

노인과 장애자를 위한 시설과 디자인

Facilities and Design for the Elderly and Disabled

'96 국제학술세미나가 지난 10월 2일(수) 홍익대학교 와우관 세미나실에서 '노인과 장애자를 위한 시설과 디자인'이라는 주제로 개최되었다. 이번 행사는 본 학회가 주관하고 한국인테리어디자이너협회와 대한전문건설협회 의장공사협회의 후원, 본 학회의 정책위원회와 실내CAD위원회, 학술진흥위원회의 진행으로 이루어졌다.

세미나 발표자는 건축가이자 스웨덴 살머스공과대학의 선임연구원 이안 폴슨 박사(Dr. Jan Paulsson)와 건축가이자 가구디자이너, 덴마크 왕립미술아카데미의 교수인 마노 구딕슨 교수(Prof. Marno Gudiksen)로서, 각각 '공공환경의 접근성-스웨덴의 장애인과 노인을 위한 디자인의 개념과 경험' 과 '노인과 장애자를 위한 디자인'이라는 주제의 발표를 하였다.

이날의 세미나는 김형우 홍익대 교수의 사회와 최신 가톨릭대 교수의 통역으로 진행되었으며, 본 학회 박 흥 회장의 개회사와 오의조 한국인테리어디자이너협회 회장, 김이현 대한전문건설협회 의장공사협회 회장의 축사로 시작되었다. 계속해서 이안 폴슨 박사의 발표(1)과 마노 구딕슨 교수의 발표(2), 끝으로 자유로운 질의와 응답으로 세미나를 마쳤다.

이번 국제학술세미나를 위해 수고해주신 최정신 교수에게 감사드리며, 발표된 내용을 요약하여 게재한다.

공공 환경의 접근성

- 스웨덴의 장애인과 노인을 위한 디자인의 개념과 경험 -

이안 폴슨 / 스웨덴 살머스공과대학 선임연구원

서론

1960년대 이후 스웨덴에서 환경의 접근성은 중요한 이슈가 되어왔다. 그것은 주로 이동이 불편한 장애인의 이동에 관한 것이었고, 이후 장애인들이 지역사회 환경에서 움직일 수 있는 이동성은 확실히 향상되었다. 제거 가능한 장애물들을 제거하면 대부분의 사람들, 즉 유모차를 끌고 다니는 부모들, 어린이 그리고 노인들을 위한 보다 편리하고 편안한 환경을 만들 수 있다. 이러한 접근성에 대한 디자인은 건축가와 디자이너, 특히 건축 법규에서 서서히 이슈가 되었다.

접근성을 위한 건축 법규

1960년대부터 스웨덴 건축법은 "일반 대중이 사용해야 할 모든 건물이나 건물의 부분은 고령, 무능 또는 질병 때문에 능력이 감소된 사람들이 사용할 수 있도록 접근하기 쉽게 디자인되어야 한다"는 새로운 조항을 포함시켰다. 또한 1977년부터는 공공 건물뿐 아니라 일반

주택과 작업환경까지 포함되도록 확대되었다.

건축 규정은 1987년에 기본 성격 규정의 변화로 관련 조항의 소개 및 세부 규정이 삭제되었고, 1995년에 이 규정은 다시 바뀌었다. 그러나 접근성에 관한 기본적인 요구는 옛 규정과 함께 여전히 남아있다. 오늘날까지 건축 규정의 평가는 계속 되고 있으나 나의 생각으로는 접근성에 관한 몇몇 조항은 고정적이고 상세한 것이 좋다고 본다. 만약 그렇지 않다면 장애인과 노인들의 생활 조건은 더욱 악화될 것으로 보인다.

접근성의 문제는 거리와 조정 환경에 있어서도 매우 중요하며, 어느 한도 내에서 건물과 환경에의 적용이 가능하다고 본다.

기본 개념들 - 접근성과 유용성

법령의 주된 개념은 모든 공공 건물, 주택 그리고 작업장이 기본적으로 모든 사람들의 접근이 가능해야 한다는 것이다. 그것은 모든 사람들이 공공 행사와 서비스에 참여할 수 있어야 하며, 모든 주택의 방문이 가능해야 한다는 것을 의미한다. 또한 아파트나 주택에서 영구 거주가 가능해야 한다. 예를 들면 화장실, 부엌 등의 개별적인 개조에 의해, 또는 개인적인 기술 지원과 설비의 공급을 받아 이용할 수 있도록 만들어져야 한다.

장애인이 직업을 얻었을 때에도 작업 환경에의 접근이 가능해야 하며, 또한 개인적인 작업장의 이용과 편리성을 위해 개조가 가능해야 한다. 많은 경우에 있어 공공 건물은 공공 환경과 작업장 모두를 의미한다.

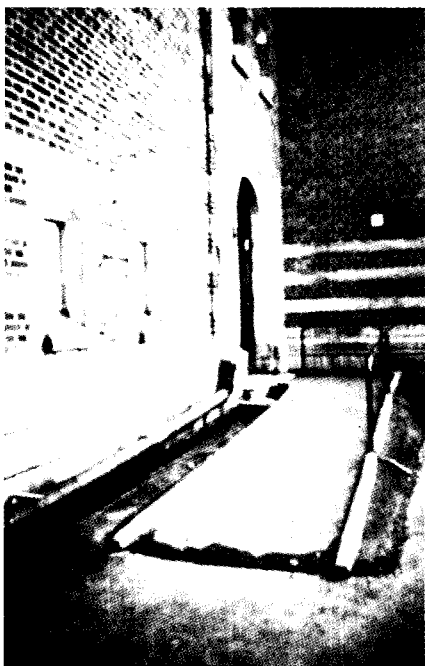
결국 우리는 원칙적으로 두 가지를 논의하고 있다: 공공 건물과 주택 방문을 위한 접근성, 주택과 사업장의 지속적인 이용의 편리성 혹은 유용성이다.

법령에 있어서의 예외 규정

법령에서 주택과 사업장에 관한 어느 정도의 예외 규정이 언급된다. 스웨덴의 대부분은 산악지대이며, 법령을 엄격히 적용하면 시골이나 섬 등에서 집을 짓고 사는 것이 불가능할 것이다. 더욱이 기술적 이유로 스웨덴의 소형 주택들은 보통 지상에서 약 50cm 위에 1층이 있다. 휠체어로 방문하는 사람은 보통 몇 계단은 손으로 들어 올려져야 한다. 그러나 소형 주택 안에서의 모든 접근성의 법칙은 외부의 디자인과 자연 환경과는 별도로 유효하다. 아파트의 승강기는 경제적 이유 때문에 3층 이상의 새 주택 건물에만 요구된다. 그리고 오래된 건물에 승강기를 설치하는 것은 일반적으로 훨씬 더 비싸기 때문에 4, 5층 이상의 집을 개조할 때 요구된다.

작업장의 접근성은 여러 차례 문제가 되어왔다. 한편, 사무실 또는 전화 교환국 등 휠체어를 탄 사람에게 적절한 직업이 있으며, 예외 규정은 당국과 작업장의 주인 사이에 논의를 거쳐 개별적인 경우에 만들어진다.

새로운 건축 vs 오래된 건물과 환경의 개조
 법령은 모든 새로운 건축 사업에 해당된다. 또한 개조 계획에 재건축 계획 및 새로운 건축이 포함되었을 경우에도 해당된다. 박물관, 극장, 도서관 등의 오래된 공공 건물의 개조시에는 출입구와 승강기의 설치, 바닥 차이를 없애는 것, 새로운 공중 화장실과 안내 설비 등과 같은 접근성을 개선하는 것이 일반적이다. 1980년대와 1990년대에 중요한 이슈가 되어 온 스웨덴의 주택 개조는 다른 스칸디나비아 국가나 유럽과 마찬가지로 건물 내에 접근성과 유용성을 포함시키려는 매우 특별한 관점을 가지고 있다. 스웨덴의 주택 재건축은 두 가지의 주요 방법이 시행되어 왔다. 하나는 원래의 표준 수준을 유지하는 개조이며, 다른 하나는 오래된 건물을 새로 만들어진 표준 수준으로 높여서 완전히 혹은 부분적으로 개조하는 것이다. 거기에는 접근성과 유용성을 의미하는 새 승강기의 설치, 위생실, 부엌, 세탁실비의 개선과 내부 쓰레기 취급의 개선 등이 많았다.



(그림1) accessibility

공공 건물에 대한 권장사항

공공 건물에서의 접근성이라는 개념은 무엇을 의미하는가?

그것은 기본적으로 이동성이나 방향 감각이 손상된 사람들을 포함하여 누구나 건물을 쉽게 출입할 수 있어야 한다는 것이다. 그리고 누구나 건물이 목적으로 하는 프로그램이나 활동에 참여할 수 있어야 할 것이다.

주차 시설과 같은 빌딩 외부 환경과 관련된 일반적인 권장사항이 있다. 휠체어를 사용하는 사람들과 시각 장애인들의 요구에 맞는 출입구, 승강기, 계단, 내부 통로, 문, 화장실, 접수, 안내실, 계산대, 보관소, 식당/커피숍, 공중전화 등과 관련된 권장사항도 있다. 또한 시각 장애인과 청각 장애인의 요구에 맞는 소음 환경 기준, 대기 환경, 안전/소방, 채광, 색채 배색 등과 관련된 일반적인 권장사항이 있다. 공연장에서는 보청기를 사용하는 사람들을 위해 induction loop와 같은 기계 설비가 있어야 한다.

호텔도 다른 공공 건물처럼 방문을 위해 접근성이 있어야 한다. 또한 휠체어에 앉아 개인적인 도우미에 의존하는 사람들이 숙박할 수 있는 객실이 있어야 한다. 20 베드 혹은 객실 10개 정도의 소규모 호텔에도 적어도 1개 객실은 휠체어 사용자를 위해 개조하도록 권장되고 있다. 규모가 큰 호텔의 경우에도 100개의 객실 당 10개의 개조된 객실을 갖추어야 한다. 오늘날 스웨덴의 호텔에는 천식이나 알레르기 질환을 가진 사람들에게 편리한 용구를 갖춘 객실이나 금연실의 요구가 증가하고 있다.

공공의 외부 장소에 관계된 권장사항

스웨덴의 법규와 권장사항에 따르면 거리, 도로, 공원 시설 등의 공공 외부 장소는 장애가 있건 없건 누구든지 사용하고 지나갈 수 있어야 한다.

권장사항의 목표는 휠체어 사용자나 보행에 어려움을 겪고 있는 사람, 지팡이나 목발을 사용하는 사람, 또는 시력이 약화된 사람이나 장님, 천식이나 알레르기 질환 등의 서로 다른 문제점을 가지고 있는 사람들을 위해 더욱 접근하기 쉽고 편안한 시설을 만드는 데 있다. 그 곳에는 장님들을 안내하는 개들을 제외한 특정 동물(개나 고양이)의 출입이 금지되는

법규와 지시가 있다.

바닥의 높이차, 문턱 등의 휠체어 사용자나 보행이 불편한 사람들의 장애물은 동시에 시력이 약화된 사람이나 장님들이 이동하고 방향을 찾는데 도움을 줄 수 있다. 이렇게 서로 다른 사용자 집단 사이의 모순은 실험을 통해 모두에게 적용할 수 있는 유용한 결과를 도출하여 해결한다(실험 결과, 약 4cm 높이의 턱은 서로 다른 사용자 집단 모두에게 적용 가능함을 보여준다). 실험에 의하면 보도 표면을 상이한 재료나 패턴, 색상 등으로 고안하거나, 어두워진 후 도로의 조명은 시력이 약화된 사람들에게 매우 유용함을 알 수 있다. 장님과 시력이 약화된 사람들을 위해 점자 지도를 만들어 왔다. 그러나 내가 볼 때 이 문제는 장애를 가진 사람들이나 노인들뿐 아니라, 모든 사람들의 아름답고 안락한 공공 시설을 만들기 위해 더 많이 노력해야 할 부분이라고 생각된다.



(그림 2) accessibility



(그림 3) 접근성

스웨덴에서 장애인 조직의 역할

1960년대 이후 장애인 조직은 접근성과 유용성 개념의 발전에 중요한 부분을 이루어왔다. 이 조직은 여러 가지 조사와 제안을 하였고, 향상된 디자인 기준을 위해 논의했다. 건축가와 학자들이 장애인 조직을 위한 조사와 연구를 수행해 왔다. 장애인 조직은 주로 디자인 기을 위해 고정적이고 세부적인 권장사항을 주장했다. 그들에 의하면, 건축가와 디자이너들 대부분은 장애인이 아니므로 그들의 지식에는 한계가 있으며, 유동적이거나 지식에만

근거한 권장사항은 디자인 과정에서 비용을 절감하기 위한 많은 다른 부분에 의해 좋지 않은 접근성과 유용성을 지닌 불편한 시설을 초래한다고 한다.

그러나 1980년대와 1990년대에 장애인 조직은 스웨덴 건축 법규와 조항을 바꾸는데 거부당했고, 이런 변화 이후 시설물의 접근성과 유용성을 확보하기 위한 대안적이고 추가적인 방법에 대한 논의가 있었다. 예를 들면 휠체어 사용자와 같은 소수의 사람들을 차별하여 접근하기 힘들게 하는 건물이나 편의 시설의 주인 또는 관리자에게 얼마간의 요금을 징수하도록 하는 미국의 반차별 법규가 수차례 동안 강력하게 나타났다.

시간적인 관점

접근성과 관련있는 개념과 법규는 공공 건물은 1967년 이후, 주택과 작업장은 1977년 이후에 집행되었다. 일반적으로 새 건물의 경우는 만족스런 질을 갖고 있었지만, 전체의 상당수를 차지하는 오래된 건물의 경우는 이런 좋은 질을 갖지 못했다. 이런 오래된 공공 건물의 재건축과 인구 밀집 지역의 거리 환경, 오래된 지역의 도시 내부, 대중 교통시설 등이 좋은 질을 갖기 위해서는 매우 오랜 시간이 걸릴 것이다. 게다가 문화적으로 가치있는 지역과 건물의 접근성 문제와 방법에 대한 논의도 있었다. 나는 접근성이 개선되어야 한다고 생각한다. 왜냐하면 노인들과 장애인들도 일반인만큼 관심이 많기 때문이다. 그러나 다음 세대를 위한 문화적 유산에는 큰 관심이 필요하다. 문화적으로 가치있는 건물과 지역의 보존에 있어서 접근성을 위한 디자인은 건축가들의 커다란 과제이다.

접근성을 위한 비용

접근하기 어려운 곳에 비하여 접근하기 쉬운 환경의 비용에 대한 체계적인 평가는 매우 복잡하다. 나의 견해로는, 단기적인 관점에서 보면 1960년대와 70년대의 접근성이 좋은 디자인 기준으로의 변화와 과정은 새로 건설된 시설에 확실히 비용의 증가를 의미하였다. 그러나 장기적인 관점에서 보면, 많은 노인과 장애인이 자신들의 능력을 보다 잘 활용할 수 있고, 지원이나 개인적인 원조를 덜 받고도 자신들의 삶을 보다 독립적으로 유지할 수

있다는 점은 비용의 절감을 의미한다. 게다가 대부분의 사람들에게도 환경은 보다 편안하게 되었다.

일반적으로 사회적 비용이나 가정 서비스 비용 등과 건축 비용을 비교하고 측정하는 것은 매우 어렵다. 무엇보다도 환경의 접근성과 효율성은 계산에 고려해야 하는 인간의 독립성과 자신감에 대한 인간적 의미를 가지고 있다. 스웨덴에서는 시설의 접근성과 유용성을 향상시키기 위한 정치적 목표가 수많은 사람들과 정당에 의해 지지되어 왔다.

확대되는 경향

1960년대와 70년대 접근성과 유용성 개념의 기본적인 사고는 이동성과 방향 감각이 손상된 사람들에게 해당된 것이었다. 그러나 이 논의는 확산되어 공공 장소에서의 흡연문제까지 포함되었다. 공공 장소에서 흡연을 반대하는 일반 법규는 없지만, 흡연은 천식/알레르기의 문제를 갖고 있는 사람들과 많은 다른 사람들에게 영향을 미쳐, 요즘은 흔히 지방규칙과 표시에 의해 공공 장소에서의 흡연이 금지된다.

요즘의 논의는 '병든 주택'이라 불리는, 즉 방문자나 사용자에게 문제를 일으키는 불량한 환기, 건강을 해치는 오염된 건축 재료, 불량한 유지를 하고 있는 건물들에 대한 것이다. '100만호 프로그램'으로 해마다 100,000호의 아파트가 건설되었던 1965년부터 1974년까지의 주택은 새로운 재료의 사용과 건축 작업의 고속화로 많은 실수와 단점을 내포하고 있다. 이 기간에 건설된 많은 주택 지역은 최근 개조 프로그램의 대상이 되었지만, 언제나 '질병'이 완치되지는 않았다. 다른 기간에 지어진 오피스 건물과 공공 건물은 환기시스템의 단점, 소음, 전기 설비의 자장 때문에 나쁜 질을 갖고 있다. 대부분의 사용자들은 이런 것들에 영향을 받는데, 흔히 여러 가지 원인이 존재하며, 그 원인의 입증이 어렵다.

또다른 논의는 공공 지역의 주변, 공공 건물, 주택 등에 사용되는 식물과 관련이 있다. 천식/알레르기를 가지고 있는 사람들에게 문제를 야기시킨다고 알려진 특정 식물과 꽃은 조경과 정원 디자인에서 배제된다. Gothenberg 대학 식물연구소의 과학자들은 스웨덴의 천식/알레르기 장애인 조직과 협력하여 '우리의 환경

에 친숙하지 않은 식물과 친숙한 식물들'이라는 책을 발표하여, 여러 관점에서 식물과 꽃에 대한 상세한 정보를 주고 있다. 또한 일반적인 생태학적 상황과 여러 가지 오염문제와 깊은 관계가 있는 논의도 있다. 지역적인 여러 가지 오염의 원천과 자동차, 비행기, 철도 등의 교통 시설도 이 논의에 깊게 포함된다. 건축가와 디자이너들 사이에서는 건물의 건설에 있어서 생태학적 재료와 과정을 배우려는 경향이 있다. 그 주요 목적은 여러 가지 관점으로부터 장기간 '지속할 수 있는' 환경의 발전에 기여하는 것이다.

요약

나의 관점에서 접근성과 유용성의 개념은 오늘날 모든 사람을 위해 환경의 질을 향상시키기 위한 보다 광범위한 개념의 기본적인 부분이다. 새로운 문제점과 관점은 개인·사회와 건축 부문 사이의 역동적인 상호 작용에서 발달된다. 건축 부문에 있어서의 연구, 개발, 그리고 실험과 평가 작업을 잘 조합하는 섬세한 감각이 접근성이 좋고 유용한 건물의 건설에 기여할 수 있고, 미래를 위해 장기간 지속될 수 있는 환경을 발전시키는데 기여할 수 있다.

노인과 장애인을 위한 디자인

마노 구딕슨 / 덴마크 왕립미술아카데미 교수

덴마크는 소위 복지국가로 불려진다. 보건 부양은 무료이며, 장애인을 위한 특별 부양이 취해진다. 아이가 있는 가정은 년 4회의 지원금을 받는다. 교육은 무료이며, 고등학교에서 우수한 학생은 대학에 들어갈 수 있고 학생들은 생활을 위한 수당을 매달 국가로부터 지급 받는다. 현대 산업사회에 따른 사회구조의 변화에 의해 젊은 세대들은 부모와 함께 살지 않는다. 그래서 사회가 노인들을 돌보고 있다. 그 비용은 세금에 의해 충당된다. 모든 사람들은 67세부터 연금을 받으며, 저축이 없는 국민자들은 더 많은 연금을 받는다. 너무 허약하여 자신을 돌보지 못하는 노인에게는 특별 부양이 home-care 또는 rest homes의 형식으로 취해진다.

스칸디나비아 국가들은 다른 나라로부터 복지

체계에 대해 존경의 대상이 된다. 그러나 흔히 비용의 문제는 잊혀진다. 복지 국가에 있어서 국가 수입의 대부분은 사회에 의해 통제된다. 높은 세급에 관해서는 덴마크와 스웨덴이 단연 으뜸이다. 수입의 50-70%에 달하는 매우 높은 소득세 뿐만 아니라, 물건, 음식, 작품 등의 구입에는 25%의 부가가치세가 붙는다. 그리고 자동차와 같은 사치성 항목에는 최고 180%의 특수세가 부과된다.

지난 100년간 덴마크에서는 복지 시스템이 발달되어 왔다. 노인과 장애인을 위한 편안한 삶을 제공하기 위해 사회복지부, 그리고 덴마크 장애인 조직 연구소, 국립 장애 연구소, 덴마크 재활 기계 보조와 교육 센터 등의 기구들을 운영해오고 있다.

지금까지 이 분야의 일은 장애인과 비교적 소집단인 노인들에 집중되어 있었다. 노인 집단은 그 수가 줄어들고 있으나, 가까운 미래에 유럽의 노인 집단의 인구 비율은 전체 인구의 정체로 변화될 것이다. 2020년에는 덴마크의 50세이상 노인층은 전체 인구의 50%이상으로 증가될 것으로 전망된다.

이러한 변화로 편의 시설의 요구가 크게 증가할 것이다. 그러나 문제는 노인층이 증가하고 일을 하는 납세자들이 상대적으로 줄어드는 것이다. 지금까지 해 온 방법으로 계속한다면, 사회는 그 비용을 지불할 수 없다는 것을 알고 있다.

새로운 상황에 대처하려는 여러 시도가 있었다. 덴마크 연구부는 앞으로 5년 동안 노인 문제를 해결하기 위해 2천만 덴마크 크로네(약 30억원)를 배당해 놓고 있다. 미래에는 대다수의 노인들이 자신의 집에서 생활해야 하기 때문에 그들 스스로 돌볼 수 있도록 사회가 변화되어야 한다. 그 목적을 달성하기 위해 노인들을 위한 특별 주거가 늘어야만 하고, 노인과 장애인에게 맞는 교통체계도 바뀌어야 한다. 그러나 발전을 위해 많은 시간과 투자가 필요하므로 이에 대한 대처가 필요하다.

사람들이 나이가 들 때까지 건강을 유지하여 더욱 자립적인 생활을 할 수 있도록 고령화 문제 연구에 매우 큰 업적들이 수행되고 있다. 다행히 오늘날의 덴마크 노인들 대부분은 이전의 노인들보다 더욱 활기차고 건강하다. 그들은 적절한 조건하에서 물질적, 정신적 잠재력을 갖고 있으며, 그들이 젊었을 때의 생활과

같거나 또는 보다 나은 생활을 할 수 있다. 그들은 평균적으로 보다 높은 교육수준을 지니고 있다. 따라서 우리가 이전에 보아 왔던 것보다 기대와 요구들도 더욱 많아질 것이다. 앞으로 노인이 될 사람들은 또한 많은 저축을 하였고 따라서 소비자로서도 많은 영향을 미칠 것이다. 기업과 회사들은 이런 새로운 시장을 알고 있으며 새로운 제품들도 생산하고 있다.

노인과 장애인들의 주된 관심은 삶의 질이다. 노인들 스스로 생활 능력을 지닌다면 일상 생활상품에 대한 디자인이 개선되어야 한다. 이들을 돕는 몇가지 노력을 살펴보면 다음과 같다.

1. 경제적 지원과 공공 서비스

덴마크의 모든 곳에는 여러 가지 제품을 전시하는 장애인 시설 센터들이 있다. 또한 그들의 안정기금을 담당하는 사회복지센터도 있다.

2. 사회활동에 대한 가능성

사회활동 가능성을 증진시키기 위해 시장국의 여러 곳에 노인들이 모이는 집을 만들었다. 노인을 위한 새로운 계획의 일환으로 home-care 설비를 갖춘 보호주택을 만들고자 노력하고 있다. Home-care가 의미하는 것은 사회복지센터 직원들이 매일 노인이나 장애인들을 방문하는 것이며, 그들은 매일 이곳에서 제공하는 따뜻한 식사를 할 수 있다. 최근에는 좀 더 건강한 노인들을 위한 아파트도 있다. 이 곳의 노인들은 비상시 센터의 직원과 긴밀한 연락이 가능하며, 병원과도 항상 연결되어 있다. 과거의 노인주택은 도심으로부터 멀리 떨어져 있었지만 오늘날에는 노인들을 사회화시키기 위해 쇼핑단지 또는 도심 근처로 통합시키고 있다.

3. 주방, 욕실 등 더 나은 시설이 갖추어진 개선된 주거 편의 시설(인텔리전트 주택): 식사, 도구, 의류 등에 보다 적절한 일상생활용품

주방이나 욕실과 같은 공간의 요구에 의해 디자이너나 건축가들을 위한 특별 지침이 만들어져 있다. 현행 법으로 67m²의 아파트까지 지원금을 받는다. 인텔리전트 주택을 만들려는 시도도 있었다. 이것은 노인들이 병이 날 경우 센터의 직원에게 신호를 보내거나, 온도를 조절하고, 조명을 켜고, 창문, 문, 오븐 등을 닫을 수 있도록 장치되어 있어 노인이나 장애인을 돕는 것을 의미한다. 식사에 필요한

새로운 도구와 쉽게 입고 벗을 수 있는 특별한 의복들이 노인들을 위해 개발되었다.

4. 보다 나은 이동성: 대중 또는 개인적 교통 수단(버스, 열차, 배와 비행기, 자동차, 자전거등)

노인들은 열차, 버스, 지하철과 같은 대중 교통을 할인 비용으로 이용할 수 있다. 휠체어 사용자와 같이 대중 교통을 이용할 수 없는 사람들을 위한 소형 버스도 있다.

5. 보다 쇼핑하기 좋은 조건

건강한 노인들은 스스로 쇼핑하기를 원한다. 그것은 단지 구매의 이유뿐 아니라 대부분 사회화나 일상생활을 담당하기 위해서이다. 노인들의 요구를 증진시키기 위한 여러 가지 디자인이 개발되었고, 디자이너들은 예를 들면 바퀴가 셋 달린 자전거나 특수 '쇼핑차'를 개발하고자 노력해 왔다.

6. 노인들의 특별한 문제, 약한 시력과 청력, 체력의 약화에 대한 고려

45세 이상의 모든 사람들의 특별한 문제는 약한 시력에 대한 요구이다. 좋은 글자 형태와 크기의 연구를 통해 개선되어야 할 것이다. 당뇨병이나 알레르기가 있는 사람들은 그 내용을 알 필요가 있지만 그것들은 대부분 매우 작은 글씨로 씌어져 있다. 특별한 소형 컴퓨터가 포장안에 있는 정보를 읽을 수 있도록 개발되었다.

보석 모양의 보청기는 보석류를 즐겨하는 여성 노인들이 즐겨 사용할 것이며, 앞으로는 아마도 우리가 안경을 쓰는 것처럼 보청기를 착용하는 것이 자연스러울 것이다. 도서관에는 시각 장애인들을 위한 특수한 책이 있으며, 그들이 브레일식 점자로 뉴스를 읽을 수 있도록 배달 시스템도 있다.

7. 장애인들이 그들의 생활을 자립적이고 즐겁게 이끌어 갈 수 있게 하는 더 나은 시설

덴마크는 노인들과 장애인들이 편안한 삶을 만들 수 있도록 많은 일을 해 왔다. 그들은 매우 저렴한 비용으로 스포츠 시설에 출입할 수 있다. 특히 노인들에게 수영장은 매우 인기가 있다. 젊은 장애인들은 모든 종류의 스포츠에서 자신들의 경기시합을 만들었고, 장애인 스포츠를 즐길 수 있도록 특별한 장비가 만들어졌다. 최근의 아틀란타 올림픽에서 덴마크는 32개의 메달로 지난해와 마찬가지로 정상에 오를 수 있었다.