

## 대한감각통합치료학회지의 연구동향: 2003년부터 2014년까지의 연구를 중심으로

정남해\*, 장문영\*\*

\*백석대학교 보건학부 작업치료학과, \*\*인제대학교 의생명공학대학 작업치료학과

### 국문초록

목적 : 본 연구는 대한감각통합치료학회지의 연구 분야와 동향을 분석하여 나아갈 방향을 모색하고자 학회지가 발간된 2003년부터의 연구를 분석하였다.

연구 방법 : 2003년부터 2014년까지 학회지에 수록된 97개 연구의 형태 및 동향, 근거수준, 대상자, 연구비 지원 수혜 연구의 비율, 연구영역을 분석하였다.

결과 : 매 5년마다 연구 형태는 실험연구 비율이 가장 높았고, 실험연구와 고찰연구가 꾸준히 증가하는 추세이다. 질적 수준을 살펴보면, 단일 집단 비무작위 연구가 가장 많았고, 다음은 사례 연구이었다. 연구 대상자는 장애아동을 대상으로 한 연구가 가장 많았는데, 그 중 전반적 발달장애와 발달지연, 지적장애 순으로 많았다. 대상자의 연령은 초등학생, 유아 순으로 많았으며, 대상자 수는 10명 이하가 가장 많았다. 2008년 이후 수록된 전체 연구 중 연구비 지원 수혜 대상 연구는 50%이었다. 표준화된 평가 중심으로 연구영역을 살펴보면, 감각조절, 상호작용, 발달 순으로 많았고, 비표준화된 평가 중심으로 분석한 결과 행동관찰과 임상관찰 순으로 많았다.

결론 : 높은 근거 수준의 연구와 다양한 연구 방법을 사용한 연구가 활발히 이루어져야 하며, 국내에서 사용할 수 있는 감각통합을 측정하는 민감도가 높은 체계적인 평가도구의 개발이 필요하다. 이를 통해, 궁극적으로는 작업치료의 근거중심실행을 하는데 이바지 할 수 있을 것이다.

주제어 : 감각통합, 고찰, 연구동향, 작업치료

## I. 서론

근거중심실행(Evidence-Based Practice: EBP)은 임상적 의사결정을 위하여 연구 근거, 임상적 전문 지식과 환자의 가치를 통합하는 것이다(Sackett, Straus, Richardson, Rosenberg, & Haynes, 2000). 국내 작업치료 관련법령의 제정과 개정 등으로 작업치료사의 전문성과 역량에 대한 검증이 요구되면서 작업치료분야에서

도 근거중심실행의 필요성이 강조되고 있다(Lieberman & Scheer, 2002; Yoo, Lee, Lee, Park, & Yoo, 2011). 근거중심실행은 과학적인 연구를 찾아 분석하고 사용하는 일련의 체계적인 과정으로 클라이언트에게 가장 효과적이고 안전한 중재를 실시할 수 있도록 해준다(Lloyd-Smith, 1997). 이러한 근거중심의 임상환경에서 대한감각통합치료학회지는 국내의 작업치료사들이 감각통합치료에 대한 연구 근거와 임상적 전문 지식을

교신저자: 장문영(myot@inje.ac.kr)

접수일: 2015.07.30

|| 심사일:(1차: 2015.08.12 / 2차: 2015.08.24)

|| 게재확정일: 2015.09.04

얻을 수 있는 근거를 제공하고 있다.

대한감각통합치료학회는 감각통합치료를 관심이 있는 작업치료사 10명의 스터디 모임에서 시작되었다(Korean Academy of Sensory Integration, 2007). 1997년 감각통합에 대한 체계적인 교육과 연구의 필요성이 높아지면서 대한감각통합치료연구회가 발족되었고, 2003년에는 대한감각통합치료학회로 정식 출범하였다. 대한감각통합치료학회는 작업치료 분야의 특정 치료 접근법인 감각통합치료를 관한 문헌 및 학술 연구를 통해 이론의 체계적 정리와 전문가 양성을 목적으로 발전하였다(Kim, 2003). 대한감각통합치료학회는 2003년부터 발간되었으며 2008년까지는 연 1회 2009년에는 연 2회, 2010년에는 연 1회, 2011년부터는 연 2회를 지속적으로 발간하고 있다. 대한감각통합치료학회는 2015년 한국연구재단의 심사를 거쳐 6월 등재후보지로 선정되었다. 이전까지는 국내 작업치료분야에서 발행하는 여러 학회지 중 대한작업치료학회지가 유일한 '학술진흥재단 등재지'이었다. 대한작업치료학회지는 2005년 학술진흥재단 등재후보지에 선정되었고 2008년 학술진흥재단 등재지가 되었다. 이러한 국내 상황에서 대한감각통합치료학회지가 등재후보지로 선정되었다는 것은 작업치료 학문분야에서 감각통합치료 연구영역의 가치를 인정받게 되었다는 것이다. 또한 작업치료의 근거중심실행을 감각통합치료라는 전문분야에서 보다 활성화하고 구체화할 수 있는 기반이 마련된 것을 의미한다.

관련분야의 전문학술지를 분석하는 것은 시간의 흐름에 따라 연구주제의 변천사와 전문가의 관심사를 파악하는 하나의 방법이다(Anderson, Tang, & Barney, 2006). 뿐만 아니라, 관련분야의 근거를 통합적으로 분석하여 제시함으로써 전문가들이 연구전반에 대하여 파악하고 새로운 연구 방향에 대한 통찰력을 갖게 한다. 따라서 본 연구에서는 대한감각통합치료학회지의 연구동향을 분석함으로써 앞으로 감각통합치료 연구의 나아갈 방향을 모색하고자 한다. 세부적인 목적은 대한감각통합치료학회지에 수록된 연구의 형태 및 근거수준과 연구 대상자의 연령, 진단군 및 수를 파악하고, 연구비 지원사업 수혜 대상 연구의 비율과 연구 분야를 살펴보고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 자료수집 및 분석

대한감각통합치료학회지에 2003년 창간호부터 2014년까지 12년 동안 총 17권에 수록된 논문을 대상으로 자료를 분석하였다. 논문은 총 97편이었고, 초록과 전문을 모두 확인하였다.

### 2. 분석 내용

#### 1) 연구형태 및 동향

연구수준의 동향을 살펴보기 위하여 Case-Smith와 Powell(2008)이 제시한 분류를 사용하였다. 이는 연구를 네 가지 즉, 기술적 연구, 실험 연구, 고찰과 발표로 분류하였다(Table 1). 동향은 2003년부터 2014년까지의 연구를 5년 간격으로 나누어 살펴보았다.

#### 2) 연구의 질적 수준

연구의 질적 수준을 평가하기 위하여 Arbesman, Scheer과 Lieberman(2008)이 제시한 분류표를 사용하였다. 이는 연구의 질적 수준을 총 5단계의 수준으로 분류하여 제시한다(Table 2).

#### 3) 연구대상자

대상 연구의 대상자는 나이, 인원수, 진단명을 기준으로 분석하였다. 나이는 영아(출생~만 24개월 미만), 유아(만 24개월 이상~5세), 초등학생, 중·고등학생, 성인으로 분류하였고, 대상자 수는 1~10명, 11~30명, 31~60명, 61~100명, 101명 이상으로 분류하였다. 진단명은 연구에서 보고된 진단명인 전반적 발달장애, 발달지연, 지적 장애 등을 포함하여 11개 군으로 분류하였다. 연구에 따라 나이와 진단명은 중복코딩을 허용하였다.

#### 4) 연구비 수혜 연구의 비율

대한감각통합치료학회는 작업치료, 특히 감각통합치료 학문의 발전을 위해 임상과 꾸준히 연계하여 우수한 연구에 대한 연구비를 지원함으로써 작업치료 임상이 및 연구자들을 독려하고자 2008년부터 연구비 지원사업을

Table 1. Type of the studies

Type	Definition
Descriptive research	Case study, descriptive study, qualitative study
Experimental research	Randomized clinical experimental study, two group non-randomized study, one group non-randomized study, single subject design study, survey
Review	Systematic review, meta-analysis
Report	Report

Table 2. Level of evidence

Level of evidence	Description	N (%)
Level 1	Systematic review	9 (9.3)
	Randomized clinical experimental design	1 (1.0)
	Meta-analysis	0 (0.0)
Level 2	Two group non-randomized study	14 (14.4)
Level 3	One group non-randomized study	31 (32.0)
Level 4	Single subject study	8 (8.2)
	Survey	6 (6.2)
Level 5	Case study	19 (19.6)
	Descriptive review	6 (6.2)
	Report, poster	3 (3.1)
	Qualitative study	0 (0.0)
Total		97 (100)

실시하였다. 대한감각통합치료학회에서 연구비 지원사업을 시작한 2008년부터 전체 연구 대비 연구비 수혜 비율을 연도별로 살펴보았다.

#### 5) 연구 분야

연구 영역은 평가를 중심으로 분석하였다. 평가를 실시하지 않는 고찰과 보고연구는 제외하였고, 연구에서 사용한 표준화된 평가도구와 비표준화된 평가를 구분하여 분석하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 연구형태 및 동향

2003년부터 2005년까지 총 23편의 연구 중 기술적 연구는 7편(30.4%), 실험 연구가 14편(60.9%), 발표가 2편(8.7%)이었다. 2006년부터 2010년까지는 총 39편의 연구가 게재되었는데, 기술적 연구가 12편(30.8%), 실험 연구가 24편(61.5%), 고찰이 2편(5.1%), 보고가 1편(2.6%)이었다. 2011년부터 2014년까지는 총 35편의 연구가 출판되었고, 기술적 연구가 6편(17.1%), 실험 연구가 22편(62.9%), 고찰이 7편(20.0%)이었다. 매 5년의 기간 동안 실험연구의 비율이 가장 높았고, 꾸준히 증가하는 양상을 보였다. 기술적 연구는 2011년에 들어서면

Table 3. Type of the studies and changing

	2003~2005	2006~2010	2011~2014	N (%)
Descriptive study	7 (30.4)	12 (30.8)	6 (17.1)	25 (25.8)
Experimental study	14 (60.9)	24 (61.5)	22 (62.9)	60 (61.9)
Review	0 (0.0)	2 (5.1)	7 (20.0)	9 (9.3)
Report	2 (8.7)	1 (2.6)	0 (0.0)	3 (3.1)
Total	23 (100.0)	39 (100.0)	35 (100.0)	97 (100.0)

서 급격히 감소한 반면, 고찰 연구는 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다(Table 3).

## 2. 연구의 질적 수준

대한감각통합치료학회지에 게재된 연구 97편의 질적 수준을 분석한 결과 Level 3의 단일 집단 비무작위 연구가 31편(32.0%)으로 가장 많았다. 사례연구, 기술적 고찰과 보고서 및 발표를 포함한 Level 5가 28편(28.9%)으로 두 번째로 많았는데, 사례연구가 18편(19.6%), 기술적 고찰이 6편(6.2%), 보고서 및 발표가 3편(3.1%)의 순이었다. 다음으로 Level 2의 두 집단 비무작위 연구가 14편(14.4%), Level 4가 14편(14.4%), Level 1이 10편(10.4%)이었다(Table 2).

## 3. 연구대상자

장애아동을 대상으로 한 연구가 53편(55.8%)으로 가장 많았고, 정상아동을 대상으로 한 연구가 21편(22.1%)이었다. 장애아동의 진단군을 살펴보면 전반적 발달장애가 12편(12.6%), 발달지연이 9편(9.5%), 지적장애가 7편(7.4%)순으로 많았고, 총 11개의 진단군이 포함되었다. 그 외 아동부모를 대상으로 한 연구가 6편(6.3%), 임상가가 5편(5.3%), 대학생이 3편(3.2%) 등이었다(Table 4).

대상자의 연령을 살펴보면 초등학생이 42편(41.2%)으로 가장 많았고, 다음은 유아 34편(33.3%), 성인이 14편(13.7%), 영아가 6편(5.9%) 순이었다. 대상자수는 1~10명을 대상으로 한 연구가 38편(51.4%)으로 가장 많았고, 다음으로 61~100명과 101명 이상이 각각 12편(16.2%)이었다.

## 4. 연구비 수혜 연구의 비율

대한감각통합치료학회가 연구비 지원 사업을 시작한 2008년 이후, 총 54편의 연구가 출간되었고, 그 중 연구비 수혜 연구와 비지원 연구는 각각 27편(50%)으로 비율이 같았다(Table 5).

## 5. 연구영역 구분

표준화된 평가도구의 영역을 살펴보면, 감각조절이 28개(24.6%)로 가장 많았고, 상호작용이 13개(11.4%), 발달이 11개(9.6%), 시지각이 8개(7.0%) 순이었다(Table 6). 비표준화된 평가를 중심으로 한 연구영역을 분석한 결과, 행동관찰이 8개(15.1%)로 가장 많았고, 다음으로 아동의 전반적인 상태에 대한 임상관찰이 6개(11.3%), 글씨쓰기, 젓가락 사용 등을 포함한 작업 수행 능력이 5개(9.4%) 순이었다(Table 7).

## IV. 고찰

본 연구는 2015년 한국연구재단의 등재후보지로 선정된 대한감각통합치료학회지의 연구동향을 분석함으로써 감각통합치료 분야의 연구 발전 방향을 모색하고자 하였다. 이를 위해 학회지가 발간된 2003년부터의 연구를 전수 조사하여 연구 설계, 연구 대상자, 연구 분야 및 연구비 지원 여부를 분석하였다.

연구 설계를 살펴보면, 매 5년 동안 실험연구의 비율이 가장 높았으며, 꾸준히 증가하는 양상을 보여 학회지의 질적이고 양적인 수준이 향상되고 있음을 알 수 있었

Table 4. Subjects in the studies

		Category	N (%)
Subject		Normal children	21 (22.1)
		Children with disability	54 (56.7)
		Pervasive developmental disorder	12 (12.6)
		Developmental delay	9 (9.5)
		Intellectual disability	7 (7.4)
		Developmental disorder	5 (5.3)
		Cerebral palsy	5 (5.3)
		Sensory integration disorder	6 (6.3)
		Attention deficit and hyperactivity disorder	4 (4.2)
		Reactive attachment disorder	2 (2.1)
		Physical disabilities	2 (2.1)
		Emotional disorder	1 (1.1)
		Developmental coordination disorder	1 (1.1)
		Parents	6 (6.3)
		Therapists	5 (5.3)
		University of college students	3 (3.2)
		Adolescents	2 (2.1)
		Normal adults	2 (2.1)
		Older	1 (1.1)
		Animal	1 (1.1)
		Total	95 (100.0)
		Category	N (%)
Age		Infant	6 (5.9)
		Toddler	34 (33.3)
		Elementary students	42 (41.2)
		Adolescents	5 (4.9)
		Adults	14 (13.7)
		Older	1 (1.0)
		Total	102 (100.0)
		Category	N (%)
Number of subjects		1~10	38 (51.4)
		11~30	6 (8.1)
		31~60	6 (8.1)
		61~100	12 (16.2)
		More than 100	12 (16.2)
		Total	74 (100)

Table 5. Percentage of research grant application

Type	2009	2010	2011	2012	2013	2014	N (%)
Support	10 (76.9)	5 (71.4)	1 (9.1)	4 (50.0)	4 (50.0)	3 (42.5)	27 (50.0)
Non-support	3 (23.1)	2 (28.6)	10 (90.9)	4 (50.0)	4 (50.0)	4 (57.5)	27 (50.0)
Total	13 (100.0)	7 (100.0)	11 (100.0)	8 (100.0)	8 (100.0)	7 (100.0)	54 (100.0)

다. 연구의 질적 수준을 살펴보면 단일 집단 비무작위 연구가 가장 많았고 다음이 사례연구이었다. 이러한 결과는 연구자들이 임상 환경에서 적용하기 용이한 연구 설계를 많이 사용하기 때문인 것으로 보인다. 그러나 학회지의 질적 수준을 향상시키는 것이 근거중심의 실행을 하는데 필수적이므로 보다 높은 수준의 연구를 수행할 수 있도록 연구자들을 독려할 필요가 있다. 반면, 사례연구는 특정 현상을 광범위하고 깊이 있게 기술하고 현상을 의미 있게 나타내고자 할 때 효과적으로 활용할 수 있는 연구방법(Robert, 2009)으로, 감각통합치료의 실제 적용에 대한 근거를 제시할 수 있다는 점에서 이 또한 간과해서는 안 된다. 가장 높은 근거수준의 설계인 무작위 대조군 임상실험연구는 단 한편이었고, 질적 연구는 단 한편도 없었다. 높은 근거수준의 연구도 활성화되어야 하지만, 질적 연구 또한 필요하다. 질적 연구는 과학적인 연구방법을 통해 탐구하는데 제한이 있는 계속적으로 변화하는 인간의 행동과 태도에 내재한 고유하고 복잡한 의미를 이해하는데 효율적인 연구방법으로, 인간 및 건강 관련 분야에서 질적 연구의 비중이 최근 증가하고 있다(Daly et al., 2007; Sandelowski, 2004). 앞으로는 감각통합치료의 목적에 따라 다양한 연구 설계를 활용한 연구가 진행되어야 할 것이다.

감각통합이라는 치료 접근법을 주로 게재하는 학회지인 만큼 전체 연구 중 아동을 대상으로 한 연구가 78.2%로 가장 많았다. 그 중 장애아동을 대상으로 한 연구가 정상아동을 대상으로 한 연구보다 약 2.5배 많았다. 진단군을 살펴보면, 총 11개의 진단군이 포함되었다. 그 중 정확한 진단명은 없지만 감각통합장애라고 명명된 아동이 포함된 연구가 5편 있었다. 많은 노력에도 불구하고 감각통합장애는 아직 DSM-5나 ICD-10의 진단명에 등록되어 있지 않다(Wikipedia, 2015). 따라서 향후 대상자들의 감각통합장애 정도를 객관적으로 제시할 수 있는 표준화된 평가도구의 개발이 필요하다고 생각한다. 연구

를 통한 근거가 제공될 때, 감각통합장애에 대한 인식과 명칭에 대한 논의가 가시화될 수 있기 때문이다. 전체 연구에서는 아동 이외에 아동의 증세에 영향을 줄 수 있는 아동의 부모, 임상가 등에 관한 연구도 약 21%가 있었다. 효과적인 증세를 위해서는 의미 있는 타인이 포함되어야 하기 때문에(O'Brien, Hussey, & Sabonis-Chafee, 2012), 아동 부모나 임상가에 관한 연구도 중요하다. 앞으로도 이들을 대상으로 한 교육, 사회적 지지와 관련한 다양한 연구가 진행되어야 할 것이다. Baranek, Foster와 Berkson(1997)은 성인의 감각처리에 관한 연구의 필요성을 강조하였다. 하지만 성인을 대상으로 한 연구는 대학생을 포함하여 총 5개뿐이었다. 성인뿐 아니라 감각적 퇴화를 겪는 노인을 대상으로 한 감각통합관련 연구는 고령사회의 작업치료 영역에서 독창적이고 발전가능성이 높은 연구 영역이 될 것이다.

아동이 7~10세 무렵이 될 때 감각통합기능이 성인과 유사하게 성숙되므로 이 시기는 매우 중요하다(Shumway-Cook & Horak, 1986). 분석 결과, 초등학생과 유아가 연구대상의 약 75%를 차지한다는 것은 이 시기의 중요성을 잘 반영한다. 연구 대상자 수를 살펴보면, 1~10명이 50%에 달하였는데, 이는 단일 집단 비무작위 연구와 사례연구가 약 52%라는 결과와 관련 있을 것이다. 앞으로는 연구 설계, 검정력, 통계기법 등을 고려하여 대상자 수를 과학적으로 추산하고, 다양한 연구 방법을 사용하여야 할 것이다.

대한감각통합치료학회는 2008년부터 매년 우수한 연구를 선정하여 연구비를 지원하고 있다. 전체 연구대비 연구비 수혜를 받은 비율이 50%이었다. 이를 통해 감각통합치료 분야의 연구를 활성화하고자 한 대한감각통합치료학회의 사업성과를 확인 할 수 있었다. 즉 이러한 결과는 연구지원이 학문 분야의 근거를 확립하는데 긍정적이며, 소외되기 쉬운 학문 분야의 연구자 집단을 지지하고 형성하는데 유익함을 시사한다.

Table 6. Area of studies focusing on standardized assessment

Category	Assessment	N (%)
Sensory modulation	Japanese sensory inventory	6 (5,3)
	Short sensory profile	15 (13,2)
	Sensory profile	6 (5,3)
	Sensory checklist	1 (0,9)
	Total	28 (24,6)
Praxis	Sensory integration and praxis test	4 (3,5)
	STEP-SI	1 (0,9)
	Total	5 (4,4)
Motor skill (Gross motor)	Clinical observational motor and postural skills	3 (2,6)
	Gross motor function classification system	1 (0,9)
	Total	4 (3,5)
Development	Miller assessment preschool	3 (2,6)
	Denver developmental screening test	7 (6,1)
	Drawing a person	1 (0,9)
	Total	11 (9,6)
Visual perception	Developmental test of visual perception	4 (3,5)
	Motor free visual perception test	2 (1,8)
	Korean developmental test of visual perception	1 (0,9)
	Developmental test of visual-motor integration	1 (0,9)
	Total	8 (7,0)
Activities of daily living	Functional independence measure for children	5 (4,4)
	Modified barthel index	1 (0,9)
	Total	6 (5,3)
Stress of parents	Parenting stress inventory	2 (1,8)
Competency of performance	Coping character set	1 (0,9)
Psychological area	Self-esteem	3 (2,6)
Quality of life	Quality of life	1 (0,9)
Play	Test of playfulness	1 (0,9)
	Revised knox preschool play scale	4 (3,5)
	Total	5 (4,4)
Stress	Stress Scale	2 (1,8)
Hand function	9 hole pegboard test	1 (0,9)
	Grooved pegboard test	1 (0,9)
	Total	2 (1,8)

Behavior	Behavior inventory	1 (0,9)
	Korean scales of independent behavior	1 (0,9)
	Coping scale	1 (0,9)
	Child behavioral checklist	1 (0,9)
	Ewha-check list for autistic children	1 (0,9)
Total		5 (4,4)
Goal attainment	Goal attainment scale	3 (2,6)
Performance of occupation	School function assessment	3 (2,6)
	School assessment of motor and process skills	1 (0,9)
	Canadian occupational performance measure	7 (6,1)
	Total	
Interest	Interest profile	1 (0,9)
	Preference for activities of children	1 (0,9)
	Total	
Interaction	Evaluation of social interaction	1 (0,9)
	Peer social interactions	1 (0,9)
	Social maturity scale	11 (9,6)
Total		13 (11,4)
Eating & feeding	Brief autism mealtime	1 (0,9)
Balance	Balance performance monitor	1 (0,9)
Total		114 (100,0)

대한감각통합치료학회지의 연구 분야는 다양한 영역으로 분류할 수 있다. 평가 방법에 따라 연구 분야를 분석한 결과 표준화된 평가도구는 114회, 비표준화된 평가는 53회 사용되었으며, 표준화 및 비표준화된 평가도구 사용에 따른 연구 분야는 각각 18개의 영역이었다. 그러나 표준화된 평가도구가 많이 사용되었던 것에 비해 연구의 해석과 적용에는 한계가 있었다. 이는 대부분의 표준화된 도구가 국외에서 표준화 과정을 거친 것으로 국내 대상자에게 그대로 적용하는 것에는 문화적 차이와 언어적 장벽 등 극복해야 할 요소가 많았기 때문이다. 뿐만 아니라, 비표준화된 평가는 연구과정에서 주요한 바이어스로 작용할 수 있으므로(Marshall, Lockwood, Bradley, Adams, Joy, & Fenton, 2000), 연구의 질적 수준의 향상과 비교분석을 위하여 신뢰도와 타당도가 검증된 표준화된 평가도구의 사용이 필요하다고 생각된다

(Salter, Teasell, Foley, & Jutai, 2007). 따라서 앞으로는 아동의 감각통합 기능의 변화에 대한 민감도가 높으며, 국내에서 적용하는데 적합한 체계적이고 표준화된 평가도구가 개발되어야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구는 2015년 대한감각통합치료학회지가 등재후보지로 선정된 것을 계기로 학회지의 연구동향을 분석하여 나아갈 방향을 제시하고자 하였다. 앞으로의 감각통합치료 영역에서의 연구는 질적 수준이 높은 연구와 다양한 연구 방법을 사용한 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 아동뿐만 아니라 성인이나 노인의 감각처리에 대해



Table 7. Area of studies focusing on non-standardized assessment

Field	Dependent variable	N (%)
Oral	Oral motor	1 (1,9)
	Oral coordination	1 (1,9)
	Total	2 (3,8)
Hand function	Number of functional grasp	1 (1,9)
	Hand function	1 (1,9)
	Total	2 (3,8)
Strength and endurance	Strength of lower extremity	1 (1,9)
	Endurance	1 (1,9)
	Strength of upper extremity	1 (1,9)
	Total	3 (5,7)
Performance competency of occupation	Scissoring	1 (1,9)
	Using chopsticks	1 (1,9)
	Dressing (upper)	1 (1,9)
	Writing	2 (3,8)
	Total	5 (9,4)
Sleep	Sleep behavior	1 (1,9)
Respiratory and pulmonary system	Respiratory	1 (1,9)
	Vital capability	1 (1,9)
	Total	3 (5,7)
Sensory	Tactile detecting	1 (1,9)
	Subjective sensory awareness	1 (1,9)
	Sensory history	2 (3,8)
	Total	4 (7,5)
Postural control	Flexibility	1 (1,9)
	Ability of postural control	1 (1,9)
	Total	2 (3,8)
Balance	Balance	1 (1,9)
Satisfactory	Satisfactory on intervention	3 (5,7)
Awareness	Awareness of disability	1 (1,9)
	Awareness on Ayres's sensory integration intervention	1 (1,9)
	Awareness on play	1 (1,9)
	Total	3 (5,7)

Clinical observation	Clinical observation	6 (11,3)
Cognition	PSS CogRehab	1 (1,9)
	Korean score, Mathematics score	1 (1,9)
	Total	2 (3,8)
Praxis	Praxis test	1 (1,9)
Behavior	Observation on problematic behaviors	5 (9,4)
	Adaptive response	3 (5,7)
	Total	8 (15,1)
Awareness	Body scheme test	1 (1,9)
Change on physical disability	Weight	1 (1,9)
	Height	1 (1,9)
	Body composition	1 (1,9)
	Alcohol degree	1 (1,9)
	Total	4 (7,5)
Neurological change	Changing of hippocampal neuron	1 (1,9)
	Activation of neuron	1 (1,9)
	Total	2 (3,8)
Total		53 (100,0)

여 깊이 있게 연구할 필요가 있으며, 대상자의 감각통합 기능의 변화를 민감하게 측정할 수 있는 체계적인 평가 도구의 개발이 필요하다. 이러한 노력이 연구의 질적이고 양적인 수준을 향상시켜 궁극적으로는 근거중심의 작업치료를 실행하는데 이바지 할 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- Anderson, 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*(3), 104-116.
- 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), 18-22.
- Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Sensory defensiveness in person with developmental disabilities. *Occupational Therapy Journal of Research, 17*, 173-185.
- Case-Smith, J., & Powell, C. A. (2008). Research literature in occupational therapy, 2001-2005. *American Journal of Occupational Therapy, 62*(4), 480-486.
- Daly, J., Willis, K., Small, R., Green, J., Welch, N., Kealy, M., et al. (2007). A hierarchy of evidence for assessing qualitative health research. *Journal of Clinical Epidemiology, 60*(1), 43-49.
- Kim, K. M. (2003). Historical review of sensory integration in Korea. *Journal of Korean Society of Sensory Integration Therapists, 1*(1), 73-79.
- Korean Academy of Sensory Integration. (2007). Looking back- The history of Korean Academy of Sensory Integration. *Journal of Korean Society of*

- Sensory Integration Therapists*, 5(1), 65–69.
- Lieberman, D., & Scheer, J. (2002). AOTA's evidence-based literature review project: An overview. *American Journal of Occupational Therapy*, 56, 344–349.
- Lloyd-Smith, W. (1997). Evidence-based practice and occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 60, 474–478.
- Marshall, M., Lockwood, A., Bradley, C., Adams, C., Joy, C., & Fenton, M. (2000). Unpublished rating scales: A major source of bias in randomised controlled trials of treatments for schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 176(3), 249–252.
- O'Brien, J. C., Hussey, S. M., & Sabonis-Chafee, B. (2012). *Introduction to occupational therapy*. Missouri: Elsevier.
- Robert, K. Y. (2009). *Case study research: design and methods*. London: SAGE.
- Sackett, D. L., Straus, S. E., Richardson, W. S., Rosenberg, W., & Haynes, R. B. (2000). *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM*. London: Churchill Livingstone.
- Salter, K. L., Teasell, R. W., Foley, N. C., & Jutai, J. W. (2007). Outcome assessment in randomized controlled trials of stroke rehabilitation. *American Journal of Physical Medicine Rehabilitation*, 86(12), 1007–1012.
- Sandelowski, M. (2004). Using qualitative research. *Qualitative Health Research*, 14(1), 1366–1866.
- Shumway-Cook, A. & Horak, F. B. (1986). Assessing the influence of sensory interaction of balance. Suggestion from the field. *Physical Therapy*, 66(10), 1548–1550.
- Wikipedia. (2015. 7. 25.). Sensory processing disorder. 24 August, 2013. Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Sensory\\_processing\\_disorder](https://en.wikipedia.org/wiki/Sensory_processing_disorder).
- 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.

## Abstract

### An Analytical Study on Research Trends in Journal of Korean Academy of Sensory Integration : From 2003 to 2014

Jung, Nam-Hae\*, M.Sc., O.T., Chang, Moonyoung\*\*, Ph.D., O.T.

\*Dept. of Occupational Therapy, Division of Health Science, Baekseok University,

\*\*Dept. of Occupational Therapy, College of Biomedical Science and Engineering, Inje University

**Purpose** : This study aimed to critically analyze published research papers in Journal of Korean Academy of Sensory Integration and to investigate the research field and trends.

**Methods** : Types of studies, research trends, levels of evidence, participants, funding sources and research areas were analyzed and described by using 97 selected studies published between 2003 and 2014.

**Results** : Every 5 years, the most frequent type of study was experimental research. The numbers of experimental studies and review studies have been increasing. The most frequent level of evidence was one group non-randomized study, followed by case reports. The highest percentage of participants were children with disability and the most common diagnoses were pervasive developmental disorder, developmental delay and intellectual disabilities. Most of the participants was elementary school students and the most frequent sample size was below 10. The percentage of research grant from Korean Academy of Sensory Integration has been over 50% since 2008. The research areas focusing on the standardized assessments were mostly sensory modulation, interaction and development and the non-standardized assessments were behavior observation and clinical observation.

**Conclusion** : Higher level of studies and comprehensive research methods will be needed. The standardized assessment tools with the high sensibility on sensory integration which developed in the domestic need to be developed. Thus, it will be able to contribute to the evidence based practice in occupational therapy.

**Key words** : occupational therapy, review, research trends, sensory integration