

214 تصمد

السلوك الانساني واتجاهات البيئه المحيطة

م/ غدير مراد





نبذة عن المقرر

يهدف المقرر الي التعريف بالانظمة البشرية والبيئية
النمذجيه المستخدمة في تصميم الداخلي والادراك
لكيفيه استخدام الافراد والجماعات لبيتهم نفسيا
وسلوكيه وفسولوجيا



الأهداف العامة والتفصيلية من المقرر

يهدف المقرر الي فهم آلية إستخدام الافراد والجماعات لبيتهم
نفسيا سلوكيا فسيولوجيا وتوظيف ذلك في مشاريع التصميم
الداخلي.

مقدمه العناصر البشرية

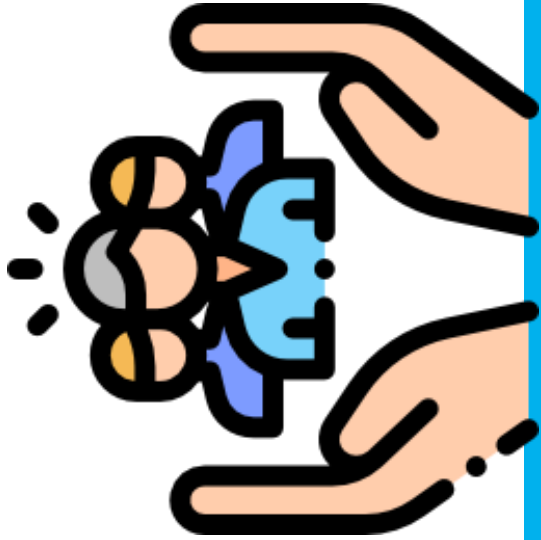


محتويات



مقدمه العناصر البشرية
1. السلوك البشري
2. الردود السلوكية

العنصر البشري



يعد العنصر البشري أحد أهم عناصر الإنتاج في قطاعات العمل، والسلوك الوظيفي من أهم الأمور المنظمة له ، ومن هنا تظهر ضرورة الاهتمام بالعنصر الإنساني من أجل تنظيم وتطوير وتحقيق أهداف تلك المنظمات.

المفاهيم الأساسية للسلوك الإنساني

مفهوم السلوك

- هو مجموعة التصرفات والتعبيرات الخارجية والداخلية التي يسعى الفرد عن طريقها إلى تحقيق التكيف والتوفيق بين مقومات وجوده ومقتضيات الإطار الاجتماعي الذي يعيش داخله.

مقومات ومتغيرات السلوك

- 1) السن والجنس، وخصائص الشخصية.
- 2) الوسط أو الإطار الذي يعيش فيه الفرد (الأسرة).
- 3) العوامل البيئية المحيطة بالفرد. (المجتمع).
- 4) المستوى الثقافي والعلمي .

اهمية العلوم السلوكيه

تساعدنا العلوم السلوكية في فهم الحاضر وما هي الاتجاهات في المجتمع ، و تساعدنا في التنبؤ بنتائج مقترحات التصميم الخاصة بنا للمستقبل بشكل أفضل مما نفعله الآن .
بمساعدة دراسة علم النفس البيئي ،
من الممكن تقليل عدم اليقين لدى
المهندسين المعماريين ومصممي الديكور الداخلي والمخططين الحضريين أثناء اتخاذ
القرارات بشأن احتياجات المستخدمين أثناء عملية التصميم

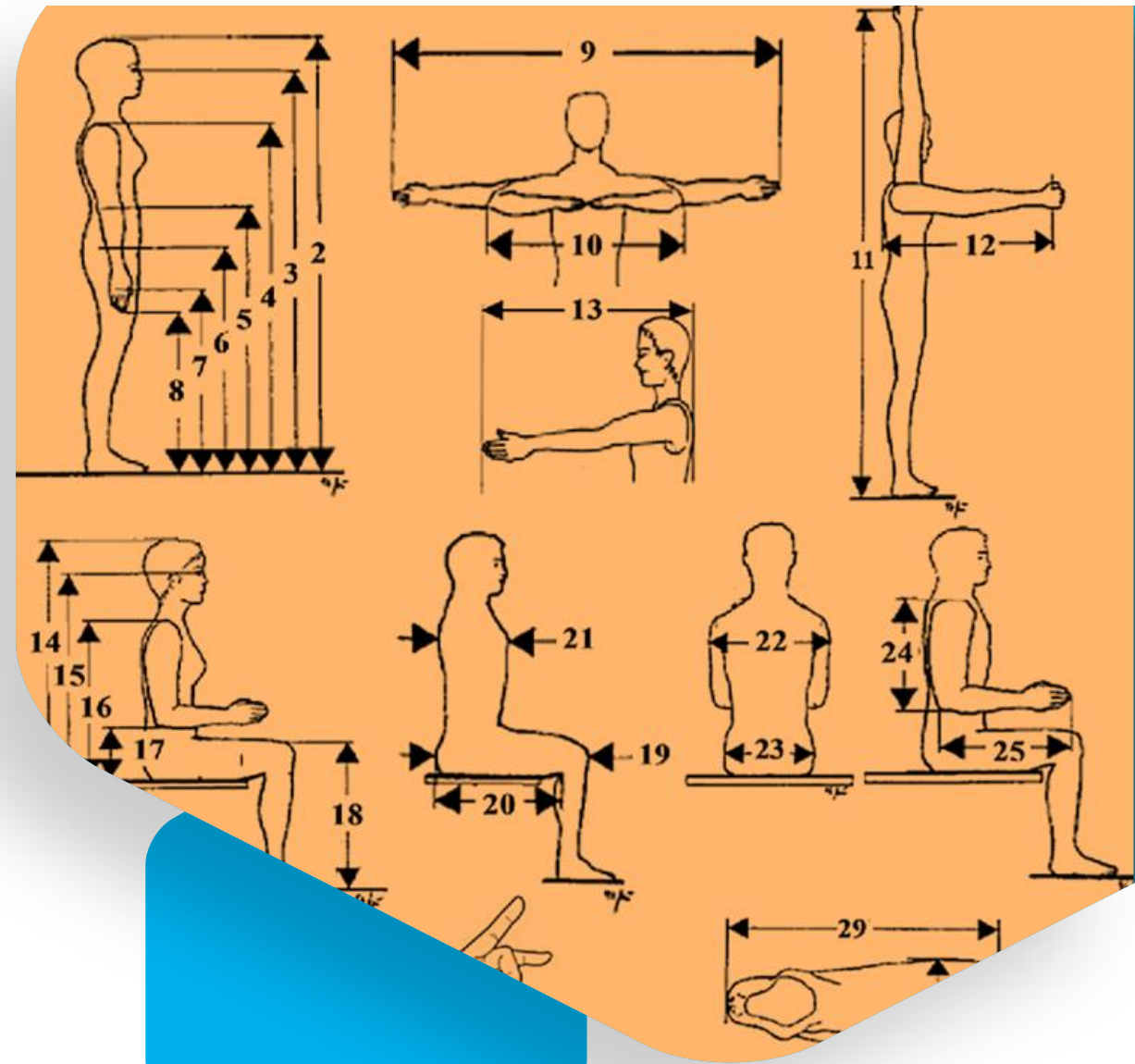
الردود السلوكية

يؤثر شكل المبنى وهندسته المعمارية على شخصية السكان. حيث أن هناك تفاعل بين الاطار الحضري والإنسان ، ويتبادل الكثير من الناس التأثير مع البيئة المادية التي يعيشون فيها. لذلك ، فإن معظم العلاجات لحل مشاكل المدينة كانت معالجات حضرية. المراقبة الدقيقة للحياة الحضرية تعطي انطباع عن فضاظة العالقات الاجتماعية ، وانتشار الفردية ، ونقص المعرفة الدقيقة، والافتقار إلى الانخراط العاطفي العميق ، على الرغم من وفرة وسائل الاتصال بين الافراد والجماعات وأهمية هذا التواصل في توسيع دوائر الاهتمام والمشاركة والتواصل من الحدود الضيقة للمجتمع الصغير إلى الحدود الاوسع للمجتمع والانسانية. وان عملية التصميم قادرة على تغيير عادات وتقاليد وسلوك سكانها أو مستخدميها من خلال استخدامها لهذا الاصل.

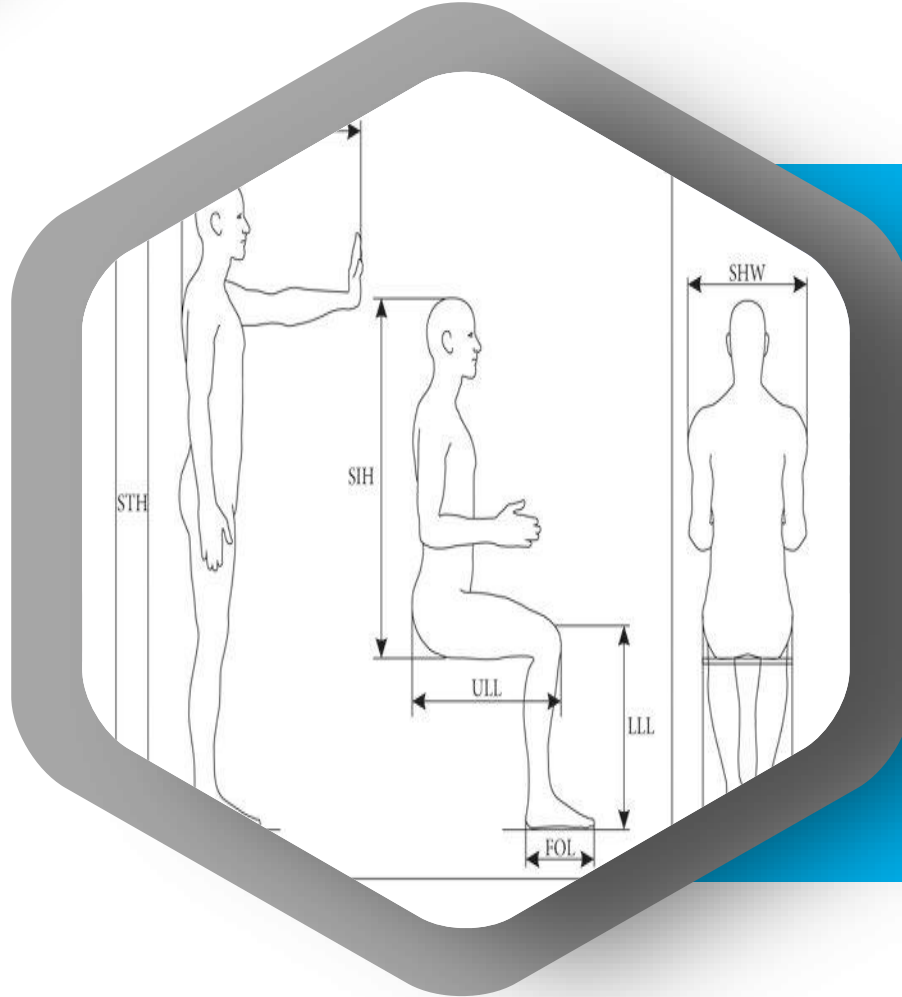
البيئة المادية يمكن أن تؤثر على البشر ويمكن أن تتغير حسب احتياجاتهم وسلوكهم ، ومن هنا تأتي أهمية الاعتبارات الوظيفية للأنشطة والأنماط السلوكية داخل المكان وأهمية سلوك الأفراد والمستخدمين داخل الفراغ. ويشمل ذلك دراسة وتحليل المساحات العمرانية والبيئة المادية المحيطة ودراسة إمكانية التغييرات وفقا لمتطلبات المستخدمين في ضوء تنوع الأنماط السلوكية حيث يأتي الإدراك الكامل لطبيعة النشاط من تحديد السطح الذي يحتوي على هذا النشاط وظيفيا.

القياسات البشرية

(القياسات الأنثروبومترية)

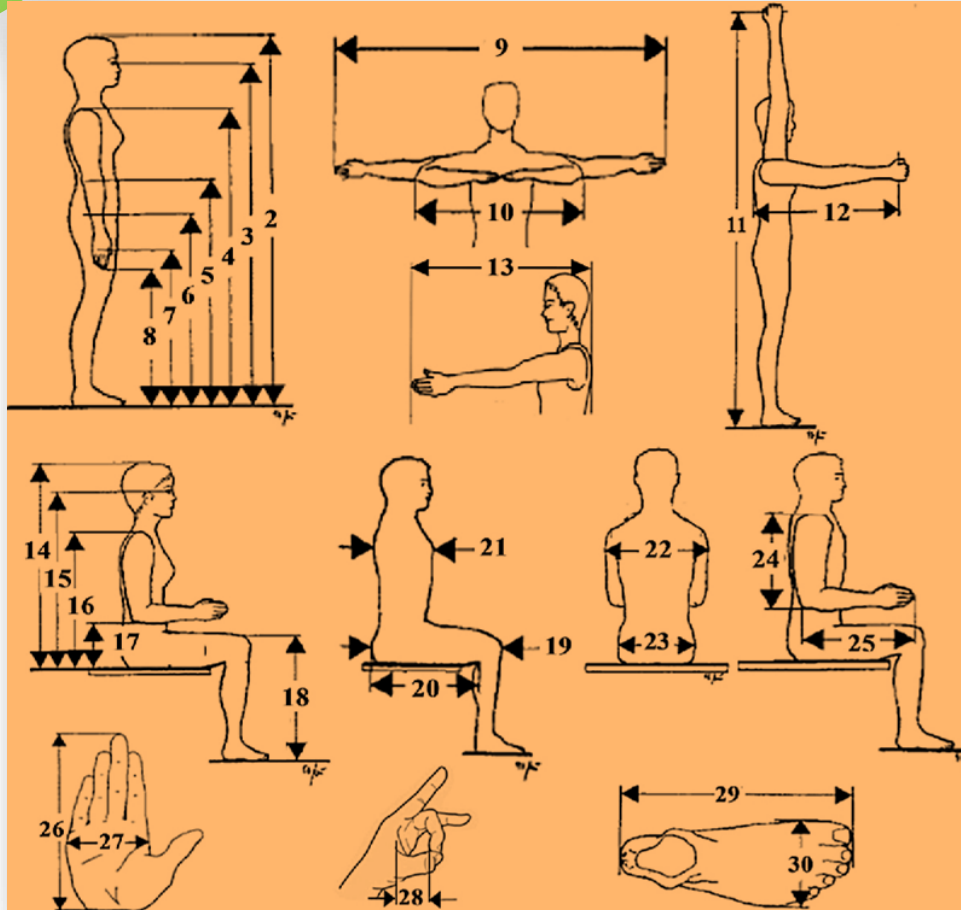


محتويات

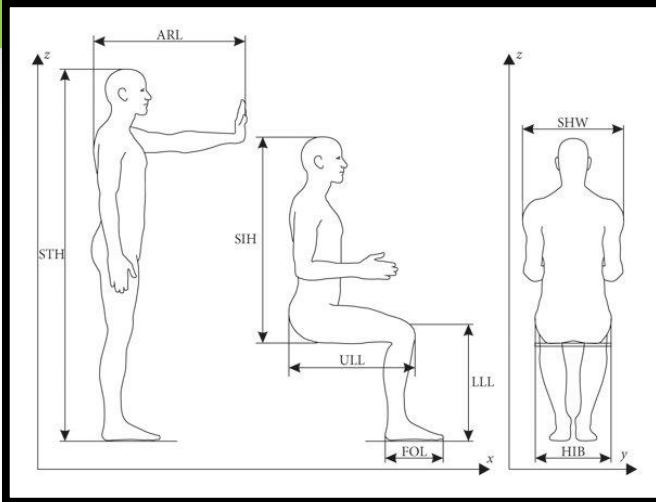


1. تعريف القياسات الأنثروبومترية
2. اهمية القياسات الأنثروبومترية
- 3.علاقه القياسات الأنثروبومترية بالتصميم الهندسي

تعريف القياسات الأنثروبومترية

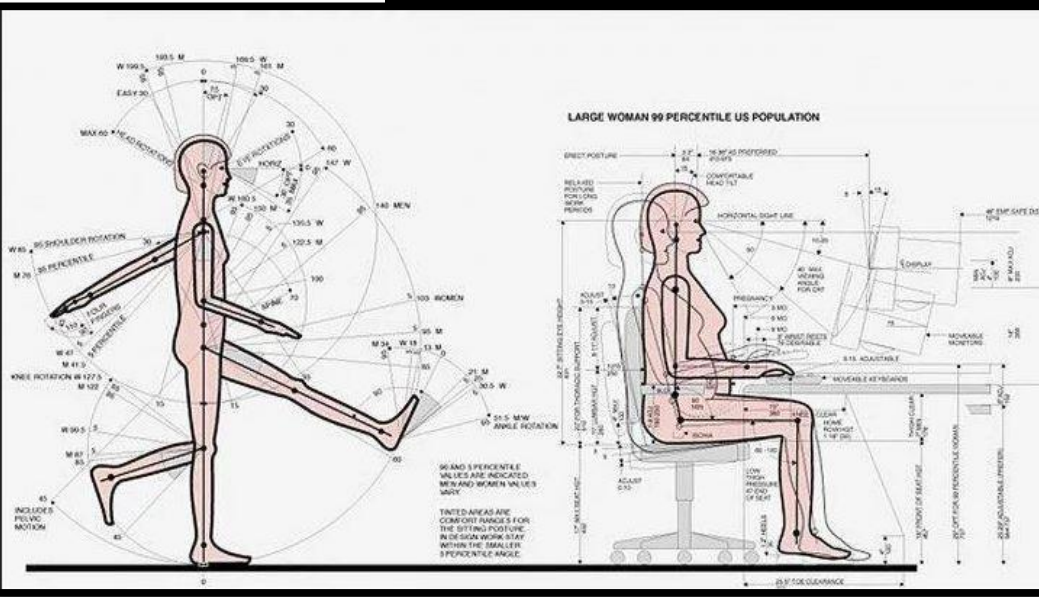


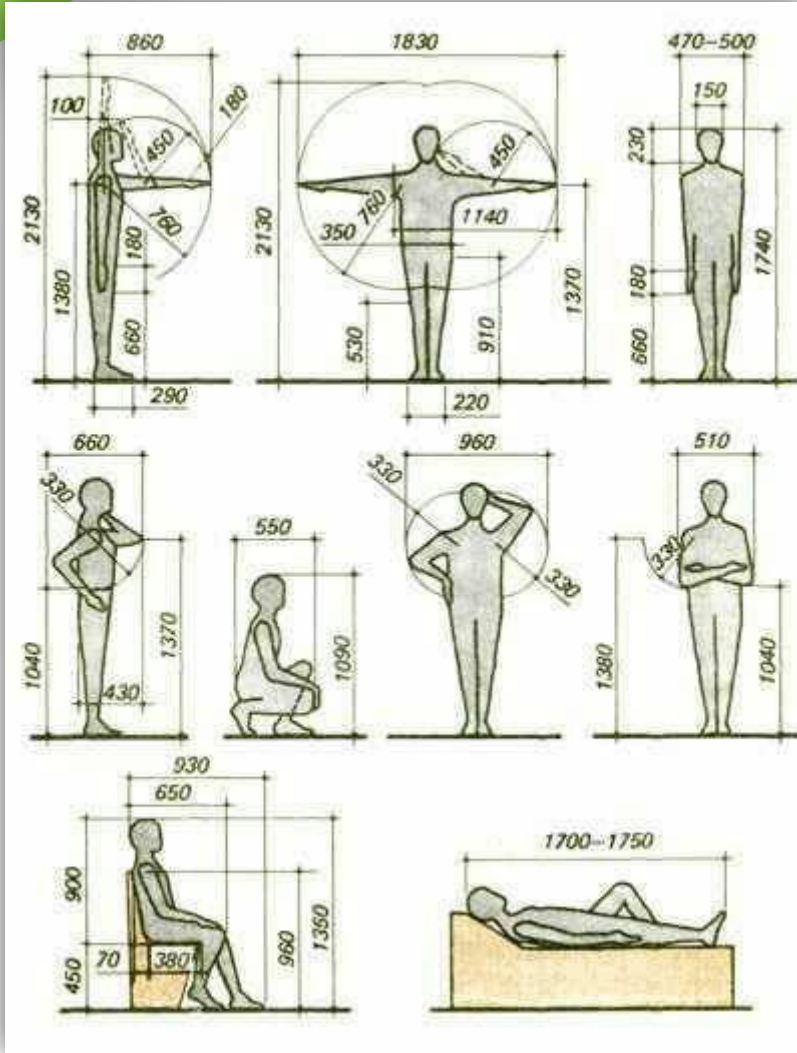
علم قياس الأنثروبومترية هو العلم الذي يقيس نطاق أحجام الجسم لدى السكان، فعند تصميم المنتجات من المهم أن تتذكر أن الأشخاص يأتون بأحجام وأشكال عديدة



ويتفق جمهور العلماء على أن الانثروبومتري فرع من فروع الأنثروبولوجيا، وتبين دائرة المعارف الأمريكية جروليار Grolier أن الأنثروبومتري مصطلح يستخدمه العلماء بدال من مصطلح الأنثروبولوجيا الطبيعية، وذلك عند الإشارة إلى قياسات شكل الجسم وطول القامة وبقية الخصائص الجسمية، ومن ثم يمكن استخدام مصطلح الأنثروبومتري كمرادف لمصطلح الأنثروبولوجيا الطبيعية.

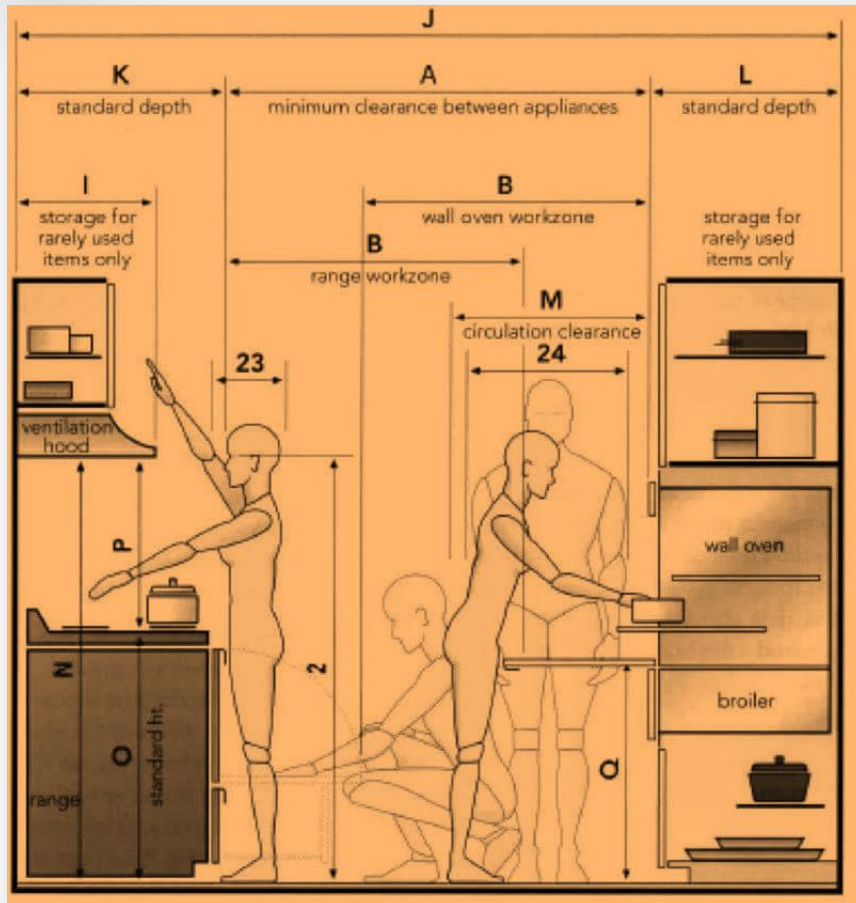
وهنا يمكن القول إن الأنثروبومترية جاءت كامتداد الأنثروبولوجيا الطبيعية الهدف الأساسي منها هو قياس أبعاد جسم الإنسان المختلفة، وربما كانت البداية هي محاولة معرفة تلك الأبعاد والاهتمام بها خاصة في فترة تميزت بالعناية بأبعاد جسم الإنسان كرمز للقوة والسيطرة





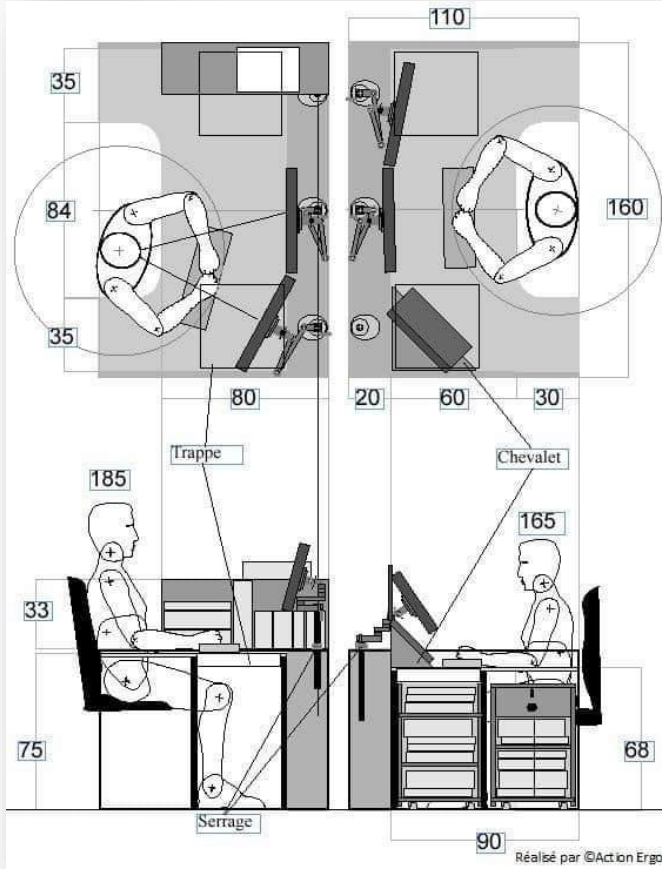
هي دراسة مقاييس جسم الإنسان، وهذا يشمل قياسات الطول والوزن، والحجم والمحيطات للجسم ككل، وأجزاء الجسم المختلفة بطريقة قياس جسم الإنسان تعتمد أساساً على حساب مقادير مواصفات تراكيب الجسم الخارجي (المورفولوجي) وطريقة القياسات الجسمية تعطي إمكانية تحديد مستوى وخصائص النمو البدني ومقادير متابعتها للسن والجنس وما بينهما من انحرافات فالأنثروبومترية هي دراسة علمية دقيقة لمقاييس جسم الإنسان من طول وعرض ووزن وحجم ومحيطات؛ لمحاولة فهم أجزاء الجسم المختلفة؛ لمعرفة حدودها من أجل تعزيزها وتدعيمها؛ لتحقيق أهداف معينة بحثاً عن تحقيق الراحة للإنسان.

الهدف من القياسات الأنثروبومترية



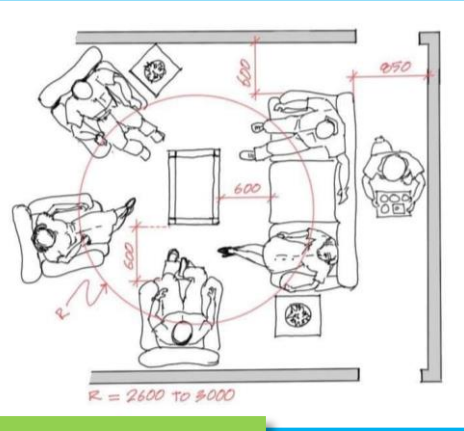
الانثروبومترية تهدف أساسا لتحقيق النسجام بين الإنسان ومختلف الأدوات التي يستخدمها، وهي تستخدم في مختلف مجالات الحياة بداية من المنزل والشارع، ومكان العمل، فنحن نحتاج مختلف القياسات الجسمية في حياتنا بشكل كبير،

اهمية القياسات الأنثروبومترية

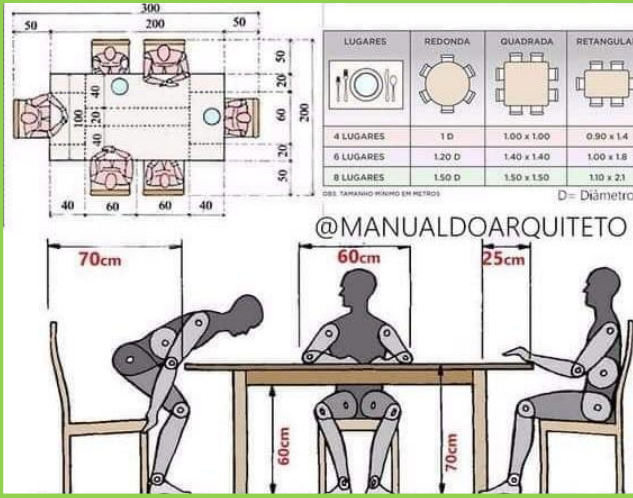


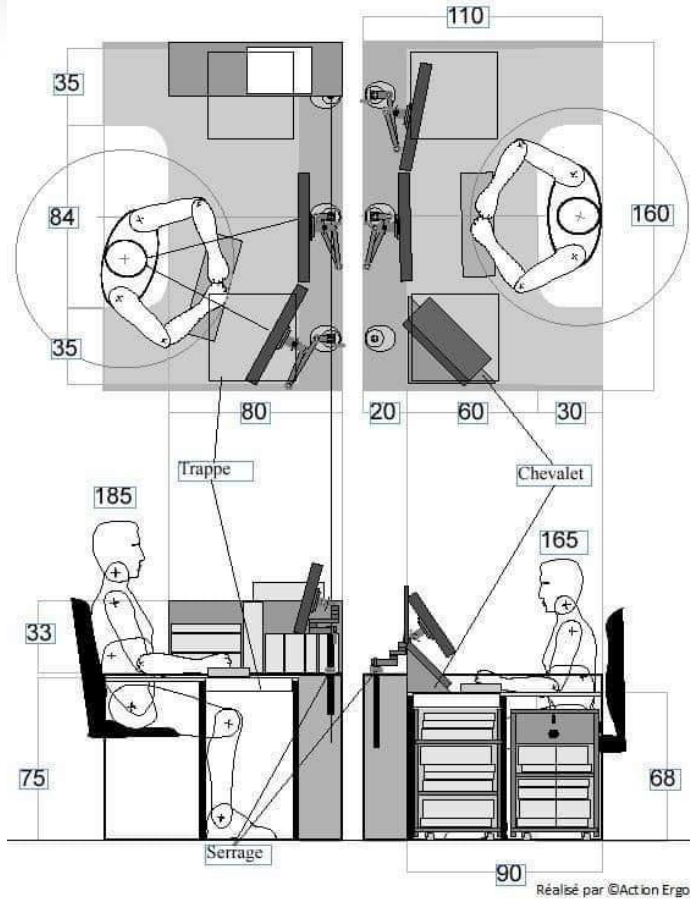
- وصف التغيرات التي تحدث للجسم حيث تمدنا القياسات الأنثروبومترية بالمعلومات اللازمة عن معدلات التغير التي تحدث للأفراد والمجتمعات.
- لتعرف على التغيرات الأنثروبومترية التي تحدث داخل المجتمع، وبين المجتمع وغيره من المجتمعات، مما قد يزيد من معلوماتنا عن عملية النمو البدني السوي والأهمية النسبية لكل من الوراثة والجينات والبيئة.
- -تستخدم نتائج بعض القياسات الأنثروبومترية في الوقت الحاضر في تحديد نمط الجسم، وفقاً للطريقة المعروفة باسم طريقة نمط الجسم الأنثروبومتري
- كما تبدو أهمية القياسات الأنثروبومترية في أنها غالباً ما تستخدم كأساس للنجاح أو الفشل في النشاط المعين، وهذا ما أكدت عليه الدراسات.

علاقه القياسات الأنثروبومترية بالتصميم الهندسي



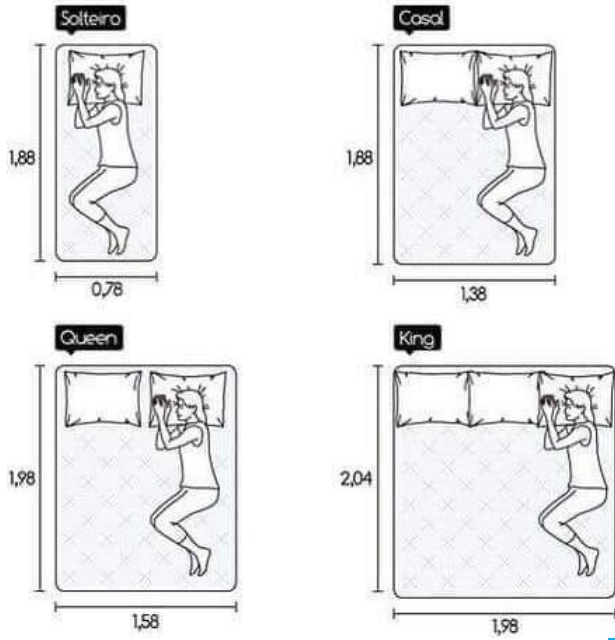
من أجل تصميم هندسي فعال ومريح، تعد البيانات الأنثروبومترية ذات الصلة أمرا بالغ الأهمية. ونتيجة لذلك، فإن تطوير مثل هذه البيانات لهذه الأغراض أمر حتمي. من الضروري تطوير بيانات قياسات بشرية كبيرة يمكن أن تفيد التصميم الهندسي لمساحات العمل والمعدات، سيكون لهذا آثار على بيئة العمل النفسي والاجتماعي وصحة العضلات والعظام، وفعالية العمل بين العمال والإنتاجية، ومع ذلك، هناك بعض أماكن العمل الخاصة ببيئات معينة على النحو الذي تمليه قياسات القياسات البشرية للسكان المحليين، على سبيل المثال، قد يحتاج تصميم مقاعد الطائرة ومقصورة الجرارات وأثاث المكاتب ولوحات التحكم بالضرورة إلى قياسات خاصة بمجموعات عرقية محلية معينة،





يمكن أن توفر المتطلبات المحددة لهذه البيئات فرصًا للقيام بالتصنيع المحلي لبعض المكونات، ومع ذلك، في بعض السياقات، تكون بيانات القياسات البشرية نادرة، أو حتى غير موجودة، علاوة على ذلك، في مجتمع متعدد الأعراق، قد يكون من الصعب تطوير بيانات الأنثروبومترية المشتركة للتصميم الهندسي فلا يمكن البدء في أي عملية تصميم هندسي من دون معرفة أبعاد جسم الإنسان؛ للانطلاق في التصميم الذي يناسب تلك الأبعاد الجسمية، ولعل ذلك ما جعل القائمين على التصميم الهندسي بمختلف أنواعه ومجالاته يولون العناية الكاملة للقياسات الجسمية من خلال تحديدها قبل الانطلاق في عملية التصميم، من أجل ضمان أن تكون ملائمة ومناسبة

ملخص



اننا بحاجة ماسة في أي تصميم مهما كان نوعه وطبيعته لما يسمى أبعاد جسم الإنسان، حيث

- تستخدم تلك القياسات النثروبومترية كأساس للمواءمة ما بين أبعاد جسم الإنسان والشيء المصمم للاستخدام؛ بحثا عن الراحة والأمن والدقة والفعالية، وهي الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها في الواقع.

بيئة العمل



محتويات



1. أهمية بيئة العمل المناسبة للموظف
2. مكونات الإبداع في بيئة العمل
3. العوامل التي تؤثر على بيئة العمل
4. عناصر بيئة العمل
5. العوامل الرئيسية والتي يجب الاهتمام بها عند البدء في التصميم

مقدمة



بيئة العمل المناسبة للموظف
بيئة العمل هي المكان الذي يقضي فيه الموظفون معظم وقتهم، لذلك من المهم أن تكون بيئة عمل مناسبة لهم، حيث يمكن أن تؤثر بيئة العمل بشكل كبير على الإنتاجية والرضا الوظيفي للموظفين. اليوم في عالم الأعمال سريع الخطى ، أدركت الشركات أهمية التصميم الداخلي للمكاتب وفي ضرورة إنشاء مساحة عمل منتجة وملهمة لموظفيها فمن المؤكد أن العمل في بيئة جيدة يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والتحفيز الإيجابي، وتعد البيئة الجيدة أحد العوامل الرئيسية في نجاح الشركات

أهمية بيئة العمل المناسبة للموظف

تلعب بيئة العمل المناسبة للموظف دورًا مهمًا في تحقيق الأهداف التالية:

- ❖ زيادة الإنتاجية: حيث يمكن أن يؤدي وجود بيئة عمل مناسبة للموظف إلى زيادة الإنتاجية والأداء الوظيفي.
- ❖ تحسين الرضا الوظيفي: حيث يمكن أن يؤدي وجود بيئة عمل مناسبة للموظف إلى زيادة الرضا الوظيفي والروح المعنوية.
- ❖ خفض التكاليف: حيث يمكن أن يؤدي وجود بيئة عمل مناسبة للموظف إلى خفض التكاليف المرتبطة بإصابات العمل والتغيب عن العمل.

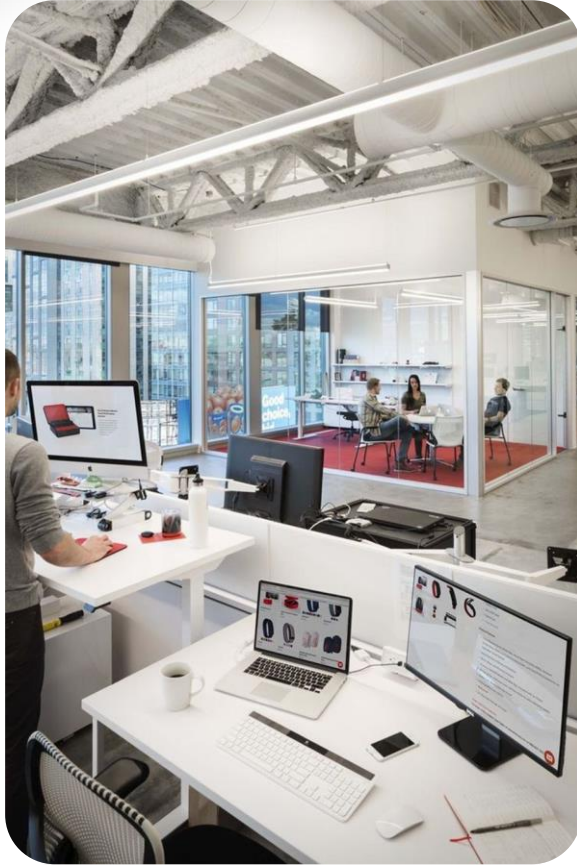


مكونات الإبداع في بيئة العمل

بيئة العمل تحفز الموظف على الإبداع والابتكار في عمله، وذلك بتوافر العوامل التالية:

- ❖ مساحة العمل: والتي يجب أن تكون مريحة في الأثاث والإضاءة، وتحقق له الأمن والسلامة.
- ❖ الإدارة: والتي يجب أن تدعم تطور الموظفين بتحديد لهم أهداف واقعية، إلى جانب التواصل الفعّال معهم.
- ❖ العلاقات بين الموظفين: ويجب أن تكون جيدة وعلى قدر كبير من التواصل والتعاون والدعم لبعضهم البعض.

العوامل التي تؤثر على بيئة العمل



هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر على بيئة العمل، منها:

- ❖ حجم الشركة: تختلف بيئة العمل في الشركات الصغيرة عن الشركات الكبيرة.
- ❖ طبيعة العمل: تختلف بيئة العمل في الشركات التي تقدم خدمات عن الشركات التي تنتج سلع.
- ❖ الثقافة المحلية: تختلف بيئة العمل في الدول المختلفة.

عناصر بيئة العمل



بيئة العمل هي نتائج عناصر عدة إما أن تجعلها إيجابية للموظف أو سلبية له، وهي تشمل العوامل التي تجعل بيئة العمل مناسبة وهي:

- ❖ البيئة المادية
- ❖ ثقافة الشركة
- ❖ ظروف العمل

البيئة المادية

تشمل العوامل المؤثرة في بيئة العمل البيئة المادية التي تتكون من مجموعة من العناصر وهي:

- ❖ موقع العمل: ويتضمن العمل إما داخل موقع الشركة أو خارجه وفقاً لطبيعة الوظيفة، وفي بعض الوظائف قد تتضمن العمل داخل أو خارج الشركة.
- ❖ الأجهزة: تعتبر أدوات أساسية في تأدية المهام اليومية للموظفين مثل أجهزة الكمبيوتر والطابعات.
- ❖ الأثاث: وهي عناصر يجب أن توفر الشعور بالراحة أثناء العمل وتتمتع بالتنظيم والنظافة للموظف مثل المقاعد والطاولات.
- ❖ حجم مساحة العمل: سواء كان حجم مساحة العمل كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً فيجب أن يضمن سهولة وصول الموظف إلى الأجهزة وغيرها من الأدوات الأخرى.



ثقافة الشركة

تعبر ثقافة الشركة عن قيمها وأهدافها وهي مزيج من العناصر التالية:

- ❖ التطوير والتشجيع: يتحسن أداء الموظف نتيجة التحفيز والدعم الذي يجده من المديرين والزلاء، وهذا ما يعزز من قيمة التعاون.
- ❖ بيان الشركة: يتضمن هذا البيان مجموعة من القيم التي تُترجم إلى أهداف يؤديها الموظفون في أعمالهم يوميًا.
- ❖ القواعد السلوكية: وهي إرشادات يتبعها الموظفون عند التعامل مع زملاء العمل، وهي تتوفر في كتيب الموظفين.

ثقافة الشركة

تشكل ظروف العمل من عدد من العوامل التي تشمل:

- ❖ التوازن بين العمل والحياة: ويتحقق هذا التوازن من خلال أيام الإجازات الأسبوعية والمدفوعة وعدد ساعات العمل اليومية.
- ❖ قواعد العمل: وتتحدد هذه الشروط طبقًا لعقد العمل سواء كان محدد المدة أو غير محدد، وهي تتضمن عناصر أخرى تتصل بحقوق الموظف مثل الإجازات المدفوعة والمكافآت.
- ❖ لوائح الأمان: وهي قواعد تحقق الأمان والسلامة للموظفين خلال عملهم من خلال استخدامهم الآمن للأجهزة والمعدات.
- ❖ أسلوب الحياة الصحي: حيث تشجع المؤسسات الموظفين على اتباع العادات الصحية مثل بذل نشاط رياضي وتناول وجبات صحية خلال فترة عملهم

المزيد من بيئة العمل المناسبة للموظف



- ❖ الإضاءة: يجب أن تكون الإضاءة في مكان العمل كافية ومناسبة لطبيعة العمل.
- ❖ التهوية: يجب أن تكون التهوية في مكان العمل جيدة للحفاظ على الهواء النقي.
- ❖ الضوضاء: يجب أن تكون الضوضاء في مكان العمل منخفضة قدر الإمكان لتجنب تشتيت انتباه الموظفين.
- ❖ درجة الحرارة: يجب أن تكون درجة الحرارة في مكان العمل مريحة للموظفين.
- ❖ المساحة: يجب أن تكون مساحة العمل للموظف كافية لأداء عمله براحة.
- ❖ الأثاث: يجب أن يكون الأثاث في مكان العمل مريحًا وملائمًا لاحتياجات الموظفين.



تعزير الابتكار في بيئة العمل

❖ جودة الهواء :

إن النباتات الخضراء تساعد على الحد من روتين البيئة المكتبية من خلال إضفاء لمسة طبيعية وحيوية على المكان، حيث يسهم وضع نباتاتٍ داخلية صغيرة في تحسين جودة الهواء والتخلص من الشوائب وابتكار نقطة جذب ضمن بيئة العمل.

❖ زيوت عطرية:

خلاصة الزيوت العطرية لا تساعد على تحسين الأداء الوظيفي فحسب، بل تعزز صحة الموظفين من خلال تقليل تعرضهم للأمراض، إذ تتمتع الزيوت العطرية بخصائص مضادة للفيروسات والبكتيريا والفطريات، تساعد على وقاية الأفراد من العوامل المسببة للأمراض ضمن مساحات العمل المكتظة



❖ ضوء الشمس:

وفي ما يتعلق بأهمية مصادر الإنارة الطبيعية في بيئة العمل من الضروري أن يولي التصميم المعماري لبيئة المكتب أهمية كبيرة لوصول كمية كافية من ضوء الشمس الطبيعي، لما له من دور فاعل في تعزيز صحة الموظفين وراحتهم.

❖ درجات الألوان:

وحول كيفية اختيار ألوان الطلاء المناسبة للمكاتب، إلى أن اللون الأبيض عادة في طلاء جدران المكاتب، لما يوحيه به هذا اللون من النظافة والنقاوة وليس في الضروري استخدام هذا اللون في المكاتب، وإنما الحرص على اختيار ألوان أخرى تناسب بيئة العمل المكتبية، فالألوان لا تؤثر على مزاج الموظفين وحالاتهم الشعورية فحسب، بل يمكنها أيضاً أن تؤثر على إنتاجية العاملين.

العوامل الرئيسية والتي يجب الاهتمام بها عند البدء في التصميم

الوظيفة وبيئة العمل

- الجانب الأول والأهم من تصميم مساحة العمل هو الوظيفة. يجب أن تكون مساحة العمل مصممة لتلبية احتياجات العمل وموظفيها. حيث يتضمن ذلك تخصيص المساحة والتخطيط واختيار الأثاث المناسب

تحقيق الراحة والوصول للعنصر الجمالي

- الراحة و الجمال هي أيضاً من المكونات الأساسية لمساحة عمل منتجة وملهمة يمكن أن تقلل من التوتر وتحسن الرضا الوظيفي ، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية

التنظيم والتخزين

- يمكن أن تؤدي محطة العمل المزدهمة إلى تشتيت الانتباه وتقليل الإنتاجية. نتيجة لذلك ، يعد التنظيم والتخزين جوانب مهمة لسير العمل الفعال

إضافة الطابع الشخصي والخصوصية في العمل

- يسمح اضافة الأشياء والعناصر الشخصية للموظفين بالشعور بالملكية والاستثمار في مساحة عملهم

التعاون والتواصل وتعزيز مكان للعمل الجماعي

- يمكن لمساحة العمل المفتوحة والتعاونية أن تعزز التواصل ومشاركة الأفكار ، مما يؤدي إلى زيادة الإبداع والابتكار

هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تجعل العمل ملائمًا للموظف، منها

❖ البيئة المادية:

- ❖ يجب أن تكون البيئة المادية في مكان العمل مريحة وصحية، حيث يشمل ذلك توفير الإضاءة المناسبة والتهوية الجيدة والأثاث المناسب.
- ❖ صورة بيئة عمل مريحة وصحية يفتح الرابط في نافذة جديدة.

❖ الثقافة التنظيمية:

- ❖ يجب أن تكون الثقافة التنظيمية في مكان العمل داعمة وإيجابية، حيث يشمل ذلك توفير فرص للنمو والتطوير والاعتراف بالإنجازات.
- ❖ صورة ثقافة تنظيمية داعمة وإيجابية يفتح الرابط في نافذة جديدة.

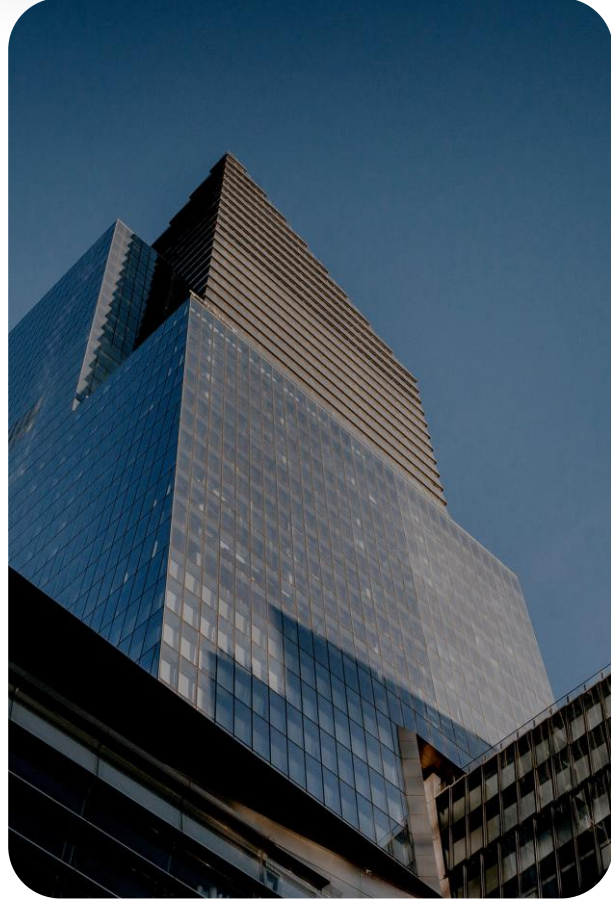
هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تجعل العمل ملائمًا للموظف، منها

❖ العلاقات بين الزملاء والإدارة:

- ❖ يجب أن تكون العلاقات بين الزملاء والإدارة جيدة وتعاونية، حيث يشمل ذلك توفير فرص للتواصل والتفاعل والدعم.
- ❖ صورة علاقات جيدة بين الزملاء والإدارة يفتح الرابط في نافذة جديدة.

❖ العملية الإدارية:

- ❖ يجب أن تكون العملية الإدارية في مكان العمل واضحة وعادلة، حيث يشمل ذلك توفير أنظمة عادلة لتقييم الأداء والمكافآت



2023

في الختام، يمكن القول أن بيئة العمل المناسبة للموظف هي بيئة تلبي احتياجاته وتوقعاته، وتساعده على العمل بكفاءة وإنتاجية. يمكن أن تؤثر بيئة العمل بشكل كبير على رضا الموظفين وإنتاجيتهم، وبالتالي على نجاح الشركة، و من خلال العمل معًا، يمكن للشركات والموظفين إنشاء بيئة عمل مناسبة للجميع، مما يؤدي إلى تحقيق النجاح للجميع

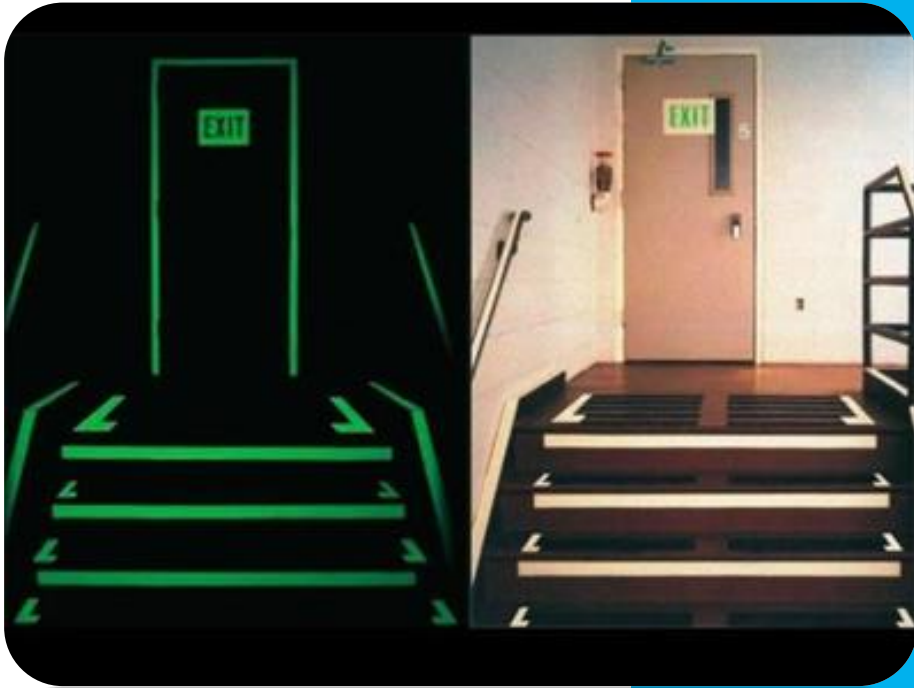
وسائل الهروب



محتويات



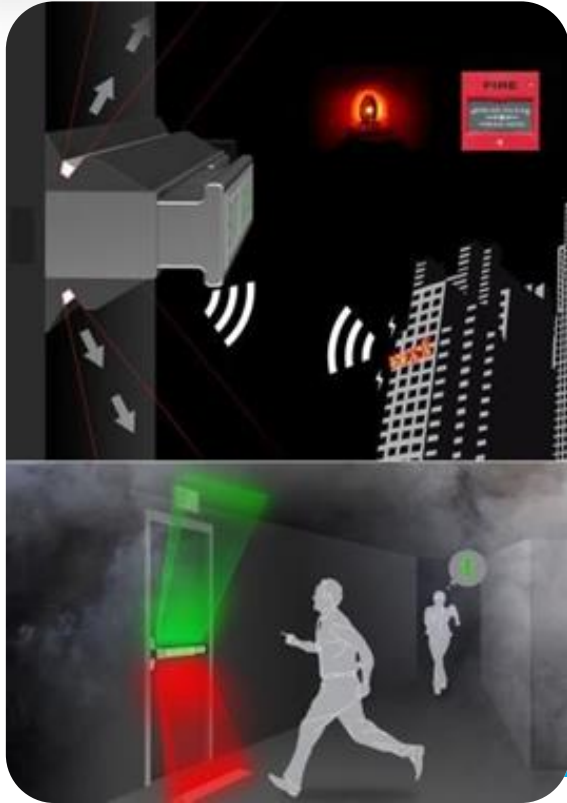
- أ. مقدمة
- ب. مكونات سبل الهروب
- ج. مبادئ تصميم سبل الهروب
- د. مخارج الطوارئ
- هـ. توزيع سبل الهروب



سبل الهروب (مخارج للطوارئ) هي طريق أو أكثر سالك وامن ليتمكن الأشخاص المتواجدون في المبنى من الهرب بالانطلاق من أية نقطة في المبنى والوصول إي خارج المبنى مباشرة أو إلى ساحة أو مكان آمن يؤديه إلى خارج المبنى) نقطة التجمع

مكونات سبل الهروب

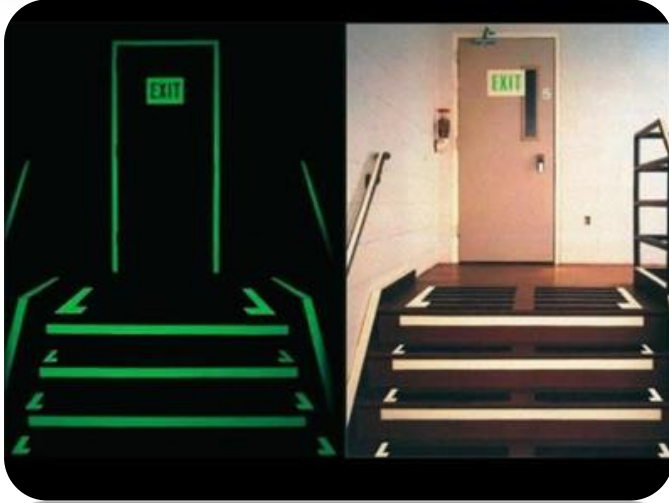
تتكون من من أجزاء مختلفة مثل الممرات والأدراج والشرفات والجسور والمنحدرات والأبواب والمخارج وغير ذلك تشكل في مجموعها وحدة متكاملة هي (مخارج الطوارئ) سبل الهروب



مكونات سبل الهروب يجب أن تجهز جميع المباني والمنشآت والمحلات الخاضعة لترخيص الدفاع المدني بمعدات مكافحة الحريق والإنذار، والوقاية المناسبة، وفقا لهذه الشروط
اشتراطات سبل الهروب

(2) لا يجوز تغطية مخرج الهروب بأية مادة قابلة للاحتراق أو قد تسبب الانزلاق أو الت

(1) لا يجوز بأي حال، أن يمر مسار الهروب من خلال غرفة أو مكان قابل للغلق، كما لا يجوز أن يمر بالقرب من مكان تتواجد فيه خطورة الحريق ما لم يفصل عنه بحاجز مانع الانتشار الحريق

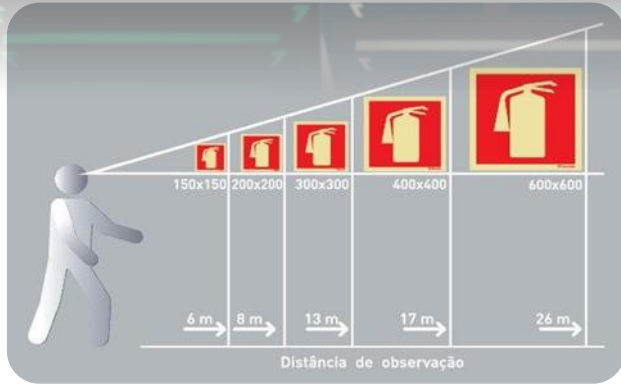


(6) لا يجوز وضع أو تركيب أي نوع من قطع الأثاث أو الحواجز أو المعدات أو أي شيء ثابت أو متحرك من شأنها أن يقلل من اتساع مخرج الهروب أو إعاقة استعماله.

(6) يجب توفير التهوية الطبيعية أو الميكانيكية الكافية لطريق الخروج

(6) توفر الإدارة الطبيعية أو الصناعية الكافية لطريق الخروج ويشترط أن يتوفر في المباني المزدحمة أو المباني العالية أو العامة مصدر احتياطي لتغذية التيار الكهربائي في حالة انقطاعه على أن تشمل الإنارة الاحتياطية لوحات الإشارة والأسهم الدالة على سبل الهروب (مخرج للطواري

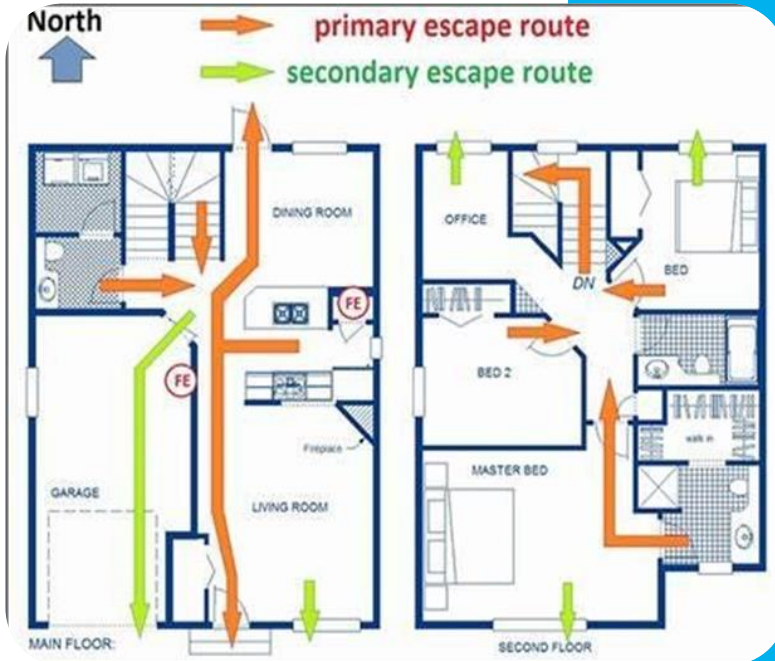
(6) تثبت حواجز واقية من السقوط في مسارات سبل الهروب (مخرج للطواري كالطرف الخالي من الدرج أو الجسر أو أعلى حافة الأسطح وما إلى ذلك ولا تعتبر الواح الزجاج وما يماثلها حواجز واقية



مبادئ تصميم سبل الهروب

1. مسافة الانتقال : يجب أن يتم تنسيق طرق النجاة والمخارج بحيث لا تزيد مسافة الانتقال بين أية نقطة واقرب مخرج في الطابق على المسافة الواردة في الجدول .

2. المسافة المباشرة : هي أقصر خط وهمي داخلالمبنى يصل بين أبعد نقطة فيه وبين المخرج



3. الطاقة الاستيعابية : يقدر الاستيعاب بالحد الأعلى من الأشخاص الممكن تواجدهم في المبنى أو أي جزء منه في أي وقت. في حالة وجود أكثر من 300 شخص من شاغلي المبنى فيجب زيادة العرض الصافي بمقدار (0.05 متر) (لكل زيادة قدرها عشرة أشخاص لاستخدام الممرات، وثمانية أشخاص لاستخدام الأدراج. في الطوابق المتكررة، يأخذ بالعدد الأعلى للأشخاص في طابق واحد فقط لتقدير اتساع المخارج، على أن لا يقل عن اتساع) مخارج الطوارئ (سبل الهروب الرئيسية التي توصل إلى المخارج النهائية



3. ارتفاع سبل الهروب : تصمم سبل الهروب بحيث لا يقل الارتفاع الصافي لأي جزء منها عن (2.2 متر).

4. اتساع سبل الهروب : يقدر ليكون كافيا لتصريف الاشخاص المفروض تواجدهم في المبنى ويقاس العرض بالفراغ الصافي. عند التقاء سبل الهروب (مخارج للطواري) من الطوابق العليا والسفلي (كالسرداب) في طابق متوسط يجب أن لا يقل الاتساع بدءا من نقطة الالتقاء وحتى المخرج النهائي عن مجموع اتساعها جميعا يرتبط اتساع المخارج بزمن إخلاء المكان وعدد شاغلي المبنى ويختلف زمن الإخلاء من مبنى لآخر تبعا لاختلاف توفر شروط الوقاية في المبنى بين الجدول رقم 3-3 تقديرات أزمنة الإخلاء للمباني .





مواد البناء المستخدمة في مخارج الطوارئ : يجب ان تنشأ مخارج الطوارئ
من مواد غير قابلة للاحتراق وذات مقاومة للحريق بالدرجة المناسبة

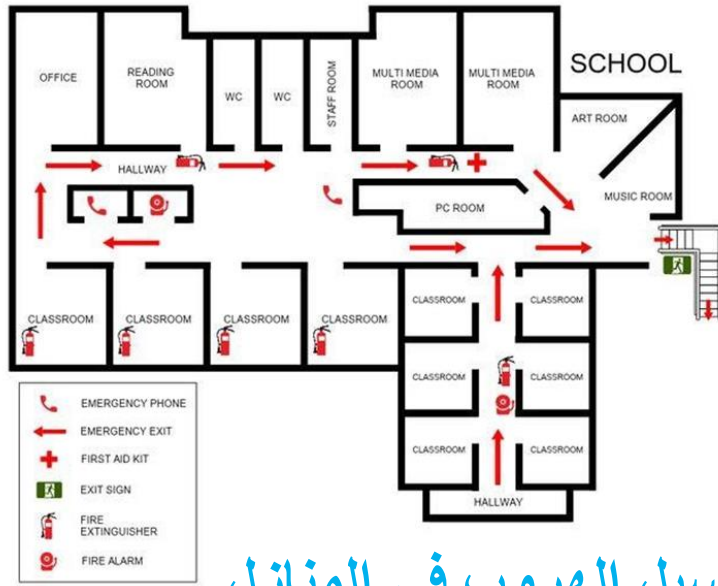
- ❑ عدد مخارج سبل الهروب : هي العدد الأدنى لفتحات الخروج
- ❑ المطلوب توفرها لخروج الأشخاص وفق معدل محدد للتدفق يقدر بـ (40 شخص في الدقيقة في زمن محدد).

طبقا لجهاز الحماية المدنية عدد مخارج سبل الهروب والعرض الازم لكل منهم علي حسب عدد الاشخاص

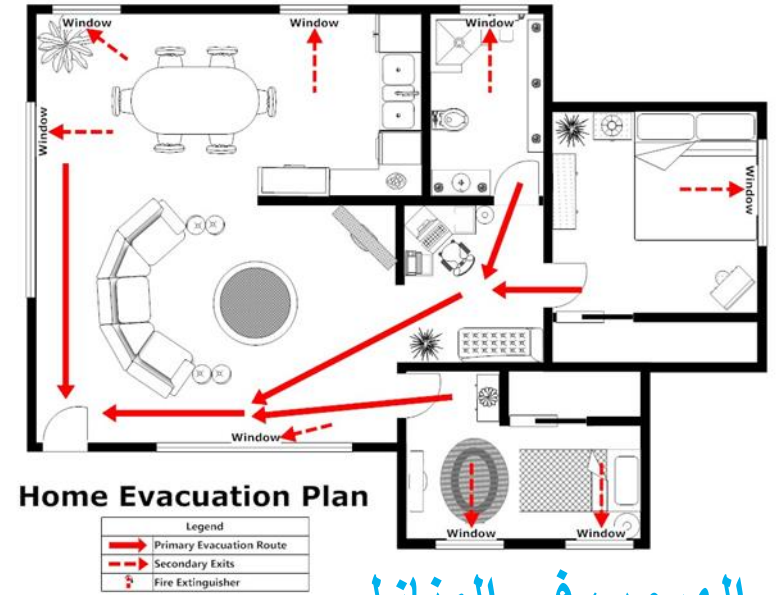
عدد الأشخاص	عدد المخارج	العرض الصافي الأدنى للمخرج
عدد أقصاه 200 شخص	2	90سم
عدد أقصاه 300 شخص	2	122سم
عدد أقصاه 500 شخص	2	152سم
عدد أقصاه 750 شخص	3	152سم
عدد أقصاه 1000 شخص	4	152سم

مخارج الطوارئ

سبل الهروب في المستشفيات

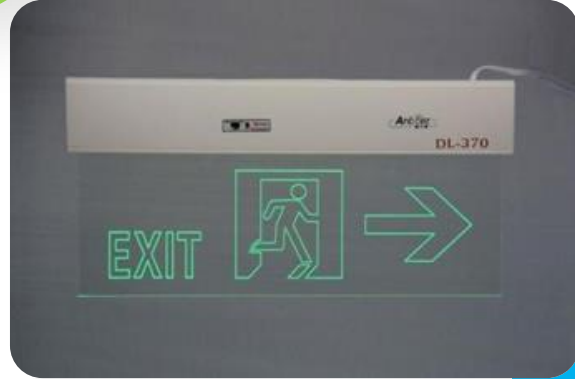


سبل الهروب في المنازل

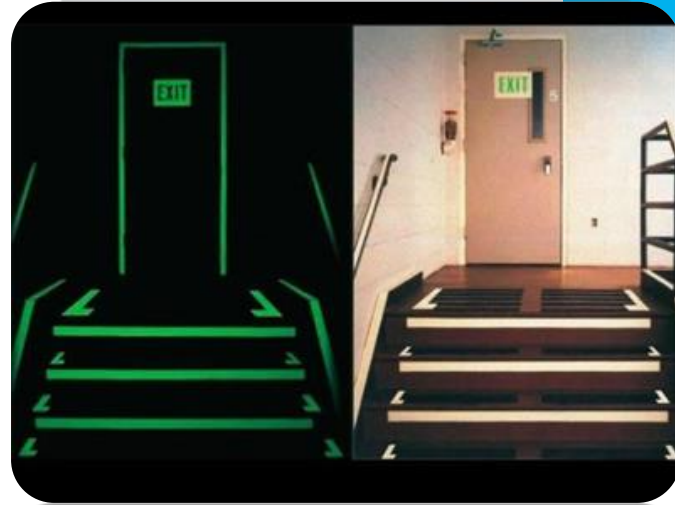


سبل الهروب في المنازل

انارة مخارج الطوارئ

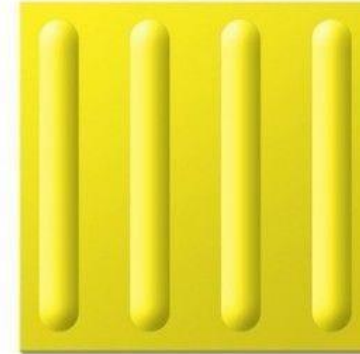


❑ يجب أن تتوفر في جميع اجزاء المخارج الانارة الطبيعية الكافية أو الصناعية ويجب أن تكون مصدر يعتمد عليه اي ان تعمل في حال تعطل الانارة العادية و ان تعمل تلقائيا عند تعطل الانارة الرئيسية

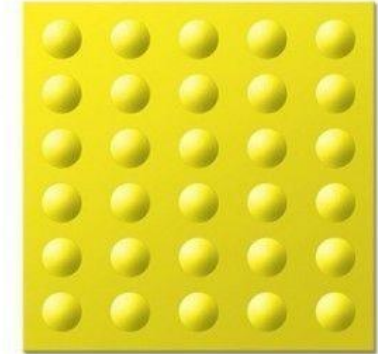


❑ يجب توزيع الانارة على جميع المخارج بحيث لا يؤدي تعطل أي مصباح منها إلى انتشار الظلام أو عدم وضوح الرؤيا بالعلامات الارشادية لسبل الهروب : يجي أن تتجهز مخارج الطواري بالعلامات الارشادية المطلوبة وتوضع في الاماكن المناسبة.

سهولة الوصول للمكفوفين



Block indicates "Go"



Block indicates "Stop"

Block indicates "Go"

Block indicates "Stop"

توزيع سبل الهروب :

- يجب توزيع سبل هروب عند اطراف المبنى لتجنب النهايات المغلقة بقدر الامكان.
- وان تكون متباعدة عن بعضها البعض حتى لا تعطل في حال حدث حريق في مكان واحد.
- لا تقل درجة مقاومة مواد البناء في مخارج الطوارئ عن ساعة واحدة في المباني التي لا تزيد عن ثلاثة أدوار، وساعتين للمباني الي تزيد عن ذلك .

1rd

إذا كان الباب يفتح باتجاه
عمر يجب ان يفتح بزاوية
180 درجة

2rd

يجب ان تفتح الابواب في
اتجاه الهروب



EXIT

3rd

ان يكون هناك راد للباب
لغلقه بعد فتحه مباشرة

4rd

يجب ان لا يزيد الجهد
اللازم لفتح الباب
بكامله عن 23 كجم

الحواجز :



اعمدة انارة مصدات حواجز سلاالم هروب طاقة شمسية

- يجب ان تركيب الحواجز في الأدرج على جانب واحد من الدرج الذي يقل عرضه عن (120) سم وعلى جانبي الدرج إذا زاد عرضه عن ذلك. إذا زاد عرض الدرج عن (180) سم.
- يجب تركيب درابزين إضافي في الوسط وفي هذه الحالة يعتبر الدرج مقسما إلى قسمين يجب أن لا يقل ارتفاع حواجز الحماية من السقوط عن (90) سم عند تركيب حاجز على جانب الدرج من جهة الجدار، يجب أن يترك فراغ لا يقل عن (4 سم) بين المقبض والجدار.
- لا يعتبر الزجاج بأي حال من الأحوال حاجزا مانعا من السقوط وحيثما توجد ألواح من الزجاج على فراغالواجهات أو النوافذ يجب تركيب حواجز إضافية للحماية من السقوط

الأشخاص الغير قادرين من كبار السن وأصحاب الاعاقات



محتويات



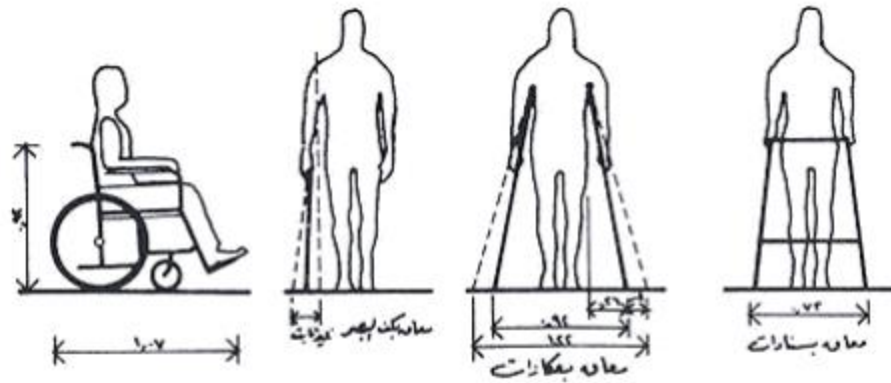
ا. التعريف بكبار السن

اا. متطلبات التصميم الداخلي لكبار السن:

1. الموقع المناسب

2. الوظيفة والتصميم في الفراغات الداخلية

مقدمة



إن المسن هو من اجتمعت عليه مجموعة من العوامل البيولوجية والنفسية والاجتماعية التي تؤدي إلى الحد من قدراته على التأقلم مع متغيرات الحياة من حوله، ورعاية المسنين من قضايا الهامة التي تحظى بالاهتمام والدراسة في العديد من دول العالم، وتعتبر القدرة الحركية للمسن من أهم العوامل المؤثرة في حياة المسن، وتمثل الإعاقة الحركية أهم المشاكل التي تواجه المسنين الذين يعانون من خلل في قدرتهم الحركية مما يؤثر على مظاهر حياتهم الصحية والنفسية والاجتماعية، وتواجههم العديد من الصعوبات نتيجة عدم وجود الأسس التصميمية المناسبة في المباني الخاصة بهم.

التعريف بفئة كبار السن

المسن هو الشخص الذي تجاوز سن الستين عاما ويمر بمرحلة الشيخوخة وهي مرحلة من العمر تتسم بالهبوط والتدهور في جميع جوانب حياة الانسان وتتسم بالديناميكية والتفاعل كغيرها من مراحل حياته وتتم بتحديات التكيف والمشكلات التي تحتاج الى معالجة حتى يمكن للمرء ان يستمر في حياته

متطلبات التصميم الداخلي للمسنين

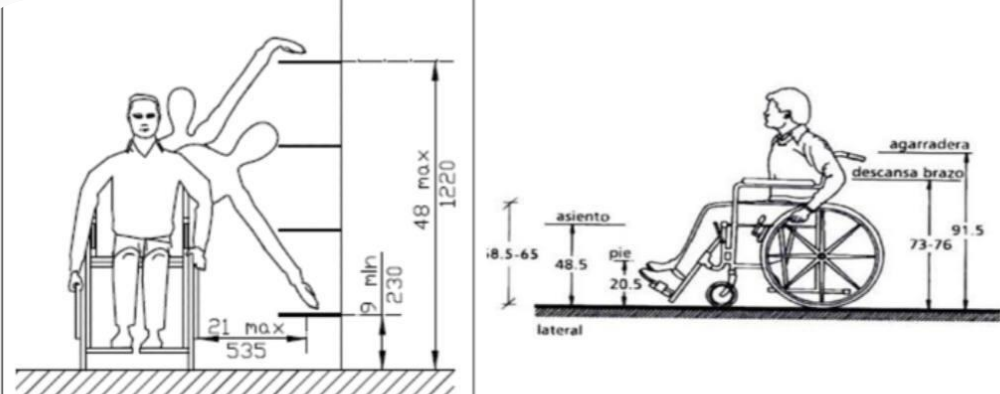
من الضروري ان يفي المبنى بمختلف احتياجاتهم وذلك وفقا لمعايير ومواصفات توفر اعلى مستويات الجودة ومن اهم العناصر التي يجب مراعاتها عند تصميم مباني او مراكز مسنين :-

- (1) - الموقع المناسب
- (2) - الوظيفة والتصميم في الفراغات الداخلية
- (3) - المعايير النفسية
- (4) الادراك الحسي
- (5) -معايير متعلقة بعناصر الاتصال الرأسي والافقي
- (6) معايير الامن والسلامه

(1) الموقع المناسب

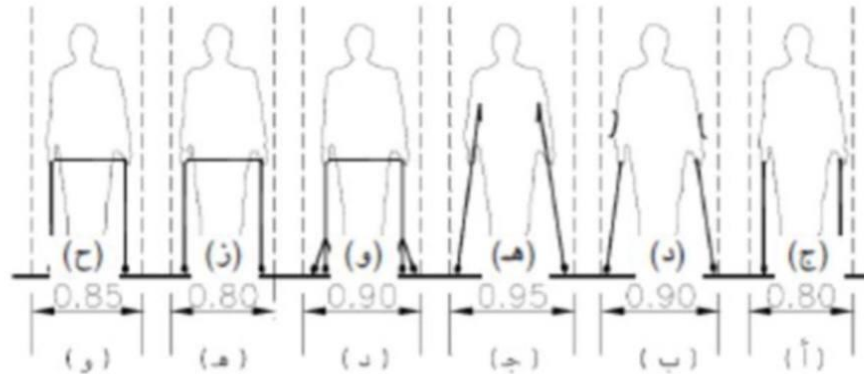
يجب ان يكون الموقع مكان يسهل الوصول اليه وبعيدا عن مصادر الضوضاء والخطر. كما ان للمنظر الخارجي أهمية نفسية للمسئول من حيث الاطلالة فهو احتياج نفسي للمنظر الطبيعي والخضرة كعامل مساعد على هدوء النفس والطمأنينة وللتخلص من التوتر العصبي والقلق.

(2) الوظيفة والتصميم



شكل (2) الأبعاد الملائمة لسطوح العمل وارتفاعاتها لمستخدمي الكراسي المتحركة

شكل (1) الكرسي المتحرك



شكل (3) الأبعاد الملائمة لسطوح العمل وارتفاعاتها لمستخدمي الأدوات المساعدة
المصدر (بنييلة، 2014م، ص22-23)

من اهم الأمور التي يجب مراعاتها عند عملية التصميم هو ملائمة المبنى للمستخدمين ذوي الاحتياجات الخاصة من المسنين مستعملي الكراسي المتحركة. ويلزمنا الالمام بهذه الابعاد التي يوضحها الشكل التالي ، التي تساعدنا في وضع التصميم الداخلي السكني المناسب لممرات الحركة :-

+ بينما يوضح الجدول الآتي الأبعاد اللازمة للكراسي المتحركة

حيز الحركة المناسب	الأوضاع المختلفة للكرسي المتحرك
١٢٠*٧٠ سم	الكرسي فارغ
١٢٥*٧٥ سم	شخص يستخدم كرسي متحرك
٨٠*٣٠ سم	الكرسي في حالة طيه
٩٠ سم	في حالة الحركة المنتظمة للامام
٩٠ سم	في حالة دوران الكرسي في ممر علي شكل حرف L يحتاج قبل الدوران
١٢٠ سم	وبعد الدوران

فراغات الدخول والممرات



- لتجنب حدوث أي عوائق قد تؤدي الى حدوث مخاطر :
- توفير مدخل أساسي للمبنى، ويراعى ان يكون بنفس منسوب الدور المزود بالمصعد ليسهل استعماله وتوفير لافتات ارشادية
- مراعاة مضاعفة مصادر الإضاءة الطبيعية داخل المبنى وفي الممرات الداخلية التي تساعد الافراد في التعرف على طريقهم
- يجب الا يقل عرض الممرات الداخلية عن 1.5م حتى يتمكن المسن بالكرسي المتحرك من الحركة والاستدارة بدون عوائق

- مراعاة الحفاظ على الامن والسلامة من التعثر والانزلاق وتسهيل حركة المسن حيث يجب مراعاة خلو الارضيات والممرات من المستويات المتفاوتة او البروزات وفي حالة وجود ميول لايزيد عن 2سم
- ويفضل استخدام الارضيات غير الصلبة والتي لا تسبب حدوث ضوضاء اثناء السير عليها ومن الممكن استخدام مواد لكساء ارضيات الدخول والممرات الناعمة كالمواد الفلينية. كما يجب تجنب استخدام الارضيات المصقولة او اللامعة. ويمكن استخدام التباين في الملمس واللون لاطهار المستويات المختلفة في الارضيات كما في الشكل التالي

فراغات النوم والمعيشة :

يجب على المصمم مراعاة :

- ان لاتقل المسافة بين مكونات واثاث غرفة النوم عن 150سم لاماكن الدوران والحركة و90سم لاماكن المرور ليتمكن مستخدم الغرفة من الحركة بحرية
- لا تقل ابعاد فراغات النوم والمعيشة عن 4*4 متر للغرفة المفردة، والمزدوجة 5*4 متر كما تحتاج الى مساحات اكبر للمسنين مستخدمي الكراسي المتحركة لسهولة الحركة ولذلك يجب إضافة 15% بحيث لا تقل المساحة عن 20 متر مربع
- تحقيق سهولة الرؤية والتحكم بالنوافذ لمستخدمي الكراسي بحيث الا يزيد ارتفاع حائط النافذة عن 80سم

فراغات النوم والمعيشة :

- ان يتراوح ارتفاع التعليق في داخل الخزانات ما بين 120 سم و 170 سم
- ان تكون المسافة بين قطع الأثاث حوال 90سم وارتفاع المكتب 70سم على الأقل ، وان لايزيد ارتفاع الرفوف والخزائن عن 130 سم ليتمكن مستخدم الكرسي المتحرك الوصول اليها
- لا ينبغي ان يكون ضوء الغرفة خافتا لمن يعانون من ضعف البصر
- يجب اختيار بعض قطع الأثاث منخفضة الارتفاع قدر الإمكان لسهولة اخذ الأشياء وبالمثل لاينبغي ان تكون الاريقة ناعمة جدا والا فلن يتمكن المسن من النهوض
- توفير مفتاح اضاءة للرؤية الليلية في الممر من غرفة النوم الى المرحاض

فراغات المطبخ :



شكل (8) نموذج لمطبخ صمم لمستخدمي الكراسي المتحركة، إلى جانب سهولة استخدام وحدات المطبخ مثل الرفوف والأجهزة الكهربائية

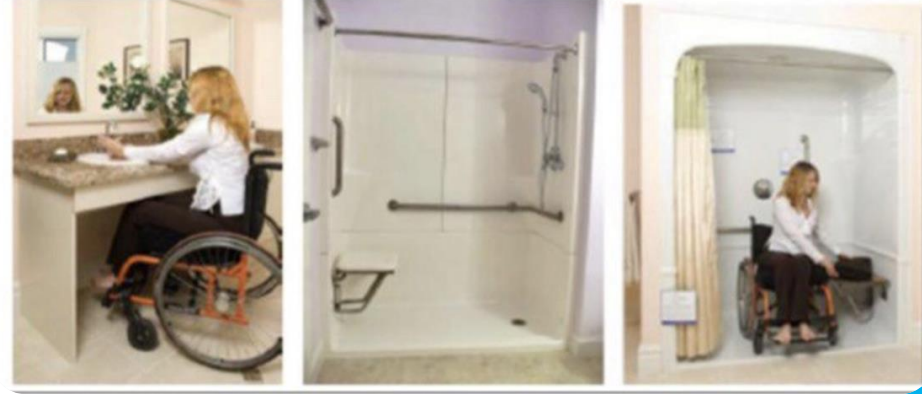
- مراعاة إمكانية دوران الكرسي داخل المطبخ وترك مسافة في الوسط لاتقل عن 150 سم
- لايمكن استخدام الخزانا المرتفعة من قبل المسن مستخدم الكرسي المتحرك لذلك يجب مراعاة ارتفاع الخزانات والثلاجة يبدأ ما بين 40-140 سم عن الأرضية
- قياسات طاولات التحضير والغسيل والطبخ مهم بالنسبة للمعاق وحسب المواصفات العالمية فان الارتفاع المناسب ما بين 80-85 سم مع الاخذ بالاعتبار إمكانية دخول جسم الكرسي تحت طاولات التحضير والغسيل بحيث يكون الارتفاع من الأرضية 70 سم ويكون عمق حوض الجلي ما بين 12 -13 سم وتعتبر هذه الارتفاعات مناسبة للأشخاص العاديين أيضا

فراغات دورات المياه



- من اهم واخطر المستزمات اليومية للمسمن التي تتسبب أحيانا بالعديد من إصابات الكسور والوفاة أيضا لذلك يجب مراعاة :
- فراغات مناسبة وكافية لحركة الكرسي المتحرك واغلاق الباب بسهولة وان تجهز بالقطع الصحية ووسائل المساعدة الملائمة. ويفضل استخدام التواليت الثابت على الحائط للتحكم بالارتفاع المناسب وان الارتفاع المناسب لمقعد التواليت للمعاقين ما بين 50-55سم فوق الأرضية
- يفضل استخدام احواض الغسل المناسبة لدخول الكرسي المتحرك والارجل تحتها وبناء على الدراسات والأبحاث يقترح ان يكون طول المغسلة 60سم وعرضها 55سم ويكون الارتفاع ما بين 80-85سم مع إمكانية دخول الكرسي تحت المغسلة

فراغات دورات المياه



وضع وسائل مساعدة (المساند) ذات مقطع دائري ما بين 30-40مم وتبعد عن الحائط ما بين 35-45مم ويراعى ان تثبت باحكام وممانعة للانزلاق وان تكون الارضيات غير قابلة للانزلاق عندما تكون رطبة

- يفضل الاكتفاء بالادش بجلسة متحركة مثبتة على الحائط بارتفاع ما بين 45-50سم ودش متحرك ما بين 120-180سم بمقبض لا يقل طوله عن 150سم وان يتم وضع مساند مقابل الجلسة وعلى الحائط الخلفي كما من الأفضل استعمال مقصورة الاستحمام ذات المقعد بدلا من احواض الاستحمام ذات قضبان الامان

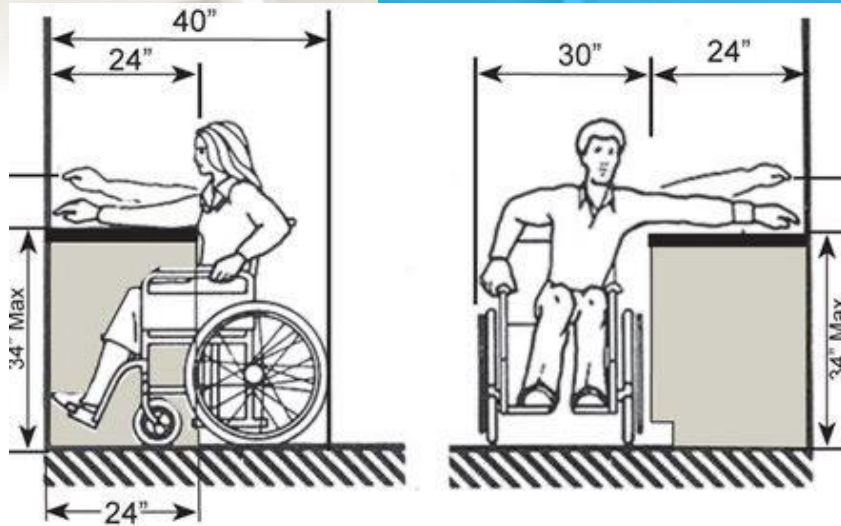


Diagram #1
Reach In

Diagram #2
Reach Over

المعاقين (المكفوفين وضعاف السمع وكبار السن)



محتويات



1. متطلبات التصميم الداخلي لكبار السن:

3. المعايير النفسية
4. الادراك الحسي
5. معايير متعلقة بعناصر الاتصال الرأسى والافقى
6. معايير الامن والسلامة

(3) المعايير النفسية

- (1) الخصوصية : توفير غرف نوم مستقلة ملحق بها فراغ معيشة
- (2) تحقيق التواصل الاجتماعي : كي لا يتجه المسن الى العزلة والانفراد والدخول في اكتئاب
- (3) النوافذ : عنصر هام في توفير الرؤية البصرية الخارجية وفي دخول ضوء الشمس
- (4) الألوان المناسبة : يفضل استخدام الوان تدعو للاسترخاء كالأزرق والأخضر متوسط السطوع
كما يفضل استخدام الألوان الدافئة في غرف النقاهاة والباردة في الغرف العادية العلاجية
الابتعاد عن اللون الأبيض في السقف لان المستلقي سينظر الى السقف فاللون الأبيض
الناصح يسبب اجهاد بصري

جدول (1) التأثيرات الفسيولوجية والسيكولوجية للألوان واستخدامها

اللون	تأثير فسيولوجي	تأثير سيكولوجي	الاستخدام
الأحمر	يزيد من حالات الالتهاب والتوتر العضلي والضغط الدموي	إثارة، حيوية، حركة	يستبعد عن التصميم للمعاقين
البرتقالي	يزيد من نبضات القلب ويسهل حركة الهضم	الدفء مهدي للبعض ويوتر البعض الآخر	غير مستحب خاصة لمرضى القلب
الأصفر	منشط لخلايا الفكر فعال في حالات العصبية	دنيوي منشط له تأثير في مقاومة الملل	يمكن استخدامه خاصة في الوحدات العلاجية
الأخضر	يتسبب في انخفاض ضغط الدم، لون مسكن ومنوم، فعال في حالات الأرق	مسكن، يوحى بالراحة، وأحياناً بالملل	يستحب استخدامه خاصة في الوحدات العلاجية
الأزرق	لون مضاد للعفونة ويقلل من فعل النقيح ذو تأثير حسن في علاج الروماتيزم والسرطان	مهدي، يخلق جو خيالي للتأمل	يستخدم في حالات ذو تأثير نفسي جيد للمعاقين
البنفسجي	له تأثير حسن على القلب والرننتين والأوعية الدموية ويزيد من مقاومة أنسجة الجسم	هادئ، حزين، يوحى بالشيخوخة	لا ينصح باستخدامه لانطباعه بالحزن
الأبيض		المسكون، الأمل	يفضل استخدامه للإحساس بالأمل
الأسود		سكون مغلق نهائي	لا يستخدم

(4) الادراك الحسي

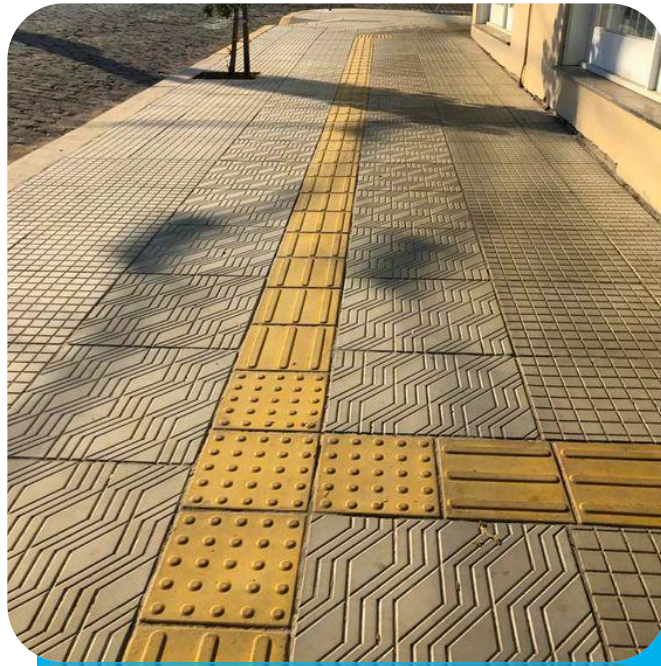
يسهم توافق الفرد مع مختلف جوانب البيئة التي يعيش فيها في تحسين ادائه في مختلف جوانب الحياة، ويعتمد هذا التوافق على سلامة الحواس اللازمة لتنفيذ الانشطة المختلفة حيث يقوم كل فرد بتنظيم المنبهات التي تتضمنها مختلف جوانب البيئة المحيطة به من خلال تصوراته الذهنية وخبراته السابقة المرتبطة بمثل هذه المنبهات ، ولهذا نجد ان عددا من الافراد يتعرضون لنفس المنبه وكل فرد منهم يدركه بصورة مختلفة عن الاخر نظرا للفروق بين الافراد في القدرة على تركيز انتباه الحواس وتذكر الخبرات الماضية بالاضافة الي التباين بين الافراد في كفاءة الحواس الجسمية وسمات شخصيتهم وقدراتهم العقلية

يهدف دراسته الادراك الحسي الي ما يلي :

- الوصول الي معايير تصميمية تلائم بيئة المكفوف بصريا وتحسن من أدائه داخل الفراغ المعماري .

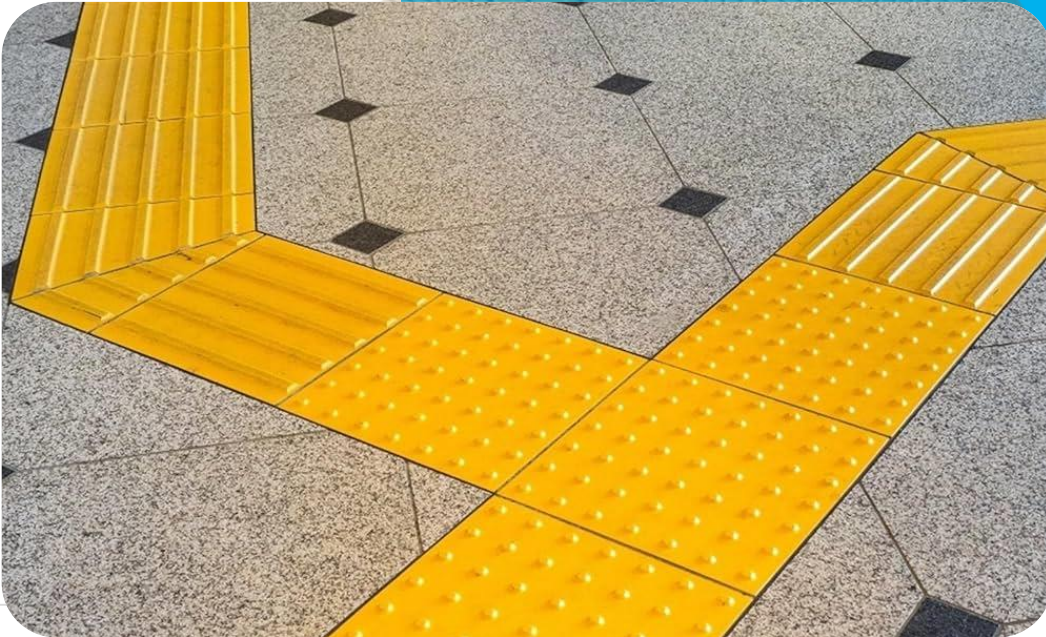
-تدريب المكفوف بصريا على التعامل مع القيم الجمالية للتصميم الداخلي بهدف الشعور بالراحة النفسية والاستمتاع بالمكان





- مسارات الكفيف

من ابداعات الانسانية لخدمة المكفوفين ان صنعوا لهم ما يعينهم على الاعتماد على انفسهم اثناء سيرهم وهي ما ينبغي استخدامها في جميع المرافق الخدمية ليتيح لهم مزاوله أعمالهم واندماجهم في الحياة الاجتماعية وخروجهم من العزلة لسبب العالة

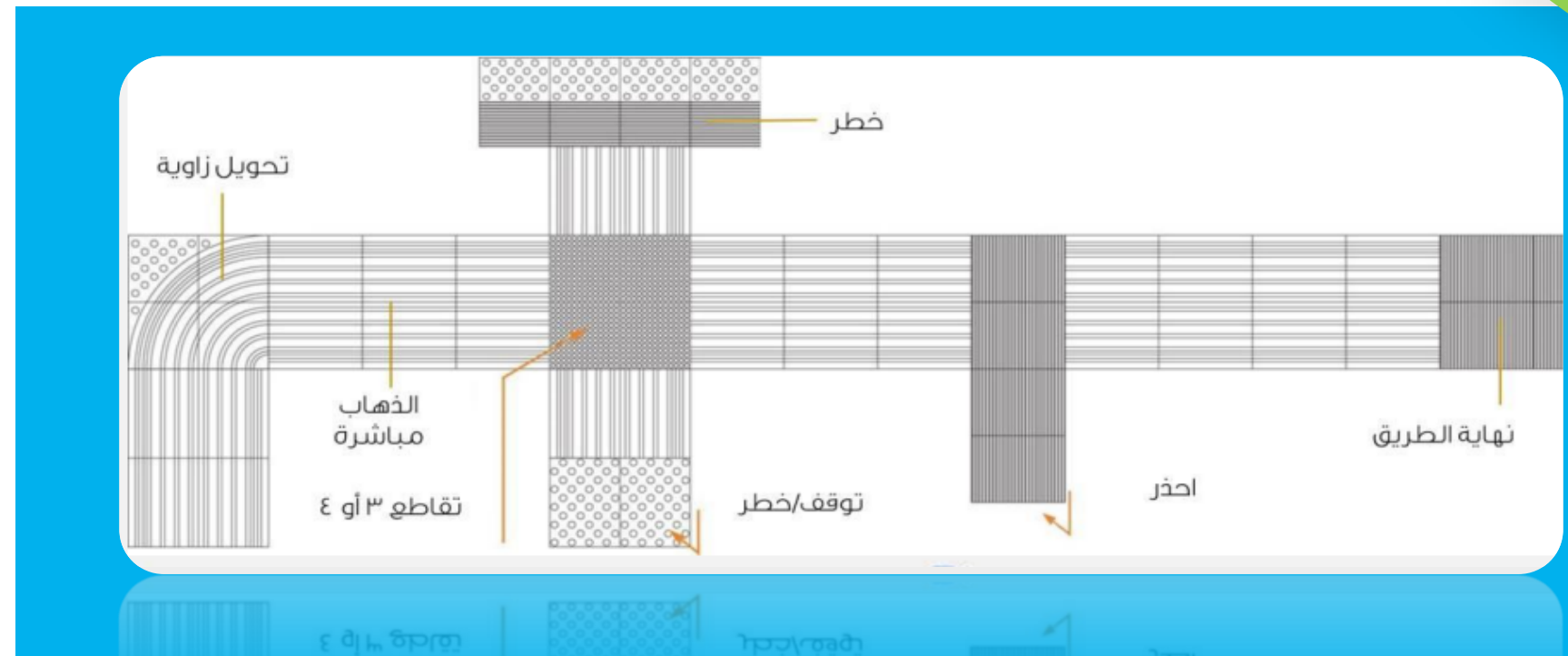


- مسارات مؤشرات اللمس

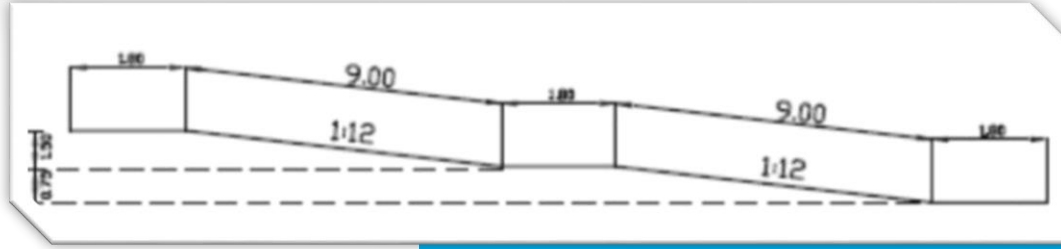


هي مسارات ذو الملامس تثبت على الارض فيستلمها الكفيف اثناء عبوره فيحدد ما اذا كان يكمل طريقة ام يلتفت يمينا او شمالا او يتوقف قليلا لان لا يعرض سلامته للخطر

معاني الملامس

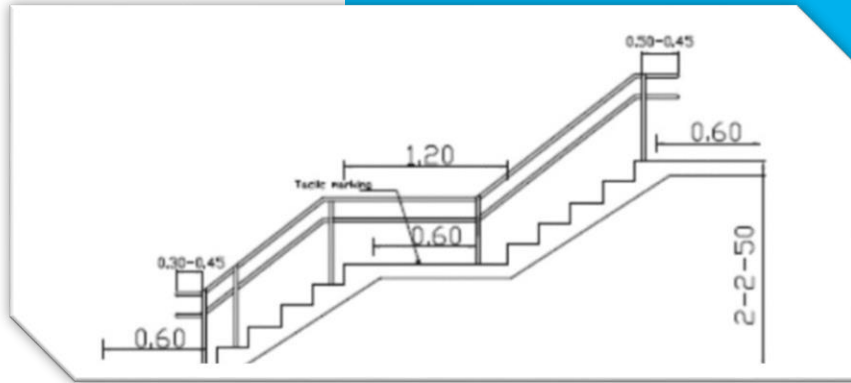


(5) - معايير متعلقة بعناصر الاتصال الرأسى والافقى

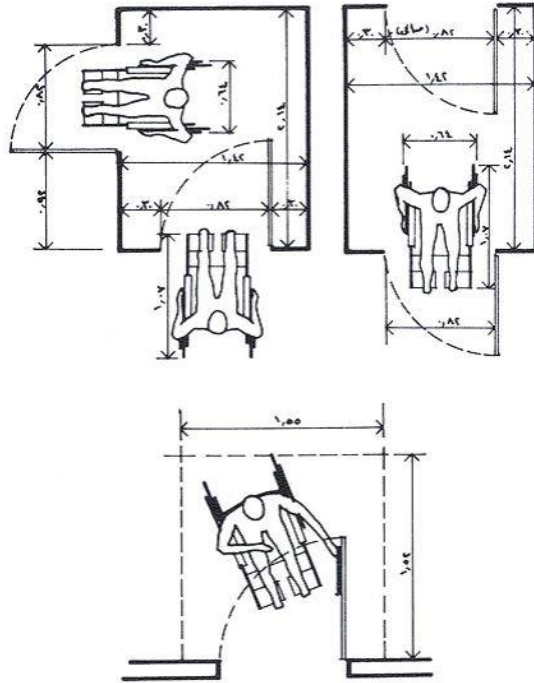


المنحدرات والدرابزينات

- (1) يجب تزويد المنحدرات التي يزيد ارتفاعها عن 50سم بدرابزين ممتد حسب طولها وينتهي ببسطة بعد 0.60 - 0.75 م من ارتفاع المنسوب كما في الشكل
- (2) مراعاة تزويد الدرابزين بنهاية وبداية مستقيمة وواضحة ويكون ممتد على طول الدرج بدون تقاطع وان يكون ذو مقطع دائري مريح ليد المسن



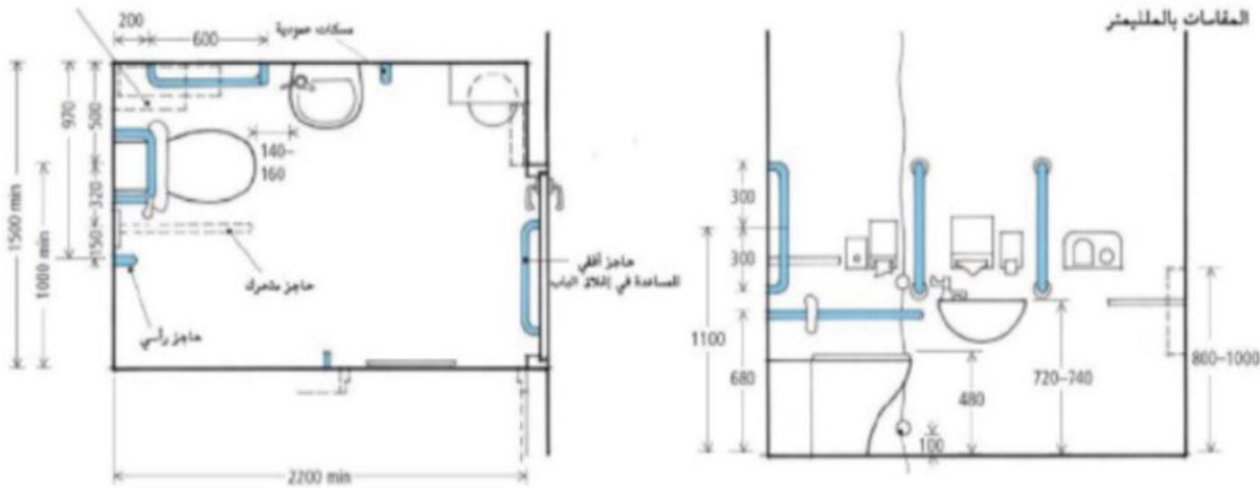
(6) معايير الامن والسلامة



- (1) الحوائط
- (2) الارضيات
- (3) الابواب

1. الحوائط

- (1) يجب ان تجهز بمساند ايدي (درابزين)
- (2) تركيب مصدات اسفل الحوائط لمنع حدوث احتكاك عن الكراسي وأيضا حماية من الزواية الحادة
- (3) تركيب قضبان الأمان وخاصة حوائط الوحدات الصحية كما في الشكل التالي



شكل (24) مسقط أفقي وقطاع رأسي في حمام مخصص للمسنين يوضح أماكن الحواجز المعدنية (قضبان أمان) في الحائط، المصدر (محمد، 2021م، ص335)

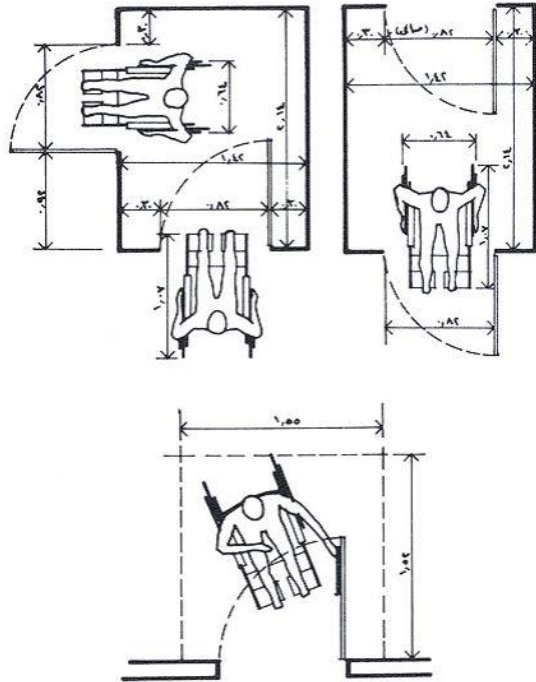
II. الارضيات



شكل (25) نماذج من الارضيات الخاصة بالمنحدرات الماتعة للانزلاق
شكل (26) نماذج من الارضيات الخاصة بالمنحدرات الماتعة للانزلاق

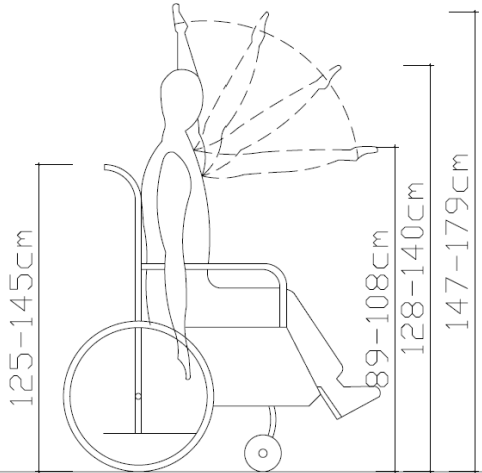
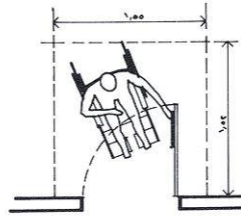
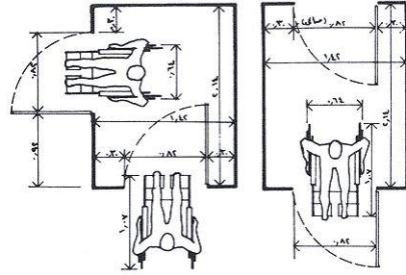
- (1) يفضل استخدام البلاط مثل السيراميك والرخام عن الموكيت وخاصة موكيت الالياف العالية او التي يتم وضع لباد تحتها لانه يصعب التحرك عليه بالكراسي المتحرك، وان تكون الارضيات ثابتة وخشنة وغير قابلة للانزلاق
- (2) يجب الا تزيد فواصل الارضيات عن 4ملي تجنب لوقوع الحوادث
- (3) يجب ان يكون سطح الأرض مستوي وخالي من البروز وفي حال وجود ميول لاتزيد عن 2سم للدور
- (4) يستحسن إعطاء فروقات لونية للارضيات والمنحدرات ليسهل تمييزها

الابواب .

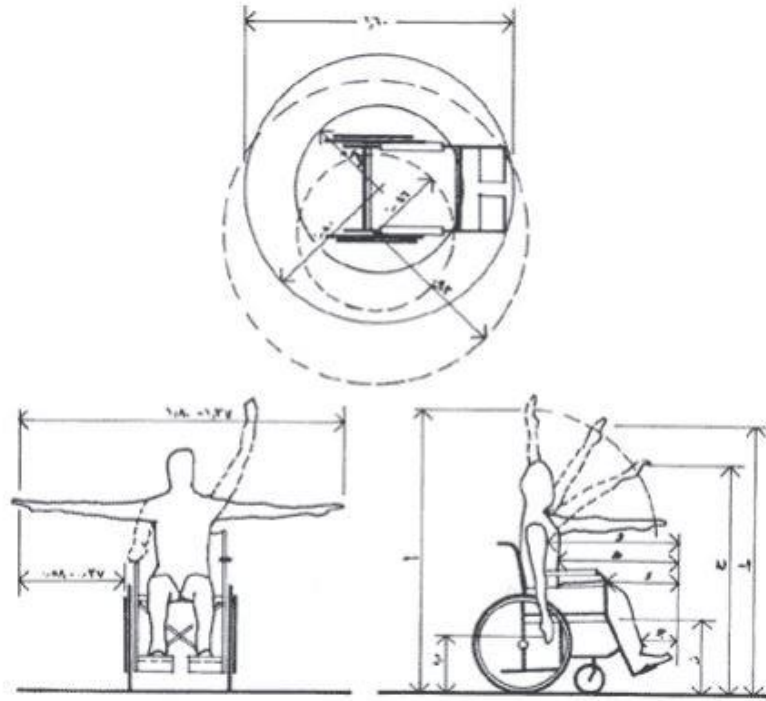


- (1) دوران الكرسي عند فتحة الباب يجب ان يكون الاتساع ما بين 85-95سم
- (2) لا يقل عرض الظلقتين عن 81.5سم وعند استعمال الباب السحاب يجب ان تكون فتحة الباب 91.5سم
- (3) توافر مسافة كافية على جانب الباب لا تقل 0.30 مترا حتى تسمح بالحركة لمستخدم الكرسي
- (4) وضع مصدات اسفل الباب بارتفاع لا يقل عن 0.40مترا
- (5) الحرص على تقليل القوة اللازمة لفتح الباب والأفضل استخدام أبواب انزلاقية اوتوماتيكية
- (6) يجب ان يكون مقبض الباب على ارتفاع 80سم من الأرض ويفضل استخدام المقابض على شكل حرف L

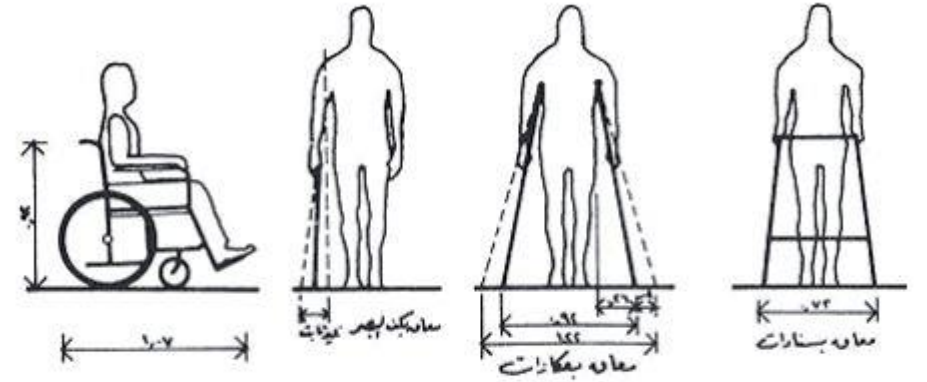
مقاسات الكراسي المتحركة في الفراغات المختلفة



- (1) شكل رقم ١: الاجهزة المساعدة للمعاق
- (2) شكل رقم ٢: مجالات الحراة للكرسي المتحرك
- (3) شكل رقم ٣: نماذج للمنحدرات في الشوارع والارصفة
- (4) شكل رقم ٤: موقف السيارات للمعاقين
- (5) شكل رقم ٥: الابعاد القياسية لدورات المياه العامة المستعملة من قبل المعاق
- (6) شكل رقم ٦: الابعاد القياسية لدورات المياه العامة المستعملة من قبل المعاق
- (7) شكل رقم ٧: الابعاد القياسية للسلاسل والمنحدرات المستخدمة من قبل المعاق
- (8) شكل رقم ٨: الابعاد القياسية لحرارة المعاق امام المداخل والابواب
- (9) شكل رقم ٩: الابعاد القياسية للنوافذ والبلكونات المستخدمة من قبل المعاق
- (10) شكل رقم ١٠: مجالات الحرأة بالكرسي المتحرك والفراغات المطلوبه
- (11) شكل رقم ١١: الابعاد القياسية للمساعد المستخدمة من قبل المعاق
- (12) شكل رقم ١٢: الابعاد القياسية لبعض الخدمات العامة المستخدمة من قبل المعاق
- (13) شكل رقم ١٣: الوضع الامثل لمستعملي الكرسي المتحرك في صفوف القاعات

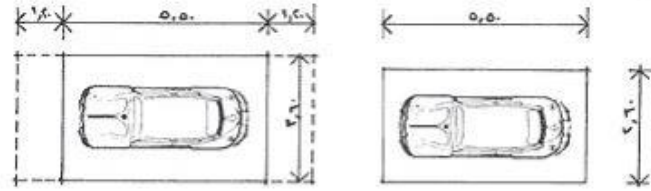


مجايات الحركة للكرسي المتحرك - شكل رقم (2)

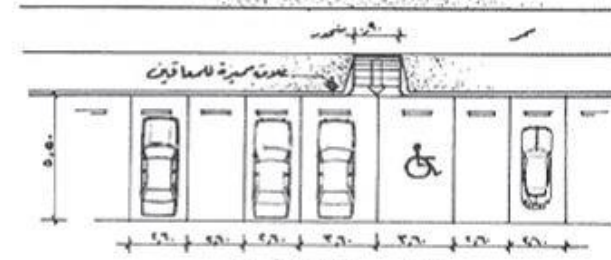


الأجهزة المساعدة للمعاق

شكل رقم (1)

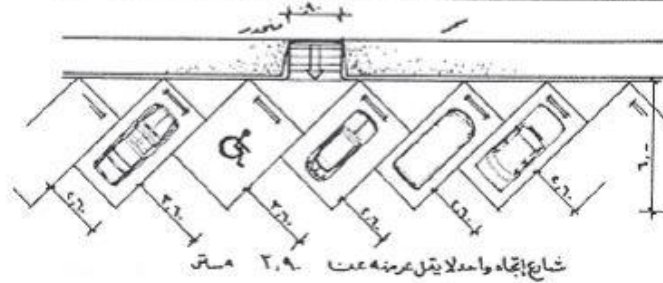


موقف سيارة معاق موقف سيارة عادية



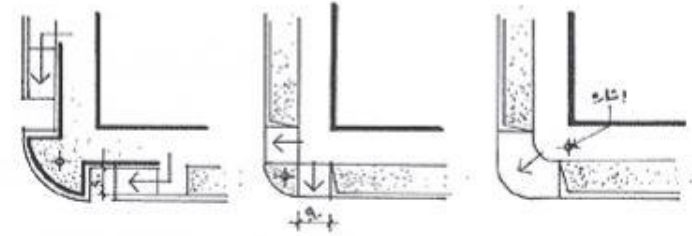
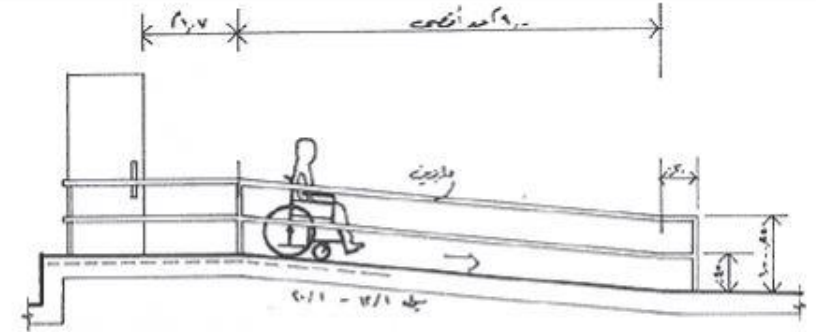
موقف سيارات طولية

شوارع إتجاهها من اليمين عرضها من ٧,٥٠ متر



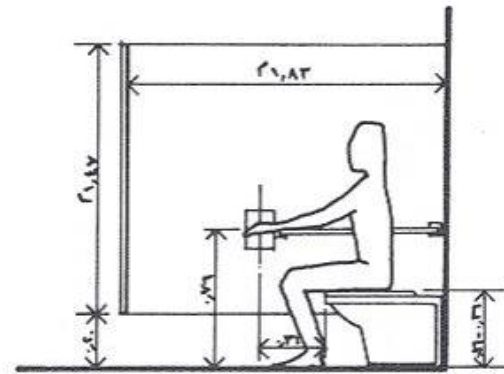
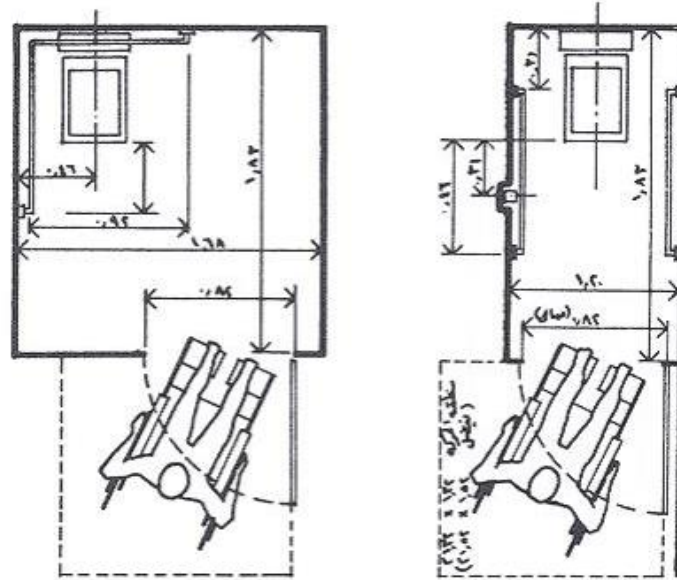
شوارع إتجاهها من اليمين عرضها من ٢,٩٠ متر

موقف السيارات للمعاقين شكل رقم (٤)



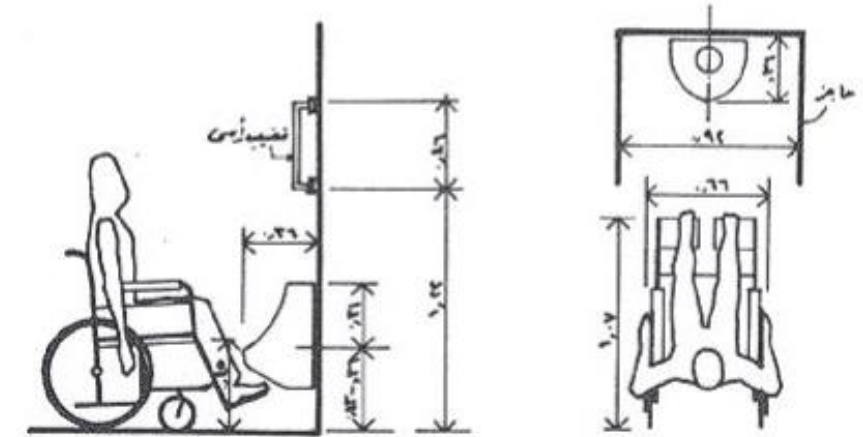
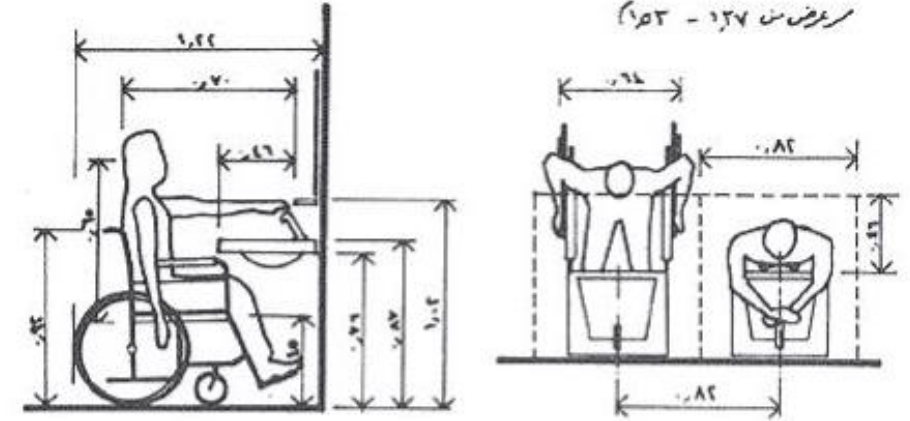
نماذج للمنحدرات في الشوارع و الأرصفة

شكل رقم (٣)



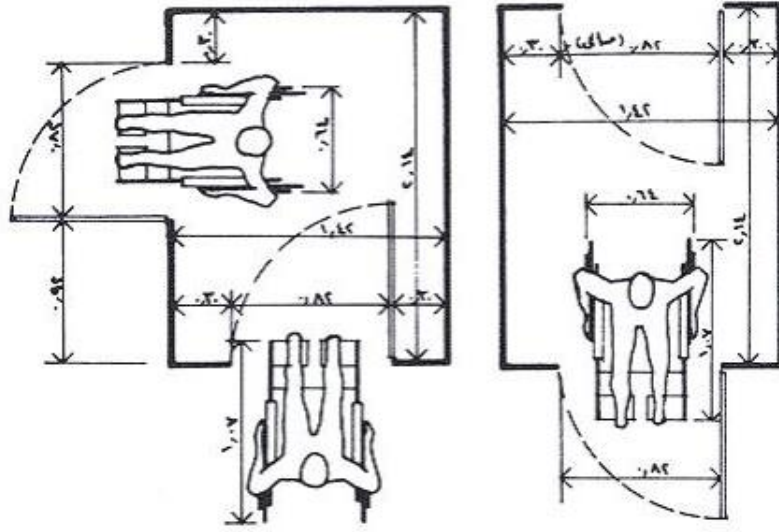
الأبعاد القياسية لدورات المياه العامة المستعملة من قبل المعاق

شكل رقم (1)



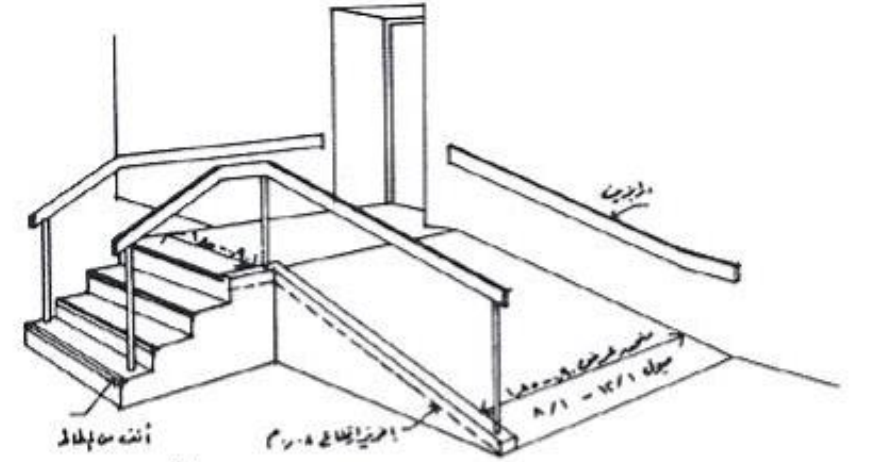
الأبعاد القياسية لدورات المياه العامة المستعملة من قبل المعاق

شكل رقم (5)



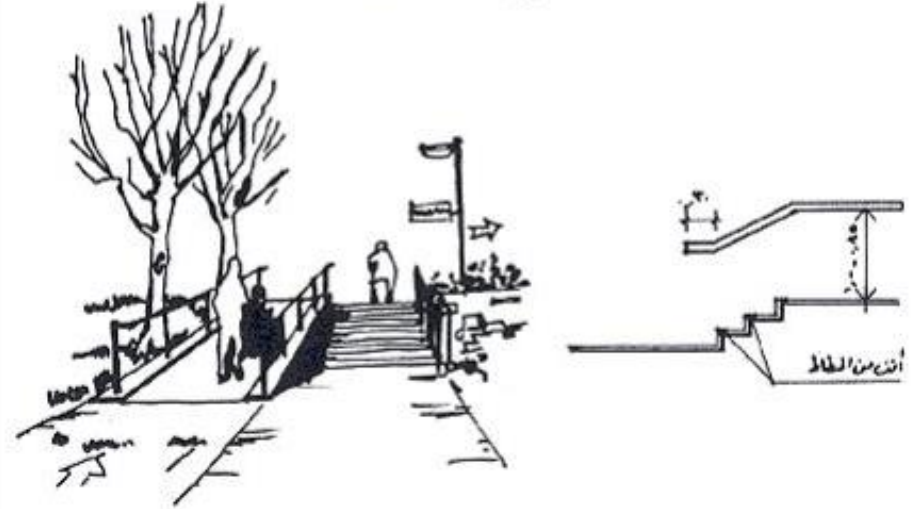
الأبعاد القياسية لحركة المعاق أمام المداخل والأبواب

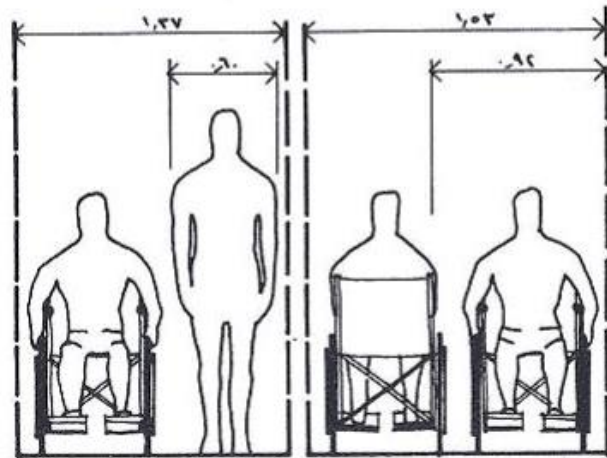
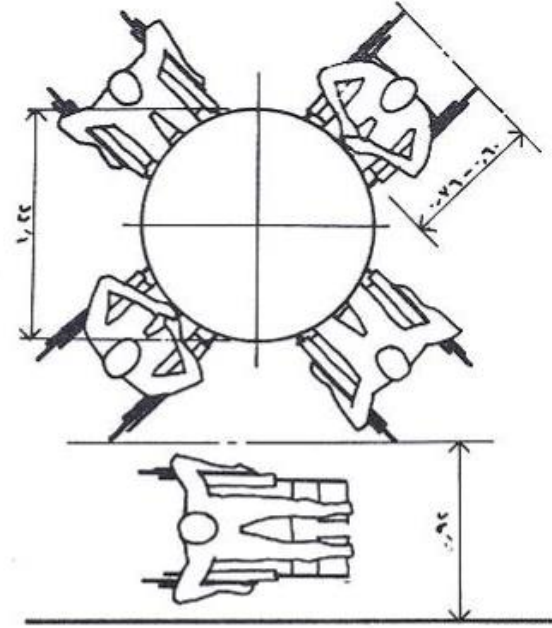
شكل رقم (٨)



الأبعاد القياسية للسالم والمنحدرات المستخدمة من قبل المعاق

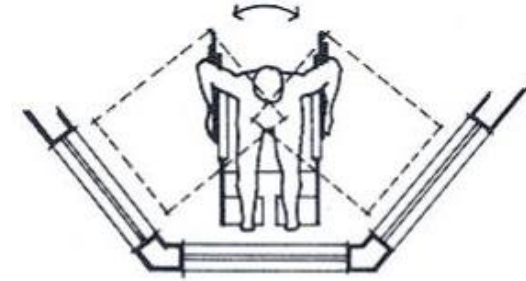
شكل رقم (٧)





مجالات الحركة بالكرسي المتحرك والفراغات المطلوبة

شكل رقم (١٠)

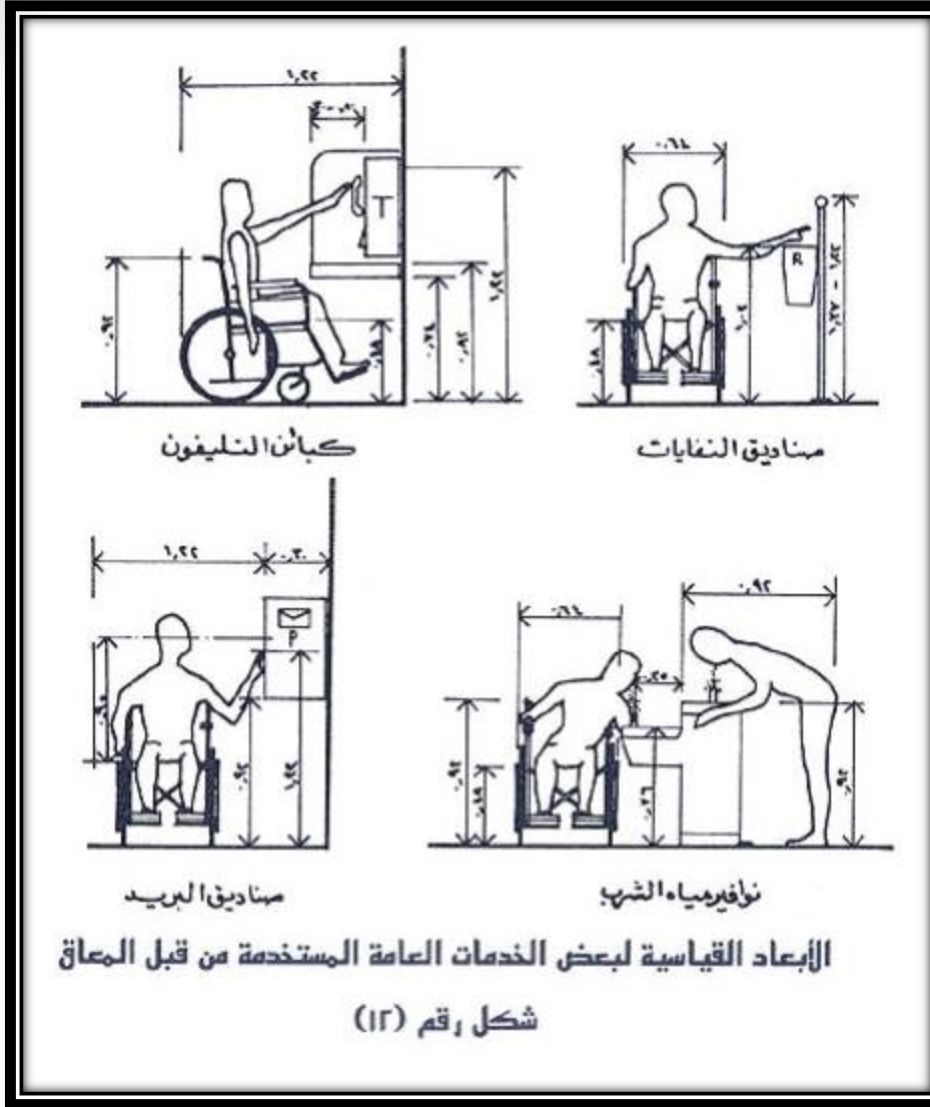


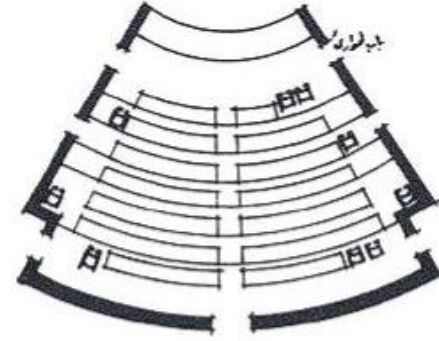
إتاحة الفرصة للمعاق لرؤية مجال أكبر بواسطة النوافذ البارزة



الأبعاد القياسية للنوافذ والبلكنات المستخدمة من قبل المعاق

شكل رقم (٩)

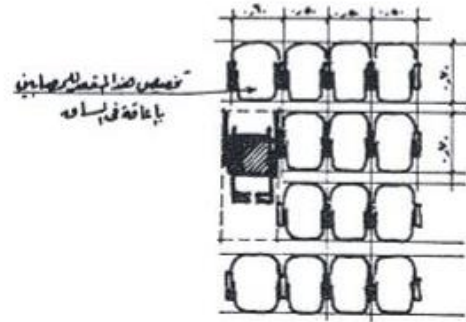




وضع المقاعد في قاعات ليهتمت بالزيت وبيدوماعات



مراعاة وضع الكراسى المتحركة على المنحدرات المستوية ليست مائلة



الوضع الأمثل لمستعملي الكراسى المتحركة في صفوف القاعات
شكل رقم (١٣)

[The Codes Guidebook for Interiors](#), Katherine E. Kennon

OPERATIONALISING SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRACTICE FOR AREA-BASED SUSTAINABILITY
IMPLEMENTING UN-SDGS (2015-2030) AT THE LOCAL DISTRICT AREA

Melani, C., & Evan, L. (2020, March 30 30). Building Solidarity:
Spatial Behaviour Modelling of Unauthorised Housing in Colombo, Sri Lanka

Nag, P. K. (2019). Office Buildings: Health, Safety, and Environment: Singapore: Springer Singapore.

Islam Rafaat Mohamed, A. F. H. A. (2021). Humanistic and Interactive Methodology in Architecture as
a Design Indicator for Human Space. design engineering (Toronto)(9), 2398 - 2415.

Gupta; N. Z. D. (2020). Anthropometry, Apparel Sizing and Design (Vol. 2nd): Oxford Woodhead
Publishing, an imprint of Elsevier.

Farnsworth, Bryn. 4 July 2019. "[Human Behavior: The Complete Pocket Guide](#)."

شكرا