



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

사회복지학석사학위논문

지체장애인의 이동성이 사회참여에
미치는 영향에 관한 연구

The Study on the Effect of
Social Participation with the Mobility of
Physically Disabled People

2016년 2월

서울대학교 대학원

사회복지학과

홍 서 윤

국문초록

지체장애인의 이동성이 사회참여에 미치는 영향에 관한 연구

서울대학교 대학원

사회복지학과

홍 서 윤

본 연구는 지체장애인의 이동성이 사회참여에 중요한 영향을 미친다는 것에 주목 하였다. 장애인의 사회참여란 사회의 부분이 되어 개인이 속한 사회적, 문화적 활동에 비장애인과 동등하게 참여하는 것을 의미하며, 이것이 곧 장애인 복지의 궁극적인 목적이다. 지체장애인은 신체 외부 기능 손상이라는 장애 특성으로 환경에 지배적인 영향을 받고, 사회참여의 가장 기본적인 행동이라 할 수 있는 이동(mobility) 역시 여러 가지 환경적 제약으로 인해 원활하지 못한 실정이다. 이에 기존의 연구에서는 이동의 연계성 문제를 한 목소리로 지적하고 있지만 장애인의 이동성을 포괄적으로 살펴본 연구는 체계적으로 진행되지 않았다. 따라서 본 연구에서는 장애인의 이동성을 가용 가능한 이동 수단 전체를 포괄하여 살펴보고자 하며, 이동성을 개인과 환경 차원으로 구분하여 사회 참여에 어떻게 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

지체장애인의 사회참여는 장애 패러다임의 변화 과정으로 설명할 수 있다. 본 연구는 장애인의 사회적 배제를 당연시 했던 의학적 모델과 장애 문제의 원인이 사회에서부터 비롯된다고 보았던 사

회적 모델과 그리고 이 두 모델이 간과했던 한계점을 지적하며 장애 문제를 해결하기 위해서는 결국 개인과 환경을 함께 고려해야 한다는 보편주의적 관점으로 지체장애인의 사회참여를 살펴보았다.

장애인의 이동성은 장애인이 어떠한 목적지에 도달하기까지 가용 가능한 수단을 다양하게 활용할 수 있는가에 초점을 둔 이동의 연계성에 주목했다. UN의 장애인권리협약에서 이동권(right to mobility)와 더불어 개별 이동(personal mobility)의 중요성을 강조하고 있는 바, 본 연구에서는 장애인의 이동성을 개별 이동에 직접적으로 관련되는 개인 이동 요인과 사회 전반에서 보편적으로 장애인 및 이동 약자에게 주어지는 이동 환경 요인으로 구분하였다.

따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구문제를 설정했다. 첫째, 지체장애인의 사회참여가 개인 이동 요인에 따라 차이가 있는가? 둘째, 지체장애인의 사회참여가 지역의 이동 환경 요인에 따라 차이가 있는가? 연구문제를 검증하기 위해 한국보건사회연구원에서 실시한 9차년도 장애인실태조사와 국토교통부에서 조사한 2013년, 2014년 교통약자이동편의시설실태조사를 활용하였다. 조사 대상은 장애인실태조사 중 만 19세 이상 성인 지체장애인 3,304명이며, 본 연구는 지체장애인의 사회참여에 미치는 이동성 요인을 개인과 환경 요인으로 구분하여 살펴보기 위해서 위계적 선형 모형(Hierarchical Linear Model)을 통해 분석을 실시하였다.

주요 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 지체장애인의 개인 이동 요인 중 자가운전 여부, 장애인 활동지원서비스 경험이 사회참여에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 자가운전 여부는 사회참여에 높은 영향력을 미치는 것으로 나타나, 지체장애인의 사회참여에 있어 독립적인 이동의 중요성을 시사했다. 둘째, 지체장애인의 이동 환경 요인 중 저상버스 보급률은 사회참여에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났고, 장애인 콜택시 보급률은 사회참여에 정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이동 편의시설은 사회참여에 영

향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이상의 연구 결과를 살펴보면, 먼저 장애인의 사회참여에 개별 이동이 높은 영향을 미치는바 장애인의 자가운전 증가와 보편화의 필요성을 지적했다. 또한 장애인 활동지원서비스도 사회참여를 증진시킨다는 연구 결과를 통해 진일보한 서비스의 필요성과 이에 대한 방안을 제시하였다. 더불어 사회참여에 부정적 영향을 미치는 저상버스의 문제점을 지적하며 장애인의 사회참여에 있어 보편적인 이동수단으로서 역할에 대한 방향성을 제시했다. 마지막으로 장애인 교통수단 중 가장 효과적으로 운영되는 장애인콜택시 역시 미보급 지역, 보급수 판단기준, 운영비용부담, 장시간 대기 등의 이용자 불만족 등에 대한 개선의 필요성을 제시했다.

주요어: 지체장애인, 사회참여, 사회통합, 이동권, 이동성, 위계적선형모형, 혼합모형, HLM.

학번: 2011-20146

목 차

| | |
|------------------------------|----|
| 제 1 장 서론 | 1 |
| 제 1 절 연구의 필요성 | 1 |
| 제 2 절 연구 문제 | 7 |
| 제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 고찰 | 8 |
| 제 1 절 장애인의 사회참여 | 8 |
| 1. 장애 패러다임과 사회참여 | 8 |
| 2. 지체장애인의 사회참여 | 10 |
| 제 2 절 지체장애인의 이동성 | 14 |
| 제 3 절 선행연구 | 19 |
| 1. 지체장애인의 이동성과 사회참여 | 19 |
| 2. 인구사회학적 요인과 사회참여 | 24 |
| 제 3 장 연구 모형 및 연구 가설 | 26 |
| 제 1 절 연구 모형 | 26 |
| 제 2 절 연구 가설 | 27 |
| 제 4 장 연구 방법 | 30 |
| 제 1 절 분석 자료 및 연구 대상 | 30 |
| 1. 분석 자료 | 30 |
| 2. 분석 대상 | 31 |
| 제 2 절 변수 설명 | 32 |
| 1. 종속변수 | 32 |
| 2. 독립변수 | 33 |
| 제 5 장 분석 방법 | 36 |
| 제 1 절 위계적 선형모형 | 36 |
| 1. 위계적 선형모형 | 36 |

| | |
|----------------------------|----|
| 2. 중심점 교정 | 39 |
| 제 6 장 연구 결과 | 41 |
| 제 1 절 주요변수의 특성 | 41 |
| 1. 인구사회학적 변수의 특성 | 41 |
| 2. 독립변수의 특성 | 43 |
| 3. 종속변수 기초통계 | 45 |
| 4. 상관관계 | 46 |
| 5. 다중공선성 | 48 |
| 제 2 절 위계적 선형 모형 결과 | 49 |
| 1. 기초모형 | 49 |
| 2. 연구모형 | 51 |
| 제 7 장 결론 및 함의 | 58 |
| 제 1 절 연구결과 요약 | 58 |
| 제 2 절 연구결과 논의 | 60 |
| 1. 지체장애인의 개인 이동과 사회참여 | 60 |
| 2. 지체장애인의 이동 환경과 사회참여 | 62 |
| 제 3 절 연구의 함의 | 64 |
| 1. 이론적 함의 | 64 |
| 2. 정책적 함의 | 65 |
| 제 4 절 연구의 한계와 제언 | 71 |
| 1. 연구의 한계 | 71 |
| 2. 후속연구를 위한 제언 | 72 |
| 참고문헌 | 73 |
| 부록 | 83 |
| Abstract | 85 |

표 목 차

| | |
|-----------------------|----|
| <표3-1> 연구 가설 | 29 |
| <표4-1> 독립변수: 개인 이동 요인 | 33 |
| <표4-2> 독립변수: 이동 환경 요인 | 34 |
| <표4-3> 인구사회학적 변수 | 35 |
| <표6-1> 인구사회학적 특성 | 41 |
| <표6-2> 개인 이동 요인 특성 | 43 |
| <표6-3> 이동 환경 요인 특성 | 44 |
| <표6-4> 종속변수 기초통계 | 45 |
| <표6-5> 주요 변수의 상관관계 | 47 |
| <표6-6> 다중공선성 진단 | 48 |
| <표6-7> 기초모형 검증 결과 | 49 |
| <표6-8> 중간모형 검증 결과 | 52 |
| <표6-9> 최종모형 검증 결과 | 55 |

그 림 목 차

| | |
|--------------|----|
| <그림 1> 연구 모형 | 26 |
|--------------|----|

부 록 목 차

| | |
|------------------|----|
| <부록 1> 측정도구 설문문항 | 83 |
|------------------|----|

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성

본 연구는 지체장애인의 이동성이 사회참여에 어떠한 연관성이 있는지 탐색해보는 것을 목적으로 한다. 장애인의 이동성을 개인 이동 요인과 이동 환경요인으로 구분하고, 이러한 이동성에 따라 사회참여에 어떠한 차이가 나타나는지를 위계적 선형 모형(hierarchical Linear Model)을 통해 분석하고자 한다.

지체장애인의 사회참여란 장애인이 사회의 부분이 되어 개인이 속한 사회적·문화적 활동에 비장애인과 동등하게 참여하는 것을 의미한다(이익섭, 1993). 사회의 다양한 분야에 참여한다는 것은 시민으로서의 권리를 향유하고 역할을 수행하는 것으로, 이는 삶의 기반이자 행복감, 성취감, 자아실현과 연관이 있다(신은경, 탁순자, 2012). 장애인이 동등한 시민으로서 ‘함께 살아간다는 것’의 기본은 이들이 사회에 동질적으로 융화될 수 있도록 하는 사회참여에서부터 비롯되며 이것은 곧 장애인 복지의 궁극적인 목적이다.

과거에는 장애를 개인의 문제로 치부하며 ‘불능(不能)한 사람’으로만 여겼던 인식이 팽배해 장애인의 시민적 권리·교육·고용·주거·교통·여가·사회적 관계·성 등 다양한 영역에서 이들의 배제를 당연시 했다.(주경희, 2010; 유동철, 2011; 이익섭, 박수경, 2012; Loomis, Javornisky, Monahan, Burke & Lindsay, 1997). 그러나 1970년대 사회적 모델(social model)과 정상화패러다임(normalization paradigm)이 부상하면서, 장애의 원인을 개인에서 사회로 전환하는 계기가 되었다. 그동안 장

애를 개인의 문제로 여겼던 것과 달리 비장애인 중심의 주류 사회 환경 구조가 장애인의 시민역할 수행을 불가능하게 만들었다는 것이다(Oliver, 1996).

이윤형(2006)은 장애인을 위한 경제보장제도가 있더라도 이를 구체적으로 통합시키는 물리적 조건이 정비되지 않았으면 장애인은 현실적으로 사회활동에 참가하지 못한다고 지적하면서 법, 행정, 경제 환경의 정비와 더불어 가장 우선시 되는 기본적인 요인은 바로 물리적 환경을 통한 사회참여라 했다. Oliver(1996)도 사회 구조나 물리적 환경의 근본적인 문제가 해결되지 않는 상태에서 탈시설화나 지역사회 토대의 서비스 확대는 아무런 의미나 차이점을 제공하지 못한다고 언급했다. 장애인이 사회구성원으로서 삶을 영위하는데 있어 장애의 기능적·사회적 결과에 관련한 환경적 맥락은 무시할 수 없게 되었으며(김경미, 윤재연, 2013), 이제는 장애인 개인은 물론 이들의 사회참여가 가능하도록 환경을 변화시키는 것도 필요조건이 되었다(Fawcett, White, Balcazar, Suarez-Balcazar, Mathews, Paine-Andrews, & Smith, 1994).

그러나 최근에는 개인과 환경의 상호작용을 중시하는 보편주의적 접근(universal approach)으로 장애문제를 이해하고, 장애인을 둘러싼 환경 제약을 극복하는데 초점을 두고 있다(Zola, 1989; Williams and Westmorland, 2002; 신은경, 2008 재인용). 장애인의 사회참여는 개인의 능력만으로 해결되는 것이 아니라 개인과 환경이 결합되어 복잡하게 상호작용한 결과로 나타나는 것이기 때문에 개인과 환경, 이 두가지에 대한 논의는 빠질 수 없는 것이다(Noreau, Fougereyrollas & Boschen, 2002). 결국 장애 패러다임의 변화는 장애인의 사회참여를 설명함에 있어서도 개인과 환경을 함께 고려해야 함을 강조하고 있다(Zola, 1989; Shakespear and Watson, 2001).

여러 장애 유형 중에서도 지체장애인의 사회참여는 환경과 밀접한 관련이 있다. 지체장애인¹⁾은 신체 외부 기능 손상이라는 장애 특성 때문에 물리적 환경에 지배적인 영향을 받을 수밖에 없다. 실제로 지체장애인 중 46.7%는 하지장애가 있고, 22.6%는 상지장애, 척추장애도 30.7%에 달하는 것으로 나타났다(장애인실태조사, 2014). 특히 하지장애가 있는 지체장애인의 경우 비장애인 중심의 사회 환경 속에서 혼자 다니는 일, 대중교통을 타는 일 등 일반적인 시민으로서 가능한 ‘이동’을 원활하게 할 수 없는 어려움이 많다(김명수, 정재황, 2007; 윤자연, 2010). 이동이 가로막힌다는 것은 곧 교육권, 노동권, 문화향유권 등 사회참여를 가로막는 보이지 않는 창살이 되기 때문에(김명수, 정재황, 2007), 자유로운 ‘이동’은 시민이라면 누구에게나 보장되어야 할 권리이다.

이동은 단순히 목적지로 향하는 움직임이나 교통수단 활용만을 의미하는 것이 아니다. 인간이라면 누구나 독립적인 생활 유지와 사회참여를 하기 위해 개인이 의도하는 바에 따라 제약을 받지 않고 자유로이 목적지로 이동을 가능하게 하는 수단과 동선(動線)을 확보할 권리, 즉 이동권이 있다(허창덕, 신주영, 2011). 2006년 UN에서 만장일치로 채택한 ‘장애인권리협약(convention on the rights of persons with disabilities)’에는 이동권을 포괄하는 ‘접근권(right to access)’과 장애인의 ‘개별 이동(personal mobility)’을 보장하기 위한 구체적인 논의가 포함되어 있고, 전세계적으로 이를 실시하기 위한 움직임이 이어졌다(UN, 2006). 우리나라 역시 2005년 장애인의 이동권 보장 및 이동 증진의 목적으로 ‘교

1) 지체장애인의 98.1%는 사고나 질병으로 인한 후천적 원인이 대부분을 차지하고 있으며 사회적 활동이 왕성한 시기에 장애 발생 비율이 높은 것으로 나타났다. 또 지체장애는 인구 백 명당 2.85명으로 현행 법정 장애 유형 중 가장 출현율이 높은 것으로 나타났다(장애인실태조사, 2014).

통약자의 이동편의증진법'이 제정되어 이동편의시설, 대중교통 개선, 특별교통수단 도입 등 장애인을 포함한 교통약자의 이동권 구현을 위한 구조적·제도적 기틀을 마련하였다.

이러한 법적 뒷받침을 토대로 장애인 이동권 향상을 위한 실질적인 개선이 이어져왔음에도 불구하고 지체장애인의 이동은 여전히 자유롭지 못한 실정이다. 지체장애인을 대상으로 한 조사에서 68.8%가 장애인 관련 편의시설 부족, 19.8%가 외출 시 동반자 부재 등의 이유로 집 밖 활동이 불편하다고 응답했다(장애인실태조사, 2014). 이러한 결과는 사회 전반에 갖추어진 장애인 이동 보장 정책이 지체장애인의 이동을 원활하게 하였다고 설명하기엔 여전히 부족한 점이 있다는 것을 반영하고 있다(허창덕, 신주영, 2011). 생활의 가장 기본적인 기능이라 할 수 있는 이동 자체를 가로막는 부적합한 사회적 구조는 지체장애인의 사회참여를 가로막는 직접적인 장벽(barrier)이 되고 있다(권선진, 2002; 윤상용, 2004; 김영삼, 2005; 오종희, 2005; 채수영, 안나연, 2012).

그렇다면 지체장애인의 사회참여에 왜 이동이 문제일까? 이와 관련하여 기존의 연구에서는 이동의 연계성 문제를 공통적으로 지적하고 있다(Dicianno, Gaines, Collins, & Lee., 2009; Torkia, Reid, Korner-Bitensky, Kairy, Rushton, W., Demers, & Archambault, 2014; Souza, Kelleher, Cooper, R., Cooper, R. A., Iezzoni, & Collins, 2010; 오종희, 2005; 소남열, 2009; 이신해, 2009; 두오균, 2010; 허창덕·신주영, 2011; 박광재, 2013; 조영길, 정세영, 2014). 이동은 단순히 보행이나 교통수단 이용과 같은 단편적인 행위로만 설명할 수 없고, 실제 개인이 가용 가능한 수단을 다양하게 활용하여 원하는 목적지에도달할 수 있게 하는 이동의 연계성을 고려해야한다. 예컨대, 지체장애인이 출근이나 외출을 위해 저상버스를 타러간다 하

더라도, 버스를 타러 가는 동안 보행로의 편의시설이 확보되지 않는다면 교통수단 및 편의기반은 무용지물이 될 수 있으며 불편한 이동 수단을 대체할 다른 수단이 있는지에 따라 지체장애인의 이동성이 달라질 수 있게 된다. 그렇다면 이동을 단순하게 보행이나 교통수단으로 대표하기 보다는 지체장애인의 이동성을 종합적으로 다루어야 하며, 이러한 포괄적인 이동성이 지체장애인의 사회참여와 어떤 관련이 있는지를 고민해 볼 필요가 있다.

지체장애인의 사회참여를 설명함에 있어 이동성을 보편주의적 관점에서 살펴보는 것은 정책적으로도 중요한 의미를 가진다. 첫째, 지역의 지체장애인의 사회참여를 가로막는 구체적인 장애물이 무엇인지를 파악한다면, 이동의 연계가 균형을 이룰 수 있도록 정책적·제도적 보완을 통해 사회참여 향상에 기여할 수 있을 것이다. 현재 이동권 보장을 위한 구조개선 및 편의시설 보급량이 늘고 있기는 하지만, 실제 지체장애인이 경험하는 이동 환경의 편의정도와는 차이가 존재하기 때문에 이들이 사회에 참여하여 활동을 하는데 있어 걸림돌이 되는 부분을 찾아 대응책을 마련하는데 도움이 될 수 있을 것이다. 둘째, 지체장애인의 사회참여를 촉진하는 이동 요인이 파악된다면, 장애인 이동권 보장을 위한 제도와 기술의 질적 향상을 기대할 수 있고, 이동 제약이 심각한 중증장애인의 가용 가능한 이동수단 확보가 가능하게 되므로 이들의 사회참여 증진을 뒷받침할 수 있을 것이다.

지체장애인의 사회참여와 관련하여 이동성이 중요함에도 불구하고 기존의 연구에서는 이동성을 단편적으로 측정하는 경우가 많았다. 일부 연구에서는 장애인의 이동 정도를 당사자의 주관적 이동 만족을 토대로 측정하거나, 이동 환경의 만족으로 측정하고 있다. 그러나 이는 실제 지역 사회 내

에서 장애인이 경험하는 이동 환경의 객관적인 상황을 고려하지 못하고 있는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 장애인의 이동성을 포괄적으로 살펴보기 위해 장애 특성이 고려되며 개별 이동에 직접적으로 관련된 것을 ‘개별 이동 요인’이라 하고, 지역의 이동 약자를 위한 이동 제반 시설을 ‘이동 환경 요인’이라고 하며 이동성을 개인과 환경 수준으로 구분한다. 본 연구는 보편주의적 관점에서 지체장애인의 이동성과 사회참여를 살펴보는 데도 의미가 있지만, 이동 환경 요인을 객관적인 실태를 반영하여 연구를 진행했다는 점에서 기존의 연구와 차별성이 있다.

본 연구에서는 지체장애인의 사회참여와 관련하여 자유로운 이동이 가장 중요한 요소라 판단하였다. 기존의 연구에서도 장애인의 이동성을 파악하는데 있어 이동을 포괄적으로 다루지 못하는 연계성 문제를 한 목소리로 지적하고 있는바 본 연구에서는 지체장애인의 사회참여와 이동성을 보편주의적 관점에서 논의해야 할 필요성을 인식하고 이동성을 개인과 지역의 위계적 수준으로 구분하였다. 따라서 본 연구에서 지체장애인의 이동성은 개인 이동 요인과 지역의 이동 환경 요인으로 나뉘며, 이러한 이동성이 지체장애인의 사회참여에 어떠한 관련성이 있는지를 분석하고자한다.

제 2 절 연구 문제

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

[문제1]

지체장애인의 사회참여가 개인 이동 요인에 따라 차이가 있는가?

[문제2]

지체장애인의 사회참여가 지역의 이동 환경 요인에 따라 차이가 있는가?

제 2 장 이론적 배경 및 선행연구 고찰

제 1 절 장애인의 사회참여

1. 장애 패러다임과 사회참여

장애인의 사회참여란 개인이 사회의 부분이 되어 개인이 속한 사회적, 문화적 활동에 비장애인과 동등하게 참여하는 것을 의미한다(이익섭, 1993). 사회의 다양한 분야에 참여한다는 것은 시민으로서 권리를 향유하고 역할을 수행하는 것으로, 이는 삶의 기반이자 행복감, 성취감, 자아실현과 연관성이 있다(신은경, 탁순자, 2012). 또한 장애인이 동등한 시민으로서 ‘함께 살아간다는 것’의 기본은 이들이 사회에 동질적으로 융화 될 수 있도록 하는 것으로 장애를 지닌 한 개인이 자신을 둘러싼 환경이나 지역사회에 인격적인 개인으로 참여 할 수 있음을 의미한다(박공식, 2000; 김용득, 유동철, 2001).

장애인이 사회구성원으로서 함께 살아가야 함을 강조하는 사회참여는 1970년대 배제와 격리·수용을 중점적으로 다루었던 전통적인 의료적 모델에서 벗어나 정상화(normalization), 탈시설화(deinstitutionalization), 자립생활패러다임(independent living paradigm; IL)이라는 새로운 대안에서 시작되었다. 과거 의료적 모델(medical model)에서는 장애인의 배제를 당연시 했다. 장애인을 비정상적인 상태로서 의학적·기능적 문제가 있다고 보고 의료나 재활 치료를 통해서만 비정상이 교정되어 장애 문제가 해결될 것이라 여겼다(이준우, 2008). 이러한 견해는 영구적인 장애가 있는 경우 개인 스스로에게 문제 해결 능력이 없다고 가정하며 현대사회 장애인

을 노동력이 상실된 무가치한 존재로 인식시켜 사회적반에서 배제됨을 당연시 했다(Oliver, 1983; Barnes and Mercer, 2005).

의료적 모델에서 비롯된 불평등과 주류사회로부터의 배제는 장애 문제를 바라보는 시각을 변화시켰다. 1976년 영국의 반 분리 지체장애 연합(Union of Physically Impaired Against Segregation: UPIAS)은 장애를 ‘손상된 사람들을 용납하지 않는 사회에 의해 주어지는 사회적 장벽’으로 규정하면서(UPIAS, 1976; Barnes and Mercer, 2005 재인용) 장애 문제의 근원이 사회에 있다고 보았다. 사회적 모델은 가족 상황, 수입과 재정적 지원, 교육, 고용, 주거, 교통, 건물 등 사회적·물질적 조건을 크게 고려하며, 장애인으로서 경험하는 불리와 차별이 결국 사회를 통하여 제도화 된다고 보았다. 이에 사회적 모델의 주창자인 Oliver(1996)는 장애 문제는 결국 사회 전체에 그 책임이 있다고 지적하면서 장애인의 사회참여를 위해서는 구조적인 변화가 필요하다고 했다.

한편 Zola(1989)는 사회적 모델이 개인차원의 손상 문제를 과소평가 한다고 비판하면서, 장애 문제는 개인과 환경을 동시에 고려할 필요가 있음을 지적했다. Shakespeare(1994)는 장애 문제가 사회의 억압에서 비롯된다는 사회적 모델은 학습장애, 지적장애, 심리장애 등 가시적(visible) 손상이 나타나지 않는 장애 유형에 대한 설명을 적절하게 하지 못한 한계가 있다고 했다. 문화와 개인의 특성까지 얹혀있는 복잡한 장애화 과정을 장애 경험의 개인차, 성별, 인종 등의 문제까지 구체적으로 담아내야 함에도 불구하고 기존의 장애 패러다임에서 이를 구체적으로 살피지 못해왔다. 이에 보편주의적 접근(Universal Approach)에서는 신체적 손상(impairment)과 장애를 별개로 간주하기 보다는 개인 경험의 다양한 차원에서 상호영향을 미치는 관계로 보고, 장애 문제를 설명할 때 개인의 손상은 물론 이로 인하여 경험하는 사회적 차별과 사회적 장벽 등 사회 환경적 상황 혹은 심리사회적 상황까지 연속선상에 두고 설명하고 있다

(Zola, 1989; Shakespear & Watson, 2001).

그동안 장애 문제를 어떻게 볼 것인지에 대한 논의는 장애 패러다임의 발전으로 이어졌으나, 실제 장애 문제를 어떻게 다룰 것인가에 대한 논의는 자립생활 패러다임(Independent Living Paradigm)에서 중요하게 다루고 있다. 자립생활 패러다임은 장애의 결과를 결정하는데 있어 환경적 장벽과 개인의 특성 모두를 중요하게 고려한다는 점에서 그 맥락이 보편주의적 관점 유사하다. 1970년대 사회적 모델의 발전과 더불어 미국을 중심으로 활발한 논의가 이어져 온 자립생활 패러다임의 핵심은 장애가 있는 사람도 자신의 생활을 스스로 통제할 수 있는 여건이 갖추어지면 비장애인과 마찬가지로 사회구성원으로서의 역할과 책임을 수행할 수 있는 주체가 된다고 보았다(이은영, 2010). 이에 박수경(2006)은 자립생활 패러다임이 일상 및 사회생활에서 타인 의존성을 벗어나 장애인 당사자가 삶을 선택하고 결정하여 생활 전반에 대한 통제력을 기반으로 살아야 한다는 점에서 의료적 모델에서 불가능하게 여겼던 중증장애인의 사회통합에 대한 가능성이 있다고 했다. 이러한 패러다임은 보편주의적 관점과 마찬가지로 개인과 환경의 복합적인 관계속에서 오늘날 장애인이 지역사회구성원으로 살아가는 ‘사회참여’의 실질적 방안을 모색하며 그 중요성을 다시 한번 시사하고 있다.

2. 지체장애인의 사회참여

장애인의 사회참여(social participation)는 장애인이 사회의 일부로서 기능하며 사회에 소속되는 과정에 집중한 사회통합(social integration)과 그 의미를 혼용하고 있다(신은경, 2007; 주경희,

2010). 권도용(1994)은 장애인의 사회통합을 시민적 기본 권리와 공존 가능한 사회 실현을 동시에 추구하는 이성적 가치 관념이라 정의했다. 이익섭, 박수경(2012)은 장애인이 평등의 기초 위에서 사회의 부분이 되어 장애인이 속한 사회적·문화적 활동에 참여하는 것으로 장애인이 비장애인에 비해 열등하거나 이탈된 계층으로 취급되지 않고 비록 신체적 장애가 있다 하더라도 지역사회 구성원으로서 책임과 의무를 실천할 능력이 있는 평범한 인간으로 인식될 때 이를 장애인의 완전한 사회통합이라고 했다. 결국 인간의 존엄성과 시민으로서의 권리를 존중받고, 사회구성원으로서 동등하게 생활을 영위 할 수 있을 때 진정한 사회참여라 할 수 있는 것이다.

반면 Segal and Aviram(1978)은 장애인의 사회참여를 개인의 역할수행에 보다 무게를 두고 지역사회 연관성(community involvement)을 고려하여 접근하였다. Segal and Aviram(1978)은 현재성(presence), 접근성(access), 참여성(participation), 생산성(productivity), 소비성(consumption) 차원으로 구분하여 사회통합을 설명했고, 장애인과 관련된 주변인, 가족, 친구, 이웃 등 지역사회 비장애인과와의 관계로 사회참여의 중요성을 시사했다.

앞서 장애인과 주변 환경의 관계적 측면을 중시했던 Segal & Aviram의 주장과 더불어 장애인 당사자의 자기주도성, 자기결정권이 뒷받침될 때 장애인의 진정한 사회참여가 가능하다는 주장도 있다. Whiteneck, Tate,& Charlifue(1992)도 중도 척수장애인을 대상으로 개인이 장애(handicap)를 줄여나가며 스스로가 기대하고, 사회에서 기대하는 일반적인 역할들을 성공적으로 다시 수행하는 것을 사회통합이라 하며 특히 부모역할을 하고, 노동을 하고, 타인과 상호작용을 하며 자신의 일을 스스로 처리하는 등 가족·친구·동료와 일상 활동에 참여하는 것을 진정한 사회통합이라 설명했다. Dijker(1998, 1999) 역시 가족과 지역사회 생활에서

역할과 책임수행을 하고 자신이 속한 사회와 집단에 기여하는 활동적인 구성원이 되는 것을 사회통합이라 했다.

Willer, Rosenthal, Kreutzer, Gordon, & Rempel(1993)는 중도 지체장애인 대상 연구에서 타인에 대한 의존성을 줄이고 독립적인 생활을 하며 자신과 가정 문제에 적극적으로 참여하는 주도적인 역할 수행하는 것이 사회참여에 중요성이라 강조했다. 그러나 Willer 외(1993)가 말하는 독립성이란 타인과 단절되어 외롭게 혼자 사는 상태를 의미하는 것이 아니라, 가족, 친구, 이웃, 지역사회 등 사회적 관계를 맺는 상호의존(Interdependent) 과정 속에서 장애인 개인이 주도적인 역할을 해낸다는 의미로 독립성을 이해해야 한다고 설명하며 이러한 개념을 바탕으로 사회참여를 가정, 사회, 생산 활동으로 구분하였다.

Sander(1999)는 사회참여를 역할·관계·활동 등 시민생활의 실제적인 특성을 나타내야 한다고 보며 Willer(1993)의 주장에 일부 동의하였지만, 사회참여란 획일적인 형태로 나타나는 것이 아니라 연령과 문화적 차이에 따라 집단별로 상이한 특성이 있음을 고려해야 한다고 주장하였다. Sander는 사회참여를 크게 3가지로 구분하였다. 첫 번째는 식사준비, 가사일, 장보기 등 가정 내 활동에 장애인 당사자가 얼마나 참여할 수 있는지를 보는 가사능력(Home Competency)이다. 두 번째는 사회적 관계를 맺는 일, 외부 활동 등 가정 밖 지역사회 활동 참여에 대한 사회통합(Social Integration)이다. 그리고 마지막은 사회구성원으로서 생산성을 창출할 수 있는 직업활동, 학습활동, 봉사활동에 관련한 생산적인 활동(Productive Activity)이다. 즉 사회참여란 장애가 있든 없든 사회라는 같은 공간에서 타인과 더 많은 교류를 하며 주도성을 가지고 독립적인 생활의 균형을 유지하는 것이라 할 수 있다.

종합해보면, 장애인의 사회참여란 주도성과 자기결정권을 토대로 지역사회 내에서 존재하며, 타인과 상호작용하고 관계를 맺고, 사회구성원으로서 주어지는 책임과 역할 수행을 하는 것이다. 따라서 본 연구에서는 Sander(1999)의 주장에 따라 자기주도성과 자기결정권을 가지고 자신의 생활이나 가정 문제에 적극적으로 참여하며 독립적인 생활을 이어나가는 것을 사회참여라 한다.

제 2 절 지체장애인의 이동성

인간은 누구나 독립적인 생활 유지와 사회참여를 위해 개인이 의도하는 바에 따라 제약 받지 않고 자유로이 목적지로의 이동을 가능하게 하는 동선(動線)을 확보할 권리가 있다(허창덕, 신주영, 2011). 장애인의 이동은 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 사회적 권리이며(김명수, 정재황, 2007; 소남열, 2005; 박기현, 2003; Oliver, 1996), 교육·복지·의료·직업 등의 사회활동을 자유롭게 행하기 위해 필수적인 외출행동이자 장애인이 사회의 일원으로서 건강한 생활을 가능하게 하는 수단이다(최정원, 2002; 소남열, 2005). 원활하지 못한 이동은 원활한 사회참여를 불가능하게 만들기 때문에, 신체기능의 손상으로 원활한 활동이 어려운 지체장애인에게 자유롭고 안전한 이동성 확보는 사회참여를 위해 필수적일 수밖에 없다(오길승, 2010; 조홍식, 김진우, 김용득, 서동명, 고미선. 2012).

2006년 만장일치로 채택된 UN의 ‘장애인권리협약(convention on the rights of person with disabilities)’에서는 이동권(right to mobility)이 접근권(right to access)의 하위개념으로서 설명되었다. 장애인권리협약에서 이동권은 물리적 장벽, 특히 교통시설 이용 등에 있어 제약을 받지 않을 권리로 정의하고 있으며, 이동권과 더불어 ‘개별 이동(personal mobility)²⁾’을 보장하기 위한 구체적인 내용도 포함되어 있다. 장애인의 독립성과 자립을 위한 효과적인 조치를 강조하며 스스로가 선택한 방식의 이동을 존중하고 양질의 보조기기·기술·매개체 등의 지원과, 전문 담당자의 이동 기술 훈련 제공, 보조기기 공학·생산 주체 등의 모든 측면에서 이동을 고려해야 한다고 명시되어 있다(UN, 2006; 14). 다시 말해 장애인의 이동성 문제는 이동권을 토대로 편의시설, 교통

2) 장애인권리협약 제20조.

수단 등의 이동 제반 환경을 개선하는 것도 중요하지만 이로서는 장애 특성에 따른 이동 제약을 모두 해소 할 수 없기 때문에 개인 이동과 관련한 지원 정책의 필요성을 시사하고 있는 것이다. 이처럼 보편적인 이동 제반 시설은 물론 개인의 개별 이동을 증진시키는 뒷받침이 이어질 때 비로소 장애인의 이동성이 한 단계 높아질 수 있게 된다(허창덕, 신주영, 2011).

우리나라는 2001년 지하철 오이도역에서 발생한 휠체어 사용 장애인의 리프트 추락 사망 사건³⁾을 계기로 장애인의 이동권 확보와 법적 토대를 마련하기 위한 사회적 합의를 도출했다. 지속적인 노력 끝에 2005년 ‘교통약자의 이동편의 증진법⁴⁾’(이하 교통약자편의증진법)이 제정되어 장애인의 이동권을 법적으로 보장하고 있다. 동법 제3조에서 “교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별 없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가진다.” 라고 장애인의 이동권을 규정하고 있다. 즉, 인간으로서 장애인의 존엄과 가치 및 행복추구권을 인정하는 것뿐만 아니라 이동권을 포함한 접근권이 헌법상의 기본권으로서 이해되어야 함을 의미하고 있다(최정원, 2002).

두오균(2010)은 장애인의 이동권을 체계적, 기능적, 차원적,

3) 2001년 지하철 4호선 오이도역에서 수직형 리프트를 이용하던 장애인 노부부가 추락하는 사망사건이 발생했다. 이 사건을 계기로 「장애인 이동권 쟁취를 위한 연대회의(이하 장애인이동권 연대)」가 발족하게 되었고, 장애인의 ‘이동권’을 확보하기 위한 각종 투쟁과 서명운동을 추진하면서 장애인의 이동권 문제에 대한 사회적 합의를 만들기 위해 노력해왔다. 또 2005년 ‘교통약자의 이동편의 증진에 관한 법률’(이하 교통약자편의증진법)이 제정되어 국가 및 지자체로 하여금 저상버스, 특별교통수단, 보행환경 개선 등을 포함한 계획 수립이 의무화하고 있다(남병준, 2013).

4) 교통약자의 이동편의증진법 제3조(이동권)에서는 ‘장애인 등 교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 장애인 등 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별 없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가진다’고 명시하고 있다.

권리적, 법률적 관점으로 나누어 설명했다. 체계적 관점은 이동권을 접근권의 하위개념으로 정의하며 기능적 관점은 장애인의 이동 편의를 위한 생활환경 개선 및 교통시설 도입 등의 제반 시설이라고 설명하고 있다. 차원적 관점은 이동 편의를 위한 시설물을 개선하는 미시적 차원과 사회적 약자와 모든 이들이 균등하게 사회참여를 목적으로 하는 생활에 차별받지 않도록 하는 이동을 거시적 차원으로 이야기하고 있다. 권리적 관점은 근본적인 인권을 바탕으로 한 사회적 권리로 보았으며, 법률적 관점은 이동권과 관련한 우리나라 현행 법률 내용을 토대로 설명하고 있다. 허창덕, 신주영(2011)도 장애인의 이동권은 보편적 권리로서 단순히 도로나 차량을 이용하여 목적지까지 도달하는 협의적 의미의 기본권뿐만 아니라 어떤 수단을 이용할 것인지를 자유로이 선택할 수 있고 그 선택에 있어서 어떠한 사회적 제한이 있어서는 안 되는 자유권까지 포함하고 있다고 했다.

장애인의 이동을 권리로서 보장하는 법적 토대가 있음에도 불구하고 왜 지체장애인의 이동을 여전히 어렵기만 할까. 이에 대해 많은 학자들은 이동의 연계성이 떨어지는 문제를 공통적으로 지적하고 있다(Dicianno, Gaines, Collins, & Lee., 2009; Clarke, Ailshire, Bader, Morenoff, House, 2008; Torkia, Reid, Korner-Bitensky, Kairy, Rushton, Demers, & Archambault, 2014; Souza, Kelleher, Cooper, Iezzoni, & Collins 2010; 오종희, 2005; 소남열, 2009; 이신해, 2009; 두오균, 2010; 허창덕·신주영, 2011; 박광재, 2013; 조영길, 정세영, 2014). 이동의 연계성이란 장애인이 실제 거주 공간 밖을 나서는 순간부터 목적지에 도달하기까지 필요한 교통과 이동편의시설이 원활하게 이어지게끔 확보되었는가를 말한다(최정원, 2002; 임태옥, 2005; 두오균, 2010; 박광재, 2013). 예컨대, 지체장애인이 출근이나 외출을 위해서 저상버스를 타러간다 하더라도 버스를 타러 가는 동안 보행로의 편의시설이 확보되지 않

는다면 교통수단 및 편의기반은 무용지물이 될 수 있으며 불편한 이동 수단을 대체할 다른 수단이 있는지에 따라 장애인의 이동성이 달라질 수 있다는 것이다.

소남열(2009)은 휠체어 사용자 및 보장구 착용 장애인의 보행동선이 확보되도록 해야 한다며 장애인 스스로 이동하는데 불편이 없도록 이동공간에서 편의시설이 단절되지 않고 동선을 따라 연결할 수 있는 종합적인 계획이 필요하다고 했다. 박광재(2013)는 이동편의시설을 연속된 하나의 체계로 여기지 않고 각각 구별해 특정 지점의 문제로 취급해서는 안 된다고 하며, 교통약자를 비롯한 모두에게 편의가 100% 제공되게 하려면 반드시 이동 공간, 교통수단, 이용시설 등의 이동 편의시설이 연계성을 갖도록 통합적인 정책 속에서 설계·설치·유지 관리되어야 한다고 했다. 결국 장애인이 생활하기에 적합하지 않은 지역의 이동 환경은 기본적인 이동을 가로막는 것은 물론 장애인의 사회참여를 가로막는 가장 직접적인 장벽이 된다(권선진, 2002; 윤상용, 2004; 김영삼, 2005; 오종희, 2005; 채수영, 안나연, 2012). 따라서 장애인의 이동성은 단순히 보행이나 교통수단 이용과 같은 단편적인 행위로 설명할 수 없고, 실제 개인이 가용 가능한 수단을 다양하게 활용하여 원하는 목적지에 도달할 수 있게 하는 모든 이동 요인을 포괄하여야 한다.

정리하자면, 지체장애인의 이동권은 단순히 목적지로의 이동을 위한 수단만을 의미하는 것이 아니라 사회구성원으로서의 생존·생활을 영위하는데 반드시 필요한 사회권의 일부이다. 우리나라는 2001년 오이도역에서 발생한 안타까운 사건을 계기로 장애인의 이동권에 대한 사회적 합의를 도출했고, 동등한 사회구성원으로서 사회참여에 필요한 편의시설과 교통수단 도입 등 이동권의 법적 토대를 마련했다. 그럼에도 불구하고 지체장애인의 이동에는 여전히 제약이 많은 것으로 나타났으며, 이에 대해 기

존의 연구에서는 가용 가능한 이동 수단을 포괄하지 못하는 이동의 연계성에 문제가 있다고 한 목소리로 지적하고 있다. 따라서 본 연구는 지체장애인의 이동성을 단순히 교통수단·편의시설만을 고려하는 것이 아니라 이동의 연계가 원활히 이루어지는지를 파악하기 위해 개인에게 직접적인 영향을 주는 개인 이동요인과 지역사회 이동약자를 위한 인프라 등의 이동 환경 요인까지 포괄한 이동성을 살펴보고자 한다.

제 3 절 선행연구

1. 지체장애인의 이동성과 사회참여

국내에서 장애인의 개인 이동 요인과 이동 환경을 고려한 연구는 편의시설·대중교통·특별교통수단 만족도를 바탕으로 한 김영삼(2005)의 연구가 유일했고, 사회참여에 관한 연구는 아니지만 오종희(2005)는 지체장애인의 물리적 접근권과 삶의 질을 분석한 연구에서 도로요인, 공공시설요인, 주거요인, 통신요인을 다루고 있었다. 한편 지역의 편의시설 설치율 등 지원환경 요인의 객관적인 실태를 고려하여 지체장애인의 사회참여를 살펴본 신은경(2007)의 연구도 있었다. 그러나 이동성을 고려했지만 이동 편의시설이나 교통수단 등 단편적인 이동 요인에만 초점을 둔 한계가 있다. 특히 장애 문제에 대한 보편주의적 접근의 중요성이 대두된 만큼 장애인의 이동성 역시 개인과 환경까지 포괄하는 접근이 필요한 실정이다. 또한 교통약자를 위한 이동 제반 시설이 늘고 있음에도 불구하고 여전히 지체장애인의 이동에 어려움이 많다는 점을 비추어 볼 때 실제 지체장애인이 가용 가능한 이동 수단이 어떤 역할을 하는지 객관적인 실태를 반영하여 사회참여의 관계를 규명해 볼 필요가 있음에도 불구하고 이러한 연구는 아직까지 전무한 실정이다.

장애인의 이동성을 포괄적으로 살펴보기 위한 첫 번째 단계로 개인의 이동성에 직접적인 연관성이 있는 이동 요인을 살펴보았다. 먼저 실질적으로 개인의 이동성을 증진시킬 수 있는 수단 중 대표적인 것이 바로 자가운전이다. 자동차는 현대사회의 가장 보편적인 이동수단이며, 장애인 역시 타인의 도움 없이 차량보조기구(vehicle modification)을 사용하면 자가운전(self-driving)이 가능하다. 지체장애인의 주도적인 사회참여를 위해서라도 이들에게

자동차는 필수적이며(조흥식, 김진우, 김용득, 서동명, 고미선, 2012), 자가운전이야말로 이동성을 한 단계 증진시킬 수 있는 기폭제가 된다(오길승, 2010).

Tsai, Graves, & Lai (2014)도 자가운전의 중요성을 언급했는데, 그들은 수동휠체어, 전동휠체어, 수동휠체어와 운전보조장치 사용자(이하 MV사용자)로 구분한 세 집단을 대상으로 이동보조기와 사회참여의 관련성을 분석했는데, 휠체어를 사용하는 집단보다 MV사용 집단의 사회참여가 월등히 높은 것으로 나타났으며, 취업에서 가장 높은 참여율을 보인다고 보고했다. Kiyono, Hashizume, Matsui, Ohtsuka & Takaoka(2001)은 사지마비 장애인 운전 관련 연구에서는 전체 응답자의 84%는 직업적 지위가 있으며 이들은 자가운전이 가능하다고 했고, 70%의 자가운전자는 직업을 얻었으며 이 외에도 자가운전을 통해 신체활동 등 사회참여 수준이 높아졌다고 보고하고 있다. Franceschini, Di Clemente, Rampello, Nora & Spizzichino(2003)은 척수장애인을 대상으로 한 연구에서 자가운전은 교육, 사회, 여가활동과 지역사회 건강관리 환경을 증진시키는 것과 관련이 있다고 했으며, Norweg, Jette, Houlihan, Ni & Boninger(2011)도 자가운전은 사회참여는 물론 정신건강, 신체건강, 삶의 질, 이동 제약 문제까지 연결된다고 주장했다. 백승완(2001) 역시 지체장애인의 자가운전에 관한 연구에서 출퇴근 등의 직장생활과, 친지관계, 고향방문, 사회참여에 대한 자신감 등, 이동 자체만으로 해결되는 항목에 높은 만족감이 있는 것으로 나타났고, 자가운전으로 이동이 자유로워지게 되면서 적극적인 사회활동을 하게 되어 자신감을 얻게 된다고 했다.

자가운전과 더불어 장애인 활동지원서비스 역시 지체장애인의 개별 이동과 밀접한 연관이 있다. 이익섭, 최지선, 김동기(2008)는 지체장애인이 물리적 제약을 스스로 해결하지 못하는 상황에 직면했을 때, 이를 해결하기 위한 방책으로 활동지원서비스에 대

한 욕구가 나타난다고 했다. 특히 중증장애인의 경우 타인에 대한 의존이 클 수밖에 없고, 이동 욕구가 있음에도 스스로 이를 해소하지 못하는 경우 활동지원서비스가 보완책이 되는 것이다. Laplante, Harrington & kang(2002) 역시 활동지원서비스가 장애인의 보행(walking)과 외출(getting outside)에 유의한 영향을 미친다고 분석했다. 김민아, 이익섭(2007)은 활동지원서비스 이용기간과 장애지속기간이 길수록 장애인의 취업에도 유리한 결과를 가져올 수 있다고 했으나, 이병화(2011)는 중증장애인을 대상으로 하는 활동지원서비스가 장애인의 취업과 관련한 사회적 장벽에 영향을 미치지 못한다는 상반된 결과를 제시했다. 그렇다면 실제로 활동지원서비스가 개인 이동 요인으로서 장애인의 사회참여에 관련이 있는지를 살펴볼 필요성이 있다.

위 선행연구는 개별 이동(personal mobility)에 직접적인 관련이 있는 자가운전과 장애인 활동지원서비스를 다루고 있다. 이 두 요인이 지체장애인의 사회참여에 중요한 관련성이 있다고 보고하는 바, 본 연구에서는 이러한 개별 이동을 ‘개인 이동 요인’이라 한다.

장애인의 이동성은 곧 이동권 보장의 결과로 나타나는 것이기에 이동권 보장을 위한 지역의 이동 제반 시설을 결코 빼놓을 수 없다. Clarke, Ailshire, Bader, Morenoff & House(2008)는 이동장애인을 대상으로 환경편의시설을 분석하였는데, 비장애성인의 경우 보도의 상태가 이동성에 영향을 미치지 않았지만, 같은 거리를 이동장애인이 이동한 경우 보도 깨짐, 구멍 등과 같은 방해요소로 인해 4배 이상의 차이를 보였다. 즉, 보도의 상태가 좋으면 장애인의 실외 이동성이 높을 것으로 보았다. Meyers, Anderson, Miller, Shipp, Heonig(2002)는 휠체어 사용자의 생활에 미치는 환경적 영향에 대한 연구에서 경사로가 없거나 가파른 경사 등의 환경적 제약이 이들의 사회참여에 장벽이 된다고 설명했다. 오종희(2005)는 지체장애인의

물리적 접근권에 관한 편의성을 도로요인, 공공시설요인, 주거요인, 교통요인, 통신요인 등 다섯 가지 요인으로 구분하였는데, 그 결과 보도의 높낮이차 제거나 주출입구의 경사가 지체장애인의 이동에 영향을 미친다고 설명했다. 김용탁, 전영환(2013)은 장애인 편의시설 설치 실태와 고용효과를 분석한 연구에서 권장설치인 승강기를 제외하고 의무 편의시설(경사로, 자동문, 장애인용 주차장, 장애인용 화장실) 설치가 늘어날수록 장애인 고용증대와 고용유지에 긍정적인 영향을 주는 것으로 분석했다.

장애인 등 교통약자의 이동권 보장 및 증진을 위한 대표적인 이동수단으로 저상버스가 있다. 저상버스는 장애인 등 교통약자들이 사회내에서 비장애인과 동등한, 수평적 이동을 가능하게 하는 대표적인 교통수단이다. 김인순, 권영숙, 이규일, 안성준, 이영환(2012)는 장애인 등의 버스이용 활성화 방안에 관한 연구에서 전동 혹은 수동 휠체어 사용 비율이 높은 중증1급 장애인의 저상버스 이용 비율이 50%가 넘는다고 했다. 조영길, 정세영(2014)의 연구에서도 중증장애인은 출발지에서 목적지가 가깝다는 이유로, 휠체어 사용이 가능하기 때문에, 다른 교통수단이 없다는 이유로 저상버스를 활용한다고 했다. 그만큼 저상버스가 장애인들에게도 필요한 대표적인 대중교통수단인 것이다.

그러나 저상버스의 이용 욕구와 달리 실제 이용 지체 혹은 중증장애인들은 저상버스를 유용한 교통수단이라고 인식하지 않았다. 그 이유는 올바르지 않은 정류장 정차 문제, 제한적 배차시간 안내 방송 부재, 탑승 불편 등의 환경적인 문제와 탑승 과정에서 버스기사나 탑승객의 부정적인 태도 등 인식·태도적 문제가 있다고 하며 이러한 어려움은 사회참여의 걸림돌이 된다고 지적했다(김인순, 권영숙, 이규일, 안성준, 이영환, 2012; 조영길, 정세영, 2014)

한편 저상버스의 단점을 대체하며 대중교통 조차 쉽게 이용할 수 없는 장애인에게 특별교통수단인 장애인콜택시가 있다. 이는 Door-to-Door 서비스로 이용자의 만족도가 높은 것으로 나타났다(신용은, 최혜미, 송기욱, 이희대, 2000; 김상구, 조홍중, 2012; 고관우, 황경수, 2014). 박을중 외 (1996)는 장애인과 노약자가 지역사회 내에서 일상생활을 영위하는데 마주하는 여러 가지 장벽을 제거하여 장애인과 노약자의 자유로운 이동과 사회참여를 위해서는 사회전체 시스템이 장애를 가진 사람이 이용하기 편리한 구조로 재구성 되어야 함을 역설하면서, 그에 따른 특별수송서비스의 활성화 방안이 경제활동, 문화 활동 등의 사회활동을 가능케 할 것이라고 설명했다. 김상구, 조홍중(2012)의 특별교통수단 운영 및 실태에 관한 연구에서는 지체장애인의 교통약자 콜택시 이용 만족도가 전체 5점 중 4.19점으로 비교적 높다고 했다. 고관우, 황경수(2014)는 특별교통수단 만족도와 삶의 질에 관한 연구에서, 주로 병원치료, 복지관 이용, 모임활동 참여에 장애인콜택시를 가장 많이 이용하고 있으며 휠체어 리프트가 장착되어 안전한 이동이 가능하다는 점에서 이용자의 만족도가 높은 것으로 나타났다.

본 연구는 선행연구를 바탕으로 지역사회의 이동 편의시설, 저상버스, 장애인 콜택시 등 장애인의 이동권을 대표하는 이동 제반 시설이 사회참여에 관련이 있음을 파악하였고, 이에 따라 실제 지체장애인이 거주하는 지역 사회의 이동 제반 시설을 ‘이동 환경 요인’이라 한다.

요약하면, 지체장애인의 이동성과 관련한 다양한 요인들이 사회참여의 영향 요인으로 나타났으나 지체장애인의 원활한 이동성을 알아보기 위한 포괄적 시도는 거의 없는 실정이었다. 본 연구에서 지체장애인의 이동성을 개인적 수준과 지역적 수준으로 포괄하고자 한다. 이러한 시도는 지체장애인이 어떤 출발지에서 목적지로 이동하는 과정에서 가용 가능한 이동 수단 전체를 포함하는 것이라 할 수 있다. 따라서 지체장애인의 개별 이동에 직접

적 관련이 있는 자가운전과 활동지원서비스를 ‘개인 이동 요인’이라 하며, 지역 사회 내 이동 제반 시설인 이동 편의시설, 저상버스, 장애인콜택시를 포함하여 이를 ‘이동 환경 요인’이라 한다. 본연구에서는 개인과 환경을 모두 고려한 포괄적인 이동성이 지체장애인의 사회참여와 어떠한 관련성이 있는지를 분석하고자 한다.

2. 인구사회학적 요인과 사회참여

지체장애인의 사회참여와 관련한 인구사회학적 요인을 살펴보면 여성장애인은 가부장적인 문화 속에서 여성의 역할 특성과 장애인에 대한 차별이 맞물리면서 남성장애인에 비해 외부적인 활동 보다 가정 중심의 소극적인 활동이 많은 등 **성별**에 따른 사회참여에 차이가 존재한다는 보고가 있다(백은령, 2005; 류시문, 2003; 신은경, 2008; 황보옥, 박영준, 2011; 조성옥, 남정휘, 2012). 한편 일부 연구에서는 지체장애인의 사회참여에 있어 성별이 유의한 영향을 미치지 않는다는 상반된 주장도 존재한다(변소현, 1998; 정은경, 2008). **연령**과 사회참여도 관련이 있는데, 지체장애인의 연령이 높을수록 변화를 조정하고 수용하는데 어려움을 느끼는 반면 연령이 낮을수록 지역사회 활동에 더 적극적으로 참여하거나 자원 이용정도가 높은 것으로 나타났다(Stensman, 1994). 그러나 일부 연구에서는 지체장애인의 연령과 사회참여는 관련이 없다고 주장하고 있다(변소현, 1998; 서연정, 2010). **학력**의 경우 지체장애인의 사회적 신분상승과 취업활동 등 사회활동 전반에 평등하게 참여할 수 있게 하는 지적기반이 될 수 있지만 동시에 고학력의 실업상태에 놓이게 되면 더 큰 불만과 생활만족도의 저하로 이어지게 되는 양면성이 있다(백은령, 2005; 윤상은, 이달엽,

2011; 강은나, 맹진영, 2011). 지체장애인의 **결혼여부**와 사회참여가 관련성이 있는 것으로 나타났는데, 배우자가 있고 부양가족이 많을수록 사회참여에 대한 의지가 높은 것으로 나타났다(전이상, 2002). 그중에서도 배우자나 부양가족이 있는 남성의 경우 가장으로서의 책임감이 있어 사회참여에 유의한 것으로 나타났다. 지체장애인의 **소득**도 사회참여에 영향을 미치는 것으로 나타났다(조성욱, 남정휘, 2013). 지체장애인 가구의 소득이 높을수록 사회참여에 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다(이강훈, 2012; 조성욱, 남정휘, 2013). 그리고 지체장애인의 경우 타인에 대한 의존도가 낮을수록 원활한 사회참여 활동이 가능하다고 보고되어, **일상생활동작(ADL)**과 **휠체어사용여부**, 그리고 **장애정도**가 사회참여에 유의한 관계를 갖는 것으로 나타났다(Anderson, Dumont, Azzaria, Bourdais, & Noreau, 2007; 백은령, 2005 이준상, 2008; 신은경, 2008).

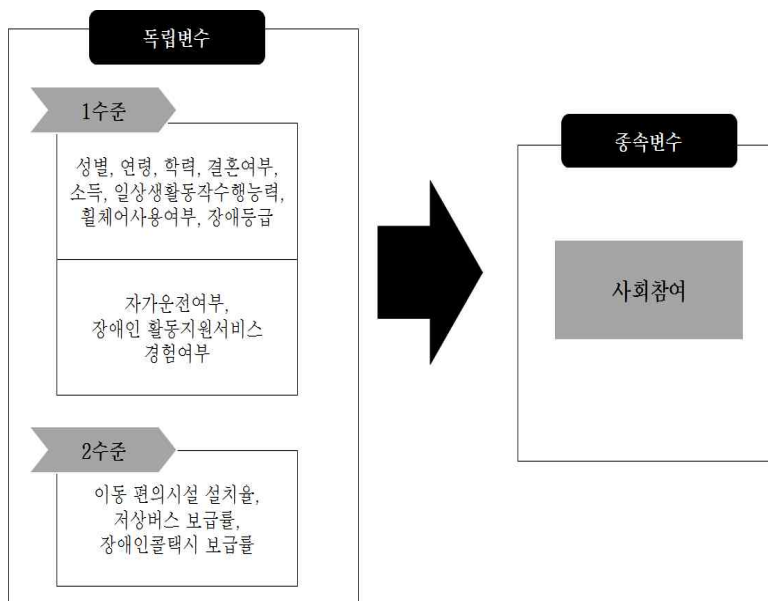
요약하면, 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는 인구사회학적 요인으로 성별, 연령, 결혼여부, 소득, 일상생활동작(ADL), 휠체어 사용여부, 장애정도가 있다.

제 3 장 연구 모형 및 연구 가설

본 장에서는 이론적 배경에 대한 논의를 바탕으로 연구가설 및 연구모형을 설정하였다.

제 1 절 연구 모형

〈그림 1〉 연구 모형



제 2 절 연구 가설

[연구문제 1]

지체장애인의 사회참여가 개인 이동 요인에 따라 차이가 있는가?

[연구문제 1-1]

지체장애인의 사회참여가 자가운전여부에 따라 차이가 있는가?

[연구문제 1-2]

지체장애인의 사회참여가 활동지원서비스 경험여부에 따라 차이가 있는가?

첫 번째 연구 문제는 지체장애인의 사회참여에 대한 개인수준의 측정 변수의 영향력을 파악하기 위한 것이다. 1수준의 측정 변수를 투입한 상태에서 각각의 연구문제를 통해 독립 변수와 종속변수의 관계를 분석하였다.

자가운전이 지체장애인의 사회참여에 영향을 미친다는 Franceschini, Di Clemente, Rampello, Nora & Spizzichino(2003)와 Tsai, Graves, & Lai(2014)의 연구결과를 바탕으로 [연구문제1-1] 지체장애인의 자가운전여부가 사회참여에 영향을 미칠 것임으로 가정하였다. 활동지원서비스 경험여부가 장애인의 사회참여에 영향을 미친다는 Laplante, Harrington & kang(2002)와 이익섭, 최지선, 김동기(2008)의 연구를 토대로 [연구문제 1-2] 지체장애인의 활동지원서비스 경험여부가 사회참여에 영향을 미칠것임으로 가정하였다.

[연구문제 2]

지체장애인의 사회참여가 지역의 이동 환경 요인에 따라 차이가 있는가?

[연구문제 2-1]

지체장애인의 사회참여가 지역사회 편의시설 설치정도에 따라 차이가 있는가?

[연구문제 2-2]

지체장애인의 사회참여가 지역사회 저상버스 보급정도에 따라 차이가 있는가?

[연구문제 2-3]

지체장애인의 사회참여가 지역사회 장애인콜택시 보급정도에 따라 차이가 있는가?

두 번째 연구문제는 이동 환경 요인의 영향력을 파악하기 위한 것이다. 2수준의 이동 환경 변수를 투입한 상태에서 각각의 연구문제를 통해 독립변수와 종속변수의 관계를 살펴보았다.

Clarke, Ailshire, Bader, Morenoff & House(2008)는 환경편의 시설 상태가 같은 거리를 이동하는 비장애인에 비해 이동장애인의 활동에 영향을 미친다고 한 연구를 바탕으로 [연구문제 2-1] 지역사회 이동편의시설 설치율이 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠것이다로 가정하였다. 또, 교통수단과 관련하여 버스 이용에서 발생하는 불편함이 지체장애인의 사회참여와 관련이 있다는 오종희(2005), 조영길, 정세영(2014)의 선행 연구와, 장애인 특별교통수단 만족도가 장애인의 활동을 증진시켜 삶의 질에 영향을 미친다는 고관우, 황경수(2014)의 연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다. [연구문제 2-2] 지역사회 저상버스 보급정도가 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 것이다, [연구문제 2-3]

지역사회 장애인콜택시 보급정도가 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 것이다.

〈표3-1〉 연구 가설

| 연구 가설 |
|---|
| 1. 지체장애인의 사회참여와 개인 이동 요인 |
| 1-1. 지체장애인의 자가운전 여부가 사회참여에 영향을 미칠 것이다. |
| 1-2. 지체장애인의 활동지원서비스 경험여부가 사회참여에 영향을 미칠 것이다. |
| 2. 지체장애인의 사회참여와 지역의 이동 환경 요인 |
| 2-1. 지역사회 이동 편의시설 설치율이 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 것이다. |
| 2-2. 지역사회 저상버스 보급정도가 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 것이다. |
| 2-3. 지역사회 장애인콜택시 보급정도가 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 것이다. |

제 4 장 연구 방법

제 1 절 분석 자료 및 연구 대상

1. 분석 자료

본 연구의 1수준 분석 자료는 한국보건사회연구원에서 실시한 장애인실태조사 자료를 사용한다. 1980년 처음 조사를 실시한 이래로 2011년까지 여덟 번째 장애인실태조사를 실시했으며, 2014년 장애인실태조사는 아홉 번째 실태조사이다. 2014년 장애인실태조사는 장애인복지법에 근거하여 장애유형별 장애특성과, 보건·의료, 일상생활지원, 장애인보조기구, 보육·교육, 취업 및 직업생활, 사회 및 여가활동, 결혼생활·여성장애인, 생활만족도 및 차별경험, 주거, 복지서비스, 경제상태 등의 조사 결과 및 내용을 담고 있다. 장애인실태조사는 2014년을 기준으로 조사대상 200개 조사지역의 48,344가구 중 38,560가구의 6,824명을 대상으로 했다.

본 연구의 2수준 분석 자료는 국토교통부의 2013년, 2014년 교통약자이동편의실태조사 자료를 사용한다. 2006년 전국 대상의 표본조사를 실시한 이래로 2014년까지 여덟 번째 조사가 실시되었다. 2009년부터는 7대 특별·광역시도와 9개 지자체를 대상으로 객년으로 표본조사가 실시되었으며, 매 5년 계획수립을 위하여 전국대상의 전수조사를 실시하고 있다. 또 교통약자이동편의실태조사는 교통약자의 현황 및 장래전망, 교통약자 이동편의실태조사, 교통약자 관련 지표평가, 교통약자 이동편의 시설 기준 정비, 저상버스 및 특별교통수단 도입·운영현황 및 이용 활성화방안, 교통약자 홍보 방안, 결과활용 및 제도개선 등 7개 부분으로 크게 분류하고 있다.

2. 분석 대상

본 연구의 개인수준 분석 대상은 아홉 번째 조사인 2014년도 장애인실태조사의 15개 장애유형 중, 만 19세 이상 성인 지체장애인 3,304명으로 한다. 지체장애 특성상 사회적 활동이 왕성한 시기에 후천적 원인으로 장애 발생 비율이 높다는 점에서 19세 이하 미성년 지체장애인은 분석 대상에서 제외했다. 따라서 최종 연구 대상자 수는 3,304명이다.

지역수준 분석대상인 2013, 2014년도 교통약자 이동편의시설 실태조사에서는 세종특별자치시를 신규 포함하여 전체 17개 시·도가 조사 대상이지만, 신규 출범 도시인 세종특별자치시의 조사 내용이 충분치 않은 점을 감안하여 지역수준 분석 대상에서 세종특별자치시는 제외한다. 따라서 최종 지역수준 분석은 16개 시·도를 대상으로 한다.

제 2 절 변수 설명

본 연구에서는 종속변수인 사회참여, 독립변수인 개인 이동 요인(자가운전 여부, 활동지원서비스 경험여부)과 이동 환경 요인(편의시설 설치율, 저상버스 보급률, 장애인콜택시 보급률), 그리고 인구사회학적 변수(성별, 연령, 결혼여부, 최종학력, 소득, 일상생활 동작(ADL), 휠체어 사용여부, 장애등급)의 정의와 측정방법을 살펴보았다.

1. 종속변수: 사회참여

본 연구에서는 Sander(1999)의 Community Integration Questionnaire의 문항을 활용한다. 그러나 본 연구는 2차 조사 자료를 활용하기 때문에, 연구 목적에 따라 지체장애인의 사회참여를 설명하는 문항을 발췌하여 요인분석을 실시하였다. 분석은 베리맥스(Varimax) 회전방식 요인분석을 실시하였고, 총 9개 문항을 추출하였다. 요인분석 결과, 표본 적합도는 .727이며 전체 9개 문항은 가사능력(Home Competency) 3문항, 사회통합(Social Integration) 4문항, 생산적인 활동(Productive Activity) 2문항으로 구성되었다. 요인분석에서 요인이 설명하는 분산의 양을 나타내는 고유 값은 그 값이 높을수록 중요한 요인이라 판단 할 수 있는데(노형진, 2014), 일반적으로 고유 값의 기준을 1로 정하고 1이상의 값이 나타난 경우 분산을 잘 설명한다는 것을 의미한다. 동 분석에서는 첫 번째 요인의 고유값이 1.980이며 설명력이 22%로 나타났고, 두 번째 요인은 고유값 1.453과 설명력 16.15%, 세 번째 요인은 고유값 1.232에 설명력은 13.69%로 나타났다. 세 요인의 전체 설명력은 51.84%로 분석되었다. 내적 일관성을 나타내는 신뢰도 계수(Cronbach's α)는 .603으로

나타났다. 따라서 본 연구에서는 요인분석을 통해 점수화하는 과정을 거쳐 종속변수인 사회참여를 측정하였다.

2. 독립변수

본 연구의 독립변수에는 개인의 이동 요인(1수준)에 해당하는 활동지원서비스와 자가운전을, 지역의 이동 환경 요인(2수준)에 해당하는 이동편의시설 설치율, 저상버스 보급률, 장애인콜택시 보급률을, 그리고 인구사회학적 변수를 포함한다.

1) 개인 이동 요인 (개인 수준)

<표4-1>에서 개인의 이동 요인 중 활동지원서비스는 ‘우리나라 장애인복지사업 중 장애인활동보조서비스를 이용한 경험이 있습니까?’에 대한 질문에 ‘있다(1)’, ‘없다(2)’로 측정되어 이를 재구성하였다. 자가운전의 경우 가구가 소유한 제1차량 및 제2차량의 주운전자가 본인에 해당하는 응답을 계산하여 ‘비자가운전’과 ‘자가운전’으로 재조작하였다.

<표4-1> 독립변수: 개인 이동 요인

| 질문 | 응답 | 비고 | 출처 |
|---|-------|---------------|--------------|
| 활동지원서비스 | | | |
| 우리나라 장애인복지사업 중 '장애인활동보조서비스'를 이용한 경험이 있으십니까? | ① 있다 | ② → ①으로 | 2014년 장애인 |
| | ② 없다 | ① → ① 재구성함 | |
| 자가운전 | | | |
| 제1차량 및 제2차량의 주운전자는? | ① 본인 | ① 비자가운전 | 실태 조사 |
| | ② 보호자 | ① 자가운전으로 | |
| | ③ 기타 | 재구성함 | |

2) 이동 환경 요인 (지역 수준)

이동 환경 요인에서 이동편의시설이란 장애인이 거주 지역 내에서 이용하는 보행 환경과 관련된 것으로 보도와 차도의 연석높이를 줄인 턱낮추기, 휠체어 진출입 및 동선확보, 휠체어 활동공간 확보, 점자블럭, 안내표지 등을 말한다. 이동편의시설 기준적합율은 실제 설치된 이동 편의시설 중 법적 기준을 토대로 올바르게 설치된 편의시설의 비율을 나타낸 것이다. 저상버스 보급률은 각 시·도별 시내버스 차량 수 중 저상버스 차량 수를 백분율 하여 측정하였다. 현재 장애인콜택시가 유일한 장애인특별교통수단인 관계로 장애인콜택시 보급률은 각 시·도별 장애인 인구 대비 법적 기준 특별교통수단 보급 차량 수와 실제 운행 차량의 수를 백분율로 환산하여 측정하였다<표4-2>.

〈표4-2〉 독립변수: 이동 환경 요인

| 내용 | 비고 | 출처 |
|---------|-----------------------------|--------------|
| 이동 편의시설 | 편의시설 | 2013년, 2104년 |
| | 설치현황(기준적합율) | 교통약자이동편의실태조사 |
| 저상버스 | (저상버스 차량수/시내버스 차량 수)×100 | 2104년 |
| | | 교통약자이동편의실태조사 |
| 장애인콜택시 | (실제 운행 차량 수/법정 기준 차량 수)×100 | 2104년 |
| | | 교통약자이동편의실태조사 |

3) 인구사회학적 변수

본 연구의 인구사회학적 변수로는 성별, 연령, 학력, 결혼여부, 소득, 일상생활동작(ADL), 휠체어 사용여부, 장애 등급을 투입하였다<표4-3>.

조사 대상의 기본적인 인구사회학적 특성 변수 중 **성별**은 남자(=0), 여자(=1)로 더미(dummy)화 했고, **연령**은 조사 자료의 ‘만나이’로 측정한다. **학력**은 ‘학교’와 ‘졸업여부’로 조사된 것을 ‘졸업여부’를 기준으로 ‘무학(=0), 초등학교(=1), 중학교(=2), 고등학교(=3),

대학이상(=4)으로 재구성하였다. **결혼여부**는 ①유배우 ②사별 ③이혼 ④별거 ⑤미혼를 ' 미혼(=0), 기혼(=1), 이혼·사별·별거(=2)로 재구성했다. **소득**은 조사 자료의 월평균 총 가구소득과 가구원 수를 바탕으로 '월평균가구균등화소득'으로 측정하였다. 조사 대상자의 신체기능 특성에 관한 **일상생활동작(ADL)**은 옷 벗고 입기, 세수하기, 양치질하기, 목욕하기, 식사하기, 체위변경하기 일어나 앉기, 옮겨 앉기, 실내 이동, 화장실 사용하기, 대변 조절, 소변 조절 등 3점(완전자립, 부분도움, 완전도움)의 12개 리커트 척도로 측정한다. 또, **휠체어 사용여부**는 수동과 전동 휠체어 사용여부를 활용하였고, 경·중증 장애 정도를 측정하기 위해 **장애 등급**을 활용하였다.

〈표4-3〉 인구사회학적 변수

| 변수 | 응답 | 정의 및 측정 | 변수 속성 |
|-----------------|---|---|----------|
| 성별 | 여성=1, 남성=2 | 남성=0, 여성=1 | 범주 변수 |
| 연령 | 조사기간 해당 만나이 | 만나이 | 연속 변수 |
| 학력 | 학교(미취학, 무학, 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학 3년제이하, 대학 4년제이상, 졸업여부 | 무학=0 초등학교=1 중학교=2 고등학교=3 대학이상=4 | 범주 변수 |
| 결혼 여부 | 유배우=1 사별=2 이혼=3 별거=4 미혼=5 | 미혼=0, 기혼=1 이혼·사별·별거=2 | 범주 변수 |
| 소득 | 월평균 총 가구소득 | 월평균 가구균등화소득 | 연속 변수 |
| ADL | 완전자립(1), 부분도움(2), 완전도움(3) | 평균 | 연속 변수 |
| 휠체어 사용 여부 | 전동휠체어, 수동휠체어 | 비사용=0, 사용=1 | 범주 변수 |
| 장애 등급 | 장애등급 | 1-6급 | 범주 변수 |

제 5 장 분석 방법

제 1 절 위계적 선형 모형

1. 위계적 선형 모형(2-level Hierarchical linear)

본 연구에서는 지체장애인의 이동성과 사회참여의 관련성을 규명하고자 한다. 그동안 지체장애인의 이동성을 단편적인 수준에서 분석하였다면 본 연구에서는 보다 객관적인 이동 실태를 반영한 지표를 활용하여 개인의 이동 요인(1수준)과 지역의 이동 환경 요인(2수준)의 위계적 관계를 규명하고자, 2수준 위계적 선형 모형(2level Hierarchical Linear Model)을 고려하였다(Raudenbush and Bryk, 2002; 유정진, 2006; 김청택, 2008). 위계적 선형 모형 분석은 내재(nested)된 자료에 주로 이용되는데, 쉽게 말하자면 각기 다른 집단 내 속하는 개인을 연구하는 경우에 주로 활용되며, 내제된 집단의 특성이 개인에게 미치는 영향에 대해서도 설명 가능하다. 예를 들어, 선생님의 특성에 따른 학생의 학업성취도에 관한 연구나, 서로 다른 회사에 속해 있는 노동자의 생산성에 관한 연구 등에 활용된다.

본 연구에서 활용하는 자료 역시 위계적인 구조이다. 지체장애인 개인은 지역 사회의 교통약자 제도 및 이동 환경에 내제되어 있기 때문에 이들의 사회참여에 관련하여 개인의 이동성과 거주 지역의 이동 환경 영향을 모두 고려하여 살펴볼 필요가 있는 것이다. 이러한 위계적 구조를 가지고 있는 자료를 일반적인 회귀분석을 활용할 경우에는 몇 가지 문제가 발생할 수 있다. 첫 번째는 하위수준의 관찰단위의 특징을 요약하여 상위수준에서 분석을 하게 되면 생태학적 오류(ecological fallacy)라는 문제를 유발하며, 두 번째는 상위수준의 특성을 하위수준 변수로 분석할 경우 통계적 오류(statistical fallacy)가 발생하는 문제가 있다(황영은, 2011).

또한, 일반적인 회귀분석에서는 종속변수와 독립변수의 관계가 동일하다는 가정하게 하나의 추정 값을 제시하는데, 이런 경우 각 수준별 이질적인 특성을 고려하여 추정식을 제시하지 못하는 한계가 있다 (Luke, 2004).

따라서 본 연구에서는 개인과 지역 수준의 특성이 반영된 이동성을 모두 고려한다는 점에서 위계적 선형모형(HLM)을 연구 분석에 사용하는 것이 적합하다고 판단했으며(Hox, 2010; Luke, 2004; 김미영, 2007; 이유정, 2007), 본 연구에서 연구대상의 일반적 특성을 파악하기 위하여 기술통계 분석을 위해 SPSS Window 22.0과 위계적 선형모형 분석을 위하여 HLM(Hierarchical Linear Model) 6.08을 사용한다.

1) 기초모형: 무조건 모형(Unconditional Model or Null Model)

위계적 선형 분석에서 기초모형은 1수준과 2수준의 독립변수를 투입하지 않은 모형이다. 이모형은 무선효과 일원분산분석 모형(one-way ANOVA with random effect model) 형태를 가지며, 종속변수의 총 분산이 1수준과 2수준을 설명하는 분산(variance)의 비율을 검증하는데 활용 된다(강상진, 1995). 즉, 무조건 모형은 종속변수의 설명정도를 나타내는 것이 아니라 1수준과 2수준 변수의 변화량 차이만을 분석한다(Hox, 2010).

■ 개인수준(1수준) 모형

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij} \quad r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

Y_{ij} : j번째 집단의 I번째 개인의 종속변수 값

β_{0j} : j번째 집단의 상수 (집단 평균의 추정치)

r_{ij} : j번째 집단의 I번째 개인 오차

■ 지역수준(2수준) 모형

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \mu_{0j}$$

$$\mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

γ_{00} : 전체 모집단의 평균

μ_{0j} : j번째 집단의 무선효과

그러나 위계적 선형 모형에서 1수준 또는 2수준 변수가 어느 만큼의 정보를 제공하는지를 확인하는 작업은 매우 중요하다. 이를 확인하기 위해서 무조건 모형에서 집단 내 상관계수인 ICC(Intra-class Correlation Coefficient) 값을 산출하여 종속변수의 총 분산 중에서 2수준 특성의 차이가 기인하는 부분이 어느 정도 인지를 파악한다.

$$ICC = \tau_{00} / (\tau_{00} + \sigma^2)$$

위 식에서 σ^2 는 집단 내(within-group), 즉 1수준의 변화 정도를 말하며, τ_{00} 는 집단 간(between-group), 즉 2수준의 변화 정도를 나타낸다. 따라서 ICC값은 기초모형에서 지체장애인의 이동성 변수 중 지역의 이동 환경 요인(2수준)에 따른 차이가 얼마만큼 있는지를 규명할 수 있다.

2) 연구모형: 절편-기울기 모형 (Random intercept and slope model)

본 연구의 연구모형은 1수준과 2수준 모두 투입한 모형으로 절편-기울기 모형(Random Intercept and Slope)이라고도 한다. 이 모형에서는 2수준에 투입된 거주 지역의 이동 환경 요인 특성이 1수준의 절편(β_{0j})을 얼마나 잘 설명하는지에 중점을 주고 있다. 따라서 본 연구 모형을 통해 지체장애인의 사회참여에 미치는 이동성의 영향을 개인과 지역 수준에서 예측할 수 있다.

■ 개인수준(1수준) 모형

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1j} + \beta_{2j}X_{2j} + \beta_{3j}X_{3j} + \beta_{4j}X_{4j} \dots + r_{ij} \quad r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

$\beta_{1j}, \beta_{2j}, \beta_{3j}, \beta_{4j}, \dots$ 1수준 독립변수가 종속변수(Y_{ij})에 미치는 영향

■ 지역수준(2수준) 모형

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_j + \mu_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}W_j + \mu_{1j}$$

⋮

⋮

$$\mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00})$$

$\gamma_{01}, \gamma_{02}, \gamma_{03}$ 2수준 독립변수가 1수준 절편 값(β_{0j})에 미치는 영향.

2. 중심점 교정(Centering)

위계적 선형 모형 분석에 있어 변수의 척도는 예측변수의 원자료를 그대로 사용하는 방법과 원자료의 편차점수를 전환하여 사용하는 방법으로 구분된다. 원자료의 편차점수를 전환하는 방법으로 예측변수의 원점을 변수 분포 중심점으로 이동하는 방법인 중심점 교정(Centering)이 중요한 척도전환법으로 활용되고 있다(Raudenbush, & Bryk, 2002; Luke, 2004; Hox, 2010). 2수준 구조의 위계적 선형 모형의 경우 중심점 교정은 1수준의 예측변수에 대한 교정과 2수준의 예측변수에 대한 교정 등 두 가지 방법으로 이루어질 수 있으며, 예측변수의 척도 전환 방법으로는 ① 원자료 척도를 그대로 사용하는 방

법(Uncentered), ② 예측변수의 전체 평균값을 원점으로 교정하는 방법(Grand Mean Centering), ③ 각 집단의 평균을 원점으로 교정하는 방법(Group Mean Centering)이 대표적이다(Raudenbush, & Bryk, 2002; Luke, 2004; Hox, 2010; 강상진, 정혜영, 2002). 이러한 중심점 교정은 대부분의 위계적 구조를 가진 자료 분석에서 활발하게 활용되며, 연구 목적에 맞게 연구자가 선정하도록 구성되어 있다(서정아, 2013; Luke, 2004).

본 연구에서는 0 값이 실제적 의미를 가지거나 성별과 같이 더미변수(dummy variable)일 경우 절편계수에 의미부여가 가능하므로 원자료 척도를 그대로 사용하는 중심점 교정(Uncentered)를 사용하였고, 예측 변수 중 더미변수를 제외한 나머지 변수들에 대해서는 전체평균 중심점 교정(Grand Mean Centering)을 실시하였다. 전체평균 중심점 교정은 전체평균을 중심으로 편차 값을 갖도록 전환하는 방법으로 절편의 신뢰도가 높고 집단 간 분산 추정이 정밀하여 설명력이 크다. 또한 절편의 모수 값에는 변화가 있지만 이 외에 기울기, 신뢰도, 분산 및 설명력에는 영향을 미치지 않는다(강상진, 정혜영, 2002). 즉, 전체평균 중심점 교정(Grand Mean Centering)은 2수준 모형에서 집단 간 잔차분산이 가장 적어 2수준 분산을 가장 잘 설명한다(Luke, 2004; 강상진, 정혜영, 2002).

제 6 장 연구 결과

제 1절 주요변수의 특성

1. 인구사회학적 변수의 특성

본 연구의 전체 분석대상자의 인구사회학적 특성은 <표6-1>과 같다.

<표6-1> 인구사회학적 특성

N=3304

| 구분 | 변수 | 빈도 | 백분율(%) |
|----------|----------|----------|--------------|
| 독립 변수 | 성별 | 남자(=0) | 1503 45.5 |
| | | 여자 | 1801 54.5 |
| | 결혼여부 | 미혼(=0) | 206 6.2 |
| | | 기혼 | 2127 64.4 |
| | | 사별,이혼,별거 | 971 29.4 |
| | 최종학력 | 무학(=0) | 723 21.9 |
| | | 초등학교 | 902 27.3 |
| | | 중학교 | 511 15.5 |
| | | 고등학교 | 730 22.1 |
| | | 대학 이상 | 438 13.3 |
| | 휠체어 사용여부 | 비사용(=0) | 3099 93.8 |
| | | 사용 | 205 6.2 |
| | 장애등급 | 1급(=0) | 59 1.8 |
| | | 2급 | 161 4.9 |
| | | 3급 | 401 12.1 |
| | | 4급 | 694 21.0 |
| | | 5급 | 1007 30.5 |
| | | 6급 | 982 29.7 |

| 구분 | 변수 | 평균 | 표준편차 | 최솟값 | 최댓값 |
|----------|-----------|----------|----------|-------|---------|
| 독립 변수 | 만나이 | 62.2082 | 13.3841 | 19.00 | 97.00 |
| | 월평균가구균등소득 | 137.9049 | 137.8269 | 0 | 3778.89 |
| | ADL | 1.0574 | .1883 | 1 | 3 |

최종 연구 대상 3,304명 중 인구사회학적 특성을 살펴보면, **성별**의 경우 남성이 1,503명(45.5%), 여성이 1,801명(54.5%)로 나타나 남성에 비해 여성 비율이 높은 것으로 나타났다. **결혼 여부**의 경우 미혼이 전체 분석 대상자 중 206명(6.2%)이었으며, 기혼이 2,127명(64.4%), 사별·이혼·별거가 971명(29.4%)으로 기혼자가 가장 많았다. **최종학력**은 초등학교 졸업이 902명(27.3%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 고등학교 졸업이 730명(22.1%), 무학이 723명(21.9%), 중학교 졸업이 511명(15.5%) 순이었다. 그리고 2년제와 4년제를 포함한 대학교 이상의 교육수준을 지닌 대상자는 438명(13.3%)를 가장 적은 것으로 나타났다. **휠체어 사용여부**는 전체 분석 대상자 중 3,099명(93.8%)가 비사용이라고 답했으며, 205명(6.2%)만이 휠체어를 사용을 하고 있는 것을 알 수 있었다. 장애 정도를 파악할 수 있는 **장애 등급**은 전체 조사대상자 중 5급이 1,007명(30.5%)로 가장 많았고, 이어 6급이 982명(29.7%), 4급 694명(21%), 3급 401명(12.1%), 2급 161명(4.9%), 1급 59명(1.8%) 순이었다. 이중 통상적으로 중증장애에 해당하는 1급과 2급은 전체 대상자 중 220명(6.7%)를 차지했다.

더불어 대상자의 **연령**은 만 19세부터 97세까지로 평균 62세로 나타났으며, **월평균가구소득**의 경우 최저 0원부터 최대 월 3,778만원으로 평균 137만원 정도였다. 또 신체 기능의 자립정도를 나타내는 **일상생활동작(ADL)**의 경우 점수가 높을수록 자립적이지 못하고 의존적임을 나타내는데 분석대상자들의 일상생활동작 점수는 평균 1.06점으로 나타났다.

2. 독립변수의 특성

본 연구의 독립변수인 개인 이동 요인과 이동 환경 요인의 특성은 다음과 같다.

1) 개인 이동 요인

〈표6-2〉 개인 이동 요인 특성

| 구분 | 변수 | 빈도 | 비율(%) |
|----------|--------------|-------|-------|
| 독립 변수 | 장애인 활동지원 서비스 | 비경험 | 3270 |
| | | 유경험 | 34 |
| | 자가운전여부 | 비자가운전 | 2132 |
| | | 자가운전 | 1172 |

개인 이동 요인에서 활동지원서비스를 경험하지 않은 비경험자는 전체 중 3,270명(99%)으로 매우 높게 나타난 반면, 유경험자는 34명(1%) 극소수에 불과했다. 또, 자가운전 여부는 전체 분석 대상자 중 2,132명(64.5%)가 비자가운전이었고, 나머지 1,172명(35.5%)가 자가운전이 가능한 것을 알 수 있었다〈표6-2〉.

2) 이동 환경 요인

이동 환경 요인은 전국 16개 시도를 대상으로 분석되었다〈표6-3〉. 먼저 이동편의시설의 경우 실제 설치된 편의시설 중 법적 기준에 적합한 편의시설인지를 나타내는 기준적합률을 바탕으로 분석하였다. 전체 16개 시도의 이동편의시설 기준적합률 평균은 57.74%이며, 전국에서 이동편의시설이 가장 바람직하게 설치되어 있는 지역은 경기도로 전체 이동편의시설 중 기준적합률이 81%였고, 가장 낮은 지역은 36%인 대전으로 나타났다.

〈표6-3〉 이동 환경 요인 특성

N=16

비율=%

| 구분 | 지역 | 이동편의시설 | | | 저상버스 보급현황 | | | 장애인콜택시 (특별교통수단) 보급 현황 | | |
|----------|------------|-----------|-----------|---------|-----------|----------|---------|-----------------------------|----------|---------|
| | | 기준 적합률 | 기준 미적합 | 미 설치 | 시내 버스 | 저상 버스 | 보급 률 | 법정 대수 | 운행 대수 | 도입 률 |
| 독립 변수 | 서울 | 47.6 | 18.1 | 34.3 | 7,534 | 249 6 | 33.1 | 444 | 446 | 100.5 |
| | 부산 | 45.7 | 16.1 | 28.2 | 2511 | 399 | 15.9 | 185 | 198 | 107.0 |
| | 대구 | 49.6 | 14.8 | 35.6 | 1658 | 281 | 16.9 | 129 | 103 | 79.8 |
| | 인천 | 45.0 | 11.6 | 43.4 | 2312 | 280 | 12.1 | 139 | 140 | 100.7 |
| | 광주 | 50.6 | 8.3 | 41.0 | 930 | 126 | 13.5 | 76 | 80 | 105.3 |
| | 대전 | 43.1 | 14.4 | 42.5 | 965 | 183 | 19.0 | 79 | 44 | 55.7 |
| | 울산 | 51.4 | 19.6 | 29.0 | 670 | 90 | 13.4 | 49 | 32 | 65.3 |
| | 경기 | 38.3 | 18.8 | 42.9 | 9793 | 125 5 | 12.8 | 543 | 475 | 87.3 |
| | 강원 | 23.6 | 9.7 | 66.7 | 567 | 170 | 30.0 | 108 | 65 | 60.2 |
| | 충북 | 25.7 | 12.4 | 61.8 | 540 | 106 | 19.6 | 103 | 100 | 97.1 |
| | 충남 | 29.3 | 12.4 | 58.3 | 758 | 55 | 7.3 | 134 | 59 | 44.0 |
| | 전북 | 28.9 | 8.6 | 62.5 | 850 | 106 | 12.5 | 135 | 86 | 63.7 |
| | 전남 | 28.6 | 18.3 | 53.1 | 680 | 51 | 7.5 | 147 | 64 | 43.5 |
| | 경북 | 32.0 | 15.6 | 52.4 | 1088 | 60 | 5.5 | 182 | 44 | 24.2 |
| | 경남 | 35.2 | 13.5 | 51.2 | 1529 | 377 | 24.7 | 193 | 316 | 163.7 |
| | 제주 | 33.3 | 18.9 | 47.8 | 167 | 9 | 5.4 | 38 | 40 | 105.3 |
| 구분 | 변수 | | | | 평균 | 표준편차 | 최솟값 | 최댓값 | | |
| 독립 변수 | 이동편의시설 설치율 | | | | 37.994 | 9.560 | 23.60 | 51.40 | | |
| | 저상버스 보급률 | | | | 15.575 | 8.186 | 5.40 | 33.10 | | |
| | 장애인콜택시 보급률 | | | | 81.469 | 34.043 | 24.20 | 163.70 | | |

지체장애인을 비롯하여 교통약자를 위한 대표적인 교통시설인 저상버스는 전국 보급률 평균이 13.61%에 불과했으며, 16개 시·도 중 서울이 29.82%로 저상버스 보급률이 가장 높았고, 경

북이 3.6%로 저상버스 보급률이 가장 낮았다.

한편, 장애인등 교통약자를 위한 특별교통수단의 대표 격이라 할 수 있는 장애인 콜택시 보급률은 전국 평균 58.13%로 나타났다. 이 중 경남이 장애인콜택시 보급률이 146.83%로 가장 높았고, 전북이 11.05%로 장애인콜택시 보급률이 가장 낮은 것을 확인할 수 있었다.

3. 종속변수 기초통계

〈표6-4〉 종속변수 기초통계

| 구분 | 사회참여 | |
|-----|----------|--------|
| | 평균 | 표준편차 |
| 서울 | .0578 | 1.8532 |
| 부산 | .2586 | 1.7398 |
| 대구 | -.0025 | 1.6219 |
| 인천 | .1606 | 1.7210 |
| 대전 | -.5156 | 1.6464 |
| 광주 | .1108 | 2.2003 |
| 울산 | .4451 | 1.6514 |
| 경기 | .2590 | 1.8288 |
| 강원 | -.2356 | 1.7259 |
| 충북 | -.3016 | 1.7689 |
| 충남 | -.2103 | 1.6704 |
| 전북 | -.1765 | 1.5854 |
| 전남 | -.2862 | 1.5168 |
| 경북 | .0551 | 1.6641 |
| 경남 | .1734 | 1.6702 |
| 제주 | .2558 | 2.0991 |
| 평균 | .0003 | 1.7328 |
| F값 | 3.748*** | |
| 빈도 | 3304 | |
| 최소값 | -5 | |
| 최대값 | 7 | |

각 지역별 사회참여의 평균점수를 비교해보면 <표6-4>와 같다. 16개 지역 3,304명 전체의 사회참여 평균 점수는 .0003(최소값 -5, 최대값 7)으로 나타났다. 지체장애인의 사회참여는 울산이 .4451로 가장 높은 것으로 나타났고, 그 다음 경기도(.2590), 부산(.2586), 경남(.2558)순으로 높게 나타났다. 반면 대전, 충북, 전남, 강원, 충남, 전북은 사회참여가 전체 평균보다 낮은 것으로 확인되었다.

4, 상관관계

본 연구의 자료에서 인구사회학적 변수(나이, 성별, 결혼여부, 학력, ADL, 소득, 휠체어사용여부, 장애등급)과 독립변수에서 1수준 변수(자가운전, 장애인활동지원서비스)와 2수준 변수(이동편의시설 설치율, 저상버스 보급률, 장애인 콜택시 보급률)를 동시에 투입하여 상관관계를 분석한 결과는 <표6-5>와 같다.

〈표6-5〉 주요 변수의 상관관계

| 구분 | 인구사회학적변수 | | | | | | | | | 1수준 독립변수 | | 2수준 독립변수 | | | 사회 참여 |
|-------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------------|----------|----------|-----------------|----------------|----------|----------------|---|----------|
| | 성별 | 나이 | 결혼 여부 | 학력 | 가구 소득 | ADL | 휠체어 사용 여부 | 장애 등급 | 자가 운전 | 활동 지원 서비스 | 이동 편의 시설 | 저상 버스 | 장애 인콜 택시 | | |
| 성별 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 나이 | -.292** | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 결혼여부 | -.335** | .407** | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 학력 | .386** | -.605** | -.331** | 1 | | | | | | | | | | | |
| 가구소득 | .110** | -.217** | -.153** | .292** | 1 | | | | | | | | | | |
| ADL | -.050** | .111** | .011 | -.082** | -.040* | 1 | | | | | | | | | |
| 휠체어 사용여부 | -.062** | .086** | .049** | -.043* | -.048** | .481** | 1 | | | | | | | | |
| 장애등급 | .006 | -.019 | -.013 | .041* | .048** | -.344** | -.315** | 1 | | | | | | | |
| 자가운전 | .493** | -.402** | -.228** | .470** | .244** | -.133** | -.115** | .085** | 1 | | | | | | |
| 활동지원 서비스 | .003 | -.031 | .006 | .043* | -.035* | .264** | .272** | -.235** | -.044* | 1 | | | | | |
| 이동편의시설 | .035* | -.114** | -.048** | .205** | .114** | -.006 | -.031 | .032 | .038* | .024 | 1 | | | | |
| 저상버스 | .018 | -.069** | -.036* | .116** | .052** | .023 | .001 | -.003 | .007 | .019 | .545** | 1 | | | |
| 장애인 콜택시 | .028 | -.078** | -.030 | .090** | .075** | .000 | .000 | -.010 | .034 | .025 | .400** | .667** | 1 | | |
| 사회참여 | .126** | -.311** | -.118** | .323** | .198** | -.416** | -.296** | .231** | .308** | -.093** | .073** | .021 | .065** | 1 | |

5. 다중공선성

본 연구에서 다중공선성 진단을 위해 인구사회학적 변수, 독립 변수에서는 1수준 변수와 2수준 변수 그리고 종속변수 인 사회참여를 설명변수로 회귀분석을 실시하여 다중공선성의 진단 지표인 분산팽창지수(VIF)를 살펴보았다. <표6-6>의 분석 결과를 살펴보면 분산팽창지수(VIF)가 모두 10 이하인 것으로 확인되어 독립변수들 간의 다중공선성 문제가 발견되지 않은 것을 확인 할 수 있다.

<표6-6> 다중공선성 진단

| 구분 | 사회참여 | |
|------------------|------|-------|
| | 허용오차 | VIF |
| 인구사회학적 변수 | | |
| 성별 | .684 | 1.461 |
| 나이 | .559 | 1.790 |
| 결혼여부 | .768 | 1.302 |
| 학력 | .517 | 1.933 |
| 가구소득 | .891 | 1.122 |
| ADL | .704 | 1.420 |
| 휠체어 사용여부 | .722 | 1.385 |
| 장애등급 | .833 | 1.201 |
| 개인수준 변수 | | |
| 자가운전 | .626 | 1.596 |
| 활동지원서비스 | .880 | 1.136 |
| 지역수준 변수 | | |
| 이동 편의시설 | .676 | 1.479 |
| 저상버스 | .452 | 2.215 |
| 장애인 콜택시 | .552 | 1.812 |

제 2절 위계적 선형 모형 결과

1. 기초모형(null model): 개인 이동과 이동 환경 요인의 설명력

〈표6-7〉 기초모형 검증 결과

| 고정효과 | 계수 | 표준오차 | t-값 | 자유도 | 유의수준 |
|----------|----------|----------|--------|-----|------|
| 절편 (G00) | -0.00756 | 0.061041 | -0.124 | 15 | .904 |

| 무선 효과 | 표준편차 | 분산 | 자유도 | 카이자승 | 유의수준 |
|--------------------------|---------|---------|-----|----------|------|
| 개인 이동(ϵ_{ij}) | 1.72225 | 2.96614 | | | |
| 이동 환경(μ_{0j}) | 0.20152 | 0.04061 | 15 | 56.27269 | .000 |

Deviance = 12989.490

[기초모형 식]

$$\begin{aligned}
 Y_{ij} &= \beta_{0j} + r_{ij} & r_{ij} &\sim N(0, \sigma^2) \\
 \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \mu_{0j} & \mu_{0j} &\sim N(0, \tau_{00})
 \end{aligned}$$

먼저 개인과 지역수준에서 지체장애인의 이동성이 사회참여에 미치는 영향을 탐색하기 위해 위계적 선형분석 중 기초모형(null model) 분석을 실시한 결과는 <6-7>와 같다. 1수준과 2수준 독립변수가 포함되지 않은 기초모형(null model)에서는 집단 간 분산을 추정하여 위계적 선형분석의 적용 가능성에 대한 설명력을 확인하였다(Raudenbush & Bryk, 2002). 이를 위해 집단 내 상관계수(Intra-Class Correlation: ICC)로 지역에 따른 차이가 얼마만큼인지 확인하였다. 기초모형의 집단 내 상관계수(ICC)의 식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 ICC &= \tau_{00} / (\tau_{00} + \sigma^2) \\
 &= \frac{0.04061}{(0.04061 + 2.96614)} \times 100 = 1.4\%
 \end{aligned}$$

실제 ICC 값을 구해본 결과, 집단 내 상관 계수는 1.4%로 확인되었다. 이는 지체장애인의 사회참여 분산 중 약 98.6%가 개인 수준(1수준)으로 설명 가능하고, 나머지 1.4%는 지역 수준(2수준)에 의해서 설명할 수 있음을 의미한다.

그러나 집단 내 상관계수(ICC)는 모델의 적합성을 의미하는 것이 아니라, 각 수준에 따른 변수들의 설명력을 확인하는 것이므로 절대적 기준 지표로 보기엔 한계가 있다(Luke, 2004). 비록 집단 내 상관계수가 1.4%라 할지라도 여전히 지체장애인의 사회참여가 지역에 의한 차이가 있음을 확인하였고, 절편의 무선효과(μ_{0j})가 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($p < .001$). 이는 지체장애인의 사회참여에 있어 이동 환경 요인으로 설명할 부분이 통계적으로 입증되었다는 뜻으로 위계적 선형분석을 실시할 타당성이 확보되었음을 의미한다. 다시 말해, 지체장애인의 사회참여는 개인 수준뿐만 아니라 지역 수준의 변수까지 포함하여 설명할 필요가 있다.

기초 모형 분석 결과표에서 나타난 deviance는 위계적 선형 모형에서 추정량의 변화정도를 나타내는 값이다(Luke, 2004). 이 값은 하나 이상의 모형 간의 비교를 통하여 데이터와 모형 사이의 적합성을 확인하는 방식으로 모형의 설명력을 반영한다. 이러한 Deviance 검정을 Likelihood Test라 하며, 기초모형과 연구모형의 deviance를 비교하여 그 값이 감소하면 모형이 적합하다고 해석할 수 있다(Luke, 2004, Hox, 2010).

2. 연구모형: 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는 요인

1) 중간모형: 개인수준 모형

연구모형 분석에 있어 먼저 1수준 변수만 투입하여 지체장애인의 사회참여와의 관련성을 살펴보는 절편 모형(Random Intercept Model)에 대한 검증을 실시하였다<표6-8>. 이 검증은 지체장애인의 사회참여가 개인수준 요인에 의해 차이가 날 것이라는 가정을 가지고 분석하는 것으로 일반적인 회귀분석(Regression) 형태를 띤다. 절편 모형 검증을 위해서 인구사회학적 변수와 개인 이동 요인(자가운전 여부, 활동지원서비스 경험여부)변수를 투입하여 분석을 실시하였다.

인구사회학적 변수 투입 결과를 살펴보면, 투입된 변수 중에서 결혼 여부를 제외하고 성별, 연령, 소득, 학력, 일상생활동작능력(ADL), 휠체어 사용여부, 장애등급에 따라서 지체장애인의 사회참여에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별의 경우 남성에 비해 여성의 사회참여 수준이 낮은 것으로 나타났다($t=-3.855$, $p<.001$). 이러한 결과는 여성장애인이 경험하는 이중차별이 사회참여를 저해한다는 기존의 연구 결과와 일맥상통하다(백은령, 2005; 류시문, 2003; 신은경, 2008; 황보옥, 박영준, 2011; 조성옥, 남정휘, 2012).

연령의 경우 나이가 많을수록 사회참여에 부적 영향을 미치는 것으로 확인되었는데($t=-6.375$, $p<.001$), 반대로 설명하자면 지체장애인의 나이가 어릴수록 사회참여 수준이 높은 것으로, 연령이 높을수록 변화를 조정하고 수용하는데 어려움을 느끼며 반대로 연령이 낮을수록 지역사회 활동에 더 적극적으로 참여한다는 Stensman(1994)의 연구 결과를 지지하는 것으로 나타났다.

〈표6-8〉 중간모형 검증 결과

| 고정효과 | 계수 | 표준오차 | t-값 | 자유도 | 유의수준 |
|-------------|-----------|----------|---------|------|------|
| 절편 (G00) | -0.923981 | 0.137586 | -6.716 | 15 | .000 |
| 성별 | -0.234647 | 0.060862 | -3.855 | 3293 | .000 |
| 연령 | -0.01588 | 0.00249 | -6.375 | 3293 | .000 |
| 결혼여부 | 0.045446 | 0.051805 | 0.877 | 3293 | .381 |
| 학력 | 0.193230 | 0.025362 | 7.619 | 3293 | .000 |
| 소득 | 0.000999 | 0.000193 | 5.173 | 3293 | .000 |
| ADL | -2.791053 | 0.158852 | -17.570 | 3293 | .000 |
| 휠체어사용여부 | -0.725504 | 0.12237 | -5.929 | 3293 | .000 |
| 장애등급 | 0.107659 | 0.021865 | 4.924 | 3293 | .000 |
| 자가운전여부 | 0.530849 | 0.066187 | 8.020 | 3293 | .000 |
| 활동지원 서비스 | 0.530055 | 0.264941 | 2.001 | 3293 | .045 |

| 무선 효과 | 표준편차 | 분산 | 자유도 | 카이자승 | 유의수준 |
|--------------------------|---------|---------|-----|----------|------|
| 개인 이동(ϵ_{ij}) | 1.44 | 2.07359 | | | |
| 이동 환경(μ_{0j}) | 0.07093 | 0.00503 | 15 | 25.24377 | .046 |
| Deviance = 11838.873 | | | | | |

지체장애인의 사회참여에 있어 결혼여부는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 부양가족이 많거나, 배우자가 있을 경우 사회참여에 대한 의지가 높다는 기존의 연구와는 상반된 결과이다. 한편 지체장애인은 학력이 높을수록 사회참여에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=-7.619$, $p<.001$). 인지기능에 손상이 없는 지체장애인의 경우 학력은 사회적 신분상승과 직업활동 전반에 평등하게 참여할 수 지적기반이 된다는 점에서 학력이 높을수록 사회참여가 높을 것이라는 기존의 연구와 동일한 결과를 도출했다(백은령, 2005; 윤상은, 이달엽, 2011; 강은나, 맹진영, 2011).

지체장애인의 사회참여에 있어 소득이 높을수록 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=5.173$, $p<.001$). 이는 지체장애인

가구의 소득이 높을수록 사회참여에 긍정적인 영향을 미친다는 기존의 연구 결과와 일치한다. 이어서 지체장애인의 장애특성과 관련된 인구사회학적 변수를 살펴보면, 일상생활동작능력(ADL)에서 점수가 높을수록, 즉 타인에게 의존적일 때 사회참여 수준이 낮은 것으로 나타났다($t=-17.570$, $p<.001$). 마찬가지로 휠체어를 사용하는 지체장애인의 경우 사회참여에 통계적으로 부적 영향을 미치는 것으로 나타났으며($t=-5.929$, $p<.001$), 장애 정도는 경증에 해당하는 급수일수록 사회참여에 정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다($t=4.924$, $p<.001$). 결국 지체장애인의 경우 타인에 대한 의존도가 낮을수록 원활한 사회참여가 가능하다고 한 대다수의 기존연구와 일맥상통하는 부분이다.

절편 모형(Random Intercept Model) 분석에서 투입된 개인 이동요인의 결과는 다음과 같다. 성인 지체장애인 중 자가운전이 가능한 경우 이들의 사회참여에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=8.020$, $p<.001$). 이는 자가운전이 이동을 한 단계 증진시킬 수 있는 기폭제가 된다는 오길승의 연구 결과와 같으며, 다수의 선행연구에서 지체장애인의 사회참여에 있어 자가운전의 중요성을 언급한 것과 같다(Tsai, Graves, & Lai, 2014; Kiyono, Hashizume, Matsui, Ohtsuka & Takaoka, 2001; Franceschini, Di Clemente, Rampello, Nora & Spizzichino, 2003; Norweg, Jette, Houlihan, Ni & Boninger, 2011)

이 뿐만 아니라 개인 이동 요인 중 활동지원서비스 역시 이를 경험한 지체장애인의 사회참여가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다($t=2.001$, $p<.05$). 이는 지체장애인이 물리적 제약을 스스로 해결하지 못하는 상황에서 활동지원서비스가 이동 욕구를 해소하는 보완책의 역할을 한다는 이익섭 외(2008) 및 선행연구와 동일한 결과로 나타났다. 결국 지체장애인의 인구사회학적 특성을 살펴보면, 여성에 비해 남성이며, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 가구 소득이 높을수록, 신체활동이 독립적일수록 사회참여 수준이 높은 것으로 분석되었고 개인이동 요인에서는 자가운전

이 가능하거나 장애인 활동지원서비스를 경험한 지체장애인의 경우 사회참여 수준이 높은 것을 확인할 수 있었다.

2) 최종모형: 지역수준 모형

본 연구의 가설검증 위한 최종모형에서는 개인수준과 지역 수준의 변수를 모두 투입한 절편-기울기 모형(Random Intercept and Slope Model) 분석을 실시하였다. 앞서 개인변수 투입에 추가적으로 이동편의시설, 저상버스, 장애인 콜택시가 2수준 변수로 투입되었다.

[절편-기울기 모형 식]

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}\text{성별} + \beta_{2j}\text{연령} + \beta_{3j}\text{학력} + \beta_{4j}\text{결혼여부} + \beta_{5j}\text{소득} + \beta_{6j}ADL \\ + \beta_{7j}\text{휠체어사용여부} + \beta_{8j}\text{장애등급} + \beta_{9j}\text{자가운전} + \beta_{10j}\text{활동보조} + r_{ij}, \\ r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{편의시설}) + \gamma_{02}(\text{저상버스}) + \gamma_{03}(\text{장애인콜택시}) + \mu_{0j},$$

$$\mu_{0j} \sim N(0, \tau_{00}) \quad \beta_{1j} = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \mu_{2j}$$

:

:

<표6-9>는 최종모형의 분석결과로, 지체장애인의 사회참여와 관련하여 지역 수준의 변수 효과를 확인할 수 있다.

〈표6-9〉 최종모형 검증 결과

| 수 준 | 고정효과 | 계수 | 표준오차 | t-값 | 자유도 | 유의수준 |
|--------------------------|-------------|-----------|----------|---------|----------|------|
| 1 수 준 | 절편 (G00) | -0.917572 | 0.137086 | -6.693 | 12 | .000 |
| | 성별 | -0.23493 | 0.060805 | -3.864 | 3290 | .000 |
| | 연령 | -0.015632 | 0.00249 | -6.279 | 3290 | .000 |
| | 결혼여부 | 0.043824 | 0.051774 | 0.846 | 3290 | .398 |
| | 학력 | 0.196172 | 0.025561 | 7.675 | 3290 | .000 |
| | 소득 | 0.000981 | 0.000193 | 5.075 | 3290 | .000 |
| | ADL | -2.783044 | 0.158515 | -17.557 | 3290 | .000 |
| | 휠체어사용여부 | -0.729108 | 0.122274 | -5.963 | 3290 | .000 |
| | 장애등급 | 0.108135 | 0.021858 | 4.947 | 3290 | .000 |
| | 자가운전여부 | 0.529393 | 0.066169 | 8.001 | 3290 | .000 |
| | 활동지원 서비스 | 0.522124 | 0.264843 | 1.971 | 3290 | .048 |
| 2 수 준 | 편의시설 | -0.00005 | 0.003451 | -0.015 | 12 | .989 |
| | 저상버스 | -0.008641 | 0.003601 | -2.4 | 12 | .034 |
| | 장애인콜택시 | 0.002788 | 0.000908 | 3.072 | 12 | .010 |
| | | | | | | |
| 무선 효과 | | 표준편차 | 분산 | 자유도 | 카이자승 | 유의수준 |
| 개인 이동(ϵ_{ij}) | | 1.43950 | 2.07215 | | | |
| 이동 환경(μ_{0j}) | | 0.02780 | 0.00077 | 12 | 13.69781 | .320 |
| Deviance=11862.315 | | | | | | |

우선 개별 이동(personal mobility)와 관련한 개인 이동 요인은 앞서 분석한 절편 모형(Random Intercept Model)의 결과와 비교하였을 때 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉, 성인 지체장애인 중 여성에 비해 남성이, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 소

득이 높을수록, 일상생활작능력(ADL)이 좋을수록, 휠체어를 사용하지 않을수록, 장애정도가 경중에 해당할수록 사회참여 수준이 높은 것으로 확인되었다.

한편 지체장애인의 사회참여에 있어 2수준 변수를 투입하여 분석 한 결과, 편의시설 설치율에 의한 사회참여에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 보도의 높낮이 차이나, 보도 깨짐 등 도로요인에 따른 영향이 존재할 것이라던 기존의 연구와 상반된 결과로 나타났다.

이동 환경 요인 중에서 저상버스 보급률에 따른 지체장애인의 사회참여는 통계적으로 부적 영향을 미치는 것으로 확인되었다($t=-2.4$, $p<.05$). 이는 저상버스 보급이 늘어날수록 지체장애인의 사회참여 수준이 낮아지는 것으로, 저상버스 도입으로 장애인의 수평적 이동권을 보장하고 사회활동을 증진시킨다는 제도의 의미와 다소 차이가 있는 결과로 나타났다. 장애인 콜택시 보급률은 지역의 장애인 콜택시 보급이 늘어날수록 지체장애인의 사회참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=3.072$, $p<.05$). 즉, 장애인 콜택시 수가 많아질수록 지체장애인의 사회참여도 늘어난다는 의미이다. 이러한 결과는 특수 개조된 차량이 휠체어 등 이동보조기기를 사용하는 장애인에게 편리하며, 콜택시의 door-to-door 서비스 특성이 장애인이 경험하는 대중교통의 불편함을 완화시켜 이들의 사회참여를 향상시킨다는 선행연구 결과를 지지하는 것으로 나타났다(신용은, 최혜미, 송기욱, 이희대, 2000; 김상구, 조홍중, 2012; 고관우, 황경수, 2014)

지체장애인의 사회참여에 있어 집단 간 분산은 1수준 변수만 투입하였을 때 .00503에서 2수준 변수를 투입한 후 .00077로 감소하였고, 2수준 변수의 설명량(R^2)⁵⁾은 84.69%인 것으로 나타났다. 더불어 절편의 무선효과(μ_{0j}) 계수가 통계적으로 유의미하지 않은

5) 모형설명량(R^2) = [(투입 전 분산 - 투입 후 분산)/투입 전 분산] \times 100

것으로 나타난 것은, 본 연구 모형에서 투입된 1수준과 2수준의 이동 요인이 지체장애인의 사회참여를 충분히 설명하였음을 의미한다.

본 연구의 분석 결과를 종합해보면 다음과 같다. 지체장애인의 이동성이 사회참여에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 개인 이동 요인을 나타내는 1수준 변수로는 자가운전이 가능하거나 장애인 활동지원서비스를 경험한 경우 사회참여 수준이 높아지는 것으로 확인되었으며, 인구사회학적 요인으로는 여성에 비해 남성이, 학력이 높을수록, 소득이 높을수록, 일상생활동작수행능력(ADL)이 좋을수록, 휠체어를 사용하지 않을수록, 장애정도가 경증에 해당할수록 사회참여 수준이 높은 것을 알 수 있었다. 더불어, 2수준 변수인 이동 환경 요인에 의한 지체장애인의 사회참여에도 차이가 있었다. 저상버스의 경우 저상버스 보급이 높아질수록 지체장애인의 사회참여에 부적 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 장애인 콜택시 보급이 늘어날수록 지체장애인의 사회참여에 정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

제 7 장 결론 및 함의

제 1 절 연구결과 요약

본 연구는 지체장애인의 사회참여의 중요성을 인식하고, 이에 개인과 지역사회 환경 특성이 반영된 이동요인이 사회참여에 미치는 영향력을 파악하기 위해 심층적인 분석을 실시하였다.

지체장애인의 사회참여에 초점을 둔 이유는 장애인 역시 우리사회 구성원으로서 비장애인과 동등하게 사회참여를 한다는 것 자체가 바로 장애인 복지의 궁극적인 목적이기 때문이다. 그동안 지체장애인의 사회참여를 심리사회적 관점이나 개인 요인을 근거로 한 선행 연구는 많았지만 환경 요인에 중점을 준 연구는 많지 않았다. 더불어 본 연구에서 보편주의적 관점(Universal Approach)을 바탕으로 이들을 둘러싼 지역 환경의 객관적 실태를 반영하여 이동성을 측정했다는 점에서 의미가 있다.

이에 본 연구에서는 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는 이동성 요인을 보편주의적 관점에서 바라보고 이동성을 개인적·지역적 수준으로 나누어 살펴봄과 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다. 첫째, 지체장애인의 사회참여가 개인 이동 요인(자가운전, 장애인활동지원서비스)에 따라 차이가 있는가? 둘째, 지체장애인의 사회참여가 지역의 이동 환경 요인(이동편의시설, 저상버스보급률, 장애인콜택시)에 따라 차이가 있는가?

위와 같은 연구 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 한국보건사회연구원의 9차년도 장애인실태조사 자료를 활용하였다. 9차년도 장애인실태조사는 총 6,824명을 조사대상으로 하였고, 만 19세 이상 성인 지체장애인에 해당하는 3,304명을 본 연구의 연구 대

상으로 설정하였다. 또한 지역수준 자료는 국토교통부에서 실시한 2013년, 2014년 교통약자 이동편의시설 실태조사의 16개 시·도를 바탕으로 분석에 활용하였다. 자료 분석은 지체장애인의 이동성을 개인·지역 수준에서 영향력을 살펴보기 위하여 위계적 선형 모형(hierarchical linear model) 분석을 적용하여 실시하였다.

각 연구 문제에 대한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 지체장애인의 개인 이동 요인에 따라 사회참여에 차이가 있는지를 살펴보았다. 이동 제약이라는 장애 특성을 가진 지체장애인의 개인 이동(personal mobility)에 직접적으로 관련이 있는 자가운전 여부와 장애인 활동지원 서비스를 바탕으로 분석한 결과 지체장애인의 사회참여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자가운전 여부는 가장 큰 영향력이 있는 개인 이동 요인으로 나타났으며($t=8.001$, $p<.01$), 장애인 활동지원서비스 경험 여부 역시 지체장애인의 사회참여에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=1.971$, $p<.05$)

둘째, 지체장애인의 이동 환경 요인에 따라 사회참여에 차이가 있는지를 살펴보았다. 지체장애인이 주관적으로 느끼는 이동 환경 실태가 아닌, 실제 교통약자를 위한 편의시설의 실태를 바탕으로 이러한 이동 환경 요인이 지체장애인의 사회참여에 관련이 있는지를 분석하였다. 이동 환경 요인으로는 이동 편의시설이나 저상버스, 장애인콜택시가 대표적이다. 분석 결과 3개의 이동 환경 변수 중에서 저상버스 보급률과 장애인 콜택시 보급률이 지체장애인의 사회참여에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 투입된 변수 중 저상버스의 경우 보급률이 높아질수록 사회참여가 낮아지는 것으로 나타났고($t=-2.4$, $p<.05$), 장애인 콜택시의 경우 보급률이 높아질수록 사회참여에 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다($t=3.072$, $p<.05$).

정리해보면, 본 연구의 결과는 각기 다른 수준 변수를 바탕으로 주요 변수간의 관계를 확인하였다. 이에 따라 본 연구에서 확인하고자 했던 연구 목적이 일부 성취된 것으로 보인다.

제 2 절 연구결과 논의

본 연구는 지체장애인의 개인 이동 요인이 사회참여에 미치는 영향과 지역의 이동 환경 요인이 사회참여에 미치는 영향에 대해 살펴보았으며, 분석결과를 바탕으로 한 연구 논의는 다음과 같다.

1. 지체장애인의 개인 이동과 사회참여

본 연구에서 지체장애인의 개인 이동 요인인 자가운전여부와 장애인 활동지원서비스 경험여부는 사회참여에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 대해 구체적으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 지체장애인의 자가운전 여부는 사회참여에 통계적으로 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < .01$). 이는 즉, 지체장애인 중 자가운전이 가능한 경우 이들의 사회참여 수준도 높아지는 것으로 해석 할 수 있다. 이러한 결과는 Kiyono, Hashizume, Matsui, Ohtsuka & Takaoka(2001)의 연구에서 사지마비 장애인이 자가운전이 가능한 경우 취업 및 신체운동 등 사회참여가 높아진 것과 척수장애인을 대상으로한 Franceschini, Di Clemente, Rampello, Nora & Spizzichino(2003)의 연구에서 자가운전 가능 할 경우 교육, 사회, 여가 및 지역사회 활동이 향상된다는 보고와 일맥상통하다. 또 수동휠체어, 전동휠체어, 수동휠체어와 운전보조장치를 사용하는 세 집단을 비교한 Tsai, Graves, & Lai (2014)의 연구에서 운전 가능한 장애인이 사회참여 정도가 월등히 높다는 결과와도 일치한다. 즉 본 연구의 결과가 자가운전이 지체장애인의 사회참여에 긍정적인 영향을 미친다는 기존의 연구를 뒷받침 하고 있다.(Kiyono, Hashizume, Matsui, Ohtsuka & Takaoka. 2001; Franceschini, Di Clemente, Rampello, Nora & Spizzichino, 2003; Tsai, Graves, & Lai,

2014; 백승완, 2001; 오길승, 2010).

둘째, 본 연구에서 장애인 활동지원서비스 경험 여부가 지체장애인의 사회참여에 정적인 영향을 미친다는 결과를 도출했고, 이는 기존 선행 연구의 결과를 지지하고 있다. Laplante, Harrington & kang(2002)는 활동지원서비스가 장애인의 보행(walking)과 외출(getting outside)에 유의한 영향을 미친다고 했고, 김성희(2014) 역시 실제 우리나라 장애인 활동지원서비스 경험자의 88.1%가 외출 동행 서비스를 받고 있다고 했다. 이는 장애인 활동지원서비스가 이동 욕구를 스스로 해결 할 수 없는 지체장애인에게 대안적 방책으로서의 역할을 하고 있다고 볼 수 있다(이익섭, 최지선, 김동기, 2008). 따라서 장애인 활동지원 서비스는 지체장애인 개인의 이동(personal mobility)를 증진시키는 수단으로 이해할 수 있으며(김민아, 이익섭, 2003; 김성희, 2014), 활동지원서비스가 사회참여에 영향을 미친다는 것을 다시 한번 확인할 수 있었다.

그렇기 때문에 장애인 활동지원서비스는 지체장애인 개인의 이동(personal mobility)을 증진시키는 수단으로 이해할 수 있으며, 활동지원 서비스가 사회참여 증진과 밀접한 관련성이 있음을 분석을 통해 다시 한 번 확인할 수 있었다(김민아, 이익섭, 2007; 김성희, 2014). 결국 개별 이동(personal mobility) 문제 그 자체를 해결하는 것만으로도 지체장애인의 사회참여에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

본 연구 결과를 되짚어보면, 자가운전이나 활동지원서비스 경험에 의해 지체장애인 개별 이동 수준이 높으면 사회참여 수준도 높은 것으로 나타나 지체장애인의 사회참여를 향상시키기 위한 이동 관련 개입을 실시할 때 개별적으로 얼마나 이동할 수 있는 능력이 있는지, 개인의 이동 요인 파악의 필요성도 제시하고 있다. 또한 본 연구 결과에서 대부분의 인구사회학적 변

수는 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는 것으로 확인되어 지체장애인의 사회참여에 효과적인 개입 방향성을 제시해준다.

2. 지체장애인의 이동 환경과 사회참여

본 연구에서 지체장애인의 이동 환경 요인 중 저상버스 보급률, 장애인 콜택시 보급률이 사회참여에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 이동 환경 요인 중 이동 편의시설은 지체장애인의 사회참여에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구 결과에서는 도보의 상태나 턱 낮추기, 휠체어 진출입 동선 확보, 활동 공간 확보 등 이동 편의시설이 제대로 갖추어지지 않을 경우 지체장애인의 활동에 제약이 될 것이라던 기존의 연구를 뒷받침하지 않는 것으로 나타났다.

둘째, 이동 환경 요인 중 저상버스 보급률은 지체장애인의 사회참여에 통계적으로 유의미한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($P < .05$). 이는 즉 저상버스 보급률이 높아질수록 지체장애인의 사회참여 수준은 낮아지는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 연구 결과는 몇몇 선행연구에서 제기한 저상버스 운영의 문제점과 일치하는 측면이 있다. 저상버스는 휠체어를 타는 장애인, 유모차, 노약자 등 교통약자들의 수평적 이동 편의를 위한 대중교통수단이라는 취지를 바탕으로 1990년대 말 처음 국내에 도입되었다. 그러나 도입 취지와 달리 기존의 연구에서 저상버스의 비효율적인 운영 실태와 문제점 등에 대한 논의가 많았으며, 특히 정류장 외 정차문제, 안내 방송의 부재, 저상버스 탑승 과정에서 버스 기사 및 승객의 부정적인 태도, 제한적 배차간격과 한정적 노선 등은 실제 장애인이 저상버스를 이용하는데 가장 큰 걸림돌이라 지적했다(김

인순, 권영숙, 이규일, 안성준, 이영환, 2012; 조영길, 정세영, 2014). 이는 현행 저상버스 운영이 대중교통수단으로서의 그 역할을 제대로 수행하지 못한다고 보고한 김인순 외(2012) 연구와 본 연구의 연구결과가 상당 부분 일치한다.

셋째, 이동 요인 중 장애인 콜택시 보급률은 지체장애인의 사회참여에 통계적으로 유의한 정적 관계가 있는 것으로 나타났다($p < .05$). 즉, 장애인 콜택시 보급률이 높아질수록 지체장애인의 사회참여 수준도 높아지는 것으로 해석된다. 위 같은 연구 결과는 door-to-door 서비스로 이용자의 만족도가 높은 장애인콜택시가 장애인의 사회활동을 증진시킨다고 한 기존의 연구 결과와 일치하는 측면이 있다. 구체적으로 살펴보면, door-to-door 서비스나 휠체어가 바로 탑승할 수 있도록 리프트가 장착된 설비, 그리고 지역 내 노선 제약이 없다는 점은 저상버스가 가진 단점을 대체하는 특징이 있어 이동 장벽을 낮추고 지체장애인의 일상 활동을 수월하게 한다는 선행연구 결과를 지지한다(신용은, 최혜미, 송기욱, 이희대, 2000; 김상구, 조홍중, 2012). 또한 본 연구 결과는 장애인 콜택시의 안전성과 편의성이 병원치료, 복지관 이용, 활동참여 등을 가능하게 한다는 고관우, 황경수(2014)의 연구 결과도 뒷받침하는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 통해서, 지체장애인의 사회참여에 장애인 당사자의 지역 이동 환경이 일부 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 지체장애인의 사회참여를 효과적으로 증진시키기 위해서 이동 환경 중 저상버스 보급에 대한 문제점 개선의 필요성을 시사하고, 장애인 콜택시의 효과성이 입증된 바 이를 고려하여 더욱 발전적인 시스템 구축으로 장애인의 사회참여를 위한 한 단계 향상된 이동성이 중요하다는 점을 다시 한 번 강조하고 있다.

제 3 절 연구의 함의

본 연구는 지체장애인의 이동성이 사회참여에 영향을 미치는지 확인하는 목적을 가지고 연구를 수행하였다. 이러한 연구 목적의 달성 결과를 바탕으로 다음과 같은 연구 함의를 제시하고자 한다.

1. 이론적 함의

본 연구에서는 개인과 환경을 동시에 고려한 보편주의적 관점(universal approach)으로 지체장애인의 이동성과 사회참여의 관련성을 살펴보았다는 점에서 이론적 함의가 있다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 지체장애인의 이동성이 사회참여에 영향을 미치는 과정을 살펴보기 위한 보편주의적 접근(universal approach)을 시도하였다. 그동안 지체장애인의 사회참여를 설명함에 있어 이동성을 고려한 국내연구들을 살펴보면 개인적 수준에서 주관적인 응답을 기반으로 한 연구가 다수였으며 이동 환경과 지체장애인의 사회참여를 설명하는 연구에서도 이동 환경의 주관적인 만족도를 토대로 하는 연구가 다수였고 이동 제반 시설의 정확하고 객관적인 실태를 토대로 장애인의 이동성과 사회참여의 관계를 규명하고자 한 연구는 많지 않았다. 본 연구에서는 장애 문제를 보편주의적 관점에서 이해하며 지체장애인의 사회참여를 설명하는 이동성을 개별 이동(personal mobility)과 관련한 개인 이동 요인과 지역 사회의 이동 제반 시설의 객관적인 현황을 바탕으로 한 이동 환경 요인이 어떻게 관련되는지를 검증하기 위한 실증적인 연구를 시도했다는 점에서 그 의미가 있다.

둘째, 장애인의 이동성 중 지역의 이동 환경 요인을 실제 지

표를 활용한 심층적인 분석을 시도하였다는 점에서 기존의 연구와 차별성이 있다. 본 연구는 기존의 연구에서 단편적으로 이동 요인과 사회참여를 관계를 확인하는 일반적인 회귀분석(OLS regression)에서 한 단계 나아가 지체장애인의 이동성을 개인수준과 지역수준에서 위계적으로 검토하고자 위계적 선형 모형(Hierarchical Linear Model) 분석을 활용한 연구라는 점에서 그 의미가 있다.

2. 정책적 함의

지체장애인의 이동성이 사회참여에 미치는 영향에 관해 본 연구결과가 제시하는 정책적 함의는 다음과 같다.

첫째, 지체장애인의 개인 이동 요인 중 자가운전 여부는 사회 참여에 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 특히 이동성 개선 측면에서 자가운전은 사회참여에 가장 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 개별 교통수단 이용이 실질적으로 가장 큰 효과적 대안이다(지우석, 김점산, 박경철, 2015). 그러나 현재 우리나라에서 장애인의 자가운전과 관련된 정책들은 주로 지방세특례제한법 제 17조에 의한 ‘장애인 자동차 세제 감면⁶⁾’과 장애인복지법 제 39조의 ‘장애인 자동차 표지 발급⁷⁾’이 주요한 실정이다. 장애인 운전자가 차량을 운행하는데 이러한 정책들은 직·간접적인 효과를 발휘하지만, 실제 기능적으로 장애인이 운전이라는 행위를 가능하게 하는 데는 직접적으로 효과를 미치지 못하고 있다. 특히 중증 지체장애인의 경우 운전에 필요한 보조장치 구입이나 차량 개조 비용 부담이 상당히 높아(오길승, 2010; 조홍식, 김진우, 김용득, 서동명, 고미선, 2012), 이들에게 자가운전은 실현되지 못하는 ‘그림의 떡’

6) 승용자동차 개별소비세, 취득세, 등록세, 지역개발 공채 면제

7) 장애인전용구차구역 이용, 차량 10부제 적용 제외, 공영주차장 요금 감면 혜택

에 불과한 상황이다. 더불어 이러한 특수보조장치가 장착된 차량을 구비한 교육기관도 전국적이지 않으며(조흥식, 김진우, 김용득, 서동명, 고미선, 2012), 전문 교육기관을 찾는 것조차 어려운 문제가 있다.

자가운전은 사회참여에 상당한 영향력을 미치는 개인 이동요인 중 하나이다. 그렇다면 기술적인 측면에 앞서 장애인에게도 면허취득이 가능하도록 기회의 폭이 확대 되어야 하며, 이를 위해서는 장애인 전문 운전 교육·훈련 기관이 지역적으로 확대되어야 할 것이다. 또한, 지체장애인의 사회참여 증진을 위해 운전보조장치나 차량 개조 등 실제 자가운전이 가능하도록 기술적·기능적 측면에 대한 지원방안 역시 고려해 보아야 한다. 재정적 지원도 물론 중요하지만, 현재 우리나라에서 장애인의 자가운전과 관련한 특수보조장치에 대한 정보 역시 제한적인만큼 구매의 접근성을 제고하여 자동차를 잘 활용할 수 있도록 지원하는 서비스 과정 설계가 우선되어야 할 것이다(조흥식, 김진우, 김용득, 서동명, 고미선, 2012)

둘째, 이동 제약을 해소하는 보완책으로서 장애인 활동지원 서비스는 지체장애인의 사회참여에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 현행 우리나라 장애인 복지 서비스 가운데 장애인 활동지원서비스의 역할은 상당히 큰 부분을 차지하고 있다. 장애인 활동지원서비스를 통해서 중증장애인들은 그 전보다 더 많은 일상생활을 하고, 직업생활이나 외부활동 등을 통해 장애인에 대한 사회인식개선에 많은 도움이 되었다.

그러나 지체장애인을 비롯한 신체외부장애인은 활동지원서비스를 긍정적으로 평가하면서도 신체활동을 위한 추가적인 급여 확대의 필요가 있다고 한다(황주희, 2014). 현행 장애인 활동지원 제도는 장애인 당사자의 욕구와 생활환경을 중요하게 고려하지 않고, 주어진 항목 내에서만 서비스가 제공되기 때문에 개인별 서비스 설계가 불가하고 급여 내용의 다양화가 필요한 실정이다(김성희, 2014). 이는 지체장애인의 이동성에도 연관이 있다. 특히 중증지체장애인에

게 활동지원서비스의 확대는 제한적인 시간 범위로부터 보다 자유로운 활동을 가능하게 하는 정책이 될 것이다. 결국 장애인 활동지원서비스의 발전은 이동성 증진과도 밀접한 관련이 있고, 보다 나은 활동은 곧 지체장애인의 보다 나은 사회참여로 이어질 수 있다는 점에서 상당한 의미가 있다. 따라서 앞으로 활동지원서비스 제도 급여 내용의 다양화와 범위 확대까지 고민 해 볼 필요가 있다.

셋째, 지체장애인의 이동 환경 요인 중 저상버스 보급률은 지체장애인의 사회참여에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전국의 저상버스 평균 보급률은 약 15%에 불과하며, 시내버스 10대 중 1대 정도가 저상버스이다. 대중교통을 자유롭게 이용할 수 없는 중증장애인에게 저상버스는 제한적으로나마 선택할 수 있는 중요한 이동수단이다. 그러나 도입취지와 달리 저상버스를 이용하는 중증장애인들은 비효율적인 운영 시스템과 승·하차 시 부정적인 태도로 인해 저상버스가 유용한 교통수단이라고 인식하지 않는다 했다(김인순 외, 2012; 조영길, 정세영, 2014).

또한 대중교통의 환승체계는 다른 교통수단과의 연계성이 높다는 장점이 있다. 하지만 저상버스의 낮은 보급률은 실제 이를 이용하는 장애인을 비롯한 교통약자들의 이동 연계성마저 저해하는 것으로 나타났다. 조영길, 정세영(2014)은 저상버스를 이용하는 교통약자 중 지하철로 환승하는 경우가 가장 많았고, 환승하지 않고 도보를 이용하는 경우도 매우 높다고 보고했다. 저상버스에서 저상버스 간의 환승은 거의 이루어지지 않는 상황속에서 과연 저상버스가 교통약자를 위한 대중교통수단으로서 충분한 기능을 하는지 고민해 보아야 할 것이다.

낮은 보급률, 운영 시스템의 문제와 더불어 저상버스 이용 시 느끼는 부정적인 인식과 태도 역시 장애인이 저상버스를 유용한 교통수단으로 인식하지 않는 이유 중 하나이다. 장애인에 대한 이해와 정보 부족, 리프트 작동 미숙, 승하차 구역을 벗어

난 정차, 탑승 시 운전기사의 불친절한 태도, 시민들의 부정적인 태도는 저상버스 이용을 어렵게 하는 원인이다(김인순 외, 2012).

시민의 발이라 불리는 버스가 장애인에게는 발이 되지 못하는 상황 속에서 이러한 문제를 어떻게 개선할 수 있을까. 먼저 현재 장애인들은 저상버스를 유용한 교통수단으로 생각하지 않는다는 입장과 비효율적인 배차간격 문제는 저상버스 보급과 관련이 있다. 따라서 저상버스 보급 증가의 필요성과 도입 예산 문제의 상충되는 부분은 기술적 개선으로 해결할 수도 있다. 예컨대, 현재 우리나라 저상버스⁸⁾에 주로 설치된 자동형 방식의 램프(ramp)보다 수동 개폐형 방식의 램프(ramp)가 설치된 저상버스로 전환하거나 신규 저상버스의 경우 수동개폐형 램프 설치차량으로 도입한다면 차량도입 및 운영비용을 절감할 수 있는 가능성이 크다. 그리고 인식과 태도의 문제에 있어서도 저상버스 도입 취지에 걸맞은 운영 시스템 및 메뉴얼 구축과 의식개선을 위한 종사자 캠페인·교육 등이 반드시 뒷받침 되어야 하며, ‘장애친화적(disabled friendly)’인 분위기가 조성될 수 있도록 지속적인 공동체 인식개선 활동, 관리, 모니터링 등이 동반되어야 할 것이다. 그래야지만 장애인에게도 버스가 시민의 발로서 제 역할을 할 수 있을 것이다.

넷째, 장애인 콜택시는 지체장애인의 이동 환경 요인으로서 사회참여에 정적 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 우리나라에서 운영되고 있는 주요 특별교통수단인 장애인콜택시는 교통약자를 위한 대중교통의 미발달과 자가운전이 불가능한 장애인들에게 실질적인 교통수단의 역할을 하고 있다. 장애인 콜택시의 경우 휠체어라 바로 탑승할 수 있는 리프트가 장착되어 안전성과 편의성이 있다는 점에서 병원치료, 복지관 이용, 활동 참여 등 특별교통수단으로서 장애인 이용자의 만족도가 상당히 높다

8) 유럽의 경우 프랑스나 네덜란드 지역에서는 자동형 방식의 램프가 설치된 저상버스가 주로 운행되지만, 스웨덴, 독일 그리고 일본과 홍콩에서는 수동 개폐형 램프가 설치된 저상버스가 주로 운행되고 있다.

(고관우, 황경수, 2014).

장애인을 위한 교통수단으로서 장애인콜택시는 가장 높은 만족도를 보이고 있지만 여전히 보급률이 0%에 달하는 지역도 존재한다(교통약자이동편의시설실태조사, 2014; 지우석, 김점산, 박경철, 2015). 경기 지역만 해도 재정자립도가 낮은 시·군에서 연간 6천만 원에 달하는 운영비를 감당하기 어렵다는 이유로 도입을 확대하지 않고 있으며(지우석, 김점산, 박경철, 2015), 시·군 단위의 지역에서 리프트가 설치된 특수차량을 구매하는 차량 구입비용이나 운영비 등의 예산확보에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다(김상구, 조홍중, 2012). 장애인 콜택시가 지체장애인의 사회참여 수준을 향상시키는데 영향을 미치는 바, 현재 장애인 콜택시 미도입 지역의 확대 도입과 운영비 확충을 위한 실질적인 방안을 모색할 필요가 있다(박을중, 1996).

더불어 현재 장애인콜택시가 운영되는 지역에서도 장시간 이용 대기과 같은 운영체계와 관련한 문제도 존재한다. 현행 특별교통수단 보급 기준은 지역의 장애인 인구를 판단 기준으로 삼고 있다. 그러나 실제 장애인콜택시 운영은 지역의 장애인 인구는 물론 도시 면적과 밀접한 관련성이 있을 것으로 사료된다. 예컨대, 장애인 수가 더 적은 도시라고 해도 실제 지역의 면적이 넓은 경우 평균이동거리가 길고, 그에 따라 이용 대기시간이 길어지는 것은 어쩌면 당연한 이야기이다. 따라서 장애인콜택시 도입 기준을 단편적으로 장애인구로 기준 삼기보다는 지역의 지리적·공간적 특성도 함께 고려할 필요가 있다.

다섯째, 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는 것으로 확인된 주요 이동 요인에 대한 점점의 필요성이 있음을 알 수 있다. 현실적으로 우리나라 장애인복지 정책 지원은 16개 지자체에 동일한 형태로 나타나지 않는다. 특히, 시·군·구 단위로 지역의 범위를 확대하였을 때 이동 요인에 의한 사회참여의 차이는 보다

극명해질 것으로 예상할 수 있으며 이를 위한 후속 연구가 필요한 부분이다. 정책적 지원이 각 지역에 동일하게 제공되지 못하는 현실 속에서 지체장애인의 사회참여를 가로막는 이동 요인은 무엇이며, 이들의 사회참여를 촉진시키는 이동 요인이 무엇인지 면밀하게 점검하고 이를 고려하여 격차를 줄여나가야 할 것이다.

이처럼 본 연구에서 지체장애인의 사회참여를 증진시키기 위한 개입 전략으로 이동의 중요성을 다시 한 번 확인할 수 있었다. 본 연구는 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는 이동성을 개인과 환경으로 구분하여 살펴보았다. 그 결과가 어떤 형태로든 원하는 목적지까지 도달 할 수 있도록 이동성이 증진될 때 지체장애인의 사회참여 수준도 향상된다는 점에서 이를 위한 적절한 개입 전략의 기초 자료를 제공한다고 할 수 있다.

제 4 절 연구의 한계와 제언

1. 연구의 한계

본 연구는 지체장애인의 이동성이 사회참여와 어떠한 관련성이 있는지를 규명함으로써 연구 목적을 일부 달성하였으나 다음과 같은 한계점이 존재한다.

첫째, 본 연구에서 정의한 변수 측정에 한계가 있다. 본 연구에서는 2차 자료를 사용하였다. 2차 자료 사용 특성 상 종속변수 측정을 위해 활용한 Sander(1999)의 CIQ 문항과 완벽하게 일치하는 만족스런 자료를 갖추지 못하는 한계가 있었다.

둘째, 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 수 있는 다양한 심리사회적 요인과 기타 환경 요인을 통제하지 못하였다. 장애정체감, 장애수용, 사회적지지 등 심리사회적 요인이 지체장애인의 사회참여를 설명할 수 있었으나(이익섭 외 2007; 이한나, 2008; 오혜경, 이희숙, 2011; 신유리, 2012; 신유리 외, 2013), 본 연구에서 이를 면밀히 고려하지 못했다

셋째, 이동에 상당한 제약이 있는 장애 유형 집단을 세부적으로 살펴보지 못하였다. 지체장애 유형 중에서도 절단, 마비, 근골격 등 여러 유형이 있고 이 중 척수장애인과 같이 이동 제약이 뚜렷하게 나타나는 유형 군들의 사회참여를 제대로 살펴보지 못한 한계가 있다.

넷째, 위계적 선형 분석의 지역 수준 변수를 구체적으로 확인할 수 없는 한계가 있었다. 일반적으로 위계적 선형 분석에서 투입되는 지역 수준 변수로 16개 시·도의 수는 적은 편이다. 더불어 16개 시·도의 편차가 크지 않아 지역 간 차이를 살펴보는데 한계가 있었다.

이러한 한계가 있음에도 본 연구는 지체장애인의 이동성과 사회참여의 관련성을 규명하였고 대부분의 연구 가설을 지지했다는 점에서 의의가 있다.

2. 후속연구를 위한 제언

후속 연구를 위한 제언은 연구 내용에서 갖는 한계와 밀접한 관련성이 있으며 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 활용한 2차 자료가 아닌 표준화된 척도로 최신 자료를 수집하여 지체장애인의 이동성이 사회참여와 어떠한 관련성이 있는지를 검증해 볼 필요가 있다. 또한, 이를 통해 도출되는 결과가 본 연구의 결과와 유사하게 나타나는지 확인해 볼 필요가 있다.

둘째, 지체장애인의 사회참여에 영향을 미칠 수 있는 심리사회적 요인까지 포함하여 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 이 뿐만 아니라, 이동성과 관련한 추가적인 요인, 기타 환경 요인까지 지체장애인의 사회참여에 영향을 미치는지 고려해 볼 필요가 있다.

셋째, 이동에 제약이 있는 다양한 장애 유형 집단을 대상으로 한 연구를 시도해 볼 수 있다. 척수장애인, 발달장애인, 시각장애인 등 각기 특성은 다르지만 이동에 제약이 있다는 공통성을 바탕으로 이들의 이동성과 사회참여가 어떠한 관련이 있는지를 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

넷째, 발전된 분석 방법을 통해 지체장애인의 이동성과 사회참여의 관계를 확인해 볼 필요가 있다. 본 연구에서 활용한 16개 시·도에서 확장하여 시·군·구 단위의 지표를 활용할 수도 있으며, 이동 환경의 발전과 더불어 지체장애인의 사회참여에도 변화가 있는지에 대한 종단 연구도 가능할 것이다.

이와 함께 지체장애인의 이동성이 사회참여에 미치는 영향을 확인할 수 있는 후속 연구가 지속적으로 이어져야 할 필요가 있다.

참고문헌

- 강상진. (1995). 다층통계모형의 방법론적 특성과 활용방법. *교육평가연구*, 8(2), 63-94.
- 강상진, 정혜경. (2002). 다층모형에서 예측변수 척도의 중심점 교정과 모수 추정치의 변화. *교육평가연구*, 15(2), 21-42
- 강은나, & 맹진영. (2011). 실업 장애인의 구직행동에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. *장애와 고용*, 21(2), 103-129.
- 강일조. (2002). 장애인의 사회통합을 위한 원불교의 참여방안. *원불교사상과 종교문화*, 26, 441-474.
- 고관우, 황경수. (2014). 장애인의 특별교통수단 만족도가 장애수용과 삶의 질에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지*, 15(4), 1963-1970.
- 곽지영. (2011). 장애인 정치참여 영향요인에 관한 연구. *사회복지실천*, 10, 5-26.
- 구교만. (2010). 지체장애인의 체육활동 참여 기간과 자아존중감 및 자립생활의 관계. *한국사회체육학회지*, 40(1), 463-471.
- 권규상. (2010). 서울시 거주 지체장애인의 통근통행특성. *지리학논총*, 56, 1-23.
- 권도용. (1994). 사회재활(생활복지) 개념의 분석적 고찰. *한국사회복지*, 1, 269-296.
- 권선진. (2002). 장애인의 편의는 모든이의 편의: 장애인편의시설 평가와 과제. *복지동향*, 46, 20-23.
- 김경미, 윤재영. (2013). 장애인의 환경 척도 개발. *장애와 고용*, 23(1), 189-208.
- 김동기. (2009). 자립생활서비스 이용 중증장애인의 사회참여에 대한 자립생활 센터의조직효과 연구. *한국사회복지조사연구*, 21, 59-92.
- 김동기, 이웅. (2012). 장애인의 사회적 배제 개념화 연구. *한국장애인복지학*, 17, 129-147.
- 김동현, 최예술, 임엽. (2012). 일반화위계선형모형을 이용한 지역 간 노동이동 요인에 관한 연구. *지역연구*, 28(3), 3-24.
- 김명수, 정재황. (2007). 장애인 이동권에 관한 헌법적 고찰. *성균관법학*, 19(3), 105-130

- 김미영. (2007). 도시와 농촌의 정보화 격차: 인터넷 사용을 중심으로.
서울대학교 대학원 농경제사회학부 지역사회개발전공 박사학위 논문.
- 김민아, & 이익섭. (2007). 지체장애인의 신체기능과 활동보조서비스 이용이
지각된 자립에 미치는 영향. 한국사회복지행정학, 9(2), 53-83.
- 김상구, & 조홍중. (2012). 교통약자를 위한 특별교통수단 운영 및 실태에 관한 연구.
지체중복건강장애연구 (구 중복·지체부자유아교육), 55(3), 185-211.
- 김성희. (2014). 중증장애인의 활동지원서비스 이용 실태와 정책과제.
보건복지포럼, 7-17.
- 김안나. (2007). 한국의 사회적 배제 실태에 관한 실증적 연구. 사회 이론,
32, 227-256.
- 김영삼. (2005). 장애인의 이동성과 직업육구에 관한 연구. 대구대학교
재활과학대학원 재활과학과 석사학위 논문.
- 김용탁, & 전영환. (2013). 장애인 편의시설 설치 실태 및 고용 효과 분석.
장애와 고용, 23(2), 141-163.
- 김인순, 권영숙, 이규일, 안성준, 이영환. (2012). 장애인 등의 버스이용 활성화
방안에 관한 연구. 재활복지, 16(1), 265-291.
- 김태임, & 최성규. (2012). 지체장애인 운전면허 취득을 위한 효율적 지원방안:
대구경북 지역을 중심으로 지체중복건강장애연구, 55(2), 23-37.
- 남병준. (2013). 장애인 이동권의 현황과 과제. 복지동향, 174, 22-27.
- 노형진. (2014). SPSS를 활용한 주성분분석과 요인분석. 한울출판사
- 두오균. (2010). 장애인 이동권에 관한 연구. 장애아동인권연구, 1(1), 7-19.
- 류시문. (2003). 여성장애인의 사회참여가 삶의 질에 미치는 영향. 연세대학교
행정대학원 사회복지 석사학위 논문.
- 문진영. (2004). 사회적 배제의 국가간 비교연구-프랑스, 영국, 스웨덴을
중심으로. 한국사회복지학, 56(3), 253-277.
- 문필동, 이정화. (2014). 장애인의 경제활동이 삶의 만족도에 미치는 영향:
지각된 건강의 매개효과를 중심으로. 한국장애인복지학, 26, 173-192.
- 박광재. (2013). 교통약자를 위한 복지정책의 추진 방향. 월간교통, 2013,
19-23.
- 박기현. (2003). 우리나라 장애인을 위한 이동권 확보방안 마련에 관한 연구
인하대학교 석사학위 논문.

- 박봉균, 박재국, & 구신실. (2011). 중도지체장애인의 체육활동 참여 실태 및 자립생활도. 지체중복건강장애연구, 54(4), 375-393.
- 박수경. (2006). 자립생활 패러다임에 따른 장애인의 사회통합에 관한 연구: 생애주기를 중심으로. 한국사회복지학, 58(1), 237-264.
- 박순영. (2013). 지체장애인의 사회자본과 지위획득 사회적 배제의 재조명. 지방자치연구, 16, 163-184.
- 박순호, & 김은숙. (1998). 취업주부의 일상생활활동의 시·공간적 특성. 한국인구학, 21(2), 113-143.
- 박을중. (1996). 우리나라 보장구 정책의 현황과 발전방안. 장애와 고용, 6(4), 92-99.
- 백승완. (2001). 장애인 자가운전과 삶의 질에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문.
- 백은령. (2005). 취업 지체장애인의 생활만족 요인 연구. 직업재활연구, 15(1), 161-181.
- 변소현. (1998). 장애인 사회통합에 영향을 미치는 요인 연구: 지체장애인 중심으로. 이화여자대학교 대학원 사회복지학과 석사학위 논문.
- 서연정. (2010). 중도장애인의 사회통합에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 사회복지실천, 9, 33-57.
- 서정아. (2013). 사회자본과 사회지출이 청소년의 주관적 복지감에 미치는 영향: OECD 16개국 중심으로. 서울대학교 대학원 사회복지학과 박사학위 논문.
- 소남열. (2009). 이동권 보장이 지체장애인의 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구. 성결대학교 대학원 사회복지학과 석사학위 논문.
- 신용은, 최혜미, 송기욱, & 이희대. (2014). 특별교통수단 이용자 통행패턴 분석. 대한토목학회논문집, 34(1), 213-221.
- 신유리, 김은경. (2011). 사회참여 (Social Participation) 에 대한 여성장애인의 주관적 인식연구. 여성학연구, 21(3), 101-140.
- 신유리. (2012). 장애인의 사회적 배제 경험에 대한 생애사 연구: 지체와 뇌병변 장애인 중심으로. 한국사회복지학, 64(2), 299-323.
- 신유리, 김경미, 김동기, & 유동철. (2013). 1950, 60년대생 장애여성의 생애사 연구. 사회과학논총, 15, 89-118.
- 신은경. (2007). 장애인 사회참여와 개인 및 지원환경요인의 관계에 관한 연구: HLM을 이용한 분석. 연세대학교 사회복지대학원 사회복지학과 박사학위 논문.

- 신은경. (2008). 지체장애인의 고용에 관한 영향요인 연구: 사회참여의 매개 효과를 중심으로. 장애와 고용, 18(2), 159-184.
- 신은경, 이익섭, & 이한나. (2008). 척수손상 장애인의 사회참여에 관한 자아 효능감과 지각된 사회적 지지의 매개효과 검증. 한국심리학회지: 건강, 13(3), 625-643.
- 신은경, 탁순자. (2012). 척수손상 장애인의 일과 고용 영향요인 분석: ICF core sets 항목적용. 재활복지, 16(3), 133-163.
- 오길승. (2009). 국내 신체적 중증장애인 운전제도의 문제점과 해결방안. 직업재활, 20(2), 67-95.
- 오종희. (2005). 지체장애인의 삶의 질에 미치는 물리적 접근권의 영향요인 분석. 21세기사회복지연구, 2(1), 191-221.
- 오혜경. (2005). 장애인의 문화활동에 관한 연구. 한국장애인복지학, 3, 87-120.
- 유동철. (2011). 장애인의 사회적 배제와 참여: 장애인차별금지법 제정과정을 중심으로. 한국사회복지학, 63(1), 217-239.
- 유정진. (2006). 위계적 선형모형의 이해와 활용. 아동학회지, 27(3), 169-187.
- 유지완. (2011). 학생의 학업성취와 지역적 요인과의 관계에 관한연구. 서울대학교 대학원 교육학과 석사학위 논문.
- 윤상용. (2004). 장애인 이동권 보장을 위한 바람직한 입법 방향. 보건복지포럼, 95, 91-103.
- 윤상은, & 이달엽. (2011). 지체장애인의 고학력화가 직업 및 삶의 질에 미치는 영향과 대안 탐색. 지체중복건강장애연구, 54(4), 47-69.
- 윤자연. (2010). 지체·뇌병변장애인의 도구적 일상생활활동을 위한 보조공학기기 요구수요에 관한 연구: 국제 기능·장애·건강분류(ICF) 활용. 나사렛대학교 재활복지대학원 재활공학학과 석사학위 논문.
- 이강훈. (2012). 장애인단체 회원들의 사회통합 영향요인: 장애인단체 환경요인 중심으로. 한국장애인복지학, 19, 151-172.
- 이동진, 강미경, & 유가효. (2010). 장애인의 여가활동참여가 생활만족도에 미치는 영향. 한국가족복지학, 15(4), 137-155.

- 이명철, & 강인호. (2012). 지체장애인의 관광활동이 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구. 관광연구, 27(2), 369-392.
- 이병화. (2011). 성인지체장애인의 활동보조서비스, 임파워먼트, 건강증진행위, 취업의사의 구조적 관계 연구. 직업재활연구, 21(3), 125-145.
- 이성은. (2009). 장애인의 자원봉사활동 참여에영향을 미치는 요인. 재활복지, 13(4), 217-241.
- 이신혜. (2009). 교통약자 만족도 분석을 통한 교통약자 이동편의정책에 관한 연구. 서울도시연구, 10(1), 197-208.
- 이유정. (2007). 서구 복지국가의 빈곤 원인에 관한 다층분석, 중앙대학교 대학원 사회복지학과 석사학위 논문.
- 이윤희. (2006). 장애인의 편의시설증진을 통한 사회통합의 과제와 방향. 사회복지개발연구, 12(4), 313-338.
- 이익섭. (1993). 한국장애인복지정책의 이념정립을 위한 고찰. 한국사회복지학회 학술대회 자료집, 247-257.
- 이익섭, 최정아. (2005). 국제장애인권리조약의 의의와 한계: 장애인의 사회적 배제를 중심으로. 한국사회복지조사연구, 13, 1-27.
- 이익섭, 신은경, 이민규, & 이범석. (2007). 척수 손상 장애인의 삶의 만족도 영향요인. 장애와 고용, 17(2), 31-53.
- 이익섭, 최지선, & 김동기. (2008). 중증 지체장애인의 활동보조서비스 욕구에 대한 영향요인 검증-ICF 분석틀의 적용. 한국사회복지조사연구, 19(단일호), 105-127.
- 이익섭, 박수경. (2012). 장애와 사회참여. 학지사.
- 이준상. (2008). 지체 및 뇌병변장애인의 취업결정요인에 관한 연구. 장애와 고용, 18(2), 57-81.
- 임태옥. (2005). 장애인 이동권 보장을 위한 정책연구. 숙명여자대학교 정책대학원 사회복지학과 석사학위 논문.
- 전영록, & 박상훈. (2009). 장애인의 관광활동 유형별 자기지각 삶의 질 비교. 관광연구, 23(4), 375.
- 전이상. (2002). 장애인 취업의 결정요인에 관한 연구. 전남대학교 사회복지학 박사학위논문.
- 정연홍. (2013). 여가활동 참여 장애인의 여가만족과 생활만족간의 관계. 동북아관광 연구, 9(1), 215-233.

- 정은경. (2008). 중도지체장애인의 사회통합에 영향을 미치는 요인 연구. 사회복지개발연구, 14(1), 63-100.
- 조성욱, 남정휘. (2013). 여성장애인의 직무만족요인에 관한 연구. 특수교육재활과학연구, 225-241.
- 조영길. (2013). 파크골프가 장애인의. 지체중복건강장애연구, 56(4), 1-21.
- 조영길, 정세영. (2014). 중증장애인의 저상버스 이용 실태 및 요구 분석. 지체중복건강장애연구, 57(3), 297-312.
- 조재훈. (2005). 지체장애인의 신체활동 참여가 자립생활에 미치는 효과. 한국사회체육학회지, 25, 555-562.
- 조흥식, 김진우, 김용득, 서동명, 고미선. (2012). 미국 AAE(Automobile Adaptive Equipment)서비스 내용과 전달체계. 재활복지, 16(3), 219-244.
- 주경희. (2010). 사회참여노인의 활동수준과 삶의 질: 성별과 연령 차이를 중심으로. 서울대학교 대학원 사회복지학과 박사학위 논문.
- 지우석, 김점산, 박경철. (2015). 교통약자정책, 교통복지의 시작. 경기연구원, 이슈&진단. 173, 2, 1-25.
- 채수영, 안나연. (2012). 척수손상 장애인의 보조공학기기 사용에 대한 심리사회적 영향 연구. 특수교육재활과학연구, 51(2), 179-196.
- 최명민. (2004). 정신장애인 자원봉사 프로그램의 임파워먼트 효과. 한국사회복지학, 56(3), 89-112.
- 최정원. (2002). 장애인 이동권 보장을 위한 정책개선연구. 중앙대학교 사회개발 대학원 사회복지학과 석사학위 논문.
- 허창덕, 신주영. (2011). 장애인 이동권에 대한 국내 정책의 실태와 개선방향. 재활복지, 15(3), 1-25.
- 황보옥, 박영준. (2011). 중증여성장애인의 사회통합에 미치는 영향요인에 관한 연구. 가족지지의 매개효과를 중심으로. 재활복지, 15(3), 289-315.
- 황영은. (2011). 지역의 사회경제적 특성이 청소년의 학교정응에 미치는 영향. 중앙대학교 대학원 사회복지학과 석사학위 논문.
- 황주희. (2014). 중증장애인의 일상생활 (24 시간) 현황 및 과제. 보건복지포럼, 18-28.

- Anderson, D., Dumont, S., Azzaria, L., Bourdais, M. L., & Noreau, L. (2007). Determinants of return to work among spinal cord injury patients: a literature review. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 27(1), 57-68
- Barnes, C., & Mercer, G. (2005). Disability, work, and welfare challenging the social exclusion of disabled people. *Work, Employment & Society*, 19(3), 527-545.
- Clarke, P., Ailshire, J. A., Bader, M., Morenoff, J. D., & House, J. S. (2008). Mobility disability and the urban built environment. *American Journal of Epidemiology*, 168(5), 506-513.
- Dieleman, F. M., Dijst, M., & Burghouwt, G. (2002). Urban form and travel behaviour: micro-level household attributes and residential context. *Urban Studies*, 39(3), 507-527.
- Dijkers, M. P. J. M. (1998). Community integration: conceptual issues and measurement approaches in rehabilitation research. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 4(1), 1-15.
- Dijkers, M. P. (1999). Correlates of life satisfaction among persons with spinal cord injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 80(8), 867-876.
- Dicianno, B. E., Gaines, A., Collins, D. M., & Lee, S. (2009). Mobility, assistive technology use, and social integration among adults with spina bifida. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 88(7), 533-541.
- Fawcett, S. B., White, G. W., Balcazar, F. E., Suarez-Balcazar, Y., Mathews, R. M., Paine-Andrews, A., ... & Smith, J. F. (1994). A contextual-behavioral model of empowerment: Case studies involving people with physical disabilities. *American Journal of Community Psychology*, 22(4), 471-496
- Franceschini, M., Di Clemente, B., Rampello, A., Nora, M., & Spizzichino, L. (2003). Longitudinal outcome 6 years after spinal cord injury. *Spinal cord*, 41(5), 280-285

- Geddes, M. (2000). Tackling social exclusion in the European Union? The limits to the new orthodoxy of local partnership. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24(4), 782-800
- Hox, J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Routledge.
- Kiyono, Y., Hashizume, C., Matsui, N., Ohtsuka, K., & Takaoka, K. (2001). Car-driving abilities of people with tetraplegia. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 82(10), 1389-1392
- Kwan, M. P. (1999). Gender and individual access to urban opportunities: a study using space-time measures. *The Professional Geographer*, 51(2), 210-227.
- LaPlante, M. P., Harrington, C., & Kang, T. (2002). Estimating paid and unpaid hours of personal assistance services in activities of daily living provided to adults living at home. *Health services research*, 37(2), 397-415
- Levasseur, M., Desrosiers, J., & Noreau, L. (2004). Is social participation associated with quality of life of older adults with physical disabilities?. *Disability & Rehabilitation*, 26(20),
- Lindqvist, R., & Lundälv, J. (2012). Participation in Work Life and Access to Public Transport-Lived Experiences of People with Disabilities in Sweden. *The Australian Journal of Rehabilitation Counselling*, 18(02), 148-155.
- Loomis, J. W., Javornisky, J. G., Monahan, J. J., Burke, G., & Lindsay, A. (1997). Relations between family environment and adjustment outcomes in young adults with spina bifida. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 39(9), 620-627.
- Luke, D. A. (2004). *Multilevel modeling* (Vol. 143). Sage.
- McClain, L., Medrano, D., Marcum, M., & Schukar, J. (2000). A qualitative assessment of wheelchair users' experience with ADA compliance, physical barriers, and secondary health conditions. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 6(1), 99-118.

- Meyers, A. R., Anderson, J. J., Miller, D. R., Shipp, K., & Hoenig, H. (2002). Barriers, facilitators, and access for wheelchair users: substantive and methodologic lessons from a pilot study of environmental effects. *Social Science & Medicine*, 55(8), 1435-1446.
- Noreau, L., Fougereyrollas, P., & Vincent, C. (2002). The LIFE-H: Assessment of the quality of social participation. *Technology and Disability*, 14(3), 113-118.
- Noreau, L., Fougereyrollas, P., & Boschen, K. A. (2002). Perceived influence of the environment on social participation among individuals with spinal cord injury. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 7, 56-72.
- Norweg, A., Jette, A. M., Houlihan, B., Ni, P., & Boninger, M. L. (2011). Patterns, predictors, and associated benefits of driving a modified vehicle after spinal cord injury: findings from the National Spinal Cord Injury Model Systems. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(3), 477-483.
- Oliver, M. (1996). Defining impairment and disability: issues at stake. *Exploring the divide: Illness and disability*, 39-54.
- Pierson, J. (2003). *Tackling social exclusion*. Routledge.
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., Rauworth, A., & Jurkowski, J. (2004). Physical activity participation among persons with disabilities: barriers and facilitators. *American journal of preventive medicine*, 26(5), 419-425.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods (Vol. 1)*. Sage.
- Rothman, J. C. (2008). 장애인과 함께하는 사회복지실천(이준우 역). 파란마음. (원저 2003 출판).
- Sander, A. M., Fuchs, K. L., High, W. M., Hall, K. M., Kreutzer, J. S., & Rosenthal, M. (1999). The Community Integration Questionnaire revisited: an assessment of factor structure and validity. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80(10), 1303-1308.
- Segal, S. P., & Aviram, U. (1978). *The mentally ill in community-based sheltered care: A study of community care and social integration*. John Wiley & Sons.

- Shakespeare, T., & Watson, N. (2001). The social model of disability: an outdated ideology?. Exploring theories and expanding methodologies: Where we are and where we need to go, (2), 9-28.
- Silver, H. (1994). Social exclusion and social solidarity: three paradigms. *Int'l Lab. Rev.*, 133, 531.
- Souza, A., Kelleher, A., Cooper, R., Cooper, R. A., Iezzoni, L. I., & Collins, D. M. (2010). Multiple sclerosis and mobility-related assistive technology: systematic review of literature. *Rehabil Res Dev*, 47(3), 213-23.
- Stensman, R. (1994). Adjustment to traumatic spinal cord injury. A longitudinal study of self-reported quality of life. *Spinal Cord*, 32(6), 416-422.
- Stephen W. Raudenbush, & Anthony S. Bryk. (2002). Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods (Vol. 1). Sage.
- Tsai, I. H., Graves, D. E., & Lai, C. H. (2014). The association of assistive mobility devices and social participation in people with spinal cord injuries. *Spinal cord*, 52(3), 209-215.
- Torkia, C., Reid, D., Korner-Bitensky, N., Kairy, D., Rushton, P. W., Demers, L., & Archambault, P. S. (2014). Power wheelchair driving challenges in the community: a users' perspective. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, (0), 1-5.
- UN. (2006). convention on the rights of persons with disabilities
- Whiteneck, G., Tate, D., & Charlifue, S. (1999). Predicting community reintegration after spinal cord injury from demographic and injury characteristics. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 80(11), 1485-1491
- Willer, B., Rosenthal, M., Kreutzer, J. S., Gordon, W. A., & Rempel, R. (1993). Assessment of community integration following rehabilitation for traumatic brain injury. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 8(2), 75-87
- Williams, R. M., & Westmorland, M. (2002). Perspectives on workplace disability management: a review of the literature. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 19(1), 87-93.
- Zola, I. K. (1989). Toward the necessary universalizing of a disability policy. *The Milbank Quarterly*, 401-428.

〈부록 1〉 측정도구 설문문항

〈부록 1〉에서는 2014년도 장애인실태조사 설문 문항 중 본 연구에서 사용한 문항만을 발췌하여 수록하였다

1) 종속변수: 사회참여

① 혼자서 외출 할 수 있습니까?

- 1) 예 2) 아니오

② 집밖 활동시 어느 정도 불편을 느끼십니까?

- 1) 매우 불편하다 2) 약간 불편하다
3) 거의 불편하지 않다 4) 전혀 불편하지 않다

③ 지난 1개월 동안 어느 정도 외출을 하셨습니까?

- 1) 거의 매일 2) 주1~3회 3) 월1~3회

④ 지난 1주간 주로 무엇을 하였습니다습니까?

- 01) 일하였음 02) 일시휴직 03) 구직활동
04) 발령대기 05) 육아 06) 가사
07) 정규교육기관 통학 08) 입시학원 통학
09) 취업 학원,기관 통학 10) 취업준비
11) 진학준비 12) 연로 13) 심신장애
14) 결혼준비 15) 쉬었음
16) 기타()

⑤ 가사잡일(장보기 포함)에 지난 1주일 동안 직접 참여한 적이 있습니까?

- 1) 예 2) 아니오

⑥ 사교일(친척, 친구 모임 등)에 지난 1주일동안 직접 참여한 적이 있습니까?

- 1) 예 2) 아니오

⑦ 가족관련 일(외식, 쇼핑, 주말농장 등)에 지난 1주일 동안 직접 참여한 적이 있습니까?

- 1) 예 2) 아니오

⑧ 학습활동(영어, 한문, 교양강좌 등)에 지난 1주일 동안 직접 참여한 적이 있습니까?

- 1) 예 2) 아니오

⑨ 사회(자원)봉사 활동에 지난 1주일 동안 직접 참여한 적이 있습니까?

- 1) 예 2) 아니오

2) 독립변수: 개인 이동 요인

① 다음은 우리나라 장애인복지사업의 내용입니다. 각각의 사업을 이용한 경험이 있으십니까?

| 사업명 | | 이용경험여부 | |
|-----|-------------|--------|----|
| 서비스 | 장애인 활동지원서비스 | 있다 | 없다 |
| | | ① | ② |

② 귀택에서는 차량을 소유하고 있습니까?

(※ 조사원은 해당 되는 곳에 번호를 쓰시오)

- 1) 예 → (질문 5-1로) 2) 아니오 → (질문 6로)

| | |
|------|----------|
| 구분 | 5-6. |
| | 1) 본인 |
| | 2) 보호자 |
| | 3) 기타() |
| 제1차량 | |
| 제2차량 | |

Abstract

The Study on the Effect of Social Participation with the Mobility of Physically Disabled People

Seoyoon Hong

Department of Social Welfare

The Graduate School

Seoul National University

The purpose of this study is to investigate the influence of social participation with the mobility of physically disabled people. Social participation of disabled people is defined as a disabled person who equally participates as a nondisabled person in social and cultural activities. This is the ultimate goal of welfare for the disabled. Physically disabled people mainly have external features of impairments that are significantly affected from environmental barriers. Especially mobility which is basic physical activity for

social participation is also interrupted due to environmental barriers. Although previous research highlights the problems of mobility connectivity for disabled people, few studies have examined the mobility demonstrating that a methodical approach of the comprehensive mobility is rare. In this study we want to consider the mobility of disabled people as the available transport facilities and services. Within this context we call this mobility connectivity. In addition, we want to consider the mobility in two dimensions; the individual and the environmental, to investigate the influence of factors to social participation of physically disabled people.

Social participation of physically disabled people can be explained by changes in disability paradigms. This study explains the view of social participation in the medical model and social model. In addition, we consider the social participation of physically disabled people in the universal concept of disability as the combination of the development of both the medical and social model of disability paradigms.

This study focuses on the mobility connectivity of disabled people, specifically how diverse the overall usage of available transport facilities and services are to the physically disabled. Also, the 'Convention on the Rights of Persons with Disabilities' of United Nations emphasizes the 'right to mobility' and 'personal mobility'. For example, the mobility of disability has to be considered in individual and environmental dimensions. This study also focuses on individual mobility factors, which are directly related to a person's

mobility level, and environmental mobility factors, which is universal transportation or mobility infrastructure in the society.

Next, the research questions are examined. First, Is social participation of physically disabled people influenced by individual mobility factors? Second, Is social participation of physically disabled people influenced by community environmental mobility factors? For the verification of the hypothesis, the study used the 2014 National Survey on Persons with disabilities by the Korea Institute for Health and Social Affairs and the 2013, 2014 National Survey on the mobility handicapped and accessibility by the Ministry of Land, Infrastructure and Transport. In order to analyze the data, the number of objects studied is 3,304 (above 19 years old adults). This studied analyzed the data with 2 level factors for the independent variables, and utilized the hierarchical linear model for analysis.

The major results of the study are as follows. First, the statistical results showed that self-driving and personal assistance, the first level factors for individual mobility, have a positive influence on the social participation of physically disabled people. In other words, persons with a physical disability who can drive by himself or herself have a higher level of social participation. Second, for second level factors, the supply rate of low-floor buses has a negative influence. In contrast, the supply rate of wheelchair accessible taxis has a positive influence on the social participation of physically disabled people. Consequently the increasing number of low-floor buses decreases the social participation of physically disabled people.

Although more wheelchair accessible taxis are provided, more disabled people have become more integrated members of society.

The findings of this study give several implications. First, self-driving has a higher level of effect to social participation, therefore an increase of self-drivers are necessary. The policy related to personal assistance should be implemented in order to achieve a great step forward for increasing social participation of disabled people. Second, for the negative effect of low-floor buses, the problem of isolated supply status, such as delayed boarding, long-term intervals, and discrimination of the physically disabled should be resolved in order to carry out easy access to public transportation for disabled people. Lastly, even though wheelchair accessible taxis are the most influential variable of the environmental mobility factors, the system still has problems such as non-supplied wheelchair accessible taxi areas, confirmation standard of supply, burden of operation expense in small provinces, and user dissatisfaction. If improvement in the accessible taxi system is resolved, then the social participation level of physically disabled people can increase.

Keyword: physically disabled, social participation, social integration, right to mobility, mixed model, hierarchical linear model, HLM.

Student Number: 2011-20146