

중증장애인들의 전동휠체어 사용경험과 욕구에 관한 연구: 포커스 그룹 인터뷰를 중심으로

우지희*, 장완호*, 김종배**

*연세대학교 대학원 작업치료학과

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 전동휠체어를 사용하는 중증장애인들을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰를 통하여 중증장애인들의 전동휠체어에 대한 사용경험과 전동휠체어에 대한 그들의 욕구를 알아보기 위해 실시하였다.

연구방법 : 전동휠체어를 사용하는 중증장애인 5명을 대상으로 포커스 그룹인터뷰를 실시하였다. 인터뷰에서 사용된 질문은 Krueger 와 Casey가 제시한 4가지 질문방식을 기반으로 하였다. 인터뷰내용은 녹음하고 2명의 저자가 각각 전사하여 공통된 내용에 대해 합의하고 분석하였다.

결과 : 대상자들은 전동휠체어 구조물과 휠체어 자체의 결함, 사후관리서비스에 대한 문제점을 경험하였으며 이에 따라 전동휠체어의 추진 및 지지구조물, 중증장애인에 대한 평가 및 전동휠체어에 대한 처방을 포함하는 보조공학 서비스의 개선 및 확대를 원하고 있었다. 또한 전동휠체어에 대한 구입 및 사후관리 서비스에 대하여 국가차원에서의 현실적인 재정적 지원을 기대하고 있었다. 이에 따라 작업치료사는 전동휠체어 처방 시 휠체어 사용자가 속한 환경, 원하는 활동을 고려하여 적절한 휠체어 추진구조물을 제공해줘야 하고 사용자의 기능을 고려한 전동휠체어 착석옵션과 같은 지지구조물을 처방하여 중증장애인이 기능적 활동을 수행하도록 도와야 한다.

결론 : 본 연구는 전동휠체어 처방 시 작업치료사가 고려해야할 점을 제시했다는 점에서 의의가 있고 효율적인 보조공학 서비스를 위한 제도적 변화를 이끄는 데 있어 기초적인 자료로 사용될 것이다.

주제어 : 중증장애인, 전동휠체어 사용경험, 포커스그룹 인터뷰

I. 서론

2014년도 우리나라 장애인수는 총 2,726.9천명으로 장애 출현율은 2011년 실태와 비교하여 약 4.3만명 정도 증가하였다. 출현율이 높은 장애는 지체장애와 뇌병변장애로 이들의 47.0%가 목발, 지팡이, 전동 및 수동휠

체어, 스쿠터 등의 이동관련 보조기구 사용을 원하는 것으로 나타났다(한국보건사회연구원, 2014).

이동은 국제 기능 장애 건강 분류에서(International Classification of Function; ICF)에서 활동과 참여 요소의 주요 영역이다(World Health Organization [WHO], 2001). 특히, 장애인 이동권 보장은 장애인들의 삶

ORCID: Woo, Ji-Hee, <http://orcid.org/0000-0002-5760-6121>

Corresponding author: Kim, Jong-Bae (jongbae@yonsei.ac.kr/Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University)

Received 27 July 2016; Revised version received 20 August 2016; Accepted 28 December 2016

의 질을 향상시키고 사회 통합을 실현하게 하여 궁극적으로 장애인복지 이념을 실현하는 전제 조건이 된다 (Lee, 2005). 이동성 보장을 위한 수동휠체어를 비롯한 전동휠체어는 장애인들의 신체기능 상실을 보상해주고 참여를 촉진하기 위해 제공된다(Sund, Iwarsson, Anttila, & Brandt, 2015).

장애인들이 적절한 휠체어를 선택하고 사용하기 위해서는 전문가에 의한 클라이언트의 욕구파악 및 기술을 평가하는 과정이 필요하다. Mortenson와 Miler (2008)는 클라이언트 중심의 체제를 기반으로 휠체어를 사용하는 클라이언트의 자아정체감, 작업적 참여가 이루어지는 장소, 문화적 및 신체적 배경을 고려해야 할 뿐만 아니라 그들의 선호도와 가치를 반영하여 작업치료사와 클라이언트의 협의과정을 통해 휠체어를 선택해야 한다고 하였다. 특히, 초기평가에 수행되는 휠체어 사용자에 대한 욕구파악은 보조공학 서비스의 근간이 될 수 있는 클라이언트 개개인의 목표를 정확히 파악하기 위한 수단이며 보조공학서비스를 제공하는 실무자가 특정한 서비스와 장비를 구매하는 것의 정당성을 입증하기 위한 필수적 요소이다(Cook & Janice, 2008). 또한 휠체어를 처방하는 전문가로서 작업치료사는 클라이언트의 건강 상태, 활동 뿐만 아니라 참여목표, 클라이언트의 환경과의 역동적 상호작용을 고려해야 한다(Lukersmith, Radbron, & Hopman, 2013). 이처럼 전동휠체어 사용자에 대한 신체적, 환경적 요소에 대한 평가와 더불어 휠체어 사용경험 파악을 기반으로 한 휠체어 사용자의 욕구를 분석하는 과정의 필요성이 강조되고 있지만 Lee (2011)의 연구에 따르면 휠체어 사용자를 비롯한 보조기기 사용자들은 보조공학 서비스 중 보조공학에 대한 상담 및 평가에 대한 불만족스러움을 나타내며, 이에 따른 보조기기의 지원이나 사용방법에 대한 교육 및 훈련, 적용, 평가, 사후지원을 원하고 있었다. 또한 한국보건사회연구원(2014)이 시행한 조사에서도 장애인보조기기 사용 관련 전문서비스 즉, 상담과 평가를 받아 본 경험이 있는 장애인은 전체의 22.2%에 불과한 것으로 나타나 이들은 장애인 보조기구 지원제도와 관련한 주요 개선사항으로 ‘개인별 특성을 파악할 수 있는 전문 평가 및 사용 지원서비스’의 필요성을 제시하였다. 이러한 결과는 현재 국내에서 장애인들이 휠체어 등의 보조기기에 대한

체계적인 보조공학 서비스를 받지 못하고 있음을 시사한다. 따라서 보조공학 서비스를 제공하는 실무자로서의 작업치료사는 휠체어 사용자에 대한 기능 및 환경평가와 더불어 그들의 이전 휠체어 사용경험, 사회적 역할, 수행 영역, 관련활동은 무엇인지 파악하여 전동휠체어에 대한 클라이언트의 욕구를 파악하는 것이 필요하다.

국외에서는 휠체어 조달과정에 있어서 치료사와 클라이언트의 견해에 대한 질적 연구, 휠체어스포츠 활동에서 최상의 이동성을 위한 휠체어 배치에 대한 질적 연구, 휠체어 처방 개선을 위한 연구가 이루어져 휠체어 사용자에 대한 욕구분석을 통해 휠체어를 처방하는 전문가들의 역할을 제시하고 있다(Mason, Porcellato, van der Woude, & Goosey-Tolfrey, 2010; Mortenson & Miler, 2008; Moody et al., 2012).

국내에서는 휠체어 사용에 대한 심리사회적 영향, 전동휠체어의 사용실태와 삶의 질적 향상에 미치는 영향분석, 장애인의 휠체어 사용 및 훈련 중재에 대한 효과 및 관련요인을 밝혀내는 연구가 진행되어 왔고 최근에는 전동이동 보조기구 사용실태조사 및 사후관리방안에 대한 연구와 척수손상 장애인의 지역사회 이동 경험에 관한 현상학적 연구가 이루어졌다(Kwon & Chae, 2013; Kim, 2015; Park, Jung, & Chang, 2010; Jeong & Hong, 2008; Kim & Chang 2013; Jo, 2009; Ju, 2015; Jung, Kim, & Chang, 2015). 하지만 선행연구에서 전동휠체어 사용실태를 조사하였으나 이는 사후관리 방안을 착안하기 위한 수단으로 조사되어 구체적인 전동휠체어 사용경험과 전동휠체어에 대한 중증장애인의 욕구를 다루지 못했고 보조공학 서비스에 대한 장애당사자의 인지와 욕구분석에 대한 연구가 이루어졌으나, 이는 전반적인 보조공학 서비스에 대한 내용을 다뤄, 특정한 보조도구인 전동휠체어를 사용하는 중증장애인들의 욕구를 파악하기에는 미비하였다(Lee, 2011).

따라서 본 연구는 욕구조사나 제품에 대한 품질개선 활동을 개발하고 유지하는데 유용한 질적 연구 방법인 포커스 그룹 인터뷰를 선택하여 휠체어를 사용하는 중증 장애인들을 대상으로 전동휠체어 사용경험과 그에 따른 문제점, 전동휠체어에 대한 중증장애인들의 욕구를 구체적으로 파악하고자 한다. 또한 이를 기반으로 작업치료사가 전동휠체어를 처방하고 이와 관련된 보조공학서비

스를 제공할 때 고려해야 할 요소가 무엇인지 알아보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 포커스 그룹 인터뷰

포커스 그룹 인터뷰는 조직의 관심사와 쟁점에 대한 이해를 도울 수 있어 욕구조사(needs assessment)나 품질개선 활동을 개발하고 유지하는데 유용한 질적 연구로 제시되고 있다. 또한 비지시적 인터뷰로 개방형 질문을 사용함으로써 심도 있는 인터뷰를 할 수 있고 주제에 대해 구성원 간 상호작용을 통해 의견을 모을 수 있다 (Krueger & Casey, 2009). 포커스 그룹 인터뷰가 특정 집단을 반드시 대표한다고 할 수는 없더라도 목적의식이 분명한 인터뷰 참가들을 대상으로 심도 있는 그룹 인터뷰를 활용하는 것이고 인터뷰 참여자들은 주어진 주제에 대한 집중적인 논의를 하게 되므로 일대일 인터뷰보다 깊고 풍부한 정보를 얻을 수 있는 질적 연구 방법이다 (Lederman, 1990; Thomas, MacMillan, McColl, Hale, & Bond, 1995).

2. 연구 대상 및 자료 수집

연구 대상자의 선정 기준은 다음과 같다. 첫째, 척수손상환자, 근육병환자 및 뇌성마비 등의 중증장애인에 포함되는 자, 둘째, 최소 1년 이상 휠체어를 사용하고 있는 자, 셋째, 본인의 경험에 대하여 충분히 의사표현을 할

수 있는 자, 넷째, 정신병 병력 및 인지기능 저하를 갖고 있지 않은 자(K-MMSE 24점 이상), 다섯째, 연구의 목적과 방법에 대한 설명을 듣고 연구 참여에 동의한 자이었다. 선정 기준에 따라 총 5명의 대상자를 선정하였다. 성별은 모두 남성이고 나이는 38세부터 53세까지 구성되었으며 평균 41세이다. 연구대상자들이 사용하는 휠체어 종류는 전동휠체어이고 이들의 하루 휠체어 착석시간은 평균 8시간으로 나타났다(Table 1).

자료 수집은 2016년 5월 16일에 실시한 포커스 그룹 인터뷰를 기반으로 하였다. 인터뷰는 1회 실시하였고 총 3시간 소요되었다. 참여자들에게 인터뷰 과정에서 도출된 정보는 자료로만 쓰일 것임을 알렸고 비디오 녹화에 대한 양해를 구하고 실시하였다. 각 주제에 대한 토의는 자유롭고 편안한 분위기에서 본인의 생각과 경험을 이야기하도록 하였고 토론 중 다른 참여자의 의견에 부연설명하거나 반대 의견을 제시할 수 있다는 당부를 하였다. 또한 연구자는 인터뷰 도중 참여자들이 토의 주제에 벗어나지 않도록 유도하였다. 각각의 참여자들이 강조하는 내용들을 메모하고 비언어적인 것은 현장노트에 메모하였다.

포커스 그룹 인터뷰에서 사용된 질문은 Krueger 와 Casey (2009)가 제시한 4 가지 질문방식을 기반으로 도입질문, 소개 질문, 주 질문, 마무리 질문으로 세분화하여 진행하였다(Table 2).

3. 자료 분석

자료 분석은 Krueger (1998)가 제시한 체계적인 분석과정에 근거해 연구시작시기, 포커스 그룹 도중, 포커

Table 1. General Characteristics of Participants

	Participant 1	Participant 2	Participant 3	Participant 4	participant 5
Age (yr)	38	42	23	49	53
Gender	Male	Male	Male	Male	Male
Diagnosis	Myopathy	SCI C ₄	SCI	SCI C ₄	Myopathy
The degree of disability	1	1	1	1	1
Type of wheelchair	Power wheelchair	Power wheelchair	Power wheelchair	Power wheelchair	Power wheelchair
Duration of wheelchair occupancy (hr)	12	8	3	9	9

SCI: Spinal Cord Injury

스 그룹 직후, 전체 포커스 그룹 종료 후의 4단계 지침사항을 기준으로 진행하였다. 1단계 연구시작시기에서 연구자는 포커스 그룹 인터뷰를 진행하기 전에 선행연구와 관련된 문헌을 통해 주요 질문, 하위질문을 결정하였다. 2단계 포커스 그룹 도중에서 연구자는 포커스 그룹 인터뷰에 참여하여 깊이 경청하고 전 과정을 녹음 및 녹화하였다. 토론 과정에서 모호한 부분이 발생할 경우 그 부분에 대해서 질문을 다시 하는 과정을 통해 참여자들과 함께 내용을 수정하였으며 자료의 타당성을 확보하려 하였다. 3단계 포커스 그룹 직후에서 연구자는 토론 중 중요한 주제로 인식하는 것, 기대와 달랐던 내용, 특이 사항을 점검하였다. 부족한 내용은 토의 후 개별적인 면접이나 e-mail을 통하여 자료를 추가 수집하고 정리하였다. 전체 포커스 그룹 종료 후 4단계에서는 녹음한 내용을 즉시 전사하고 녹화된 비디오를 보며 전사한 내용 및 비언어적 내용을 재검토하였다. 총 3시간에 걸친 인터뷰 내용을 제 1저자와 제 2저자가 각각 전사하였다.

이러한 단계를 거친 후 Krueger (1998)가 제시한 기법에 따라 전사한 내용을 읽어가며, 단어, 맥락, 감정표출, 실제경험 등을 중심으로 지속적인 비교를 통해 공통

된 주제에 따라 범주화하였다. 즉, 의미의 유사성 및 구별성에 맞게 주제와 범주로 묶는 작업을 실시하였다.

4. 연구의 신뢰도와 타당도

수집된 자료의 타당성을 위해 Sandelowski (1986)이 제시한 방법을 이용하였다. 첫 번째, 녹음한 부분을 그대로 전사로 옮기는 과정을 2회 반복하였고 두 번째 최종 분석된 내용을 참여자에게 이메일을 보내 그들의 경험과 일치하는지에 대한 피드백을 받았다. 그리고 분석과정에서 신뢰성을 높이기 위해 인터뷰에 참여했던 저자 2명이 각각 전사한 내용을 분석하여 범주화한 내용에 대해 서로 비교하고 불일치하는 부분에 대해서 합의하여 결정하였다

Ⅲ. 연구 결과

인터뷰 내용을 분석한 결과, 25개의 개념, 8개의 범주로 구성되었으며 이는 다시 5개의 주제로 도출되었다.

Table 2. Contents Questions of Focus Group Interview

Question process	Applications	Questions
Opening questions	Starting with the questions regarding an interview topic after self-introduction by participants	What kinds of wheelchair are you currently using?
Introductory questions	Introducing the discussion topic and leading their thoughts freely related to the topic	- How many hours do you usually use the wheelchair? - Where do you usually use the wheelchair?
Key questions	Though these questions, have participants talked about their own thoughts and experiences without a time limit	- Are you currently satisfied with a powered wheelchair you are using? - Have you had any dissatisfactions or severe accidents while you were using the powered wheelchair? - What do you think of improvements about the wheelchair, service system and policies in order to deal with the dissatisfactions of the wheelchair?
Ending questions	Summarizing the opinions derived from the discussion and making sure if there is anything missed from or has to be added on the contents	- Do you agree with this summary? - Do you have anything to add on?

Table 3. Outcome of Qualitative Analysis

Concepts	Categories	Themes
Need to use a wheelchair seat option due to physical limitation	Select a powered wheelchair due to decreased physical limitation	The purpose of the purchase powered wheelchair
It uses a powered wheelchair for the purpose of moving outdoors		
The frequent occurrence of flat tire	Problem of propulsion structure in a powered wheelchair	Problem of structure in a powered wheelchair
Difficulties in a moving obstacle due to wheelchair drive system		
Insufficient absorption of the rolling resistance		
Slip when braking on downhill		
When the road curves down from wheel excessive movement		
Overload and discharge of powered wheelchair	Defect itself a powered wheelchair, Delayed follow up service	Problem of follow up service and defect itself in a powered wheelchair
Unknown cause alarm		
For a sudden power shu down occurs while using a powered wheelchair		
A lack of an domestic expert in a powered wheelchair		
Delayed of follow up service concerning powered wheelchair		
Need for diverse type of armrest and headrest	Needs for propulsion structure in a powered wheelchair	Needs for structure in a powered wheelchair
Increasing the size of caster and middle wheel drive system of wheelchair		
Development of a variety of controller according to disease	Needs for support structure in a powered wheelchair	
TIS features needed for pressure relief and rest		
Backrest recline features needed for rest		
Elevating legrest features needed for rest and edema control	The importance of the specific prescription of the powered wheelchair	Needs for assistive technology service involving powered wheelchair prescription and wheelchair user assessment
Needed for specific prescription for a powered wheelchair		
Difficulties of maintaining postures in improper inner seats and sizes of the wheelchair		
The importance of who evaluates the needs of wheelchair prior to prescription of the wheelchair	The emphasis on expanding assistive technology service provided by specialist	
The system of delivery service has to be maintained by who has professional knowledge		

Table 3. Outcome of Qualitative Analysis (Cont.)

Concepts	Categories	Themes
The needs of nationwide expansion of assistive technology services		Needs for assistive technology service involving powered wheelchair prescription and wheelchair user assessment
Financial burden of purchasing and repairing powered wheelchair	Impractical assistive device items and insurance benefit	Needs for financial support on follow up service and purchase a powered wheelchair
The allowance of purchasing the wheelchair paid by national health insurance service is unrealistic		
The needs of adding items and paying assistive devices		

TIS: Tilt in Space

1. 전동휠체어 선택 및 구입의 목적

전동휠체어는 신체적 손상 및 질환에 대한 합병증으로 인해 이동에 어려움을 경험하여 실내외 이동의 원활함을 위해 전동휠체어를 필요로 하고 병원 혹은 휠체어 구매 업체에 대한 추천으로 현재의 전동휠체어를 선택하였다고 응답하였다.

2. 전동휠체어 사용경험과 그에 따른 문제점

1) 전동휠체어 구조물에 대한 문제점

중증 장애인들은 실외에서 전동휠체어를 사용하다보니 전동휠체어 바퀴와 배터리 용량에 대한 문제점을 주로 호소하였다. 꺾어진 커브길에서 내려올 때 보조바퀴가 과도하게 회전하여 불안정하고, 고르지 못한 지형을 주행 시 바퀴 구름저항이 몸에 그대로 전달되어 충격흡수가 제대로 되지 못할 뿐만 아니라 타이어 펑크도 빈번하게 경험한다고 하였다. 그리고 가파른 오르막길 주행 시 급작스러운 배터리 과부하, 내리막길에서 내려올 때 브레이크에 대한 기능에 대해서 언급하였다.

“전동휠체어 착석기능 중에 틸트를 해서 내리막길 내려가는데 어쨌거나 하중은 브레이크는 뒤쪽에서 잡아주고, 앞쪽에서 받쳐주는데, 앞쪽에서 받쳐주지 못하고 미끄러져 내려가는 일이 있어요. 밑에서 차가 올라가는데 휠체어는 내려가는 거죠, 쪽” (대상자 1)

“통타이어가 되게 충격흡수를 더 못하거든요. 튜브타이어보다. 보통 일반 보도블록 가면은 거의 자갈밭을 내가 걸어가고 있는 그런 느낌을, 충격을 다 받아서 방식을 바꿔야 되나, 휠체어를 바꿔야 되나 이런 거에 대해서 많이 생각을 했어요.” (대상자 4)

“언덕이 급경사고 그러다보니까 B500 모터가 땀어요. 그래서 오른쪽을 갈았는데 왼쪽도 사실 상태가 안 좋아요. 계속 주행을 하면서 과부하 걸리는 거랑 그다음에 과전압 걸리는 경우 이래저래 문제들이 생기는데 이게 적정하중이 120kg이거든요. 그런데 제가 80kg이 조금 안 되요. 그런 상태임에도 불구하고 언덕을 치고 올라가고 이럴 때 부하가 걸려 쇼트가 나가고 퓨즈가 나가고 이런 일이 있었어요” (대상자 1)

2) 전동휠체어 자체 결함과 사후관리 서비스에 대한 문제점

장애인들이 국내에서 제조한 전동휠체어도 사용하고 있지만 외국에서 만들어져 국내 휠체어 업체로 수입된 전동휠체어를 구입하는 경우가 대부분이었다. 전동휠체어 주행 시 갑작스러운 멈춤이나 오류 발생 시 휠체어 구입업체에 문의를 하면 오류발생에 대한 원인을 알기위해서 장시간의 시간이 소요되거나 정확한 이유를 알 수 없는 경우도 발생한다고 하였다. 또한 국내 수입된 전동휠체어의 유지보수에 대한 전문가가 부재하여 신속한 유지보수에 어려움을 겪고 있다고 하였다. 전동휠체어를 사용하다 보면 배터리 교체 및 고장이 발생하여 A/S를 제공받아야 하는데 지자체에서 지원해주는 가격으로는 불충분하여 전동휠체어 사후관리에 대한 재정적인 부담을 경험한다고 하였다.

“전동휠체어 유지보수 하는데 비용이 많이 들어가는 게 저에게 큰 문제이고 000코리아나 서비스 하는 곳을 다녀봤지만 사실 국내에 전문 엔지니어가 없습니다. 엔지니어라고 해서 전문기사라고 하지만 직접 개발한 개발자들이 아니라보니 정확하게 원인을 찾지 못하더라고요. 독일에 자료를 요청해서 받는데도 한달 이상이 걸리고 번역해서 넘기면 본사에서 검토하고 자료를 다시 보내주는데 시간이 굉장히 오래 걸립니다.” (대상자 1)

“전동휠체어 주행 시 디스플레이에 경고등이 뜨는데 왜 이 경고등이 뜨는지 모르겠어요, 갑작스러운 정지도 발생했어요, 갑작스러운 정지는 체간을 앞으로 기울어져서 위험하고 무섭더라고요, 업체 사람들이 휠체어를 가져가서 고쳐왔는데 6개월간이나 휠체어를 타지 못했어요.” (대상자 3)

“건강보험공단에서 지원해주는 배터리는 건보를 통해서 구입한 휠체어에 한해서 지원을 받아요. 그래서 전 건보혜택을 통해서 배터리를 교체해 본 적이 없어요. 휠체어 부속품인 바닥충격흡수 장치는 하나에 60만원인데 실외에서 휠체어 사용을 많이 하다보면 자주 고장나요. 수리받거나 교체할 때 부담스럽죠.. 가격적인 면에서...” (대상자 4)

3. 전동휠체어에 대한 장애인의 욕구

1) 전동휠체어 구조물에 대한 욕구

(1) 전동휠체어 추진구조물

중증장애인들은 실외에서 전동휠체어를 주로 사용하다보니 타이어 펑크가 빈번하게 발생하여 공기타이어보다 통타이어를 원하였다. 앞바퀴의 크기가 커지고 바퀴 두께도 두꺼워지면 지하철이나 식당, 쇼핑센터와 같은 실외환경에서 턱을 원활히 넘어갈 수 있을 것이라 기대하였다. 또한 전동휠체어의 배터리 용량을 강화하여 경사로의 기울기가 높은 곳에서도 안전하게 주행하기를 바라고 있었다. 컨트롤러 크기의 다양화 그리고 컨트롤러 속도조절의 민감성에 대해 다양하게 선택할 수 있는 제어인터페이스를 기대하고 있었다.

“주행 중에 앞바퀴가 전륜되는 것이 있더라고요. 그 게 있으면 앞바퀴가 크니깐 타고 나가는 게 수월하고 그럴 것 같은데, 바퀴가 6개짜리다 보니까, 앞바퀴가 작다 보니까, 지하철 턱이 10cm가 되더라고요. 그래서 못 올라가는 거예요 앞바퀴가 크면 그런 건 올라갈 수 있는데 그런 문제점이 있죠.” (대상자 2)

“지금 기본적인 컨트롤러를 쓰고 있어요. 사실 이게 조작을 하기가 굉장히 어려워요 컨트롤 반경이 굉장히 넓거든요. 굉장히 작은 범위로 조작을 할 수 있는 그런 컨트롤 옵션, 그러니깐 개발하는데 있어서 다양한 컨트롤 옵션을 염두에 두고 컨트롤러 박스를 개발해야 되지 않을까 그리고 아주 조그만 미세한 근력으로 사용할 수 있는 컨트롤러도..” (대상자 1)

(2) 전동휠체어 지지구조물

대상자들은 전동휠체어의 머리지지대, 팔받침대의 재질 및 모양의 다양화가 마련되어 장애인의 기능과 질환별 특성에 맞는 지지구조물을 전동휠체어에 탑재하여 사용할 수 있기를 기대하고 있었다. 그리고 휴식 및 혈압관리나 하지부종관리를 위해 휠체어 착석기능 즉, backrest recline, tilt, elevating legrest 및 seat elevator 기능의 사용을 원하고 있었고 몇몇 참여자들은 이미 tilt와 backrest recline 기능을 사용하고 있었다.

“헤드레스트가 장애별로 자기 취향별로 달라요. 저 같은 경우에는 두께가 더 얇았으면 더 좋겠는데.. 헤드레스트가 다들 종류가 다르고 맞는 사람이 있고, 안 맞는 사람이 있곤 한데, 저 같은 경우 이게 각도 높이랑 높이가 조절이 약간 아쉬움이 있거든요. 등받이 시트가 옵션으로 붙다보니까 머리받침 조절하는데 한계치가 있어요. 그래서 불편함이 있는데, 헤드레스트나 이런 것들이 다양성을 염두해 두어야 되지 않을까.” (대상자 1)

“팔걸이는 탈부착 기능만 갖고 있는데 등받이를 뒤로 기울일 때 등받이만 뒤로 기울어져서 팔이 휠체어 밖으로 떨어지거나, 가운데로 모으고 있어야 하거든요 등받이가 뒤로 기울어 질 때 팔걸이도 같이 뒤로 움직였으면 좋겠어요.” (대상자 3)

“저는 착석옵션기능이 없는데 tilt 기능을 부착하려는 이유가 오래 앉아있으면 피곤하잖아요. 뒤로 눕혀놓고 등에 하중을 놓고 누워있다 앉아있다 하면은 저희 근육 병장애인 같은 경우에는 감각이 있어서 욕창에 대한 걱정은 별로 없는데 엉덩이가 아파요. 그럴 때는 tilting 기능이 있으면 휴식기능하고, 욕창방지기능, 건강 개선할 수 있는 그런 여러 가지 기능 때문에 tilting을 사용한다고 하더라고요. 그리고 다리가 부어서 발받침이 올라갔다 내려갔다 하는 기능이 있다고 그러면은 저 같은 경우에는 활동보조인 수시로 다리를 이쪽에다 올려줬다 바꿔 주거든요. 수시로 바뀌는 데 그런 기능이 있다고 하면 활동보조인이 조금 편하지 않을까?...” (대상자 5)

“저는 tilting기능을 사용하는데요 정말 이거 없으면 못합니다. 지금 높은 지대에 있거든요 그래서 올라갈 때는 괜찮은데 나중에 거기서 밑으로 내려올 때 정말 무섭습니다. 그 때 콜택시 탈 때 tilt 안하고 그냥 타면 엄청덜컹거리기 때문에 몸이 자꾸 내려가요. 자세가 바르지 않으니깐 차타거나 이럴 때 tilting기능을 어느 정도 써 주면 몸이 덜 내려가서 편하더라고요.” (대상자 3)

“욕창예방을 위해서 휴식할 때 tilting하고 elevating legrest 같이 하면 뒤로 쪽 누워서 사용하고 있어요. 근데 backrest recline 기능은 장애인콜택시 탈 때 그 때 쯤

췌는데, 지금은 안 써요. 안 쓰는 이유가 그냥 한번 recline 했다가 앉으면 앞으로 밀려요.” (대상자 2)

2) 전동휠체어 사용에 대한 처방 및 평가를 비롯한 보조공학 서비스에 대한 욕구

대상자들은 개개인의 체형 및 기능에 맞는 전동휠체어 착석보조물 및 착석옵션기능을 제공받기를 원하고 있었다. 또한 전문가에 의해 행해지는 중증장애인에 대한 정확한 평가가 이루어짐에 따라 그들의 기능에 맞는 전동휠체어 평가 및 처방에 대한 체계적인 보조공학 서비스가 이루어지기를 바라고 있었다.

“허리가 너무 아파요, 휠체어 착석부분이 저한테 맞지 않아서 오래 앉아 있을 수 없어요, 크기가 맞지 않아서 이너시트를 사용하고 있는데 제가 자세변형이 오면서 몸통 부분을 잘 잡아주지 못해서 허리부분에 통증이 있어요.” (대상자 3)

“장애상태에 따라서 전동휠체어가 여러 가지 기능이 있는데, 그 기능이 꼭 필요한 장애인이 있을 거라 말이죠. 중증장애인분들 중에 호흡기를 사용하는 그런 분들은 고기능의 휠체어를 사용할 수밖에 없는 그런 장애인들도 있을 거라 말이죠. 의사가 휠체어 처방을 내릴 때 이런 사람에겐 휠체어 여러 가지 기능을 옵션으로 이렇게 넣어야 된다고 해주면 휠체어 제공업체 및 나라에서도 그대로 따라줄 수 있는 그런 것도 필요하지 않을까? 그런 생각을 해봐요.” (대상자 5)

“보조공학 서비스 전달체계에 문제가 있어요.. 어떤 장애인에게는 휠체어 착석옵션기능이 필요하다 이런 사람에게는 이런 기능이 필요하다 이렇게 처방해주는 것을 누가 할 것이냐..그 누군가가 얼마나 전문성이 검증된 사람이나... 이게 굉장히 중요해요 그리고 이런 체계가 확립되면 전국적으로 보조공학서비스의 확대가 더욱 필요하고요.” (대상자 1)

3) 전동휠체어 구입 및 사후관리 서비스의 재정적 지원에 대한 욕구

대상자들은 전동휠체어 구입에 대해서 재정적인 부담을 경험하고 있었다. 스스로 자세변환이 어려운 중증장

애인의 경우 착석기능이 장착된 전동휠체어의 구입을 원하는데 현재 나라에서 지원해주는 비용으로는 전동휠체어 구입에 턱 없이 부족한 가격이므로 이들은 종종 장애인 및 장애인들의 기능과 환경 특성에 맞는 전동휠체어를 구입하여 사용할 수 있도록 현실적인 재정적인 도움을 기대하고 있었다. 또한 휠체어 모터, 바퀴 및 장애인의 기능변화에 따른 휠체어 부품교환 등의 사후관리 서비스를 이용하는데 있어서 재정적인 부담을 경험하고 있는데 이러한 부담을 경감시키기 위해서 현재 사후관리 서비스에 대한 지원금보다 충분한 재정적 지원을 기대하고 있었다.

“건강보험에서 주는 휠체어 구입 보조금은 일반 장애인하고 저희 중증장애인하고 다 똑같아요. 근데 저희도 마찬가지로 손으로 휠체어 조작하고 싶고, 일반 썬더 300~400짜리 그런거 사고 싶은데, 살 수가 없잖아요. 착석옵션이 달린 것을 비싼 돈을 주고 사면 똑같은 혜택을 주니까 이런 휠체어 착석옵션이 필요한 장애인한테는 건강보험에서 보조를 더 해주면은 저희가 사는데 부담이 덜 가고 그런 게 있는데..” (대상자 2)

“제가 말씀드리고 싶은 것은 209만원을 그냥 살라고 주는 게 아니라, 수리만 할 수 있으면 좋은 거 같습니다. 지금은 내가 수리를 해볼려고 했는데, 수리는 수리한다고 건강보험공단에서 지원을 안 해주거든요.” (대상자 4)

“건보에서 지원해주는 배터리는 건보를 통해서 구입한 지원받은 휠체어에 한해서 지원해줘요 그래서 저 같은 경우에는 그래서 건보혜택으로 배터리를 갈아 본적이 한 번도 없어요. 왜냐면 그쪽으로 지원 받은 적이 없으니까 그래서 그런 문제점이 있고요. 휠체어 충격흡수를 위해 suspension 기능이 있는데 자주 깨져요, A/S 비용이 60만원이예요 비용이 많이 들어간다는 게 저에게 큰 문제예요.” (대상자 1)

IV. 고 찰

전동휠체어를 사용하는 중증장애인들은 질병으로 인한 상, 하지 기능을 비롯한 신체기능 및 이동기능 저하를

경험하여 이동능력을 증진을 목적으로 휠체어를 구입하는 것으로 나타났다. 이들은 경사로를 내려올 때, 지하철을 이용할 때 휠체어 바퀴의 크기로 인해 접근성에 대한 어려움을 겪고 있었고 실외에서의 주된 사용으로 인해 바퀴의 펑크를 경험하고 있었다. Kong (2013)의 연구에서도 휠체어 사용에 따른 안전사고가 경사로나 도로, 평탄한 지형이 아닌 지형의 변화로 인한 곳에서 발생한다고 하여 실외에서의 휠체어 사용으로 인해 장애인들이 휠체어 구조물에 대한 문제점을 경험하고 있는 것으로 나타났다. Barrier-free에 대한 인식이 높아짐에 따라 장애인들도 외부환경에 쉽게 접근하도록 물리적 환경수정이 이루어지고 있으나 서울 일부 지역이나 지방에서는 여전히 가파른 경사로 및 높은 단차 높이로 인해 지역사회로의 접근성에 제약을 받고 있었다(Jung, Kim, & Chang, 2015). 전동휠체어 사용자들은 휠체어 바퀴 두께, 크기 및 재질에 대한 욕구를 제시하였는데 전동휠체어를 사용하는 중증장애인들이 실외에서의 접근성을 향상시키기 위해서는 전동휠체어 바퀴에 대한 휠체어 사용자들의 욕구를 수용함과 동시에 지하철 틈 줄이기, 단차 제거하기와 같은 물리적인 환경개선도 같이 이루어져야 할 것이다.

대상자들은 휠체어 타이어, 배터리와 같은 추진 구조물 외에 머리지지대, 팔 받침대 등의 지지구조물에 대해 전동휠체어를 사용하는 장애인의 질환의 특성과 기능에 따라 자신에게 맞는 지지구조물을 선택할 수 있기를 기대하고 있었다. 그리고 질병으로 인한 합병증으로 척추나 골반변형을 동반한 경우가 있는 대상자들은 더 이상의 변형이나 구축 등을 예방하기 위해 자신의 몸에 맞는 휠체어 또는 이너시트와 같은 보조기기를 사용하기를 원하고 있었다. 이들의 욕구를 충족시키기 위해서는 클라이언트가 갖는 질병의 특성을 인식하여 질병이 진행됨에 따라 기능이 변화되는 것에 따른 사후관리서비스가 제공되어야 할 것이다. 또한 욕구사정기간동안 현재 또는 잠재적으로 존재하는 기회적 장벽과 접근적 장벽을 정확히 파악하여 평생에 걸친 장기추수지도가 제공해야한다(Beukelmen & Mirenda, 1998; Cook & Polgar, 2008). 대상자들은 상지기능 저하로 스스로의 자세조절이 어려워 장시간 휠체어 착석으로 인한 좌골결절 부분의 집중된 압력과 피곤함을 경험하고 있었다. 그래서 이

들은 전동휠체어 내에서 착석압력 경감 및 휴식에 대한 욕구를 나타냈는데 이를 위해 틸트 기능과 등받이 리클라인 및 거상식 발 받침대 기능을 사용하고자 하였다. 또한 경사로를 내려갈 때 tilting 기능을 사용하면 안정감이 확보되는 장점에 대해 언급하였다. 이러한 결과는 전동휠체어 옵션기능사용이 전동휠체어 사용자의 재정적 자세와 기능을 증진시킨다는 Dicianno 등(2015)의 연구결과와 일치하였고 Ward 등(2010)의 연구에서도 중증장애인에 속하는 근위축성측색경화증(Amyotrophic Lateral Sclerosis; ALS) 클라이언트에게 틸트, 등받이 리클라인, 거상식 발받침 기능이 전동휠체어의 필수적인 착석옵션기능임을 강조하였다. 이처럼 전동휠체어를 사용하는 중증장애인들은 착석옵션에 대한 욕구를 갖고 있고 임상에서 중증장애인들에 대한 전동휠체어 착석기능이 강조되고 있음에도 불구하고 국내에서는 단순한 전동휠체어 처방만 이루어져 이들은 중증장애인들의 기능에 대한 평가를 기반으로 한 체계적이고 전문적인 전동휠체어 처방을 기대하고 있었다.

대상자들은 휠체어 주행 시 강한 전자파나 자기장이 흐르는 장소를 지날 경우 전동휠체어의 갑작스러운 멈춤이나 전원 꺼짐, 시스템 오류 등의 돌발 상황을 경험하고 있었다. 전동휠체어 구입업체에 사후관리 서비스를 의뢰하여도 고장의 원인을 알 수 없는 경우가 있었는데 이러한 결과는 외부환경 다음으로 휠체어의 자체 결함으로 인해 휠체어 고장이 발생된다고 보고한 Ju (2015)의 연구와 일치한다. 전동휠체어 사후관리 서비스에 대한 문제점으로 전동휠체어가 국외에서 수입해 들어오는 경우가 대부분인데 국내 휠체어 업체를 통한 신속한 사후관리 서비스가 이루어지지 않는다는 점, 국내에 휠체어 사후관리 서비스에 대한 전문적 인력이 부재하다는 점을 언급하였다. 더불어 사후관리 서비스에 드는 비용에 대한 재정적 부담을 경험하고 있었다. 중증장애인들이 착석옵션기능이 있는 전동휠체어를 구입하고자 할 때 발생하는 비용은 약 1200만원대에서 3000만원대로 현재 나라에서 지원되는 209만원의 90.0% 지원으로는 재정적 부담을 경험하고 있었다. 전동휠체어 구입뿐만 아니라 사후관리 서비스 비용도 지자체마다 책정된 지원비가 다르고 모터나 배터리, suspension 수리를 하는 경우 지원비로는 부족한 것으로 나타나 대상자들은 현재 제시되고

있는 지원금에 대한 현실적인 개선을 원하고 있었다. Cook 과 Polgar (2008)은 휠체어에 대한 수리와 관리는 보조공학 서비스의 전달과정 중 단기 추수지도에 속하는데 특히 클라이언트의 수리 요구에 민첩하게 주의를 기울이는 것이 중요하다고 하였고 Kong (2013)과 Ju (2015)의 연구에서는 전동휠체어의 정기적인 유지관리가 되지 않을 때 휠체어 사고의 발생률이 높아지므로 전동휠체어를 사용하면서 발생할 수 있는 사고와 위기에 대한 예방을 위해 사후관리 제도가 도입되어야 함을 보고하였다. 이처럼 전동휠체어의 사후관리 서비스의 중요성이 강조됨에 따라 국내에서도 휠체어 수리 및 유지관리를 위한 전문 인력이 양성되어야 하며 보조공학서비스의 전국적인 확대가 이루어져야 할 것이다. 또한 전동휠체어 사후관리에 필요한 부품이나 부가적인 전동휠체어 기능에 대해 국가적 차원에서 재정적 부담을 덜어주는 보다 현실적인 복지정책의 시행이 필요할 것이다.

작업치료사는 보조공학 서비스의 전문 인력으로 클라이언트 중심 이론의 틀을 기반으로 하여 휠체어 사용자가 무엇을 기대하는지에 대한 질문을 가져야 할 뿐만 아니라 클라이언트의 욕구를 충족시키는데 유익하고 도움이 되는 보조공학기기를 선정하기 위해 클라이언트의 욕구나 필요성을 그 기구의 특성에 부합시켜 봐야하는 역할을 갖는다.(Ben Morteson & Miler, 2008; Cook & Polgar, 2008). Marco, Russel과 Master (2003)의 연구에서도 휠체어 사용자의 욕구를 고려하는 것을 휠체어 처방의 주요변수로 강조하고 있었다. 따라서, 작업치료사는 전동휠체어 처방 시 휠체어 사용자가 속한 환경에 따라 그들이 원하는 활동이 무엇인지 고려하여 그에 따른 적절한 휠체어 추진구조물을 제공해줘야 하고 휠체어 사용자의 신체적 기능 및 심리사회적 기능을 고려하여 전동휠체어 착석 옵션을 추가적으로 처방하여 전동휠체어를 사용하는 중증장애인의 기능적 활동을 수행하도록 도와야 한다. 더불어 작업치료사가 전동휠체어 처방뿐만 아니라 전동휠체어 사용자의 니즈, 신체적 기능, 환경적 요소의 변화에 따른 사후관리 서비스를 지속적으로 제공할 수 있도록 정책적 제도가 뒷받침 되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 연구에 참여한 대상자들의 질환이 척수손상, 근육병으로 국한되어 여타 다른 중증장애인들을 포함하지 못했다는 점과 인간 활동 보조테크놀로지

모델(Human, Activity, and Assistive technology; HAAT)을 근거로 한 체계적인 욕구사정을 실시하지 못한 점이다. 또한 연구의 조사절차가 양적연구에 비해 비체계적이고 특정집단을 일반화하는데 제한점을 갖고 있으므로 추후에는 제한점을 보완할 수 있는 체계적인 양적 여론조사가 실시되어야 할 것이다. 그리고 전동휠체어를 사용하는 다양한 질환의 중증장애인들을 대상으로 그들이 원하는 활동, 속한 환경, 그들의 기능에 따른 휠체어 사용에 대한 욕구를 파악하는 연구가 이루어져야 할 것이다. 하지만 본 연구는 전동휠체어 사용자의 니즈 파악에 도움을 주고 제품이나 프로그램 개발에 방향을 알려주는데 효과적인 포커스 그룹 인터뷰를 사용하여 중증장애인들의 전동휠체어 사용경험과 문제점 그리고 욕구를 파악하고 이를 기반으로 전동휠체어 처방 및 그와 관련된 보조공학 서비스에서 작업치료사가 고려해야 할 점을 제시했다는 점에서 전동휠체어에 대한 선행연구와 차별성을 두고 있다. 더불어 본 연구 결과가 효율적인 보조공학 서비스를 위한 제도적 변화를 이끄는 데 있어 기초적인 자료로 사용될 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구의 목적은 중증장애인들의 전동휠체어 사용경험에 따른 문제점과 욕구를 파악하여 작업치료사가 전동휠체어를 처방하거나 이와 관련된 보조공학 서비스를 제공할 때 고려해야 할 요소를 알아보고자 하였다. 전동휠체어를 사용하는 중증장애인들은 전동휠체어 구조물에 대한 문제점, 휠체어 처방과 사후관리서비스를 포함한 보조공학 서비스, 전동휠체어 구입 및 사후관리 서비스에 대한 재정적인 어려움을 경험함에 따라 전동휠체어를 사용하는 중증장애인들은 전동휠체어를 처방하고 선택하도록 돕는 전문가에 의한 보조공학 서비스, 단기 및 장기추수지도를 포함하는 사후관리 서비스에 대한 체계적인 전달과 국가차원에서의 현실적인 재정적 지원이 제공되기를 기대하고 있었다. 이에 따라 작업치료사는 전동휠체어를 사용하는 중증장애인의 니즈, 신체적 기능과 심리사회적 기능을 고려하여 휠체어를 사용하게 될 환경에 맞는 전동휠체어를 처방해야 하고 전동휠체어의 비효

율적인 사용 및 폐기를 예방하기 위해서 휠체어 사용자의 여러 측면을 고려하여 지속적인 사후관리 서비스 제공해야 한다. 이와 같은 체계적인 보조공학 서비스가 이루어지기 위해서는 국가적인 차원에서의 재정적 지원 및 정책마련이 이루어져야 할 것이다.

References

- 한국보건사회연구원. (2014). 2014년 장애인 실태조사. Retrieved from <http://www.data.go.kr>
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (1998). *Augmentative and alternative communication, management of severe communication disorders in children and adults*, Baltimore, MD: Paul H Brookes.
- Cook, A. M., & Janice miller polar. (2008). *Cook and hussey's assistive technologies: Principles and practice*, St. Louis, MO: Elsevier/Mosby.
- Dicianno, B. E., Lieberman, J. M., Schemeler, M. R., Souza, A., Cooper, R., Lange, M., ... Jan, Y. K. (2015). Rehabilitation engineering and assistive technology society of north America's position on the application of tilt, recline, and elevating legrest for wheelchair literature update. *Assistive Technology*, 27, 193–198. doi: 10.1080/10400435.2015.1066657
- Jeong, D. H. & Hong, S. T. (2008). A comparative study on the user satisfaction of wheelchair using the QUEST 2.0. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 9(2), 61–76.
- Jo, J. D. (2009). *The effect of Wheelchair Skills Training Program (WSTP) on wheelchair performance* (Master's thesis). Korean Nazarene University, Cheonan.
- Ju, S. J. (2015). *The powered assistive technology device for mobility utilization status of disabled people and post management plan* (Master's thesis). Korea Nazarene University, Cheonan.

- Jung, N. H., & Kim, H. J., & Chang, M. Y. (2015). A phenomenological study on experience of the wheelchair mobility in community for spinal cord injury. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 23(4), 47–59. doi:10.14519/jksot.2015.23.4.04
- Kim, S. K. (2015). *Usage of the electric powered indoor/outdoor wheelchair and its effects of the quality of life* (Master's thesis). Chungbuk National University, Chungju.
- Kim, H. H., & Chang, M. Y. (2013). Effect of sitting position and satisfaction on wheelchair sitting education in hemiparesis patients. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 21(3), 103–114.
- Kong, J. Y. (2013). The safety incidents survey of mobility assistive device users. *Journal of Special Education and Rehabilitation Science*, 52(2), 1–16.
- Krueger, R. A. (1998). *Analyzing and reporting focus group results*. Los Angeles, CA: Sage.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2009). *Focus group: A practical guide for applied research*. Los Angeles, CA: Sage.
- Kwon, H. C., & Chae, S. Y. (2013). A study of psychosocial impact of wheelchair use on physical disabilities. *Disability and Employment*, 20(1), 33–49.
- Lederman, L. C. (1990). Assessing educational effectiveness: The focus group interview as a technique for data collection. *Communication Education*, 38, 117–127.
- Lee, C. H. (2011). An analysis on perception and needs of persons with disabilities of assistive technology service—the focus on Busan province—. *Journal of Special Education and Rehabilitation Science*, 50(2), 43–62.
- Lee, W. (2005). *A study on transportation facility improvement needs of the handicapped using wheelchair - in Daegu metropolitan city -* (Master's thesis). Keimyung University, Daegu.
- Lukersmith, S., Radbron, L., & Hopman, K. (2013). Development of clinical guidelines for the prescription of a seated wheelchair or mobility scooter for people with traumatic brain injury or spinal cord injury. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60, 378–386. doi:10.1111/1440-1630.12077
- Marco, A. D., Russell, M. & Masters, M. (2003). Standards for wheelchair prescription. *Australian Occupational Therapy Journal*, 50, 30–39.
- Mason, B. S., Porcellate, L., van der Woude, H. V., & Goosey-Tolfrey, V. L. (2010). A qualitative examination of wheelchair configuration for optimal mobility performance in wheelchair sports: A pilot study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42, 141–149. doi:10.2340/16501977-0490
- Moody, L., Woodcock, A., Heelis, M., Chichi, C., Fielden, S., & Stefanov, D. (2012). Improving wheelchair prescription: An analysis of user needs and existing tools. *Work*, 41, 1980–1984. doi:10.3233/WOR-2012-418-1980
- Mortenson, W. B., & Miller, W. C. (2008). The wheelchair procurement process: Perspectives of client and prescribers, *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 75(3), 167–175.
- Park, J. Y., Jung, H. Y., & Chang, M. Y. (2010). A study on the satisfaction for using mobility assistive device in stroke patients. *Journal of Assistive Technology*, 4(2), 85–99.
- Sandelowski, M. (1986). The problem of rigor in qualitative research. *Advances in Nursing Science*, 8(3), 27–37.
- Sund, T., Iwarsson, S., Anttila, H., & Brandt, A. (2015). Effectiveness of powered mobility devices in enabling community mobility-related participation: A prospective study

- among people with mobility restrictions. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 7, 859–870. doi:10.1016/j.pmrj.2015.02.001
- Thomas, L., MacMillan, J., McColl, E., Hale, C. & Bond, S. (1995). Comparison of focus group and individual interview methodology in examining patient satisfaction with nursing care. *Social Science in Health*, 1, 206–219.
- Ward, A. L., Sanjak, M., Duffy, K., Bravver, E., Williams, N., Nichols, M., ... Brook, B. R. (2010). *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91, 268–272. doi:10.1016/j.apmr.2009.10.023
- World Health Organization [WHO]. (2001). *International classification of functioning, disability and health*. Geneva, Switzerland: Author.

Abstract

Study on the Needs and Experiences in Using Powered Wheelchair by Severely Disabled People: Based on Focus Group Interview

Woo, Ji-Hee*, M.Sc., O.T., Jang, Wan-Ho*, B.H.Sc., O.T., Kim, Jong-Bae**, Ph.D.,

*Dept. of Occupational Therapy, Graduate School of Yonsei University

**Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University

Objective : The purpose of this study was to identify the needs and experiences of severely disabled people in using a powered wheelchair through a focus group interview.

Methods : Five severely disabled people using a powered wheelchair were recruited. The interview employed a question-asking method modified from the question-asking method presented by Krueger and Casey. The contents of the interview were recorded, transcribed, and analyzed using Krueger' s principle.

Results : The subjects experienced defects of the wheelchair itself, problems regarding the components of the powered wheelchair, and wheelchair follow-up service. Accordingly, they want to enlarge the assistive technology service involving a wheelchair user assessment and proper prescription, and improvements in the supporting and propulsion structure of a powered wheelchair. Financial support concerning powered wheelchair payments and expenses for a follow-up service are also expected. Occupational therapist are considering a wheelchair user belong to the environment, the desired activity and user' s function when wheelchair prescriptions must be provided proper propulsion component and support structure such as power seat function. (note from editor, unfortunately, the red text is not clear. If you can revise itI can check your revision).

Conclusions : This study presented a point to be considered who occupational therapist able to prescribe using powered wheelchair with severely disabled people. and will be used as basic data have led to institutional change for effective assistive technology services(note from editor, this part is also unclear).

Key Words : Focus group interview, Needs and experiences using powered wheelchair, Severe disabled people