

국제기능장애 건강분류(ICF)에 따른 한국 아동작업치료 연구동향 분석 : 대한작업치료학회지를 중심으로

김소연*, 민유선**

*연세대학교 대학원 작업치료학과

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 국제기능장애 건강분류에 따른 한국 아동작업치료의 연구실태 및 동향을 파악하고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 대한작업치료학회지에 게재된 아동작업치료 분야 연구 115편을 선별하여 연구형태분류 및 근거 수준을 분석하고 이에 대한 동향을 파악하였다. 또한 대상 논문의 연구 대상자 수와 그에 대한 연령, 진단명과 평가도구 사용률을 분석하였고 연구 분야는 ICF-CY (International Classification of Functioning, Disability and Health-Children & Youth Version)에 따른 기준을 적용하여 분류하였다.

결과 : 대한작업치료학회지에 게재된 아동작업치료 관련논문을 분석한 결과 연구형태는 그룹 비교 및 상관관계연구가 24.3%로 가장 높았고 근거 수준은 4단계가 44.3%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 또한 학령기 아동을 대상으로 한 논문이 41.5%로 가장 높았고 대상자 수에서는 101명 이상을 대상으로 한 논문이 가장 많은 것으로 집계되었다. 연구 대상자의 진단명에서는 뇌성마비가 26.0%로 가장 높은 비율을 차지하였으며 평가도구에서는 Sensory Profile이 11.6%로 아동연구에서 가장 많이 사용된 것으로 집계되었다. ICF-CY를 기준으로 분류한 연구 분야에서는 신체 구조와 기능적 요소가 51.2%로 가장 높은 비율을 차지하였다.

결론 : 본 연구는 대한작업치료학회지에 실린 아동작업치료 관련논문을 분석하여 연구 동향을 살펴보고 ICF-CY분류체계를 사용하여 주제를 분석하였다. 이를 통해 아동작업치료 분야에서 참여와 개인적 요소에 대한 연구가 부족한 것을 확인하였고 연구 주제 선정에 있어 다양성이 필요함을 알 수 있었다.

주제어 : 고찰, 국제기능장애 건강분류, 연구동향, 아동작업치료, ICF

I. 서론

아동은 신체적, 사회적, 문화적, 환경적 요소들과 상호작용하면서 일련의 발달 순서에 맞게 성장한다(Bendixen

& Kreider, 2011). 그러나 장애아동의 발달은 중요한 단계가 생략되거나 또래 아동에 비해 더디게 진행 되는 것이 일반적이므로 장애아동을 대상으로 한 특별한 중재가 이루어져야 한다(Kemp, 2015). 중재는 아동에 대한

ORCID: Kim, So-Yeon, <http://orcid.org/0000-0001-7968-1598>

Corresponding author: Min, Yoo-Seon (minys328@gmail.com/Yonsei University College of Health and Science Occupational Therapy study)

Received 28 October 2016; Revised version received 20 November 2016; Accepted 28 December 2016

전반적인 이해와 연구를 바탕으로 전문성을 띠어야하며 그 효과는 중재가 이른 시기에 적용될수록 극대화 되는 것으로 알려진 바 있다(Guralnick, 2011). 또한 장애아동에게 이른 시기에 중재를 적용하는 것은 아동이 훗날 성인이 되어 사회의 일원으로 살아가는 데에 있어 긍정적인 영향을 미친다는 보고가 있으며, 이른 시기에 중재를 받은 장애아동과 그렇지 않은 장애아동을 비교해 보았을 때 아동이 성장함에 따라 신체적, 정신적 기능면에서 차이가 커진다는 연구 결과가 있다(Guralnick, 2011). 따라서 장애아동의 성장이 끝나기 전에 전문적인 개입을 하는 것은 무엇보다 중요하다고 볼 수 있으며 이러한 전문적인 개입은 그에 대한 연구기반을 바탕으로 시행될 수 있다.

현재 아동작업치료는 2008년 ‘장애인 등에 대한 특수교육법’이 규정된 이래 수요가 증가되고 있는 추세이고, 이로 인해 아동작업치료 분야가 더욱 확대될 것으로 예상된다(교육과학기술부, 2012). 그러나 국내 아동작업치료에 대한 연구기반은 증가하는 수요에 비해 부족한 실정에 있는 것 뿐 만 아니라 국외 아동작업치료 분야의 연구기반과 비교하여서도 부족한 것으로 나타났다(Case-Smith & Powell, 2008; Yoo, Lee, Kim, Cha, & Park, 2011). 그러므로 현재 아동작업치료 분야의 연구기반을 확충하고 이를 통해 전문성을 확보하여야 할 것으로 사료된다.

학문의 전문성을 입증할 수 있는 방법 중 하나는 전문분야의 학술지를 조사하는 것이다(Andresen, Tang, & Barney, 2006). 오랜 기간에 걸쳐 출판된 전문 학술지를 분석하면 연구주제 혹은 연구설계 등의 추세를 관찰할 수 있으며 이는 관련분야의 사회적 지지망을 유지시키고 서비스 제공의 타당성과 전문성 입증에 도움이 된다는 연구결과가 있다(Christiansen, 1983). 국외에서는 Case-Smith와 Powell (2008)연구에서 미국작업치료학회지(American Journal of Occupational Therapy; AJOT), 영국작업치료학회지(British Journal of Occupational Therapy; BJOT), 캐나다작업치료학회지(Canadian Journal of Occupational Therapy; CJOT), 작업치료연구학회지(Occupational Therapy Journal of Research; OTJR) 등의 학술지에 게재된 논문을 분석하였고 Bendixen과 Kreider (2011), Hilton과 Smith (2012)의 연구에서

는 AJOT에 게재된 아동작업치료 논문을 분석하여 더욱 세분화 된 동향파악과 함께 나아갈 방향등을 제시하였다. 국내에서는 Yoo, Lee, Lee, Park과 Yoo (2011)에서 대한작업치료학회지를 중심으로 한국 작업치료의 전반적인 동향을 분석한 바 있으나 이에 대한 세분화된 연구도 필요할 것으로 사료된다.

Hilton와 Smith (2012), Bendixen과 Kreider (2011)에서는 국제기능 장애분류(International Classification of Functioning, Disability and Health-Children & Youth Version; ICF-CY)를 기준으로 하여 아동작업치료 분야에 대한 연구 주제를 분석 한 바있다. ICF-CY는 ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health; ICF)에서 파생된 것으로 아동 또는 청소년을 대상으로 건강과 행복(well-being)에 관련된 요소를 정의한 하나의 기준이다. 또한 ICF-CY는 건강을 개인적 요소, 신체 구조와 기능, 참여, 환경, 활동으로 분류하였고 아동 또는 청소년이 삶에 전반적으로 참여가능하게 하는 것을 목적으로 하고 있다(Case-Smith, & Powell, 2008; World Health Organization [WHO], 2007).

작업치료 분야에서는 ICF와 작업치료의 관련성에 대한 연구가 진행되고 있는데 특히 ICF의 참여 요소에서 작업치료의 관점과 ICF의 관점이 서로 유사하다는 연구결과가 있었다(Hemmingsson & Jonsson, 2005). 또한 Haglund와 Henriksson (2003)에서 ICF의 용어는 작업치료 분야에서 유용하게 사용될 수 있고 다른 전문가들과의 소통을 용이하게 할 수 있다고 주장하였다. 최근 국내에서는 작업치료 표준용어를 개발하는 과정에서 ICF를 사용하였으므로 이것으로 인해 앞으로의 ICF의 활용도가 더욱 높아질 것으로 예상된다(Song, Woo, Lee, Lee, Kwon, & Cha, 2016). 그러므로 본 연구자는 아동작업치료의 연구 주제를 ICF-CY를 통하여 분류하였으며 이를 통하여 작업치료 분야의 객관화 및 전문성 입증에 기여하고자 한다.

현재 아동작업치료분야의 수요는 점점 증가하는 추세에 있지만 그에 비해 관련 연구는 부족한 실정이고 이것은 해당 분야의 전문성 입증에 어렵게 한다. 따라서 본 연구는 아동작업치료분야의 전문성을 증대시키기 위해 대한작업치료학회지의 아동 관련연구를 분석하여 연구

동향을 제시하고 이에 대한 분석과 함께 방향성 등을 밝히고자 한다.

II. 연구 방법

1. 문헌 수집방법

본 연구는 1993년 창간호부터 2015년 12월호까지

대한작업치료학회지에 게재된 아동작업치료 관련 논문 115편을 수집대상으로 하였다. 자료를 수집하기 위하여 <http://www.ksot.kr/>를 이용하였고 본 학회지 연구 중에서 대상자가 아동, 아동의 보호자, 아동작업치료 관련 종사자인 경우, 주제로 사용된 평가도구의 대상자가 아동인 경우를 포함기준으로 하였고, 대상자가 아동, 아동의 보호자, 아동작업치료 관련종사자가 아닌 경우를 제외기준으로 하여 논문을 선별하였다.

Table 1. Definition of Codes for Research Methods

Code	Definition
Case studies and single-subject design	Case study reports, descriptive reports of one case, and single-subject designs with data.
Group comparison and correlational	Groups were compared on descriptive variables. Variables were correlated. Included instrument development studies. Always quantitative.
Survey	Written, mailed survey methods, telephone surveys, and standard interview; always presented quantitative data.
Experimental and outcomes	Preexperimental (one group comparing pre- and posttests, but not single subject), quasi-experimental, true experimental, or randomized clinical trials. Outcome studies of interventions with pre and post measures. Always comparing intervention effects.
Review and meta-analysis	Systematic reviews, meta-analysis. Reviews of research reports.
Qualitative and naturalistic inquiry	Qualitative methods used include ethnography, grounded theory, phenomenology, and narrative. Does not include descriptive articles without data collection and analysis.
Instrument development and testing	It's the validity and reliability of the instruments which are quantitative and addressed issues in assessment of children between preschool and 18 yr.
Other	Historical research, mixed designs, and other designs that were not defined in article and could not be categorized using codes.

Table 2. Hierarchy of Levels of Evidence for Evidence-Based Practice

Evidence level	Definition
I	Systematic review
	Meta-analysis
	Randomized controlled trials
II	Non-randomized two group studies
III	Non-randomized one group studies
IV	Single experimental studies
	Survey studies
V	Case studies
	Descriptive review
	Qualitative studies

2. 문헌 분석기준

1) 연구형태분류와 연구동향

연구형태분류는 Case-Smith와 Powell (2008)에서 사용된 분류에 평가도구 개발 및 연구(instrument development and testing)를 포함하여 이에 대한 분석을 시행하였다. 또한 1993년 창간호부터 2015년 12월 호까지의 연구 동향을 살펴 보기위하여 5년 단위로 나누어 나타내었다(Table 1).

2) 연구의 근거 수준 분석

연구의 근거 수준 분석은 Arbesman, Scheer와 Lieberman (2008)의 5단계 체계에 따라 분류하였고 그에 대한 동향을 살펴기 위하여 5년 단위로 분석하였다(Table 2).

3) 연구 대상자

본 연구에서는 아동의 기준을 18세 미만인 자로 정의하였고 이 기준에서 0~1세는 영아기(infant), 1~2세는 유아기(early childhood), 3~6세는 학령전기(children of preschool age), 7~12세는 학령기(children of school age), 12세 이상은 청소년기(adolescence)로 분류하였다. 이 밖에 보호자(caregiver), 아동작업치료 관련종사자(employees of pediatric occupational therapy)를 추가하였고 이를 중복 분석하였다(김희숙 등, 2006). 연구 대상자의 수는 1~5명, 6~10명, 11~30명, 31~60명, 61~100명, 101명 이상으로 나누어 집계 하였으며 연구대상자의 진단명은 뇌성마비, 일반아동, 자폐범주성장애, 지적장애, 주의력결핍과잉행동장애, 발달지연 등으로 나누어 중복분석 하였다.

4) 사용된 평가 또는 측정도구

대상 논문에 사용된 평가도구를 분석하였으며 중복분석을 허용하였고 논문 내에서 실질적으로 사용된 평가도구만 중복으로 집계 하였다.

5) ICF-CY(International Classification of Functioning, Disability and Health-Children & Youth Version)에 의한 연구분야 분류

대상 논문의 연구 분야를 ICF-CY와 Bendixen과 Kreider (2011)를 참고하였고 개인적 요소, 신체 구조와 기능, 참여, 환경, 활동으로 나누어 중복분석을 허용하여 분석하였다. 분류한 기준에 대한 각각의 정의는 ICF-CY를 참고하였고 중복 분석을 허용하였다(Figure 1).

3. 분석 방법

분석한 자료를 바탕으로 연구 형태분류와 연구의 근거 수준, 그에 대한 연구 동향, 연구대상자의 수, 연령, 진단명, 연구에 사용된 평가도구, ICF-CY를 바탕으로 분류한 연구 분야로 나누었고 Microsoft Excel Version 14.0을 이용하여 데이터를 코딩한 후 기술 통계를 이용하여 빈도 분석하였다.

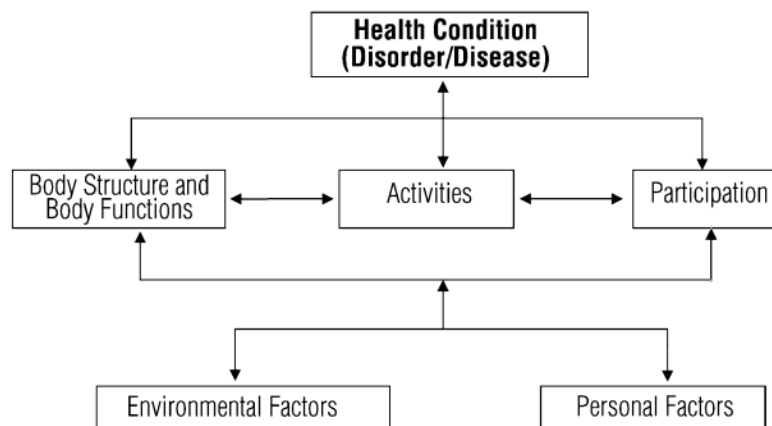


Figure 1. World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health (2001).

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구 형태의 분류와 동향

대한작업치료학회지에서의 아동작업치료 분야 연구의 동향을 살펴 본 결과 그룹비교 및 상관관계연구(group comparison and correlational)가 28편 24.3%로 가장 높았고 다음으로 사례연구 및 개별실험연구(case studies and single-subject design)가 24편 20.9%로 그 뒤를 이었다(Table 3).

또한 연구 형태의 동향을 5년 단위로 분석한 결과 2000년대 후반으로 접어들면서 연구의 수가 전반적으로 증가한 것을 관찰할 수 있었다(Figure 2)(Table 4).

2. 연구의 근거 수준 분석과 동향

전체 115개의 아동 연구 중 1단계 연구에 포함되는 메타분석(meta analysis)과 체계적 고찰(systematic review), 무작위 임상실험설계(randomized controlled trials)는 각각 1, 2, 1편으로 전체 연구 중 3.5%로 비교적 낮은 비율을 보였다. 그 다음 2단계로 분류되는 두 집단 비 무작위 연구(non-randomized two group studies)는 16편으로 13.9%였으며 3단계로 분류되는 단일 집단 비무작위 연구(non-randomized one group studies)는 30편, 26.1% 였다. 4단계로 분류되는 개별실험연구(single experimental studies)와 설문조사연구(survey studies)는 각각 22편 19.1%, 29편 25.2%를 차지하였고 단계 별 분류에서 3단 4단계가 비교적 높은 비율을 차지하였다. 마지막으로 5단계 연구인 사례연구(case

Table 3. Frequency Cord Percentages of Research Methods

Code	Frequency (%)
Case studies and single-subject design	24 (20.9)
Group comparison and correlational	28 (24.3)
Survey	16 (13.9)
Experimental and outcomes	13 (11.3)
Review and meta-analysis	4 (3.5)
Qualitative and naturalistic inquiry	4 (3.5)
Instrument development and testing	21 (18.3)
Other	5 (4.3)
Total	115 (100.0)

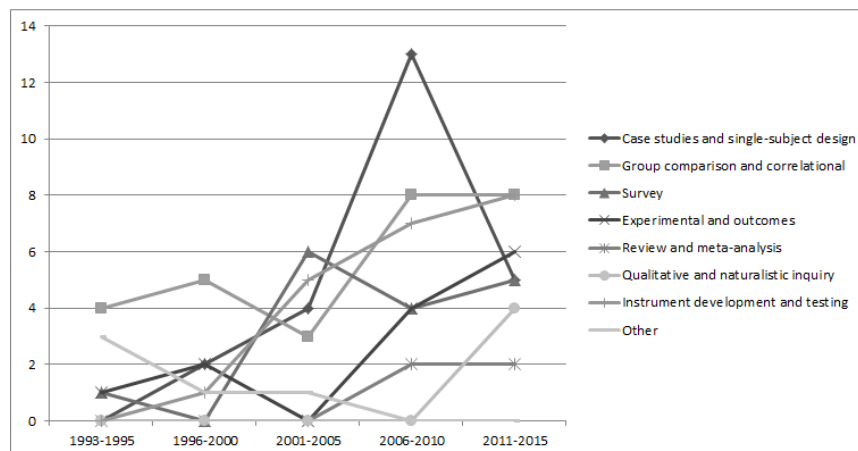


Figure2. Trend of Research Methods

studies)는 2편으로 1.7%, 기술적 고찰(descriptive review)은 8편으로 7.0%, 질적 연구(qualitative studies)는 4편으로 3.5%로 분석되었다(Table 5).

대한작업치료학회지의 아동작업치료 분야 연구의 근거 수준의 동향을 살펴본 결과 1단계 연구는 시대에 관계 없이 다른 단계의 연구에 비해 낮은 수를 기록하였다. 반면 3단계와 4단계 연구는 2000년대에 접어들어 증가하는 추세를 보였고 전반적으로 높은 빈도를 기록하였다(Figure 3)(Table 6).

3. 연구 대상자

연구 대상자의 연령을 집계한 결과 학령기가 41.5%로 가장 높은 빈도를 보였다. 뒤 이어 학령전기 25.9%, 청소년기 9.5%, 유아기 8.8%, 영아기 1.4% 순으로 빈도를 보였고 보호자는 9.5%, 아동작업치료 관련종사자는 5.4%로 나타났다.

연구 대상자 수는 101명 이상이 29.8%로 가장 높았으며 1~5명 27.9%, 11~30명 15.4%, 31~60명 13.5%, 61~100명 11.5%, 6~10명 1.9% 순으로 나타났다(Table 7).

Table 4. Trend of Research Methods

	N (%)					
Code	1993~1995	1996~2000	2001~2005	2006~2010	2011~2015	Total
Case studies and single-subject design	0 (0.0)	2 (18.2)	4 (21.1)	13 (34.2)	5 (13.2)	24 (20.9)
Group comparison and correlational	4 (44.4)	5 (45.5)	3 (15.8)	8 (21.1)	8 (21.1)	28 (24.3)
Survey	1 (11.1)	0 (0.0)	6 (31.6)	4 (10.5)	5 (13.2)	16 (13.9)
Experimental and outcomes	1 (11.1)	2 (18.2)	0 (0.0)	4 (10.5)	6 (15.8)	13 (11.3)
Review and meta-analysis	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5.3)	2 (5.3)	4 (3.5)
Qualitative and naturalistic inquiry	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (10.5)	4 (3.5)
Instrument development and testing	0 (0.0)	1 (9.1)	5 (26.3)	7 (18.4)	8 (21.1)	21 (18.3)
Other	3 (33.3)	1 (9.1)	1 (5.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (4.3)
Total	9 (100.0)	11 (100.0)	19 (100.0)	38 (100.0)	38 (100.0)	115 (100.0)

Table 5. Hierarchy of Levels of Evidence for Evidence-Based Practice

Evidence level	Definition	Frequency	
I	Meta analysis	1	(0.9)
	Systematic review	2	(1.7)
	Randomized controlled trials	1	(0.9)
II	Non-randomized two group studies	16	(13.9)
III	Non-randomized one group studies	30	(26.1)
IV	Single experimental studies	22	(19.1)
	Survey studies	29	(25.2)
V	Case studies	2	(1.7)
	Descriptive review	8	(7.0)
	Qualitative studies	4	(3.5)
Total		115	(100.0)

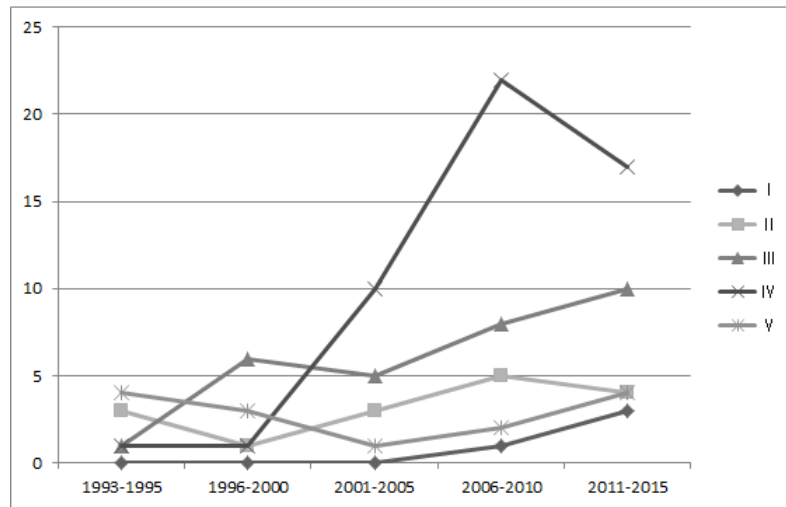


Figure 3. Trend of Levels of Evidence

Table 6. Trend of Levels of Evidence

N (%)

Evidence level	1993~1995	1996~2000	2001~2005	2006~2010	2011~2015	Total
I	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.6)	3 (7.9)	4 (3.5)
II	3 (33.3)	1 (9.1)	3 (15.8)	5 (13.2)	4 (10.5)	16 (13.9)
III	1 (11.1)	6 (54.5)	5 (26.3)	8 (21.1)	10 (26.3)	30 (26.1)
IV	1 (11.1)	1 (9.1)	10 (52.6)	22 (57.9)	17 (44.7)	51 (44.3)
V	4 (44.4)	3 (27.3)	1 (5.3)	2 (5.3)	4 (10.5)	14 (12.2)
Total	9 (100.0)	11 (100.0)	19 (100.0)	38 (100.0)	38 (100.0)	115 (100.0)

Table 7. Study Participants

N (%)

Divisions		Frequency	
Ages of study participants (Multiple responses allowed)	Infant	2	(1.4)
	Early childhood	13	(8.8)
	Children of preschool age	38	(25.9)
	Children of school age	61	(41.5)
	Adolescence	14	(9.5)
	Caregiver	11	(7.5)
	Employees of pediatric occupational therapy	8	(5.4)
	Total	147	(100.0)
Number of study participants (Multiple responses allowed)	1~5	29	(27.9)
	6~10	2	(1.9)
	11~30	16	(15.4)
	31~60	14	(13.5)
	61~100	12	(11.5)
	Above 101	31	(29.8)
	Total	104	(100.0)

4. 연구 대상자 진단명 분류

연구 대상자의 진단명을 분류한 결과 뇌성마비(cerebral palsy) 33.6%, 자폐 범주성장애(autism spectrum disorders) 13.3%, 지적장애(intellectual disability) 9.7%, 발달지연(developmental delay) 8.0% 순으로 분석되었다. 이 밖에 일반아동을 대상으로 한 논문의 수를 추가적으로 조사하였는데 이는 총 33편으로 집계되었다(Table 8).

5. 사용된 평가도구

아동 연구에서 사용된 평가도구를 분석한 결과 감각력 검사(Sensory Profile; SP) 11.6%, 덴버발달선별검사(Denver Developmental Screening Test; DDST) 4.7%, 캐나다작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure; COPM) 3.5% 순으로 높은 비율을 차지하였으며 2개 이하로 사용된 평가도구는 기타로 분류하였다. 기타로 분류된 대표적인 평가도구는 아동기자폐평정척도(Childhood Autism Rating Scale; CARS), 대동작기능분류시스템(Gross Motor Functional Classification System; GMFCS), 건강관련 삶의 질(Health Related Quality Of Life; HRQOL), Modified Ashworth Scale (MAS), Sensory Integration and Praxis Test (SIPT) 등이 있었다(Table 9).

6. ICF-CY(International Classification of Functioning, Disability and Health-children & Youth Version)에 의한 연구 분야 분류

ICF-CY에 의해 연구 분야를 분류한 결과 신체 구조와 기능에 대한 연구가 51.2%로 가장 높은 비율을 차지하였으며 그 다음으로 활동 17.5%, 환경 16.3%, 참여 10.8%, 개인적 요소 4.2% 순으로 결과가 나타났다. 본 연구에서 나타난 신체 구조와 기능항목에 포함되는 것으로 균형, 시 지각, 자세, 전정자극, 집중력 등이 있었고 활동에 해당되는 것으로는 대인관계, 이동, 의사소통, 자기관리, 학습 등이 있었다. 환경에는 가족, 보조공학, 보조자, 사회 서비스 및 정책 등이 포함되었고, 참여에 포함되는 것으로는 놀이, 여가, 지역사회 생활, 학교생활 등이 있었다. 마지막으로 개인적 요소에는 연구 대상자의 선호도, 자발성 등이 포함되었다(Table 10).

IV. 고 찰

본 연구는 1993년 창간호부터 2015년 12월호까지의 아동관련 연구 115편을 대상으로 하여 연구형태 분류와 근거 수준, 연구대상자, 사용된 평가 도구와 연구주제 등을 파악하여 분석하고 이에 대한 동향을 살펴보았다. 그

Table 8. Classification of Diagnosis of Study Participants

N (%)

Diagnosis	Frequency
Cerebral palsy	38 (33.6)
Autism spectrum disorders	15 (13.3)
Intellectual disability	11 (9.7)
Developmental delay	9 (8.0)
Attention deficit/hyperactivity disorder	8 (7.1)
Pervasive developmental disorders	8 (7.1)
Language disorder	4 (3.5)
Visual disturbance	4 (3.5)
Developmental disorder	3 (2.7)
Aspergers syndrome	3 (2.7)
Hearing impairment	2 (1.8)
Other	8 (7.1)
Total	113 (100.0)

결과 그룹 비교 및 상관관계연구가 28편(24.3%)으로 가장 높았고 질적 및 자연주의적 연구가 4편(3.5%)으로 비교적 낮았는데 이것은 국외 연구를 대표한 Case-mith와 Powell (2008)에서 그룹 비교 및 상관관계연구가 높은 비율을 차지했던 것에서 비슷한 결과를 보였고,

질적 연구는 국외 연구에서는 가장 높은 비율을 보였지만 본 연구에서는 가장 낮은 비율을 차지하였다. 국내 전체 연구동향에서도 이와 같은 결과를 보였는데 이를 통해 아동관련 분야뿐만 아니라 전반적으로 질적 연구의 비율이 낮았던 것으로 해석할 수 있다(Yoo et al.,

Table 9. Instruments Used in Analyzed Study

N (%)

Instruments	Frequency
Sensory profile	20 (11.6)
DDST	8 (4.7)
COPM	6 (3.5)
AMPS	5 (2.9)
Clinical observation	5 (2.9)
K-DTVP	5 (2.9)
Conners parent and teacher rating scales	4 (2.3)
Grooved pegboard	4 (2.3)
Jebsen hand function test	4 (2.3)
PSI	4 (2.3)
SFA	4 (2.3)
SMS	4 (2.3)
BSID	3 (1.7)
BBT	3 (1.7)
BOTMP	3 (1.7)
K-ABS	3 (1.7)
K-CBCL	3 (1.7)
MVPT	3 (1.7)
PEDI	3 (1.7)
Other	78 (45.3)
Total	172 (100.0)

AMPS: Assessment of Motor and Process Skills, BBT: Box and Block Test, BOTMP: Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, BSID: Bayley Scales of Infant Development, COPM: Canadian Occupational Performance Measur, DDST: Denver Developmental Screening Test, K-ABS: Korean-Adaptive Behavior Scale, K-CBCL: Korean-Child Behavior Checklist, K-DTVP: Korean Developmental Test of Visual Perception, MVPT: Motor-Free Visual Perception Test, PEDI: Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PSI: Parenting Stress Index, SFA: School Function Assessment, SMS: Social Maturity Scale

Table 10. International Classification of Functioning, Disability and Health-Children & Youth Version; ICF-CY

N (%)

Classification	Frequency
Body structure and body functions	85 (51.2)
Activity	29 (17.5)
Environment	27 (16.3)
Participation	18 (10.8)
Personal	7 (4.2)
Total	166 (100.0)

2011). 특수교육학과 사회복지학 등의 학술지에서도 2000년 이전에는 질적 연구가 낮은 비율을 보였으나 2000년 이후로 그 수가 증가되어 현재는 비교적 많은 비율을 차지 하고 있는 것으로 나타났다. 특수교육학의 질적 연구동향을 살펴본 Park 과 Kang (2012)에서 질적 연구는 양적 연구에 비해 다양한 시각으로 문제를 바라 볼 수 있다는 장점이 있어 독려 되어야 한다고 주장하였다. 그러므로 작업치료 분야에서도 질적 연구의 수를 증가시키려는 노력이 필요할 것이다.

본 연구에서는 1단계 연구가 3.5%로 비교적 낮은 비율을 보였고 2단계는 13.9%, 3단계는 26.1%의 비율을 보였다. 또한 4단계는 44.3%, 5단계 연구는 11.2%의 비율을 차지하였다. 1, 2 단계는 강력한 영향력을 지닌 연구로 임상에서 의사결정을 하는 데 있어 근거기반으로 사용하기 유용하며 작업치료에 과학적 요소를 더 할 수 있으므로 긍정적인 영향을 줄 수 있다. 하지만 앞서 언급한대로 5단계에 포함되는 질적 연구와 같이 각각의 연구는 나름의 장점을 가지고 있으므로 상위 단계에 있는 연구 뿐만 아니라 하위단계에 있는 연구들에 대해서도 계속적으로 개발이 필요할 것으로 사료된다(American Occupational Therapy Association, 2007; Park & Kang, 2012).

5년 단위로 연구형태 분류에 대한 동향을 분석한 자료를 보면 전반적으로 아동관련 연구의 수가 증가한 것을 관찰할 수 있는데 2000년대 이후 대한감각통합치료학회지와 대한아동·학교작업치료학회지에 분산된 아동 논문의 수와 대한작업치료학회지의 아동 논문의 수를 더하면 그 수는 실질적으로 더욱 많을 것으로 예상된다. 현재까지의 추세로 미루어 보아 아동작업치료 논문은 계속적으로 증가할 것으로 보이며 이로 인해 앞으로의 아동작업치료 연구기반에서 보다 나은 상황을 기대할 수 있을 것으로 보인다(Table 4)(Figure 2).

연구의 근거 수준을 5년 단위로 분석한 결과 연구형태 분류와 같이 전반적으로 아동 관련연구가 증가한 것을 관찰할 수 있으며 2000년대에 들어서서 4단계 연구가 급증한 것을 볼 수 있는데 이는 연구형태 분류에서 보았듯이 4단계에 포함되는 개별실험연구(single experimental studies)가 점차 증가하였기 때문이라고 볼 수 있겠다. 국외 연구 Hilton과 Smith (2012)에서 2011년도 한 해

동안 AJOT에 게재된 아동작업치료 관련분야 연구의 근거 수준을 살펴 보면 1단계 연구가 13.6%, 2단계 18.2%, 3단계 31.8%, 4단계 31.8%였고 5단계는 집계되지 않았다. 한 해 동안의 동향을 살펴본 결과이므로 본 연구와 비교하는 것은 무리가 있을 것으로 보이나 1단계의 연구가 13.6%를 차지한 것으로 보아 전반적 아동작업치료 관련 분야 연구의 근거 수준도 비교적 높을 것으로 추정된다.

연구 대상자를 분석한 결과 학령기가 가장 높은 비율을 보였고 그 다음이 학령전기였으며 청소년기와 유아기가 비슷한 비율을 보였고 가장 낮은 비율은 보인 연령대는 영아기였다. 이것은 본 연구에서 분석한 장애 진단 중에서 비교적 높은 비율을 차지한 뇌성마비와 자폐범주성장애, 지적장애등의 진단 연령이 전반적으로 1세 이후인 것으로 설명할 수 있을 것이다.

연구 대상자의 진단명은 뇌성마비가 33.6%로 가장 높았으며 그 다음으로 자폐범주성장애가 13.3%, 지적장애가 9.7%, 발달지연이 8.0%로 집계되었다. Yoo 등 (2012)에서 아동작업치료를 대상으로 설문한 결과 서비스 제공 대상 장애유형이 뇌병변장애가 46.9%로 가장 높았고 자폐범주성장애가 30.9%로 그 뒤를 이었는데 이러한 결과를 통하여 임상과 연구의 작업치료 대상자의 진단명이 비슷한 양상을 보이고 있음을 알 수 있다.

아동작업치료 분야의 평가도구 분석결과 SP가 11.6%로 가장 높은 빈도를 기록하였으며 DDST가 4.7%, COPM이 3.5% 순서로 비교적 높은 비율을 차지 하였다. 추가적으로 전체적인 평가도구의 사용률을 분석해보면 기타를 제외한 19개 항목 중 12개 항목이 ICF-CY의 항목중 신체 구조와 기능요소를 평가하거나 측정하는 도구임을 알 수 있다. 이러한 결과는 연구 주제 분석에서 신체 구조와 기능에 대한 요소가 51.2%로 매우 높게 측정된 것과 관련이 있을 것으로 사료된다. 반면 개인적 요소는 19개 항목 중 해당 되는 항목이 비교적 적은 것으로 나타나는데 이 또한 개인적 요소의 빈도수가 비교적 적었던 것과 관련되어 있을 것으로 사료된다.

마지막으로 연구 분야의 동향 파악을 위하여 ICF를 분석한 결과 신체 구조와 기능이 51.2%, 활동이 17.5%, 환경이 16.3%로 비교적 연구 분야에서 우세하였으며 참여가 10.8%, 개인적 요소가 4.2%로 연구 분야에서 상대

적으로 낮은 비율을 보였다.

참여는 각자의 삶에 연루되는 것을 말하며 사회적 기능을 할 수 있는 것에 초점이 맞춰져 있다(WHO, 2007). 참여는 아동에게 사회적 관계를 형성하게 하며 이와 관련된 기술의 습득을 돕는다. 또한 신체적, 정신적 건강을 도모할 수 있도록 하는 요인으로 작용하여 중요한 발달 요인중 하나로 간주되고 있다(King et al., 2006). 아동작업치료에서의 참여란 아동이 실제적인 환경과 일상생활 활동에 참여하는 기술을 고양시키는 것으로 정의된다(WHO, 2007). 그러므로 임상가들은 이러한 기술에 초점을 맞추어 치료적 환경을 갖추고 지역사회에서 아동이 자신의 삶에 참여할 수 있도록 힘써야 할 것이다. 개인적 요소는 본인의 상태를 잘 파악하는 것 또는 자발성 등이 포함되는데 대한작업치료학회지에 게재된 아동관련 연구에서는 중재로 인하여 아동의 자발성 등을 관찰하는 것이 개인적 요소의 대부분을 차지하였다. 개인적 요소는 작업의 효율과 참여도를 증진시키는 요소로써 이 또한 건강의 중요한 부분을 이루고 있다(Bendixen & Kreider, 2011). 자폐범주성장애 아동의 경우 과제수행 능력이 있음에도 불구하고 자발성 부진으로 인하여 과제를 완성하지 못하는 경우가 있는데 이러한 경우에 작업치료를 통하여 자발성 증진한 사례가 다수를 차지하였다(Chung, Kim, & Kim, 2006; Smith et al., 2016).

Bendixen과 Kreider (2011) 또한 2009~2010년 사이 AJOT에 게재된 아동관련 연구들의 분야를 ICF-CY 기준을 참고하여 분류하였는데 신체 기능은 31.0%, 활동은 31.0%, 참여가 16.0%, 환경이 12.0%, 개인적 요소가 10.0%로 나타났다. 하지만 바로 다음 해인 2011년의 같은 학술지의 아동관련 연구분야를 다룬 Hilton과 Smith (2012)에서는 신체 구조와 기능이 50.0%, 활동이 14.0%, 환경이 23.0%, 참여가 18.0%로 나타난 것으로 미루어 볼 때 국외 연구 분야에서는 일관된 경향성이 나타나지 않았음을 알 수 있었다.

ICF에서 언급한 바, 각 요소가 연결되어 있으므로 모든 요소가 중요하다고 하였다. 그러므로 국내 연구에서 낮은 비율을 보이고 있는 참여, 개인적 요소 등의 연구 분야에 대해서도 활발하게 연구를 진행하여야 할 것이다.

본 연구는 대한작업치료학회지에 게재된 아동관련 논문만을 대상으로 하여 타 학회지에 실린 아동작업치료

관련연구는 분석 대상에서 제외되었다. 현재 작업치료 분과학회의 학술지 중 대한감각통합치료학회지와 대한아동·학교작업치료학회지에 아동작업치료 관련연구들이 다양하게 게재되고 있는데 향후 연구에서는 이러한 학술지의 연구를 포함하여 분석한다면 더욱 신뢰도 높은 결과가 제공될 수 있을 것이라 사료된다. 또한 국외 현황을 파악하기 위하여 비교한 연구의 수가 적었던 것이 제한점으로 작용될 수 있으나 저명한 작업치료 전문 학술지에 게재된 연구였다는 점과 다수의 논문을 대상으로 분석하였다는 점으로 볼 때 국외 현황을 일정 부분 대표해 줄 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결 론

본 연구는 대한작업치료학회지를 1993년 창간호부터 2015년 12월호까지 아동관련 분야의 논문을 분석하여 아동작업치료 분야의 기초자료를 제시하고자 하는 목적으로 연구 형태의 분류 및 근거 수준과 동향, 연구 대상자에 관한 정보, 평가도구 사용빈도, ICF-CY에 따른 연구 주제 등을 분석하였다. 그 결과 연구 형태분류에서는 그룹 비교 및 상관관계연구가 가장 많았으며 근거 수준 분류에서는 4단계가 가장 많은 것으로 나타났다. 또한 연구 대상자 연령은 학령전기가 연구 대상자 수는 101명 이상이 가장 많은 것으로 집계되었다. 대상자 진단명으로는 뇌성마비가 가장 많았고 높은 사용빈도를 차지한 평가도구는 SP, DDST, COPM순이었다. ICF-CY에 따른 연구 분야에서는 신체 구조와 기능이 가장 높은 빈도수를 기록하였고 환경과 활동항목이 그 뒤를 이었다.

본 연구를 통하여 아동작업치료 분야의 연구 형태와 근거 수준 등을 살펴볼 수 있었고 아동작업치료 연구에서 사용도가 높은 평가도구를 분석함으로써 임상에서 참고할 수 있는 자료를 제시하였다. 또한 ICF-CY분류 기준을 이용하여 아동작업치료 연구에서 자주 다루어지는 주제를 파악하였고 이에 대한 분석을 함으로써 본 연구에서 도출된 의미 있는 결과를 기반으로 하여 아동작업치료 분야가 더욱 성장하고 발전할 수 있을 것으로 기대되는 바이다.

References

- 교육과학기술부. (2012). 2011 특수교육연차보고서. 서울, 한국: 교육과학기술부.
- 김희숙, 강경아, 김순애, 김신정, 김현실, 김현옥, ... 정혜경. (2006). 아동건강간호학. 서울, 한국: 군자출판사.
- Andresen, E. M., Tang, J. J., & Barney, K. F. (2006). The importance of occupational therapy contributions to health services research. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 26, 108–116. doi:10.1177/153944920602600304
- American Occupational Therapy Association. (2007). AOTA's centennial vision and executive summary. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 613–614. doi:10.5014/ajot.61.6.613
- Arbesman, M., Scheer, J., & Lieberman, D. (2008). Using AOTA's Critically Appraised Topic (CAT) and Critically Appraised Paper (CAP) series to link evidence to practice. *OT PRACTICE*, 13(5), 18.
- Bendixen, R. M., & Kreider, C. M. (2011). Review of occupational therapy research in the practice area of children and youth. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, 351–359. doi:10.5014/ajot.2011.000976
- Case-Smith, J., & Powell, C. A. (2008). Research literature in occupational therapy, 2001–2005. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 480–486. doi:10.5014/ajot.62.4.480
- Christiansen, C. (1983). Harnessing opportunities and taking responsibility for our future. *American Journal of Occupational Therapy*, 60, 249–257.
- Chung, B. I., Kim, J. K., & Kim, S. J. (2006). Use of computer activity schedules on increasing initiation behavior in a child with autism. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 14(3), 49–58.
- Crist, P., & Kielhofner, G. (2013). *The scholarship of practice: Academic–practice collaborations for promoting occupational therapy*. London, UK: Routledge.
- Guralnick, M. J. (2011). Why early intervention works: A systems perspective. *Infants and Young Children*, 24(1), 6.
- Haglund, L., & Henriksson, C. (2003). Concepts in occupational therapy in relation to the ICF. *Occupational Therapy International*, 10, 253–268. doi:10.1002/oti.189
- Hemmingsson, H., & Jonsson, H. (2005). An occupational perspective on the concept of participation in the international classification of functioning, disability and health—some critical remarks. *American Journal of Occupational Therapy*, 59, 569–576. doi:10.5014/ajot.59.5.569
- Hilton, C. L., & Smith, D. L. (2012). Research focused on children and youth. *American Journal of Occupational Therapy*, 66, 39–51. doi:10.5014/ajot.2012.004325
- Kemp, K. A. (2015). *Teaching social skills to students with autism spectrum disorders and students with intellectual disabilities* (Doctoral dissertation). Columbia University, NY.
- King, G., Law, M., Hanna, S., King, S., Hurley, P., Rosenbaum, P., ... Petrenchik, T. (2006). Predictors of the leisure and recreation participation of children with physical disabilities: A structural equation modeling analysis. *Children's Health Care*, 35, 209–234. doi:10.1207/s15326888chc3503_2
- Park, M. H., & Kang, S. J. (2012). Analysis of the trend in qualitative research and future directions in Korean special education. *Korean Council of Physical, Multiple and Health Disabilities*, 55(2), 205–226.
- Smith, K. A., Ayres, K. A., Alexander, J., Ledford, J. R., Shepley, C., & Shepley, S. B. (2016).

- Initiation and generalization of self-instructional skills in adolescents with autism and intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 1196-1209. doi:10.1007/s10803-015-2654-8
- Song, Y. J., Woo, H. S., Lee, H. S., Lee, M. Y., Kwon, Y. Y., & Cha, Y. J. (2016). A Study on Standard Terminology for Occupational Therapy Documentations Focusing on Korean-Type Medical Institutions. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 26(2), 111-124.
- Yoo, E. Y., Lee, J. S., Lee, J. Y., Park, H. Y., & Yoo, J. E. (2011). Research literature in Korean occupational therapy by using a Journal of Korean Society of Occupational Therapy. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 19(1), 29-41.
- Yoo, E. Y., Lee, J. Y., Kim, J. R., Cha, Y. J., & Park, H. Y. (2011). A study on a rehabilitation service system for children with disabilities: A preliminary survey based on occupational therapy. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 20(3), 1-14.
- World Health Organization. (2007). *International Classification of Functioning, Disability, and Health: Children and Youth Version: ICF-CY*. Geneva, Switzerland: Author.

Abstract

Literature Review of Korean Occupational Therapy Research for Children and Youth Regarding the International Classification of Functioning: Focusing on the Korean Society of Occupational Therapy

Kim, So-Yeon*, B.H.Sc., O.T., Min, Yoo-Seon**, Ph.D., O.T.

*Yonsei University Graduate School Department of Occupational Therapy

**Yonsei University College of Health and Science Occupational Therapy study

Objective : This study aimed to understand the current study conditions and trends of Korean occupational therapy for children regarding the International Classification of Functioning(ICF) of disability and health.

Methods : This research selected 115 studies in the field of occupational therapy for children reported in the Journal of Korean Society of Occupational Therapy, and conducted an analysis on the classification of study type and evidence level to understand the trends. In addition, the number, age, diagnoses, and evaluation tools of the study subjects were analyzed. Moreover, this research categorized the studies based on the ICF-CY standard.

Results : The analysis outcomes of the articles published in the Journal of Korean Society of Occupational Therapy were as follows: (1) Correlation studies and group comparisons were the largest study type at 24.3%. (2) Level IV was the largest evidence level at 44.3%. (3) The articles using school-age children as the subjects was the largest at 41.5%, and articles with more than 101 subjects made up the greatest number. Among the diagnoses, cerebral palsy was the largest at 26.0%, and a sensory profile was the most common evaluation tool at 11.6%. As for the study field categorized by ICF, the physical structure and functional factor were the largest at 51.2%.

Conclusion : This study reviewed articles on occupational therapy for children published in the Journal of Korean Society of Occupational Therapy to understand the trends in Korean occupational therapy for children. It verified the lack of themes regarding individual factors, and the participation factors of the occupational therapy field for children, and the results indicate a need for diversity in the selection of study themes.

Key words : ICF, International classification of functioning, disability and health, Korea occupational therapy in the practice area of children and youth, Research trend, Review