



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 원 저작자를 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 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#)



2016년 2월
석사학위논문

뇌병변 및 지체 장애아의
보조공학기기 사용 만족도와
심리사회적 영향과의 관련성

조선대학교 보건대학원
보 건 학 과
장 경 레

뇌병변 및 지체 장애아의
보조공학기기 사용 만족도와
심리사회적 영향과의 관련성

Association between Satisfaction with
Assistive Technology Devices and
Psychosocial Impact among Some Handicapped
Children

2016년 2월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

장 경 레

뇌병변 및 지체 장애아의
보조공학기기 사용 만족도와
심리사회적 영향과의 관련성

지도교수 류 소연

이 논문을 보건학 석사학위신청 논문으로 제출함

2015년 10월

조선대학교 보건대학원

보 건 학 과

장 경례

장경례의 석사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 박종종 (인)

위원장 조선대학교 교수 한미아 (인)

위원장 조선대학교 교수 류소연 (인)

2015년 11월

조선대학교 보건대학원

목 차

표 목 차	iii
ABSTRACT	iv
I. 서론	1
II. 연구방법	3
A. 연구대상	3
B. 조사방법	3
C. 연구도구	4
D. 분석방법	6
III. 연구 결과	7
A. 대상자의 특성	7
B. 보조공학기기 사용실태	11
C. 보조공학기기 사용 만족도	12
D. 보조공학기기에 대한 중요도	13
E. 보조공학기기의 심리사회적인 영향	14
F. 일반적 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향의 비교	15
G. 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 관련성	21

IV. 논의	22
V. 요약 및 결론	26
참고문헌	27
<부록>설문지	30

표 목 차

Table 1. General characteristics of the handicapped children.....	8
Table 2. General characteristics of the primary caregiver.....	10
Table 3. Usage related characteristics of assistive devices.....	11
Table 4. Descriptive statistics of QUEST.....	12
Table 5. Importance of assistive technology devices.....	13
Table 6. Descriptive statistics of PIADS.....	14
Table 7. Comparisons of QUEST and PIADS accoding to general characteristics of handicapped children.....	16
Table 8. Comparisons of QUEST and PIADS accoding to general characteristics of primary caregiver.....	18
Table 9. Comparisons of QUEST and PIADS accoding to usage characteristics of devices.....	20
Table 10. Correlational coefficient between QUEST and PIADS.....	21

ABSTRACT

Association between Satisfaction with Assistive Technology Devices and Psychosocial Impact among Some Handicapped Children

Jang, Kyoung-Lae

Advisor : Prof. Ryu, So Yeon, M.D., Ph.D

Department of Public Health,

Graduate School of Health Science,

Chosun University

Objectives: The purpose of this study was to identify the association between satisfaction with assistive technology devices and psychosocial impact among some handicapped children.

Methods: The study subjects were 120 handicapped children and their primary caregivers who were using rental assistive technology devices in Gwangju and Jeollanam-Do. Data were collected by structured questionnaire composed of general characteristics of subjects, characteristics related with using assistive devices. Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology 2.0 (QUEST 2.0) and Psychosocial Impact of Assistive Device Scale (PIADS). The statistical analysis were performed by descriptive statistics, t-test, ANOVA and pearson's correlational analysis.

Results: The total mean score for QUEST 2.0 was 4.08 ± 0.66 (satisfaction with devices, 4.01 ± 0.70 ; satisfaction with the assistive devices service, 4.14 ± 0.90) and the mean of PIADS was 1.00 ± 0.75 (ability, 0.99 ± 0.78 ; adaptability, 1.04 ± 0.86 ; self-respect, 0.99 ± 0.74).

The scores of QUEST were statistically significant differences according to self-rated health of handicapped children, educational level of primary caregivers and usage time of assistive devices. The scores of PIADS was statistically significant difference according to usage time of assistive devices. The psychosocial impact was significantly positive correlated with satisfaction of assistive devices.

Conclusions: The handicapped children reported high level of satisfaction and positive impact of psychosocial aspect with assistive technology devices. It will be necessary to perform further studies for addressing the effects of assistive technology devices.

Key words: Handicapped children, Psychosocial impact of assistive devices, User satisfaction with assistive technology devices.

I. 서론

우리나라 장애인 수는 꾸준히 증가하고 있는데, 장애인구의 증가요인으로 산업재해, 교통사고, 질환 등 후천적 요인의 증가와 만혼으로 인한 노산, 약물중독, 환경 호르몬의 영향으로 인해 선천성 장애의 증가 등이 제시되고 있다(Jeong & Yi, 2004; Kim et al, 2011; Ha, 2012). 또한 우리나라 등록 장애인 수는 2,501,112명으로 그중 뇌병변과 지체 장애인은 1,562,778명으로 62.4%를 차지한다. 19세 미만 뇌병변은 13,931명, 지체 장애인은 7,013명으로 19세 미만 장애인 91,769명 중 22.8%를 차지하고 있다(Statistics Korea, 2014).

뇌병변 및 지체 장애인은 다른 장애유형보다 제한된 신체기능으로 인하여 일상생활에 있어 더 많은 제약을 받고 있고, 이들은 뇌의 신경학적 문제로 인한 마비나 절단, 관절의 변형 등에 의한 신체장애를 겪고 있으며, 이와 함께 감각장애나 언어장애를 동반한 중복장애 유형으로 나타나기도 한다(Kwon & Chae, 2010). 특히 기능이 미숙한 유아기의 장애 발생은 발달의 자연뿐만 아니라 생존과 관련된 많은 어려움을 경험하게 된다. 이들은 보조기구의 도움 없이는 스스로 앉아 있기도 힘들기 때문에 일생의 대부분을 누워 지낼 수 밖에 없고, 이러한 생활행태는 소화기계와 호흡기계의 문제 및 척추의 2차적인 변형과 타인과의 의사소통 장애 등을 초래하고, 이는 장애아의 생존권과 학습 등의 사회참여에도 많은 악영향을 미친다. 뇌병변 및 지체 장애아는 유아기부터 꾸준히 재활 관련 보조기구들을 사용해야 최소한의 2차적인 변형을 예방할 수 있다(Choi, 2013).

이에 보건복지부는 2007년부터 고가로 형성되어 있는 재활보조기구를 렌탈 방식을 통해 19세 미만의 뇌병변 및 지체 장애아에게 제공하여 적극적인 조기재활을 하게 함으로써 정상적인 신체발달을 지원하고 건강수준을 향상시키는데 도움이 되며 기기구입에 따른 가정경제의 부담을 덜고자 장애인보조기기 렌탈서비스를 지역사회서비스투자사업의 일환으로 시행하고 있다(Kim & Jung, 2012).

보조공학기기는 기능적 능력회복을 통하여 장애인의 삶의 질을 향상시키는 데 주목적이 있다(Oh et al, 2006). 그러나 사용자의 욕구를 적절히 반영하지 않는 보조공학기기 사용은 큰 의미를 가질 수 없고, 장애인 개인의 욕구를 충족시키고 기능개선의 효과가 있는지에 대한 평가는 필수적이다(An &

Kong, 2009).

외국의 경우 켐베 보조공학 사용자 만족 평가(Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology; 이하 QUEST)(Dermers et al, 2000) 와 보조공학기기의 심리영향척도(Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale; 이하 PIADS)(Day & Jutai, 1996) 등과 같은 보조공학기기 사용에 대한 결과를 평가하기 위한 도구들이 개발되어 적용되고 있다. 그러나 우리나라의 경우 외국에서 개발된 도구들의 번안 작업과 이들 도구를 적용한 연구가 소수 이루어지고 있으나(An & Kong, 2009), 외국에 비해 장애인이 사용하고 있는 보조공학기기 효과나 그 영향에 대한 연구, 보조공학기기 사용에 따른 개인의 전반적인 심리상태를 평가하고자 하는 연구는 매우 드문 편이다 (Jeong & Hong, 2008).

이에 본 연구는 광주광역시와 전라남도 지역에서 2011년부터 2015년 5월까지 장애인 보조기기 렌탈서비스를 통해 보조공학기기를 이용하고 있는 19세 미만의 뇌병변 및 지체 장애아와 주양육자를 대상으로 보조공학기기 사용실태와 사용 만족도를 평가하고, 장애아의 보조공학기기의 심리사회적인 영향 정도를 측정하여 그 관련성을 알아보고자 시도하였으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 장애아와 주양육자의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 장애아의 보조공학기기 사용실태와 이에 대한 중요도와 사용 만족도를 파악한다.

셋째, 장애아의 보조공학기기의 심리사회적인 영향을 파악한다.

넷째, 장애아와 주양육자의 일반적 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도와 보조공학기기의 심리사회적인 영향을 비교한다.

다섯째, 보조공학기기 사용 만족도와 보조공학기기의 심리사회적인 영향과의 상관관계를 파악한다.

II. 연구 방법

A. 연구 대상

본 연구는 광주광역시와 전라남도 지역에서 2011년부터 2015년 5월까지 장애인 보조기기 렌탈서비스를 통해 보조공학기기를 이용하고 있는 뇌병변 및 지체 장애아를 모집단으로 하였다. 광주광역시와 전남지역의 장애인 보조기기 렌탈서비스는 2011년에 시작하여 조사시점 현재 4개의 기관을 통해 운영되고 있다. 서비스 이용 대상자는 19세 미만의 1-3등급의 판정을 받은 뇌병변 및 지체 장애아로 시군구 각 지방자치단체에서 승인 후 이용 가능한 기관에서 보조공학기기 렌탈 서비스를 이용하게 된다. 본 연구 대상자는 연구자가 소속된 기관에서 장애인 보조기기 렌탈서비스를 통해 보조공학기기를 이용하고 있는 150명 장애아이며, 이들의 주양육자를 대상으로 자료를 수집하였다. 자료수집 과정에 참가한 장애아(주양육자)는 128명이었고, 이중 응답이 충분하지 못했던 8명을 제외한 120명을 본 연구의 최종 대상자로 선정하였다.

B. 조사 방법

자료 수집은 뇌병변 및 지체 장애아의 주양육자를 대상으로 구조화된 설문지를 활용하여 일대일 면담과 우편을 통한 자기기입식의 방법으로 진행하였다. 종종 장애의 특성상 심한 인지손상, 지적장애 또는 의사소통에 문제가 있어 신뢰성 있는 정보를 얻기 어려울 수 있으므로 보호자에 의한 평가가 이루어 질 수 있도록 하였다(Eiser & Morse, 2001). 자료수집 기간은 조선대학교 병원 기관생명윤리위원회 승인 후 2015년 6월 25일부터 8월 31일까지였으며, 자료수집에 앞서 연구의 목적, 익명성, 비밀 보장성, 연구 참여의 자율성 등을 설명한 후 연구 참여에 대한 동의를 받았다. 자료는 연구자 및 본 설문조사에 대해 훈련을 받은 2명의 조사원이 수집하였다.

C. 연구 도구

본 연구 도구의 구성은 일반적 특성과 렌탈 서비스 이용 특성 17문항, 보조공학기기 사용자 만족도 문항 12문항, 보조공학기기의 심리사회적 영향척도 26문항 총 55문항으로 이루어졌다.

1. 일반적 특성과 렌탈 보조공학기기 이용 특성

장애인 보조기기 렌탈서비스를 이용하는 장애아의 일반적 특성으로는 성별, 연령, 장애유형, 장애등급, 취학여부, 동반질환 여부, 주관적 건강상태를 묻는 질문으로 구성하였다. 연령은 직접 기재하게 하여 4세-9세, 10세-14세, 15세 이상으로 분류하였다. 장애유형은 뇌병변과 지체장애로 분류하였고, 장애등급은 1등급, 2등급, 3등급으로 분류하였다. 취학상태의 질문에서는 미취학, 어린이집, 초등학교, 중학교, 고등학교로 조사하여 미취학, 어린이집, 초등학교, 중학교 이상으로 재분류하였다. 동반질환의 여부를 묻는 질문에서 동반질환이 있는 경우는 질환명을 적도록 하였다. 주관적 건강상태를 묻는 질문에서는 매우 좋다, 좋다, 보통이다, 나쁘다, 매우 나쁘다로 조사하여 좋다, 보통이다, 나쁘다로 재분류하였다.

주양육자의 일반적 특성은 연령, 아동과의 관계, 최종학위, 월 평균수입, 실동거 가족 수, 의료보험 형태, 가구 형태를 조사하였다. 연령은 직접 기재하게 하여 20세-39세, 40세-49세, 50세 이상으로 분류하였고, 아동과의 관계는 친부, 친모, 친조부모, 외조부모, 친척, 시설 관계자로 조사하여 부모, 조부모와 친척, 시설 관계자로 재분류하였다. 학력수준은 초졸, 중졸, 고졸, 대졸, 대학원졸로 조사하여 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상으로 재분류하였다. 월 평균 수입은 100만원 이하, 101만원-200만원, 201만원-300만원, 301만원-400만원, 401만원 이상으로 조사하여 100만원 이하, 101만원-200만원, 201만원-300만원, 301만원 이상으로 재분류하였다. 실 동거 가족 수는 2명부터 5명 이상으로 조사하였고, 의료보험 형태는 일반, 수급자, 차상위로 조사하였다. 가구 형태는 양부모가정, 한부모가정, 다문화가정, 조손가정으로 조사하여 양부모가정, 한부모가정 등으로 재분류하였다.

렌탈 보조공학기기에 대한 정보로는 사용제품의 종류를 이동 보조기구, 자세유지 보조기구, 일상생활 보조기구, 재활치료 보조기구, 특수치료 보조기구

로 분류하였고, 사용하고 있는 렌탈 제품의 개수는 1개부터 4개 이상으로 조사하여 1개, 2개, 3개 이상으로 재분류하였다. 렌탈 제품 중 하루 중 가장 길게 이용하는 시간을 묻는 질문에서는 10분-30분 이내, 30분-1시간 이내, 1시간- 2시간 이내, 2시간 이상으로 조사하였다.

2. 보조공학기기 사용자 만족도와 중요도

본 연구에서 사용한 보조공학기기 사용자 만족도 평가도구는 Demers et al(2000)이 보조공학기구와 그와 관련된 보조공학서비스를 경험한 사용자의 만족도를 평가하기 위하여 개발한 QUEST를 An & Kong(2009)이 번안한 것을 이용하였다. 문항의 구성은 기기 영역 8문항과 서비스 영역 4문항을 포함한 12문항으로 이루어졌으며, 보조공학기기에 대한 8개의 문항은 규격, 무게, 설치의 용이성, 안전성, 내구성, 사용용이성, 안락함, 효과성에 대한 만족도를 묻는 문항으로 구성되었고, 보조공학서비스에 대한 4개의 문항은 서비스 전달, 수리와 유지관리서비스, 전문가 서비스, 사후서비스에 대한 만족도를 묻는 문항으로 구성되었다. 각 만족도 문항의 평가는 Likert 5점 척도(1점, 매우 불만족 - 5점, 매우 만족)로 이루어졌으며 영역별 문항 점수를 합하여 해당 영역의 문항수로 나누어 만족도를 평가하였다. 측정된 점수가 높을수록 보조공학기기에 대한 만족도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰성을 파악하기 위한 한국어판 QUEST 2.0의 Cronbach's α 는 기기 영역과 서비스 영역에 각각 0.70, 0.67이었고, 전체 QUEST 문항에 대한 Cronbach's $\alpha = 0.78$ 이었다(An & Kong, 2009). 본 연구에서 Cronbach's α 는 기기 영역과 서비스 영역에 각각 0.94, 0.95였고, 전체 QUEST 문항에 대한 Cronbach's $\alpha = 0.96$ 이었다. 중요도는 QUEST 2.0에서 묻는 만족도 영역 12가지 중에서 가장 중요하다고 생각되는 항목 3가지를 선택하도록 하였다.

3. 보조공학기기의 심리사회적 영향 척도

본 연구에서는 보조공학기기 사용에 의한 영향을 측정하기 위하여 Day & Jutai(1996)가 개발한 보조공학기기의 심리사회적 영향척도를 Chae et al(2008)이 번안한 한국어판 PIADS를 활용하여 조사하였다. PIADS는 보조공학기기의 비용, 개인의 목표, 만족도 등과 같은 사용기기에 대한 단일 측면이 아닌 개인의 전반적인 심리사회적 영향을 측정하기 위해 개발된 것으로

기능적 독립성, 안녕 및 삶의 질에 대한 보조공학기기의 효과를 평가하기 위해 개발된 도구이다. PIADS는 26개 항목으로 3가지 하위영역으로 구성되며, 첫 번째 요인인 자기욕구 실현능력은 12개 항목으로 자기욕구실현 능력, 생산성, 유용성 등에 대한 질문들을 포함한다. 두 번째 하위척도인 적응성은 공동체 활동에 대한 참여능력, 진취적 태도, 기회활용 능력과 같은 6개 항목으로 구성되어 있고, 세 번째 하위척도인 자존감은 자존감, 안전감, 자신감 등의 질문들을 포함하며 8개의 항목으로 되어 있다. 점수체계는 7점 척도로 -3(가장 부정적인 영향)에서 0점(지각된 영향이 없음), +3점(가장 긍정적인 영향)까지의 범위로 나뉘어져 있으며, 보조공학기기가 삶에 어떠한 영향을 미치며, 어떤 느낌을 주는지에 대해 칸에 표기하도록 하였고, 세 가지 영역별 문항 총합을 해당영역의 문항수로 나누어 계산하였다. 단, 혼란, 좌절감, 창피함 항목의 점수는 역산하여 계산하였다. 영역별 심리사회적 영향은 -3점에서 +3점의 범위를 가지며, 양의 점수일수록 심리사회적 영향을 긍정적으로 받고 있음을 의미한다(Day & Jutai, 1996). 보조 공학기기의 심리적 영향척도의 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's α 는 자기욕구 실현능력, 적응성, 자존감 각각의 하위척도에 대해 0.92, 0.88, 0.87이었고, 전체 문항에 대한 Cronbach's $\alpha = 0.95$ 였다(Chae et al, 2008). 본 연구에서 Cronbach's α 는 각각의 하위척도에 대해 0.93, 0.93, 0.81이었고, 전체 문항에 대한 Cronbach's $\alpha = 0.96$ 이었다.

D. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS win 20.0 version 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적인 특성은 빈도와 백분율을 산출하였고, 보조공학기기의 사용 만족도와 보조공학기기의 심리사회적인 영향은 평균, 표준편차, 최소값, 최대값을 이용하여 제시하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 사용 만족도와 심리사회적 영향을 비교하기 위하여 t-검정과 분산분석을 실시하였고, 보조공학기기 사용에 따른 대상자의 사용 만족도와 심리사회적 영향을 파악하기 위하여 Pearson의 상관분석을 이용하였다. 통계검정을 위한 유의수준은 $\alpha = .05$ 로 하였다.

III. 연구 결과

A. 대상자의 특성

1. 장애아의 일반적 특성

장애아의 평균 연령은 11.03 ± 3.60 세로 최저는 4세부터 최고 18세까지였으며, 남자는 55%, 여자는 45%였다. 장애유형은 뇌병변 장애가 79.2%, 지체 장애가 20.8%였고, 장애등급은 1급이 68.3%, 2급이 20.8%, 3급이 10.8%를 차지하였다. 취학상태는 미취학이 5.8%, 어린이집이 16.7%, 초등학교가 60.8%, 중·고등학교가 16.7%였다. 동반질환은 78.8%가 없었으며, 25.2%가 간질, 천식 등을 가지고 있었다. 장애아 대한 주양육자의 건강에 대한 평가는 54.2%가 나쁜 편으로 평가하였다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the handicapped children

Variables	n(%)
Age (yrs)	
4-9	44(36.7)
10-14	53(44.2)
≥15	23(19.2)
Sex	
Male	66(55.0)
Female	54(45.0)
Type of disability	
Encephalopathy	95(79.2)
Physical disability	25(20.8)
Level of disability	
Level 1	82(68.4)
Level 2	25(20.8)
Level 3	13(10.8)
Schooling stage	
None	7(5.8)
Kindergarten	20(16.7)
Elementary school	73(60.8)
≥Middle school	20(16.7)
Co-morbidity	
Yes	25(21.2)
No	93 (78.8)
Self-rated health	
Good	27(22.5)
Fair	28(23.3)
Bad	65(54.2)
Total	120(100.0)

2. 주양육자의 일반적 특성

주양육자의 평균 연령은 41.5 ± 7.90 세로, 최소 연령이 29세 최고 70세였다. 20-30대가 45.8%, 40대가 38.3%였고, 주양육자와 장애아와의 관계로는 부모인 경우가 89.2%, 가구형태는 양부모 가정이 85.8%로 대부분 가정에서 부모의 보살핌을 받고 있는 아이들이 많이 사용하고 있었다. 부모의 학위는 고졸이 58.8%, 대졸 이상이 39.2%였고, 월 평균수입은 101-200만원이 27.5%, 201-300만원이 35%였다. 동거가족 수는 4명이 49.2%이고 5명 이상도 25.8%였다. 의료보험인 경우는 60.8%이고, 수급자와 차상위는 39.2%를 차지하였다 (Table 2).

Table 2. General characteristics of the primary caregiver

Variables	n(%)
Age (yrs)	
20-39	55(45.8)
40-49	46(38.3)
≥50	19(15.8)
Relationship with handicapped children	
Parents	107(89.2)
Grandparents·relatives	7(5.8)
Institution caregiver	6(5.0)
Education level	
≤Middle school	6(5.0)
High school	67(55.8)
≥College	47(39.2)
Monthly income (10^3 won)	
≤100	26(21.7)
101-200	33(27.5)
201-300	42(35.0)
≥301	19(15.8)
No. of cohabitating family	
2	6(5.0)
3	24(20.0)
4	59(49.2)
≥5	31(25.8)
Type of medical insurance	
Medical insurance	73(60.8)
Medical aid	36(30.0)
Near poverty group	11(9.2)
Family structure	
Both parents	103(85.8)
Single, etc	17(14.2)

B. 보조공학기기 사용 실태

장애아가 사용하는 보조공학기기 개수는 1개 사용이 60.0%로 가장 많았고, 다음으로 2개 사용이 33.3%, 3개 이상 사용이 6.7%였다. 하루 중 보조공학기기를 이용하는 시간은 2시간 이상이 35%로 가장 많았고, 30분-1시간 이내가 32.5%로 그 다음이었다. 사용제품 종류로는 자세유지 보조기구 47.5%, 이동 보조기구 41.7%, 재활치료 보조기구 27.5%, 일상생활 보조기구 14.2%였다 (Table 3).

Table 3. Usage related characteristics of assistive devices

Variables	n(%)
Number of device	
1	72(60.0)
2	40(33.3)
≥3	8(6.7)
Time of use (min)	
10-30	19(15.8)
31-60	39(32.5)
61-120	21(16.7)
≥121	42(35.0)
Type of devices	
Moving assistance device	50(41.7)
Posture support device	57(47.5)
Daily essential device	17(14.2)
Rehabilitation device	33(27.5)
Special education device	1(0.8)

C. 보조공학기기 사용 만족도

보조공학기기 전체 만족도 점수는 4.08 ± 0.66 점이었고, 보조기기 영역의 만족도 점수는 4.01 ± 0.70 점, 서비스 영역의 만족도 점수는 4.14 ± 0.69 점이었다. 항목별 만족도는 보조기기 영역에서 안전성 4.14 ± 0.76 점과 효과성 4.14 ± 0.80 점으로 가장 높았고, 무게 3.84 ± 0.86 점과 사용용이성 3.93 ± 0.90 점으로 가장 낮은 만족감을 보였다. 서비스 영역에서 만족도는 전문가의 서비스 질 4.23 ± 0.70 점으로 가장 높았고, 수리 및 유지관리의 만족도 4.09 ± 0.77 점으로 점수가 가장 낮았다(Table 4).

Table 4. Descriptive statistics of QUEST

QUEST*	Mean	SD	Min	Max
Satisfaction with assistive technology devices	4.08	.66	2.38	5.00
Appliance satisfaction	4.01	.70	1.75	5.00
Effectiveness	4.14	.80	2.00	5.00
Safety	4.14	.76	2.00	5.00
Durability	4.06	.79	2.00	5.00
Comfortability	4.05	.87	1.00	5.00
Easy of installation	3.98	.88	1.00	5.00
Standard	3.94	.80	2.00	5.00
Usability	3.93	.90	1.00	5.00
Weight	3.84	.86	1.00	5.00
Service satisfaction	4.14	.69	2.50	5.00
Quality of specialist service	4.23	.70	3.00	5.00
Aftersell service	4.15	.79	2.00	5.00
Service delivery program	4.10	.73	3.00	5.00
Fix and maintenance manegement	4.09	.77	2.00	5.00

* QUEST: Qubec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology

D. 보조공학기기에 대한 중요도

대상자가 인지하는 보조공학기기에 대한 중요도 우선순위를 분석한 결과, 안전성에 대한 중요도가 91.7%로 가장 높았고, 편안함이 47.5%, 효과성 40.0%, 수리 및 유지관리 32.5%, 사용용이성 29.2% 등의 순이었다(Table 5).

Table 5. Importance of assistive technology devices

Classification	n(%)
Safety	110(91.7)
Comfortability	57(47.5)
Effectiveness	48(40.0)
Fix and maintenance manegement	39(32.5)
Usability	35(29.2)
Aftersell service	26(21.7)
Durability	17(14.2)
Weight	17(14.2)
Easy of installation	12(10.0)
Standard	5(4.2)
Service delivery program	5(4.2)
Quality of specialist service	5(4.2)

E. 보조공학기기의 심리사회적인 영향

보조공학기기의 심리사회적인 영향의 점수 평균은 1.00 ± 0.75 점으로, 하위영역별 점수는 자기욕구실현 능력이 0.99 ± 0.78 점, 적응성이 1.04 ± 0.86 점, 자존감이 0.99 ± 0.74 점이었다(Table 6).

Table 6. Descriptive statistics of PIADS

PIADS*	M±SD	Min	Max
Psychosocial impacts	1.00 ± 0.75	-.01	3.00
Ability	0.99 ± 0.78	-.08	3.00
Adaptability	1.04 ± 0.86	-.50	3.00
Self respect	0.99 ± 0.74	.00	3.00

* PIADS: Psychosocial Impact of Assistive Device Scale

F. 일반적 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향의 비교

장애아의 일반적 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향을 비교한 결과, 보조공학기기 사용 만족도에서 주관적 건강상태의 만족도는 좋은 경우가 3.90 ± 0.67 점, 보통 3.82 ± 0.76 점, 나쁜 경우가 4.26 ± 0.55 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.003$). 그러나, 연령, 성별, 장애유형, 장애등급, 취학여부, 동반질환에 통계적으로 유의한 관련이 없었다. 장애아의 일반적 특성에 따른 심리사회적인 영향을 비교한 결과 연령, 성별, 장애유형, 장애등급, 취학여부, 동반질환, 주관적 건강상태에 통계적으로 유의한 관련이 없었다(Table 7).

Table 7. Comparisons of QUEST and PIADS according to general characteristics of handicapped children

Characteristics	QUEST*			PIADS**		
	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Age (yrs)						
4-9	4.11±0.66	0.20	0.82	1.11±0.87	0.70	0.50
10-14	4.04±0.62			0.96±0.72		
≥15	4.12±0.77			0.91±0.59		
Sex						
Male	4.08±0.61	-0.04	.966	0.96±0.71	-0.72	.474
Female	4.08±0.72			1.06±0.80		
Type of disability						
Encephalopathy	4.09±0.67	0.32	.747	1.00±0.78	0.31	.976
Physical disability	4.04±0.64			0.10±0.68		
Level of disability						
Level 1	4.15±0.69	1.62	.203	1.04±0.79	0.38	.686
Level 2	3.93±0.66			0.89±0.71		
Level 3	3.89±0.56			0.99±0.64		
Schooling stage						
None	4.02±0.40	1.35	.431	0.74±0.51	0.78	.738
Kindergarten	3.89±0.69			1.09±0.96		
Elementary school	4.15±0.65			0.99±0.74		
≥Middle school	4.01±0.72			1.06±0.68		
Co-morbidity						
Yes	3.84±0.61	-1.96	.052	0.91±0.82	-0.65	.517
No	4.12±0.65			1.01±0.74		
Self-rated health						
Good	3.90±0.67	6.07	.003	0.86±0.46	1.09	.340
Fair	3.82±0.76			0.93±0.80		
Bad	4.26±0.55			1.09±0.83		

* QUEST: Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology

** PIADS: Psychosocial Impact of Assistive Device Scale

주양육자의 일반적 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향을 비교한 결과, 보조공학기기 사용 만족도는 주양육자의 학력수준이 중졸 이하는 4.66 ± 0.36 점, 고졸 4.10 ± 0.69 점, 대졸 이상은 3.97 ± 0.60 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p=.048$), 연령, 아동과의 관계, 월 평균수입, 실동거가족 수, 의료보험 형태, 가구 형태에 따른 만족도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 주양육자의 일반적 특성에 따른 보조공학기기의 심리사회적 영향은 연령, 아동과의 관계, 학력수준, 월 평균수입, 실동거가족 수, 의료보험 형태, 가구 형태에 통계적으로 유의한 관련이 없었다(Table 8).

Table 8. Comparisons of QUEST and PIADS according to general characteristics of primary caregiver

Characteristics	QUEST*			PIADS**		
	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Age (yrs)						
20-39	4.11±0.68	0.12	.885	1.02±0.74	0.21	.808
40-49	4.05±0.64			0.82±0.82		
≥50	4.03±0.67			0.64±0.64		
Relationships						
Parents	4.07±0.65	0.76	.470	1.00±0.77	0.72	.487
Grandparents, etc	4.03±0.39			0.77±0.46		
Institution	3.88±0.97			1.28±0.77		
Education Level						
≤Middle school	4.66±0.36	3.12	.048	0.78±0.45	0.17	.743
High school	4.10±0.69			1.00±0.79		
≥College	3.97±0.60			1.03±0.73		
Monthly income (10^3)won						
≤100	4.38±0.67	2.52	.061	0.99±0.68	2.00	.118
101-200	3.95±0.68			0.82±0.67		
201-300	4.05±0.60			1.21±0.82		
≥301	3.96±0.67			0.87±0.77		
No. of cohabitating family						
2	3.81±0.60	0.55	.647	0.87±0.25	0.43	.733
3	4.19±0.69			0.86±0.56		
4	4.06±0.67			1.06±0.86		
≥5	4.08±0.64			1.03±0.74		
Type of medical						
Medical insurance	4.03±0.61	1.74	.181	1.01±0.83	1.03	.361
Medical aid	4.23±0.73			1.08±0.66		
Near poverty	3.86±0.70			0.70±0.41		
Family structure						
Both parents	4.07±0.64	-0.51	.609	1.02±0.75	0.73	.468
Single, etc	4.15±0.77			0.88±0.77		

* QUEST: Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology

** PIADS: Psychosocial Impact of Assistive Device Scale

렌탈 서비스로 이용하는 보조공학기기의 특성으로는 보조공학기기 사용 만족도에서 기기 사용시간에 대해 10분-30분 사용이 3.69 ± 0.57 점, 31분-60분 사용 3.96 ± 0.56 점, 61분-120분 사용 4.38 ± 0.53 점, 121분 이상의 사용이 4.21 ± 0.75 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p=.002$), 보조공학기기 이용 개수와 종류에 따른 만족도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 보조공학기기의 심리사회적 영향에서 기기 사용시간에 대해 10분-30분 사용이 0.75 ± 0.57 점, 31분-60분 사용 0.74 ± 0.67 점, 61분-120분 사용 1.19 ± 0.81 점, 121분 이상 사용이 1.27 ± 0.78 점으로 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p=.003$), 보조공학기기 이용 개수와 종류에 대한 심리사회적인 영향은 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 9).

Table 9. Comparisons of QUEST and PIADS according to usage characteristics of devices

Characteristics	QUEST*			PIADS**		
	M±SD	t or F	p	M±SD	t or F	p
Number of device						
1	3.99±0.61	1.55	.216	0.95±0.71	0.83	.439
2	4.22±0.76			1.12±0.83		
≥3	4.04±0.51			0.84±0.73		
Usage time (min)						
10~30	3.69±0.57	5.06	.002	0.75±0.57	4.86	.003
31~60	3.96±0.56			0.74±0.67		
61~120	4.38±0.53			1.19±0.81		
≥121	4.21±0.75			1.27±0.78		
Use of moving device						
Yes	0.10±0.77	0.05	0.96	4.11±0.70	-0.41	0.68
No	1.00±0.75			4.06±0.64		
Use of posture device						
Yes	1.08±0.83	-1.00	0.32	4.19±0.64	-1.80	0.08
No	0.94±0.68			3.98±0.66		
Use of daily device						
Yes	0.82±0.60	1.10	0.28	4.36±0.50	-1.95	0.05
No	1.03±0.77			4.03±0.67		
Use of rehabilitation						
Yes	1.02±0.76	-0.22	0.83	3.89±0.62	1.93	0.06
No	0.99±0.76			4.15±0.66		

* QUEST: Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology

** PIADS: Psychosocial Impact of Assistive Device Scale

G. 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적 영향과의 관련성

보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 상관관계를 살펴본 결과, 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 관계에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다($r=.503$, $p<.001$). 즉, 보조공학기기에 대한 만족도가 높을수록 심리사회적인 영향도 증가하였다(Table 10).

Table 10. Correlational coefficient between QUEST and PIADS

unit : r (p-value)

	PIADS**
QUEST*	.503 (p<.001)

* QUEST: Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology

** PIADS: Psychosocial Impact of Assistive Device Scale

IV. 논의

본 연구는 광주·전남지역에서 장애인 보조기기 렌탈서비스를 이용하고 있는 뇌병변 및 지체 장애아와 주양육자를 대상으로 그들의 일반적 특성과 서비스 실태를 살펴보고, 보조공학기기의 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 관련성을 알아보고자 수행하였다.

본 연구결과에서 파악된 보조공학기기 이용실태를 보면, 렌탈서비스 이용기기로는 이동 보조기구가 41.7%, 자세유지 보조기구가 47.5%로 대부분을 차지하였다. 이는 선행연구인 지체 장애인을 대상으로 한 연구(Lee et al, 2013)에서 최수손상 장애인의 이동기기 사용이 76.2%, 뇌졸중 장애인의 이동기기 사용이 72.5%로 가장 많았고, 장애인 복지관에 근무하는 전문가를 대상으로 실시한 연구(Kong et al, 2008)에서도 가장 많이 대여하는 대여품목으로 이동기기가 53.8%라고 보고한 것과 유사하였다. 본 연구에서 이동이나 자세유지 보조기구의 이용이 높은 것은 연구 대상자가 중증 장애아로 이동이나 보행에 가장 많은 어려움이 있고, 발달시기가 중요한 학습기이기 때문이라 생각한다.

보조공학기기 사용 만족도 중 보조기기 영역의 만족도 점수는 4.01 ± 0.70 점이었고, 안전성 4.14 ± 0.76 점과 효과성 4.14 ± 0.80 점으로 가장 높은 만족도를 보였고, 무게 3.84 ± 0.86 점과 사용용이성 3.93 ± 0.90 점으로 가장 낮은 만족감을 보였다. 서비스 영역의 만족도 점수는 4.14 ± 0.69 점이었고, 전문가의 서비스 질에서 4.23 ± 0.70 점으로 가장 높은 점수를 보였고, 수리 및 유지관리서비스에서 4.09 ± 0.77 점으로 가장 낮은 점수를 보였다. 보조공학기기 전체 사용 만족도 총점은 4.08 ± 0.66 점이었다. 본 연구와 동일한 도구를 이용하여 조사한 An & Kong(2009)의 연구에서도 보조기기 영역에서는 안전성과 효과성이 만족도가 높은 항목이었고, 무게와 사용용이성이 낮은 만족감을 보이는 항목이었다. 또한 서비스 영역 중 전문가의 서비스 질이 높았고, 수리 및 유지관리 서비스에서 낮은 만족감을 갖는 것으로 조사되어 본 연구 결과와 유사함을 알 수 있었다. 기기영역의 안전성과 효과성에 가장 높은 점수를 보인 것은 연구 대상자들이 중증장애인인 때문에 보조공학기기의 사용을 통한 신체의 안전과 욕구충족의 효과를 크게 느낄 수 있었던 때문이고, 무게와 사용용이성에서 다소 낮은 점수를 보인 이유로는 장애용품은 비장애인용품에 비해 무게감이 심

하고 조작의 활용이 어려운 것이 그 이유라 생각된다. 서비스 영역에서는 전문가의 서비스 질에 가장 높은 만족감을 보였는데, 이것은 Yim(2011)의 연구와도 일치한 결과이다. 이 서비스는 장애우라는 특수한 집단을 대상으로 하기 때문에 서비스 제공업체는 제공인력의 전문적인 기술과 지식을 갖춰야 할 뿐 아니라 장애아에 대한 이해와 권리존중 등의 직업윤리가 밑바탕 되어야 함을 의미하는 것으로 여겨진다. 반면, 수리 및 유지관리에서 가장 낮은 만족도 점수를 보인 것은 예산의 한계로 인해 전문 서비스 인력의 만성적 부족 상태를 야기하며 이것이 시간의 지연 및 절 낮은 서비스로 연결되어 서비스 만족도가 떨어진 것으로 분석되고 향후 서비스 제공시 각별히 고려해야 할 점으로 생각된다.

보조공학기기의 중요도를 선택하는 문항에서는 가장 중요한 것으로 꼽은 것은 안전성이었고, Jeong et al(2010)과 An & Kong(2009)의 선행연구와도 일치하였다. 안전성은 보조공학기기 사용 시 위협이 생기거나 사고가 날 염려가 없는 정도를 말하는 것으로, 보조공학기기 이용자의 가장 최소한의 기본 욕구를 반영한 결과라 생각된다. 그 다음으로는 기기의 수리 및 유지관리, 사후 서비스 등의 순으로 중요도를 보였다. 따라서, 장애인 재활을 위한 전문 보조공학 서비스의 확대 및 그 필요성이 강조되고 있는 이 시점에 소비자의 눈높이에 맞출 수 있는 양질의 서비스를 제공하기 위해서는 이를 고려해야 할 것으로 여겨진다(Oh et al, 2006).

장애아의 보조공학기기 사용과 관련한 심리사회적인 영향을 살펴보면, 본 연구에서 세가지 하위영역에 대해 자기욕구실현능력 0.99 ± 0.78 점, 적응력 1.04 ± 0.86 점, 자존감 0.99 ± 0.74 점을 보였다. 선행연구인 Jang(2010)의 연구에서는 자기욕구실현능력 1.22 ± 1.04 점, 적응력 0.92 ± 1.22 점, 자존감 0.75 ± 1.13 점을 보였고, Kwon & Chae(2010)의 연구에서도 자기욕구실현능력 1.22 ± 0.72 점, 적응력 1.55 ± 0.76 점, 자존감 0.95 ± 0.79 점을 보여주어 본 연구의 결과와 유사하였다. 본 연구의 심리사회적인 영향에 대한 평균은 1.00 ± 0.75 점으로, 보조공학기기의 사용은 변화가 없는 상태(0)보다 높은 심리사회적 영향을 미치고, 장애아의 보조공학기기 사용은 하위영역인 자기욕구실현능력, 적응력, 자존감 세 가지 모두에 대하여 긍정적인 영향을 준다고 볼 수 있다.

일반적 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도를 살펴보면, 장애아에 대한 주관적 건강상태의 만족도가 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.003$). 주관

적 건강상태가 나쁜 경우가 좋은 경우에 비해 만족도가 높았는데, 건강상태가 나쁘다고 인식할수록 보조공학기기의 효과와 필요성을 크게 느끼고, 이에 따른 만족도가 좋은 것으로 생각된다. 이것은 본 연구와 다른 많은 선행연구들에서 장애 1등급의 보조공학기기 이용률이 가장 높게 나타난 이유라고 생각된다(Yun, 2009; Jang, 2010; Yim, 2011). 주양육자의 특성에 따른 보조공학기기의 사용 만족도는 주양육자의 학력수준에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=.048$). 대졸 이상 그룹이 중졸 그룹에 비해 만족도가 다소 낮음을 보였는데, 이는 고학력일수록 정보의 고급화와 다양화로 보조공학기기나 서비스에 대한 기대수준이 높은데 반하여 현장에서의 실태는 그 기대치만큼 뒷받침되고 있지 못해 나타난 결과로 생각된다(Yun & Lee, 2012). 렌탈 서비스 보조공학기기 사용시간에 대한 만족도는 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p=.002$), 이는 사용시간이 길수록 보조공학기기의 효과를 크게 느끼고 있음을 알 수 있었다. 하지만, 선행연구인 Jang(2010)의 연구에서는 보조공학기기 사용시간에 대해 유의한 차이가 없는 결과를 보여 본 연구와 결과가 달랐다. 이처럼 상이한 연구결과는 이용하는 보조공학기기의 종류가 본 연구에서는 이동, 자세유지, 재활치료 보조기구가 많은 반면, Jang(2010)의 연구에서는 이용하는 보조공학기기의 종류로 이동, 일상생활 보조기구나 컴퓨터 관련 기기가 주로 많아서 대상자들의 편의성 인식이 차이가 난 것으로 생각된다. 보조공학기기의 사용과 관련된 특성 중 보조공학기기 사용시간은 심리사회적 영향과 유의한 관련이 있었다($p=.003$). 이는 휠체어 사용시간이 1년 미만인 사용자에 비해 3년 이상 사용자에서 심리사회적 영향이 긍정적이었음을 보고한 선행연구(Kwon & Chae, 2010)와 유사한 결과였다. 그러나 장애인을 대상으로 수행한 연구(Jang, 2010)에서는 사용시간과 삶의 질은 관련성이 없다고 보고하여 사용 시간에 따른 심리사회적 영향은 일관된 연구결과를 제시하고 있지는 않는 것으로 여겨진다. 또한 본 연구의 사용시간은 하루 평균 사용시간을 측정한 것으로 보조공학기기의 사용기간에 대한 의미와는 다를 수도 있다. 사용시간 또는 사용기간과 보조공학기기의 심리사회적 영향에 대한 관련성을 파악하고자 하는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 상관관계를 살펴본 결과, 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향 간에는 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.503$, $p<.001$). 즉, 보조공학기기에 대한 만족도가 높

을수록 장애아의 심리사회적인 영향도 증가하였는데, 이것은 만족도가 높을 수록 심리사회적인 영향도 긍정적임을 의미한다. 장애아의 보조공학기기 사용은 편리성과 효과성으로 인해 그들이 원활한 일상생활을 수행하는데 일조를 함으로써 독립적인 활동과 사회참여를 끌어올리고 주변 환경에 대한 대처 능력을 향상시켜 결국 그들의 자신감과 자존감을 높였던 것으로 생각된다 (Kim, 2010; Rhee & Jun, 2008).

본 연구의 제한점으로는 첫째, 이 연구는 광주광역시와 전라남도 지역의 뇌병변 및 지체 장애인만을 대상으로 하여 본 연구의 결과를 타 지역의 장애인으로 일반화하여 적용하는 데는 한계가 있다. 둘째, 본 연구에서 연구 대상자들의 보조공학기기 사용기간이 다양한데 이에 대한 조사가 시행되지 않아 보조공학기기 사용기간에 따른 장애인의 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향에 대해 선행연구들과 비교논의를 할 수 없었다. 추후 보조공학기기 사용기간에 대한 조사연구도 시행되어야 할 점이라 본다. 셋째, 본 연구는 단면연구이기 때문에 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향에 관련된 요인들의 관련성을 볼 수 있었으나 인과관계는 알 수 없었다. 앞으로 추가적인 연구로 이러한 인과관계를 밝힐 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 렌탈서비스를 통한 보조공학기기를 이용한 재가 장애아에 대한 연구가 부족한 현실에서 보조공학기기의 이용실태와 사용 만족도를 살펴보고, 심리사회적 영향과의 관련성을 파악함으로써 보조공학기기 사용에 대한 효과를 제시하고자 했다는 점에서 그 의의를 가진다.

결론적으로 본 연구를 통해 뇌병변 및 지체 장애아의 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적 영향은 양의 상관관계가 있음을 알 수 있었다. 이는 장애인에게 있어 만족도 좋은 보조공학기기의 사용은 일상생활 능력을 향상시키고, 사회참여의 확대와 궁극적으로 삶의 질 향상과 관련이 있음을 의미하며, 추후 효과적인 보조공학기기에 대한 이용 및 만족도 향상을 위해 지속적인 연구가 계속 필요하고, 다양한 정보의 전달과 확대된 정책의 뒷받침이 필요하다고 생각된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 장애인 보조기기 렌탈서비스를 이용하는 뇌병변 및 지체 장애아의 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적 영향과의 관련성을 알아보고자 수행하였다.

연구의 대상은 광주광역시와 전라남도 지역에서 2011년부터 2015년 5월까지 장애인 보조기기 렌탈서비스를 이용하고 있는 뇌병변 및 지체 장애아 120명을 대상으로 자기기입식 설문조사를 통해 이용 장애아의 일반적 특성, 보조공학기기 사용실태와 만족도, 심리사회적인 영향 정도를 조사하였다. 분석방법으로 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 결과를 제시하였으며, 대상자의 특성에 따른 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향 비교는 t-검정과 분산분석을 이용하여 알아보았고, 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 관련성은 피어슨 상관관계 분석을 실시하여 파악하였다.

연구결과 보조 공학기기 전체 만족도 점수는 4.08 ± 0.66 점이었고, 하위영역인 보조기기 만족도 점수는 4.01 ± 0.70 점, 서비스 만족도 점수는 4.14 ± 0.90 이었다. 장애아의 심리사회적인 영향은 하위영역인 자기욕구 실현능력 0.99 ± 0.78 점, 적응력 1.04 ± 0.86 점, 자존감 0.99 ± 0.74 점이었고, 전체 점수 평균은 1.00 ± 0.75 점이었다. 장애아의 보조공학기기 사용 만족도는 장애아의 주관적 건강수준, 주양육자의 학력, 보조공학기기 사용시간에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 심리사회적 영향은 보조공학기기 사용시간에 따라 유의한 차이가 있었다. 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향은 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다($r=.503$, $p<.001$).

결론적으로 본 연구에서는 뇌병변 및 지체 장애인에게 보조공학기기 사용 만족도와 심리사회적인 영향과의 관련성을 확인할 수 있었다. 향후 국내 보조공학기기의 효과적인 보급과 활성화를 위해 더 광범위한 장애유형과 서비스 영역을 대상으로 한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- An NY, Kong JY. A study of translation and verification on the Korean version of Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0). *Disability & Employment* 2009;19(2):99–116 (Korean)
- Chae SY, Jo SJ, Kwon HC, Kong JY, Chang MY. A study on a Korean-translated version of the Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (PIADS). *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy* 2008;16(3):71–86 (Korean)
- Choi BC. A critical review of the current health care and therapy services for disabled children. *Journal of the Rights of Children with Disability* 2013;4(1), :61–81 (Korean)
- Day H, Jutai J. Measuring the psychosocial impact of assistive devices: The PIADS. *Canadian Journal of Rehabilitation* 1996;9(3):159–163
- Demer L, Weiss-Lambrou R, Ska B. "Quebec User Evaluation of Satisfaction With Assistive Technology(QUEST version 2.0) ". New York, 2000
- Eiser C, Morse R. Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Qual life Res* 2001;10(4):347–357
- Ha EH. Effects of endocrine disruptors on maternal and child health. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health* 2012;5:1 95–217 (Korean)
- Jang JY. Influence by the use of assistive technology device on the quality of life of the disabled [dissertation]. Daegu, Daegu University, 2010 (Korean)
- Jeong DH, Hong ST. A comparative study on the user satisfaction of wheelchair using the QUEST 2.0. *The Journal of Special Education* 2008;9(2) :61–76 (Korean)
- Jeong OH, Yi HK. Comparison study between social welfare majors and non-majors on attitude of the handicapped. *Korean Journal Of Clinical*

Social Work 2004;1(2):187–206 (Korean)

Jeong JS, Chang MY, Hwang KC, Kim KM. Research on the state of adaptive seating devices for children with cerebral palsy and parent satisfaction. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy* 2010;18(3):83–102 (Korean)

Kim DS, Kim YT, Kim TH. Maternal age and adverse pregnancy outcomes in Korea: a comprehensive approach to prenatal care. Seoul, Korea Women's Policy Research Reports, 2011, pp.1–394

Kim EJ, Jung EA. Quality evaluation and service reuse intention among the service users of community services innovation. *Local Government Studies* 2012;16(1):331–352 (Korean)

Kim MJ. Study on provision of computer assistive technology and consumer satisfaction and quality of life in adults with disability [dissertation]. Seoul, Yonsei University, 2010 (Korean)

Kong JY, An NY, Oh HJ, Jung SM, Jo JD. A survey on assistive technology service program of the rehabilitation centers. *Journal of Assistive Technology* 2008;2(1):53–68 (Korean)

Kwon HC, Chae SY. A study of the psychosocial impact of wheelchair use on physical disabilities. *Disability & Employment*. 2010;20(1):33–50 (Korean)

Lee CY, Kim EJ, Noh DH, Moon SJ, Park SH, CHae GS, Chang MY. A survey on the present situation and satisfaction in assistive technology of person with physical disabilities. *Journal of Occupational Therapy Community* 2013;3(11):21–31 (Korean)

Oh KS, Oh DY, Nam SH. A study on the actual situation and service needs concerning utilization of assistive technology for effective outcome of vocational rehabilitation. *Journal of Vocational Rehabilitation* 2006;16(2):135–155 (Korean)

Rhee KM, Jun YH. The study on the effects of assistive technology satisfaction on job performance, job satisfaction, new activity, and quality of life of employees with disabilities. *Journal of Vocational*

Rehabilitation 2008;18(2):159–180 (Korean)

Statistics Korea. Registered Disabled Person, 2014. [cited 2015 Sep 10] .Available from:http://kosis.kr/eng/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ETITLE&parentId=D#SubCont

Yim SB. A study on assistive technology satisfaction and use status of Daegu assistive technology center [dissertation]. Daegu, Daegu University. 2011 (Korean)

Yun JY. A study on the required demands of assistive technology devices in instrumental activities of daily living for the person with physical disabilities & brain lesions [dissertation]. Cheon-an, Korea Nazarene University, 2009 (Korean)

Yun SE, Lee DY. A study on the attitude toward work and vocational rehabilitation among highly educated people with disabilities. *Disability & Employment* 2012;22(1):5–28 (Korean)

대상자동의서

연구제목: 중증 뇌병변 및 지체 장애아의 보조기기 렌탈
서비스 만족과 심리사회적 영향과의 관련성

본 연구는 전자바우처시스템으로 운영되고 있는 바우처 사업 중 장애인 보조기기 렌탈 서비스를 이용하고 있는 광주광역시와 전라남도 지역의 뇌병변 및 지체 장애아동을 대상으로 제공받고 있는 서비스 실태 및 만족도를 살펴보고, 이를 통해 심리사회적인 영향력 정도를 측정하여 장애인 보조기기 렌탈 서비스의 긍정적인 효과를 통한 사업의 확대와 더불어 앞으로 보다 다양한 제품의 공급과 질적인 서비스로 다가갈 수 있게 하기 위한 목적으로 실시합니다.

- 본인은 연구 목적에 대한 설명을 충분히 듣고 이해하였습니다.
- 모든 궁금한 사항에 대해 질문하였고, 충분한 답변을 들었습니다.
- 본인은 이 설문에 참여하기를 자유로운 의사에 따라 동의합니다.

설문 대상자의 성명

서명

날짜(년/월/일)

설문지

지역		
----	--	--

성명					
----	--	--	--	--	--

여러분 안녕하세요?

본 설문지는 지역사회서비스 투자사업 중
장애인보조기기 렌탈서비스에 대한 전반적인 사항과
보다 나은 서비스 제공에 필요한 기초 자료를 수집하기 위하
여 작성되었습니다.

질문에 여러분이 평소에 생각하고 느끼신 바를 솔직하게 대
답해 주시면 됩니다. 여러분이 응답하신 내용은 「통계법」 제
33조에 의거하여 철저하게 비밀이 보장 되며, 순수한 연구목적
을 위해서만 사용됩니다. 따라서 개인적인 사항은 설문 결과에
나타나지 않으니, 안심하고 설문조사에 응해주셔도 됩니다.

여러분의 답변은 귀중한 연구 자료를 얻는데
큰 도움이 되오니 한 문항도 빠짐없이 응답해 주시기 바랍니다.
대단히 감사합니다.

2015년 5월

※조사내용에 관한 문의사항이 있으시면 다음 연락처로 문의해 주
시기 바랍니다.

장 경례 010-9515-3638 fax : 062) 234-6335 E-mail : k13004@hanmail.net

◎ 다음은 일반적 정보에 대한 질문입니다. 해당 항목에 체크 해 주세요

◆ 사용자(아동) 정보

1. 아동의 연령은 어떻게 됩니까? 만 () 세
2. 아동의 성별은 어떻게 됩니까?
① 남 ② 여
3. 아동의 장애 유형은 어떻게 됩니까?
① 뇌병변 ② 지체
4. 아동의 장애등급은 어떻게 됩니까?
① 1급 ② 2급 ③ 3급
5. 아동의 취학 상태는 어떻게 됩니까?
① 미취학 ② 어린이집 ③ 초등학교 ④ 중학교 ⑤ 고등학교
6. 아동의 진단장애 외에 동반하고 있는 다른 질환이 있습니까?
① 예() ② 아니다

◆ 평가자(양육자) 정보

1. 주 양육자 연령은 어떻게 되십니까? 만 () 세
2. 주 양육자의 관계는 어떻게 되십니까?
① 친부 ② 친모 ③ 친조부모 ④ 외조부모 ⑤ 친척 ⑥ 시설 관계자
3. 주 양육자의 최종 학위는 어떻게 되십니까 ?
① 초등학교 졸 ② 중학교 졸 ③ 고등학교 졸 ④ 대학교(전문대 포함)졸 ⑤ 대학원 졸업 이상
4. 귀하 가정의 월 평균 수입은 어떻게 되십니까 ?
① 100만원 이하 ② 101~200만원 ③ 201~300만원 ④ 301~400만원
⑤ 401만원 이상
5. 귀하 가정의 동거 가족 수는 어떻게 되십니까?
① 2명 ② 3명 ③ 4명 ④ 5명 이상

6. 귀하 가정의 의료보험 형태는 어떻게 되십니까?

- ① 의료보험(일반) ② 의료급여(수급자) ③ 차상위

7. 귀하 가정의 가구 형태는 어떻게 되십니까 ?

- ① 양부모 가정 ② 한부모 가정 ③ 다문화 가정 ④ 조손가정

8. 아동의 건강 상태는 어떠하다고 생각하십니까?

- ① 매우 좋다 ② 좋다 ③ 보통이다 ④ 나쁘다 ⑤ 매우 나쁘다

◆ 기기 및 서비스 정보

1. 아동이 사용하는 렌탈 서비스 제품은 무엇입니까?

(사용하시는 제품에 √ 해 주세요)

장애인 재활 치료용품	
1	이동 보조기구 (□유모차 □맞춤형 수동휠체어 □워커 □보행훈련기)
2	자세유지 보조기구 (□보조의자 □틸팅체어 □스파인보드 □스탠더 □카시트 □이너 □피더시트 □조절형벤치 □높낮이책상)
3	일상생활 보조기구 (□목욕의자 □전동침대 □욕창방지매트)
4	재활치료 보조기구 (□전동 상하지운동기 □미니 바이크 □승마운동기 □재활계단 □평행봉 □훈련용 자전거)
5	특수교육 (□체육.실내 종합놀이 □감각.지각훈련용품 등)

2. 아동이 사용하는 렌탈 서비스 제품은 몇 개 입니까?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 이상

3. 하루 동안 제품을 가장 길게 이용하는 시간은 얼마나 됩니까?

- ① 10분~30분 이내 ② 30분~1시간 이내 ③ 1시간~2시간 이내
- ④ 2시간 이상

◆ 보조기기 만족도 질문

	문 항	매우 불만 족	대체 로 불만 족	보통	대 체 로 만 족	매 우 만 족
1	규격(크기, 높이, 길이, 너비)에 대한 만족도는?					
2	무게에 대한 만족도는?					
3	설치 용이성(고정)에 대한 만족도는?					
4	안전성에 대한 만족도는?					
5	내구성에 대한 만족도는?					
6	사용 용이성에 대한 만족도는?					
7	편안함에 대한 만족도는?					
8	효과성(욕구 충족 정도)에 대한 만족도는?					
9	서비스 전달 프로그램(서비스 과정, 소요시간)에 대한 만족도는?					
10	수리 및 유지관리(유지관리 방법 및 정보제공)에 대한 만족도는?					
11	전문가 서비스의 질(정보제공, 전문가의 태도)에 대한 만족도는?					
12	사후서비스(지속적인 지원 서비스)에 대한 만족도는?					

◆ 중요도 문항

아래의 12개의 만족도 항목의 목록 중에서 가장 중요하다고 생각하는 항목 3가지를 체크(√) 해 주세요

1	규격	7	편안함	
2	무게	8	효과성	
3	설치 용이성	9	서비스 전달	
4	안전성	10	수리 및 유지관리	
5	내구성	11	전문가 서비스	
6	사용 용이성	12	사후 서비스	

◆ 현재 사용하고 있는 제품으로 인해 어떠한 심리적인 영향을 받고 계시는지에 대하여 (√) 표시 해 주세요

(기기를 사용하기 전 보다 얼마나 많은 영향을(긍정적 또는 부정적) 받았는지에 대해 표시 해 주세요)

예) 행복감이 증가 하였다 ---> 1 또는 2 또는 3칸에 √

행복감이 감소하였다 ----> -1 또는 -2 또는 -3칸에 √

	문 항	영향력 감소				영향력 증가		
		-3	-2	-1	0	1	2	3
1	자기욕구 실현능력(자신이 필요하고 생각하는 중요한 일을 잘 해낼 수 있는 능력)							
2	행복감(기쁨, 즐거움, 삶에 대한 만족)							
3	독립심/자립심(필요한 경우 독립적으로 주어진 상황에 대처할 수 있음)							

4	일상생활 및 돌발 상황에 대한 적절한 대처(다양한 상황과 어려움을 효과적으로 해결할 수 있는 능력)								
5	혼란(명확한 사고능력과 결정적 실행 능력의 결여)								
6	효율성(효율적인 일과 처리 능력)								
7	자존감(자신에 대한 감정과 애정정도)								
8	생산성(주어진 시간내에 보다 많은 일 처리)								
9	안전감(자신이 불안전하거나 위험하지 않고 안전하다고 느끼는 감정상태)								
10	좌절감(희망하는 목표의 달성에 필요한 진전을 거두지 못해 느끼는 실망감)								
11	유용성(자신과 다른 사람에게 도움이 되는 것, 주어진 일을 잘 해낼 수 있는 능력)								
12	자신감(자기-신뢰)								
13	전문성(특정 분야 및 전문직종에 관련된 전문지식)								
14	능숙함(맡겨진 일을 잘 수행 해거나 관련분야의 전문성을 보여줄 수 있는 능력))								
15	웰빙(만족감; 현재 및 미래의 삶에 대해 자신이 행복하거나 행복할 것이라고 믿는 상태)								
16	유능감(주어진 일에 자신감을 가지고 대처)								
17	삶의 질(윤택하다고 느끼는 정도)								
18	수행능력(자신이 가진 기술을 발휘할 수 있는 능력)								

19	자신에 대한 영향력(스스로의 삶에 대해 자신이 상당히 영향력을 가지고 있다는 느낌)								
20	환경에 대한 통제감(주어진 환경내에서 자신이 원하는 것을 할 수 있다는 느낌)								
21	창피함(거북하고 수치스럽다는 느낌)								
22	진취적 태도(위험이나 새로운 도전을 기꺼이 받아드리려는 자세나 태도)								
23	공동체 활동에 대한 참여 능력(다른 사람들과 함께하는 활동에 참여 할 수 있는 능력)								
24	새로운 것에 도전하고자 하는 열망 (모험심과 새로운 경험에 대한 개방적 태도)								
25	일상생활활동에 대한 적응능력(변화에 대한 대처 능력, 보다 수월하게 처리)								
26	기회활용 능력(신속하고 자신감있게 행동)								

♥ 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사드립니다. ♥