Journal of
Engineering Sciences
Faculty of Engineering
Assiut University
JES
مجلة
العلوم الهندسية
كلية الهندسة
جامعة أسيوط
journal homepage: http://jesaun.journals.ekb.eg

Application of Design Standards and Requirements for Universal Access Elements in Educational Buildings: A Case Study of King Saud University

تطبيق المعايير والاشتراطات التصميمية لعناصر الوصول الشامل في المباني التعليمية: جامعة الملك سعود حالة دراسية

Received 3 June 2024; Revised 21 July 2024; Accepted 21 July 2024

Abstract: This research aims to assess the elements of universal access in the external built environment of educational buildings at King Saud University, ensuring their efficacy in providing comfort and safety for users with mobility disabilities. The study employs a descriptive-analytical methodology, conducting field visits to various colleges within the university, including the College of Architecture and Planning, the College of Computer and Information Sciences, the College of Physical Education, and the College of Business Administration. These colleges were selected due to their representation of the latest designs and buildings within the university. The study involves conducting a field survey to identify barriers and issues related to universal access and comparing the observations with the standards outlined in the Guide for Universal Access to the Built Environment. Additionally, the study includes photographic documentation of various elements in the built environment of the research area. Upon review and analysis, it was found that many buildings and facilities at the university do not comply with the established standards for accessibility for individuals with disabilities. This lack of compliance is partly attributed to insufficient regulations governing the implementation of these standards and potential negligence during execution and follow-up. Overall, it is evident that the buildings and facilities at the university lack adherence to universal access standards, highlighting the need for reforms and improvements to ensure an appropriate environment for all users.

The research concludes with several recommendations, including the necessity of developing a regulatory guide following a thorough study of the current state of educational buildings, identifying

Bandar Abdulrahman Alsakran
(بندر عبدالرحمن السكران)[1]
Mohammad Omar Alamodi
(محمد عمر العمودي)[2]

Keywords
Universal Access, Mobility Disabilities, Standards, Requirements, Guide for Universal Access to the Built Environment.

[1] محاضر بجامعة الملك سعود – كلية العمارة والتخطيط (E-mail: balskran@ksu.edu.sa)
[2] محاضر بجامعة الملك سعود – كلية العمارة والتخطيط (E-mail: malamodi@ksu.edu.sa)

https://doi.org/10.21608/JESAUN.2024.295099.1342
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

existing gaps, and providing solutions for issues that cannot be addressed in existing structures. It also recommends enforcing the application of these standards after granting universal access centers within educational buildings the authority to oversee compliance.

الكلمات الرئيسية
الوصول الشامل، ذوي الاعاقة الحركية، معايير، اشتراطات، الدليل الارشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية.

الملخص
يهدف البحث يهدف البحث إلى مراجعة عناصر الوصول الشامل للبيئة العمرانية الخارجية في المباني التعليمية بجامعة الملك سعود للتأكد من فعاليتها لتكون مريحة وآمنة للمستخدمين من ذوي الإعاقة الحركية، وذلك من خلال المنهج الوصفي التحليلي حيث تقوم الدراسة بإجراء جولات ميدانية لزيارة الكليات المختلفة في الجامعة، مثل كلية العمارة والتخطيط، وكلية الحاسب والمعلومات، وكلية التربية البدنية، وكلية إدارة الأعمال. وقد تم اختيار هذه الكليات بناءً على تمثيلها لأحدث التصاميم والمباني في الجامعة. وذلك بإجراء مسح ميداني لتحديد العوائق والمشاكل المتعلقة بالوصول الشامل، ومقارنة ما تم رصده في الواقع مع ما هو متوافق ومطبق ومتحقق من معايير الوصول الشامل الموجودة في دليل الوصول الشامل للبيئة العمرانية. والخطوة الأخرى القيام بالتصوير الفوتوغرافي للعناصر المختلفة في البيئة العمرانية لمنطقة البحث، وبعد المراجعة والبحث تبيّن أن العديد من المباني والمرافق في الجامعة لا تتوافق مع المعايير المعتمدة لحركة ذوي الاحتياجات الخاصة ويعود هذا جزئيًا إلى نقص التشريعات التي تنظم تطبيق هذه المعايير، وقد يكون الإهمال عند تنفيذ والمتابعة. بشكل عام، يظهر أن المباني والمرافق في الجامعة تفتقر إلى الالتزام بالمعايير الخاصة بالوصول الشامل، ويتطلب ذلك إصلاحات وتحسينات لضمان توفير بيئة ملائمة لجميع المستخدمين. وقد اختتم البحث بتقديم مجموعة من التوصيات منها ضرورة وجود دليل تنظيمي يعد بعد دراسة الوضع الراهن للمباني التعليمية وتحديد الفجوات الحالية للوضع الراهن، ووضع حلول للوضع الراهن التي لا يمكن تطبيقها على المباني المنفذة، وإلزام تطبيقها بعد منح مراكز الوصول الشامل في المباني التعليمية صلاحيات الاشراف على ذلك.

١. مقدمة:

تسعى وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية الى تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الحصول على فرص عمل مناسبة وتعليم يضمن استقلاليتهم واندماجهم بوصفهم عناصر فاعلة في المجتمع، وتزويدهم بكل التسهيلات والأدوات التي تساعدهم على تحقيق النجاح واستثمار الطاقات الكامنة بما يتناسب مع قدراتهم وإمكاناتهم وذلك من خلال التنوع في مجالات التدريب المهني بما يتوافق مع قدرات كل فئة واحتياجاتها و توظيف الخدمات الطبية، والاجتماعية، والنفسية، والتربوية، والمهنية، لمساعدة المعاق في تحقيق أقصى درجة ممكنة من الفاعلية والوظيفية، بهدف تمكينه من التوافق مع متطلبات بيئته الطبيعية والاجتماعية، وكذلك تنمية قدراته للاعتماد على نفسه وجعله عضواً منتجاً في المجتمع ما أمكن ذلك. (وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية، ٢٠٢٣)
وكشف استبيان أجرته هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة في المملكة العربية السعودية والذي شمل 26 جامعة بوجود 6567 طالب وطالبة كما يوضح جدول رقم1 ،ويبلغ أعداد الطلبة ذوي الإعاقة في الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية. ويتضح من الجدول بأن عدد الطلاب المعاقين في جامعة الملك سعود 500 طالب وطالبة لعام 2021 (236 طالب ويمثلون 47.2% والطالبات 264طالبة ويمثلون 52.8%)

اسم الجامعة	عدد الطلاب	عدد الطالبات	المجموع
جامعة الملك سعود	٢٣٦	٢٦٤	٥٠٠
جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية	١٨٢	١٢٤	٣٠٦
جامعة الاميرة نورة بنت عبد الرحمن	٠	١٤١	١٤١
جامعة الطائف	٩٨	١٠٩	٢٠٧
جامعة بيشة	١٠	٤	١٤
جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز	٢٤	٢٦	٥٠
جامعة أم القرى	١٨١	٨٠	٢٦١
الجامعة الإسلامية	٥٦	٠	٥٦
جامعة جدة	٥٥	٥٠	١٠٥
جامعة الجوف	٥٣	٣٥	٩٨
جامعة الباحة	١٤	١٤	٢٨
جامعة تبوك	٤٥	٤٠	٨٥
جامعة المجمعة	٨	١٠	١٨
جامعة الملك خالد	١٤٩	٧٣	٢٢٢
جامعة القصيم	١٥٠	١٦٠	٣١٠
جامعة حفر الباطن	١١	١٨	٢٩
جامعة نجران	٢٠	١٦	٣٦
جامعة شقراء	٧	٣	١٠
جامعة جازان	٨٢	٤٦	١٢٨
جامعة حائل	٣٨	٦٩	١٠٧
جامعة طيبة	٤٣٢	٢٢٠	٦٥٢
جامعة الملك عبد العزيز	٧٠٢	٧٦٠	١٤٦٢
جامعة الملك فيصل	٤١٠	٢٣٠	٦٤٠
الجامعة السعودية الإلكترونية	١٠٠	٦٨	١٦٨
جامعة الحدود الشمالية	٦	١٤	٢٠
جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	٢٣	٠	٢٣
المجموع	٣١٠٢	٢٥٧٤	٦٥٦٧

جدول رقم1 أعداد الطلبة ذوي الإعاقة الحركية في الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية (هيئة رعاية الأشخاص ذوي الإعاقة ٢٠٢١)

كما تسعى الجامعات في المملكة العربية السعودية لتطوير برامجها وخططها الاستراتيجية باستمرار، وذلك لتلبية احتياجات المجتمع وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، والوصول إلى أعلى معايير تأهيل الطلبة للمنافسة في سوق العمل في المجالات كافة. ومن هذا المنطلق حرصت الجامعات السعودية على ملائمة كافة الجامعات والكليات للاحتياجات الأساسية للمعاقين ولاسيما تجهيز البيئة العمرانية التي تمكن جميع الطلاب ذوي الإعاقة من العيش والتجول داخل أورقه الجامعات بكل يسر وسهولة، ومن تلك الجامعات حرصت جامعة الملك سعود لإنشاء مركز الطلاب لذوي الإعاقة وكذلك سعت الجامعة إلى تطبيق مبادئ الوصول الشامل بالجامعة بداية من العام ٢٠١٠ ، وذلك مع انتشار مبادئ الوصول الشامل ، خاصة وانه تم ربط العديد من معدلات التقييم العالمية للتعليم مثل التقييم الأكاديمي للكليات بتطبيق اليات الوصول الشامل بمباني الجامعة وهو ما يساهم في التطور التعليمي ، وقدرة الجامعة في قبول طلاب من ذوى الإعاقة للمشاركة في البيئة التعليمة والاستفادة من قدراتهم في تطوير مجتمعاتهم ، كما عملت جامعة الملك سعود بمشروع تطوير خدمات ذوي الإعاقة

والذي يتكفل الشق الهندسي بمتابعة تطبيق اشتراطات التصميم الشامل بمباني الحرم الجامعي المختلفة ، مع التواصل مع الإدارات الهندسية بالجامعة (وكالة الجامعة للمشاريع – المشاريع الاستراتيجية – الأوقاف – الأمن والسلامة – كلية العمارة والتخطيط) للوصول إلى استراتيجية موحدة لمواجهة أي معوقات تقابل منسوبي الجامعة من ذوى الإعاقة في تعاملاتهم مع العناصر البنائية داخل الجامعة ، كما يسعى البرنامج لتحليل المشكلات التي تقابل ذوى الإعاقة من منسوبي الجامعة والعمل على حلها ، ومراجعة كافة تصاميم المشاريع الخاصة بتسهيل الوصول داخل الجامعة.

٢. المشكلة البحثية:

يهتم هذا البحث باستكشاف مدى تطبيق جامعة الملك سعود للمعايير الصحيحة والتي ترتكز على أسس علمية ومرجعية كالدليل الارشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية في مبانيها التعليمية وما يحتاجه ذوي الإعاقة الحركية من عناصر تساعدهم في استخدام تلك المباني.

٣. أهداف البحث:

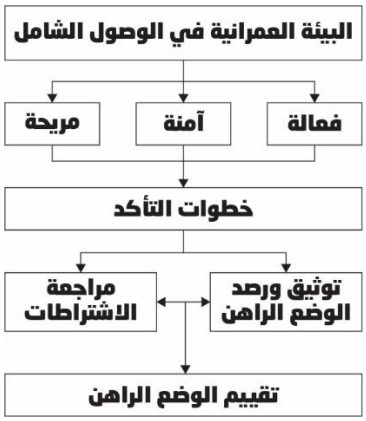
يهدف البحث إلى مراجعة عناصر الوصول الشامل للبيئة العمرانية الخارجية في المباني التعليمية بجامعة الملك سعود للتأكد من فعاليتها لتكون مريحة آمنة للمستخدمين من ذوي الإعاقة الحركية.

٤. منهجية البحث:

يوجد فرضية بان المجمعات التعليمية كالجامعات لا يوجد بها مشاكل او أخطاء تصميمة في المعايير المتخصصة لحركة ذوي الاحتياجات الخاصة بل اعتبر البعض بان الجامعة تعد مرجعا في التصميم والمعايير لاسيما وانها مصممة من قبل مكاتب عالمية ومشهورة وأيضا قد أُعتمدت من قبل وكالة الجامعة للمشاريع وهذا ما يجعلها خالية من العيوب التصميمية وخصوصا في ظل مركز متخصص في الجامعة مختص كمركز الوصول الشامل والذي يهتم بكل التفاصيل والقياسات القياسية للعناصر المعمارية داخل أروقة الجامعة وسيتم في هذا البحث تقصي مدى صحة هذه الفرضية بالمنهج الوصفي التحليلي ،وقد روعي في ذلك تطبيق الاشتراطات الخاصة بالمعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة والمنصوص عليها في الدليل الارشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية وذلك من خلال:

أولا: القيام بجولات ميدانية للكليات (كلية العمارة والتخطيط وكلية الحاسب والمعلومات وكلية التربية البدنية وكلية إدارة الاعمال) ومواقفها والممرات المجاورة لها والمؤدية إليها وقد أُخذت هذه الكليات في الاعتبار لأنها من أواخر الكليات المشيدة وذلك للقيام بأعمال المسح الميداني لرفع ما هو موجود على ارض الواقع ومقارنته بما هو موجود ومنطبق ومتحقق من بنود في دليل الوصول الشامل للبيئة العمرانية.

ثانيا: القيام بالتصوير الفوتوغرافي للعناصر التي تتضمنها البيئة العمرانية لمنطقة البحث والتي تخدم هذه الدراسة.



شكل رقم ١ خطوات منهجية البحث

٥. أهمية البحث:

يتناول البحث مدى تحقيق منطقة الدراسة للمعايير والاشتراطات الخاصة بالوصول الشامل لذوي الاعاقة الحركية لتسليط الضوء على الفجوات التصميمية والتنفيذية المسببة لعدم تطبيق تلك الاشتراطات.

٦. الإعاقة:

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

- الإعاقة الحركية (التي تركز عليها الدراسة)
- الإعاقة العقلية وتشمل: الإعاقة السلوكية والانفعالية، والاعاقة بالصرع، وصعوبة التعلم.
- الإعاقة الحسية وتشمل: الإعاقة الكلامية، والإعاقة السمعية، والاعاقة البصرية.

الإعاقة الحركية:

تعرف منظمة الصحة العالمية الإعاقة الحركية على أنها عجز في وظيفة الجسم أو هيكله، أو ما يقيد نشاط الجسم، فيصعب ممارسة مهنة أو عمل ما، وبالأخص ما يتعلق بالوظائف الحياتية الأساسية مثل العناية بالنفس أو ممارسة العلاقات الاجتماعية والنشاطات. والإعاقة الحركية هي عدم القدرة على الحركة بشكل كلي او جزئي، وتشمل العديد من الحالات والأسباب، مثل البتر والشلل الدماغي والتصلب المتعدد وضمور العضلات والتهاب المفاصل وإصابات النخاع الشوكي، لفترات دائمة أو مؤقته كحالات الكسور البليغة والعمليات الجراحية الكبرى. (العلاقة، ٢٠٢١)

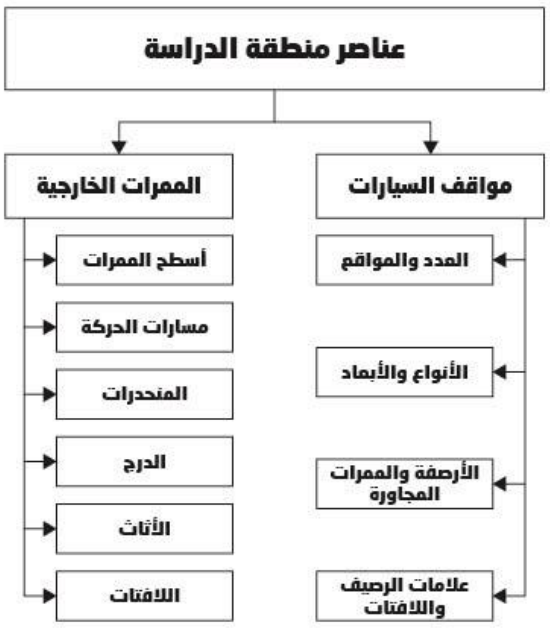
وتعتمد وزارة الصحة السعودية تصنيفا من خمسة أقسام للإعاقة الحركية وهي: حالات الشلل الدماغي ومرض ضمور العضلات التدهوري وحالات انشطار أو حدوث شق في فقرات العمود الفقري والتشوهات الخلقية المختلفة والحالات الأخرى ذات التشخيصات المختلفة (وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية، ١٤٣٩).

ويواجه الافراد ذوي الإعاقة الحركية تحديات كبرى سواء على المستوى النفسي والشخصي أو على المستوى الاجتماعي أو على مستور القدرة على الحركة والوصول. كما أنهم معرضون للإجهاد والانهاك بصورة أكبر مقارنة بالأفراد من غير ذوي الإعاقة. لكن بالمقابل شهدت العديد من الدول ومنها المملكة العربية السعودية تطورا واسعا على مستور إزالة الحواجز التي كانت تحول دون قدرتهم على المشاركة والاندماج خاصة لجهة تأهيل المباني والخدمات والتعليم الجامعي والرعاية

الصحية. ركزت الدراسة على عناصر الوصول الشامل المخصصة لذوي الإعاقة الحركية رغم أهمية جميع مستخدمين مرافق المباني التعليمية إلا ان التركيز على ذوي الإعاقة الحركية يغطي فئة كبيرة من مختلف المستخدمين كما تم تذكرة سابقا.

٧. الدليل الارشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية

الدليل الإرشادي الخاص باشتراطات الوصول الشامل في البيئة العمرانية هو أحد البرامج المهمة التي تبناها مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة بالمملكة العربية السعودية، وتم وضع هذا الدليل كخط أساس من أجل تبني وتطبيق مفهوم الوصول الشامل في البيئة العمرانية بالمملكة. (مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة، ٢٠١٠).
كون الدليل من أشمل الأدلة المعتمدة محليا في المملكة العربية السعودية، وأعتمد الدليل للتدقيق والتحقق من الوضع الراهن للبيئة العمرانية في منطقة الدراسة مع الاخذ بالاعتبار ما يخص احتياجات ذوي الإعاقة الحركية فقط كما هو موضح في الشكل (٢).



شكل رقم ٢ عناصر منطقة الدراسة التي تم تناولها من الدليل الارشادي للوصول الشامل

٨. مراجعة الدراسات السابقة:

٨-١- قام البكري (٢٠١٦) بدراسة هدفت إلى تحديد مستوى معرفة أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود بالمشكلات البيئية الخاصة بالمباني والمنشآت والمرافق العامة التي يرتادها الأفراد المعاقين، والتسهيلات والتكيفات الضرورية التي يجب توفرها. شملت عينة الدراسة عددًا من أعضاء هيئة التدريس، وأظهرت النتائج أن مستوى معرفة أعضاء هيئة التدريس بالتسهيلات والتكيفات البيئية كان مرتفعًا. كما تبين وجود فروق دالة

إحصائيًا في معرفة أعضاء هيئة التدريس بالتسهيلات البيئية تعزى إلى التخصص، حيث كانت المعرفة أكبر لصالح ذوي التخصص الإنساني. (البكري، ٢٠١٦)

٨-٢- علي أحمد، وسلمان محمود (٢٠١٤). التسهيلات البيئية في المباني العامة من وجهة نظر المعوقين في منطقة الجوف في المملكة العربية السعودية. الدراسة استهدفت فئة المعوقين في المراحل الثانوية والجامعية، بمختلف أنواع الإعاقة (الحركية، السمعية، والبصرية). شملت الدراسة عينة من ٢٥ طالبًا، حيث كان عددهم ١٤ من المرحلة الثانوية و١١ من المرحلة الجامعية. أظهرت النتائج أهمية التسهيلات البيئية في المباني العامة من وجهة نظر المعوقين، حيث جاء ترتيب هذه التسهيلات كما يلي: الشوارع والأرصفة، ثم دورات المياه، يليها ممرات المشاة، ثم المنحدرات والطرقات داخل المباني، ومن ثم اللوحات الإرشادية، والدرابزينات، والسلالم، والمصاعد، والأبواب، والجدران، والنوافذ، وأخيرًا مواقف السيارات. (أحمد و محمود، ٢٠١٤)

٨-٣- يقول المهندس المعماري مختر محمد الشيباني (١٤٠٠هـ) إن معظم المباني في مدننا ومحافظاتنا غير مؤهلة لاستخدام المعوقين حركيًا، وفقًا للدراسة الميدانية التي أجراها والتي تتناول جوانب النقص في المرافق العمرانية التي يستخدمها المعوقون جسديًا في بعض المدن الرئيسية بالمملكة. فمثلاً، أوضحت الدراسة أن الغالبية العظمى (٩٠٪) من العينة ذكرت عدم وجود أية خدمات ملائمة لهم في المباني السكنية والمباني العامة، مثل مواقف السيارات والمنحدرات ودورات المياه، إلخ. (الشيباني، ١٤١٤)

٨-٤- دراسة العبد الجبار (٢٠٠٢) بعنوان "تعديل بيئة المباني المدرسية للتلاميذ ذوي الإعاقة الحركية في ضوء بعض المتغيرات"، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم التعديلات لبيئة المباني المدرسية للتلاميذ ذوي الإعاقة الحركية في مدينة الرياض. تم استطلاع آراء مدراء ووكلاء ومعلمي التربية العامة والتربية الخاصة في المدينة لتحقيق هذا الهدف. وكانت أهم نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات منسوبي المدارس الابتدائية على أداة التعرف على ملائمة بيئة المباني المدرسية للتلاميذ ذوي الإعاقة الحركية، بالنسبة لأهمية عبارات المقياس، وذلك وفقًا لمتغيرات الخبرة، والوظيفة، ونوع المدرسة، ونوع المبنى المدرسي، وعمر المبنى المدرسي، عدا متغير الخبرة والوظيفة لبعد المواصفات الخارجية للمبنى المدرسي، حيث ثبت أن هناك فرق ذات دلالة إحصائية. (العبدالجبار، ٢٠٠٢)

٨-٥- الجوير، إبراهيم. (٢٠١٠). "واقع تطبيق الاشتراطات العامة والخاصة بخدمات المعوقين في مباني الكليات المفتتحة حديثًا بالحرم الجامعي لجامعة الملك سعود". الدراسة هدفت إلى معرفة واقع تطبيق الاشتراطات والمعايير في عينة من مباني الكليات التي صممت وشيدت وافتتحت حديثًا، وأعتمد الباحث في جمع المعلومات على الزيارات والمسح الميداني والتصوير الفوتوغرافي للمباني. خلصت الدراسة إلى عدم صحة الفرضية المنتشرة بين المعماريين وطلاب العمارة والمثقفين والقائلة "إن مباني الكليات المفتتحة حديثًا في المدينة الجامعية لجامعة الملك سعود والمصممة من قبل معماريين مشهورين سعوديين أو غير سعوديين هي في الغالب شاملة للاشتراطات والمعايير الفنية الخاصة بالمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة". (الجوير، ٢٠١٠)

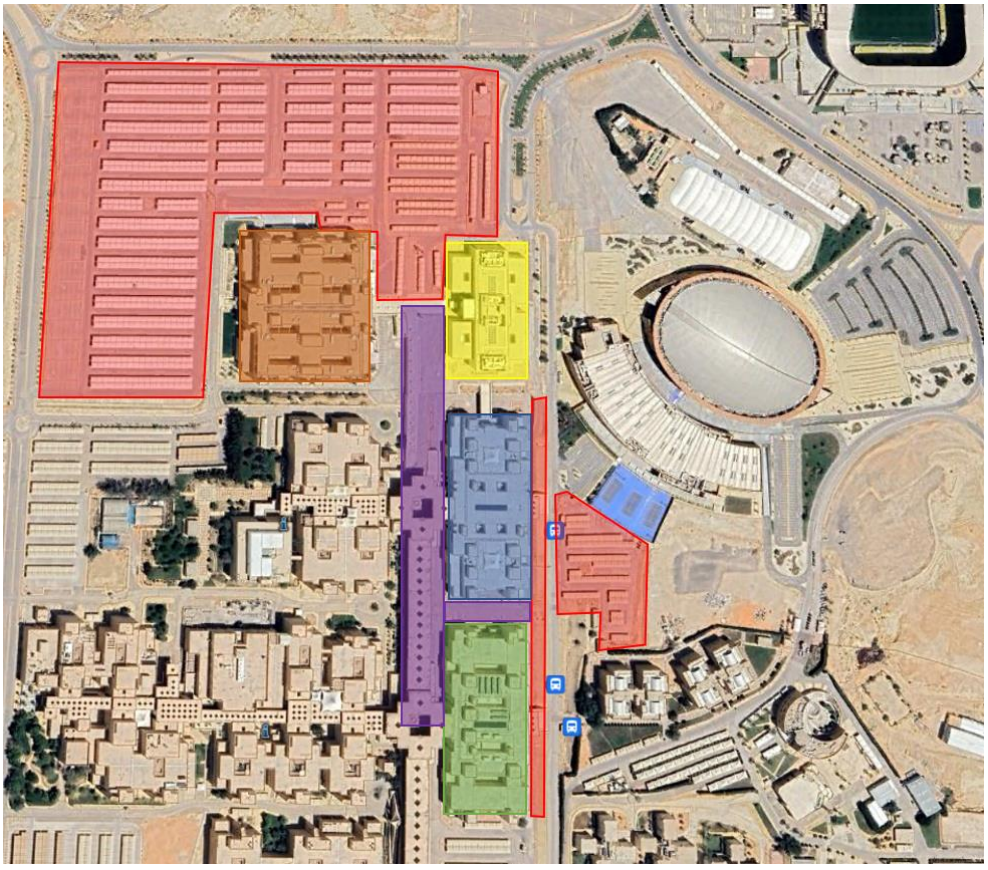
التعليق على الدراسات السابقة:

الدراسة الحالية تسلط الضوء على أهمية مشكلة عناصر ذوي الإعاقة الحركية في المباني التعليمية الجامعية، متماشية مع الاستعراضات السابقة التي تناولت هذا الموضوع. ومن خلال تركيزها على التحديات الناجمة عن المباني والتجهيزات المخصصة للطلاب ذوي الإعاقة الحركية، تعكس الدراسة الحالية استمرارية الاهتمام بتحسين بيئة التعلم لهذه الفئة الهامة من المجتمع.

وما يميز الدراسة الحالية هو إضافتها لبنود جديدة تتناول معايير جودة المباني المخصصة لذوي الإعاقة الحركية والمذكورة بالدليل الارشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية، مما يسهم في تحديد النقاط الضعيفة والمحتمل تحسينها في البنية التحتية للجامعات.

٩- عينة الدراسة:

شملت الدراسة جزء من كليات جامعة الملك سعود وقد أخذ في الاعتبار بان هذه المنطقة من الجامعة من اواخر الكليات التي شيدت وشملت الدراسة كلية العمارة والتخطيط (مبنى ٣٢) والمواقف التابعة لها وكذلك كلية الحاسب والمعلومات (مبنى ٣١) ومواقفها وكلية إدارة الاعمال (مبنى ٦٧) ومواقفها وكلية التربية الرياضية (مبنى ٦٨) ومواقفها وكذلك الممرات المحيطة بهذه الكليات شكل رقم ٣



شكل رقم ٣ حدود الدراسة داخل الحرم الجامعي بجامعة الملك سعود

وكما هو موضح في الشكل رقم ٣ شملت الدراسة جزئين وهما، **أولا**: مواقف السيارات للكليات المذكورة في عينة الدراسة. **ثانيا**: الممرات الخارجية التابعة للكليات.

١٠-الرصد والتوثيق

١٠-١- الرصد والتوثيق لمواقف السيارات:

١٠-١-١. *مواقع وعدد* مواقف السيارات لذوي الإعاقة:

أ. بعد الرصد اتضح توفير مواقف ذوي الإعاقة فقط في مواقف أعضاء هيئة التدريس ولا يوجد مواقف لذوي الإعاقة في مواقف الطلبة. شكل ٤,٥

ب. موقع مواقف ذوي الإعاقة أمام مداخل الكليات لأعضاء هيئة التدريس. شكل ٦

ج. مسارات مستخدمي مواقف ذوي الإعاقة تتقاطع مع حركة مرور السيارات. شكل ٧

د. عدد مواقف ذوي الإعاقة بالنسبة لمواقف السيارات الكلي في مواقف الكليات المشمولة بالدراسة هو كما موضح في الجدول رقم ٢ التالي:

الموقع	عدد المواقف الكلي	عدد المواقف الفعلي للمعاقين
كلية العمارة والتخطيط	٢٢٥	٢
كلية التربية الرياضية	١١٥٠	٢
كلية إدارة الاعمال والاقتصاد	١٩٩٥	٢

جدول رقم 2 أعداد مواقف السيارات لكل كلية

شكل رقم ٤ : مواقف أعضاء هيئة التدريس

شكل رقم ٤:موقف ذوي الاحتياجات الخاصة لكلية العمارة

شكل رقم ٥: أماكن مواقف ذوي الاحتياجات الخاصة للكليات

شكل رقم ٦:التقاطعات بين المواقف والمداخل

١٠-١-٢ . أنواع وأبعاد مواقف السيارات لذوي الإعاقة:

أ. المواقف الشرقية لكلية العمارة والتخطيط والجنوبية لكلية ادارة الأعمال فقط سهل الوقوف فيها، وسهل الوصول منها إلى الممرات المجاورة. شكل٨,٩

ب. الأسطح في جميع المواقف المشمولة بالدراسة ونسبة الانحدار فيها صفر.

ج. يوجد سقف فقط فوق مداخل ومخارج مواقف كلية العمارة والتخطيط الشرقية وارتفاع السقف هو ٤٠٠٠ملم. شكل ١٠

د. توفر مظلات في بعض مواقف ذوي الإعاقة بارتفاع ٢٢٠٠ ملم. شكل ١١

ه. مواقف ذوي الإعاقة في كلية الحاسب وكلية التربية البدنية مواقف عمودية بعرض ٢٩٠٠ملم. شكل ١٢

و. مواقف ذوي الإعاقة في كلية العمارة والتخطيط مواقف موازية بعرض ٢٢٠ملم. شكل ١٣

ز. لا يوجد مواقف بزوايا مائلة في مواقف ذوي الإعاقة للمناطق المشمولة بالدراسة.

ح. في جميع مواقف ذوي الإعاقة المشمولة بالدراسة لا يوجد ممر مجاور للمواقف لحركة مستخدمي المواقف عند الدخول أو الخروج من السيارات. جدول ٣

نوع الموقف	عرض الموقف	طول الموقف	الممر المجاور للمواقف ذوي الإعاقة (مستخدمي الكراسي).	الممر المجاور لمواقف محدودي التنقل.
العمودية	٢٩٠٠	٥٢٠٠	لا يوجد	لا يوجد
الموازية	٢٢٠٠	٦٠٠٠		
بزاوية	٢٩٠٠	٦٣٥٠		

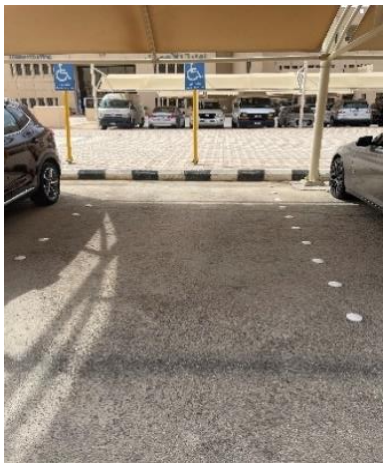
جدول رقم ٣ أبعاد مواقف ذوي الإعاقة في الكليات التابعة لمنطقة الدراسة

شكل رقم ٨ : مواقف المعاقين لكلية العمارة

شكل رقم ٧ مواقف المعاقين لكلية إدارة الاعمال

شكل رقم ٨:ارتفاع السقف اعلى موقف ذوي الاحتياجات الخاصة

شكل رقم ٩:ارتفاع المظلة لموقف الاحتياجات الخاصة



شكل رقم ١٠:المواقف العمودية للمعاقين لكلية التربية البدنية

شكل رقم ١١:المواقف الموازية للمعاقين لكلية العمارة

١٠-١-٣. الأرصفة والممرات المجاورة لمواقف ذوي الإعاقة:

أ. نسبة المنحدر في كلية العمارة والتخطيط ١٨٪ وعرضه ٨٠٠ملم ولا يوجد جوانب منحنية للمنحدر. شكل ١٦

ب. المادة المستخدمة للمنحدر هي مادة الخشب الغير معالج. شكل 15,14

شكل رقم ١٢:مادة الخشب المستخدمة في المنحدر

شكل رقم ١٣: مادة الخشب المستخدمة في المنحدر

شكل رقم ١٤: ارتفاع نسبة المنحدر لكلية العمارة

١٠-١-٤ . علامات الرصيف واللافتات في مواقف ذوي الإعاقة:

أ. لا يوجد لافتات توجيهية تشير إلى مواقع مواقف ذوي الإعاقة.

ب. يوجد لافتات أمام المواقف المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة، ولكن بشكل منفرد فبعضها اجتهادات شخصية والبعض الاخر مقبول. شكل 17,18

ج. ارتفاع اللافتات في كلية التربية البدنية ٢٢٠٠ملم، أما في باقي الكليات تم وضع اللافتات على السور أو في واجهة المبنى. شكل ١٨

د. أبعاد اللافتات في كلية التربية البدنية ٤٠٠ملم عرضاً و٦٠٠ملم طولاً. شكل ٢١

ه. ألوان اللافتات في كلية التربية البدنية بلون مغاير للبيئة المحيطة، حيث إن لونها أرزق والبيئة المحيطة للمباني باللون البيج. شكل 20

و. تم استخدام الرمز الدولي في جميع لافتات مواقف ذوي الإعاقة الموجودة في منطقة الدراسة. شكل٢١,٢٢

ز. في كلية التربية البدنية وكلية إدارة الإعمال تم وضع اللافتات بشكل مركزي أمام المواقف مباشرة. شكل٢٠

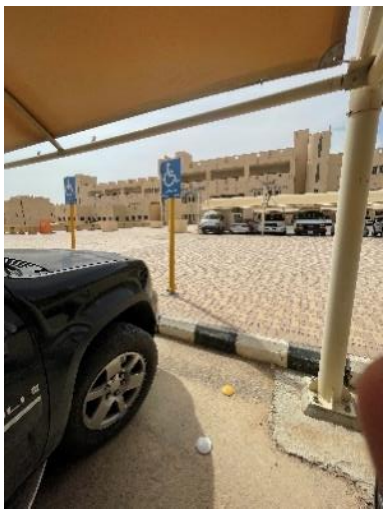
ح. في كلية العمارة والتخطيط لا يوجد لافتة في رأس المواقف. شكل١٩

ط. في كلية العمارة والتخطيط يوجد علامة الرمز الدولي على الموقف نفسه بخلفية صفراء. شكل٢٣

شكل رقم ١٥: لافتة مواقف ذوي الإعاقة لكلية التربية البدنية

شكل رقم ١٦: لافتة مواقف ذوي الإعاقة لكلية الحاسب

شكل رقم ١٧: مواقف ذوي الإعاقة في كلية العمارة بدون لافتات



شكل رقم ١٨: لون لافتة لوحة المعاقين تختلف عن لون البيئة المحيطة

شكل رقم ١٩: لافتة موقف المعاقين لكلية التربية البدنية

شكل رقم ٢٠: الرمز الدولي المستخدم لجميع لفتات مواقف المعاقين

شكل رقم ٢١: خلفية اللون المستخدم لمواقف المعاقين في كلية العمارة

١٠-٢- الرصد والتوثيق لممرات الخارجية:

١٠-٢-١ . الأسطح في الممرات الخارجية:

أ- تم تكسية الأسطح في الممرات الخارجية من بلاط اسمنتي خشن منتهي ببردورة اسمنتية. شكل٢٥

ب- اختلاف المناسيب دون ٦ملم. شكل ٢٤

ج- يوجد فتحات تصريف بعرض ٢٥ملم باتجاه حركة السير. شكل٢٦,٢٧

شكل رقم ٢٢ :اختلاف المناسب في الممرات الخارجية

شكل رقم ٢٥ تكسيه الممرات الخارجية

شكل رقم ٢٣ :فتحات التصريف

شكل رقم 27: شكل اخر لفتحات التصريف المستخدمة

١٠-٢-٢ . مسارات الحركة في الممرات الخارجية:

أ- العرض الصافي لمسارات الحركة أكثر من ٢٢٠٠ملم في أغلب المسارات إلا انه في بعض المسارات يوجد بعض العوائق كما سيتم ذكره في أثاث الممرات الخارجية. شكل٢٨

ب- ميل مسارات الحركة أقل من ١٢:١ في جميع المسارات الحركة وتم الالتزام بميل منحدرات مناسب كما سيتم ذكره في المنحدرات في الممرات الخارجية. شكل٢٩

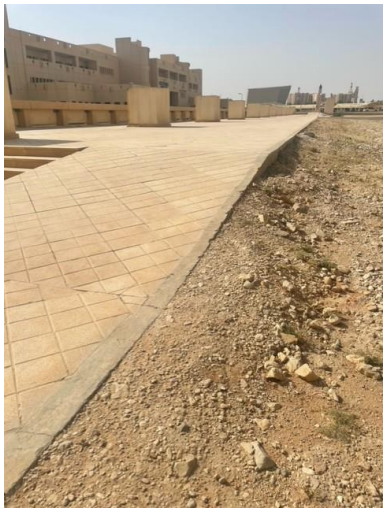
ج- لم يتم معالجة حواف مسارات الحركة المرتفعة بحاجز حجري. شكل٣٠

د- لا يوجد لافتات عند تغيير اتجاه حركة السير في مسارات الحركة.

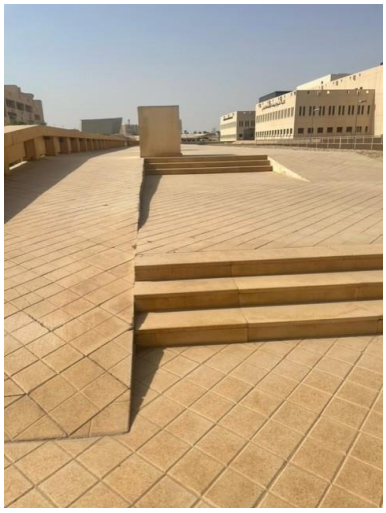
ه- بعض المناطق في مسارات الحركة لا تتوفر فيها إضاءة. شكل٣١

شكل رقم ٢٨ :العرض الصافي لمسارات الحركة

شكل رقم٢٩ :ميول مسارات الحركة بين الكليات



شكل رقم ٢٤ :حواف مسارات الحركة



شكل رقم 31 : عدم توفر الإضاءة في مسارات الحركة

١٠-٢-٣ . المنحدرات في الممرات الخارجية:

أ- ميل المنحدرات في أغلب الممرات هو ١:١٣. شكل٣٢

ب- طول المنحدرات تتراوح ما بين ٦٠٠٠ملم إلى ٦٥٠٠ملم. شكل٣٣

ج- عرض البسطة العلوية هو ٢٢٠٠ملم. شكل٣٤

د- يوجد بسطات وسطية للمنحدرات في مسارات الحركة بطول ٢٢٠٠ملم وبزاوية ١٨٠ درجة و٩٠ درجة لتغير اتجاه الحركة. شكل٣٤,٣٥

ه- لا يوجد فتحات أبواب ونوافذ تعيق الحركة في ساحة المسطبات.

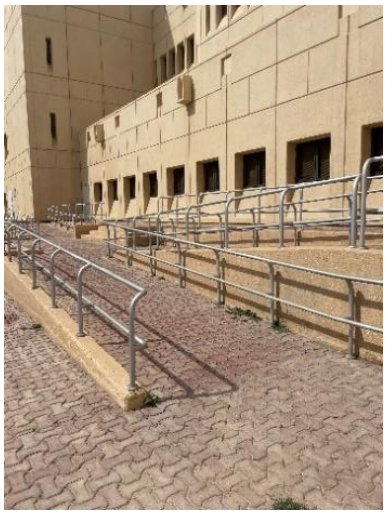
و- يوجد حاجز حجزي في المنحدرات الموجودة في مسارات الحركة بارتفاع ٣٠٠ملم. شكل٣٧

ز- يوجد درابزين في بعض المنحدرات بارتفاع ٩٠٠ملم. ولا يوجد في البعض الآخر. شكل٣٩

ح- لا يوجد امتداد خارجي للدربزين عائد إلى الأرض أو لعمود الدربزين حيث ينتهي الدرابزين مع نهاية المنحدر مباشرة. شكل٣٨

ط- الدرابزين بارتفاعين، العلوي بارتفاع ٩٠٠ملم والسفلي بارتفاع ٤٥٠ملم. شكل٣٩

شكل رقم ٢٥ :ميل المنحدرات الخارجية



شكل رقم ٢٦: طول المنحدرات الخارجية

شكل رقم ٢٧: عرض البسطة بين المنحدرات وبزاوية ١٨٠ درجة

شكل رقم ٢٨: البسطة الوسطية للمنحدر بزاوية ٩٠ درجة

شكل رقم ٢٩: المنحدرات الخارجية بدون درابزين

شكل رقم ٣٠: الحاجز الحجري للمنحدرات

شكل رقم ٣١: عدم وجود امتداد خارجي لدرابزين

شكل رقم ٣٢: ارتفاع درابزين المنحدرات

١٠-٢-٤ . الدرج في الممرات الخارجية:

أ- ارتفاع قائمة الدرج ١٧٠ملم والعمق الافقي لها هو ٣٧٠ملم. شكل٤٠,٤١

ب- تم تشطيب الدرج بكسر رخام مجلي. شكل٤٢

ج- حافة الدرج مشطوفه بقطر ٧ملم. شكل٤٣

د- زاوية الجزء القائم من الدرجة هو ٩٠درجة. شكل٤٣

ه- لم يتم إضاءة درج الممرات الخارجية.

و- يوجد درابزين على جانبي الدرج بارتفاع ٩٠٠ملم، ولا يمتد الدرابزين للخارج. شكل٤٤

ز- يوجد درابزين علوي بارتفاع ٩٠٠ملم واخر سفلي بارتفاع ٤٥٠ملم. شكل٤٥

ح- لا يوجد أبواب أو نوافذ تعيق مستخدمي الدرج.

ط- لم يتم استخدام الدرج الدائري في المناطق المشمولة بالدراسة.

شكل رقم ٣٣:ارتفاع قائم الدرج

شكل رقم ٣٤:طول عمق الدرج

شكل رقم ٣٥:نوع مادة تشطيب الدرج

شكل رقم ٣٦:زاوية الجزء القائم من الدرج

شكل رقم ٣٧: الدرابزين الجانبي للدرج

شكل رقم ٣٨: الارتفاع العلوي والسفلي لدرابزين الدرج

١٠-٢-٥ . الاثاث المستعمل في الممرات الخارجية:

أ- يوجد الكثير من المعوقات في مسارات الممرات الخارجية مثل عدادات الكهرباء أو الجلسات الخارجية. شكل٤٦,٤٧,٤٨,٤٩,٥٠,٥١

ب- تم وضع حاويات للنفايات في بعض المداخل ولا يوجد في البعض الآخر. شكل٥٢

ج- حاويات النفايات الموجودة بارتفاع ٩٠٠ملم وليست مثبته بقواعد صلبه. شكل٥٣

د- لا توجد لافتات توضح أماكن حاويات النفايات.

شكل رقم ٣٩:المسار الحركة غير مكتمل

شكل رقم ٤٠:محطة الباص في وسط مسار الحركة

شكل رقم ٤١: عدادات الكهرباء في وسط مسار الحركة

شكل رقم ٤٢: منطقة تصريف مياه الامطار في وسط مسار الحركة

شكل رقم ٤٣:لافتات المرور في وسط مسار الحركة

شكل رقم ٤٤: أعمدة الانارة في وسط مسار الحركة

شكل رقم ٤٥ :مكان حاوية النفايات بجانب المدخل

شكل رقم ٤٦ : حاوية النفايات المستخدمة

١٠-٢-٦. اللافتات في الممرات الخارجية:

أ- لا يوجد لافتات لتوجيه ذوي الاعاقة لأماكن المنحدرات والدرج. شكل٥٤

ب- يوجد الكثير من اللافتات الخاصة بإشارات المرور في منتصف المسارات تعيق حركة ذوي الإعاقة. شكل٥٥

شكل رقم ٤٧ : لا يوجد لافتات لتوجيه ذوي الإعاقة لأماكن المنحدرات

شكل رقم ٤٨ : الافتات الخاصة بالمرور في منتصف مسارات الحركة

١١- التحقق من الاشتراطات

بعد إجراء عملية الرصد والتوثيق للوضع الراهن لمواقف السيارات والممرات الخارجية في المناطق المشمولة بالدراسة، واستناداً إلى ما تم استخلاصه من الإرشادات والاشتراطات الخاصة بمواقف السيارات والممرات الخارجية الواردة في الدليل الإرشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية، تم تقييم مدى تحقيق كل عنصر من هذه العناصر كما هو موضح في الجدول التالي:

الاشتراطات	درجة التحقق	رقم الشكل (توثيق)
أولا: مواقف السيارات		
العدد والمواقع		
تحديد أقرب المواقف المتاحة إلى مداخل المباني.	محقق جزئيا	٦
أن تكون مواقع الأماكن المخصصة بجوار طريق سهل الوصول من خلاله إلى مداخل المباني.	محقق جزئيا	٥
لا تتقاطع مسارات مستخدمي مواقف ذوي الإعاقة الحركية مع حركة مرور السيارات.	محقق جزئيا	٧
توفير الحد الأدنى من المواقف لذوي الإعاقة الحركية سواءً مستخدمي الكراسي المتحركة أو محدودي التنقل حسب الجدول رقم ٥	غير محقق	لا يوجد
الأنواع والأبعاد		
أن تكون جميع أنواع المواقف (موازية، عمودية، بزاوية) مصممة بحيث يكون سهل الوقوف فيها، وسهل الوصول منها للدخول إلى الممرات المجاورة.	محقق جزئيا	٨,٩
أن تكون الأسطح في جميع أنواع المواقف (موازية، عمودية، بزاوية) صلبة، وأن يكون أقصى انحدار لها ١:٥٠ (٢٪).	محقق	٨,٩
في حال وجود سقف أعلى المواقف (الموازية، العمودية، بزاوية)، الحد الأدنى لارتفاع السقف في مداخل المخارج والممرات الداخلية للمواقف (٢٧٥٠ملم).	محقق	١٠
في حال وجود سقف أعلى المواقف (الموازية، العمودية، بزاوية)، الحد الأدنى لارتفاع السقف في مناطق الوقوف (٢٦٠٠ملم).	محقق جزئيا	١٠
المواقف العمودية: الحد الأدنى لعرض المواقف ٢٤٠٠ ملم، والحد الأدنى لطول المواقف ٦١٠٠ملم. جدول٦	محقق	١٢,١٣
المواقف الموازية: الحد الأدنى لعرض المواقف ٣٩٠٠ملم، الحد الأدنى لطول المواقف ٥٤٠٠ملم.جدول٦	محقق	١١
في جميع أنواع مواقف سيارات ذوي الإعاقة (مستخدمي الكراسي المتحركة): توفير ممر مجاور للمواقف بعرض ٢١٠٠ملم، ويسمح بتشارك موقفين في ممر واحد.	غير محقق	١٠,١٢,١٣
في جميع أنواع مواقف السيارات محدودي التنقل: توفير ممر مجاور للمواقف بعرض ١٢٠٠ملم ويسمح بتشارك موقفين في ممر واحد.	غير محقق	١٠,١٢,١٣
الأرصفة والممرات		
يكون ميل منحدرات الأرصفة ما بين ١:٥٠ (٢٪) إلى ١:٢٠ (٥٪).	محقق جزئيا	١٥
الحد الأدنى لعرض منحدرات الأرصفة الصافي (غير متضمن أي جوانب منحنية) ١٥٠٠ملم.	غير محقق	١٤
الحد الأدنى من الجوانب المنحنية لمنحدرات الأرصفة ٩٠٠ملم.	غير محقق	١٦
لا يزيد ميل الجوانب المنحنية لمنحدرات الأرصفة عن ١:١٢.	غير محقق	١٥
تكون الأسطح صلبة، مقامة للانزلاق.	غير محقق	١٤
الحد الأدنى للارتفاع ما بين منحدرات الأرصفة والممرات (١٠-١٥ملم).	محقق	١٦

الاشتراطات	درجة التحقق	رقم الشكل (توثيق)
علامات الرصيف واللافتات		
توفير لافتات توجيهية في مداخل مواقف السيارات لتحديد مواقع مواقف السيارات ذوي الإعاقة.	غير محقق	لا يوجد
توفير لافتات واضحة ومرئية من مسافات كافية تحدد مواقف ذوي الإعاقة.	محقق جزئيا	١٧,١٨
تكون اللافتات على أعمدة بارتفاع لا يقل عن ٢١٠٠ ملم من أسفل العلامة إلى الأرض، ولا تكون على الأسوار أو واجهات المباني.	محقق جزئيا	١٧
الحد الأدنى لأبعاد اللافتات ٣٠٠ملم (عرضا) ٤٥٠ ملم (طولا).	محقق	٢١
تكون اللافتات بلون مغاير للبيئة المحيطة.	محقق جزئيا	٢٠
تحتوي اللافتات الرمز الدولي للوصول.	محقق	٢١,٢٢
في المواقف المتعامدة أو على زاوية: وضع اللافتات بشكل مركزي أمام المواقف مباشرة.	محقق جزئيا	٢٠
في المواقف الموازية: وضع اللافتات في رأس المواقف.	غير محقق	١٩
توفير علامات على الأرصفة بخلفية زرقاء وحدود بيضاء بالرمز الدولي للوصول بأبعاد ١٥٠٠ملم في ١٥٠٠ملم.	محقق جزئيا	٢٣
ثانيا: الممرات الخارجية		
أسطح الممرات		
يجب أن تكون الأسطح صلبة ومقاومة للانزلاق.	محقق	٢٥
عند اختلاف المناسيب يجب معالجة الحافة.	محقق	٢٤
لا يزيد عرض فتحات الصرف عن ١٣ ملم في أحد محاورها، ويفضل أن يكون البعد الأخر (الأطول) عموديا على اتجاه السير. شكل٥٨	غير محقق	٢٦,٢٧
مسارات الحركة		
الحد الادنى للعرض الصافي لمسارات الحركة ١٢٠٠ ملم ويفضل ألا يقل عن ١٨٠٠ملم. شكل٦٠	محقق	٢٨
لا يزيد ميل المسارات عن ١:١٢ (٨٪)	محقق	٢٩
في حال وجود حواف ذات ارتفاع ما بين (٢٠٠-٦٠٠ملم) يجب وضع حماية للمسارات بحاجز بارتفاع ٧,٥ ملم كحد أدنى، أما إذا زاد ارتفاع الحافة عن ٧٥ ملم فلابد من توفير حاجز حماية حسب الكود السعودي. شكل٥٩	محقق جزئيا	٣١
توفير لافتات في حال تغيير اتجاه حركة المسار.	غير محقق	٢٨
توفير اضاءة في المسار (٣٠ لوكس كحد أدني).	غير محقق	٣١
توفير مناطق استراحة كل ٥٠ متر.	محقق	٢٩
المنحدرات		
ميل المنحدر يكون بين ١:١٦ إلى ١:٢٥. شكل٦١	محقق	٣٢

الاشتراطات	درجة التحقق	رقم الشكل (توثيق)
لا يزيد طول المنحدر عن ٩ أمتار. شكل٦٢	محقق	٣٣
الحد الأدنى للبسطات العلوية والسفلية ٢١٠٠ ملم في ٢١٠٠. شكل٦٣	محقق	٣٤
عند وجود تغيير اتجاه بزاوية ١٨٠ درجة بمسار المنحدر لابد من وجود بسطات وسطية لتحويل المسار بطول ١٨٠٠ كحد أدنى وعرض ٢١٠٠ ملم كحد أدنى. شكل٦٤	محقق	٣٤
عند وجود تغيير اتجاه بزاوية ٩٠ درجة بمسار المنحدر لابد من بسطات وسطية لتحويل المسار بطول وعرض ١٨٠٠ ملم كحد أدنى. شكل٦٤	محقق	٣٥
لا تعيق حركة فتحات الأبواب والنوافذ في حال وجودها بساحات المسطبات.	محقق	٣٣
توفير حاجز حجري حماية بارتفاع ٧٥ ملم كحد أدني على جاني المنحدر.	محقق	٣٧
وجود دربزين على جانبي المنحدر في حال ارتفاعه عن ١٥٠ ملم	محقق جزئيا	٣٣,٣٦
يفضل أن يمتد الدربزين بعد نهاية المنحدر بمسافة ٣٠٠ ملم وتكون نهايات الدربزين متصلة عائدة إلى الأرض أو يعود لعمود الدربزين أو يعود للحائط. شكل٦٥	غير محقق	٣٨
يفضل أن يتوفر دربزين بارتفاعين علوي بارتفاع ما بين ٨٧٥ إلى ٩٢٥ ملم وسفلي بارتفاع ما بين ٦٠٠ إلى ٧٥٠ ملم.	محقق	٣٩
وجود لافتات توضح وجود المنحدرات خصوصا في حال أن المنحدر يوصل إلى مداخل المباني.	غير محقق	لا يوجد
الدرج		
ارتفاع قائمة الدرجة لا يزيد عن ١٨٠ ملم ولا يقل عن ١٢٥ ملم كما هو موضح. شكل٦٦,٦٧	محقق	٤٠
العمق الافقي للدرجة لا يزيد عن ٣٥٠ ملم ولإيقل عن ٢٨٠ ملم. شكل٦٦,٦٧	محقق	٤١
الجزء الافقي من الدرج والبسطات مشطبة بمواد مانعة للانزلاق.	محقق	٤٢
حافة الدرجة تكون مشطوفه بقطر ما بين (٦-١٠ملم)	محقق	٤٣
لا تقل زاوية الجزء القائم من الدرجة عن ٦٠ درجة	محقق	٤٣
يتم اضاءة الدرج بحد أدنى ١٠٠ لوكس.	غير محقق	٤٤
وجود دربزين على جانبي الدرج.	محقق	٤٤
يفضل أن يمتد الدربزين بعد نهاية الدرج بمسافة ٣٠٠ ملم وتكون نهايات الدربزين متصلة عائدة إلى الأرض أو يعود لعمود الدربزين أو يعود للحائط	غير محقق	٤٥
توفير دربزين بارتفاعين علوي بارتفاع ما بين ٨٧٥ إلى ٩٢٥ ملم وسفلي بارتفاع ما بين ٦٠٠ إلى ٧٥٠ ملم، وفي حال كان عرض الدرج كبير يتم وضع دربزين وسطي.	محقق	٤٥
ألا تعيق حركة الأبواب والنوافذ مستخدمين الدرج، وفي حال وجودها لا تخصم من المساحة الصافية المطلوبة.	محقق	٤٤
تجنب الدرج الدائري.	محقق	لا يوجد
الأثاث		
لا يؤثر موقع الأثاث على صافي المسافة المذكورة سابقاً في مسارات الحركة (٢-٢).	محقق جزئيا	٤٦,٤٧,٤٨,٤٩
أن يكون الأثاث ثابتاً مستقراً في مكانه بشكل آمن.	محقق جزئيا	٥٢

الاشتراطات	درجة التحقق	رقم الشكل (توثيق)
توفير أوعية النفايات بالقرب من كل مدخل وتكون سهلة الوصول، وأن يكون حجمها بالقدر الكافي لتحتوي النفايات المتوقعة ولذلك لتجنب التعثر بما يفيض من أوعية.	محقق جزئيا	٥٢
أن تكون النفايات مثبتة على وسائد صلبة ثابتة ومستوية.	غير محقق	٥٣
توضيح أماكن النفايات بلافتات.	غير محقق	٥٢
أن تكون فتحات النفايات على ارتفاع لا يزيد عن ١٠٦٠ ملم.	محقق	٥٣
اللافتات		
وجود لافتات عند مواقع اتخاذ القرار خصوصا بالقرب من الدرج والمنحدر.	غير محقق	٥٤
ألا تمثل اللافتات أي خطر على مستخدمي المسارات.	محقق جزئيا	٥٥

جدول رقم ٤ اشتراطات الدليل الارشادي ومدى تحقيقها في منطقة الدراسة

العدد مواقف السيارات الكلي	الحد الأدنى لعدد مواقف سيارات ذوي الإعاقة (مستخدمي الكراسي المتحركة)	الحد الأدنى لعدد مواقف سيارات محدودي التنقل
١-٥٠	موقف واحد	موقف واحد
٥١-١٠٠	موقفين	موقفين
١٠١-٢٠٠	٤ مواقف	موقفين
٢٠١-٣٠٠	٥ مواقف	٣ مواقف
٣٠١-٥٠٠	٦ مواقف	٤ مواقف
٥٠١- وما فوقها	٦ مواقف بالإضافة إلى موقف لكل ١٠٠ موقف بعد ٥٠٠	٤ مواقف بالإضافة إلى موقف لكل ١٠٠ موقف بعد ٥٠٠

جدول رقم ٥ الحد الأدنى من المواقف لذوي الإعاقة الحركية سواءً مستخدمي الكراسي المتحركة

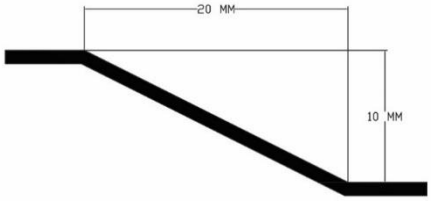
نوع الموقف	عرض الموقف	طول الموقف	الممر المجاور للمواقف ذوي الإعاقة (مستخدمي الكراسي).	الممر المجاور لمواقف محدودي التنقل.
العمودية	٢٤٠٠	٦١٠٠	٢١٠٠	١٢٠٠
الموازية	٣٩٠٠	٥٤٠٠		
بزاوية	٢٩٠٠	٦٣٥٠		

جدول رقم ٦ الحد الأدنى لعرض وطول مواقف ذوي الاعاقة

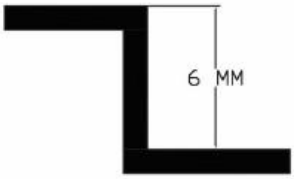
الارتفاع الرئيسي	معالجة الحافة	الشكل التوضيحي
حتى ٦ ملم	لا تلزم أي معالجة	شكل رقم٥٦
بين ٧ ملم إلى ١٣ ملم	يلزم حافة مائلة لا تزيد عن نسبة ٢:١ (٥٠٪)	شكل رقم ٥٧
أكثر من ١٣ ملم	منحدر لا يزيد عن ١٦:١ (٦,٢٥٪)	شكل رقم ٥٧

جدول رقم ٧ النسب المطلوبة لمعالجة حواف ارتفاعات فرق المناسيب

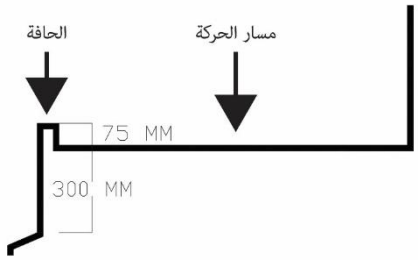
شكل رقم 50



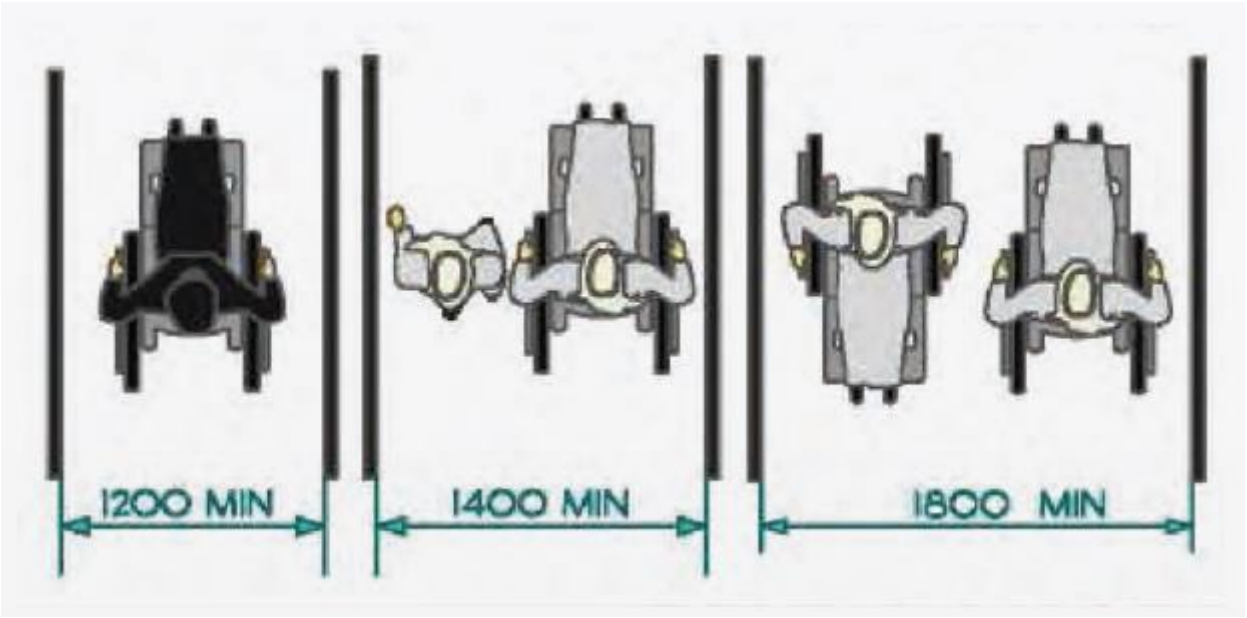
شكل رقم ٤٩



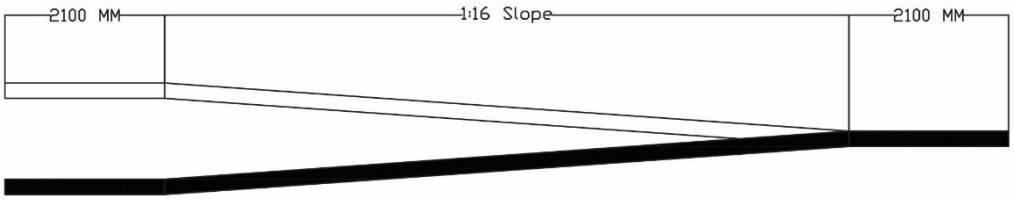
شكل رقم ٥٦



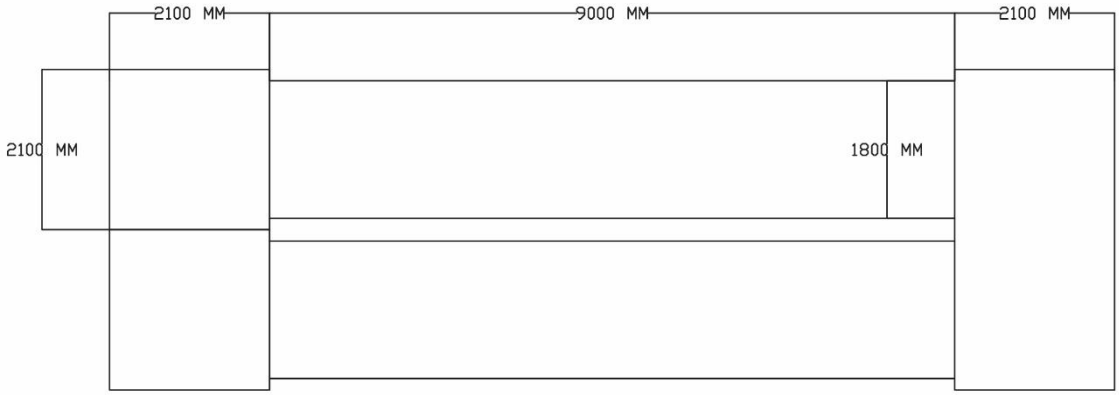
شكل رقم ٥١



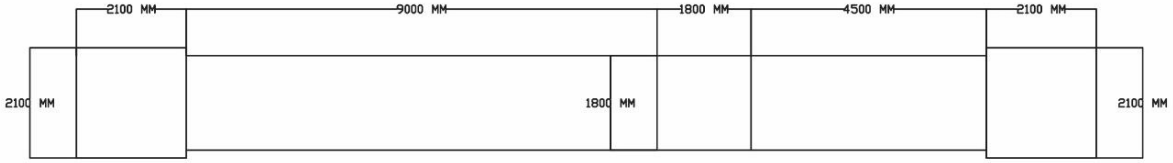
شكل رقم ٥٢



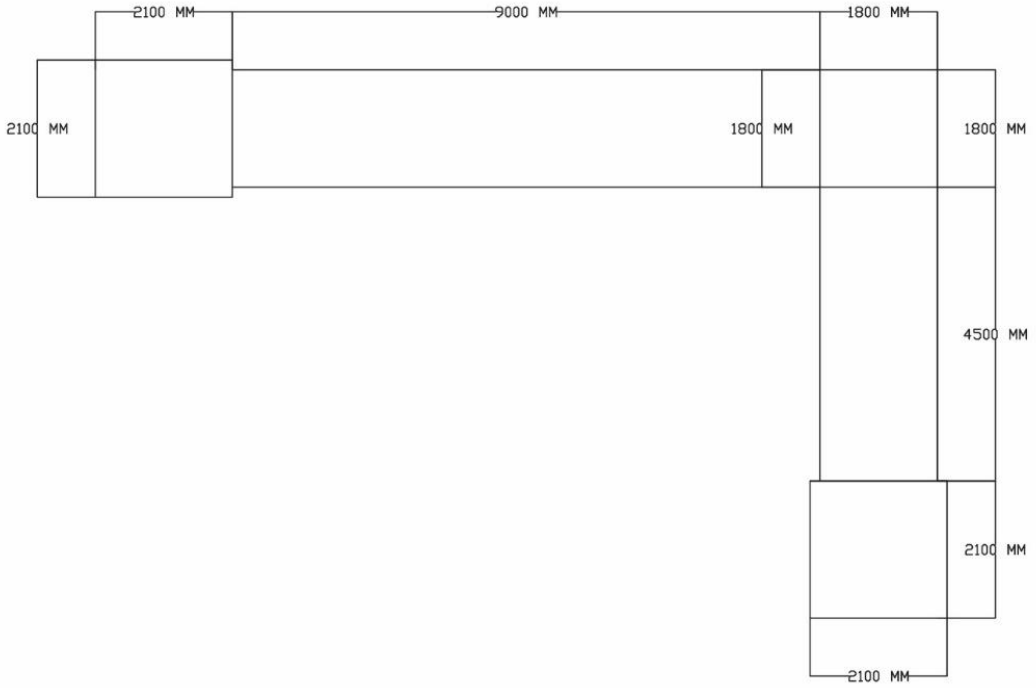
شكل رقم ٥٣



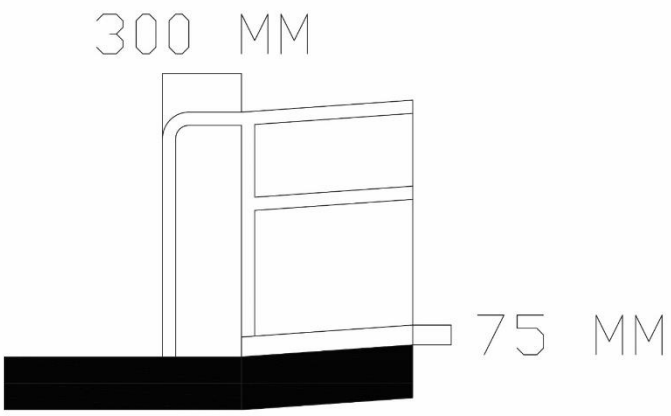
شكل رقم ٥٤



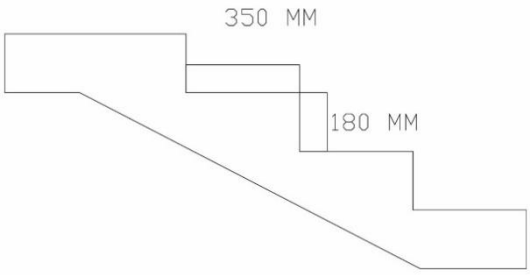
شكل رقم ٥٥



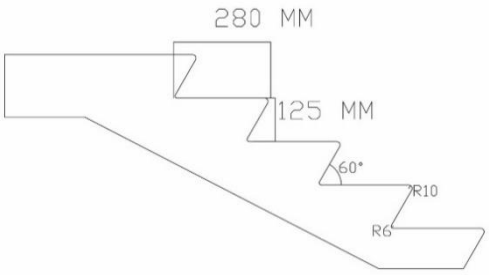
شكل رقم ٥٦



شكل رقم 57



شكل رقم 58



شكل رقم 59

١٢- نتائج الدراسة:

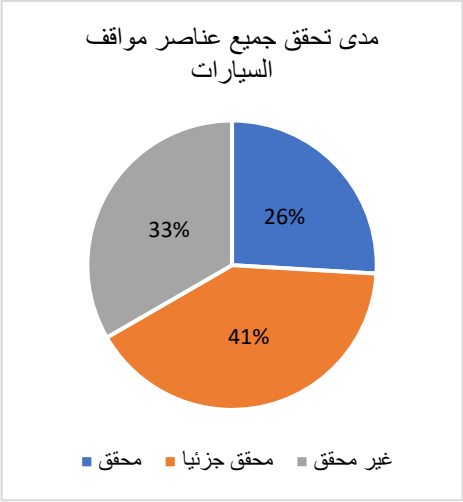
في إطار دراسة شاملة لتقييم مدى تحقيق مرافق مواقف السيارات والممرات الخارجية لمتطلبات الوصول الشامل والمذكورة في جدول رقم ٤ المبني على الدليل الإرشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية، تم استخلاص عدد العناصر المحققة والمحققة جزئيًا وغير المحققة، كما هو موضح في الجدول التالي:

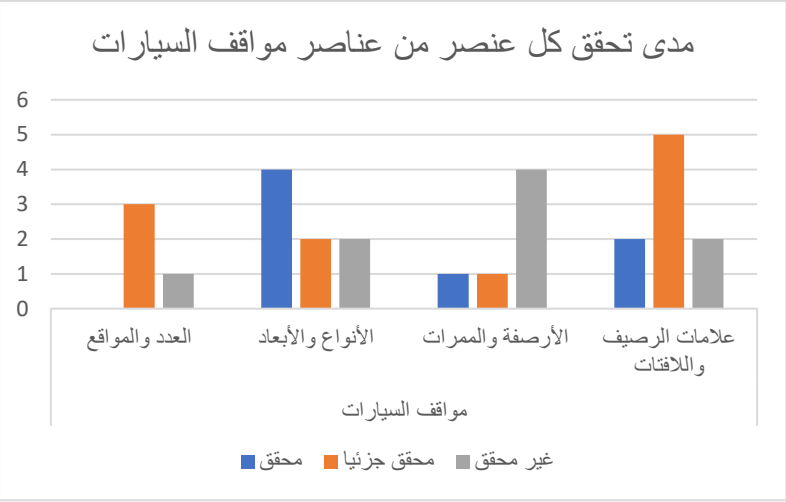
جدول رقم 8 أعداد العناصر المحققة والمحققة جزئيا والغير محققه في منطقة الدراسة

	عناصر مناطق الدراسة	محقق	محقق جزئيا	غير محقق
مواقف السيارات	العدد والمواقع	0	3	1
	الأنواع والأبعاد	4	2	2
	الأرصفة والممرات	1	1	4
	علامات الرصيف واللافتات	2	5	2
	مجموع التحقق في مواقف السيارات	7	11	9
الممرات الخارجية	أسطح الممرات	2	0	1
	مسارات الحركة	2	1	2
	المنحدرات	8	1	2
	الدرج	9	0	2
	الأثاث	1	3	2

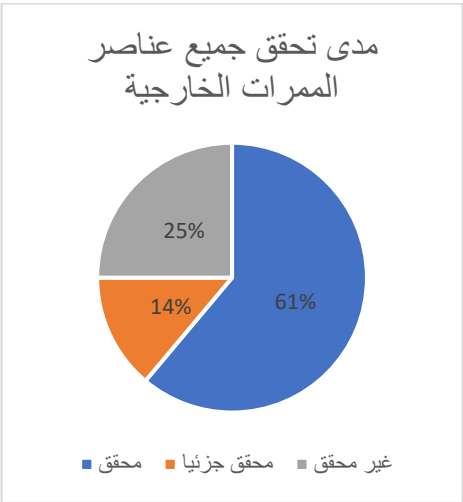
مجموع التحقق في الممرات الخارجية	22	5	9
المجموع الكلي عناصر مناطق الدراسة	29	16	18

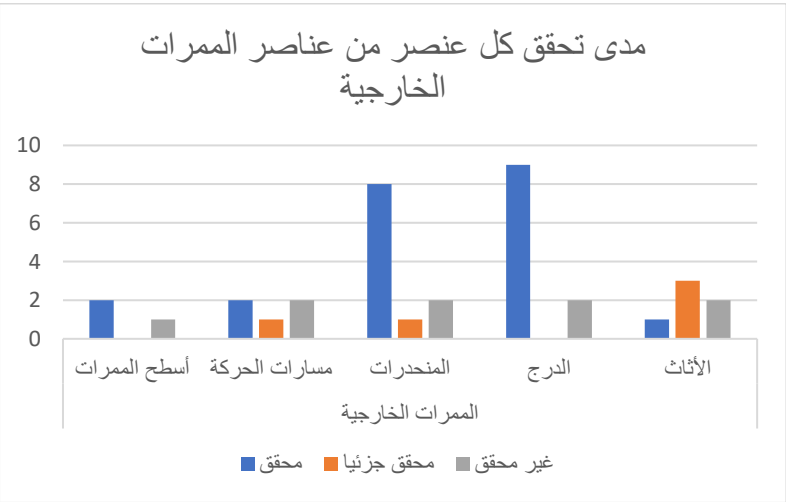
تُظهر البيانات أن جميع العناصر المتعلقة بعدد ومواقع مواقف السيارات إما غير محققة أو محققة جزئيًا. بالمقابل، تم تحقيق 50% من العناصر المتعلقة بأنواع وأبعاد المواقف. على الرغم من تطبيق الحد الأدنى من أبعاد مواقف السيارات في العديد من الحالات، تم تجاهل الممرات المجاورة التي تسهل على ذوي الإعاقة ومستخدمي الكراسي المتحركة الدخول والخروج من وإلى السيارة. فيما يتعلق بالأرصفة والممرات المجاورة لمواقف السيارات، وبالرغم من أهمية هذه العناصر في الربط بين مواقف السيارات والممرات والمباني، لم تكن مطابقة للمعايير على أغلب العناصر وتم تنفيذها باجتهادات شخصية، حيث لم يتحقق إلا عنصر واحد بشكل صحيح من أصل ستة عناصر. بصفة عامة، يظهر أن 74% من العناصر المرتبطة بمواقف السيارات محققة جزئيًا أو غير محققة، في حين تم تحقيق 26% فقط من تلك العناصر بشكل كامل.



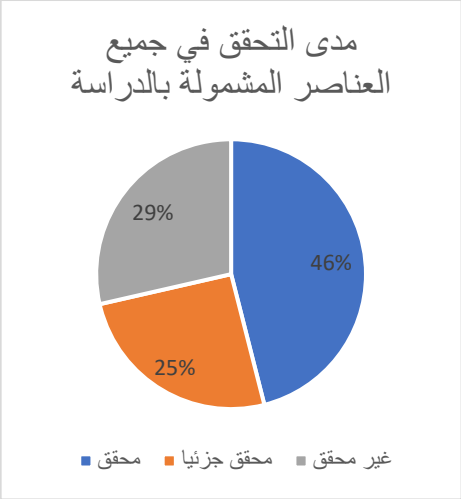


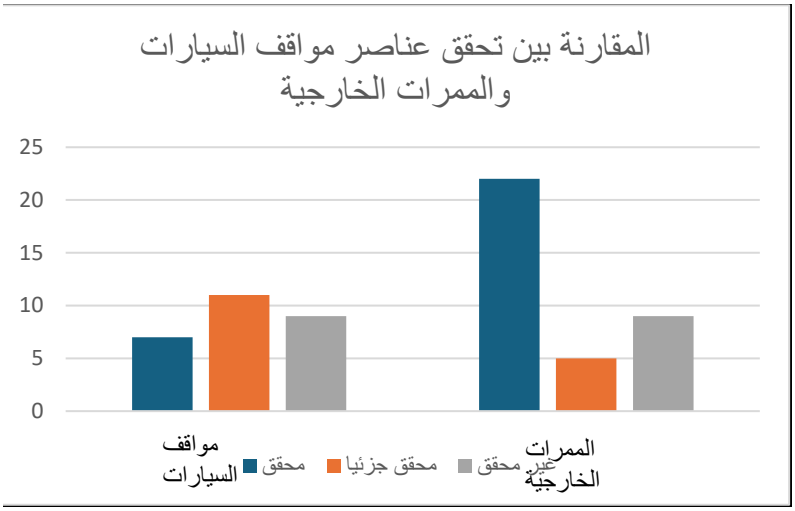
فيما يخص العناصر المتعلقة بالممرات الخارجية، وخاصة المنحدرات والدرج، لم تكن مواقعها مدروسة بشكل كافٍ، حيث في العديد من الحالات تؤدي إلى مداخل مغلقة غير مستخدمة. ومع ذلك، يتضح أن النسبة الأعظم من تلك العناصر قد تم تحقيقها. بالنسبة لباقي العناصر الخارجية، فإن ٢٥٪ منها غير محققة تمامًا، بالإضافة إلى ١٤٪ منها محققة جزئيًا.





وبشكل عام، يتضح أن نسبة العناصر المحققة في الممرات الخارجية أعلى من نسبة العناصر المحققة في مواقف السيارات. ومع ذلك، فإن عدد العناصر غير المحققة في مواقف السيارات والممرات الخارجية متساوٍ تقريبًا. وتبلغ النسبة الإجمالية للعناصر غير المحققة والمحققة جزئيًا في جميع عناصر الدراسة ٥٤٪.





تبين من خلال هذه الدراسة أن أغلب العناصر المتعلقة بالخدمات المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة تفتقر إلى الالتزام بالمقاييس المعتمدة المذكورة في الدليل الإرشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية. لم يكن هذا النقص ناتجًا عن جهل بالمعايير، بل يعود أساسًا إلى غياب التشريعات الواضحة حول كيفية تنفيذ هذه المعايير.

على الرغم من وجود مركز للوصول الشامل في جامعة الملك سعود، إلا أن عدم وجود مرجعية واضحة لتنفيذ المقاييس يجعلها عرضة للاجتهادات الشخصية التي تختلف حسب الأشخاص المسؤولين عن العملية الإدارية. علاوة على ذلك، يبدو أن لإدارة المشاريع في الجامعة دورًا كبيرًا في إهمال هذه المقاييس عند ترسية عقود تصميم الكليات، حيث لا يتم وضع معايير واضحة لضمان استيفاء المقاييس المعتمدة.

ومن الملاحظ أن تنفيذ هذه المعايير لا يتطلب تكاليف مالية كبيرة، رغم أن ملايين الريالات تُنفق على تنفيذ هذه المشاريع. لذا، من الضروري وضع آليات واضحة وتحديد مرجعيات صارمة لضمان تطبيق المعايير بشكل دقيق وفعال في جميع المشاريع الجديدة والمباني القائمة، وذلك لتحقيق بيئة عمرانية شاملة ومستدامة تخدم جميع أفراد المجتمع بما في ذلك ذوي الاحتياجات الخاصة.

١٣-التوصيات:

تُبرز نتائج الدراسة المتعلقة بمدى تحقيق المعايير المطلوبة في مواقف السيارات والممرات الخارجية في البيئة العمرانية، الحاجة إلى تحسينات كبيرة في إدارة تنفيذ المعايير ويجب أن يتم اتخاذ تدابير لضمان تحقيق الإرشادات والاشتراطات بشكل كامل لتحسين وصول ذوي الإعاقة الجسدية وضمان بيئة عمرانية شاملة ومستدامة. نقدم التوصيات التالية لتحسين وتفعيل الوصول الشامل في المباني التعليمية:

إعداد دليل تنظيمي لتطبيق عناصر الوصول الشامل:

ينبغي إعداد دليل تنظيمي شامل لتطبيق عناصر الوصول الشامل في المباني التعليمية بعد تحليل الفجوة المتسببة في عدم تطبيق العديد من هذه العناصر أو تطبيقها بشكل غير صحيح. سيساعد هذا الدليل في توجيه الجهات المسؤولة عن التصميم والتنفيذ لضمان الالتزام بالمعايير المطلوبة.

دراسة حلول الوضع الراهن للمباني التعليمية:

يجب إجراء دراسة تفصيلية لحلول الوضع الراهن للمباني التعليمية بهدف تطبيق الحد الأدنى من المتطلبات التي يمكن تنفيذها على المشاريع القائمة. يهدف هذا إلى تحسين الوصول الشامل في المباني الحالية حتى وإن لم يكن من الممكن تطبيق جميع المتطلبات.

إلزام جهات التصميم والتنفيذ بالمتطلبات في المشاريع الجديدة:

يجب إلزام جهات التصميم والتنفيذ بتطبيق المتطلبات في المشاريع الجديدة. ينبغي عدم استلام أو إشغال أي مشروع جديد إلا بعد التأكد من تحقيق الحد الأدنى من متطلبات الوصول الشامل.

مهلة محددة لتطبيق المتطلبات في المباني الحالية:

يجب وضع مهلة محددة للمباني الحالية التي تم تنفيذها قبل إصدار الدليل التنظيمي لتطبيق الحد الأدنى من المتطلبات. يضمن هذا توفير الوقت الكافي لتعديل وتحسين المباني الحالية لتلبية المعايير المطلوبة.

تفعيل دور مراكز الوصول الشامل:

ينبغي تفعيل دور مراكز الوصول الشامل في المباني التعليمية ومنحها صلاحيات أكبر. يجب أن يكون لهذه المراكز دور فعال مع الإدارة الهندسية في المباني التعليمية لضمان وجود لجان توثيقية تراجع جميع العناصر المطلوبة لتوفير بيئة عمرانية فعالة ومريحة وآمنة لمستخدمي المباني. كما ينبغي أن تكون هذه المراكز مسؤولة عن تطوير الأدلة التنظيمية عند الحاجة، وفي حال عدم وجود أدلة، يمكن الاستناد إلى قرارات تلك اللجان تحت إشراف مراكز الوصول الشامل.

رفع الوعي بمتطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة:

يجب رفع الوعي بين مكاتب التصميم المعماري والعمراني، وكذلك طلاب كليات العمارة والتصميم، بأهمية الاهتمام بمتطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة في مشاريعهم. يمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم برامج تدريبية وورش عمل لتعزيز فهمهم لأهمية الوصول الشامل وكيفية تحقيقه في تصاميمهم.

المراجع

ابراهيم الجوير. (نوفمبر, ٢٠١٠). واقع تطبيق الاشتراطات العامة والخاصة بخدمات المعوقين في مباني الكليات المفتتحة حديثا بالحرم الجامعي لجامعةالملك سعود. الصفحات ١٥٦٥-١٥٩٩.

الاشخاص ذوي الاعاقة في المملكة: السياق العام والخصائص الديمغرافية والاجتماعية والجهات ذات العلاقة. (٢٠٢١). المملكة العربية السعودية: هيئة رعاية الاشخاص ذوي الاعاقة.

تغريد كوكش. (٢٠٢١). ملاءمة الفراغ المعماري والعمراني لذوي الاحتياجات الخاصة. *المجلة العربية للنشر العلمي*.

د. نمير قاسم خلف. (٢٠١٥). تصميم البيئة الداخلية للمساكن الحديثة وفق متطلبات ذوي الأحتياجات الخاصة. *مؤتمر التصميم والبيئة الثاني*. بغداد.

د.سحر سالم ابو شخيدم، و هبة عبدالرؤوف اشتية. (٢٠٢٠). *واقع التسهيلات البيئية في جامعة النجاح الوطنية من وجه نظر الطلبة ذوي الإعاقة*. نابلس.

د.فيصل محمد القريني، و د.خالد ناصر العاصم. (٢٠٢٢). *دور وحدات ومراكز ذوي الإعاقة داخل الجامعات السعودية نحو تمكين الطلبة ذوي الإعاقة*. الرياض: هيئة رعاية الأشخاص ذوي الاعاقة.

داود محمود المعايطة. (٢٠٠٣). تجهيزات المباني والاماكن المفتوحة. *ندوة نقل المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة- الرياض*.

سهير حسن البيلي. (٢٠١٦). نصور مقترح لتطوير البيئة المدرسية في التعليم الثانوي العام في مصر. *المؤتمر الدولي الاول لكلية التربية بعنوان -توجهات استراتيجية في التعليم- تحديات المتقبل*. مصر: جامعة عين شمس.

عارف عبدالله الصباحي. (٢٠١٣). *النمو العمراني المطرد للمدينة وملائمة موقع وكفاءة أداء المبنى المدرسي دراسة حالة إب اليمن*. إب.

عبدالعزيز العبدالجبار. (٢٠٠٢). تعديل بيئة المباني المدرسية للتلاميذ ذوي الإعاقة الحركية في ضوء بعض المتغيرات. *المؤتمر القومي الثامن(معا على طريق الدمج الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة بالوطن العربي*. القاهرة.

عبدالعزيز سعد المقرن. (٢٠٠٠). المباني المدرسية ومدى تحقيقها لاعتبارات السلامة الشخصية. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل العدد الاول, المجلد الاول*، صفحة ١٠٣.

علي احمد، و محمود سلمان. (٢٠١٤). التسهيلات البيئية في المباني العامة من جهة نظر المعوقين في المرحلة الثانوية والجامعية. *رابطة التربويين وعلم النفس*، الصفحات ١٨١-١٩٧.

فارس البكري. (٢٠١٦). مستوى معرفة أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود بالمشكلات والتسهيلات والتكيفات البيئية للافراد ذوي الإعاقة. *مجلة دراسات للعلوم التربوية*، الصفحات ٣١٧-٢٩٥.

مأمون بدر الدين الورع. (٢٠٠٣). التصميم للمعوقيين - متطلبات البيئة الخارجية. *ندوة نقل المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة الرياض*.

مختار الشيباني. (١٤١٤). *المعايير التصميمية للمعوقين حركيا في البيئة العمرانية*. جدة.

مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة. (٢٠١٠). *الدليل الإرشادي للوصول الشامل في البيئة العمرانية للمملكة العربية السعودية*. الرياض: مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.

مركز الملك سلمان لابحاث الاعاقة. (٢٠٢٢). *الدليل المبسط لمعايير الوصول الشامل للمنشات*. الرياض.

وائل مصطفى. (٢٠٢٢). متطلبات تحسين البيئة المدرسية لمؤسسات التربية الخاصة في ضوء مؤشرات الجودة الشاملة. *مجلة سوهاج للبحث العلمي*.

وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية. (١٤٣٩). *https://www.moh.gov.sa*. تم الاسترداد من وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية:
https://www.moh.gov.sa/HealthAwareness/EducationalContent/Diseases/locomotor/Pages/006.aspx

وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. (٢٠٢٣). *https://www.hrsd.gov.sa*. تم الاسترداد من https://www.hrsd.gov.sa: https://www.hrsd.gov.sa/empowering-people-special-needs

وليد محمود السيد. (٢٠١٥). مدى ملائمة مباني المدارس المستقلة بدولة قطر لذوي الإعاقة الحركية. *الملتقى الخامس عشر للجمعية الخليجية للاعاقة*. الدوحة- قطر.