

ICF-CY를 활용한 지체장애학생의 활동과 참여 기능 및 수준 분석*

박재국**

부산대학교 특수교육과

《 요약 》

지체장애학생의 중도·중복화 현상에 따라 이들 학생에 대한 교육과정의 적용 및 IEP 설정의 문제점이 대두되고 있다. 이에 따라 본 연구는 장애학생의 주요한 기능을 평가하고 적절한 지원책을 검토하기 위해 개발된 세계보건기구(WHO)의 국제기능·장애·건강분류의 18세 이하 버전인 ICF-CY(International classification of functioning, disability and health children & youth version, 2007)의 '활동과 참여' 기능 영역을 개념적 틀로 적용하여, 이 영역의 주요 하위문항 중에서 지체장애학생의 교육 및 지원과 관련성이 높은 것으로 간주되는 학습 및 지식의 적용 기능, 의사소통 기능, 자조 기능에 대한 수준을, 그리고 일상생활 참여 빈도 질문지(FPQ)를 사용하여 참여 수준을 평가하였다. 설문지 조사법에 따라 얻어진 유효한 특수학교 교사의 응답(N=112)을 분석 대상으로 하여 지체장애학생의 각 활동과 참여 영역에 대한 현재 기능 수준과 참여 빈도에 대한 실태를 지체장애학생의 배경변인별로 분석하였으며, 각 기능과 참여빈도간의 관계를 통계적으로 추론함으로써 지체장애학생에 대한 이해의 폭을 보다 객관적으로 확장할 수 있다는 시사점을 제시함과 동시에 이에 근거한 IEP 적용의 타당성 등에 대해 논의하였다.

주제어 : 지체장애학생, 국제기능·장애·건강분류, 생활기능, 활동과 참여

* 이 논문은 2011년 부산대학교 인문사회연구기금 연구비를 지원받아 연구되었음.

** 교신저자(jaekook@pusan.ac.kr)

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 특수학교에 재학하는 장애학생들은 점차적으로 중도·중복화 경향을 보이고 있으며 지체장애학생의 중증화 경향도 심화되고 있다(김시원 외, 2012; 한경근 외, 2009). 이들 지체장애학생은 사지 및 몸통기능의 손상으로 인해 일상생활에 필수적인 활동을 유지하는데 어려움을 가지며(이미자 외, 1999), 특히 뇌성마비학생의 경우 그들에게 흔히 수반되는 지적장애로 인해 학교생활 및 사회적 활동 참여에 있어서 다양한 제약을 가진다. Palisano 등(2007)은 뇌성마비학생에 대한 평가는 가정, 학교, 그리고 지역사회 환경에서의 신체적 기능을 평가하기 위해 활동과 참여에 대한 반영이 필요하다고 하였다. 이에 따라 지체장애학생을 위한 교육과 지원은 생활기능 중심 교육과정이나 생태학적 접근 등과 같은 일상생활기능이나 사회활동 참여에 초점을 둔 개별화교육이 주로 요구되고 있다. 이와 같이 지체장애학생을 위한 개별화 교육계획의 구안 및 적용은 매우 어렵고 복잡한 것이 사실이나, 아직 도움이 되는 작성 지침이나 표준 모델 등은 제시되지 못하고 있으며, 학교 수준이나 담당 교사의 재량에 따라 형식적 절차에 그치고 있는 것이 현상이다(박재국, 김주홍, 2012).

지체장애학생의 개별화교육 및 교육과정 적용이 형식적인 틀에서 벗어나 실생활에 유효한 교육이 되기 위해서는 가정과 지역사회 등 관련 환경을 고려한 교육과 지원이 무엇보다 중요하다. 우리나라와 유사한 특수교육대상자 및 특수교육 체제를 적용하고 있는 일본에서는 이러한 지체장애학생의 특별한 교육적 요구를 체계적으로 지원하기 위해 2007년 특수교육에서 특별지원교육으로 그 체제를 대폭 수정하여 개별화교육계획(이하는 IEP) 이외에도 ‘개별화교육지원계획(이하는 IESP)’의 작성을 의무화하고 다양한 지원을 강화하고 있다. 이에 따라 최근 세계보건기구(WHO, 2001)에서 제안한 생활기능 중심의 장애분류 기준인 ICF(International Classification of Functional Disability and Health) 및 아동·청소년판인 ICF-CY(International classification of functioning, disability and health children & youth version, 2007)¹⁾를 IEP 및 IESP에 적용하고자 하는 연구들(国立特別支援教育総合研究所, 2008; 下尾, 2007; Klang Ibragimova et al., 2011; Lowing et al., 2011)이 활발하게 이루어지고 있다. 실제 일본국립특수교육종합연구소(2010)와 秋本(2008)는 이를 전산화하여 현장 적용을 시도하고 그 효과를 증명하고 있다. 또한 일본 문부과학성 산하

1) ICF-CY는 ICF를 기반으로 개발되었기 때문에 그 기본설계에는 변함이 없지만 새로운 항목의 추가 및 변경, 코드번호의 변경 등이 이루어져 전체 235개 항목의 변경과 아동·청소년기의 특징을 고려하여 새롭게 232개 항목이 추가되었다(厚生労働省, 2009).

중앙교육심의회(2008)에서는 ‘특별지원학교의 교육과정 개선에 위한 답신’을 통하여 ICF의 교육적 활용을 언급한 바 있고, 이어 문부과학성(2009)은 ‘특별지원학교 학습지도요령(우리나라 국가수준교육과정에 준함)해설서’를 통하여 ICF 활용의 필요성을 강화하고 있다. 이에 따라 일본의 많은 특수학교에서는 ICF-CY를 기반으로 장애학생의 활동과 참여의 기능 수준을 평가하고 그 결과를 토대로 IEP 및 IESP를 작성하여 실제 교육에 폭 넓게 적용(秋本, 2008; 国立特別支援教育総合研究所, 2010; 富山, 2010)하고 있는 것이 사실이다.

한편 德永(2009)는 스위스, 포르투갈, 이탈리아, 프랑스, 벨기에 등에서 ICF-CY가 교사 연수의 주요한 내용으로 다루어지고 있을 정도로 특수교육 현장에서 널리 활용되고 있는 현상을 보고하면서, 그 이유로써 이 도구가 가진 보편타당성과 교육적 유용성 때문이라고 언급하고 있다. 윤자연(2009) 또한 ICF는 장애인의 장애평가 뿐만 아니라 재활서비스, 보조공학 영역에 이르기까지 다양하게 활용될 수 있음을 제시하면서, 무엇보다 ICF는 신체와 신체 관련 상태의 이해와 연구를 위한 과학적인 틀을 제공하고 개인의 생애주기별에 따른 생활영역을 포괄적으로 포함하고 있기 때문에 재활분야의 전문가들에게 중요한 지표를 제공하여 준다는 점을 강조하고 있다. 이익섭 등(2007)은 지체장애인의 장애정체감이 손상, 개인, 환경 중 어느 하나의 요인에 의해서 결정되는 것이 아니라는 점을 지적하면서 장애를 환경과의 상호작용으로 보는 ICF의 개념의 정당성과 ICF 틀의 유용성을 밝힌바 있다. 또한 三田 등(2010)에 의하면 장애가 있는 사람을 보다 정확하게 중재·지원하기 위해서는 우선, 생활 실천을 다양한 측면에서 밝히고, 그것을 기반으로 하여 요구(needs)를 파악할 필요성이 있다고 주장하면서, ICF 및 ICF-CY의 경우 종합적인 실태파악과 지원계획을 실행하기 위한 도구(tool)로서 그 유용성이 널리 보고되어져 왔음을 강조하였다.

이와 같이 국내외에서 그리고 다양한 학문분야에서 ICF를 적용한 연구가 폭 넓게 이루어지고 있는 실정이지만, 우리나라의 특수교육분야에서의 활용은 아직도 미흡한 것이 사실이다. 이러한 ICF를 기반으로 수정된 ICF-CY 역시 장애학생의 환경과 발달의 연속선 안에서 그들의 학습과 생활을 위한 기능 평가가 가능하게 개발되었고(Lena, 2011), 지체장애학생의 교육 중점이 학교생활 및 장애 지역사회 참여 및 활동 능력을 향상시키는 데 있다는 점에서 ICF-CY의 교육적 활용가치는 높다고 할 수 있다. 김희영(2009)은 뇌성마비 아동이 일상생활에서 겪는 문제들을 설명하는 데있어서 표준화된 용어가 정립되어 있지 않을 뿐만 아니라, 삶 속에서 이뤄지는 활동 및 참여의 제한에 대해서도 체계적인 분류가 사용되고 있지 않는 실정이라고 지적하면서 ICF의 유용성을 언급하였다. 宮岸 등(2009)은 ICF-CY를 교육 상담에 적용하고 대상학생의 생활 및 학습상의 문제를 다면적이고 종합적으로 이해하고 관계자간의 공통 의사소통 도구로 활용할 수 있었기 때문에 학생에 대한 지도와 지원을 적절하게 연결할 수 있었다고 주장하면서 모든 장애학생을 위한 개별화교육에 유용

하게 활용될 수 있다고 하였다. 德永(2009)는 ICF 관점에서 1998년에서 2007년 10년간에 이루어진 지체장애학생 교육 영역 중심의 연구를 리뷰하고, 해당 논문 37편 중 9편이 활동, 3편이 참가와 관련한다고 분석하고 ICF-CY가 지체장애학생의 교육에 유효함을 주장하고 있다. 佐藤(2010)는 홋카이도 지역 48개 특별지원학교에서 28개 학교(58%)에서 개별화교육계획 및 개별화교육지원계획 등에 ICF-CY를 중요한 교육 자료로 활용하고 있음을 보고하고 있다. 또한, 国立特別支援教育総合研究所(2010)는 ICF-CY의 학습준비도, 교육과정, 신체 움직임, 그리고 자립생활 기능을 파악하고 지원할 수 있다는 점에서 그 교육적 활용의 타당성을 지지하고 있다.

한편, 홈페이지 등을 통해 지체장애학교의 교육과정을 살펴보면 학습 기능, 의사소통 기능, 그리고 자기관리 기능 또는 자조 기능 등이 아동 실태 파악이나 교육지원 내용으로 중요한 영역임을 알 수 있고, 그 기능 수준 또한 매우 낮은 것(한경근, 2009)을 감안하며 이들 기능에 대한 체계적 검토가 절실히 요구된다. 또한 이들 영역은 ICF-CY의 ‘활동 및 참가’ 영역의 하위 9개 영역 중 ‘학습과 지식의 적용 기능’, ‘의사소통 기능’, ‘자조 기능’ 등에 대한 평가 항목(2단계 코드)과 관련성이 높다. 박은영(2011)은 장애에 대한 평가는 관련된 환경을 모두 포함해야 하고 장애인의 필수적인 생활 활동 중에서 기능 수행 정도를 측정해야 한다고 하면서 6-16세 뇌성마비아동을 대상으로 참여 빈도 척도를 개발하여 적용하고 활동과 참여 기능과의 관련성을 밝히고 있다.

본 연구는 ICF-CY 모델이 지체장애학생을 위한 교육 및 발달적 목표, 관련서비스 제공 여부, 그리고 교육적 요구에 대한 검토에 유용할 수 있으며, 해당 학생의 학습준비도, 교육과정, 그리고 자립생활 기능을 파악하고 이를 토대로 지도 및 지원을 계획하는데 필요한 기초 자료를 제공할 수 있다는 사실(国立特別支援教育総合研究所, 2010)에 입각하였다. 이에 근거하여 ICF-CY의 활동과 참여 영역 중 지체장애학생을 위한 교육적 가치가 높다고 여겨지는 ‘학습 및 지식의 적용 기능’, ‘의사소통 기능’, ‘자조 기능’의 3개 영역의 각 하위문항에서 연구 목적에 부합한 문항을 선정하여, 지체장애학생의 활동과 참여 기능에 대한 수준과 빈도를 평가한다. 또한 활동과 참여 기능과 일상생활 참여수준 간의 관계를 규명함으로써 지체장애학생에 대한 이해의 폭을 보다 객관적으로 확장할 수 있도록 할 것이며, 이를 토대로 IEP에 활용할 수 있는 기초적 자료를 제시하는데 연구의 의의가 있다.

2. 연구 문제

이상 연구 목적에 따른 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 지체장애학생의 활동과 참여 기능 및 일상생활 참여 수준은 어떠한가?

둘째, 지체장애학생의 활동과 참여 기능 및 일상생활 참여 수준은 학생의 배경 변인별(성별, 장애유형, 학습수준, 건강상태 등)에 따라 차이가 있는가?
 셋째, 지체장애학생의 참여 및 활동 기능과 참여 수준 간에는 어떠한 관계가 있는가?

II. 연구 방법

1. 조사 대상자 및 절차

조사대상은 전국의 3개 특수학교에 재학하고 있는 지체장애학생(N=112)이며, 해당 학생의 담임 특수교사를 통하여 조사 대상 학생들의 활동과 참여에 관한 기능 및 일상생활의 주요 활동에 참여하는 빈도를 평가하도록 했다. 이에 따라 조사에 사전 동의한 각 담임 특수교사에게 설문지 200부를 우편으로 발송한 후 135부(회수율 67.5%)를 회수하였고, 이 중 연구 목적을 충분히 이해하고 성실하게 응답한 112부를 최종 분석대상으로 삼았다. 조사대상 지체장애학생의 특성은 <표 1>에 제시하는 바와 같다.

<표 1> 조사대상 지체장애학생의 일반적 특성 (N=112)

변인	범주	n	%	변인	범주	n	%
성별	남	64	57.1	기본교육과정	이하	32	28.6
	여	48	42.9		기본교육과정		36
학교급	초등	58	51.8	학습수준	초등 저학년	22	19.6
	중등	26	23.2		초등 고학년	10	8.9
	고등	28	25.0		중학교 이상	13	11.6
장애유형	뇌성마비	74	66.1	건강상태	좋음	55	49.1
	운동기질환 장애	38	33.9		보통	47	42.0
장애급	1급	95	84.8		나쁨	10	2.9
	2,3급	17	15.2	보조 도움 정도	상	50	44.6
휠체어 사용여부	유	88	78.6		중	37	33.0
	무	24	21.4		하	25	22.3

<표 1>에서 보면 남학생(57.1%)이 여학생(42.9%)에 비해 다소 많고, 학교급은 초등(51.8%), 중등(23.2%), 고등(25.0%) 순으로 초등학생이 가장 많았다. 장애 유형의 경우 뇌성마비(66.1%)가 절반 이상을 차지하며, 나머지 학생들은 기타 운동기질환 장애(33.9%)로 분류될 수 있었다. 여기서 말하는 운동기질환 장애학생군은 뇌성마비를 제외한 진행성근위축증 등 근골격계 질환을 가진 지체장애학생들이다. 한편, 등급의 경우 1급(84.8%)인 경우가 대부분이었고 일부 학생들이 2, 3급(15.2%)으로 나타났다. 또한 다수의 학생들이 휠체어를 사용(78.6%)하고 있었고 학습수준의 경우에는 기본교육과정 이하(28.6%), 기본교육과정(31.3%), 초등 저학년(19.6%), 초등 고학년(8.9%), 중학교 이상(11.6%) 수준이다. 연구 대상학생들의 건강상태는 대부분의 학생들이 양호(49.1%)하거나 보통(42.0%)으로 건강상의 문제는 그다지 많지 않았다. 보조적 도움의 정도는 상(44.6%), 중(33.0%), 하(22.3%)의 수준 순으로 보조적 도움을 요구하는 학생 비율이 높았다.

2. 조사 도구

본 연구에서 사용된 설문지는 연구 목적에 따라 특수교사 및 지체장애학생에 대한 기초배경을 묻는 기초영역, ICF-CY에서 추출된 활동과 참여를 기능 수준을 평가하는 조사문항 영역, 그리고 박은영(2012)에 의해 개발된 참여 빈도 질문지(Frequency of Participation Questionnaire: FPQ) 영역의 3개 영역으로 나뉘어 구성되었다. 본 연구에서 사용된 활동과 참여 기능 평가 영역에 대한 설문문항의 개발 절차는 다음과 같다.

활동과 참여 기능에 대한 수준을 평가하기 위하여 '학습 및 지식의 적용 기능', '의사소통 기능', '자기관리 기능'에 속하는 문항 중 지체장애학생의 교육을 위해 이해의 폭을 보다 객관적으로 확장할 수 있는 주요 내용을 중심으로 56문항을 추출하였다. 또한 각 문항은 ICF-CY 관련 기초연구의 결과(박재국, 김주홍, 2012)를 바탕으로 지체장애학생의 IEP에 적용할 수 있는 주요 기능이면서 그들의 교육과 지원에 중요하게 반영되어야 할 기능을 이라는 기준에 따라 특수교육전문가 5명의 동의를 얻어 최종적으로 본 조사에 사용할 '학습 및 지식의 적용 기능' 16문항, '의사소통 기능' 10문항, '자기관리 기능' 18문항 계 44문항을 선정하였다. 각 문항에 대한 기능 평가는 ICF-CY 기능 평가 기준에 따라 '문제없음(1점; 0-4% 곤란도)', '경도곤란(2점; 5-24% 곤란도)', '중등도곤란(3점; 25-49%)', '고도곤란(4점; 50-95% 곤란도)', 그리고 '전혀 수행 안됨(5점; 96-100% 곤란도)'으로 수량화되어 점수 범위는 56점에서 280점이며 점수가 낮을수록 기능이 양호한 것으로 평가된다. 일반적으로 5점 척도의 경우에는 점수가 높을수록 기능이 양호한

것으로 파악하는 경우가 많으나 본 연구에서는 ICF-CY의 평가 방식에 따라 낮은 점수가 높은 기능을 나타내는 방식을 채택하였다.

한편 일상생활 참여빈도에 대한 평가는 박은영(2012)이 뇌성마비아동을 대상으로 수행한 연구에서 그 타당도와 신뢰성이 높게 인정된 일상생활 참여빈도 질문지를 일부 수정·보완하여 사용하였다. 이 질문지는 6점 평정척도로 평가되는데, 본 연구에서는 <표 2>에서 제시되는 외식 등 14개 일상생활활동에 대하여, ‘없다’ 1점, ‘한 달에 1회 미만’은 2점, ‘한 달에 약 1회’는 3점, ‘2주에 1회’는 4점, ‘주 1회’는 5점, 그리고 ‘1주에 2회 이상’은 6점으로 수량화하였다. 척도의 점수 범위는 14점에서 94점이며 점수가 높을수록 참여수준(빈도)이 높을 것으로 평가된다. 이에 따른 설문지의 영역과 구체적 내용은 <표 2>에 제시하는 바와 같다.

<표 2> 설문지 구성영역 및 내용

영역		내용	문항 수/유형
기본정보	교사현황	성별, 연령, 교육경력, 소지자격, 담당과정	5문항/선택형
	학생현황	성별, 학교급, 장애유형(급), 평균학습수준, 건강상태, 휠체어 사용여부, 학습수준, 건강상태, 보조적 도움의 정도	9문항/선택형
ICF-CY	활동과 참여 기능 평가	학습 및 지식의 적용 기능	16문항/선택형
		의사소통 기능	10문항/선택형
		자기관리 기능	18문항/선택형
FPQ	참여빈도	외식, 휴식, 컴퓨터 사용, 집안일, 자전거·휠체어타기, 쇼핑, 동호회, 학교활동, 스포츠, 스포츠 외의 게임, 스포츠 관람, 예술 활동, 공연 관람, 여행	14문항/선택형
계			72문항

3. 자료 분석

본 연구에서 수집된 데이터는 전부 SPSS(Ver.19) 통계 패키지를 이용하여 분석하였다. 조사대상자의 기본정보와 지체장애학생의 활동 및 참여 기능 및 참여 빈도 수준을 알아보기 위하여 기초통계량(빈도, %)을 산출하였으며, 조사대상 학생의 기본 정보에 따른 차이를 알아보기 위하여 *t*-test와 분산분석을 실시하였다. 그리고 활동과 참여에 속하는 각 기능들과 참여 빈도 간의 상관관계를 확인하기 위하여 pearson의 적률상관계수를 산출하여 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 지체장애학생의 활동과 참여 기능과 참여 빈도

1) 학습 및 지식의 적용 기능

지체장애학생들의 '학습 및 지식의 적용 기능'은 <표 3>에서 제시하는 바와 같이 전체 16문항 평균은 2.52점으로 '경도곤란'과 '중등도곤란' 사이의 수준으로 나타났고, 그 신뢰도 수준은 Cronbach's $\alpha = .94$ 로 비교적 높다. 각 문항별 특징을 보면 d170 '자신의 생각을 글로 써서 표현하는데 어려움이 있다' 문항의 평균은 3.38점으로 가장 어려움이 많은 것으로 나타났으며, 이를 수행 수준별에서 보면 '전혀 수행안됨'이 41.1%로 가장 높고, '경도곤란' 20.5%, '문제없음' 17.9%, '고도곤란' 12.5%, '중등도곤란' 8.0% 순으로 비율이 높다. 다음으로 d166 '책이나 신문 기사를 읽고, 그 내용을 이해하는데 어려움이 있다(전혀 수행안됨, 32.1%)'와, d172 '사칙연산 등의 계산을 하는데 어려움이 있다(전혀 수행안됨, 32.1%)' 문항의 평균은 각각 3.20점으로 나타나 지체장애학생의 학습 참여 기능이 매우 곤란한 수준에 있음을 알 수 있다.

한편 d115 '귀로 소리를 듣는데 어려움이 있다' 문항의 평균은 1.52점으로 가장 높은 기능 수준으로 평가되었으며, 이를 수행수준별에서 보면 '문제없음' 73.2%, '경도 곤란' 11.6%, '중등도곤란' 8.9%, '고도곤란' 2.7%, '전혀 수행안됨' 3.6% 순으로 나타났다. d120 '피부로 감촉을 느끼는 데 어려움이 있다' 문항의 평균은 1.53점으로 나타나 다른 문항 기능에 비해 청각과 촉각의 기능 장애는 비교적 낮은 것으로 나타났다.

<표 3> 학습 및 지식의 적용 기능

CODE	문항	문제 없음	경도 곤란	중등도 곤란	고도 곤란	전혀 수행 안됨	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
d110	눈으로 사물을 보는 데 어려움이 있다.	66 (58.9)	28 (25.0)	11 (9.8)	2 (1.8)	5 (4.5)	1.68	1.03
d115	귀로 소리를 듣는데 어려움이 있다.	82 (73.2)	13 (11.6)	10 (8.9)	3 (2.7)	4 (3.6)	1.52	1.01
d120	맛을 보는데 어려움이 있다.	79 (70.5)	18 (16.1)	6 (5.4)	4 (3.6)	5 (4.5)	1.55	1.05

CODE	문항	문제 없음	경도 곤란	중등도 곤란	고도 곤란	전혀 수행 안됨	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
d120	피부로 감촉을 느끼는 데 어려움이 있다.	80 (71.4)	16 (14.3)	9 (8.0)	3 (2.7)	4 (3.6)	1.53	1.00
d120	냄새를 맡는데 어려움이 있다.	81 (72.3)	11 (9.8)	12 (10.7)	3 (2.7)	5 (4.5)	1.57	1.08
d130	몸짓, 소리 등을 따라하는데 어려움이 있다.	31 (27.7)	29 (25.9)	21 (18.8)	18 (16.1)	13 (11.6)	2.58	1.35
d133	언어를 사용하여 생각, 느낌을 표현하는데 어려움이 있다.	34 (30.4)	18 (16.1)	22 (19.6)	15 (13.4)	23 (20.5)	2.78	1.51
d135	춤이나 운동 등의 동작을 따라하고 학습하는데 어려움이 있다.	16 (14.3)	26 (23.2)	22 (19.6)	25 (22.3)	23 (20.5)	3.12	1.36
d140	읽기를 익히는 데 어려움이 있다.	30 (26.8)	25 (22.3)	14 (12.5)	16 (14.3)	27 (24.1)	2.87	1.55
d145	쓰기를 배우고 익히는 데 어려움이 있다.	29 (25.9)	25 (22.3)	13 (11.6)	12 (10.7)	33 (29.5)	2.96	1.60
d155	젓가락 등 간단한 도구 사용을 배우고 익히는데 어려움이 있다.	25 (22.3)	26 (23.2)	16 (14.3)	19 (17.0)	26 (23.2)	2.96	1.49
d160	필요한 자극에 주의를 집중하고 유지하는 데 어려움이 있다.	31 (27.7)	29 (25.9)	22 (19.6)	18 (16.1)	12 (10.7)	2.56	1.33
d163	사진, 그림 등을 보고 이야기를 만드는 데 어려움이 있다.	26 (23.2)	26 (23.2)	11 (9.8)	20 (17.9)	29 (25.9)	3.00	1.54
d166	책이나 신문 기사를 읽고 그 내용을 이해하는데 어려움이 있다.	22 (19.6)	24 (21.4)	12 (10.7)	18 (16.1)	36 (32.1)	3.20	1.55
d170	자신의 생각을 글로 써서 표현하는데 어려움이 있다.	20 (17.9)	23 (20.5)	9 (8.0)	14 (12.5)	46 (41.1)	3.38	1.60
d172	사칙연산 등의 계산을 하는 데 어려움이 있다.	21 (18.8)	26 (23.2)	10 (8.9)	19 (17.0)	36 (32.1)	3.20	1.57
전체 (16문항)							2.52	1.03
Cronbach's $\alpha = .94$								

2) 의사소통 기능

지체장애학생들의 의사소통 기능에 대한 결과는 <표 4>에 제시하는 바와 같이 전체 10문항 평균은 2.83점으로 '중등도곤란' 기능 수준으로 나타났고, 그 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .97$ 수준으로 비교적 높다. '각 문항별 특징을 보면 d345

‘글로 써서 의사를 표현하는데 어려움이 있다’ 문항의 평균은 3.22점으로 가장 높게 나타났으며, 이를 수행수준별에서 보면 ‘전혀 수행안됨’ 36.6%, ‘문제없음’ 20.5%, ‘경도곤란’ 18.8%, ‘중등도곤란’ 15.2%, ‘고도곤란’ 8.9% 순으로 비율이 높다. 다음으로 d355 ‘다른 사람과의 토론에 참여하고 자신의 생각을 표현하고 다른 사람의 의견을 이해하는데 어려움이 있다’ 문항의 평균은 3.17점으로 나타났으며, 수행수준은 ‘전혀 수행안됨’ 31.3%, ‘고도곤란 11.6%’ 등으로 나타나 많은 지체장애학생들이 글이나 말로 의사소통하는 데 적지 않은 어려움을 가지고 있음을 알 수 있다.

한편 d310 ‘구어로 전달되는 메시지를 이해하는데 어려움이 있다’ 문항의 평균은 2.37점으로 다른 문항 기능에 비해 비교적 적은 ‘경도곤란’ 수준에 있으나, 적지 않은 학생이 ‘전혀 수행안됨(13.4%)’ 또는 ‘고도곤란(8.0%)’ 을 보이고 있다. 다음으로 d315 ‘눈짓, 얼굴표정 등 비언어 메시지를 이해하는데 어려움이 있다’ 문항의 평균은 2.41점으로 나타나 ‘경도곤란’ 과 ‘중등도곤란’ 수준에 있으나, ‘고도곤란(11.6%)’ 과 ‘전혀 수행안됨(11.6%)’ 수준의 학생 비율이 20% 수준으로 적지 않다. 그러나 이는 위에서 살펴본 의사표현 기능에서 나타나는 ‘고도곤란’ 또는 ‘전혀 수행안됨’ 수준의 학생 비율이 40%를 상회하는 것에 비하면 매우 낮은 수준이다.

<표 4> 지체장애학생의 의사소통 기능

CODE	문항	문제없음	경도곤란	중등도곤란	고도곤란	전혀수행안됨	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
d310	구어로 전달되는 메시지를 이해하는데 어려움이 있다.	39 (34.8)	32 (28.6)	17 (15.2)	9 (8.0)	15 (13.4)	2.37	1.38
d315	눈짓, 얼굴 표정 등 비언어 메시지를 이해하는데 어려움이 있다.	40 (35.7)	25 (22.3)	21 (18.8)	13 (11.6)	13 (11.6)	2.41	1.37
d325	문자로 전달된 메시지를 이해하는데 어려움이 있다.	32 (28.6)	26 (23.2)	8 (7.1)	13 (11.6)	33 (29.5)	2.90	1.63
d330	말로 의사를 표현하는데 어려움이 있다.	35 (31.3)	16 (14.3)	16 (14.3)	16 (14.3)	29 (25.9)	2.89	1.60
d332	멜로디에 따라 혼자 또는 여러 사람들과 함께 노래를 부르는데 어려움이 있다.	36 (32.1)	16 (14.3)	23 (20.5)	11 (9.8)	26 (23.2)	2.78	1.55
d335	표정이나 몸짓 등 비언어적 방법으로 의사를 표현하는데 어려움이 있다.	35 (31.3)	18 (16.1)	30 (26.8)	15 (13.4)	14 (12.5)	2.60	1.37

CODE	문항	문제 없음	경도 곤란	중등도 곤란	고도 곤란	전혀 수행 안됨	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
d345	글로 써서 의사를 표현하는데 어려움이 있다.	23 (20.5)	21 (18.8)	17 (15.2)	10 (8.9)	41 (36.6)	3.22	1.59
d350	일상적인 대화를 하는 데 어려움이 있다.	32 (28.6)	21 (18.8)	16 (14.3)	15 (13.4)	28 (25.0)	2.88	1.57
d355	다른 사람과의 토론에 참여하고 자신의 생각을 표현하고 다른 사람의 의견을 이해하는데 어려움이 있다.	19 (17.0)	26 (23.2)	19 (17.0)	13 (11.6)	35 (31.3)	3.17	1.50
d360	전화, 메신저, 핸드폰 문자메시지 등을 이용하는데 어려움이 있다.	27 (24.1)	22 (19.6)	14 (12.5)	9 (8.0)	40 (35.7)	3.12	1.63
전체(10문항)							2.83	1.37
Cronbach's $\alpha = .97$								

3) 자기관리 기능

연구 대상 지체장애학생들의 자기관리 수준을 살펴본 결과는 <표 5>에 제시하는 바와 같이 전체 16문항 평균은 3.25점으로 '중등도곤란' 기능 수준으로 나타났고, 그 신뢰도 수준은 Cronbach's $\alpha = .97$ 로 비교적 높다. 각 문항별 특징을 보면 d5204 '손톱을 깎거나 깨끗하게 손질하는 데 어려움이 있다.'의 문항 평균은 3.72점으로 가장 높게 나타났으며, 이를 수행수준별로 보면 '전혀 수행안됨'이 47.3%로 가장 많고, '경도곤란'과 '중등도곤란'이 각각 17.9%, '고도곤란' 9.8%, '문제없음' 7.1% 순으로 비율이 높다. 다음으로 d5204 '발톱을 깎거나 깨끗하게 손질하는 데 어려움이 있다' 문항의 평균은 3.67점으로 나타났으며, 수행수준별로 보면 '전혀 수행안됨'이 46.4%, '고도곤란'이 9.8%로 나타나는 등 절반 이상의 학생들이 일상생활상 매우 심하고 다양한 문제를 가지고 있음을 알 수 있다. 각 문항 중 가장 곤란도가 낮은 것은 d560 '음료 등을 마시는데 어려움이 있다' 문항이며, 그 평균은 2.91점으로 '중등도 곤란' 수준이나, 수행수준별로 보면 '전혀 수행안됨'이 21.4%, '고도곤란'이 18.8%로 나타나는 등 다른 영역을 포함하여 약 40%의 학생이 심각한 문제를 가지고 있는 것으로 나타났다.

370 특수교육 저널: 이론과 실천(제13권 4호)

<표 5>

자기관리 기능

CODE	문항	문제 없음	경도 곤란	중등도 곤란	고도 곤란	전혀 수행 안됨	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
d5100	얼굴, 발, 머리, 손, 손톱 등 신체의 일부를 물과 비누 등을 사용하여 씻는 데 어려움이 있다.	20 (17.9)	33 (29.5)	13 (11.6)	16 (14.3)	30 (26.8)	3.03	1.49
d5101	목욕이나 샤워 등을 하는 데 어려움이 있다.	12 (10.7)	27 (24.1)	14 (12.5)	23 (20.5)	36 (32.1)	3.39	1.42
d5102	신체의 일부 또는 전체를 다올로 닦거나 말리는 데 어려움이 있다.	14 (12.5)	23 (20.5)	19 (17.0)	22 (19.6)	34 (30.4)	3.35	1.41
d5200	로션이나 화장품 등을 사용하여 피부를 관리하는데 어려움이 있다.	19 (17.0)	30 (26.8)	12 (10.7)	19 (17.0)	32 (28.6)	3.13	1.50
d5201	칫솔질, 치실사용 등을 통해 구강을 청결하게 관리하는 데 어려움이 있다.	15 (13.4)	32 (28.6)	13 (11.6)	12 (10.7)	40 (35.7)	3.27	1.51
d5202	머리 빗기, 손질하기, 면도하기 등을 하는 데 어려움이 있다.	18 (16.1)	25 (22.3)	18 (16.1)	12 (10.7)	39 (34.8)	3.26	1.52
d5203	손톱을 깎거나 깨끗하게 손질하는 데 어려움이 있다.	10 (8.9)	20 (17.9)	19 (17.0)	11 (9.8)	52 (46.4)	3.67	1.43
d5204	발톱을 깎거나 깨끗하게 손질하는 데 어려움이 있다.	8 (7.1)	20 (17.9)	20 (17.9)	11 (9.8)	53 (47.3)	3.72	1.39
d5205	코털을 닦고 코를 청결하게 관리하는 데 어려움이 있다.	19 (17.0)	29 (25.9)	15 (13.4)	13 (11.6)	36 (32.1)	3.16	1.52
d5300	소변 처리를 하는 데 어려움이 있다.	16 (14.3)	18 (16.1)	21 (18.8)	12 (10.7)	45 (40.2)	3.46	1.50
d5301	대변 처리를 하는 데 어려움이 있다.	13 (11.6)	24 (21.4)	11 (9.8)	16 (14.3)	48 (42.9)	3.55	1.50
d540 d570	날씨와 사회적 여건에 따라 적절한 옷을 입는 데 어려움이 있다.	24 (29.5)	21 (18.8)	11 (9.8)	16 (14.3)	40 (35.7)	3.23	1.62
d540	옷을 입고 벗는 데 어려움이 있다.	12 (10.7)	27 (24.1)	13 (11.6)	21 (18.8)	39 (34.8)	3.42	1.46
d540	신발을 신고 벗는 데 어려움이 있다.	14 (12.5)	20 (17.9)	18 (16.1)	17 (15.2)	43 (38.4)	3.49	1.46

CODE	문항	문제 없음	경도 곤란	중등도 곤란	고도 곤란	전혀 수행 안됨	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
d550	음식을 먹는데 어려움이 있다.	34 (30.4)	25 (22.3)	15 (13.4)	20 (17.9)	18 (16.1)	2.67	1.47
d560	음료 등을 마시는데 어려움이 있다.	41 (36.6)	20 (17.9)	16 (14.3)	17 (15.2)	18 (16.1)	2.56	1.50
d570	균형 잡힌 식생활을 하는 데 어려움이 있다.	29 (25.9)	21 (18.8)	17 (15.2)	21 (18.8)	24 (21.4)	2.91	1.51
d570	운동 등을 통해 적절한 신체활동을 하는데 어려움이 있다.	16 (14.3)	22 (19.6)	21 (18.8)	23 (20.5)	30 (26.8)	3.26	1.41
전체(18문항)							3.25	1.29
							Cronbach's $\alpha = .98$	

4) 지체장애학생의 일상생활 참여 빈도 수준

지체장애학생들의 일상생활 참여 빈도를 살펴본 결과는 <표 6>에 제시하는 바와 같이 전체 14문항 평균이 2.15점으로 '한 달에 약 1회' 수준으로 참여하는 것으로 나타났고, 그 신뢰도 수준은 Cronbach's $\alpha = .90$ 으로 비교적 높다. 각 문항별 특징을 보면 '컴퓨터 사용하기.'의 문항 평균이 3.03점으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '여가활동을 통해 휴식 취하기'의 문항 평균이 2.90점 수준으로 높으나, '전혀 참석하지 않음과 한달에 1회 미만'인 학생 비율이 25.0% 수준으로 낮지 않다.

동호회 '스카우트, 단원, 유년 클럽 등 학교 외부에 조직된 그룹활동에 참여하기' 문항의 평균은 1.64점으로 가장 낮게 나타났으며, '전혀 참석하지 않음'의 학생 비율은 67.0% 수준으로 매우 높다. 다음으로 '축구, 야구 등의 스포츠 경기를 보러 가기'의 문항 평균은 1.73점으로 수준이 매우 낮고, '전혀 참석하지 않음'의 학생 비율도 57.1% 수준으로 매우 저조한 참여 수준으로 나타났다.

<표 6>

참여빈도의 수준

FPQ	내용	전혀 참석 하지 않음	한달에 1회 미만	한달에 약 1회	2주 1회	주 1회 이상	M	SD
		1점	2점	3점	4점	5점		
외식	레스토랑, 카페 혹은 패스트푸드점에서 외식하기	28 (25.0)	44 (39.3)	23 (20.5)	4 (3.6)	13 (11.6)	2.38	1.23
휴식 추구	여가 활동을 통해 휴식 취하기	28 (25.0)	28 (25.0)	15 (13.4)	9 (8.0)	32 (28.6)	2.90	1.57
컴퓨터 사용	컴퓨터 사용하기	37 (33.0)	18 (16.1)	8 (7.1)	3 (2.7)	46 (41.1)	3.03	1.78
집안일	가벼운 세탁, 침대 정리, 청소 등의 집안일 돕기	61 (54.5)	22 (19.6)	10 (8.9)	8 (7.1)	11 (9.8)	1.98	1.34
자전거 혹은 휠체어 타기	놀이를 위해 자전거, 세발자전거, 롤러 스케이트, 휠체어 등을 타기	63 (56.3)	20 (17.9)	5 (4.5)	4 (3.6)	20 (17.9)	2.09	1.54
쇼핑	집 밖에서의 활동이나 쇼핑하기 (예를 들면, 물건값 계산하거나 쇼핑 하러 가기 등)	46 (41.1)	31 (27.7)	16 (14.3)	3 (2.7)	16 (14.3)	2.21	1.38
동호회	스카우트, 단원, 유년 클럽 등 학교 외부에 조직된 그룹 활동에 참여하기	75 (67.0)	20 (17.9)	7 (6.3)	2 (1.8)	8 (7.1)	1.64	1.15
학교 활동	소풍, 여행, 현장 학습 등 학교 내에 조직된 활동에 참여하기	20 (17.9)	46 (41.1)	32 (28.6)	4 (3.6)	10 (8.9)	2.45	1.10
스포츠	스포츠나 야외 경기하기	64 (57.1)	30 (26.8)	8 (7.1)	0 (0.0)	10 (8.9)	1.77	1.18
스포츠 외의 게임	카드 게임, 보드 게임, 전자오락 등 스포츠 외의 게임하기	51 (45.5)	31 (27.7)	8 (7.1)	3 (2.7)	19 (17.0)	2.18	1.46
스포츠 관람 하기	축구, 야구 등의 스포츠 경기를 보러 가기	64 (57.1)	31 (27.7)	8 (7.1)	1 (0.9)	8 (7.1)	1.73	1.12
예술 활동	음악, 댄스, 예술과 공예 등 예술이나 공예 활동하기	51 (45.5)	39 (34.8)	10 (8.9)	4 (3.6)	8 (7.1)	1.92	1.15
공연 관람	콘서트, 영화, 연극 등을 보러 가기	51 (45.5)	41 (36.6)	10 (8.9)	4 (3.6)	6 (5.4)	1.87	1.07
여행	주말여행, 여행 활동에 참여하기	43 (38.4)	42 (37.5)	17 (15.2)	4 (3.6)	6 (5.4)	2.00	1.08
전체(14문항)							2.15	.88

Cronbach's $\alpha = .90$

2. 학생 변인별에 따른 활동과 참여 기능 수준과 참여 빈도의 차이

<표 7>은 조사대상 지체장애학생들의 변인별에 따른 ‘학습 및 지식의 적용 기능’ 과 ‘의사소통 기능’ 의 차이를 살펴본 결과를 나타내고 있다. 먼저 지체장애학생의 ‘학습 및 지식의 적용 기능’ 을 보면 학교급($F=15.96, p<.001$), 장애유형($t=6.67, p<.001$)에 따라 유의미한 차이를 나타내고 있다. 학교급에서는 초등부($2.99\pm.96$)가 중등부($2.18\pm.71$)와 고등부($1.88\pm.98$)보다, 장애유형에서는 뇌성마비($2.92\pm.94$)학생이 운동기 질환($1.75\pm.71$)학생보다 학습 및 지식의 적용 기능이 곤란한 상태이다. 또한 학습수준($F=20.38, p<.001$)에서도 유의미한 차이를 보였다. ‘기본교육과정 이하($3.49\pm.56$)’ 수준을 적용하고 있는 학생이 ‘기본교육과정($2.37\pm.91$)’ 을 적용하는 학생보다, ‘기본교육과정 적용’ 학생이 ‘중학교 이상($1.46\pm.55$)’ 수준의 학생보다, 그리고 ‘기본교육과정 적용’ 학생이 ‘초등저학년($2.30\pm.90$)’ 과 ‘초등고학년($1.84\pm.95$)’ 을 적용하고 있는 학생보다 학습 및 지식의 적용 기능이 유의미하게 떨어지는 것으로 나타났다. 건강상태($F=15.96, p<.01$)와 보조도움($F=22.92, p<.001$) 변인에 따라 유의미한 차이가 나타났는데, 건강이 ‘보통($2.74\pm.95$)’ 상태이거나 ‘나쁜($3.31\pm.1.33$)’ 상태의 학생이 ‘건강이 좋은($2.20\pm.93$)’ 학생보다, 그리고 보조도움이 ‘상’ 인 학생($3.14\pm.85$)이 보조도움이 ‘중’ ($2.11\pm.84$)이거나 ‘하’ 인($1.89\pm.96$) 학생보다 학습 및 지식의 적용 기능이 유의미하게 떨어지는 것으로 나타났다.

한편 지체장애학생의 의사소통 기능은 학교급($F=18.51, p<.001$), 장애유형($t=7.20, p<.001$)에 따라 유의미한 차이를 보였으며, 초등부($3.48\pm.1.28$)가 중등부($2.35\pm.1.04$)와 고등부($1.93\pm.1.13$)보다, 장애유형에서는 뇌성마비($3.33\pm.1.32$)학생이 운동기 질환($1.85\pm.85$)학생보다 의사소통 기능이 떨어지는 것으로 나타났다. 학습수준($F=32.14, p<.001$)별에 따라서도 유의미한 차이를 보였는데, ‘기본교육과정 이하($4.32\pm.70$)’ 를 적용하고 있는 학생이 ‘기본교육과정($2.59\pm.1.09$)’ 을 적용하는 학생보다, ‘기본교육과정’ 을 적용하는 학생이 ‘중학교 이상($1.48\pm.74$)’ 을 적용하는 학생보다, 그리고 ‘기본교육과정’ 을 적용하는 학생이 ‘초등저학년($2.33\pm.1.01$)’ 학생과 ‘초등고학년($1.75\pm.1.09$)’ 학생보다 의사소통이 어려운 것으로 나타났다. 또한 건강상태($F=4.78, p<.05$)와 보조도움($F=28.85, p<.001$)에 따라서도 유의미한 차이가 나타났는데, 건강이 ‘보통($3.13\pm.1.29$)’ 이거나 ‘나쁨’ 수준인 학생이 건강이 ‘좋은($2.45\pm.1.31$)’ 학생들보다, 보조도움이 ‘상’ 인 학생($3.71\pm.1.17$)이 보조도움이 ‘중’ 인($2.31\pm.1.13$)이거나 ‘하’ ($1.85\pm.99$)인 학생보다 의사소통 기능이 떨어지는 것으로 나타났다.

<표 7> 학생 변인별에 따른 학습 및 지식의 적용, 의사소통 기능 차이

배경변인	학습 및 지식의 적용				의사소통				
	M	SD	t/F	Scheffe/ Tamhane	M	SD	t/F	Scheffe/ Tamhane	
성별	남자(n=64)	2.49	1.10	-.37	-	2.79	1.39	-.36	-
	여자(n=48)	2.57	.94			2.88	1.35		
학교급	초등부 ^a (n=58)	2.99	.96	15.96***	a > b, c	3.48	1.28	18.51***	a > b, c
	중등부 ^b (n=26)	2.18	.71			2.35	1.04		
	고등부 ^c (n=28)	1.88	.98			1.93	1.13		
장애 유형	뇌성마비 (n=74)	2.92	.94	6.67***	-	3.33	1.32	7.20***	-
	근육/운동기질환 (n=38)	1.75	.71			1.85	.85		
학습 수준	기본교육 과정 이하 ^a (n=32)	3.49	.56	20.38***	a > b > e, a > c, d	4.32	.70	32.14***	a > b > e, a > c, d
	기본교육 과정 ^b (n=35)	2.37	.91			2.59	1.09		
	초등저 ^c (n=22)	2.30	.90			2.33	1.01		
	초등고 ^d (n=10)	1.84	.95			1.75	1.09		
	중학교이상 ^e (n=13)	1.46	.55			1.48	.74		
건강 상태	좋음 ^a (n=55)	2.20	.93	7.34**	b, c > a	2.45	1.31	4.78*	b, c > a
	보통 ^b (n=47)	2.74	.95			3.13	1.29		
	나쁨 ^c (n=10)	3.31	1.33			3.51	1.54		
휠체어 사용	유(n=88)	2.59	1.05	1.34	-	2.93	1.40	1.68	-
	무(n=24)	2.27	.93			2.45	1.20		
보조 도움	상(n=50) ^a	3.14	.85	22.92***	a > b, c	3.71	1.17	28.85***	a > b, c
	중(n=37) ^b	2.11	.84			2.31	1.13		
	하(n=25) ^c	1.89	.96			1.85	.99		

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

<표 8>은 조사대상 지체장애학생들의 변인별에 따른 ‘자기관리 기능’ 과 ‘참여빈도’ 간의 차이를 나타내고 있다. 지체장애학생의 자기관리 기능은 학교급(F=17.21 $p<.001$), 장애유형($t=6.76$, $p<.001$)에 따라 유의미한 차이가 나타났다. 학교급에서는 ‘초등부(3.76±1.08)’가 ‘중등부(2.80±1.01)’와 ‘고등부(2.37±1.22)’보다, 장애유형에서는 뇌성마비(3.67±1.10)학생이 운동기질환(2.24±1.96)학생보다 자기관리 기능이 유의미하게 떨어지는 것으로 나타났다. 학습수준(F=16.60, $p<.001$)에서도 유의미한 차이가 나타났는데, ‘기본교육과정 이하(4.36±.63)’를 적용하는 학생이 ‘기본교육과정 (2.91±1.18)’, ‘초등저학년’ (2.86±1.09), ‘초등고학년’ (2.20±.78), ‘중학교 이상(2.39±1.18)’을 적용하는 학생보다 자기관리 기능이 유의미한 수준에서 곤란한 것으로 나타났다. 또한 ‘건강상태’ (F=7.66, $p<.01$)와 ‘휠체어 사용 유무’ ($t=3.62$, $p<.001$)에 따라 유의미한 차이가 나타났으며, 건강이 ‘보통(3.55±1.09)’이거나 ‘나쁜(3.19±1.11)’ 학생이 건강이 ‘좋은(2.75±1.26)’ 학생보다, ‘휠체어를 사용하는’ 학생(3.40±1.20)이 ‘사용하지 않은’ 학생(2.41±1.15)보다 자기관리 기능이 유의미하게 떨어지는 것으로 나타났다. 보조도움(F=50.37, $p<.001$)에서는 보조도움이 ‘상’인 학생(4.09±.91)이 ‘중’ (2.82±.86)인 학생보다, 보조도움이 ‘중’인 학생이 ‘하’ (1.94±.97)인 학생보다 자기관리 기능이 떨어지는 것으로 나타났다.

한편 지체장애학생의 일상생활 참여빈도는 학교급(F=6.76 $p<.01$), 장애유형($t=-2.38$, $p<.05$)에 따라 유의미한 차이가 나타났다. 학교급에서는 ‘중등부’ (2.58±.98)가 ‘초등부(1.88±.75)’보다, 장애유형에서는 뇌성마비(2.03±.80)학생이 운동기질환(2.44±.97)학생보다 참여빈도가 높은 것으로 나타났다. ‘학습수준(F=3.65, $p<.01$)’에서는 ‘중학교 이상(2.68±1.02)’이 ‘기본교육과정 이하’ (1.78±.91)를 적용하는 학생보다 참여 빈도가 높은 것으로 나타났다.

<표 8> 학생 변인에 따른 자기관리, 참여빈도 차이

배경변인	자기관리				참여빈도				
	M	SD	t/F	Scheffe/ Tamhane	M	SD	t/F	Scheffe/ Tamhane	
성별	남자(n=64)	3.28	1.28	-.05	-	2.25	.96	1.08	-
	여자(n=48)	3.20	1.23			2.06	.77		
학교급	초등부 ^a (n=58)	3.76	1.08	17.21***	a>b, c	1.88	.75	6.76**	b>a
	중등부 ^b (n=26)	2.80	1.01			2.58	.98		
	고등부 ^c (n=28)	2.37	1.22			2.29	.85		

<표 8> 학생 변인에 따른 자기관리, 참여빈도 차이 (계속)

배경변인	자기관리				참여빈도				
	M	SD	t/F	Scheffe/ Tamhane	M	SD	t/F	Scheffe/ Tamhane	
장애 유형	뇌성마비 (n=74)	3.67	1.10	6.76***	-	2.03	.80	-2.38*	-
	근육·운동 기질환 (n=38)	2.24	.96			2.44	.97		
학습 수준	기본교육 과정 이하 ^a (n=32)	4.36	.63	16.60***	a > b, c, d, e	1.78	.91	3.65**	e > a
	기본교육과정 ^b (n=35)	2.91	1.18			2.13	.84		
	초등저 ^c (n=22)	2.86	1.09			2.46	.74		
	초등고 ^d (n=10)	2.20	.78			2.00	.43		
	중학교 이상 ^e (n=13)	2.39	1.18			2.68	1.02		
건강 상태	좋음 ^a (n=55)	2.75	1.26	7.66**	b, c > a	2.21	.92	.30	-
	보통 ^b (n=47)	3.55	1.09			2.10	.74		
	나쁨 ^c (n=10)	3.19	1.11			2.02	1.25		
휠체어 사용	유(n=88)	3.40	1.20	3.62***	-	2.10	.92	-1.55	-
	무(n=24)	2.41	1.15			2.41	.71		
보조 도움	상(n=50) ^a	4.09	.91	50.37***	a > b > c	1.90	.80	3.91*	-
	중(n=37) ^b	2.82	.86			2.33	.82		
	하(n=25) ^c	1.94	.97			2.39	1.01		

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

3. 지체장애학생의 활동과 참여 기능과 참여 수준 간의 관계

<표 9>는 ‘활동과 참여’ 영역의 3개 하위 요인인 ‘학습 및 지식의 적용 기능’, ‘의사소통 기능’, ‘자기관리 기능’ 과 일상생활 ‘참여빈도’ 간의 상관관계를

나타내고 있다. 여기서 보면 활동과 참여에 속하는 ‘학습 및 지식의 적용 기능’ 과 ‘의사소통 기능’ ($r = .92, p < .01$) 및 ‘자기관리 기능’ ($r = .79, p < .01$) 간에 강한 정적상관이 나타나고 있다. 또한 ‘참여 빈도’ 와 ‘학습 및 지식의 적용 기능’ ($r = -.35, p < .01$) 간, ‘의사소통 기능’ ($r = -.33, p < .01$) 간, 그리고 ‘자기관리 기능’ ($r = -.36, p < .01$) 간에 유의미한 부적상관이 나타나고 있다. 이와 같은 부적 상관은 점수가 낮을수록 기능 수준이 양호한 것으로 평가되는 ‘학습 및 지식의 적용 기능’, ‘의사소통 기능’, ‘자기관리 기능’ 과, 점수가 높을수록 참여 수준이 높은 것으로 평가되는 참여 빈도 간의 역 상관을 의미하는 것이므로 ‘활동과 참여’ 의 기능이 양호할수록 일상생활의 다양한 활동에 참여하는 수준이 높아지는 것을 의미하는 결과이다.

<표 9> 활동과 참여 기능과 참여 수준간의 상관관계

	1	2	3	4
1. 학습 및 지식의 적용	1			
2. 의사소통	.92**	1		
3. 자기관리	.79**	.79**	1	
4. 참여빈도	-.35**	-.33**	-.36**	1

** $p < .01$

IV. 논 의

본 연구에서 사용된 18세 이하의 아동에게 적용할 수 있는 ICF-CY의 ‘활동과 참여’ 영역은 ICF의 파생분류로서 WHO(2007)로부터 공표되었으며, ICF와 같이 WHO의 국제분류 패밀리의 일부로서 자리매김하고 있다. ICF-CY는 ICF의 항목이 아동이나 발달단계 초기에 속한 사람들에게 적용하는 것이 충분하지 못하다는 사실이 지적되면서 실천적, 철학적, 분류학적 이론 근거와 공중위생 상의 과제에 기초하여 개발되었다(德永, 2007), 본 연구에서는 지체장애학생의 주된 교육 및 지원 영역인 활동과 참여의 하위 3개 영역인 ‘학습 및 지식의 적용 기능’, ‘의사소통 기능’, ‘자기관리 기능’ 및 박은영(2012)의 연구에서 개발된 일상생활 참여 빈도 척도(FPQ)을 통하여 참여 수준을 평가하였다. 조사대상 지체장애학생들은 장애정도가

심하고 문항이해 수준이 곤란하다는 점에서 각 조사대상 학생들을 직접 지도하고 있는 특수교사의 반응 점수에 따라 평가하였기 때문에 결과 신뢰성에 대한 다소의 제한점은 있을 수 있다. 또한 각 영역의 기능 점수에 대해서는 박은영(2012)의 연구에서 개발된 일상생활참여척도(FPQ)를 사용하여 일상생활 '참여 빈도'에 대한 수준을 평가하였으며, ICF-CY의 기능 수준과 참여 빈도에 대한 결과를 토대로 각 척도점수 간의 상관관계를 파악하였다. 이러한 연구 결과에서 얻어진 주된 시사점은 다음과 같다.

첫째, 학습 및 지식의 적용 기능은 학생의 학교생활에서 가장 많은 교육 활동과 관계되는 무엇보다도 중요한 기능이라 할 수 있다. 또한 이와 같은 기능은 지체장애 학생의 IEP를 구안하고 적용하는데 있어서 간과되기 쉬운 중요한 내용이라는 점에서 ICF-CY 문항의 적합성을 높게 평가할 수 있다. 본 연구에서 이 기능을 묻는 하위 문항들은 감각·지각 기능과 기초학습기능 등으로 구성되며, 지체장애학생의 기능은 '경도곤란'과 '중등도곤란' 수준으로 나타나 활동과 참여 영역의 다른 기능에 비해 상대적으로 나쁘지 않다. 이러한 결과는 김경미, 윤재영(2010)의 분석 결과를 지지하나, 구체적으로 보면 청각이나 촉각 기능과 관련된 감각이나 지각 기능을 묻는 문항에서 대부분 양호한 수준이고, 학습기능과 관련된 '자신의 생각을 글로 써서 표현하기'와 '사칙연산 등의 계산' 문항에서 기능이 매우 떨어지는 것을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 지체장애학생의 특징적 결과라 할 수 있으며, 기초학습기능에 대한 보다 체계적인 교육적 지원의 필요성을 시사한다. 박재국, 김주홍(2012)에 의하면 지체장애학생을 위한 IEP 내용으로 '읽기학습'과 '쓰기학습'이 각각 1위와 2위로 교육 현장에서 가장 중요시되고 있으며, 이러한 측면을 감안하면 지체장애 학생의 학습기능에 대한 다각적인 지원 계획이 절실히 요구된다. 이와 관련하여 구신실(2011)은 지체장애학생의 중도·중복장애화 경향을 고려한 새로운 교육과정 개발, 교재·교구의 지원, 보조기구 개발 및 지원의 필요성을 강조하고 있다.

둘째, 의사소통 기능은 인간의 삶에 있어서 매우 중요한 도구임과 동시에 특히 운동기능에 장애가 있는 지체장애학생의 경우에는 교육활동에서 많은 지원이 요구되는 영역 가운데 하나이다. 때문에 나용기 등(2011)에 의하면 뇌성마비학생들의 교육배치가 점차적으로 통합교육의 방향으로 나가기 위해서는 기본적으로 의사소통의 중재가 무엇보다 우선시 되어야 한다고 주장하였다. 본 연구에서 나타난 지체장애학생들의 의사소통 기능에 대한 결과를 살펴보면 전체 10문항 평균에서 '중등도 곤란'의 기능 수준을 보이고 있었으며, 특히 '글로 써서 의사를 표현하기'와 '다른 사람과의 토론에 참여하기' 기능에서 가장 어려움이 많은 것으로 나타났다. 이에 비해 '구어로 전달되는 메시지 이해하기' 기능은 다른 기능에 비해 비교적 경도의 곤란 수준에 있으나, 적지 않은 학생이 '전혀 수행안됨(13.4%)' 또는 '고도곤란(8.0%)'을 보이고 있다. 그러나 '고도곤란(11.6%)'과 '전혀 수행안됨(11.6%)'

기능 수준의 학생이 20% 수준으로 적지 않았다. 또한 의사표현 기능에서 나타나는 ‘고도곤란’ 또는 ‘전혀 수행안됨’ 수준의 학생 비율은 40%를 상회하고 있는데 이러한 결과는 지체장애학생들에게 보완대체의사소통 기기 등을 사용하여 의사소통할 수 있도록 지원하며(박은혜, 김정연, 2010), 동시에 대인관계 속에서 상호 소통하는 것에 중점을 둔 교육활동을 보다 폭 넓게 제공해야 할 필요성을 시사한다. 다만, 시판되고 있는 다양한 언어평가 도구의 질적 수준을 감안하면 ICF-CY의 틀을 활용하여 지체장애학생을 위한 의사소통 기능을 평가하기에는 문항 수가 적은 점 등의 다소 제한적인 측면이 예상되기도 한다. 하지만, ICF-CY가 하나의 평가 척도로서 언어능력을 측정하는 평가척도 개발에 중요한 틀을 제공한다는 점에서(McLeod et al., 2012) 그 활용 범위를 보다 폭 넓은 시각에서 바라보아야 할 것으로 생각된다.

셋째, 자기관리 기능 영역은 한 개인이 성장함에 따라 점차 독립적으로 습득되어야 하는 기능이다. 그러나 지체장애학생은 운동장애 등으로 인하여 이러한 자기관리 기술들을 습득하는데 필연적으로 많은 어려움을 가지며, 그 결과 일상생활뿐만 아니라 사회활동 참여에 적지 않은 지장을 초래하게 된다. 본 연구에서 이 영역의 기능은 신변처리 기능과 일상생활에서 필요한 기본적 기능으로 주로 구성되며, 분석 결과 지체장애학생들의 자기관리 기능은 중등도로 곤란한 수준으로 나타났다. 특히 손톱과 발톱 깎기 기능은 고도로 곤란한 수준이고, 그 외 대소변 처리나 목욕 등의 기능에서 중등도 이상의 어려움이 있었다. 이와 같은 결과는 박은송(2010)과 정민주 등(2011)의 연구 결과와 유사하다. 박은송(2010)은 중도 지체장애인을 위한 생태학적 목록을 통하여 위생 영역과 안전 영역의 우선순위가 높다고 하면서, ‘대소변 처리하기’, ‘몸의 청결 유지하기’, ‘화장실 사용하기’ 등에 대한 지도를 무엇보다 우선적으로 강조한 바 있다. 또한 박재국, 김주홍(2012)은 지체장애학생의 IEP을 구안할 때 신체 일부 씻기(1위), 배뇨 및 배변조절(2위), 치아관리(3위), 착탈의(4위)순으로 강조되어야 한다고 밝히고 있다. 이상과 같은 결과를 토대로 생각해 볼 때 ICF-CY는 지체장애학생의 자기관리 기능을 평가하는데 유용한 도구로 사용될 수 있을 것으로 여겨진다. 또한 徳永(2009)의 연구에서도 자기관리 기능과 관련된 학생의 요구를 파악하고 적절하게 지원하기 위한 평가도구로서 ICF-CY는 매우 유용하다고 지적한 바 있다. 한편 중증 지체장애학생이 기본적인 자립생활 기술을 배우기 위해서는 보조도구나 적응기술과 관련된 특별한 훈련 및 지원인력이 종종 요구되기 때문에(강성중, 2009) 자기관리 기능을 스스로 수행하지 못하는 지체장애학생들은 자신에 대해 부정적이 될 수 있으며, 자존심을 손상 받게 될 수도 있으므로(이미자 외, 1999) 학생들의 자기관리 기능을 지원하기 위해서는 학생들의 기능에 대한 세밀한 평가를 기반으로 심리적인 측면까지 고려되어야 할 필요가 있을 것이다.

넷째, 참여는 모든 아동에 있어 주요 성과 지표로 활용되며, 능동적 참가하기, 공유하기, 지역사회 일원으로서 소속감 느끼기 등의 의미로 해석된다(Imms, 2008,

박은영, 2011 재인용). 본 연구에서 지체장애학생의 주요한 외식, 쇼핑 등 일상생활 영역에 대한 14개 활동 빈도를 분석한 결과, 지체장애학생들은 14문항 평균에서 한 달에 약 1회 미만의 수준으로 매우 저조한 참여 수준을 보이고 있었다. 컴퓨터 사용 하기와 같이 실내에서 이루어지는 활동에 대한 참여빈도가 다소 높은 반면, 스포츠, 공연 관람하기, 그리고 학교활동(소풍, 현장학습 등) 등과 같은 야외활동에의 참여 수준은 매우 낮게 나타났다. 이 결과는 대동작 기능이 떨어질수록 참여 빈도가 낮다는 박은영(2011)의 연구 결과와 맥을 같이 하지만, 지체장애학생의 경우 직접 경험이 특히 부족하여 교육적으로 그 필요성이 매우 강조되고 있다는 점을 고려하면 바람직하지 못한 상황이라 여겨진다. 또한 이와 같은 결과는 최근 지원이 강화되고 있는 활동보조원 등의 지원을 강화해야할 필요성을 시사하기도, 학교교육의 운영 방향 등에 대한 재고의 여지를 남기기도 한다.

다섯째, 지체장애학생의 활동과 참여 기능은 아동의 장애 유형이나 정도 등에 따라 달라질 수 있으며, 또한 연령이 증가함에 따라 향상될 수 있다(박은혜, 김정연, 2010). 본 연구에서는 학습과 지식, 의사소통, 자기관리 기능, 그리고 일상생활 참여빈도의 모든 영역에서 학교급, 장애유형, 학습수준, 건강상태, 보조적 도움 수준에 따라 유의미한 기능 차가 나타났다. 즉, 학년이 증가할수록, 학습수행수준이 높을수록, 건강상태가 좋을수록 활동과 참가 기능이 양호하며, 보조적 도움이 많을수록 기능이 떨어진다는 일반적 사실을 확인한 결과이다. 또한 뇌성마비학생은 그 외 운동 기질환군 학생들에 비해 모든 영역에서 기능이 떨어지고 있는데 이는 뇌성마비학생의 중증화 경향에 따른 결과일 수 있다. 또한 건강상태가 활동과 참여 기능과 참여 빈도의 중요한 변인이었다는 점에서 지체장애학생을 위한 국가 차원의 건강 지원 대책이 강화되어야 함을 시사한다. 반면 특이하게도 성별에 따른 차이는 모든 기능 영역에서도 유의미한 차이를 보이지 않았고, 휠체어 사용 유무에 따른 차이는 자기 관리 기능을 제외한 모든 영역에서 유의미한 차이를 보이지 않아 추후 연구의 필요성을 시사하였다.

여섯째, 활동과 참여 영역의 3개 하위 요인인 학습 및 지식의 적용 기능, 의사소통 기능, 자기관리 기능과 일상생활에 참여하는 빈도 간에 높은 상관관계를 보였다. 이 결과는 신은경, 탁순자(2012)의 연구 결과를 대부분 지지하는 것이며, 학습 및 지식의 적용 기능과 의사소통 기능, 그리고 자기관리 기능이 서로 함께 개선될 수 있음을 시사하며, 또한 활동과 참여의 기능을 촉진함에 따라 일상생활의 다양한 활동에 지체장애학생의 참여 가능성을 높일 수 있음을 의미한다. 이런 점에서 ICF-CY 3개 하위 기능 영역 및 각 하위 문항은 지체장애학생의 현행 수준에 대한 보다 폭 넓은 이해를 객관적으로 평가할 수 있는 도구로써 활용될 수 있을 것이며 IEP와 개별 학생 지원의 주요 내용으로 간주할 수 있다. 즉, 지체장애학생의 활동과 참여 기능에 대한 지도와 지원이 효율적으로 이루어고 그러한 기능들이 보다 향상된

다면 그들은 모두 보다 다양한 사회활동에 더욱 폭 넓게 참여할 수 있다는 가정을 하게 한다.

일곱째, 지체장애학생의 활동과 참여 기능을 파악하고 그 기능 수준에 따라 일상생활의 다양한 활동에 대한 참여빈도와 관계 분석한 본 연구는 3개의 특정 특수학교에 제한되어 이루어졌다. 따라서 조사대상자에 대한 확률적 표집이 이루어지지 못하였기 때문에 결과는 지체장애학생의 활동과 참여 기능과 수준으로 일반화하기에는 제한점을 가진다. 또한 설문지의 양적 제한점 등으로 인하여 활동과 참여 영역에서 제시되는 9개의 기능을 모두 조사하지 못한 제한점을 가지며 이는 추후 연구의 여지를 남긴다. 그러나 ICF-CY가 일본을 비롯한 선진국에서 장애학생을 위한 교육 자료로서 폭 넓게 활용되고 있을 뿐만 아니라 본 연구에서 제시된 결과와 같이 지체장애학생의 실태 파악 및 교육적 지원을 계획하고 실행하는 데 실제적으로 유효한 단서를 제공할 수 있다는 시사점을 얻을 수 있었다.

참고문헌

- 강성중 (2009). 「2008년 개정 특수학교 교육과정」 관점에서 중도·중복장애학생 교육의 탐색. 문제점 그 대안, **중복·지체부자유연구**, 52(1), 335-361.
- 강우정, 한경임 (2010). 지역사회 상황에서 중도 뇌성마비 학생의 PDA 활용 보완·대체 의사소통 중재의 효과, **중복·지체부자유연구**, 53(2), 213-231.
- 구신실 (2011). 중도 및 중복장애아동 교과교육에 대한 특수교사의 인식, **특수아동교육연구**, 13(3), 339-355.
- 김경미, 윤재영 (2010). ICF 모델에 기초한 장애인의 참여척도 개발. **재활복지**, 14(3), 95-119.
- 김완호 (2005). 장애평가와 재활의료서비스 제공을 위한 ICF의 임상적 적용. 재활영역에서의 ICF 국내적용 모색. 보건복지부 국립재활원.
- 김완호, 안미라, 김은수, 이정은, 이미정, 김명수 (2008). 국제 기능장애 건강분류를 이용한 장애인의 기능 및 환경요인 분석. **대한재활의학회지**, 32(1), 100-105.
- 김완호, 이정은, 김은수, 김정은, 박선경, 유양숙, 유정아, 이미정, 이차연, 임현정 (2006). 장애평가와 재활서비스 제공을 위한 국제장애분류(ICF)의 임상적 적용. 보건복지부 국립재활원.
- 김정삼, 김진희 (2011). 개별화교육계획의 실제 및 교사 요구. **특수아동교육연구**, 13(4), 1-22.
- 김희영 (2009). 국제 기능 장애 건강분류의 구성요소에 기반을 둔 자기관리 훈련이 경직성 뇌성마비 아동의 기능적 독립성에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회논문지**, 9(9), 182-188.
- 나용기, 박은송 (2011). 최근 국내 뇌성마비학생을 대상으로 한 실험연구의 경향 분석. **중복·지체부자유연구**, 54(4), 99-112.

382 특수교육 저널: 이론과 실천(제13권 4호)

- 명경미, 한경근 (2007). 중증 지체부자유학생을 위한 학교중심 건강관리 실태 및 지원체계 모형의 제안. **중복·지체부자유아교육**, 49, 365-385.
- 박승희 (2004). 장애개념화의 진전이 장애인 지원 구축에 지니는 함의. **특수교육학연구**, 38(4), 27-65.
- 박은송 (2010). 중도 지체장애학생의 교육과정 개발을 위한 생태학적 목록의 영역화 및 우선 순위. **중복·지체부자유연구**, 53(2), 23-41.
- 박은영 (2012). 참여 빈도 질문지의 심리측정학적 특성: 뇌성마비 아동을 대상으로. **지체·중복·건강장애연구**, 55(2), 39-56.
- 박은영, 박은송, 이옥인 (2010). 아동용 장애 평가 척도의 신뢰도 분석: 중·고등학교 지체장애 학교에 재학 중인 뇌성마비 학생을 중심으로. **중복·지체부자유연구**, 53(2), 169-184.
- 박은혜 (2002). 지체부자유 교육연구의 최근 동향-중도지체부자유 학생 중심으로. **특수교육연구**, 9(1), 137-155.
- 박재국, 김주홍 (2012). ICF-CY의 장애학생 IEP적용을 위한 기초 연구. **지체·중복·건강장애연구**, 55(3), 47-70.
- 송수일, 한경근 (2007). 개별화교육계획(IEP) 참여에 대한 정신지체학생 부모의 분석과 개선 방안. **정신지체연구**, 9(4), 19-43.
- 신은경 (2004). 국제기능장애 건강분류(ICF)의 국내 활용방안. **장애인고용**, 52, 25-38.
- 신은경 (2007). 장애인의 개인 및 지원환경요인이 사회참여에 미치는 영향에 관한 연구. **한국 직업재활학회**, 17(1), 121-146.
- 윤자연 (2009). 지체·뇌병변장애인의 도구적 일상생활활동을 위한 보조공학기기 요구수요에 관한 연구 -국제기능·장애·건강분류(ICF) 활용-. 석사학위 청구논문, 나사렛대학교 재활복지대학원.
- 이미자, 오유탐 (1999). 뇌성마비 장애인의 일상생활동작 수행능력과 우울간의 관계. **대한작업 치료학회지**, 7(1), 46-55.
- 이윤숙, 임경원, 전병운 (2012). 뇌성마비인을 위한 보완·대체의사소통체계 연구 동향 분석. **중복·지체부자유연구**, 55(1), 127-157.
- 이은주 (2008). 통합교육에서 장애아동의 일반교육과정 접근을 위한 개별화교육계획 활용 문제. **특수아동교육연구**, 10(2), 147-167.
- 이익섭 (2007). 지체장애인의 장애 정체감 영향요인에 대한 탐색적 연구. **재활복지**, 11(3), 56-76.
- 장은희 (2009). 초등학교 특수학급 교사의 개별화교육계획 수립을 위한 진단 평가 실태 분석. 석사학위 논문, 대구대학교 특수교육대학원.
- 정동영, 김주영, 김형일, 김희규, 정동일 (2010). **특수아동의 이해**. 서울: 교육과학사.
- 정민주, 이숙정 (2011). 중도·중복장애 학생의 신변처리활동 및 관련 환경에 대한 교사의 인식 연구. **중복·지체부자유연구**, 54(3), 205-224.
- 통계청 (2010). 사용자를 위한 ICF 활용 길잡이.
- 통계청 (2010). 한국기능·장애·건강분류개발 2차 연구. 단국대학교 사회복지학과 삼육재활센터.
- 한경근, 이미경, 박윤정 (2009). 중도·중복장애의 개념, 진단평가 및 교육지원 관련 연구동향 분석. **중복·지체부자유아연구**, 52(1), 287-316.

- 한현민 (2008). 개별화 교육계획 시행의 근거법령에 대한 한·미간 비교연구: 과제와 개선의 대안. **특수교육연구**, 15(2), 57-99.
- 황수경 (2004). WHO의 새로운 국제장애분류(ICF)에 대한 이해와 기능적 장애 개념의 필요성. **노동정책연구**, 4(2), 127-148.
- 秋本 雅仁. (2008). 教育パートナーとしての特別支援教育の巡回教育相談の有効性に関する研究. 広島大学教育学研究科博士学位論文.
- 加福 千佳子. (2010). 特別支援学校での活用を支援するパッケージ開発に向けて, 国立特別支援教育総合研究所研究報告書.
- 国立特別支援教育総合研究所. (2008). ICF児童青年期版バージョンの教育施策への活用に関する開発的研究. 課題別研究報告書B-228.
- 国立特別支援教育総合研究所. (2010). 特別支援教育におけるICF-CY活用に関する実際的研究. 国立特別支援教育総合研究所研究報告書.
- 国立特殊教育総合研究所. (2005). ICF(国際生活機能分類)の活用の試み. -障害のある子どもの支援を中心に-国立特別支援教育総合研究所研究報告書.
- 山間健之介. (2006). 障害に関する教育心理学的研究の動向と課題-国際生活機能分類(ICF)観点-. *The Annual Report of Educational Psychology in Japan*, 45, 114-124.
- 厚生労働省. (2009). WHOのICF-CY(国際生活機能分類-児童版-日本語版).
- 小林 辛子. (2010). 特別支援学校教員による実体把握と指導の手立てを検討するためのICF及びICF-CYの活用方法に関する一考察. 国立特別支援教育総合研究所研究報告書.
- 佐藤 満雄. (2010). 北海道の特別支援教育におけるICF活用と展望. **他移北翔大學生涯学習システム学部研究紀要**, 10, 96-105.
- 下尾 直子. (2007). 個別の教育支援計画へのICF活用. **発達障害研究**, 29(4), 254-261.
- 徳永 亜希雄. (2006). 特別支援教育におけるICF及びICF-CYの活用動向, 課題, そして今後の展望. 日本アビリティー協会.
- 徳永 亜希雄. (2007). ICFの教育への活用-ICF-CYの動向も踏まえつつ-. **発達障害研究**, 29(4), 218-227.
- 徳永 亜希雄. (2009). 知的障害を含む発達障害分野におけるICFの活用-現状と動向-. 発達障害白書. 厚生労働省.
- 富山 比呂志. (2010). ICF-CYデータベースの開発について. 国立特別支援教育総合研究所研究報告書.
- 日本全国肢體障碍學校教長會. (2005). 肢體不自由児教育講座. ジアース教育新社.
- 三田岳産, 三上史哲, 掘野宏樹, 伊丹寿子, 杉本明生, 小田, 滋, 岡田喜篤. (2010). 肢體不自由児施設入所者の余暇活動における生活機能と環境因子の評価. **川崎医療福祉学会誌**, 19(2), 339-346.
- Anmyr, L., Olsson, M., Larson, K., & Freijd, A. (2011). Children with hearing impairment -Living with cochlear implants or hearing aids. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75, 844-49.
- Castro, S., Pinto, A. I., & Maia, M. (2011). Linking the Carolina Curriculum for Preschoolers with Special Needs to the ICF-CY. *British Journal of Developmental Disabilities*, 57(2), 133-146.

- Kostanjda, N. (2009). Implementation of ICF and ICF-CY in Italy. *Disability and Rehabilitation*, 31(S1), 1-3.
- Lowing, K., Hamer, E. G., Bexelius, A., & Carlberg, E. B. (2011). Exploring the relationship of family goals and scores on standardized measures in children with cerebral palsy, using the ICF-CY. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(2), 79-86.
- Stucki, G., Ewert, T., & Cieza, A. (2003). Value and application of the ICF in rehabilitation medicine. *Disability and Rehabilitation*, 25(11-12), 628-634.
- Meucci, P., Leonardi, M., Zibordi, F., & Nardocci, N. (2009). Measuring participation in children with Gilles de la Tourette syndrome: A pilot study with ICF-CY. *Disability and Rehabilitation*, 31(1), S116-S120.
- Raggi, A., & Leonardi, M. (2009). Assessing activity limitations in patients with neuromuscular diseases: is the ACTIVLIM questionnaire linked to ICF and ICF-CY. *International Journal of Rehabilitation Research*, 32(2), 148-153.
- Rune, J. Simeonsson. (2009). ICF-CY: A universal tool for documentation of disability. *Journal of Practice in Intellectual Disabilities*, 6(2), 70-72.
- McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The intelligibility in context scale: Validity and reliability of a subjective rating measure, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55, 648-656.
- World Health Organization. (2007). The international classification of functioning disability and health Children & Youth Version.
- Zakirova-Engstrand, R., & Granlund, M. (2009). The International classification of functioning, disability and health - children and youth (ICF-CY): testing its utility in classifying information from eco-cultural family interviews with ethnically diverse families with children with disabilities in Kyrgyzstan. *Disability and Rehabilitation*, 31(12), 1018-1030.

Analysis on function and frequency of activity and participation of students with physical disabilities

Park, Jae-Kook

Pusan National University

<Abstract>

Recently the problems of applying national special education curriculum and of planning IEP for students with physical disabilities have come to the fore as condition of their disabilities become severe and multiple.

For this reason, this study conducted a survey on the actual state of the major education and support areas such as application of learning and knowledge, communication, self-help skill and frequency of participating in daily routine by employing questionnaire. Questionnaire was formed considering activity and participation domain of WHO's ICF-CY(International classification of functioning, disability and health children & youth version) that was developed to evaluate major functions of students with disabilities and investigate appropriate supports as a conceptual framework. A total of 112 subjects who are special education teachers completed questionnaire.

According to variables of students with physical disabilities, present function levels and relations on 4 areas were considered statistically. At the same time, validity of applying ICF-CY to IEP and issues on IEP and special education support system were discussed.

The results which were as follows.

First, the students with physical disabilities need the more diversified and systematic supports for basic learning functions in the area of the learning and applying knowledge.

Second, the results is suggested that ICF-CY plays an important role of evaluating the communication skills.

Third, ICF-CY is the useful tool for evaluating the self-care.

Forth, in the result of evaluating FPQ, activities and participation level of the students with physical disabilities were very low, especially outdoor

activities.

Fifth, activities and participation level of the students with physical disabilities were diversified to the disabilities level.

Sixth, three sub-element of the activities and participation in ICF-CY was high correlation to the frequency of the living participation level.

Key Words : students with physical disabilities, ICF-CY, activity and participation, function and frequency