

스웨덴 여성 지체 장애인을 위한 주택 개조 사례연구*

A Case Study on Housing Alterations for the Physically Disabled Woman in Sweden

시립인천대학교 생활자원관리학과
교 수 최 재 순
시립인천대학교 생활자원관리학과
강 사 이 의 정

Dept. of Family Resource Management, University of Incheon
Professor: Choi, Jae Soon
Dept. of Family Resource Management, University of Incheon
Lecturer: Lee, Euijung

〈 목 차 〉

I. 서론	IV. 사례조사 결과
II. 스웨덴의 장애인을 위한 주택 정책	V. 결론 및 제언
III. 연구 방법	참고문헌

〈Abstract〉

Housing is the most important environment for the disabled because they spend most of time in their housing. However, their housing do not fully support their housing needs. Most of the houses are designed for the healthy young people. Therefore, the disabled often have accidents in their homes. The physically disabled people want to stay in their homes and familiar environment as long as possible. In order for the disabled to live in the housing as long as they want, the housing should support their safe and independent living. For this purpose, the housing is required to be altered to fit their needs. Sweden is one of the best welfare countries in the world. The Swedish government supports all the expenses for the disabled to stay in their housing and familiar environments. This study was to investigate a case on housing alterations for the physically disabled woman in Sweden. In addition, this study suggested the applications and adaptability of the housing alterations for the physically disabled in Korea.

* 본 연구는 시립인천대학교 교내 학술연구비로 수행된 연구의 일부임.

◆ **주요어:** 지체장애인, 주택 개조, 스웨덴의 여성지체장애인**I. 서론**

인간의 가장 기본 욕구중의 하나는 안전에 대한 욕구이며, 이는 주거공간에서 더욱 절실하다. 안전한 주거공간에서 안전감을 느끼며 이를 바탕으로 하여 자아 실현이 가능하기 때문이다.

우리 나라의 장애인 수는 급격히 증가하고 있으며 특히 과거와는 달리 선천적 장애보다는 대부분 후천적으로 장애를 갖는 경우가 많다. 이중 지체장애인은 전체 장애 유형중 가장 높은 비율인 58.3%를 차지하고 있는 것으로 나타났다(정기원 외, 1995). 장애인들은 생활하는데 어려움을 겪게 되고 활동반경이 좁아지게 되어 결국에는 자신이 사는 주택 내에서 대부분의 시간을 보내게 되며, 환경에 크게 의존하게 되는데, 주거 환경이 이들의 생활을 최대한 지원해 준다면 최소의 보살핌으로 안전하게 자립적인 생활을 가능하게 할 수 있게 된다(김행신 외, 1998). 하지만 거의 모든 주택은 건강한 성인을 대상으로 지어졌으며, 장애인들이 생활하기에는 주택내 많은 요소들이 어려움과 문제점을 야기시켜 안전 사고를 일으키게 된다. 그러므로 장애인들은 자신들의 주거 환경 내에서도 안전하지 못하며 편리하고 자립적인 일상생활을 유지하지 못하게 되어 자립심과 자긍심 등 심리적인 면에도 부정적인 영향을 미친다. 특히 여성 지체장애인의 경우, 가정 내에서 가사활동 등의 일상생활을 영위하기 위해서는 남성 지체장애인들보다 더 많은 어려움과 문제점에 봉착하게 되며, 이로 인하여 여성으로서, 주부로서의 역할을 다하지 못하는 심리적 부담감 내지 좌절감 등을 더욱 크게 느낄 수 있으며, 일상생활 행위로 안전 사고에 더욱 많이 노출되어 있다고 할 수 있다.

지체장애인들이 사회의 건전한 구성원으로 자신의 자질을 발휘하기 위해서는 가장 먼저 자신이 살고 있는 주택에서 다른 가족 구성원이나 타인의 도움없이 안전하고 편리하게 일상생활을 독립적으로 영위할 수 있어야 하는데, 이는 지체장애인들에게 활동

의 자유로움은 물론 자립심, 자긍심을 높일 수 있는 일이 되므로(정성진, 1998) 무엇보다 우선 실시되어야 할 과제이다.

우리 나라 대부분의 주택은 건강한 비장애 성인을 기준으로 하여 지어지고 공급되고 있어, 장애인들은 자신이 생활하고 있는 주택에서조차 안전사고를 자주 경험하며, 생명의 위협을 느끼고 있다. 하지만 친숙한 주거 및 주변환경과 이웃관계를 떠나 장애인을 위한 새로운 곳으로의 이동은 심리적, 정신적 부담감뿐만 아니라 경제적 손실이 크다.

그러므로 장애인들이 자신들이 원하는 만큼 자신의 현 주거에서 생활할 수 있도록 하기 위해서는 주택을 개조해 주는 것이 가장 바람직한 일이라 하겠다. 우리 나라에서는 장애인 주택개조를 위해 장애인 자신이나 개조를 시행하는 시공업자 모두 좀 더 체계적인 지식과 정보가 필요하며 정부 차원에서의 지원도 필요하다.

이에 본 연구는 세계적인 복지국가 중의 하나인 스웨덴의 한 여성 지체장애인 주택을 사례로 선정하여 독립적인 생활이 가능하도록 지체장애인에게 맞게 개조된 주거환경을 조사하여, 우리 나라에의 적용가능성을 알아보고자 한다.

II. 스웨덴의 장애인을 위한 주택 정책

스웨덴은 사회주의 경제체제를 채택한 국가이면서도 정치적으로는 국민들에게 절대적인 자유와 평등을 제공하고 있다. 또한 '요람에서 무덤까지'라는 말이 나올 정도로 완벽한 사회보장 제도를 갖춘 나라이다.

스웨덴 장애인 정책의 목적은 1981년 UN이 제정한 [세계 장애인의 해]와 연관하여 "모두의 참여와 평등성"에 있다. 이 목적을 달성하기 위해 물리적인 환경은 모두에게 접근이 가능하여야 한다. 이것은 장애를 가진 사람이 접근하기 불가능한 환경에 부딪칠 때 나타나는 것으로 보는 것을 의미한다. 즉 한 개

인의 장애는 그 사람의 장애와 건축 환경 디자인과의 관계에서 발생하기 때문에 결과적으로 동일한 장애라도 주거 환경이 달라지면 장애의 정도가 달라진다는 관점으로 접근하였다(이연숙 외, 1999).

1. 복지 정책

일반적인 복지 정책의 목적은 모든 국민들에게 보장되는 경제적 안정과 사회 권리에 관한 것이며, 이는 어떤 절차나 방법의 시험없이 모든 사람에게 평등하게 주어지는 것이므로 장애를 가진 사람에게도 혜택이 된다.

장애인들의 주택과 사회 서비스를 위해서는 지역 자치부(코뮌)에서 그 책임을 지고 있다. 장애인 관련 복지 정책의 기본적인 틀은 중앙 정부에서 관여를 하지만, 세부적인 것에서는 중앙 정부의 영향은 줄어들고 지역 자치부에 더 큰 책임이 주어진다. 이에 더하여 1994년 7월 1일에 장애인 관련 민원조사 사무국이 설립되었다. 이 기관은 장애인의 권리와 이익에 관련된 이슈들을 모니터링하고 장애인의 참여와 평등성에 대한 방해물이 있는지 또는 이를 제거할 수 있는지를 책임지고 있다(The Swedish Institute, 1997).

2. 장애 관련 법규

장애인들의 권리에 관련된 법률은 교육, 작업 환경, 주택 혹은 사회 서비스 등과 같은 분야에서의 문제를 해결하기 위해 제정되었다.

1982년 시행되기 시작한 Social Service Act는 신체적 혹은 정신적 장애를 가진 장애인들이 그들의 필요성에 상응하는 방식으로 생활이 가능하도록 적용되어 지고 있는데 이는 지역 정부에서 책임지고 시행하고 있다.

장애인의 거주성과 주택 개조 등에 관한 내용은 지역 자치부에서 책임지고 실시하고 있다. 지역 자치부는 주택 개조 보조금을 담당하고 있다. 그리하여 장애인들이 재택 생활을 할 수 있도록 주택 개조를 행정적인 차원에서 적극적으로 장려하고 있으며

제비용을 보조하여 일반 가정의 자기 부담은 거의 없도록 하고 있다. 특히 장애인이 활동에 필요한 공간뿐만 아니라 이들에게 도움을 줄 수 있는 홈 헬퍼가 움직일 수 있는 공간 역시 고려하여 개조해야 함을 언급하고 있다.

또한 건강과 의료 서비스 법령에 의해, 지역 자치부는 장애인들이 필요로 하는 보조기구들을 제공할 의무가 있다. 이에 청각 장애인을 위한 통역 서비스와 장애인들에게 필요한 보조기구의 제공 등의 내용이 포함되며, 여기에 건강과 의료 서비스 법률이 새롭게 도입되었다. 일반적으로 장애인들이 보조기구를 사용하는데 어려움은 없으며, 보조기구의 시험, 수리, 유지관리 등을 무료로 받고 있으며 장애 보조기구는 무상으로 공급된다(The Swedish Institute, 1997).

3. 주거 환경 조건

건축법은 거주자들에게 질적이고 안전한 환경을 보장하기 위해 존재한다고 할 수 있다. 장애인 개념을 물리적 환경과 관련시켜 생각하는 스웨덴의 건축법은 다양한 장애인 집단을 위하여 건물의 접근성에 대한 강력한 요구사항을 포함하고 있다. 그리하여 건축법규의 기준은 일차적으로 이동 장애인의 요구 사항에 근거하여 접근성을 기본으로 하는 기준을 보장하고 있다. 또한 모든 신축 주택은 기본적인 접근성의 기준을 갖추어야 한다고 규정하고 있다(이연숙 외, 1999).

과거 장애인과 노인을 위한 주택 정책인 시설내 거주에서, 최근에는 오랫동안 친숙하게 살아 온 주거와 주변환경에서 최대한 오래 살 수 있도록 도와주는 방침으로 바뀌었다(최정신, 1997). 이로 인하여, 중증 장애인들과 만성 환자들의 부양이 사회적 관심사가 되었고, 주택 정책에서 “노인과 아무리 중증의 장애를 가진 장애인들일지라도 그들이 원하면 자기 집에서 살 수 있는 권리가 있다.”고 제정하여 현실적으로 이를 가능케 하기 위해 일반적인 주거 환경이 질 높은 수준의 서비스와 접근성이 갖추어져야 한다는 방침으로 전환되었다(권오정 외, 2000).

주택 계획을 책임지고 있는 지역 자치부는 어떤 주택이라도 장애인들의 요구에 적합해야 하고 누구나 접근이 가능해야 한다는 목적을 가지고 주택을 계획하여야 한다. 특히 장애인과 노인들을 위해 특별한 관심을 기울여야 한다. 또한 주택뿐만 아니라 주거 지역을 잘 계획하여 거주자들에게 더 나은 환경, 좋은 지역 서비스를 제공해야 할 의무도 있다. 이는 앞서 언급한 모든 사람들을 위한 평등의 주거 환경을 추구하기 위해서이다. 좋은 계획이란, 주거 환경에 쉽게 적응하도록 하는 것이며 이렇게 함으로써 장애인들은 일반 주택에서도 살 수 있으며, 필요하면 개인적 지원을 받을 수도 있다는 것을 의미한다(The Swedish Institute, 1997).

4. 지역 사회 서비스

지역 자치부는 사회 서비스를 책임지고 운영해야 한다. 그러므로 각 지역에 알맞은 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 모든 지역 자치부는 주택에서 생활하는 장애인과 노인을 위해 잘 조직화된 홈 헬프 서비스를 운영하고 있다. 홈 헬프란 장애인이 다른 곳으로 이사를 원치 않고 자신의 주택에 계속 살길 원한다면 이를 위해 개인의 생리 위생, 청소, 요리, 쇼핑, 의류 구입, 개인적 보호 등과 같이, 생활하고 있는 주택에서 일상 생활을 하는데 필요한 여러 가지 행위 및 일 등을 도와주는 서비스이다. 예를 들면, 홈 헬퍼는 걸을 때 도움을 주거나 문화시설 방문, 여가시설 이용 등에 도움을 주는 기능을 수행하기도 한다.

이 홈 헬프 서비스를 위한 비용은 수혜 장애인의 수입과 관련이 있다. 수입이 많은 장애인은 이에 상응하는 비용을 지불해야 하며, 수입이 없다면 무료로 제공될 수도 있다(The Swedish Institute, 1997).

5. 장애인을 위한 주택 계획시 주요 사항

장애인을 위한 주택공간을 계획하는데 있어서 가장 먼저 해야 하는 것은 장애없는 공간을 제공해 주는 것이다. 무장애 공간에서 장애인들은 안전하게 독립적으로 일상 생활을 영위해 나갈 수 있다. 이러한 무장애 공간을 제공하기 위해, 세부적으로 주택내 각 공간들(침실, 욕실, 부엌 및 일반적 사항들)은 어떤 사항들을 필요로 하는지 주택 개조 매뉴얼(장애인편의시설촉진시민연대, 2000)을 중심으로 살펴 보고자 한다.

립적으로 일상 생활을 영위해 나갈 수 있다. 이러한 무장애 공간을 제공하기 위해, 세부적으로 주택내 각 공간들(침실, 욕실, 부엌 및 일반적 사항들)은 어떤 사항들을 필요로 하는지 주택 개조 매뉴얼(장애인편의시설촉진시민연대, 2000)을 중심으로 살펴 보고자 한다.

1) 일반적 사항

① 바닥

주택 내에서의 바닥은 높이 차를 두지 않도록 한다. 특히 실내에서 휠체어 등 보조기구를 이용하는 경우 바닥의 단차는 장애물로 작용하게 되어 장애인들의 행동을 제한하게 됨으로 단차는 없앤다. 단차 제거가 용이하지 않은 곳에서는 경사로를 둘 수 있으며 경사로의 기울기는 1/12로 한다. 이때 경사면에는 미끄럼방지 시설이 되어 있어야 한다.

바닥재는 너무 미끄럽지 않은 재료를 사용하며, 청소 등의 유지관리가 용이하도록 한다.

② 문

문의 폭은 휠체어 이용시 통과할 수 있도록 80cm 이상으로 한다. 문의 손잡이는 레버핸들로 하여 큰 힘을 들이지 않고 문을 열 수 있도록 한다. 연 문을 닫기 위해서는 문손잡이에 줄을 달아 놓은 후 그 줄을 잡아 당기면서 문을 닫을 수도 있다.

③ 조작기

주택내 조작기는 실내 바닥에서 40-120cm 범위 안에 설치되어야 한다. 이는 휠체어에 앉아 조작이 용이한 범위이다. 또한 조작기는 조작하기 용이한 형태로 되어야 한다.

2) 침실

지체장애인을 위해서는 침대를 사용하는 것이 바람직하며, 침대 높이는 휠체어에서 침대로의 이동이 용이하도록 휠체어와 동일한 높이에 두는 것이 좋다. 침대 주위에는 휠체어 접근 및 회전을 위한 여유공간인 75-90cm(이상적 150cm)을 두어야 한다. 침대 옆에는 전화기, 리모콘, 실내 조명기구 조작기, 비상벨 등을 탁자 위에 두어 어려움없이 사용할 수 있도록 한다. 또한 콘센트를 충분히 설치하여 전기기구를 사용할 수 있도록 한다.

3) 욕실

욕실에서는 미끄러지는 등의 주택내 안전사고가 가장 빈번하게 발생하는 공간이므로 안전을 최우선으로 해야 한다. 우선 욕실 바닥의 단차를 없앤다. 이를 위해 바닥을 올려 실내와 같은 높이로 하는 것이 좋다. 이때 바닥에는 난방이 될 수 있도록 하면 습기 제거는 물론 겨울철 따뜻하게 욕실을 이용할 수 있다. 바닥재는 미끄러지지 않는 재료를 사용해야 한다.

세면대 역시 휠체어의 접근이 가능하도록 여유공간을 확보해야 하며, 수전은 싱글레버식으로, 거울은 경사 각도 조절이 가능한 것을 설치하여 조작이 용이하도록 한다. 욕조대신 샤워공간을 설치하는 것이 더 좋다. 변기 역시 휠체어에서 변기로의 이동이 용이하도록 높이가 높여진 것이 휠체어 사용자에게는 편리하다. 세면대· 변기· 샤워기· 욕조 주변에는 안전 손잡이를 설치하는 것이 바람직하다. 이때 안전 손잡이에 의한 휠체어의 접근을 방해하는 경우가 발생하지 않도록 접이식 안전 손잡이를 설치하는 것이 좋다. 안전 손잡이는 물 묻은 손으로 잡았을 때에도 미끄러지지 않도록 마감되어야 한다.

4) 부엌

부엌은 많은 작업 행위가 일어 나는 곳으로 작업하기 편리하고 안전하게 계획되어야 한다. 즉 가사 작업 흐름이 용이하도록 해야 하며 모든 작업면은 부엌공간에서 작업하는 사람의 신체적 조건에 맞도록 계획되어야 한다. 또한 휠체어 사용자를 위해 회전할 수 있는 충분한 바닥면적(지름 140-150cm)를 확보하여야 한다.

가장 먼저 부엌 상부 및 하부 수납장과 작업면으로의 접근이 용이해야 하며 휠체어 사용자를 위한 무릎 공간도 확보해야 한다. 또한 장애인의 신체 특성에 맞도록 높이 조절이 가능한 상·하부 수납장을 설치하는 것이 바람직하다. 가열대의 조작기는 앞에 설치되어 있는 것이 편리하며, 조리시 조리기구의 내용물이 보이는 높이에 가열대를 두어야 한다. 공간이 협소하여 작업 면적이 좁을 경우, 서랍식으로 잡아 당겨 빼서 쓸 수 있는 작업판을 설치하면 효율적

으로 사용할 수 있다.

개수대의 수전은 싱글레버식으로 하며 잡아 당겨 쓸 수 있는 호스식을 설치하는 것이 더욱 편리하다.

III. 연구 방법

본 연구의 목적을 위해 1999년 7월 12일부터 7월 17일까지 6일간 스웨덴 제 2의 도시인 예테보리(Goteborg)시에 거주하는 여성 지체장애인의 주택을 방문하였다. 평면도 등을 통하여 물리적 환경 실태를 파악하였으며, 심층적인 분석을 위해 개조 사항들에 관한 내용을 알아 보고 면접을 통해 자료를 수집하였으며 사진 촬영을 병행하였다.

IV. 사례조사 결과

1. 사례 연구 조사 대상자

본 사례 연구의 조사대상자는 지체장애인으로 진행성 근무력증의 증세를 나타내고 있는 여성이었으며, 남편과 이혼후 홈헬퍼의 도움으로 일상생활을 영위하고 있었다. 조사 당시에는 전동 이동기구를 사용하고 있었으며, 일상 생활에 필요한 활동 등은 홈헬퍼의 도움을 받고 있었다. 전동 이동기구는 팔걸이 오른편의 스틱으로 힘을 들이지 않고 이동 기구의 조작이 가능하도록 하였으며, 조사 대상자는 전동 이동기구의 조작 이외의 일상 생활에 필요한 모든 행위들을 상주하는 홈 헬퍼의 도움을 받고 있었다.

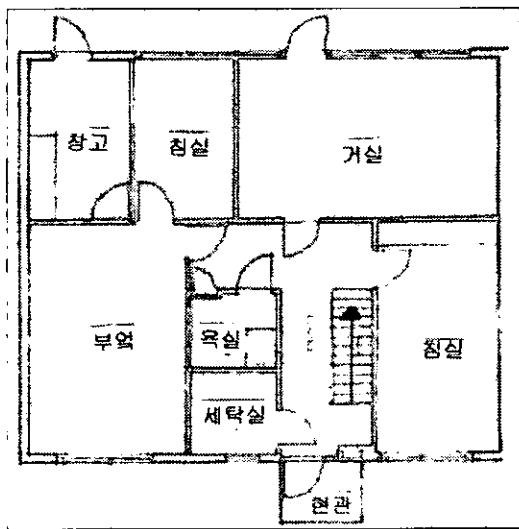
홈 헬퍼 역시 조사 대상자가 자신의 주택에서 안전하게 생활할 수 있도록 적극적으로 도움을 주고 있었으며, 불편한 부분들을 스스로 개조하려고 하는 적극성을 보이고 있었다. 홈 헬퍼는 여성 지체장애인이 자신의 개조된 주택에서 일상 생활을 영위할 수 있도록 잠자리에서 일어나기와 잠자리 들기, 식사 준비, 식사하기, 옷 입고 벗기, 세면 및 목욕하기, 외출하기 등에 필요한 모든 동작 및 행위들을 전적으로 도움을 주고 있다. 이러한 물리적인 도움 외에 말동무가 되는 등의 심리적인 면으로도 지체장애인에게 안정감을 주는 중요한 역할을 담당하고 있었다.

2. 개조전 주택 상황

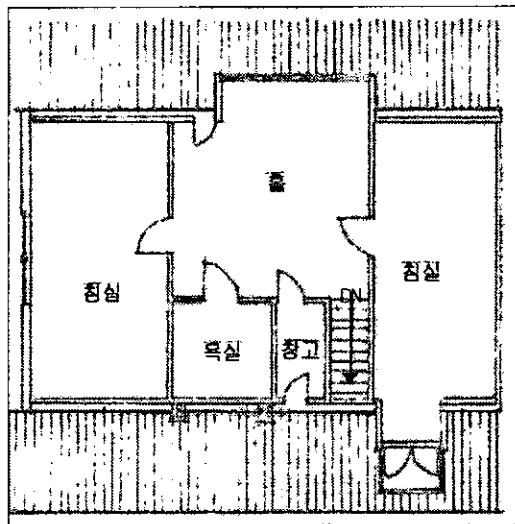
본 조사대상 주택은 1986년에 건축된 2층 주택으로 한쪽으로는 옆집과 벽을 공유하는 형태로 4채의 주택이 한쪽 벽을 공유하고 있다(그림 1, 그림 2).

도로에서 현관으로 진입하기 위해서는 현관앞 포

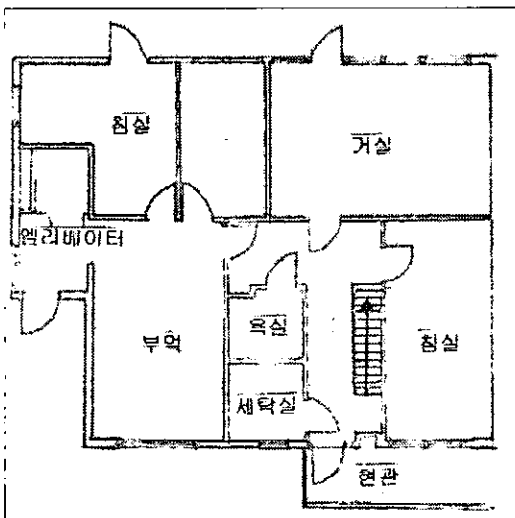
치까지 올라가야 하며, 현관문을 열고 들어 서면 현관 홀을 따라 2층으로 올라가는 계단이 우측에 위치하고 있다. 1층에는 2개의 침실과 욕실, 부엌, 세탁실, 창고 등으로 구성되어 있었으며, 계단을 통하여 2층으로 올라가면 침실과 발코니가 있는 침실, 욕실, 창고 등이 홀과 연결되어 있었다. 1, 2층으로의 수직



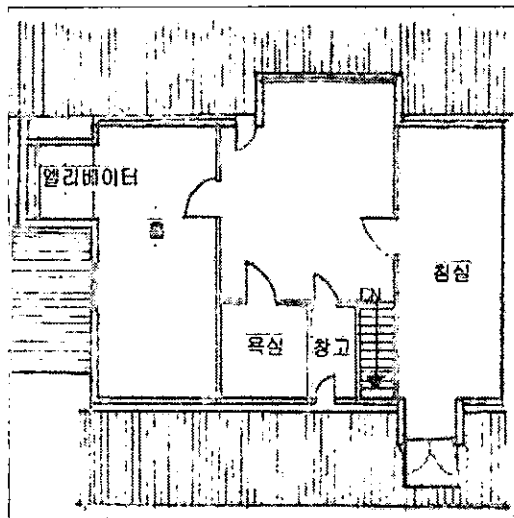
〈그림 1〉 개조전 1층 평면



〈그림 2〉 개조전 2층 평면



〈그림 3〉 개조후 1층 평면



〈그림 4〉 개조후 2층 평면

이동은 계단을 통해서만 가능하였으며, 각 실에는 문턱이 있었다.

3. 개조후 주택 상황

개조는 기본적으로 실내 및 실외의 접근성을 높이기 위해 2회에 걸쳐 행해졌다(그림 3, 그림 4). 첫 번째의 개조는 조사대상 장애인이 휠체어를 사용하여 일상생활을 영위할 수 있는 능력이 있었으므로 이에 초점을 맞추었으며 대부분의 개조가 이때 행해졌다. 두 번째의 개조는 진행성 장애로 인하여 24시간 상주하며 생활을 같이 하는 홈헬퍼의 도움을 받을 수 있도록 욕실의 세면대 수전 변경 등의 일부분의 개조가 행해졌다. 개조는 조사대상자의 수입이 없었으므로 정부 및 지방 자치부의 지원으로 개조가 행해졌다.

1) 현관

주택으로의 접근을 용이하게 하기 위해 현관에 경사로를 설치하였다. 그리하여 전동 이동기구를 쉽게 접근이 가능하며 외출시 장애가 없도록 하기 위해 경사는 완만하게 하였다. 또한 핸드레일을 목재로 설치하여 경사로에서의 이탈에 의한 사고를 방지하였

을 뿐만 아니라 목재로 인한 친근한 재료를 사용하였다.

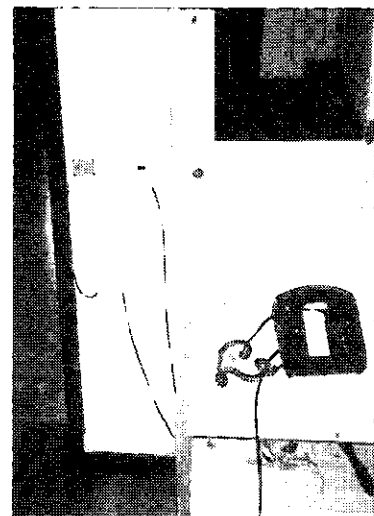
현관문은 바깥으로 열리도록 하였으며 현관문 앞의 충분한 휠체어 여유공간으로, 현관문을 열 때 뒤로 물러서는 등의 불필요한 동작 및 장애없이 문을 열 수 있도록 개조하였다. 현관문의 손잡이는 레버 핸들로 조작이 용이하며 현관 앞에는 조명등을 두어 야간시에도 안전하게 이용할 수 있도록 하였다. 현관문 옆에는 상하로 긴 유리창이 있어 외부인을 쉽게 확인할 수 있도록 하였다. 이는 눈 높이의 차이에 상관없이 누구나 외부인의 식별이 가능하도록 하였다(그림 5).

2) 현관홀

현관문을 지나 실내로 들어오면 전동 이동기구에 앉은 상태에서 이용이 가능하도록 낮은 높이의 탁자 위에 전화기와 인터폰이 위치하고 있어 현관까지 가지 않아도 방문객과 쉽게 통화하고 문을 열 수 있도록 되어 있었다. 거울 역시 낮은 위치까지 내려와 있어 서서 혹은 이동기구에 앉아서도 외출 등 필요한 때에 거울을 이용할 수 있도록 하였다(그림 6).



〈그림 5〉 현관



〈그림 6〉 현관홀의 전화기

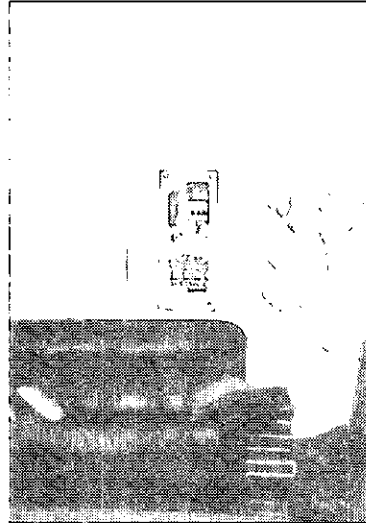
3) 거실

거실에는 한쪽 벽으로 3인용 소파와 안락의자를 배치하여 이동기구의 움직임에 방해가 되지 않도록 가구들을 배치하였으며 충분한 공간 또한 확보되어 있었다. 거실의 벽시계는 조사대상 장애인이 이동기

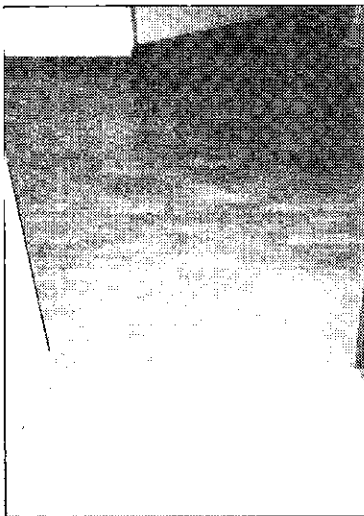
구에 앉은 상태(그림 7)에서 얼굴을 들거나 하는 등의 행위없이 시계를 볼 수 있도록 조사대상자의 눈높이에 맞추어진 위치에 있었으며, 소파 옆의 조명기구 역시 조사대상자의 눈부심을 방지하기 위해 그 높이를 낮추었다(그림 8).



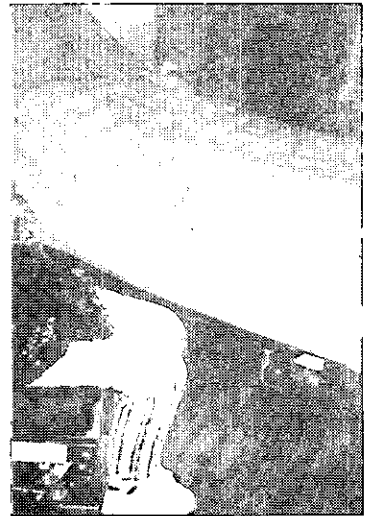
〈그림 7〉 전동 이동기구에 앉아 있는
조사대상 여성 지체장애인



〈그림 8〉 거실의 시계와 조명기구



〈그림 9〉 수평 바닥면



〈그림 10〉 높이 및 각도조절의 침대

4) 바닥

바닥은 문턱 등이 없이 평평한 상태로 되어서 전동 이동기구의 이동에 장애가 없도록 개조되었으며, 바닥재는 목재로 마감되어 이동기구가 쉽게 이동할 수 있도록 하였다(그림 9).

5) 침실

조사 대상 여성 지체장애인이 사용하는 침실의 침대는 상부(머리부분)와 하부(발부분) 모두 리모콘으로 쉽게 각도 조절이 가능할 뿐 아니라 침대의 높이도 조절이 되는 것이었다. 이는 전동 이동기구에서 침대로의 이동시 이동기구의 좌면 높이에 맞출 수도 있으며, 홈 헬퍼의 도움이 필요한 경우 등 침대에서 홈헬퍼의 작업시 작업하기 쉽고 편안한 높이와 위치에서 도움을 줄 수 있도록 하여 장애인뿐만 아니라 도움을 주는 사람까지 고려한 침대를 두었다. 매트리스는 온열 장치가 되어 있어 원하는 때에는 따뜻함을 느낄 수 있도록 배려되었다(그림 10). 특히 침대에 누워서 시계를 볼 수 있도록 침대 머리맡 위에서 투영되어 반대쪽 벽에 시계가 나타나는 장치도 되어 있었다.

6) 부엌

첫 번째 개조시 조사 대상 여성 지체 장애인은 휠체어에 앉아 부엌에서의 작업 활동을 할 수 있는 능력이 있었으므로, 높이 조절이 가능한 개수대 및 조리대, 작업대로 개조하였으며, 휠체어 회전공간 등 휠체어 활동을 위한 충분한 바닥 공간을 확보하고 있었다. 상부 수납장 역시 하부 작업대와 같이 높이 조절이 가능하도록 개조되었다.

개수대는 넓은 높이조절 버튼이 개수대 전면에 크게 만들어져 버튼의 조작으로 쉽게 높이 조절이 가능하도록 하였으며, 개수대 밑 공간은 휠체어 접근이 가능하도록 무릎공간을 확보하였으며 각종 파이프와 전선들은 싸여져 있었다. 개수대 수전의 손잡이 역시 싱클레버 형식으로 사용이 용이하며, 개수대의 깊이는 깊지 않아 휠체어에 앉아서도 몸을 앞으로 굽히지 않고 쉽게 작업을 할 수 있도록 되어 있었다. 개수대 원편의 서랍은 상하부 수납장의 손

잡이에서처럼 모두 큰 ‘C’자 형태로 되어 있어 손의 힘이 없을 때 손바닥을 끼워서 열 수 있도록 하여 쉽게 열고 닫을 수 있도록 되어 있었다(그림 11).

가열대 역시 높이 조절 및 휠체어 접근이 가능하도록 개조되었다. 높이 조절 버튼 또한 전면에 설치되어 조작이 용이하도록 하였으며, 가열대 조절 스위치 역시 전면에 설치되어 가열대 사용시 일어날 수 있는 화상 등의 위험이 없도록 하였으며 조절 스위치는 가로바 형태로 되어 조작을 용이하게 하였다. 한편 부엌에서 자주 사용되는 가전제품을 위하여 작업대 전면에도 콘센트가 설치되어 있었으며, 가열대 상부 후드 역시 높이 조절이 가능하여 조리로 인한 배기가 잘 이루어지도록 하였으며 전면에서 조작할 수 있도록 하였다. 조리시 자주 사용되는 양념 등은 상부 후드 전면에 비치하여 공간 이용 및 쉽게 손이 닿을 수 있도록 개조되었다(그림 12). 또한 가열대 원편의 상부 수납장 바닥부분에는 통조림 제품을 열 수 있는 자동 캔 오프너도 부착되어 있었으며 하부 작업대 상판 밑에 잡아 당기면 나오는 작업대로 이용할 수 있는 서랍형 작업대가 설치되었다(그림 13).

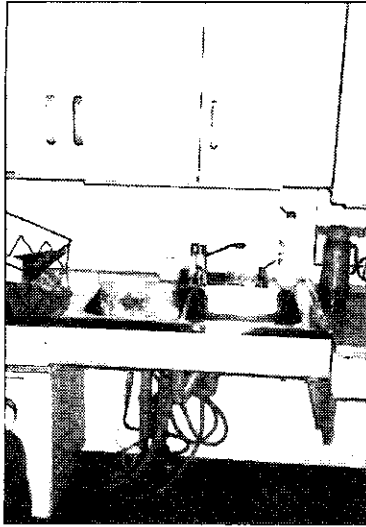
전자레인지 양쪽으로는 냉장고와 냉동고가 서로 분리되어 위치하고 있었으며, 상부와 하부로 나뉘어져 있었다. 냉장 및 냉동고 손잡이는 조사대상자가 휠체어에 앉아 열고 닫을 수 있는 높이에 상부 및 하부 문 손잡이가 있었다. 전자레인지도 휠체어에 앉아 조작이 용이한 위치에 있었으며, 하부에는 앞으로 잡아 당기면 나오는 작업면을 설치하여 전자레인지에서 뜨거운 그릇 등을 내려 놓을 수 있는 여유 공간을 작업면에 설치하여 안전을 기하였다(그림 14).

7) 욕실

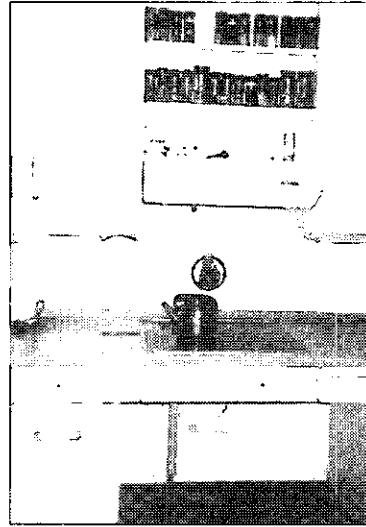
① 1층 욕실

: 욕실문은 바깥으로 열리도록 하였으며, 단차를 없애 전동 이동기구의 접근성을 가능하게 하였다. 전동 이동기구를 위한 충분한 바닥 공간을 확보하여 접근성을 더욱 높였다.

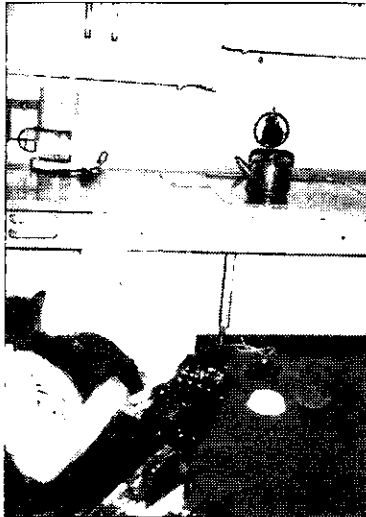
세면대는 넓고 앞이 오목한 휠체어 사용자용 세면대로 개조하여 휠체어 접근이 용이하며 사용이 편리



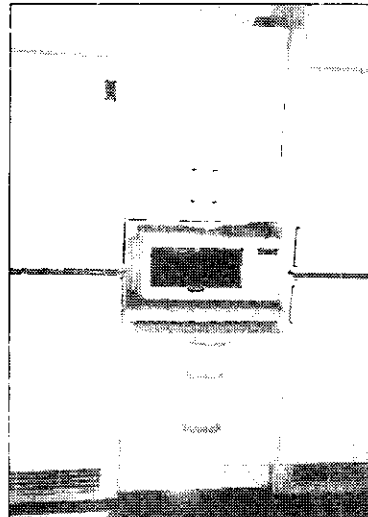
〈그림 11〉 높이 조절이 가능한 개수대



〈그림 12〉 높이 조절이 가능한 가열대



〈그림 13〉 서랍형 작업대



〈그림 14〉 냉장고, 냉동고 및 전자 레인지

하도록 하였으며, 수전 손잡이 역시 레버식으로 개조하였고 온도 설정이 가능한 온도조절기가 부착되어 있어 사용 전에 원하는 물의 온도를 설정해 놓을 수 있도록 하여 뜨거운 물에 의한 화상을 방지하고 있다(그림 15). 세면대와 변기 사이에는 접이식 안전 손잡이를 설치하여 변기 이용시 안전 손잡이를 사용

할 수 있도록 하였으며, 필요에 따라 접을 수 있으므로 안전 손잡이로 인한 휠체어의 접근을 방해하는 일이 없도록 하였다. 세면대의 한쪽 옆에는 간단하게 선반을 설치하여 샴푸 등 세면대 이용시 필요로 하는 용품을 놓을 수 있도록 하였다. 이는 진행성 근 무력증으로 인하여, 초기 개조후 일상 생활을 독립

적으로 하기 어려운 조사대상 여성 지체장애인을 위해 홈 헬퍼가 세면대에서 머리감기 등을 해줄 수 있도록 세면대 수전에 샤워 호스로 개조하여 이를 가능하게 하기 위해서 2차로 개조되었다. 수전걸이 역시 휠체어에 앉아 사용할 수 있는 높이로 접근이 가능하도록 설치되었으며, 세면대 밑에는 휴지통을 두어 뒷처리가 용이하도록 하였다.

변기의 높이는 휠체어에서 이동이 쉽도록 높여진 변기로 초기에 개조되었다. 변기 옆에는 수납공간과 휴지걸이를 두어, 휴지를 손쉽게 사용할 수 있도록 하였다. 그러나 변기 물을 내리는 조작기가 변기 뒷면의 수조 뚜껑 위에 설치되어 있어 이의 사용에 어려움이 있었을 것으로 판단되었다.

욕조의 수전 역시 온도를 미리 설정해 놓을 수 있는 온도 조절기가 부착되어 있었으며, 수전 손잡이는 레버식으로 조작이 용이하도록 하였다. 욕조 옆에는 간단하게 샤워를 할 수 있는 샤워 수전 및 샤워기가 설치되어 있었다. 샤워 수전 역시 레버식으로 개조되었고 샤워기는 높이 조절이 가능한 것을 사용하였다.

② 2층 욕실

: 2층 욕실 또한 바깥으로 열리는 문으로 개조되었으며, 단차를 없애 전동 이동기구의 접근을 용이하게 하였다.

세면대는 1층의 휠체어 사용자용 세면대는 아니지만, 세면대가 넓어 사용에 불편이 없었으며, 1층 세면대와는 다르게 수전을 세면대 옆에 설치하여 조작이 더욱 용이하도록 하였다(그림 16). 여기에도 온도 조절기가 부착되어 있었으며 샤워 호스식으로 개조되어 이 역시 홈 헬퍼가 조사대상자를 도와주는 데 편리하도록 2차로 개조되었다. 특히 수전이 세면대 옆에 설치되어 온수 파이프를 노출하여도 이로 인한 화상의 위험을 방지할 수 있다.

휠체어에서 변기로의 이동을 쉽게 하는 높이가 높은 변기로 개조되었다. 접이식 안전 손잡이 역시 설치되었다. 그러나 물 내리는 조작기가 1층 변기와 같이 변기 뒷면의 수조 뚜껑 위에 설치 되어 독립적으로 사용시 불편을 초래하였을 것으로 판단되었다.

세면대 앞 거울은 경사 각도 조절이 가능하여 전동

이동기구에 앉아 거울을 볼 수 있도록 되어 있었다.

8) 2층 침실

발코니가 딸린 침실은 발코니가 있어 외부 경치를 조망할 수 있고 자연을 접할 수 있도록 되어 있었다. 그러나 침실과 발코니 사이에는 단차로 인하여 접근에 장애가 있었으나 홈 헬퍼의 경사로 설치 아이디어로 발코니 공간 이용시 이동이 가능하도록 하였다(그림 17).

9) 실내 엘리베이터

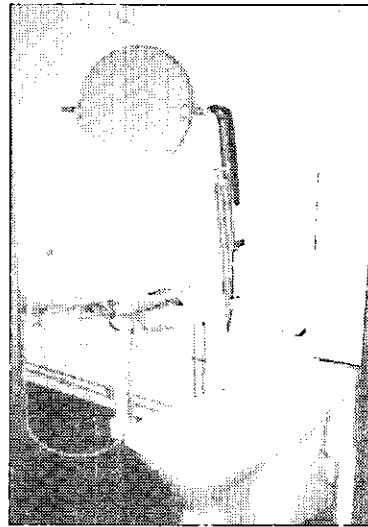
주택 내에서 전동 이동기구에만 의존하여 이동하게 되었을 때 층간 수직이동은 실내 엘리베이터를 설치하여 이동이 용이하게 하였다. 조사대상 주택은 하나의 벽을 공유하는 4채의 주택들 중 맨 끝에 위치하고 있어 외부에 면한 쪽에 연장하여 엘리베이터를 설치하고 이를 실내 공간화 하였다. 엘리베이터는 전동 이동기구로 진입이 가능한 문 넓이와 내부 면적을 확보하고 있었다. 엘리베이터 내부에는 안전 손잡이가 설치되어 있었으며, 인터폰도 설치되어 있어 비상시나 도움을 필요로 할 때에는 홈 헬퍼와 연락할 수 있도록 되어 있었다. 엘리베이터의 오작동 등 비상시 조작할 수 있는 비상버튼도 설치되어 있었다. 이들 조작 버튼들과 인터폰, 안전 손잡이들은 모두 전동이동기구에 앉아서도 조작이 용이한 높이에 설치되었다. 또한 엘리베이터의 문을 열기 위해 문 앞까지 가지 않아도 천장을 통하여 엘리베이터 문과 연결된 줄을 잡아 당기면 엘리베이터 문이 열려 엘리베이터를 이용할 수 있도록 하였다(그림 18, 그림 19).

10) 실외 공간(정원)

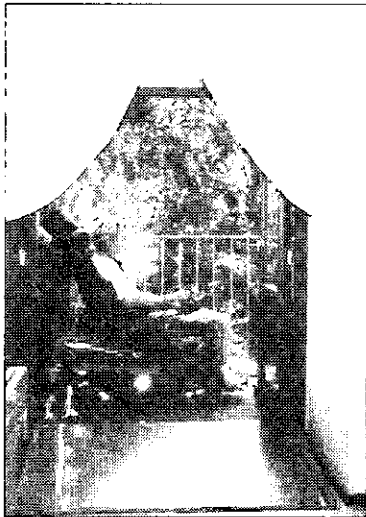
스웨덴에서 정원을 가꾸는 작업은 주택에 살고 있는 가정의 일상적인 삶이다. 조사대상 지체장애인인 여성도 거실에서 경사로를 지나 오면 정원인 실외 공간으로 쉽게 나갈 수 있다. 정원의 꽃과 나무들의 변화하는 것을 볼 수 있도록 정원보다 조금 높은 위치에 휠체어 통행이 가능한 바닥면과 경사로를 두어 개인 정원을 모두 둘러 볼 수 있도록 하였다.



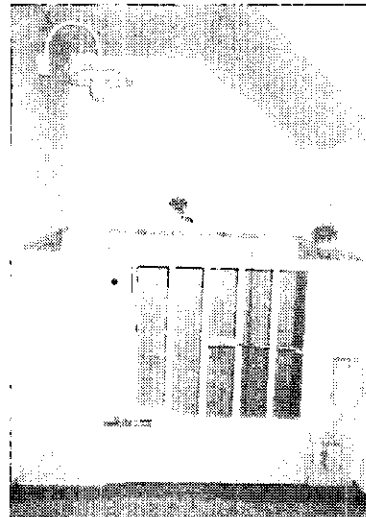
〈그림 15〉 1층 욕실



〈그림 16〉 2층 욕실



〈그림 17〉 2층 침실 경사로



〈그림 18〉 실내 엘리베이터

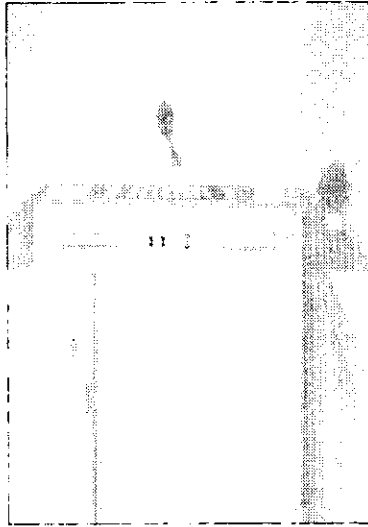
11) 작업실

작업실에는 컴퓨터, 전화기 등 첨단 통신장비를 비치하였으며, 전화기 또한 조사대상 지체장애인이 편리하게 사용할 수 있도록 헤드폰으로 되어 있다. 전화번호부나 작업용 매뉴얼 등은 본인이 고안한 회전 독서대에 꽂아 두고 손에 힘이 거의 없어도 뽑아서

볼 수 있게 하였다(그림 20).

V. 결론 및 제언

사례 조사 대상인 스웨덴의 여성 지체 장애인은 근무력증이 진행되고 있는 중증의 지체 장애인이었



〈그림 19〉 실내 엘리베이터에 부착된 각종 조작기기들



〈그림 20〉 작업실의 헤드폰 전화기

으나, 친숙한 주거와 주변 환경에서 계속 살기 위해 장애인전용 시설 등의 새로운 거주지로 이동하지 않고 공적 재도를 이용한 주택 개조와 홈 헬프 서비스를 받으며 친숙한 현 주거 환경에서 일상 생활을 영위하고 있었다.

주택 개조와 홈 헬프 서비스는 세계적인 복지 국가답게 정부와 지역 자치부의 책임하에 무료로 혹은 적은 비용으로 제공되고 있었다. 주택 개조는 조사 대상자의 신체적 증상에 따라 필요로 하는 주택내 개조와 설비 제공이 개호사의 판단에 따라 제공되고 있었다. 그리고 병의 증상이 진전됨에 따라 일상 생활을 영위하는데 필요한 행위 및 활동들은 홈 헬퍼의 도움을 24시간 받고 있었다. 각종 보조기구와 자동 설비, 엘리베이터 등도 사용하고 있었으므로 자신의 주택 내에서는 장애없이 자유로이 이동할 수 있는 공간으로 개조되어 있었다.

세부적으로 살펴 보면, 무엇보다도 독립적인 일상 생활을 영위할 수 있도록 하기 위해 개조가 진행되었으며 이는 주택 내에만 국한되어 개조가 행해지지 않았다. 즉 스웨덴 가정에서 일반적으로 행해지는 정원 가꾸기 등도 할 수 있도록 정원으로의 접근성을 보장하는 경사로를 설치하였으며, 이는 장애인뿐만

아니라 어린이, 노인 혹은 정원 손질에 필요한 기구들을 옮기는데도 도움을 줄 것으로 생각된다. 또한 지역 사회 및 이웃과의 지속적인 관계를 유지하기 위한 외출을 위해서 혹은 장보기 등의 활동을 위해, 자신의 집 뿐만 아니라 외부 건물로의 접근성을 위해 휴대할 수 있는 경사로를 보유하고 있었다. 이는 자신이 원하는 주택 내에서만의 생활을 보장하는 것이 아닌, 더욱 적극적으로 사회의 구성원으로 활동할 수 있도록 해주고 있었다. 또한 전동 이동기구로 인하여 조사대상 지체 장애인은 간단한 조작으로 원하는 곳으로 갈 수 있었다. 이러한 결과들은 우리나라에서도 지체장애인들이 구입하기에는 고가인 전동 이동기구는 정부 혹은 지역구에서 빌려주거나 저가로 임대해 주는 등의 지역 사회 서비스를 마련함으로써 충분히 가능하다고 생각된다. 또한 휴대용 경사로 역시 보급되어야 할 것으로 생각된다.

한편 개조된 주택 내부공간을 검토한 결과, 장애인들이 자신의 주택에서 원하는 만큼 안전하게 독립적인 생활을 유지하기 위해서 필요한 주택 내부 공간 개조와 보조기구, 관련 설비의 교체 보완의 다양성을 알게 되었다. 주택 건설 초기부터 넓은 문 폭을 확보하고 있었기에 개조시 전동이동기구의 통행

을 위한 문턱을 넓히거나 하는 등의 개조행위가 일어나지 않았다. 이는 특히 욕실에서 더욱 잘 나타났다. 우리 나라의 경우, 욕실의 문 폭은 다른 실에 비하여 특히 좁은 경우가 대부분인데, 법적으로 실내문의 폭을 휠체어 통행이 가능한 폭으로 설정하여 주면 지체장애인의 일상 생활 활동에 도움을 줄뿐만 아니라 이사 등 가구 이동시에도 도움을 주므로 편리할 것이다. 또한 조사대상 주택은 수직 이동시의 문제를 해결하기 위해 엘리베이터를 실내에 설치하였다. 이는 수적이동시 가장 바람직한 것으로 판단된다.

우리 나라에서도 정부에서 장애인의 주택 개조시 장애인이 원하는 만큼 일상 생활을 독립적으로 영위하기 위한 개조를 위해 보조금을 지급하여 개조가 행해진다면 가장 바람직하다고 할 수 있다. 그러나 이러한 보조금 지원이 어렵다면, 주택에 살고 있는 장애인이 1층을 자신의 독립적인 일상생활 공간을 위해 개조를 하길 원하는 경우에 이를 위해 무료로 혹은 일정 금액을 보조해 주는 것도 하나의 대안으로 생각된다.

결론적으로, 우리 나라에서는 장애인 가정의 경제적 어려움으로 주택 개조를 장애인이 필요로 하는 만큼 충분히 실행하기 어려운 경우가 대부분이며, 경제적인 문제가 해결된 경우에는 임대 주택, 공동주택 불법 개조금지 등과 같은 법적인 환경 혹은 사회적인 환경 등으로 인해 개조가 진행되지 못하는 경우가 빈번하다.

그러므로 국가적인 차원에서 장애인을 위한 주택 개조에 대해 적극적인 지원, 즉 법률적인 지원뿐만 아니라 경제적 지원 등이 절대적으로 필요하다. 장애인들도 자신들에게 필요한 권리에 대한 체계적인 연구 및 비장애인들에게 정보를 알려 주기 위한 연구 및 실험 등을 적극적으로 시행하여야 하겠다.

학계에서는 장애 유형 및 장애 등급별 개조시 필요한 내용에 대한 연구가 절실히 필요하며 특히 주택과 친밀한 이웃관계가 형성된 주거 주변환경에서 개조를 통하여 계속 독립적인 생활을 가능하게 하는

지역 사회 서비스에 대한 연구가 필요하다. 한편 주택 개조에 대해서는 좀더 깊고 세심한 연구가 활발히 진행되어야 하며, 장애인만의 주택 개조보다는 장애인과 함께 생활하고 있는 비장애 가족들 모두를 위한 디자인을 목표로 하는 연구로 진행되어야 하겠다. 또한 실제로 개조를 행하는 시공업자들을 위한 장애인 주택 개조에 필수적인 매뉴얼 개발이 시급하다고 본다.

□ 접 수 일 : 2001년 7월 15일

□ 심사완료일 : 2001년 8월 9일

【참 고 문 헌】

- 권오정 · 조명희 · 김대년 · 최정신(2000). 스웨덴 치매노인 그룹홈 모델에 대한 한국인의 인식에 관한 연구. 대한건축학회논문집 계획편 16(5), 41-49.
- 김행신 · 이영호(1998). 노인 단독가구의 주거 지원성에 관한 연구. 대한건축학회논문집 계획편 14(8), 59-67.
- 이연숙 · 김미희 · 손승광 · 오찬욱(1999). 스웨덴의 주택 연구와 디자인. 서울: 태림문화사.
- 장애인편의시설축진시민연대(2000). 지체장애인을 위한 주택개조 매뉴얼. 서울: 장애인편의시설축진시민연대.
- 장윤정(2000). 장애인의 생활환경 개선에 대한 실증적 요구 조사. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 정기원 외(1995). 1995년도 장애인 실태 조사. 서울: 한국보건사회 연구원.
- 정성진(1998). 삶의 질을 향상시키는 장애인 주택개조-파라다이스 복지재단 지원사업을 중심으로. 편의시설 다시보기 203-227. 서울: 재단법인 파라다이스복지재단. 장애인 편의시설축진시민모임.
- The Swedish Institute(1997). Disability policies in Sweden. Fact sheet on Sweden.