

## THE FACT OF THE APPLICATION OF REQUIREMENTS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES ON THE NEWLY CONSTRUCTED COLLEGE BUILDINGS AT KING SAUD UNIVERSITY

---

**Ibrahim R. S. Aljowair**

Associate professor - Department of Architecture and building science –  
College of Architecture, King Saud University

(Received July 7, 2010 Accepted November 9, 2010)

King Saud University (KSU) is considered to be one of the largest universities in Saudi Arabia in term of number of students. Persons with disabilities could almost found in each building of the campus. Despite of the fact that the Royal Declaration - issued since two decades ago - that stresses on facilitate all buildings for the easy use of persons with disabilities, and the fact that the Ministry of Rural and Municipal Affairs has published a regulation booklet indicates services should be included; most of the buildings within the campus aren't suited for persons with disabilities.

The aim of this study is to explore and inspect the application of these standards and requirements. The methodology depends on choosing a sample of newly constructed buildings at KSU campus. A field survey has been conducted to collect data and take photos of provided services to determine its existence and compliance with general and specific requirements set forth in the ministry booklet.

The study proved invalidity of the hypothesis that the newly constructed buildings within the university campus designed by famous architects Saudis or non-Saudi and approved by the university agency for construction and projects apply the requirements and technical standards for the disabled and people with special needs.

It was found that some elements of public and private requirements for disabled, such as external signage, and parking are not available. While, other elements such as slopes, interior signage, and toilets are either partial provided or incomplete or its dimensions doesn't comply with the requirements.

The lack of awareness of the needs of persons with disabilities is not limited to ordinary people but also include the renowned architects. The Vice Rectorate for Projects bears main responsibility for the absence of such services and deficiencies in the application of the requirements for the disabled. Mean while, consulting firms that designed such buildings bear part of responsibility too.

واقع تطبيق الاشتراطات العامة والخاصة بخدمات المعوقين في مباني الكليات المفتوحة

حديثاً بالحرم الجامعي لجامعة الملك سعود

د. إبراهيم بن راشد سعد الجوير

أستاذ مشارك بقسم العمارة وعلوم البناء - كلية العمارة والتخطيط - جامعة الملك سعود - الرياض.

## الملخص:

تعد جامعة الملك سعود من الجامعات التي تحتضن أكبر عدد من الطلاب بالمملكة، حيث يكاد لا يخلو مبنى واحد من عشرات المستخدمين من ذوي الاحتياجات الخاصة. بالرغم من مرور أكثر من عقدين من الزمن على التعميم السامي الكريم الذي يحث على مراعاة تيسير الخدمات للمعوقين، وملاحظة ذلك عند تصميم وتجهيز المباني التي يتعامل معها الجمهور، وبالرغم من إصدار وزارة الشؤون البلدية والقروية كتيب الاشتراطات العامة والخاصة بالمعوقين إلا أن الغالبية العظمى من المباني بالمدينة الجامعية غير مؤهلة للاستخدام من قبل المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة.

وهدف هذا البحث معرفة واقع تطبيق الاشتراطات والمعايير في عينة من مباني الكليات التي صممت وشيدت وافتتحت حديثاً. أعتد الباحث في جمع المعلومات على الزيارات والمسح الميداني والتصوير الفوتوغرافي للمباني لمعرفة مدى وجود الاشتراطات العامة والخاصة المنصوص عليها في كتيب الوزارة.

ولقد ثبت عدم صحة الفرضية المنتشرة بين المعماريين وطلاب العمارة والمنقذين والقائلة "إن مباني الكليات المفتوحة حديثاً بالمدينة الجامعية لجامعة الملك سعود والمصممة من قبل معماريين مشهورين سعوديين أو غير سعوديين والمراجعة والمعتمدة من وكالة الجامعة للمشاريع؛ هي في الغالب شاملة الاشتراطات والمعايير الفنية الخاصة بالمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة".

لقد وجد أن بعض عناصر الاشتراطات العامة والخاصة، مثل: اللوحات الإرشادية الخارجية، ومواقف السيارات؛ غير موجودة على الإطلاق، بينما العناصر الأخرى، مثل: المنحدرات، واللوحات الإرشادية الداخلية، ودورات المياه موجودة، ولكن: إما بشكل جزئي، أو بشكل غير مكتمل، أو بأبعاد غير نظامية. إن نقص الوعي باحتياجات المعوقين ليس مقصوداً على البسطاء من الناس بل يشمل المعماريين والمهندسين المعماريين ممن غطت شهرتهم أنحاء المعمورة. وتقع المسؤولية في عدم وجود تلك الخدمات على وكالة الجامعة للمشاريع (إدارة المشاريع سابقاً) إلى حد كبير، وإن كانت المكاتب المصممة لتلك المباني تتحمل جزءاً من المسؤولية.

## 1- مقدمة:

قدمت حكومة المملكة العربية السعودية ممثلة في وزارة العمل والشؤون الاجتماعية - ولا زالت - تقدم الدعم المادي والمعنوي للمعوقين عن طريق إعانات مالية سنوية تقدم لأسرهم أو عن طريق مؤسسات رعاية الأطفال المشلولين أو المراكز المختلفة مثل: مراكز التأهيل المهني الشامل أو مراكز التأهيل الاجتماعي أو مراكز التأهيل الشامل أو مراكز الرعاية النهارية. وكان اهتمام دولتنا بهذه الشريحة الغالية على قلوب الجميع يهدف بالدرجة الأولى إلى تأهيل المعوقين بشكل عام وذوي الإعاقة الجسدية بشكل خاص لكي يمارسوا حياتهم بشكل طبيعي كالآخرين [1].

هذه الرعاية تتبعها إصدار المقام السامي للتعميم رقم 7/هـ/14203هـ في 21/1/1402هـ للجهات الحكومية كافة ينص على: " ضرورة مراعاة تيسير الخدمات للمعوقين، وملاحظة ذلك عند تصميم وتجهيز المباني التي يتعامل معها الجمهور . سواء حكومية أو خاصة . مع جعل الأنشطة التي لها علاقة بالجمهور في الأدوار السفلى

قدر الإمكان، على أن يتولى موظف يكون مقره عند مدخل المبنى تخليص خدمات المواطنين المعوق وتيسير أموره". بناء على ذلك أصدرت وزارة الشؤون البلدية والقروية كتيب الاشتراطات العامة والخاصة بالمعوقين في رجب 1412هـ لأخذها في الحسبان عند الشروع في أعمال التصميم أو الترميم بهدف تيسير وتسهيل حركة المعوق وتهيئة الأوضاع والأبعاد والفراغات المناسبة له في الأماكن التي يرتادها [2].

حسب الإحصاءات العالمية نسبة الإعاقة في العالم تصل إلى قرابة 10% من تعداد الناس على هذه المعمورة حيث نقل في الدول الصناعية وتزايد في الدول النامية. هذه الفئة العزيزة على قلوبنا جميعاً من ذوي الإعاقة الجسدية في الغالب أناس عصاميون يحبون الاعتماد على أنفسهم ويكرهون نظرات العطف والشفقة وما يتبعها من رغبة في المساعدة. يود المعوقون في الغالب أن يمارسوا حياتهم مثل غيرهم فهم يحبون أن يذهبوا إلى المسجد والمدرسة والعمل والسوق والملعب والحديقة ..إلخ، معتمدين فقط على أنفسهم. كيف لهم بذلك في مجتمع غالبية أفرادها لازالوا ينظرون إليهم بعطف وخوف مفرط ويتوقعون منهم أن يمكثوا طوال حياتهم بين جدران غرفهم يعيشون الظلمة والوحدة والعجز ينتظرون المساعدة. وغالبية أسر المعوقين جسدياً لا توفر لهم سبل الاعتماد على أنفسهم من منطلق الخوف عليهم.

الآن وبعد مرور أكثر من عقدين من الزمن على التعميم السامي الكريم هل تغير شيء؟ قد لا يكون قريباً عندما نجد مبنى صغيراً - عاماً كان أو خاصاً - غير مؤهل لاستخدام المعوقين جسدياً، ولكن ماذا تكون ردة الفعل عندما يكون المبنى مثلاً: كلية العمارة والتخطيط وفي جامعة تعد من كبريات الجامعات في العالم العربي والإسلامي أكاديمياً ومعمارياً، وقد كلف تشييدها عشرات الملايين من الريالات، ولكن مبناهما غير مؤهل لاستخدام المعوقين جسدياً؟

## 2- الإعاقة:

الإعاقة يمكن تعريفها أنها أي قصور جزئي أو كامل في قدرات الفرد الجسمانية أو العقلية أو الحسية يؤثر عليه في العيش بصورة طبيعية. والإعاقة تنقسم إلى:

- الإعاقة الجسدية (التي تركز عليها الدراسة لكونها المعنية بكتيب الاشتراطات).
- الإعاقة العقلية وتشمل: الإعاقة السلوكية والانفعالية، والإعاقة بالصرع، وصعوبة التعلم.
- الإعاقة الحسية وتشمل: الإعاقة الكلامية، والإعاقة السمعية، والإعاقة البصرية.

## الإعاقة الجسدية:

المملكة ليس بها إحصائية كاملة، فطبقاً للدراسة التي قام بها الدكتور محسن بن علي الحازمي عن الإعاقة لدى الأطفال بالمملكة وصلت النسبة إلى 6,33% لدى الأطفال فقط. كما بينت الدراسة أن مدينة الرياض أقل المدن على مستوى المملكة حيث وصلت النسبة إلى 4,36% لدى الأطفال فقط. والإعاقة الجسدية لدى الأطفال بالرياض 3% فقط من الأطفال المعوقين. هذه النسبة المنخفضة بالرياض تعود إلى عدة أسباب منها الحياة

الاجتماعية والاقتصادية وما تشهده الرياض من تطور في الطب وما يصاحبه من افتتاح للمستشفيات وما ينتج عنه من التطعيمات الضرورية قبل وأثناءه وبعده الحمل ومتابعة الحمل والتوليد [3]. ومن الصعوبة بمكان وضع تعريف عام وشامل للإعاقة الجسدية ولكن يمكن توضيحها من خلال تعريف مسبباتها طبيياً كما يلي:

- **الشلل المخي:** وهو ضعف أو نقص في القدرة على التحكم بالعضلات غير الإرادية للجسم.
  - **الضمور العضلي:** وهو ضعف تدريجي في العضلات يتطور لفقدان القدرة على المشي.
  - **إصابة الحبل الشوكي:** وقد تسبب في شلل أو فقدان الإحساس وضعف في العضلات.
  - **هشاشة العظام:** وهو قصور في نمو العظام لدى الفرد يؤدي إلى كسرها.
  - **شلل الأطفال:** وهو ضعف في الأطراف وضمور في العضلات ينتج عن فيروس شلل الأطفال ويؤدي إلى شلل طرف في الجسم أو أكثر.
- كما أن الإعاقة الجسدية ليست مقصورة على ما سبق فقد يكون كبير السن وما يصاحبه من ضعف في السمع والبصر والعضلات مسبباً للبطء الشديد في الحركة عند المشي أو الصعود والنزول من الدرج.

### 3- كتيب الاشتراطات:

هذا الكتيب يشمل الاشتراطات والمعايير الفنية الواجب توفرها في المباني العامة والخاصة بالمملكة حيث تم تقسيمها إلى:

1. **الاشتراطات العامة:** المنحدرات، ومواقف السيارات، وممرات المشاة والأرصفة، ودورات المياه والحمامات.
2. **الاشتراطات الخاصة:** الدرابزينات والحواجز، واللوحات واللافتات، والسلالم، والأبواب، والنوافذ، والطرق والممرات داخل المباني، والمصاعد، وأدوات التحكم، وتجهيزات أخرى، مثل: كبائن الهاتف، وصناديق البريد، ومصادر مياه الشرب، وصناديق النفايات، واعتبارات تؤخذ عند تصميم المساجد.

وسينم التركيز في هذا البحث على الاشتراطات الأكثر أهمية والتي يحتاج إليها المعوق وذو الاحتياجات الخاصة جسدياً ليتمكن من الدخول إلى المبنى واستخدامه ومن ثم الخروج منه (انظر الملحق رقم 1)، وهي كما يلي:

**الاشتراطات العامة:** المنحدرات، ومواقف السيارات، وممرات المشاة والأرصفة، ودورات المياه والحمامات.

**الاشتراطات الخاصة:**

- اللوحات الإرشادية الخارجية المتعلقة بمواقف السيارات، والمنحدرات والأرصفة الخارجية.
- اللوحات الإرشادية الداخلية المتعلقة بالممرات و المصاعد، ودورات المياه.
- الممرات الداخلية.
- المصاعد

#### 4- أهمية البحث:

تتركز من خلال المطالبة المستمرة في تطبيق الاشتراطات العامة والخاصة بالمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة والمعتمدة في كتيب "الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة بالمعاقين". وهذا البحث يجب عن مدى تأهيل مباني الكليات المفتحة للدراسة حديثاً بجامعة الملك سعود والتي تُعد من ضمن مساهمات الدولة للنهوض بالعملية التعليمية بالمملكة. هذه المباني ستعطي مؤشراً حقيقياً لمدى الجدية في تأهيل مباني المدينة الجامعية لاستخدام هذه الشريحة الغالية من منسوبيها.

#### 5- أهداف البحث:

يركز البحث على أهمية دراسة إمكانيات الحركة والوصول والاستعمال، وهي أهم المعايير المطلوب تحديدها أثناء مرحلة التخطيط والتصميم، بهدف تشجيع هذه الفئة من الأشخاص المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة على الحياة الشخصية ومحاولة الاندماج في مجتمع الجامعة، وتأمين بيئة متناسبة مع احتياجاتهم المختلفة، وفق متطلبات معايير مستقبل البيئة المبنية المستدامة التي أقرتها المؤسسات الدولية.

كما يتضمن البحث وصفاً لمجموعة العوائق التي تواجه الأشخاص المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة، والتي تحد من حركتهم وانتقالهم في البيئة الخارجية والداخلية لمباني الحديثة بالجامعة، ومتطلبات تخفيف هذه الحواجز المرتبطة بمتطلبات حركة المعوقين والتي تشجعهم على الحركة والانتقال ضمن المعايير التخطيطية والتصميمية المحددة في كتيب "الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة بالمعاقين"، والذي تعتمد عليه هذه الدراسة.

#### 6- منهجية البحث:

يوجد فرضية متداولة بكثرة بين المعماريين وطلاب العمارة والمثقفين تقول: إن مباني المدينة الجامعية بجامعة الملك سعود والمصممة من قبل معماريين مشهورين سعوديين أو غير سعوديين والمراجعة والمعتمدة من وكالة الجامعة للمشاريع؛ تكون في الغالب شاملة لكل شيء بما في ذلك مراعاة الاشتراطات الخاصة بالمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة المنصوص عليها في كتيب "الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة بالمعاقين".

وهذا البحث يهدف إلى إثبات مدى صحة الفرضية أعلاه من عدمها وذلك من خلال:

أولاً: القيام بزيارات ميدانية لمباني أربع كليات صممت وشيدت وافتتحت خلال السنوات العشر الماضية، وذلك للقيام بأعمال المسح الميداني باستخدام استبانة بحثية لرفع ما هو موجود في أرض الواقع ومقارنته بما هو موجود في كتيب وزارة الشؤون البلدية والقروية (انظر الملحق رقم 1).

ثانياً: القيام بالتصوير الفوتوغرافي اللازم لعناصر المبنى التي تخدم البحث.

#### 7- مراجعة الدراسات السابقة:

إن معظم المباني في مدننا ومحافظاتنا ومراكزنا وقرانا غير مؤهلة لاستخدام المعوقين حركياً وفقاً للدراسة الميدانية التي قام بها المهندس المعماري مختار بن محمد الشيباني في عام 1400هـ والمتعلقة بجوانب النقص في المرافق العمرانية التي يستخدمها المعوقون جسدياً ببعض المدن الرئيسية بالمملكة. فمثلاً: أوضحت الدراسة أن الغالبية العظمى (90%) من العينة ذكروا عدم وجود أية خدمات لهم في المباني السكنية والمباني العامة مثل: مواقف السيارات والمنحدرات ودورات المياه،.. إلخ [4].

وعندما يتم التحدث عن تأمين الخدمات البلدية للمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة لابد من التعرف إلى ميثاق الثمانينيات، الذي شكل تحولاً مهماً في أولويات العمل الدولية للجمعية العامة للأمم المتحدة، في مجالات مساعدة الأشخاص المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة وتأهيلهم. وبدأ اهتمام المنظمة الدولية بحقوقهم منذ منتصف السبعينيات الميلادية، وأدى إلى الإعلان وإقرار الميثاق عام 1981 [5]. ينص الميثاق - من ضمن عدة أشياء - على التركيز على إجراءات تشجيع الدراسات والأبحاث والمشاريع التخصصية لتأمين الإمكانات الوظيفية لسهولة حركة المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة ضمن الأبنية العامة، وتحديث الأنظمة المعمارية، وتنظيم المباني السكنية والمنشآت، وتخفيف الحواجز القائمة وإزالتها نهائياً في المشاريع المعمارية المستقبلية، بالإضافة إلى تطوير مجموعة من الشارات الدالة للمساعدة في تحسين إمكانات الحركة والتنقل للأشخاص المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة [6].

ولتحديد المبادئ الأساسية المطلوبة للتصميم للمعوقين في البيئة الخارجية، وفق المفاهيم والاعتبارات التي تم التطرق إليها في الفقرات السابقة؛ نجد أن متطلبات الانتقال ومرونة الحركة داخل الأبنية وخارجها، وفق المتطلبات الوظيفية للحركة، تتلخص في "وجود عملية متكاملة من المعايير يجب الأخذ بها جميعاً" في محاولة تصميم معايير النقل للمعوقين، ولا يمكن بدونها أن تتحقق هذه المعايير بشكل فاعل. تتمثل في المعادلة التالية، وهي: عملية الوصول - الدخول - واستعمال البيئة المبنية. لا يزال موضع الموقع الوظيفي لمعايير التصميم للمعوقين في البيئة المبنية محل نقاش داخل مهنة العمارة من قبل المؤسسات المهتمة في هذا المجال لتحديد طرق تطبيق هذه المعايير واستعمالها بوصفات أدوات قياسية (أبعاداً وقوانين). وترتكز الأهداف الواضحة حتى الآن لربطها بالحالات التصميمية والتخطيطية على تأمين مرونة الحركة، والوصول السهل، والتوجه، وسهولة الاستعمال والعمل بشكل آمن وسليم، انظر الجدول رقم (1) [7].

**الجدول رقم (1): يوضح بعض معايير تحديد أهداف واستراتيجيات تسهيل نقل المعوقين [7]:**

المعايير	الهدف العام
مرونة محاور الحركة	تصميم البيئة المبنية بحيث تتوفر مرونة الحركة.
وصول سهل	توافر الشروط المناسبة لإمكانية الوصول إلى المرافق العامة والخاصة المختلفة بدون عوائق.
سهولة الاستعمال	استعمال البيئة المبنية من قبل الجميع.
سهولة التوجه	توضيح وتمييز المسالك والطرق وممرات المشاة أو الممرات العامة، ومحطات

النقل.	
تأمين حركة الأشخاص دون خوف أو خطر على الصحة العامة وتقليل الحوادث.	الأمان والسلامة
تصميم أماكن العمل بشكل يسمح باشتراك المعوقين والأصحاء.	سهولة العمل

تؤكد المراجع البحثية المختلفة والخاصة بالمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة على الاهتمام الكبير الذي تحظى به الإعاقة الجسدية، حيث يؤكد كولد سميث (Goldsmith) أن معايير التصميم للحركة الشخصية تحدد بشكل كبير الطريقة التي يتحرك فيها الأشخاص من مكان لآخر، فبينما يمشي الأشخاص العاديون على قدمين مع إمكانية الحركة على مستويات مختلفة صعوداً وهبوطاً على المنحدرات والأدراج؛ نجد أن الشخص الذي يستعمل المقعد المتحرك مهما امتلك من الخبرة والقوة الجسدية يحتاج إلى مصعد للصعود إلى أعلى أو يتم حمله من قبل أشخاص آخرين، وهنا تكمن أهمية المنحدرات كإجابة عن مشكلة تصميمية تتعلق بالمعوقين بالإضافة إلى الوسائل التقنية الأخرى المساعدة [8].

ويعتمد قسم من الأشخاص المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة ضمن هذه الفئة على الأدوات المساعدة والتقنيات مثل العكاز، والمسند المتحرك، أو تركيب أطراف صناعية. إن المشكلات التي يواجهونها في حركتهم ضمن البيئة ترجع بصورة رئيسية إلى حاجتهم على استعمال الكرسي المتحرك، والتي لها علاقة بمشكلة التجول، أو العمل من خلال الكرسي المتحرك، فمعظم متطلبات هذه الفئة لها علاقة بأبعاد وطبيعة الكرسي المتحرك. ومعظم الأبعاد والمقاييس المتداولة مأخوذة من متطلبات العديد من البلدان الصناعية.

وبشكل عام نجد أن المماريين والمخططين كانوا دائمي الاهتمام بضرورة تأمين الاحتياجات الوظيفية لمستعملي الأبنية، وتم بشكل خاص استثمار الأبحاث المعرفية التي تمت في هذا المجال، خلال العقود الأخرين، وخاصة التحول المهم نحو الحاجة إلى تفهم الاحتياجات الوظيفية، بمحتواها العام، والتي تعكس كيفية تعامل الإنسان مع البيئة المبنية، حيث توسعت الأبحاث التخصصية في العلوم الإنسانية لتشمل اختصاصات متعددة وشاملة [9].

إن اختلاف وتعدد مناهج التعامل مع هذه الاختصاصات في تحديد أولويات متطلبات الإنسان أظهر مناهج وطرق جديدة في العمل المعماري الحالي، حيث تم استثماره لصالح إيجاد بيئة مناسبة للأشخاص المعوقين في معظم بلدان العالم [10]. فقد تم تحديد معايير متطلبات الإنسان ومستعملي الأبنية والمرافق العامة، من قبل (المركز الدولي للأبحاث ودراسات الأبنية) على أنه "المستوى والشروط الضرورية للإنسان كي يعيش ويعمل براحة، وأمان، وفق المعايير الصحية، والمؤهلات الاقتصادية المطلوبة" [11].

يحتاج المعوقون جسدياً إلى العديد من الخدمات مثل: الخدمات الطبية، والخدمات التعليمية والمهنية، والخدمات الاجتماعية، والخدمات الترويحية والترفيهية، والخدمات الرياضية، والخدمات الترفيهية والتي تشمل خدمات تكييف أو تعديل في المباني ومرافقها. وأشار المعايطه (2003م) إلى خبرة وزارة المعارف في تطبيق التجهيزات على مبانيها، حيث وضعت الوزارة مجموعة من الشروط والضوابط الفنية لتصميم وإنشاء المباني المدرسية، مراعية بذلك حاجات ذوي الاحتياجات الخاصة، والتي تتلخص بالأمور التالية [12]:

- 1- أن تكون مداخل المدارس لمراحل التعليم جميعها بعرض خاص (5م) للسماح بدخول عربة الطوارئ بسهولة ويسر عند الحاجة إليها.
- 2- أن تكون الإدارة وخدماتها من وكلاء وسكرتارية ومرشد طلابي ومكاتب معلمين ودورات مياه في الدور الأرضي.
- 3- أن تكون معامل الفيزياء والكيمياء والأحياء والحاسب والعلوم للمرحلة الابتدائية وغرف التحضير في الدور الأرضي.
- 4- أن تكون قاعات الأنشطة والهوايات والمكتبة وغرفة مصادر التعلم، ومشغل التربية الفنية، وغرفة التربية البدنية، والصالات متعددة الأغراض في الدور الأرضي.
- 5- تخصيص دورات مياه للطلاب المعوقين بمساحة (3.5م<sup>2</sup>) في الدور الأول.
- 6- توفير مغاسل للطلبة المعوقين جسدياً بارتفاعات مناسبة.
- 7- تؤكد الوزارة على أن يكون عرض الممرات داخل المباني (3م) مع وجود مخرج في نهايتها.
- 8- تؤكد وزارة المعارف على ضرورة وجود منحدرات في المباني المدرسية وغيرها، بحيث لا يقل عرضها عن (1.5م) وأن لا يزيد طولها عن (9م). وينسبة انحدار 1:8.
- 9- تشترط وزارة المعارف توفير أبواب للغرف الصفية سهلة الفتح وخالية من الأقفال، ولها مقابض جانبية غير متحركة.

وبينما دول العالم تركز البحث لصالح إيجاد بيئة مناسبة للأشخاص المعوقين ولإيجاد وسائل عملية لحماية المواقف المخصصة للمعوقين جسدياً من استخدام الآخرين، وتفاضل بين اللوحات الإرشادية أو التحذيرية وأماكن وضعها والشكل الممكن لها، لا يزال الناس الأصحاء يعانون في بلدنا من نقص المواقف، فما بالك بالمعوقين جسدياً [13]. حتى وإن وجدت مواقف مخصصة للمعوقين جسدياً فنجدها بأبعاد غير نظامية وبعيدة ولا يوجد منحدرات بجانبها توصل إلى الأرصفة ولا يوجد مخالفة واضحة لمن يستخدمها من غير المعوقين جسدياً [14].

## 8- عينة الدراسة:

- تشمل عينة البحث جميع مباني الكليات التي صممت وشيدت وافتتحت خلال السنوات العشر الماضية. هذه العينة من المباني شملت الكليات التالية:
1. كلية العمارة والتخطيط (المبنى رقم 32):  
افتتح المبنى في العام الدراسي 1428/1429هـ، في الجزء الشمالي الشرقي من الممر الرئيس للجامعة.
  2. كلية علوم الحاسب والمعلومات (المبنى رقم 31):  
افتتح المبنى في العام الدراسي 1429/1430هـ، في الجزء الشرقي من الممر الرئيس للجامعة.
  3. كلية العلوم الطبية التطبيقية (المبنى رقم 24):  
افتتح المبنى في العام الدراسي 1429/1430هـ، في الجزء الجنوبي الشرقي من الممر الرئيس للجامعة عن طريق ارتباطه بالممر الرئيس الفاصل بين كليتي الصيدلة وطب الأسنان.



## 4. كلية اللغات والترجمة (المبنى رقم 9):

افتتح المبنى في العام الدراسي 1430/1431هـ، في الجزء الجنوبي الغربي من الممر الرئيس للجامعة.

## 9- الإعاقة الجسدية في عينة الدراسة:

هناك العشرات من ذوي الاحتياجات الخاصة بالجامعة بشكل عام وفي عينة الدراسة بشكل خاص، حيث يوضح الجدول رقم (2) أعداد المعوقين جسدياً من أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب حسب كل كلية. وغالبية المعوقين جسدياً من الموظفين يليهم أعضاء هيئة التدريس ومن ثم الموظفين. وهذا ما يعطي الدراسة أهمية كبرى لكونها ستسهم في توفير بيئة تيسر وتسهل حركة المعوق وتهيئ له الأوضاع والأبعاد والفراغات المناسبة في الكليات التي يرتادها للعمل أو الدراسة.

الجدول رقم (2): يوضح أعداد تصاريح المعوقين المصدرة للكليات من تاريخ 1426/12/28هـ وحتى

1430/10/17هـ:

المجموع	أعداد المعوقين طبقاً لإدارة السلامة والأمن الجامعي			الموقع بالنسبة للممر الرئيس بالجامعة	تاريخ الافتتاح	الكلية
	طلاب	موظفون	مدرسون			
15	2	9	4	الجزء الشمالي الشرقي	العام الدراسي 1429/28هـ	العمارة والتخطيط
12	5	5	2	الجزء الشرقي	العام الدراسي 1430/29هـ	علوم الحاسب والمعلومات
1	-	1	-	الجزء الجنوبي الشرقي	العام الدراسي 1430/29هـ	العلوم الطبية التطبيقية
35	8	16	11	الجزء الجنوبي الغربي	العام الدراسي 1431/30هـ	اللغات والترجمة
63	15	30	17	المجموع		

## 10- نتائج الدراسة الميدانية:

لقد اتضح من خلال الزيارات الميدانية أنه لا يوجد من مباني الكليات الأربع الجديدة التي ضمتها عينة البحث مبنى واحد يمكن أن يستخدمه المعوق، والسبب يتمثل في مشكلتين أساسيتين هما:

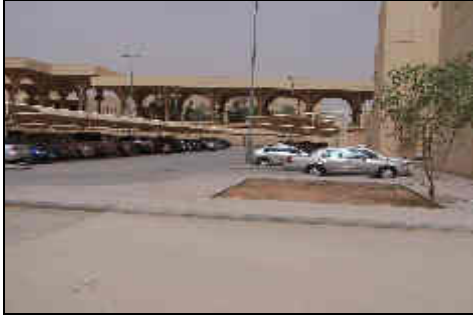
1. عدم وجود لوحات إرشادية ولافتات دالة خارجية وداخلية خاصة بالمعوقين - وغيرهم - تبين اتجاهات وأماكن وجود الخدمات الخاصة بهم مثل: المداخل، والمخارج، والمصاعد، ودورات المياه،..إلخ.
  2. عدم وجود مواقف خاصة بالمعوقين في أماكن مناسبة يسهل الوصول منها إليها، وقريبة من المداخل/المخارج الرئيسية والفرعية.
- والاشتراطات الأخرى مثل: المنحدرات، والأرصفة، والأبواب، والممرات، والمصاعد، ودورات المياه متوفرة ولكن بتفاوت من مبنى لآخر ويمكن للمعوقين استخدامها. وفيما يلي تحليل مفصل لكل اشتراط على حدة:
- 10-1- اللوحات الإرشادية الخارجية:**

هناك عدة لوح دالة ثانوية من المفترض توافرها أمام جميع مباني الكليات الأربع لكي يستدل ذوو الاحتياجات الخاصة على المداخل/المخارج والمواقف الخاصة، وأماكن وجود المنحدرات المؤدية إلى الأرصفة (انظر الملحق رقم 2، و 3). في جميع مباني الكليات الأربع لا يوجد لوحات إرشادية دالة ثانوية خارجية توضح للمعوقين وغيرهم أماكن المداخل/المخارج، ومواقف السيارات الخاصة بهم، حيث بلغت نسبة النقص 100% (انظر الجدول رقم 3، والأشكال من رقم 1 إلى 4).

**الجدول رقم (3): يوضح اللوحات الإرشادية واللافتات الخارجية المفترضة لمداخل ولمخارج ولمواقف**

**كل كلية جديدة:**

ملاحظات	اللوحات الإرشادية للمواقف		اللوحات الإرشادية للمداخل/المخارج		اسم الكلية
	العدد المنفذ	العدد المطلوب	العدد المنفذ	العدد المطلوب	
المواقف المخصصة لطلاب الكلية رقم (12)	لا يوجد	12	لا يوجد	4	العمارة والتخطيط
الطلاب يستخدمون مواقف الصالات الرياضية رقم (51)	لا يوجد	8	لا يوجد	3	علوم الحاسب والمعلومات
الطلاب يستخدمون مواقف سكن الطلاب رقم (52)	لا يوجد	8	لا يوجد	3	العلوم الطبية التطبيقية
الطلاب يستخدمون مواقف كلية العلوم رقم (19)	لا يوجد	7	لا يوجد	3	اللغات والترجمة
	لا يوجد	35	لا يوجد	13	المجموع



الشكل رقم (2): يوضح خلو مواقف كلية علوم الحاسب والمعلومات من أي لوح إرشادية للمعوقين أو غيرهم.



الشكل رقم (1): يوضح خلو مواقف كلية العمارة والتخطيط من أي لوح إرشادية للمعوقين أو غيرهم.



الشكل رقم (4): يوضح خلو مواقف كلية اللغات والتربية من أي لوح إرشادية للمعوقين أو غيرهم.



الشكل رقم (3): يوضح خلو مواقف كلية العلوم الطبية التطبيقية من أي لوح إرشادية للمعوقين أو غيرهم.

## 10-2- مواقف السيارات:

على الرغم من أن الكليات الأربع فيها معاقون حسبما هو مذكور في الجدول رقم (2) إلا أنها جميعاً غير مزودة بمواقف نظامية للمعوقين بالدور الأرضي، أو غيره من الأدوار. وتم إصدار تصاريح دخول لهذه الفئة بحيث يستطيع حاملها الدخول إلى مواقف الخدمات. كما أن دخولهم إلى تلك المواقف لا يضمن لهم مواقف خاصة وقريبة من المداخل، بل هم يتنافسون مع حملة التصاريح الدخول "الذهبية" و "الطوارئ" على مواقف معدودة ليست بمقاسات وأبعاد تمكنهم من الوقوف بها، فهي ليست مواقف للمعوقين. وبحسب الاشتراطات فإن أعداد المواقف المفترض توافرها للمعوقين في الكليات الأربع هو 283 موقفاً، إلا أنه لا يوجد موقف واحد بأبعاد نظامية ومخصص للمعوقين (انظر الجدول رقم 4).

الجدول رقم (4): يوضح أعداد المواقف المفترض توفرها لذوي الاحتياجات الخاصة في كل

كلية جديدة:

الكلية	رقم الموقف	المستخدمون	عدد المواقف	عدد موقوف المعوقين المطلوبة (%5)	عدد موقوف المتوافرة
العمارة والتخطيط	بدون	مدرسون/موظفون	173	9	لا يوجد
	12	طلاب	1392	70	لا يوجد
علوم الحاسب والمعلومات	بدون	مدرسون/موظفون	113	6	لا يوجد
	51	طلاب	1577	79	لا يوجد
العلوم الطبية التطبيقية	بدون	مدرسون/موظفون	123	7	لا يوجد
	52	طلاب	757	38	لا يوجد
اللغات والترجمة	بدون	مدرسون/موظفون	100	5	لا يوجد
	19	طلاب	1372	69	لا يوجد
المجموع			5607	283	لا يوجد

10-3- المنحدرات المؤدية إلى الأرصفة الخارجية:

بالرغم من أن هناك نقصاً في أعداد المنحدرات بلغت نسبته قرابة 41,6% كما يتضح من الجدول رقم (5) إلا أن كلية اللغات والترجمة هي الكلية الوحيدة التي بها منحدرات نظامية بالدور الأرضي، بينما لا يتوفر ذلك في بقية الكليات الثلاث (أنظر الأشكال من رقم 5 إلى 8).

كلية العمارة والتخطيط وكلية علوم الحاسب وبالرغم من وجود قرابة 43,5% من مجموع المعوقين بالكليات الأربع إلا أنه لا يوجد بأرصفتها الخارجية بالدور الأرضي منحدرات، بينما يوجد بالدور الأول منحدرات غير مكتملة لا يمكن لكرسي المعوق السير عليها (انظر الشكلين رقم 9 و 10).

الجدول رقم (5): يوضح منحدرات مؤدية إلى الأرصفة الخارجية في كل كلية جديدة:

مواد الإنهاء	أبعاد المنحدر		العدد المنفذ	العدد المطلوب	مكان الرصيف	اسم المشروع
	العرض (م)	الطول (م)				
-	-	-	لا يوجد	2	الشرق/الدور الأرضي	العمارة والتخطيط
-	لا حاجة لرصيف خارجي لوجود ممر مغطى يربط الكلية ببقية الكليات.				الغرب/الدور الأول	
بلاط أسمنتي خشن منتهي ببردورة إسمنتية	0.90	6	1	2	الشرق/الدور الأول	
بلاط أسمنتي خشن منتهي ببردورة إسمنتية	2	7.40	1	2	الشرق/الدور الأول	
بلاط أسمنتي خشن منتهي ببردورة إسمنتية			6	6	الجنوب/الدور الأرضي	علوم الحاسب والمعلومات
-	-	-	لا يوجد	2	الشرق/الدور الأرضي	
-	لا حاجة لرصيف خارجي لوجود ممر مغطى يربط الكلية ببقية الكليات.				الغرب/الدور الأول	
بلاط أسمنتي خشن منتهي ببردورة إسمنتية	2	7.40	1	2	الشرق/الدور الأول	
بلاط أسمنتي خشن منتهي ببردورة إسمنتية	1.60	2	1	3	الشرق/الدور الأرضي	العلوم الطبية التطبيقية
-	-	-	لا يوجد	1	الغرب/الدور الأرضي	
-	لا حاجة لرصيف خارجي لوجود ممر مغطى يربط الكلية بكلية طب الأسنان.				الغرب/الدور الأول	
ترابيع حجر الرياض	1.15	6.80	2	2	الشرق/الدور الأرضي	اللغات والترجمة
بلاط أسمنتي خشن منتهي ببردورة إسمنتية	0.90	6	2	2	الغرب/الدور الأرضي	
-	لا حاجة لرصيف خارجي لوجود ممر مغطى يربط الكلية ببقية الكليات.				الجنوب/الدور الأول	
			14	24	المجموع	

#### 10-4- الأرصفة الخارجية:

معظم الأرصفة الخارجية بالدور الأرضي ذات عروض نظامية تمكن كرسي المعوق من الحركة عليها بيسر وسهولة.



الشكل رقم (6): يوضح أحد المنحدرات النظامية بكلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (5): يوضح أحد المنحدرات النظامية بكلية العلوم الطبية التطبيقية.



الشكل رقم (8): يوضح أحد المنحدرات النظامية بكلية علوم الحاسب والمعلومات.



الشكل رقم (7): يوضح أحد المنحدرات النظامية بكلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (10): يوضح أحد المنحدرات الغير نظامية المؤدية إلى الرصيف بالدور الأول لكلية العمارة والتخطيط.



الشكل رقم (9): يوضح أحد المنحدرات الغير نظامية بالدور الأول لكلية علوم الحاسب والمعلومات.

## 10-5- المنحدرات المؤدية إلى المداخل والمخارج:

الغالبية العظمى من المداخل الرئيسية للمباني قيد البحث لا تحتاج إلى منحدرات لكونها في منسوب الأرضية. أما المداخل/المخارج الفرعية بالدور الأرضي فجميعها لا يتوفر بها منحدرات للمعوقين، حيث بلغت نسبة النقص بها قرابة 27,3% (انظر الجدول رقم 7، والأشكال من رقم 11 إلى 16).

## الجدول رقم (7): يوضح منحدرات مؤدية إلى المداخل/المخارج في كل كلية جديدة:

اسم المشروع	مكان المدخل/المخرج	العدد المطلوب	العدد المتخذ	أبعاد المنحدر		ارتفاع الدرابزين (م)	ملاحظات
				العرض (م)	الطول (م)		
العمارة والتخطيط	الشرق/الدور الأرضي	1	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد فرق منسوب بارتفاع 15سم
	الجنوب/الدور الأرضي	2	2	1.90	13.40	0.90	منحدر خاص بالورش والمعامل
	الغرب/الدور الأول	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق منسوب
	الشمال/الدور الأول	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق منسوب
	الشرق/الدور الأول	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق في المنسوب
	الشرق/الدور الأول	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق منسوب
علوم الحاسب والمعلومات	الشرق/الدور الأرضي	1	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد فرق منسوب بارتفاع 15سم
	الشمال/الدور الأرضي	2	2	1.90	13.40	0.90	منحدر خاص بالورش والمعامل
	الشرق/الدور الأرضي	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق منسوب
العلوم الطبية التطبيقية	الغرب/الدور الأرضي	1	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد فرق منسوب بارتفاع 15سم
	الغرب/الدور الأول	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق منسوب
	الشمال/الدور الأرضي	2	2	1.80	1.80	لا يوجد	فرق المنسوب 18سم
اللغات والترجمة	الغرب/الدور الأرضي	2	2	1.80	1.80	لا يوجد	فرق المنسوب 18سم
	الجنوب/الدور الأول	-	-	-	-	-	لا يوجد فرق منسوب
المجموع		11	8				



الشكل رقم (11): يوضح عدم وجود فرق في المنسوب  
 الشكل رقم (12): يوضح وجود فرق في المنسوب أمام  
 أمام مدخل كلية العمارة والتخطيط الشمالي بالدور الأول. مدخل كلية العمارة والتخطيط الشرقي بالدور الأرضي.



الشكل رقم (13): يوضح عدم وجود فرق في المنسوب  
 الشكل رقم (14): يوضح عدم وجود فرق في المنسوب أمام مدخل كلية علوم الحاسب والمعلومات الشرقي.



الشكل رقم (16): يوضح عدم وجود فرق في المنسوب  
 أمام مدخل كلية اللغات والترجمة الجنوبي.

الشكل رقم (15): يوضح وجود منحدر أمام مدخل كلية اللغات والترجمة الشمالي.



## 10-6- الأبواب (المدخل/المخارج):

جميع أبواب المدخل/المخارج الرئيسية بمباني الكليات الأربع قيد البحث ذات عروض نظامية (لا تقل عن 82سم) وتفتح يدوياً ومناسبة لاستخدام المعوقين (انظر الجدول رقم 8). جميع المدخل/المخارج ذات المسطحات الزجاجية بالكامل لم تزود بعلامات واضحة في مستوى النظر لتجنب الاصطدام بها.

## الجدول رقم (8): يوضح الأبواب (المدخل/المخارج):

اسم المشروع	موقع الباب	العدد	العرض (م)	مواد الصنع	ملاحظات
العمارة والتخطيط	الغرب/الدور الأول	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الشمال/الدور الأول	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الشرق/الدور الأول	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الشرق/الدور الأرضي	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
علوم الحاسب والمعلومات	الغرب/الدور الأول	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الشرق/الدور الأول	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الشرق/الدور الأرضي	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
العلوم الطبية التطبيقية	الشرق/الدور الأرضي	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الغرب/الدور الأول	6	0.90	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الغرب/الدور الأرضي	4	0.87	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
اللغات والترجمة	الشمال/الدور الأرضي	4	0.87	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الغرب/الدور الأرضي	4	0.87	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج
	الجنوب/الدور الأول	4	0.87	زجاج بالألمنيوم	تفتح يدوياً للخارج

## 10-7- اللوحات الإرشادية الداخلية:

## 10-7-1- اللوحات الإرشادية المعلقة من السقف:

كلية اللغات والترجمة هي الكلية الوحيدة التي يوجد بها بعض اللوحات الإرشادية ولكنها لا توضح للمعاق أين يوجد المصعد أو دورة المياه أو مخرج الطوارئ،.. إلخ. والكليات الثلاث الأخرى لا يوجد بها إلا لوحة المخرج وموجودة فقط أمام المخرج. ولقد بلغت نسبة النقص في اللوحات الإرشادية للاستعلامات قرابة 85,7%، بينما نسبة النقص في اللوحات الإرشادية لمخارج الطوارئ قرابة 53%. فيما يتعلق باللوحة الإرشادية للمصاعد ودورات المياه المعلقة من السقف فلقد بلغت نسبة النقص 100% (انظر الجدولين رقم 9 و 10، والأشكال من رقم 17 إلى 24).

الجدول رقم (9): يوضح اللوحات الإرشادية واللافتات الداخلية المفترضة للاستعلامات ومخارج الطوارئ لكل كلية جديدة:

ملاحظات	اللوحة الإرشادية لمخارج الطوارئ		اللوحة الإرشادية للاستعلامات		اسم الكلية
	العدد المنفذ	العدد المطلوب	العدد المنفذ	العدد المطلوب	
معلقة من السقف بجانب المخارج فقط	27	60	1	4	العمارة والتخطيط
معلقة من السقف بجانب المخارج فقط	24	48	1	4	علوم الحاسب والمعلومات
معلقة من السقف بجانب المخارج فقط	30	60	لا يوجد	3	العلوم الطبية التطبيقية
معلقة من السقف بجانب المخارج فقط	12	30	لا يوجد	3	اللغات والترجمة
	93	198	2	14	المجموع

الجدول رقم (10): يوضح اللوحات الإرشادية واللافتات الداخلية المفترضة للمصاعد ودورات المياه لكل كلية:

ملاحظات	لوحات إرشادية دورات المياه معلقة من السقف		لوحات إرشادية للمصاعد معلقة من السقف		اسم الكلية
	العدد المنفذ	العدد المطلوب	العدد المنفذ	العدد المطلوب	
المصاعد بعيدة جداً عن المداخل. أربع دورات مياه للمعوقين وضعت في أركان المبنى وقريبة من المصاعد	لا يوجد	48	لا يوجد	24	العمارة والتخطيط
المصاعد بعيدة جداً عن المداخل. أربع دورات مياه للمعوقين وضعت في أركان المبنى وقريبة من المصاعد	لا يوجد	60	لا يوجد	30	علوم الحاسب والمعلومات
مصعد واحد قريب من المدخل الرئيس ولكنه في مكان غير واضح للعيان. أربع دورات مياه للمعوقين وضعت في أركان المبنى وقريبة من المصاعد	لا يوجد	60	لا يوجد	24	العلوم الطبية التطبيقية
مصعد واحد قريب من المدخل الرئيس.	لا يوجد	36	لا يوجد	12	اللغات والترجمة
	لا يوجد	204	لا يوجد	90	المجموع



الشكل رقم (18): يوضح إحدى صالات بكلية العمارة والتخطيط، حيث لا يوجد بسقفها أي لوح إرشادية.



الشكل رقم (17): يوضح أحد مدخل كلية علوم الحاسب والمعلومات، حيث لا يوجد بسقفها أي لوح إرشادية.



الشكل رقم (20): يوضح نوع آخر من اللوح الإرشادية المعلقة من السقف بكلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (19): يوضح نوع من اللوح الإرشادية المعلقة من السقف بكلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (22): يوضح لوحة مخرج الطوارئ المعلقة من السقف بطريقة إخراج وتعليق مختلفة.



الشكل رقم (21): يوضح النوع الوحيد من اللوح المعلق من السقف والموجود في الكليات الأربع.



الشكل رقم (24): يوضح لوحة معلقة من السقف وضعت بجهود فردية من وحدة التعليم بكلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (23): يوضح لوحة معلقة من السقف بجهود فردية من جماعة المسجد بكلية العلوم الطبية التطبيقية.

## 10-7-2- اللوحات الإرشادية الجدارية:

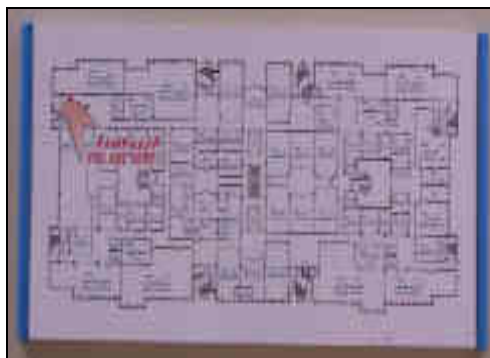
بالرغم من أن هذا النوع من اللوح موجود أكثر من غيره إلا أنه لا يشمل المعوقين، فمثلاً لا يوجد لوحة توضح ما إذا كانت دورة مياه خاصة بالمعوقين أو لا. كما لا يوجد لوح جدارية توضح أين توجد الفصول أو المكاتب أو المعامل. كليتان فقط وضعت لوح جدارية تمثل المساقط الأفقية لكل دور هما كلية العمارة والتخطيط وكلية علوم الحاسب والمعلومات، كما وضعت لوح جدارية توضح فراغات كل دور على حدة لتساعد مستخدم المبنى على الوصول إلى مبتغاه في وقت قياسي (انظر الأشكال من الأرقام 25 إلى 32).



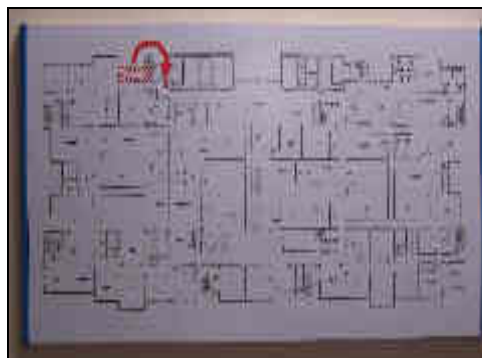
الشكل رقم (26): يوضح لوحة استعلامات جدارية بكلية علوم الحاسب والمعلومات.



الشكل رقم (25): يوضح لوحة استعلامات جدارية بكلية العمارة والتخطيط.



الشكل رقم (28): يوضح أحد لوح الاستعلامات في كلية العمارة والتخطيط.



الشكل رقم (27): يوضح نوع آخر من لوح الاستعلامات الجدارية المستخدمة في كلية علوم الحاسب والمعلومات.



الشكل رقم (30): يوضح أحد أنواع لوح الدرج الجدارية المستخدمة في كلية اللغات والترجمة.

الشكل رقم (29): يوضح أحد أنواع لوح المصاعد الجدارية المستخدمة في كلية علوم الحاسب والمعلومات.



الشكل رقم (32): يوضح نوع آخر من اللوح الجدارية المستخدمة للدلالة على دورات المياه.

الشكل رقم (31): يوضح أحد اللوح الجدارية المستخدمة للدلالة على دورات المياه.

### 10-8- الممرات الداخلية:

جميع الممرات ذات عروض نظامية تتراوح ما بين 2,40م و 3,40م ومغطاة ببلاط كسر رخام بأبعاد متفاوتة، (انظر الجدول رقم 11). وغالبية المباني لا يوجد بممراتها عوائق مثل الأعمدة والعتبات وأحواض الزهور. وأهم عيوب هذه الممرات هو عدم وجود لوحات إرشادية معلقة من الأسقف للمساعدة في معرفة أين توجد المصاعد أو الدرج أو دورة المياه،.. إلخ.

## الجدول رقم (11): يوضح الممرات الداخلية في كل كلية جديدة:

اسم الكلية	أقل العرض (م)	أكبر عرض (م)	مواد الإنهاء	ملاحظات (م)
العمارة والتخطيط	2.40	3.40	كسر رخام	مقاس $0.30 \times 0.30$ $0.40 \times 0.40$ , $0.60 \times 0.30$
علوم الحاسب والمعلومات	2.40	3.40	كسر رخام	مقاس $0.30 \times 0.30$ $0.40 \times 0.40$ , $0.60 \times 0.30$
العلوم الطبية التطبيقية	2.40	3.40	كسر رخام	مقاس $0.30 \times 0.30$ $0.40 \times 0.40$ , $0.60 \times 0.30$
اللغات والترجمة	2.40	3.40	كسر رخام	مقاس $0.30 \times 0.30$ $0.40 \times 0.40$

## 10-9- المصاعد:

جميع المباني بها مصاعد نظامية ولكن معظمها بعيدة عن المداخل. فيما يخص أعدادها فهي أقل مما يتطلبه النظام، حيث بلغت نسبة النقص قرابة 37,5% (انظر الجدول رقم 12 و الأشكال من الأرقام 33 إلى 36).

## الجدول رقم (12): يوضح أعداد المصاعد وأبعادها:

اسم المشروع	العدد المطلوب	العدد المنفذ	الطول (م)	العرض (م)	فتحة الباب (م)	ملاحظات
العمارة والتخطيط	5	4	1.70	1.60	1.0	بعيدة عن المداخل
علوم الحاسب والمعلومات	8	5	1.70	1.60	1.0	بعيدة عن المداخل
العلوم الطبية التطبيقية	7	4	1.70	1.60	1.0	بعيدة عن المداخل
اللغات والترجمة	4	2	1.70	1.60	1.0	قريبة من المداخل
المجموع	24	15				



الشكل رقم (34): يوضح نوعية مصاعد كلية علوم الحاسب والمعلومات.



الشكل رقم (33): يوضح نوعية مصاعد كلية العمارة والتخطيط.



الشكل رقم (36): يوضح نوعية مصاعد كلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (35): يوضح نوعية مصاعد كلية العلوم الطبية التطبيقية.

### 10-10- دورات المياه:

في الواقع كلية العمارة والتخطيط هي الكلية الوحيدة التي بها دورات مياه للمعوقين نظامية بحيث يمكنهم استخدامها بكل يسر وسهولة، بينما الكليات الثلاث الباقية دورات المياه بها لا يمكن للمعاق أن يستخدمها لأحد الأسباب التالية:

- تجهيزاتها ناقصة كما في كلية اللغات والترجمة وكلية علوم الحاسب والمعلومات (انظر الشكل رقم 37).
- مساحة الدورة أقل من الحد الأدنى (2.20م) كما في كلية اللغات والترجمة (انظر الشكل رقم 38).
- بدون مغسلة كما في كلية علوم الحاسب والمعلومات (انظر الشكلين رقم 39 و 40).

بعض دورات المياه ليس بها دورة خاصة لاستخدام المعوقين، حيث بلغ نسبة النقص قرابة 43%. كذلك فإن أبواب دورات المعوقين في كلية اللغات والترجمة هي الوحيدة النظامية حيث تفتح للخارج بينما باقي الكليات دورات المعوقين بها تفتح للداخل (أنظر الشكلين رقم 41، و 42).

### الجدول رقم (13): دورات المياه:

اسم المشروع	العدد المطلوب	العدد المنفذ	الطول (م)	العرض (م)	عرض باب الدورة (م)	اتجاه فتح الباب
العمارة والتخطيط	24	12	2.40	1.40	0.85	للاخل
علوم الحاسب والمعلومات	24	9	2.40	1.40	0.85	للاخل
العلوم الطبية التطبيقية	21	15	2.40	1.40	0.85	للاخل
اللغات والترجمة	9	9	1.80	1.15	0.80	للخارج
المجموع	78	45				



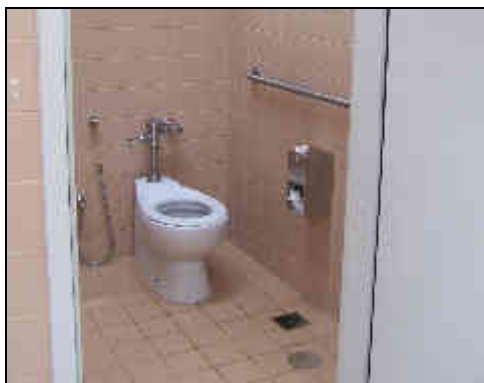
الشكل رقم (38): يوضح فرش أحد دورات المياه الناقص بكلية علوم الحاسب والمعلومات.



الشكل رقم (37): يوضح أحد دورات المياه النظامية بكلية العمارة والتخطيط.



الشكل رقم (40): يوضح فرش أحد دورات المياه الناقص بكلية اللغات والترجمة.



الشكل رقم (39): يوضح فرش أحد دورات المياه الناقص بكلية العلوم الطبية التطبيقية.



الشكل رقم (42): باب غير نظامي يفتح إلى الداخل.



الشكل رقم (41): أحد الأبواب النظامية التي تفتح للخارج.



**10-11- الخلاصة:**

من خلال الإطلاع على أسماء المصممين لمباني الكليات الأربع قيد البحث نجد أنه بالرغم من تصميم بعض كبار المعماريين العالميين لمباني بعض هذه الكليات - كما مبنى كلية العمارة والتخطيط الذي صمم من قبل المعماري كنزو تانج (Kenzo Tange) - فإنه لا يوجد مبنى واحد من ضمن العينة مؤهلاً بالكامل للاستخدام من قبل المعوقين، وبذلك، يتضح لنا عدم صحة الفرضية القائلة "إن مباني الكليات المفتوحة حديثاً بالمدينة الجامعية لجامعة الملك سعود والمصممة من قبل معماريين مشهورين سعوديين أو غير سعوديين والمراجعة والمعتمدة من وكالة الجامعة للمشاريع؛ هي في الغالب شاملة الاشتراطات الخاصة بالمعوقين والمعتمدة في كتيب "الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة بالمعاقين".

أما عن أسباب عدم تأهيل تلك المباني لاستخدام المعوقين فإنه لا يمكن إرجاعه لأسباب مادية لأن تكلفة تلك المباني تجاوزت مئات الملايين من الريالات، والمبلغ المطلوب لتأهيل تلك المباني لكي يمكن استخدامه من المعوقين، لا يتعدى عدة آلاف من الريالات. إن السبب الرئيس هو الإهمال - جهلاً أو عمداً - لتلك الشريحة من المستخدمين من قبل المصمم بالإضافة إلى تهاون وكالة الجامعة للمشاريع في تطبيق الاشتراطات على كافة المباني المختلفة داخل المدينة الجامعية لجامعة الملك سعود.

**10-12- التوصيات: يوصي الباحث بما يلي:**

- رفع الوعي لدى طلاب العمارة بالكليات والأقسام المختلفة بالمملكة عن الاشتراطات الخاصة بالمعوقين عن طريق تطبيق تلك الاشتراطات على المشاريع المختلفة التي تطرح بمقررات التصميم المعماري.
- التأكيد على وكالة الجامعة للمشاريع بعدم اعتماد أي مخطط أو استلام أي مبنى لا يلتزم بما هو معتمد في كتيب "الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة بالمعاقين"، والذي يمكن المعوقين من استخدام المبنى بيسر وسهولة.
- إنشاء إدارة خاصة بالجامعة تقوم بوضع خطة زمنية يتم خلالها توفير الاشتراطات الخاصة بخدمات المعوقين الناقصة أو الغير نظامية في جميع الكليات والمباني الإدارية القديمة والحديثة بالحرم الجامعي.
- حث قسم المرور بإدارة السلامة والأمن الجامعي على مخالفة وتعريم من يستخدم مواقف السيارات المخصصة للمعوقين ووضع غرامات كبيرة رادعة.

**المراجع**

- [1] التقرير السنوي (1419 - 1420هـ). وزارة العمل والشؤون الاجتماعية، وكالة الوزارة للشؤون الاجتماعية، الرياض، 1420هـ.
- [2] كتيب الاشتراطات الخاصة بالخدمات البلدية المتعلقة بالمعوقين. وزارة الشؤون القروية والبلدية، وكالة الوزارة للشؤون الفنية، الرياض، 1412هـ.

- [3] الحازمي، محسن بن علي. البحث الوطني لدراسة الإعاقة لدى الأطفال بالمملكة العربية السعودية (17-1420هـ): قاعدة معلومات ومؤشرات". مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة. الرياض، 1421هـ.
- [4] الشيباني، مختار بن محمد. المعايير التصميمية للمعوقين حركياً في البيئة العمرانية، " جدة، 1414هـ.
- [5] UN Resolutions: 3447, *Declaration on the Rights Of Disabled Persons* General Assembly A/34Addl 21 No. 1979, 1975.
- [6] Goldsmith S., Rea P "A Symbol for disabled People", *Symboapplication manual*, RIBA, London, 1969.
- [7] الورع، مأمون بدر الدين. التصميم للمعوقين - متطلبات البيئة الخارجية، " سجل أوراق ندوة نقل المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة، وزارة المواصلات، الرياض. 2003م.
- [8] Goldsmith, S., "*Designing For the Disabled*", Third ed, RIBA publications Ltd, England, 1976, P 23.
- [9] Jencks, Charles, "*The Language of Post-Modern Architecture* - Rizzli, 1977.
- [10] Raymond, Lifchez, and Winslow, Barbara. "*Rethinking architecture: design students and physically disabled people*", university of California press, 1987, p9.
- [11] CIS, The International Council for Building Research and Studies and Documentation "*Functional Requiremental* report, The Third Congress Copenhagen, 1965, pp. 379-383.
- [12] المعايطه، داود محمود. "تجهيزات المباني والأماكن المفتوحة"، سجل أوراق ندوة نقل المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة، وزارة المواصلات، الرياض. 2003م.
- [13] Cope, J. G., and Allred, L. J. "*Community intervention to deter illegal parking in spaces reserved for the physically disable*", *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(4), 1991, pp 687-693.
- [14] Cope, John G. "Controlling Illegal Parking in Spaces Reserved for the Physically Disabled", *Environment and Behavior*, Vol. 27, No. 3, 1995, pp 317-327.

## الملاحق

ملحق رقم (1): غلاف الكتيب وبعض الاشتراطات والمعايير الفنية المنشورة به والتي ركز عليها

البحث



### الاشتراطات والمعايير الفنية

تتمثل مشكلة المعاق في الحركة والتنقل من مكان لآخر إذ يعتمد في معظم الحالات على الأجهزة المساعدة كالكرسي المتحرك أو العكازات أو السنادات. ولكي يتمكن المعاق من الحركة بسهولة في مساحات مناسبة

بالأماكن والمباني العامة والخاصة كالدوائر الحكومية والأسواق والمساجد والحدائق العامة والمباني التعليمية والترفيهية ومباني الخدمات وغيرها من المباني التي قد يتردد عليها المعاق فإن الأمر يتطلب تحقيق الاشتراطات والمعايير الفنية المتعلقة بالخدمات المتواجدة في تلك الأماكن من حيث أوضاعها وأبعادها والفراغات المطلوبة.

### 1. الاشتراطات العامة:

على البلدية الالتزام بتلك الاشتراطات في مشاريعها وكذلك أخذها في الاعتبار قبل الترخيص للمشاريع الخاصة لأهميتها في مساعدة المعاق على الحركة والتنقل بسهولة، وهي تنحصر بصورة عامة في الخدمات المتواجدة خارج المباني كالشوارع والأرصفة وممرات المشاة ومداخل المباني والأماكن ومواقف السيارات ودورات المياه العامة، .. الخ، وتبعاً للاعتبارات التالية:

#### • المنحدرات:

- هي عبارة عن أسطح مائلة تنفذ من مواد خشنة لمنع الانزلاق. وتكون درجة الميل بحد أقصى (1 : 8) ولا يقل عن (1 : 12) وذلك في مداخل المباني ومخارج الطوارئ والأرصفة والممرات والمستويات المختلفة التي تتغير مناسبتها. وتكون وفقاً للضوابط التالية
- الحد الأدنى لعرض منحدر ذو اتجاه واحد (90سم) ولمنحدر ذو اتجاهين (185سم).
- يثبت درابزين بارتفاع لا يقل عن (85سم) ولا يزيد عن (100سم) على جانبي المنحدر مع رفع حافته من الجانبين لتشكل حاجزاً بسيطاً (إفريز) بارتفاع لا يقل عن (8سم) من سطح المنحدر لتوفير الحماية والتقليل من المخاطر.
- لا يتجاوز المنحدر حدود الرصيف أو ممر المشاة ويكون غاطساً فيه - غير بارز - ويشار إليه بلوحات إرشادية مميزة. ويكون ضمن منطقة عبور المشاة.
- الحد الأقصى لطول المنحدر (9 أمتار) وفي حالة عمل منحدرين للوصل لارتفاع ما يلزم الفصل بينهما بسطح مستو (بسطة) لا يقل عن (180سم).

#### • مواقف السيارات:

- تخصص مواقف لسيارات المعاقين في جميع مواقف السيارات العامة والخاصة وفي أماكن مناسبة يسهل الوصول منها وإليها ويكون ذلك أقرب ما يكون من مداخل ومخارج الأماكن التي يرتادها المعاقون.
- أن تميز المواقف الخاصة بالمعاقين وذلك باستخدام الشعار الخاص بهم. وألا تقل نسبة مواقف سيارات المعاقين عن (5%) من المواقف العامة وبعدها أدنى موقفين.

- ألا تقل المساحة المخصصة لسيارة المعاق عن (2م25).
- تجهز المنحدرات اللازمة للوصول إلى المواقف وتضاء إضاءة جيدة وتتفد أقرب ما يكون إلى مواقف سيارات المعاقين.
- ألا تقل المسافة بين الحدود الخارجية لسيارة المعاق وأي سيارة أخرى عن (160سم).

#### • ممرات المشاة والأرصفة: ويشترط فيها مل يلي:

- أن تكونه خالية من العوائق والبروزات وأرضيتها من مواد خشنة لمنع الانزلاق وتزود بالمنحدرات اللازمة واللوحات الإرشادية المميزة.
- عدم وضع أغطية الصرف التمديدات في أرضيات الممرات والأرصفة وإذا كان من الضروري وضعها فتكون فتحاتها عرضية أو تصمم بشكل ملائم لا يعوق مستخدمي الكراسي المتحركة.
- مراعاة ألا تكون ممرات المشاة بالأرصفة قريبة من الحوائط الخارجية للمباني والأسوار لمنع اصطدام المعاق بأي بروزات حادة أو أجهزة بارزة وعدم إشغالها بأية عوائق أخرى تؤدي إلى عرقلة المعاق وإصابته.

#### • دورات المياه العامة والحمامات:

- عند تصميم دورات المياه في الأماكن والمباني العامة يراعى تخصيص جزء منها لخدمة المعاقين بواقع دوره واحدة للرجال وأخرى للنساء وفقاً لما يلي :
- توفير الفراغات والإمكانيات الكافية لمساعدة المعاق على الحركة بسهولة داخل وخارج الدورة.
- تفتح أبواب الدورة الخاصة بالمعاق للخارج ولا يقل عرض الباب عن (82سم) ويرتفع عن سطح الأرض مسافة (20سم).
- تثبت الأحواض وأدوات التحكم والملحقات الخاصة بالدورة كالمناشف وحامل الورق وخلافه على ارتفاع لا يقل عن (76سم) ولا يزيد عن (137سم).
- أن تكون الأرضيات من مواد خشنة لمنع الانزلاق مع مراعاة التهوية والإضاءة الجيدة.
- أن يراعى تزويد المبنى المتعدد الأدوار بدورة مياه خاصة بالمعاقين بكل دور يوجد به دورات مياه مجمعة.
- الحد الأدنى لمساحة الحمام (2.20م).

#### 2. الاشتراطات الخاصة:

على البلدية توفير الاشتراطات الخاصة الضرورية بالتعاون مع الجهات الحكومية التي تتعلق خدماتها ومشاريعها بالمعاقين لتهيئة المناخ المناسب للمعاق وتحقيق أكبر قدر من المساعدة له وذلك تبعاً لما يلي :-

#### • اللوحات الإرشادية واللافتات:

- أن يراعى في تصميمها واختيار أماكنها البساطة والوضوح سواء داخل أو خارج المباني وأن تكون في مستوى النظر ليسهل قراءتها ورؤيتها.
- أن تكون الكتابة بلون مميز ومغاير للون أرضية اللوحة (ألوان متباينة) وفي حالة إضاءتها فتكون بشكل جيد وألا تسبب أسطحها أي انعكاسات ضوئية من شأنها إعاقة الرؤية والقراءة.
- وضع العلامة الخاصة بالمعاقين في أماكن وجود الخدمات الخاصة بهم في المباني العامة والخاصة والمرافق العامة.

#### • السلالم:

تكون السلالم في المباني التي يرتادها المعاقون أو التي يعملون بها وفقاً للمتطلبات التالية :

- أن تصمم بشكل ملائم لا يعوق الحركة بحيث لا تزيد أبعاد درجات السلم عن الأبعاد التالية: القائمة تكون بارتفاع (15سم) والنائمة بعرض (30سم) وتغطي الدرجات بمواد خشنة غير زلقة مع تزويد أنف الدرجة بزوايا أو شرائح مطاطية طولية لمنع الانزلاق أو أية مواد أخرى تؤدي نفس الغرض.
- إضافة منحدر بميل مناسب بجانب الدرج سواء كان داخلياً أو خارجياً لتسهيل حركة المعاق كل حسب حالته.
- يزود الدرج بدرابزين على الجانبين بارتفاع لا يقل عن (85سم) ولا يزيد عن (100سم) وممتد في النهاية والبداية بمسافة لا تقل عن عرض النائمة ويثبت جيداً.
- تزود المباني متعددة الأدوار بسلالم ووسائل الهروب اللازمة ومخارج الطوارئ مع مراعاة المساحات والأبعاد الخاصة بتلك العناصر .

#### • الأبواب:

- أن يكون الحد الأدنى لفتحة الباب (82سم) ويزود الباب من أسفل بشريحة من الخشب أو المطاط بارتفاع (30سم) لدفعها بالأرجل أو بواسطة الكرسي المتحرك.

- أن تزود الأبواب ذات المسطحات الزجاجية بالكامل بعلامات واضحة ملونة في مستوى النظر لتمييزها وتجنب الاصطدام بها.
- أن تزود الأبواب المصممة بفتحات (نظارات) زجاجية وبمساحات مناسبة تمكن من الرؤية الواضحة.
- تثبت المقابض والكوالين وخلافه على ارتفاع لا يقل عن (76سم) ولا يزيد عن (137سم) من سطح الأرض ويراعى فيها البساطة وسهولة الاستعمال والشكل المناسب.
- أبواب الطوارئ تفتح للخارج مع عمل المنحدرات اللازمة.
- استخدام الأبواب الإلكترونية كلما أمكن وذلك في الأماكن العامة التي يتردد عليها المعاقين.

#### ● الطرقات والممرات داخل المباني:

- تزود بكافة الخدمات اللازمة من درابزينات ومقابض وأدوات تحكم ووسائل سمعية وبصرية وغيرها كما تزود بالإضاءة الكافية الصحية ووسائل الإعلام الواضحة.
- مراعاة عدم وجود عوائق بالطرقات والممرات كالأعمدة والعتبات وأجهزة التكييف وبردات المياه وأحواض الزهور، .. الخ.
- تكسية الأرضيات بمواد خشنة غير زلقة.
- لا يقل عرض الممر عن (137سم).

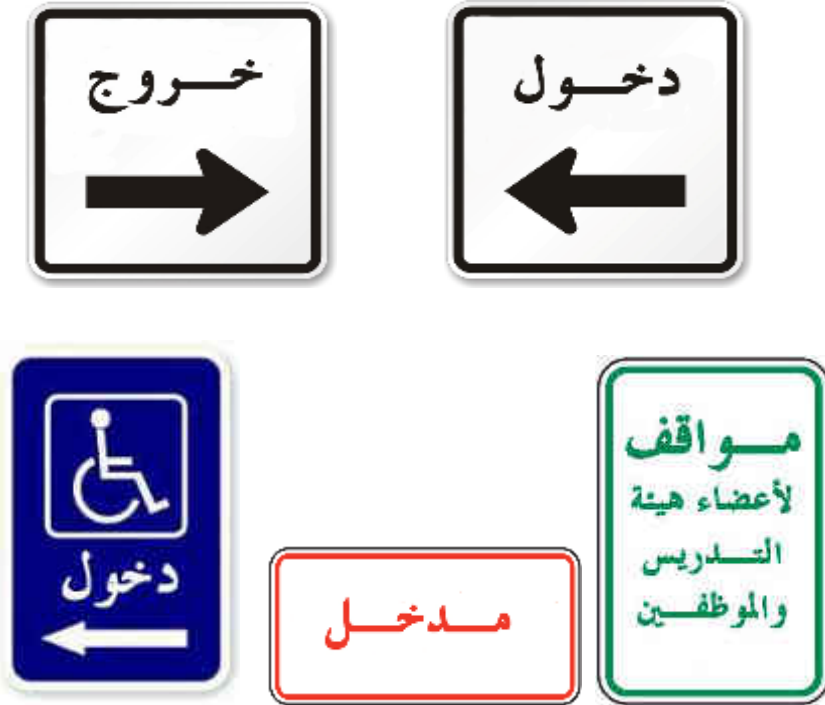
#### ● المصاعد:

- تستخدم المصاعد في المباني التي يزيد ارتفاعها عن دورين (أرضي + أول).
- يراعى عند اختيار المصاعد مناسبة حجمها وحمولتها ونوعيتها وملائمتها لاحتياجات مستعمليها من المعاقين وتزويدها بالإضاءة والتهوية الكافية.
- توفر مساحة كافية أمام باب المصعد لا تقل أبعادها عن (150سم × 150سم) بكل دور ويكون موقع المصعد قريباً من المداخل الرئيسية للمباني وسهل الوصول إليه.



- الحد الأدنى لمساحة الصاعدة (الكابينة) التي تستوعب الكرسي المتحرك (1.88م2) بأبعاد (137سم × 137سم) والحد الأدنى لاتساع فتحة باب المصعد (82سم).
- تكون أرضية المصعد من مواد خشنة وتزود الكابينة بالقوائم والدرابزينات والحواجز والمقابض والإشارات الضوئية والصوتية اللازمة.
- تثبت لوحة أزرار النداء (طلب المصعد) على ارتفاع لا يقل عن (76سم) ولا يزيد عن (137سم) فوق مستوى أرضية المصعد وتبعد عن الحائط الجانبي مسافة (40سم) وتضاء اللوحة إضاءة جيدة.
- يراعى وجود أزرار للطوارئ أو هاتف داخلي بالكابينة على ارتفاع لا يقل عن (76سم) ولا يزيد عن (137سم).

ملحق رقم (2): بعض أنواع اللوحات الإرشادية الخارجية الواجب توفرها





ملحق رقم (3): بعض أنواع اللوحات الإرشادية الداخلية الواجب توفرها



