



Journal of Applied  
Arts & Sciences



مجلة الفنون  
والعلوم التطبيقية



## الأسس التصميمية للفراغات الداخلية لذوي الهمم (الإعاقة الحركية) في مباني الفنادق The Design Foundations of the Interior Spaces for Disabled People (Physical Disabilities) in The Hotel Buildings

ياسمين ممدوح المغاوري  
مدرس بقسم الديكور، كلية الفنون والتصميم

### ملخص البحث Abstract :

لقد أصبح دمج ذوي الهمم في المجتمع في كافة المؤسسات على الصعيدين الدولي والمحلي وضع الزامي. سنتعرف في هذا البحث على الأسس التصميمية للفراغات الداخلية للفنادق السياحية الخاصة بذوي الإحتياجات الخاصة (إعاقة حركية)، كما ان هناك العديد من المشكلات التي يتعرض لها البحث ومنها الحاجة الي رفع كفاءة ادراك المصمم المعماري لكيفية توفير متطلبات ذو الإحتياجات الخاصة، يهدف هذا البحث الى استعراض الاعتبارات التصميمية اللازمة لخلق بيئة ملائمة لهم للتكيف داخل الفنادق السياحية. ويتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي حيث سيتم وصف و تحليل الأسس التصميمية الخاصة بذو الإعاقة الحركية و اهميتها و طرق تطبيقها في الفنادق السياحية.

ويختتم البحث بأساليب دمج ذوي الإعاقة الحركية بالمجتمع المحيط وصولاً الى استخلاص و عرض النتائج التي من اهمها سهولة دمج ذو الإعاقة حركية بالفنادق السياحية التوصيات بأهمية متابعة تطور نظريات التصميم لكي تساعد في توفير سبل الراحة لذوي الإعاقة حركية .

**كلمات مرجعية Keywords:** ذو الإعاقة الحركية People with Physical Disabilities، الأجهزة التعويضية Prosthetic Devices، مسارات الحركة Walk Paths، المنحدرات Ramps .

### ١. مشكلة البحث:

١. الحاجة الي رفع كفاءة ادراك المصمم لكيفية توفير متطلبات ذوي الإحتياجات الخاصة (الإعاقة الحركية) داخل الفنادق السياحية المصممة خصيصاً لهم.
  ٢. قلة وعي المصمم بكيفية توفير استمرارية الحركة لذوي الإحتياجات الخاصة دون وجود عوائق و ايجاد وسيلة اتصال تخاطب باقي الحواس التي يعتمدوا عليها في حركتهم دون الاعتماد على مساعدة الاخرين.
  ٣. قلة تطبيق المعايير التصميمية لمباني ذوي الهمم على الفنادق السياحية يعتبر قصور وظيفي فالتصميم الداخلي.
- ### ٢. أهداف البحث:
١. يهدف البحث إلى استعراض الاعتبارات التصميمية اللازمة لخلق بيئة ملائمة لذوي الإحتياجات الخاصة (الإعاقة الحركية) للتكيف داخل الحيز الداخلي للفنادق السياحية.
  ٢. توفير سبل الراحة في التعامل مع الحيز الداخلي للفنادق السياحية لذوي الهمم من خلال معالجة تصميم الفراغات وحل المشكلات التصميمية المختلفة.
- ### ٣. منهجية البحث:
- يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي حيث سيتم وصف للفنادق الخاصة بذوي الأحتياجات الخاصة و تحليل أسس تصميم الحيزات الداخلية بها بطريقة ممنهجة.

#### ٨. تعريف مصطلح ذوي الاحتياجات الخاصة (الإعاقة

##### الحركية)

هم الذين يعجزون عن ممارسة حياتهم بشكل طبيعي دون تقديم رعاية خاصة لهم نتيجة وجود خلل ما في وظائف الجسم أو قصور حسي (حركي) بشكل دائم، بالإضافة إلى حاجتهم لخدمة خاصة مختلفة عن غيرهم ، و يفضل استخدام هذا المصطلح كبديل لمصطلح المعاقين.

#### ٩. أنواع الإعاقة الحركية

الإعاقة الحركية تشمل :

١. إعاقة بفقدان طرف أو أكثر من أطراف الجسد .
٢. إعاقة جليس الكرسي المتحرك .
٣. إعاقة مستخدم النقالة .
٤. إعاقة مستخدم العكاز .

#### ١٠. اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة

قد أصدرت هيئة الأمم المتحدة لضمان حقوق الانسان صكوك حقوق الانسان و منها اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة وخاصة المادة (٣٠): المشاركة في الحياة الثقافية وأنشطة الترفيه والتسلية والرياضة" وهي تتضمن الاتي:

- ضمان دخول الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الأماكن الرياضية والترفيهية والسياحية.
- ضمان إمكانية حصول الأشخاص ذوي الإعاقة على الخدمات المقدمة من المشتغلين بتنظيم أنشطة الترفيه والسياحة والتسلية والرياضة (Assembly, 2021).

مما يتضمن الزام ضمان حقوق ذوي الإعاقة في المباني السياحية والترفيهية ومنها الفنادق السياحية.

#### ١١. فنادق مصر للجميع

لقد تم وضع معايير جديدة للفنادق لاعادة تحديد مستوي و عدد نجوم الفنادق فور الإنتهاء من اختبار تطبيق المعايير في كافة المدن السياحية، وسيتم عرضها في صورتها النهائية على د/ رانيا المشاط وزيرة السياحة لاعتمادها، ثم تُعمم على الفنادق المصرية لتبدأ تطبيق تلك معايير قبل إعادة تقييم عدد نجوم وفقا للمعايير الجديدة واهمها تم وضع ١٠ نقاط تخص السياحة الميسرة فهي تعني ادماج ذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن والأطفال، وإذا قام الفندق بتطبيقها ستساعده في الحصول على نقاط إضافية في التقييم لرفع درجة النجوم الخاصه به (رسلان، ٢٠٢٢). كما ان اصبح من اشتراطات المباني مراعاة ذو الاعاقة الحركية و خاصة عند بدء تصميم المبني حيث مراعاة دمج ذو الاعاقة في كل جزئية . (مسعد البرعي، غنيم، ورضوان، ٢٠٢٢)

#### ٤. التساؤلات:

- هل القرار الوزاري باعادة تقييم عدد نجوم الفنادق له صلة بذوي الاحتياجات الخاصة ؟
- ما مدي تأثير تصميم الفراغ الداخلي علي حركة ذوي الإعاقة الحركية ؟
- إلى إي مدي ساهمت تطبيق الأسس التصميمية للفراغ الداخلي في تيسير حركة ذوي الإعاقة الحركية ؟
- هل يمكن مشاركة ذوي الإعاقة الحركية في الشواطئ الخاصة بالفنادق السياحية؟

#### ٥. فرضية البحث:

توضيح أوجه متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة و علاقته بعناصر التصميم الداخلي بداخل الفنادق السياحية مما ينتج عنه معالجة تصميم الفراغات وحل المشكلات التصميمية المختلفة.

#### ٦. مقدمة البحث:

يعتبر حاليا قضايا ذوي الاحتياجات الخاصة من القضايا الهامة و التي تم وضع عليها الضوء بشكل كبير مؤخرا سواء دوليا او محليا ، فدوليا من خلال الاتفاقيات والوثائق الدولية التي وقعت عليها مصر وكثير من دول العالم، ومحليا من خلال الرعاية التي كفلها الدستور المصري الصادر في عام ٢٠١٤ لذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث تحولت رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة من مجرد كفالة من الدولة لهم إلى التزام عليها ينبغي الوفاء به، ومن ثم فقد صار لزامًا على الدولة المصرية بعد صدور الدستور أن توفر البرامج التنفيذية التي تتيح دمج ذوي الاحتياجات الخاصة مع المجتمع و البيئة المحيطة، عن طريق تيسير سبل الراحة لادماجهم و لحركتهم بسهولة و يسر (الهالي، ٢٠١٨).

وقد جاء بالقانون رقم ١٠ لسنة ٢٠١٨ بشأن حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة العديد من الحقوق المكتسبة، وهي هدفها الاساسي دمجهم في المجتمع في كافة المؤسسات، إتاحة كافة الخدمات والمرافق لهم، وتهيئة الوحدات وفقا للمعايير القياسية للأشخاص ذوي الإعاقة، مع مراعاة أحكام قانون البناء الصادر بالقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ (iHelp, 2019).

#### ٧. نسبة ذوي الاحتياجات الخاصة بمصر

لقد نوهت وزيرة التضامن الاجتماعي (الدكتورة نيفين القباج) إلى أنه "يوجد في مصر ما يقرب من ١٠.٨ - ١١ مليون مواطن معاق في مصر، وهناك إعاقات حركية وذهنية وبصرية وسمعية، ونسبة الإعاقة الحركية تتخطى ١.٥ مليون لـ ٢ مليون مواطن، والمسجلين لدى الوزارة فعليًا ٦٢٠ ألف مواطن معاق حركيًا بعضهم يحتاج لأدوات مساعدة مثل كرسي متحرك وعكاز وغيره من الأجهزة التعويضية" (القباج، ٢٠٢٢).

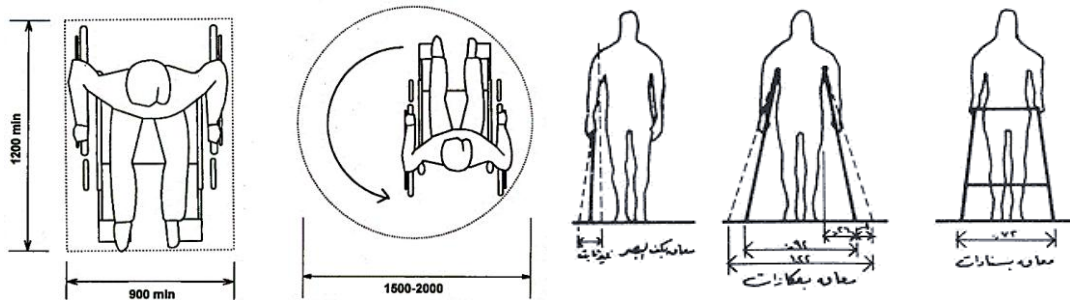
## ١٢. الشروط التي يجب مراعاتها عند التصميم

كما لا بد من توفير كابينة مرحاض خاصة بهم، مجهزة بالتجهيزات الصحية و الأدوات المناسبة ، و تكون مميزة في كل دورة مياه و للجنسين .  
٧- توفير ممرات حركة و مناطق للاستدارة بأبعاد ملائمة لاستخدام الكرسي المتحرك.  
٨- لا بد أن تكون الممرات المؤدية لمخارج الطوارئ سهلة الإستعمال لهم.  
(group, 2016).

٩- يجب تكاتف كل من المهندس المعماري و المصمم الداخلي قبل بناء المباني للوصول لاقصي تكافل تصميميا ووظيفيا. (سويدان، معبد، و مراد، ٢٠٢٢)

## ١٣. المعايير القياسية لذوي الإعاقة الحركية

لا يمكننا الحكم علي الفراغ الداخلي من خلال ابعاده و لكن من خلال المعايير القياسية لجسم الانسان و لمستخدمي الحيز فهنا يجب عرض المعايير القياسية لاحتياجات ذوي الإعاقة الحركية من اجهزة تعويضية تتيح لهم الحركة و التنقل داخل الفراغ الداخلي مثل الكرسي المتحرك بانواعه و السنادات و العكاز كما بالشكل(١).



شكل (١) يوضح الأجهزة التعويضية لذوي الإعاقة الحركية من كرسي متحرك و السنادات و العكاز. (archi-monarch, 2022)

حيث ان طول الكرسي المتحرك يتراوح من ١١٠-١٢٠ سم و عرضه ٧٠-٩٠ سم و ارتفاع ٧٠-١٣٠ سم ، دوران الكرسي المتحرك يحتاج الي ١٥٠-٢٠٠ سم ، كما ان

١- تمكين المعوق من استعمال المبنى بتوفير الخدمات اللازمة بالبيئة المحيطة وذلك بدءاً بأماكن انتظار سيارته ، وجود منحدرات ( ramp ) بميول مناسبة مع استعمال مواد الأرضيات المقاومة للإنزلاق و الا تكون شديدة الميل و تخصيص مصاعد لذوي الإحتياجات الخاصة.

٢- توفير مدخل يسهل على الجميع استعماله سواء كانت وسيلة حركتهم بالكراسي المتحركة أو الأجهزة التعويضية ، كما يجب مراعات أيضا الأبواب المستخدمة بهذه المداخل و على سبيل المثال تجنب الباب الدوار، مراعات مقاساته .

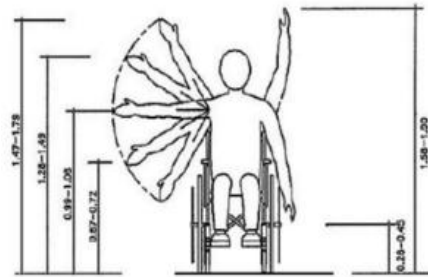
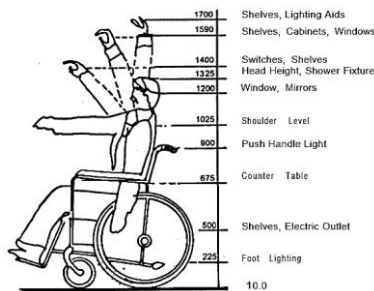
٣- مادة تشطيبات الأرضيات يجب ان تكون مانعة للإنزلاق ، و هذا شرط ليس فقط لمستخدمي الكرسي المتحرك ، إنما لمراعاة ظروف مستخدمي النقالة و العكاز .

٤- تخصيص أماكن جلوس خاصة بهم ، و يعلن عنها بلافتات و إشعارات واضحة .

٥- تثبيت مساند يد ( hand rail ) علي الحوائط بارتفاع كويستة الدرابزين.

٦- تخصيص مرافق خدمية بذوي الإحتياجات الخاصة ، كأماكن في الكافيتريات ، المطاعم ، الحدائق و الشواطئ،

٧٥-٧٢ عرض المسافة التي يحتاجها المعاق بالسنادات عرض ١٢٢-٩٢ سم و المسافة التي يحتاجها المعاق بعكازات ١٢٢-٩٢ سم كما بالشكل (٢) (سراج الدين، ٢٠١٧).



شكل (٢) يوضح الارتفاعات المختلفة المناسبة لذوي الكرسي المتحرك (A A Mohekar; S V Kendare; T N Shah;, July 2015).

المتأرجحة Swing Doors والابواب الدوارة Revolving Doors. كما فالشكل (٣).

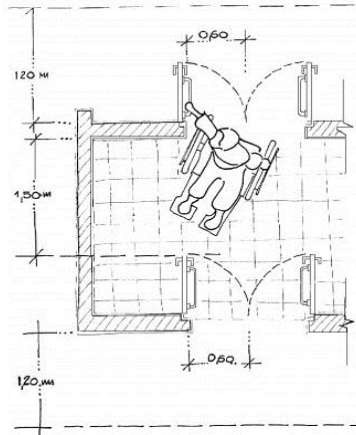
- تخصيص أبواب في المداخل تفتح بمجرد الضغط على زر معين في اماكن واضحة و ارتفاع مناسب ليسهل إستخدامها من قبلهم.
- يجب مراعاة وضع منحدرات لتلافي الفرق بين المستويات الخارجية و الداخلية للمدخل .
- مراعاة إيجاد بسطة عند نهاية كل منحدر بمقاس ١٨٠ x ٢٠٠ سم (سراج الدين، ٢٠١٧).

١٤. الاسس التصميمية التي يجب توافرها بالفنادق

لكي تطرق للمعايير القياسية يجب معرفة كل اجزاء الفنادق وهي كالآتي :

١.١٤. ١. مدخل الفندق The Entrance

- يجب ان يكون المدخل ذات ابواب واسعة يُسهل على الجميع استعماله سواء كانت وسيلة حركتهم الكراسي المتحركة أو الأجهزة التعويضية .
- يجب تجنب استعمال الابواب



شكل (٣) يوضح شكل المدخل و علاقته بالبسطة (Franco, 2018).

للسياحة فيجب مراعاة المعايير القياسية للممرات و مسارات الحركة حتي تيسر علي ذو الإعاقة الحركية التحرك بسهولة و يسر سواء كانت ممرات داخلية او خارجية كما انها يجب ان تحدد بالكثافة المرورية ، حيث يجب مراعاة الآتي :

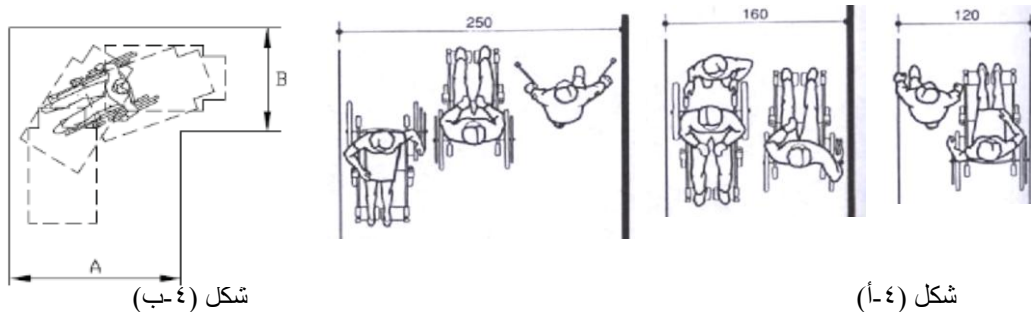
- أ) يجب الا يقل عرض الممر عن ١٢٠ - ١٨٠ سم شكل (٤- أ) و في حالة الممرين المتقابلين بزواوية ٩٠ درجة لا تقل عن ٢٢٥ سم كما في الشكل (٤- ب)

١.٤. ٢. بهو الفندق The Lobby

وهو يقع بعد المدخل و يعتبر أهم جزء بالفندق حيث يوجد به كونتر الاستقبال و الاستعلامات الذي يبلغ طوله ٢.٣ سم لكل سرير و يتم من خلاله توزيع النزلاء الي الممرات و السلالم و المصاعد و الكافتريا و المطاعم .

١.٤. ٣. الممرات Corridors

سهولة الوصول لذوي الاحتياجات الخاصة هي اهم جزء في تقييم و تحديد درجة الفنادق الذي أطلقتها الهيئة العامة



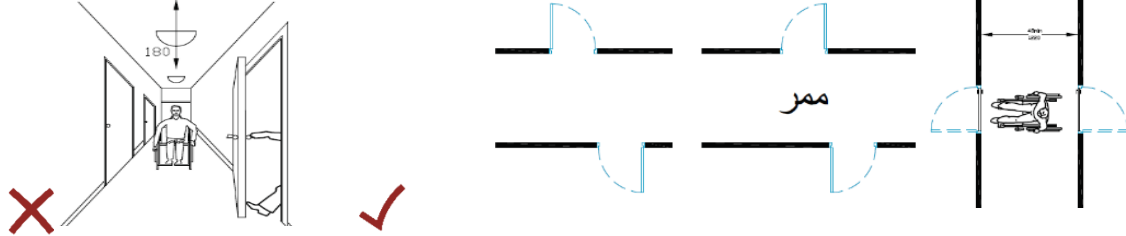
شكل (٤-ب)

شكل (٤-أ)

شكل (٤-أ) يوضح المعايير القياسية للممرات الملائمة لذوي الإعاقة (الفراء، ٢٠١٤)

شكل (٤-ب) يوضح الممرات المتقابلة علي زاوية ٩٠ درجة .

ب ) يجب ان تكون الممرات مسطحة بدون درجات  
 سلام .  
 ج ) الأبواب التي تفتح علي الممرات الداخلية يفضل ان تفتح لداخل الغرف و ليس للخارج حتي لا تعوق الحركة



شكل (٥- أ) يوضح مسقط أفقي للأبواب المتقابلة و طريقة فتحها علي الممرات الداخلية (بلييلة، ياسين، حبش، و شلبي، ٢٠١٥).

شكل (٥- ب) منظور توضيحي لفتح الباب علي الممر.

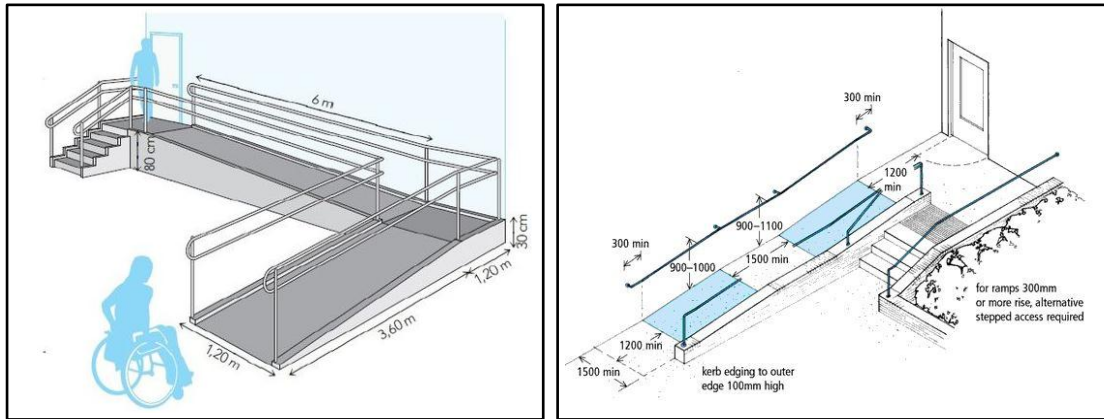
أ ) عرض المنحدر يتم تحديده وفقا لتدفق الناس فيجب الا يقل عن ١٠٠ - ١٥٠ سم و من الممكن انه يصا الي ١٨٥ سم اذا تم مرور كرسيين علي نفس المنحدر كما بالشكل (٦ ، ٧).

ب ) يجب مراعاة نسب المنحدرات و لا تقل عن ١:١٢ لمسافة افقية ٩ مترو لا يزيد الفرق بين المستويين الذي يربط بينهم المنحدر عن ٧٥ سم كما نه يعتبر نسبة الميل الحرجة و لكن من الافضل جعل نسبة الميل ١:٢٠ عندما تكون المسافة الافقية ١٥ متر فهي تعتبر نسبة الميل الاكثر راحة لذو الاعاقة الحركية (المصري، ٢٠٠٣).

د ) تزويد الممرات المنحدرة مساند يد ( hand rail ) علي الحوائط بارتفاع كوبسته الدرايزين على طول الممر من جانب واحد لمساعدتهم على السيطرة أثناء الحركة .

#### ٤.١٤ المنحدرات Ramps

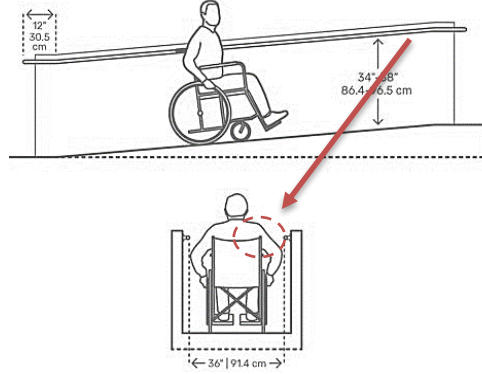
هي عبارة عن أسطح مائلة في مداخل المباني ومخارج الطوارئ والأرصفة والممرات والمستويات المختلفة التي تتغير مناسيبيها وهي بديل للسلاسل و تستخدم لذوي الاحتياجات الخاصة وعربات الاطفال و الحوامل ومن لا يستطيع صعود السلاسل ، كما انها يجب ان تكون من مواد غير قابلة للانزلاق ، كما يجب مراعاة الاتي :



شكل (٦) يوضح المعايير القياسية للمنحدر (dailyengineering، ٢٠٢١)

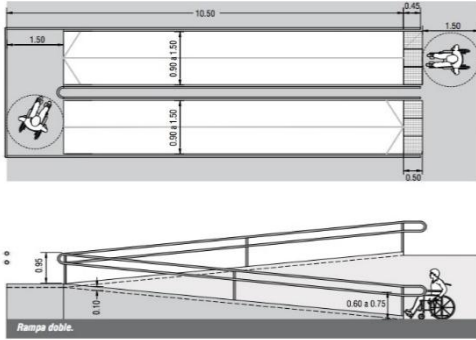
شكل (٧) يوضح نسبة ميل المنحدرات وكيفية التعامل عند المسافات العالية و ذلك بتقسيمها لاكثر من منحدر كما بالشكل (Vitti، 2016).

ج) يجب عمل مسند لليد علي المنحدرات للتمسك به من خلال مستخدم المنحدر و يكون ارتفاعه بمستوي الدرابزين ٨٦.٥ - ٩٠ - ١٠٠ سم كما في الشكل (٨) .

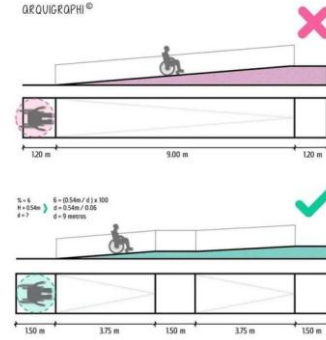


شكل (٨) يوضح ارتفاع مسند اليد بالنسبة للمنحدر. (Dimensions.com, 2022)

د) يجب عمل بسطة عند بداية المنحدر و عند نهايته من اجل الراحة و عرضها ١٢٠ - ١٥٥ سم و لا يزيد البعد بين كل بسطتين متتاليتين ٩ متر كما بالشكل (٩ ، ١٠) .



شكل (١٠) يوضح مسقط أفقي و رأسي للمنحدرات المتتالية وعلاقتهم بالبسطة والكوبستة و الدرابزين.



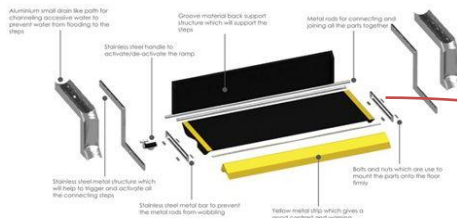
شكل (٩) يوضح اهمية عمل بسطة بالنسبة للمنحدر.

(Dimensions.com, 2022)

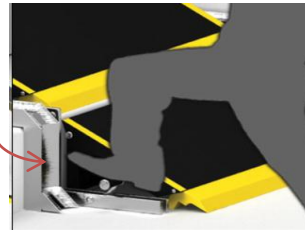
الممكن تركيب السلم المتحول الاتي فهو يتم الضغط به علب زر مخصص لهذه العملية تصبح الدرجات في شكل منحدر من اجل الكراسي المتحركة. كما في الشكل (١١) من خلال الية حركة Mechanism كما في الشكل (١٢) (Huh, 2014) (١٣،

#### ١٤.٥. السلالم Stairs

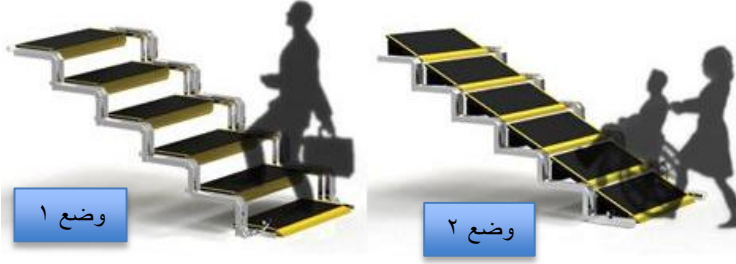
تصمم السلالم بما يتناسب مع حركة المعاقين حركياً بحيث تكون القائمة بارتفاع ١٥ سم والنائمة بعرض ٣٠ سم وتغطي الدرجات بمواد غير قابلة للانزلاق مع تزويد أنف الدرجة بزوايا مطاطية طويلة لمنع الانزلاق. كما ان من



شكل (١٢) يوضح التفاصيل التنفيذية للسلم. (Huh, 2014)



شكل (١١) يوضح الية حركة السلم.



شكل (١٣) يوضح تحويل حركة السلم من الوضع ١ (سلم) الي الوضع ٢ (منحدر). (Huh, 2014)

كما لا بد ان يزود السلم بدرابزين على الجانبين بارتفاع لا يقل عن (٨٥) سم ولا يزيد عن (١٠٠)سم وممتد في النهاية والبداية بمسافة لا تقل عن عرض النائمة ويثبت جيداً ، كما انه يمكن تثبيت الروافع الكهربائية علي الحائط

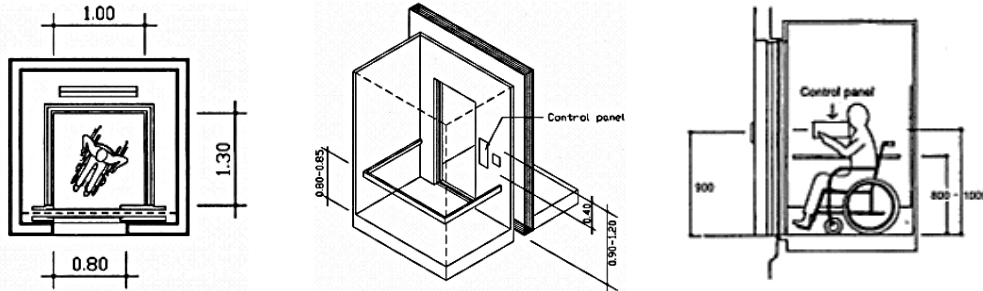


شكل (١٤) يوضح تفاصيل الروافع الكهربائية و نموذج لاحدها في احدي الفنادق. (lehner-lifttechnik, 2023)

١٥٠ سم (المصري، ٢٠٠٣) ، يزود المصعد من الداخل بدرابزين مئين لسهولة حركة المعاقين ويكون إرتفاعها ٨٠ - ١٠٠ سم من الأرض كما و يكون إرتفاع زر التشغيل ٨٠ - ٩٠ سم كما بالشكل (١٥) .

#### ٦.١٤ المصاعد Elevators

يجب تواجد مصعد او اكثر مخصص لذوي الاحتياجات الخاصة و ان لا تقل مساحته عن ١٠٠ x ١٣٠ سم او ١٣٠ x ١٣٠ سم و عرض باب المصعد لا يقل عن ٨٠-٨٥ سم و ان لا تقل البسطة امام باب المصعد عن ١٥٠ x



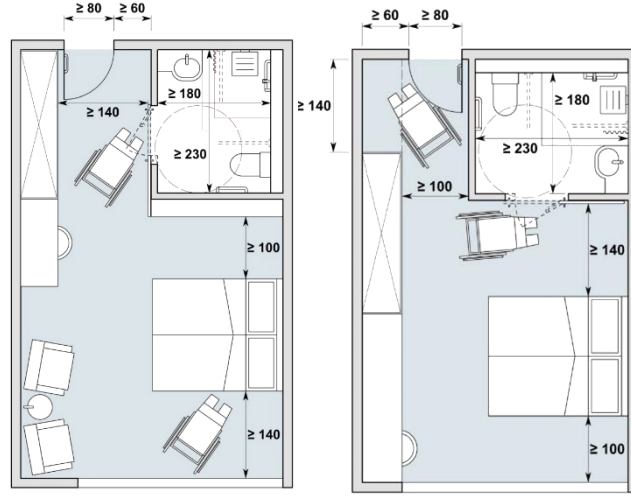
شكل (١٥) يوضح المساقط الهندسية و ايزومتري للمعايير القياسية للمصاعد الخاصة بذوي الاعاقة الحركية. (المصري، ٢٠٠٣)

والارتفاع ٧٥ سم ، يجب مراعاة المناورة و الحركة داخل الغرفة عبر الكراسي المتحركة و يجب مراعاة وضع الاثاث بما يناسب ذلك ، حيث ان الممرات داخل الغرفة لا تقل عن ٩٠-١٠٠ سم و المساحات الحرة اللازمة لتغيير الاتجاه من ٩٠ درجة إلى الحد الأدنى ١.٤٠ × ١.٤٠ م و اذا كانت الغرفة مزدوجة فيجب ان يكون هناك مسافة بين السريرين لا تقل عن ٩٠ سم . و يصل ارتفاع

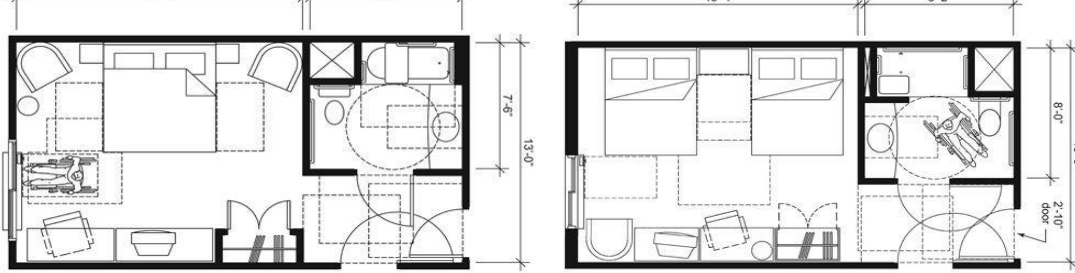
#### ٧.١٤ غرف الضيوف / النزلاء Guest Rooms

يجب ان يستوعب الفندق نسبة ٢-٥% غرف لذوي الاحتياجات الخاصة و يجب ان تصمم طبقا للمعايير القياسية الخاصة بهم ومرعاه كل متطلباتهم داخل الغرف لتلبية احتياجاتهم .  
بدأً من باب الغرفة الذي لا يقل عن ٨٥ سم و يفضل ان يكون به مقبض أفقي إضافي الحد الأدنى لطوله ٣٠ سم،

السريمن ٤٥ الي ٥٠ سم . و الطاولات بالغرفة ارتفاعها يصل ٧٢-٧٦ سم فوق سطح الأرض و الحد الأدنى (١٦ و ١٧) (Bed & Breakfast type I, 2019) .



شكل (١٦) يوضح نماذج للمسقط الأفقي لغرف الضيوف بالفندق لذوي الإعاقة الحركية (architecturesansobstacles, 2019)



شكل (١٧) يوضح مسقط أفقي لاجدي الغرف المزدوجة المخصصة لذوي الإعاقة الحركية. (ADA, 2010)

فيما يلي سيتم عرض مجموعة من الامثلة للسراير المفصلية التي يمكن استخدامها بغرف الفنادق الخاصة وان تميل بزوايا مختلفة كما بالشكل (١٨) .



شكل (١٨) يوضح نماذج لسريير المتحول المفصلي (mobilityfurniturecompany, n.d.)

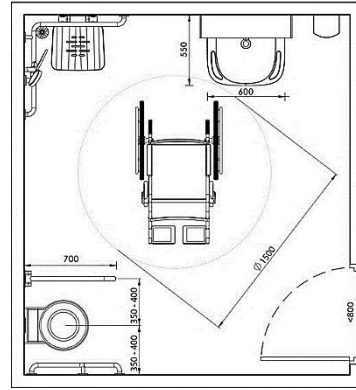
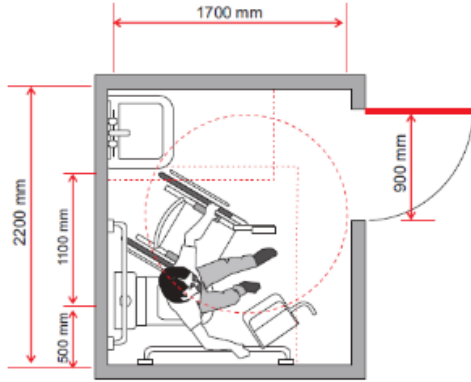
تصميمية قياسية للتجهيزات الصحية سواء التي بداخل الغرف الخاصة بهم او التي تتواجد بيهو الفندق و المطاعم والكافتريات و يجب مراعاتها و عمل واحد علي الاقل مجهز و خاص لذو الاحتياجات الخاصة مع وضع علامة

#### ٨.١٤ الحمامات Bathrooms

من العناصر الهامة لدمج ذو الإعاقة الحركية داخل الفنادق هي اعادة هيكلة التجهيزات الصحية لما يتناسب مع متطلباتهم و تسهيل حركتهم ، كما ان هناك معايير



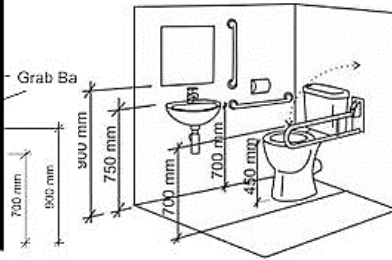
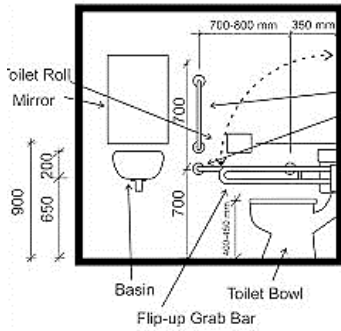
- أو إشارة تميزه عن غيره للجنسين . و يمكن توضيح هذه الامعايير كالآتي :
- ان تكون ارضيات الحمامات من مواد غير قابلة للانزلاق و لا يوجد بها مستويات .
- يجب ان تكون بها حوض خاص داخلي طبقا للمعايير القياسية المطلوبة و الخاصة بهم.
- يجب الا تقل مساحة غرفة الحمام عن ١٥٠ x ٢٢٠ سم اذا كان بابه يفتح للخارج و ٢١٠ x ٢١٠ سم اذا كان بابه يفتح للداخل و لا يقل البعد بين الباب و المراض عن ١٥٠ سم كما بالشكل (٢٠، ٢١).
- وان تكون مساحة مناورة أمام كل جهاز صحي بحد أدنى ١٢٠ x ١٢٠ سم .



شكل (٢٠) يوضح مسقط أفقي لحمام داخل غرفة الضيوف و بابه يفتح للداخل.

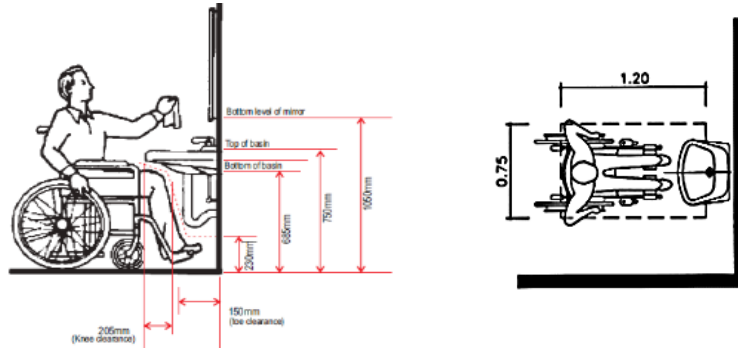
شكل (٢١) يوضح مسقط أفقي لحمام ببهو الفندق و بابه يفتح للخارج (Whybrow, 2006)

- يزود الحمام بمقابض عريضة أفقية و مساند لليد لتسهيل الحركة داخل الحمام .
- يفضل ترك مسافة ٥٠ سم بين المراض و الحائط .
- يفضل استخدام المراحيض المرتفعة ذات ارتفاع ٤٧ سم و عرضها يتراوح من ٤٥ الي ٥٠ سم كما بالشكل (٢٢) (المصري، ٢٠٠٣)



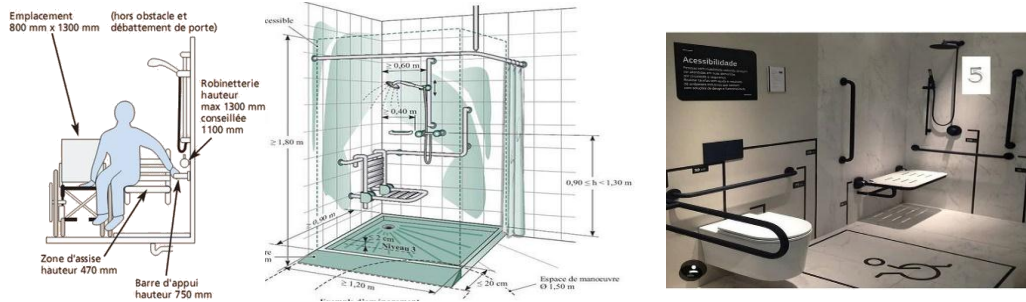
شكل (٢٢) يوضح مسقط رأسي و ايزومترى للحمامات الخاصة بذوي الإعاقة الحركية. (F, n.d.)

- بالنسبة للأحواض فيجب الا يزيد ارتفاعها عن ٨٨ سم و الا يقل عن ٧٨ سم و ان لا يقل البعد الرأسى الخالى من العوائق تحت الحوض عن ٧٠ سم كما يفضل استخدام الاحواض التي ذات عمق منخفض من الامام و يتدرج فالعمق للخلف و عمقه ٢٠ سم كما يفضل ان يرتفع الخلاط عن الحوض ١٠ سم كما فالشكل (٢٣) .



شكل (٢٣) يوضح مسقط أفقي و رأسي للمعايير القياسية للحوض. (المصري، ٢٠٠٣)

- أحواض الاستحمام (البانيو و حمام القدم) يجب ان تكون ذات ارضيات مقاومة للانزلاق و سهولة الدخول اليها و الخروج منها و ان يكون الحد الأدنى لابعاد البانيو ١٧٠ x ٧٥ سم و حمام القدم ١٢٠ x ١٢٠ سم وان يكون ارتفاع الحوض ٤٥ - ٥٠ سم و به مقعد للجلوس بداخل الحوض (سواء مثبت علي الحائط الجانبي يفتح و يغلق) او منفصل و يكون ارتفاعه لا يقل عن ٤٠ سم و عمقه ٣٥ سم كما بالشكل ( ٢٤ ، ٢٥ ) .

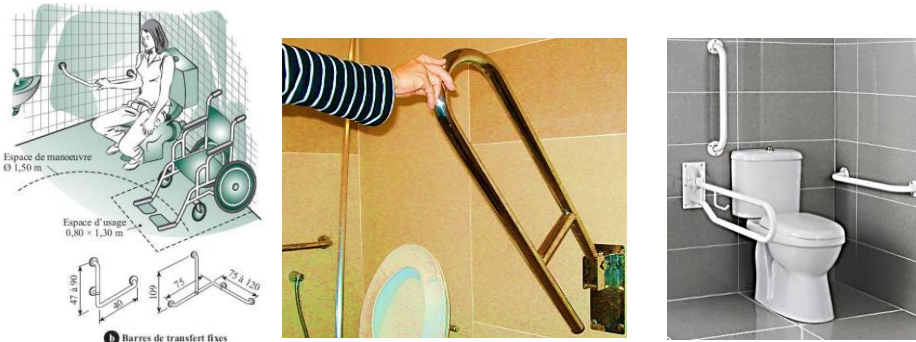


شكل (٢٤) يوضح نماذج للحمامات بداخل الفندق. (lemoniteur, 2013)

شكل (٢٥) يوضح مسقط أفقي و رأسي و ايزومتري للمعايير القياسية لحوض الاستحمام و بداخله المقعد الخاص.

- مساند اليد يجب ان تثبت بقوة وحتي تتحمل وزن ١٥٠ كجم و ان تصنع من خامات غير قابلة للصدأ و الا يقل قطرها عن ٣٥ سم و الا يقل ارتفاعها عن ٢٢.٥ سم من فوق مقعد المراوض

و عرضها عن ٤٠ سم كما يفضل استخدام مساند مفصليية يمكن طيها في حالة عدم استخدامها كما بالشكل ( ٢٦ ) (المصري، ٢٠٠٣)



شكل (٢٦) يوضح نماذج للمساند بالحمامات فالفندق فمنها الافقي و الراسي و العمودي و منها المفصلي. (lemoniteur, 2013)

لاتقل عن ١٥٠ سم . كما يجب توفير مسطح خالي أسفل الكاونترات ، ويجب الا يزيد إرتفاع الطاومات و الكاونترات عن ٨٠ سم كما من الممكن استخدام اليات حركة بالوحدات العلوية لانزالها في مستوي استخدام ذو الهمم كما في الشكل (٢٧).

#### ٩.١٤. المطبخ Kitchen

في حالة وجود مطبخ بداخل غرف النزلاء فلا بد ان يتوجب وضع موقع المطبخ و أمكنة التحضير و الغسيل بجانب بعضها البعض لإستخدامها بشكل سهل ، مع إمكانية حركة الكرسي المتحرك وترك مسافة في الوسط



شكل (٢٧) يوضح نماذج للمطبخ الخاص بذوي الاحتياجات الخاصة بغرف الفنادق. (Franco, archdaily, 2023)

لكراسي متحركة خاصة بالشواطئ و ايضا يجب عمل ممرات خاصة بذوي الاحتياجات الخاصة وصولا الي الشاطئ كما فالشكل (٢٨) .

#### ١٠.١٤. المرافق الخدمية (الشواطئ) Beaches

جب مراعاة تلبية ما يحتاجه ذوي الاعاقة الحركية لتيسير حركتهم علي الشواطئ حيث ان يجب توفير ارضيات من اجل تحريك عجل الكرسي المتحرك بدون اعاقه و امثلة



شكل (٢٨) يوضح نماذج للكراسي المتحركة الخاصة بالشواطئ و الممرات الخاصة بذوي الاعاقه الحركية. (disabledaccessibletravel, 2021)

## نتائج البحث Results

١. ان اعادة تأهيل الفنادق السياحية بالمعايير القياسية التي تراعي ذوى الاحتياجات الخاصة هو الحل الأمثل لتمكينهم من تلبية احتياجاتهم الخاصة.
٢. يجب قبل البدء في تشييد و بناء الفنادق مراجعة متطلبات بذو الاحتياجات الخاصة و الأسس التصميمية الخاصة بهم و مراعاة المعايير القياسية لتيسير حركتهم داخل الفندق.
٣. المرافق الخدمية من الاعتبارات الاساسية التي يجب توفيرها و مراعتها لذوي الاحتياجات الخاصة.

## التوصيات Recommendation

١. اهمية عقد ندوات علمية للتوعية باحتياجات ذوى الاحتياجات الخاصة فالفراغات الداخلية.
٢. ضرورة عمل دراسات متخصصة لدراسة سيكولوجية اللون و الضوء علي ذوى الاحتياجات الخاصة و تطبيقها علي الفنادق.
٣. اهمية الوعي بتفعيل التكنولوجيا الحديثة لخدمة ذو الاعاقة الحركية مما يلبي احتياجاتهم .

## References

- الكود المصري. (٢٠٠٣). الباب الثالث : متطلبات عناصر المباني العامة. تأليف اللجنة الدائمة للكود المصري، الكود المصري لتصميم الفراغات الخارجية و المباني لاستخدام المعاقين (الصفحات ٢٠-٢٢). تم الاسترداد من <https://www.1civil.com/egyptian-code-601>
- الهلالى الشريبنى الهلالى. (٢٠١٨). البرنامج الرابع دعم ذوى الاحتياجات الخاصة من المعاقين والموهوبين والفائقين. مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة، ٢٣٣-٢٦٩.
- آمال رسلان. (٢٦ يونيو، ٢٠٢٢). youm7. تم الاسترداد من <https://www.youm7.com/story/2019/6/26/%D9%81%D9%86%D8%A7%D8%AF%D9%82-%D9%85%D8%B5%D8%B1-%D9%84%D9%84%D8%AC%D9%85%D9%8A%D8%B9-%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%8A%D>
- دعاء يوسف أحمد سراج الدين. (٢٠١٧). ملائمة الفراغ المعماري وأثره علي المعاقين حركيا. ملائمة الفراغ المعماري وأثره علي المعاقين حركيا. الخرطوم: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية العمارة والتخطيط.
- صفا محمد مسعد البرعي، عمر عبد الفتاح غنيم، و احمد كمال الدين رضوان. (٢٠٢٢). اسس و معايير التصميم الداخلي لمدارس ذوي الاعاقة البصرية. الفنون و العلوم التطبيقية-جامعة دمياط، ١-١٥. تم الاسترداد من [https://maut.journals.ekb.eg/article\\_228772\\_a814bdb164af1b99c441af2ee2933e42.pdf](https://maut.journals.ekb.eg/article_228772_a814bdb164af1b99c441af2ee2933e42.pdf)
- عبير حامد سويدان، ياسر علي معبد، و عبير عز الدين مراد. (٢٠٢٢). صياغة جديدة لاعادة الاستخدام المعماري وفقا لمبادئ التكافلية. مجلة الفنون و العلوم التطبيقية - جامعة دمياط، ١٨٣ - ١٩٩.
- وزيرة التضامن الاجتماعي د. نفين القباج. (١ jan, 2022). حصر لذوي الاحتياجات الحركية. (TeN TV، المحاور)
- الفراء، م. ك. (٢٠١٤، ديسمبر ٢٨). محاضرات وتقارير إلكترونية. Retrieved from site.iugaza: <http://site.iugaza.edu.ps/mfarra/courses/%d8aa%d8b5d985d98a%89%85-d985d8b9d985d8a7d8b1d98a-4/d8aa%89d982d8a7d8b1d98a-d8a5d984d983d8aa%89d8a9/1d988d986d98a%89d8a9>
- Assembly, G. (٢٠٢١، يوليو ١٤). هيئة الأمم المتحدة لحقوق الانسان (مكتب المفوض السامي). Retrieved from ohchr:

- lifttechnik.at/de/Lifte/Plattform-Treppenlifte/Delta
- group, A. (2016). sites.google. Retrieved from sites.google: <https://sites.google.com/site/archischool2016/home/articles/architect-theroies-fundamentals/standards-for-disabled?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>
- Huh, J. (2014 , March 5). CONVERTIBLE STAIR RAMP. Retrieved from sciencedatacloud: <https://sciencedatacloud.wordpress.com/2014/03/05/convertible-stair-ramp/>
- iHelp. (2019, 3 30). ihelpnetwork. Retrieved from ihelpnetwork: <https://www.ihelpnetwork.com>
- Vitti, A. (2016, June 17). NBR 9050: Calculating ramps. Retrieved from arqdicablog: <https://arqdicablog.wordpress.com/2016/06/17/nbr-9050-calculo-de-rampas/>
- Whybrow, S. (2006). Design Considerations for Accessibility. Retrieved from ascon: <https://ascon.info/wp-content/uploads/2018/05/accessibility.pdf>
- <https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>
- A A Mohekar; S V Kendare; T N Shah;. (July 2015). Design of an Innovative Retrofitted Tricycle for a Disabled Person. International journal of Advance Research in science and engineering, 279.
- Bed & Breakfast type I. (2019, July 25 ). Retrieved from architecturesansobstacles: <https://architecturesansobstacles.ch/informat ions-techniques/chambres-dhotes-type-i/>
- dailyengineering. (2021). Retrieved from How to Design a Ramp: <https://dailyengineering.com/how-to-design-a-ramp/>
- Franco, J. T. ( 2018, January 29). Universal Design and Accessibility Manuals from Latin America and Spain. Retrieved from archdaily: <https://www.archdaily.com/887802/universa l-design-and-accessibility-manuals-from-latin-america-and-spain>
- GmbH, L. L. (2022). the design lift for straight stairs. Retrieved from lehnerlifttechnik: <https://www.lehnerlifttechnik.com>

---

---

## The Design Foundations of the Interior Spaces for Disabled People (Physical Disabilities) in The Hotel Buildings

### **Abstract:**

Integrating people with special needs in society in all institutions at the international and local levels has become obligatory.

In this research, we will learn about the design bases of the interior spaces of tourist hotels for people with special needs (physical disabilities). There are many problems that the research is exposed to, including the need for the architectural designer to realize how to provide the requirements of people with special needs, this research aims to put design considerations to create a favorable environment for them to adapt within the tourist hotels. This research follows the descriptive analytical approach, where the design foundations for people with physical disabilities will be described and analyzed, their importance and methods of application in tourist hotels.

The research concludes with methods of integrating people with physical disabilities into the surrounding community, leading to the extraction and presentation of results, the most important of which is the ease of integrating people with physical disabilities in tourist hotels.

### **Keywords:**

People with Physical Disabilities, Prosthetic Devices, Walk Paths, Ramps.