



장애인의 정보 접근성: 장애 유형과 정도를 중심으로

조 주 은*

정보기술은 장애인에게 많은 영향을 미치고 있는데, 장애인은 하나의 집단으로 묶기에는 너무나 다양한 특성을 지닌다. 본 연구는 장애의 유형과 정도에 따라 정보 접근성에 상당한 차이가 있음을 분석함으로써 장애인 집단 내부의 정보 접근성 격차를 확인하고자 하였다. 분석 결과 장애 유형별 정보 접근성 수준은 지체장애, 신장장애가 높은 편이고, 정신장애, 언어장애가 낮은 편으로 나타났으며, 국가간 차이가 있음을 확인하였다. 또한 장애 정도에 따라 정보 접근성 수준이 크게 달라져서 장애 유형뿐만 아니라 장애 정도도 매우 중요한 변수임이 확인되었다. 그런데 장애 정도와 정보 접근성 수준의 관계는 여러 장애 유형에서 비선형관계로 나타나 장애 정도가 심할수록 정보 접근성이 낮을 것이라는 가설이 기각되었다. 또한 이는 장애 유형으로만 정보 접근성을 측정할 경우 장애의 설명력이 축소될 수 있음을 의미한다. 이러한 결과를 토대로 '장애의 정보 접근성 점수'를 산출하였는데, 중도의 신장장애가 43.0%로 29점, 중등도 정신장애가 0.5%로 1점으로 나타났다. 특히 신체 장애인보다 정신 장애인의 정보 접근성 수준이 낮은 것으로 분석되어 정신 장애인을 위한 정책이 절실함을 알 수 있었다.

핵심어: 장애인, 정보 접근성, 장애 유형, 장애 정도

I. 머리말

정보기술이 사회 전반에 상당한 변화를 초래하듯이 장애인에게도 큰 영향을 미치고 있다. 정보기술은 장애를 극복하고 장애인이 사회에 통합될 수 있는 가능성과 동시에 장애인을 더욱 소외되고 불평등한 상황으로 전락시킬 가능성도 제공한다. 특히 장애인은 고연령, 저학력, 무직, 저소득에 속하는 비중이 높고, 장애로 인하여 정보통신기기나 서비스에 접근이 어렵기 때문에 일반적인 시장 상황에서는 정보빈곤층이 될 확률이 높다. 그러나 각국 정부는 정보 격차가 사회에 미칠 부정적인 측면을 최소화하기 위해 정보격차 해소정책을 추진하고 있

* IT 전략연구원

으며, 그 일환으로 장애인의 정보화정책이 시행되고 있다. 또한 인구가 고령화되면서 장애인의 비율이 급증하자 선진국에서는 정보화를 통해 복지비용을 절감하려는 정책이 시도되고 있다. 그 결과 선진국의 장애인들은 정보기술을 활용하여 보다 독립적으로 일상생활을 영위하고, 보다 적극적으로 사회에 참여하게 되었다.

선진국의 정책에 영향 받아 국내에서도 1990년대 후반부터 장애인 정보화를 위한 정책-PC 보급, 정보화 교육, 정보통신기술 개발 등-을 추진하고 있다. 그러나 이러한 정책은 기대한 만큼 효과적이지 않고, 장애인은 여전히 최악의 정보 빈곤층으로 남아 있다. 왜냐하면 장애 유형과 정도에 따라 정보기술이 미치는 영향이 크게 달라질 수 있는데, 이에 대한 이해가 부족한 상태에서 정책이 수립·추진되고 있기 때문이다. 예컨대, 인터넷은 물리적 이동이 불편한 지체장애인에게는 유용한 도구가 되는 반면 시각장애인에게는 또다른 장애에 불과하다. 왜냐하면 시각장애인은 인터넷을 이용하는데 요구되는 마우스 조작이 곤란하며, 인터넷에서 제공되는 수많은 그래픽 정보를 이해할 수 없기 때문이다. 그 결과 장애인 중 가장 많은 비중을 차지하는 지체 장애인과 경증 장애인을 대상으로 주요 정책이 추진되고, 보다 정책적 지원을 필요로 하는 많은 장애인들은 여전히 정보화에서 소외되고 있다.

본 연구는 정보기술이 장애 유형과 정도에 따라 장애인에게 미치는 영향이 다르다는 문제 의식하에 그것을 검증하는 첫 단계로 장애인의 정보 접근성을 분석하고자 한다. 정보기술이 장애인에게 긍정적인 영향을 미치기 위해서는 우선적으로 장애인이 정보기술에 접근할 수 있어야 한다. 즉, 정보의 이용과 효과는 그 다음 단계에서 이루어지는 것이다. 그런데 많은 장애인들은 정보기술에 접근조차 하지 못하고 있으며, 정보화의 혜택은 그림의 떡이 되고 있다. 본 연구에서는 장애 유형과 정도에 따른 정보 접근성 수준이 어떻게 달라지는가를 분석함으로써 장애인 집단 내부의 정보 격차 양상을 확인하고, 정보화에 있어서 정책적 지원이 절실한 장애인이 어떤 집단인지를 파악하고자 한다.

II. 정보 접근성과 장애인

정보사회에서는 정보화됨으로써만 시민으로서의 권리를 행사하고 책임을 충족시킬 수 있는데, 정보에의 접근이 어려운 사람들은 여기에서 배제될 위협에

처해 있다. 이러한 인식하에 사회과학자들은 정보 접근을 정보격차의 한 차원으로 주목하고 있다(윤영민, 2000; 한국전산원, 2000; 최홍석 외, 2000; 김문조·김종길, 2001; Pinkett, 2001; Hargittai, 2002). 정보격차는 다양한 차원에서 발생하는데, 1차적으로 정보 접근에서 격차가 나타나다가 정보화가 진전되면서 정보 활용에서 2차적인 정보격차가 발생한다. 이들의 논의에 의하면 정보격차는 연령, 학력, 직업, 소득, 지역, 성 등 사회경제적·인구학적 요인에 의해 유발되고 있다. 그런데 여기에서는 장애가 정보 접근성에 미치는 영향은 고려되지 않는다. 그 이유는 대부분의 정보화 혹은 정보격차에 관한 조사에 장애 관련 조사 항목이 없기 때문인데, 이것은 조사설계시 장애에 의한 정보 접근성 격차를 인식하지 못하고 있음을 말해준다. 설사 인식하고 있을지라도 우리나라의 장애인 출현율은 약 3%(한국보건사회연구원, 2001)로 미미하고, 장애인들은 이러한 조사에 적극적으로 참여하지 않기 때문에 조사항목에 장애가 포함되더라도 응답률이 너무 낮아 분석이 곤란할 것이라고 예상했을 가능성도 높다. 어떤 이유에서든지 장애를 조사에 포함시키지 않은 것은 장애인이 학문의 영역에서도 소외당하고 있음을 의미하는 것이다.

그러나 UN은 1983년부터 장애인에게 정보 접근성을 보장할 것을 세계 각국에 촉구하여 왔다. 그 결과 정책적·공학적 관점에서는 신체적·정신적 장애를 지닌 사용자가 컴퓨터를 비롯한 정보통신 제품과 서비스의 사용에 있어서 발생하는 문제에 주목하기 시작하였다. 특히 미국은 1980년대부터 장애인의 정보 접근성을 보장하는 제도를 선진적으로 발전시키면서(Lane, 1997; Galvin, 1997) 다른 나라에도 큰 영향을 미치고 있다. 우리나라도 1990년대 중반 이후 정부 산하기관을 중심으로 장애인의 정보 접근성을 향상 및 보장하기 위한 제도에 관해 지속적으로 연구해 오고 있다(한국정보문화센터, 1995; 한국전산원, 1997; 나운환 외, 1998; 정보통신정책연구원, 2000; 한국전산원, 2001; 한국전산원, 2002). 그리고 이러한 연구들은 정보격차해소에 관한 법률, 장애인·노인등의 정보통신 접근성 향상을 위한 권장지침의 제정을 비롯하여 관련 법과 제도를 개정하는 데 실질적으로 기여하고 있다.

한편 공학적 관점에서는 정보 접근성을 두 가지 차원으로 구분하였는데, 장비의 물리적 접근과 모든 잠재적 사용자들을 위한 하드웨어와 소프트웨어 조작의 적합성이 그것이다(Benyon, 2001). 장비의 물리적 접근은 ‘충분한 양의 장비와 서비스를 적절한 장소에서 원하는 시간대에 사용할 수 있는가?’ 하는 문제로, 사회과학자들의 정보 접근성 개념과 유사하다. 하드웨어와 소프트웨어 조작의 적합성은 ‘정보시스템의 입출력 장치나 인터페이스가 어떤 잠재적 사용자나 쉽게

조작할 수 있도록 설계되어 있는가?’ 하는 문제로 주로 사용자의 신체적·정신적 능력과 관련된다. 공학자들은 인간과 컴퓨터 상호작용 연구의 일환으로 장애인의 조작의 적합성을 향상시키는 기술을 개발하여 왔다(한국전자통신연구원, 1997; 한국정보문화센터, 1998a; 이성일, 2000; Stephanidis, 2001).

최근 이러한 제도 변화와 기술 개발에 자극받아 사회과학에서도 장애인의 정보 접근성에 관한 조사 및 연구가 나타나기 시작하였다. 이 연구들은 장애인의 정보 접근성 수준 조사, 장애인 정보 접근성에 영향을 미치는 요인 분석으로 구분되어진다. 우선, 장애인의 정보 접근성 수준은 모든 조사에서 장애인이 비장애인보다 정보 접근성 수준이 매우 낮으며, 장애 유형간에 격차가 존재하는 것으로 나타났다(한국정보문화센터, 1998b; 광치영, 2000; 장애우권익문제연구소, 2001; 한국보건사회연구원, 2001; NIDRR, 2000; NTIA, 2000, 2002). 그러나 비장애인과 장애인을 함께 조사한 적은 없으며, 장애인과 비장애인을 각각 조사하여 결과를 비교하는 수준에 머무르고 있다. 대부분의 경우 조사 시점이나 표본 추출 방법이 달라서 정확하게 비교하기에는 한계가 있다. 뿐만 아니라 장애인을 대상으로 실시된 국내 조사 중 한국보건사회연구원(2001)을 제외한 다른 조사들은 다양한 장애 유형과 장애 정도를 충분히 반영한, 대표성 있는 표본을 확보하지 못하였기 때문에 신뢰하기 곤란하다. 실제 동일한 시기에 장애인의 정보화 수준을 조사하였음에도 불구하고 결과들이 상당히 다르게 나타나기도 하였다. 이것은 장애인은 제대로 전수조사가 수행된 적이 없어¹⁾ 표본 추출이 쉽지 않으며, 상당수의 장애인들이 장애인 등록조차 하지 않고 집에만 있기 때문에 그들의 소재를 파악하고 접근하기가 쉽지 않기 때문이다. 따라서 장애인복지관, 특수학교와 같은 시설 이용자들을 중심으로 조사가 진행되는 경우가 많은데, 이 경우 표본이 대표성을 상실한다. 그나마 한국보건사회연구원에서 실시하는 ‘장애인 실태조사’가 가장 큰 표본을 갖고 전국적으로 이루어져 신뢰할 수 있는데, 다행히 2000년도 조사에는 처음으로 정보화 관련 항목이 포함되었다.

두 번째로 사회과학적 연구들은 장애인의 정보 접근성에 영향을 미치는 독립변수를 사회경제적·인구학적 요인에 초점을 맞춘다(한국정보문화센터, 1998b; NIDRR, 2000; NTIA, 2000, 2002). 즉, 대부분의 사회과학 연구들은 비장애인의 정보 접근성을 중심으로 장애인의 정보 접근성을 분석함으로써 장애인의 정보 접근성의 특성인 ‘장애’를 놓치는 우를 범하는 것이다. 물론 비장애인과 마찬가지로 장애인도 연령이 적을수록, 소득이 높을수록, 학력이 높을수록, 학생이거

1) 1980년 인구센서스에 장애 관련 문항을 조사한 바 있으나 장애인이 너무 적게 조사되어 발표를 유보한 바 있다(한국보건사회연구원, 2001: 53).

나 고용된 경우에 정보 접근성 수준이 높다. 그리고 장애인은 비장애인에 비해 고연령, 저소득, 저학력, 무직의 비중이 높은 특성을 지니고 있기 때문에(한국보건사회연구원, 2001) 사회경제적·인구학적 요인들이 매우 중요한 영향을 미친다. 한편, 사회경제적·인구학적 변수들을 통제한 상태에서 장애가 정보 접근성에 유의미한 영향을 미치고 있음이 검증되기도 하였다(조주은, 2002).

선행 연구들을 검토한 결과 아직까지 장애인의 정보 접근성에 대한 연구는 시작단계로, ‘장애’의 특성을 충분히 드러내지 못하고 있다. 특히, 장애 정도에 따른 정보 접근성 격차에 대한 연구는 국내외적으로 전무한 실정이다. 또한 장애인의 정보 접근성에 관한 제도 연구, 공학적 연구, 사회과학적 연구들이 통합되지 못하고 일면만을 보는 한계를 지닌다. 즉, 제도 연구는 한국사회에서 장애인이 처한 사회경제적 여건을 고려하지 못한 채 선진국 제도의 수입만을 강조하고, 공학적 연구 역시 장애인의 정보 접근성이 기술적 요인에 의해 좌우된다는 기술 결정론을 벗어나지 못한 상태에서 장애인을 위한 기술개발만 주장하고 있다. 사회과학적 연구들은 사회경제적·인구학적 요인만 강조함으로써 장애의 특성을 드러내지 못하고, 기술적·제도적 요인의 중요성을 간과하였다. 본 연구에서는 제도적 요인, 기술적 요인, 사회경제적·인구학적 요인들 모두 정보 접근성에 중요한 영향을 미치며, 이와 더불어 정보화 동기가 정보 접근성에 영향을 미친다는 관점(정보통신정책연구원, 2002)에서 장애인의 정보 접근성을 설명한다. 그러나 자료의 한계 때문에 네 가지 요인이 정보 접근성에 미치는 개별적 영향력을 평가하지 못하고, 이 모든 요인이 포함된 상태에서 장애의 특성에 초점을 맞춰 장애와 정보 접근성의 관계를 분석하고자 한다. 장애의 특성은 정보 접근성 중에서 조작의 적합성에 영향을 미치며, 장애 유형과 정도에 따라 그 정도가 달라질 것으로 예상된다. 이에 본 연구는 장애 유형과 정도에 따라 정보 접근성이 어떻게 달라지는가를 검증하는 탐색적 시도로서, 다음과 같이 가설을 설정하고 검증하고자 한다.

가설 1. 장애 유형에 따라 정보 접근성에 차이가 있을 것이다.

가설 2. 동일한 장애 유형에서 장애 정도가 심할수록 정보 접근성이 낮을 것이다.

조작의 적합성이 불리한 장애 유형(예: 시각장애, 정신지체)일수록 정보 접근성이 낮을 것으로 예상되지만 현재까지는 이를 경험적으로 검증한 연구가 없어 본 연구에서는 장애 유형에 따른 정보 접근성 차이의 유무만을 파악하고자 한다.

장애의 정도는 상식적으로 장애가 심할수록(예: 약시보다는 맹인) 조작의 적합성에 문제가 있을 것 같아 위와 같이 가설을 설정하였다.

Ⅲ. 자료와 개념 규정

본 연구는 한국보건사회연구원이 실시한 『2000년도 장애인 실태조사』(2001) 원자료를 활용하여 분석하였다. 『2000년도 장애인 실태조사』는 장애인 복지법 제28조 및 동법 시행령 제14조와 제15조에 근거하여 가구표본에 의한 재가장애인 조사와 시설장애인 전수조사로 실시되었다. 시설장애인 조사²⁾에는 별도의 시설장애인 조사표가 활용되었는데, 여기에는 정보화 관련 문항이 포함되어 있지 않아 본 연구에서는 제외시켰다.

재가장애인 조사는 1995년 인구주택총조사 조사구를 표본추출 모집단으로 하여 200개 지역, 지역당 220가구, 총 44,000가구를 층화추출하였다. 추출된 가구 중에서 89%에 해당하는 39,411가구에 대해 조사가 완료되었는데, 이는 우리나라 전체 가구 수에서 차지하는 비율이 0.27% 수준이다. 조사완료가구의 가구원 수는 123,721명으로 전체 인구의 0.26%가 추출되었으며, 가구조사에서 파악된 장애인 수는 4,125명이었다. 2000년 4월 17일부터 6월 30일 동안 현지조사를 실시하였는데, 조사원은 배당된 구역의 모든 가구를 방문하여 구조화된 조사표를 바탕으로 면접조사를 실시하고 응답의 내용을 조사원이 직접 조사표에 기록하였다. 조사표는 가구 및 판별조사표와 가구조사표에 의해 장애인으로 판정된 장애인만을 대상으로 하는 활동제약자 개별조사표로 구성되었다. 가구 및 판별조사표는 조사가구의 일반사항을 알아보기 위한 항목으로 구성되어 있으며, 활동제약자 개별조사표는 장애인에 대한 장애유형별 특성과 장애인의 공통적인 특성을 알아보고자 하는 것이다. 가구 및 판별조사표는 가구주 또는 그 배우자가 응답하고, 활동제약자 개별조사표는 불가피한 경우를 제외하고는 장애인이 직접 응답하였다.

이 조사는 전 연령층을 대상으로 실시되었지만 2000년 당시 일반 국민을 대상으로 하는 정보화 수준 조사(한국정보문화센터, 2000)를 기준으로 13세에서 64세의 장애인 2,659명의 응답만을 분석하였다. 본 연구에서 정보 접근성은 PC

2) 사회복지시설 거주자 조사는 2000년 5월 8일부터 6월 10일까지 총 883개 시설 중 875개 시설(99%) 거주자 82,606명이 전수조사되었다. 이것은 우편설문조사로 실시되었는데, 조사결과 장애인 전체 거주자의 62.1%인 51,319명으로 나타났다(한국보건사회연구원, 2001).

와 인터넷 이용여부로 측정하였으며, 장애인은 『2000년도 장애인 실태조사』에서 정의된 것을 그대로 사용하였다. 여기에서는 장애인복지법에서 규정하고 있는 장애의 정의를 따르고 있는데, 장애인복지법 제2조에서 장애인을 “신체적·정신적 장애로 인하여 장기간에 걸쳐 ‘일상생활 또는 사회생활’에 상당한 제약을 받은 자”로 정의하고 있다. 장애 유형은 조사시점이 2000년으로 당시 장애인복지법 시행령 제2조를 기준으로 분류하였다.³⁾ 즉, 장애를 지체장애, 뇌병변장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애, 정신지체, 발달장애, 정신장애, 신장장애, 심장장애의 10 종류로 분류하였다.⁴⁾ 장애 정도는 경도, 중등도, 중도의 3단계로 구분하였는데, 『2000년도 장애인 실태조사』에서 사용한 기준을 토대로 장애 정도에 따른 정보화 격차가 가장 뚜렷하게 나타나도록 재구성하였다. 단, 언어장애는 그 기준에 의해 2단계로밖에 구분하지 못하였다. 이렇게 분류된 장애 정도를 기준으로 각 유형별로 정보 접근성 수준을 비교하였다. 이를 위해 다중범위검정(multiple range test)을 실시하였는데, 장애 정도별로 집단이 크기가 상당히 다를 수 있음을 고려하여 세페의 방법(Scheffé's method)을 사용하였다. 단, 언어장애의 경우에는 경도와 중도로밖에 구분되지 않아 t-Test를 대신 실시하였다.

IV. 분석결과

1. 분석대상의 특성

본격적인 분석에 앞서 조사 자료에 나타난 장애인의 사회경제적·인구학적 특성을 검토하였다(<표 1> 참조). 먼저, 성별 분포를 보면 남자 장애인의 비율이 여자 장애인보다 훨씬 높다. 남자 장애인의 비율이 높은 것은 장애의 발생 원인 및 시기와 깊은 관계가 있다. 장애의 발생 원인이 선천적인 경우는 단지 4%에 불과해 대부분의 장애는 후천적으로 발생하며, 후천적인 경우에도 출산시보다는 출산 이후의 질병이나 사고에 의한 장애가 압도적으로 많다(한국보건사회연구원, 2001). 출산 이후 장애는 주로 산업재해, 교통사고, 전쟁 등에 의해 발생하는데,

-
- 3) 2003년 5월 장애인복지법 시행령이 개정되어 현재는 장애 유형이 15개로 늘어났으며, 새로 추가된 장애 유형은 호흡기장애인, 간장애인, 안면장애인, 장루·요루장애인, 간질장애인이다.
4) 정보 접근성과 장애의 관계를 충분히 드러내기 위해서는 보다 세분화된 장애 유형이 요구된다. 예컨대 지체장애나 뇌병변장애의 경우 상지장애, 하지장애, 척추장애로 구분되고, 상지장애와 하지장애는 또다시 한쪽 장애와 양쪽장애로 분류되어야 한다. 이렇게 세분화된 장애 유형에 따라 PC와 인터넷 이용에 큰 차이가 있을 수 있기 때문이다.

이러한 장애 요인에 남자가 여자보다 훨씬 많이 노출되어 있다.

〈표 1〉 장애인의 사회경제적·인구학적 특성

(단위 : %)

구 분		장애인(N=2,659)
성	남성	67.5
	여성	32.5
연령	13-19 세	4.8
	20-29 세	9.7
	30-39 세	20.0
	40-49 세	25.4
	50-59 세	25.2
	60-64 세	15.0
학력	초졸이하	37.7
	중졸이하	17.5
	고졸이하	33.7
	대재이상	11.1
직업	입법공무원, 고위임직원, 관리자	0.2
	전문가	1.1
	기술공 및 준전문가	1.8
	사무직원	2.4
	서비스근로자, 판매근로자	9.5
	농업 및 어업 숙련근로자	9.0
	기능원, 장치조작원, 단순노무직근로자 등	20.1
	학생·재수생	3.1
	주부	11.2
	무직	40.2
	기타(자영업)	-
가구 소득	100만원 미만	51.0
	100-199만원	34.3
	200-299만원	10.3
	300만원 이상	4.4

연령별 분포에서는 고연령층의 비율이 높고, 13-19세의 최저 연령층은 5%밖에 되지 않는다. 이는 후천적 장애 발생에 기인한 것으로, 특히 노령화에 의한 장애가 주요인이다. 나이가 들면 누구나 걷기 힘들어지고 눈이 침침해지고 귀가 어두워지게 되는데, 이것은 비장애인도 노인이 되면 자연스럽게 장애가 발생함을 의미하는 것이다. 학력에 있어서 장애인은 초등학교 졸업 이하의 학력을 지닌 경우가 가장 많아서 학력이 매우 낮은 편이다. 직업의 경우 무직이 40%로 가장 많고, 유직자 중에도 기능원·장치조작원·단순노무직근로자, 주부, 서비스

근로자·판매근로자 등 비지식노동자의 비중이 높다. 가구 소득은 100만원 미만 이 51%를 차지하여 낮은 편인데, 그것은 앞서 검토한 연령, 학력, 직업 등과 밀접한 관계가 있다.

<표 2>는 장애 유형별 분포를 보여주고 있다. 지체장애가 45%로 압도적으로 많고, 시각장애가 14%로 그 다음을 차지하며, 언어장애, 정신지체, 뇌병변장애, 청각장애 순으로 분포되어 있다. 1999년 장애인복지법 개정에 의해 새롭게 추가된 정신장애, 심장장애, 신장장애, 발달장애는 분포 비율이 상대적으로 낮은 편이다.

<표 2> 장애 유형별 분포

장애 유형	%
지체장애	44.5
시각장애	13.5
언어장애	9.0
정신지체	8.8
뇌병변장애	6.1
청각장애	5.9
정신장애	5.6
심장장애	3.3
신장장애	2.3
발달장애	0.9
계	100.0 (N=2,695)

2. 장애 유형 및 정도에 따른 정보 접근성 격차

1) 장애 유형에 따른 정보 접근성 격차

장애 유형별 정보 접근성 수준을 살펴보면 <표 3>과 같다. PC 이용의 경우 발달장애가 31%로 가장 많이 이용하며, 지체장애와 신장장애가 19%, 시각장애가 18%, 뇌병변장애가 17%로 많이 이용하는 편이다. 이와는 달리 정신장애는 2%, 언어장애 7%, 정신지체 8%로 PC 이용률이 매우 낮다. 1위인 발달장애의 PC 이용률과 10위인 정신장애의 차이는 29%로 상당히 크게 나타난다. 인터넷 이용에 있어서는 지체장애, 신장장애, 시각장애가 13%로 높은 수준을 보이며 발

달장애, 정신장애, 언어장애, 정신지체는 4% 이하로 이용률이 낮다. F-검정 결과 PC 및 인터넷 이용률 모두 장애 유형에 따라 상당한 차이가 존재하여 <가설 1>이 유의미한 것으로 검증되었다.

〈표 3〉 장애 유형별 정보 접근성 수준

구 분	PC		인터넷	
	순위	%	순위	%
발달장애	1	31.0	10	0.0
지체장애	2	19.3	1	13.1
신장장애	2	19.3	3	12.6
시각장애	4	18.1	2	13.2
뇌병변장애	5	17.4	4	10.9
청각장애	6	12.0	5	7.6
심장장애	7	9.2	6	6.1
정신지체	8	8.1	7	4.1
언어장애	9	7.2	7	4.1
정신장애	10	1.7	9	2.1
	F = 2714.13	p < .0001	F = 1897.87	p < .0001

격차의 크기에 있어서는 PC 이용률이 인터넷 이용률보다 큰 것으로 나타났다. 전체적으로 장애 유형별 정보 접근성 수준은 지체장애, 신장장애, 시각장애, 뇌병변장애가 높은 편이고, 청각장애, 심장장애는 중간 정도, 정신장애, 언어장애, 정신지체는 낮은 편으로 구분할 수 있다. 따라서 신체 장애인보다 정신 및 언어 장애인을 위한 정보격차해소정책이 절실하다.

이러한 장애 유형별 정보 접근성에 차이가 있다는 <가설 1>은 매우 당연하여 증명할 필요가 없는 것으로 인식되기 쉽다. 그러나 장애 유형별 정보 접근성이 국가간에 상당한 차이가 있다면 문제는 달라진다. 실제로 한국과 미국의 장애인 및 장애 유형 정의가 달라서 체계적인 비교에 한계가 있지만 한국과 미국의 장애 유형별 정보 접근성에는 현격한 차이가 존재한다. 미국에서는 PC 이용률과 인터넷 접속률 모두 학습장애인이 가장 높고, 그 다음으로는 청각장애인, 손장애인, 시각장애인, 보행장애인 순으로 나타났다(<표 4> 참조).

<표 4> 미국에서의 장애 유형별 정보 접근성 수준

구분	PC		인터넷	
	순위	이용(use, %)*	순위	접속(access, %)*
학습장애	1	59.1	1	42.2
청각장애	2	35.7	2	27.2
손장애	3	32.0	3	22.5
시각장애	4	30.4	4	21.1
보행장애	5	25.6	5	18.5

* 응답 범주가 '정기적으로 사용한다', '사용한 적이 있다', '사용한 적이 없다'로 구성되었는데, '정기적으로 사용한다'와 '사용한 적이 있다'의 응답을 합한 비율임.

자료: NTIA(2000).

가장 뚜렷한 차이를 보이는 것은 청각장애와 시각장애의 정보 접근성 수준이다. 국내의 경우 시각장애가 청각장애보다 PC와 인터넷 이용률이 모두 높았는데, 미국은 그 반대이다. 상식적으로 시각장애인이 청각장애인에 비해 조작성의 적합성이 불리할 것으로 판단되는데, 이렇듯 국가간에 장애유형별 정보 접근성 수준이 다른 것은 장애와 정보 접근성이 단지 장애 자체에 의해서만 발생하는 것이 아니라 기술적·사회적인 요인에 의해 영향받고 있음을 의미하는 것이다. 다시 말해서 장애 유형별 사회경제적 특성, 장애인의 정보 접근성을 해소하기 위한 기술과 제도, 정보화에 대한 장애인들의 인식과 동기 등 여러 사회적인 요인들이 장애인의 정보 접근성을 국가마다 다양한 형태로 틀지우는 것이다. 예를 들어, 점자나 녹음 형태의 정보가 최소한의 수준에서 제공되는 한국에서 시각장애인은 PC나 인터넷을 통해 훨씬 더 많은 양질의 정보를 획득할 수 있다. 반면 미국에서는 점자나 녹음 정보가 충분히 제공되기 때문에 PC나 인터넷을 통해 정보를 얻을 필요가 적을 수 있다. 다시 말해서 시각장애인의 정보화 욕구와 혜택이 국가간에 달라짐으로써 이러한 차이를 유발할 수 있다.

한 가지 주목할 점은 미국에서는 보행장애의 정보 접근성 수준이 손장애보다 낮다. 마우스나 키보드의 조작에 있어서 보행장애는 큰 불편함이 없고 손장애는 상당한 애로가 있음에도 불구하고 결과는 거꾸로 나타났다. NTIA(2000) 역시 이에 대해 설명하지 못하고, 향후 연구과제로 남겨 놓았다. 한편 국내에서는 보행장애와 손장애를 구분하지 않고 지체장애로 함께 파악하였는데, 정보 접근성 수준을 조사하는 데 있어서는 이를 미국과 같이 분류하는 방식이 장애와 정보 접근성의 관계를 보여주는 데 적합할 것이다.

한편, <표 3>에 의하면 발달장애의 경우 PC는 가장 많이 이용하는 반면 인터

넷은 전혀 이용하지 않는 특이한 양상을 보이고 있다. 발달장애는 자폐증에 의한 기능 및 능력장애로, 대인관계의 형성이 일어나지 않는 특징이 있으며 이것이 인터넷 사용을 저해하는 요인으로 추정된다. 즉, 발달장애인은 네트워크를 통해 다른 사람들과 연결되어 정보를 공유하고 상호작용하는 것을 기피하고, 단독으로 PC를 사용하는 특이한 정보 접근 및 이용 양상을 나타낸다는 해석이 가능하다. 추정을 넘어서서 발달장애 정보화의 특성을 이해하기 위해서는 발달장애의 특성, 사회경제적 특성, 인구학적 특성 등을 고려한 체계적인 분석이 요구된다. 나아가 이러한 PC 이용과 인터넷 이용간의 상당한 차이는 ‘정보 접근성’ 개념의 정의와 측정방법에 중요한 문제를 제기한다.⁵⁾ 그러나 이는 본 연구의 범위를 넘어서는 것으로 향후 과제로 남겨 놓고자 한다.

또한 정신장애의 경우 PC 이용률보다 인터넷 이용률이 높게 나타나고 있는 것도 주목할 만한 부분이다. 2000년 당시에는 무선인터넷이 상용화되지 않았기 때문에 PC를 이용하지 않은 상태에서 인터넷을 이용한다는 것은 논리적으로 맞지 않는다. 따라서 이것은 조사상의 문제로 판단된다. 설문조사지는 크게 ‘가구 및 판별조사표’와 ‘활동제약자 개별조사표’ 두 부분으로 구성되는데, 전자는 가구주 또는 그 배우자가 응답하고 후자는 불가피한 경우를 제외하고는 장애인을 직접 면접조사하였다(한국보건사회연구원, 2001: 87). 그런데 조사대상자가 정신장애인이어서 제대로 응답하지 못했을 가능성이 높다. 조사자료의 신뢰성이 확보되지 않은 것은 심각한 문제이지만 조사대상자가 정신장애인인 경우 피하기 어려운 문제라고 생각되며, 별도의 해결책을 모색해 보아야 할 것이다.⁶⁾

2) 장애 정도에 따른 정보 접근성 격차

여기에서는 10 가지 장애 유형을 구분하여 장애 정도가 정보 접근성에 미치는 영향을 분석하였다. 장애 정도를 구분하는 기준은 <표 5>에 제시하였으며, 장애 정도별 PC 이용률은 <표 6>, 인터넷 이용률은 <표 7>에 제시하였다. 분산분석 결과 모든 장애 유형에서 장애 정도에 의한 정보 접근성 차이가 있는 것으로 검증되었으며, 어느 집단간에 차이가 존재하는지를 파악하기 위하여 세페의 다중범위검정을 실시하였다. 장애 유형별 분석결과는 다음과 같다.

-
- 5) 예컨대, 정보접근성을 PC 이용률 한 항목으로 설정할 경우, 인터넷 이용률 한 항목으로 설정할 경우, 양자를 복합적으로 설정할 경우에 따라 아주 다른 결과를 초래할 수 있다.
6) 정신장애는 1999년 장애인복지법 개정으로 추가된 장애 유형으로, 2000년 장애인 실태조사에 처음 포함되었다. 따라서 2000년 조사에서는 이들의 특성을 고려한 조사가 쉽지 않았을 것으로 판단된다.

지체장애는 2000년 장애인 실태조사에서 “선천적 또는 후천적 원인으로 상하지, 척추, 전신 등에 마비, 관절장애, 기형 및 변형 등이 있어 일상생활 동작의 수행에 불편이 있는 것” 또는 “원인에 관계없이 상지, 하지, 체간에 일부 또는 전신의 운동기능장애를 갖고 있는 것”으로 정의되었으며, ‘6개월 이상’이라는 기간을 명시하였다(한국보건사회연구원, 2001: 104). 지체장애의 정도는 기본적인 일상생활동작의 측정도구인 Modified Barthel Index를 우리 실정에 맞게 수정하여 조사되었다(한국보건사회연구원, 2001: 235). 조사된 결과의 점수를 기준으로 분류된 지체장애의 정도와 그것을 기준으로 구분된 지체장애인의 분포는 경도 지체장애가 90%로, 중등도나 중도 지체장애에 비해 월등히 많이 분포되어 있다(<표 5> 참조).

지체장애 정도별 정보 접근성 수준은 <표 6>과 <표 7>에 제시되어 있다. 이 표의 하위집단 구분에서 영문자 A, B, C의 표기는 동일문자간에는 통계적으로 유의미한 차이가 없음을 뜻한다. 분석 결과, 지체장애는 세 집단간에 유의한 차이를 보이며, 그 양상은 PC와 인터넷 이용에서 동일하게 나타난다. 중도인 지체장애가 정보 접근성 수준이 가장 높고, 그 다음이 경도 지체장애, 그리고 중등도 지체장애가 가장 낮다. 중도 지체장애의 정보 접근성 수준이 높은 이유는 이들이 물리적 공간 이동의 어려움에 의해 제약받고 있는 여러 활동들 - 친교, 구매 등 - 을 정보화를 통해 어느 정도 해소할 수 있기 때문인 것으로 이해된다. 그러나 이러한 이유로는 중등도 지체장애가 경도 지체장애보다 정보 접근성 수준이 낮은 것을 설명할 수 없다. 이를 설명하기 위해서는 보다 심층적인 분석이 요구되는데, 그것은 자료의 한계와 본 연구의 목적을 고려할 때 향후 과제로 남겨 놓고자 한다.

장애인복지법 시행령에서 뇌병변장애는 “뇌성마비, 외상성 뇌손상, 뇌졸중 등 뇌의 기질적 병변에 기인한 신체적 장애로 보행 또는 일상생활동작에 제한을 받는 자”를 말한다. 뇌병변장애는 노인인구의 증가로 기존의 지체장애에서 별도로 분리되어 1999년 개정된 장애인복지법에 새로이 추가된 장애 범주이다. 뇌병변장애의 정도는 지체장애와 동일하게 Barthel Index를 활용하여 장애 정도를 구분하였다(한국보건사회연구원, 2001: 245). 경도인 뇌병변장애가 60%, 중등도가 24%, 중도가 17%로 나타났다. 정보 접근성 수준은 뇌병변장애 정도별로 유의한 차이를 보인다. 하지만 지체장애와는 다른 특징이 나타나고 있다. 첫째, 정보 접근성 수준이 가장 높은 장애 정도가 경도이다. 둘째, PC와 인터넷 이용에 차이가 존재한다. PC는 경도, 중등도, 중도의 순으로 이용률이 높는데, 인터넷은 경도, 중도, 중등도의 순으로 이용률이 높다.

〈표 5〉 장애 유형별 장애 정도 구분 및 구성비

장애유형	장애정도	기 준	구성비 (%)
지체장애	경도	Barthel Index 80~100	89.8
	중등도	Barthel Index 43~79	7.4
	중도	Barthel Index 0~42	2.8
뇌병변장애	경도	Barthel Index 80~100	59.5
	중등도	Barthel Index 43~79	23.7
	중도	Barthel Index 0~42	16.7
시각장애	경도	나쁜 눈의 교정시력이 0.02 이하	41.0
	중등도	좋은 눈의 교정시력이 0.04~0.2 이하	31.7
	중도	좋은 눈의 교정시력이 0.04 이하	27.2
청각장애	경도	양쪽 귀가 40dB 이상인 경우	4.6
	중등도	양쪽 귀가 60dB 이상이거나 한쪽이 80dB 이상 그리고 다른 한 쪽이 40dB 이상일 경우	17.4
	중도	두 귀가 70dB 이상일 경우	78.0
언어장애	경도	음성·언어만으로는 의사소통을 하기 곤란할 정도로 음성 또는 언어기능에 현저한 장애가 있는 사람	76.5
	중도	음성기능 또는 언어기능을 잃은 사람	23.5
정신지체	경도	언어능력①과 학습능력①의 조합	27.0
	중등도	언어능력②와 학습능력②의 조합	24.0
	중도	언어능력③과 학습능력③의 조합 또는 언어능력④와 학습능력④의 조합	49.0
발달장애	경도	(발달장애 증상 평가척도를 기준으로) 증상 개수의 합이 5 이하	15.8
	중등도	증상 개수의 합이 6~10	47.6
	중도	증상 개수의 합이 11 이상	36.6
정신장애	경도	(능력장애 평가척도를 기준으로) 전적인 도움이 필요한 영역이 1 개 미만	30.6
	중등도	전적인 도움이 필요한 영역이 1 개 이상	32.2
	중도	전적인 도움이 필요한 영역이 3 개 이상	37.2
신장장애	경도	신장이식을 받은 상태	19.4
	중등도	신장이식 경험이 없으면서 투석을 받고 있는 상태	71.5
	중도	신장이식을 받은 후 투석을 받고 있는 상태	9.2
심장장애	경도	가정 내의 보통 활동에는 제한이 없지만 그 이외의 활동에는 숨이 차거나 가슴이 아프다	68.9
	중등도	가정 내에서 극히 쉬운 활동은 상관 없지만 그 이외의 활동에는 숨이 차거나 가슴이 아프다	16.8
	중도	신체 주위의 일은 간신히 할 수 있거나, 안정을 취할 시에도 숨이 차거나 가슴이 아픈 증상이 나타나고 안정을 취하지 않으면 그 정도가 심해진다	14.4

<표 6> 장애 정도별 PC 이용

구분	장애 정도	이용률(%)	하위집단
지체장애	중도	28	A
	경도	19	B
	중등도	13	C
뇌병변장애	경도	15	A
	중등도	9	B
	중도	4	C
시각장애	경도	22	A
	중도	15	B
	중등도	13	C
청각장애	경도	46	A
	중도	11	B
	중등도	11	B
언어장애	경도	13	t = -48.190 p < .001
	중도	3	
정신지체	중등도	29	A
	경도	3	B
	중도	3	B
발달장애	경도	68	A
	중도	39	B
	중등도	9	C
정신장애	경도	3	A
	중도	2	A
	중등도	0	B
신장장애	중도	43	A
	경도	42	A
	중등도	10	B
심장장애	중도	10	A
	경도	9	A B
	중등도	8	B

주: α = .05

시각장애란 “시기능의 현저한 저하 또는 소실에 의해 일상생활 또는 사회생활에 제약이 있는 자”를 말하는 것으로, 장애인복지법 장애등급판정지침에서는 시각장애를 시력감퇴에 의한 시력장애와 시야결손에 의한 시야결손장애로 구분하고 있다. 2000년 장애인 실태조사에서는 시야결손장애를 제외하고 시각장애의 정도를 조사하였다. 교정시력을 기준으로 좌안시력과 우안시력을 구분하여 시각장애 정도를 측정하였는데, 여기에서는 이를 <표 5>와 같이 재구성하여 분석하

〈표 7〉 장애 정도별 인터넷 이용

구분	장애 정도	이용률(%)	하위집단
지체장애	중도	22	A
	경도	13	B
	중등도	7	C
뇌병변장애	경도	10	A
	중도	4	B
	중등도	2	C
시각장애	경도	17	A
	중등도	10	B
	중도	7	C
청각장애	경도	12	A
	중등도	10	B
	중도	7	C
언어장애	경도	5	t = -22.599 p < .001
	중도	2	
정신지체	중등도	8	A
	경도	2	B
	중도	0	C
발달장애	중도	0	A
	중등도	0	A
	경도	0	A
정신장애	경도	3	A
	중도	2	A
	중등도	1	B
신장장애	중도	43	A
	경도	22	B
	중등도	6	C
심장장애	중도	10	A
	중등도	9	B
	경도	5	C

주: $\alpha = .05$

였다. 시각장애 정도별로 경도가 41%로 가장 많고, 중등도 32%, 중도 27% 순으로 분포되어 있다. 일반적으로 사용되는 개념인 맹인은 법정 시각장애등급 1-2급을 의미하므로, 여기에서는 중도 시각장애에 해당된다.

시각장애 정도별 정보 접근성 수준도 역시 세 집단이 모두 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다. PC와 인터넷 이용에 차이가 있는데 PC는 경도, 중도, 중등도 순으로, 인터넷은 경도, 중등도, 중도 순으로 많이 이용한다. 중도 시각장애

의 인터넷 이용률은 PC 이용률의 절반에도 미치지 못하는데, 이는 정보기술의 차이에 기인하는 것으로 추정된다. 즉, 텍스트 중심에서 그래픽 중심으로 정보기술이 발전하면서 중도 시각장애인의 정보화를 저지하고 있는 것이다(Edwards, 1995; Lazzaro, 1996; 임장순, 1998; Berry, 1999). 국내 중도 시각장애인들은 아직도 PC 운영체계를 윈도우즈보다는 도스를 선호하고 있는데, 그 이유는 도스는 텍스트 중심이어서 음성으로 전환되기 쉬운 반면 윈도우즈는 그래픽 중심이어서 음성으로의 전환이 어렵기 때문이다. 그런데 대부분의 인터넷 콘텐츠는 그래픽 위주로 제공되기 때문에 중도 시각장애인의 인터넷 이용률을 낮게 하는 요인이 되고 있다.

청각장애는 청력장애와 평형기능장애로 구분된다. 청력장애란 일반적으로 데시벨(db)의 소리를 들을 수 있는가와 같은 크기의 소리라도 어음의 청음명료도를 퍼센트로 표시하여 그 장애정도를 분류한다. 평형기능장애란 청력기능의 손상으로 신체의 평형기능에 장애가 있어 생활에 불편이 따르는 경우를 지칭한다(한국보건사회연구원, 2001: 109-110). 여기에서는 청력장애 정도를 구분하고, 평형기능장애는 분석에서 제외하였다. 일반적으로 청력장애인은 농인과 난청인으로 분류하는데, 농인은 보청기를 착용하거나 착용하지 않은 상태에서 귀만으로 말을 들어 이해할 수 없을 정도(70db ISO 이상)인 사람으로 본 분류에서는 중도 청각장애에 해당된다. 난청인은 보청기를 착용하거나 착용하지 않은 상태에서 귀만으로 말을 들어 이해하기가 불가능하지는 않으나 곤란한 정도(35~69db ISO)인 사람을 말하는데, 본 분류에서는 중등도와 경도 청각장애가 포함된다. 청력장애의 경우 중도가 78%로 매우 많고, 그 다음에는 중등도 비율이 17%이며 경도는 5%에 불과하다.

청각장애 정도별 정보 접근성 수준은 PC와 인터넷 이용이 다르게 나타난다. PC는 경도 청각장애가 많이 이용하고, 중도와 중등도의 차이는 없다. 인터넷은 세 집단간 차이가 모두 유의미한데, 경도 청각장애가 많이 이용하고, 그 다음에는 중등도, 중도 순으로 분석되었다. 농인에 해당되는 중도 청각장애는 일반 언어와는 문법체계가 다른 수화를 주로 사용하여 문자 사용에 어려움이 있는데, 이것은 농인 정보 접근성의 중요한 요인으로 지적되어 왔다. 그러나 분석결과 PC 이용에서 중도와 중등도의 차이가 없는 것으로 나타나 향후 이에 대한 보다 심층적인 분석이 요구된다.

언어장애는 의사소통상의 방해를 받아 사회 생활면에서 정상적인 적응이 불가능한 경우로 법정장애 정도는 3급과 4급의 2단계만 존재한다. 2000년 장애인 실태조사에서는 음성기능 또는 언어기능을 잃어 전혀 말을 하지 못하는 경우, 조

음장애, 말더듬, 음성장애, 언어장애 및 실어증으로 장애 정도를 파악하였다. 본 분석에서는 음성기능 또는 언어기능을 잃은 사람을 중도, 나머지 언어장애를 경도로 구분하였다. 언어장애 정도별 비율은 경도가 77%로 중도 24%에 비해 높다. PC와 인터넷 모두 경도 언어장애가 중도에 비해 높은 이용률을 보이며, 두 집단간 차이가 유의미한 것으로 나타났다.

정신지체는 장애인복지법 시행령에서 “정신발육이 항구적으로 지체되어 지적능력의 발달이 불충분하거나 불완전하고 자신의 일을 처리하는 것과 사회생활에의 적응이 현저히 곤란한 자”라고 정의하고 있는데, 발병연령은 18세 이전으로 되어 있다. 2000년 장애인 실태조사(한국보건사회연구원, 2001)에서는 언어능력과 학습능력의 항목을 제시하여 각각 어느 한 항목에 해당하는 경우를 정신지체인으로 간주하였는데, 항목구성을 구체적으로 다음과 같다. 언어능력의 경우 ① 언어발달이 거의 정상적인 수준이다 ② 초등학교 입학 전에 언어의 발달이 있으나 아주 늦다 ③ 초등학교 입학 후에야 언어의 발달이 일어난다 ④ 언어발달이 거의 없다. 학습능력의 경우 ① 초등학교 6학년 수준의 학습이 가능하다 ② 초등학교 2학년 수준의 학습이 가능하다 ③ 가, 나, 다 정도의 학습이 가능하다 ④ 학습능력이 없다. 정신지체의 장애정도는 언어능력과 학습능력에서 각각 해당하는 항목들의 조합에 의해 측정하였는데, 그 조합의 내용은 <표 5>와 같다. 정신지체의 장애 정도별 분포를 보면 중도가 49%로 많고, 경도, 중등도가 각각 27%, 24%를 차지하고 있다.

PC 이용률은 중등도 정신지체가 가장 높고, 경도와 중도는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 인터넷은 중등도, 경도, 중도 순으로 이용률이 높고 세 집단간 통계적으로 유의미한 차이가 존재한다. 특이한 점은 중등도 정신지체의 PC 이용률이 29%로 상당히 높게 나타난 반면 인터넷 이용률은 8%로 낮아진다. 그리고 중도 정신지체는 인터넷을 이용하지 않는 것으로 나타났다.

장애인복지법 시행령에 의하면 발달장애는 “소아기 자폐증, 비전형적 자폐증에 의한 기능 및 능력장애로 인하여 일상생활 혹은 사회생활을 영위하기 위한 기능수행에 제한을 받아 도움이 필요한 사람”으로 정의된다. 발달장애는 발달의 전 영역에 걸쳐서 일어나는 질환으로 첫째, 대인관계의 형성이 일어나지 않으며, 둘째, 언어의 발달이 일어나지 않으며, 셋째, 상동증, 과잉운동증, 공격적인 행동, 자해적인 행동 등 행동장애가 동반되는 특징이 있다. 발달장애의 정도는 발달장애 증상을 평가하는 20개 항목 중 해당 증상 개수의 합으로 측정하였다(한국보

7) 실제 조사에서 학습능력 ④는 별도의 문항 없이 언어능력이 ④에 해당하는 경우에 조사원이 무조건 학습능력을 “0”으로 기입하여 처리함.

건사회연구원, 2001: 118-120). 중등도가 48%로 가장 구성 비율이 높고, 중도가 37%, 경도가 16%로 분포되어 있다.

발달장애의 정도별 정보 접근성 수준은 앞서 장애 유형별 정보 접근성 차이에 서 지적하였듯이 특이한 양상을 보인다. PC 이용률은 경도가 68%로 매우 높고, 중도가 39%, 중등도가 9%로 집단간에 차이가 매우 큰 반면 인터넷 이용률은 장애 정도에 상관없이 모두 0%이다. 인터넷과 같은 네트워크에 의해 “연결”과 “공유”가 정보화의 중요한 요소로 자리잡고 있으나 이것은 대인관계 형성에 해당하는 것으로 발달장애의 특성상 기피 대상인 것이다. 결국 일반적인 정보 접근성 혹은 정보화 개념을 발달장애인에게는 적용할 수 없음을 의미하는 것이다.

장애인복지법 시행령에 의하면 정신장애인이란 “지속적인 정신분열증, 분열형 정동장애, 양극성 정동장애 및 반복성 우울장애로 인한 기능 및 능력장애로 인하여 일상생활 혹은 사회생활을 영위하기 위한 기능 수행에 현저한 제한을 받아 도움이 필요한 사람”이다. 정신장애의 장애 정도는 정신장애의 장애등급 판정기준에 있는 6가지 능력장애 판정항목을 토대로 구성된 평가척도(한국보건사회연구원, 2001: 294)에 따라 분류되었다. 정신장애의 정도별 구성비율은 경도, 중등도, 중도가 모두 30% 이상으로 비교적 고르게 분포되어 있다. 정신장애 정도별 정보 접근성 수준은 PC와 인터넷 이용이 동일한 특징을 보인다. 경도와 중도가 중등도 정신장애보다 정보 접근성 수준이 높으며, 경도와 중도 간에 유의미한 차이는 나타나지 않는다.

신장장애란 내부 장기장애 중의 하나로 통칭 만성신부전을 의미한다. 장애인복지법 시행령에서는 “신장의 기능장애로 혈액투석이나 복막투석을 받고 있는 사람으로서 신장의 기능장애가 앞으로 회복할 가능성이 극히 적고 그로 인하여 일상생활 활동에 현저한 제한을 받는 사람”으로 규정하고 있다. 신장장애의 정도는 신장이식과 투석을 기준으로 구분하였는데, 중등도 신장장애가 72%로 가장 많고, 경도가 19%로 그 다음이고, 중도가 9%로 가장 적다. 신장장애는 장애 정도별 PC와 인터넷 이용 양상이 다르게 나타난다. PC는 중도와 경도 신장장애의 이용률이 중등도보다 높고, 중도와 경도의 차이는 유의미하지 않다. 인터넷은 중도, 경도, 중등도 순으로 이용률이 높으며, 세 집단간 차이가 존재한다.

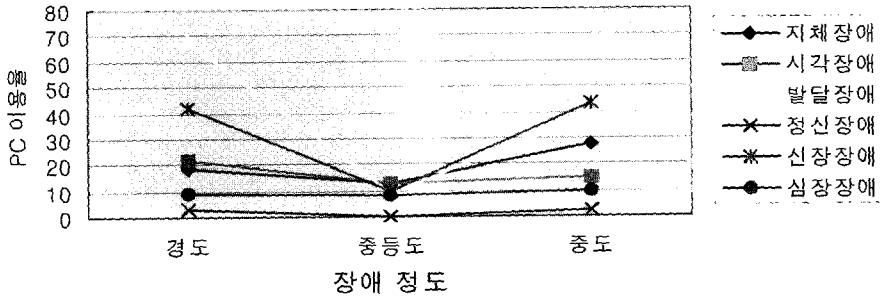
마지막으로 심장장애를 살펴보자. 심장장애인은 “심장의 기능부전으로 인하여 일상생활 정도의 활동에도 호흡곤란 등의 기능장애가 있어 일상생활활동에 현저한 제한을 받는 사람”으로 장애인복지법 시행령에서 정의하고 있다. 심장장애는 심장수축력의 정도와 운동능력의 정도에 따라 판정하는데, 다른 장애 유형에 비하여 비교적 중증인 경우에만 장애로 인정하고 있다(한국보건사회연구원, 2001:

121). 2000년 장애인 실태조사에서는 심장장애의 정도를 파악하기 위하여 4단계의 기준을 제시하였다. 본 연구서는 3단계와 4단계를 통합하여 분석하였는데, 경도가 69%로 가장 많고, 중등도가 17%, 중도가 14%로 분포되어 있다. 심장장애의 정도에 따른 PC 이용률은 중도, 경도, 중등도 순으로 나타나지만 중도와 경도, 경도와 중등도간에 유의한 차이가 없는 것으로 분석되었다. 이와는 달리 인터넷 이용률은 중도가 가장 높고, 그 다음에는 중등도가 높고, 경도가 가장 낮으며, 세 집단간에 차이가 있는 것으로 나타났다.

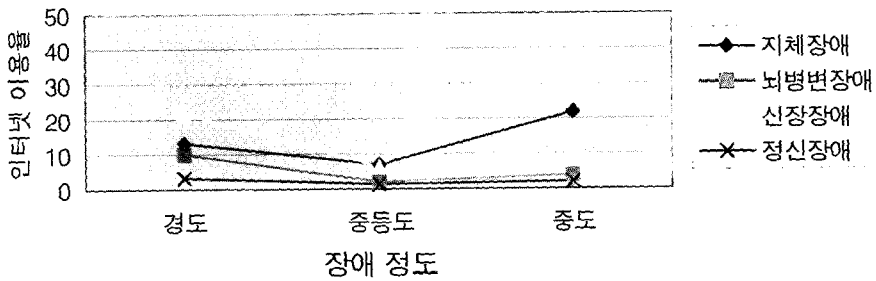
지금까지의 분석 결과 ‘동일한 장애 유형에서 장애 정도가 심할수록 정보 접근성이 낮을 것이다’이라는 <가설 2>는 적합하지 않은 것으로 판명되었다. 장애 정도와 정보 접근성 수준이 선형 관계를 맺지 않는 경우가 지체장애, 정신지체, 발달장애, 정신장애, 신장장애 등 여러 장애 유형에서 발견되었기 때문이다. 구체적으로 장애 정도와 정보 접근성의 관계는 크게 선형관계와 비선형관계의 두 가지 유형과 이 두 가지 유형에 포함되지 않는 경우로 분류할 수 있다. 가장 많이 나타난 유형으로 경도나 중도에 비해 중등도 장애의 이용률이 낮은 U자형 비선형관계로, PC 이용률은 6개 장애 유형에서, 인터넷은 이용률이 4개의 장애 유형에서 나타났다(<그림 1, 2> 참조). 이러한 결과는 경증과 중증 위주로 추진되고 있는 장애인 정보화정책에 경종을 울린다. 즉, 가장 정보 접근성이 낮은 중등도 장애인에 대한 대책이 보다 시급한 것이다. 그밖에 유형화할 수 있는 선형관계는 인터넷에서 발견되는데, 3개 장애 유형에서 중도, 중등도, 경도 순으로 이용률이 높게 나타났다(<그림 3> 참조). 이 밖에 <그림 4>와 <그림 5>에서는 유형화하기 어려운, 다양한 양상을 보여주고 있다.

<가설 2>의 기각은 매우 중요한 의미를 지닌 것으로, 앞서 장애 유형과 정보 접근성과의 관계에서도 보여지듯이 장애 정도 이외에 정보화 욕구와 혜택, 제도적 요인, 활용할 수 있는 장애인용 정보통신기기, 사회경제적·인구학적 요인 등 여러 가지 요인들이 작용한 결과로 해석된다. 뿐만 아니라 이것은 정보 접근성 요인으로서 장애를 “장애”와 “비장애”라는 이분변수로 취급하거나 장애 유형만을 고려할 경우 실제 장애가 정보 접근성에 미치는 영향을 축소시킬 가능성이 있음을 의미한다. 그러므로 장애가 정보 접근성에 미치는 차이를 밝히기 위해서는 장애를 연속변수로 구성할 필요가 있다.

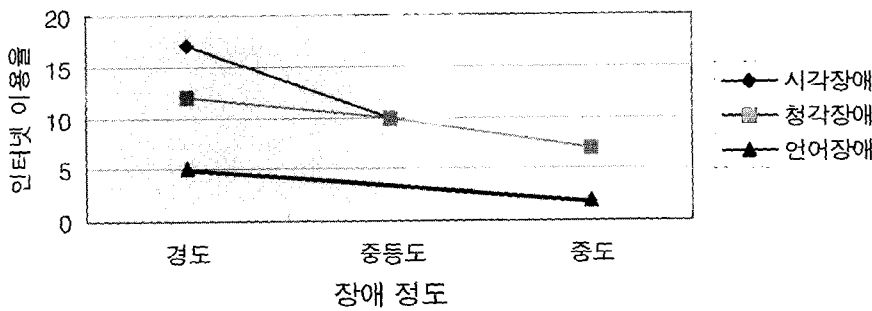
<그림 1> PC 이용과 장애 정도: U자형 비선형관계



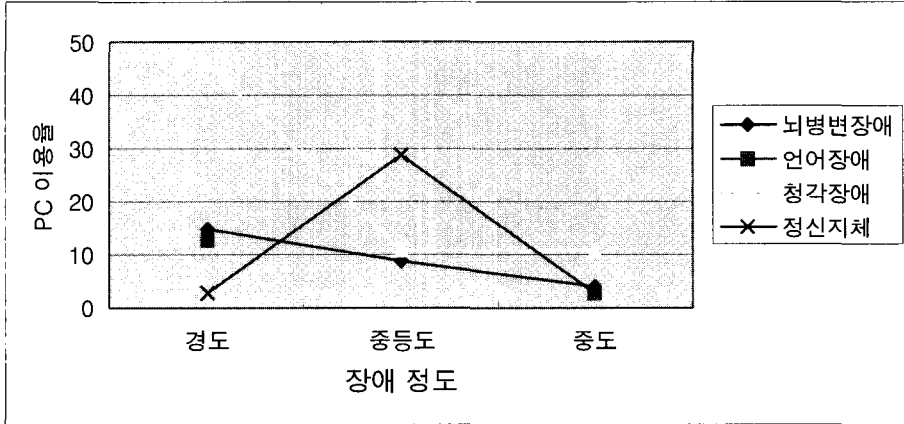
<그림 2> 인터넷 이용과 장애 정도: U자형 비선형관계



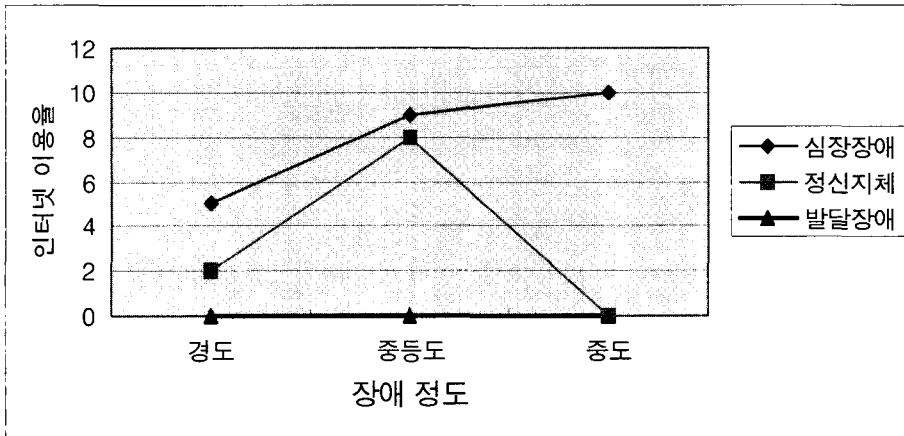
<그림 3> 인터넷 이용과 장애 정도: 선형관계



〈그림 4〉 PC 이용과 장애 정도: 기타



〈그림 5〉 인터넷 이용과 장애 정도: 기타



3. 장애의 정보 접근성 점수

장애 유형과 정도에 따라 장애와 정보 접근성의 관계가 다양하고 복잡함을 확인하였다. 여기에서는 장애를 연속변수로 만들기 위한 예비작업으로 ‘장애의 정보 접근성 점수’ 구성을 시도하였다. 장애의 정보 접근성 점수는 장애 유형과 정도에 따라 파악된 PC와 인터넷 이용률의 평균을 계산한⁸⁾ 다음, 그 평균의 순위

〈표 8〉 장애의 정보 접근성 점수

구분	정보 접근성 점수	평균((A+B)/2)	PC 이용률(A)	인터넷 이용률(B)
신장장애 중도	29	43.0	43	43
발달장애 경도	28	34.0	68	0
신장장애 경도	27	32.0	42	22
청각장애 경도	26	29.0	46	12
지체장애 중도	25	25.0	28	22
시각장애 경도	24	19.5	22	17
발달장애 중도	24	19.5	39	0
정신지체 중등도	22	18.5	29	8
지체장애 경도	21	16.0	19	13
뇌병변장애 경도	20	12.5	15	10
시각장애 중등도	19	11.5	13	10
시각장애 중도	18	11.0	15	7
청각장애 중등도	17	10.5	11	10
지체장애 중등도	16	10.0	13	7
심장장애 중도	16	10.0	10	10
청각장애 중도	14	9.0	11	7
언어장애 경도	14	9.0	13	5
심장장애 중등도	12	8.5	8	9
신장장애 중등도	11	8.0	10	6
심장장애 경도	10	7.0	9	5
뇌병변장애 중등도	9	5.5	9	2
발달장애 중등도	8	4.5	9	0
뇌병변장애 중도	7	4.0	4	4
정신장애 경도	6	3.0	3	3
언어장애 중도	5	2.5	3	2
정신지체 경도	5	2.5	3	2
정신장애 중도	3	2.0	2	2
정신지체 중도	2	1.5	3	0
정신장애 중등도	1	0.5	0	1

8) 일반적으로 인터넷 이용률은 PC 이용률보다 낮는데, 그것은 PC 사용이 인터넷 사용의 전제조건이기 때문이다. 최근 무선인터넷이 보급되어 PC 대신 휴대폰이나 PDA를 이용하여 인터넷을 이용하기도 하지만 비중은 매우 낮으며, 본 연구에서 분석한 자료는 2000년에 조사된 것이기 때문에 무선인터넷의 영향이 거의 없다. 그러나 본 연구에서는 PC와 인터넷의 이러한 차이를 반영하지 않고 양자의 단순 산술합으로 정보 접근성을 규정하였다. 그 이유는 각각에 적용할 가중치를 산정하기 곤란하기 때문이다. 우선 PC와 인터넷의 중요성, 관계 등에 관한 선행연구가 부재한 상태에서 임의로 가중치를 적용하기에는 무리가 있다고 판단하였다. 또한 인터넷이 곧 정보화를 의미할 정도로 정보화에서 차지하는 비중이 커지고, 시시각각으로 그 비중이 변하고 있어서 2000년 당시의 적절한 가중치 산정이 더욱 어렵기 때문이다.

를 산출하여 순위를 정보 접근성 점수로 부여하였다. 10 가지 장애 유형과 언어 장애를 제외한 나머지 장애 유형별로 장애 정도를 3단계로 구분하였기 때문에 1 부터 29까지의 순위가 <표 8>과 같이 구성되었다.

중도의 신장장애가 43.0%로 29점, 중등도 정신장애가 0.5%로 1점으로 나타났다. 이러한 격차는 장애인과 비장애인간의 격차뿐만 아니라 장애인 내부의 격차도 매우 심각함을 보여주는 것이다. 정신지체, 정신장애 등 정신장애의 정보 접근성 점수가 낮았으며 신장장애, 발달장애, 지체장애가 상대적으로 점수가 높은 편이었다. 이를 장애 유형별 정보화 순위와 비교해보면 상당히 다른 점을 발견할 수 있다. 예를 들어 청각장애는 장애 유형별 순위에서 6위로 중간 수준이었으나 장애 정도까지 반영한 정보 접근성 점수에서 경도 청각장애는 26점으로 정보 접근성 수준이 높은 편으로 나타났다. 더욱 특기할 만한 예는 정신지체에서 발견된다. 장애 유형별 순위에서 정신지체는 8위로 낮았으나 중등도 정신지체는 장애의 정보 접근성 점수가 22점으로 상당히 정보 접근성 수준이 높다. 반면 경도 정신지체 4점, 중도 정신지체 2점으로 정보 접근성 수준이 매우 낮았다. 이것은 장애 정도에 의한 차이가 장애 유형에 의한 차이보다 훨씬 클 수도 있음을 보여주는 것이다. 이렇듯 장애의 유형과 정도에 따라 다양하게 정보 접근성이 나타나는 만큼 그것을 해소하기 위해 요구되는 방안도 다양하여야 한다. 따라서 장애를 단순화시키기보다는 그 다양성을 표출시킴으로써 장애인의 정보 접근성을 보다 잘 이해할 수 있고, 그러한 이해를 바탕으로 효과적인 장애인 정보 접근성 보장 방안이 도출될 수 있을 것이다.

V. 맺음말

지금까지 분석 결과 장애의 유형과 정도에 따라 정보 접근성에 상당한 차이가 있고, 장애인 집단 내부에 정보 접근성 격차가 심각함을 확인하였다. 연구 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 장애 유형별 정보 접근성 수준은 지체장애, 신장장애, 시각장애, 뇌병변 장애가 높은 편이고, 정신장애, 언어장애, 정신지체는 낮은 편으로 나타났다. 이것은 장애인집단 내 정보 접근성 격차가 심각함을 보여주며, 신체 장애인보다 정신장애인의 정보 접근성 수준이 낮아 정신장애인을 위한 정보화정책이 절실함을 알 수 있다. 한편, 장애 유형별 정보 접근성은 국가간에 차이가 존재한다. 한

국과 미국의 장애 유형별 정보 접근성 순위의 차이는 장애인의 정보 접근성이 장애 자체뿐만 아니라 제도적 요인, 기술적 요인, 사회경제적·인구학적 요인, 정보화 동기 등 다양한 요인에 의해 영향받음을 의미하는 것이다.

둘째, 동일한 장애 유형에서 장애 정도에 따라 정보 접근성 수준이 크게 달라져서 장애 유형뿐만 아니라 장애 정도도 매우 중요한 변수임이 확인되었다. 그런데 장애 정도와 정보 접근성 수준의 관계를 분석한 결과 여러 장애 유형에서 그것이 비선형관계로 나타났다. 즉, 경도와 중도의 장애가 중등도의 장애보다 정보 접근성 수준이 높게 나타나는 경우가 많았다. 이것은 장애 정도가 심할수록 조작의 적합성이 낮고 그 결과 정보 접근성이 낮을 것이라는 일반적인 인식과 다른 결과로, 경증과 중증 위주로 추진되는 장애인 정보화정책에 경종을 울린다. 즉 가장 정보 접근성이 낮은 중등도 장애인에 대한 대책이 보다 시급하다.

셋째, 장애가 정보 접근성에 미치는 영향력을 표출하기 위해서는 장애를 이분 변수가 아닌 연속변수로 구성해야 하는데, 그 예비작업으로 ‘장애의 정보 접근성 점수’를 산출하였다. 장애의 정보 접근성 점수는 장애 유형과 정도별로 PC와 인터넷 이용률을 평균하여 1~29점까지 부여하였다. 그 결과 중도의 신장장애가 43.0%로 29점, 중등도 정신장애가 0.5%로 1점으로 나타났으며, 이러한 격차는 장애인과 비장애인간의 격차뿐만 아니라 장애인 내부의 격차도 매우 심각함을 보여주는 것이다. 뿐만 아니라 이것은 장애 정도에 의한 차이가 장애 유형에 의한 차이보다 훨씬 클 수도 있음을 의미한다.

본 연구의 한계 및 향후 과제는 다음과 같다. 첫째, 자료의 제약 때문에 장애의 정보 접근성 점수를 단순히 PC와 인터넷 이용률만을 사용하여 구성하였다. 향후에는 정보 이용량, 정보 이용의 질, 정보화 역량, 정보화 인식 등 장애인 정보 접근성과 연관이 있는 모든 요인들을 파악하여 포함하여야 할 것이다. 그리고 각 요인들의 중요성을 평가하여 가중치를 부여하는 방안도 고려해볼 필요가 있다. 둘째, 장애 유형과 정도에 따른 정보 접근성 차이만 확인하였을 뿐 그러한 차이를 초래한 원인에 대해서는 설명하지 못하였다. 이를 설명하기 위해서는 정보 접근에 있어서 장애 유형 및 정도별로 어떤 요구가 존재하는지에 대해서는 별도의 연구가 요구된다. 셋째, 장애와 정보 접근성과의 관계에 기술적 요인, 제도적 요인, 사회경제적·인구학적 요인, 정보화 동기 등이 미치는 영향을 분석하여야 한다. 이러한 요인들에 대한 연구가 구체화되어야 장애인의 정보 접근성을 향상시킬 수 있는 실질적인 방안이 모색될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 박치영 (2000), 《장애인, 노인, 여성의 정보화 실태조사: 정보격차 해소를 위한 정책제안》, 2000 정기국회 정책연구보고서.
- 김문조·김종길 (2001), “정보격차: 개념적 논의와 전망,” 2001년 추계한국사회학대회 발표논문.
- 나운환 (2002), “장애인을 위한 정보·통신 접근성과 정보격차,” 《아태장애인 10년(1993~2002) 평가 논문집》, 한국장애인재활협회.
- 윤영민 (2000), 《사이버공간의 정치》, 한양대학교 출판부.
- 이성일 (2000), “장애인의 정보 접근권 향상을 위한 보편적 설계에 관한 연구,” 《대한산업공학회지》 26(4): 402-410.
- 임장순 (1998), “시각장애인을 위한 GUI 접근방안,” 《시각장애인을 위한 GUI 접근 방안》, 사단법인 한국맹인복지연합회, 1-17.
- 장애우권익문제연구소 (2001), 《장애우 문화욕구와 문화시설 편의시설 실태조사》.
- 정보통신정책연구원 (2000), 《복지정보통신 구현을 위한 법제도 정비방안》.
- _____ (2002), 《정보격차에 대한 사회경제적 함의》.
- 조주은 (2002), “장애인의 정보 접근성에 관한 연구: 요인과 제도를 중심으로,” 박사학위논문, 서울대학교 대학원.
- 최흥석 외 (2000), 《정보불평등 축정을 위한 지표개발 및 대응방안 연구》, 정보통신부.
- 한국보건사회연구원 (2001), 《2000년도 장애인 실태조사》.
- 한국전산원 (1997), 《장애인의 정보통신서비스 이용 활성화 방안》.
- _____ (2000), 《정보격차 해소를 위한 종합 방안 연구보고서》.
- _____ (2001), 《장애인의 정보 접근을 위한 정보통신 접근성 지침 연구》.
- _____ (2002), 《정보통신 접근성 지침 준수 평가 및 개선방안 연구》.
- 한국전자통신연구원 (1997), 《복지정보통신》.
- 한국정보문화센터 (1995), 《복지정보통신의 현황과 발전방향에 관한 연구》.
- _____ (1998a), 《복지정보통신 정책 및 사업 추진방안에 관한 연구》.
- _____ (1998b), 《장애인·노인의 정보통신 이용실태 및 수요조사》.
- _____ (2000), 《2000 정보생활 실태 및 정보화인식 조사》.

- Benyon, D., A. Crerar and A. Wilkinson (2001), "Individual Differences and Inclusive Design," Stephanidis, Constantine (ed.), *User Interfaces for All: Concepts, Methods, and Tools*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Berry, Jonathan (1999), "Apart or a Part?: Access to the Internet by Visually Impaired and Blind People, with Particular Emphasis on Assistive Enabling Technology and User Perceptions," *ITD* 6(3), <http://www.rit.edu/~easi/itd/>.
- Edwards, Alistair D. N. (1995), "The Rise of Graphical User Interface," *ITD* 2(4), <http://www.rit.edu/~easi/itd/>.
- Galvin, Jan C. (1997), "Assistive Technology: Federal Policy and Practise since 1982." *Technology and Disability* 6, 3-15.
- Hargittai, Eszter (2002), "Second-level Digital Divide: Differences in People's Online Skills," *First Monday* 7(4), http://firstmondat.org/issues/issue7_4/.
- Lane, Joseph P. (1997), "Development, Evaluation and Marketing of Assistive Devices," *Technology and Disability* 6: 105-125.
- Lazzaro, Joseph J. (1996), "Job Accomodation," *ITD* 3(4), <http://www.rit.edu/~easi/itd/>.
- NIDRR (2000), *Disability Statistic Report: Computer and Internet Use Among People with Disabilities*.
- NTIA (2000), *Falling through the Net: Toward Digital Inclusion*.
- _____ (2002), A National Online: How Americans Are Expanding Their Use of the Internet. <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/dn/index.html>
- Pinkett, Randal D. (2001), "Redefining the Digital Divide," *Teaching to Change LA-Politics and Education*, 1(2).
- Stephanidis, Constantine (ed.) (2001), *User Interfaces for All: Concepts, Methods, and Tools*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- UN (1983), *World Programme of Action Concerning Disabled Persons*.