

장애자를 위한 建築과 都市環境計劃

林 晚 澤

(朝鮮大 建築工学科 教授)

1. 序 論

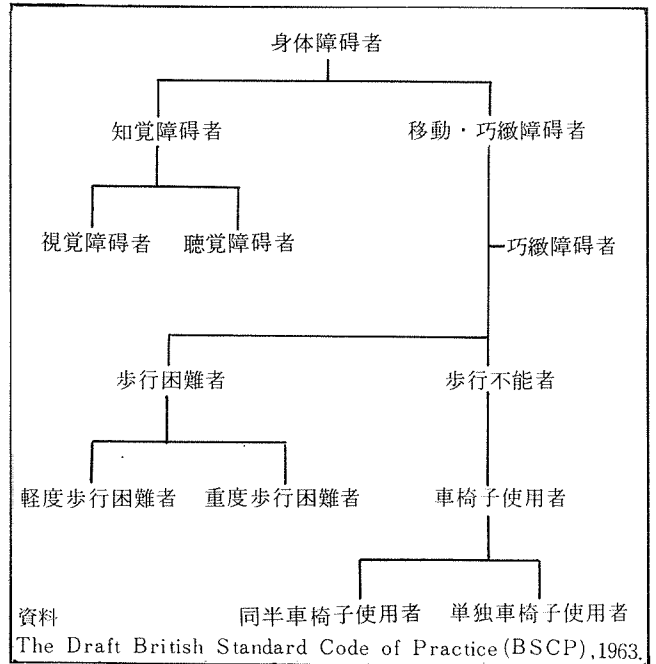
대부분의 사람들은 장애자를 보통 非正常人으로 생각하는 경향이 있으나, 그것은 잘못된 생각이라 할 수 있다. 장애자라 하더라도 그 장애의 要素를 보강한다면, 이들은 正常人들과 같은 活動力을 가질 수 있다. 따라서 장애자들을 위한 建築과 都市環境計劃 여하에 따라 이들은 正常人들과 같은 生活이 가능할 수 있는 것이다.

우리들의 生活空間이나 建築物들은 처음부터가 젊은 사람들을 중심으로 形成·維持되어 왔기 때문에, 心身장애자들이나 老人·어린이들과 같은 社会的인 弱者들 (Socially disadvantaged)에게 미치는 生活行動上의 障碍要因이란 이루 말할 수 없다 할 것이다. 이 때문에 장애자들의 순조로운 社会復歸에는 적지않은 어려움이 있다. 장애자들이 집 밖으로 한 발자국도 나설 수 없다는 것은 다른 意味에서 보면 住宅이 곧 이들의 收容所인 機能을 한다는 얘기가 된다.

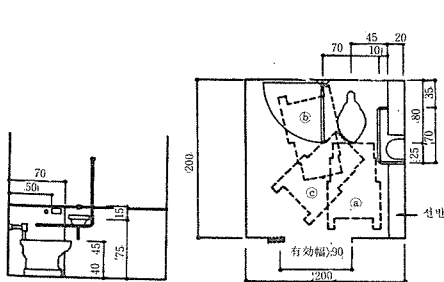
老人들로부터 어린이들에 이르기까지 障碍要因을 가진 다양한 社会的 構成員에게 쾌적한 生活를 保障할 수 있는 폭 넓은 生活空間을 目標로 삼을 필요가 있다. 장애자들을 위한 生活空間의 保障問題는 장애자들이 生活上의 障碍에서 오는 各種 handicaps를 어떻게 메꾸어 갈 수 있는가 하는 問題임과 동시에 장애자들이 人間으로서의 基本的인 要求(權利)를 어떻게 享有케 할 것인가 하는 問題이다. 그리하여 일할 權利, 教育받을 權利, 教養받을 權利, 運動할 權利, 余暇를 즐길 權利 등을 綜合的·統一的으로 保障할 수 있는 生活空間을 장애자들을 위해 配慮하지 않으면 안될 것이다.

우리 나라는 아직까지 先進 諸外國에 비해서 장애자들을 위한 配慮가 建築環境面에서나 都市空間의 施設面에서 크게 뒤떨어져 있음을 認識할 필요가 있다. 本 研究에서는 이러한 點을 감안하여 장애자들의 生活行動을 沮害하고 있는 여러가지의 空間的 障碍要因을 명확히 밝히고 이에 대한 解決案을 주로 諸外國의 文獻資料를 分析하여 提示하므로써 우리나라에서 이 方面의 基準作成을 위한 基礎資料가 되게 하며, 나아가 장애자들의 生活圈擴大에 寄與하고자 한다.

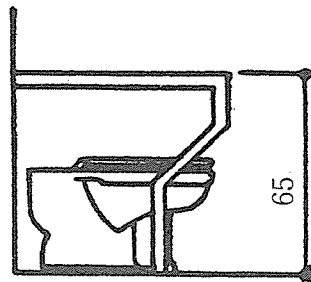
2. 障碍者の 分類



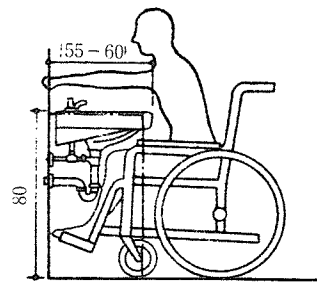
(그림-1) 신체장애자의 이동형태별 분류



(그림-2) 車椅子와 便所



(그림-3) 바닥고정형 손잡이의 형태



(그림-4) 세 면 기

不具者들 모두가 障礙者로 分類될 수는 없는 問題이다. 반대로 장애인이라고 하여 모두가 다 不具者는 아니다. 예를 들어 키머거리나 지랄병자, 장님들까지도 醫學上 不具의 條件을 가진 것으로 規定지를 수가 있다. 그러나 집안은 쇼핑용 손수레를 밀고 商店에서 집으로 향하는 妊娠한 主婦의 경우는 醫學上 不具가 아니다. 하지만 그녀에게는 확실히 障礙가 있는 것이다.

이 때는 無障礙(Barrier-free)의 空間的인 施設環境을 고려할 필요가 있게 되므로써, 物的 空間의 正常的인 使用을, 방해받게 되는 사람들의 身體의 特徵이나 條件의 面에서 障礙者의 概念을 規定지를 필요가 있다. 障礙者를 物的 空間에서 移動하는 形態別로 分類하면 (그림-1)과 같다.

3. 再活(Rehabilitation) 에의 接近

3.1 諸外國의 建築基準

歐美諸國에서 현재 公共施設 또는 住宅의 建築基準이 정하여진 나라는 벨기에, 캐나다, 덴마크, 東独, 西独, 핀란드, 프랑스, 英國, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 네델란드, 뉴우질랜드, 폴란드, 스웨덴, 스위스, 美國 등 18 國에 이른다.

(표-1)은 1974年 스웨덴의 스톡홀름에서 開催된 1C TA에 採択된 障礙者를 위한 接近으로서 諸國의 基準을 나타낸 것이다.

또한 대부분의 法規가 障礙者를 위한 設計로서 最小限의 量 내지는 比率로서도 확보하도록 規定하고 있는데 그 代表的인 事項을 들어 보면 다음과 같다.

- 駐車場 : 5%
- 公衆電話 : 電話의 列(bank) 마다 1個所
- 化粧室 : 層마다 性別마다 1個所
- 大學의 寄宿舍 寢室 : 2%
- 모텔·호텔의 寢室 : 5% (매서츄세츠州)
- 實驗室의 作業場 : 1作業場 또는 1%
- 講堂의 空間 : 1%

이러한 施設基準에 의하면 대부분의 施設은 각기 寸수 面에서 조금씩 差異를 보일 뿐인데, 이는 동시에 健康한 사람들과의 共同도 가능하며, 뿐만 아니라 어떤 경우에는

이것이 高齡者들에게까지도 아주 편리하게 利用될 수 있을 것이다.

3.2 建築物의 利用과 要求形態

建築物은 特定한 사람들, 즉 性·年令·收入 등에 따라서 利用이 制限되는 경우의 建築物과 완전히 不特定인 사람들의 利用이 前提되는 建築物의 경우로 나누어 생각할 수 있다.

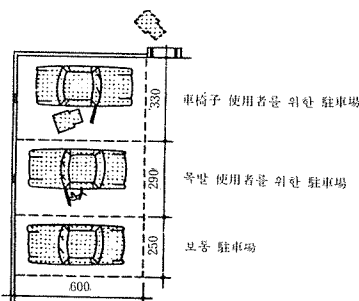
다시 말해서 母子院·女子中學校 등이 性別로 본 경우에 해당되고, 맨션·庶民아파트·公營住宅 등은 收入別로, 保育院·幼稚園·學校·養老院 등은 年令別로 본 分類에 해당되고, 不特定인 사람들인 경우의 建築物로는 映畫館·公會 등을 들 수 있을 것이다.

둘째로는 利用者가 特定·不特定인 경우를 막론하고 항상 小數의 사람들에 의해서만 利用되는 建築物과, 多數의 사람들에 의해서 利用되는 建築物의 경우로 나눌 수도 있을 것이다.

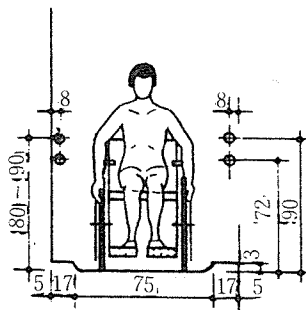
그런데 特定한 사람들의 利用을 고려한 建築物의 경우라 하더라도 限定된 小數의 사람들만이 利用하는 障礙者 施設, 多數의 사람들이 함께 利用하게 되는 障礙者 施設 등과 같이 자연히 해당 建築物에 대한 接近의 方法은 달라지게 되고, 나아가서 不特定인 사람들, 다시 말해서 幼兒·老人·肢體不自由兒(者) 등이 동시에 利用하는 建築物일 경우에는, 해당 建築物에서 모든 障礙物을 완전히 除去한다는 것은 어려운 일이며 이를 간단히 解決하려는 경우, 오히려 이들 障礙者에게 새로운 障礙物을 안겨 주는 結果를 초래할 수도 있다.

이것은 日本에서 步車道의 段差가 車椅子 使用者에게 커다란 障礙物로 되어 이를 解決키 위해 실시한 段差解消가 이후 視覺障礙者에게 있어서는 새로운 障礙物로 등장한 結果로 判明되었다는 사실이나 步車道의 交叉點 등에 点字블록(block)을 설치하는 등의 警告裝置를 실시한 結果, 이 点字블록은 역시 車椅子 使用者들에게 있어서는 새로운 障礙物로 등장하고 있다는 사실로 미루어 보더라도 충분히 理解가 가는 일이다.

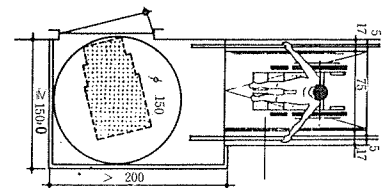
따라서 무릇 諸般環境條件들은 항상 모든 사람들의 要求條件들을 다 만족할 수 있도록 만들 必要가 있는



(그림-5) 駐車場



(그림-6) 경사로의 단면



(그림-7) 경사로 참

것이긴 하지만, 이들 모든 사람들의 要求条件 가운데는 서로 相反되는 要求形態도 적잖이 있게 될 것이므로 이런 點에 특히 留意할 需要가 있다.

4. 建築과 都市環境에 있어서의 各部設計計劃

4.1 住宅建築의 경우

4.1.1 玄關

(1) 段差를 解消한다.

車椅子 使用者가 타고 넘을 수 있는 段差는 보통 2cm 정도가 限度이다. 그러나 팔의 힘이 약한 사람일 경우에는 1cm라도 障碍가 될 수 있으므로 室內에는 段差를 설치하지 않는 것이 좋다.

(2) 出入門과의 關係를 고려한다.

여닫이 門의 形式으로 하되 간단한 開閉動作이 좋다. 車椅子를 操作하며 入口를 통과하는 데는 最低 80~85cm가 需要하다. 玄關홀에는 門의 開閉를 위하여 車椅子가 回轉할 수 있는 넓이의 확보(150×150 또는 135×160)가 需要하다. 경우에 따라서는 外出用과 室內用의 車椅子를 바꿔타게 되므로 이들을 取納할 수 있는 스페이스가 需要하다.

4.1.2 衛生的 部分(sanitary space)

(1) 便所(그림 2~3)

① 넓이와 便器의 配置形狀(layout)

便所의 넓이를 결정하는 基本要因은 便器 쪽으로 향해서 車椅子를 멈추는 位置問題이다. 이 관계는 對象者의 障碍程度와 車椅子의 形式에 따라 각기 다르게 된다. 車椅子를 멈추는 位置는 (그림-2)에서 ㉠, ㉡, ㉢의 3種類로 大別된다.

㉠ 前方 어프로우치

㉡ 斜爭의 後方 어프로우치

㉢ 斜角의 前方 어프로우치

그림과 같은 便所는 車椅子에 따른 여러가지 方式의 어프로우치가 가능할 뿐 아니라 목발이나 지팡이 使用者도 利用할 수 있다.

그림에서 ㉡와 ㉢의 車椅子를 멈추는 位置는 양쪽 팔이 健康한 者 또는 오른쪽 麻痺者의 경우이고, 왼쪽 麻痺

者用의 便器는 反對側의 位置에 온다.

② 便器의 形狀

車椅子에서 옮겨 앉는다거나, 步行困難者가 일어서는 것을 고려하여 높이 42~45cm 정도로 한다.

③ 손잡이의 形狀

바닥 固定式 손잡이로 하는 경우에는 車椅子의 바퀴를 굴리는 動作을 방해하지 않도록 하며, 따라서 손잡이의 上부분을 잡아 당기는 形狀으로 한다.

水平의 손잡이는 주로 車椅子 使用者가 옮겨 앉는데 적절한 높이로 하며, 車椅子의 앉는 部分과 동일한 65cm 정도의 높이가 좋다. 또 垂直의 손잡이는 步行困難者가 일어서는 때에 使用하는 것으로 65~150cm의 높이가 需要하다. 파이프의 지름이 3.2~3.8cm인 스텐레스製가 좋고, 壁과 파이프 사이에는 4.5cm의 間격을 두도록 한다.

(2) 洗面所(그림-4)

車椅子로 洗面器 쪽에 충분히 가깝게 接近할 수 있는 形狀으로 할 것이 需要하며 그러기 위해서는,

① 洗面器의 부착 높이를 충분히 취하여 車椅子의 높이가 洗面器의 앞 부착部分에 닿지 않도록 한다.

② 洗面器의 앞 部分은 壁面에서의 돌출 치수를 충분히 취하여 車椅子의 발판이 壁에 닿는 일이 없도록 한다.

또한 步行困難者의 경우를 생각해서는 기대어 使用할 수 있도록 72cm 정도 높이가 좋다. 以上과 같은 點에서 다음의 (표-2)와 같은 치수가 推奨된다.

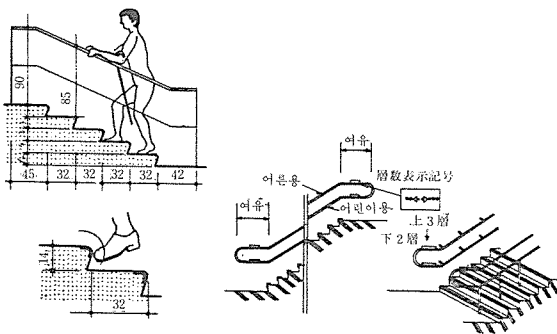
(표-2) 洗面器의 설치에 따른 障碍對象者

	돌출치수	높이	對象者
A	55~60	80	步行困難者, 大型車椅子 使用者
B	55~60	72	小型車椅子 使用者, 스포츠 타입 車椅子 使用者

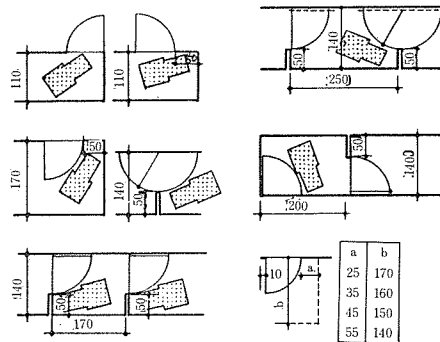
(3) 浴室

① 浴室의 空間

車椅子 使用者를 對象으로 하는 浴室은 車椅子가 몸을 씻는 場所나 浴槽에 직접 어프로우치할 수 있게 하고, 車椅子가 方向轉換할 수 있는 場所로서 평탄한 스페이스를 확보하지 않으면 안된다. 이 方向轉換 場所를 洗面이나 用便의 경우에도 利用할 수 있도록 한다면 面積의 절약에 효과적이다.



(그림-8) 계단



(그림-9) 通路와 入口에 따른 門의 位置

각 국 의 기 준

(표-4)

모든 치수는 cm

화장실과 승강기의 치수는 폭×깊이

国 家	① 통로폭	② 복도폭	③ 문 폭	④ 화 장 실	⑤ 승강기 승강기문 폭	⑥ 주차장 폭	⑦ 경 사 로 기 울 기	⑧ 스위치와조 중장치높이
Belgium	-	200	86, 90	180×210	120×150 86, 90	330,360	1 : 20	-
Canada	약 165	-	81	약180×280	-	약 400	1 : 12	-
Denmark	130	130 (140)	83	220×180	110×120 83	350	1 : 12	90-120
Federal Rep. Of Germany	120	140	85	180×200 220×200	110×140 80, 85	350	1 : 10 1 : 16	105
Finland	130 (150)	130	80, 90	-	-	340	1 : 12 (1 : 14)	90-120
France	150	120 150 160	80	210×217	80×130 120×150 80	330	1 : 20	100- 140
German Democratic Republic	-	180	83	162×180	-	-	1 : 12.5	-
Great Britain	-	122	78.5	137×175 152×167.5	134.5×112.5 107×145.5 175×109 83.5, 91	-	1 : 12	91, 107, 137,
Ireland	122	122	78.5	152×175	107×145.5 83.5	-	1 : 12	107
Israel	-	150	80	140×175 240×130	107×146 84	300	1 : 10 1 : 12	130
Italy	150	150	85, 90	180×180	170×150 90	300	1 : 12	90
Netherlands	130	110	85, 90	155×225 190×190 225×225	110×140 80	350,360	1 : 12 1 : 20	100
New Zealand	122	122	78.5	152×175 137×183	137×183	305	1 : 12	114
Poland	150	-	85, 90	155×225 190×190 225×225	110×150 90	360	1 : 8.4	90
Sweden	130	130	75, 80	210×140 170×170 220×170	110×140 80	360	1 : 12	90-120
Switzerland	-	-	80	150×150	110×140 80	350	1 : 17	90
United States of America	122	105	80	165×200	165×165	380	1 : 12	120

○통로 폭, 복도 폭은 차의자가 들 수 있도록 120cm이상, 2개의 ○폴란드의 ③, ④의 경우는 네델란드 기준에 따른 것임.

차의자가 서로 지나갈 수 있도록 150cm이상으로 함.

○美国의 ②의 경우는 北케틀라니아州 건축규약. ③의 경우는 南

○덴마크, 핀란드, 스웨덴의 ①, ②, ⑦, ⑧의 경우는 스칸디 네브市的 규약.

나비아의 건축기준위원회에서 제안한 것임.

② 浴槽의 形状

浴槽의 길이는 下肢가 正常的인 사람이 발을 뺀데 충분하도록 하고, 幅은 兩側의 端部를 손으로 잡아 出入時에 몸을 지탱할 수 있도록 한다. 浴槽 주위에는 손잡이(지름 3.8cm인 스테인 파이프)를 설치한다.

4·1·3 부엌

車椅子 使用者를 위한 싱크대의 높이는 75cm가 좋고, 收納部分의 높이는 30~130cm 정도로 하여 車椅子 使用者의 到達範圍內에 오도록 한다. 또 넓이와 配置는 다음과 같은 條件을 만족하게 할 필요가 있다.

- ① 調理 스페이스에 車椅子가 回轉가능토록 한다.
- ② 食卓에는 車椅子가 2方向 以上에서 어프로우치가 가능토록 한다.
- ③ 通路는 車椅子 1台가 쉽게 通行할 수 있도록 한다.
- ④ 家具·收納設備는 車椅子가 接近가능토록 한다.

4人 家族 정도의 小家族에는 以上の 條件을 만족하는데 최소한 10m² 정도의 넓이가 필요하다.

4·1·4 寢室

寢室의 넓이는 配置形状(layout)을 左右하게 되는 條件으로 되며 다음과 같은 項目別 고려가 필요하다.

- ① 寢台 주변에 車椅子가 回轉할 수 있도록 한다.
- ② 寢台의 2方向에서 車椅子로 옮겨 탈 수 있도록 한다.
- ③ 寢台 주변에 補助 스페이스를 확보토록 한다.

이러한 條件들을 만족하는 所要面積이 되자면 1人用은 약 8m², 夫婦用은 약 13m² 以上 필요하다.

4·2 公共建築의 경우

4·2·1 外部施設

(1) 어프로우치

- ① 最小 幅은 150cm로 한다.
- ② 最大 勾配는 1/20로 하되 미끄럽지 않은 表面이어야 한다.
- ③ 道路橫斷이 要求되는 경우라면 보도턱을 絶단하도록 한다.
- ④ 특히 視覺障礙者가 比較的 많이 利用하게 되는 建物일

경우에는 그 位置가 歩道에서 쉽게 확인될 수 있도록 할 필요가 있다. 比較的 잘 보이게하는 方法으로서는 点字블록에 의한 誘導의 方法을 들 수 있으며 소리를 利用할 수도 있다.

(2) 駐車場 (그림-5)

- ① 駐車場에 필요한 空間은 보통 幅 250cm로 하고 있으나, 목발 使用者가 門을 전부 열고 出入하거나 車의 옆을 지나갈 수 있게 하기 위하자면, 幅은 290cm 以上을 필요로 한다. 그러나 車椅子 使用者를 고려한다면 車椅子에 갈아타게 될 때 그 場所에서 180°를 回轉해야 하므로 車의 옆에는 150cm의 道路幅을 둘 필요가 있다.

以上을 綜合한다면 障礙者用 駐車場의 車 1台당 스페스 幅은 적어도 330cm는 필요하게 됨을 알 수 있다.

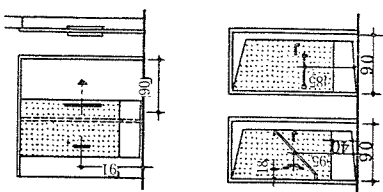
- ② 障礙者들은 健康한 사람들에 比하여 아주 느린 速度로 移動하게 되기 때문에 障礙者를 위한 駐車場의 配置는 建物の 出入口와 가장 짧은 거리에 두어 動線을 가능한 짧은 도록 한다.

(3) 傾斜路(slope, ramp) (그림 6~7)

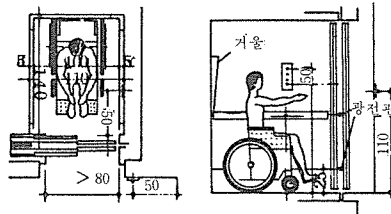
- ① 勾配는 1/12以下로 하나 가능한 한 1/4 以下로 함이 바람직하다. 짧은 거리일 경우나 補助的으로 내려가는 避難路일 경우에는 1/10 以下도 무관하다. 그러나 유일한 避難路라면 1/20 以下로 한다.
- ② 兩側에 높이 70cm와 90cm로 2段의 손잡이를 설치한다. 側壁에도 설치한다.
- ③ 幅은 140cm 以上으로 한다.
- ④ 914cm마다 140cm 以上の 回轉할 場所(경사로 참)를 설치한다.
- ⑤ 寒冷地의 屋外 傾斜路에는 눈이나 얼음을 녹일 수 있는 히터 등을 설치하도록 한다.
- ⑥ 傾斜角가 긴 경우에는 補助階段을 그 옆에 설치하도록 한다.

(4) 階段(그림-8)

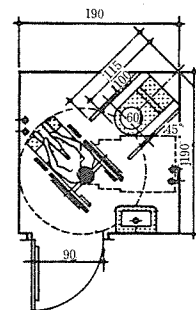
- ① 段높이는 15cm 以下, 段너비는 30cm 以上으로 한다.
- ② 90cm 높이의 손잡이를 兩側에 설치하고 시작과 끝 부분은 50~30cm 以上 延長하며 끝 부분을 둥그렇게 한다. 弱視者도 쉽게 알아볼 수 있도록 色彩照明을 선명하게 한다.
- ③ 손잡이는 지름 3.5~3.0cm의 円形 断面이나 모서리를



(그림-10) 門



(그림-11) 昇降機



(그림-12) 화장실

친 矩形으로 한다.

④ 손잡이는 높이와 方向이 변화함에 따라 도중에 끊어지는 일이 없도록 한다.

4·2·2 内部施設

(1) 出入門 (그림 9~10)

① 車椅子가 손잡이에 接近하는 경우를 생각해서 손잡이 쪽의 門 兩側은 50cm 以上の 空間을 확보할 需要가 있다.

② 有効幅은 90cm 以上으로 한다.

③ 車椅子 使用者는 門을 미는 것보다 잡아 당기는 편이 開閉가 용이하다. 문지방은 설치하지 않도록 한다. 문지방을 설치하게 될 경우에는 그 높이를 2cm 以下로 한다.

④ 自動開閉門은 여닫이 門 쪽이 使用하기에 좋다. 여닫이 門의 경우 여는 方向을 明示하므로서 門에 가능한 한 接近하지 않고도 열 수 있도록 한다.

⑤ 4 짝 回轉門은 車椅子 使用者에게는 使用이 매우 불편하다. 셔터를 설치한 경우 操作하게 될 핸들의 높이는 60~110cm의 位置로 한다.

(2) 昇降機 (elevator) (그림 - 11)

① 内部 空間은 車椅子가 180° 回轉이 가능하도록 最小 有効幅 150cm, 길이 170cm 以上으로 한다. 回轉 寸수가 확보 안된 경우는 인쪽에 거울을 설치하여 門入口 쪽이 보이도록 한다.

② 바닥에 오를 때를 위해서 昇降機와 複道の 段差는 없도록 하고 自動調整裝置를 설치한다.

③ 各層 바닥과 昇降機 바닥과의 간격을 車椅子 바퀴가 빠지지 않도록 2cm 以下로 한다.

④ 누름 버튼 같은 操作裝置의 位置는 바닥 위 60~120cm의 範圍에 설치하고 視力障礙者를 위해서 点字 標示를 한다.

⑤ 昇降機의 가운데에는 外部를 투시할 수 있는 유리창 (Viewing panel)을 설치한다.

⑥ 内外 門의 사이에는 바닥 높이 30~60~110cm의 사이에 光電管을 2個所씩 모두 4個를 설치하고, 車椅子가 통과할 때 門이 닫아지지 않도록 한다.

(3) 에스컬레이터 (escalator)

① 발걸이 (step) 의 100cm 以上 前面에 손잡이를

설치한다. 車椅子의 바퀴 方向을 스텝에 대하여 垂直으로 하기 위하여 에스컬레이터의 어프로우치는 길게 잡는다.

② 昇降部分의 스텝은 될 수 있는 한 上昇度를 적게 하여, 바닥과 에스컬레이터의 사이를 車椅子가 移動할 때 安定感을 줄 수 있도록 한다.

③ 勾配 角度는 30°를 限度로 한다.

④ 速度는 40m/sec까지로 한다.

⑤ 警報裝置나 緩速停止裝置를 설치하고 係員을 항시 配置한다. 係員은 車椅子 使用者들을 補助하여 타는 方法을 지도하거나 탈 때의 注意등에 임하게 한다.

(4) 化粧室 (그림 12~15)

① 便座 (seat)는 높이 40~45cm로 하고 바닥에 고정시킨다. 小便器는 스톨 (stall) 型으로 하여 바닥에서 약간 위의 位置에서 使用할 수 있도록 하여 車椅子 使用者와 視力障礙者에게 알맞도록 한다. 水洗裝置는 손목을 쓸 수 없는 사람도 操作할 수 있도록 누름 버튼 등으로 한다.

② 手洗器는 便座에 앉은 位置에서 쓸 수 있게 그 둘레에 수도꼭지가 오게 하고 비누, 수건, 화장지 등을 준비한다.

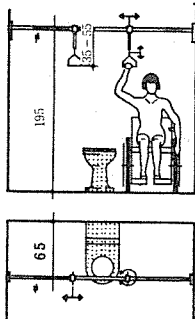
③ 손잡이는 便座 둘레에 水平, 垂直 양쪽으로 설치한다. 水平 손잡이는 바닥 위 70cm나 80cm의 位置에 各各 오도록 2個를 설치한다. 또한 便座 둘레에는 목발을 걸칠 수 있는 손잡이를 설치한다. 位置 등은 車椅子가 左右 양쪽에서 어프로우치하는데 지장이 없도록 定한다. 水平 손잡이는 可動式이 좋다. 可動하는 方法은 水平으로 열도록 위에서 밀어서 하는 것과 天障 레일 (rail)에 매어다는 形式이 있다.

④ 小便器에 설치하는 손잡이는 높이 120cm 幅 60cm로 가슴에 기댈 수 있도록 하여 목발 使用者에게 알맞도록 한다.

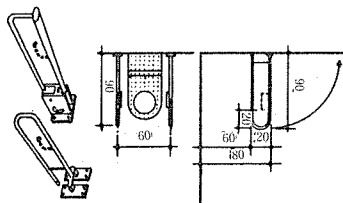
⑤ 化粧用 手洗器는 바닥 높이 82cm와 72cm의 2種類를 설치한다. 車椅子가 스포츠 타입 (sports type)이나 양쪽 麻痺用일 경우에는 낮은 쪽이 使用하기에 좋고 목발 使用者나 大型 車椅子에게는 높은 쪽이 使用하기에 좋다. 또한 거울 아래 끝의 바닥 높이는 90cm로 한다.

⑥ 化粧室의 치수는 190cm 角 以上으로 확보한다.

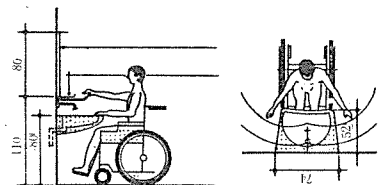
⑦ 化粧室을 설치하는 場所는 가능한 한 層으로 하되 使用要求가 많다고 생각되는 경우에는 분산하여 설치한다.



(그림 - 13) 천정에 매단 손잡이



(그림 - 14) 회전식 양팔걸이



(그림 - 15) 세면기

男女 각 1개씩을 基準으로 한다.

(5) 카운터 (그림 - 16)

車椅子 使用者들을 위한 카운터의 높이는 筆記할 경우를 생각해서 72cm 정도가 적절하나, 用途에 따라서는 카운터의 위에 비치한 것을 겨우 볼 수 있는 높이 105cm 정도로도 무방한 경우가 있다.

- ① 圖書貸出을 할 때나 稅關의 申請, 公衆電話 설치한 곳 등 정밀한 筆記를 하는 카운터나 즐겁게 茶나 술을 마시는 카운터 등에는 80cm 정도의 높이로 한다.
- ② 販賣場·郵遞局·銀行·空港·호텔의 接近 카운터 등은 書類의 사인이나 判別이 가능한 정도의 90cm로 한다.
- ③ 바닥높이가 100cm를 넘으면 車椅子 使用者는 위압감을 느끼게 된다. 그러나 이 높이는 동시에 서 있는 채로의 사인이나 목발 使用者에게는 몸을 기대면서 記載하기에 편리하게 된다.
- ④ 카운터의 돌출은 車椅子의 발판이 들어갈 수 있도록 50cm 이상 확보한다.

(6) 스위치·콘센트·표시미터·警報부저·인터폰 등 (그림 - 17)

- ① 바닥에서 60~120cm의 높이에 설치한다.
- ② 모양은 손목으로도 누를 수 있는 大型의 텀블러(tumbler)型이 좋다.
- ③ 盲人用은 点字로 하여 그 位置나 意味의 설명을 붙인다.
- ④ 警報부저는 聽覺障礙者를 위해 필요하며 点滅램프도 가능하다.

4·3 都市環境의 경우

最近 世界 여러 나라들이 “障礙者들에 대한 生活圈의 擴大 運動”에 적극적으로 参与하여 “障礙者의 福祉를 고려한 모델 都市의 指定”으로까지 發展하고 있을 뿐만 아니라 점차로 都市環境의 整備가 이루어지고 있음은 매우 반가운 일이라 할 것이다.

既存都市의 경우라면 障礙者를 위한 住環境의 整備를 어디에서부터 着手할 것인가의 問題가 결코 간단하지는 않

다.

都市 전체에 대하여 우선 “實驗의 모델 地区”를 設定하고 이 限定된 地区上의 住環境整備의 方法을 檢討 한다면 이후의 全國的인 實情에 맞는 方策을 講究·提案할 수 있을 것이며, 이러한 作業은 프로그램과 予算에 반드시 反映하여 整備하므로써 具體化가 가능하게 될 것이다.

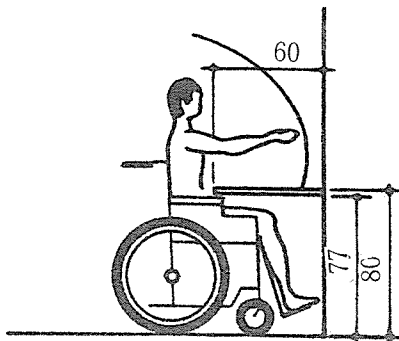
이 때의 주된 事業內容으로서 日本에서 實施되고 있는 것을 예로 들면,

- ① 道路 交通安全 施設을 하기 위한 整備로서,
 - ㉠ 歩道와 車道の 段差를 解消하고,
 - ㉡ 盲人用의 点字블록을 설치하며,
 - ㉢ 盲人用 信號機를 설치한다.
- ② 公共施設構造의 設備改造로서,
 - ㉠ 公共建築物에 있어서의 階段障礙를 解消하고,
 - ㉡ 出入口를 改善하며,
 - ㉢ 昇降機(elevator)를 改良하고,
 - ㉣ 欄干을 설치한다.
- ③ 公共建築, 公園 等に 車椅子를 配置한다.
- ④ 移動用 浴槽車, 리프트(lift)가 달린 버스, 電話相談網 等を 整備하되,
 - ㉠ 특히 移動이 곤란한 障礙者 또는, 누워만 있게 되는 老人을 위해서는 可動式 浴槽를 具備한 自動車를 購入 하고,
 - ㉡ 車椅子를 리프트로 들어 올려 집어 넣을 수 있는 大型 또는 中型 버스를 購入하며,
 - ㉢ 누워만 있게 되는 老人이나 重度의 障礙者用 電話를 無料로 설치하고 電話料를 支払한다.
- ⑤ 障礙者用 公衆便所를 整備함에 있어서는, 특히 車椅子 使用者를 위한 便所를 설치한다.
- ⑥ 障礙者福祉施設의 普及이나 啓蒙을 한다. 등과 같다.

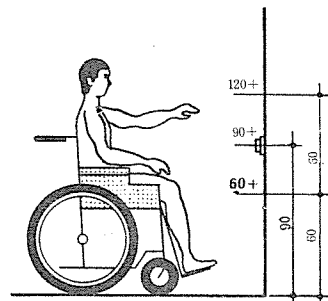
4·3·1 交通手段

交通手段은 직접 行動面에 影響을 미쳐 障礙者가 利用할 수 있도록 할 필요가 있다.

視覺障礙者들의 버스·택시 利用率은 대단히 높다고 볼 수 있다. 그러나 버스나 택시의 그 타고 내리는 位置가 不確實하다면 불편과 위험은 항상 따르게 마련인 것이다. 따라서 타고 내리는 位置란 이를 확실히 確認할 수 있도



(그림 - 16) 카운터



(그림 - 17) 스위치의 높이

록 방법을 講究할 필요가 있다.

4·3·2 歩道 (그림-18)

- ① 幅은 最小限 120cm 以上으로 한다. 車椅子와 車椅子가 서로 스쳐갈 경우를 생각한다면 180cm 以上은 되어야 할 것이다.
- ② 水勾配는 1/100 以下, 上昇勾配는 1/12 以下(國際規準은 1/20)로 한다.
- ③ 보도턱은 8cm 以下, 車를 타는 곳은 높이 2cm 까지로 하고 모서리 부분은 더 낮춘다.
- ④ 視覺障者에게 있어서는 특히 歩道上的의 위험한 場所로는 바닥의 높이 差, 歩車道の 區別이 분명하지 않는 場所 등을 생각할 수 있고, 그 외에 身體에 접촉될 우려가 있는 看板, 交通標識, 案内板, 빠질 우려가 있는 맨홀, 下水溝 등을 동시에 고려할 필요가 있다.

4·3·3 橫斷歩道 (그림-19)

- ① 安全하게 橫斷할 수 있도록 信號의 間隔을 步行速度 5 sec/m에 합치되도록 한다.
- ② 安全地帶의 最小 通路幅은 150cm 以上으로 하되 道路와 같은 平面에 둔다.
- ③ 歩道에 있어서의 傾斜部分의 幅은 最小限 90cm로 한다. 또한 表面은 視覺障者를 위하여 우툴두툴한 材質로 처리하여 다른 곳과는 쉽게 區別되도록 한다.
- ④ 視覺障者는 信號機의 색깔을 區別할 수 없으므로 音響式 내지는 觸知式 信號機 등을 利用토록 한다.

그러나 聽覺障者의 경우는 信號機가 소리를 내더라도 알아차리질 못할 뿐만 아니라 색깔의 변화를 잘못 보는 수가 있다. 따라서 信號機의 信號는 단순한 赤靑의 色度化만에 依存할 것이 아니라 形(모양)에 따른 標識까지를 並用함이 좋다. 또 歩車道の 区分은 명확히 알 수 있도록 할 필요가 있다.

5. 結論

앞으로 研究는 주로 다음 事項들에 留意하여 開發되어야 할 것이다.

1) 都市計劃에 따른 接近과 適應의 原理를 실제로 實踐할 수 있는 可能性에 입각하여 새로운 타입의 住宅을 提案하거나 技術的인 開發 내지는 適切한 建築標準을 設定하여야 한다.

2) 어떤 中間的 解決方法의 摸索, 즉 既存建物과 施設이 障者들의 要求(needs)에 適切히 副應해야 한다.

3) 障者들이 利用할 公共交通手段을 만드는데 있어서는 差別的인 條項을 除去한다. 즉 障者들이 車椅子를 타고 接近할 수 있는 型을 設計하고 附品을 開發해야 한다.

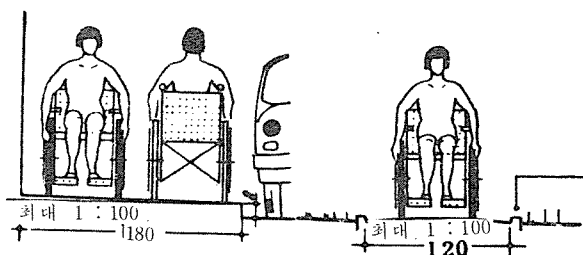
4) 社会的·心理的인 障者物에 대하여 어떻게 対処해 나갈 것인가의 方法이 講究되어야 한다.

5) 生活條件이 多樣한 範疇의 사람들, 즉 教育·勞動·文化·社会的 및 娛樂活動 등에서, 生活空間面 에서나 다른 肉體的인 障者物에 의하여 不利하게 影響을 주는 要因을 밝혀내어 除去한다.

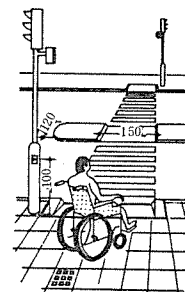
6) 基本的人權概念을 強調하는 會合을 자주 열어 障者들도 모든 市民과 더불어 똑같이 參與할 수 있는 機會가 附與되어 있음을 強調한다. <*

參考文獻

- (1) 佐藤 平, 視·聽覺障者と建築, 近代建築, 32卷, 1978.
- (2) 上田 敏外 5人, 身體障者と住環境, 建築雜誌, 89卷 1084号, 1974. 9.
- (3) 佐藤 平·松井壽則, 視聽覺障者に対する配慮, 建築知識, 1974. 10
- (4) 陳慧玉, 肢體不自由者に対する配慮—住宅の場合—, 建築知識, 1974. 10
- (5) 吉田あゝ, 肢體不自由者に対する配慮—公共建築の場合—, 建築知識, 1974. 10
- (6) 佐藤 平, 身體障者と都市環境, 建築知識, 1974. 10
- (7) 佐藤 平, 視·聽覺障者の利用あ考慮し=建築計劃に関する研究, 日本建築学会論文報告集, 232号, 1975. 6
- (8) 石田道考·児玉桂子, 身障者と住宅計劃, 建築界, 24卷 3号 1975.
- (9) Stephen A. Kliment, Into the Mainstream, 1976.
- (10) 金光文, 배리어 프리 디자인, 建築士, 1975. 4
- (11) 金光文, 身體障者를 위한 建築設計, 大韓建築学会誌, 22卷 81号, 1978. 3-4
- (12) 李鍾金, 身體障者를 위한 施設, 大韓建築士協會誌 110号, 1978. 4
- (13) 鄭宰泳, 老人과 身體障者를 위한 計計基準, 大韓建築士協會誌 112号, 1978. 6
- (14) 片岡正善, 身體障者の住生活空間に関する研究, 日本建築学会論文報告集, 219号, 1974. 5
- (15) 保健社会部 社会局編, 日本の 心身障者 福祉制度, 研究資料, 1979. 6



(그림-18) 歩道



(그림-19) 橫斷歩道