

الآية

الرَّحْمَنُ (1) عَلَّمَ الْقُرْآنَ (2) خَلَقَ الْإِنْسَانَ (3) عَلَّمَهُ الْبَيَانَ (4) الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ (5) وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ
يَسْجُدَانِ (6) وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ (7) أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ (8) وَأَقْبَلُوا الْوِزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا
الْمِيزَانَ (9) وَالْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنْعَامِ (10) فِيهَا فَاكِهَةٌ وَالنَّخْلُ ذَاتُ الْأَكْمَامِ (11) وَالْحَبُّ ذُو الْعَصْفِ وَالرَّيْحَانُ
(12) فَبِأَيِّ آيَةٍ رَبِّكُمْ تَكْفُرُونَ (13)

صدق الله العظيم

آيات من سورة الرحمن

إهداء

إلى التي منحتني كل ما تملك
إلى نبع المحبة و العطاء و أعلى ما أملك
إلى داعمتي و دُعامتِي و مصدر سعادتي
إليك أمي

إلى التي ساندتني رعايتها و برأيها
إلي من يعجز اللسان عن شكرها
أراك على القمة

إليك أختي الحبيبة ولاء
إلي أخواتي العزيزات و أخي الحبيب
أهدي لكم هذا العمل

شكر و تقدير

الحمد لله الذي تتم بنعمته الصالحات الحمد لله أولاً و أخيراً الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه و الصلاة و السلام على أشرف خلق الله سيدنا محمد و على آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً ، الحمد لله الذي أعانني على تكملة هذا البحث ، وأتوجه بالشكر و العرفان لوالدتي الحبيبة وسندي ولأسرتي الغالية وأخص بالشكر مشرفي ومعلمي الفاضل د/عوض سعد حسن حفظه الله لتفضله بالإشراف على هذه الدراسة و أخص بالشكر كل من :

والدتي الحبيبة سناء عبدالله الدسوقي ...

أختي الغالية د.ولاء يوسف أحمد لدعمها و تشجيعها لي ...

صديقي العزيز الذي يدعمني برأيه و فكره الباشمهندس: محمد الحاج الكرار

صديقتي ورفيقة دربي الباشمهندس : ايات مرتضي

و الشكر موصول لأسرة دار ششر لتأهيل الأطفال المعاقين بالخرطوم لتفضلهم بمساعدتي ودعمي لأخراج هذا العمل .

ويبقى الشكر موصولاً لكل من ساندني في إتمام هذا العمل واسأل الله أن يُنتفع به

المستخلص :

تعتبر الإعاقة من أهم المواضيع الإجتماعية و الصحية فى معظم بلدان العالم نتيجة لإزدياد أعداد المعوقين وذلك لتتوع وتعقيد الحياة الحديثة والتطور العلمى والتكنولوجى ، كما وتتسبب حوادث المرور بعدد كبير من الضحايا والجرحى إضافة الى الحروب وغيرها من الأمراض التى تسبب إعاقات كثيرة وراثية أو مكتسبة.لذا لابد من الإستفادة من هذه الشريحة فى تنمية المجتمع من خلال تأهيل المعوق وتدريبه فى بيئة مخصصة له تراعى إحتياجاته الجسمية والنفسية وذلك بتطبيق أهم المعايير التصميمية للمباني بمختلف أنواعها.

من هنا تتمثل أهمية البحث فى أنه يعد محاولة للتحقق من مدى ملائمة الفراغ المعماري الداخلى لذوي الإعاقة الحركية وتأثيره عليهم ، كما جاءت هذه الدراسة للتعرف على الفراغ المعماري ودوره فى تلبية إحتياجات الإنسان الوظيفية منها و النفسية بصورة عامة و للمعاقين حركياً بصورة خاصة ودراسة المعايير التصميمية للفراغ الداخلى لذوي الإعاقة الحركية من خلال الحالة الدراسية المحلية ومن ثم تحليلها بصورة سليمة .

من هذا المنطلق جاء البحث ليناقدش مشكلة تتمثل فى السؤال الآتى : لماذا لم يتم الأخذ بعين الإعتبار الأسس والمعايير التصميمية للفراغات الداخلية لذوي الإعاقة الحركية فى التصميم الداخلى للحالة الدراسية على الرغم من أهمية هذه الشريحة فى المجتمع . ولدراسة وتحليل هذه المشكلة إعتد الباحث المنهج العلمى لتحليل عناصر الفراغ المعماري الداخلى كما إستخدم المنهج الوصفى التحليلي من خلال وصف وتحليل أثر الفراغ المعماري الداخلى للمعاقين حركياً وخلص البحث الى إستعراض أهم النتائج من خلال أن شكل الفراغ و تصميمه من أهم مُليات إحتياجات الإنسان لاسيما المعاقين حركياً كما ولابد منمشاركتهم فى إصدار الأنظمة والتعليمات الخاصة بترخيص المباني العامة والخاصة لانهم الأقدر على تحديد المشكلات التصميمية فى الفراغ والتي تعترض طريقهم كما ونحتاج لثقافة التشجيع لإختيار المشاريع الخيرية و الإستثنائية لدعم هذه الفئة وتم إقتراح عدد من التوصيات من أهمها تلبية إحتياجات هذه الفئة بتأمين فراغ مناسب وجيد وصحي لهم والعمل على تطبيق الأسس والمعايير التصميمية الخاصة بالفراغ الداخلى لهم وفقاً للمعايير العالمية المذكورة وإيجاد حلول جذرية لمعالجة القصور فى التصميم لهذه الفراغات من خلال زيادة الوعى للمصممين و للمستثمرين والطلاب ايضاً بأهمية تصميم الفراغات الملائمة لهذه الفئة .

Abstract :

Disability is one of the most important social and health issues in most countries of the world as a result of the increasing numbers of persons with disabilities. For the diversity and complexity of modern life and scientific and technological development, Traffic accidents cause a large number of casualties and injuries as well as war and other diseases that cause many genetic or acquired disabilities.

So you have to take advantage of this segment in community development Through the rehabilitation and training of the disabled in a dedicated environment Consideration their Physical and psychological needs by applying the most important design standards for buildings of all kinds

Here it is the importance of the research it is an attempt to verify the suitability of the internal vacuum for people with disabilities and its effect. These came as well as to know about the vacuum and its course at Functional human needs and psychological performance as general and to the physically disabled in particular. And study design standard for internal vacuum through the local case study then analyze it by correct way.

From this point of view, the research discussed the problem of the following question: Why did not consider the foundations and design standards for Appropriateness of Architectural internal spaces for people with special needs (Physically Disabled) of the case study, although the importance of this segment in society. To order, study and analyze this problem, the researcher adopted the scientific method to analyze the elements of internal architectural space. The analytical descriptive method was also used to describe and analyze the effect of the internal architectural spaces for the physically disabled. The research concluded by reviewing the most important results. It is necessary to participate in the issuance of regulations and instructions for the licensing of public and private buildings because they are better able to identify the design problems in the vacuum and blocking their way, and we need a culture of encouragement to choose the charitable and excellent projects to support this number of recommendations have been proposed. The most important of these recommendations are to meet the needs of this group by providing a suitable, healthy and healthy vacuum for them and work on applying the foundations and design standards for their internal vacuum in accordance with the above mentioned international standards and finding radical solutions to address the lack of design of these spaces by increasing the awareness of designers, investors and students. The importance of designing appropriate spaces for this category.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	الرقم
	صفحة العنوان	-
I	الآية	-
II	الإهداء	-
III	الشكر و التقدير	-
IV	المستخلص بالعربية	-
V	المستخلص بالإنجليزية	-
VI	قائمة المحتويات	-
VIII	قائمة الصور	-
XIV	قائمة الأشكال	-
XVIII	قائمة الجداول	-
XVIII	قائمة الخرط	-
الفصل الأول : الإطار العام للبحث		
1	المقدمة	(1-1)
2	أهمية البحث	(2-1)
2	أهداف البحث	(3-1)
3	المشكلة البحثية	(4-1)
3	الفرضية البحثية	(5-1)
3	منهجية البحث	(6 - 1)
4	حدود البحث	(7-1)
4	الصعوبات التي واجهت البحث	(8-1)
4	هيكل البحث	(9-1)
الفصل الثاني : الإطار النظري للبحث		

7	تمهيد	(1-2)
7	تعريف	(2-2)
7	معنى إعاقة في معجم المعاني الجامع	(1-2-2)
8	معنى إعاقة في قاموس المعجم الوسيط	(2-2-2)
8	مفهوم الإعاقة	(3-2)
10	تعريف المعاقين	(4-2)
10	تصنيفات المعاقين	(5-2)
10	من حيث سبب الإعاقة	(1-5-2)
11	من حيث عامل الزمن	(2-5-2)
11	من حيث ظهور الإعاقة	(3-5-2)
11	من حيث نوع الإعاقة	(4-5-2)
11	أنواع الإعاقات	(6-2)
11	الأعاقة السمعية	(1-6-2)
13	نسبة الإعاقة	(7-2)
15	مفهوم الأعاقة الحركية	(8-2)
15	تاريخ الإعاقة و التأهيل للمعاقين حركيا	(9-2)
17	إعلان الأمم المتحدة حول المعاقين	(10-2)
18	تعريف الإعاقة الحركية والجسمية	(11-2)
18	من الناحية الطبية	(1-11-2)
18	من الناحية التربوية	(2-11-2)
19	من الناحية الاجتماعية	(3-11-2)
19	من الناحية الاقتصادية	(4-11-2)
19	من خلال النظر إلى هذه التعريفات نرى أنها تجمع على ما يلي	(5-11-2)
19	تعريف المعاقين حركيا	(12-2)

20	أسباب الاعاقة الحركية	(13-2)
20	انواع الأعاقة الحركية	(14-2)
20	الشلل الدماغي	(1-14-2)
20	الشلل النصفي	(2-14-2)
21	التهاب المفاصل	(3-14-2)
21	التهاب العظام	(4-14-2)
21	الكسور	(5-14-2)
21	البتير	(6-14-2)
21	الخصائص العامة للمعاقين حركيا	(15-2)
22	الخصائص الجسمية	(1-15-2)
22	الخصائص النفسية	(2-15-2)
22	الخصائص الإجتماعية	(3-15-2)
22	الخصائص المهنية	(4-15-2)
23	مشكلات المعاقين حركيا	(16-2)
23	المشكلات النفسية	(1-16-2)
24	المشكلات الاجتماعية	(2-16-2)
24	المشكلات الجسمية ومشكلات استخدام الأجهزة التعويضية	(3-16-2)
24	المشكلات الاقتصادية	(4-16-2)
25	مشكلات العمل	(5-16-2)
25	إحتياجات المعاقين	(17-2)
26	الخدمات التي ينبغي تقديمها الى المعاقين	(18-2)
26	خدمات طبية	(1-18-2)
26	خدمات تعليمية مهنية	(2-18-2)

26	خدمات إجتماعية	(3-18-2)
26	خدمات ترويحية ترفيهية	(4-18-2)
26	خدمات تكيفية	(5-18-2)
26	الرعاية و التأهيل للمعاقين حركيا	(19-2)
26	مفهوم عملية التأهيل	(1-19-2)
27	أهمية عملية التأهيل	(2-19-2)
27	أنواع عملية التأهيل	(20-2)
27	التأهيل الطبي	(1-20-2)
28	التأهيل الاجتماعي النفسي	(2-20-2)
30	التأهيل الأكاديمي	(3-20-2)
30	التدريب المهني	(4-20-2)
30	التأهيل بيئي من خلال بتوفير فراغات ملائمة لممارسة النشاطات الحياتية	(5-20-2)
31	خلاصة الفصل	(21-2)
الفصل الثالث : الأسس والمعايير التصميمية للفراغ الداخلى لذوى الإعاقة الحركية		
32	تمهيد	(1-3)
32	تعريف كلمة فراغ	(2-3)
32	فى المعجم الجامع اسم (فراغ)	(1-2-3)
32	فى الفيزياء و الطبيعة (فراغ)	(2-2-3)
32	فى الهندسة الفراغية (فراغ)	(3-2-3)
32	فى العمارة (فراغ)	(4-2-3)
32	الفراغ ومفهومه	(3-3)
32	يوجد مفهومان للفراغ	(3-3-1)
33	تعريف الفراغ المعماري	(4-3)

34	مفهوم الفراغ المعماري فى المدارس المعمارية المختلفة	(5-3)
35	لغة الفراغ	(6-3)
35	مفاهيم عامة متعلقة بلغة الفراغ	(1-6-3)
37	مفاهيم تطور الفراغ فى العمارة	(7-3)
37	الأنسان والفراغ	(8-3)
38	دور الفراغ المعماري فى تلبية إحتياجات الإنسان	(9-3)
38	الراحة: stimulation	(1-9-3)
38	الأمان : security	(2-9-3)
38	الهوية : Identity	(3-9-3)
39	مفهوم الفراغ الشخصي(Personal Space) وتأثيره على تصميم الفراغ	(10-3)
40	المسافة الحميمة : (intimate distance)	(1-10-3)
40	المسافة الشخصية : (personal distance)	(2-10-3)
40	المسافة الإجتماعية : (social distance)	(3-10-3)
40	المسافة العامة : (public distance)	(4-10-3)
40	الفراغ و الفراغ المعماري	(11-3)
41	دور المعماري فى تصميم الفراغ الملائم للإنسان	(12-3)
42	إدراك الإنسان للفراغ	(13-3)
42	عناصر الفراغ الداخلى	(14-3)
42	المعايير التصميميه للفراغ الداخلى	(15-3)
43	المقياس	(1-15-3)
43	المقياس البشرى للإنسان العادى	(2-15-3)
44	المقياس البشرى لذوى الإعاقة الحركية	(3-15-3)
46	أنواع الكراسي المتحركة	(4-15-3)

47	الأسس والمعايير التصميمية للفراغات الداخلية لذوي الإعاقة الحركية	(16-3)
68	إرشادات للوصول لتصميم بلا عوائق	(17-3)
68	خلاصة الفصل	(18-3)
الفصل الرابع : النموذج والدراسة التحليلية		
69	تمهيد	(1-4)
69	مبررات إختيار الحالة	(2-4)
69	ملخص الأسس النظرية و المعايير التصميمية	(3-4)
69	المعايير التصميمية لمحددات الفراغ الداخلى لذوى الأعاقة الحركية	(4-4)
70	دراسة الحالة	(5-4)
70	دار ششر لتأهيل الأطفال المعاقين	(1-5-4)
87	الخلاصة و الإستنتاجات من نتيجة التحليل	(6-4)
88	خلاصة الفصل	(7-4)
الفصل الخامس : الخلاصة و الإستنتاجات		
89	تمهيد	(1-5)
89	النتائج	(2-5)
89	نتائج تحليل النموذج المحلى	(1-2-5)
90	النتائج العامة للبحث	(2-2-5)
91	التوصيات	(3-5)
91	توصيات عامة	(1-3-5)
91	توصيات من حيث المعايير التصميمية	(2-3-5)
92	الخاتمة	(4-5)
قائمة الصور		
الصفحة	عنوان الصورة	الرقم

11	أجزاء جهاز السمع فى الانسان	(1-2)
12	الأعضاء المسؤولة عن السمع و التوازن	(2-2)
35	التواصل لغة الفراغ	(1-3)
35	اشكال مختلفة للفراغات	(2-3)
36	مدخل توسعة اللوفر	(3-3)
36	عنصر المفاجأة فى أعمال فرانك جبرى	(4-3)
43	الرجل الفيتروفى (النسبه والتناسب)	(5-3)
43	الموديولر من أعمال لوكوربوزية	(6-3)
46	كرسي متحرك تقليدى	(7-3)
46	كرسي متحرك عالمى	(8-3)
46	كرسي متحرك بموتور	(9-3)
53	خطوات إستخدام درجات السلم	(10-3)
53	شكل السلم و مكوناته	(11-3)
54	باب مصعد	(12-3)
56	رافعة كهربائية	(13-3)
59	طريقة استخدام القضبان للمراحيض	(14-3)
59	اشكال المراحيض و السواند	(15-3)

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
9	تصنيفات منظمة الصحة العالمية فى الفرق بين الإعتلال و العجز و الإعاقة	(1-2)
12	تصنيف الأعاقة السمعية	(2-2)
14	نسبه أفراد الأعاقة للأفراد فى العالم	(3-2)
14	نسبه أفراد الأعاقة فى السودان	(4-2)
14	توزيع المعوقين حسب نوع الإعاقة	(5-2)

20	أسباب الإعاقة الحركية	(6-2)
22	خصائص المعاقين حركيا	(7-2)
29	أثر التأهيل النفسى للمعاق	(8-2)
34	تطور مفهوم الفراغ المولد للتصميم عبر العصور	(1-3)
37	مراحل تطور الفراغ المعمارى	(2-3)
38	هرم ماسلو لتلبية إحتياجات الإنسان	(3-3)
39	تقسيمات الفراغ الشخصى للإنسان	(4-3)
42	عناصر الفراغ الداخلى	(5-3)
44	أبعاد الكرسي المتحرك	(6-3)
44	ابعاد الكرسي المتحرك بزاوية 90° و 360°	(7-3)
44	أعلى وأدنى إرتفاع للحركة الأمامية للمعاق	(8-3)
45	أعلى وأدنى إرتفاع للحركة الجانبية للمعاق	(9-3)
45	أعلى وأدنى إرتفاع للحركة الأمامية والجانبية للمعاق فى وجود حاجز للمعاق	(10-3)
45	إرتفاعات مفاتيح الكهرباء و الشبابيك و المرايا والارفف و مفاتيح الاضاءة لسهولة الوصول	(11-3)
45	ارتفاع الطاولة	(12-3)
45	امتداد زراعى المعاق	(13-3)
46	مكونات الكرسي المتحرك التقليدى	(14-3)
46	استخدام العكاكيز لذوى الإعاقة الحركية	(15-3)
47	محددات الفراغ الداخلى لذوى الإعاقة الحركية	(16-3)
48	توضح شكل المدخل حيث اقل عرض لفتحه باب المدخل 80 سم	(17-3)
49	الإنارة فى المداخل	(18-3)
49	العرض الصافى لباب المدخل 80 سم	(19-3)
50	عرض الممر فى حال الباب ضلفة	(20-3)

50	عرض الممر فى حال الباب ضلفتين	(21-3)
50	عرض الممر 140 سم بحيث يسمح بحركة الكرسي و الشخص العادى	(22-3)
50	عرض الممر 180 سم بحيث يسمح بحركة كرسيين متحركيين	(23-3)
51	تثبيت الدرايزين على الحائط	(24-3)
51	حيز فراغى فى حال إستخدام الكرسي او العكاز	(25-3)
51	حيز فراغى لكرسيين متحركيين وكرسي واحد وشخص عادى	(26-3)
52	تفاصيل توضح مكونات منحدر للمعاقين	(27-3)
52	مسقط أفقى لمنحدر	(28-3)
53	ابعاد السلم	(29-3)
53	مسقط أفقى لسلم	(30-3)
54	المساحة الصافية للمصعد	(31-3)
55	المساحة الصافية للمصعد من الداخل	(32-3)
56	المساحة الصافية للرافعة	(33-3)
56	اقل عرض للباب	(34-3)
56	المسافة بين الباب و الجدار	(35-3)
57	المسافة بين الباب و الجدار وإرتفاع مقبض الباب من الأرض	(36-3)
57	مسقط أفقى لدورة مياه لإصحاب الكراسى المتحركة	(37-3)
58	وضعية سهلة الإستخدام للمراحيض	(38-3)
58	وضعية صعبة الإستخدام للمراحيض	(39-3)
59	أبعاد ملحقات المراحيض	(40-3)
59	أبعاد المراحيض من الحائط وإرتفاعها من الأرضية	(41-3)
60	طريقة جلوس المعاق على المراض	(42-3)
60	أبعاد حوض غسيل الأيدى	(43-3)

61	أبعاد الأحواض وارتفاعها من الأرضية	(44-3)
61	أبعاد أحواض البانيو	(45-3)
62	أبعاد المبال	(46-3)
63	أبعاد القضبان (المساند)	(47-3)
64	أبعاد الكاونتر	(48-3)
64	أبعاد التلفزيونات العامة	(49-3)
65	مفاتيح الإنارة	(50-3)
66	مشارب المياه	(51-3)
66	حركة المعاق في المطبخ	(52-3)
67	أبعاد دواليب المطبخ وارتفاعاتها	(53-3)
67	مسقط أفقى لأبعاد دواليب المطبخ	(54-3)
69	محددات الفراغ الداخلى	(1-4)
81	أبعاد الحمامات والأدوات الصحية	(2-4)
81	عرض المنحدر الداخلى	(3-4)
82	المسافة بين الخط المركزي للمرحاض و الجدار المجاور	(4-4)
60	أحواض غسيل الأيدي	(16-3)
62	أحواض البانيو والمقاعد الخاصة بمستخدمى الكراسى	(17-3)
63	اشكال القضبان	(18-3)
63	شكل مرايا	(19-3)
70	توضيح مبنى دار ششر لتأهيل للمعاقين من الخارج	(1-4)
72	شكل الفراغات من الخارج و الممرات و المساحات الخضراء واماكن الترفيه كما أستخدم الطوب فى أعمال التطيب الخارجة حيث يضىف لمسة جمالية على شكل المبانى	(2-4)
73	شكل ال Cantilever وشكل الفراغ الداخلى ويظهر فى الصورة نوعية	(3-4)

	التشطيبات المستخدمة فى الأرضيات و الحوائط	
73	شكل المدخل من الخارج و الداخل	(4-4)
75	مداخل الفراغات	(5-4)
75	العرض الصافى للممرات الداخلية	(6-4)
76	الفراغ الداخلى للقسم التأهيلي للدار	(7-4)
77	الفراغ الداخلى لصالة الطعام	(8-4)
78	الفراغ الداخلى لقسم العنابر	(9-4)
78	تظهر الممرات الداخلية وصالة الإنتظار أستخدم السقف المستعار كغطاء للسقف الخرسانى و إضاءة الممر و إستخدام الطوب الأحمر فى التشطيب الداخلى كما استخدم السيراميك فى الأرضيات لتحقيق سهولة الوصول لبقية الفراغات	(10-4)
79	السلم	(11-4)
79	الأبواب الداخلية للفراغات	(12-4)
80	الشبابيك الداخلية	(13-4)
80	مدخل لفراغ الحمامات	(14-4)

81	عرض المنحدر الداخلى	(15-4)
82	فراغ الحمام من الداخل	(16-4)
82	أحواض غسيل الأيدي	(17-4)
83	مسقط أفقى و قطاع رأسى يوضحان الأبعاد الرئيسية لأحواض غسيل الايدي	(18-4)

قائمة الجداول		
الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
84	جدول تحليل النموج	(4-1-5-4)

قائمة الخرائط		
الصفحة	عنوان الخريطة	الرقم
71	موقع دار ششر لتأهيل للمعاقين على الخريطة	(1-4)