산업융합연구 제20권 제10호 pp. 197-207, 2022
ISSN 2635-8875 / e-ISSN 2672-0124
DOI : https://doi.org/10.22678/JIC.2022.20.10.197

선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인

이현주*
우송대학교 간호학과 교수

Factors Affecting the Cost of Rehabilitation Services for People with Congenital Disabilities

Hyun-Joo Lee*
Professor, Department of Nursing, Woosong University

요 약 본 연구는 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 재활서비스 이용의 접근성을 높이기 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있다. 연구대상은 2020년 장애인실태조사 자료에서 선천성 장애인 712명이며, 자료분석은 SPSS WIN 26.0를 이용하여 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과는 19-40세, 중산층, 가구소득, 바우처 사용, 기관 서비스 만족도, 자폐성 장애유형이 재활서비스 비용에 영향을 미쳤으며, 이중 바우처 사용이 재활서비스 비용에 가장 큰 영향을 미쳤다. 따라서 선천성 장애인의 재활서비스 비용을 완화하기 위해 바우처 사업의 대상을 개선하고 전 생애에 걸친 재활서비스 지원체계 구축을 제안하였다.

키워드 : 장애인 실태조사, 선천성 장애인, 재활서비스 비용, 바우처, Anderson 모형

Abstract The purpose of this study is to identify factors that affect the cost of rehabilitation services for people with congenital disabilities. The subjects of this study were 712 persons who had a disability from prenatal life from data of the 2020 National Survey of the Disabled Persons. 19-40 years, middle-class economic status, monthly family income level, use of vouchers, satisfaction with service institutions, autistic disability types significantly contributed to the cost of rehabilitation services. Among them use of vouchers had the greatest influence on the cost of rehabilitation services. Therefore, in order to reduce the cost of rehabilitation services for people with the congenital disabilities, it is suggested to improve the target of the voucher program and to establish a rehabilitation service support system for the entire life span.

Key Words : National survey of the disabled persons, The congenital disabilities, The cost of rehabilitation services, Vouchers, The andersen model

1. 서론

1.1 연구의 필요성

보건복지부와 한국보건사회연구원이 실시한 장애인 실태조사 결과에 따르면, 선천적 원인에 의해 발생한 장애인이 2005년 4.7%에서 2020년 9.3%로 15년간 2배가 증가하였다[1]. 건강보험에 등록된 출생아 중 생후 1년 이내 선천성 장애를 가진 영아의 수가 증가한 것으로 나타나 앞으로 선천성 장애인의 출현은 증가할 것으로 예상된다[2].

선천성 장애란 태아기 동안 발생한 구조적 또는 기능적인 이상으로 선천성은 광범위하게 출생시 또는 이전에 존재함을 의미한다[3]. 선천성 장애는 발생원인이나 발생시기와 무관하게 출산시 갖고 있는 건강 결함을 지칭하는 개념으로서 신체적 기형뿐만 아니라, 감각 이상, 염색체 이상, 대사 이상, 신경발달 이상 등을 포함하며, 건강상 여러 가지 이상이 복합적으로 나타나는 다발성 이상의 특성을 가지고 있다[4].

따라서 선천성 장애인의 성장기간 동안 인지발달, 의사소통, 적응행동, 감각·운동 등 신체기능 향상과 행동발달을 위한 물리치료, 작업치료, 언어치료를 비롯하여 인지발달을 위한 다양한 재활서비스가 요구된다[5].

*Corresponding Author : Hyun-Joo Lee(hy3929@naver.com)
Received September 20, 2022 Revised October 4, 2022
Accepted October 20, 2022 Published October 28, 2022

또한 장애인의 기대여명과 기대수명이 과거에 비해 늘어나고 있어서 장애인의 건강 수준과 삶의 질 향상에 관심이 높아지고 있다[6]. 2015년 『장애인 건강권 및 의료접근성 보장에 관한 법률』이 시행되어 장애인의 건강증진 및 의료 접근성 개선을 위한 요구는 더욱 높아질 것이다.

장애인은 비장애인과 달리 낮은 교육 수준과 직업능력으로 인하여 취업 기회가 박탈되거나 저임금 업무에 종사하게 되어 빈곤의 위험에 노출되어 있으며[7,8], 건강 수준에 있어서도 건강 격차가 발생하는 대표적인 집단으로 건강 욕구나 건강 서비스에 대한 관심은 상대적으로 취약하다[9].

재활서비스는 장애인의 일상생활 활동 능력을 향상 시키고 기능 저하를 감소시키는 효과가 있기 때문에 정기적으로 장기간 제공되어야 하는 특성으로 인해 의료비 증가율을 높이는데 가장 많이 기여하는 서비스중의 하나이다[10]. 재활서비스는 의료기관이 제공하거나 복지기관, 특수학교, 특수교육지원센터 등 지역사회 내의 다양한 기관에서 이루어지고 있다. 의료기관이 제공하는 장애인의 재활서비스 분야는 건강보험 수가체계의 영향을 받는다. 그러나 재활서비스 분야는 재활서비스의 특성을 충분히 반영하지 못하여[10], 급여의 범위와 수가 수준이 낮다는 이유로 재활기관은 장애인 재활을 기피하거나 경시하는 경향이 있다[11]. 이처럼 재활 수가가 건강보험 수가체계에 편입되지 못함으로 인해 발생하는 비급여의 부담은 결국 장애인의 경제적 부담으로 작용하게 된다.

지난 10년 동안 건강보험 가입자의 재활치료 서비스가 증가하였는데 이는 고령화 등 인구학적 요인(23.2%)보다 환자가 증가하거나 환자 1인당 재활서비스의 양이 늘어난 것(76.8%)이 주요 요인이었다[10]. 재활서비스 양의 증가는 결과적으로 장애인의 본인부담금 증가로 이어지고, 비용 부담을 이유로 재활서비스가 충족되지 못할 것이다. 장애인의 미충족 의료의 가장 큰 이유는 경제적 부담이므로[12] 장애인의 재활서비스 비용부담을 줄이기 위한 사회적 관심이 요구된다.

장애인의 재활서비스 이용에 영향을 주는 주요 변수로 장애유형과 장애정도가 심할수록 재활서비스 비용을 증가시켰으며[7,13,14], 장애인의 가구소득이 높을수록 재활서비스 비용이 증가하여[7,13,14] 장애인의 소득보장과 의료보장의 욕구는 불가분의 관계에 있다. 그러나 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인이 신체적 요인과 경제적 요인뿐 아니라 다른 요인들에 의해 복합적인 영향을 받기 때문에 재활서비스 비용에 영향을 미칠 수 있는 여러 요인들을 규명할 필요가 있다.

Anderson 모형에서는 개인의 의료이용에 영향을 미치는 요인을 설명하기 위한 개념 틀을 제시하였다[15]. 의료이용에 영향을 주는 요인을 설명하기 위해 서비스 이용 이전단계부터 존재하는 인구학적 특성 등 개인에게 내재된 소인요인, 개인의 의료이용을 가능하게 하는 사회경제적 특성인 가능요인, 개인의 진단명, 장애유형이나 장애정도와 같이 의료이용을 직접적으로 필요로 하는 욕구요인으로 구분하였으며, 이중 욕구요인이 의료이용을 결정하는 주요 요인이라고 하였다[15].

의료와 복지서비스 이용과 관련된 연구에서 현재의 건강상태를 욕구요인에 포함하여 설명하기도 하고[16-18], 건강상태를 별개의 요인으로 설명하기도 하였다[19,20]. 장애인의 건강상태는 비장애인에 비해 취약한 건강상태를 가지고 있고 개인이 인식하는 건강수준을 더 낮게 평가하는 경향이 있다[21]. 또한 건강상태는 다른 요인과 복합적으로 작용하여 건강 취약계층의 현상을 파악하거나 욕구에 따라 서비스를 제공할 수 있는 효과적인 지표로서의 특성이 있어서[19] 건강상태를 재활서비스 비용에 영향을 미치는 별개의 요인으로 반응을 보인다고 가정할 수 있다.

Anderson 모형은 의료이용이 소비자의 행동에 의한 것으로 공급자 측면을 고려하지 못한 단점이 있지만, 소비자와 관련된 요인들이 실제 서비스 이용과 어떻게 관련되어 있는지 파악할 수 있으며, 이러한 요인들을 소인요인, 가능요인, 욕구요인으로 분류하여 서비스 이용에 대한 해석을 가능하게 하는 장점이 있다[22].

Anderson 모형을 이용하여 장애인의 의료 또는 복지서비스 이용이나 비용 부담의 영향요인을 설명하기 위한 연구들이 있었는데, 전체 장애인[16,23], 만 18세 미만 장애아동[13], 만 18세 이상 장애인[24], 만 18세 이상 65세 미만 성인장애인[22], 만 65세 이상 노인장애인[18], 후천적 장애로 발생한 산업재해 장애인[17]을 중심으로 연구가 이루어졌다.

그러나 선천성 장애인을 대상으로 인구사회학적, 경제적, 장애유형, 의료 및 복지서비스 욕구 등의 특성들이 선천성 장애인의 재활서비스 비용 부담에 영향을 미치는 요인을 예측하는 연구가 부재한 상황이다. 장애의 발생 시기가 선천적 또는 후천적 인지에 따라 장애유형이 다르고[1], 선천성 장애인은 후천성 장애인에 비해 자신의 장애에 대한 수용도가 높으며, 재활에 긍정적인 영향을 미치는 내적 가치로의 전환이 높다[25]. 이로 인해 선천성 장

애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인은 후천성 장애인이 다수를 차지하는 기존 연구결과와 다른 양상을 보일 것으로 가정할 수 있다.

본 연구에서는 Anderson 모형을 적용하여 소인요인, 가능요인, 욕구요인, 건강상태요인이 재활서비스 비용에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

1.2 연구의 목적

- 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 소인요인을 파악한다.
- 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 가능요인을 파악한다.
- 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 욕구요인을 파악한다.
- 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 건강상태요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 보건복지부·한국보건사회연구원이 조사한 2020년 장애인 실태조사 자료를 이용하여 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 2차 자료를 이용한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상은 2020년 장애인실태조사 자료에서 장애의 주된 원인이 유전 및 염색체 이상, 다운증후군, 선천성·발육이상, 모체의 만성질환, 모체의 감염 등으로 태아기 때부터 장애가 발생한 712명을 대상으로 하였다.

2.3 자료수집방법

2020년 장애인실태조사는 코로나-19 감염병 확산 등 조사환경 악화를 고려하여 2020년 5월 기준 전국에 거주하는 등록장애인 DB에 기재된 장애인명부 11,120명을 모집단으로 하였다. 표본 설계는 전국 17개 시·도별 읍·면·동을 추출 단위로 하여 250개 읍·면·동 추출 후 장애유형, 장애정도를 고려하는 2단계 집락추출방법(two stage cluster sampling)을 실시하였다. 이중 시설 거주 장애인이 제외된 일반주거시설에 거주하는 등록장애인 7,025명의 표본을 추출하여 2020년 10월 19일부터 가구방문 면접을 통해 심층조사를 실시하였다[1].

자료수집은 자료처리의 신속성과 정확도를 높이기 위해 휴대용 태블릿을 이용한 TAPI(Tablet PC Assisted Personal Interview)조사를 하였다. 지도원 20명과 조사원 150명으로 구성된 실태조사팀에서는 조사원들의 TAPI시스템에 대한 적응력과 이해도를 높이기 위해 컴퓨터 활용 교육 1일, 조사의 목적, 조사에 요구되는 장애 기본지식 등 조사표 교육 2일, 총 3일의 조사원 교육을 실시하였다[1].

2.4 연구도구

2.4.1 재활서비스 비용(Cost of Rehabilitaion Services)

재활서비스 비용은 의료기관이나 복지기관 등에서 물리치료, 작업치료, 언어치료, 놀이치료, 미술치료, 심리행동치료 등을 받고 본인이나 그 가족이 지불한 월평균 자부담 비용을 의미한다.

2.4.2 소인요인(Predisposing Factors)

소인요인은 서비스 이용에 관련된 개인적인 경향으로서 서비스 이전 단계부터 존재하는 개인의 인구학적 특성을 의미한다[15]. 본 연구에서는 성, 연령, 가구유형을 포함하였다. 연령은 18세 이하, 19-40세, 41-64세, 65세 이상으로 구분하였고[23], 가구 유형은 1인 가구와 2인 이상 가구로 분류하였다[18].

2.4.3 가능요인(Enabling Factors)

가능요인은 개인이 서비스를 이용할 수 있도록 가능하게 하거나 저해하는 요인을 의미한다[15]. 본 연구에서는 거주지역, 경제 상태, 가구소득, 의료보장 유형, 바우처 사용, 일상생활 지원, 미충족 의료경험, 기관 만족도를 포함하였다. 거주지역은 대도시, 중소도시, 읍면으로 구분하였으며, 경제상태는 하층, 중층, 상층으로 구분하였다. 의료보장 유형은 건강보험과 의료급여로 구분하였으며, 바우처 사용은 교육부·보건복지부·지자체등에서 지원하는 바우처 사용 유무로 구분하였다. 일상생활 지원은 가족 구성원, 이웃, 친구, 간병인, 봉사원 등 일상생활을 지원해 주는 사람이 있는지 유무로 구분하였다. 미충족 의료경험은 최근 1년 동안 본인이 의료기관에 가고 싶을 때 가지 못한 경험의 유무를 의미한다. 기관 만족도는 최근 이용한 기관 종사자의 장애 이해 정도, 의사소통 정도, 시설 및 장비 만족도, 편의시설 만족도를 각각 5점 척도로 합산한 점수이며, 총 20점 만점으로 점수가 높을수록

기관 만족도가 높음을 의미한다.

2.4.4 욕구요인(Needs Factors)

욕구요인은 질병이나 장애와 같이 서비스가 필요한 상황을 의미한다[15]. 본 연구에서는 장애유형, 장애정도, 일상생활 지원 요구도를 포함하였다. 장애유형은 장애인복지법 시행령 제2조 제1항 별표 1에 따라 분류하였으며, 중복장애가 있는 경우 주된 장애를 의미한다. 정신장애, 호흡기 장애, 장루요루 장애 대상자 수가 10인 미만으로 정규분포가 될 수 없어서 3종의 장애는 대상자를 합산하여 기타로 분류하였다. 장애정도는 폐지된 장애등급제로 1-3급은 중증, 4-6급은 경증으로 분류하였다. 일상생활 지원 요구도는 모든 일상생활을 혼자 할 수 있는 경우 1점, 대부분 타인의 지원 없이 혼자 할 수 있는 경우 2점, 일부 타인의 지원이 필요한 경우 3점, 대부분 타인의 도움이 필요한 경우 4점, 거의 모든 일에 타인의 지원이 필요한 경우 5점으로 점수가 높을수록 일상생활에 대한 타인의 의존도가 높은 것을 의미한다.

2.4.5 건강상태요인(Health Status Factors)

건강상태는 현재 개인의 전반적인 건강 수준을 나타내는 요인을 의미한다. 만성질환을 가지고 있으면 주관적 건강상태가 낮게 나타나며, 주관적 건강상태와 만성질환은 의료이용에 유의한 영향을 미치는 변수이다[26]. 따라서 주관적 건강상태와 만성 질환 여부는 현재의 건강 수준을 설명할 수 있는 변수이므로 현재의 건강상태를 설명하는 변수에 포함하였다. 주관적 건강상태는 평소 자신의 건강상태를 의미하는 것으로 평소 매우 나쁘면 1점, 나쁘면 2점, 보통이면 3점, 좋으면 4점, 아주 좋으면 5점으로 점수가 높을수록 자신의 건강상태가 양호함을 의미한다. 만성질환 여부는 현재 3개월 이상 계속되는 만성질환 유무로 분류하였다.

2.5 윤리적 고려

본 연구에 사용된 2020년 장애인실태조사는 통계법 제18조에 의한 국가지정통계(승인번호 제117032호)로서 조사 내용이 통계작성 이외에는 절대 사용되지 않으며 통계법 제33조, 제34조에 따라 비밀이 보장됨을 설명하였다. 본 연구에 사용된 자료는 개인정보를 알 수 없도록 데이터가 정제되어 있었다.

2.6 자료분석방법

자료분석은 SPSS WIN 26.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 특성은 빈도와 백분율, 변수의 서술통계는 평균, 표준편차를 산출하였으며 변수간의 상관관계는 Pearson Correlation으로 분석하였다. 각 요인별 변수들과 재활서비스 비용과의 차이 분석은 t-test, one-way ANOVA를 이용하였으며 사후검정은 Scheffe로 분석하였다. 또한 회귀분석을 위하여 범주형 척도를 이용한 독립변수는 더미변수로 전환하였다. 독립변수가 추가됨에 따라 변수별 영향력의 변화 정도를 살펴보기 위해 각각의 요인을 순차적으로 투입하는 위계적 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 소인요인에서 성별은 남성(62.2%)이 여성(37.8%)보다 많았다. 연령의 평균값은 39.7세이며, 41세~64세(35.5%) 중장년층이 가장 많았고, 19~40세(28.5%), 18세 이하(21.3%), 65세 이상(14.6%) 순으로 나타났다. 가구 유형은 2인 이상 기구(81.5%)가 1인 가구(18.5%)보다 많았다.

가능요인에서는 거주지역의 경우 대도시(44.5%)가 가장 많았고, 중소도시(29.6%), 읍면(26.8%) 순으로 나타났다. 경제상태는 하층(66.9%)이 가장 많았고, 중층(31.7%), 상층(1.4%) 순이었으며, 월평균 가구소득은 252만원이었다. 의료보장 유형은 건강보험(69.1%)이 의료급여(30.9%) 보다 많았다. 바우처는 사용하지 않는 경우(84.8%)가 사용하는 경우(15.2%) 보다 많았다. 일상생활 지원자가 있는 경우(58.0%)가 없는 경우(42.0%) 보다 많았다. 미충족 의료경험이 없는 경우(72.3%)가 있는 경우(27.7%) 보다 많은 것으로 나타났으며, 재활서비스 제공기관의 만족도 평균값은 14.3점이었다.

욕구요인에서는 장애유형 중 지적장애가 가장 많았으며(29.5%), 다음으로 자폐성장애(11.4%), 시각장애(10.8%), 지체장애(9.8%), 청각장애(9.8%), 언어장애(7.3%), 뇌병변장애(6.9%) 순으로 나타났다. 장애정도는 중증 장애(75.4%)가 경증 장애(24.6%) 보다 많았다. 일상생활 지원 요구도의 평균값은 2.5점이었다.

건강상태에서는 주관적 건강상태의 평균값은 3.0점이었고 만성질환이 없는 경우(51.7%)가 있는 경우(48.3%) 보다 많았다. 재활서비스 비용은 월평균 3만 2천원을 부

Table 1. General characteristics of the subjects (N=712)

Factors	Variables	Categories	Frequency(%)
Predisposing Factors	Sex	Male	443(62.2)
		Female	269(37.8)
	Age(year)	≤18	152(21.3)
		19~40	203(28.5)
		41~64	253(35.5)
		≥65	104(14.6)
		Mean±SD	39.7±21.95
	Type of Family	Alone	132(18.5)
		≥2	580(81.5)
Enabling Factors	Geographic Location	Urban	317(44.5)
		Suburban	211(29.6)
		Rural	184(25.8)
	Economic Status	Low	476(66.9)
		Middle	226(31.7)
		High	10(1.4)
	Family Income (10,000won)	Mean±SD	252.7±417.27
	Type of Medical Security	Health Insurance	492(69.1)
		Miedicaid	220(30.9)
	Use of Voucher	Yes	108(15.2)
		No	604(84.8)
	ADL Caregiver	Yes	413(58.0)
		No	299(42.0)
	Unmet Health Care Experiences	Yes	197(27.7)
		No	515(72.3)
	Satisfaction of Service institution	Mean±SD	14.3±2.42
Needs Factors	Type of Disability	Physical Disability	70(9.8)
		Disability of Brain Region	49(6.9)
		Visual Disability	77(10.8)
		Hearing Disability	70(9.8)
		Speech Disability	52(7.3)
		Intelectual Disability	210(29.5)
		Autisic Disorder	81(11.4)
		Renal Disfuction	25(3.5)
		Cardiac Disfuction	18(2.5)
		Hepatic Disfuction	22(3.1)
		Facial Disfigurement	12(1.7)
		Epilepsy	10(1.4)
		Others	16(2.2)
	Degree of Disability	Severe	537(75.4)
		Mild	175(24.6)
	Needs of ADL Caregiver	Mean±SD	2.5±1.39
Health Status	Subjective Health Status	Mean±SD	3.0±0.95
	Chronic Disorder	Yes	344(48.3)
		No	368(51.7)
Rehabilitation Cost(1,000won)		Mean±SD	32.1±147.44

담한 것으로 나타났다.

3.2 재활서비스 비용의 차이

일반적 특성과 재활서비스 비용의 차이는 Table 2와 같다. 소인요인에서는 연령, 가구 유형이 재활서비스 비용 부담과 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령은 18세 이하가 재활서비스 비용이 증가하였으며(F=31.04***), 가구 유형은 2인 이상 가구가 1인 가구보다 비용이 증가하였다(t=-2.36*).

가능요인에서는 경제상태, 의료보장 유형, 바우처 사용, 일상생활 지원이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 경제상태는 하층의 장애인이 비용이 가장 적었고, 중층 장애인의 비용이 가장 많은 것으로 나타났다(F=14.87***). 의료보장 유형에서는 건강보험 가입자가 의료급여 수급자 보다 비용이 증가하였으며(t=3.23**), 바우처 사용자가 바우처 미사용자보다 비용이 증가하였다(t=10.91***). 일상생활 지원자가 있는 장애인이 지원자가 없는 장애인보다 비용이 증가하였다(t=4.21***).

욕구요인에서는 장애유형과 장애정도가 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 장애유형에서는 자폐성 장애와 지

Table 2. Differences in the rehabilitation cost

Factors	Variables		M±SD	t/F	Scheffe
Predisposing Factors	Sex	Male	38.3±166.95	1.44	
		Female	21.9±108.39		
	Age(year)	≤18a	128.5±293.83	31.04***	a>b,c,d
		19~40b	7.2±41.05		
		41~64c	5.0±24.76		
		≥65d	5.7±35.23		
	Type of Family	Alone	4.8±22.35	-2.36*	
		≥2	38.3±162.40		
Enabling Factors	Geographic Location	Urbana	21.8±71.78	2.61	
		Suburbanb	51.1±221.49		
		Ruralc	28.0±136.56		
	Economic Status	Lowa	11.4±49.83	14.87***	a>b
		Middleb	74.8±244.06		
		Highc	32.5±51.07		
	Type of Medical Security	Health Insurance	43.9±174.98	3.23**	
		Miedicaid	5.6±30.09		
	Use of Voucher	Yes	164.1±329.16	10.91***	
		No	8.5±52.22		
	ADL Caregiver	Yes	51.6±190.23	4.21***	
		No	5.0±23.84		
	Unmet Health Care Experiences	Yes	47.8±214.93	1.76	
		No	26.1±111.01		
Needs Factors	Type of Disability	Physical Disabilitya	5.0±17.22	3.53***	g>a,c,d
		Disability of Brain Regionb	40.3±163.09		
		Visual Disabilityc	7.8±40.93		
		Hearing Disabilityd	2.9±12.59		
		Speech Disabilitye	66.0±195.85		
		Intelectual Disabilityf	32.3±116.74		
		Autisic Disorderg	115.6±322.67		
		Renal Disfuctionh	0.1±0.40		
		Cardiac Disfuctioni	1.4±4.79		
		Hepatic Disfuctionj	0.0±0.00		
		Facial Disfigurementk	4.4±14.38		
		Epilepsym	3.3±10.00		
		Othersn	0.9±3.19		
	Degree of Disability	Severe	39.4±167.89	5.40*	
		Mild	9.6±36.44		
Health Status	Chronic Disorder	Yes	19.3±85.58	-2.24*	
		No	44.0±187.01		

***p<.001, **p<.01, *p<.05

체장애, 자폐성 장애와 시각장애, 자폐성 장애와 청각장애가 유의한 차이가 있었으며, 자폐성 장애인이 재활서비스 비용을 가장 많이 부담하였다(t=3.53***). 장애정도가 중증인 장애인이 경증 장애인보다 비용이 증가하였다(t=5.40*). 건강상태요인에서는 만성질환이 없는 장애인이 만성질환이 있는 장애인보다 비용이 증가하였다(t=-2.24*).

3.3 재활서비스 비용과의 상관관계

재활서비스 비용과 주요변인에 대한 상관관계 분석결과는 Table 3과 같다. 재활서비스 비용 부담은 월평균 가구소득, 기관 만족도, 일상생활 지원 요구도, 주관적 건강상태와 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 월평균 가구소득이 높을수록(r=.276***), 기관 만족도가 낮을수록(r=-.085*), 일상생활 지원 요구도가 높을수록(r=.170***) 주관적 건강상태가 양호할수록(r=.101**) 재활서비스 비용이 증가하였다.

3.4 재활서비스 비용에 미치는 영향 요인

선천성 장애인의 소인요인, 가능요인, 욕구요인, 건강상태요인이 재활서비스 비용에 대한 영향을 파악하기 위하여 위계적 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. Durbin-Watson 통계량은 1.894로 2에 가까워 오차항의 독립성과 자기상관에 문제가 없었다. 모형별 공차한계는 0.41~0.96으로 0.1 이상이었고, 분산팽창요인(VIF)은 1.11~2.43으로 10보다 작아 독립변수간 다중공

Table 3. Correlation analysis

Variables	Rehabilitation Cost	Family Income	Satisfaction of Service institution	Needs of ADL Caregiver	Subjective Health Status
Family Income	.276***	1			
Satisfaction of Service institution	−.082**	.086*	1		
Needs of ADL Caregiver	.170***	.141***	−.121**	1	
Subjective Health Status	.101**	.230***	.116**	−.069	1

***p<.001, **p<.01, *p<.05

선성의 문제는 없었다.

모형 1의 회귀모형은 통계적으로 적합한 것으로 확인되었으며(F=23.12***), 소인요인은 재활서비스 비용에 대하여 11.6%의 설명력을 나타냈다. 모형 2는 소인요인에 가능요인을 추가한 회귀모형으로서 통계적으로 적합하였다(F=18.63***). 모형 2는 22.7%의 설명력을 보였으며, 모형 1보다 11.1%가 증가하였다. 모형 3은 모형 2에 욕구요인을 추가한 회귀모형으로서 통계적으로 유의하였다(F=12.51***). 모형 3은 23.5%의 설명력을 나타냈으며, 모형 2보다 0.8% 증가하였다. 모형 4는 모형 3에 건강상태요인을 추가한 모형으로서 통계적으로 유의하였다(F=11.23***). 모형 4는 23.6%의 설명력을 나타냈으며, 모형 3보다 0.1% 증가하였다. 따라서 본 연구의 모형에서는 가능요인이 재활서비스 비용에 대해 가장 높은 설명력을 보였으며, 다음으로 욕구요인이었으며, 건강상태요인은 가장 낮은 설명력을 보였다.

모형 4에서 변수의 영향력을 구체적으로 살펴보면, 소인요인에서 19-40세 연령(β=-0.11*), 가능요인에서는 중산층의 경제상태(β=0.08*), 가구소득(β=0.18***), 바우처 사용(β=0.28***), 기관 만족도(β=-0.10**), 욕구요인에서는 자폐성 장애(β=0.08*)가 재활서비스 비용에 영향을 미치는 변수로 확인되었다. 특히 바우처 사용자가 재활서비스 비용에 가장 큰 영향력을 미쳤다.

4. 논의

본 연구는 2020년 장애인 실태조사 자료를 이용하여 선천성 장애인을 대상으로 Anderson 모형을 적용하여 소인요인, 가능요인, 욕구요인, 건강상태요인과 재활서비스 비용의 관계를 살펴보고, 선천성 장애인의 재활서비

Table 4. Influencing factors of the rehabilitation cost

Variables			Model 1 (β)	Model 2 (β)	Model 3 (β)	Model 4 (β)
Predisposing Factors	Age	≤18	0.34***	0.09	0.06	0.06
		19-40	0.01	−0.08	−0.10*	−0.11*
		≥65	0.00	−0.01	0.00	−0.00
	Type of Family		0.01	−0.07	−0.06	−0.06
Enabling Factors	Economic Status	Middle		0.09*	0.09*	0.08*
		High		−0.06	−0.07	−0.07
	Family Income			0.19***	0.18***	0.18***
	Type of Medical Security			−0.03	−0.03	−0.03
	Use of Voucher			0.28***	0.28***	0.28***
	ADL Caregiver			−0.05	0.01	0.01
	Satisfaction of Service institution			−0.10**	−0.09**	−0.10**
Needs Factors	Type of Disability	physical disability			−0.02	−0.02
		Visual Disability			−0.02	−0.03
		Hearing Disability			−0.03	−0.03
		Autisic Disorder			0.08*	0.08*
	Degree of Disability				−0.00	−0.00
	Needs of ADL Caregiver				0.06	0.07
Health Status	Subjective Health Status					0.04
	Chronic Disorder					−0.02
R2			0.116	0.227	0.235	0.236
R2 Change				0.111	0.008	0.001
F			23.12***	18.63***	12.51***	11.23***
Tolerance			0.73~0.88	0.48~0.96	0.42~0.93	0.41~0.91
VIF			1.14~1.37	1.05~2.09	1.08~2.36	1.11~2.43
Dubin-Watson						1.894

***p<.001, **p<.01, *p<.05

스 비용에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

선천성 장애인의 소인요인, 가능요인, 욕구요인, 건강상태요인은 재활서비스 비용에 대해 23.6%의 설명력을 보였다. 이중 재활서비스 비용에 영향을 미친 소인요인의 설명력은 11.6%로 나타났다. 소인요인 중 연령이 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다. 장애아동이 성인장애인에 비해 재활서비스 비용을 더 많이 부담하였지만[13], 재활서비스 비용에 결정적인 영향을 미친 연령대는 19-40세의 청장년층으로 재활서비스 비용을 가장 적게 부담하는 연령대로 나타났다. 이는 만 19세 이상 장애인을 대상으로 한 연구에서 30대 장애인이 70대 이상 장애인에 비해 의료 미충족 확률이 높게 나타난 연구 결과와 맥을 같이 한다[24]. 그리고 건강보험 재활서비스 중에서 연령대별 물리치료 비용 증가율이 10세 미만 0.2%, 10대 3.7%, 20~30대 4.2~4.3%인 것으로 나타났다[10]. 또한 자폐성 장애 등 발달장애인의 성인기는 전반적인 건강이 나빠지는 시기이기도 하다[27]. 그럼에도 청장년층 선천성 장애인의 재활서비스 비용이 다른 연령대에 비해 감소한 것은 시사하는 바가 크다. 만 18세 미만까지 정부의 바우처 사업을 통해 재활서비스 비용 지원을 받다가 19세 이후부터는 정부의 지원 없이 장애인 본인이 모두 부담해야 하기 때문에 재활서비스 이용을 기피하여 비용이 감소할 수 있다. 또한 아동기 장애인보다 성인기 장애인을 돌봐야 하는 가족들의 장기적인 돌봄 부담이 가중되어 재활기관을 방문하지 못해 재활서비스 비용이 감소한 것인지 청장년층의 선천성 장애인에 대한 재활서비스 미충족과 관련하여 추후 심층적인 연구가 필요하다.

선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미친 가능요인의 설명력은 11.1%로 나타났다. 후천적 원인에 의해 장애가 발생한 산업재해 장애인을 대상으로 한 연구[17]에서는 욕구요인이 가능요인 보다 높은 설명력을 보인 반면, 장애아동을 대상으로 한 연구 결과와 일치하였다[13]. 이는 선천성 장애인은 후천성 장애인과 달리 객관적 진단 및 장애의 심각성 등 재활서비스 이용과 직접적으로 관련된 욕구 요인보다 서비스 이용을 가능하게 하는 사회경제적 특성이 재활서비스 비용에 더 많은 영향을 미치고 있음을 시사한다.

가능요인 중에서 중산층, 가구소득, 바우처 사용, 기관의 만족도가 재활서비스 비용에 유의한 영향력을 미쳤으며, 이중 바우처 사용이 가장 큰 영향력을 보였다. 경제상태가 상층인 장애인은 월평균 151천원을 부담을 하였고, 중층은 66천원, 하층은 11천원을 부담하여 소득계층에 따른 재활서비스 비용에 차이가 있었으며, 중산층인 경우 재활서비스 비용을 결정하는 요인으로 나타났다. 또한 월평균 가구소득이 높을수록 재활서비스 비용을 더 많이 부담한 것으로 나타나 가구소득이 높을수록 추가비용이 증가한 선행연구와 일치하였다[7,8,13]. 이는 재활서비스 비용을 부담할 수 있을 정도로 일정 수준의 경제적 수준이 되어야 재활서비스 이용의 접근성이 가능함을 보여준다. 선천성 장애인의 67%가 경제상태가 하층이었고, 경제상태가 하층에 속하는 선천성 장애인의 비용이 적게 발생하였는데, 이는 대상자의 경제적 부담은 장애인의 보건의료 접근성을 저해하는 요인으로 작용할 수 있다[28]. 재활서비스 비용 지출에 따른 경제적 부담이 불충분한 재활서비스 이용으로 이어져 비용을 적게 부담한 것은 아닌지 소득 계층별 재활서비스 이용에 대한 후속 연구가 필요하다.

재활서비스 기관에 불만족할수록 재활서비스 비용이 증가한 것으로 나타났다. 기관의 서비스 만족도는 서비스 이용 여부와 상관성을 갖는다[29]. 또한 장애아동의 경우 재활서비스 전문인력과 시설, 장비에 따라 서비스 이용에 따른 비용에 부담을 갖는다고 하였다[13]. 재활서비스 제공자인 물리치료사, 작업치료사, 언어치료사 작업치료사와 같은 재활전문가의 장애에 대한 이해 부족과 재활이 주로 아동의 교육과 훈련에 초점이 맞춰져 있고[30], 장애에 대한 인식 부족 등으로 불충분한 재활서비스 제공이 비용의 증가로 이어질 수 있음을 시사한다. 의료인 등 재활전문가를 대상으로 생애주기별 선천성 장애인에 대한 이해도를 높이고, 적정한 재활서비스 제공을 위한 교육과 인식개선이 요구된다.

선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미친 욕구요인은 0.8%의 설명력을 보였다. 욕구요인 중 자폐성 장애유형이 재활서비스 비용에 영향을 미쳤다. 선행연구에서는 전체 장애인의 장애유형과 장애정도는 비용에 영향을 미친 선행연구와 부분적으로 일치하였다[7]. 모든 연령대를 포함한 본 연구에서는 자폐성 장애가 재활서비스 비용에 가장 큰 영향을 미친 장애로 확인되었으며, 자폐성 장애와 같은 발달장애인의 장애 특성상 자신의 건강을 스스로 관리하는데 어려움이 있기 때문에 사회적 관심이 필요하다. 특히 자폐성 장애의 특성상 다른 장애유형보다 조기진단과 재활이 중요하며, 조기에 재활서비스 개입을 통해 장애의 악화를 조기에 방지할 수 있기 때문에 양질의 재활서비스 제공이 중요한 장애유형 중 하나이다. 또한 영유아기부터 성인에 이르기까지 보육을 비롯한 교육

적인 재활 등 전문적이고 종합적인 재활서비스가 요구된다. 따라서 전 생애에 걸친 자폐성 장애를 특화한 양질의 재활서비스 제공과 함께 비용 부담을 완화하는 대책을 마련할 필요가 있다.

선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미친 건강상태 요인은 0.1%의 설명력을 보였으며, 선천성 장애인의 주관적 건강상태와 만성질환 여부는 재활서비스 비용에 영향을 미치지 못하였다. 선행연구에서는 주관적 건강상태가 장애아동[13]이나 성인장애인[24] 대상의 선행연구에서는 주관적 건강상태가 장애관련 비용 부담이나 의료이용에 영향을 미치지 않은 반면, 노인장애인[14,18]이나 산업재해 장애인[17]은 주관적 건강상태가 의료비 지출 부담에 영향을 미치기도 하였다. 성인기 발달장애인은 기존 장애의 특성과 함께 성인단계의 발달 특성이 부가되면서 조기 노화 문제가 발생한다[27]. 따라서 선천성 장애인이 성인기에 들어가면 장애정도가 악화될 수 있어서 재활서비스 비용이 증가할 것으로 예상하였으나 만성질환은 재활서비스 비용에 영향을 미치지 않았다. 자폐성 장애의 특성상 자신의 주관적인 건강상태를 인식한다거나 주도적으로 만성질환 관리를 이행하는데 어려움이 있는 것이 아닌지 선천성 장애인이 인지하는 주관적 건강상태와 관련한 후속 연구가 필요하다.

이상과 같이 본 연구를 통해 선천성 장애인의 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인을 확인하였다. 그러나 이러한 결과가 나오게 된 원인을 파악하는데는 한계가 있었다. 본 연구는 장애인 실태조사 2차 자료를 사용하였기에 선천성 장애인의 재활서비스 비용과 관련 있는 여러 변수들을 확인하는데 제한이 있었다. 따라서 생애주기별 소득계층별 선천성 장애인의 재활서비스 비용이 적은 원인을 파악하여 재활서비스 미충족 여부 및 원인을 파악하는 후속 연구가 필요하다. 이러한 제한점에도 불구하고 선천성 장애인의 재활서비스 비용 부담을 완화하기 위한 관련 변수들을 확인할 수 있었다. 또한 양질의 장애인 재활서비스 확충을 위하여 선천성 후천성 장애의 특성 및 재활서비스 양상을 비교하는 후속 연구가 필요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 2020년 장애인 실태조사 자료를 이용하여 선천성 장애인을 대상으로 Anderson 모형을 적용하여 재활서비스 비용에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였으며, 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 소인요인에서는 19세에서 40세 연령이 재활서비스 비용과 유의한 음의 상관을 보였다.

둘째, 가능요인에서는 중산층의 경제상태, 바우처 사용자, 월평균 가구소득이 높을수록, 서비스 기관에 불만족할수록 재활서비스 비용에 영향을 미친 것으로 확인되었다.

셋째, 욕구요인에서는 자폐성 장애가 재활서비스 비용에 영향을 미쳤다.

넷째, 건강상태요인은 재활서비스 비용에 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

이상과 같이 선천성 장애인의 전 생애에 걸친 재활서비스의 접근성을 높이고 사회경제적 요인에 따른 건강 불평등을 해소하기 위한 노력이 필요하다. 선천성 장애인의 재활서비스 비용 완화를 통한 재활서비스 이용의 접근성을 높이기 위하여 현재 발달장애인 중심의 연령과 소득을 기준으로 비용을 지원하는 바우처 사업의 대상자 선정 방식을 개선할 필요가 있다. 또한 아동기에 집중된 재활서비스 지원에서 벗어나 청년기, 장년기, 노인기에 이르기까지 전 생애에 걸친 선천성 장애인의 종합적인 재활서비스 지원 확충을 제안한다.

ACKNOWLEDGMENT

This paper was supported by Woosong University's research grant.

REFERENCES

[1] S. H. Kim, M. K. Lee, W. C. Oh, D. E. Oh, J. H. Hwang, M. A. Oh, J. M. Kim, Y. H. Lee, D. W. Kang, S. J. Kwon, E. R. Baek, S. Y. Yoon & S. W. Lee. (2020). *A Survey on the Status of Persons with Disabilities*. Sejong : Ministry of Health and Welfare. Korea Institute of Health and Social Affairs.

[2] J. K. Ko, D. K. Lamichhane, H. C. Kim, & J. H. Leem. (2017). Analysis of Prevalence Trend of Congenital Anomalies in Korea. *The Korean Society of Environmental Health and Toxicology*. https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07260927

[3] World Health Organization. (2017). *Congenital anomalies. Retrieved July 26, 2017.* http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en/

[4] J. S. Choi, Y. J. Han, K. Seo, N. H. Lee, C. W. Shin, & S. W. Lee. (2009). *Congenital Anomaly Survey*

Design. Ministry of Health and Welfare and Family.

[5] J. H. Kim, K. R. Kim & J. B. Kang. (2015). A Study on Supporting Status and Improvement of Rehabilitation Service for Children with Disabilities, *Journal of Emotional of Behavioral Disorders, 31(2)*, 251-281. UCI : G704-000501.2015.31.2.013

[6] J. A. Kim, J. W. Hwang, Y. J. Choi & K. H. Choi. (2022). A Systematic Review of Life Expectancy and Healthy Life Expectancy of Persons with Disabilities. *Health and Social Welfare Review*, *42(2)*, 347-368.
DOI : 10.15709/hswr.2022.42.2.347

[7] S. Y. Yoon. (2006). A study of Factors Affecting Extra Costs of Disabled People. *Journal of Rehabilitation Research. 10(3)*, 65-89.
UCI : G704-001776.2006.10.3.001

[8] J. H. Lim. (2012). A Study on the Extra Costs among the Households with the Disabled in Seoul: Using the Standard of Living Approach. *Seoul Studies. 13(4)*, 205-220.
DOI : 10.23129/seouls.13.4.201212.205

[9] S. Y. Lee. (2013). Health Disparity in Persons with Disabilities and Utilization of Health Indicators: Focusing on Health Problems of Persons with Developmental Disabilities. *Korean Association of Converging Humanities*, *1*, 73-106.
DOI : 10.14729/converging.k.2013.1.0.73

[10] J. Y. Shin, & M. S. You. (2022). A Decomposition Analysis of Factors that Increase Therapeutic Rehabilitation Service Expenditures. *Health and Social Welfare Review*, *42(1)*, 106-124.
DOI : 10.15709/hswr.2022.42.1.106

[11] J. H. Jeong, W. H. Lee, & H. J. Oh. (2020). An Analysis of Medical Rehabilitation Facilities for the Disabled. *Korean Society for Welfare Management*, 21-41.

[12] K. H. Choi, M. H. Kim, Y. J. Choi Y. M. Cho, M. S. Kim, E. H. Jeong, & J. A. Kim. (2021) Current Status of Unmet Health Care Needs in the Disabled in Korea. *Health and Social Welfare Review*, *41(3)*, 160-176. DOI : 10.15709/hswr.2021.41.3.160

[13] S. J. Kwon. (2014). A Study on the Factors Affecting Extra Cost of Disabled Children. *GRI REVIEW*, *16(1)*, 271-292.
UCI : G704-SER000001338.2014.16.1.008

[14] J. H. Lee, H. S. Jung, H. G. Hwang, & S. W. Kim. (2014). A Study of the Relations between Characteristics of the Elderly with Disabilities and Extra Health Care Costs Caused by Disability. *The Korean Journal of Health Service Management, 8(4)*, 209-220.
UCI : G704-SER000002085.2014.8.4.015

[15] R. M Anderson, & J. F. Newman. (1973). Societal and Individual Determinats of Medical Care Utilization the United States, *Milbank Meomrial Fund Quarterly, 51(1)*, 95-124.
DOI : 10.1111/j.1468-0009.2005.00428.x

[16] Y. K. Choi, D. I. Chun. (2010). A Study on Predictive Factor of Rehabilitation Center Service Utilization. *Journal of Community Welfare*, *34,* 281-306. UCI : G704-001921.2010..34.010

[17] J. G. Hwang, & J. H. Kim. (2020). The Predictors of Injured Workers' use of Rehabilitation Services from the Korea Labor Welfare Corporation: Using the Andersen & Newman Behavioral Model. *Disability & Employment. 30(3)*, 47-83.
DOI : 10.15707/disem.2020.30.3.003

[18] B. Y. Jeon, S. M. Kwon, H. S. Kim, & H. J. Lee. (2011). Factors Associated with Health Service Utilization of the Disabled Elderly in Korea. *Journal of the Korea Gerontological Society, 31(1)*, 171-188. UCI : G704-000573.2011.31.1.011

[19] E. S. Ahn, J. M. Hwang & M. S. Shin. (2015). Dental Utilization Associated Factors among Elderly. *Jounal of Dental Hygiene Science, 15(1)*, 60-66. DOI:10.17135/JDHS.2015.15.1.60

[20] R. M. Andersen, & P. L. Davidson. (1997). Ethnicity, Aging, and Oral Health Outcomes: a Conceptual Framework. *Advances in Dental Research, 11*, 203-209.
DOI: 10.1177/08959374970110020201

[21] H. J. Kim, S. H. Kim, & J. H. Lee. (2022). An Exploratory Study on Factors Affecting Subjective Health Status of the Disabled with Rare and Intractable Diseases. *Journal of Disability and Welfare. 56(56)*, 91-117.

[22] M. K. Lee. (2015). Study on Factors Influencing Public Service Utilizations of Persons with Disabilities. *Journal of Rehabilitation Research*, *19(1)*, 63-93. DOI : 10.16884/JRR.2015.19.1.63

[23] J. Y. Kim, M. K. Lee, & Y. M. Wang. (2020). *A Study on Factors Affecting Medical Use and Medical Expenditure of the Disabled.* Korea Development Institute for the Disabled.

[24] H. G. Hwang, & H. S. Jung. (2017). Factors Affecting Medical Service Utilization of Disabled. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society, 18(5)*, 219-225.
DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.5.219

[25] W. S. Kan, S. J. Cho, & J. H. Cho. (2012). The Relationship of Acceptance of Disabilities and Life Satisfaction, to the Onset of Disabilities among Individuals with Physical Disabilities. *The Korean Journal of Rehabilitation Psychology, 19(1)*, 149-

173. UCI: G704-SER000009521.2012.19.1.008

[26] J. H. Kim. (2016). The Impact of Health Care Coverage on Changes in Self-Rated Health: Comparison between the Near Poor and the Upper Middle Class. *Korean Academy of Health Policy and Management*, *26(4)*, 390-398.
DOI : 10.4332/KJHPA.2016.26.4.390

[27] E. L. Baek. (2017). A Study on the Health of Adults with Developmental Disabilities. *Journal of Chongshin University*, *37*, 183-207.

[28] B. Y. Jeon, & S. M. Kwon. (2015). Access Barriers to Health Care among Persons with Physical Disabilities: Using Three Reasons for Unmet Need as Indicators of Access. *Korean Social Security Studies. 31(3)*, 145-171.
UCI : G704-000662.2015.31.3.007

[29] J. Y. Kwak, & E. K. Shin. (2022). Factors Affecting Satisfaction with Medical Service of the Elderly with Disabilities : Focusing on Health Characteristics and Medical Service Characteristic. *The Journal of the Korea Contents Association. 22(5)*, 788-797.
DOI : 10.5392/JKCA.2022.22.05.788

[30] E. Emerson. (2003). Prevalence of Psychiatric Disorders in Children and Adolescents with and without Intellectual Disability. *Journal of Intellectual Disability Research, 47(1)*, 51-58.
DOI : 10.1046/j.1365-2788.2003.00464

이 현 주(Hyun-Joo Lee) [정회원]

- 1988년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학사)
- 2001년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2004년 8월 : 서울대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2009년 3월~현재 : 우송대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 지역사회간호학, 노동건강정책
- E-Mail : hy3929@naver.com