

시각장애인의 IT 직업훈련

- 한국장애인고용촉진공단 일산직업능력개발센터를 중심으로

특집
02

목 차

- 1. 서 론
- 2. IT분야 시각장애인의 직업훈련 현황
- 3. IT분야 시각장애인 직업능력개발훈련
- 4. 결 론

안 개 열
(한국장애인고용촉진공단)

1. 서 론

우리나라는 장애인 직업재활 및 고용촉진을 위한 사업을 총괄하는 한국장애인고용촉진공단(이하 "장애인공단"라고 한다)을 설립하여 1990년대 이후부터 장애인 고용을 촉진하는데 주도적인 역할을 수행해 왔다. 장애인공단은 기존의 분산되고 중복적이던 장애인 직업재활과 고용사업들의 전달체계를 일원화하고, 장애인공단의 직접사업 뿐만 아니라 간접지원사업, 정책수립 관련 활동 등을 통해 우리나라 장애인 직업재활과 고용촉진 사업의 효율성과 효과성을 개선하는데 기여해 왔다. 그러나 장애인공단의 사업은 주로 경도장애인을 중심으로 전개되었고, 그 중에서도 지체장애인의 고용에 그 주안점을 두어 왔다. 이로 인하여 장애인공단의 고용정책 대상 집단이 일부 장애유형에 편중되어 정책의 불공정이 지적되고, 특히 시각장애 유형은 요구되는 서비스 내용의 상이성과 전문성으로 인하여 장애인공단의 전반적인 사업과 지원체계에서 소외되어 왔다

(장창엽, 1996; 김영일과 이태훈, 2003).

따라서 지금까지 시각장애인의 직업재활과 고용촉진에 있어서 장애인공단의 역할은 전혀 없었다고 해도 과언이 아닐 것이다. 현재 시각장애인의 직업재활 및 고용 상황은 장애인공단과 민간관련기관의 네트워크를 통한 시각장애인의 직업재활 체계의 부재로 인하여 시각장애인의 직업재활사업의 효율성과 효과성이 전반적으로 저하되고, 높은 실업률과 제한된 직업영역을 가져오고, 관련기관들의 사업이 중복되어 다양성과 특화성이 부족하며, 그리고 수도권과 비수도권 간의 시각장애인 직업재활사업의 불균형 등 많은 문제들을 양산하고 있다. 특히 직업능력개발 부문에서 장애인공단 산하의 5개 직업전문학교와 52개 공공직업훈련시설은 시각장애 특성을 고려한 훈련직종 부족, 전문서비스 지원여건 미조성 등으로 훈련 접근성과 통합성이 어려운 실정이고, 시각장애인복지관 등 민간관련기관의 훈련프로그램도 단기·저비용 중심의 안마, 역술, 텔레마케팅, 정보처리 분야 등에 편중되어

다양하고 전문화된 직업훈련 욕구에 적절히 대응하지 못하고 있는 상황이다. 현재 시각장애인의 연간 훈련 이수율은 약 2%, 고용율은 약 30% 정도로 매우 낮고, 취업분야 역시 약 75%가 안마업, 자영업, 단순노무직종에 편중되어 있는 실정이다(보건사회연구원, 2000; 한국시각연합회, 2001).

공단에서는 이러한 시각장애인의 직업재활 제반문제들을 해결하기 위한 종합대책으로 '장애인직업재활센터' 건립 사업이 '96년 국무총리를 위원장으로 하는 「장애인복지대책위원회」를 통하여 「장애인 복지발전 5개년 계획(1998-2002)」에 의거하여 추진되었으나, 재원 부족, 사업 효과성의 불확실성, 그리고 장애인 공단의 경험과 노하우 부족 등의 여러 가지 문제들로 인하여 건립이 중단되었다. 이에 따른 후속 대책으로, 정부, 공단 및 민간관련기관은 시각장애인 당사자(시각장애인 단체 및 학계 전문가)가 충분히 참여하는 협의과정을 통해 기존의 장애인공단과 민간관련기관의 인프라를 최대한 활용하는 시각장애인의 직업재활 및 고용촉진을 위한 종합대책 마련과 장·단기 계획 수립을 위한 연구가 수행되었으며, 이러한 연구를 기초로 하여 일산, 대구직업능력개발센터에 시각특화 훈련팀을 두어 현장성 있는 직업훈련을 실시하고 있다. 대구직업능력개발센터 시각특화팀은 안마창업직종에 대한 직업훈련으로 일산직업능력개발센터(이하 "일산센터"라고 한다)는 IT관련직종으로 직업훈련을 실시하고 있다. 본 연구는 바로 이러한 배경과 선행 연구들에 기초하여, 일산센터에서 진행하는 직업훈련을 중심으로 IT분야로의 고용시장으로 접근을 시도하면서 발생하는 부분과 선행적으로 해결해야 되는 문제점을 도출하고 시각장애인이 일반고용시장으로 나아가는 과정에서의 필요한 요소들을 집중적으로 다루고자 한다.

2. IT분야 시각장애인의 직업훈련 현황

시각장애인 직업의 가능 영역은 전체 작업에 있어 시작업의 비중, 난이도, 그리고 정밀도가 높은 직종에는 제한이 있지만, 많은 연구에 의하면 시각장애인이 할 수 없는 직종은 극히 드물다는 것이다. 서구 선진국에서는 다양한 직종을 개발하여 직업적 통합을 이룩한 반면, 우리나라를 비롯한 일본, 대만 등은 침구, 안마술을 기본으로 한 특정 직업만을 발전시켜 왔다. 이러한 측면에서 볼 때 시각장애인의 직업은 그 나라의 사회역사적 환경은 물론 그 외에도 많은 요인들에 의하여 그 양상을 달리하고 있음을 알 수 있다(임안수, 1988). 우리나라에서는 예로부터 시각장애인들에게 훈련을 통해 특정 직종에서 일 할 수 있도록 기회를 제공해 왔다. 그 시초로는 고려 제 23대 원종 때 맹승 백랑이 점복을 하였다는 기록이 있어 그 이전부터 복술 훈련을 통해 직업을 가졌다고 추측된다. 그 이후 고려시대에는 복업이 관학으로 발전했고, 시각장애인들은 점복업을 통해 경제적 자립을 이룩했으며, 그중 일부는 관직을 받기도 했다. 세종 27년에는 중증시각장애인 10명이 서운관에서 점복훈련을 받았으며 훈련 후에는 점복과 독경으로 경제적 자립을 이룩했고, 그들 중 일부는 과거시험을 통하여 관리로 등용되기도 했다. 또한 1913년에 조선총독부가 재생원을 설립한 후 안마술과 침술 훈련을 실시하고, 1914년에는 안마술, 침술, 구술영업취체규칙을 제정하여 면허를 줌으로써 시각장애인의 직업으로 고착화 되기 시작하였으며 현재에 이르기 까지 안마와 침술, 점복업 등에 중증시각장애인의 80% 이상이 종사하고 있다. 직업훈련 역시 앞에 열거한 특정 직종을 포함하여 텔레마케팅, 정보처리, 창업과정 등 몇가지 직종에 편중되어 있는 것이 현실이다. 여기서는 시각장애인 관련 기관에서의 직업재활 서비스 전달체계와 직업훈련에 대해 고찰해 보도록 하겠다.

2.1 시각장애인 직업재활 관련기관

우리나라에서 시각장애인의 직업재활과 관련된 기관은 크게 맹학교, 시각장애인복지관, 한국장애인고용촉진공단 등으로 나뉘볼 수 있다. 이들 기관에서는 각기 직업재활을 진행 하고 있으나, 유기적인 관계를 형성 하지는 못 하고 있는 것이 현실이다. 먼저 직업훈련의 기초가 되는 특수학교를 살펴보면, 홀 여사의 평양맹학교에서 지원하여 일제시대 총독부 산하의 제생원을 모델로 직업훈련을 실시하고 있다. 전국의 시각장애인을 위한 특수학교는 전국 127개 특수학교 중 13개교이고, 이 중 고등부가 설치되어 있는 학교는 11개교이다.

〈표 1〉 전국의 시각장애 특수학교와 지역

학교명	고등부설치	지역	학교명	고등부설치	지역
강원명진학교	○	춘천시	인천해광학교	○	인천광역시
광주세광학교	○	광주광역시	전북맹아학교	×	전북익산시
국립맹학교	○	서울특별시	제주영지학교	×	제주시
대구광명학교	○	대구광역시	청주맹학교	○	청주시
대전명학교	○	대전광역시	충주성모학교	○	충주시
목포은광학교	○	목포시	한빛맹학교	○	서울특별시
부산맹학교	○	부산광역시	계		13

다음으로 복지관을 살펴보면, 각 지역별로 관련 기관에서 직업훈련을 실시하고 있다. 그러나 시각장애인 복지관 역시 여건과 특성에 따라 직업훈련을 실시하지 못하는 곳도 있고 복지관 시설이 서울에 집중적으로 모여 있어, 접근성이 매우 떨어진다 할 수 있다. 전국적으로 살펴보면 광역시 등에 한두 곳 정도가 있다. 이들 복지관은 직업 프로그램으로서 이료 훈련을 중심으로 하는 곳도 있고, 이료 이외의 적합직종을 개발하고 프로그램을 개발, 실시, 취업 알선하는 곳도 있다.

〈표 2〉 전국의 시각장애관련 복지관과 지역

기관명	분류설치	지역	기관	분류설치	지역
노원시립	단종	서울특별시	부산맹복	단종	부산광역시
실로암	단종	서울특별시	대구시각	단종	대구광역시
서울시각	단종	서울특별시	제주시각	단종	제주시
성북시각	단종	서울특별시	대전산성	종합	대전광역시
하상	종합	서울특별시	울산시각	단종	울산광역시
한국시각	단종	서울특별시			
인천시각	단종	인천광역시	계		12

2.2 시각장애인 직업훈련기관

시각장애인을 대상으로 직업훈련을 실시하고 있는 기관은 안마수련기관을 포함하여 2004년 12월 현재 24개소(서울 7개소, 기타 지역 17개소)이며 서울의 경우 서울시각장애인복지관과 성북시각장애인복지관이 복지관 자체 예산으로 직업훈련을 진행하고 있으며 대한안마사협회 부설 안마수련원과 파견훈련장인 맹인대린원, 실로암시각장애인복지관, 한국시각장애인연합회, 하상장애인복지관이 장애인고용촉진 및 직업재활사업실시기관으로 지정 받아 관련 사업을 운영 중에 있다.

2.3 시각장애인 직업훈련내용

시각장애인 직업훈련 직종을 살펴보면 안마수련기관을 제외한 나머지 기관 중,정보처리 및 IT 관련 직종에 관한 훈련을 실시하고 있는 곳이 실로암과 서울,성북시각장애인복지관이다.성북시각장애인복지관은 예술훈련을 실시하고 있고 서울시각장애인복지관은 복지관 자체예산으로 정보처리기사, 인터넷검색사, 정보처리기능사 자격 취득과정을 운영하고 있다. 그리고 실로암시각장애인복지관은 창업관련 훈련으로 안마창업과 일반창업, 텔레마케팅, 정보처리 훈련을 실시하고

있다. 실로암시각장애인복지관의 경우 동일시설 내에 직업재활센터, 보호작업시설, 직업능력평가 시설을 함께 운영하고 있다. 한국시각장애인연합회는 노동부가 인증한 직업훈련원으로 시각장애인을 대상으로 전화판매요원양성과정(텔레마케팅과 동일), 안마창업과정, 미디어속기과정을 운영하고 있다. 그 외 대전의 삼성복지관이나 울산시각장애인복지관은 직업적응훈련의 일환으로 기초재활훈련을 실시하고 있다. 대구시각장애인복지관의 경우에는 기초재활훈련 외에 직업상담을 비롯한 약간의 직업재활사업을 전개하고 있으며 제주시각장애인복지관에서도 취업알선 및 취업 후 적응지도를 실시하고 있다. 맹학교는 현재 전국에 13개소가 있으며 서울이 2곳, 경기, 경북, 경남, 충남을 제외한 각 광역자치단체별로 1개가 운영중이다. 전공과는 서울맹학교와 한빛맹학교, 청주맹학교 등이 운영중이며 일부 학교가 설치를 추진하고 있다. 대부분 안마와 침구술 중심의 훈련과정을 가지고 있으며 청주맹학교는 전공과와 작업 활동시설을 동시에 운영하고 있다. 또한 한빛맹학교가 음악전공과를 운영중이다. 그러나 대부분의 졸업생들이 고등학교 졸업생과 차별화된 취업경로를 가지고 있지는 못한 실정이며 한빛맹학교의 전공과는 아직 졸업생이 배출되지 않았다.

2.4 직업훈련의 문제점

동양과 서양을 막론하고 역사적 고찰에서 드러나는 특성으로 시각장애인 적합직종의 발달을 쉽게 확인할 수 있다. 각기 구체적인 직종은 다르나 시각장애인훈련은 고려시대부터 현재에 이르기까지 점복업과 의료업, 음악 등의 영역에서 적합직종 영역을 확보하고 있으며, 이는 동서양 교류 등 변화 요인에 따라 점진적으로 느리지만 확대경향을 지니고 있다. 시각장애인의 현재 직업 중 높은 비율을 점하고 있는 안마사는 적합직종을 개발하고 보호, 육성한 직업 준비 과정의 특성

에서 기인한다. 동서양을 합쳐 안마사, 침구사, 음악, 음악 관련 기술 등의 직종이 전통적인 적합직종으로 발달하였다. 그러나 이와 같은 적합직종 형성과정은 빠르게 변화하는 현대 사회에서 그 형성 및 뿌리내리기에 어려움이 있기 때문에 많은 시각장애인들이 자신의 적성에 알맞은 직업을 고를 수 있는 기회를 박탈하였다. 또한 적합직종을 통한 취업은 새로운 직종을 개발하려는 노력을 둔화시키고, 최근에 들어서야 여러 가지 다른 직종들이 시도되고 있으나 호응도가 높지 못하다. 이와 같은 상황은 중도 시각장애인들이나 중복 장애를 지닌 시각장애인들이 할 수 있는 직업의 폭을 넓히려는 노력마저도 함께 약화시키는 효과를 가지고 있다. 이에 일산센터에서는 IT분야 시각장애인 직업능력개발훈련 실시현황에 대하여 고찰해 보고자 한다.

3. IT분야 시각장애인 직업능력개발훈련

현재 한국장애인고용촉진공단의 학교 중심의 직업능력개발사업의 기능개편 주요 골자들을 살펴보면, 특정 장애유형의 직업능력개발확대를 위하여, 전국 5개 직업전문학교별로 장애유형별 특화된 직업훈련을 실시하도록 함으로써 뇌병변, 시각장애, 청각 및 언어장애, 정신장애 등 중증장애인에 대한 직업능력개발을 활성화하기 위한 기반을 조성하고자 하였고, 또한 양성훈련은 축소하고 향상훈련 등 수요가 있는 새로운 훈련과정을 마련하고, 중증장애인 직업능력개발 지원서비스의 확충 및 권역별 직업훈련네트워크를 강조하고 있다. 그러나 이 역시 시각장애인을 위한 실제적인 여건조성 및 인력보강 등이 이루어지지 못한다면 그 효과는 여전히 저조할 것이다. 그리고 최근에 장애인공단의 장애인 수요자 중심의 직업능력개발 지원을 위해 독자적훈련비용 제도가 확대되고 있는데, 이 제도는 구직등록을 하고 노동부장관이 인정 또는 지정한 직업능력개발훈련시설(과정포함)에서 자비로 직업훈련을

<표 3> 일산직업능력개발센터 시각훈련팀 운영현황

■ 학생 현황									
구 분	계	수료			재학생				
		소개	맞춤	양성	소개	맞춤	양성		
인 원	22명	7명	6명	1명	15명	6명	9명		
■ 장애등급별 현황									
등 급	계	1급	2급	3급	4급	5급	6급		
인 원	22명	13명	4명	3명	-	2명			
■ 훈련장비 현황									
구 분	계	점자 정보 단말기	독서확대기			점 자 프린트	녹음기		
			데스크용	휴대용	초소형				
수 량	6종14점	5	3	2	1	1	2		
■ 훈련소프트웨어 현황									
구 분	계	음성지원		문자인식	화면확대	점역			
수 량	4종 16점	6		5	4	1			
■ 취업 현황									
구 분	수료	취업	중증	여성	취 업 내 역				비고
					인원	취업처(과정명)	직원	월급료	
내 용 (비율)	7명 (100%)	7명 (100%)	6명 (85.7%)	3명 (43%)	5명	장애인접근성연구센터 (정보기술)	80명	100만원	맞춤
					1명	새빛안과(고객서비스)	70명	150만원	양성
					1명	한국노인개호복지사협회 (사무행정)	10명	90만원	맞춤
■ 네트워크관련 정보교육기관									
기 관 명				연 계 내 용					
한국시각장애인연합회				교육훈련 연계, 주요사업 공동운영					
서울맹학교				인문반 학생들의 직무체험 정보교류					
성북시각장애인복지관				시각장애인 IT훈련 및 교육보조자료					
실로암시각장애인복지관				시각장애인평가 및 직무체험 교류					
수원여자대학교				헬스키퍼 기반조성 관련 정보교류					

받는 자를 대상으로 1인당 년 100만원 한도내에서 훈련수강료의 전액 또는 일부를 지원하는 것이다. 특히 이 제도는 장애인공단 산하 직업전문학교의 훈련직종에 접근성이 낮은 시각장애인 개인 중심의 또는 개인 선택형 직업능력개발에 매우 효과적으로 활용될 수 있으나, 현재 제한된 비용지원 및 대상기관과 훈련과정상에 필요한 전문서비스가 함께 제공되지 못하여 중증시각장애인에게는 실효성이 낮은 실정이다.

3.1 일산직업능력개발훈련 현황

중증시각장애인의 직업적 잠재능력개발 및 체계적인 직업능력개발 훈련을 통한 일반고용 활성화 목적을 가지고 2005년에 시각특화 훈련팀을 두어 현장성 있는 훈련을 실시하고 있다. 일반고용이 가능한 실질적이고 체계적인 현장실무 중심 훈련 실시 및 맞춤훈련 중심의 안정적인 취업연계 업체개발, 장기근속 가능하도록 적급 근무환경 조성지원이란 실천사항을 가지고 훈련분야는 사무행정직종, 정보기술직종, 고객서비스직종으로 직업훈련을 실시하고 있다.

3.2 향후 추진방향

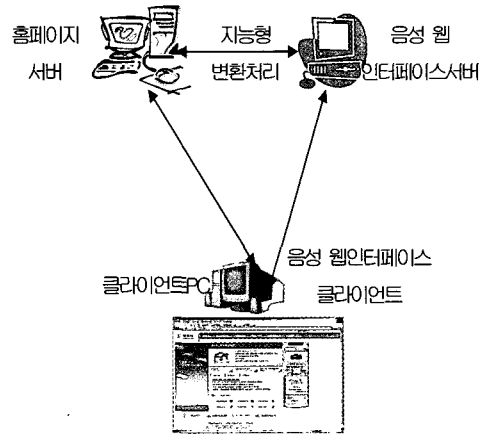
중증시각장애인의 일반고용 가능한 분야로 사무행정, 정보관리, 고객센터 직종을 선정하여 추진하였으며, 정보관리분야 5명, 사무행정1명, 고객센터분야에 1명이 취업을 한 상태임. 각각 선정직종은 시각장애인의 장애유형 및 상태의 특성을 감안하여 선정한 직종으로 '05년도 수료생과 재학생의 전공 선택 및 취업방향을 감안할 때 현재의 직종에 대한 문제점은 크게 나타나지 않고 있음. 다만 중증시각장애학생들의 학력차, 지적수준차, 개인별 특성차, 선천성 및 중도장애의 개인차가 지나치게 크게 나타나, 이를 모두 만족할 수 있는 직종의 개발 및 적용은 매우 어렵다고 할수 있다. 현재의 훈련직종의 기본틀을 유지하되, 단발적으로 발생하는 개인차에 따른 전공의 변화는 개인별특성을 감안하여 운영하고, 입학 후 교육훈련 중 상담, 평가, 관찰 등을 통하여 개설전공에 부적합한 경우는 개인특성을 고려한 별도의 직무훈련 실시 다수의 중증시각장애인의 고용이 가능한 직무분야가 있을 경우 신규직종으로 개발하여 추가하고자 또한 직종별 성공사례 위하여 다음과 같이 추진하고 있다. 첫째 장애인공단이 직접 중증시각장애인 시범고용사업 추진 목적은 중증시각장애인의 직무영역 확대 및 일반고용 활성화기반 조성을 위한 고용기반조성 이유는 고용사태가 없어 취업처 발굴시 많은 애로점이 있다. 대상 및 인원은 중증시각장애인 3명, 훈련기간은 6개월(기본, 전공, 현장), 훈련내용은 컴퓨터 활용 및 보조공학기기활용, 사무행정실무, 사회성 및 직업인성 시범훈련으로 사무행정직 수행가능 하도록 훈련실시 후 배치하고자 한다. 둘째 대학, 센터, 업체간 연계체제 구축 추진 목적은 대학, 센터, 기업간 상호실질적인 사업연계를 통한 중증시각장애인의 정보기술분야 일반고용 모델개발, 사업명은 장애인 웹접근성강화 공동연구 연계대학 및 기업은

영동대학교(재활공학연구소), (주)코아인터페이스이며 맞춤형형태로 중증시각장애인 1명, 저시력장애인 1명으로 한다. 셋째는 중증시각장애인 병원코디네이터 과정개발이며 과정명은 병원코디네이터, 안내·상담부분야이며 연계단체 및 업체는 대한 병원협회, (주)한국보건의료교육센터로서 맞춤형형태로 1,000여개 회원병원 중 전문병원급 이상으로 맞춤형형태로 실시한다. 현재 (주)메디칼익스프레스 기술상담직 1명을 훈련중에 있다. 가장 중요한 부분은 수업지도 방법으로 전맹과 저시력장애인은 수업교재 및 교보재 준비도 달라야 하며, 특히 전맹의 경우에는 보조공학기기의 활용할 뿐만 아니라 점자교재, 전자교재가 필요하다. 예를들면, 사무행정의 경우 공문기안 양식의 경우 주소란 결재란이 어떻게 구성되어 있는지를 실제로 알지 못하며, 또한 개인능력별교육훈련을 실시한다고 해도 점자와 확대경이라는 전혀 다른 수업보조기기를 활용하여, 1인의 수업담당자가 각각의 특성에 대처한다는 것은 매우 어려운 현실이다. 1년간의 수업지도를 통하여 해결점을 찾아가고 있다. 전자 점자교재의 구성이 CD(확대, 텍스트, 음성, 점역파일)와 점책으로 구분되며, 전맹 또는 저시력장애인이 활용이 용이하도록 지속적으로 제작하여, 수업활용 및 네트워크 관련기관에 배포하고 있으며 2006년도 학생인원에 따라 강사활용, 수업도우미, 개인능력별 교육훈련 메뉴얼준비 등 적극적인 대처방안을 강구하여 점진적으로 시각장애인의 일반고용에 필요한 직업훈련 기반조성을 하고 있다. 이러한 모든 준비를 통하여 맞춤형훈련을 통한 업체 발굴, 수업지도 방법개선 등 모든 준비가 다되어도 전맹장애인 스스로가 컴퓨터를 활용 할수 있도록 하는 소프트웨어의 개발이 되지 않으면 공염불에 지나지 않는다는 사실이다. 이에 소프트웨어 업체에서 시스템개발시 중증시각장애인에 대한 적극적인 환경조성이 선행되어야 한다.

3.3 음성 웹인터페이스 시스템 구성

텍스트와 이미지로 이루어진 웹사이트를 시각적 정보전달에 애로를 느끼는 사람들이 청각적인 정보를 이용하여 용이하게 이용할 수 있도록 인공지능의 기술을 이용한 음성 웹인터페이스 시스템을 개발한다. 텍스트와 이미지로 이루어진 웹사이트를 시각적 정보전달에 애로를 느끼는 사람들은 청각적인 정보를 이용할 수 있는 웹서비스를 이용할 수 있어야 한다. 그러나 현재 웹사이트들은 텍스트와 이미지 외에 시각적 정보 처리에 애로를 느끼는 사람들을 위한 청각적인 정보를 제공하지 않고 있다. 일부 공공성이 강한 웹사이트에서 시각정보 처리에 애로를 느끼는 사람들을 위하여 음성을 지원하고 있지만 웹사이트의 전체내용을 포함하고 있지 못할 뿐만 아니라 단순히 웹 페이지를 읽어주는 수준으로 음성을 제공하기 때문에 음성만으로 해당 웹 페이지를 파악하고 원하는 바대로 사이트를 탐색할 수 없다.본 연구에서는 웹 페이지를 지능적으로 분석하여 웹 이용자가 음성만으로 웹 페이지의 구조를 인지하고 간단한 키 조작으로 웹 페이지와 사이트 전체를 탐색할 수 있도록 하는 음성 웹 인터페이스 시스템을 개발한다. 부수적으로 웹 사이트의 분석을 통하여 웹 페이지에 사용된 이미지들에 대한 인덱스를 구성하고 각 이미지가 적절한 텍스트 정보를 가지도록 유지한다.

빠른 처리를 위하여 기존의 홈페이지 서버의 홈페이지들을 지능적으로 분석하여 기존의 서버나 또 다른 서버(음성 웹 인터페이스 서버)에 음성 탐색이 가능한 형태로 저장한다. 사용자가 클라이언트 PC에서 웹 브라우저를 이용하여 홈페이지 서버에 접속하면 음성 웹 지원을 선택하면 서버로부터 음성 웹 인터페이스 클라이언트 프로그램을 클라이언트 PC에 설치한다. 음성 웹 인터페이스 클라이언트는 음성 웹 인터페이스 서버의 정보와 사용자의 입력정보를 이용하여



(그림 1) 음성 웹 인터페이스 시스템 구성

사용자가 해당 웹 사이트를 탐색하도록 안내한다. 음성 웹 인터페이스 클라이언트가 어느 정도 실시간으로 홈페이지 서버의 웹 페이지를 지능적으로 분석하느냐에 따라 음성 웹 인터페이스 서버의 변환처리 되는 정보의 양이 정해진다. 이러한 기능을 위하여 음성 웹 인터페이스 서버는 사전에 목표 홈페이지 서버의 페이지들을 구문 분석하는 것뿐만 아니라 페이지의 역할분석을 통하여 인지적 측면을 고려한 구성정보를 추출하여 효과적으로 저장하는 기능과 사용자의 웹 탐색 동안에 클라이언트에 정보를 제공하는 기능을 수행한다. 음성 웹 인터페이스 클라이언트는 사용자의 웹 탐색 동안 사용자가 위치한 해당 페이지에 따라 인터페이스 서버의 정보를 이용하여 적절한 음성 안내를 해주고 사용자의 입력과 현재 페이지의 역할과 의미, 과거 이력 등을 종합적으로 이용하여 사용자가 의도하는 기능을 수행한다. 인터넷의 발달은 많은 분야의 변화를 가져왔으나 정보의 바다인 인터넷의 정보를 습득하는데 소외되는 계층이 발생한다는 것은 인권적인 측면에서도 고려되어 중증시각장애인이 사용함에 불편함이 없어야하며 웹콘텐츠 및 e-learning에 대한 학습권 확보 차원에서라도 반드시 개발되어졌으면 한다.

4. 결론

공단의 IT분야에서 시각장애인 직업훈련에 대한 경험 및 노하우 부족과 전문서비스 지원시스템 결여와 시각장애복지관의 단순 자격증 취득 중심의 교육과정 운영에 따라 IT분야에서 시각장애인의 일반고용 성과가 매우 저조한 상황이며 취업한 경우도 대부분이 시각장애인 연합회나 복지관 등에서 컴퓨터교사나 방문출장강사로 근무하고 있으며 일부는 일반사업체에서 스크린 리더 개발 직원으로 근무하는 등 시각장애인의 직무접근성이 우수한 IT분야에서 전맹 및 저시력장애인 특성에 맞는 직무개발과 전문훈련을 통해 IT분야 일반 고용확대가 시급히 요구되므로, IT분야 모델화 사업을 통한 시각장애인의 IT분야 일반고용 성공사례 개발은 현재의 스크린 리더의 IT관련 시스템 및 프로그램 접근성에 크게 좌우되므로, 관련 기기와 소프트웨어의 개발이 공단산하기관 고용개발원이나 보조공학센터에서가 아닌 일반 소프트웨어 개발업체에서 시급히 이루어져야 한다. 장애인에 대한 처우개선 및 적합한 직업훈련을 통해 시각장애인을 자립할 수 있게 하는 것은 장애인이 단지 특별한 계층이나 주목 받는 계층이 아닌 사회구성원으로 당당히 설수 있게 하는 중요한 요소이다. 아울러 선진인권국가로서의 대한민국이 해결해야 할 당면 과제이기도 하다. 우리나라의 장애인 직업훈련은 점진적으로 발전하여 왔고, 점점 세분화 다양화 되어지고 있다. 하지만 시각장애인의 직업훈련은 앞서 제시한 바와 같이 예전과 별다른 변화없이 제자리 걸음을 하고 있다고 본다. 최근들어 조금씩 시각장애인의 문제에 공감하며 훈련 프로그램 및 직종개발을 시도하고 있는 실정이며, IT분야는 시각장애인들에게 효율적인 훈련만 시킬수 있다면 여러 가지 측면에서 얻어지는 가치가 있는 사업이라고 생각한다. 그럼 문제는 어떻게 시각장애인들에게 효율적인 훈련을 시킬

것인가? 해결해야 할 과제로 떠오른다. 이러한 효율적인 훈련방법은 시각적인 정보처리에 어려움을 느끼는 장애인에게 컴퓨터 접근성을 향상시킬수 있는 소프트웨어 개발만이 가능할 것으로 본다. 컴퓨터 접근성이 향상되면 고품질의 IT교육을 받을수 있고 이는 다양한 IT직종에 진출할수 있는 기회가 된다. 특히 마우스 사용이 불가능한 경우 시각장애인들이 정보접근시 이미지처리에 따른 컴퓨터활용능력 향상으로 인한 고용환경 개선에도 기여하게 된다. 현재 운영되는 웹서버의 이미지를 재가공하여 시각장애인들이 활용하므로서 웹서버 수정작업에 따른 웹서버 운영업체의 비용절감 및 혁신적인 정보소외계층을 배려한 꼭 필요한 소프트웨어이다. 특히 주목되는 것은 정보소외계층을 위한 웹접근성 향상 지침의 발표에 따라 웹서버를 운영하는 모든 단체들은 개발된 소프트웨어를 사용 할 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] 이태훈(2005), 시각장애인 재활개론, 월드사이언스

저자약력



안 개 열

1990년 대구대학교 수학교육학과(학사)
 1996년 광운대학교 컴퓨터교육학과(석사)
 2000년-현재 한국장애인고용촉진공단
 일산직업능력개발센터 시각훈련팀 교사
 이 메 일 : evailsan@naver.com