو يستعمل العكازين أو المشايات أو الرافعة لتحركه اليومي، ويدخل فى فئة المعوقين حركيا: المشلول، والمقعده، وفاقده الاطراف، وكبير السن الذي لم يعد يقدر على الحركة، ويضاف الى هذه الفئة ايضا الكفيف لأن العائق البيئي يشل تحركه.

البيئة العمرانية : هي الوسط الحياتي البيئي الذي يعيش فيه الانسان ويمارس فيه جميع أنشطته اليومية ويؤثر فيه ويتأثر به وذلك في الطرقات، والمدخل العامة، والمنحدرات، ومستويات الارضيات، والتقاطعات في الشوارع، والتي يحتاج الانسان الى التعامل معها يوميا سواء أكان سويا أم معوقا.

الاعتبارات الانسانية : نقصد بها كل اعتبار مرتبط بالقدرة الذاتية للشخص، ويؤثر على حواسه، وأعضاء جسمه، وقدراته العامة، ويحول دون تفاعله الكامل مع البيئة المحيطة به.

المعايير التصميمية : يقصد بها المعايير التصميمية الواجب مراعاتها عند تصميم أو تنفيذ أى منشأة أو مبنى لجعله يلبي متطلبات المعوقين حركيا.

امكانية الوصول: نقصد بامكانية الوصول أو سهولة الوصول ترجمة لـ (ACCESSIBILITY) التي تعنى أن يستطيع المعوق أن يدخل، ويخرج من جميع الابواب وأن يصل الى جميع عناصر المبني، مثل الحمامات، وغرف النوم، وصالات المحاضرات، والادوار المتعددة، والممرات فى المبني الواحد وأن يصل أيضا الى المباني المتعددة، والمتاجر، والمساجد والمواقف دون أن يجد عراقيل بيئية تحد من حركته اليومية .

معوق وليس معاقا: ورد في القرآن الكريم في سورة الاحزاب آية (17)

" قد يعلم الله المعوقين منكم والقائلين لاخوانهم هلم الينا ولا يأتون البأس الي قليلا "

ورود في المعجم الوسيط : ص 637

- عاقه عن الشئ - عوقا ، منعه فيه وشغله عنه فهو عائق ، جملة "عوق" للعاقل

- عوقه عن كذا : ابي عاقه

- تعوق : امتنع وتثبط

فالصحيح ان نقول "المعوق" ولا نقول "المعاق"

والصحيح ان نجمعها بـ "المعوقون" لا "المعاقون"

اعلان الامم المتحدة حول حقوق المعوقين

حرص المجتمع الدولي في الربع الأخير من القرن الميلادي الحالي على ان يولي المعوقين ما يستحقونه من رعاية فأصدرت الامم المتحدة (اعلان حقوق المتخلفين عقليا) عام1971م، ثم (اعلان حقوق المعوقين) عام 1975م . كما أعلنت (عام 1981م - العام الدولي للمعوقين)، والعقد 1983م -1992م (عقد المعوقين) وسنذكر هنا ما ورد في إعلان الامم المتحدة حول حقوق المعوقين:

- 1- كلمة (معوق) تعني شخصا عاجزا كليا او جزئيا عن ضمان حياة شخصية او إجتماعية أو طبيعية ، نتيجة نقص خلقي وغير خلقي في قدراته الجسمية او الفكرية
- 2- سوف يتمتع المعوقون بجميع الحقوق التي يتضمنها هذا البيان، سيمنح المعوقون جميعهم هذه الحقوق من دون إستثناء ولا تمييز لعرق أو لون أو جنس أو لغة أو مذهب أو سياسة أو طبقة أو ثراء أو أي أمر يتعلق بالمعوق نفسه أو بعائلته
- 3 للمعوق حق مكتسب في الحصول علي الاحترام . ومهما يكن سبب الاعاقة وطبيعتها وخطورتها ، فللمعوق الحقوق الاساسية نفسها مثل المواطنين الذين هم في سنه ، وهذا يعني بالدرجة الاولى حقه في حياة كريمة مهما أمكن ذلك.
4. للمعوقين الحقوق المدنية والسياسية نفسها التي للاشخاص الاخرين
- 5 يحق للمعوقين الاستفادة من الوسائل التي تؤهلهم للإكتفاء الذاتي.
6. للمعوقين ملء الحق في الاستفادة من الخدمات الطبية بما في ذلك الجراحة الترقيعية (اضافة عضو اصطناعي) وإعادة التأهيل طبيا وإجتماعيا والمشورة في صدد التوظيف وسوي ذلك من الخدمات التي تؤهل المعوقين لتنمية قدراتهم ومواهبهم وتسرع عملية إدماجهم في المجتمع
7. للمعوقين الحق في ضمان اقتصادي واجتماعي وفي حياة كريمة ولهم الحق حسبما تسمح اعاقاتهم في الاحتفاظ بعملهم او شغل وظيفة مفيدة ومنتجة ومربحة وفي الانضمام الي نقابات العمال
8. للمعوقين الحق في أن يعيشوا مع عائلاتهم أو مع والديهم بالتبني ، وأن يشتركوا في جميع النشاطات الإجتماعية والإبداعية والإستجمامية.
- 9- لن يتعرض أي معوق لأي تمييز في المعاملة فيما يخص السكن الا اذا استدعت حالته ذلك أو إذا كان يسفر عن تحسن في حاله ، وإذا كان بقاء المعوق في مؤسسة خاصة امرا لا مفر منه، فسوف تتوافر في المؤسسة شروط تؤمن له حياة هي اقرب ما تكون من الحياة العادية لأي شخص في سنه.
- 10- سنؤمن للمعوقين حماية من كل أشكال الاستغلال والتمييز والظلم وانتهاك الكرامة.
- 11- سيكون في وسع المعوقين الإفادة من الخدمات القانونية متي كانت هذه الخدمات

ضرورة لحمايةهم وحماية ممتلكاتهم. اما إذا رفعت ضدهم دعوى قضائية، فسوف تؤخذ حالتهم الجسدية والعقلية في الاعتبار .

12- سوف تؤخذ مشورة المؤسسات المعنية بالمعوقين للافادة منها في ما يختص بحقوقهم

13- سيتم اعلام المعوقين وعائلاتهم ومجتمعاتهم عبر جميع الوسائل ، بكل الحقوق التي وردت في هذا البيان.

الاعتبارات الانسانية الخاصة بالتصميم للمعوقين حركيا

تؤثر العوائق البيئية على كل انسان، وذلك فى وقت ما من حياته، سواء أكان صحيح الجسم أو معتله - ولابد لنا من التعرف على أهم العوائق العمرانية البيئية التى تعوق المعوق عن الإستفادة من الحد الأقصى من قدراته، لانجاز ما يتطلبه مستواه الوظيفي.

فالمباني الخاصة والعمامة تصمم - فى معظمها - للأشخاص الأسوياء من البالغين، المتوسطى الوزن والطول، ولا يراعى عند تصميمها وتنفيذها احتمالات ما قد يطرأ على هؤلاء الأشخاص من ضعف فى البصر، والسمع، والحواس الاخرى، سواء أكان ذلك نتيجة للحوادث او لبلوغهم درجة من الكبر تجعلهم عاجزين أو بطيئى الحركة.

فاذا أصيب الإنسان بإعاقة حركية، أو بلغ من الكبر عتيا، فانه يتعين على المصممين والمنفذين، أن يزيلوا العوائق البيئية التى تعرقل حركته، وتحول دون قيامه بمهامه اليومية، فاذا عولجت المشكلة بجدية، فان تأثيرها سيكون قليلا، أما إذا أهملت، فان الشخص المعوق سيتوقف عن الإنتاج بسبب عدم توفير الجو الملائم لعمله، وبالتالي سيكون عالة على مجتمعه.

ويفترض أن يكون لدى المصممين، فكرة عن الإحتياجات العامة للمعوقين، وعن خصائص سلوكهم ، فكل نوع من أنواع الاعاقات له معوقاته التى تقف أمام صاحبها، وتعرقله عن الحركة، ولذا يلزم على المصمم إبتكار ما يلائمه من التصميمات، وسنحاول تلخيص هذه الصعوبات الانسانية لأخذها بعين الاعتبار فى الاعتبارات التصميمية التالية.

1. الاعاقة الحركية وصعوبة المشي :

يواجه المعوقون حركيا صعوبات كبيرة فى المشى، سواء أكانوا يستعملون أجهزة مساعدة، أو لا يستعملونها، حيث تقابلهم سلسلة من المشاكل، منها معاناتهم من فقدان التوازن الحركى، بسبب ثقل الحركة، أو البطء في تحريك الاطراف، ومن المشكلات ايضا، عدم استواء الاسطح التى يمشي عليها المعوق حركيا، فالاسطح المعدة لمشيهم تحتاج الى قدر كبير من الإعداد، لتكون آمنة ، وعدم استواء الاسطح، أو القاء النفايات عليها يعرض المعوقين حركيا الى المخاطر، كما أن التغيير المفاجيء فى مستويات الأسطح يكون ايضا مصدرا من مصادر الخطر للمعوقين، حتى ولو كان التغيير صغيرا جدا لصعوبة رؤية الفروق الصغيرة فى المستويات.

وصعوبة المشي أسبابها متعددة، فالمعوق الذى يستخدم جبيرة أو جبسا حول رجله، يزعجه تسلق الدرج ذى النائمة البارزة، غير المنحنية، لأن قدمه، سوف تصطدم بقائمة الدرج وتتعرض أصابعه الى ضربات أطراف الدرج، ثم إن مستخدم العكازين تزيد معاناته فى المشي، وخاصة عند تسلقه للدرج، أو النزول منه، وإذا لم يكن الدرج محاطا بدرابزين، فإن مستخدم العكازين ربما يفقد توازنه، فى حالة تنقله من درجة الى أخرى، وتتضاعف المشكلة اذا وصل المعوق الى السلمة الأخيرة، وكان الدرج مبللا، ولذلك لابد من تمديد كويستة الدرايزين الى مابعد الدرجة الأخيرة، ليتمكن المعوق من الارتكاز والوصول الى السطح المستوى بسلام.

ويتعرض المعوق حركيا ايضا وخاصة من يستخدم العكازين الى مخاطر اذا أراد فتح الأبواب الثقيلة، لأنه يستعمل وزنه كاملا فى دفع الباب، وربما يفقد توازنه، اذا لم يستطع فتح هذا الباب، أو ارتد الباب بسرعة مفاجئة.

2 - الاعاقة الحركية ومستخدمو الكراسى المتحركة :

يوجد لدى مستخدمى الكراسى المتحركة، قدرات متنوعة، لاتقل فى بعض الاحيان عن القدرات التى يتمتع بها الأسوياء السائرون على أرجلهم، فالاعاقة الناتجة عن المرض أو التشوهات الخلقية أو الحوادث تؤثر فى كل أجزاء الجسم، وتنتج عنها درجات متفاوتة من الضعف، فى الاطراف مثل الشلل أو الارتداء. اما الاشخاص الذين يعانون من مشكلة عدم توازن الجذع فيزعجهم الجلوس الطويل فى الكراسى المتحركة، وحفظ توازنهم فيها، ويستخدمون إحدى الذراعين دائما كوزن معادل عن طريق الامسك بطرف العجلة الخاص بدفع الكرسى أو مسند الذراع أو المقبض القيادى للكرسى، بينما يتولى الذراع الثانى أداء المهمة التى يحتاجها الشخص المعوق.

أما الأنشطة التي تتطلب استعمال كلتا اليدين معا - مثل استخدام التليفون - فإنها تزعج المعوق حركيا، مما يتطلب أن يوفر له وسائل لا تحتاج الى استعمال اليدين معا وأن تذلل له العراقيل البيئية.

ولا يؤثر الشلل فقط في عدم تحكم صاحبه في الكرسي المتحرك، وإنما يتعرض المعوق بالشلل، الى مخاطر جمة، منها عدم حساسية الجزء المشلول تجاه المؤثرات الخارجية، فالأجزاء المشلولة، يمكن أن تتعرض الى حروق بالغة دون أن يحس صاحبها، كما أنه يمكن أن يتعرض الى جروح دامية دون أن يشعر، ولذلك ينبغي أن تضبط درجة الحرارة في الحمامات، والمغاسل، وأن لا تترك مسامير بارزة على الأسطح للأثاث او لحوائط المبنى، والتي يمكن أن تجرح المشلول، فجروحه تتطلب مدة أطول ليتم التئامها. ولا بد أن يسهل لمستخدمي الكراسي المتحركة - وخاصة المصابين بالشلل منهم - إمكانية الوصول الى حنفيات الشرب، فهي المصدر الأساسي لتوفير السوائل لهم، ويحتاج مثل هؤلاء المعوقين الى تناول كميات كبيرة من السوائل لتفادي متاعب سوء الهضم، وأنواع المتاعب الصحية الأخرى التي تسببها عدم الحركة.

وهناك صعوبات أخرى يجب أخذها بعين الاعتبار، وهي أن المعوقين حركيا بدرجة بالغة يلزمهم استخدام الكراسي المتحركة التي تعمل بالكهرباء، وهذه الكراسي لها مخاطرها، ومشاكلها، ومنها على سبيل المثال، أن هذه الكراسي حساسة جدا، ويمكن أن تعرض المعوق الى كوارث اذا أخطأ في الضغط علي الزر المناسب، ثم ان سير هذه الكراسي على الارضيات ذات الأسطح غير المستوية يمكن أن يخل بتوازنها مما يعرض المعوق للسقوط أو الارتجاج، أو الارتطام بأجسام صلبة وذلك لعدم قدرته على التحكم في الكرسي.

3 الاعاقة الحركية في الأطراف العليا:

تحتاج الأدوات المختلفة المستعملة في الأمور الحياتية، وأجهزة التحكم في هذه الأدوات الى مهارات يدوية لتشغيلها، فالامسك بالكراسي المتحركة، أو دفعها، أو ايقافها، كل هذه الاعمال تحتاج الى مهارة في الأطراف العلوية، وإذا فقدت هذه الأطراف فان مشكلة تشغيل هذه الأجهزة ستتضاعف، فمثلا ادخال قطعة من النقود بشكل منتظم في فتحة الهاتف المخصصة لهذا الغرض يكون مشكلة لمن لا تتوفر عنده القدرة الكافية، والدقة المتناهية في إدخال هذه القطعة المعدنية في مكانها المناسب.

ثم إن الضغط على أزرار المصعد يكون مشكلة لمن فقد الأطراف العلوية، ويجد أيضا أصحاب العاهات في الأطراف العليا، أو الذين لهم اطراف عليا مبتورة، صعوبة في حفظ توازنهم، وخاصة في حالة تغير مستوى الأسطح، ويحتاج هؤلاء الى كوبستات للدرابزينات يرتكزون عليها، في حالة صعودهم أو نزولهم من الدرج.

4 . الاعاقة الحركية وحجم الانسان:

يتعرض الأفراد الذين لديهم احجام كبيرة، الى مشكلات جمّة في البيئة العمرانية، فهم يرتبون في الممرات الضيقة، ويقلقهم الصعود مع الدرج، كما أن الاطفال الذين ينمون نموا غير طبيعي، يتعرضون هم ايضا الى حوادث كثيرة لبطء حركتهم، وتأخر رد الفعل لديهم. وهناك حالات طبيعية يزداد فيها حجم الانسان، مثل حالات الحمل لدى النساء، حيث إن النساء الحوامل يتأثر توازنهن في الأشهر الأخيرة من الحمل، وتصبح البيئة العمرانية أكثر خطرا عليهن لأسباب كثيرة منها صعوبة الانحناء وصعوبة صعود الدرج، ومنها أيضا زيادة الضغط في الدم، وهذه العقبات تحتاج الى تسهيلات في التصميم، تذلل الصعوبات البيئية، وتوفر الاحتياجات اللازمة لهم.

5 . الاعاقة الحركية وزمن رد الفعل :

يعانى المصابون بأمراض القلب، وضغط الدم، والتخلف العقلي من صعوبة الحركة، ومثلهم كبار السن، فكل هؤلاء يتحركون ببطء شديد، ويأخذ زمن رد الفعل لديهم زمنا أطول، ولذلك فهم يواجهون صعوبات كبيرة فى عبورهم لتقاطعات الطرق، ويواجهون أيضا مخاطر فى استخدامهم للدواب، وفى صعودهم ونزولهم على الدرج، وذلك لضعفهم أو لبطء اتخاذهم للقرار، ومن المعروف أن كثيرا من عناصر البيئة العمرانية يتطلب من الأشخاص اتخاذ القرارات بسرعة، والحركة برشاقة، كما فى عبور التقاطعات وغيرها. ولكى يسلم هؤلاء الاشخاص من المخاطر البيئية، يجب على المصممين أن يوفر لهم الوسائل التى تخفف من تعرضهم للخطر، وأن يلبوا احتياجاتهم التى لا يدركها الأسوياء، وذلك بتوفير مناطق للراحة بجانب الطرقات مجهزة بمقاعد، وأن يضعوا فى الاعتبار عند بدء أى تصميم مشكلة هؤلاء المعوقين، وما يتطلبه تحركهم البطيء من الزمن والحيز الفيزيائى .

6 . الاعاقة الحركية وضعف السمع :

يواجه أصحاب الاعاقات السمعية العزلة الشديدة فى كثير من الأحيان، وهناك مشكلة اخرى يعانى منها الصم، غير فقدانهم للسمع، وهى ان الناس لا يفهمون مامعنى أن يكون المرء اصما والبعض لا يعرفون ان ذلك المرء اصما لان الصمم ليس اعاقا ظاهرة لذا فانهم لا يقتحمون عليه عزلته ليبلغوه التحذيرات الضرورية التى تجنبه الوقوع فى المخاطر، ثم إن كبار السن يشكون هم أيضا يعانون من هذه المشكلة لانهم يتعرضون لفقدان السمع التدريجى، ويبقون فى عزلة، ويتطلعون الى خدمات، وتسهيلات خاصة.

ولواجهة المشكلات التي يعاني منها ضعاف السمع، يجب توفير الاشارات المناسبة في المباني العامة، والمنشآت الكبيرة، وهذه الاشارات يجب أن تكون واضحة كنبضات الضوء الكهربائي، وخاصة بالليل، وأن تسهل للمعوق معرفة المكان الذي يريد الوصول اليه وهناك أنظمة إنذار مرئية يجب توفرها في الاماكن العامة والخاصة، ويمكن أن تستخدم في الفنادق والمنشآت الكبيرة، لتعطي التحذيرات للأشخاص الصم عند وقوع أى خطر، أو توقع حدوثه.

7. الاعاقة الحركية وضعف البصر:

يتعرض ضعيف البصر الي مخاطر كثيرة، فهو يعتمد في تحركه على مابقى لديه من بصر، ويكمن الخطر في عدم انتباه المصممين الي متطلبات ضعاف البصر، فهناك اجراءات سهلة جدا يمكن ان تساعد ضعاف البصر على تجنب المخاطر ومن هذه الاجراءات مثلا التقابل اللوني أو اختلاف اللمس على الاسطح في الاماكن الخطرة، فهي بمثابة تحذيرات يستدل بها ضعيف البصر على الطرق الآمنة، فاذا كان الدرج من نفس لون المشى الجانبي، فقد لا ينتبه المعوق بصريا لنهايته، ويتعرض للسقوط،ويمكن أن يجنبه الدرابزين هذا السقوط لانه يتلمسه ويستدل به على نهاية الدرج. أما الكفيف فانه يعتمد في تحركه على العصا البيضاء أو على شخص آخر يساعده في التعامل مع عراقيل البيئة. ويمكن للمكفوفين تحسس معظم البيئات العمرانية المعقدة او المربكة، ويتعلمون كيف يقودون أنفسهم، إلا أنه يجب ألا تترك في مسارهم بالطرقات الحواجز البيئية مثل تغيير المستويات المتفاوتة للاسطح والتي تتطلب استعمال الدرج، أو الأبواب الكبيرة التي تكون في المداخل.

فاذا تواجد الكفيف في بيئة خالية من الحواجز فانه يمكنه ان يعتمد على نفسه في التحرك، لانه يرسم لنفسه الخرائط الذهنية التي يتعرف بها على جميع المعالم التي يمر بها، وهناك مواقع يفقد فيها الكفيف السيطرة على إحساسه بالمكان، منها الميادين الكبيرة التي بها استدارة كبيرة(دوار) كما أن المنحدرات الطارئة يمكن ان تفقد الكفيف معرفة الاتجاه الصحيح لأنه يفترض افتراضات متعددة قد تدخله في متاهة لا يعرف الخروج منها.

ويتعرض الكفيف الي صعوبات في حالة عبوره للتقاطعات الكبيرة. وتجرى الآن أبحاث في كافة أنحاء العالم لايجاد الطول والوسائل المناسبة من أجل بيئة أكثر أمانا للمكفوفين. ولا بد أيضا من البحث عن حلول مناسبة تجنب كبار السن وضعاف البصر المخاطر التي يتعرضون لها بسبب اختلاف مستويات الأسطح للممشى والطرقات، وبسبب نقص الاضاءة في الشوارع والاماكن العامة والخاصة، وبسبب قلة الاشارات التحذيرية، أو صغر الحروف المكتوبة بها، او لمعان الأسطح المكتوبة عليها، هذه الأسباب وغيرها يجب

مراعاتها واخذها فى الاعتبار عند تصميم أى مرفق من المرافق التي يستخدمها المرء فى معاشته اليومية .

8 . الاعاقة الحركية والارتباك أو فقد الاتجاه:

يرتبك كبار السن، والمضطربون عصبيا، والمتخلفون عقليا، اذا واجهتهم بيئة معقدة وسينة التصميم، فهم يتعبون فى ايجاد تفسيرات لهذه البيئة، وخاصة اذا كانت الاشارات واللوحات غير موجودة أو غير وافية.

وهناك أشخاص عديدون يجدون صعوبة فى تمييز المباني ذات المخططات المتشابهة، ويرتباكون فى المباني والمنشآت ذات الطرق الدائرية، والطويلة مثل المطارات وغيرها، لأنهم ربما يفقدون الاتجاه الصحيح، ولا يهتمون بسهولة.

ويخشى بعض الاشخاص ايضا من السير فى الممرات الضيقة الطويلة والرتيبة ذات الأبواب المتكررة والمتقابلة، ويخاف بعض الأشخاص ايضا الدرج المنحدر والسير فى الممرات أو الطرقات ذات الاضاءة الضعيفة وأدراك تأثير البيئة العمرانية فى الصحة النفسية مجال جديد نسبيا، ومازال فى طور الأبحاث، وسوف تقدم نتائج البحوث حلولا لمثل هذه الاعاقة .

9 . الاعاقة الحركية وعدم المرونة:

هناك فئة من المعوقين اصحابها مصابون بالتهاب المفاصل، واصابات الظهر المزمنة، والتشوهات الخلقية، ويحتاج هؤلاء الى أن توفر لهم ظروف خاصة تجنبهم الانحناء والالتواء، فهم يواجهون صعوبات فى الدوران أو الجلوس، أو الركوع، أو القيام، ومن المفيد أن يستخدم هؤلاء المصابون كراسى ذات مساند للأذرع لتساعدهم على القيام والجلوس.

10 . المعوقون بسبب كبر السن، أو ضعف الجسم:

يحتاج كبار السن الى العناية، لأنهم لا يستطيعون أن يقوموا بخدمة أنفسهم الا اذا قدمت لهم المساعدات اللازمة، فهم يحتاجون مثلا الى مساكن خالية من العوائق البيئية، ويحتاجون الى فحوصات طبية، ويمكن لكبير السن ان يعيش وحده، وإذا بلغ كبير السن درجة العجز، فانه يحتاج الى مساعدة من يعينه على استخدام الكرسي المتحرك، ويحتاج ايضا الى وسائل مساعدة على المشي إذا كان مصابا بالأم العظام أو الروماتيزم، ويحتاج كبير السن العاجز الي اعتبارات خاصة فى تصميم منزله يراعى فيها سهولة تحركه، وسهولة وصوله الى جميع المرافق بكرسيه المتحرك، ويفضل ألا تسكن مجموعة كبيرة من

كبار السن فى مجمع سكنى واحد، لأن انفرادهم وحدهم يمكن أن يعرضهم للخطر، وخاصة اذا كان كبار السن قد بلغوا درجة من العجز يصبحون معها ملازمين للكراسى المتحركة . ويحتاج كبار السن بصفة عامة الى رعاية صحية، والى خدمات اجتماعية، وحتى لا يترسخ لديهم الاحساس بعزلتهم •

المعايير التصميمية الخاصة بتخطيط المدن والمواقع

يتطرق هذا الفصل الى المعايير التصميمية المقترحة الخاصة بتخطيط المدن والمواقع وتشمل العناصر التالية:



- مواقف السيارات

- التقاطعات والأرصفة

- المنحدرات الخارجية

- الاشارات التحذيرية

- تنسيق المواقع

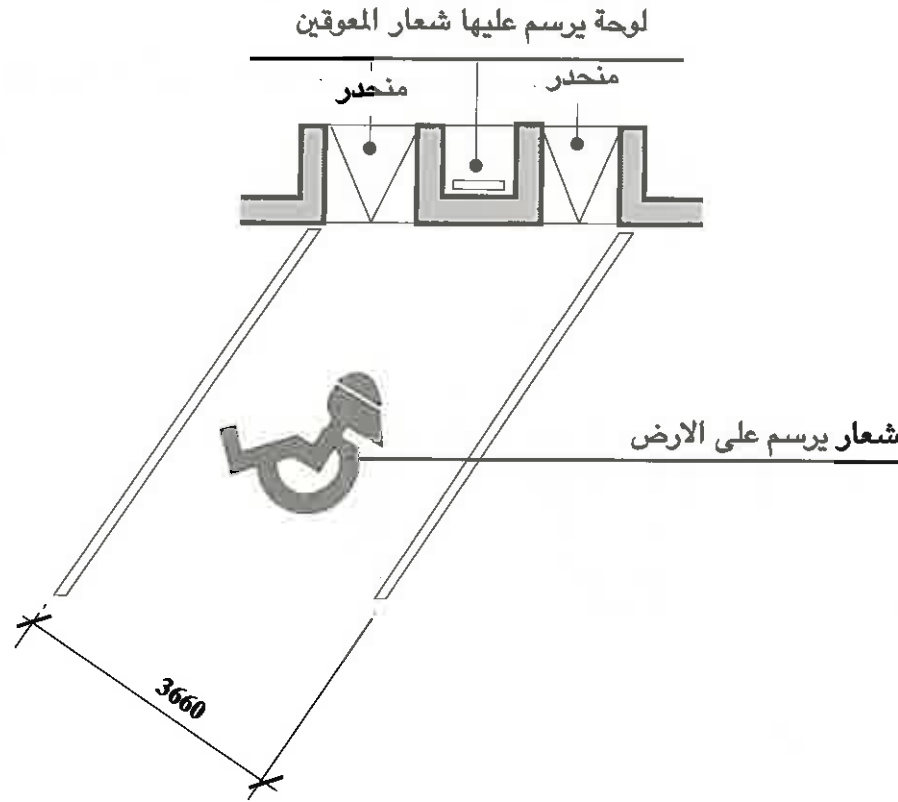
والمعايير المقترحة في هذا الفصل منتقاة من مواصفات دولية، ومن عدة مراجع متخصصة، ويرى الباحث أهمية إبراز هذه المعايير للمصممين، لأنها تلبي احتياجات المعوقين حركيا، وتقدم حولا للمشكلات الكثيرة التي طرحها المعوقون في الدراسة الميدانية (الفصل السادس) من هذا الكتاب.

وتركز المعايير المقترحة في هذا الفصل على (Accessibility) وهي امكانية وصول المعوق حركيا الى جميع العناصر المذكورة آنفا، فالمعوق حركيا اذا وفرت له المواقف المناسبة بالمواصفات المذكورة، واخذ وضعه بعين الاعتبار في التقاطعات والأرصفة، وروعى وضعه ايضا في المنحدرات الخارجية، فان كثيرا من الشكاوى والمشاكل التي تردت في الدراسة الميدانية الخاصة بهم ستختفى.

كما أن المعايير التصميمية المقترحة في هذا الفصل تتناول تنسيق المواقع لتكون ملائمة لمتطلبات المعوقين حركيا. وكذلك فان هذه المعايير تشير الى الارشادات التحذيرية لاعلام المعوقين حركيا على أماكن وجود الخدمات المناسبة. وأماكن العقبات التي تحد من حركتهم، وتعرضهم للمخاطر.

فهذه العناصر جميعها اذا وفرت للمعوق حركيا، فانه سيكون في غنى تام عن مساعدة أى إنسان، كما انه سيتحرك بمفرده في البيئة العمرانية المحيطة به، ويقوم بأعماله كما ينبغي.

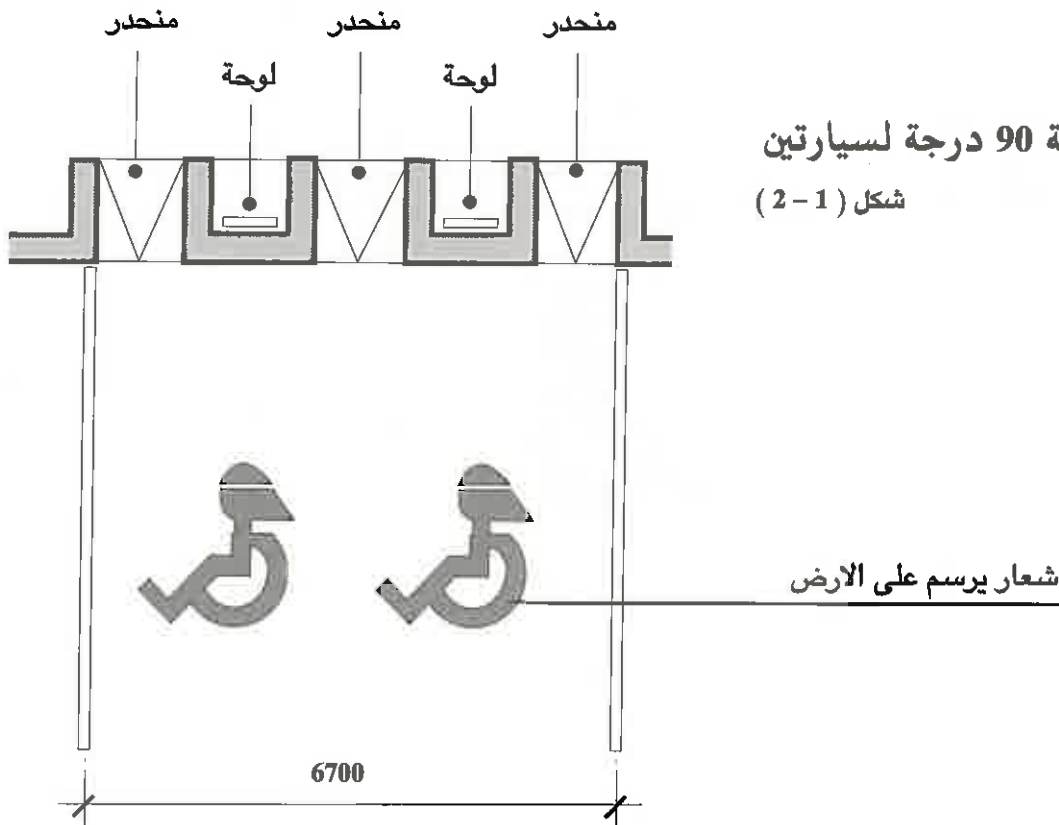
1- مواقف السيارات



■ الوقوف بزاوية 45 درجة

لسيارة واحدة

شكل (1-1)

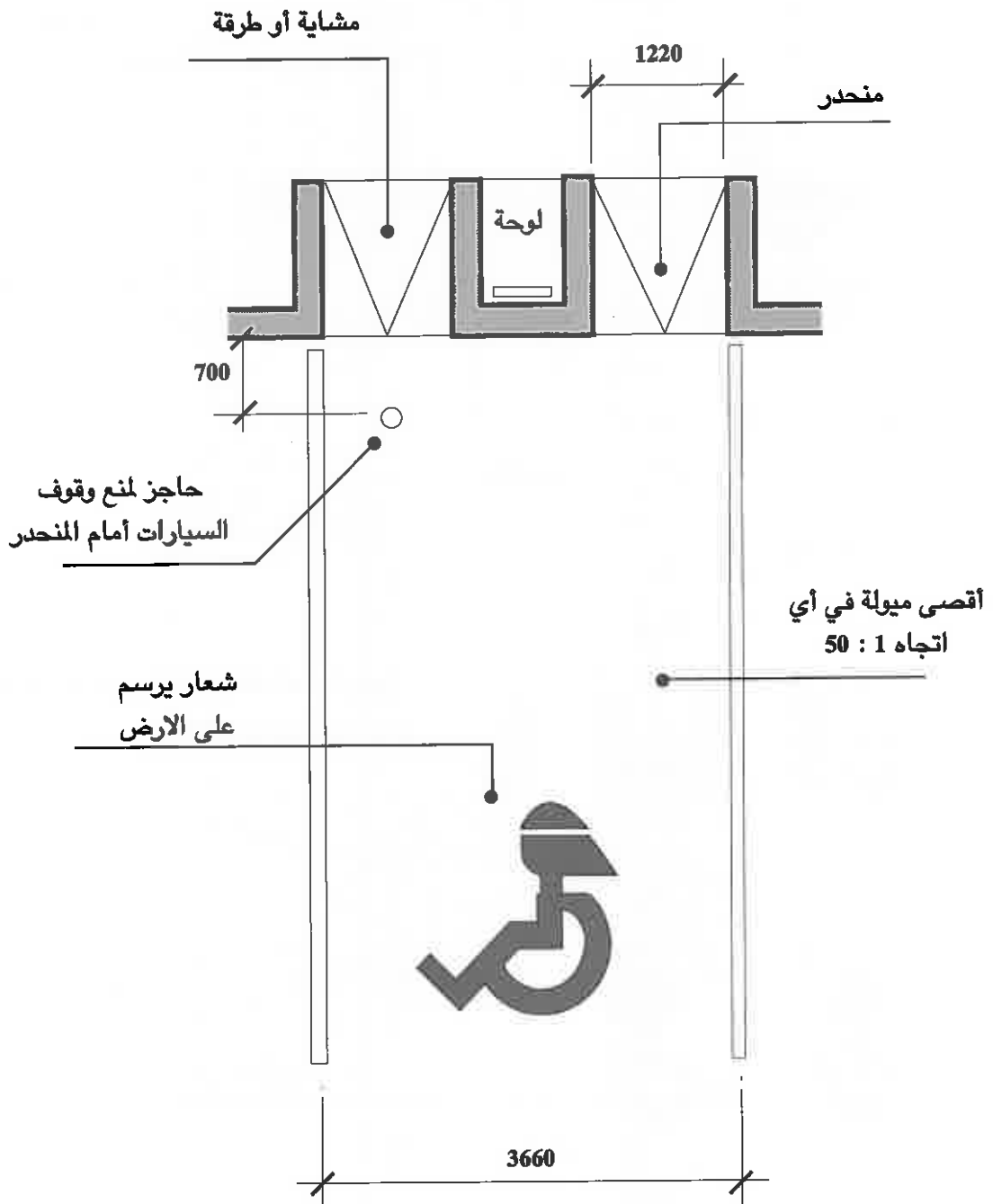


■ الوقوف بزاوية 90 درجة لسيارتين

شكل (2-1)

■ الوقوف بزاوية قائمة لسيارة واحدة

شكل (1-3)

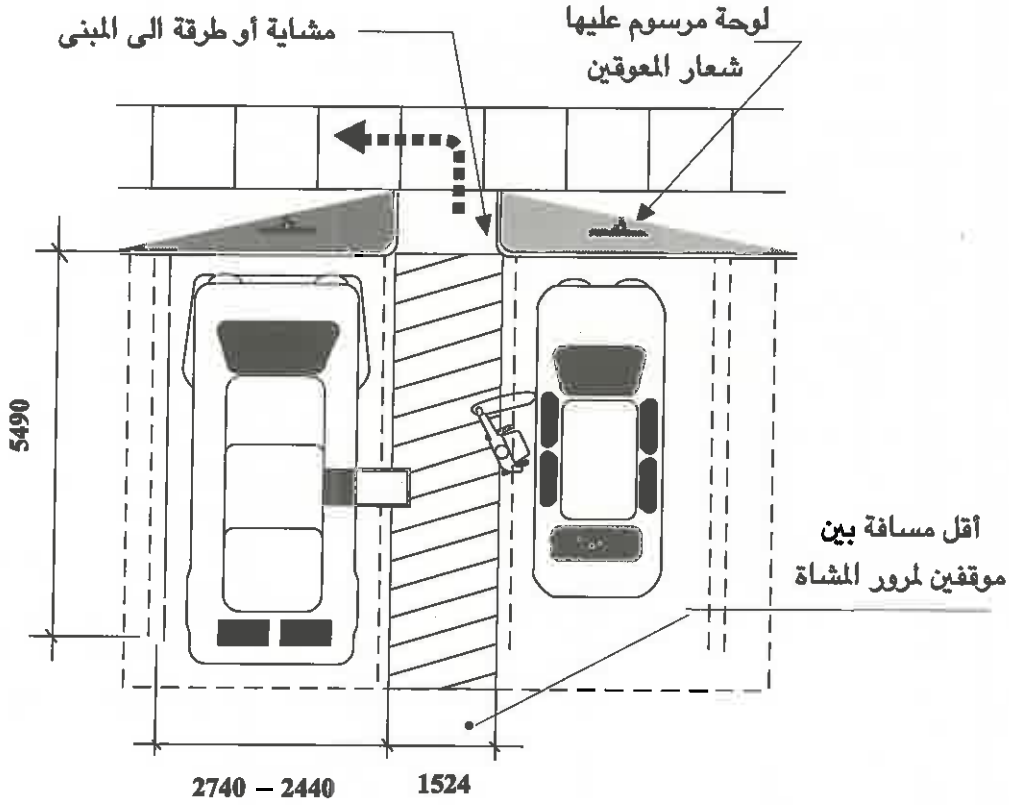


حركة السيارة

1- مواقف السيارات

■ موقفان يمكن ان يشتركا في ممر واحد

شكل (1-4)



■ أسطح مواقف السيارات يجب أن لاتكون من الرمل أو الحجارة التي تعيق من حركة المعوق عند استخدام كرسية المتحرك

شكل (1-5)

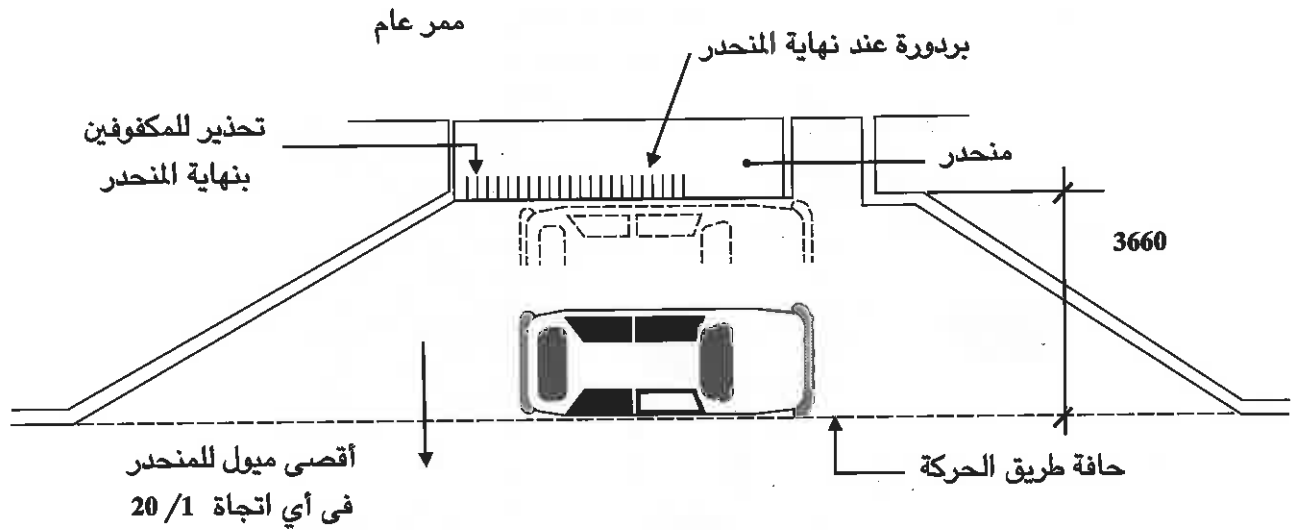


1- مواقف السيارات

الفصل الثاني

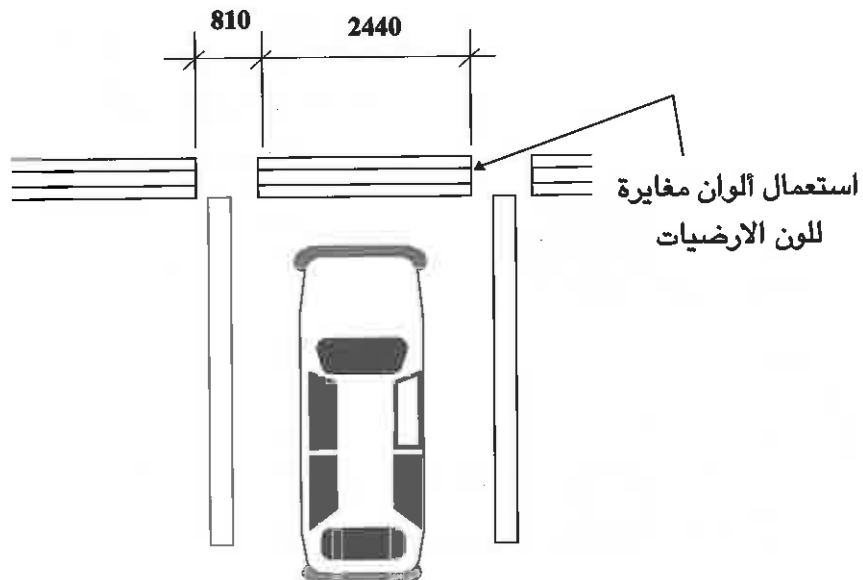
■ منطقة نزول الركاب من السيارة

شكل (6-1)



■ فراغ موقف السيارات وحركة المعوقين بين السيارات الواقفة.

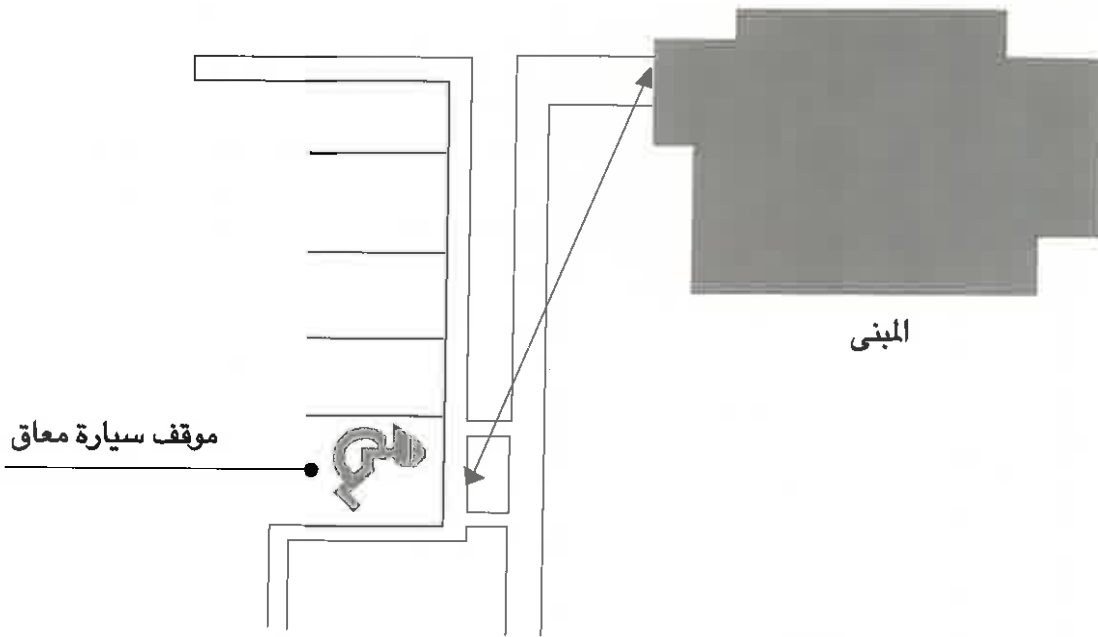
شكل (7-1)



1- مواقف السيارات

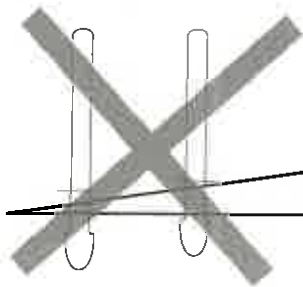
■ أقصى مسافة هي 61م من موقف السيارة إلى المبنى و 30م إذا كان الممر يشتمل على المنحدرات.

شكل (1 - 8)



■ يجب تجنب المنحدرات الخارجية التي يزيد إنحدارها عن 1-12 بالنسبة للمشايات.

شكل (1 - 9)

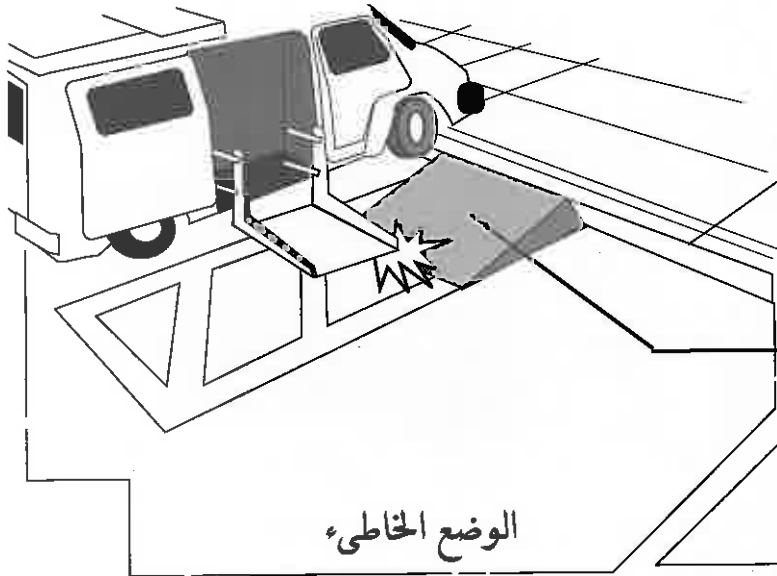


1- مواقف السيارات

الفصل الثاني

■ بعض المنحدرات المضافة إلى الرصيف يمكن أن تعيق المصعد والمدخل الأمامي للعربات المجهزة للمعوقين.

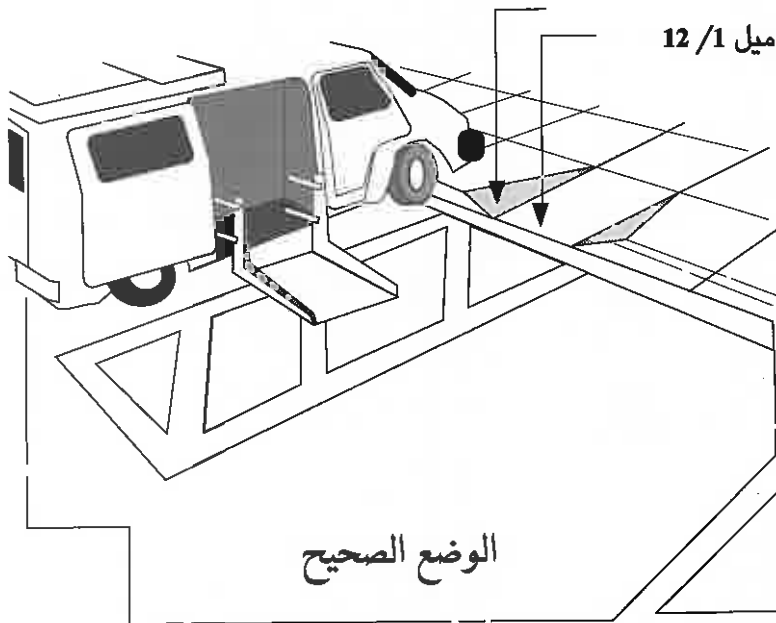
شكل (1 - 10)



منحدر موصل بالرصيف ينتج عنه عدم استواء السطح لمدخل السيارة.

الميل الجانبي 10 / 1

أعلى ميل 12 / 1



1- مواقف السيارات

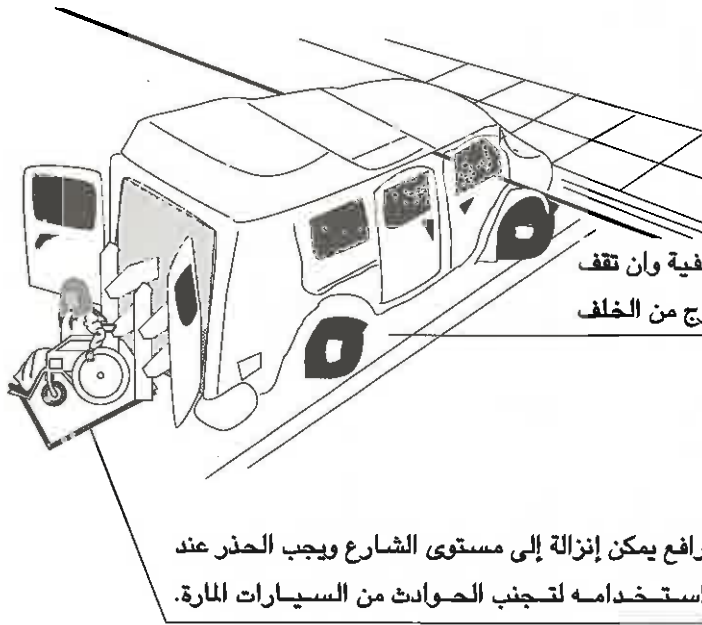
■ يجب أن تجهز المواصلات العامة
بروافع لكراسي المعوقين حركيا

شكل (1-11)



■ عربة فان مجهزة برافعة خلفية

شكل (1-12)

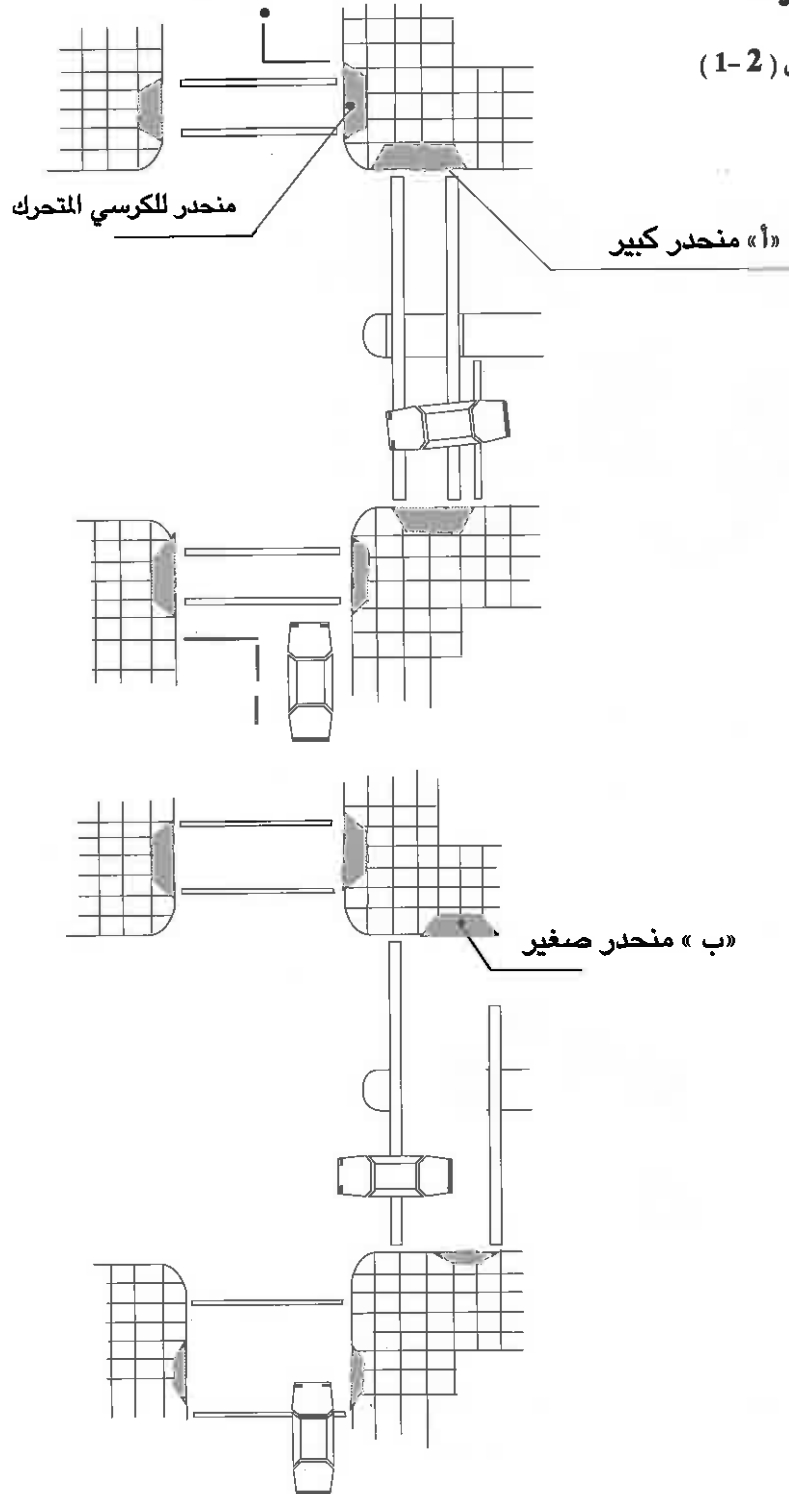


من الممكن تجهيز الفان برافعة خلفية وان تقف
في المواقف العادية حيث الخروج من الخلف

رافع يمكن إنزاله إلى مستوى الشارع ويجب الحذر عند
استخدامه لتجنب الصوادث من السيارات المارة.

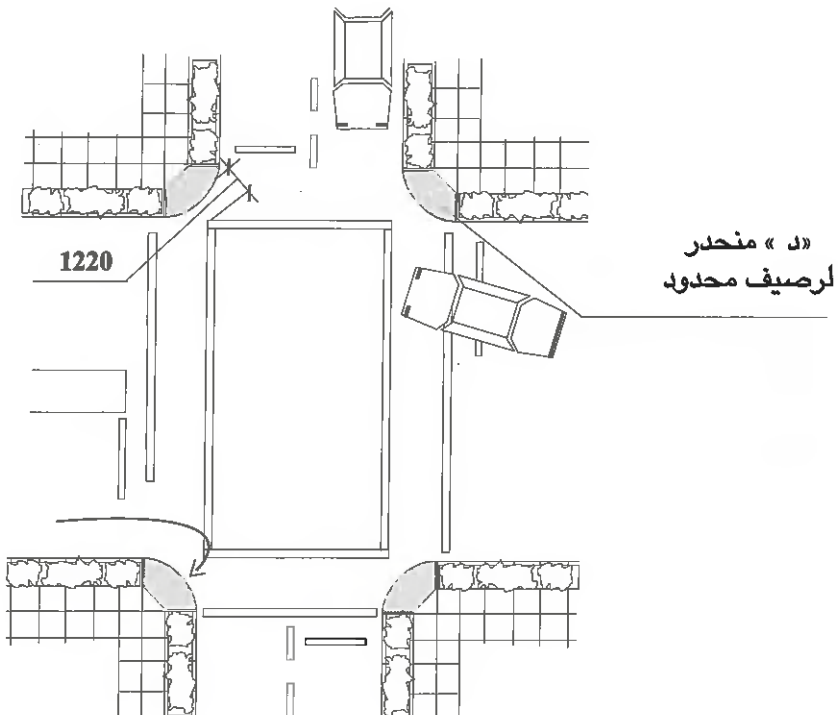
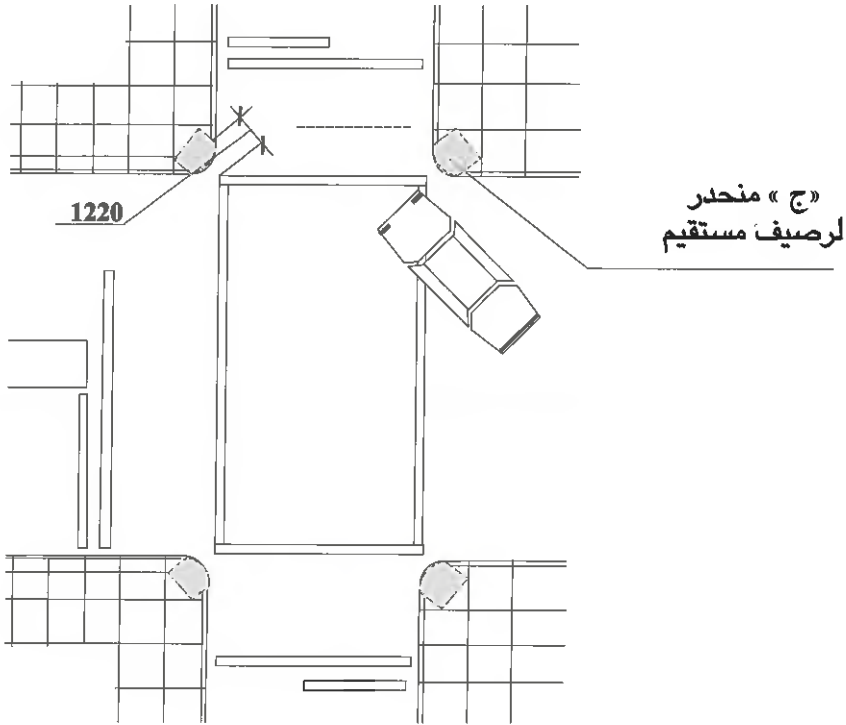
■ وضع المنحدرات الخاصة بالمعوقين على الرصيف مع امتداد حركة المشاة

شكل (1-2)



■ وضع المنحدرات الخاصة بالمعوقين على الجانب الركني للرصيف

شكل (2-2)

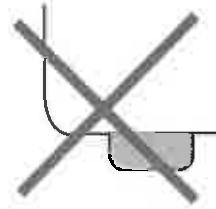
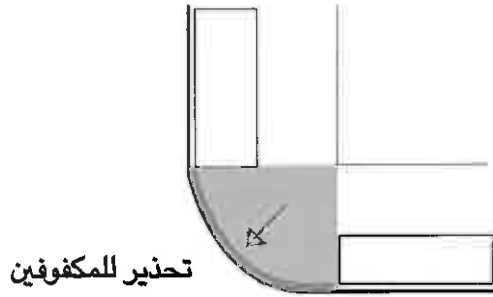


3- المنحدرات الخارجية

الفصل الثاني

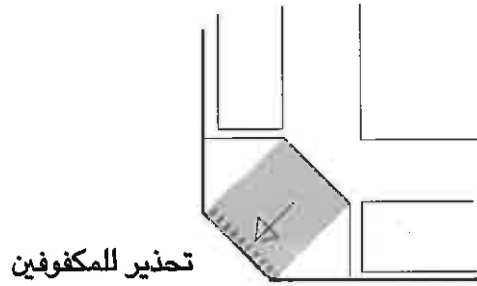
- يراعى في المنحدرات تجنب بروزها في عرض الشارع في اتجاه معاكس لحركة السيارات

شكل (3-1)



- منحدر ركني في جزء من الزاوية القائمة

شكل (3-2)

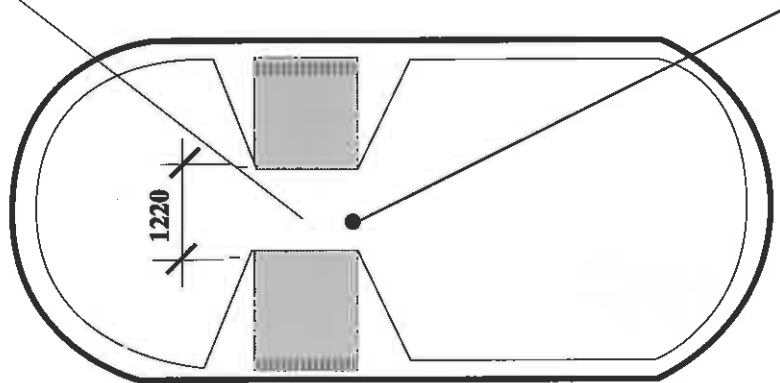


- في حالة الجزيرة الوسطية للشارع يراعى

عمل منطقة مستوية بين المنحدرين

شكل (3-3)

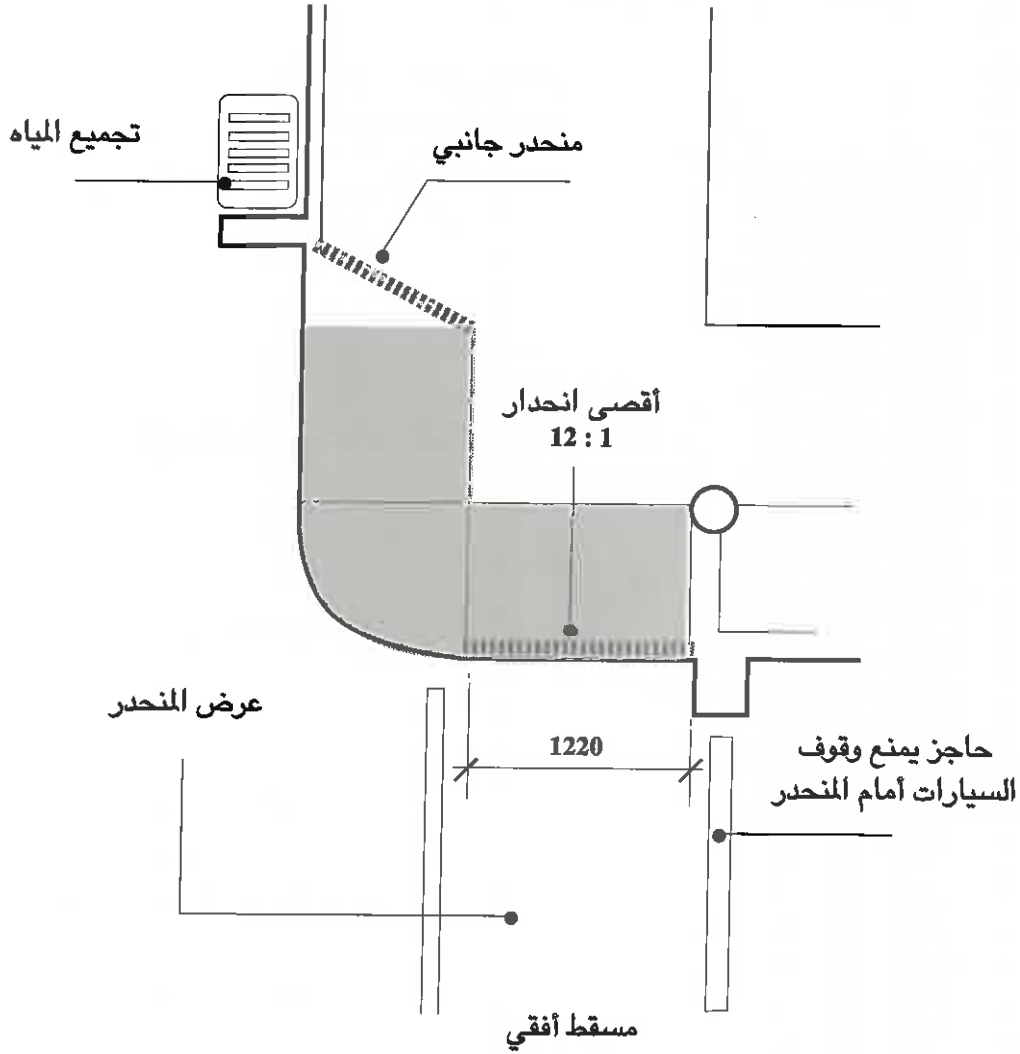
منطقة مستوية



3- المنحدرات الخارجية

■ منحدر جانبي في الرصيف على امتداد حركة المشاة

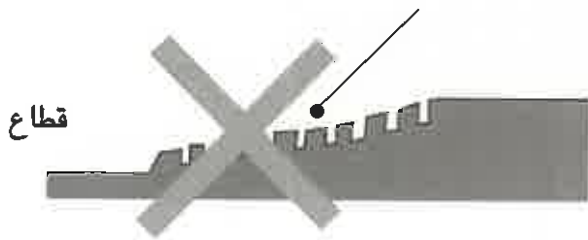
شكل (3-4)



■ تجنب عملية التجايف المشطة على

سطح المنحدر « أو المصبغات »

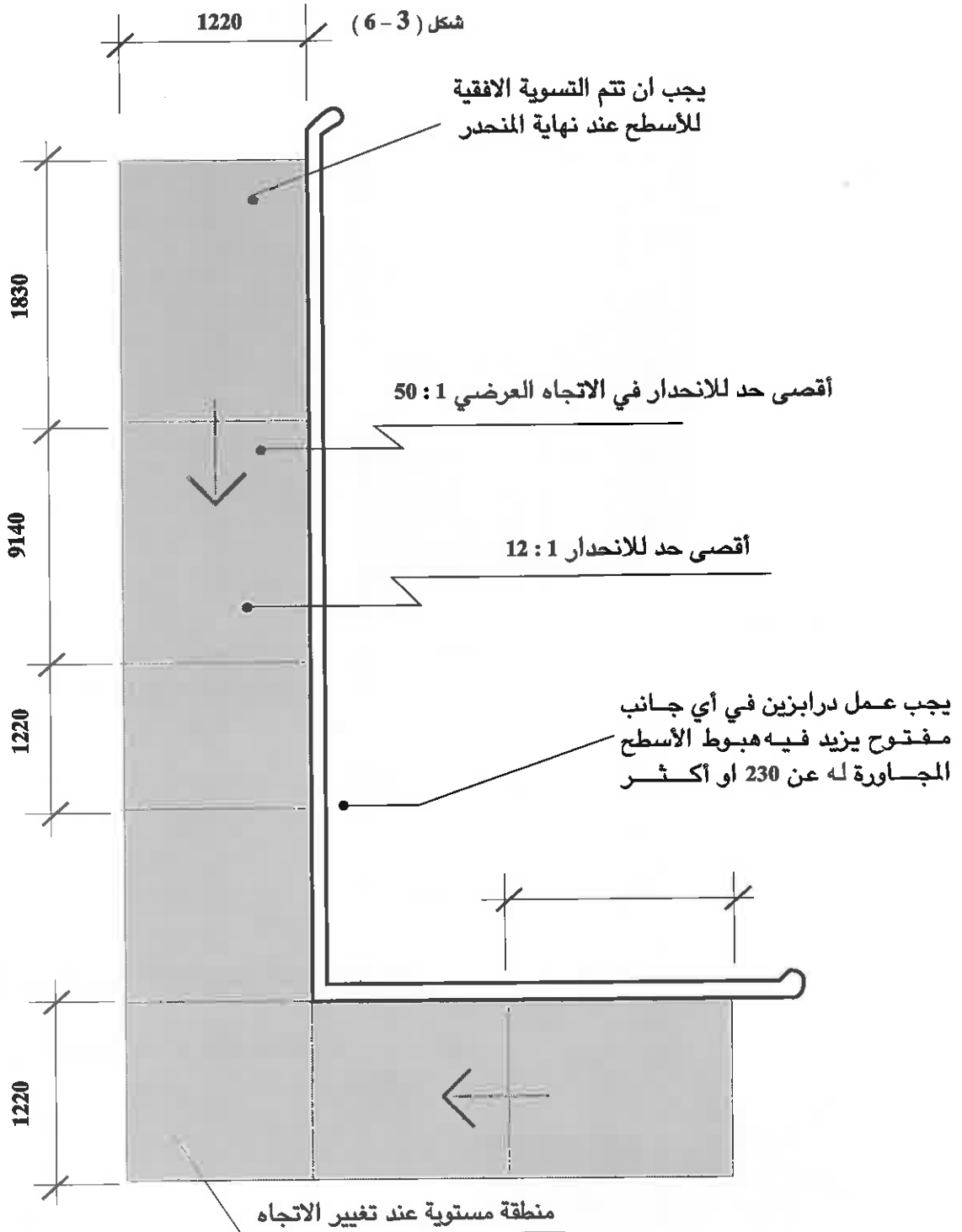
شكل (3-5)



3- المنحدرات الخارجية

الفصل الثاني

■ مسقط افقي لمنحدر يبين الاحتياطات الواجب مراعاتها عند إنشائه لتمكين المعوقين من استخدامه بأمان وسهولة



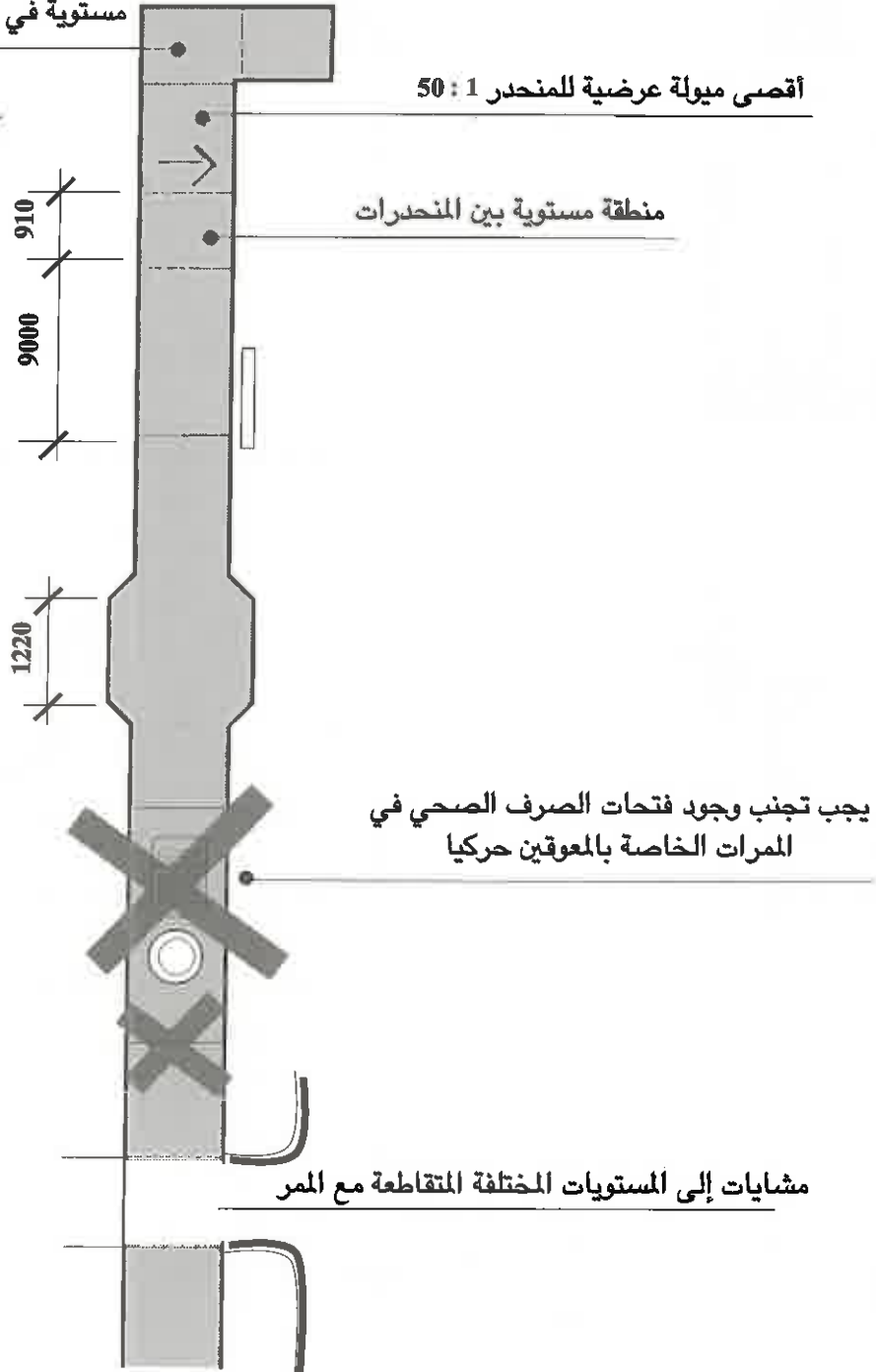
3- المنحدرات الخارجية

■ يراعى ربط المنحدرات الخارجية مع الطرقات بطريقة

مريحة للمعوقين والمشاة وخلوهما من المعوقات

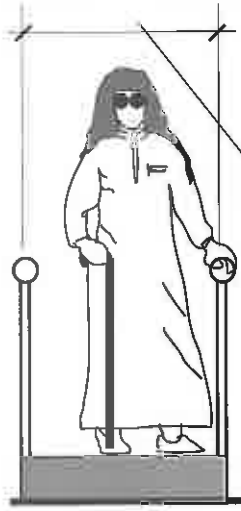
شكل (3-7)

هذه المنطقة الركنية لتقاطع
الممشي يجب ان تكون
مستوية في جميع المنعطفات



■ أقل مايسمح به في عرض المنحدرات

شكل (3 - 8)



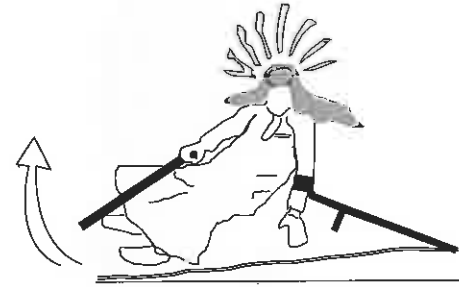
915 إلى 1220 لمسار واحد
1520 لمسارين

■ صعوبة وخطورة المنحدرات للمعوقين

شكل (3 - 9)



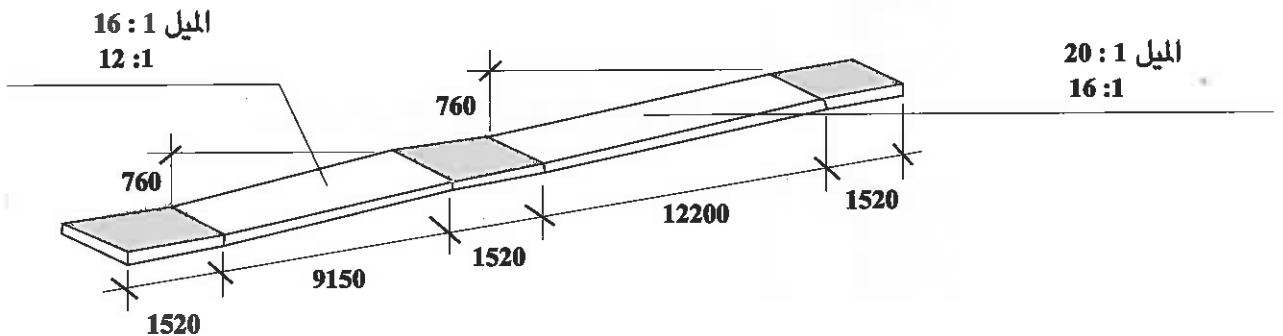
المنحدرات ذات الميل الكبيرة يصعب طلوعها



المنحدرات قد تكون ذات خطورة لبعض المعوقين

■ الميل البسيط للمنحدرات الخارجية

شكل (3 - 10)

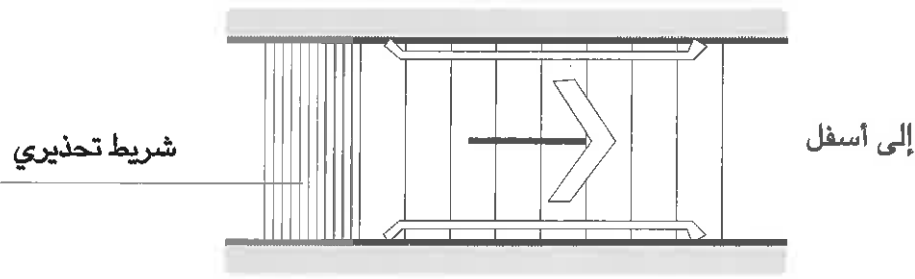


4- الاشارات التحذيرية

■ يوضع شريط تحذيري لاصق لتحذير

المعوقين قبل الوصول الى السلالم

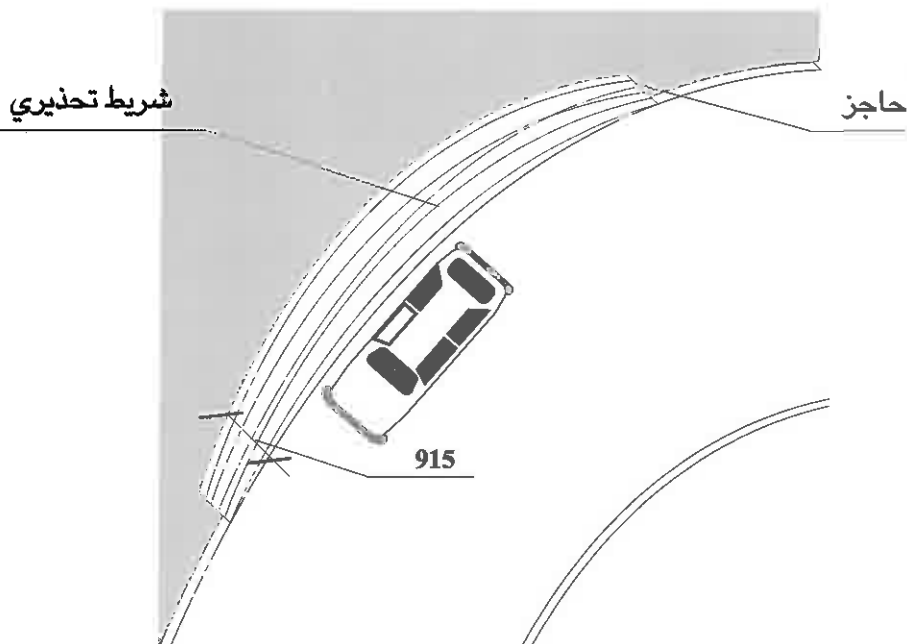
شكل (1-4)



■ يوضع شريط تحذيري لاصق لتحذير

المعوقين قبل الوصول الى طريق السيارات

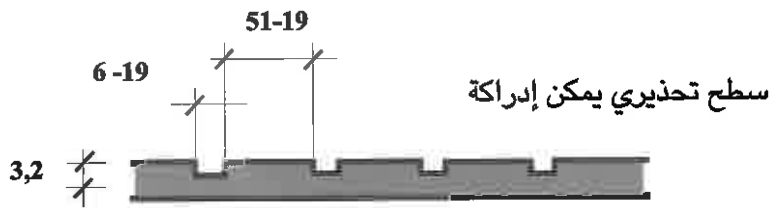
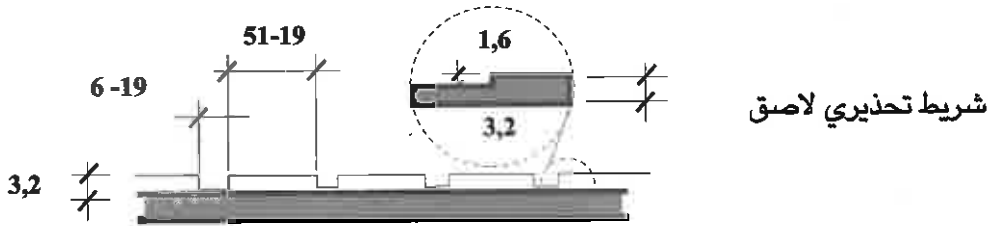
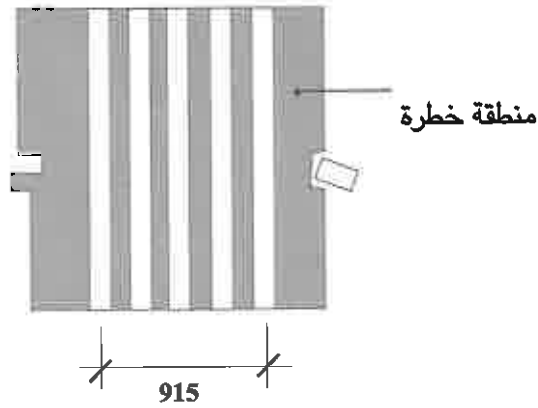
شكل (2-4)



4- الاشارات التحذيرية

الفصل الثاني

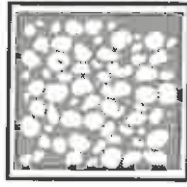
■ استخدامات الاشرطة التحذيرية التي يمكن رؤيتها أو معرفتها من قبل المعوقين
شكل (3-4)



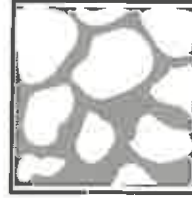
تجاويف السطح تستخدم في المسافة الاقل عرضا

5- تنسيق المواقع

- الارضيات المشكلة من المواد البارزة وكذلك الارضيات المشكلة من المواد الناعمة كالحصى والرمل تعيق حركة كراسي المعوقين
- شكل (5-1)



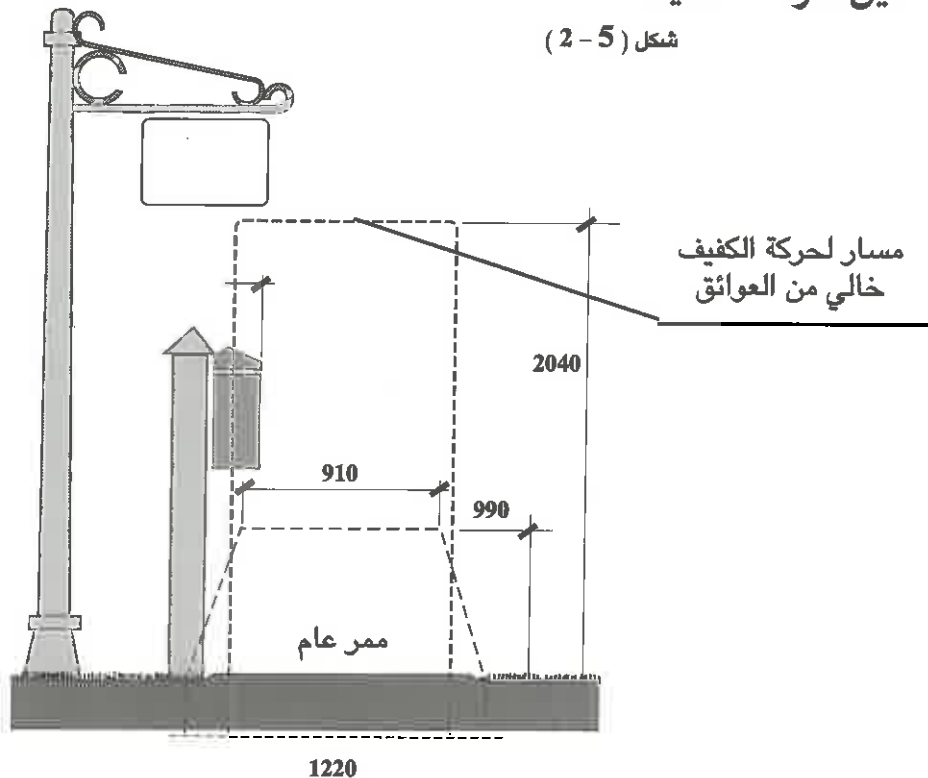
المواد الناعمة كالحصى أو الرمل غير محبذة في الممرات العامة



الارضيات البارزة غير محبذة في الممرات العامة

- يجب تصميم مسار الحركة في الممرات العامة بطريقة لا تعيق حركة الكفيف

شكل (5-2)



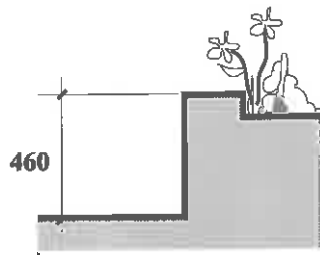
- يراعى تجنب زراعة الاشجار والاعشاب الضارة بجانب الممرات عند تنسيق المواقع
شكل (5-3)



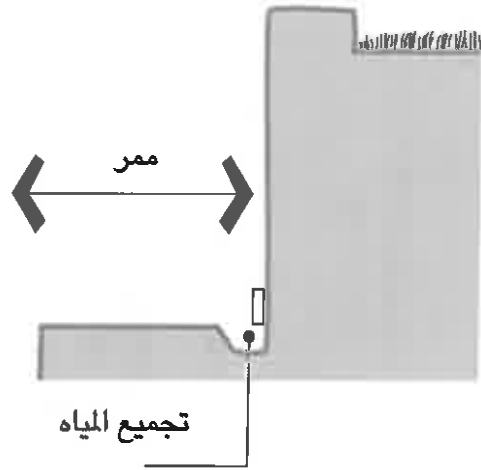
- يراعى تجنب الاشجار ذات الجذوع الحادة بجانب الممرات عند تنسيق المواقع
شكل (5-4)



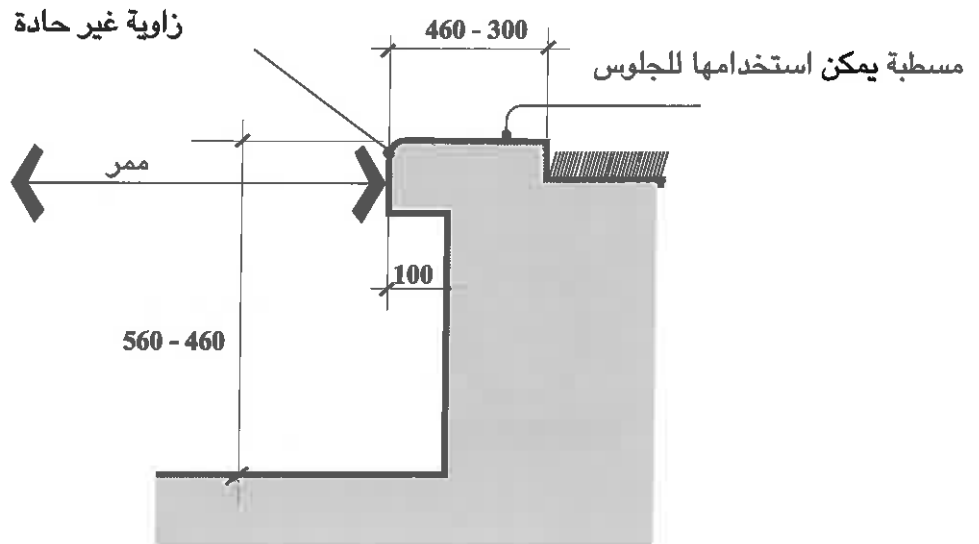
- يراعى إمكانية وصول مستخدمي الكراسي المتحركة إلى الازهار والورود المحاذية للممرات
شكل (5-5)



■ قطاع يبين طريقة صرف المياه في الممرات العامة بحيث لا تعيق حركة مستخدمي الكراسي المتحركة
شكل (5-6)

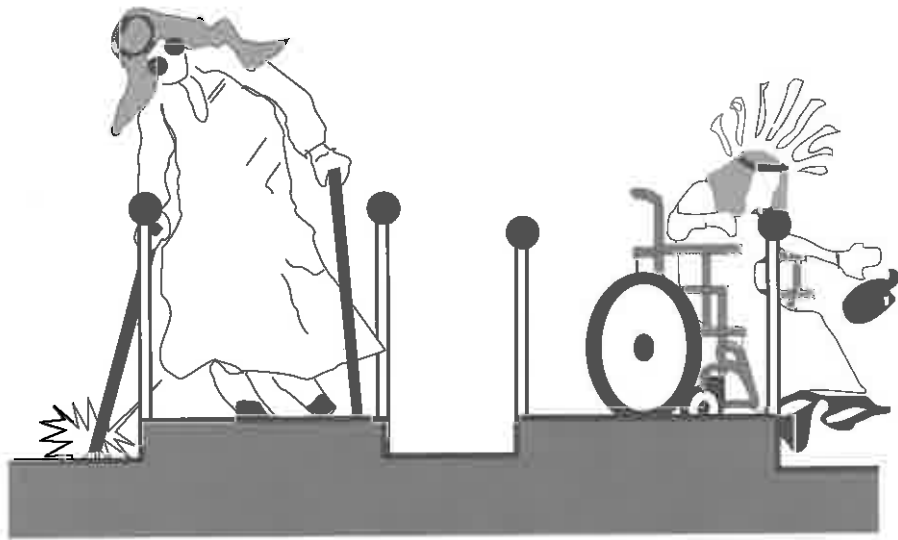


■ ان تصميم الحوائط الساندة يمكن ان يساعد المعوقين عن طريق خفض ارتفاعاتها لاستخدامها كمناطق جلوس أو اتكاء المعوقين في المناطق العامة
شكل (5-7)



■ الدربزينات المفتوحة الجوانب تشكل خطرا على مستخدمي الكراسي المتحركة أو العكاز

شكل (5-8)



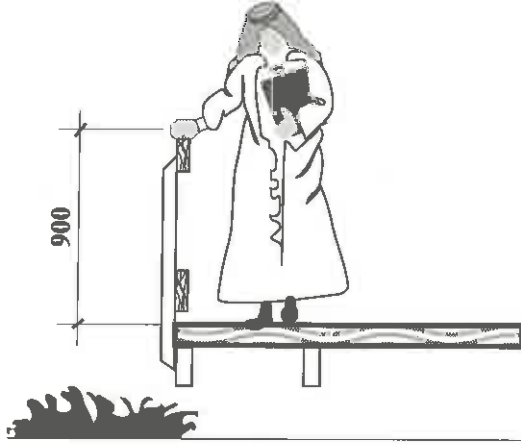
■ تستخدم احواض الزهور للحماية عند نهائيات الممرات الخارجية أو في الحواف لحماية مستخدمي الكراسي المتحركة

شكل (5-9)



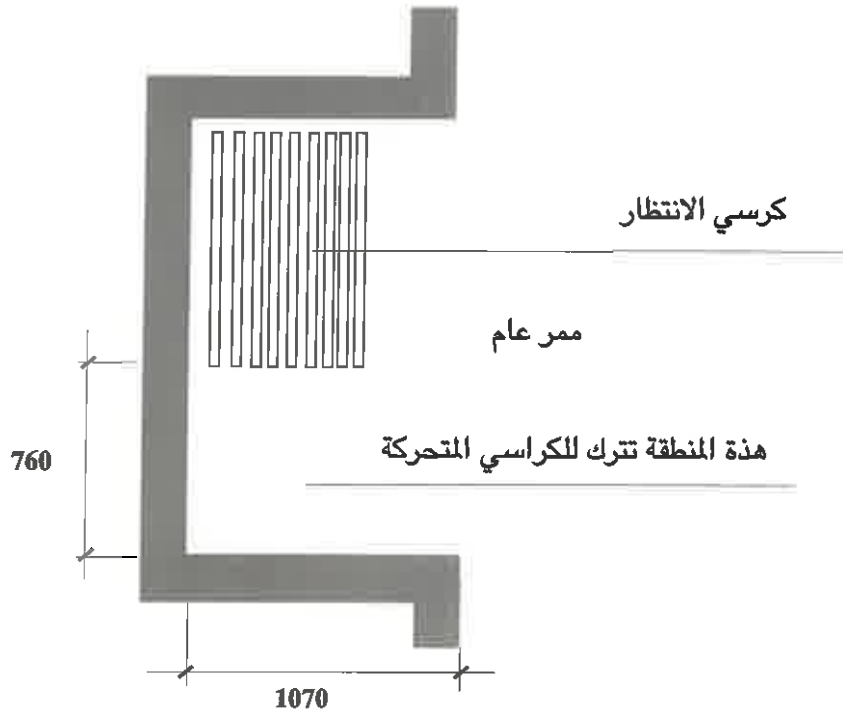
■ الدربزينات الجانبية للمنحدرات الخارجية
تستخدم لحماية المعوقين وكبار السن من السقوط

شكل (5 - 10)



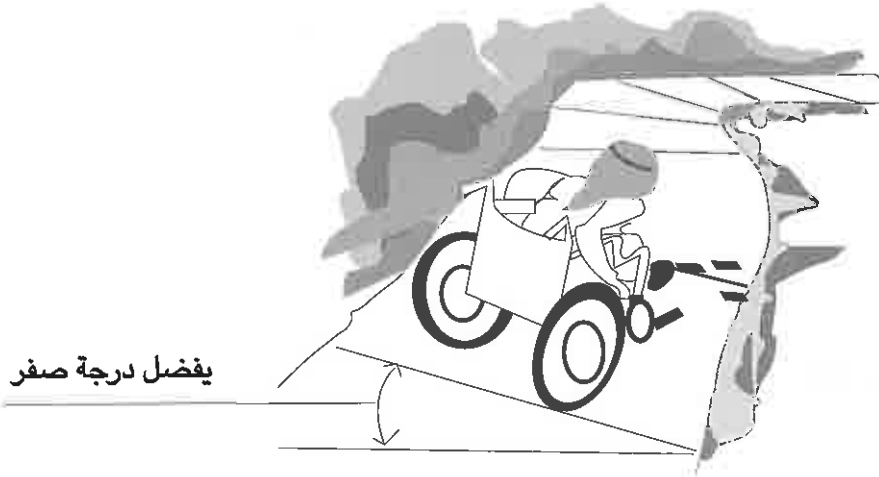
■ منطقة الانتظار الخارجية

شكل (5 - 11)



- يفضل ان تخلو الممرات الخارجية من اي انحدار حاد أو ان تكون درجة الميل مناسبة لتوفير الجهد على مستخدمي الكراسي المتحركة

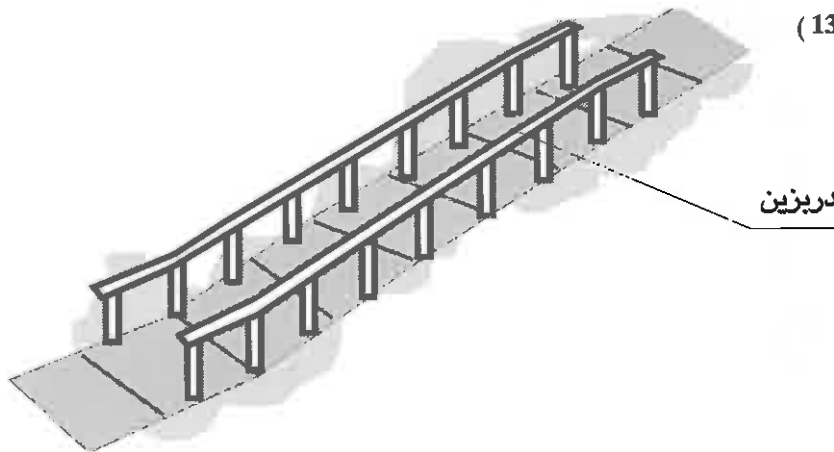
شكل (5-12)



- يفضل عمل دربزينات على

أي ممر خارجي فيه انحدار

شكل (5-13)



- حاجز تحذير للكفيف

شكل (5-14)

تحذير لعصا الكفيف في المواقع الخطرة



■ ابعاد قياسية لممر خارجي لمعوق واحد
شكل (5-15)

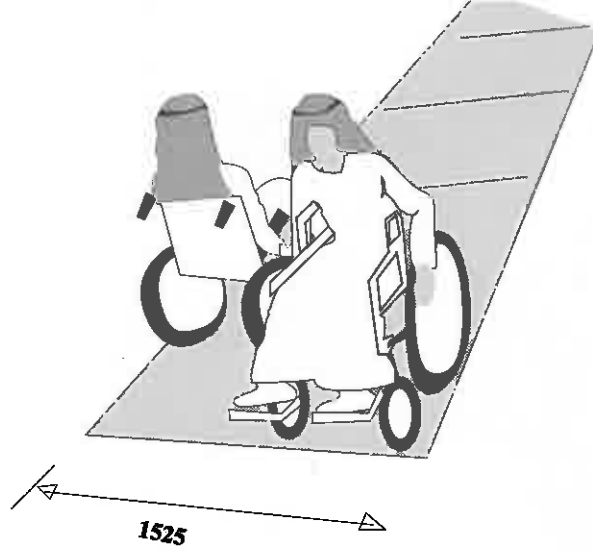


■ ابعاد قياسية لممر خارجي لمعوق حركيا وسوي
شكل (5-16)



■ ابعاد قياسية لمر خارجي يسمح لمعوقين بالحركة

شكل (5 - 17)



■ اللوحات الإرشادية أو الاضاءة المعلقة في الممرات

الخارجية يجب أن ترتفع عن منسوب المشاه.

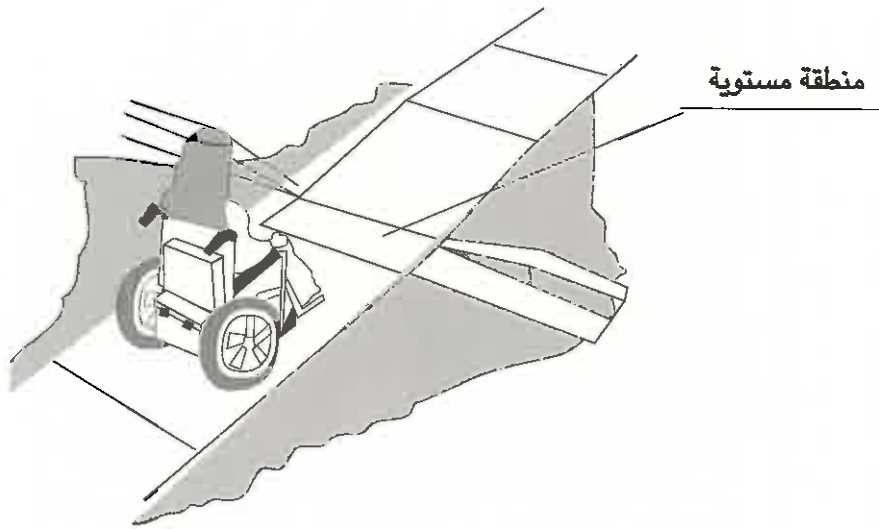
شكل (5 - 18)



■ تعمل منطقة مستوية عند تقاطع

ممرات المشاة الخارجية

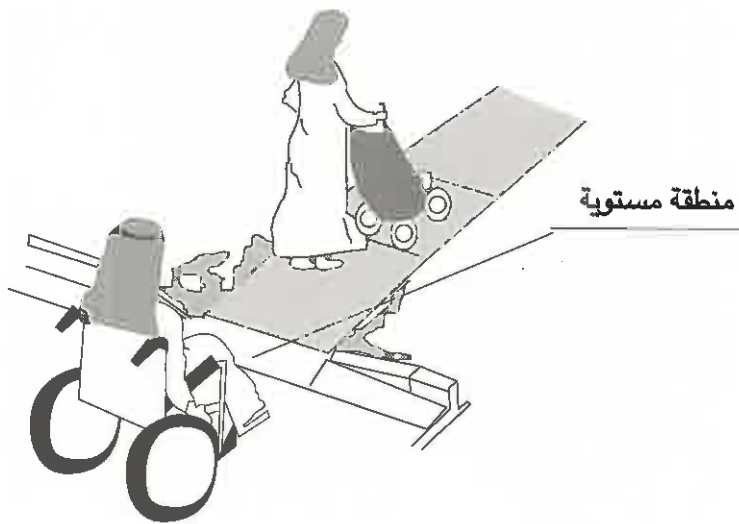
شكل (5-19)



■ تعمل منطقة مستوية عند بداية

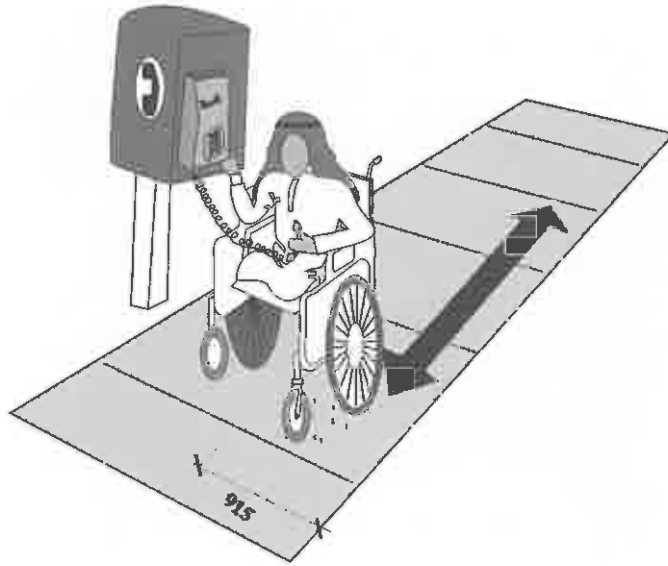
تقاطع ممر المشاة والشارع العام

شكل (5-20)



■ أقل مسافة للممرات الخارجية

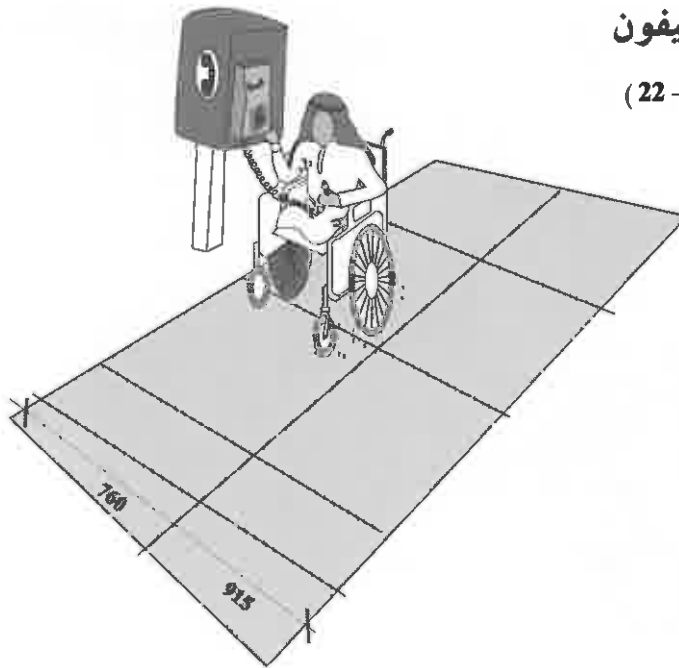
شكل (5- 21)



■ مساحة جانبية للممرات

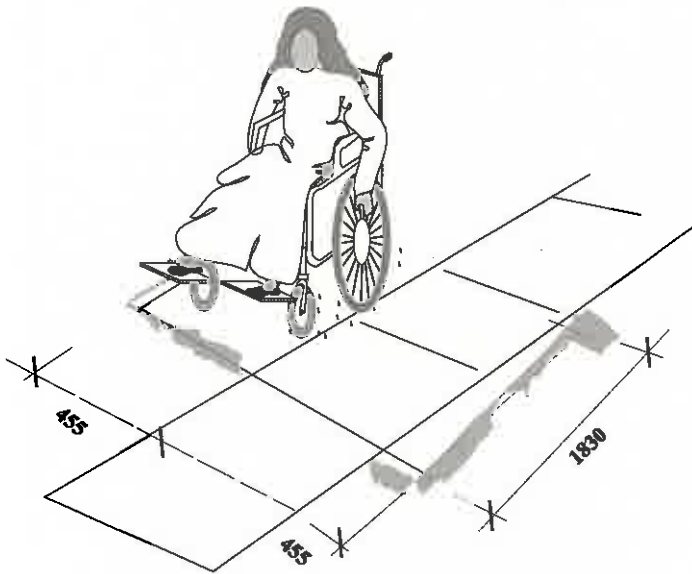
الخارجية في حالة وجود تليفون

شكل (5- 22)



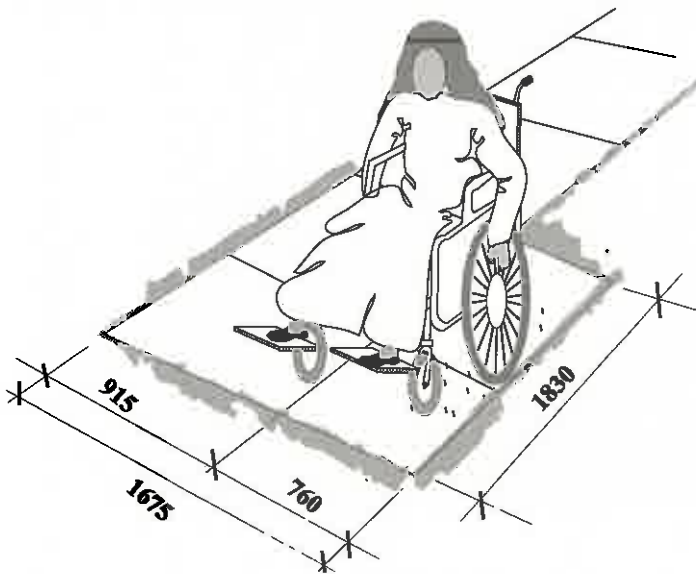
■ فراغات الحركة الضيقة في الممرات الخارجية « بديل اول »

شكل (5 - 23)

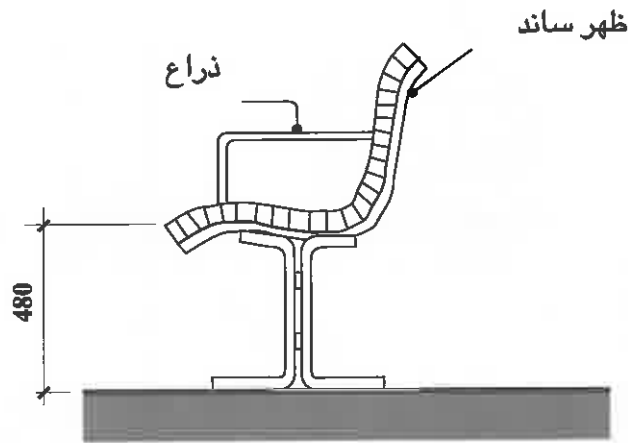


■ فراغات الحركة الضيقة في الممرات الخارجية « بديل ثاني »

شكل (5 - 24)



■ الكراسي الخارجية يجب تزويدها
بظهر للإستناد وكذلك أذرع جانبية
شكل (5 - 25)

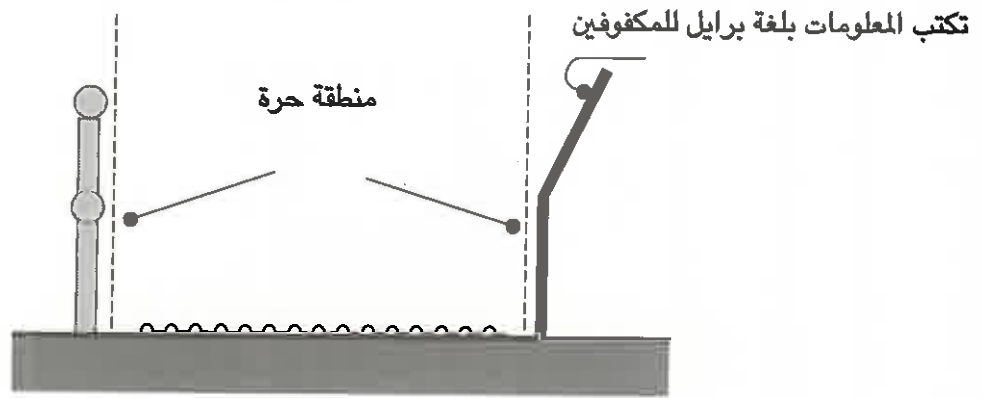


■ توفر وحدات لتجميع النفايات على أن يكون ارتفاعها
منخفض لسهولة وصول مستخدمي الكراسي المتحركة إليها
شكل (5 - 26)



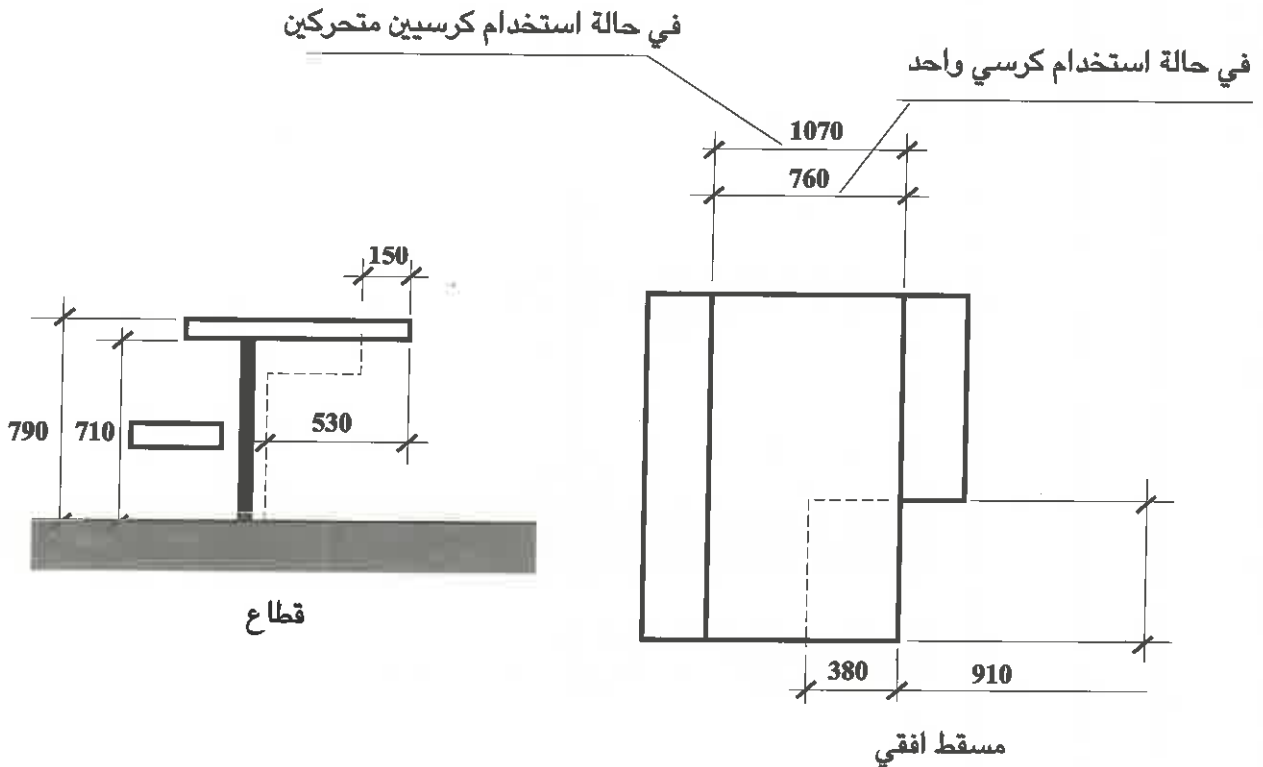
■ اللوحات الارشادية

شكل (5 - 27)



■ طاولات النزهة

شكل (5 - 28)

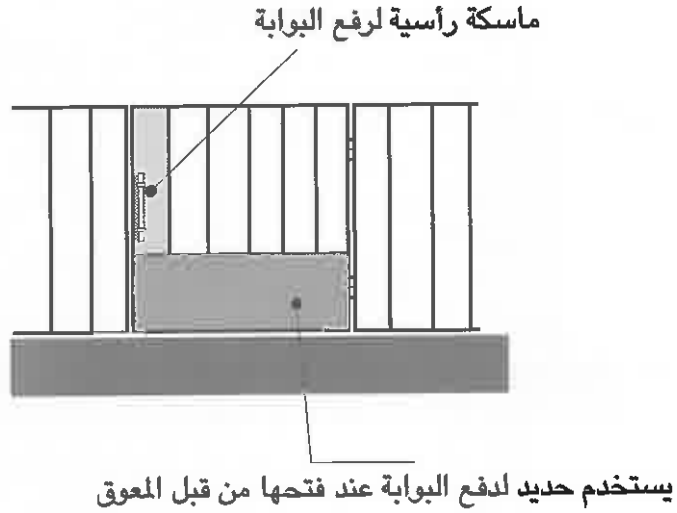


في حالة استخدام كرسيين متحركين

في حالة استخدام كرسي واحد

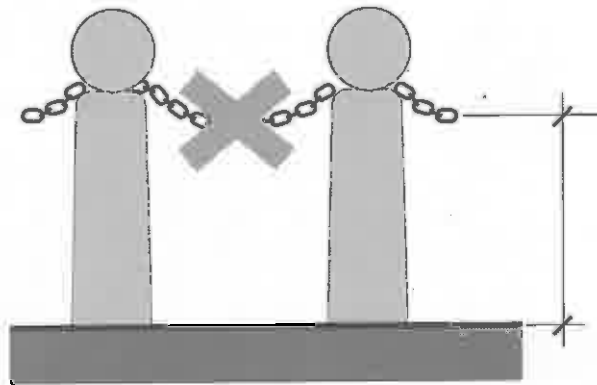
■ البوابات الخارجية

شكل (5- 29)



■ الحواجز على الارصفة

شكل (5- 30)



تجنب استخدام السلاسل كحواجز لأنها تشكل خطورة على الكفيف لعدم قدرته على تحسسها بواسطة العصا

المعايير التصميمية الخاصة بالعناصر المعمارية والانشائية

يتضمن هذا الفصل المعايير التصميمية المقترحة الخاصة بالعناصر المعمارية والانشائية الثابتة منها والمتحركة، ويتضمن أيضا العناصر الخاصة بالفراغات المعمارية وتشمل هذه العناصر ما يلي:

- الأبعاد القياسية للمعوقين مستخدمي الكراسي المتحركة
- الأبعاد القياسية للمعوقين القادرين علي الحركة
- فراغات الحركة
- حجرات النوم
- المطابخ
- صالات المحاضرات والاجتماعات
- المسابح
- المداخل الخارجية
- الأبواب
- النوافذ
- السلالم
- الدريزينات

والمعايير المقترحة في هذا الفصل مختارة من مواصفات قياسية دولية، ومن مراجع أساسية في مجال التصميم للمعوقين. وتوضح هذه المعايير المقاسات القياسية للكراسي المتحركة المستخدمة من قبل المعوقين حركيا، كما تتطرق الى فراغات الحركة المطلوب توفرها ليتمكن المعوق حركيا من سهولة التحرك بالكرسي وغيره من الوسائل المساعدة في الفراغات الداخلية والخارجية بالمسكن، وذلك دون أن يتعرض الى أى عراقيل او عوائق بيئية تحد من حرية حركته أو من استغلاله الاستغلال الامثل لجميع العناصر المذكورة آنفا.

و ان تطبيق المعايير المقترحة سيلبى المطالبات الكثيرة التى تقدم بها المعوقون حركيا

فى الدراسة الميدانية(الفصل السادس)، فهم يطالبون بتسهيل وصولهم الى جميع عناصر المسكن، كما أنهم يطالبون بمواصفات معينة فى المداخل الخارجية، والأبواب والسلالم، والدرازينات والأرضيات.

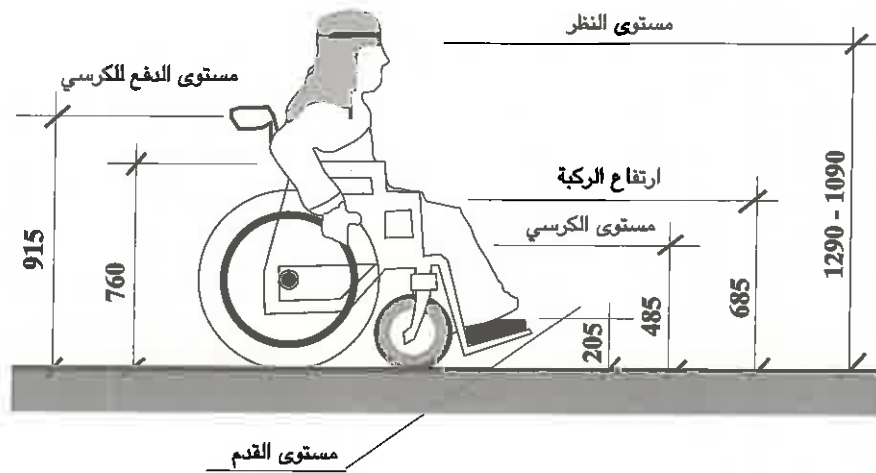
وتطرح المعايير المقترحة فى هذا الفصل الحلول المناسبة للمشكلات التى يعانى منها المعوقون حركيا. فهى تظهر نوعية الفراغات المعمارية فى المسكن كحجرات النوم، والمطابخ، وصالات المحاضرات والمسابع، وما يوجد بها من أثاث قد يحول دون استفادة المعوق حركيا الاستفادة القصوى من هذه العناصر.

وتبرز المعايير المقترحة فى هذا الفصل أهمية مراعاة المصممين لمتطلبات المعوقين حركيا عند تصميمهم لهذه العناصر، وترتيبهم لها، ويؤمل من المصممين والمنفذين مراعاة المقاسات المقترحة فى هذه المعايير لأنها تضبط أبعاد المداخل الخارجية للمباني العامة والخاصة، وأبعاد الأبواب، وارتفاع مقابضها، وكذلك فإن هذه المعايير تحدد نوعية الارضيات المناسبة للمعوقين حركيا.

والتقيد الكامل بالأبعاد والمقاسات الواردة فى المعايير المقترحة يؤمن إمكانية وصول المعوق حركيا الى جميع العناصر الداخلية والخارجية ويجعل تحركه سهلا، وهذا هدف أساسى نسعى له جميعا .

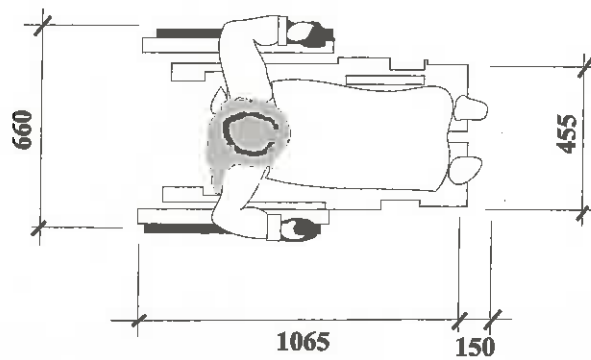
■ المقاييس العالمية للشخص البالغ على الكرسي المتحرك

شكل (6-1)



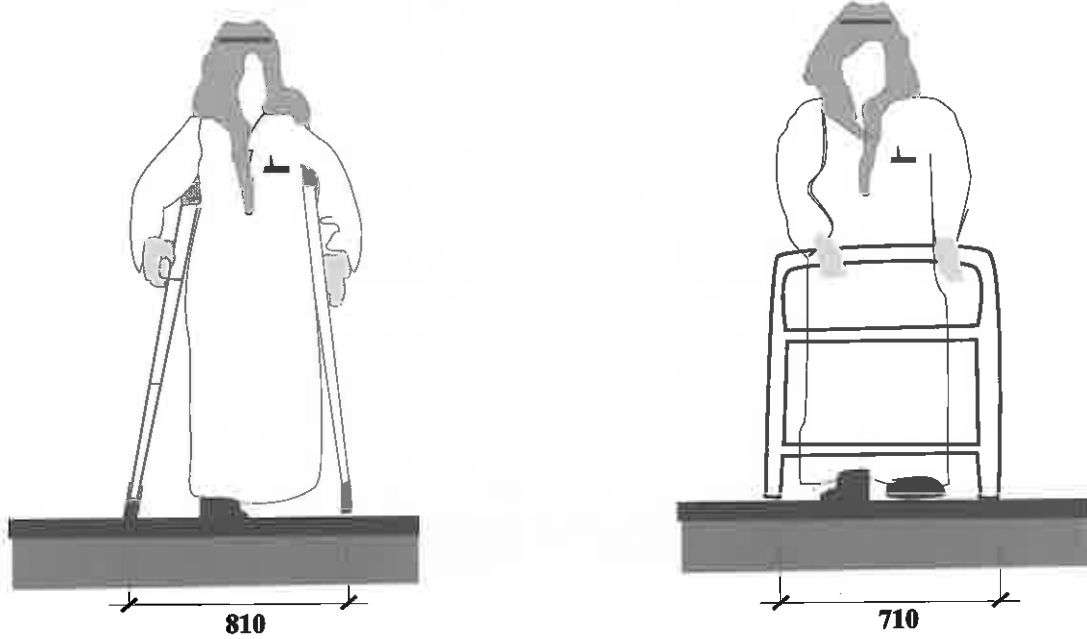
■ الأبعاد القياسية للكرسي المتحرك « المستخدم من قبل المعوقين »

شكل (6-2)



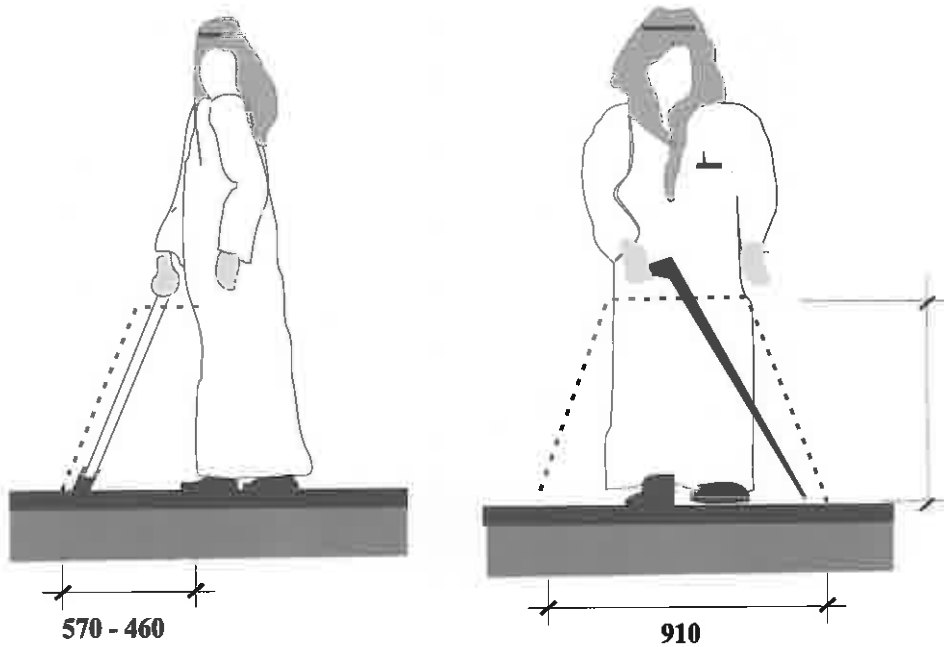
■ الفراغ المطلوب للحركة بالعكازين والمشيات

شكل (1-7)



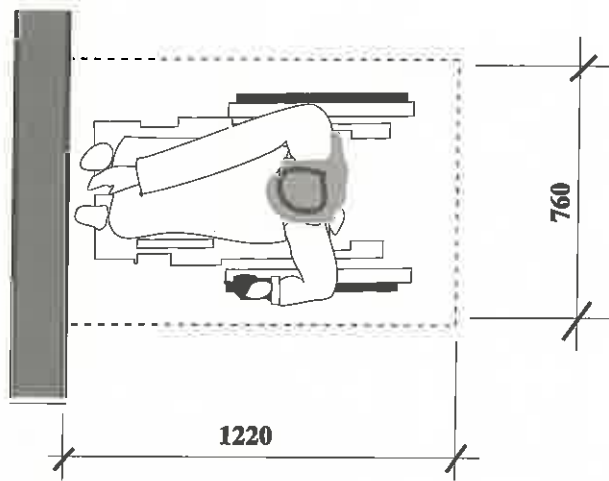
■ الأشياء التي يمكن الوصول إليها باستخدام العصا الطويلة للمكفوفين

شكل (2-7)



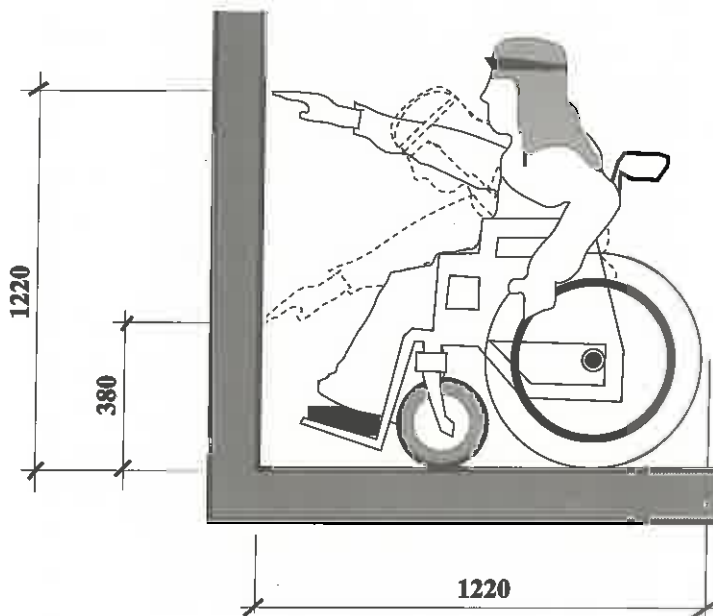
■ المسافات التي يمكن ان تصل إليها يد المعوق من الأمام

شكل (8 - 1)



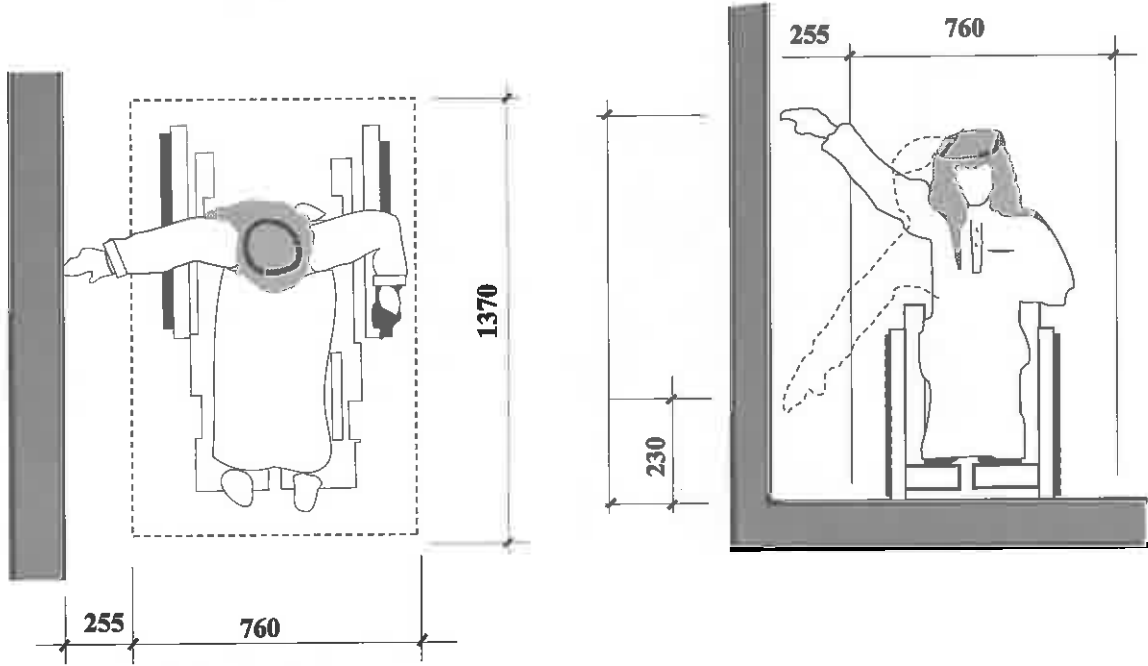
■ أقصى ارتفاع يمكن ان تصل اليه يد المعوق حركيا

شكل (8 - 2)



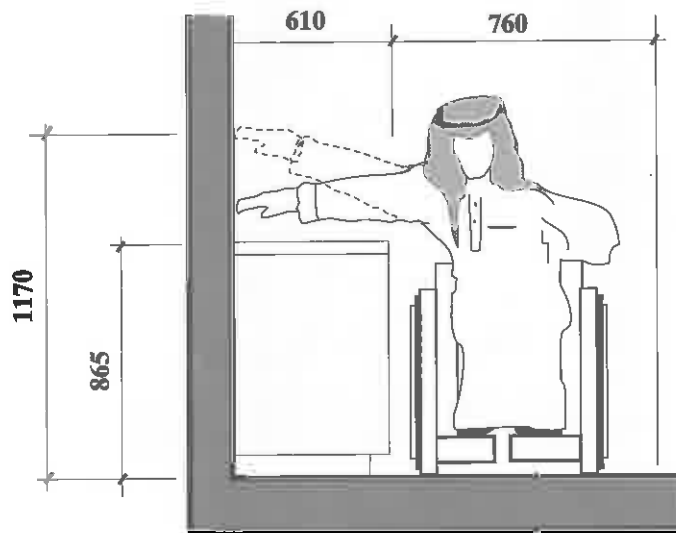
■ المسافات التي يمكن ان تصل إليها يد المعوق جانبيا

شكل (8-3)



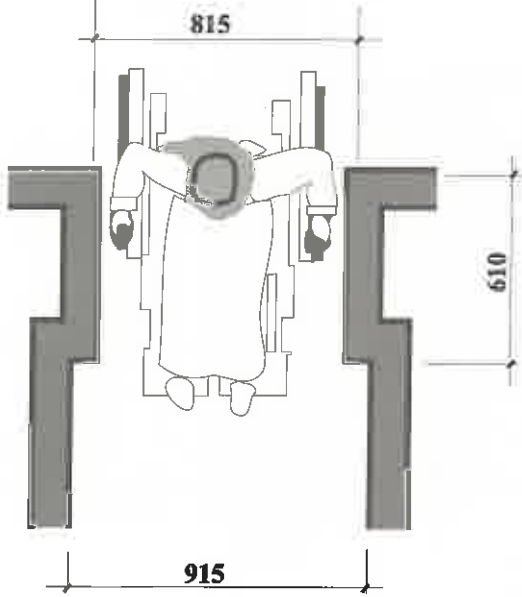
■ اقصى مسافة يمكن ان تصل إليها يد المعوق جانبيا فوق حاجز

شكل (8-4)



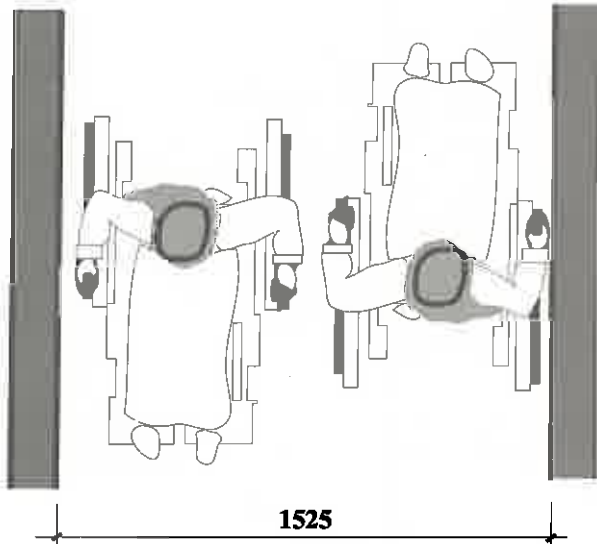
■ أقل مسافة تسمح بمرور الشخص المعوق

شكل (8-5)



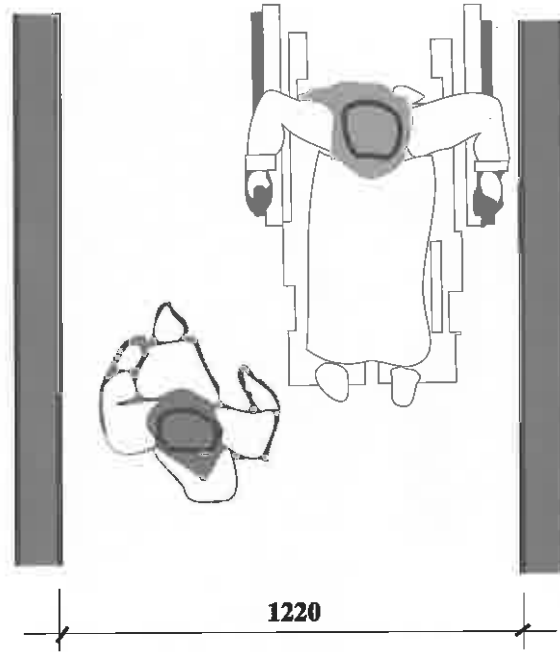
■ عرض الممرات التي تسمح بمرور شخصين معوقين حركياً

شكل (8-6)



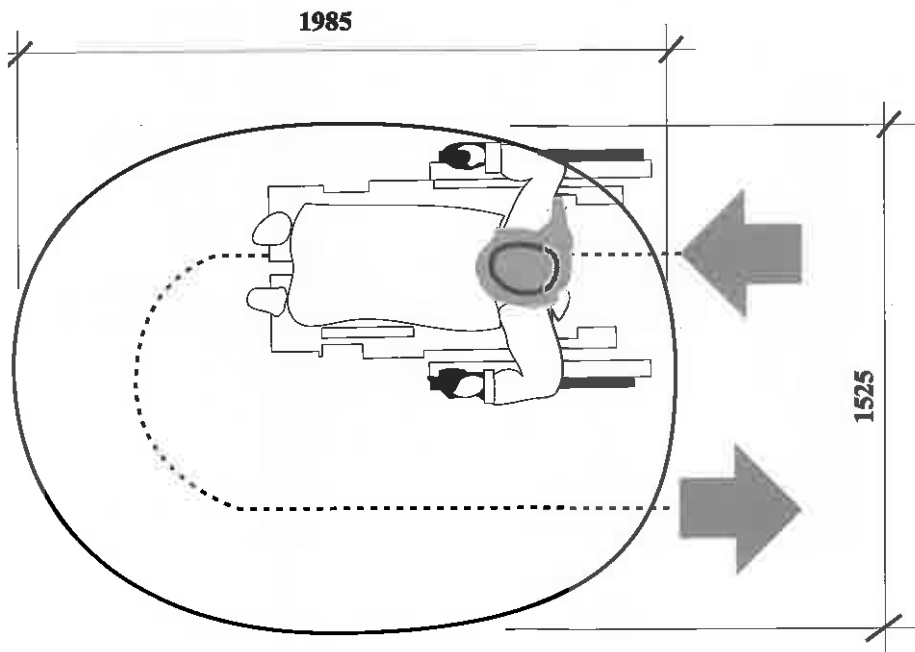
■ الفراغ المطلوب لمرور شخص معوق وآخر سوي

شكل (7-8)



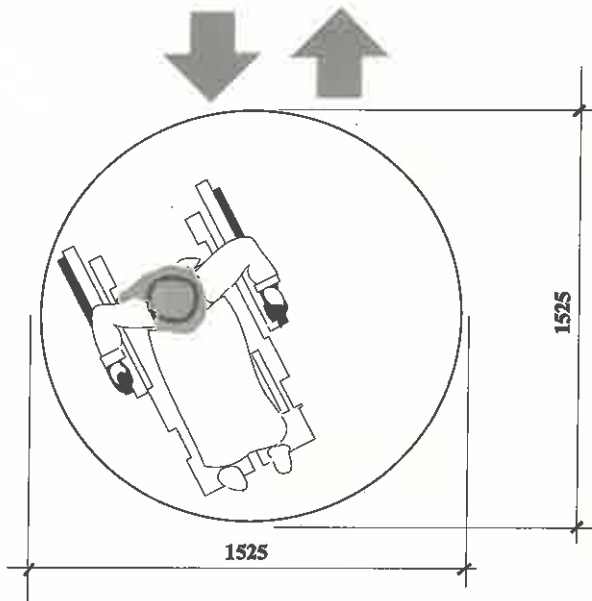
■ الفراغ المطلوب للدوران بشكل حرف "U" للمعوق حركيا

شكل (8-8)



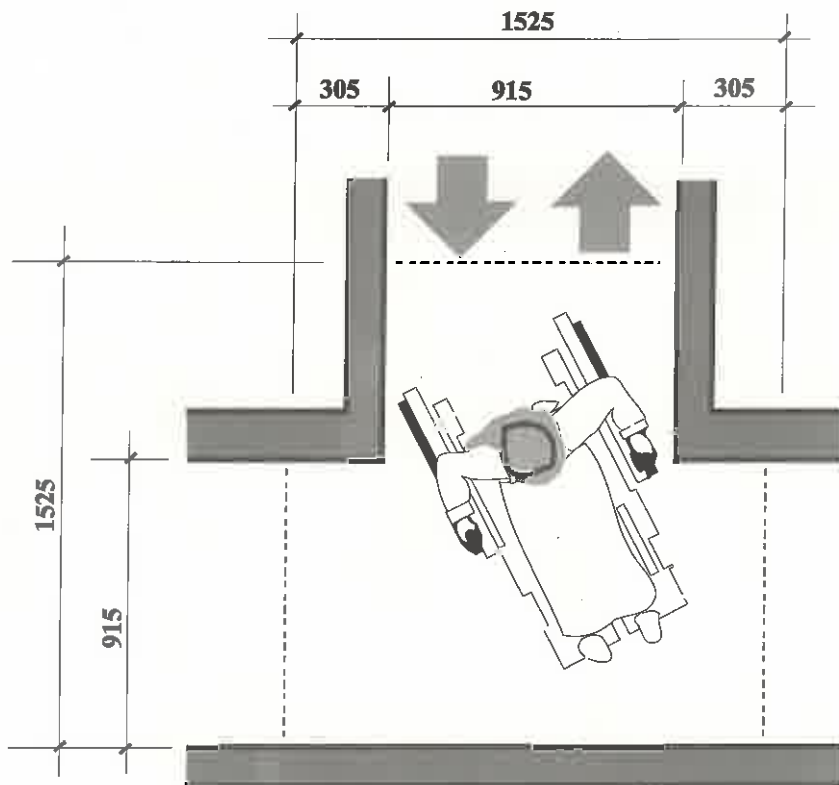
■ الفراغ المطلوب للدوران بالكرسي

شكل (8-9)



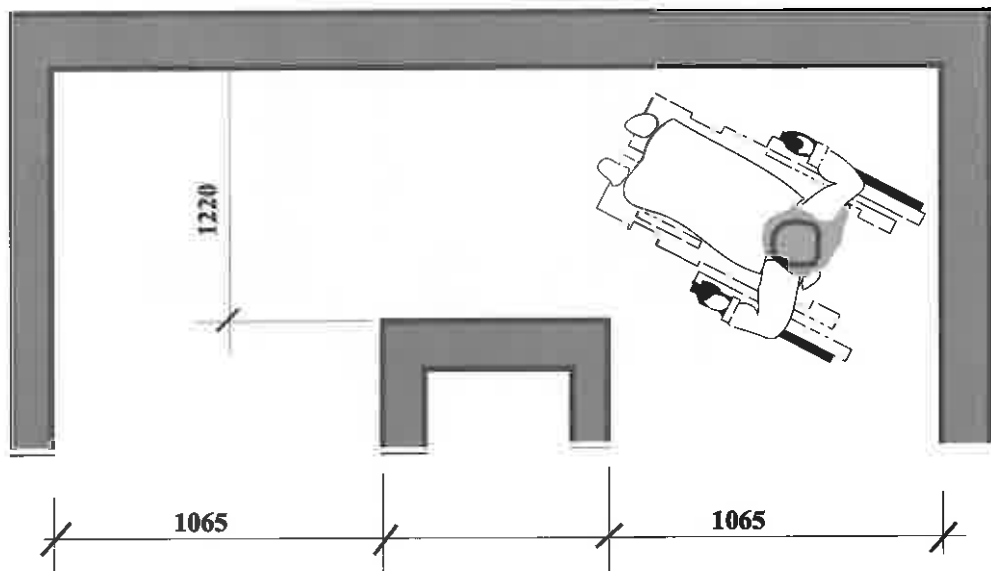
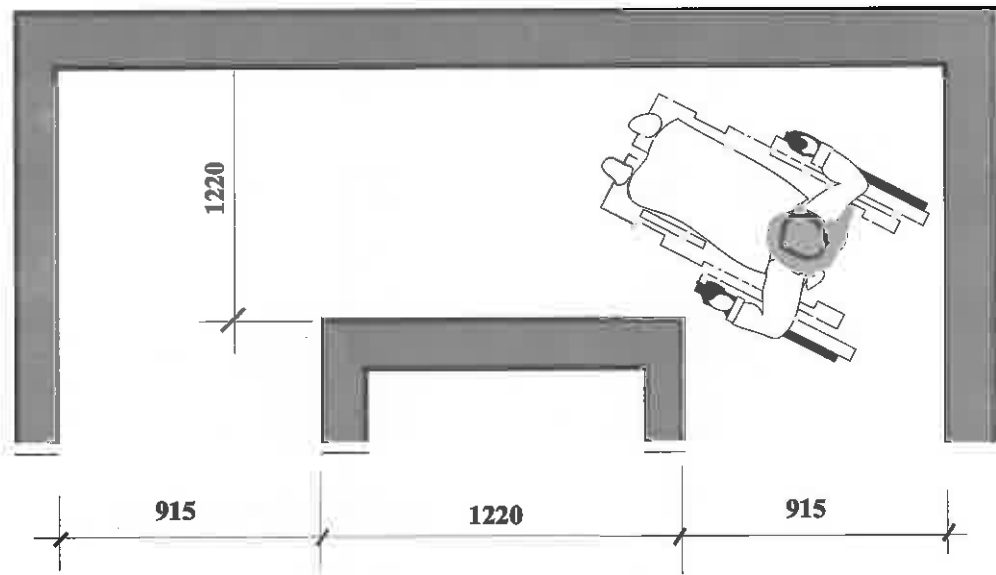
■ أقل فراغ ممكن للحركة في زاوية قائمة

شكل (8-10)



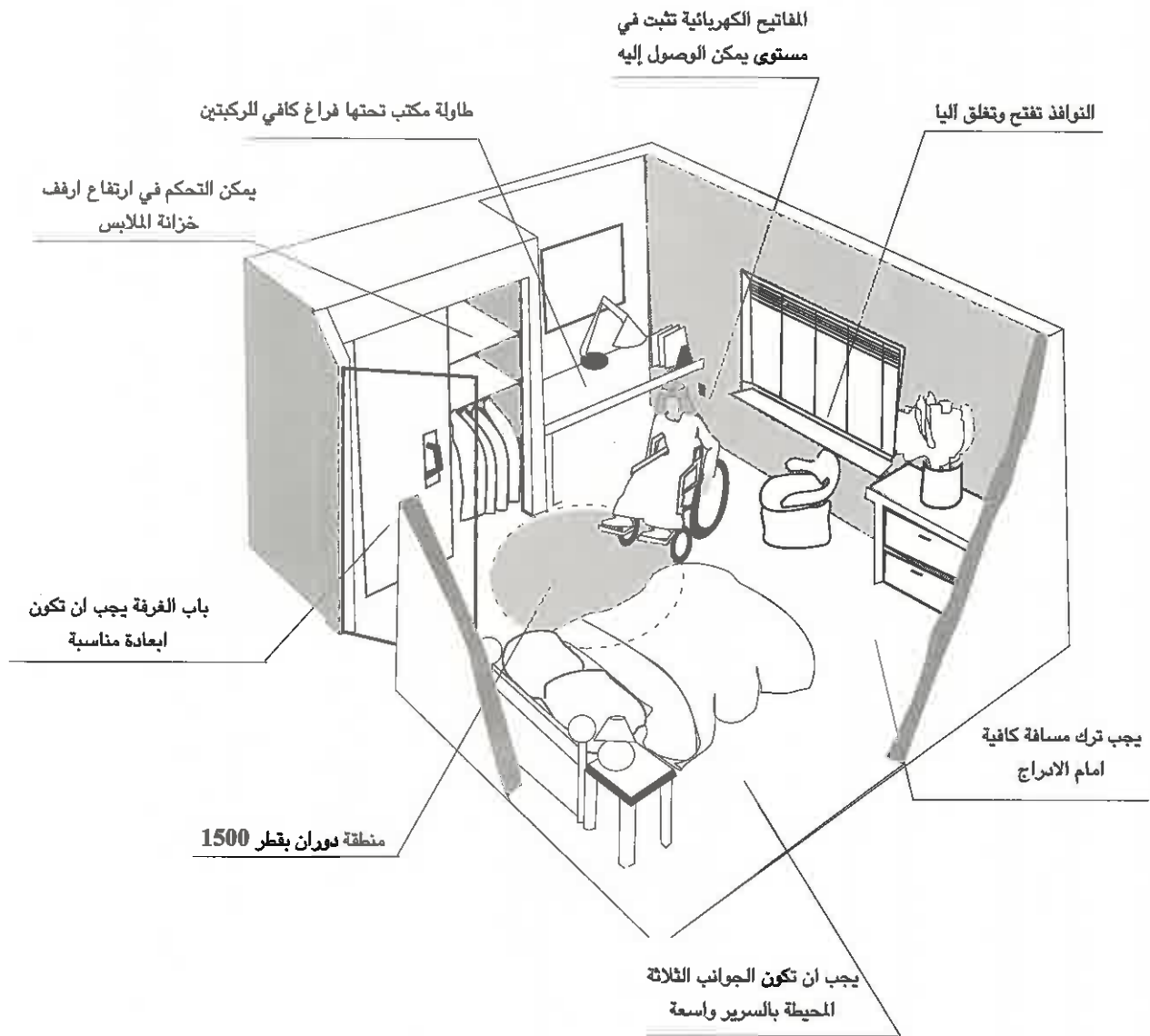
■ الفراغ المطلوب للحركة في
الممرات الداخلية

شكل (8 - 11)



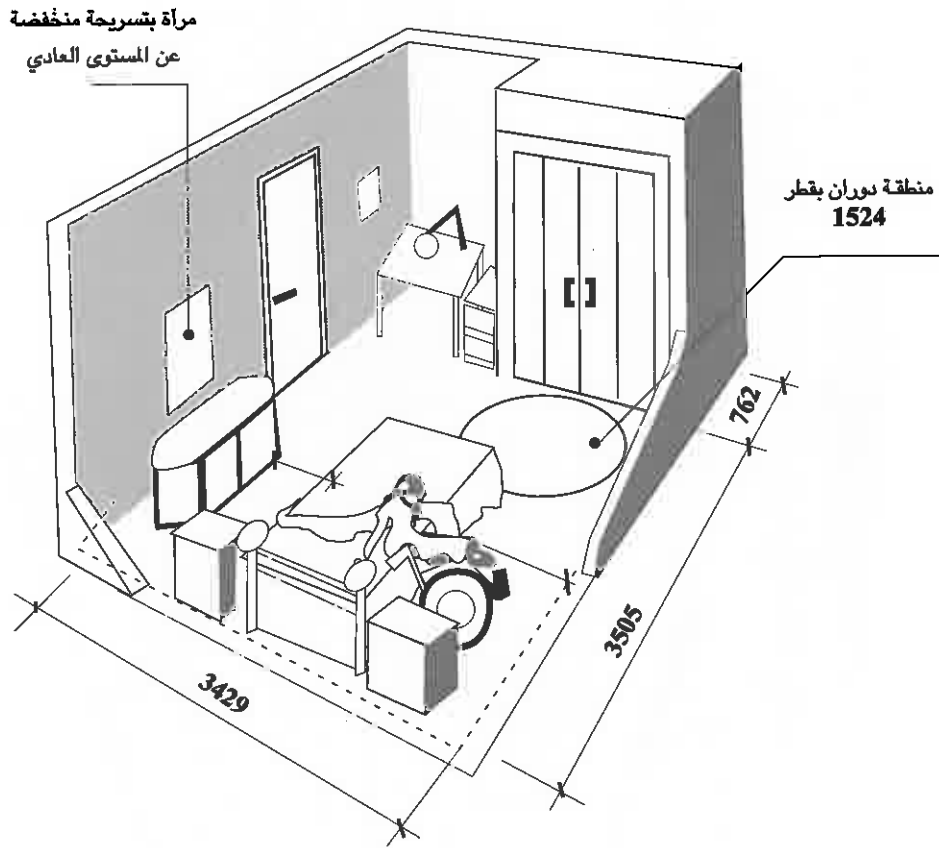
المكونات الاساسية لغرف النوم الخاصة بالمعوقين حركيا

شكل (9 - 1)



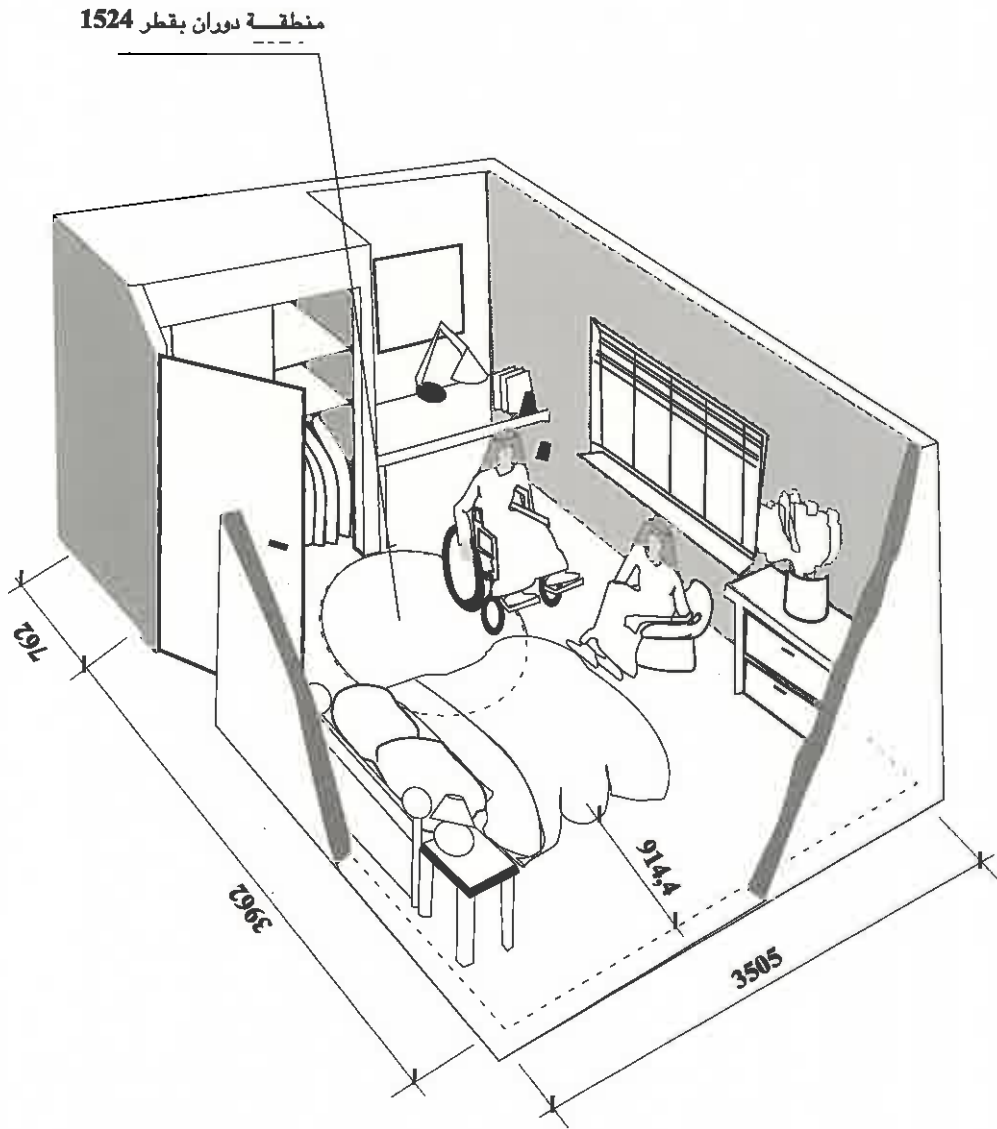
■ ابعاد غرفة نوم كبيرة بسرير لشخص واحد وبها مساحات كبيرة تسهل للوصول إلى السرير

شكل (9-2)



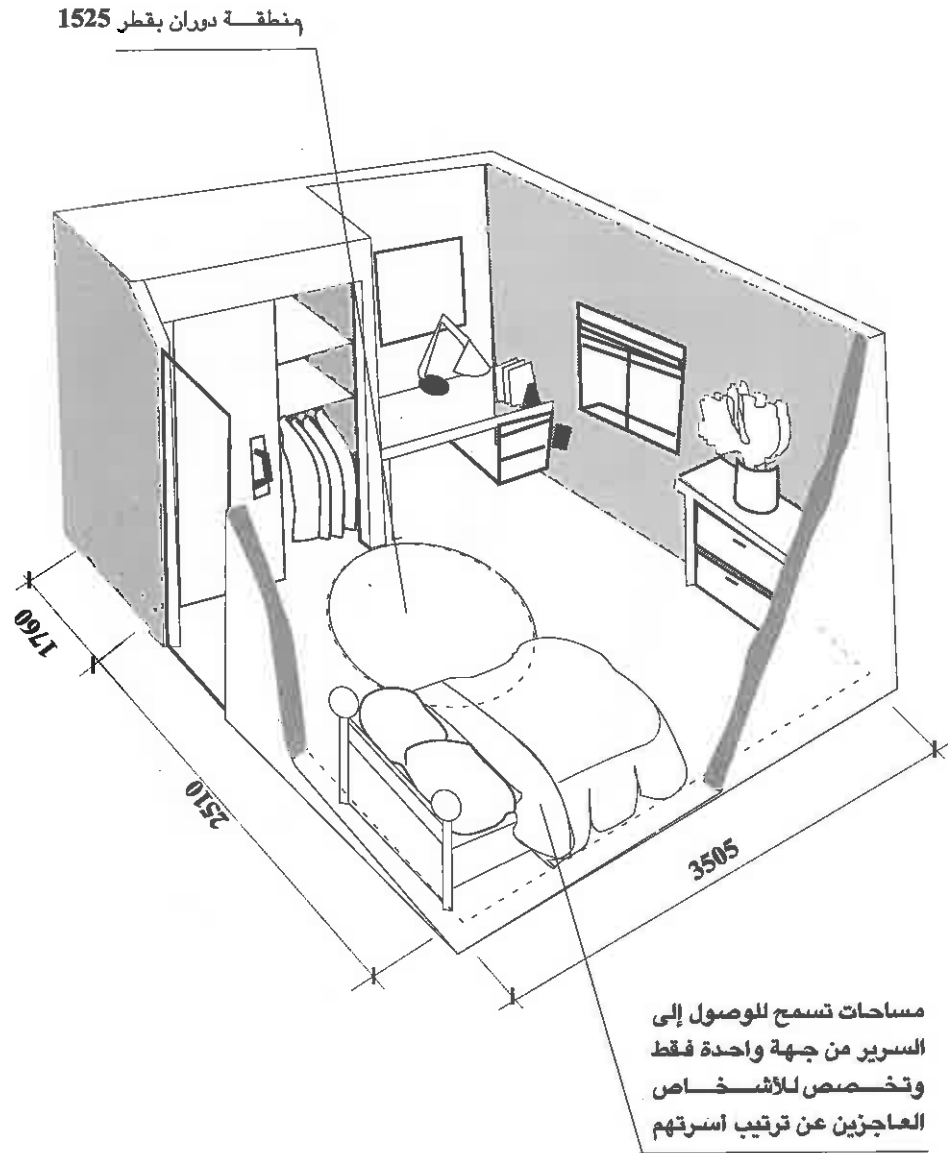
■ غرفة نوم كبيرة بسرير لشخصين مع مساحة إضافية

شكل (9-3)



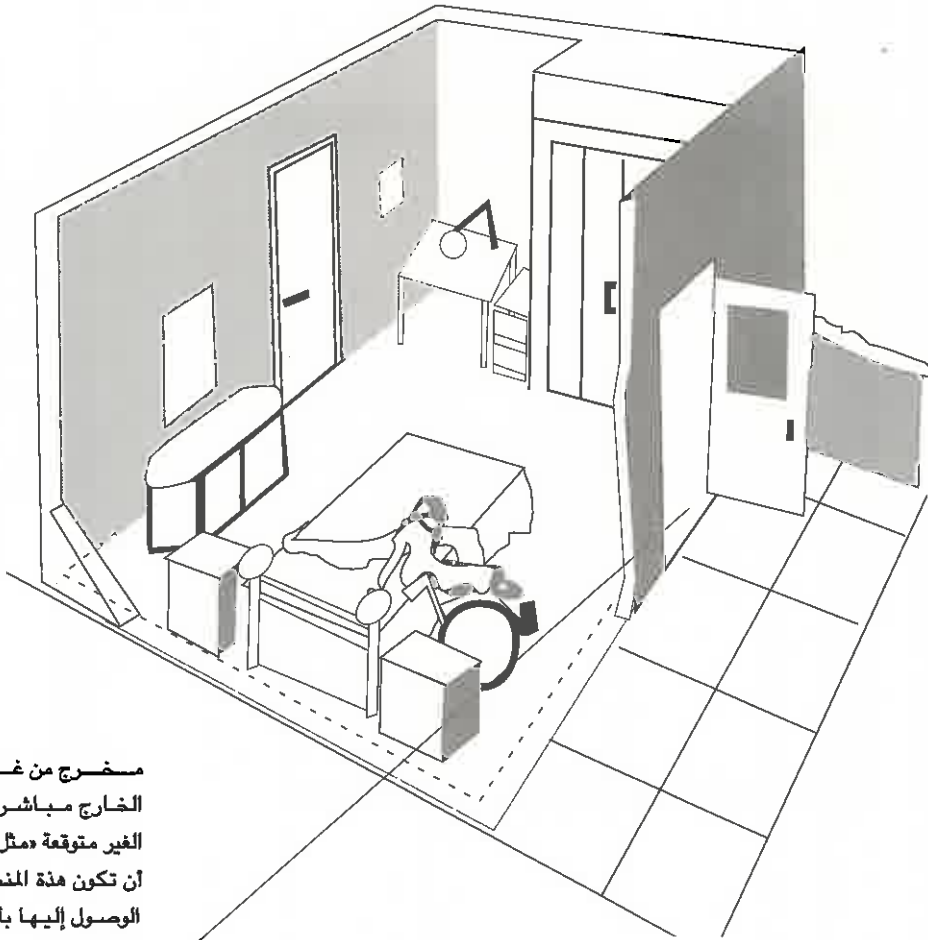
■ أبعاد غرف نوم صغيرة بها سرير لشخص واحد ذات مساحات محدودة للوصول إلى السرير

شكل (9-4)



■ مخارج الطوارئ من غرف النوم الخاصة بالمعوقين حركيا
يفضل ان تؤدي إلى بلكونة خارجية

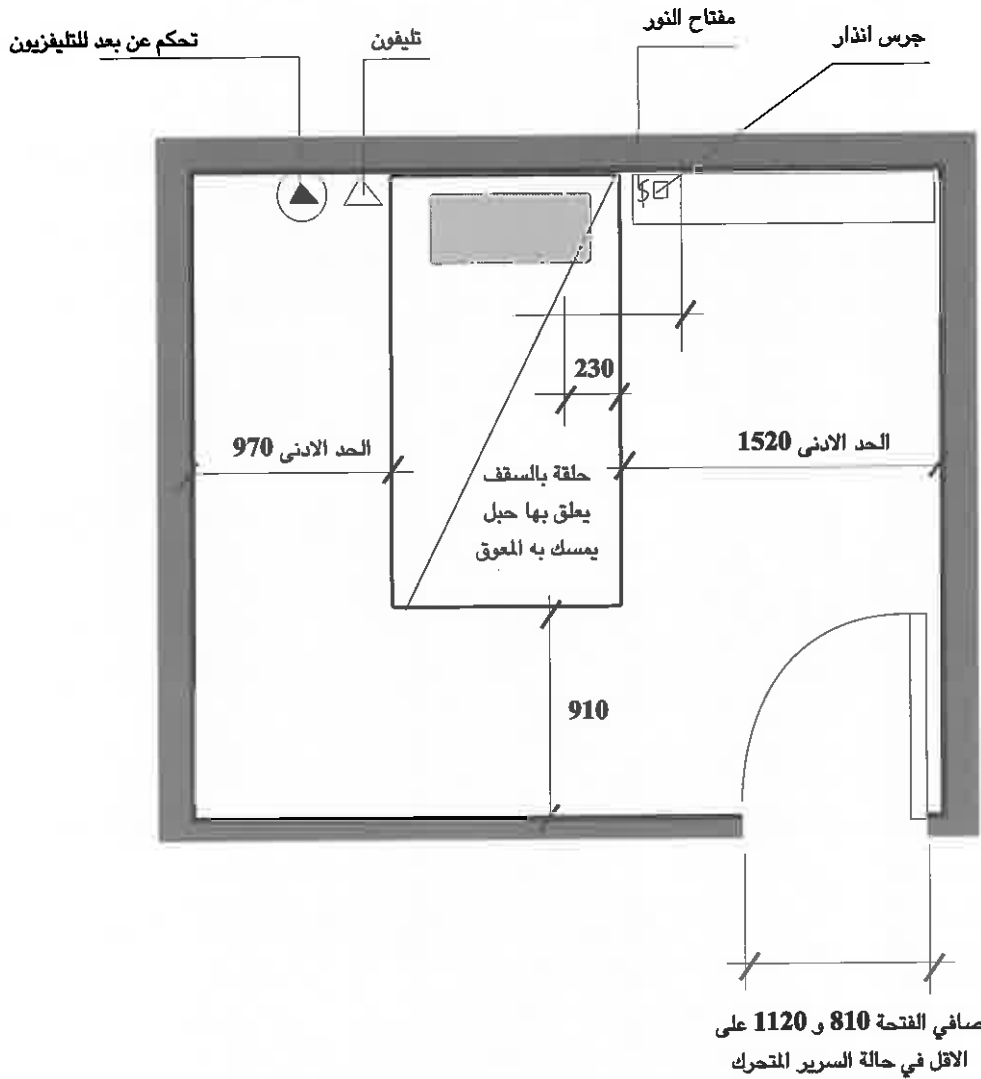
شكل (9-5)



مخرج من غرف النوم إلى
الخارج مباشرة في الحالات
الغير متوقعة «مثل الحريق» يجب
أن تكون هذه المنطقة سهلة
الوصول إليها بأمان للشخص
المعوق حركيا.

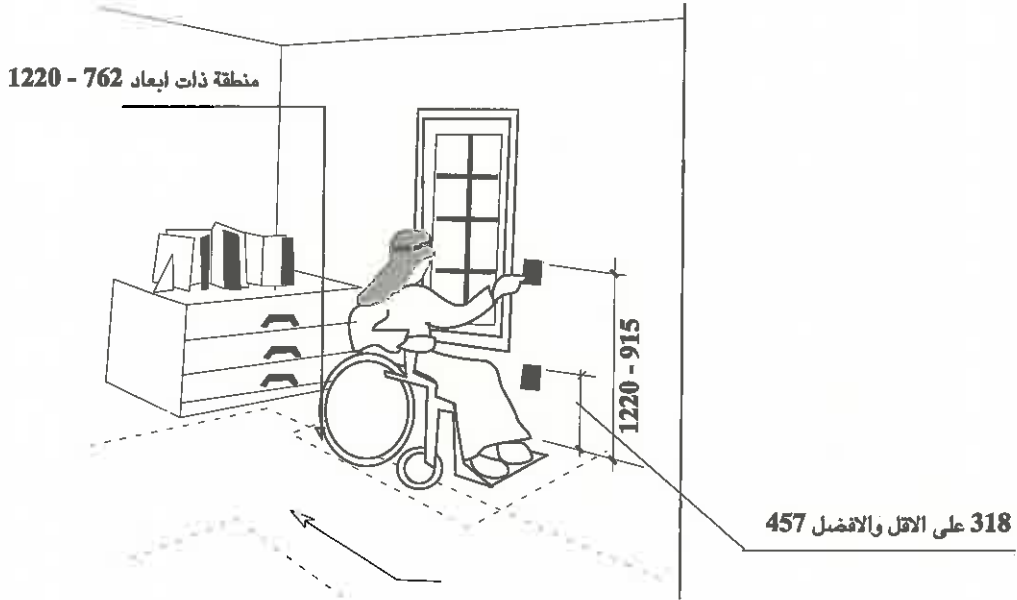
■ يفضل في حجرات النوم الخاصة بالمعوقين توفير جرس إنذار أو إنذار مرئي وضوئي للصم

شكل (9-6)



■ الوضع الموازي للأشياء هو المفضل لكثير من المعوقين حركيا

شكل (9-7)



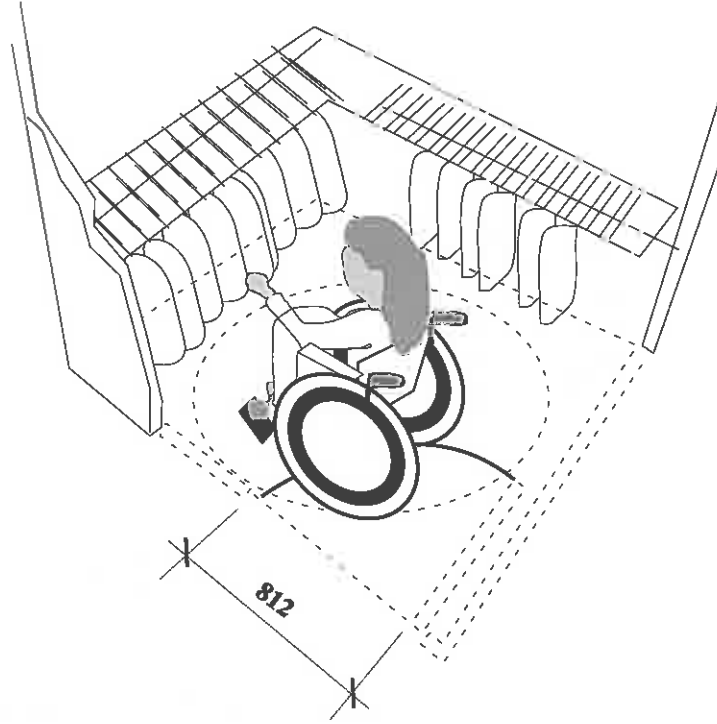
■ وضع متعامد للوصول إلى الأشياء المقابلة

شكل (9-8)



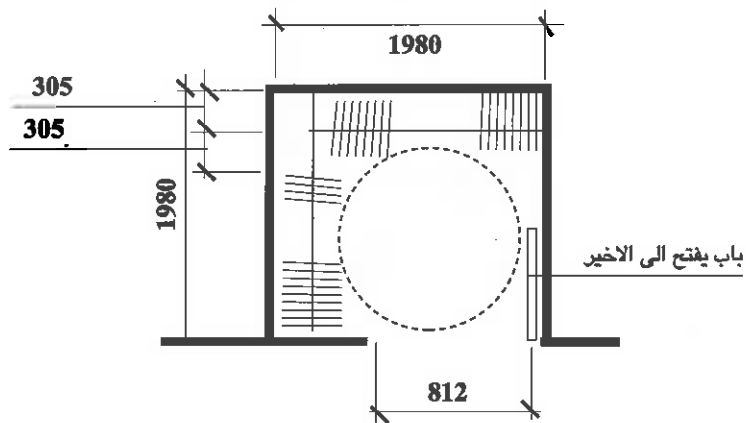
■ وضع متعامد للوصول إلى الأشياء المقابلة

شكل (9-9)



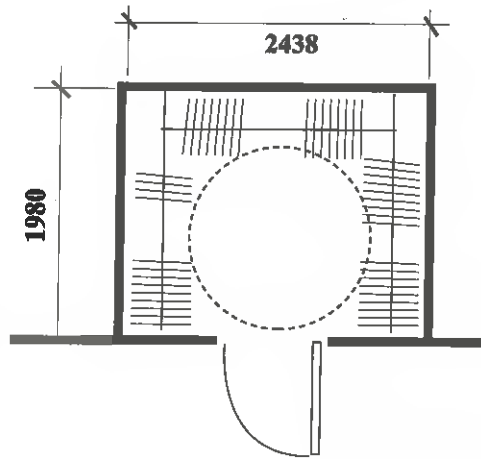
■ أقل مسافة مقترحة لمخزن يمكن الدخول فيه بالكرسي المتحرك على شكل حرف L

شكل (9-10)



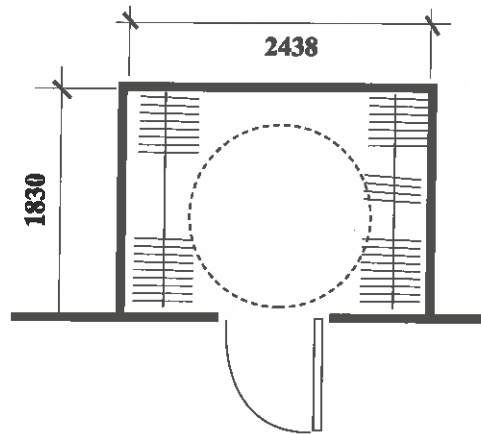
■ أقل مسافة مقترحة لمخزن يمكن الدخول فيه
بالكرسي المتحرك على شكل حرف U

شكل (9-11)



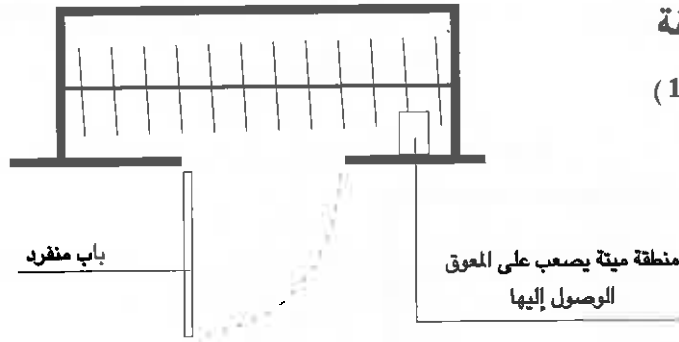
■ مخزن في وضع متوازي

شكل (9-12)



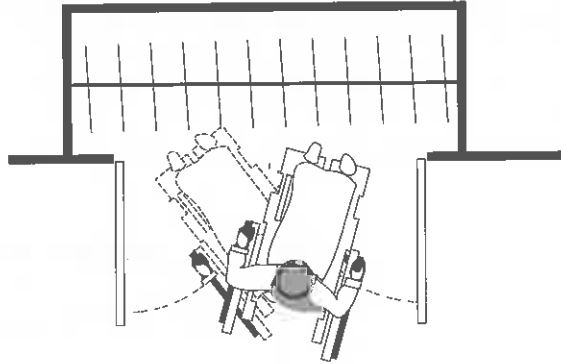
■ يصعب استخدام الخزائن العريضة ذات الابواب الضيقة

شكل (9 - 13)



■ سهولة استخدام الخزائن العريضة ذات الابواب الواسعة

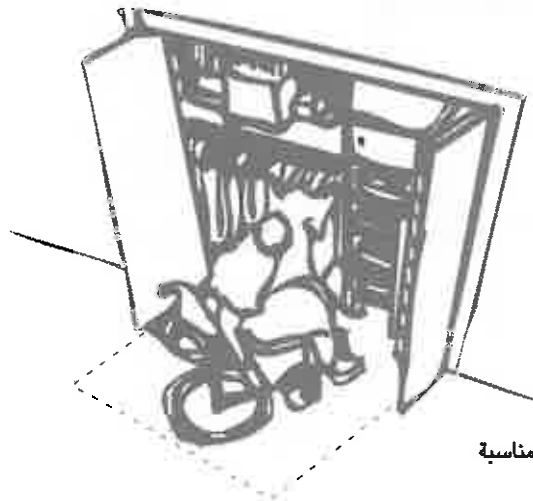
شكل (9 - 14)



■ يفضل استخدام أبواب الخزائن الواسعة لكامل الخزانة والمنطقة

شكل (9 - 15)

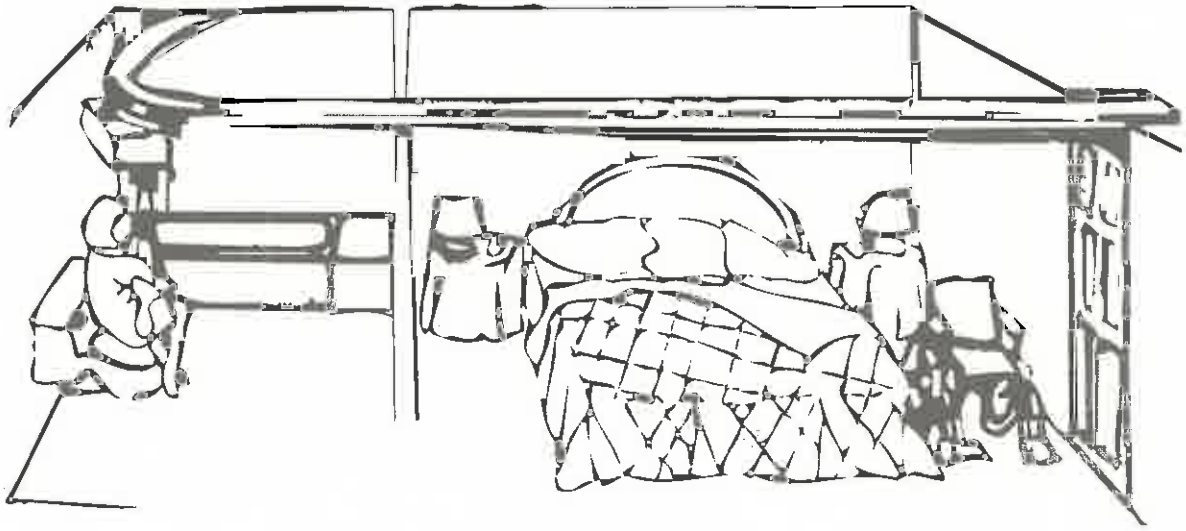
أبواب منطقة



منطقة دوران مناسبة

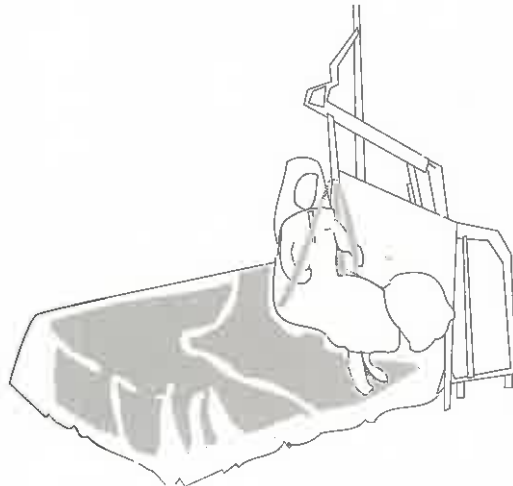
■ حامل كهربائي يتحرك على قضيب فوق الرأس ينقل المعوق من السرير الى الحمام

شكل (9-16)



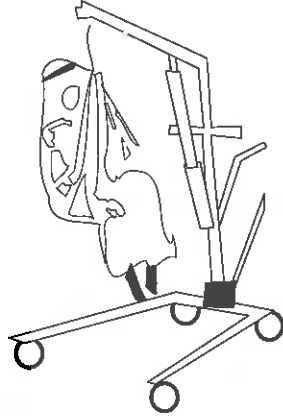
■ حامل يستخدم لنقل الشخص المعوق من السرير إلى الكرسي

شكل (9-17)



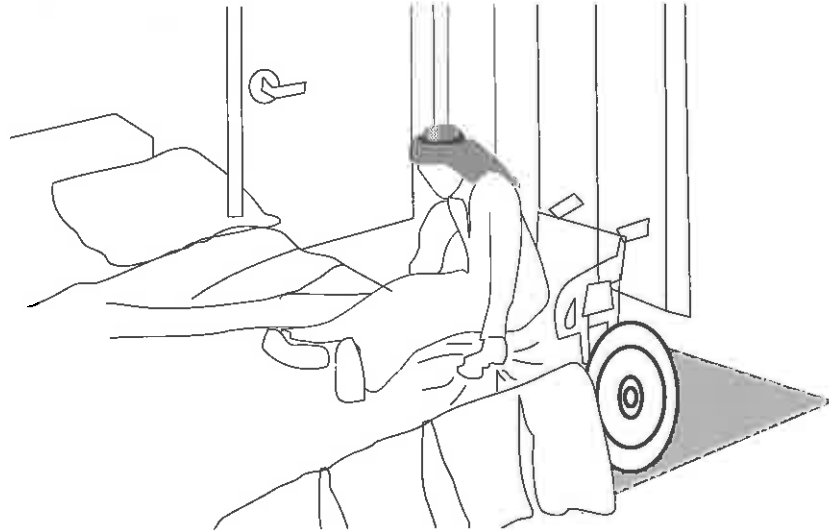
■ حامل متنقل يستخدم لنقل
المعوق من مكان إلى آخر

شكل (9-18)



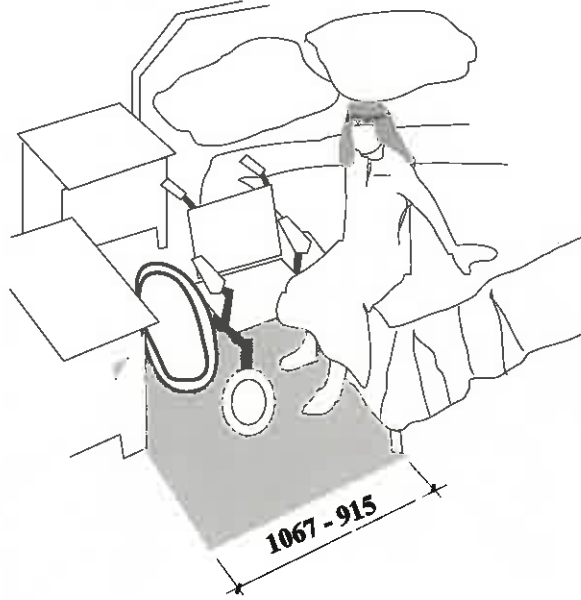
■ الانتقال العمودي إلى السرير
والمسافات المطلوبة لذلك

شكل (9-19)



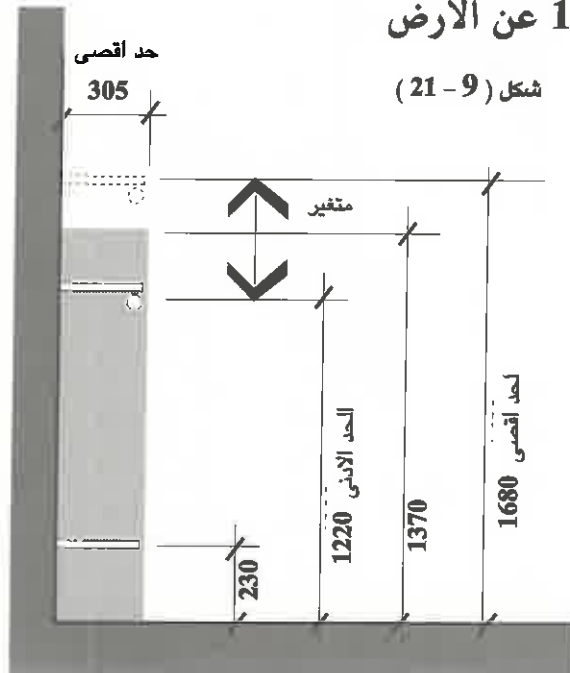
■ الانتقال الموازي للسريير والمسافات المطلوبة

شكل (9 - 20)



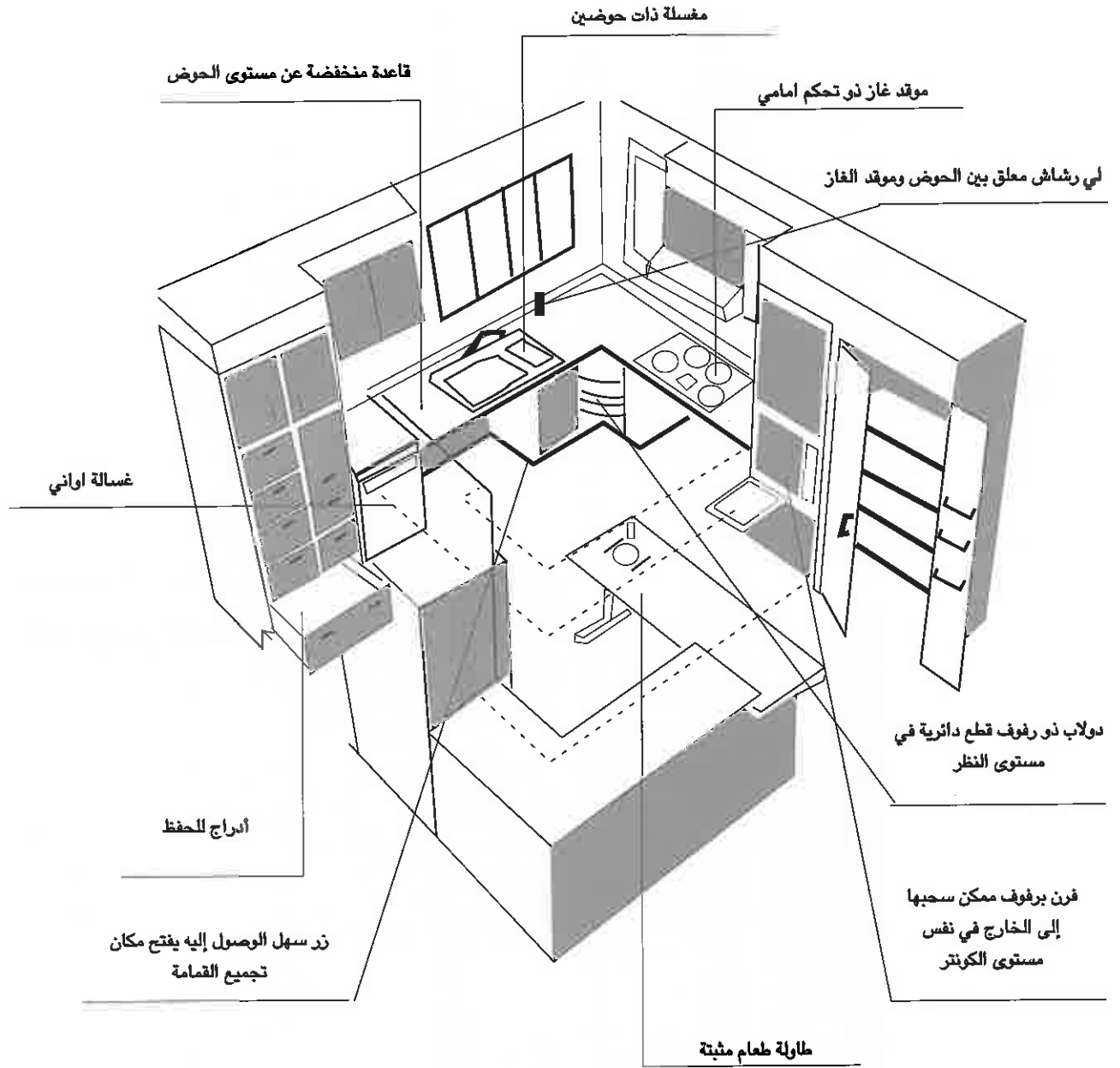
■ يجب ان يكون 75 % على الاقل من حجم التخزين في نطاق إرتفاع 1370 عن الارض

شكل (9 - 21)



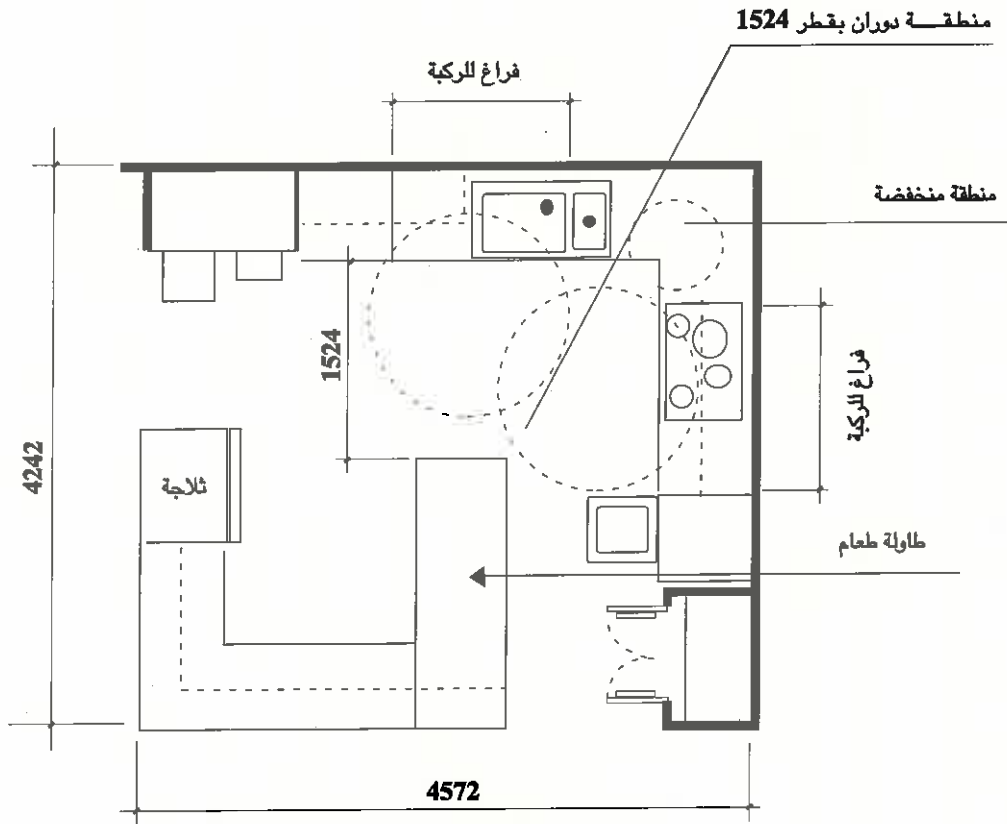
■ مطبخ وبه مكان لتناول الطعام

شكل (10 - 1)



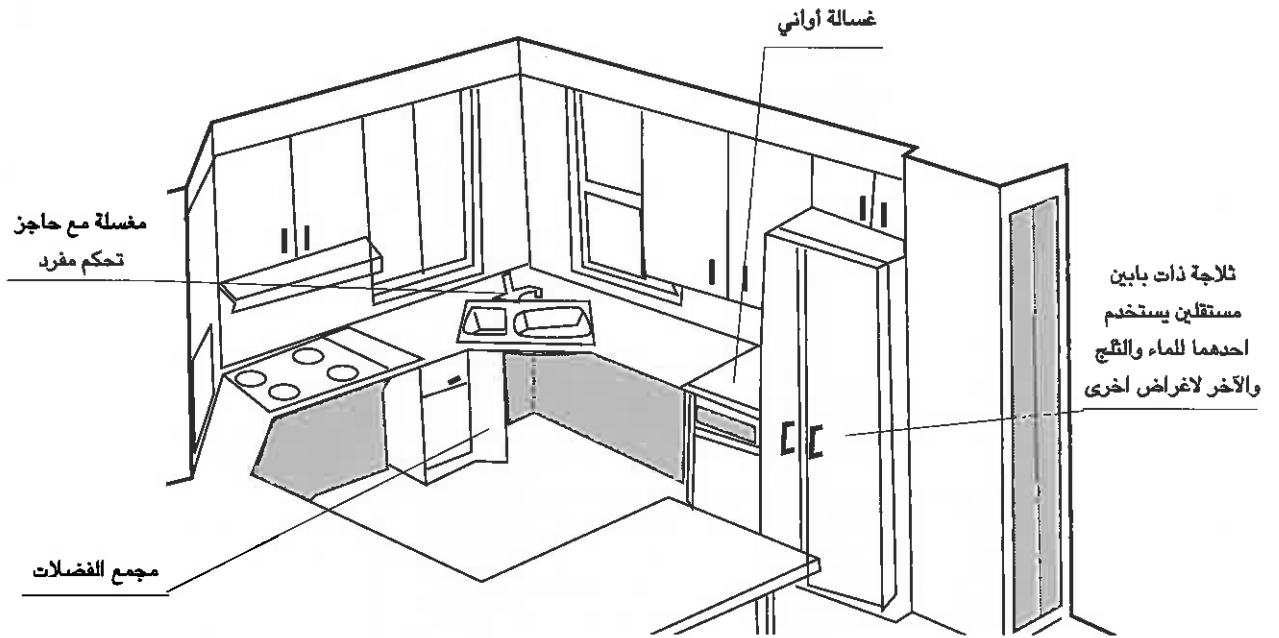
■ مسقط أفقي المطبخ وبه منطقة لتناول الطعام

شكل (10 - 2)



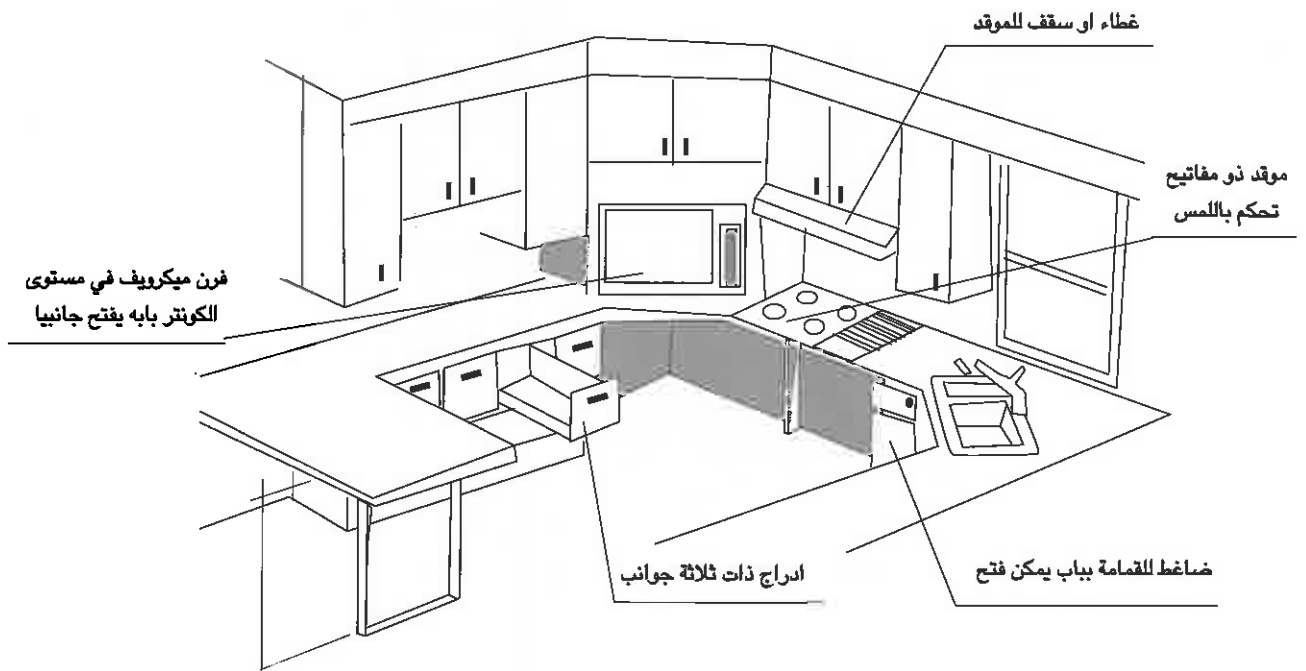
■ مطبخ صغير يتمشى مع سهولة سير تقديم الطعام

شكل (10 - 3)



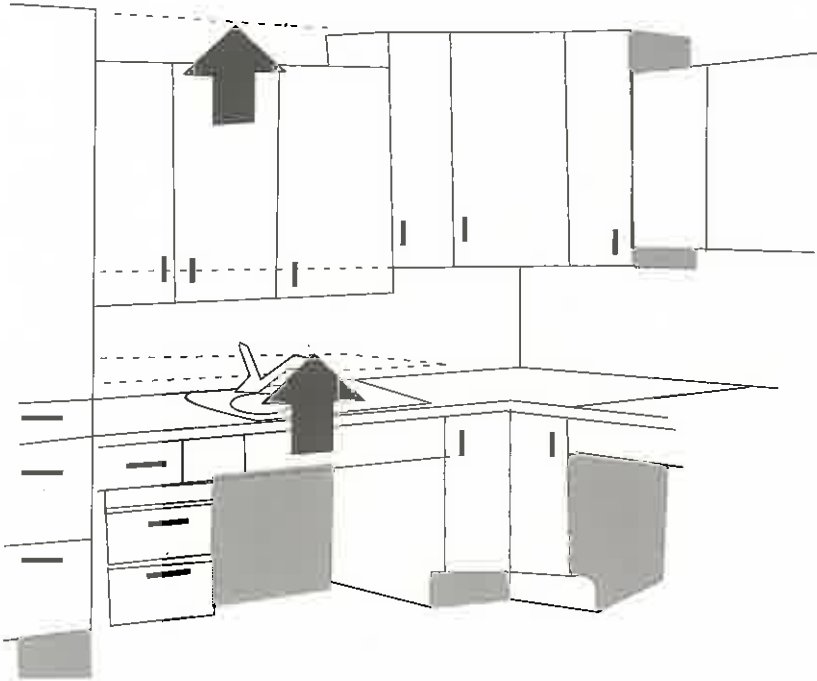
■ مطبخ صغير وركن لتناول الطعام

شكل (10 - 4)



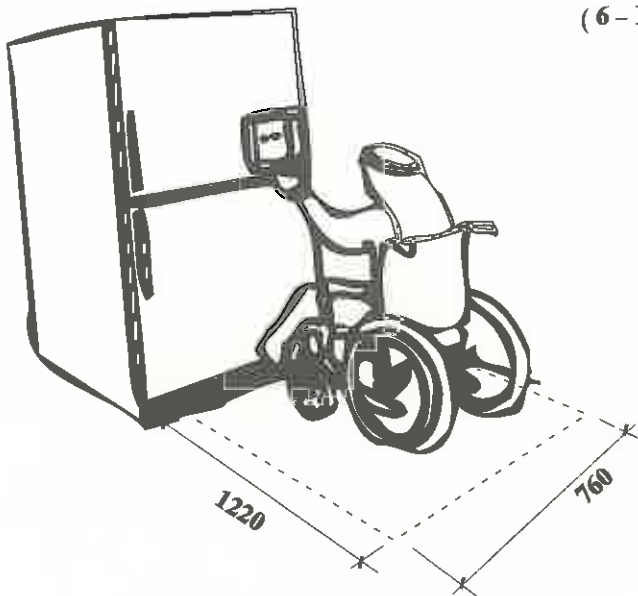
■ دواليب قابلة للتحريك في الاتجاه الاسفل والاعلى

شكل (10- 5)



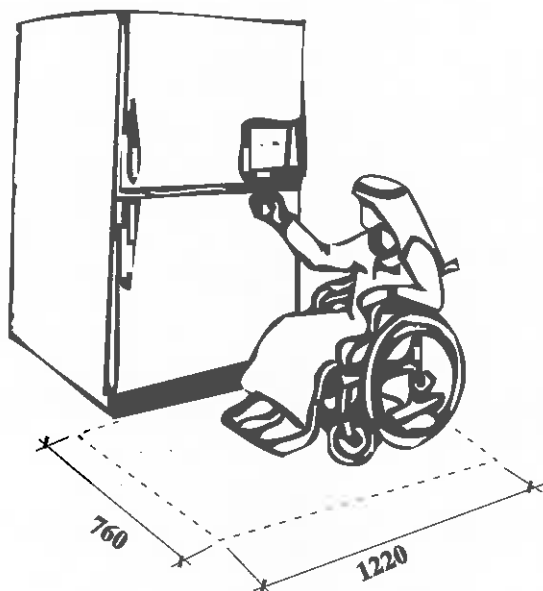
■ الوصول الى الثلاجة بوضع عمودي

شكل (10- 6)



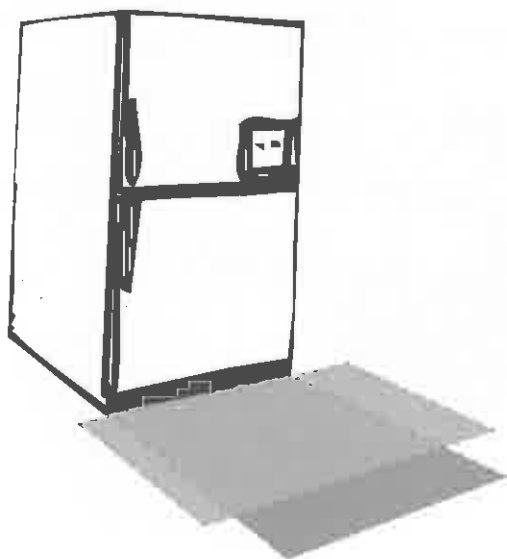
■ الوصول الى الثلاجة بوضع موازي

شكل (7-10)



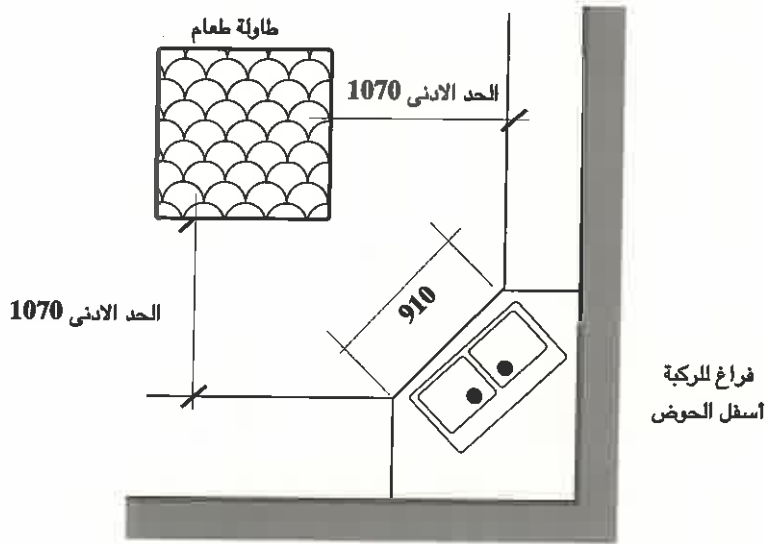
■ الوصول الى الثلاجة من كل الاتجاهات سواء كان عموديا أو موازيا

شكل (8-10)



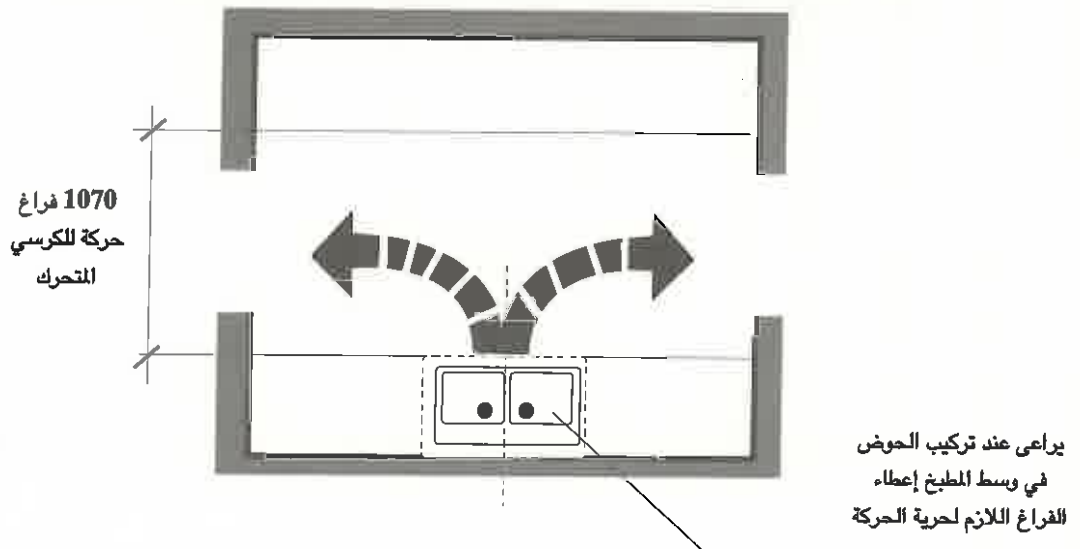
■ علاقة الحوض بزاوية مع طاولة الطعام

شكل (10 - 9)



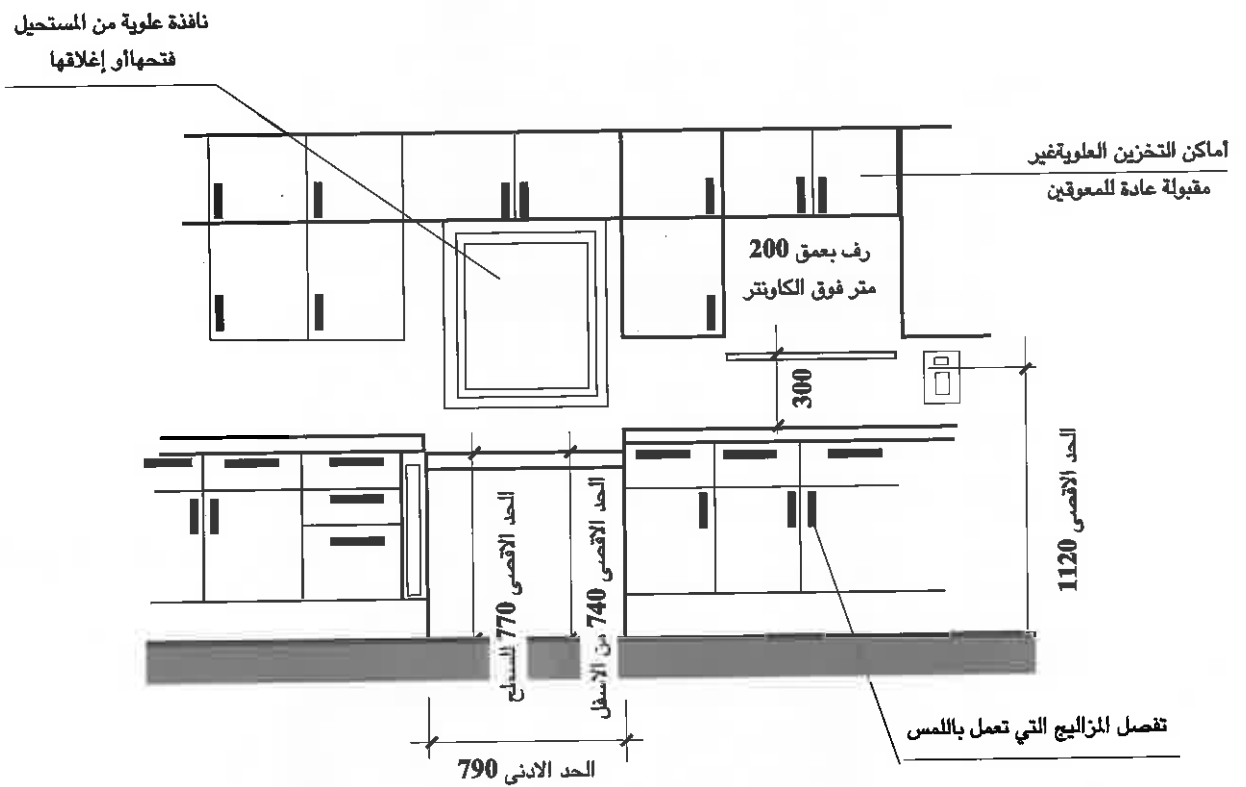
■ موقع الحوض في المطبخ

شكل (10 - 10)



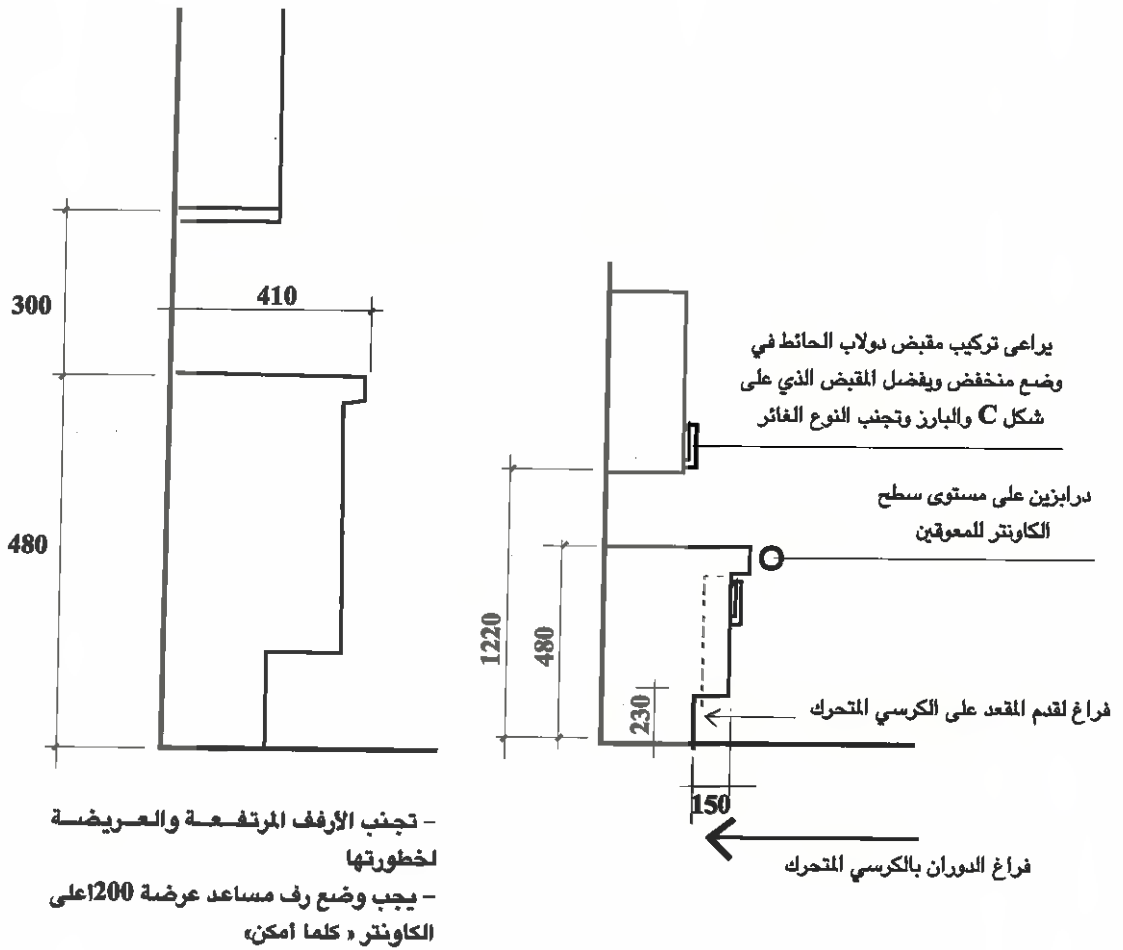
■ يفضل استخدام دواليب المطبخ السفلية للتخزين

شكل (10 - 11)



■ قطاع نموذجي لدواليب المطبخ

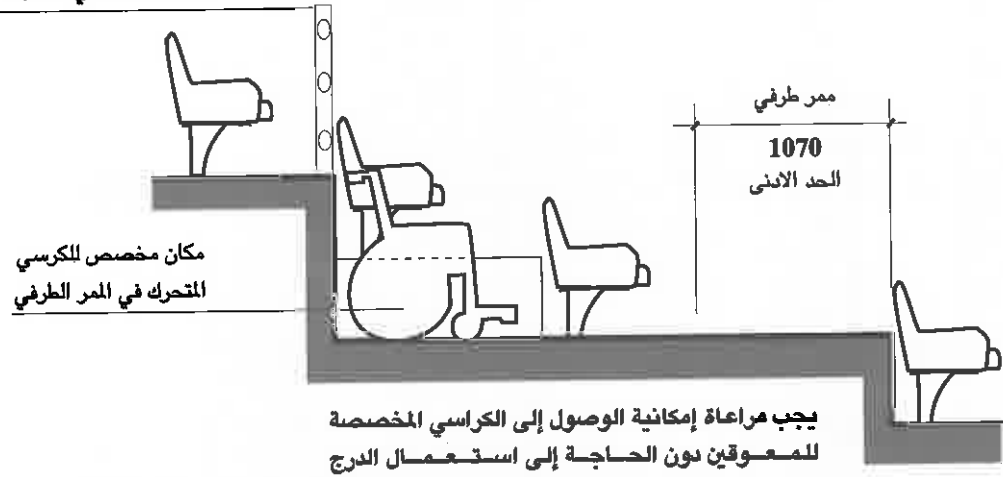
شكل (10 - 12)



■ فراغ الكرسي المتحرك عند تقاطع الممرات في صالات المحاضرات العامة

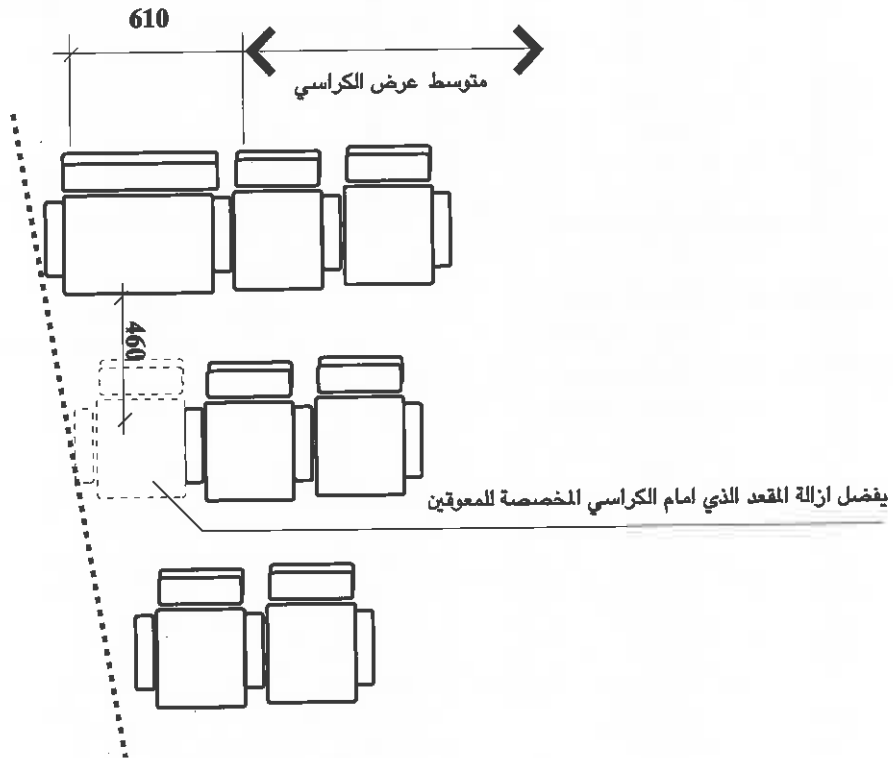
شكل (1-11)

درابزين للحماية في اعلى مكان من الكرسي المتحرك



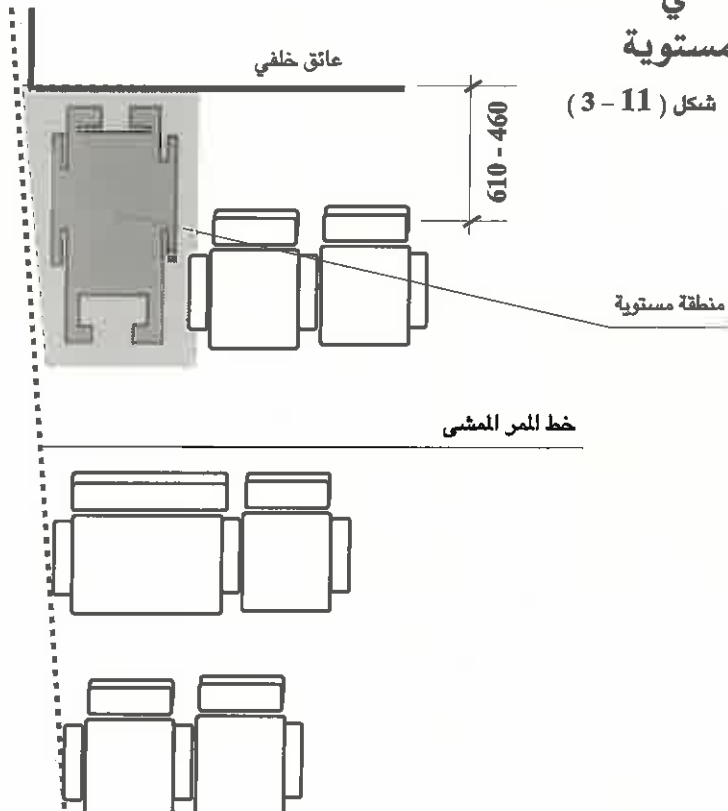
■ مقاعد مستقلة للمعوقين

شكل (2-11)



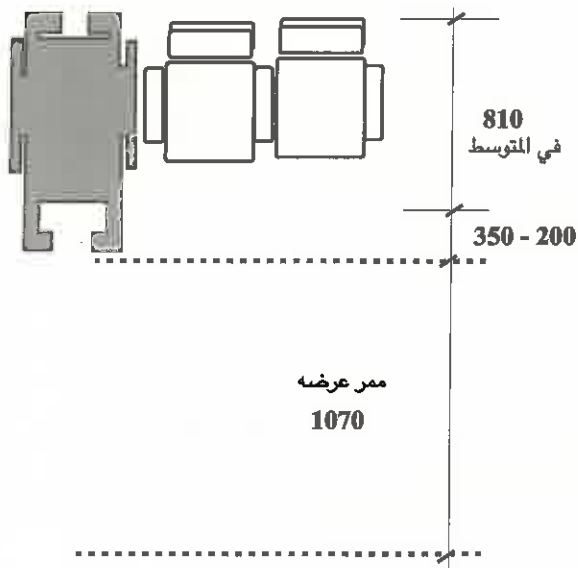
■ عند وضع الكرسي المتحرك في الخلف يفضل ان يكون على منطقة مستوية

شكل (11 - 3)



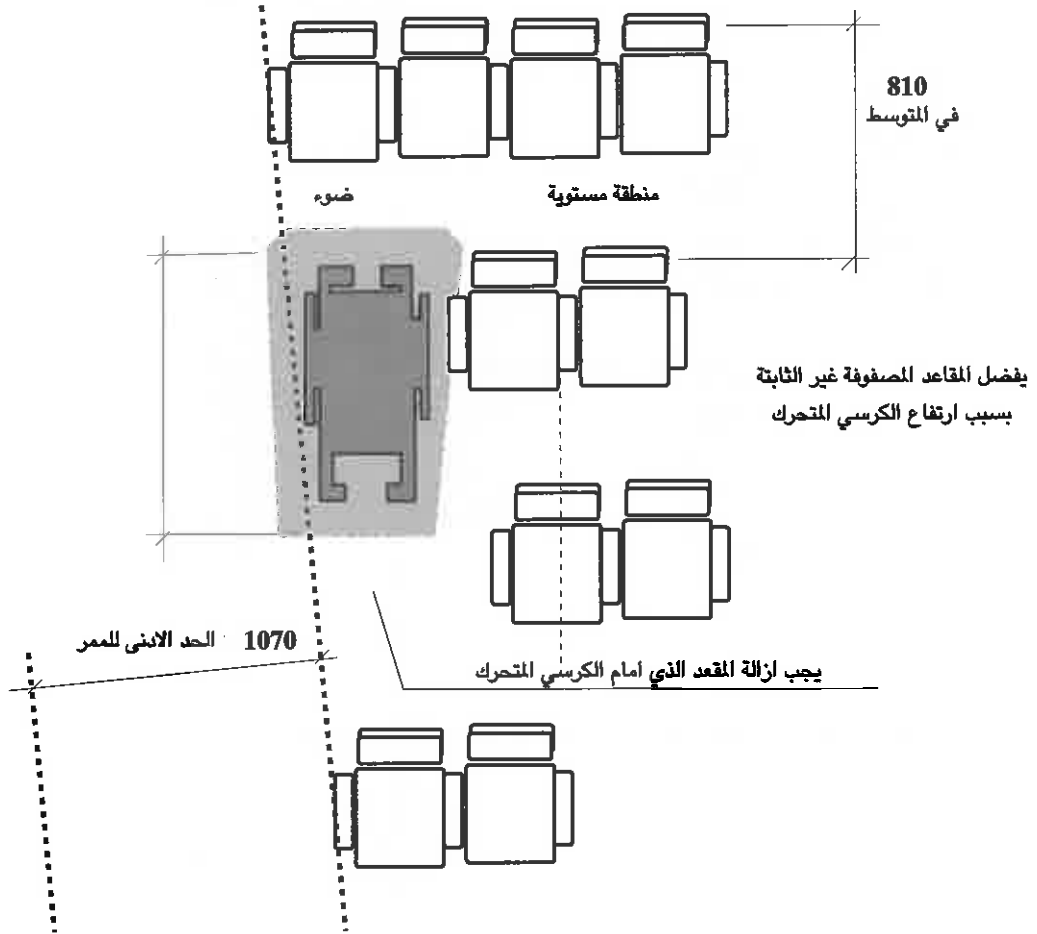
■ الفراغ المطلوب للكرسي المتحرك عند تقاطع الممرات

شكل (11 - 4)



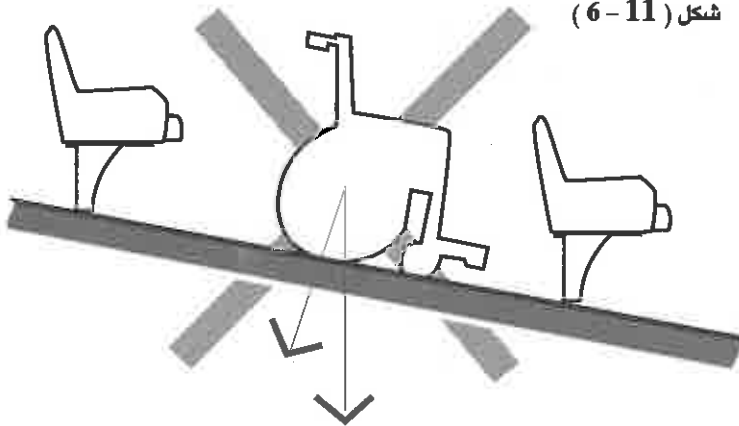
■ الكرسي المتحرك في منطقة الجلوس

شكل (11 - 5)



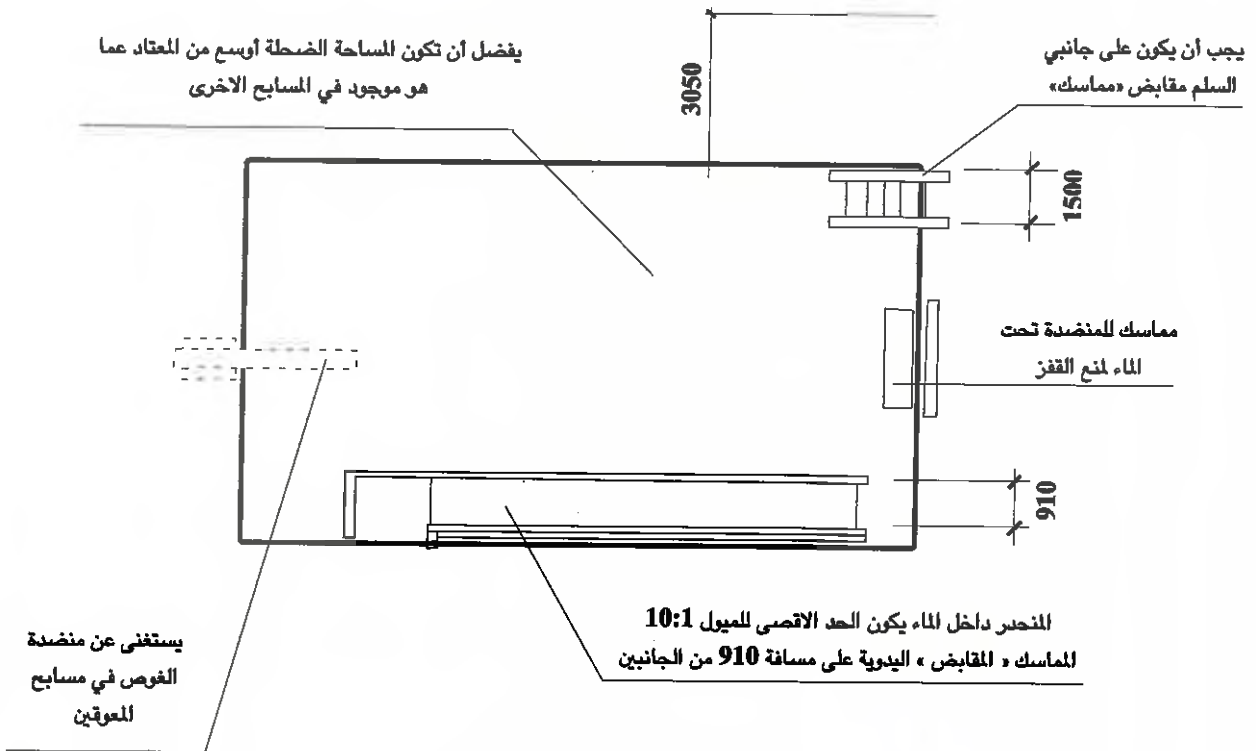
■ تجنب وجود فراغ للكرسي المتحرك على المنحدر « لان المعوق يمكن أن يفقد توازنه »

شكل (11 - 6)



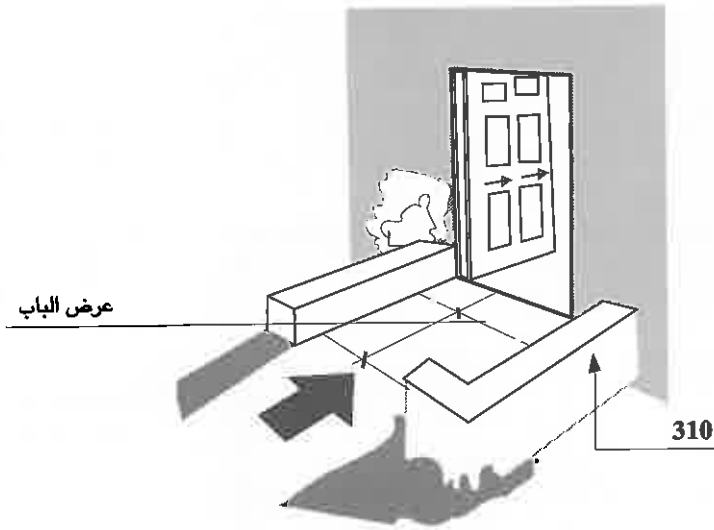
■ المسابح من النوع غير الزلق والمنحدرات الواجب توفرها لتمكين المعوقين من الاستفادة منها

شكل (1 - 12)



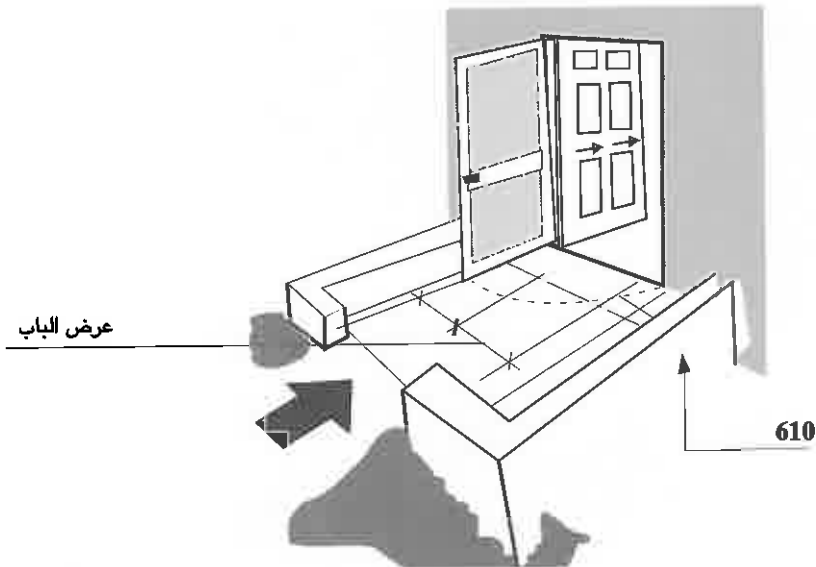
■ مدخل مباشر للباب حيث يفتح إلى الداخل

شكل (1 - 13)



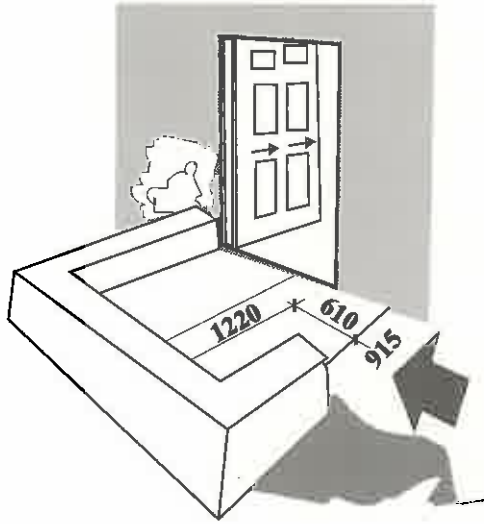
■ مدخل مباشر للباب حيث يفتح إلى الخارج

شكل (2 - 13)



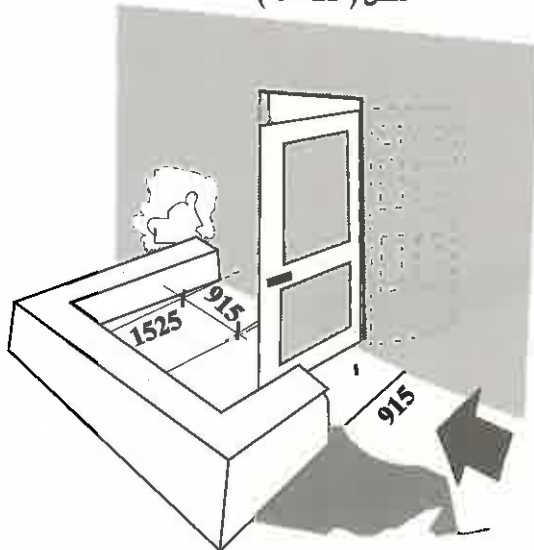
■ مدخل جانبي للباب حيث يفتح إلى الداخل

شكل (13 - 3)

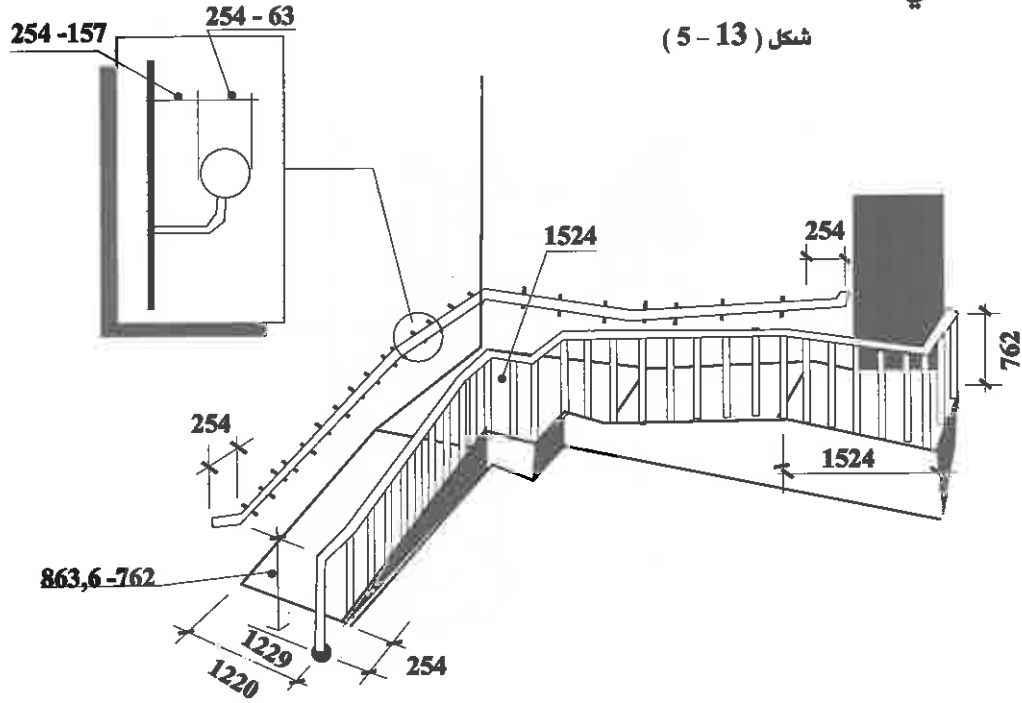


■ مدخل جانبي للباب حيث يفتح إلى الخارج

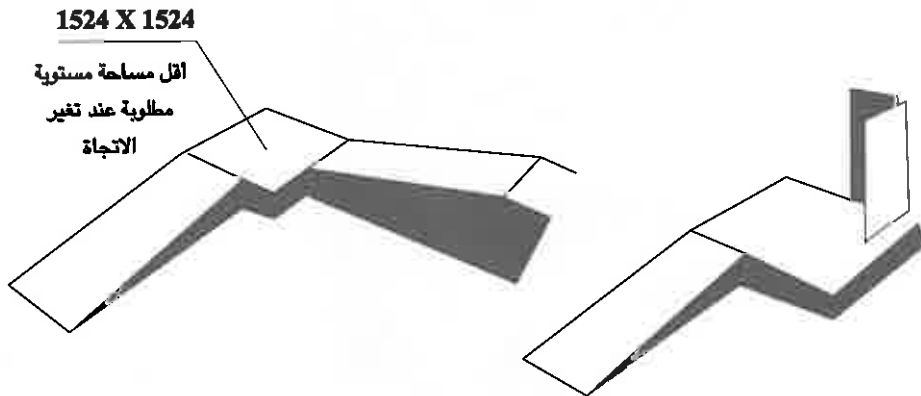
شكل (13 - 4)



■ تفاصيل الدربزينات المستخدمة في المداخل الخارجية
شكل (5 - 13)

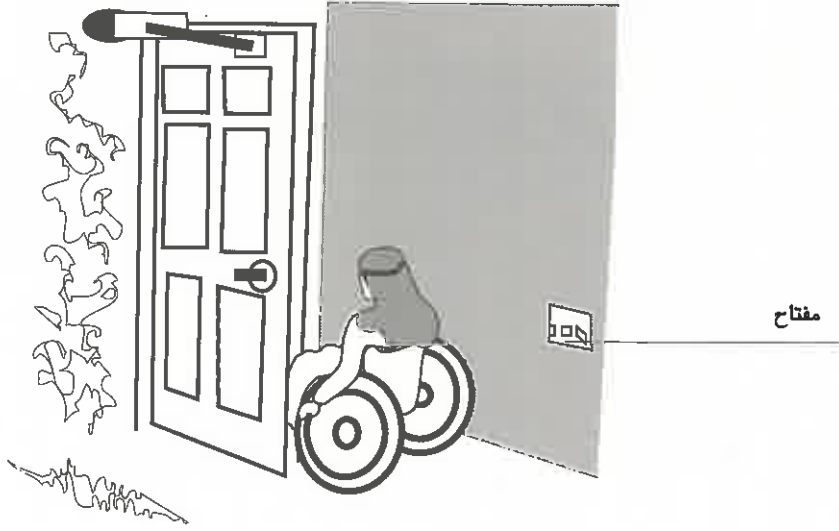


■ يجب عمل مساحة مستوية عند مدخل الباب
شكل (6 - 13)

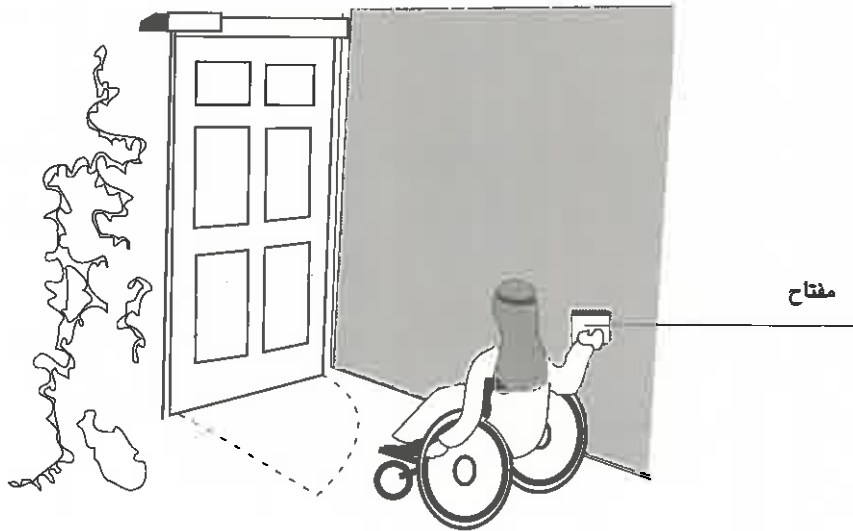


13- المداخل الخارجية

■ مداخل التحكم الالى للأبواب تجهز لبعض الناس الذين لا يستطيعون تحريك المفاتيح والمقابض أو عندما تكون منطقة دوران الحركة غير كافية
شكل (7-13)

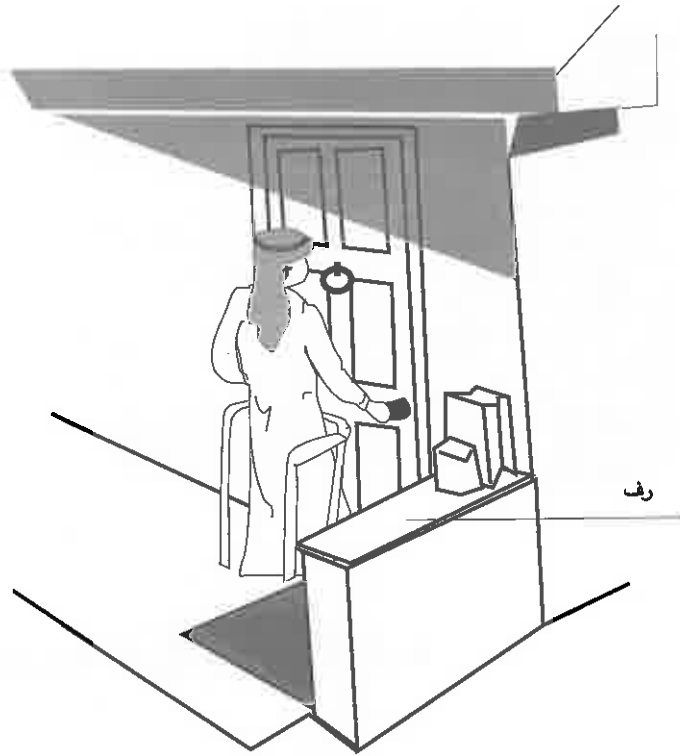


■ باب يفتح بمجهود بسيط ذو حركة بطيئة
شكل (8-13)



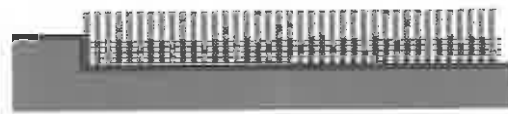
■ يفضل عمل رفوف عند المداخل
لوضع الحاجيات لتمكن من فتح الباب

شكل (9 - 13)



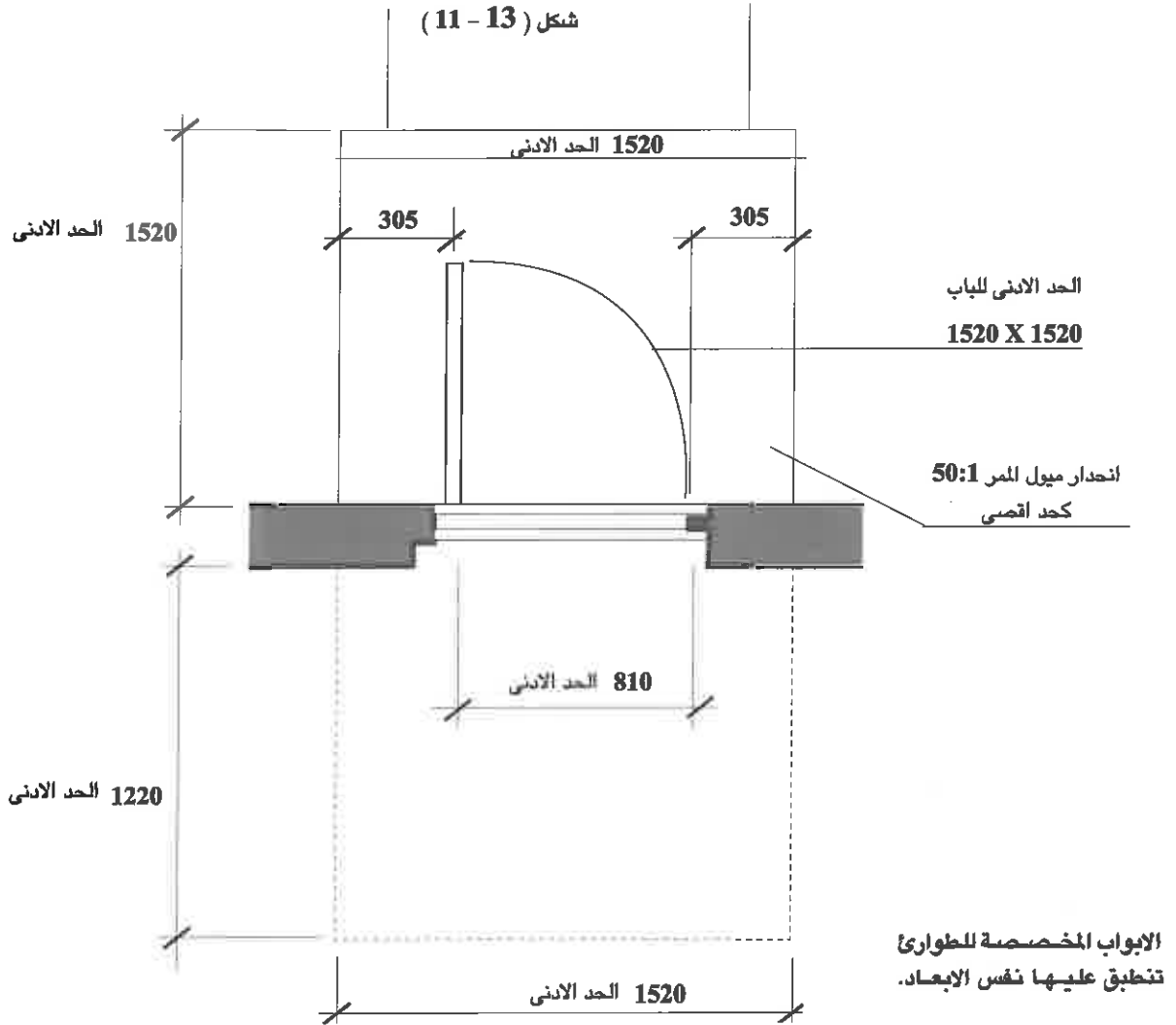
■ الدعاسات امام المداخل يجب
ان تكون من النوع الصلب

شكل (10 - 13)



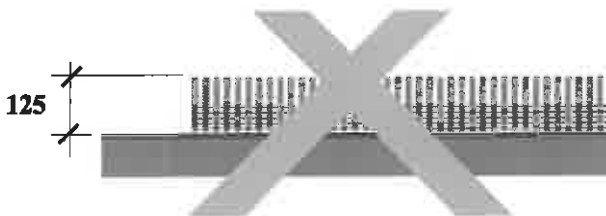
■ أبواب الدخول والخروج يفضل ان تكون بعرض 910

شكل (11 - 13)



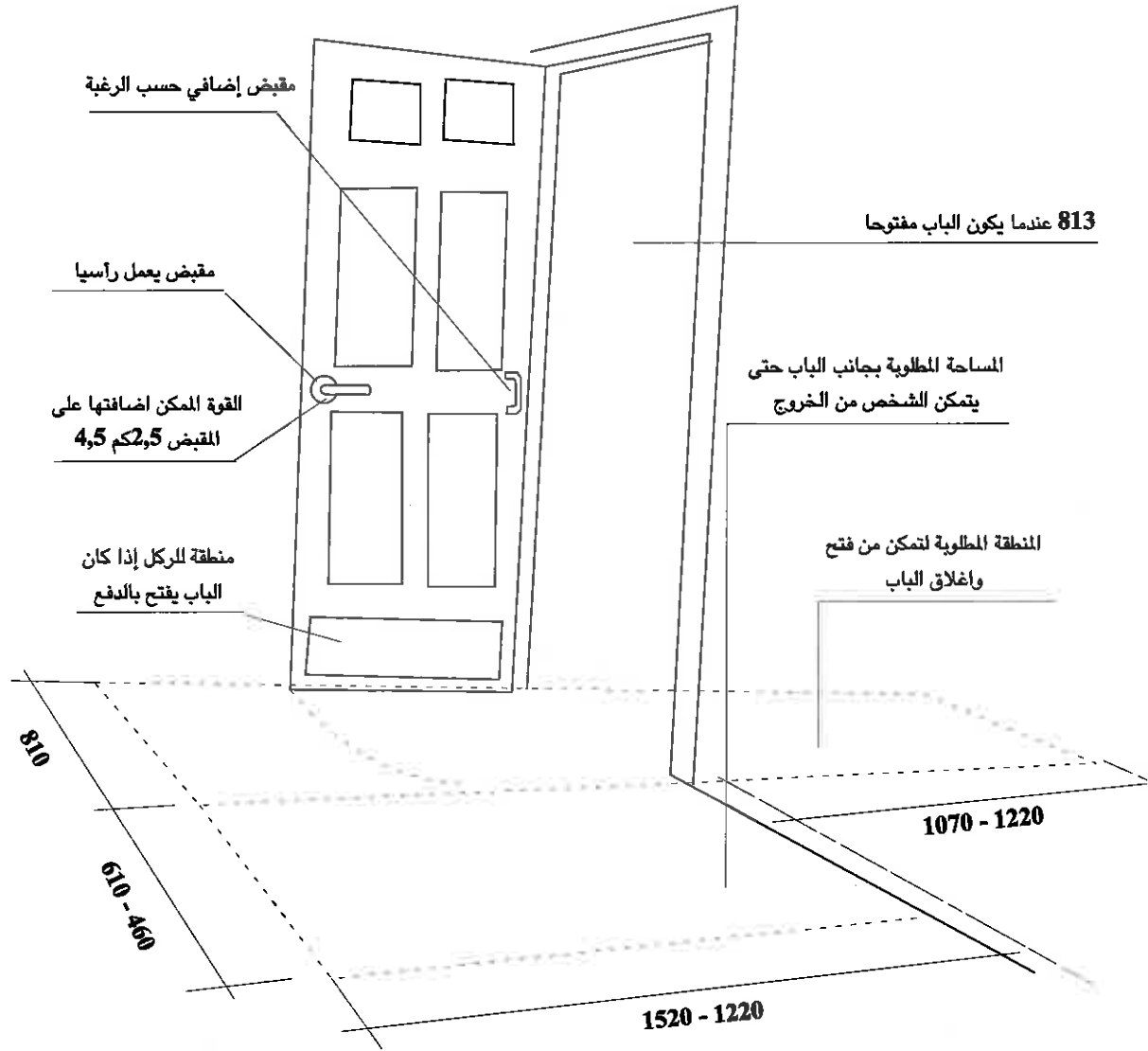
■ يجب تجنب الدعاسات السميكة عند المداخل الخارجية

شكل (12 - 13)



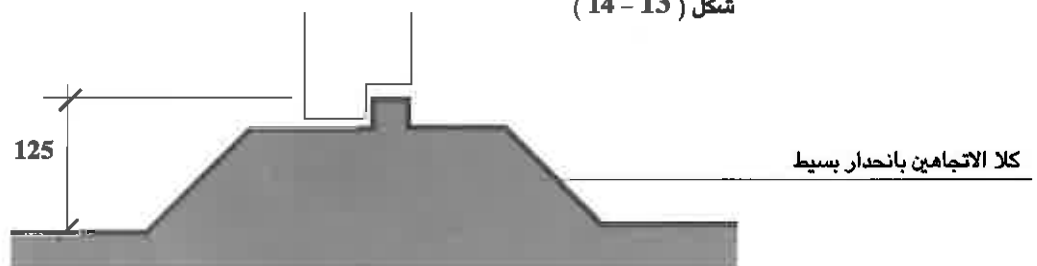
■ الأبعاد القياسية للمدخل الخارجي

شكل (13 - 13)



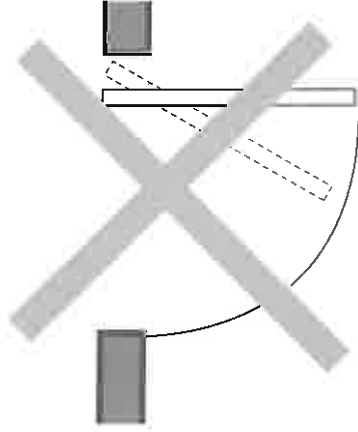
■ يجب تجنب الأسطح الزلقة

شكل (14 - 13)



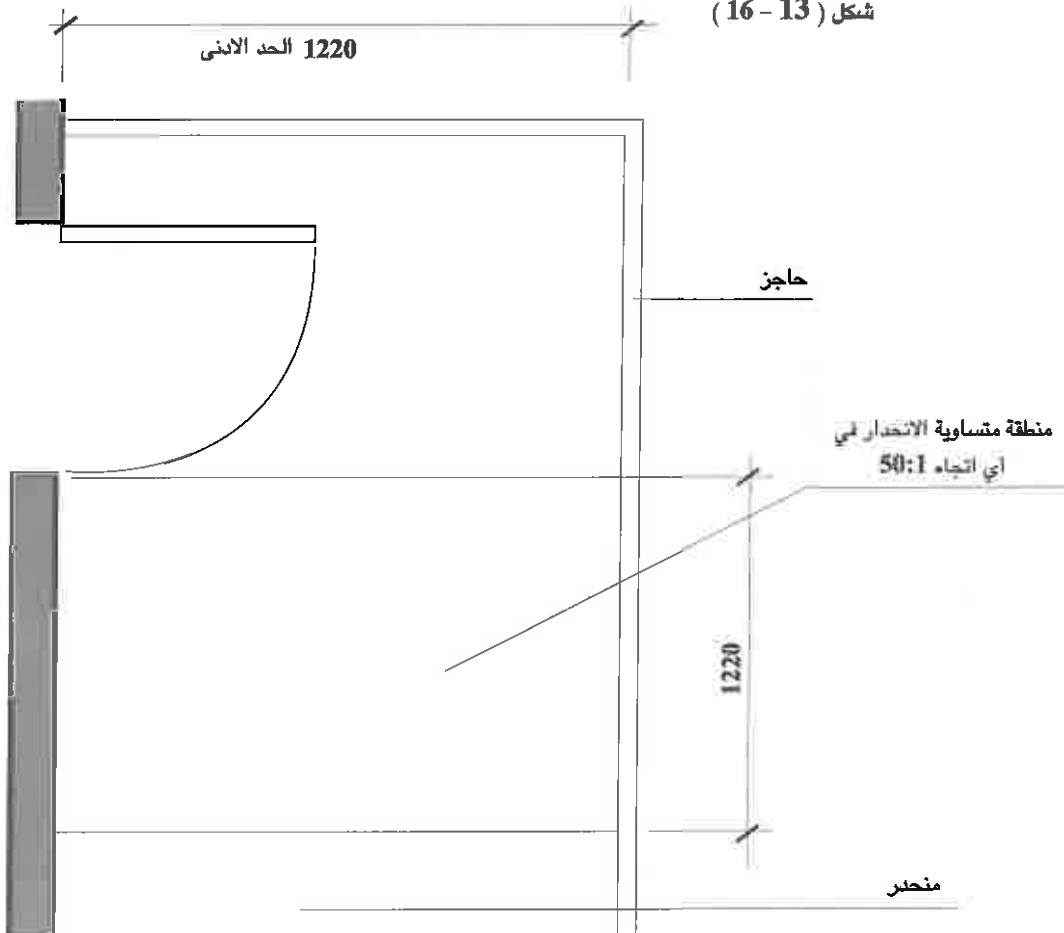
■ تجنب الابواب المروحية

شكل (13 - 15)



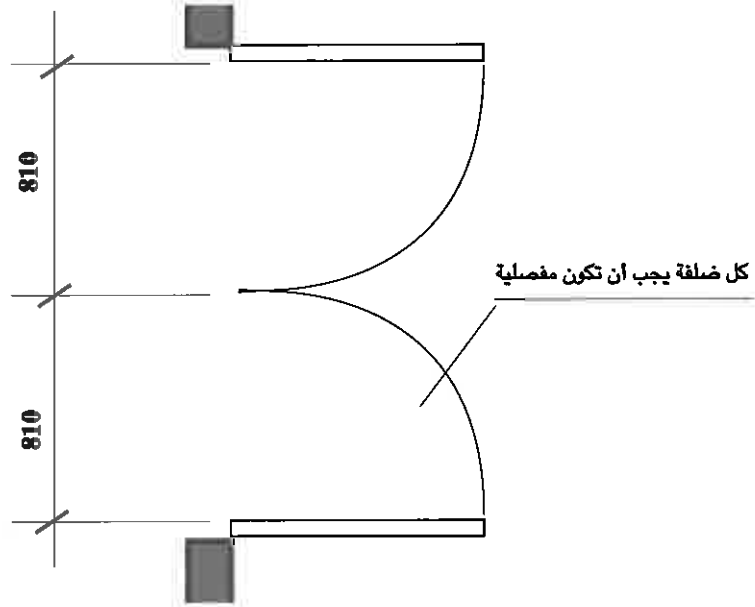
■ مدخل يؤدي الى منحدر

شكل (13 - 16)



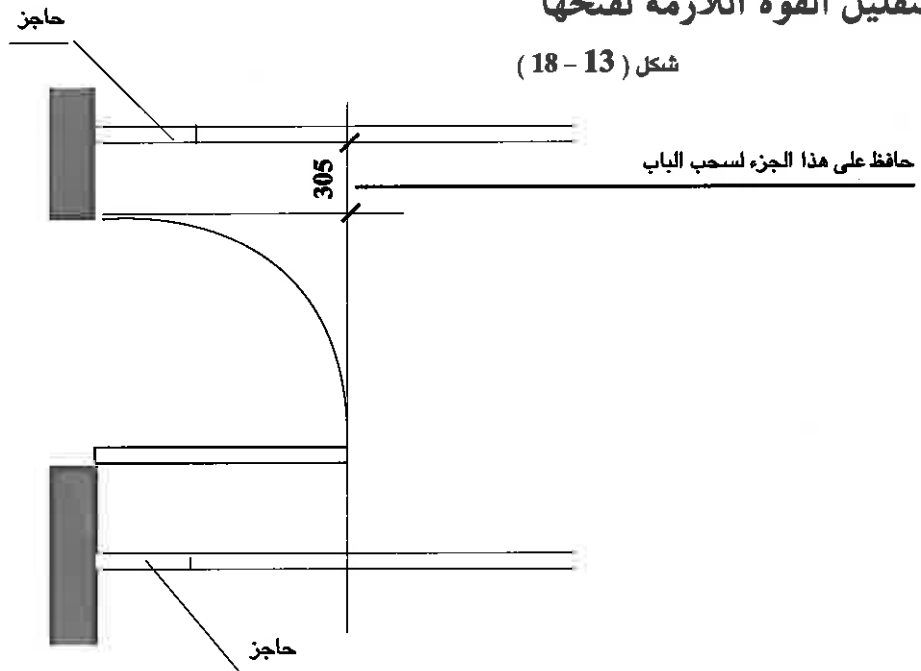
■ باب مزدوج

شكل (13 - 17)



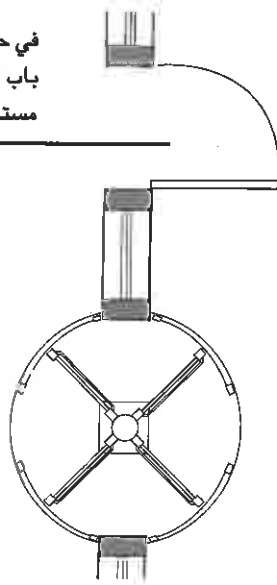
■ يوضع حاجز صاد للرياح عند الابواب الخارجية لتقليل القوة اللازمة لفتحها

شكل (13 - 18)



13- المداخل الخارجية

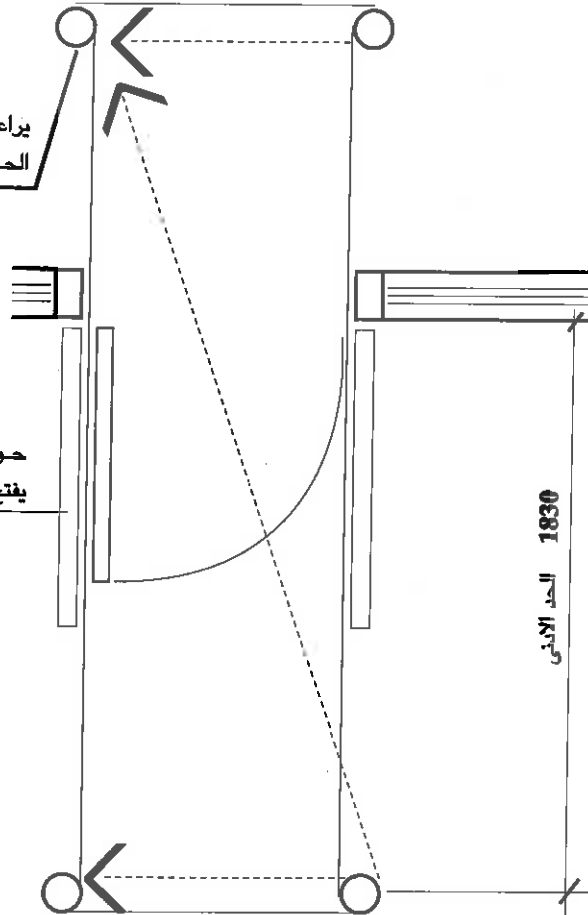
في حالة وجود باب دوار متحرك يجب وضع باب آخر بالقرب منه لسهولة دخول مستخدمي الكراسي المتحركة



■ الأبواب الدائرية تشكل خطورة على المكفوفين وكبار السن
شكل (13 - 19)

- يجب ان يكون فتح الباب يدويا عند انقطاع الكهرباء.
- الابواب الدائرية خطرة بالنسبة لكبار السن والمكفوفين .

يراعى وجود الخلية الضوئية وذلك لضمان الحركة البطيئة لفتح الابواب

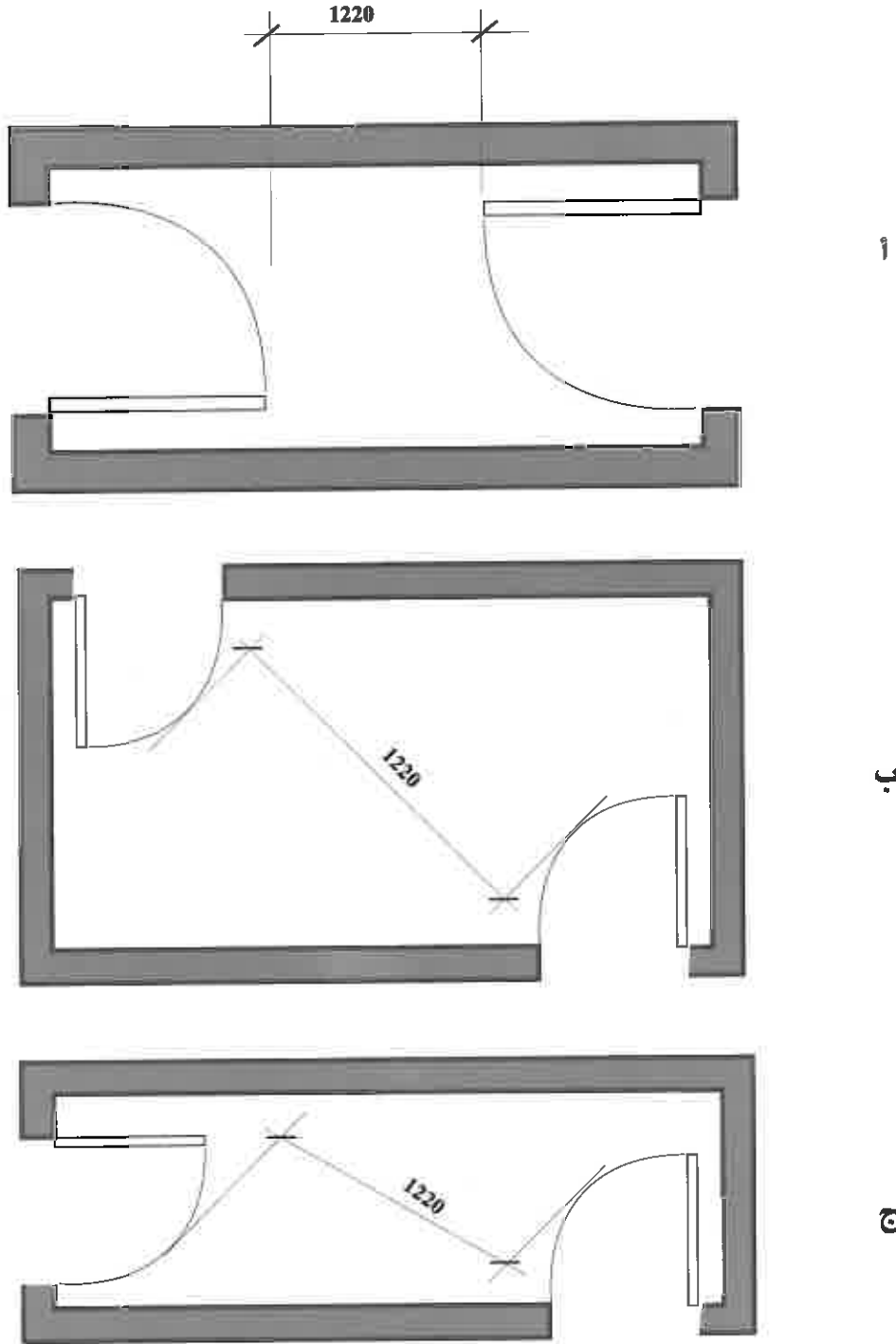


حواجز للمكفوفين على جانبي اي باب يفتح اوتوماتيكيا

■ متطلبات الأبواب التي تفتح أوتوماتيكيا

شكل (13 - 20)

■ بدائل للفراغ بين بابين في عدة اتجاهات
شكل (13 - 21)



■ يجب توفر مساحة كافية عند فتحة الباب

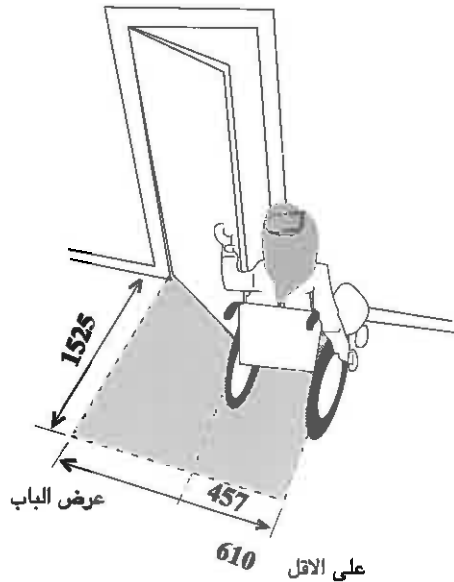
شكل (1 - 14)



مساحة كبيرة عند الباب اذا كان الباب من النوع الذي يسحب

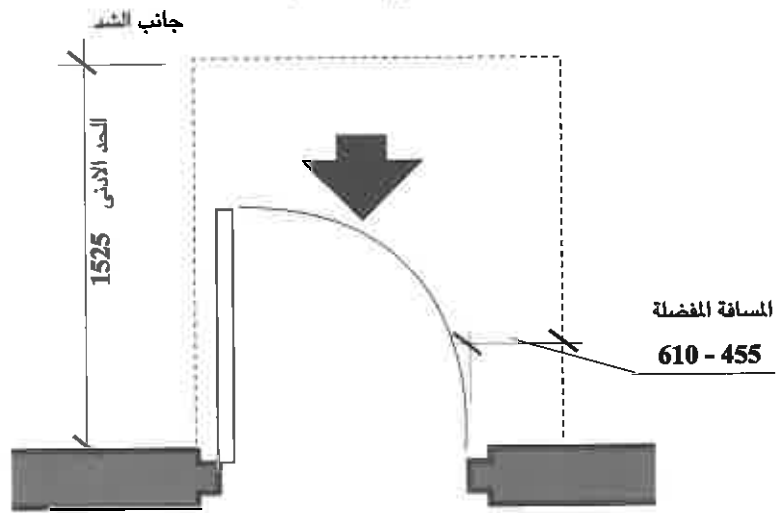
■ المساحة المطلوبة للوصول إلى الباب بالوضع العمودي عليه

شكل (2 - 14)



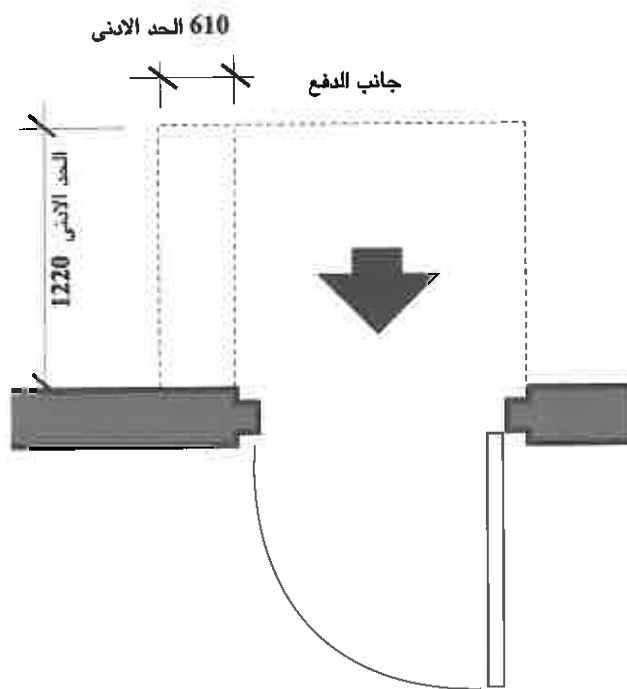
■ باب يفتح داخليا عن طريق الشد

شكل (3 - 14)



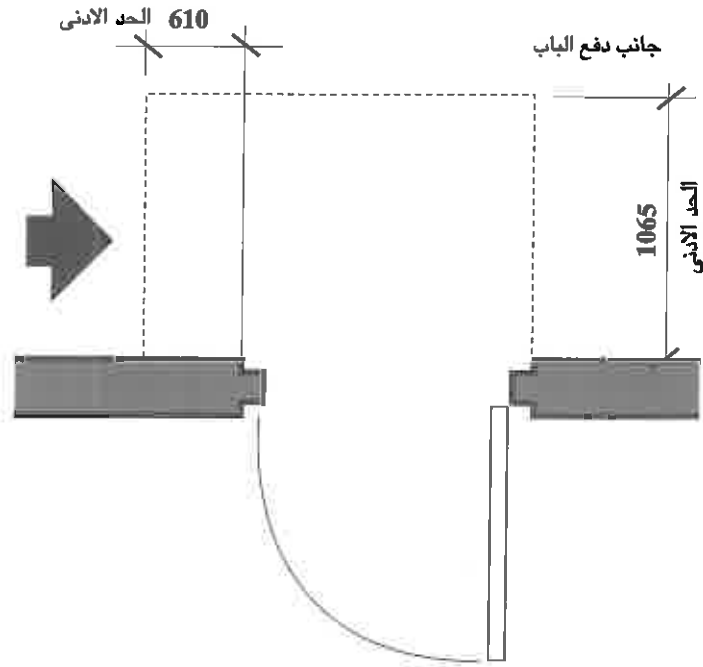
■ باب يفتح بطريقة الدفع

شكل (4 - 14)



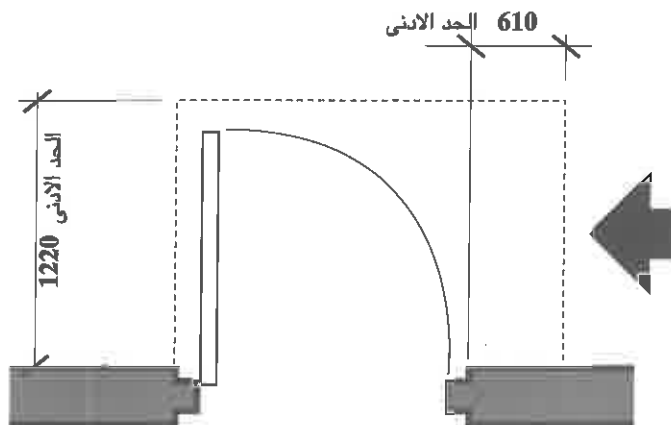
■ باب على ممر يفتح بطريقة الدفع

شكل (14 - 5)



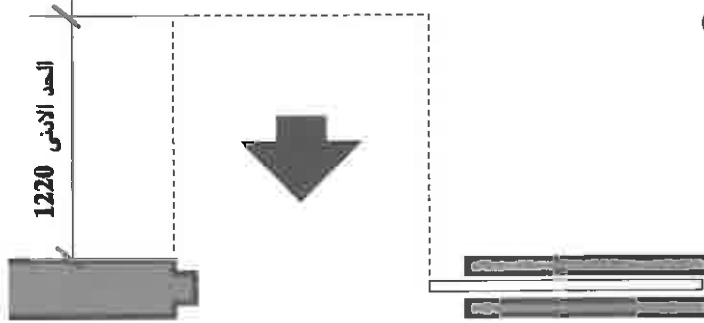
■ جانب قفل الابواب ذات المفصلتين

شكل (14 - 6)



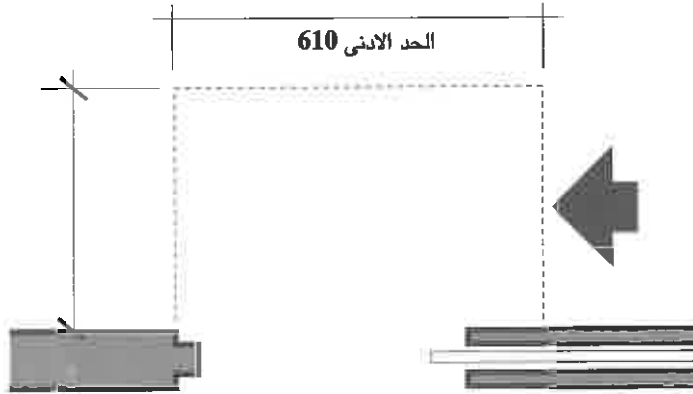
■ واجهة الابواب المنزلقة

شكل (7 - 14)



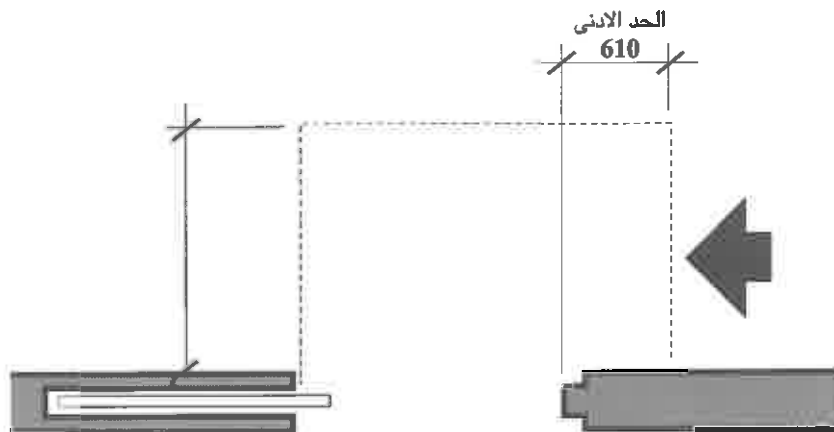
■ الجانب المنزلق

شكل (8 - 14)



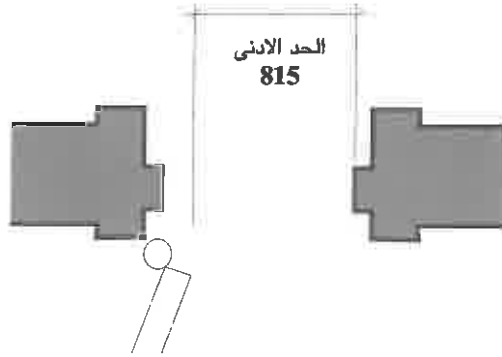
■ جانب القفل للأبواب المنزلقة أو المنطبة

شكل (8 - 14)



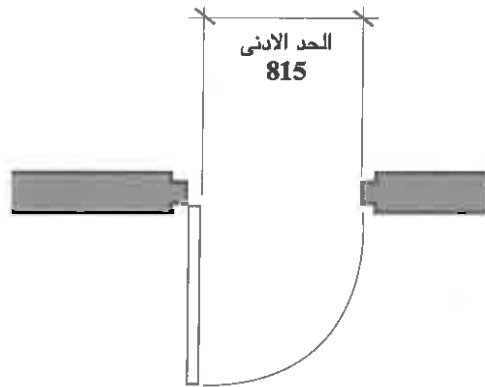
■ بابان منزلقان

شكل (10 - 14)



■ باب بمفصلتين

شكل (11 - 14)



■ باب منزلق

شكل (12 - 14)



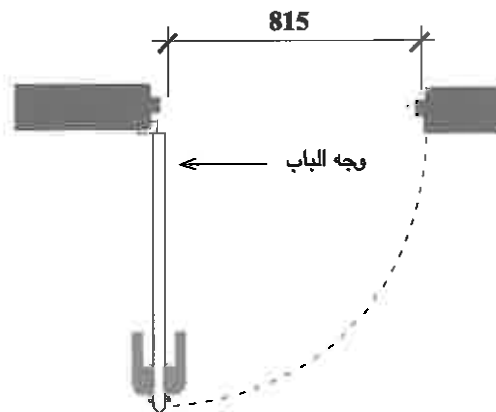
■ العرض الداخلي للباب

شكل (14 - 13)



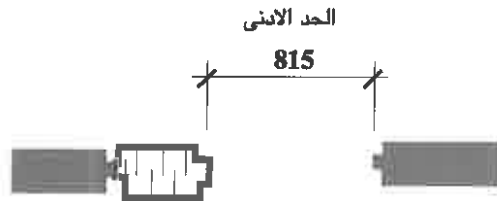
■ قياس العرض

شكل (14 - 14)



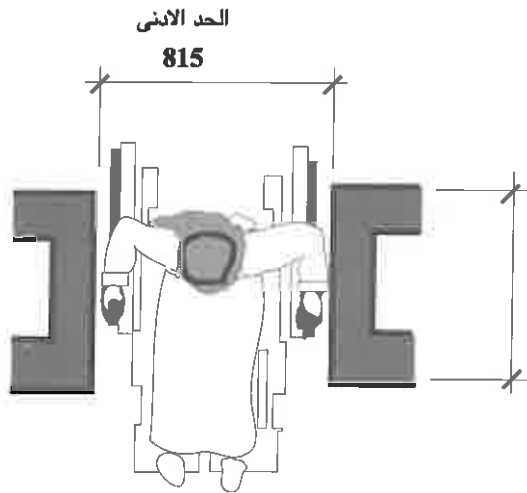
■ باب منطبق

شكل (14 - 15)



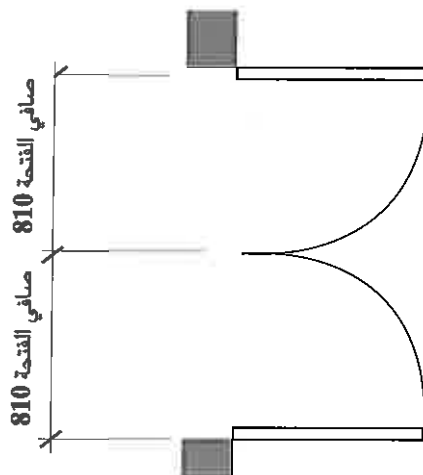
■ أقصى حد لإتساع طريق الباب

شكل (14 - 16)

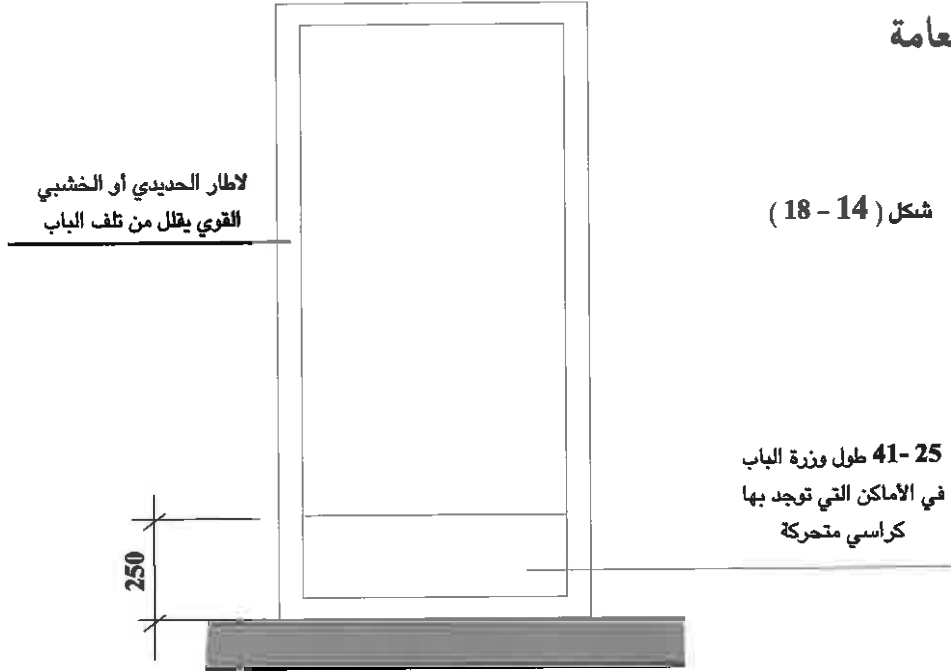


■ باب مزدوج ذو ضلفتين يفتح للخارج

شكل (14 - 17)

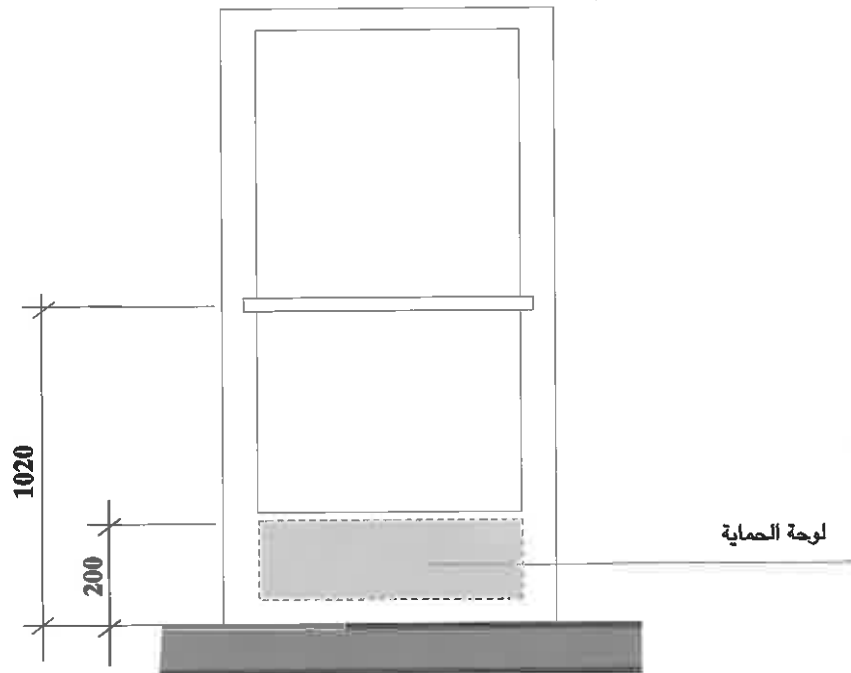


■ الاطارات المعدنية تقلل من تلف الباب في الاماكن العامة



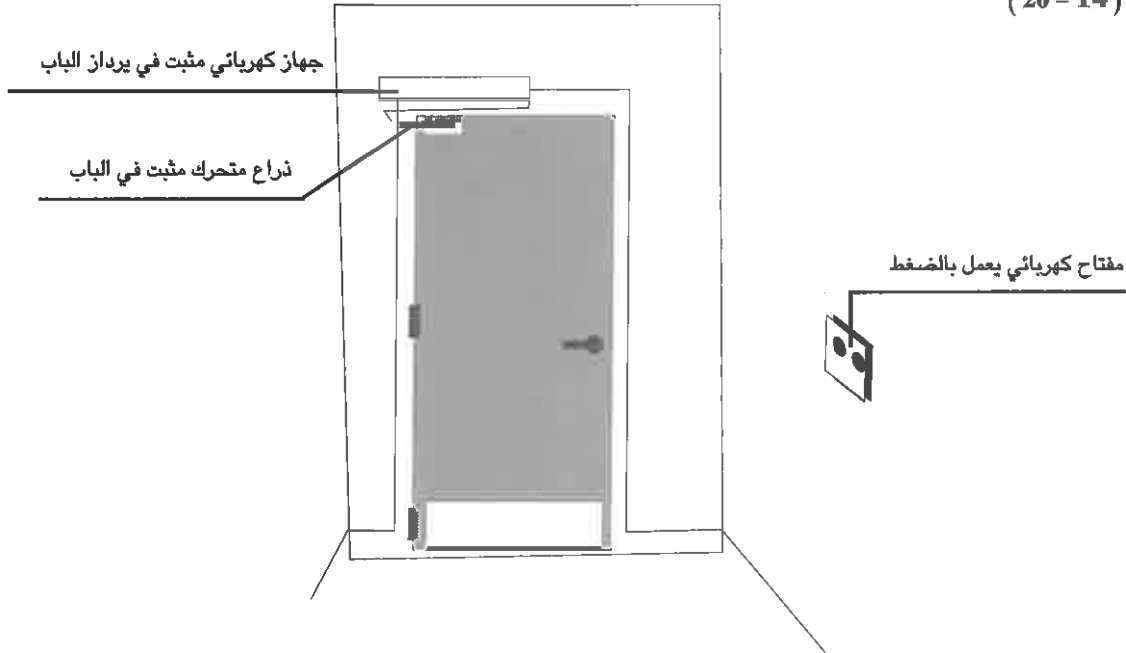
■ توضع لوحة معدنية لحماية الباب عند دفعه من قبل المعوقين حركيا

شكل (14 - 19)



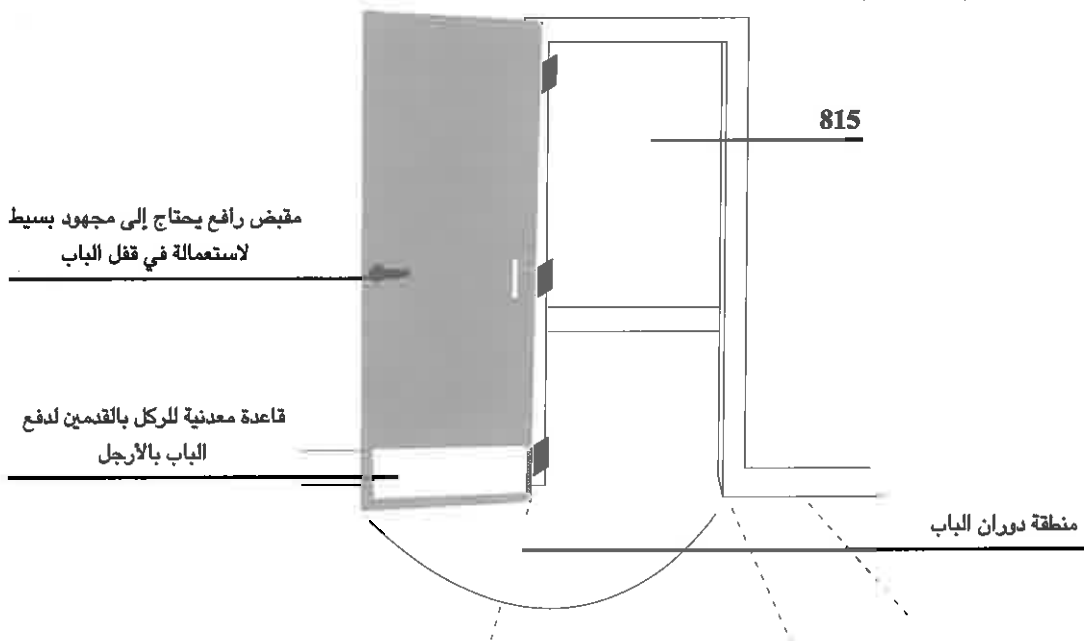
■ فاتح الباب آليا

شكل (14 - 20)

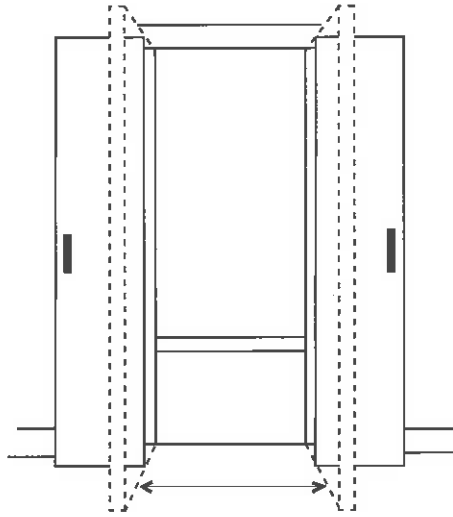


■ مساحة كبيرة للحركة عندما يشتغل باب ذو ضلفتين

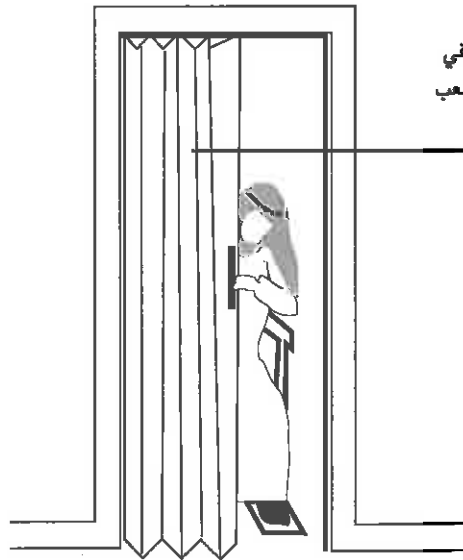
شكل (14 - 21)



■ يجب المحافظة على أقل بعد 815 بين واجهة الضلفتين عندما تكون بزاوية 90 درجة
شكل (14 - 22)



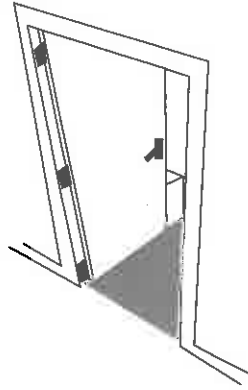
■ عند استعمال الباب السحاب يجب ان تكون فتحة الباب 915 على الاقل في معظم الحالات لكي نحافظ على أقل فتحة في الباب بأبعاد 815
شكل (14 - 23)



الباب السحاب عندما يفتح يظل في المدخل وهذا النوع من الابواب صعب الاستعمال لكثير من المعوقين

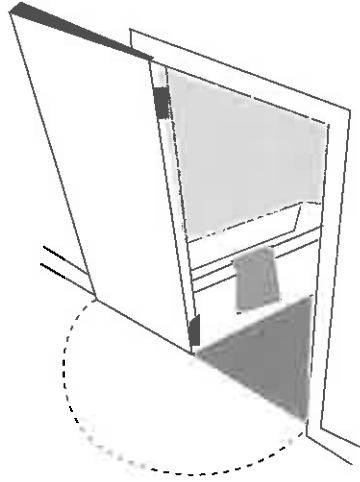
■ باب الحمام يفتح الى الداخل ويعيق من الوصول إلى البانيو

شكل (14 - 24)



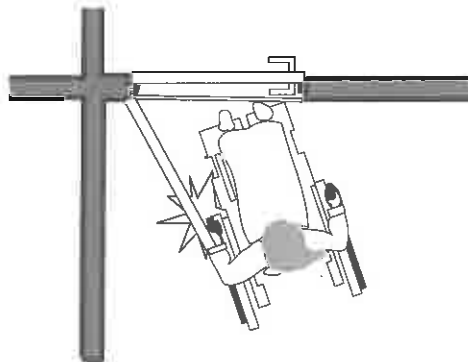
■ باب الحمام يفضل ان يفتح إلى الخارج

شكل (14 - 25)



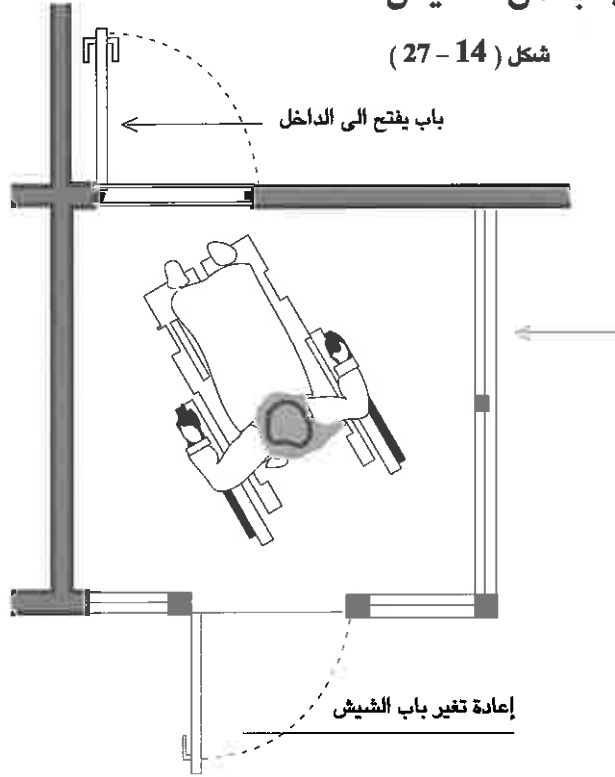
■ ابواب الشيش الضيقة يمكن إزالتها لتسهيل عملية الدخول

شكل (14 - 26)



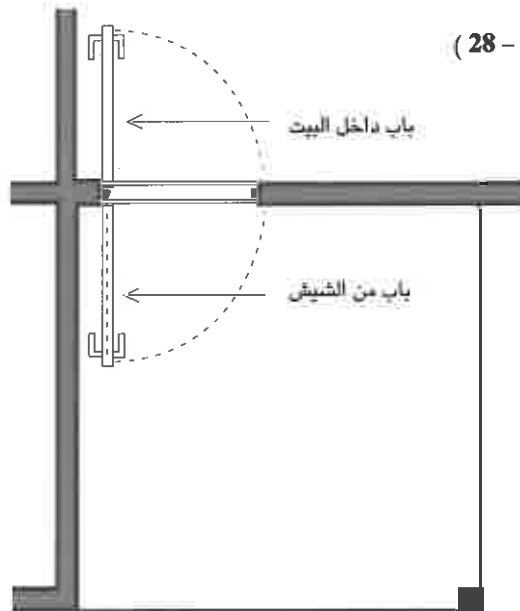
■ حل لمشكلة الابواب التي بها باب من الشيش

شكل (14 - 27)



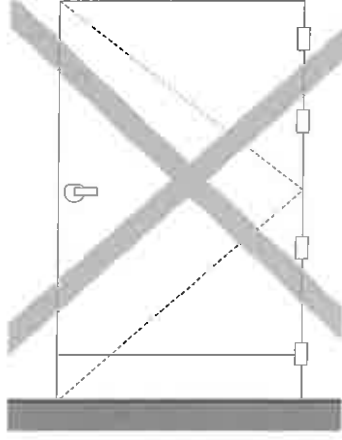
■ يمكن الاحتفاظ بابواب الشيش في حالة وجود مساحة كافية أمامها

شكل (14 - 28)



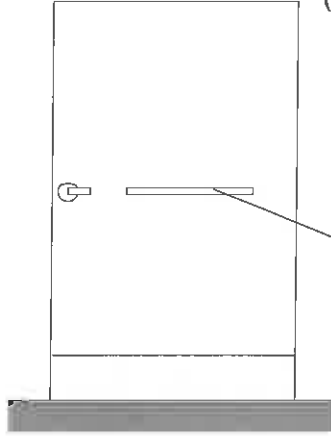
■ تجنب الابواب ذات العرض الزائد أو الثقيلة الوزن

شكل (14 - 29)



■ يجب اضافة مقابض لفتح الابواب او قفلها

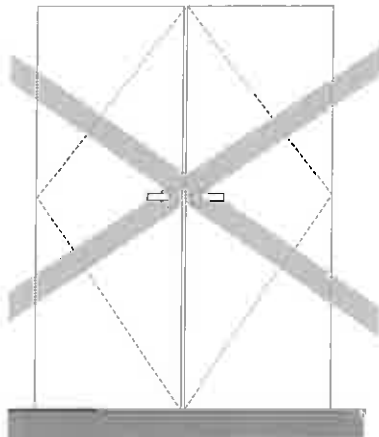
شكل (14 - 30)



مقبض افقي ليمسكه
مستخدم الكرسي المتحرك
لاغلاق الباب خلفه

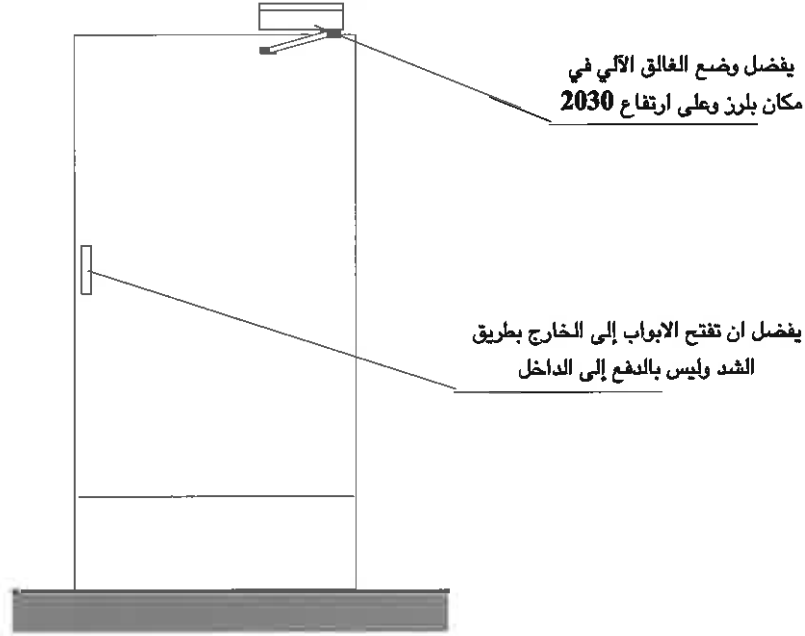
■ تجنب الابواب الضيقة ذات الصلفتين

شكل (14 - 31)



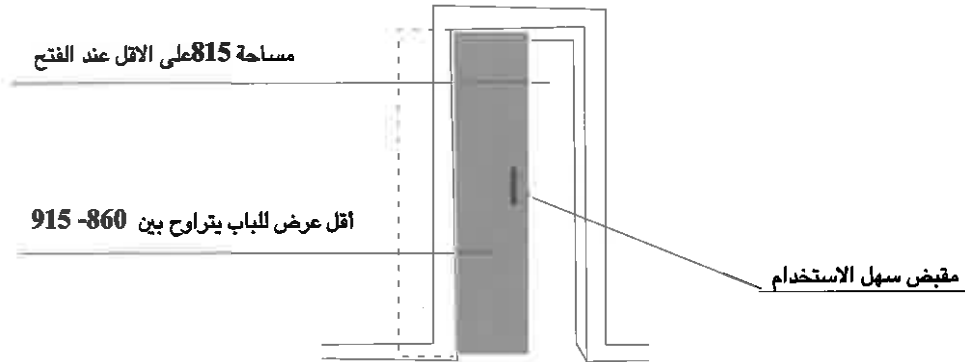
■ يفضل وجود ماسك يفتح الابواب اوتوماتيكيا
عند وقوع الحريق بدلا من المزلاج

شكل (14 - 32)



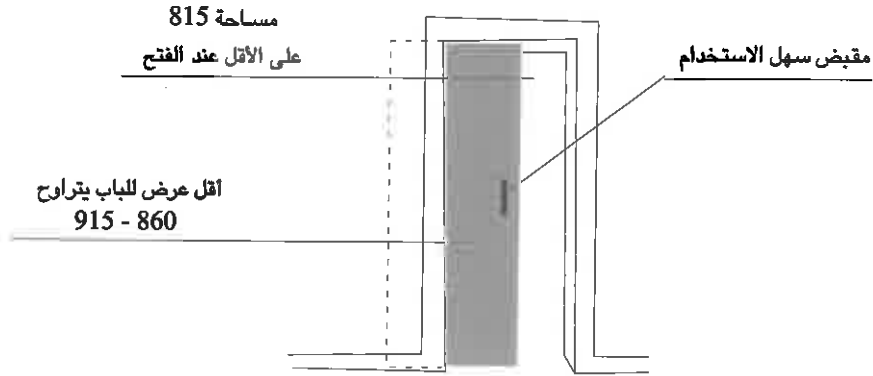
■ الابواب الانسحابية يجب ان تقف
تماما مع إمكانية استعماله من الجهتين

شكل (14 - 33)



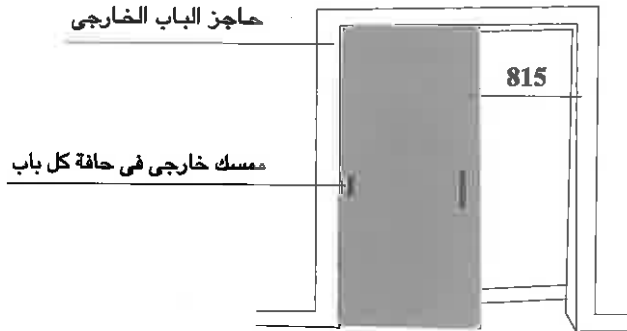
■ الأبواب الانسحابية يجب ان تقف تماما مع
امكانية استعماله من الجهتين

شكل (14 - 33)



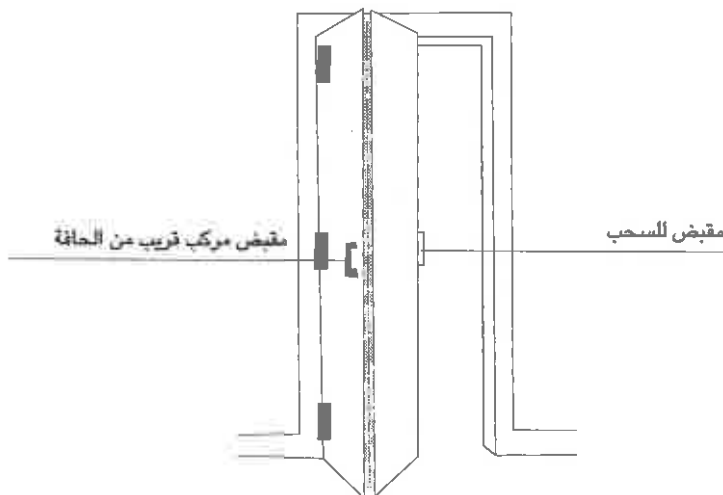
■ الابواب السحاب ذات الاتجاهين
يجب ان لا تقل عن 815

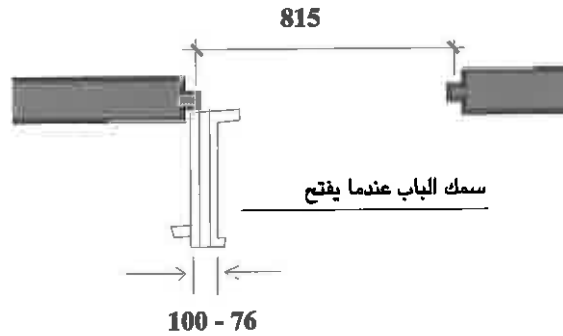
شكل (14 - 34)



■ تزود الابواب السحاب بمقابض

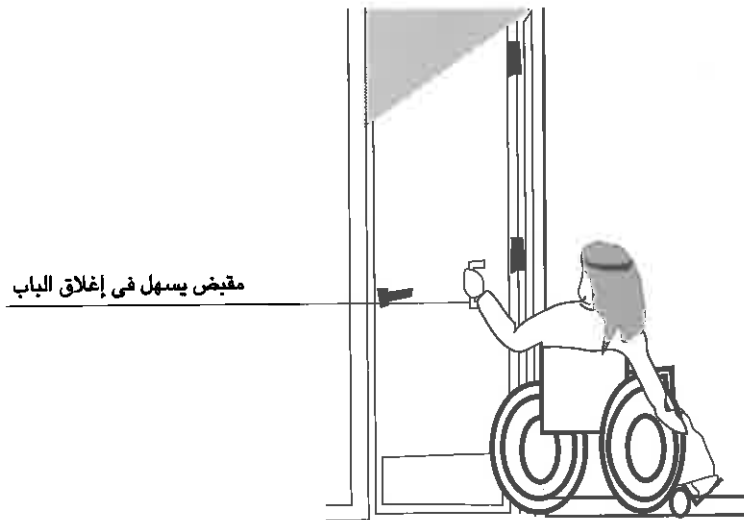
شكل (14 - 35)



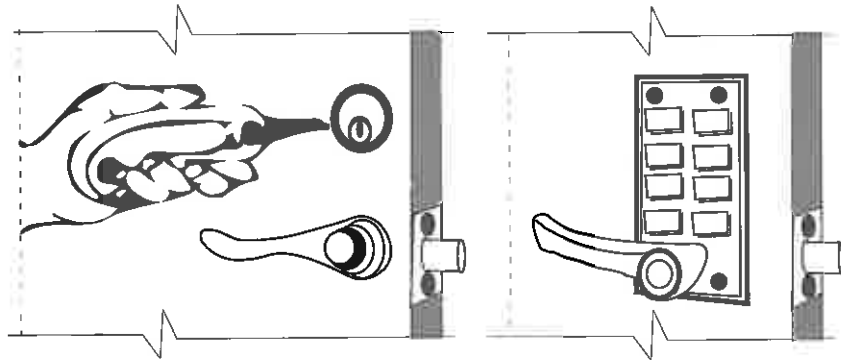


■ متانة الباب وسماكته يراعى فيها وزن الباب
شكل (14 - 36)

■ ان وجود مقابض للسحب ضروري لكل الابواب
شكل (14 - 37)



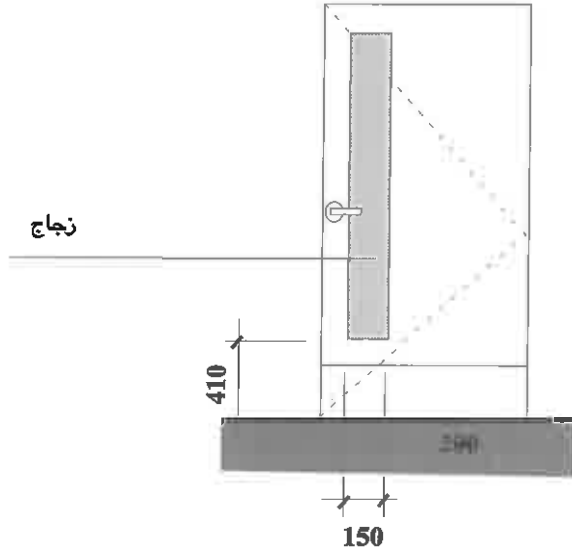
■ يجب اختيار اقفال الابواب المناسبة
شكل (14 - 38)



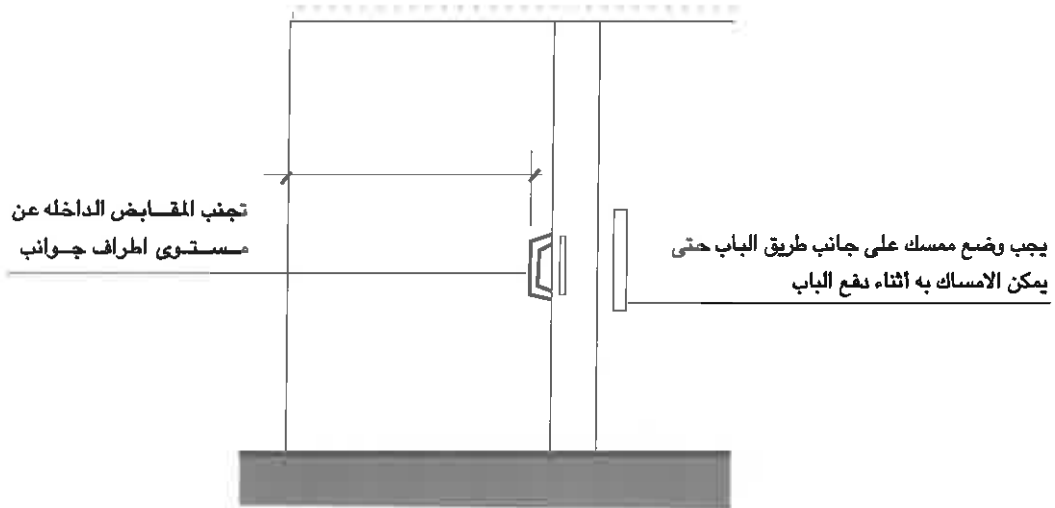
اضافة مقبض الى المفتاح يساعد الشخص على التحكم في المفتاح بكامل اليد

هذا النوع الأقفال التي تعمل بالضغط مناسبة لكثير من لانس الغير قادرين على إدارة المفتاح

■ يجب وضع نظارة للرؤية فى جميع أبواب
الاماكن التى يوجد بها المعوقين
شكل (14 - 39)



■ تجنب الابواب المنزلقة إن أمكن
شكل (14 - 40)



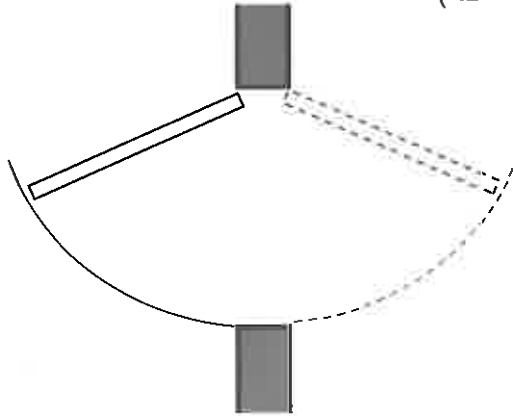
■ قوة دفع الباب يجب ان تكون مناسبة

شكل (14 - 41)



■ تجنب الابواب المروحية التي تفتح على الجانبين دون وجود لوحات للرؤية

شكل (14 - 42)



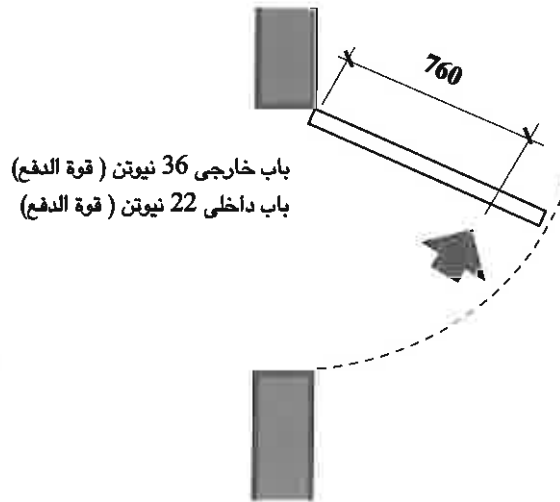
■ تجنب الابواب السحابة إلا إذا كانت مصممة بحيث تعمل بطريقة مريحة

شكل (14 - 43)



■ قوة دفع الابواب لها اهمية خاصة بالنسبة للمعوقين

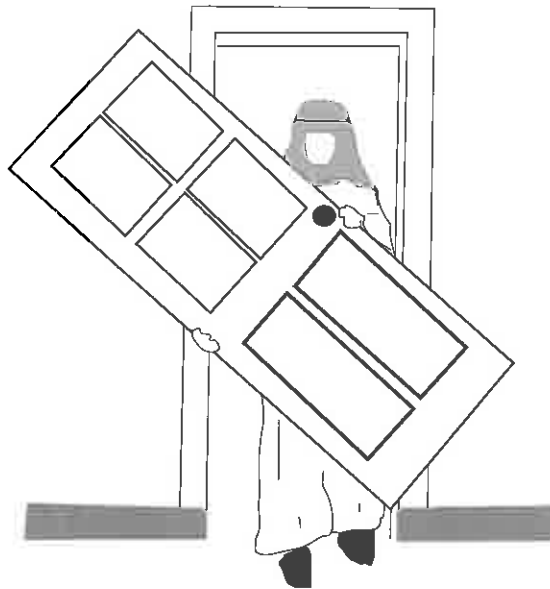
شكل (14 - 44)



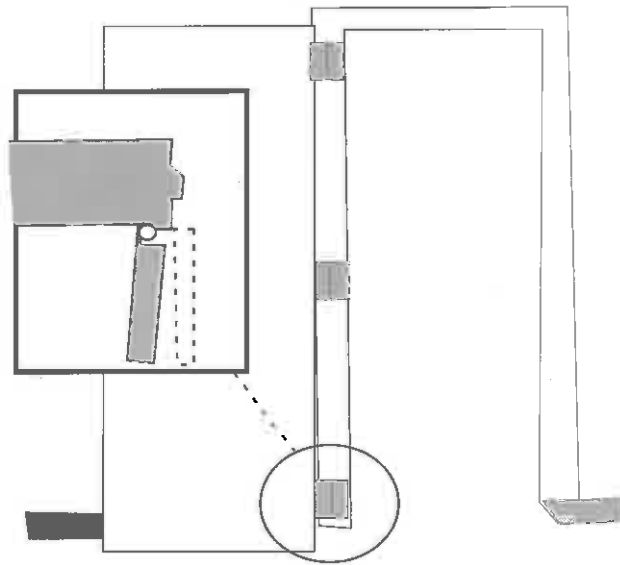
■ في بعض التعديلات على المباني القائمة يمكن

عندازالة الباب ان يزيد المدخل من 150 الى 310

شكل (14 - 45)

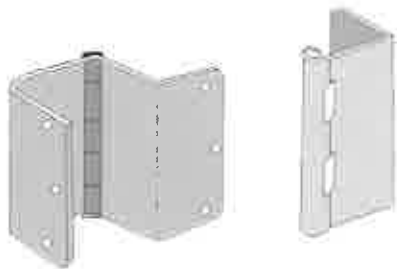


■ تركيب المفصلات الخارجية تعطى زيادة دائمة
لمساحة فراغ منطقة الباب بأبعاد 150 الى 310
شكل (14 - 46)



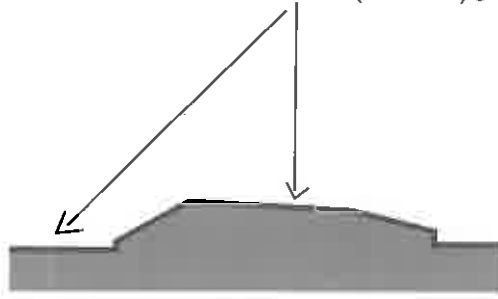
■ المفصلات الخارجية

شكل (14 - 47)



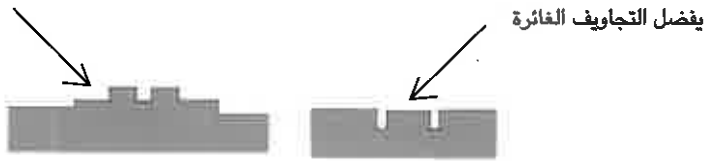
■ عند العتبة المرتفعة يفضل تغطية الارضية
بألواح من لون مخالف للون العتبة

شكل (14 - 49)



■ تجنب العتبة المرتفعة للأبواب

شكل (14 - 50)



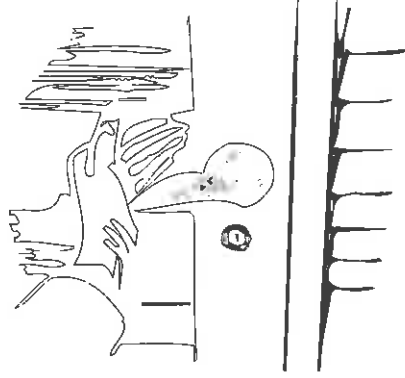
■ عتبة الباب التي يزيد ارتفاعها عن 300 وتحتجز
مياه الامطار يجب أن يكون من الممكن ضغطها

شكل (14 - 51)



■ المقبض المتحرك من اسفل الى اعلى سهل الاستخدام للجميع

شكل (14 - 52)



■ المقبض الدائري اكثر صعوبة لمعظم المعوقين

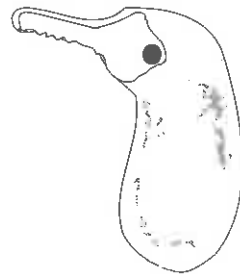
شكل (14 - 53)



■ ان تصميم المفاتيح يساعد بعض المعوقين

على التحكم في عملية الفتح

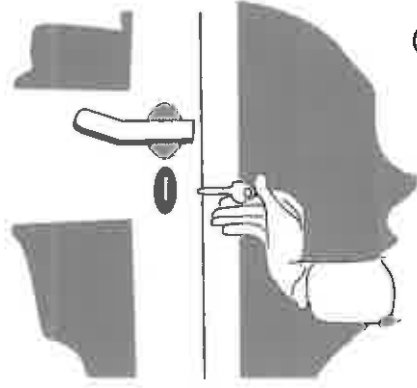
شكل (14 - 54)



علاقة مفتاح من
البلاستيك او الخشب

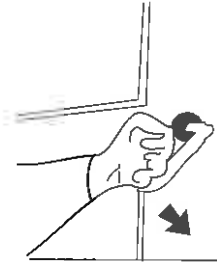
■ انحاء يد علاقة المفتاح بين السبابة
والأبهام تسهل عملية التحكم في المفتاح

شكل (14 - 55)



■ المقابض الرافعة سهلة الاستخدام لكثير من
الناس الغير قادرين علي امسك وتدوير المقبض

شكل (14 - 56)



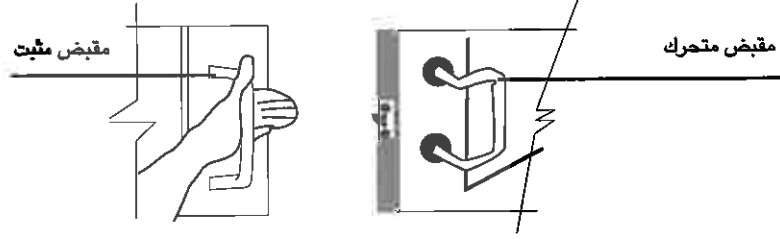
■ مطلوب عمل قاعدة الضغط للاستفادة
من يدي المقبض أو التدوير

شكل (14 - 57)



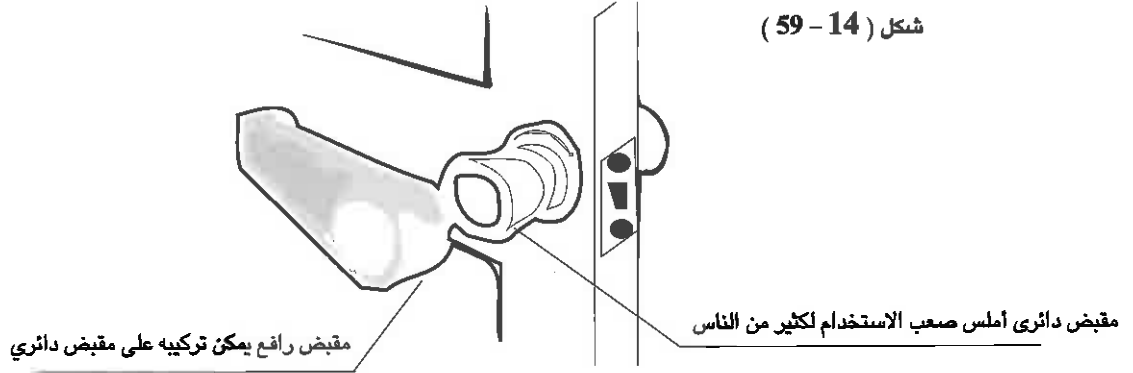
■ مقابض على الباب

شكل (14 - 58)



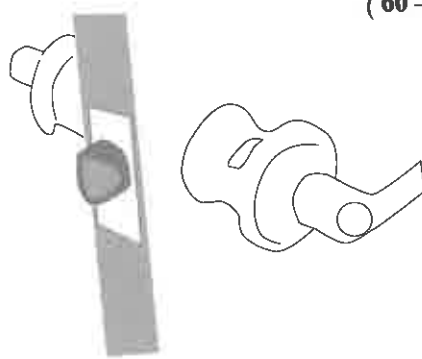
■ اضافة مقبض رافع على مقبض شبه دائري ليسهل استخدامه

شكل (14 - 59)



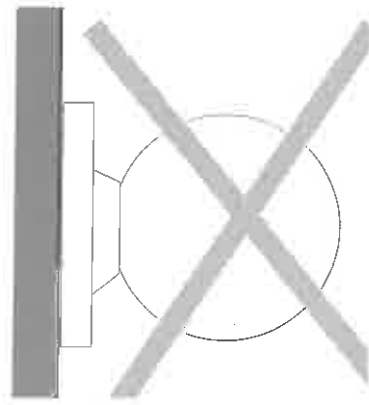
■ مقبض رافع وفي مركزه قفل يعمل بالضغط

شكل (14 - 60)



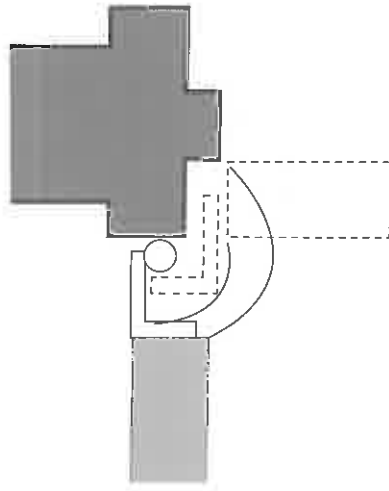
■ تجنب المقابض الكروية الشكل من أى نوع

شكل (14 - 61)

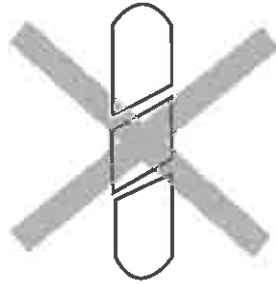


■ يفضل المفصلات التي تسمح للباب بالدوران بحرية، لأنها تعطي للباب اتساعا أكبر، وتقلل من احتمالات الأضرار الناتجة من احتكاك الكرسي المتحرك بالباب

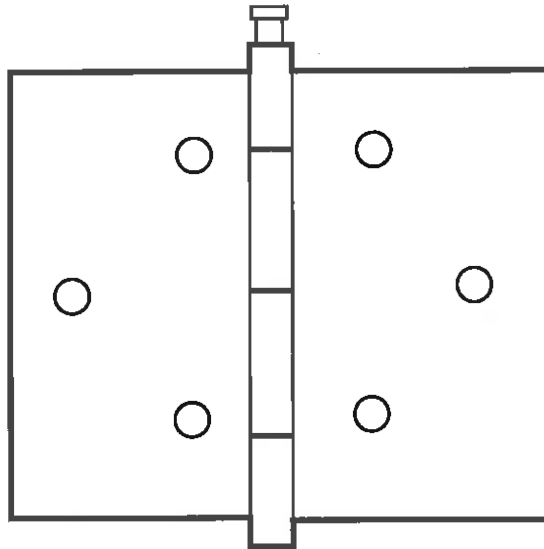
شكل (14 - 61)



■ تجنب المفصلات ذات المحور البارز، التي تغلق ذاتيا ويستثنى من هذا الابواب الخفيفة
شكل (14 - 63)

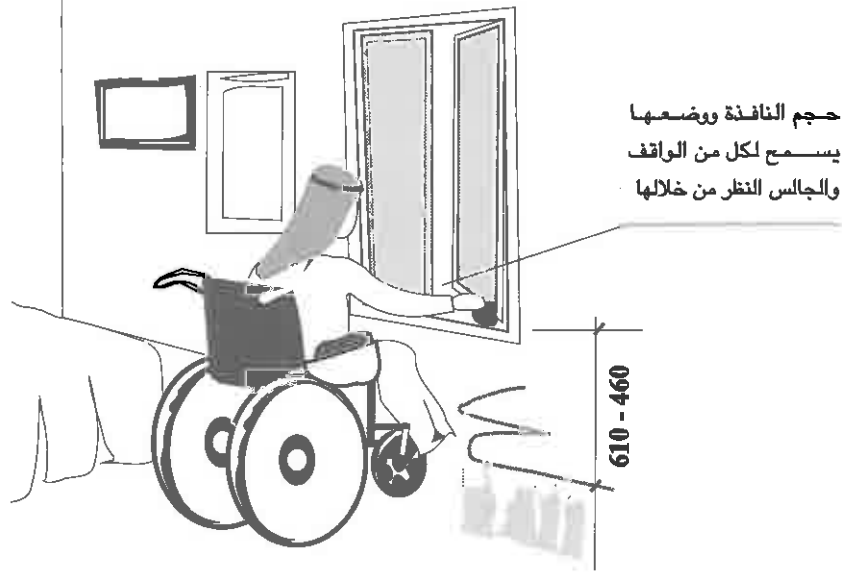


■ يجب وجود مفصلات ذات مسامير بارزة أو كوالين خارجية يمكن فتحها، في الاماكن التي يوجد بها معوقون
شكل (14 - 64)



■ النوافذ القريبة من سطح الأرض
يمكن فتحها وغلقها ميكانيكيا

شكل (1-15)



■ نوافذ السحب سهلة الاستعمال لبعض المعوقين

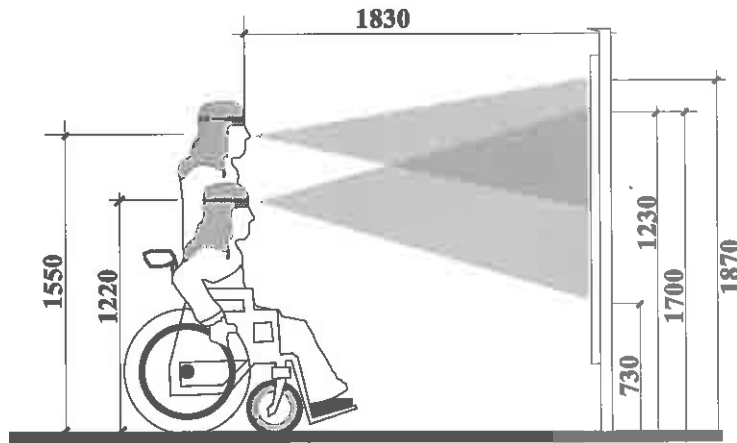
شكل (2-15)

عند اختيار نوافذ السحب
يجب تجنب المقابض
الصغيرة بقدر الامكان



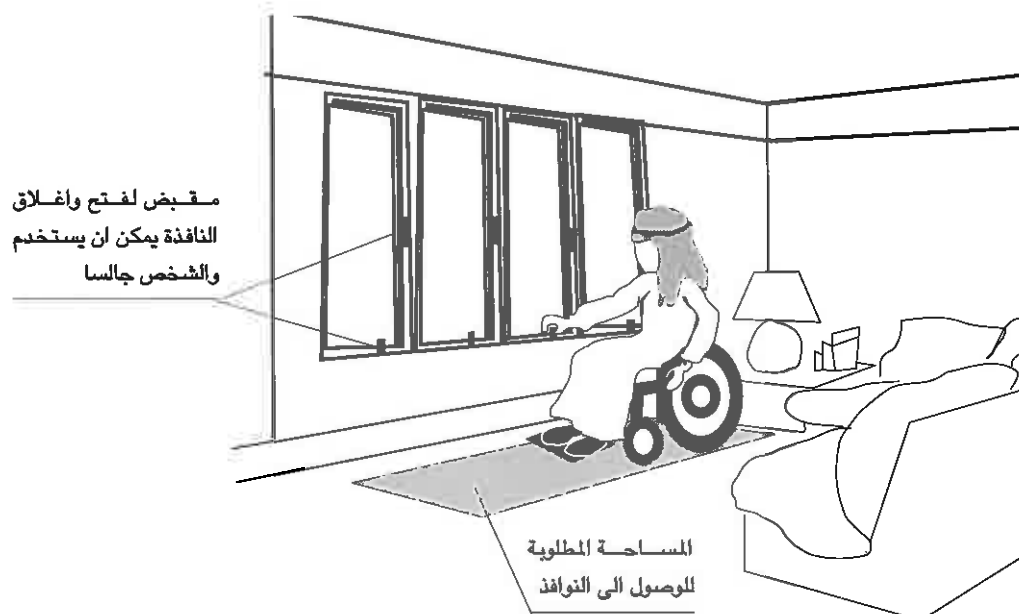
■ ارتفاع مستوى العين للانسان الواقف والمقعد

شكل (15-3)



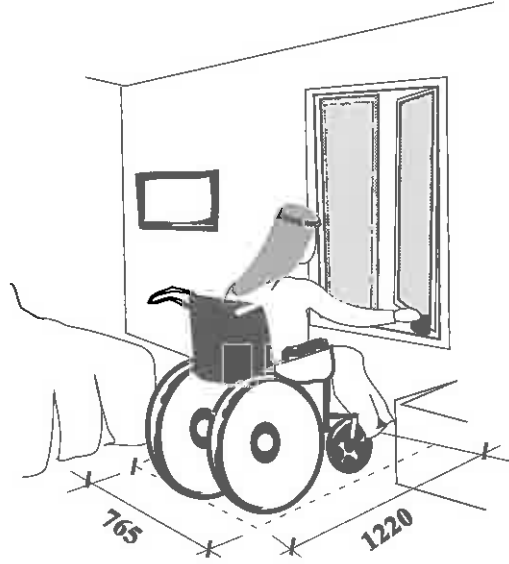
■ نوافذ سهلة الفتح والإغلاق باستخدام يد واحدة

شكل (15-4)



■ الوضع العمودي للوصول الي الاشياء

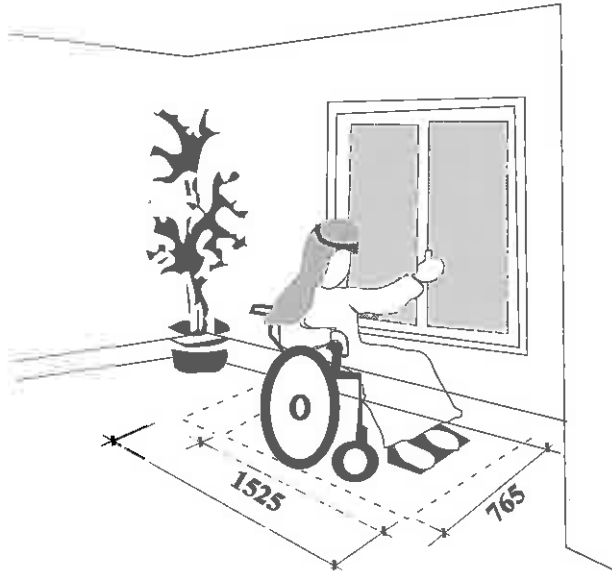
شكل (5 - 15)



الوصول الي الاشياء المقابلة
للمعوق حركيا اصعب من الأشياء
الموجودة جانبيا وقد تكون مستحيلة

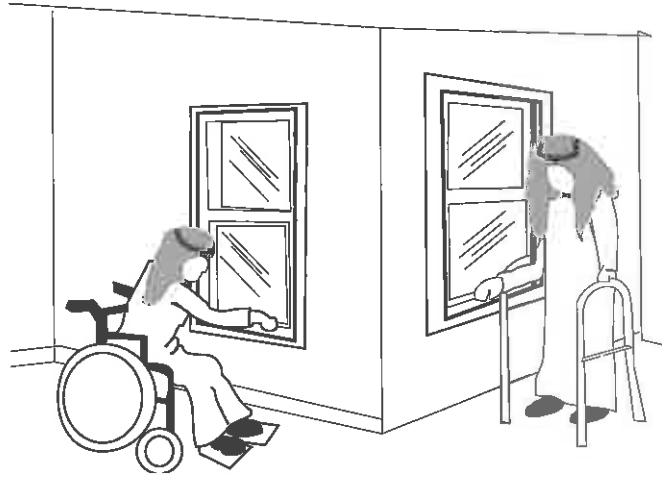
■ الوضع الجانبي أو الموازي افضل
للوصول الي النافذة لفتحها واغلاقها

شكل (6 - 15)



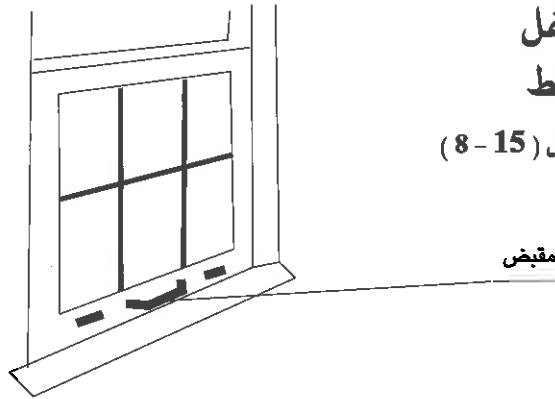
■ النوافذ المزدوجة والمعلقة صعبة الاستخدام
للإنسان المعوق سواء كان جالسا او واقفا

شكل (15 - 7)



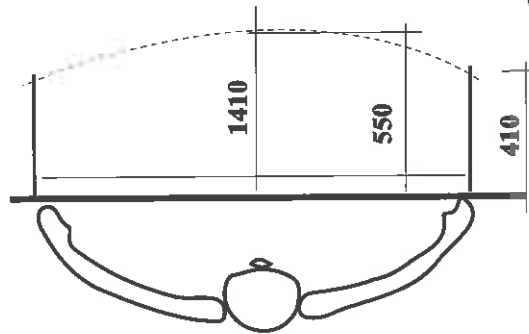
■ مقبض إضافي يسهل فتح وقفل
النوافذ باستخدام يد واحدة فقط

شكل (15 - 8)



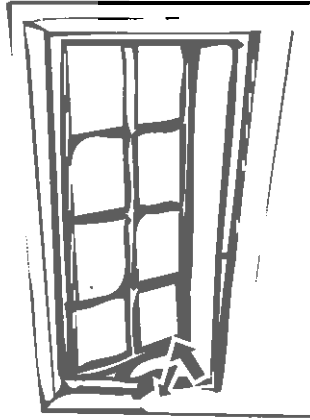
■ أقصى بعد أفقى يمكن الوصول اليه

شكل (15 - 9)



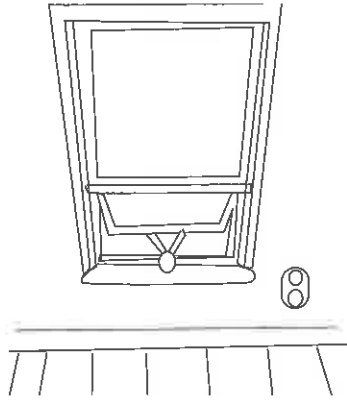
■ النوافذ التي تفتح جانبيا من اسهل النوافذ المستخدمة

شكل (10 - 15)



■ النوافذ التي تفتح الي الخارج سهلة الاستخدام

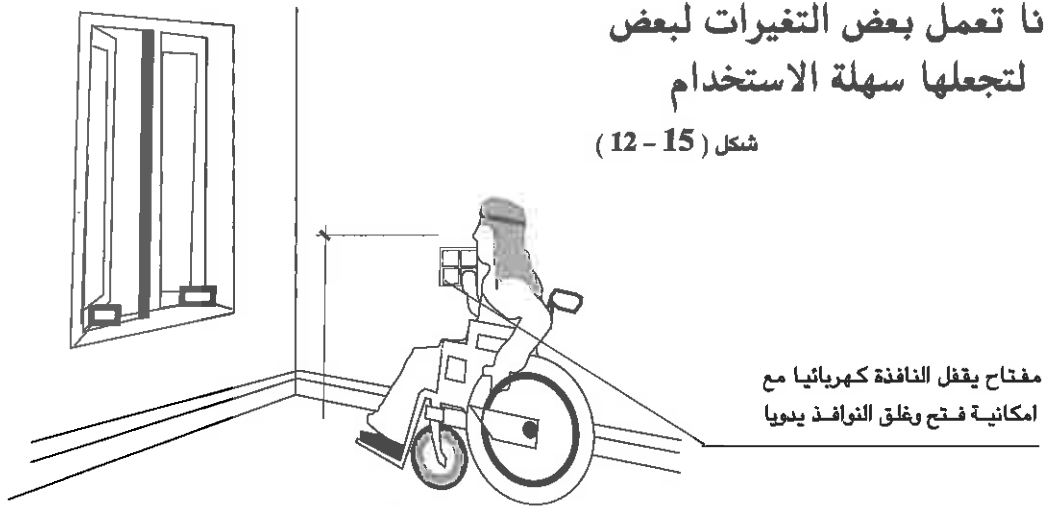
شكل (11 - 15)



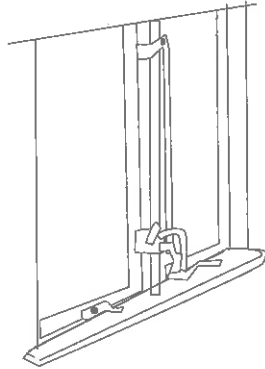
■ احيانا تعمل بعض التغييرات لبعض

النوافذ لتجعلها سهلة الاستخدام

شكل (12 - 15)

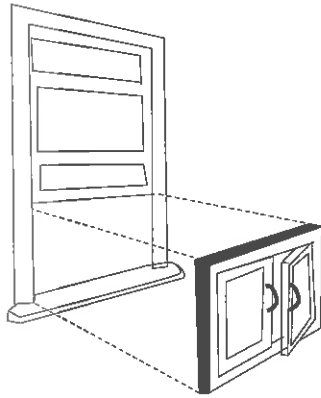


مفتاح يقفل النافذة كهربائيا مع
امكانية فتح وغلغ النوافذ يدويا



■ نوافذ كبيرة تفتح جانبيا تكون سهلة الاستعمال اذا اضفنا توصيلة لتحكم للفتح والاعلاق من الاعلى والاسفل

شكل (13 - 15)

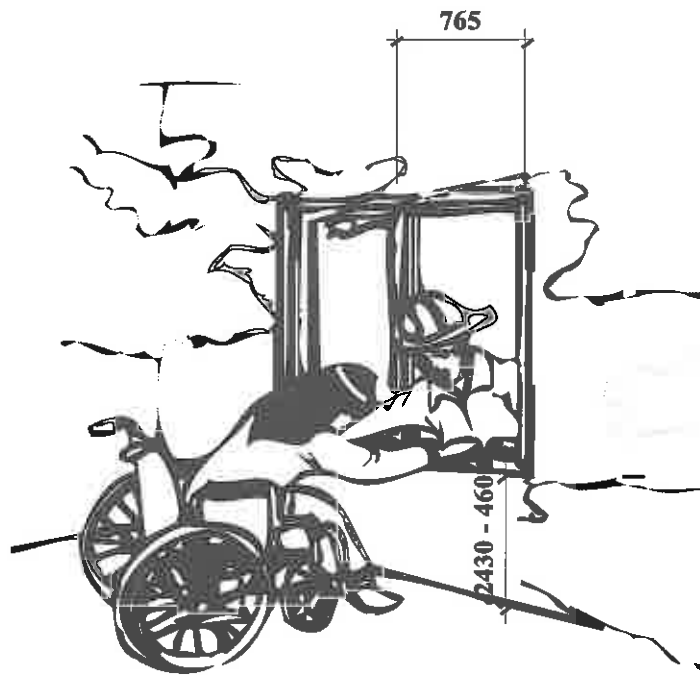


■ النوافذ الداخلة يمكن ان تنفذ من النوافذ المزدوجة المعلقة

شكل (14 - 15)

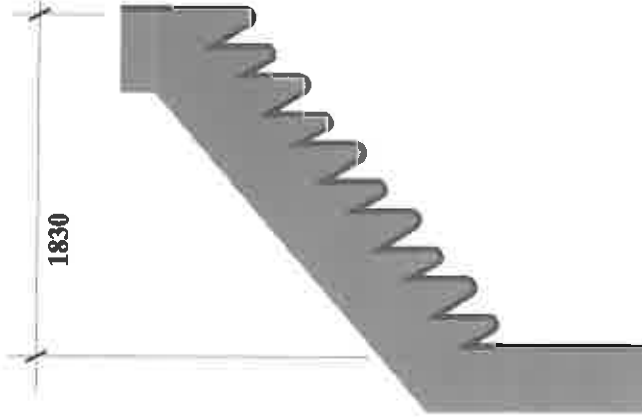
■ نوافذ تستخدم لمخارج في حالات الطوارئ

شكل (15 - 15)



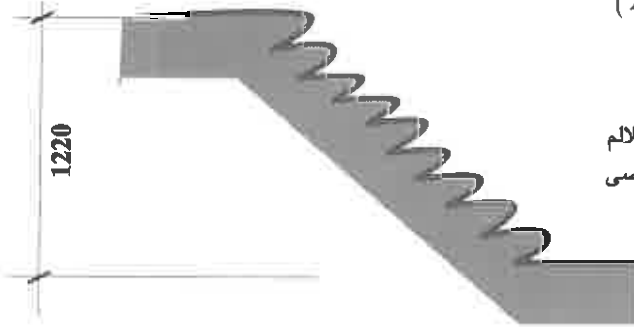
■ الحد الاقصى لقلبة السلم الداخلي المستمر

شكل (16 - 1)



■ الحد الاقصى لقلبة السلم الخارجي المستمر

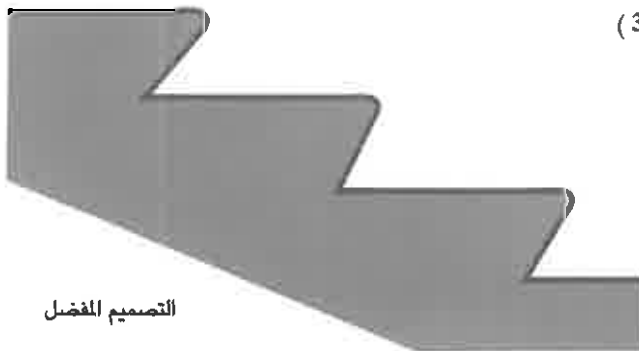
شكل (16 - 2)



يجب عمل بسطة في مركز القلبة المفردة للسلالم
في حالة زيادة القلبة الرأسية على الحد الاقصى

■ تفضل الزاوية المستديرة لأنف الدرجة

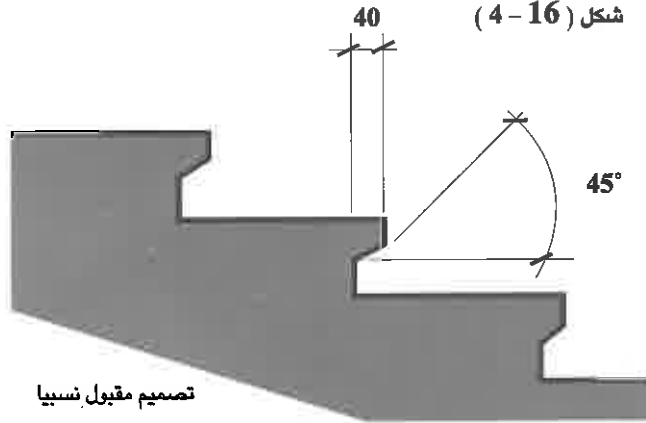
شكل (16 - 3)



التصميم المفضل

■ تجنب تصميم الدرج الذي يمكن أن تتعثر فيه أرجل من يرتدون أطرافاً صناعية

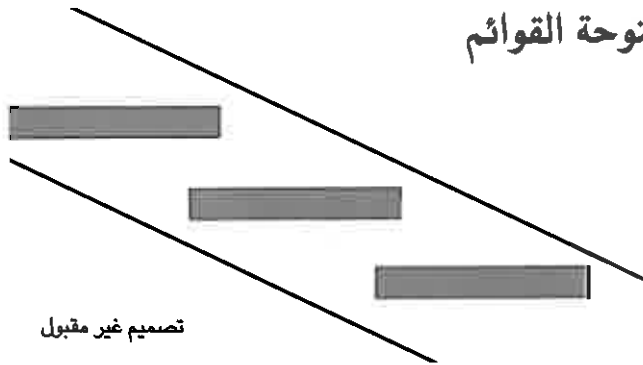
شكل (4 - 16)



تصميم مقبول نسبياً

■ تجنب استخدام الدرجات المفتوحة القوائم

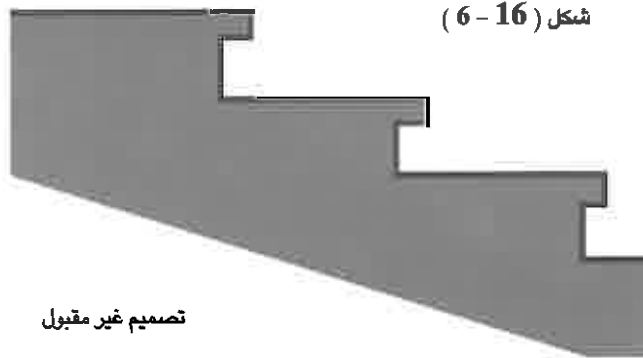
شكل (5 - 16)



تصميم غير مقبول

■ يجب عدم استخدام درجات قائمة مفتوحة إلا عندما تتوفر سلالم أخرى بديلة وقريبة

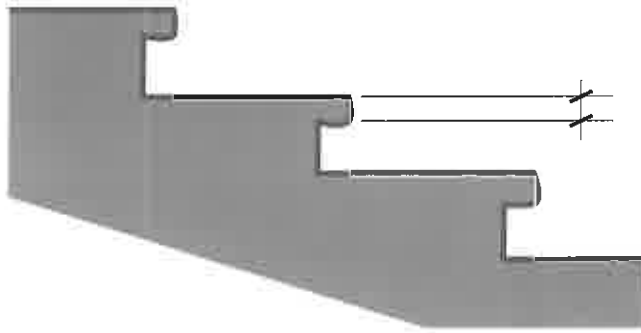
شكل (6 - 16)



تصميم غير مقبول

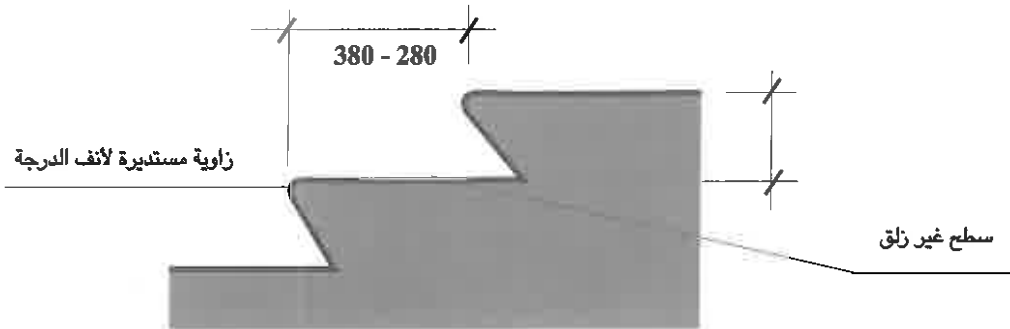
■ تصميم بديل

شكل (7-16)



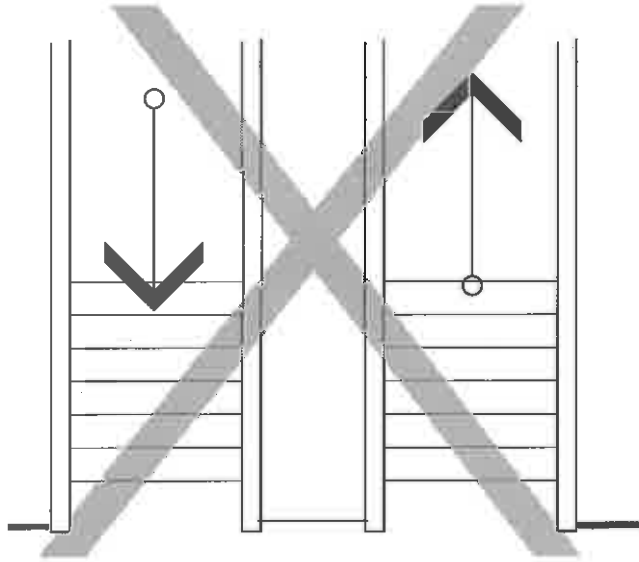
■ تصميم بديل يراعى ان تكون الاسطح غير زلقة

شكل (10-16)



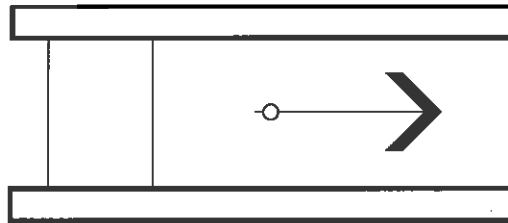
■ تجنب السلالم المتحركة كوسيلة وحيدة للتحرك الرأسى

شكل (16 - 8)



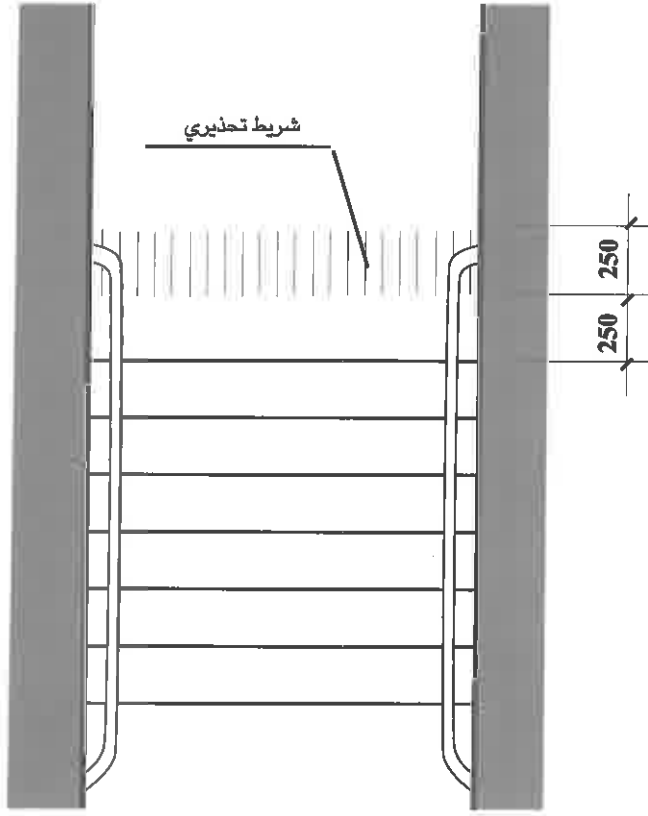
■ المماشي المتحركة مقبولة لمن يستخدمون الكراسى المتحركة ولكنها خطر على المكفوفين والمعوقين في المشى

شكل (16 - 9)



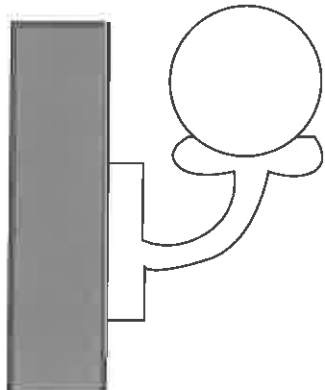
■ يجب عمل تغيير يمكن التعرف عليه في نسيج الأرضية أو شريط من النسيج يخالف لون بقية الأرضية

شكل (16 - 13)

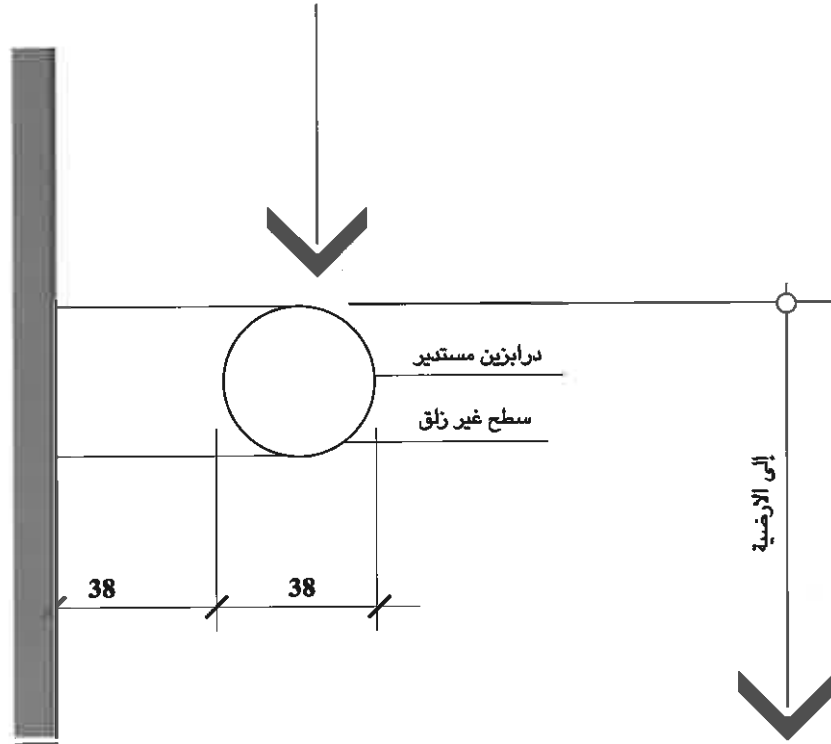


■ إنخفاض الحائط وحده لا يكفي بل يجب إضافة درابزين

شكل (16 - 14)

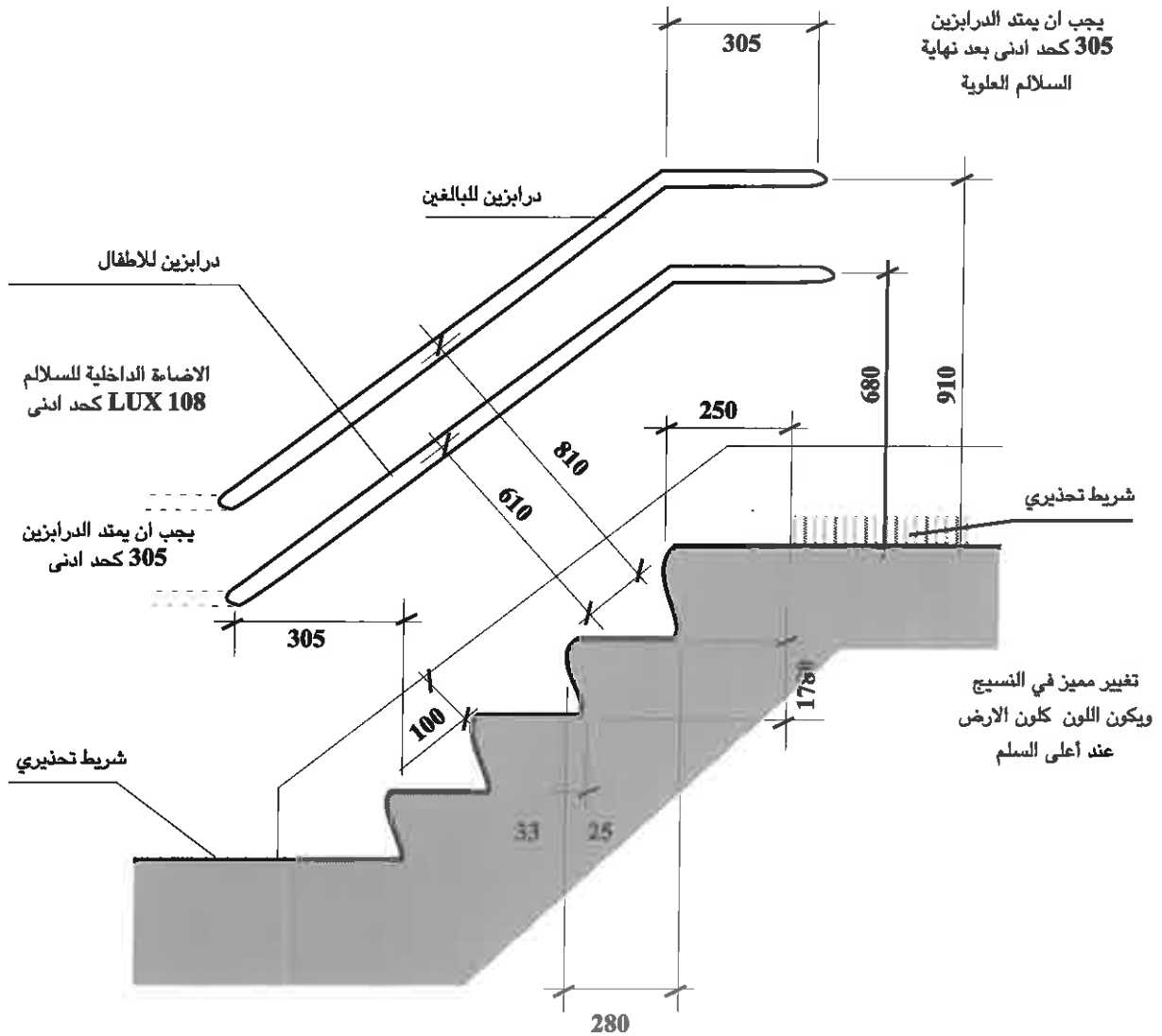


■ فضل الدرابزین المستدیر وتجنب غیره
شكل (16 - 15)

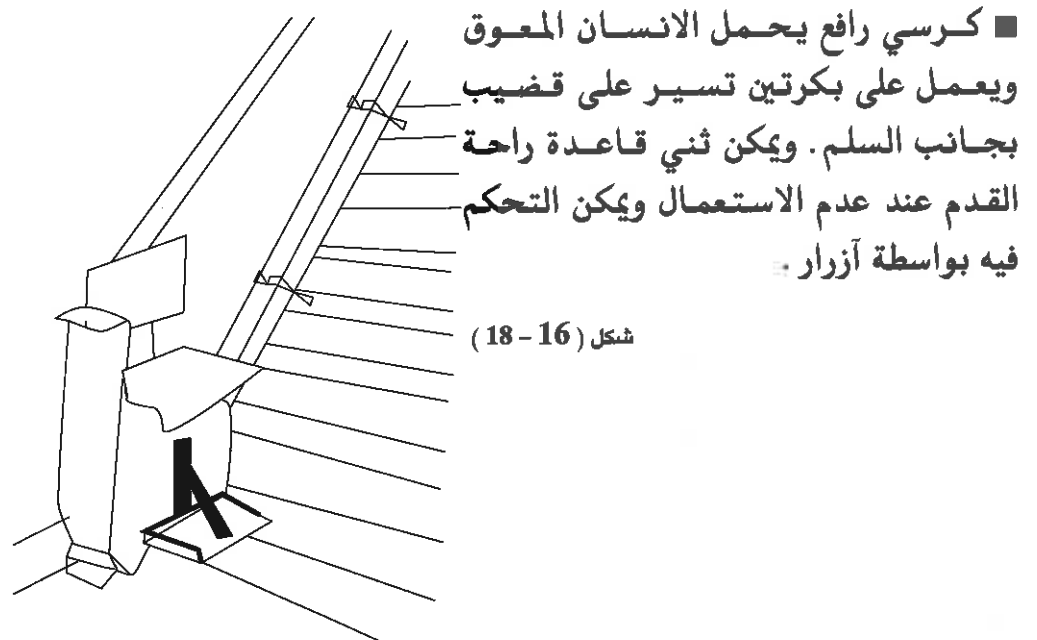
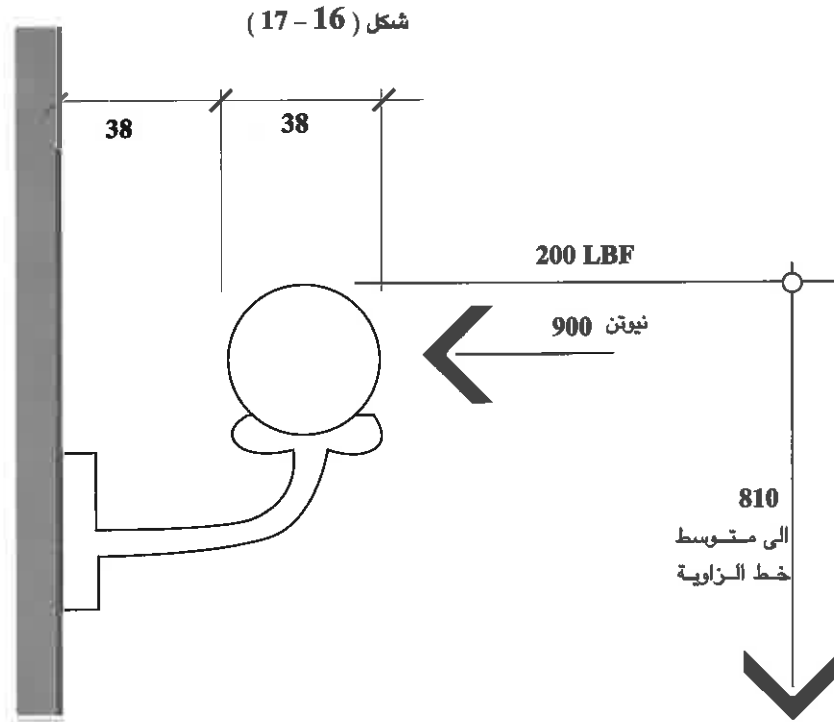


■ المتطلبات الرئيسية للسلالم

شكل (16 - 16)

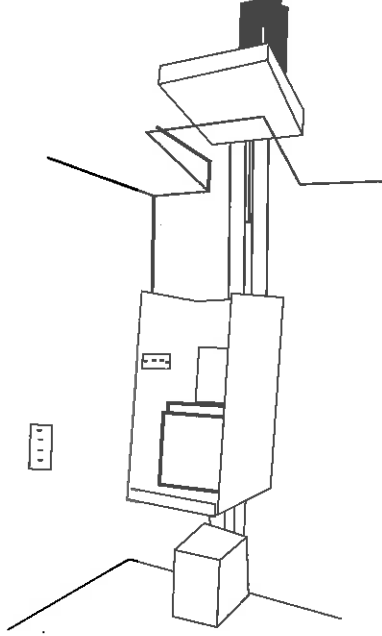


■ بديل آخر للدربزينات



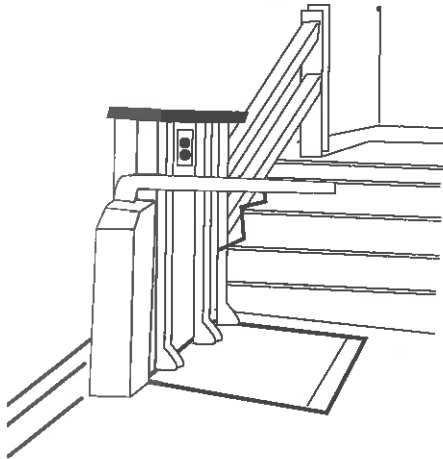
■ مصعد مصمم لاستخدامه في مبنى من طابقين حيث يمكن المعوق حركيا من الانتقال بين المستويين دون اللجوء إلى الطرق التقليدية

شكل (16 - 19)



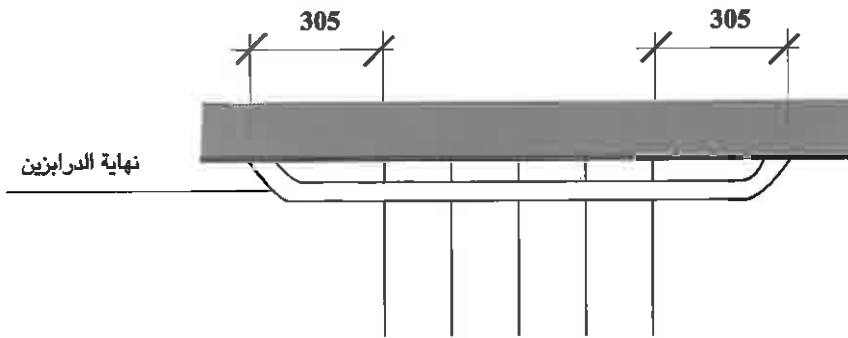
■ مصعد « رافع » يستخدم للمعوق الذي لا يستطيع استخدام السلم وهو مصمم لشخص واحد مقعد على الكرسي.

شكل (16 - 20)



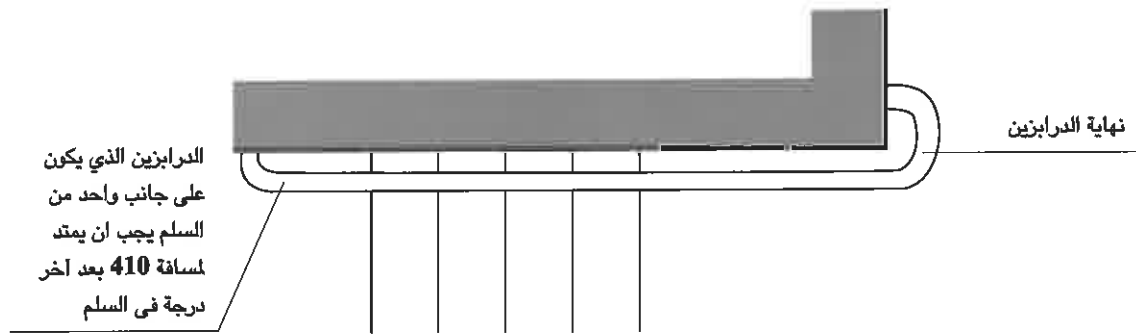
■ يجب أن يمتد الدرابزين 305 بعد نهاية السلم في الاعلي أو في الاسفل

شكل (1 - 17)



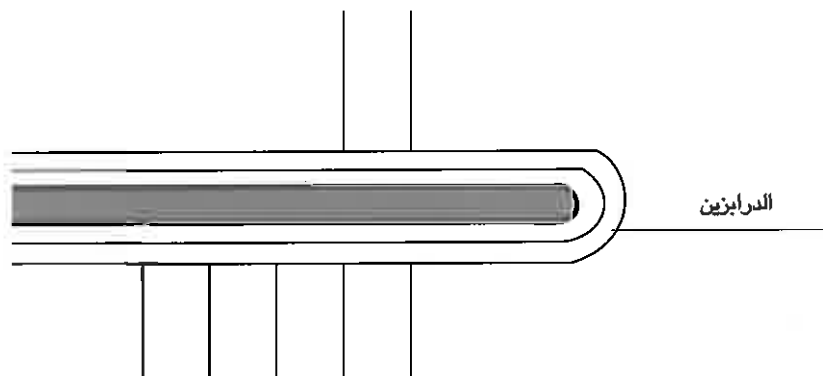
■ يمتد الدرابزين لمسافة 305 (كحد ادنى) حول الركن

شكل (2 - 17)

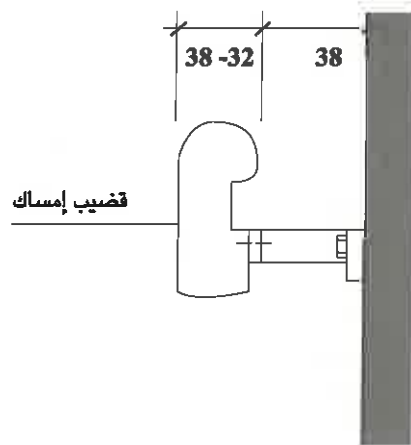
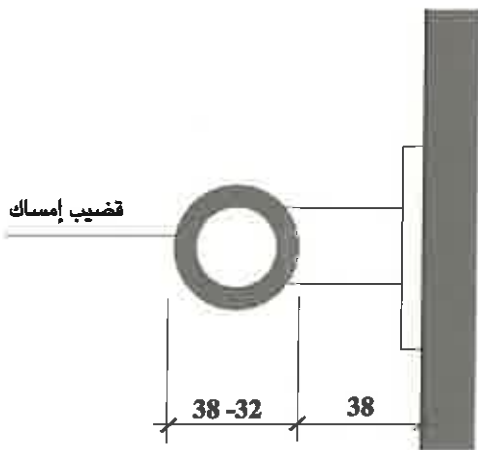
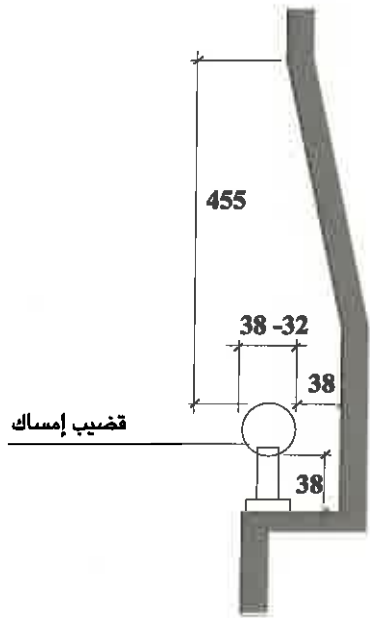


■ يجب أن يمتد الدرابزين حول الاركان والارضيات

شكل (3 - 17)

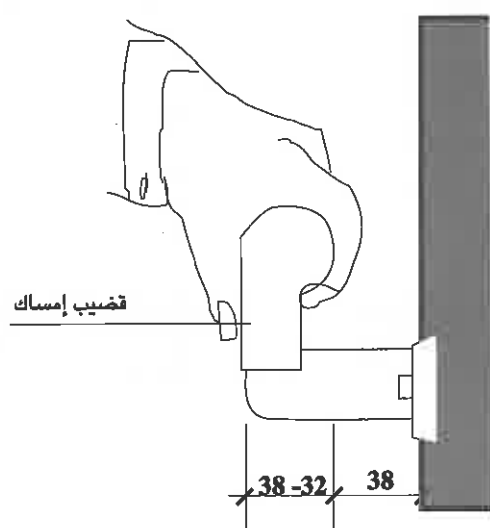
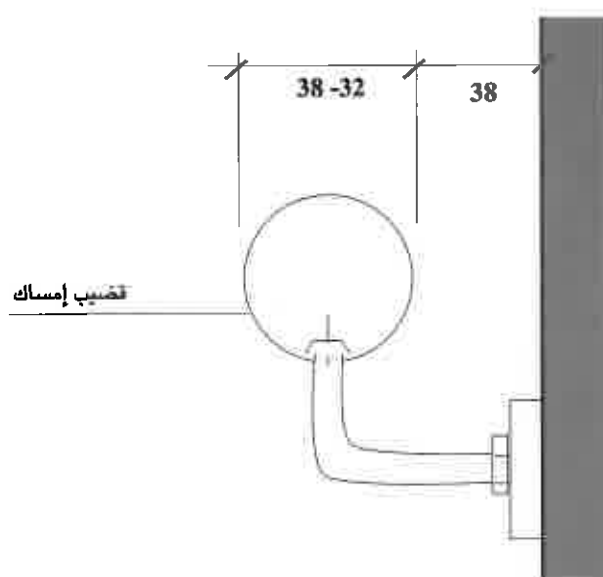


■ المقاييس والفراغات التي تحتاجها الدريزونات وقضبان الامسك
شكل (17 - 4)

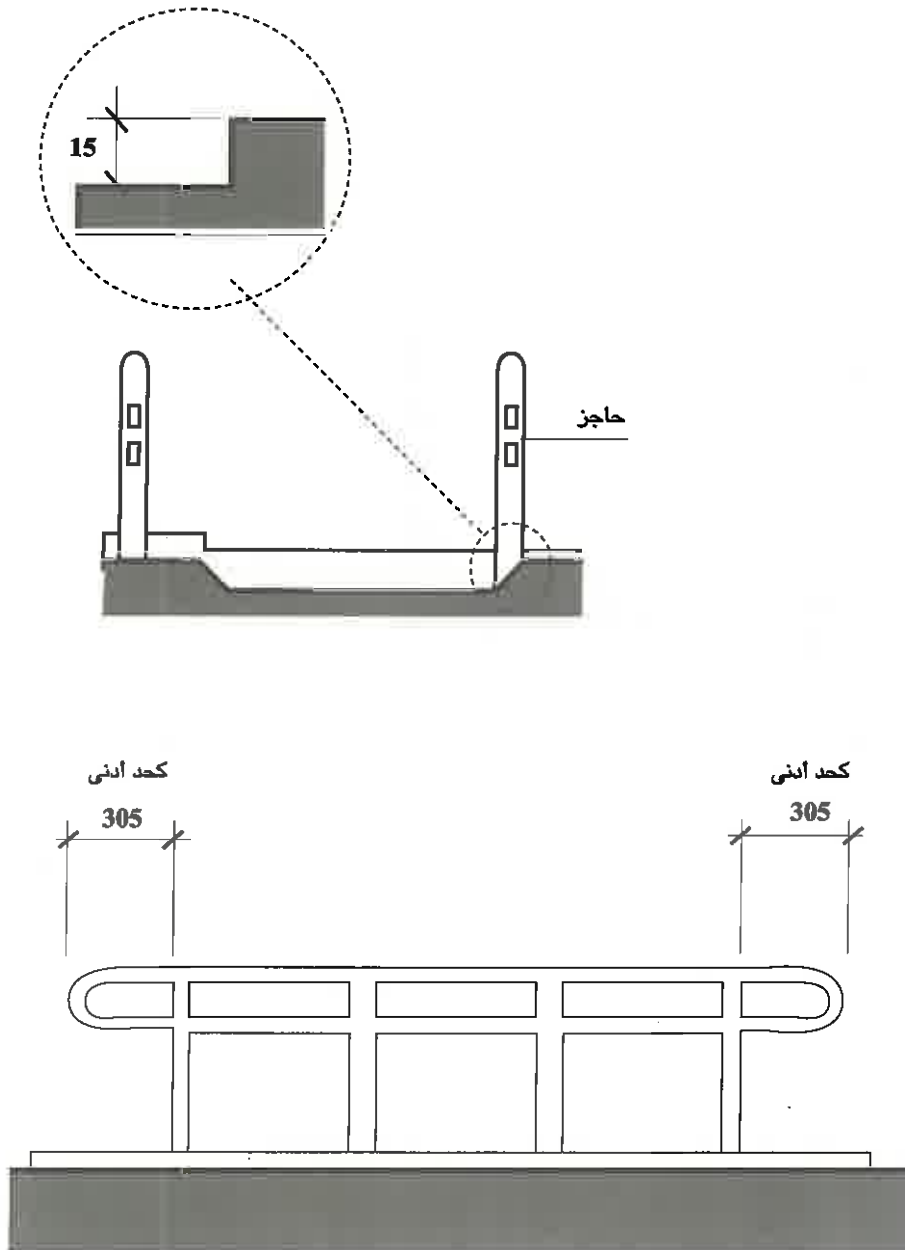


■ المقاييس والفراغات التي تحتاجها الدرزيينات وقضبان الامسك

شكل (17-4)

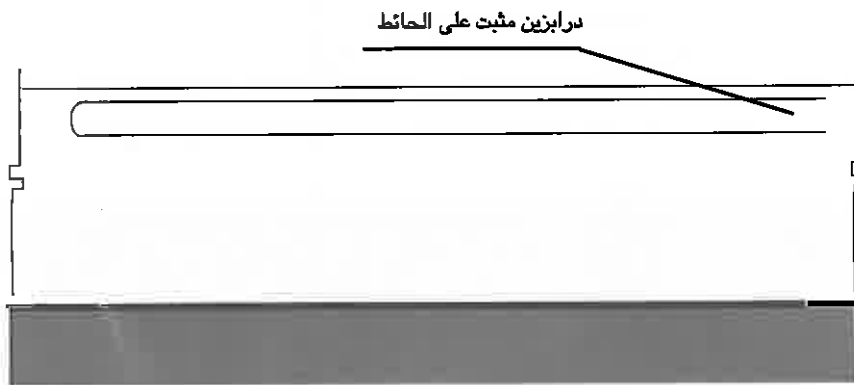
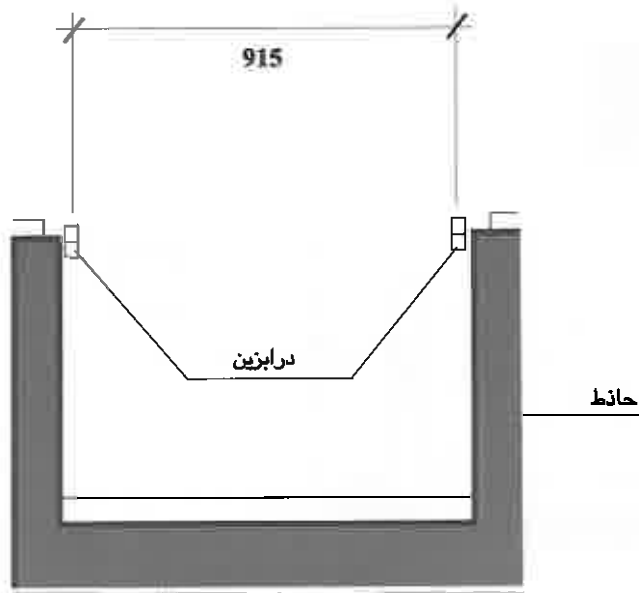


■ الدريزونات المستقلة المستعملة في الفراغات الخارجية كحواجز للحماية
شكل (17-5)



■ الدريزونات المستعملة في الفراغات الخارجية
في حالة وجود حوائط للحماية

شكل (17-6)



المعايير التصميمية الخاصة بالعناصر الصحية

إن العناصر الصحية، من أهم المستلزمات اليومية للإنسان بصفة عامة، والإنسان المعوق بصفة خاصة، والمعايير المقترحة في هذا الفصل تشير إلى أبعاد ومقاييس محددة يجب أن تتوفر في هذه العناصر.

وتشمل المعايير التصميمية العناصر التالية:

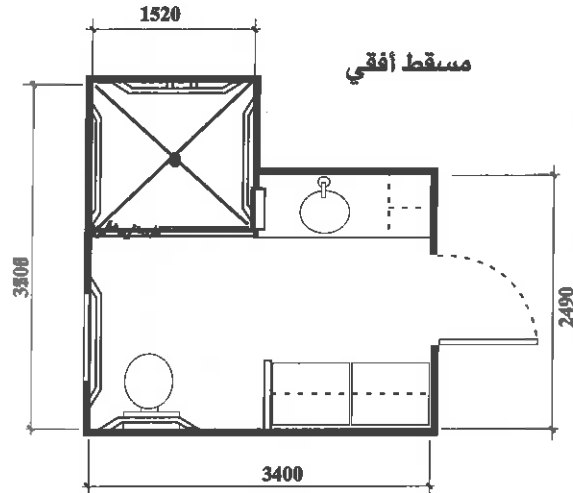
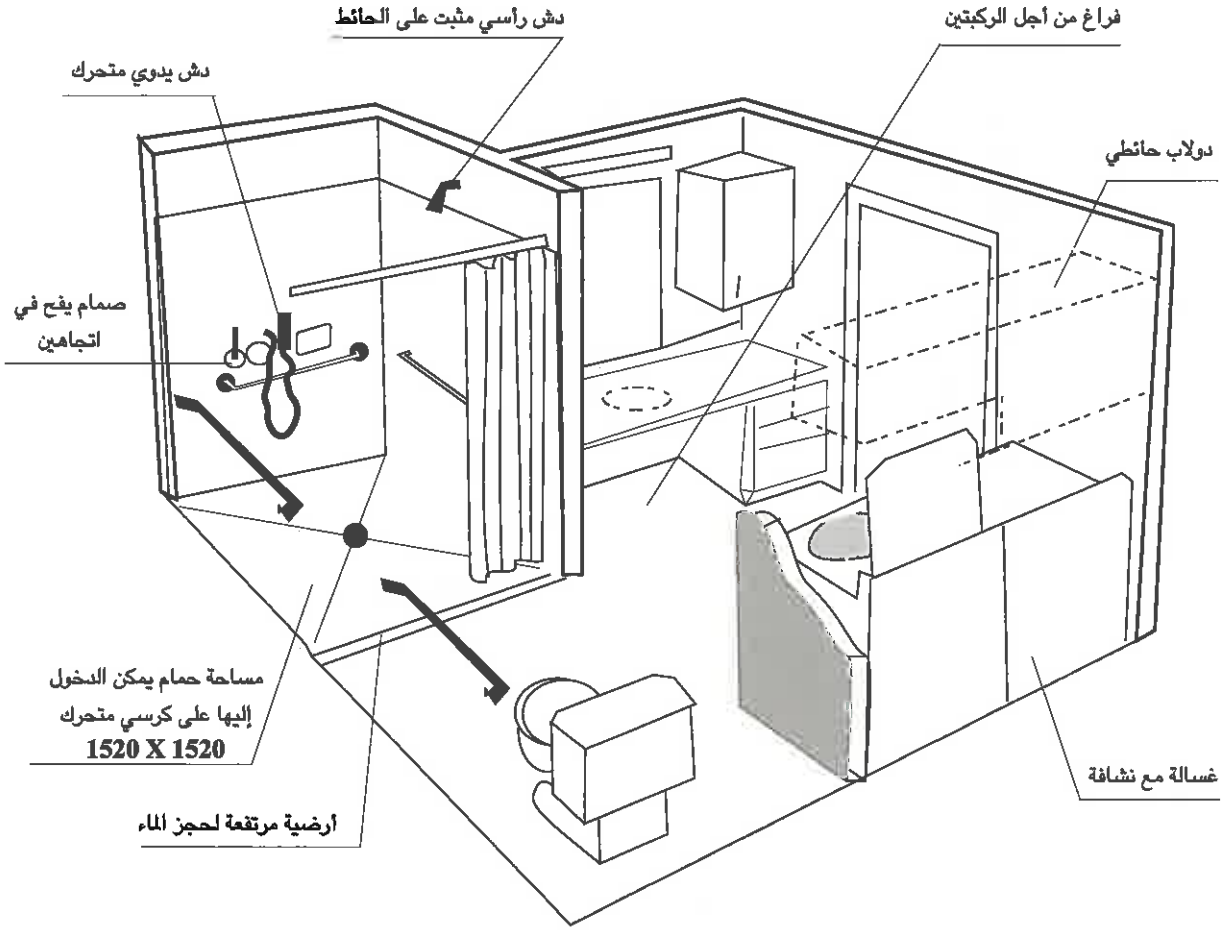
- الحمامات
- المراحيض المستقلة
- المراحيض كجزء من الحمام
- المغاسل
- البانيو والدش

وهذه العناصر الصحية مهمة جدا - كما لاحظنا في الدراسة الميدانية (الفصل السادس) بالنسبة للمعوقين حركيا، فقد بلغت الشكوي من دورات المياه نسبة 100% وطالب المعوقين بتعديل بعض دورات المياه لتكون مناسبة لوضعهم. كما انهم طالبوا بمغاسل يسهل الوصول منها، وهذا مطلب تفرضه حياتنا الاسلامية، ويجب أخذه بعين الاعتبار، وخاصة في المساجد والمباني العامة، ثم إن الحمامات يجب أن تتوفر فيها فراغات كافية لتحرك المعوق ووسائله المساعدة.

ويرى الباحث أن المشكلات التي يعاني منها المعوقون حركيا في العناصر الصحية، والتي تكررت في الدراسة الميدانية بنسبة عالية، ستخف حدتها، إذا طبقت المعايير المقترحة في هذا الفصل، لأنها معايير قد اختبرت، وجريت في مواصفات قياسية من قبل متخصصين في مجال الهندسة المعمارية والتصميم للمعوقين.

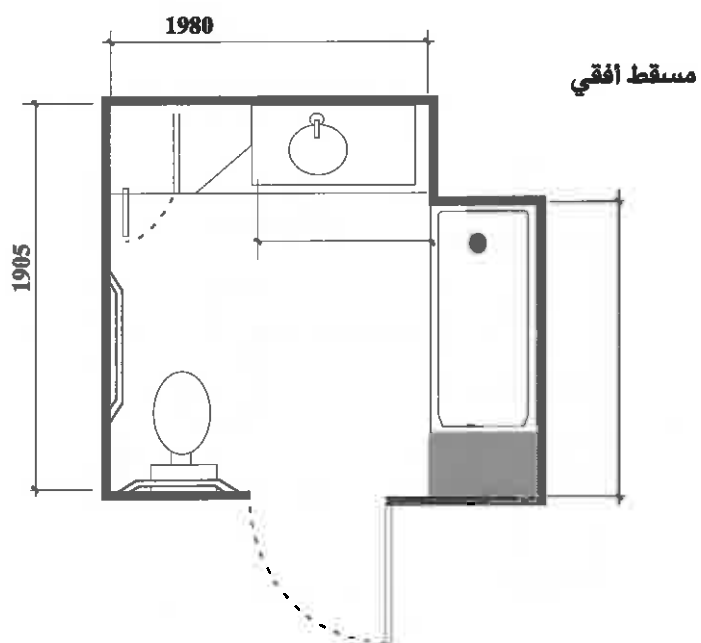
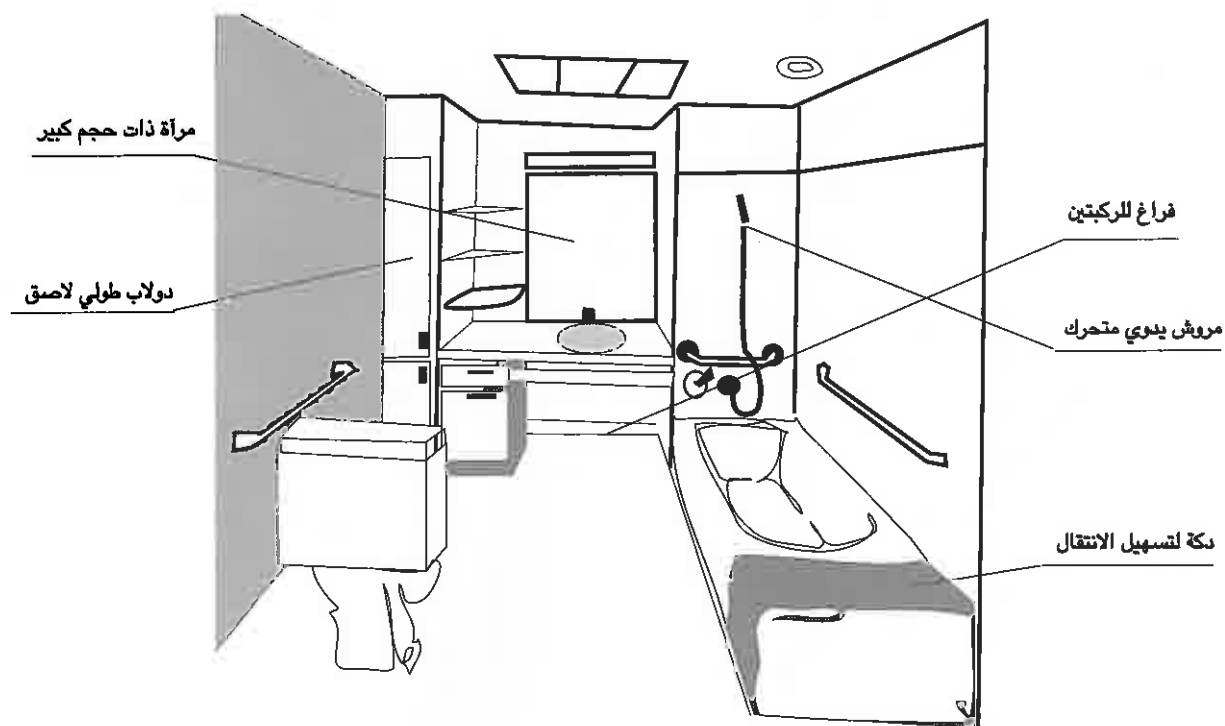
■ حمام مع غسالة ملابس خاص بالمعوقين حركيا

شكل (18 - 1)



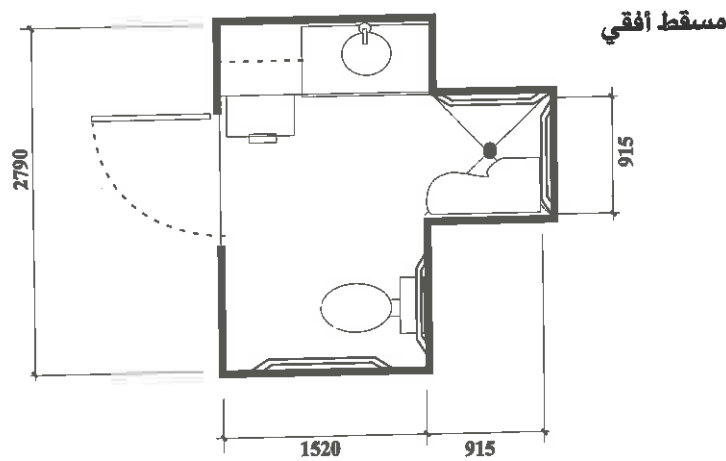
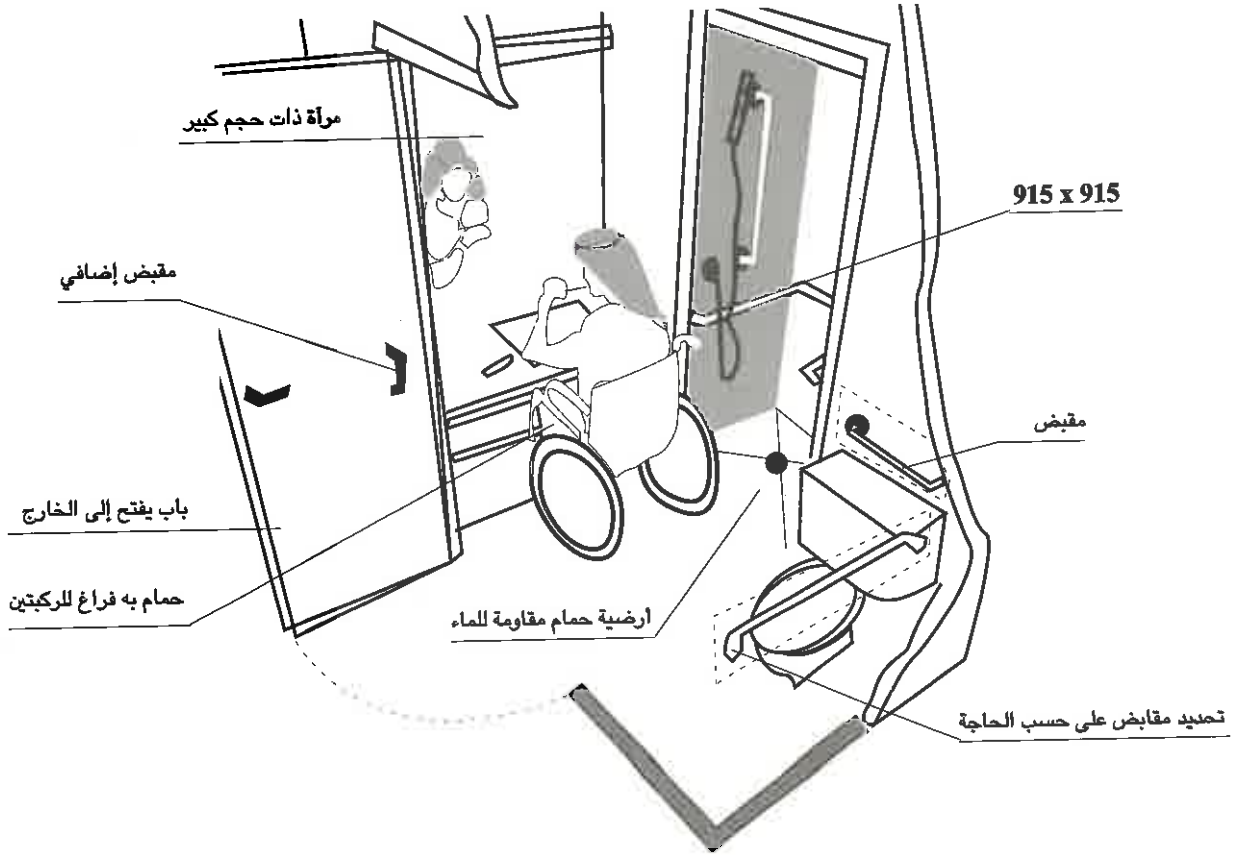
■ حمام به مروش مع دكة مثبتة لتسهيل عملية الانتقال

شكل (18 - 2)



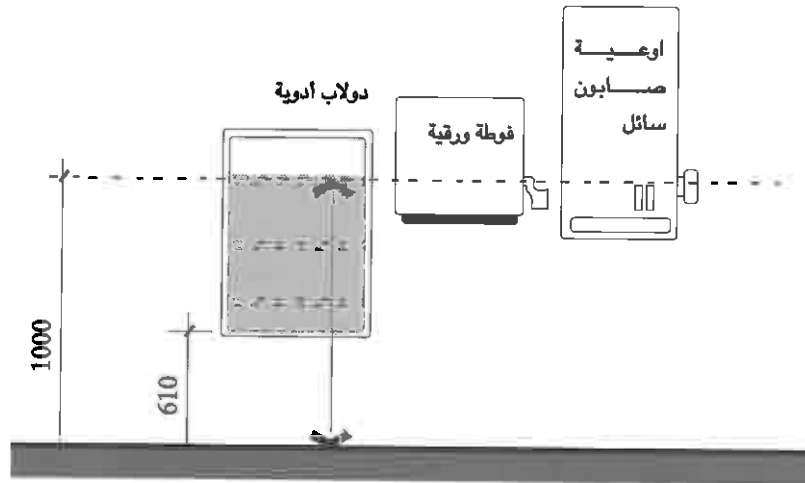
■ حمام صغير وبه آليات الاستناد والحركة

شكل (18 - 3)

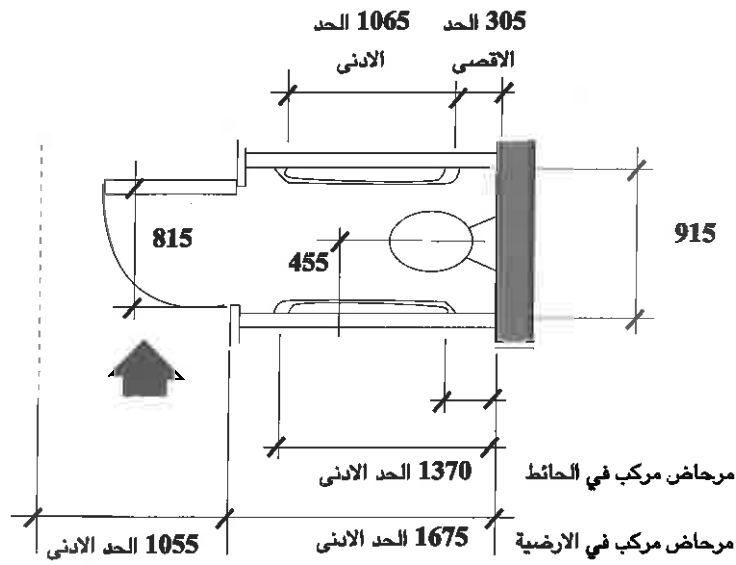


■ العناصر المكتملة في الحمامات

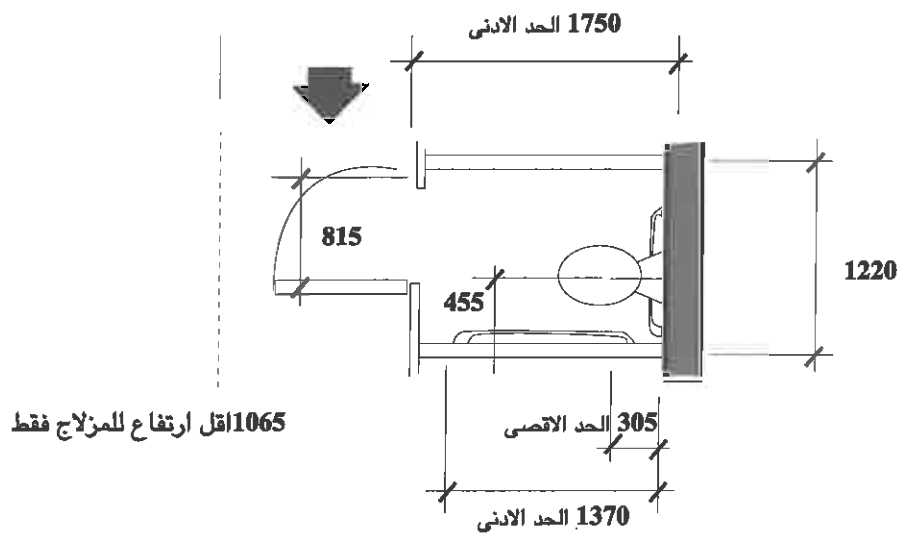
شكل (8- 18)



■ الابعاد القياسية للمرحاض المستقل سواء المركب في الحائط أو المثبت في الارضية
شكل (19 - 1)



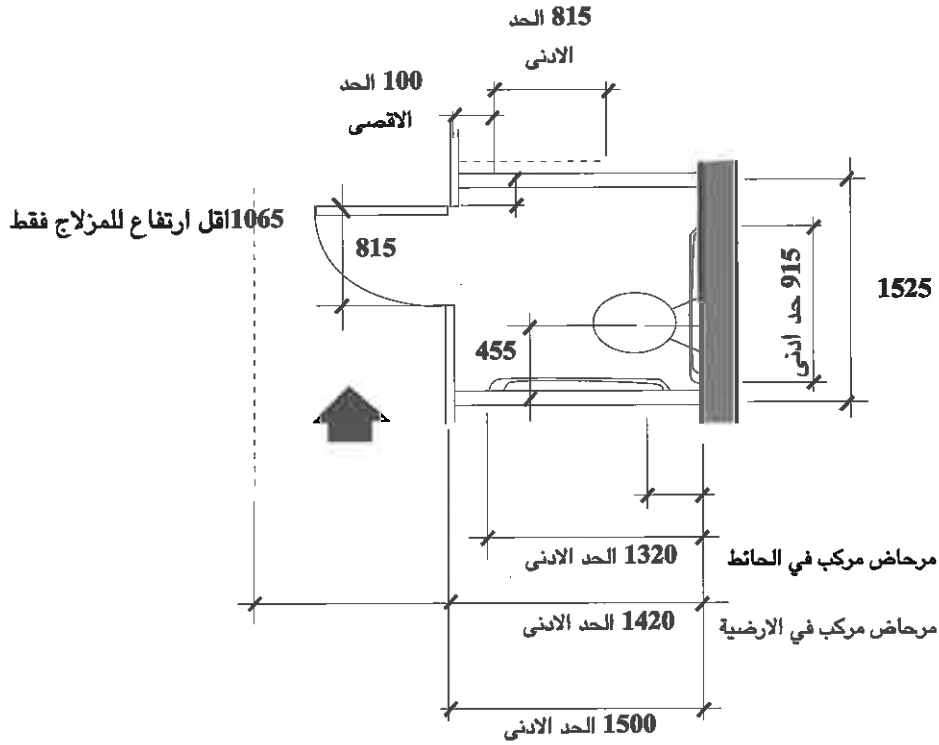
بديل اول



بديل آخر

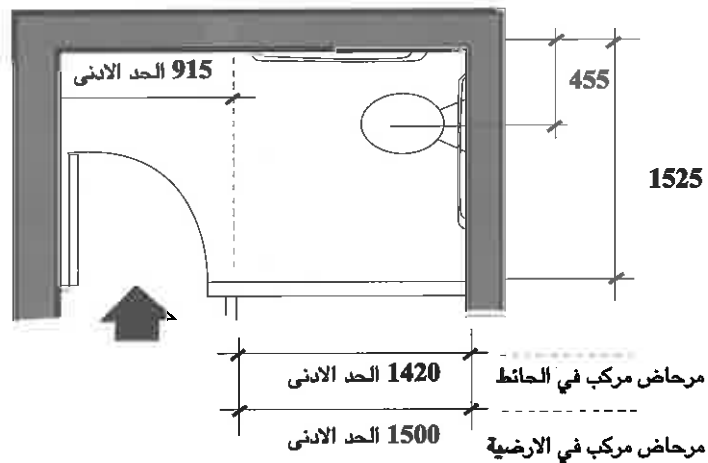
■ الأبعاد القياسية للمرحاض المستخدم من قبل المعوقين في حالة وقوعه في وسط صف من المراحيض

شكل (2 - 19)



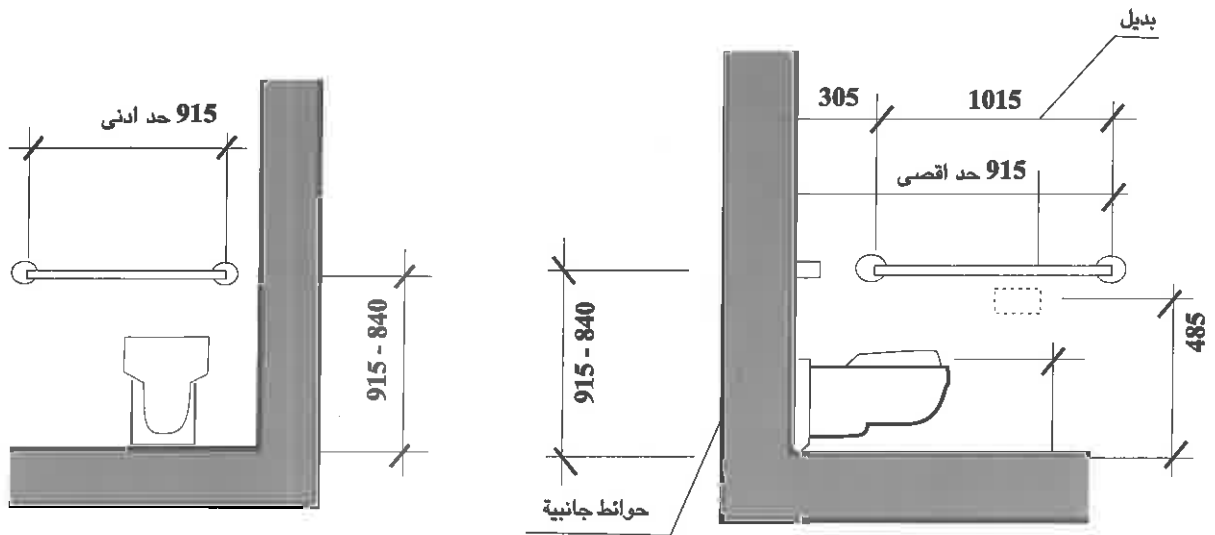
■ الأبعاد القياسية للمرحاض المستخدم من قبل المعوقين في حالة وقوعه في آخر صف من المراحيض

شكل (3 - 19)



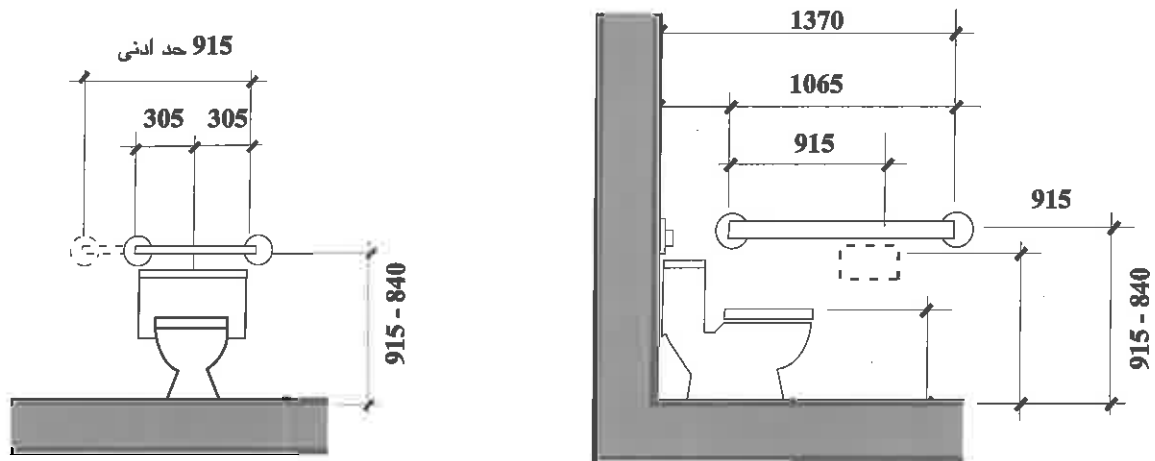
■ قطاع طولي في المراحيض المستخدمة من قبل المعوقين المركبة في الحائط

شكل (19 - 4)



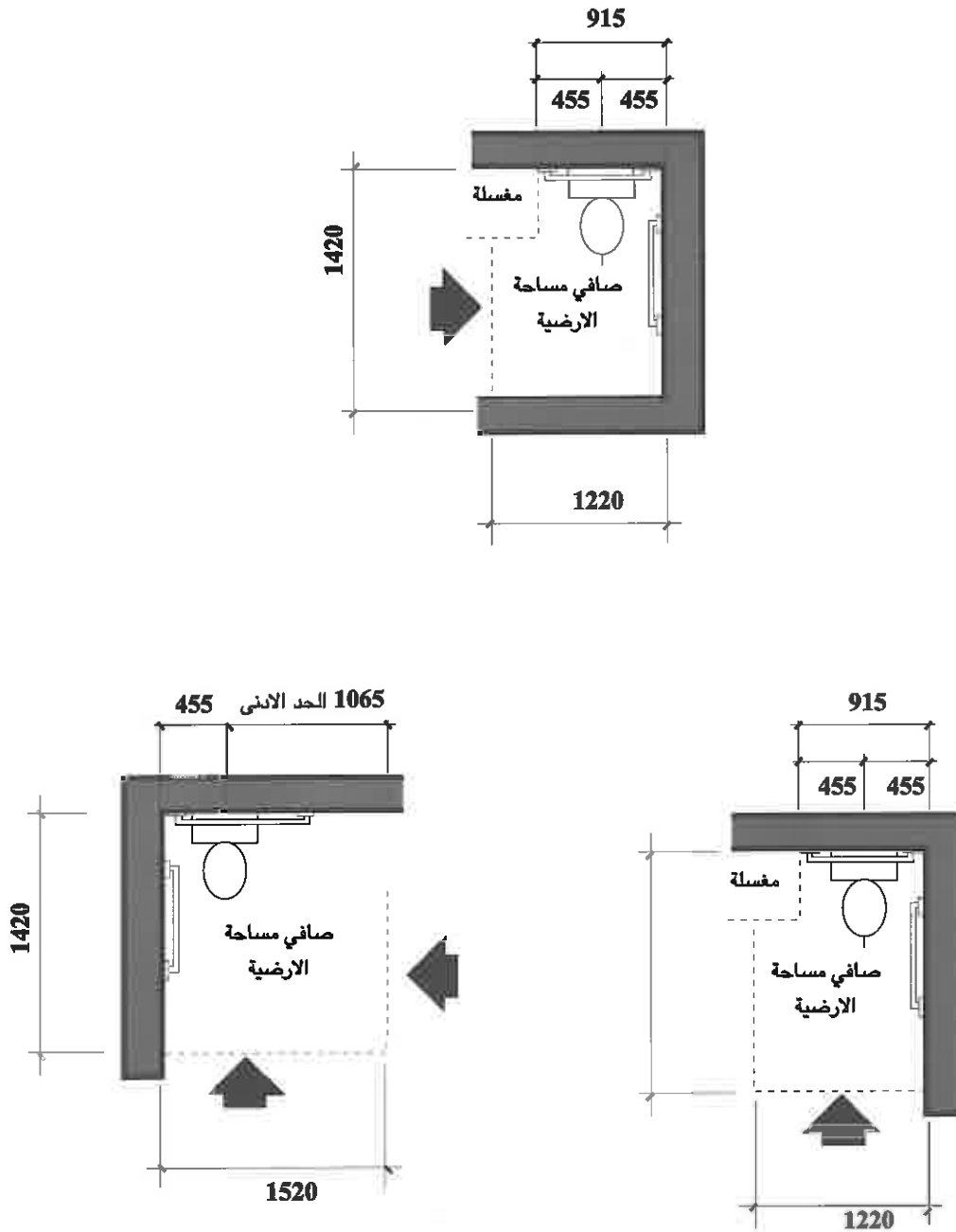
■ قطاع طولي في المراحيض المستخدمة من قبل المعوقين المركبة في الارضية

شكل (19 - 5)



■ الأبعاد القياسية للفراغ الخاص
بالمرحاض داخل الحمام

شكل (1 - 20)



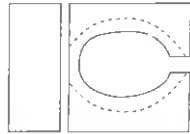
■ يجب وضع بيديه في دورة المياه في المباني التي يعاني ساكنوها من الاعاقة في اليدين أو الذراعين بحيث لا يستطيعون القيام بعملية تنظيف انفسهم

شكل (20 - 2)



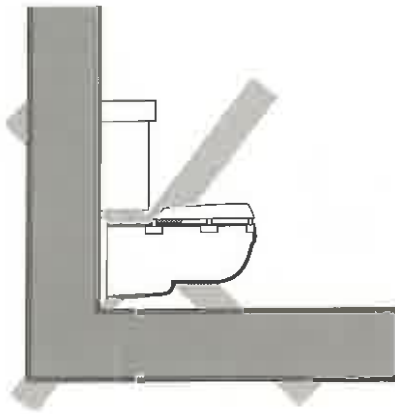
■ يجب وجود مقعد واسع يمكن المعوق من حفظ توازنه

شكل (20 - 3)



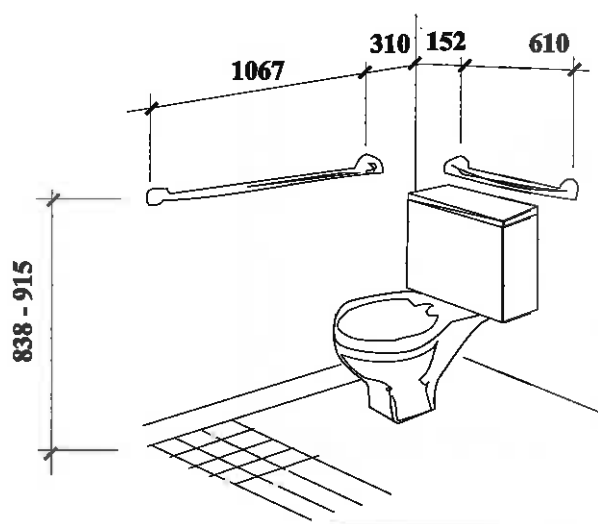
■ تجنب ارتفاع المقعد المرتفع غير الثابت

شكل (20 - 4)



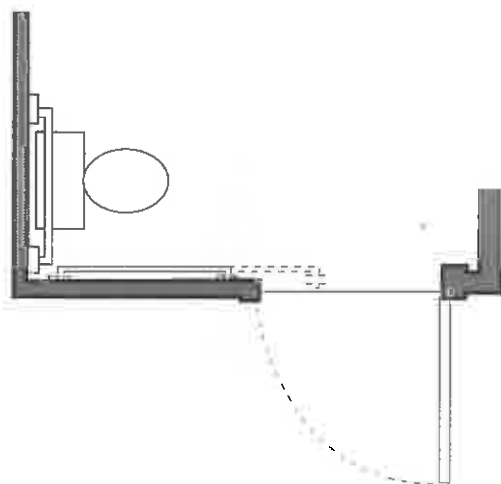
■ ابعاد مقابض الارتكاز في المراحيض

شكل (5-20)



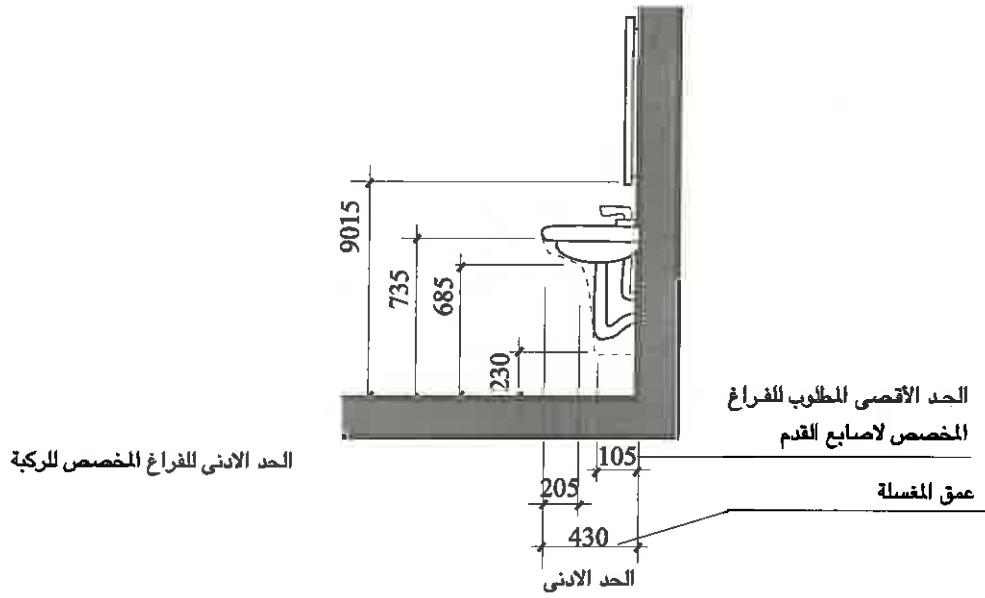
■ يمكن استخدام مقابض غير مطابقة للمواصفات
الأبعاد إذا كان الحمام محدود المساحة

شكل (6-20)



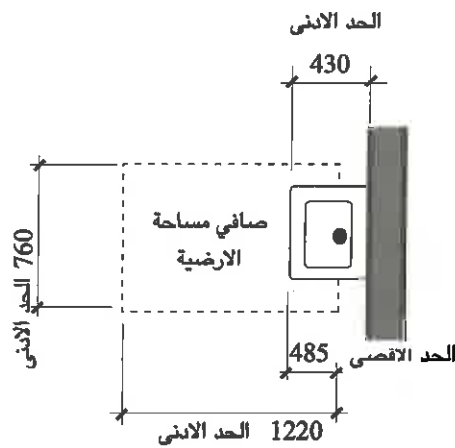
■ فراغات أحواض غسيل الأيدي

شكل (1-21)



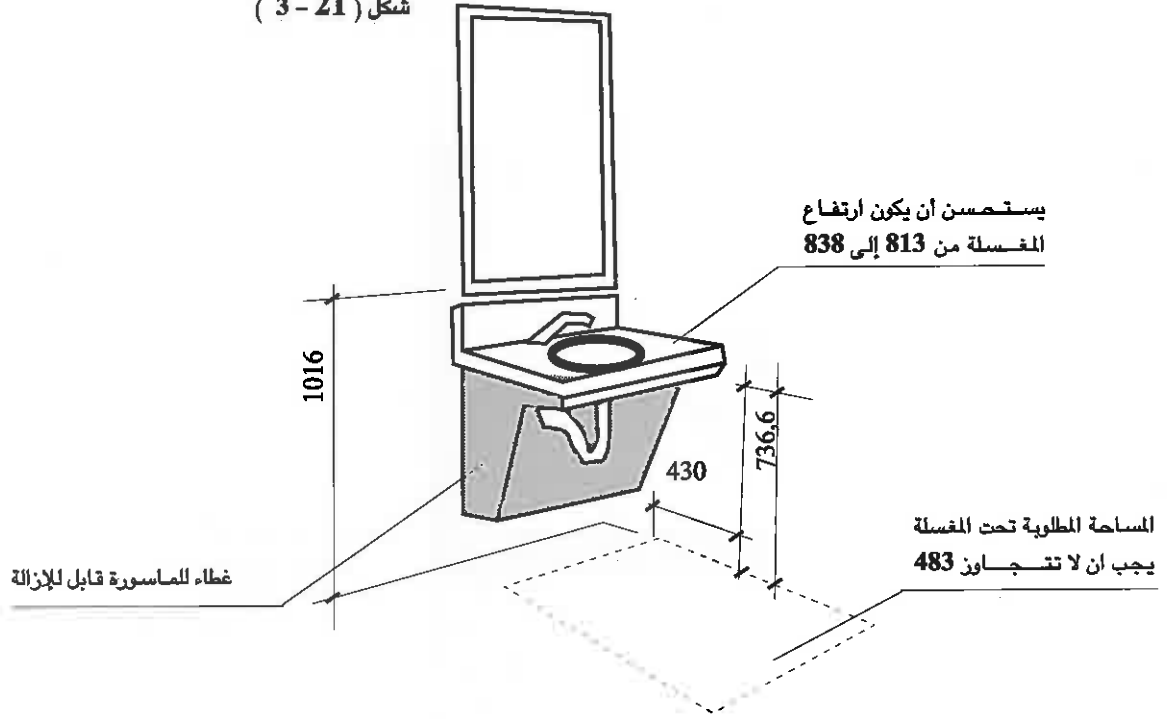
■ صافي فراغ الأرضية اللازم لحوض الغسل

شكل (2-21)



■ يراعى توفير فراغ كافي تحت المغسلة لدخول الكرسي المتحرك

شكل (21 - 3)



■ فراغ تحت المغسلة للركبتين يسهل الاقتراب من الحوض

شكل (21 - 4)



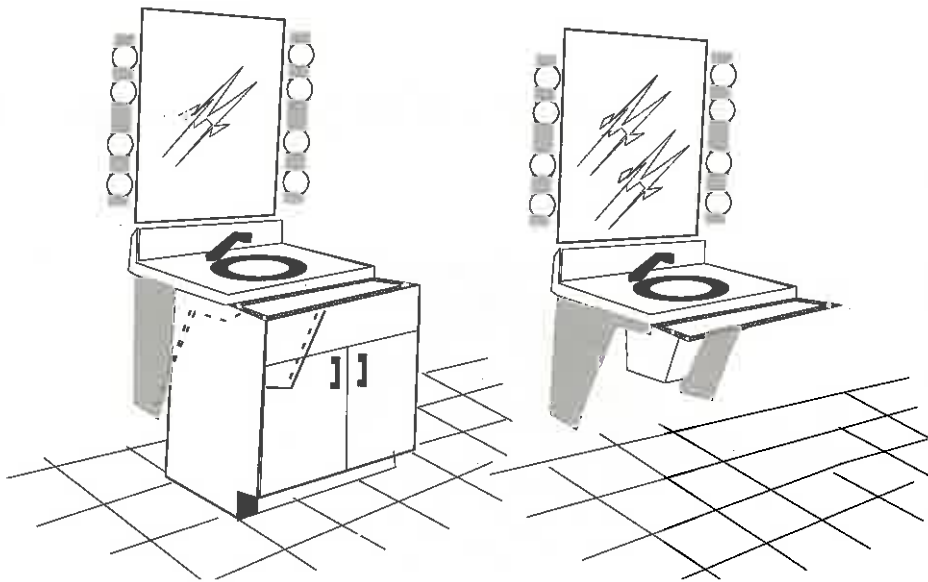
■ المغاسل المعلقة على الحوائط من الممكن ان تنفصل من الحائط لكثرة الاستعمال والاستناد عليها

شكل (5 - 21)



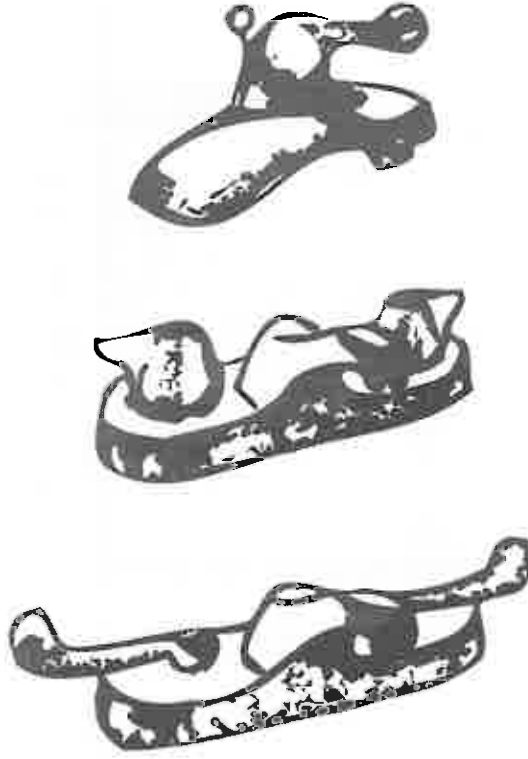
■ دولاب يستخدم كساند للمغسلة ويمكن إزالته عند الحاجة

شكل (6 - 21)



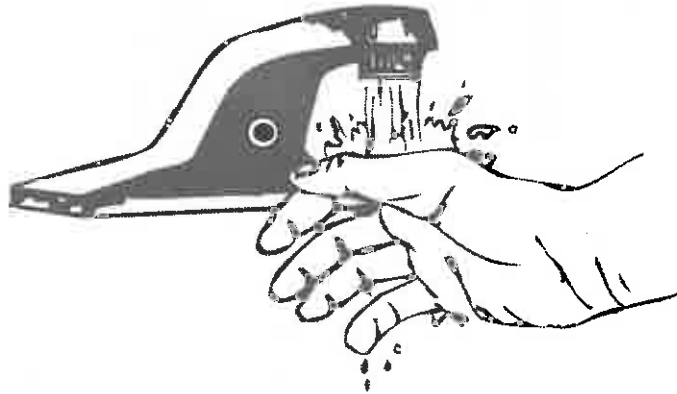
■ انواع صمامات الحنفيات

شكل (21-7)



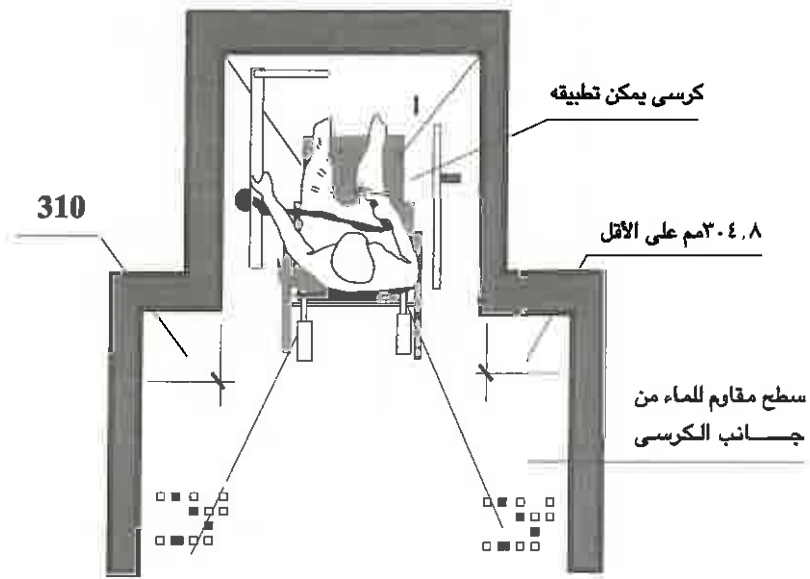
■ صمام إلكتروني يغني عن الفتح والأغلاق اليدوي

شكل (21-8)



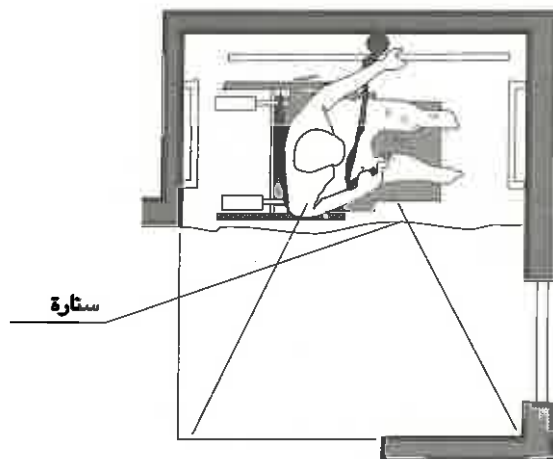
■ دش متنقل مع منطقة اضافية لأرضية
المروش بأبعاد 915 X 915

شكل (22 - 1)



■ مروش يمكن الدخول إليه بالكرسي
وبه منطقة اضافية لارضية المروش

شكل (22 - 2)



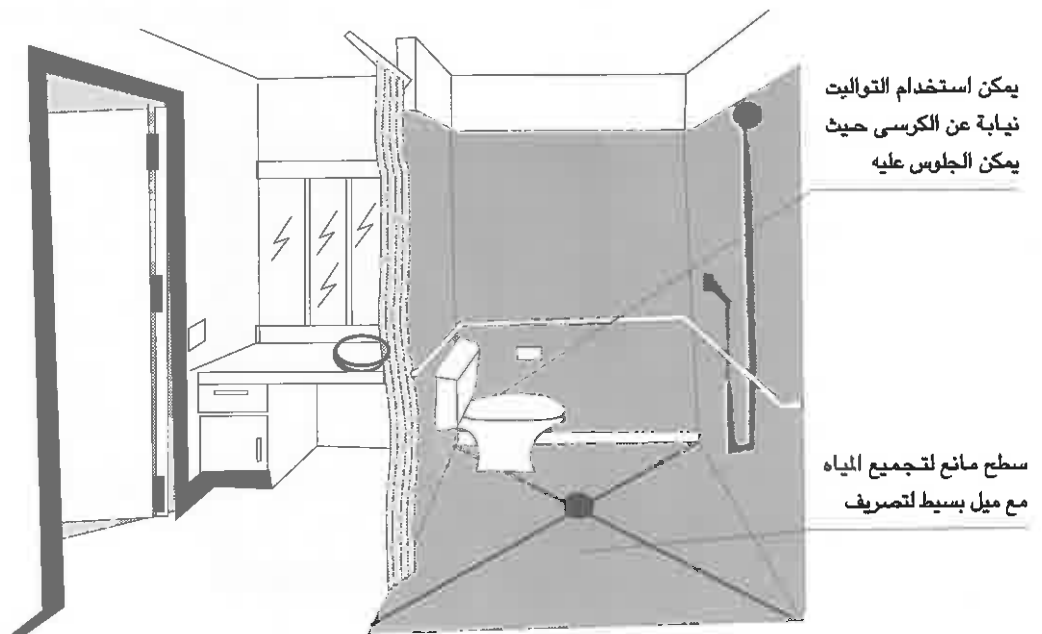
■ مروش يمكن الدخول إليه بالكرسي

شكل (22 - 3)



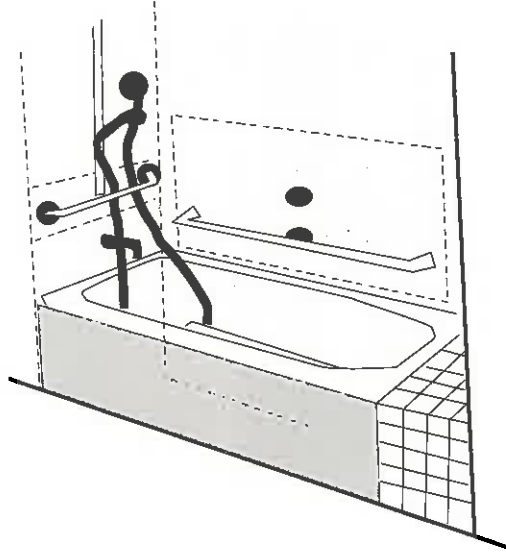
■ مروش وحمام في مكان واحد

شكل (22 - 4)



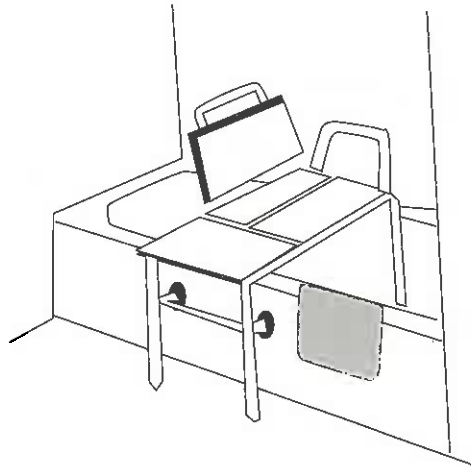
■ بانيو وعلي جانبيه قاعدة مثبتة معه تساعد علي الانتقال من الكرسي الى البانيو والعكس

شكل (5- 22)



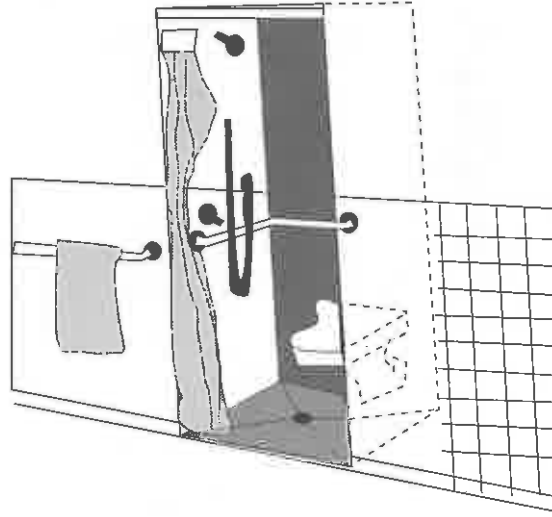
■ بانيو مع كرسي قابل للازالة عند الحاجة

شكل (6- 22)



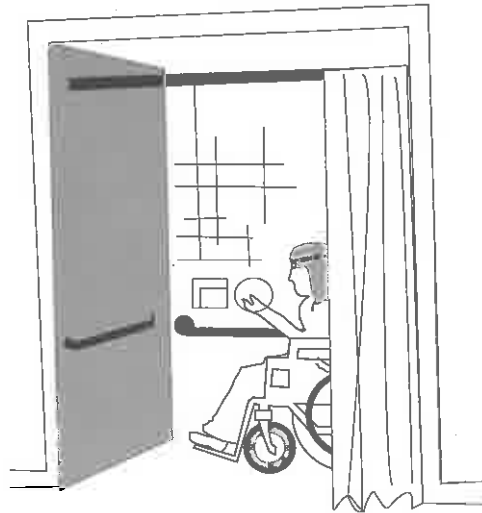
■ أبعاد المروش المتحرك 915 X 915

شكل (7 - 22)



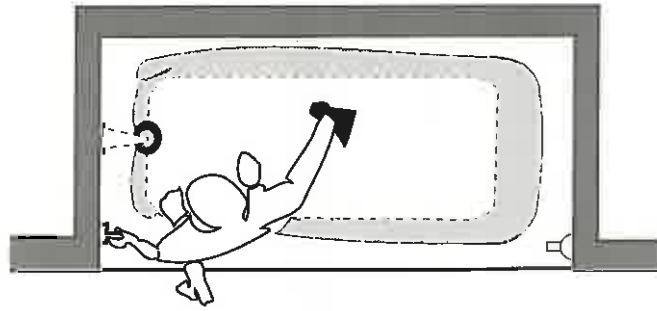
■ يفضل وضع مفاتيح التحكم علي الحائط الجانبي

شكل (8 - 22)



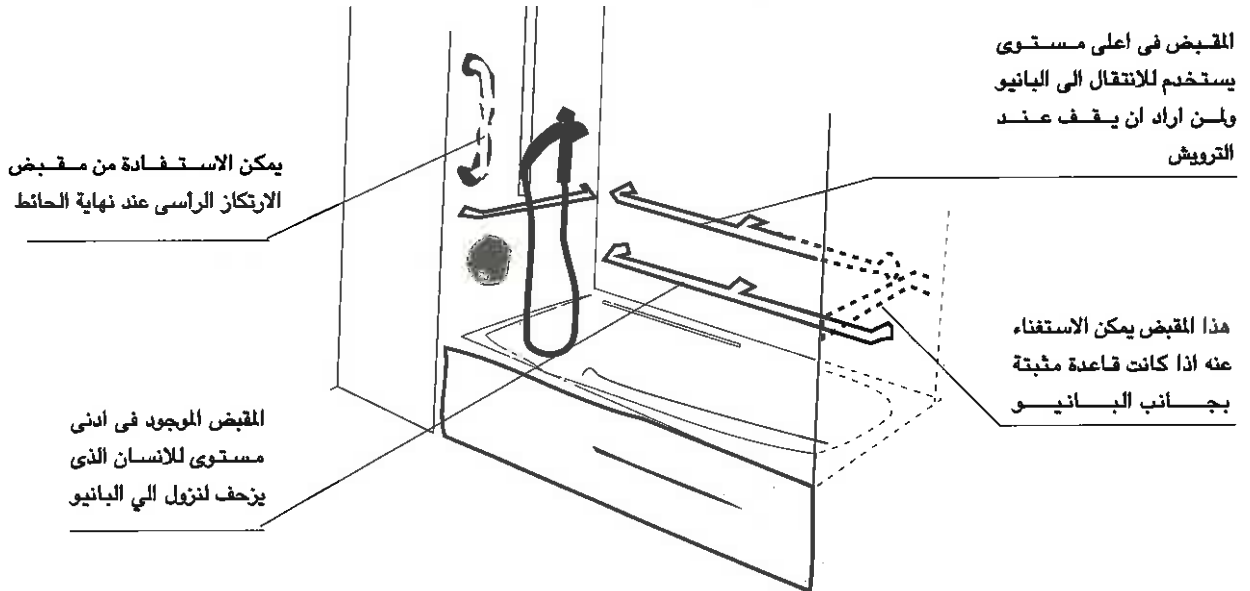
■ مقابض الارتكاز الرأسية يمكن ان تساعد الانسان
الواقف للدخول الى البانيو

شكل (9 - 22)



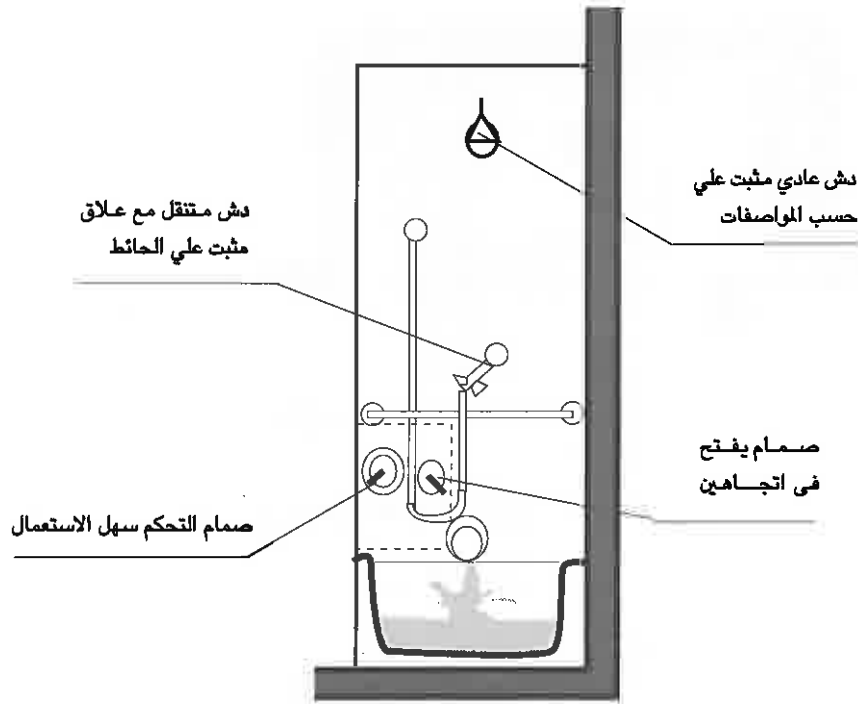
■ اشكال مقابض الارتكاز عند البانيو

شكل (10 - 22)



■ قطاع يبين المتطلبات المكملة للبانيو والدوش

شكل (11 - 22)



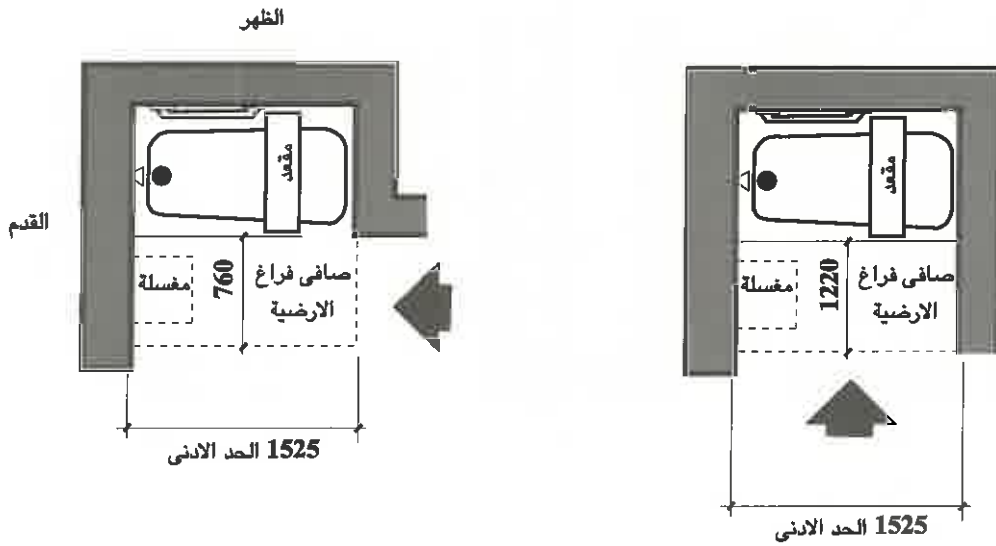
■ يستحسن استخدام صمام يدوى لتحكم

شكل (12 - 22)



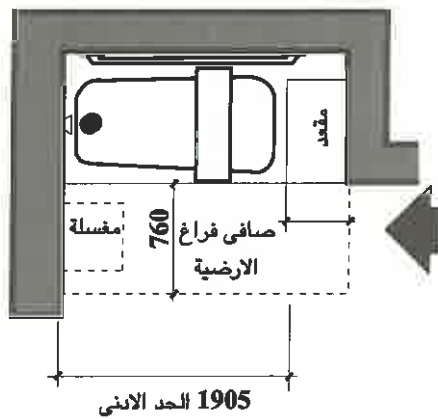
■ وجود المقعد في الحوض ضروري في بعض الحالات

شكل (22 - 13)



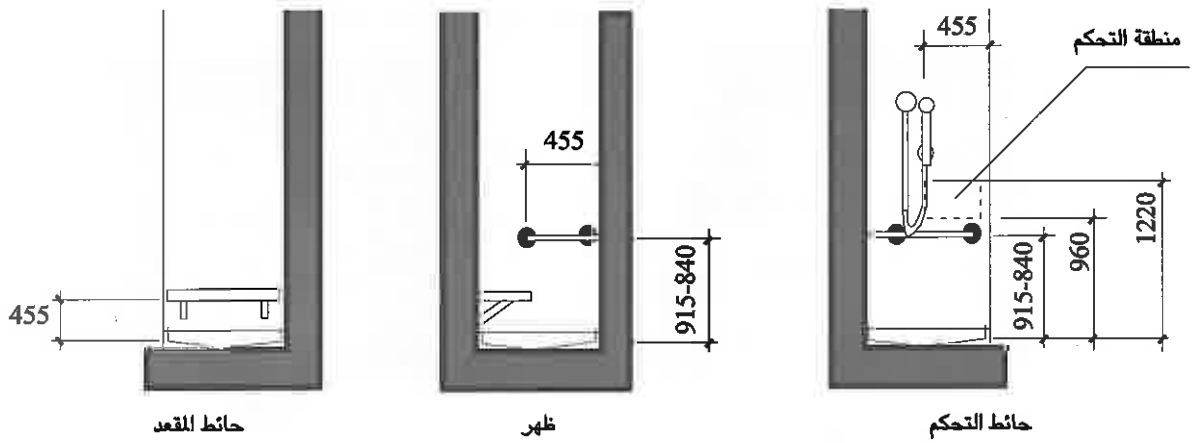
■ وجود المقعد علي رأس الحوض

شكل (22 - 14)



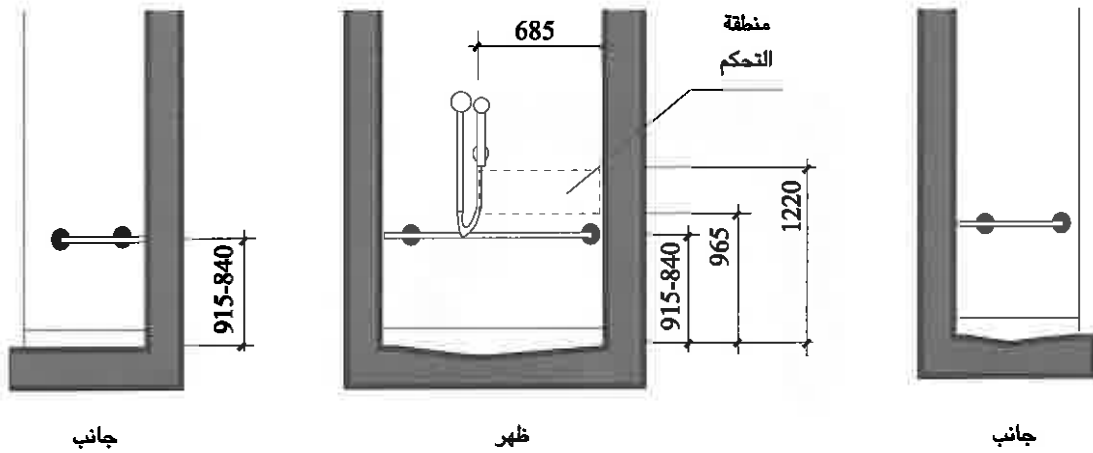
■ مقاعد تثبت على البانيو للذين لا يستطيعون الجلوس

شكل (22 - 15)



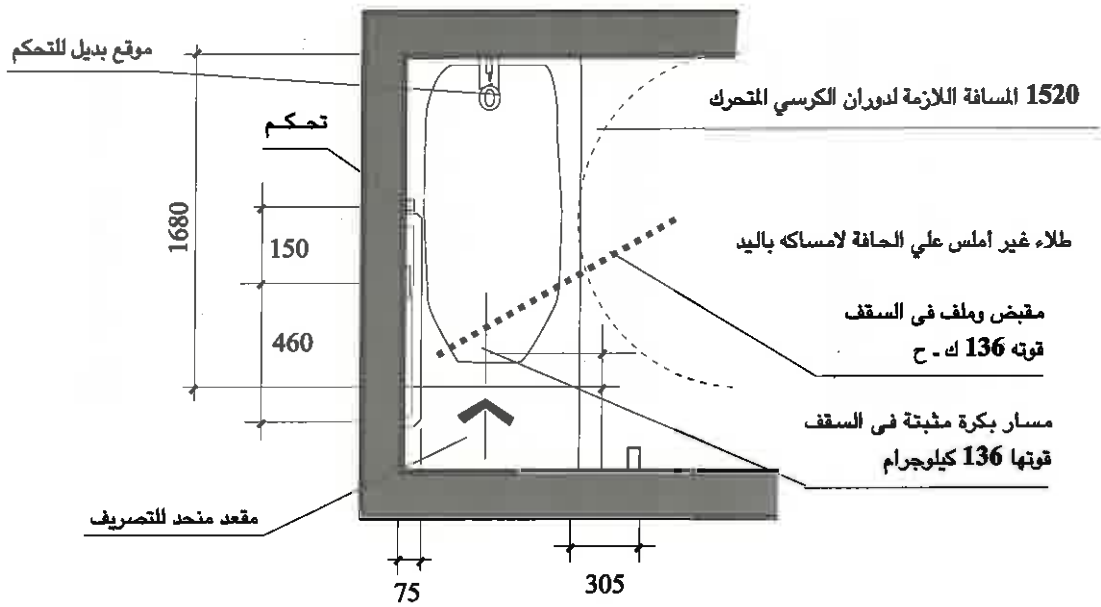
■ المقابض ضرورية في البانيو

شكل (22 - 16)



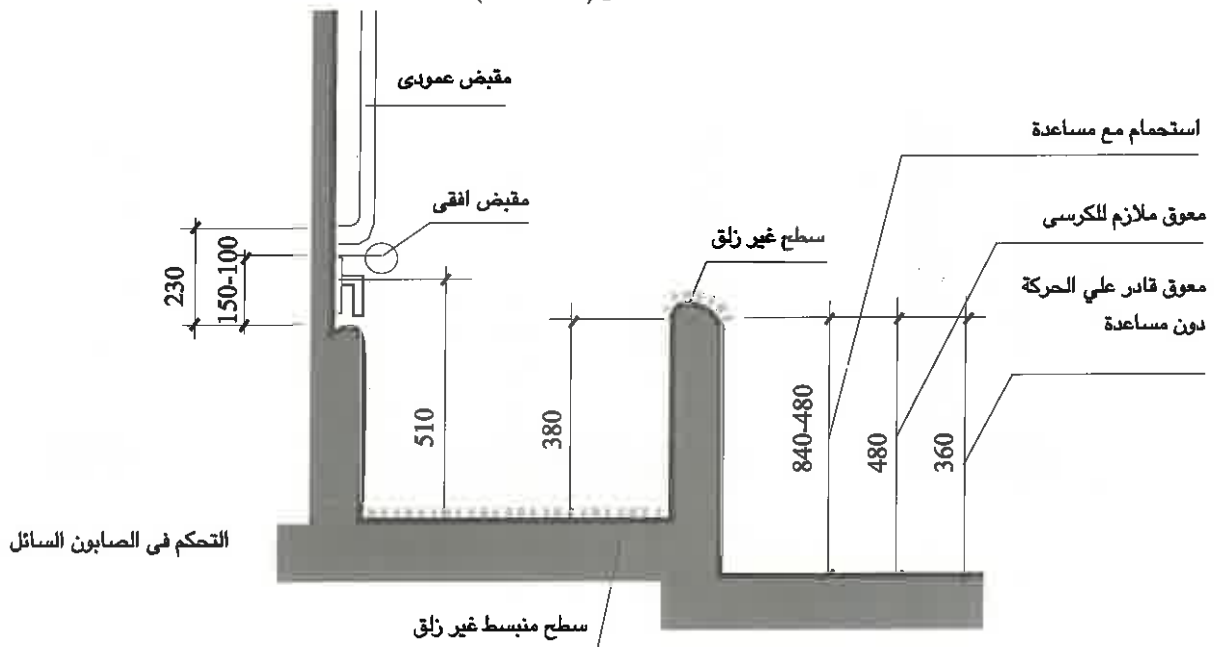
■ مسقط يبين متطلبات البانيو والدوش

شكل (22 - 17)



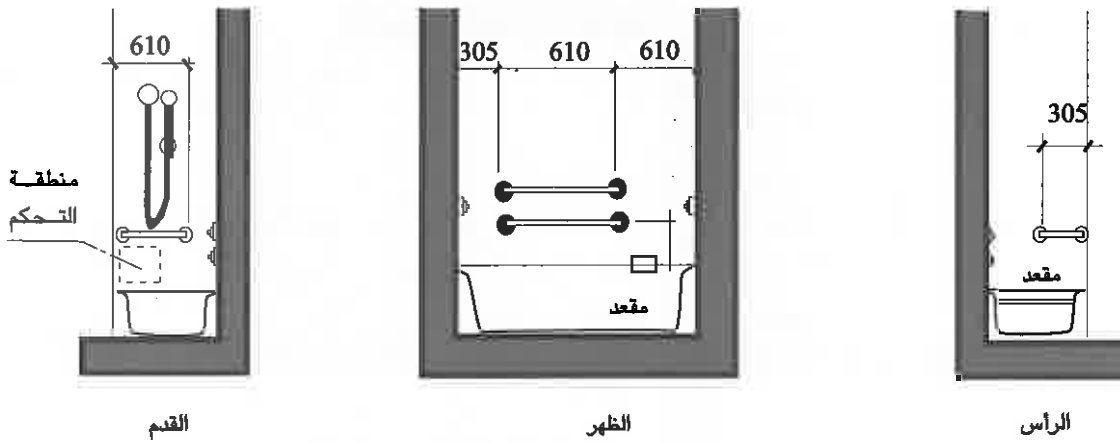
■ قطاع رأسي يبين الارتفاعات المطلوبة

شكل (22 - 18)



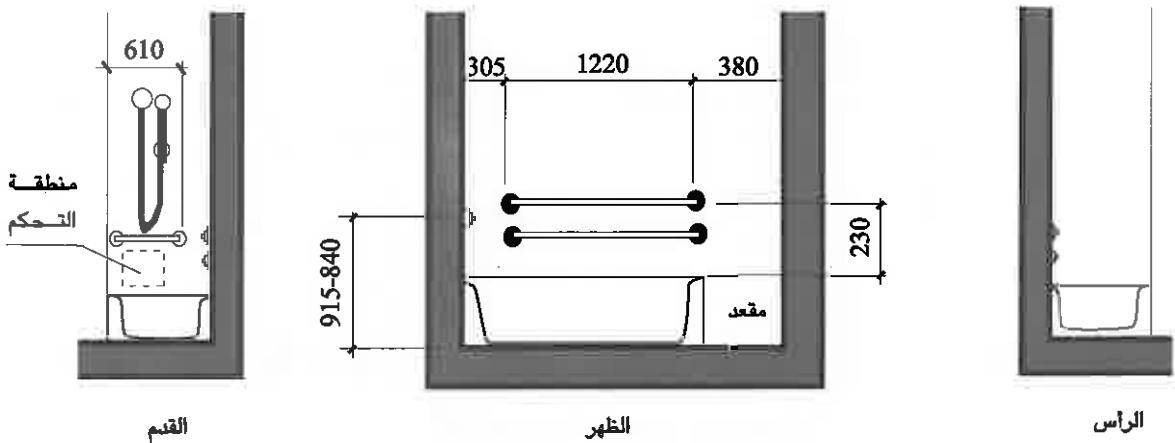
■ وجود المقعد في الحوض ضروري لبعض المعوقين

شكل (22 - 19)



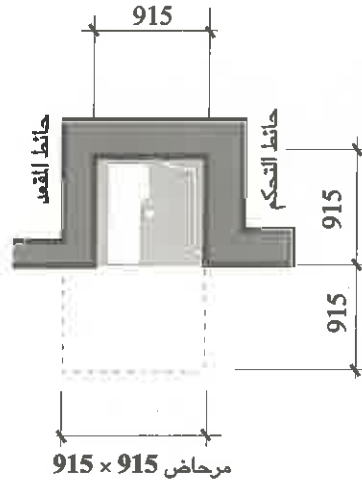
■ وجود المقعد علي رأس الحوض

شكل (22 - 20)



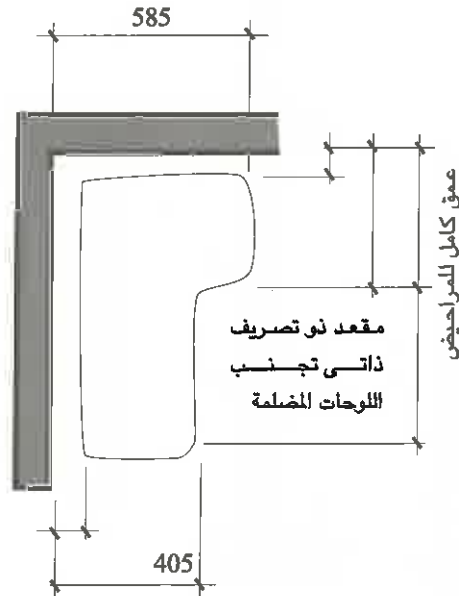
■ وجود المقعد في الحوض

شكل (21 - 22)



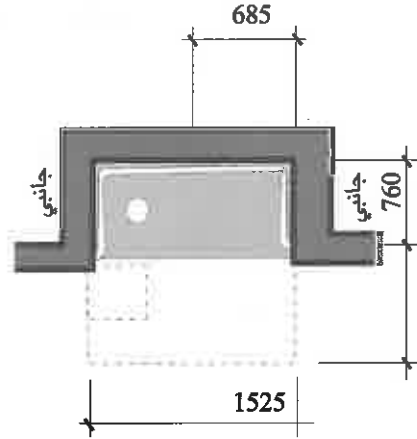
■ تصميم لمقعد الدوش

شكل (22 - 22)



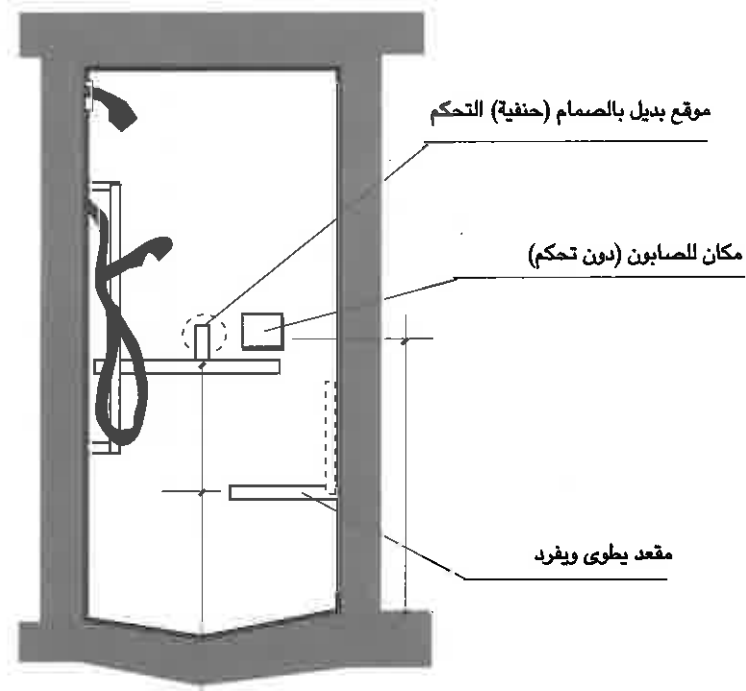
■ مسقط يبين البانيو في حالة وجودة داخل الحائط

(شكل (22 - 23))



■ يمكن استخدام الكراسي المنطبة في بعض الحالات

(شكل (22 - 24))



المعايير التصميمية الخاصة بالعناصر الكهربائية والميكانيكية ووسائل الاتصال

إن العناصر الكهربائية، والميكانيكية، ووسائل الاتصال، من الضرورات التي لا يمكن لأى انسان الاستغناء عنها وتشتمل المعايير المقترحة فى هذا الفصل على العناصر التالية:

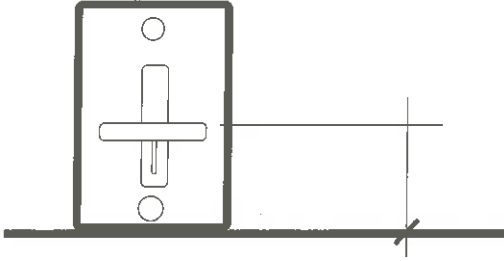
- الاضاءة
- الاتصالات
- المصاعد

ويحتاج المعوقون حركيا الى بعض هذه العناصر بدرجة كبيرة. وقد طالب المعوقون حركيا فى الدراسة الميدانية(الفصل السادس) ، بأن تكون مستويات مفاتيح الضوء الكهربائى فى متناول ايديهم، فمثلا المعوق الذى يستخدم الكرسي المتحرك، يطالب بأن تكون مفاتيح الضوء فى مستوى مقابض الأبواب العادية، كما انهم طالبوا بأن تكون مفاتيح الضوء تعمل تلقائيا.

أما بالنسبة للمصاعد فانها ضرورية جدا، لان المعوق حركيا لا يستطيع الوصول الى أجزاء المبنى متعدد الطوابق بدونها، وذلك فان ايجاد مصاعد مجهزة وواسعة من المطالب الأساسية والملحة التى ركز عليها المعوقون فى شكاواهم ، ومطالبهم. ولا تقل وسائل الاتصال أهمية عن العنصرين السابقين، ومن المقترحات التى قدمتها المعايير فى هذا الفصل ايجاد ازرار باللمس ، وأرقام بارزة، وجهاز للاستقبال والارسال فى كل سماعة الى غير ذلك من التسهيلات التى يطالب بها المعوقون

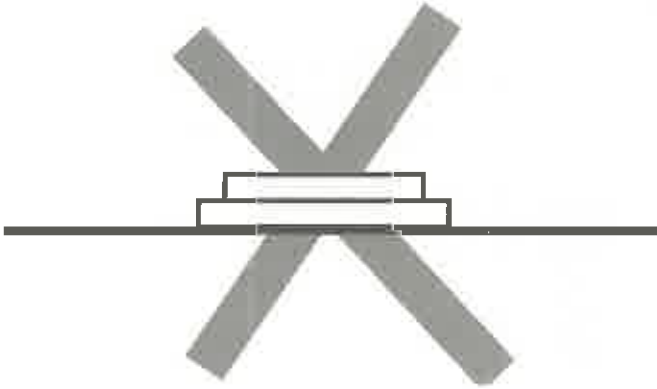
■ يفضل عمل مفتاح يعمل بالقدم
للاشخاص للمعوقين في ايديهم

شكل (23 - 1)



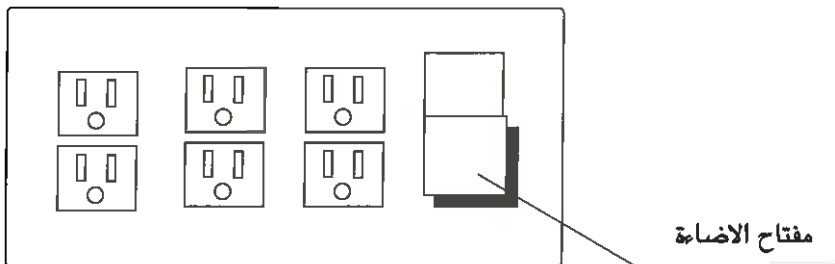
■ تجنب المفاتيح الارضية لخطورتها

شكل (23 - 2)



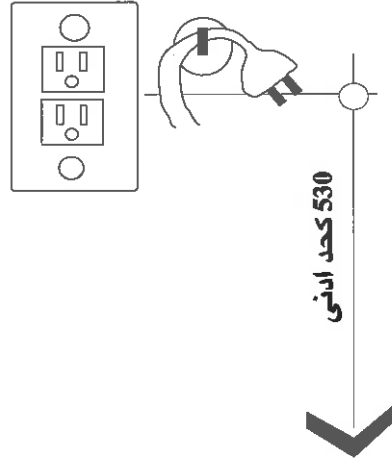
■ يفضل وضع المفتاح في الاطراف عندما
يكون بجانبها مخارج الكهرباء

شكل (23 - 3)



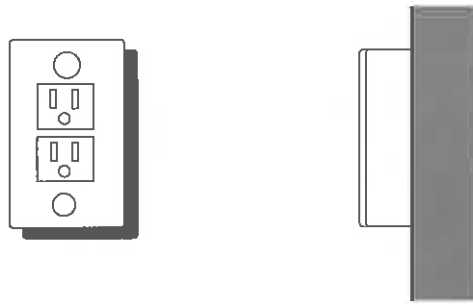
■ من الملائم وضع خطاف لتعليق فيش الكهرباء

شكل (23 - 4)



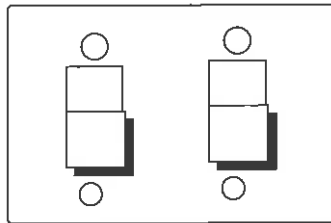
■ إن المخارج البارزة مرغوبة للمعوقين يدويا خصوصا عندما تكون منخفضة

شكل (23 - 5)



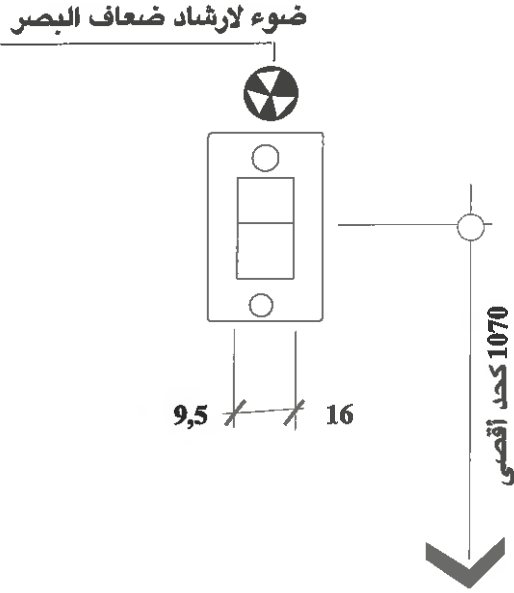
■ يجب أن لا تزيد مجموعات مفاتيح الكهرباء عن مفتاحين لأن كثرة المفاتيح تترك كبار السن والمتخلفين عقليا

شكل (23 - 6)



■ تفضل المفاتيح المتأرجحة والتي لها حجم كبير يمكن المعوق من تشغيلها بالمرفق

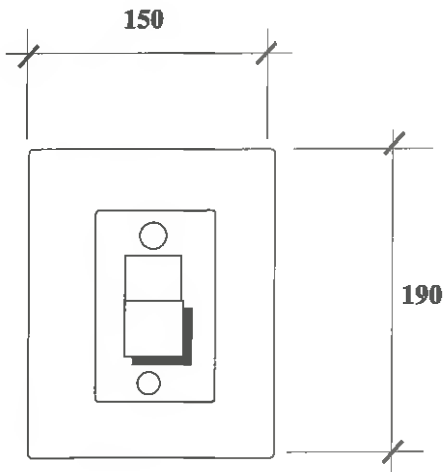
شكل (23 - 7)



يفضل ان تكون المفاتيح موازية لمزلاج الباب

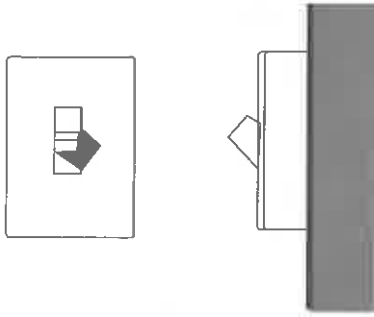
■ يجب وضع سياج على الحائط في الاماكن التي توجد بها مفاتيح يستخدمها المعوقين حركيا

شكل (23 - 8)



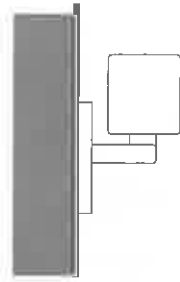
■ المفاتيح البارزة هي افضل انواع المفاتيح
لاستخدام المشلولين والمعوقين حركيا .

شكل (9 - 23)



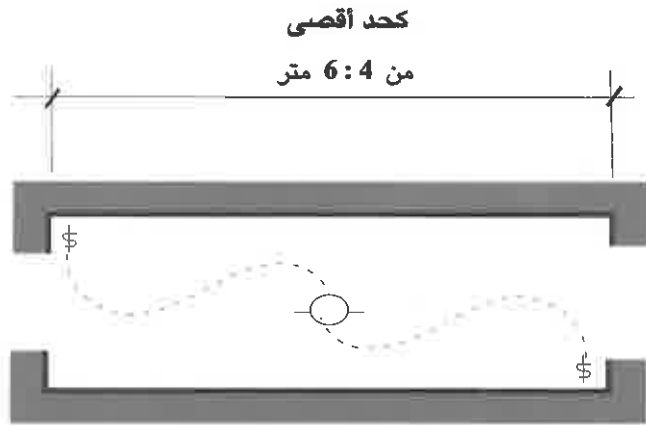
■ يفضل وضع إضاءة حائطية في
الوحدات الفردية الخاصة بالمعوقين .

شكل (10 - 23)



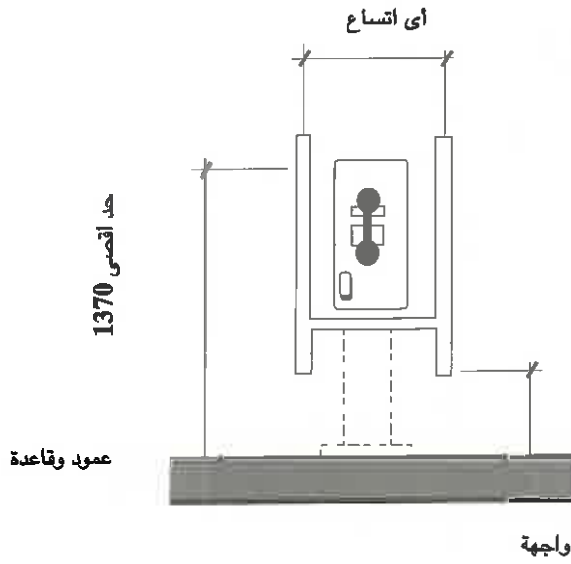
■ يفضل وضع أكثر من مفتاح
تشغيل في حالة الفراغات الكبيرة .

شكل (11 - 23)



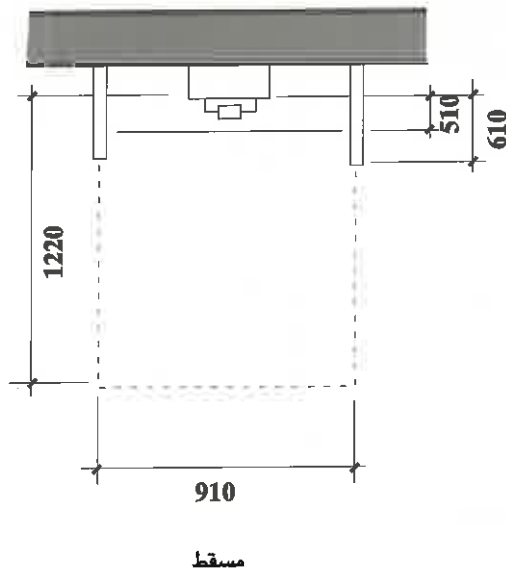
■ الأبعاد القياسية للتليفونات العامة

شكل (24 - 1)



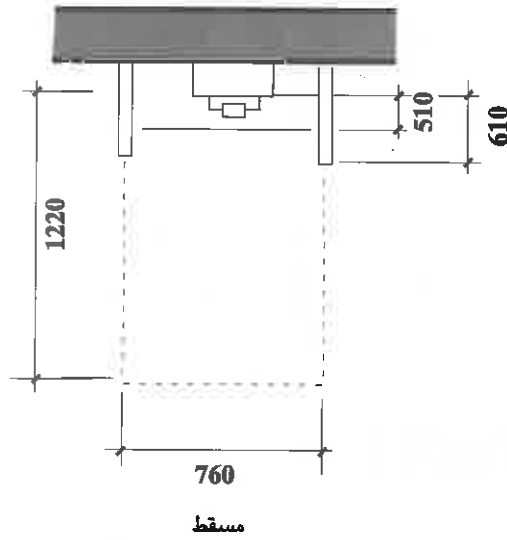
■ يفضل ان لا يقل الفراغ عن 910

شكل (24 - 2)



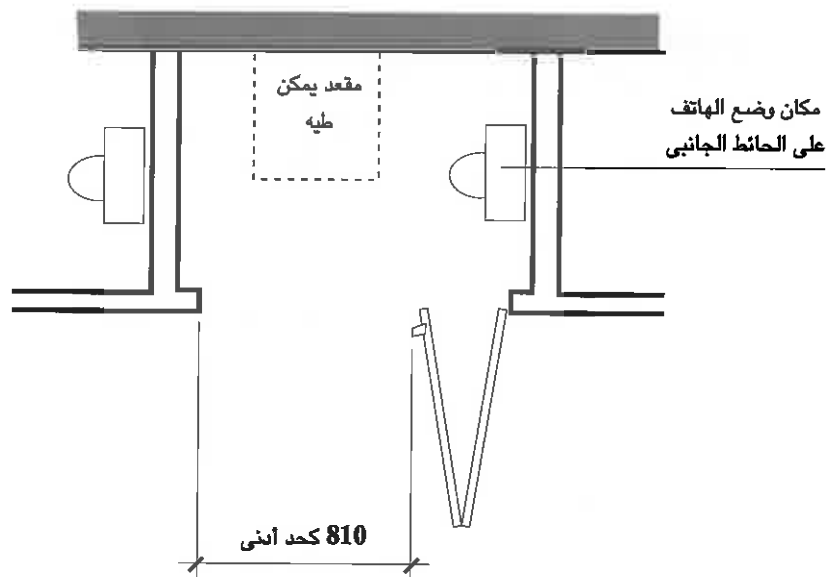
■ ابعاد بديلة في حالة الفراغ المحدود

شكل (24 - 3)

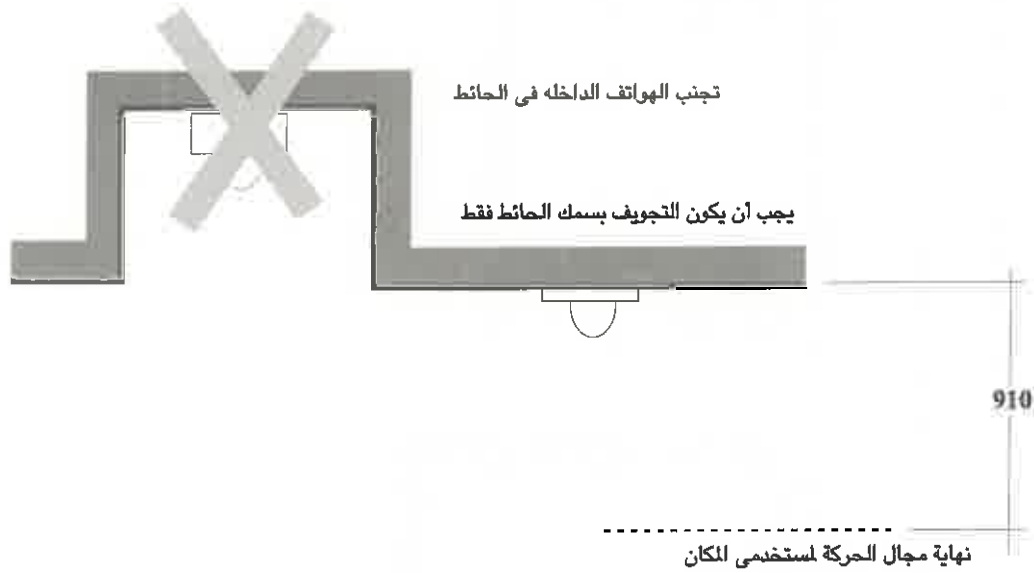


■ الابعاد القياسية لغرف التليفونات العامة

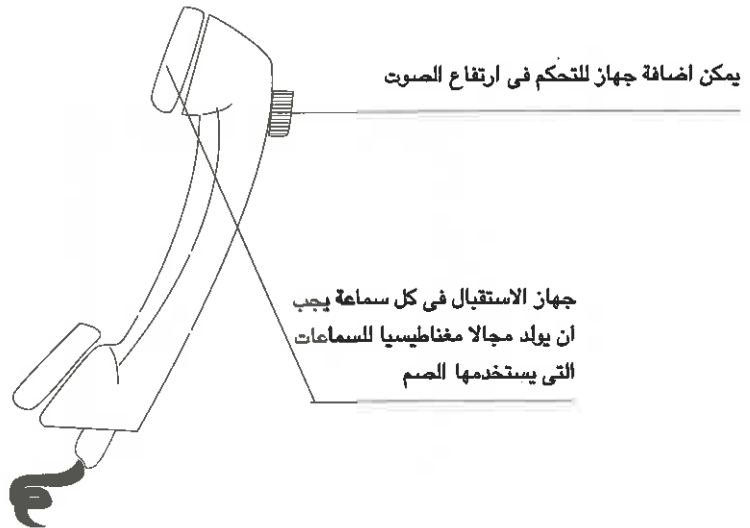
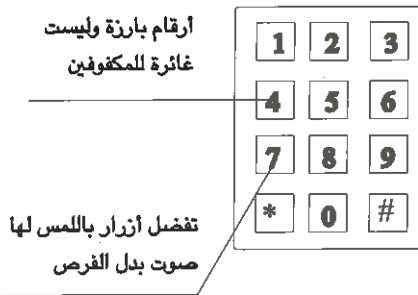
شكل (24 - 4)



■ يجب تجنب وضع الهواتف في الحوائط الداخلية لصعوبة الوصول اليها
شكل (24 - 5)



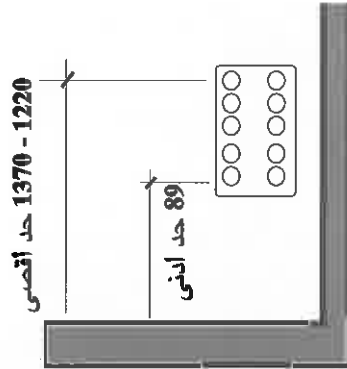
■ جهاز الارسال في كل سماعة يمكن أن يركب به جهاز لرفع الصوت لمن فقدوا اصواتهم
شكل (24 - 6)



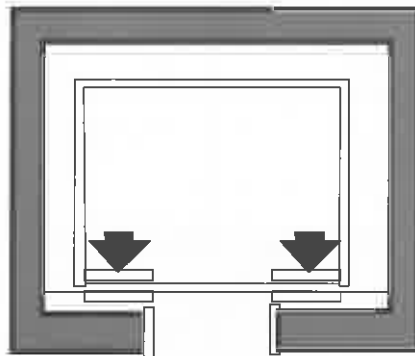
■ الأبعاد والمقاييس الخاصة بلوحة التحكم في المصاعد

شكل (25 - 1)

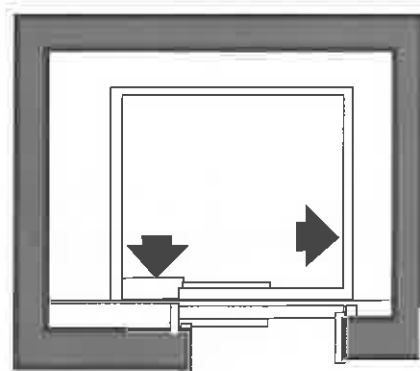
ارتفاع لوحة التحكم



مواقع بديلة للوحة التحكم في المصعد الذي يفتح بابه في المركز

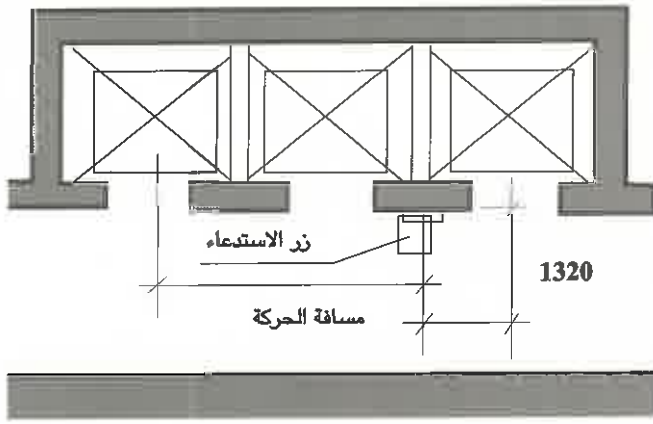


مواقع بديلة للوحة التحكم في المصعد الذي يفتح من الجانب

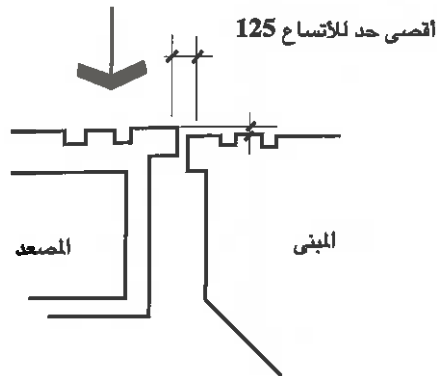


■ يراعى ان تكون المدة الزمنية بين اشارة وصول المصعد
 واول اغلاق له مناسبة مع حركة المعوقين حركيا

شكل (25 - 2)

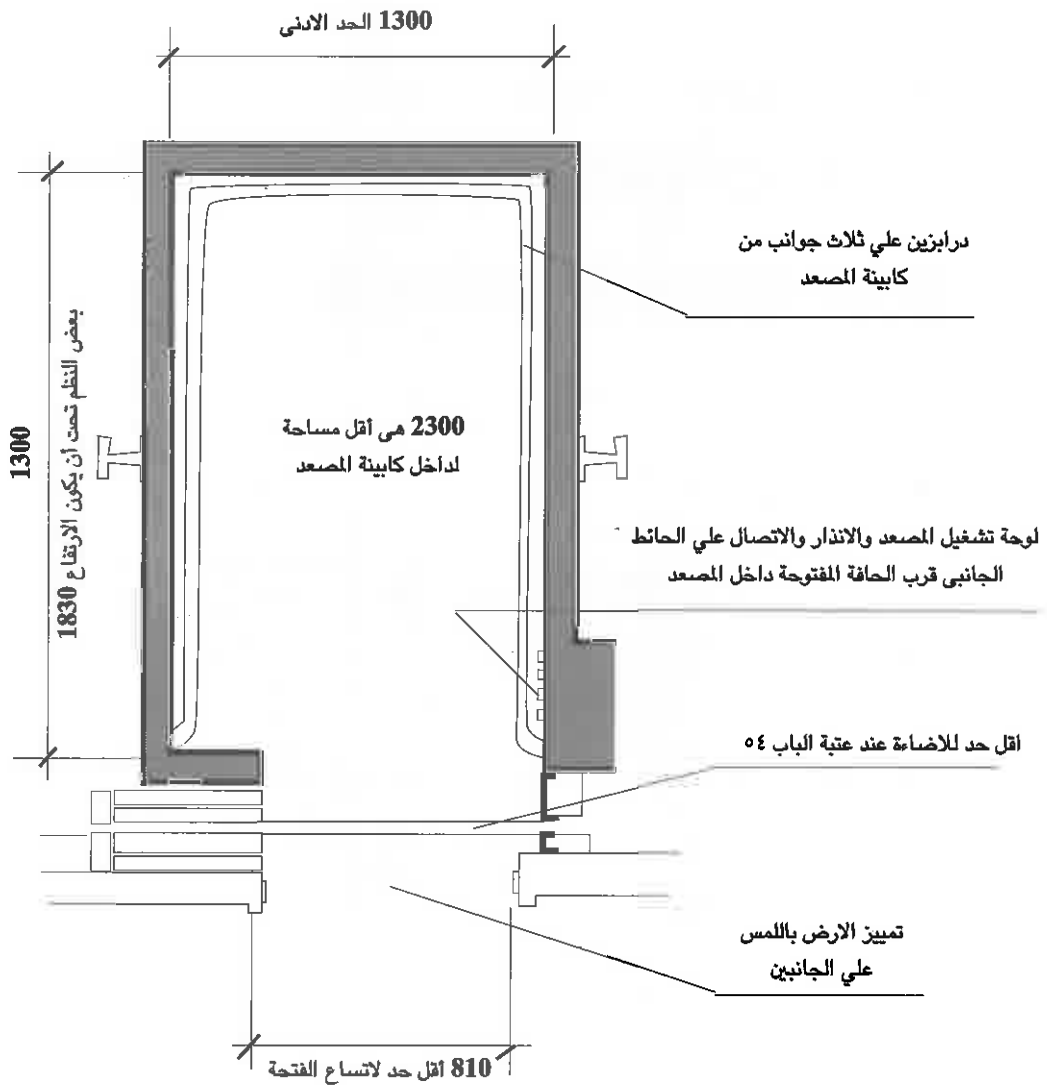


أقل وقت للفتح ثلاث ثوان ويفضل من خمس الى
 ست ثوان للنقالة وسبع ثوان لكرسي المتحرك



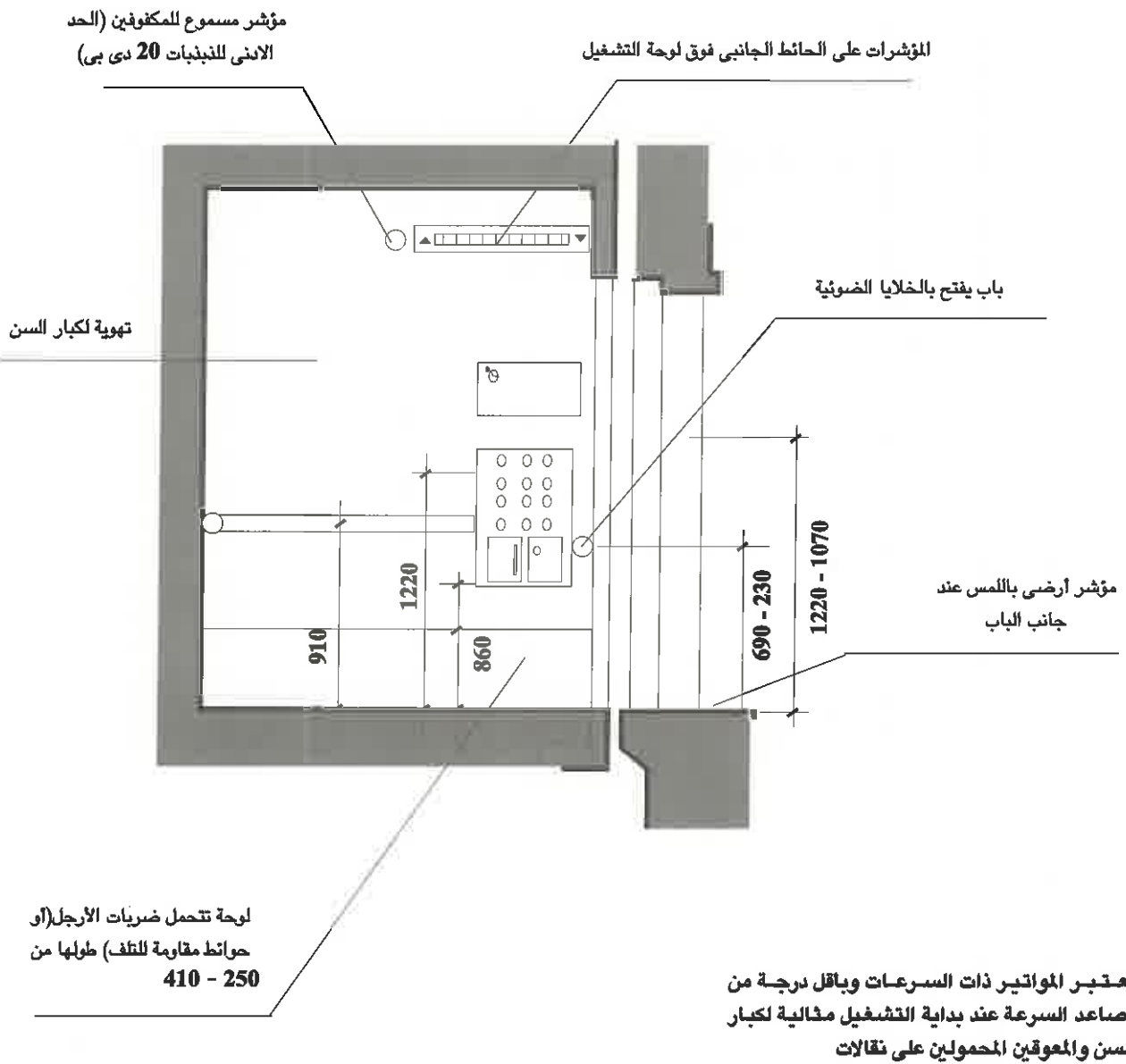
■ المقاييس الخاصة بالمصعد وما يجب ان يحتويه من عناصر ليستخد من قبل المعوقين حركيا

شكل (25 - 3)



■ قطاع طولي لما يجب ان يحتويه المصعد من عناصر
ليستخدم من قبل المعوقين حركيا

شكل (25 - 4)



الدراسة الميدانية ونتائجها

□ للحصول على أكبر قدر من المعلومات عن المشكلات التي تحد من حركة المعوق في البيئة العمرانية السعودية، حرص المؤلف على القيام بعمل دراسة ميدانية في بعض المدن السعودية الرئيسية للتعرف على المتطلبات الرئيسية للمعوقين وذلك عام (1990م) خلال دراسة الماجستير في جامعة الملك سعود بالرياض منتهجا الخطوات التالية:

أ - القيام بتصميم استبيان يحتوى على مجموعة من الاسئلة الموجهة الى المعوقين بهدف التعرف على جوانب النقص في المرافق العمرانية التي يستخدمها المعوقون حركيا. وقد وزع هذا الاستبيان على مجموعات متعدد من المعوقين المذكور تقدر ب (400) معوق وفي اماكن مختلفة

ب - القيام باجراء مقابلات مع المسؤولين عن مؤسسات رعاية المعوقين، والاستماع الى آرائهم حول المشكلات المطروحة.

ج - القيام بزيارات ميدانية للمعاهد والمراكز والمؤسسات التي يتواجد فيها المعوقون، وتسجيل الملاحظات عن صلاحيات مبانيها لسكن المعوقين وتحركاتهم .

وشمل الاستبيان اسئلة عن نوع الاعاقة، ونوع السكن الخاص بالمعوق، ونوع التعديلات التي يرغب في اجرائها على سكنه، وطرحت أمام المعوق مجموعة من الخيارات لتوضح له نوع التعديل او التحسين على منزله، حتى يتسنى له الاختيار، ثم بعد السكن تطرقت

الاسئلة الى وسائل المواصلات التي ينتقل بها المعوق داخل المدينة وخارجها. وطرحنا ايضا اسئلة عن أنواع من الحواجز العمرانية التي تواجه المعوق داخل المدينة، في المباني العامة من مدارس، ومستشفيات، وأسواق، ومساجد، ومطارات، ومصانع، ومباني ادارية، ومنشآت ترفيهية.

وقد أجرى الباحث عدة مقابلات مع المسؤولين عن شؤون المعوقين، وتجمعت لديه حصيلة من آرائهم، تحدثوا فيها عن المشكلات التي تجابههم في تعديل المباني المؤجرة والغير مصممة اصلا لتلبية احتياجات المعوقين .

وبعد استكمال ملء الاستبيان من العينة المختارة ميدانيا، وأجراء المقابلات مع المسؤولين قام الباحث بعمليات التفرغ في جداول اعددها لهذا الغرض. وتضمنت الجداول التكرارات لكل سؤال والنسب المئوية له. ولما كانت الخيارات متعددة، فإن المعوق كان يجيب عن السؤال الواحد بأجوبة متعددة لأن الاسئلة مفتوحة، والغرض من هذه الاجابات المتنوعة هو معرفة المشكلات التي تحد من حركة المعوق في البيئة العمرانية، والتسهيلات والحلول التي يرغب المعوق في أن توفر له في سكنه وفي المرافق العامة التي يتعامل معها.

نتائج الدراسة الميدانية

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن العينة التي شملها الاستجواب، يحتاج أصحابها الى خصوصيات في التصميم، لأن نسبة 90 ٪ منهم إعاقاتهم حركية، منهم 85 ٪ مصابون بالشلل بأنواعه المختلفة، وقد عبر هؤلاء المعوقون حركيا عن المضايقات التي تواجههم في مساكنهم، وفي تحركهم في المرافق العامة، وبينت الدراسة أن أكثر المشكلات سببها عراقيل في البيئة العمرانية. وتنوعت المشكلات بتنوع مسبباتها، فمثلا مشكلات السكن متشعبة، فأصحاب البيوت الشعبية يشكون من ضيق المداخل، وارتفاع عتبات الابواب، وضيق الممرات، وتتطلب تعديلات البيوت الشعبية جهودا كبيرة، حيث ان ادخال التحسينات التي يطالب بها المعوقون، تعادل تكلفتها اعادة بناء المنزل من جديد، ومعظم أصحاب هذه البيوت من الفقراء الذين ليست لديهم قدرات مادية تخول لهم توفير المبالغ المطلوبة. ثم ان السكن اذا كان بالاجار فان المعوق لا يملك حق التصرف فيه.

ويدخل ايضا ضمن مشكلات السكن تعدد الطوابق، فالمباني ذات الطوابق المتعددة تقلق المعوق، حيث انها تتطلب ايجاد مصاعد واسعة تتسع للمعوق ووسائل المساعدة مثل الكرسي المتحرك وغيره وتتطلب أيضا ان تكون ازرار المصاعد في تناول أيدي المعوقين.

وطالب المعوقون باجراء تحسينات على مساكنهم. واختلفت المطالب باختلاف درجات الاعاقة، الا أن معظم المعوقين (90 ٪) يطالبون باجراء تحسينات على دورات المياه، وطالبت نسبة (90 ٪) ايضا بضرورة ايجاد المنحدرات عند المداخل العامة، وتدرجت بعد ذلك الاجابات المطالبة بالتحسينات، فنسبة (85 ٪) تطالب بتوسيع المداخل عند الابواب، كما

تطالب نسبة (85 %) أيضا باجراء تعديلات على المسكن دون ذكر التفاصيل. وهذه الاجابات والنسب المثوية العالية تدل على أن المعوق ليس مرتاحا فى مسكنه، مما يستدعى البحث عن الحلول المناسبة للمضايقات التى يشكو منها.

وأبرزت نتائج الدراسة أيضا أن وسائل المواصلات من الضروريات التى يجب توفيرها للمعوقين، فاذا ركزنا على البحث عن طرق ازالة العراقيل البيئية داخل سكن المعوق وأهمنا كيفية تنقله، فاننا نكون قد تركناه حبيس منزله، وليس هذا هدفنا، وإنما نريده أن يتحرك ويتنقل بكل يسر وسهولة. ولو وسائل المواصلات أيضا مشكلاتها، فبالرغم من أن نسبة (30 %) من المعوقين الذين شملهم الاستجواب يملكون سيارات مجهزة، فان البقية الباقية، وهى الاكثريه تعانى من صعوبات جمة منها: صعوبة ادخال الكرسي داخل وسيلة المواصلات، وصعوبة الصعود الى هذه الوسيلة، سواء كان ذلك بفقد التوازن أو بعدم وجود مساقات جانبية أو عدم وجود درابزينات تساعد المعوق على حفظ توازنه.

وطالب المعوقون بايجاد تسهيلات عديدة داخل وسائل المواصلات تذلل لهم الصعوبات التى تواجههم ومن التسهيلات المطلوبة. ايجاد مقاعد خاصة بالمعوقين فى وسائل النقل العام وتوسيع الممرات لسيارات النقل العام، ومنها أيضا مطالب عامة مثل: ايجاد مواقف خاصة بسيارات المعوقين، وتوعية رجال المرور بعدم سحب سيارات المعوقين (التى تحمل ملصقات واشارات تدل على حالة اصحابها).

ومن المصاعب التى يشكو منها المعوقون مضايقات يجدونها فى المرافق العامة منها: عدم وجود منحدرات فى المداخل العامة، وهذه المشكلة تعانى منها نسبة (85 %) من الذين شملهم الاستجواب، كما أن نسبة (75 %) تتشكو من صعوبة الدخول الى المباني العامة سواء كان ذلك بسبب ضيق المداخل أو ضيق الممرات، أو عدم وجود مصاعد مجهزة.

وهناك مشكلتان مستعصيتان بلغت نسبة الشكوى منهما (100 %) وهما عدم توفر دورات مياه خاصة بالمعوقين، وعدم وجود مواقف خاصة بهم أيضا.

وكما هى العادة فان الصعوبات التى ذكرت أنفا تقابلها مطالبات بسد النقص فى هذه المرافق العامة، ومن التسهيلات التى يطالب بها المعوقون: تعديل المداخل العامة ووضع منحدرات بها وبلغت نسبة المطالبين بهذا الاجراء (75 %) وتليها فى الاهمية المطالبة بايجاد دورات مياه مناسبة للمعوقين، يسهل الوصول فيها وقد بلغت نسبة المطالبين بها (60 %) هذا بالاضافة الى مطالب عامة تشمل ايجاد مصاعد مجهزة بالمرافق العامة يمكن للمعوقين حركيا استخدامها بسهولة، وايجاد درابزينات حول الدرج يستعين بها المعوقون اثناء الصعود والنزول. وتضمنت أيضا المشكلات التى يعانى منها المعوقون - داخل المدينة - ارتفاع الارصفة، وبعد المواقف عن المرافق العامة، والصعوبات فى التقاطعات، ومضايقات اعمدة الانارة ولوحات المرور ووضع الصناديق الفارغة وبعض اغراض المحلات على الارصفة.

وطالب المعوقون لتذليل هذه الصعوبات بالتسهيلات التالية:

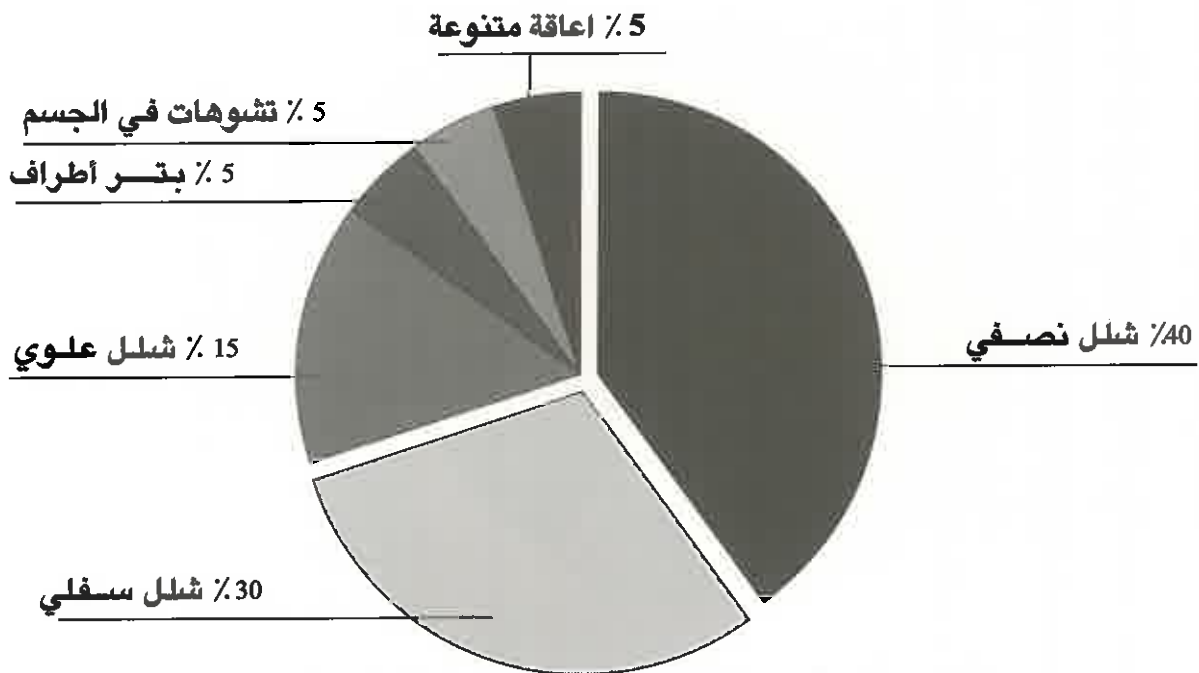
- تعديل الارصفة المرتفعة
- ايجاد مواقف خاصة بالمعوقين تكون قريبة من المرافق العامة
- ازالة الحواجز المعمارية فى الحدائق العامة
- ايجاد وسيلة آمنة لعبور المعوقين فى التقاطعات.

هذه بعض المشكلات التى يعانى منها المعوقون ويطالبون بحلها، وبالإضافة الى استئثار الاستبيان قام الباحث بمقابلات عديدة مع المسؤولين عن شؤون المعوقين وكانت لهم مشاركاتهم فى طرح المشكلات، وتحدثوا عن جوانب متعددة منها مسائل فنية تحول دون تلبية رغبات المعوقين بالسرعة المطلوبة، فمثلا تحدث المسؤولون عن عدم وجود الاعتمادات المالية الكافية، وعن عدم وجود الدراسات الهندسية التى تقترح الحلول، وتحدثوا ايضا ان المطالب التى يتقدم بها المعوقون تكون فى الغالب متضاربة، ومتعددة بتعدد انواع الاعاقات مما يجعل تطبيقها فى غاية الصعوبة.

وبما أن النتائج التى توصلت اليها هذه الدراسة ظهرت فى شكل مشكلات ومطالب - تدعو جميعها الى ايجاد الحلول التى تحد من العراقيل فى البيئة العمرانية - فقد رأى الباحث صياغة هذه المطالب فى شكل معايير تصميمية، وتقدمها الى المسؤولين والمهندسين والمعماريين والمقاولين والمنفذين ليحاولوا تطبيقها وتجريبها وليختاروا ما هو مناسب منها للبيئة العمرانية بالمملكة العربية السعودية ودعوت الجهات المعنية باصدار توصيات بشأنها لتصبح فى المستقبل مواصفات قياسية يستفيد منها الجميع واعطاء الاولوية لحل أكثر المشكلات الحاحا.

1. نوع الإعاقة ونسبة كل نوع :

شمل الاستجواب الذي قام به الباحث أصحاب الإعاقات التالية: الشلل بأنواعه المختلفة، وبتتر الأطراف، والتشوهات، وأنواع أخرى من الإعاقات المركبة، وجاءت نسبة كل نوع كما هو مبين في الرسم البياني التالي:

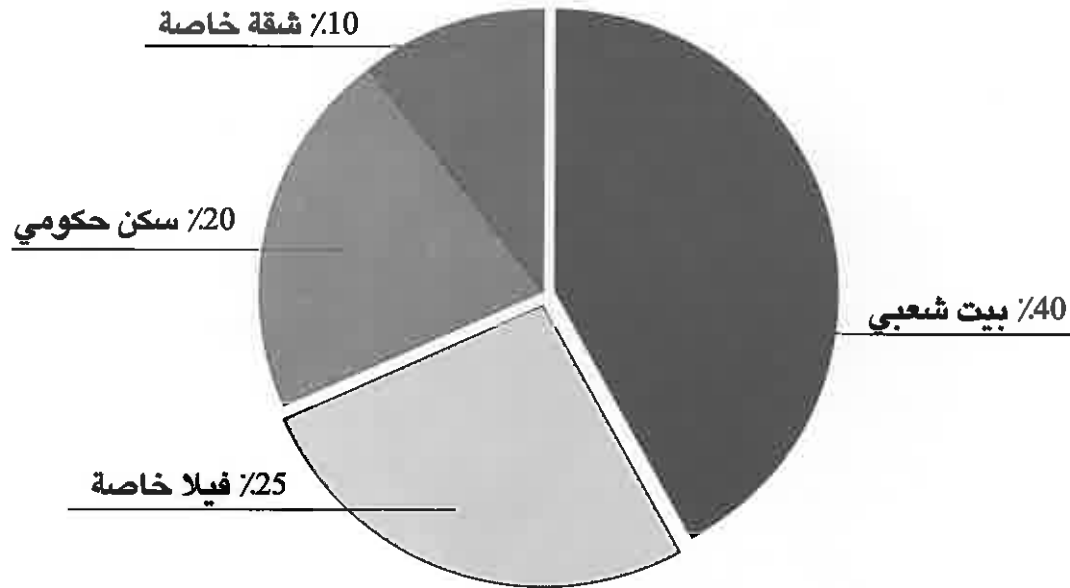


■ رسم بياني رقم (1) يبين نسب أنواع الإعاقات المختلفة لدى المستجوبين

يتبين من هذا الرسم البياني أن الشلل هو أكثر أنواع الإعاقات، حيث بلغت نسبة المصابين به 85% من مجموع المعوقين، وهذا يتطلب أن يوفر لهؤلاء مساكن خالية من العراقيل البيئية، لأنهم من المعوقين حركياً الذين يحتاجون إلى خصوصيات في التصميم

2. نوع السكن:

يسكن المعوقون في مساكن مختلفة الاشكال، منهم أصحاب الفلل، ومنهم من يسكن في بيوت شعبية متلاصقة، ومنهم من يسكن في شقق في عمارات سكنية - قطاع خاص، أو في مساكن حكومية. وكانت نسبة كل نوع من أنواع السكن كما هو موضح في الرسم البياني التالي:

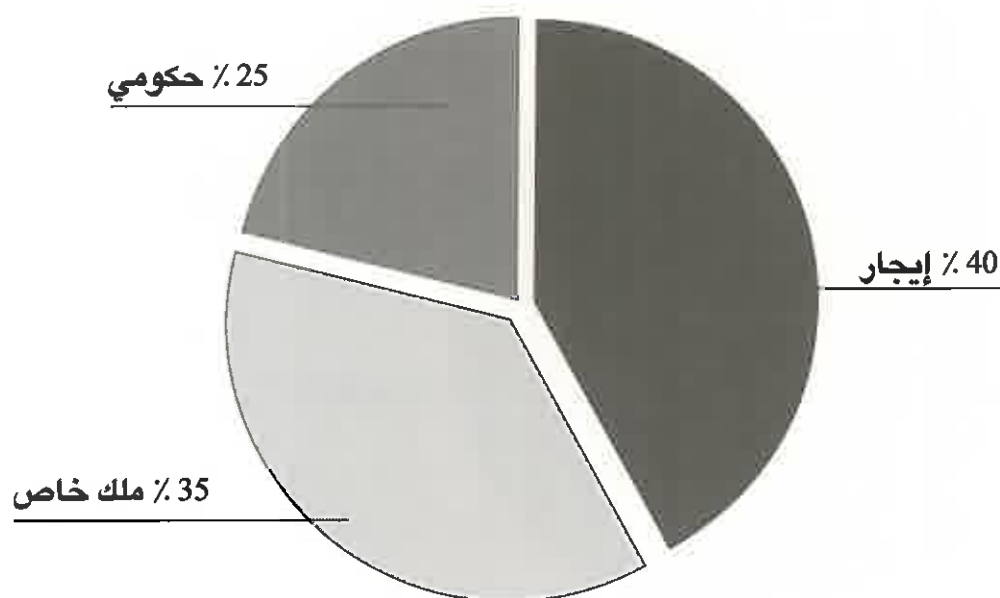


■ رسم بياني رقم (2) يوضح نسب أنواع سكن المعوقين

من هذه النسبة المئوية يتضح أن أكبر نسبة (40 %) يسكن أصحابها في بيوت شعبية، ويترتب على هذا الأمر صعوبة تعديل المنزل، وصعوبة الممرات التي تؤدي إليه، وصعوبة المدخل الرئيسي للبيت لأن المنازل الشعبية تكون لها مداخل متعددة الدرج، ويضاف إلى هذه المشاكل أن أصحاب هذه المساكن يكونون من محدودي الدخل الذين لا يستطيعون توفير مبالغ كافية لتعديل المنزل. ولهذا يفضل أن تترك قطع الأراضي على النواصي لبناء مساكن المعوقين على أن تزود بالارتداد الكافي لإنشاء المنحدرات اللازمة للمعوق.

3. علاقة المعوق بالمسكن (ملك أو إيجار):

اختلفت إجابات المستجوبين، فمنهم من يملك سكنه، ومنهم من يسكن بالإيجار، ومنهم من وفرت له الحكومة السكن بالمجان، إلا أن أصحاب الإيجار والذين يسكنون فى مساكن حكومية سوف يواجهون صعوبات جمة فى حالة رغبتهم فى اجراء تعديلات على هذه المباني. ويبين الرسم البيانى التالى النسب المئوية لعلاقة المعوقين بمساكنهم.

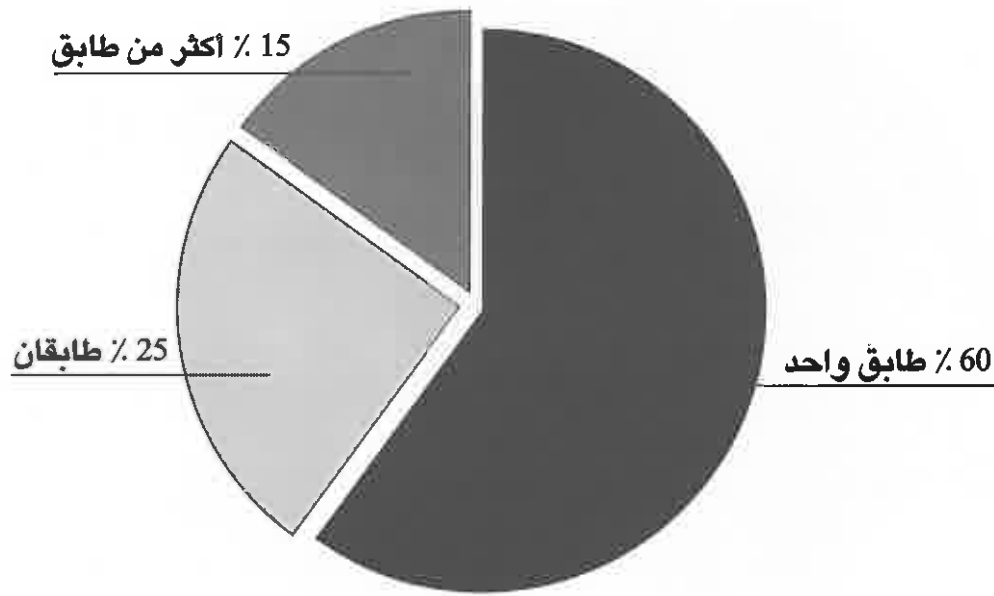


■ رسم بيانى رقم (3) العلاقة بالمسكن بين نسب المستأجرين والمالك، والساكين بالمجان

يظهر هذا الرسم أن نسبة كبيرة من المعوقين (40%) يسكن أصحابها بالإيجار، مما يصعب عمليات التعديل المقترحة لأن صاحب المنزل الاصلى قد لا يرغب فى تغيير شكل بيته، ولا يسمح بالتعديل لأنه يقلل من فرص ايجار المنزل فى المستقبل، نظرا لأن الاشخاص الاسوياء أكثر عددا من عدد المعوقين. وكذلك فان السكن الحكومى يتطلب تعديله إجراءات متعددة تأخذ وقتا طويلا.

4 - عدد الطوابق

يشكل تعدد الطوابق مشكلات كبيرة للمعوقين، لما يتطلبه المبنى متعدد الادوار من مرافق اضافية، لا بد منها للمعوقين مثل المصاعد المصممة لتتسع للكراسى المتحركة أو مفاتيح التشغيل البارزة فى المصاعد والتي تحمل اشارات يستطيع بعض المعوقين، مثل كفيفى البصر أن يستفيدوا منها، وكذلك فانها لا بد أن تكون فى مستويات منخفضة يستطيع الانسان الجالس على الكرسي أن يستفيد منها، هذا بالإضافة الى المخاطر التي قد يتعرض لها المعوقون فى حالة حدوث حريق أو انهيار فى المبنى، ففى حالات الطوارئ يتضرر المعوقون أكثر من غيرهم. ومن حسن الحظ أن نسبة 60 % من المعوقين الذين شملهم الاستجواب يسكنون فى مباني ذات طابق واحد كما يبين الرسم البيانى التالى:

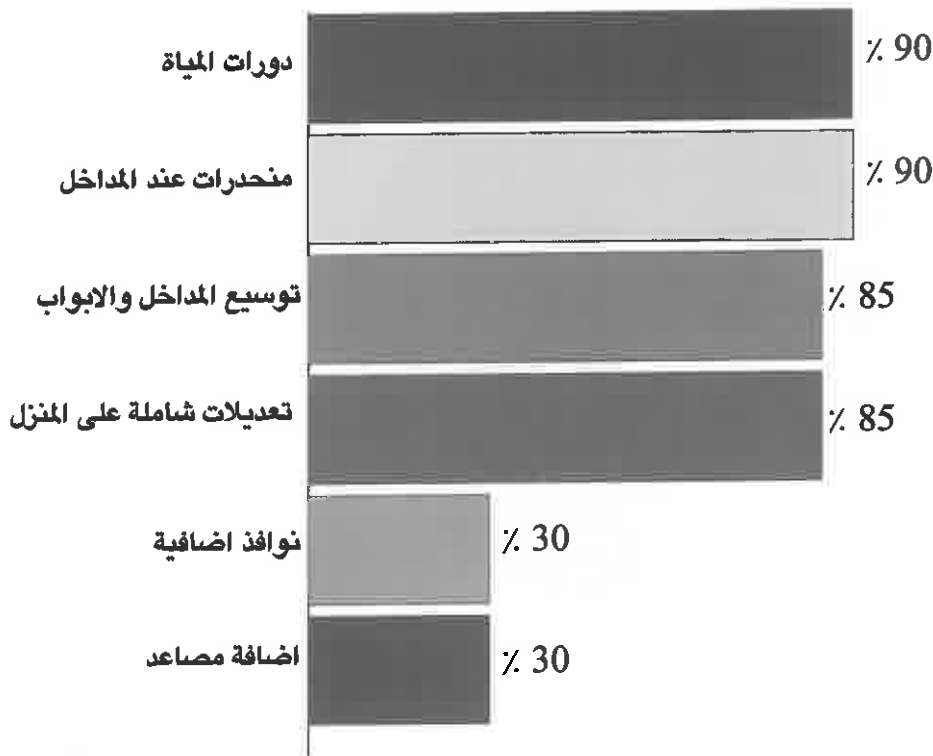


■ رسم بيانى رقم (4) يبين عدد الطوابق فى سكن المعوقين

فى هذا الرسم تبلغ نسبة الذين يسكنون فى مبان ذات دورين أو أكثر 40%. وهنا لا بد من توفير المداخل المناسبة، والمصاعد المجهزة، والدرابزينات التي تحمى المعوقين من السقوط، ولا بد أيضا ان تكون المرافق العامة فى متناول الجميع. ويلاحظ توزيع السكان على الطوابق حسب نوع اعاقتهم، فأصحاب الشلل بأنواعه المتعددة يسكنون فى الطوابق الارضية، اما اصحاب الاعاقات الاخرى مثل بتر الاطراف، وتشوهات الجسم فانهم يسكنون فى الطوابق العليا.

5 - التحسينات المطلوبة على السكن:

التحسينات التي تجرى على المباني هي أكثر المطالب التي تقدم بها المعوقون، إلا أنه من الغريب أن دورات المياه لا ترضى الغالبية العظمى من المعوقين بما فيهم أولئك الذين يملكون مساكنهم وينوها أصلاً بمحض إرادتهم. ووضع المنحدرات أيضاً من المشاكل المستعصية التي يطالب بها عدد كبير منهم بإيجاد حلول مناسبة لها. وهناك مشكلة مبهمه اتفق على المطالبة بها عدد كبير (نسبة 85 %) وهي إجراء تعديلات شاملة على المنزل دون ذكر التفاصيل. وفي الرسم البياني التالي النسب المئوية لكل التحسينات التي يطالب بها المعوق.

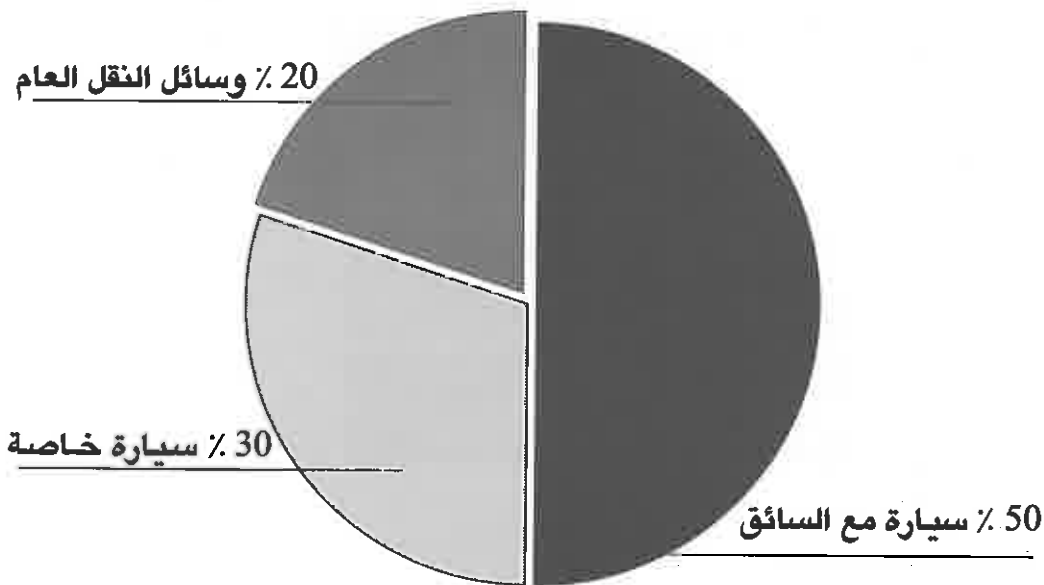


■ رسم بياني رقم (5) يبين النسب المئوية للتحسينات المطلوبة في مساكن المعوقين

إن الشكوى من عدم وجود دورات مياه مناسبة تستدعي النظر في هذه القضية بجدية من المصممين والمستوردين الذين يستوردون الأدوات الصحية، ومن أصحاب المصانع الذين يصنعون الأدوات الصحية المحلية. أما وضع المنحدرات عند المداخل فانها مسؤولية مشتركة بين صاحب البناية والمصمم الذي صمم المبنى، والمهندس المنفذ الذي يشرف على المبنى لأنهم جميعاً يجب أن يضعوا في احتمالاتهم وجود أشخاص لا يستطيعون الدخول والخروج بسهولة من هذه المداخل بسبب العراقيل والحواجز التي توضع أمامهم.

6 - وسائل المواصلات:

إن سهولة تنقل المعوقين، وتيسير وسائل المواصلات المناسبة لهم، من الأساسيات التي يجب أن ينظر إليها بعين الاعتبار، وهي مكملة لسهولة الحركة داخل المباني وخارجها، حيث أجاب 50 ٪ منهم بأنهم يتنقلون في السيارة مع السائق ويدخل في هذه النسبة سيارات الأجرة لأن بعضهم يضيف بعد الجواب (ليموزين) وأجاب 30 ٪ منهم بأنهم يتنقلون بسياراتهم الخاصة التي يقودونها بأنفسهم، أما النسبة الباقية (20 ٪) فيتنقل أصحابها بواسطة الأوتوبيس. ويوضح الرسم البياني التالي تباين هذه النسبة المثوية:

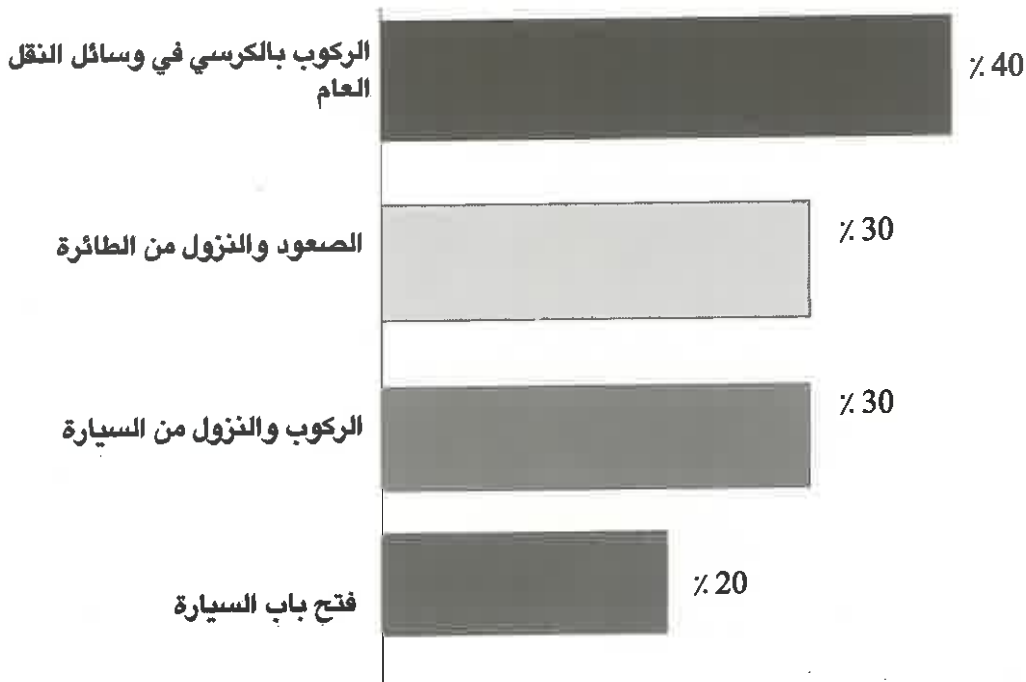


■ رسم بياني رقم (6) يوضح نسب وسائل المواصلات التي يستخدمها المعوقون

يدخل في نسبة الـ 50 ٪ التي يتنقل أصحابها في السيارة مع السائق السيارات الخاصة، وسيارات الأجرة دون معرفة نسبة كل نوع. أما الذين يتنقلون في سياراتهم الخاصة (نسبة 30 ٪) فانهم كانوا يضيفون «مجهزة» ليبينوا أنها ليست سيارات عادية. ويعد أن تحدث كل واحد من المعوقين عن وسيلة المواصلات التي يستخدمها، تطرق كل واحد منهم أيضا إلى المضايقات التي تواجهه، فنسبة 25 ٪ يشكون من صعوبة إدخال الكرسي في السيارة وطلبت نسبة 20 ٪ بوضع مساقات جانبية، ودريزينات في حافلات النقل العام.

7 . الصعوبات فى وسائل المواصلات:

الصعوبات التى يواجهها المعوقون فى وسائل المواصلات متعددة، ولم تنحصر فى الاسئلة التى وجهت للمستجوبين، وإنما طرح بعضها فقط، إلا أن اصحاب الاعاقات كانوا يضيفون ملاحظات يظهر بها تضررهم من بعض المشكلات فى المواصلات. والرسم البيانى التالى يلقى الضوء على النسب المئوية التى جاءت فى الاجابات.

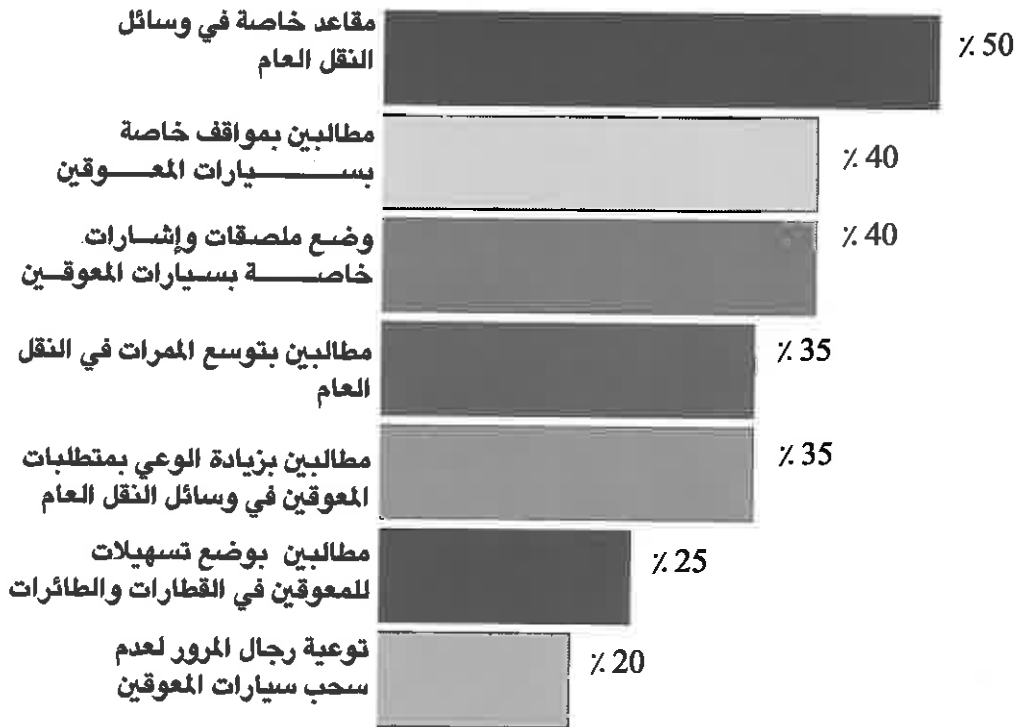


■ رسم بيانى رقم (7) يوضح نسب الصعوبات التى يواجهها المعوقون فى وسائل المواصلات

هل يخطر على بال أحد من الأسوياء صعوبة ركوب المعوق فى وسائل النقل المختلفة؟ هذا السؤال طرحه أكثر من واحد من الذين شملهم الاستجواب، ويبقى السؤال مطروحا للجميع الى أن يجد جوابا يساهم فى حل المشكلة، أما صعوبة فتح باب السيارة فيتأتى لسبب بسيط وهو أن بعض المعوقين ضعاف فى الاطراف، وخاصة المصابين بالشلل، أما صعوبات الصعود والنزول من الطائرة فانها واضحة وقد احتلت المرتبة الثانية من المصاعب .

8 - التسهيلات المطلوبة في وسائل المواصلات:

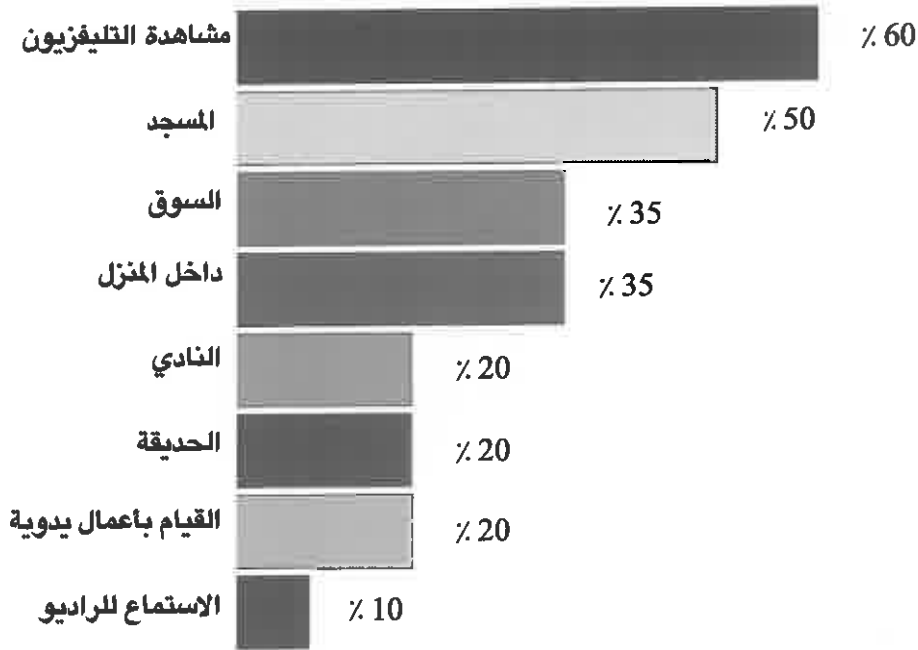
طالب المعوقون بمطالب كثيرة، تسهل لهم استعمال وسائل المواصلات، والرسم البياني التالي يبين أنواع التسهيلات ونسبة المطالبين بكل نوع:



■ رسم بياني رقم (8) يبين نسب التسهيلات المطلوبة في وسائل المواصلات

9 - وقت الفراغ

تم طرح سؤال عن كيفية قضاء المعوق لوقت فراغه وهو سؤال انساني يحس المعوق بعد طرحه أن الناس لا يتجاهلون وضعه، وكان السؤال مكونا من عدة خيارات، ولم تقتصر إجابة المعوق على ذكر خيار واحد، وإنما بين أنه يقضى وقت فراغه موزعا علي نشاطات مختلفة، وجاءت الاجابات موزعة كما هو مبين في الرسم البياني التالي:



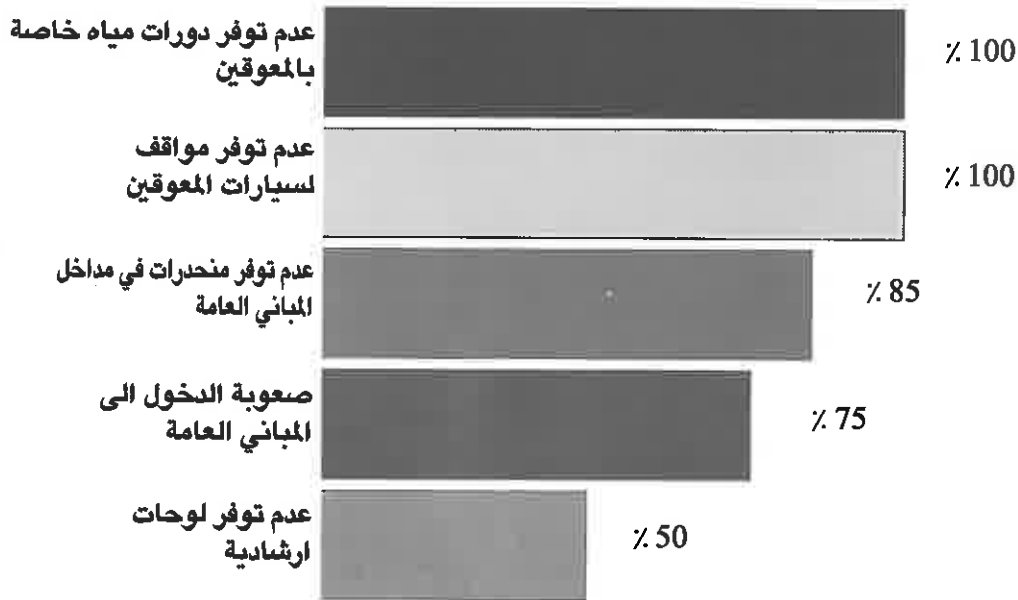
■ رسم بياني رقم (9) يوضح نسب توزيع النشاطات التي يشغل بها المعوقون وقت فراغهم

ومن المعروف أن الفراغ بالنسبة للمعوق هو أكبر مشكلة، لأن الشخص السوي يمل من الروتين وعدم التجديد، فيسعى الى التغيير بالحركة داخل المنزل، او الخروج منه والذهاب الى الاصدقاء، والمعارف، أو السفر الى الخارج اذا توفرت الامكانيات، أما المعوق فانه لا يستطيع ان يقوم بعمل الكثير من هذه الأنشطة، وقد يقضى ساعات طويلة دون أن يتحرك، فلا بد اذن من ايجاد حلول مناسبة تخفف من احساس المعوق بالفراغ، وذلك بوضع وسائل الترفيه البريء في متناوله، ثم اننا نطالب بتسهيل الحركة للمعوق، وتذليل عراقيل البيئة العمرانية التي تقف امام تنقله، في المبنى الواحد أو في المباني المتعددة وذلك لكي تتوسع دائرة تحركه ويقل وقت الفراغ عنده، وبعمل مثل هذه الاجراءات سترتفع معنويات المعوق ويقل الضغط النفسى عليه.

10 - المباني العامة «المصاعب التي تواجه المعوقين»

تجاوز السؤال حدود منزل المعوق ليسأل عن الحواجز المعمارية التي يشكو منها في المباني العامة، مثل المدارس والمستشفيات، والأسواق، والمساجد، والمطارات، والمباني الإدارية، والمكاتب والمنشآت الترفيهية.

تبين ان نسبة المشتكين من المباني العامة عالية جدا لا تقل عن 75% وهذا يتطلب إعادة النظر في مرافق هذه المباني ووضع مشكلة المعوق حركيا في الاعتبار، لان نسبة الاعاقة كما ذكرنا سابقا لا تقل عن 10% في أي مجتمع في المجتمعات. وهذه الفئة من الناس لها الحق في ان تتمتع بجميع ما يتمتع به غيرها من الخدمات العامة وبالإضافة الى هذه الاسئلة المحددة تحدث المعوقون عن مصاعب اخرى تواجههم في المباني العامة، فاشتكى نسبة 55% منهم من مشكلة الدرج وتعدد الادوار، واشتكى نسبة 35% من مشكلة المصاعد.

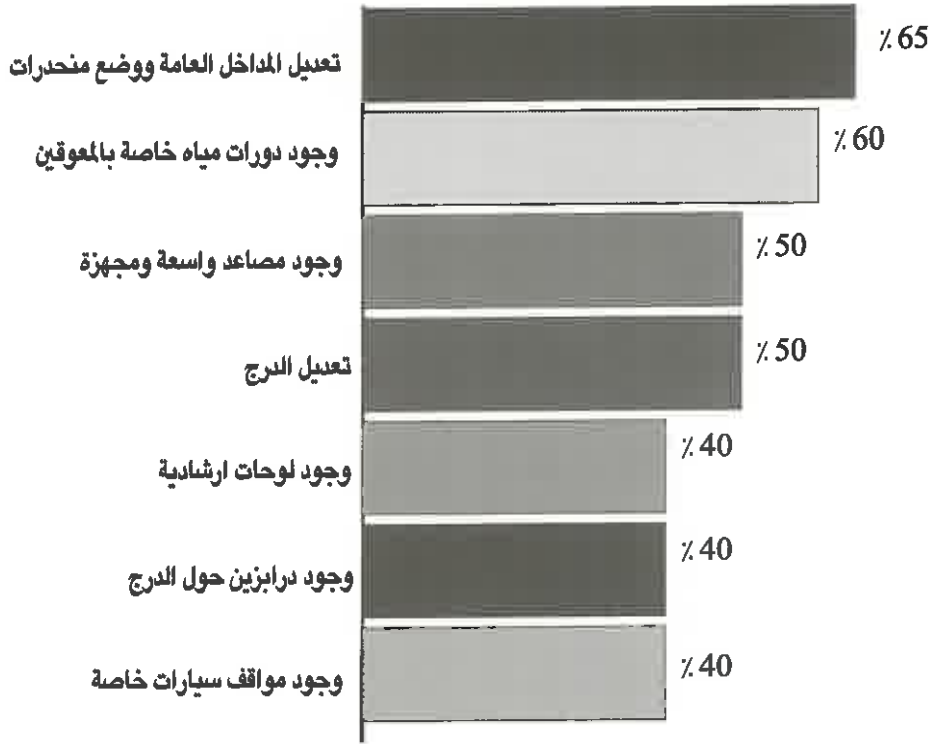


■ رسم بياني رقم (10) يبين نسب المصاعب التي تواجه المعوقين في المباني العامة

ومن هذا الرسم البياني نرى أن دورات المياه تشكل أكبر صعوبات للمعوقين في المستشفيات، والمساجد، والمباني الحكومية، وسبق أن أشرنا الى هذه المشكلة في المساكن الخاصة بالمعوقين ثم إن سيارات المعوقين يجب أن تخصص لها مواقف توضع بها اشارات تدل على انها محجوزة للمعوقين.

11 - المباني العامة «التسهيلات المطلوبة»

طالب المعوقون بأن يراعى وضعهم، وأن تعمل لهم تسهيلات تمكنهم من استعمال المرافق فى المباني العامة، والرسم البيانى التالى يبين نسبة المطالبين بكل نوع من أنواع التسهيلات:

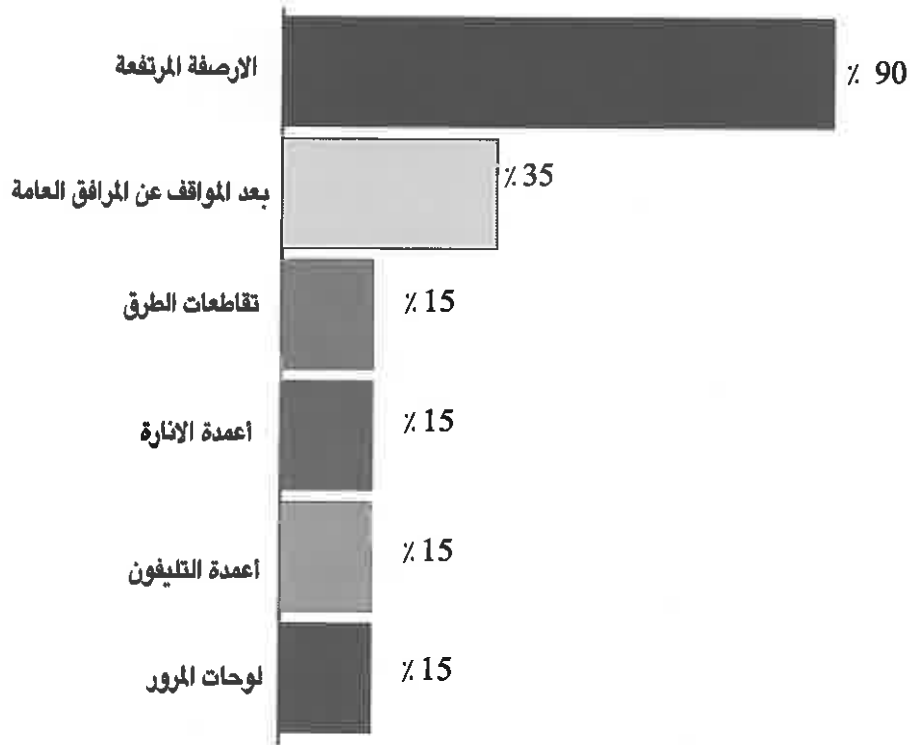


■ رسم بيانى رقم (11) يوضح نسب التسهيلات التى يطالب بها المعوقون فى المباني العامة

يوضح الرسم البيانى التالى نسبة التسهيلات التى يطالب بها المعوقون، ونلاحظ تكرار بعض المشكلات، وطرح صعوباتها أكثر من مرة، فمثلا «تعديل المداخل ووضع المنحدرات بها» هذه العبارة أصبحت مألوفة لدى المعوقين، ويجيبون بها عن كل سؤال يطرح عليهم سواء كان الموضوع يتعلق بها أو لا يتعلق بها. وتكرار المطالبة بنوع من التسهيلات بشكل معين يدل على أن المشكلة ملحّة، ومستقرة فى أذهان المعوقين.

12. داخل المدينة « الصعوبات »

يلاقى المعوقون حركيا صعوبات جمة فى تنقلهم داخل المدينة، وتتمثل هذه الصعوبات فى العقبات التى تعرقل الكرسي المتحرك أو الوسائل المساعدة، والمسببات الرئيسية لهذه المشكلات هى الطرق والأرصفة، وأعمدة الانارة، واللوحات العامة، ويبين الرسم البيانى التالى نسبة كل مشكلة :

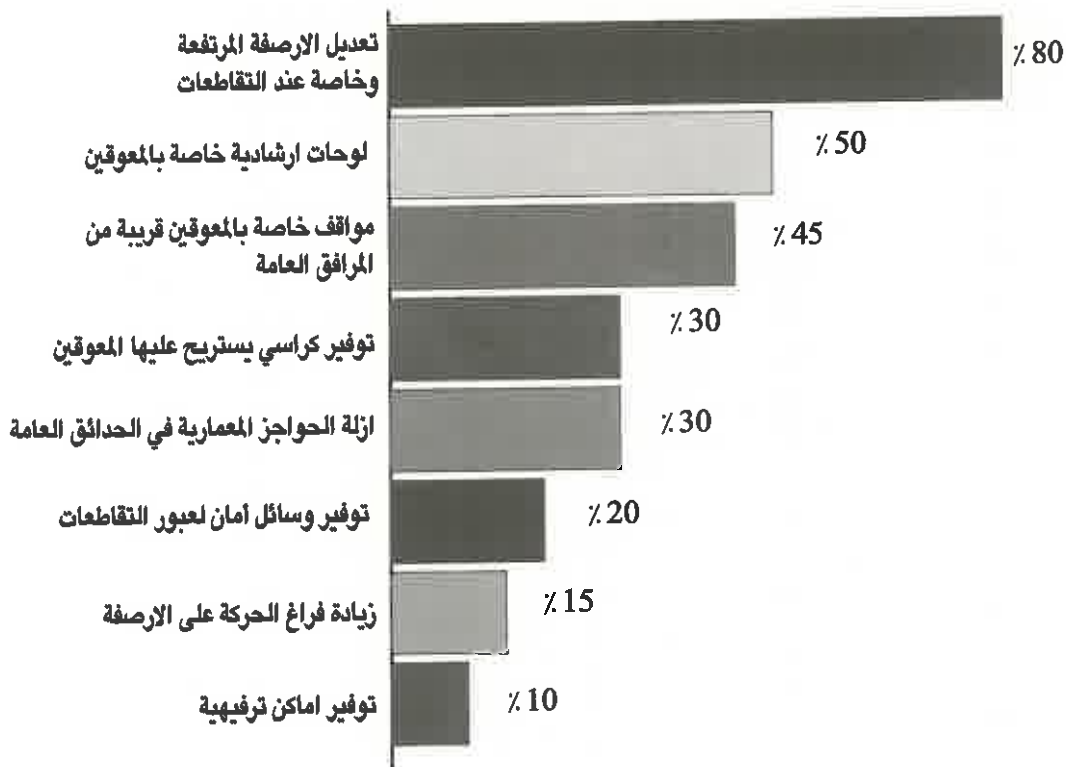


■ رسم بيانى رقم (12) يوضح نسب الصعوبات التى تواجه المعوقين داخل المدينة

تمثل مشكلة الأرصفة المرتفعة مكان الصدارة فى الصعوبات التى يعانى منها المعوقون داخل المدينة، وهى مشكلة مستعصية فعلا، وتحتاج الى تكثيف الجهود من الجهات المختصة للتصدى لها، فعدم وجود منحدرات فى التقاطعات، يجعل أصحاب الكراسى المتحركة لا يستطيعون التنقل فى الشوارع لقضاء حاجياتهم الضرورية، من الأسواق، والمدارس، والمساجد.. اما اعمدة الانارة والتليفون، ولوحات المرور، فانها أقل عرقلة، وتحتاج فقط الى حماية كفيف البصر منها، وجعلها فى أماكن مدروسة، ولا تسبب حواجز فى البيئة العمرانية.

13 - داخل المدينة « التسهيلات المطلوبة »

بعد ذكر كل نوع من أنواع المشكلات، تأتي المطالبة بالحلول، ويبين الرسم البياني التالي سلسلة من التسهيلات التي يطالب بها المعوقون ونسب المطالبين بها



■ رسم بياني رقم (13) يوضح نسب التسهيلات التي يطالب بها المعوقون داخل المدينة

تطالب نسبة كبيرة باجراء تعديلات على الارصفة عند التقاطعات، وذلك لما تسببه هذه الارصفة المرتفعة من ازعاج للمعوقين، وكذلك فان الارصفة المرتفعة تعرقل حركة عربات الاطفال التي تدفعها السيدات، ويطالب المعوقون ايضا بتسهيلات متعددة، يتداخل معظمها مع التسهيلات التي ذكرت في السابق.

الجهات المهتمة بشؤون المعوقين في المملكة العربية السعودية

تقدم حكومة المملكة العربية السعودية بقيادة خادم الحرمين الشريفين للمعوقين الكثير من الخدمات والتسهيلات والإمكانيات التي تدخل في باب رعاية المعوقين وعلاجهم وتأهيلهم طبيا وتعليميا واجتماعيا ومهنيا للانضمام الي مجتمع الأسوياء المنتجين والإستمتاع بنعم الله التي سخرها لكافة عباده ، مع الإحساس بالاستقلالية في حياتهم الخاصة وفي كسب الرزق وقضاء الحاجات ، مما يجعلهم يفصحون عما لديهم من قدرات وابداعات ومواهب تثري حياة المجتمع وترفع من قدرهم لدي أنفسهم ولدي الآخرين ومن الاهمية بمكان التعرف على الجهات المعنية والمهتمة بشؤون المعوقين.

والجهات المذكورة - هنا - هي التي تصمم وتنفذ المباني التي يتعامل معها المعوقون حركيا بصورة مستمرة. وهذه المباني تحتاج - فى الغالب - الى اعادة التصميم طبقا للمعايير التصميمية التي تكون مناسبة وملائمة لوضع المعوقين حركيا.

وهذه الجهات - ايضا - هي صاحبة الأولوية فى تطبيق وتبنى المعايير التصميمية المقترحة فى هذا الكتاب.

1- وزارة المعارف

تعتبر وزارة المعارف رائدة في مجال رعاية المعوقين، فهي أول وزارة قامت بإنشاء مؤسسات التربية الخاصة بالمعوقين في المملكة العربية السعودية، وشمل اهتمام هذه المؤسسات تربية المعوقين، وتعليمهم وتأهيلهم، وتوفير المستلزمات الخاصة بهم من مسكن وتغذية، وملابس وخدمات عامة.

وأنشأت وزارة المعارف ادارة عامة تتولى شؤون المعوقين لها فروع متعددة تابعة لها تخدم نفس المجال. وتشمل مؤسسات التعليم الخاص التابعة لوزارة المعارف معاهد النور للمكفوفين، ومعاهد الامل للصم، ومعاهد التربية الفكرية. ويمكن الاتصال بالوزارة علي الهاتف رقم : 404 6666

1-1 . معاهد النور للمكفوفين

بلغ عدد معاهد النور في المملكة عشرة معاهد، وترعى هذه المؤسسات المكفوفين، وأصحاب العاهات البصرية.

وكفيف البصر يحتاج الى مراعاة خاصة في تصميم المباني، والممرات، ويحتاج الى ان تكتب له الارشادات بطريقة برايل، او الارشادات السمعية على المصاعد وعلى مداخل المباني العامة.

ولذلك فان فئة المكفوفين تدخل ضمن المعوقين حركيا، والمراكز الموجوده بالمملكة هي:

هاتف : 435 2814	معهد النور للمكفوفين بالرياض
هاتف : 477 3827	معهد النور للكفيفات بالرياض
هاتف : 582 5108	معهد النور للمكفوفين بالهفوف
هاتف : 528 5358	معهد النور للكفيفات بالهفوف
هاتف : 855 2364	معهد النور للمكفوفين بالقطيف
هاتف : 323 1300	معهد النور للمكفوفين ببريدة
هاتف : 000 0000	معهد النور للمكفوفين بعنيزه
هاتف : 000 0000	معهد النور للمكفوفين بمكة المكرمة
هاتف : 838 0955	معهد النور للمكفوفين بالمدينة المنوره
هاتف : 224 9722	معهد النور للمكفوفين بابها

2-1 - معاهد الأمل للصم :

وهي عشرة معاهد ،موزعة في أربع مدن من المملكة،ويتلقى الطلاب فيها مراحل التعليم التالية:

الروضة،الابتدائي ،المتوسط،الثانوي ومن نشاطات هذه المعاهد اصدار نشرات ومجلات تعطى تصورا عاما عن احوال هذه المعاهد من الداخل.

واصحاب اعاقات الصمم يحتاجون الى رعاية خاصة،واعداد خاص ليتمكنوا من خوض مشاكل الحياة، ومثلهم البكم (غالبا ما يصاحب الصمم)الذين فقدوا الاتصال عن طريق الكلام بينهم وبين المجتمع الذي يعيشون فيه،وبقيت للصم والبكم لغة الاشارة يتفاهمون بها مع غيرهم، فهم يحتاجون الى ان يدرّبوا على هذه الاشارات ،والاهم ايضا ان يكون المجتمع المحيط بهم لديه دراية ولو بسيطة بلغة الاشارة،والمعاهد الموجودة بالمملكة هي:

492 0863 : هاتف	معهد الامل الابتدائي للبنين الصم بالرياض
477 4166 : هاتف	معهد الامل المتوسط المهني بالرياض
455 1349 : هاتف	معهد الامل للبنات بالرياض
826 6162 : هاتف	معهد الامل للبنات بالشرقية
582 1287 : هاتف	معهد الامل للبنات بالهفوف
682 4704 : هاتف	معهد الامل للبنين بجده
682 8584 : هاتف	معهد الامل للبنات بجده
826 8737 : هاتف	معهد الامل للبنين بالمدينة المنورة
000 0000 : هاتف	معهد الامل للبنات بالمدينة المنورة

3-1 - معاهد التربية الفكرية :

تقدم هذه المعاهد خدماتها لأصحاب الاعاقات العقلية، بتربيتهم، وتأهيلهم، وتعليم القابلين للتعلم منهم، ويبلغ عدد هذه المعاهد ثمانية، وقد تأخر أنشائها، حيث ان أول مؤسسة،من معاهد التربية الفكرية أسست سنة 1971م،والمعاهد الموجودة بالمملكة هي:

491 1597 : هاتف	معهد التربية الفكرية للبنين بالرياض
493 3968 : هاتف	معهد التربية الفكرية للبنات بالرياض
826 7924 : هاتف	معهد التربية الفكرية للبنين بالدمام
842 1860 : هاتف	معهد التربية الفكرية للبنات بالدمام
682 0954 : هاتف	معهد التربية الفكرية للبنين بجده

هاتف : 683 3269
هاتف : 227 1308

معهد التربية الفكرية للبنات بجده
معهد التربية الفكرية للبنين بابها

2- وزارة العمل والشئون الاجتماعية:

ساهمت وزارة العمل والشئون الاجتماعية فى حل مشكلة المعوقين بانشائها لمراكز التأهيل المهنى والاجتماعى ومراكز التأهيل الشامل لخدمتهم، وتهدف مراكز التأهيل المهنى الى تدريب المنتسبين لها على مهن تمكنهم من كسب مردود مادى يعينهم على مجابهة الحياة، وتقبل هذه المراكز أصحاب الاعاقات الجسميه، والحسية، والعضليه، مثل بتر الاطراف، والشلل والمشوهين جسميا، ومرضى القلب، والصم والبكم، وضعاف السمع، والمكفوفين، وضعاف البصر، والمتخلفين عقليا، ويشترط فى هؤلاء جميعا ان يكون لديهم الاستعداد للتكيف وكسب المهارات.

أما أصحاب الاعاقات الشديده، الذين لا يستطيعون ممارسة أى عمل، وغير قابلين للتعلم أو التدريب، فيوجهون الى مراكز التأهيل الاجتماعى و مراكز التأهيل الشامل . ويمكن الاتصال على الوزاره على الهاتف رقم : 4778888

2-1. مراكز التأهيل المهنى والتأهيل الشامل:

يسعى التأهيل المهني الي اعاده تأهيل المعوق الذي سبق له ممارسة العمل قبل اصابته بالعجز لكي يستفيد مما تبقى له من قدرات حتي يعود الي عمله السابق او الي عمل اخر يناسبه في ظروفه الجديده، كما يؤهل المعوق الذي لم يسبق له العمل للقيام بعمل يناسب قدراته ويمكنه من كسب رزقه . و يوجد بالمملكة خمسة مراكز للتأهيل المهني وهي :

مركز التأهيل المهني للمعوقين بالرياض هاتف : 405 9248

مركز التأهيل المهني للمعوقين بالطائف هاتف : 736 6460

مركز التأهيل المهني للمعوقين بالدمام هاتف : 857 7972

مركز التأهيل المهني للاناث بالرياض هاتف : 405 9248

مركز التأهيل المهني للاناث بالدمام هاتف : 000 0000

كما يوجد بها ايضا اربعة مراكز للتأهيل الشامل تضم نوعى التأهيل المهنى والاجتماعى وهي:

مركز التأهيل الشامل بالبكيريه - القصيم هاتف : 335 0629

مركز التأهيل الشامل بابها هاتف : 224 0217

مركز التأهيل الشامل بجده هاتف : 669 4406

هاتف : 522 4028
هاتف : 532 3620

مركز التأهيل الشامل بنجران
مركز التأهيل الشامل بحائل

2-2- مراكز التأهيل الاجتماعي :

يقصد بالتأهيل الاجتماعي عملية اعادة التنشئة الاجتماعية للمعوق الذي يعاني من ازدواجية الاعاقه اوشدتها بحيث لايمكنه الاستفادة من التأهيل المهني ومزاولة العمل .
وهذه الحالات تمثل عبئاً مادياً ومعنوياً علي كاهل الاسرة. فافراد هذه الفئة من المعوقين يكونون في امس الحاجة الي من ياخذ بيدهم لمساعدتهم في شتي متطلبات الحياة اليومية ، من ماكل ومشرب وملبس ، وحتى في قضاء حاجاتهم الخاصة والمحافظة علي نظافتهم الشخصية .

يبلغ عدد هذه المراكز ثلاثة وبها اقسام للذكور واخري للاناث وينتسب اليها أصحاب الاعاقات البالغة الذين يحتاجون الي رعاية مكثفة ومستمرة، فهم لا يستطيعون عمل اى نشاط مهني يذكر لأن قدراتهم لا تخول لهم كسب المهارات واستعدادهم للتكيف ضعيف.
وتهدف مراكز التأهيل الاجتماعي الى اعداد المعوق اعدادا كافيا يمكنه من القيام بخدمة نفسه . وهذه المراكز هي :

هاتف : 476 3848
هاتف : 826 4486
هاتف : 582 2414

مركز التأهيل الاجتماعي بالرياض
مركز التأهيل الاجتماعي بالمدينة المنوره
مركز التأهيل الاجتماعي بالاحساء

2-3- مؤسسات رعاية الاطفال المشلولين :

انشأت وزارة العمل والشئون الاجتماعية مؤسسات تتولى رعاية الاطفال المشلولين، وتستقبل هذه المؤسسات الطفل في سن مبكرة (الثانية من عمره) بينما تستقبل مراكز التأهيل المهني المختلفة التي سبق الحديث عنها الاطفال من سن 15 فما فوق.وتهدف الي تقديم الرعاية الاجتماعية والصحية والنفسية المناسبة للاطفال المشلولين ومن في حكمهم من المصابين بعاهات خلقية او مرضيه تعوقهم عن سهولة الحركة الطبيعية من الجنسين ،لتنمية ما لديهم من قدرات واعدادهم لتقبل حالتهم والعمل علي تكيفهم اجتماعيا ونفسيا مع المجتمع.وهذه المؤسسات هي :

هاتف : 435 2658
هاتف : 746 0271

موسسة رعاية الاطفال المشلولين بالرياض
موسسة رعاية الاطفال المشلولين بالطائف

3- وزارة الصحة:

شاركت وزارة الصحة فى مجال خدمة المعوقين فى المملكة، ويتمثل دورها فى تشخيص حالات أصحاب العاهات، والبحث لها عن حل مناسب. ومن ضمن الحلول العلاج الطبيعى بالمستشفيات، وتوفير الاطراف الصناعية، والاجهزة التعويضية. ويمكن الاتصال بالوزارة علي الهاتف رقم : 401 5555

1-3 مراكز التأهيل الطبي :

حرصا من وزارة الصحة على اكمال مهمتها تجاه المعوقين ، فقد انشأت لخدمتهم مراكز التأهيل الطبي فى مناطق مختلفة، وانشأت لخدمتهم ايضا وحدات الاطراف الصناعية فى بعض المستشفيات.

وتقدم هذه المراكز والوحدات العلاج والرعاية للمصابين بالاعاقات المختلفة، وتوفر لهم

الاطراف الصناعية والاحذية الطبية والعكاكيز والمشايات ومراكز التأهيل الطبي هي:

مركز التأهيل الطبي بالرياض هاتف : 000 0000

مركز التأهيل الطبي بمكة المكرمة هاتف : 556 1078

وحدة الاطراف الاصطناعية والاجهزة التعويضية

مستشفى أبها العام هاتف : 224 0559

وحدة الاطراف الاصطناعية والاجهزة التعويضية

مستشفى الملك فهد بجيزان هاتف : 317 1765

كما توجد ببعض المستشفيات بالمملكة والتي تتبع لجهات مختلفه وحدات لعلاج واعادة

تاهيل المعوقين وتزويدهم بالاطراف الاصطناعية والاجهزة التعويضية ، كما يقدم بعضها

العلاج الطبيعى والعلاج الاشتغالي وعلاج علل النطق والسمع. وهذه المستشفيات هي:

مستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض هاتف : 464 7272

مستشفى الملك خالد الجامعي بالرياض هاتف : 467 0011

مستشفى الملك فهد للحرس الوطني بالرياض هاتف : 491 7788

مستشفى القوات المسلحة بالرياض هاتف : 477 7714

مستشفى الملك فهد بالمدينة المنوره هاتف : 833 3340

مستشفى القوات المسلحة بالطائف هاتف : 754 1610

مستشفى الرياض المركزي هاتف : 435 5555

2-3- المركز المشترك لبحوث الاطراف الاصطناعية والاجهزة التعويضية:

وهو منشأة اقامتها وزارة الصحة وجامعة الملك سعود لاجراء البحوث العلمية والتطبيقية في المجالات المختلفة لهندسة التأهيل ابتغاء التوصل الي الحلول الملائمة بما يتفق مع عادات المجتمع ومع تعاليم الدين الاسلامي ،لتطوير وتحديث الوسائل المستخدمة في علاج وتأهيل المعوقين ونقل وتوطين وتطوير التقنيات المستحدثة في هذا المجال علي المستوى العالمي لترقية وتحديث خدمات وعلاج وتأهيل المعوقين بالملكة. وهو يستقبل حالات الاعاقه الشديده التي لا تتيسر وسائل علاجها او تأهيلها في مراكز التأهيل الطبي او بالمستشفيات .

ويمكن الاتصال على المركز على الهاتف رقم : 482 4275

4- وزارة الشؤون البلدية والقروية:

إن وزارة الشؤون البلدية والقروية معنية بدرجة كبيرة بالتخطيط والتنفيذ وتنظيم البيئة العمرانية في المدن السعودية وقد قامت وفي مناسبات مختلفة باصدار مجموعة من التعاميم للأمانات والبلديات التابعة لها تدعوها الى الاهتمام بالمعوقين وتسهيل العراقيل البيئية التي تحد من استفادتهم من الخدمات والمرافق التي توفرها البلديات وتقوم بتنفيذها .

الا انه يؤخذ عليها عدم اصدارها لأي (كود للبناء) يلزم المصممين والمنفذين باتباعه والتقيد به وتراعى فيه احتياجات المعوقين ومتطلباتهم.

ويمكن الاتصال بالوزاره علي الهاتف رقم : 441 8888

5 - الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس:

تقوم الهيئة باصدار المواصفات القياسية السعودية لكل العناصر التي تؤثر على سلامة الانسان السعودي وصحته.وتقترح المعايير الواجب اتباعها.

الا انها مازالت في بداية اهتمامها بالمعوقين واحتياجاتهم في البيئة العمرانية السعودية ويؤمل ان تصدر في المستقبل مواصفات قياسية سعودية تلبى المتطلبات الخاصة بالمعوقين في البيئة السعودية.

ويمكن الاتصال بالهيئة علي الهاتف رقم : 469 3332

6- الجمعية السعودية الخيرية لرعاية الاطفال المعوقين :

تهدف الجمعية الي تقديم خدمات متكامله علي ارفع المستويات العالميه للاطفال المعوقين وفق شروط خاصه منذ الميلاد وحتى سن ١٢ سنه ،وتشجيع البحث العلمي في مجالات الاعاقه ، وتثقيف المجتمع وتعريفه بحقائق الاعاقه ومسبباتها وصولا الي تجنبها باذن الله وتبني استراتيجيه تطوير الخدمات المقدمة للطفل المعاق وذويه في كافة انحاء المملكة. وتتكون موارد هذه الجمعية من التبرعات،والاعانات الحكومية، واشتراكات الاعضاء في الجمعية.

ويمكن الاتصال بالجمعية علي الهاتف رقم : 454 3913

6-1 مركز رعاية وتأهيل الاطفال المعوقين بالرياض :

والذي يستقبل الاطفال متعددي الاعاقه، ويهدف المركزالي مساعدة الاطفال الذين يعانون من مشكلة التعايش الكامل مع المجتمع، بالاضافة الي هدف آخر علي المستوى العام وهو مساعدة العائلات على قبول درجة الاعاقه لدى الطفل، و التخفيف من تحمل العائلات لكامل الاعباء.

وتخطط الجمعيه لانشاء فروع اخري بالمملكة لرعاية الاطفال المعوقين ،كما انها تساهم مع بقية المؤسسات الخيرية الخاصة الاخري بالمملكة في التخفيف من الحمل الثقيل الذي يشعر به المعوق نفسه، وتشعر به اسرته، ويحس به المجتمع الذي يعيش فيه،حيث تستقبل المعوقين، وتقدم لهم الخدمات اللازمة.

ويمكن الاتصال علي المركز علي الهاتف رقم : 454 3913

6-2 مركز الامير سلمان لبحاث الاعاقه:

ويهدف الي تشجيع البحث العلمي في مجالات الاعاقه والافاده المحليه من نتائج البحوث الديموجرافيه والبيوجرافيه والتاهيليه في مجال رعاية الاطفال المعاقين علي المستويات المحليه والعريبيه والعالميه وتشجيع وتبادل المعلومات كما يهدف ايضا الي ايجاد قناة تخطيط مركزيه لتطوير الرعاية الطبيه والتعليميه للجمعيه السعوديه الخيره لرعاية الاطفال المعوقين وتحديث برامجها بصفة مستمره وتقديم خدمات علميه متطوره لقطاعاتها المختلفه. وكذلك الدعوة والمشاركة لاقامة المؤتمرات والندوات المحليه والعالميه المتخصصه في شؤون الاطفال المعوقين. ويمكن الاتصال على المركز علي الهاتف رقم: 454 3913.

7 - الجمعية السعودية لعلوم العمران :

تتصف الجمعية بانها جمعية علمية تعني بمجالات وعلوم العمران المختلفه ، وتسعي
جاهدة لتكون منتدي يجمع المختصين في حقول التخطيط والتصميم العمراني والعماره
وتنسيق المواقع والتصميم البيئي والداخلي وما يرتبط بها من تخصصات في مجالات
المعرفة المختلفه كما

تهدف الجمعيه الي توعية المهندسين والمعمارين والمخططين العاملين بالمملكة الي اهمية
مراعاة المتطلبات الانسانيه في البيئة العمرانيه عند التخطيط والتصميم ، وهي تقيم
الندوات والمؤتمرات التي تحت علي ذلك ، وتعطي اولوية خاصه لمتطلبات المعوقين في البيئة
العمرانيه.

ويمكن الاتصال علي المركز الرئيسي للجمعية بالرياض علي الهاتف

رقم : 467 8638

المراجع العربية

- 1 - احمد ، الدكتور لطفي بركات
تربية المعوقين فى الوطن العربى، دار المريخ الرياض ، 1981م
- 2 - تنبجى ، عماد
ابنية سكنية خاصة، دار دمشق ، دمشق 1985م
- 3 - الحمدان ، الدكتور عبدالله والدكتور الصرطاوى
خدمات المعوقين فى المملكة العربية السعودية وسبل تطويرها، ورقة مقدمة لندوة الطفل والتنمية ، 22-23/3/1407هـ ، ص:4
- 4 - الجاحظ ، أبو عثمان عمرو بن بحر
البرصان والعرجان والعميان والحولان .تحقيق الدكتور محمد مرسى الخولى، مؤسسة الرسالةبيروت، ط 2، 1981م.
- 5 - الجمعية السعودية الخيرية لرعاية الاطفال المعوقين
الخطوة « نشرة دورية » تصدرها العلاقات العامة بالجمعية 1413هـ
- 6 - الجمعية الفيصلية النسوية الخيرية بجدة
ندوة المعوقين بين الواقع وتطلعات المستقبل جدة 22 - 24 جمادى الثانية 1407هـ
- 7 - جمعية النهضة النسائية الخيرية بالرياض
ندوة المعوقين بين الواقع وتطلعات المستقبل ، الرياض 14-17 رجب 1407هـ
- 8 - ابوجيب ، سعدى
المعوق والمجتمع فى الشريعة الاسلامية ، دار الفكر ، دمشق 1982م
- 9 - حمزة ، كريم محمد
اوضاع مؤسسة الرعاية الاجتماعية ودورها فى خدمة المجتمع العربى الخليجى.المنامة 1983م
- 10 - حمزة ، مختار
سيكولوجية نوى العاهات والمرضى ، دار المجتمع العلمى بجدة ، جدة 1979م
- 11 - رياض ، أسامة وأحمد عبدالمجيد أمين
القواعد الطبية لرياضة المعوقين ، الاتحاد العربى السعودى للطب الرياضى - الرياض 1988م
- 12 - الصرطاوى ، زيدان احمد و كمال احمد سيد سالم
المعاقون اكاديميا وسلوكيا خصائصهم وأساليب تربيتهم ، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع - الرياض 1987م

- 13 - شرف، اسماعيل
تاهيل المعوقين ، المكتب الجامعى ، اسكندرية ، 1985م
- 14 - عبدالرحيم ، عبدالمجيد ود.لطفي بركات احمد
تربية الطفل المعوق ، دراسات نفسية تربوية للاطفال غير العاديين ، مكتبة النهضة المصرية ، ط 2 ، 1979م
- 15 - عبيدات ، ذوقان وآخرون
البحث العلمى ، مفهومه - ادواته - أساليبه ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان 1985م
- 16 - فارسي ، مهندس/ محمد سعيد
جدة . والمعوقين ، مدينة المودة والرحمة الاسلامية ، بحث مقدم الى مؤتمر رؤساء البلديات الكبرى ، ترينو - ميلانو -
ايطاليا، 1401هـ - 1981م
- 17 - فهمى ، محمد سيد ودكتور غريب سيد احمد
السلوك الاجتماعى للمعوقين ، دراسة فى الخدمة الاجتماعية. المكتب الجامعى الحديث ، 1983م
- 18 - الطريقي ، الدكتور محمد بن حمود
دليل المعوق الى الخدمات المتاحة له بالمملكة العربية السعودية ، المركز المشترك لبحوث الاطراف الاصطناعية والاجهزة
التعويضية ، 1991م
- 19 - اللجنة العربية لدعم مؤسسات اعداد العاملين فى برامج تاهيل المعوقين ورعايتهم فى الوطن العربى
الندوة العربية الاولى لمتلى برامج اعداد وتدريب العاملين فى مجال رعاية المعوقين وتاهيلهم ، الرياض 17 - 19 ربيع
الاول 1408هـ.
- 20 - المكتب الاقليمى للجنة الشرق الاوسط لشؤون المكفوفين
بحوث وتقارير و وثائق المؤتمر العام الخامس للجنة الشرق الاوسط لشؤون المكفوفين - الرياض 1981م
- 21 - المكتب الاقليمى للجنة الشرق الاوسط لشؤون المكفوفين
دليل المؤسسات والجمعيات العاملة فى مجال المعوقين بالدول العربية ، الرياض 1404هـ.
- 22 - مكتب التربية العربى لدول الخليج
واقع مؤسسات رعاية المعوقين فى الدول الاعضاء فى مكتب التربية العربية لدول الخليج - الرياض ، 1983م
- 23 - المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية
اسكان المعوقين عن الحركة « معايير التصميم » . بحث مقدم الى « ندوة المجتمع فى خدمة المعوقين ودور المعمارى والمهندس فيه »
القاهرة 21 ديسمبر 1982م

- 24 - مناع ، محمد عبدالرزاق
رعاية المسنين ، دار العلوم ، الرياض 1984م
- 25 - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
قراءات في التربية الخاصة وتأهيل المعوقين، تونس 1982م
- 26 - النعيم ، عبدالله ومحمد فهمى نجم
دور البلديات فى رعاية المعوقين، المؤتمر الثالث لرؤساء البلديات والمجمعات القروية. ابها (15- 18 شوال 1408هـ)
- 27 - الهوارى ، سيد
دليل الباحثين فى كتابة التقارير ورسائل الماجستير والدكتوراه. مكتبة عين شمس، القارة (ط 3) ، 1986م
- 28 - وزارة الصحة
دليل الخدمات الصحية فى منطقة الرياض. الرياض 1985م
- 29 - وزارة الصحة
مركز التأهيل الطبى بالرياض. الرياض 1405هـ
- 30 - وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
أضواء على برامج تأهيل ورعاية المعوقين 1981 - 1982م
- 31 - وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
أضواء على مركز التأهيل المهنى بالرياض. الرياض، 1400هـ
- 32 - وزارة العمل والشؤون الاجتماعية
التقرير السنوى للإدارة العامة للتأهيل ومراكزها عن العام المالى 1402 - 1403هـ.

المراجع الأجنبية

1-ANSI A117-1-1986

AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR BUILDINGS AND FACILITIES, *PROVIDING ACCASSIBILITY AND USABILITY FOR PHYSICALLY HANDICAPPED PEOPLE.*

2- AS1428-1977

AUSTRALIAN STANDARD, *DESIGN FOR ACCESS AND MOBILITY*

3- BELL, LESLEY AND ASTRID KLEMS.

PHYSICAL HANDICAP WOODHEAD-FAULKNER CAMBRIDGE-1981.

4- B.S.I. BS5619-1978

BRITISH STANDARDS INSTITUTION, *COD OF PRACTICE FOR DESIGN FOR THE CONVENIENCE OF DISABLED PEOPLE.*

5- B.S.I BS5810-1979

BRITISH STANDARDS INSTITUTION, *CODE OF PRACTICE FOR ACCESS FOR THE DISABLED TO BUILDINGS.*

6- CARTERS, AN OEC COMPANY

WHEELCHAIRS AND MEDICAL AIDS FOR PEOPLE WHO CARE FOR PEOPLE LONDON.GREAT BRITAIN.

7- FOOTT,SYDNEY.

HANDICAPPED AT HOME. DESIGN COUNCIL, LONDON,1977.

8- AL-GHAITHI, FOUZI

SPACE STANDARDS FOR HANDICAPPED PEOPLE IN PUBLIC BUILDINGS, UNIVERSITY OF PETROLEUM AND MINERALS. DHAHRAN,1984.

9-AL-GHAITHI, FOUZI

THE UNIVERSITY OF PETROLEUM AND MINERALS TAKEN AS A CASE STUDY TO ASCERTAIN THE DEGREE TO WHICH IT MEETS THE NEEDS OF THE HANDICAPPED. DHAHRAN1984.

10- GOLDSMITH, SELWYN

DESIGNING FOR THE DISABLED. RIBA PUBLICATIONS ,LTD. LONDON,THIRD EDITION-1984.

11- HALE, GLORYA

THE SOURCE BOOK FOR THE DISABLED. BANTAM BOOK, ENGLAND-1981.

12- HALL, D.M.B

THE CHILD WITH A HANDICAP. ALDEN PRESS, OXFORD1984.

13- HARKNESS, SARAH. P AND JAMES N.GROOM, JR.

BUILDING WITHOUT BARRIERS FOR THE DISABLED. WHITNEY LIBRARY OF DESIGN, NEW YORK - SECOND PRINTING,1977.

14- HOWELL, SANDRA C.

DESIGNING FOR AGING PATTERNS USE. THE MIT PRESS, CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS AND LONDON,1980.

15- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION(I.S.O)

NEEDS OF DISABLED PEOPLE IN BUILDINGS DESIGN GUIDELINES, GENEVE,1982

16- KARAUS, RICHARD G.

THERAPEUTIC RECREATION SERVICE. PRINCIPLES AND PRACTICES. W.B. SAUNDERS COMPANY PHILADELPHIA,1978.

17- KULDSCHUM, HERBERTERIC ROSSMANN

PLANEN AND BAUEN FUR BEHINDERTE, DEUTSCHE VERLAGS-ANSTALT-GMBH, STUTTGARD,(2 AUFLAGE)1977.

18- LIFCHEZ, RAYMOND AND BARBARA WINSLOW

DESIGN FOR INDEPENDENT LIVING. THE ENVIRONMENT AND PHYSICALLY DISABLED PEOPLE, THE ARCHITECTURAL PRESS, LONDON1979.

19- LOCKHART, TERENCE

HOUSING ADAPTATIONS FOR DISABLED PEOPLE. THE ARCHITECTURAL PRESS LTD. LONDON1981

20- MILLS, EDWARD D.

PLANNING THE ARCHITECTS' HANDBOOK BUTTERWORTHS, U.K.,1985

21- MINISTRY OF EDUCATION, DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE.

ARCHITECTS AND BUILDING GROUP. *ACCESS FOR DISABLED PEOPLE TO EDUCATIONAL BUILDINGS.* LONDON 2ND ED,1984.

22- PERVIN, GERAID A.

DESIGN FOR SPORT BUTTERWORTHS DESIGN SERIES U.K.1981.

23- PRICE, ROBERT J.

PHYSICAL EDUCATION AND THE PHYSICALLY HANDICAPPED CHILD. LEPUS BOOKS, LONDON,1980.

24- PROGRESSIVE ARCHITECTURE

(BARRIR- FREE DESIGN), A PENTORVIPC REINHOLD PUBLICATION.APRIL1978

25- REFSUREHAB

AIDS FOR THE PHYSICALLY HANDICAPPED.

26- SORENSEN, ROBERT JAMES

DESIGN FOR ACCESSIBILITY. McGRAW HILL INC., NEW YORK, 1979.

27- THOMPSON, MARIE McGUIRE

HOUSING AND HANDICAPPED PEOPLE WASHINGTON, D.C., 1976.

28- THROPE, STEPHEN

ACCESS COMMITTEE FOR ENGLAND, *ACCESS FOR DISABLED PEOPLE. DESIGN GUIDANCE NOTES FOR DEVELOPERS*, LONDON, 1985.

29- UNTERMANN, RICHARD K.

ACCOMMODATING THE PEDESTRIAN ADAPTING TOWNS AND NEIGHBORHOODS FOR WALKING AND BI-CYCLING. VAN NOSTRAND REINHOLD COMPANY, 1984.

30- VAN NOSTRAND REINHOLD

ACCESSIBLE HOUSING DESIGN FILE BARRIER FREE ENVIRONMENT, INC. 1991

31- WYLSO, ANTHONY

DESIGN FOR LEISURE ENTERTAINMENT. NEWNES BUTTERWORTHS DESIGN SERIES, U.K. 1980



تقديم



■ إن هذا الكتاب الذي نسعد بتقديمه هو بلا شك خطوة جيدة في الطريق الصحيح ، ومساهمة هامة نحو تأصيل مفهوم تقني وهندسي دقيقين للمواصفات والمعايير الخاصة بالمعاقين حركيا ، ومن ثم فإن أهميته زمتد إلى من له دور في التخطيط والبناء وكل من له إهتمام بالسلامة البيئية العمرانية .

إن موضوع توفير البيئة العمرانية الملائمة لحاجات المعاقين ليس هو ضرورة حضارية فدسب بل كان لدينا الإسلامى الخنيف قصب السبق في التعامل معه ، فهذا الدين العظيم يسجل الكثير من مفردات التكريم للمعاقين والضعفاء لأنهم قلب المجتمع يرعاهم تكافلاً وتراحماً وعناية ورعاية ويساويهم بغيرهم ممن أنعم الله عليهم بنعمة الصحة إذ لا فضل للإنسان على آخر إلا بالتقوى .

في الختام . . ادعو الله ان ينفع بهذا المجهود الطيب وأن يوفق هذا المجتمع المسلم إلى كل صافيه الخير والصلاح ، مع تقديرى الخاص كمستول عن إحدى المؤسسات العاملة لخدمة المعاقين بالمملكة العربية السعودية لأخي المهندس المعماري مختار الشيباني على مساهمته القيمة أملاً أن يجد كل مهتم الفائدة المرجوة وأن يبرى ماتضمنته من اقتراحات وتوصيات طريقه إلى التطبيق على أرض الواقع في وقت قريب إن شاء الله .

سلطان بن سلمان بن عبدالعزيز

رئيس مجلس إدارة الجمعية السعودية الخيرية لرعاية وناهيل الاطفال المعاقين
الرئيس الفخري للجمعية السعودية لعلوم العمران

