

## 감각통합접근 부모교육이 발달지체 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도에 미치는 효과

박해성\*, 김정미\*\*, 장문영\*\*

\*해성아동인지발달센터, \*\*인제대학교 의생명공학대학 작업치료학과

### 국문초록

목적 : 감각통합접근 부모교육 프로그램이 발달지체 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도에 미치는 효과를 알아보았다.

연구 방법 : 연구 대상자는 발달지체 아동의 부모 30명으로, 연구 기간은 2015년 3월 15일부터 동년 5월 10일까지이었다. 실험군과 대조군은 임의로 배정하였고, 실험군 15명에게는 감각통합접근 부모교육을 1:1로 집중적으로 시행하였다. 대조군 15명에게는 중재를 실시하지 않았다. 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도 변화는 단축감각프로파일(Short Sensory Profile: SSP)과 부모의 이해도 설문지로 측정하였다. 집단 간 치료 효과는 독립표본 t-검정을 사용하여 분석하였고, 집단 내 치료 전후의 효과는 대응표본 t-검정을 사용하였다.

결과 : 단축감각프로파일의 총점은 통계적으로 유의미하게 낮아졌으며 부모의 이해도 설문지의 총점은 높아졌다. 이를 통해 감각통합접근 부모교육 프로그램이 발달지체 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도를 변화시킬 수 있는 효과 있는 중재방법임을 알 수 있었다.

결론 : 본 연구는 장애아동을 대상으로 감각통합치료를 제공하는 치료사들에게 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도를 높일 수 있는 부모교육 프로그램으로서 좋은 모델을 제시할 수 있을 것이다.

주제어 : 감각처리, 발달지체, 부모교육

### I. 서론

감각의 발달은 아동이 성장하면서 적절한 운동, 인지, 행동 그리고 정서 발달로 이어지게 되며, 모든 아동이 영유아기의 발달과정에서 일상생활활동을 통하여 자연스럽게 습득한다(Lee, 2004). 그러나 발달지체 아동은 운동기능이 일반아동에 비하여 현저히 지체되어 있으며, 기본적인 감각기능과 운동기능면에서 어려움이 있다

(Chang, Choi, & Song, 2000). 발달지체 아동은 주변 환경에 대한 관심이 부족하고 여러 가지 자극을 지나치게 싫어하거나 집착하기도 하는 등 감각자극에 대하여 비정상적인 반응을 하기도 한다. 발달지체는 영유아기에 의뢰되는 주호소 문제로서 그 빈도가 가장 높고, 영유아기에 나타나는 발달지체는 이후 정신지체, 뇌성마비, 언어장애, 자폐와 같은 발달장애의 진단과도 연관된다(Sices, Feudtner, Mc Laughlin, Dr otar, & Williams, 2004).

교신저자: 장문영(myot@inje.ac.kr)

접수일: 2015.07.30.

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

|| 게재확정일: 2015.09.04

대부분의 아동에서는 감각정보를 통합하는 능력이 자동적이고 무의식적으로 이루어지는 반면, 감각통합능력에 문제가 있는 아동들은 감각자극들을 처리하고 통합하는 과정에서 개념을 이해하고 운동을 학습하며 행동을 계획하고 표현하는데 문제가 있다(Kim, 2004). 이들에게는 조절된 감각자극을 제공하고, 적응반응을 계획하고 조직화하여 감각정보들을 처리하고 통합하는 감각통합치료가 필요하다(Bundy & Murray, 2002).

감각통합치료를 시행하기 위해서는 아동의 감각통합기능 특성을 이해하여야 한다. 현재 감각통합 평가도구 중에서 가장 많이 사용하고 있는 체크리스트는 단축감각프로파일(Short Sensory Profile: SSP)이다. 이는 기능적인 행동과 감각에 대한 비정상적인 반응을 부모의 보고에 의하여 측정하는 것으로, 감각처리의 어려움이 있는 아동을 선별하는데 유용한 도구이다(Kim, 2004; McIntosh, Miller, Shyu, & Dunn, 1999). 그러나 부모 보고형 설문지는 부모들이 알고 있는 자녀의 증상에 대한 인식이 진단에 강한 영향을 미칠 수 있으므로 주의해야 한다(Rogers, Hepburn, & Wehner, 2003).

아동의 능력에 관한 부모와 교사 간의 관점 차이를 비교한 연구들을 살펴보면, 부모가 일관적으로 자녀의 상태를 교사에 비해 더 긍정적이고 주관적으로 평가하는 것을 알 수 있다(Kim & Shin, 2001; Lyu, 2002; Oh, 2005). Kim과 Kim(2010)의 연구에서는 주양육자가 교사보다 장애아동의 감각통합기능이 더 좋다고 인식하고 있었다. 이러한 인식의 차이가 있음에도 불구하고, 감각통합 치료를 적용하는 치료사들은 보호자에게 감각통합치료의 효과와 필요성에 대하여 충분한 설명을 제공하지 못하고 있다(Chang, 2011). 장애아동의 감각통합기능 이상 정도는 보는 사람에 따라 그 정도를 달리 해석할 수 있다. 다양한 환경에서 발생하는 감각사건에 대한 아동의 반응 및 그와 관련된 정보는 진단 및 치료 팀에게 중요한 정보가 되기 때문에(Kim & Kim, 2010), 주양육자는 부모 보고형 설문지를 작성할 때 아동의 문제를 제대로 인식하여 객관적으로 평가해야 할 필요가 있다.

그러나 국내의 감각통합접근 부모교육의 효과에 관한 연구에서 가정프로그램의 경우, 아동의 증상 변화에만 중점을 둔 연구가 대부분이며(Jo, 2007; Jung, 2010; Lee, Kim, Jo, & Park, 2003), 감각통합접근 부모교육이 부모에게 미치는 영향을 조사한 연구는 미흡하다. 이

에 본 연구는 감각통합치료의 이해도를 향상시키는 감각통합접근 부모교육 프로그램을 개발하고 발달지체 아동의 부모에게 적용함으로써, 부모가 아동을 평가하는 감각처리능력에 대한 이해도의 변화에 효과가 있는지를 알아보고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 B 지역에 소재한 의료 기관 및 복지 기관을 이용하는 발달지체 아동의 부모 30명을 대상으로 하였다. 대상자는 연구의 목적과 방법을 이해하여 연구에 동의한 부모, 3~6세 발달지체 아동의 부모, 감각통합치료를 받고 있는 아동의 부모로, 이전에 감각통합과 관련한 부모교육을 받았던 경험이 있는 경우는 대상에서 제외하였다.

연구 대상자는 감각통합접근 부모교육을 제공한 실험군과 교육을 제공하지 않은 대조군으로 연구자가 임의 배정하였다. 대상자인 부모의 연령은 평균  $36.1 \pm 4.11$ 세 이었고, 아동의 연령은  $4.1 \pm 0.83$ 세이었다. 각 집단의 일반적인 특성의 차이를 Chi-square 검정을 통해 집단 간 동질성을 알아본 결과 유의한 차이가 나타나지 않았다( $p > .05$ ). 본 연구에 참여한 대상자들의 일반적인 특성은 다음과 같다(Table 1).

### 2. 연구 설계 및 절차

본 연구는 연구 참여에 대한 모집 안내를 통하여 3~6세 발달지체 아동의 부모 30명을 모집하여 임의로 실험군과 대조군으로 배정하였다. 연구기간은 2015년 3월 15일부터 동년 5월 10일까지이었다.

중재를 위한 감각통합접근 부모교육 프로그램은 감각통합과 관련한 연구논문과 저서들(Dunn, 1997; Kim et al., 2006; Kim, Ji, & No, 2003)을 고찰하여 감각통합의 개념과 아동의 감각처리 특성에 대한 이해를 돕는 내용을 선정하여 개발하였다. 프로그램은 10인의 전문가로부터 내용 타당도 검증을 받았다. 감각통합접근 부모교

Table 1. Respondent Characteristics

Unit: n(%)

		Experimental group (n=15)	Control group (n=15)
Gender	Male	0(0.0)	1(6.7)
	Female	15(100.0)	14(93.3)
Final education	High School	6(40.0)	5(33.3)
	College	3(20.0)	4(26.7)
	University	6(40.0)	6(40.0)
Child's gender	Male	9(60.0)	7(46.7)
	Female	6(40.0)	8(53.3)
Child's birth rank	First	11(73.3)	6(40.0)
	Second	3(20.0)	7(46.7)
	Third	1(6.7)	2(13.3)
Child's diagnose	Cerebral palsy	9(60.0)	10(66.7)
	Pervasive Developmental Delay	2(13.3)	3(20.0)
	The others	4(26.7)	2(13.3)
Average monthly earnings	< Two million won	2(13.3)	2(13.3)
	Two-Three million won	6(40.0)	4(26.7)
	> Three million won	7(46.7)	9(60.0)
Occupation	Inoccupation/Housewife	14(93.3)	12(80.0)
	Sales/Service	0(0.0)	1(6.7)
	Clerk	0(0.0)	1(6.7)
	The others	1(6.7)	1(6.7)

\* p&lt;.05

육프로그램을 부모와 1:1로 집중화된 개별교육 형태로 1시간 동안 1회 실시하였다.

중재 전·후의 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도 측정은 단축감각프로파일(Short Sensory Profile: SSP)의 점수 변화와 부모의 이해도 설문지로 평가하였다. 사전평가 이후 중재를 진행하기까지의 기간은 1주일의 간격을 두었고, 사후평가는 중재를 진행한 직후 실시하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 단축감각프로파일(Short Sensory Profile: SSP)

단축감각프로파일은 감각처리문제와 관련된 아동의 기능적 행동을 판별하는 도구로 감각프로파일(Sensory Profile)을 기초로 개발되었다(McIntosh et al., 1999). 3세에서 10세까지 아동의 일상생활에서 감각처리능력에 어려움이 있는 아동을 선별하기 위한 도구로, 총 7개의

영역으로 구성되어 있다. 각 영역별 문항 수는 촉각 민감성(Tactile Sensitivity) 7문항, 맛/냄새 민감성(Taste/Smell Sensitivity) 4문항, 움직임 민감성(Movement Sensitivity) 3문항, 과소반응/특정 자극을 찾는 행동(Underresponsive/Seeks Sensation) 7문항, 청각 여과하기(Auditory Filtering) 6문항, 활력부족/허약함(Low Energy/Weak) 6문항, 시각/청각 민감성(Visual/Auditory Sensation) 5문항으로 총 38문항이다.

질문지 응답방법은 부모가 각 항목에 대하여 아동에게서 발견되는 행동의 발생빈도를 Likert식 5점 척도를 사용하여 기록하도록 한다. 그 항목에 해당하는 행동을 기회가 주어졌을 때 항상(100%) 보이면 1점, 그 항목에 해당하는 행동을 기회가 주어졌을 때 전혀(0%) 보이지 않으면 5점이며, 총점은 190점이다. 총점이 155-190점은 '정상 반응', 142-154점은 '정상 아동과 감각반응의 차이가 있음이 의심됨', 38-141점은 '감각반응이 현저하게 정상과 다름'으로 해석한다. 국내에서는 Kim(2001)이

번안, 수정하였고, 내적 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .89이며, 내적 타당도는 .43-.76이다(Kim, 2004).

## 2) 부모의 이해도 설문지

본 연구에서 개발한 감각통합접근 부모교육 프로그램을 기초로 하여 감각통합 전반에 대한 이해도 3문항, 아동의 감각처리특성에 대한 이해도 5문항, 총 8문항의 자기보고식 질문지로 구성하였다. 각 문항들은 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지 10점 척도로 응답하도록 하였다. 총점이 높을수록 부모의 이해도가 높다는 것을 의미한다.

## 4. 중재 방법

### 1) 감각통합접근 부모교육 프로그램

#### (1) 감각통합접근 부모교육 프로그램 개발 단계

연구자가 직접 감각통합과 관련한 연구논문과 저서들(Dunn, 1997; Kim et al., 2006; Kim, Ji, & No, 2003)을 고찰하여 감각통합의 개념과 아동의 감각처리 특성에 대한 이해를 돕는 내용을 선정하여 감각통합접근 부모교육 프로그램을 구성하였다. 프로그램의 내용 구성은 감각통합의 정의, 감각체계의 이해, Dunn의 감각처리모델의 이해, 촉각 기능의 이상에 대한 이해, 전정감각 기능의 이상에 대한 이해, 고유수용성감각 기능의 이상에 대한 이해, 감각통합발달의 단계에 대한 이해, 감각통합치료의 순서에 대한 이해, 감각통합치료를 위해 필요한 환경에 대한 이해, 감각통합치료를 위해 필요한 도구에 대한 이해로 총 10항목으로 구성하였다.

#### (2) 검증 단계

프로그램은 전문가 집단에게 내용 타당도를 검증 받았다. 내용 타당도 설문지를 제작하여 배부, 수거와 수정의 과정을 이메일을 이용하여 2회에 걸쳐 본 프로그램을 완성하였다.

##### ① 타당도 검증을 위한 전문가 선정

전문가 선정 시에는 우선 필요로 하는 전문성의 범주를 결정하고 각 범주 내에서 최고의 전문가를 선택하는 방법이 타당하다(Lee, 2006). 이 연구에서는 작업치료학 분야에서 감각통합치료학, 아동작업치료학 분야를 전

문가 조사를 위한 전문성 분야로 한정하였다. 전공 학회지 등에 1편 이상의 관련 논문을 수록하거나, 관련 연구를 수행한 자, 교육 및 임상 경력이 5년 이상인 교수 및 작업치료사로 총 10명의 전문가 집단을 구성하였다.

##### ② 내용 타당도 검증

내용 타당도는 척도의 문항을 논리적이고 주관적으로 분석하여 그 타당도를 결정하는 방법이다(Lee, 2007). 작업치료(학)과 교수 2명과 작업치료사 8명을 전문가 패널로 구성하였다. 전화로 연구에 대한 목적 및 간단한 방법을 설명하고 난 뒤 이메일을 통해 내용 타당도 검증 방법 설명서, 동의서, 감각통합접근 부모교육 프로그램 타당도 검증 시트지를 보냈으며 회신 받았다. 내용 타당도 검증은 부모교육 프로그램의 10개 항목에 대하여 실시하였고, 각 항목에 따른 구성요소와 내용에 대한 검증을 실시하였다. 총 20개 항목에 대해 Likert식 4점 척도로 타당도 검증을 하였다. 척도의 1점은 매우 타당하지 않다, 2점은 타당하지 않다, 3점은 타당하다, 4점은 매우 타당하다로 점수화 하였고, 2점 이하의 항목에 대해서는 수정해야 할 내용을 기입할 수 있도록 하였다.

연구자는 1차 내용 타당도 조사결과 2점 이하의 항목에 대한 의견을 종합하여 감각통합의 정의를 이해하기 쉬운 용어로 정리하였다. 감각체계의 이해와 감각통합을 위한 기초적인 감각에 대한 내용을 예를 들어 함께 설명하며, 감각기능의 이상에 대한 이해를 돕기 위해 예시를 일상생활과 관련한 부분으로 일부 수정을 하고, 감각통합발달의 단계의 이해에 대한 내용은 중복으로 인해 삭제하였다. 감각통합치료 세팅과 관련한 부분을 추가하여 2차 내용 타당도 검증을 받았다. 전문가 패널의 내용 타당도 검증한 것에 대한 일치도를 알아보기 위해 내용 타당도 지수(content validity indices: CVI)를 분석하였다. 본 프로그램의 전체 내용 타당도 지수(overall scale CVI: S-CVI)는 0.90이었다.

##### (3) 실행 단계

완성한 프로그램은 iPad2를 이용하여 프레젠테이션 형식으로 진행하면서, 대상자들에게는 유인물을 나누어 주었다. 연구에 참여한 대상자들에게 연구자와 1:1로 1시간 동안 집중 부모교육을 실시하였다. 대상자들에게 연구의 목적을 설명하고, 감각통합의 정의와 감각체계에 대한 내용을 예를 들어 설명한 후 이해하지 못한 부분이

있는지 확인하였다. 감각처리모델에 대한 설명, 감각기능이상에 대하여 예를 들어 설명한 후, 감각통합 발달의 단계를 이해하는 과정에서 대상자들 자녀의 감각처리에 대한 질문을 받고 아동의 행동을 이해하고 대처하는 방법에 대하여 토론하는 시간을 가졌다. 감각통합치료에 필요한 환경과 도구 설명을 끝으로 교육을 마무리하였다. 유인물의 뒷면에는 감각통합치료의 환경 적용에 대한 이해를 돕기 위하여 감각통합 가정프로그램(Jo, 2007; Jung, 2010)을 발췌·수정하여 예시로 설명하였다.

### 5. 분석 방법

본 연구의 수집된 자료의 결과 분석은 SPSS 18.0 for Windows Program을 사용하였다. 연구 대상자의 일반적 특성은 기술 통계와 빈도 분석을 사용하였으며, 각 집단의 일반적인 특성의 차이를 Chi-square 검정을 통해 동질성을 알아보았다.

감각통합접근 부모교육 프로그램의 효과를 알아보기 위해 집단 간 비교는 독립표본 t-test를 사용하였고, 집

단 내 중재 전·후를 비교하기 위하여 대응표본 t-test를 사용하였으며, 모든 통계에 대한 유의수준  $\alpha$  는 .05로 하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 집단 간 단축감각프로파일 점수의 비교

실험군과 대조군의 집단 간 단축감각프로파일에 대한 사전 검사 결과 시각/청각 민감성을 제외한 모든 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 사후 검사 결과 단축감각프로파일 총점에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 움직임 민감성, 과소반응/특정 자극을 찾는 행동, 청각 여과하기 영역에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으나, 촉각 민감성, 맛/냄새 민감성, 활력 부족/허약함, 시각/청각 민감성에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 2).

Table 2. Comparison of short sensory profile scores between groups

Unit: Score

	M ± SD		M ± SD		t
	Experimental group (n=15)		Control group (n=15)		
Total Score	139.53	± 17.18	146.26	± 17.18	-1.073
Tactile Sensitivity	28.20	± 3.02	28.40	± 4.20	-.149
Taste/Smell Sensitivity	14.80	± 4.39	16.86	± 3.24	-1.465
Pre Movement Sensitivity	13.00	± 2.10	12.66	± 2.02	.442
Test Underresponsive/Seeks Sensation	26.26	± 5.56	25.33	± 5.34	.469
Auditory Filtering	23.66	± 4.65	23.60	± 4.61	.039
Low Energy/Weak	15.06	± 4.96	17.20	± 6.04	-1.056
Visual/Auditory Sensation	18.53	± 4.24	22.20	± 2.27	-2.951*
Total Score	120.33	± 18.66	144.06	± 19.48	-3.407*
Tactile Sensitivity	24.00	± 3.74	28.26	± 4.41	-2.855*
Taste/Smell Sensitivity	12.93	± 4.89	16.73	± 3.43	-2.463*
Post Movement Sensitivity	10.46	± 2.99	12.20	± 2.51	-1.717
Test Underresponsive/Seeks Sensation	21.86	± 5.95	24.13	± 5.73	-1.063
Auditory Filtering	21.40	± 4.71	23.4	± 4.79	-1.152
Low Energy/Weak	13.20	± 4.88	17.80	± 6.07	-2.285*
Visual/Auditory Sensation	16.46	± 4.03	21.53	± 3.41	-3.711*

\* p < .05

Table 3. Comparison of the short sensory profile scores of the experimental group

Unit: Score

	M ± SD			M ± SD			t
	Pre Test			Post Test			
Total Score	139.53	±	17.18	120.33	±	18.66	5.616*
Tactile Sensitivity	28.20	±	3.02	24.00	±	3.74	4.321*
Taste/Smell Sensitivity	14.80	±	4.39	12.93	±	4.89	1.859
Movement Sensitivity	13.00	±	2.10	10.46	±	2.99	3.875*
Underresponsive/Seeks Sensation	26.26	±	5.56	21.86	±	5.95	5.735*
Auditory Filtering	23.66	±	4.65	21.40	±	4.71	3.176*
Low Energy/Weak	15.06	±	4.96	13.20	±	4.88	1.754
Visual/Auditory Sensation	18.53	±	4.24	16.46	±	4.03	3.141*

\* p&lt;.05

Table 4. Comparison of the parenting understanding score of the experimental group

Unit: Score

	M ± SD			M ± SD			t
	Pre Test			Post Test			
Total Score	22.33	±	8.83	60.80	±	7.38	-12.459*
Understanding of Sensory Integration	8.73	±	4.62	23.33	±	1.99	-10.353*
Understanding of child's sensory processing characteristic	13.60	±	4.93	37.47	±	5.85	-13.038*

\* p&lt;.05

## 2. 실험군의 단축감각프로파일 점수의 비교

중재 전·후 실험군의 단축감각프로파일 총점, 촉각 민감성, 움직임 민감성, 과소반응/특정자극을 찾는 행동, 청각 여과하기, 시각/청각 민감성에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 3).

## 3. 실험군의 부모의 이해도 점수의 비교

중재 전·후 실험군의 이해도 총점에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 4).

## IV. 고찰

본 연구는 작업치료사들이 임상에서 감각통합치료를

위한 평가 시 부모들이 자녀의 감각처리능력에 대한 객관적인 시각을 가질 수 있도록 감각통합접근 부모교육 프로그램을 개발하여 적용하였다는데 의의가 있다. 본 연구는 감각통합접근 부모교육 프로그램을 개발하고, 이 프로그램이 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도에 미치는 효과를 알아보려고 하였다.

감각통합접근 부모교육 프로그램은 10명의 전문가를 선정하여 2회에 걸쳐 내용 타당도를 검증 받았다. 본 프로그램의 전체 내용 타당도 지수(overall scale CVI: S-CVI)는 0.90이었는데, 항목별 내용 타당도 지수(each item on a scale: I-CVI)가 0.78, 전체 타당도 지수(overall scale: S-CVI)가 0.9 이상이면 타당도가 높다고 해석할 수 있다(Polit, Beck, & Owen, 2007).

감각통합접근 부모교육 프로그램의 진행 방식과 내용 구성은 장애아동 부모교육 프로그램 구성을 위한 부모요구 조사 연구를 참고하였다(Lee, 2010; Wee, 2002). 장애학생 부모교육 프로그램 구성을 위한 부모요구 조사

연구에 따르면, 부모교육 프로그램의 진행 방식으로 유치부 아동의 부모는 1순위에 강연회(40%), 2순위에 토론회(25%), 3순위에 개별상담(10%)을 선호하였다. 교육 내용으로 장애아동의 신체적, 심리적 특성에 대하여 ‘꼭 필요하다’와 ‘필요하다’에 전체 부모의 92.2%가 응답하였다(Wee, 2002). 이에 근거하여 본 연구의 프로그램 진행 방식은 토론회와 개별면담 방법을 사용하였다. 본 연구에서는 감각통합치료가 아동중심의 개별 치료를 원리로 하고 있기 때문에 아동에 대한 의견을 교환할 수 있는 개별면담으로 진행하였고, 부모와 토론하는 과정을 거치면서 아동의 감각처리특성에 대한 부모의 이해도를 높일 수 있도록 하였다.

본 연구 대상의 자녀들은 발달장애, 뇌성마비, 기타 등 진단군은 다르지만 감각처리문제가 동일하게 있을 수 있는 발달지체 아동으로 설정하였다. 발달지체는 전체 0~3세 영유아의 13% 정도에서 나타나며, 정상발달의 궤도에서 벗어난 것을 의미한다(Rosenberg, Zhang, & Robinson, 2008). 발달지체는 DSM-IV의 진단명이나 단일한 임상적 장애도 아니지만, 태아기나 출생기에 예측할 수 없는 원인으로 조기에 발병되는 흔한 만성 신경학적 상태를 말하며(Eun & Hahn, 2015), 일반적으로 관찰할 수 있는 임상적 문제이다(Wong & Chung, 2006). 발달지체가 있는 아동의 30% 이상이 감각처리장애가 있다(Baranek, Foster, & Berkson, 1997). 특히 자폐, 주의력결핍 과잉행동장애, 뇌성마비, fragile X 증후군, 강박장애 등 다양한 장애아동에게서 감각처리의 문제가 보고된다(Bundy, Lane, & Murray, 2002).

본 연구에서는 사전·사후평가의 기간을 1주로 설정하였고, 사후평가는 중재를 진행한 직후 실시하였다. 일반적으로 사전·사후평가의 기간을 설정할 때 보통 2주에서 4주로 설정한다(Seong & Si, 2006). 그러나 다른 연구를 살펴보면, 아동은 감각통합 가정프로그램 적용만으로 15일 전후에 발달수준의 향상이 나타났다(Lee, Jo, Kim, & Park, 2003). 이러한 근거를 바탕으로 2주 이후의 사후평가는 치료의 효과로 인한 SSP 점수의 증가를 유발할 수 있음을 배제할 수 없다고 판단하였다. 뿐만 아니라, 본 연구 대상자의 자녀들이 감각통합치료를 계속 받고 있는 상황이었기 때문에 2주 이상으로 사전·사후를 보는 것은 성숙과 다른 요인들에 오염될 수 있다고 판단하여 1주 간격으로 사전·사후평가를 실시하였다. 따라서

본 연구에서 사전·사후평가 기간이 1주일이었음에도 불구하고 SSP점수가 의미 있게 낮아진 것은 감각통합치료의 효과와 상관없이 평가자인 부모가 SSP를 작성함에 있어 이해도에 차이가 생겼다는 것으로 볼 수 있다.

감각통합접근 부모교육 중재 전·후 집단 간 검정 결과 사전평가에서 두 집단은 SSP에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않은 동질한 집단이었다. 그러나 시각/청각 민감성 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타난 것은 연구의 제한점이라고 할 수 있다. 사후평가에서 SSP 총점의 유의한 차이는 감각통합접근 부모교육 프로그램 중재로 인하여 부모가 자녀의 SSP를 평가하는 데에 전체적인 이해도에 변화가 생겼음을 나타낸다. 프로그램의 촉각, 구강촉각, 고유수용성감각 처리 특성에 관한 교육내용으로 인해 촉각 민감성, 맛/냄새 민감성, 활력 부족/허약함 영역에서 유의한 차이를 보였다 할 수 있다.

감각통합접근 부모교육 중재 전·후 집단 내 검정 결과 실험군은 SSP 총점, 촉각 민감성, 움직임 민감성, 과소반응/특정자극을 찾는 행동, 청각 여과하기, 시각/청각 민감성에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났으나, 맛/냄새 민감성, 활력 부족/허약함에서 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 맛/냄새 민감성 영역에서는 점수가 사전평가에서 정상범주를 보였고, 사후평가에서 의심범주를 보였으나 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 활력 부족/허약함에서 유의한 차이가 나타나지 않은 이유는 사전평가에 이미 아동의 감각처리 반응이 문제 범주에 속하고 있었기 때문에 부모교육을 통하여 인식 변화에 영향을 미친 것은 아니라고 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 실험군의 결과에서 SSP 총점이 중재 이후 의미 있게 점수가 낮게 측정되었다. SSP의 결과는 점수가 낮을수록 아동의 감각처리능력이 현저하게 정상과 다름을 의미한다. 이를 통해 부모는 부모교육을 받기 이전의 검사에서 아동을 더 긍정적으로 평가했다는 것을 알 수 있다. 이는 주 양육자가 교사보다 장애유아의 감각통합기능을 높게 인식하고 있다는 연구와 유사한 결과이다(Kim & Kim, 2010).

임상에서 감각통합치료가 이루어질 때 작업치료사는 부모가 작성한 SSP와 인터뷰를 토대로 아동의 문제점을 파악하고, 중재계획을 세우게 된다. 작업치료사가 치료 중재를 잘 하기 위해서는 부모가 작성한 SSP로부터 올바른 정보를 얻어야 한다. 본 연구에서는 실험군의 40%가

사전검사에서 SSP 총점이 정상범주로 나타나 문제가 없다고 인식하고 있었는데 감각통합접근 부모교육을 1:1로 시행한 직후 부모의 SSP 측정 점수가 의심 및 문제 범주로 의미 있게 낮아졌다. 이는 부모교육 이전에 부모가 아동의 행동특성을 문제로 인식하지 못하여 높은 점수를 부여함으로써 치료사에게 올바른 정보를 주지 못하고 있음을 알 수 있다. 따라서 부모가 SSP를 작성하기 전에 아동의 감각처리 특성에 대하여 객관적으로 인식하고 평가할 수 있는 부모교육이 필요함을 의미한다.

감각통합접근 부모교육 이후 실시한 부모의 이해도 설문지는 그 내용을 본 연구에서 개발한 감각통합접근 부모교육 프로그램을 기초로 구성하여 교육에 대한 이해도를 조사하였기 때문에 중재를 하지 않은 대조군에게는 이해도 설문을 실시하지 않았다. 그러나 중재에 해당하는 감각통합접근 부모교육을 받지 않은 대조군에서도 다른 요인의 작용으로 인하여 이해도 점수에 영향을 미칠 수 있음을 고려하지 않은 것은 연구의 제한점이라 할 수 있다. 실험군의 이해도는 중재 이후 총점이 의미 있게 높아졌다. 이는 부모가 감각통합접근 부모교육 프로그램을 통해 감각통합 전반에 대한 이해도와 아동의 감각처리특성에 대한 이해도가 증진되었다고 스스로 인식하는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 감각통합접근 부모교육 프로그램에 대한 국내·외 연구가 거의 없어 프로그램 구성내용을 추출하는데 미흡함이 있었다. 또한 감각통합접근 부모교육 프로그램을 적용한 대상자가 한 지역에 국한되어 있고, 대상자 수가 적어 일반화하기는 어렵다. 본 연구에서는 연구자가 직접 내용을 선정하여 감각통합접근 부모교육 프로그램을 개발하였기 때문에 전문가 집단으로부터 내용 타당도를 검증 받는 과정에서 그 내용이 삭제되거나 추가되는 항목들이 있었다. 앞으로의 연구에서는 보다 체계적인 부모교육 프로그램을 마련하기 위해 선행 연구의 고찰, 경험 등에 의한 연구문제, 연구 설계를 도출하고, 전문가 패널에 의한 델파이 기법을 통해 부모교육 프로그램을 개발하는 것을 제안한다. 임상에서 사용하는 SSP는 감각프로파일(Sensory Profile: SP)에 비해 항목별 문항수가 상대적으로 적어 특정한 자극에 대한 감각통합의 문제를 놓치기 쉽기 때문에(Ji, 2003) 과잉 해석 될 가능성이 있다는 약점이 있다(Kim, 2008). 특히 부모들이 SSP를 작성할 때 아동의 능력보다 높게 평가할

수 있으므로, 그와 관련한 부모교육을 선행하여 보다 객관적인 시각을 가질 수 있도록 하여야 한다. 작업치료사는 부모의 객관화된 시각을 공유함으로써 함께 아동을 이해하고, 적절하게 중재하고 지도하여 감각처리능력을 촉진시키는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 향후 연구에서는 감각통합접근 부모교육 시행 후 부모의 인식이 작업치료사의 인식만큼 변화하였는지 그 일치도를 알아보는 연구가 더 필요하다. 또한 아동의 감각처리능력에 대한 이해를 도울 수 있는 부모교육 프로그램에 대한 프로토타입 연구도 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구는 감각통합접근 부모교육 프로그램이 발달지체 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도에 미치는 효과를 알아보는 것이었다. 이를 위하여 실시한 단축감각프로파일(Short Sensory Profile: SSP)의 총점은 중재 이후 의미 있게 낮아지고 부모의 이해도 설문지 총점은 의미 있게 높아졌다. 이는 본 프로그램이 발달지체 아동의 감각처리능력에 대한 부모의 이해도를 변화시키는데 효과적이었음을 의미한다.

본 연구는 감각통합접근 부모교육 프로그램에 포함되어야 하는 내용이 무엇인지 밝힘으로써, 장애아동을 대상으로 감각통합치료를 하는 치료사들이 부모교육을 할 때 활용할 수 있는 좋은 모델을 제시하였다. 또한 부모교육을 통해 부모들이 객관화된 자녀의 감각처리능력에 대한 이해를 바탕으로 아동의 상태를 치료사에게 전달함으로써 아동의 중재 계획에 실질적인 도움이 될 것이다. 뿐만 아니라, 이러한 과정을 통해 아동에게 필요한 치료가 무엇인지를 부모가 인식하고, 참여하게 됨으로써 아동의 치료에도 긍정적인 영향을 줄 것이다.

## 참고 문헌

- Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Sensory defensiveness in persons with developmental disabilities. *Occupational Therapy Journal of*



- Research*, 17, 173–185.
- Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration theory and Practice* (2nd ed., pp. 339–341). Philadelphia: Davis, F. A.
- Bundy, A. C., & Murray, E. A. (2002). Sensory integration: A Jean Ayres' theory revisited.
- Chang, E. J. (2011). *The study of patents' recognition and necessity about sensory integration treatment depending on disability type of children*. Master's thesis, Kwangwoon University, Seoul.
- Chang, M. J., Choi, W. H., & Song, C. H. (2000). Effects of Gross Motor Training Program on Gross Motor Developments in Children with Severe Mental Retardation. *Journal of Adaptive Physical Activity & Exercise*, 8(1), 91–103.
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily live so young children and families: A conceptual model. *Infant and Young Children*, 9(4), 23–25.
- Eun, S. H., & Hahn, S. H. (2015). Metabolic evaluation of children with global developmental delay. *Korean Journal of Pediatric*, 58(4), 117–22.
- Ji, S. Y. (2003). Comparison of Japanese sensory inventory–2 scores of children with and without developmental disabilities : A pilot study. *Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 1(1), 1–8.
- Jo, E. H. (2007). *The effect of home–based program of sensory integration on development and sensory profile among delayed developmental children*. Master's thesis, Inje University, Gimhae.
- Jung, H. J. (2010). *The effect of home–based program of sensory integration through parent education on the sensory profile of children with autistic disorder*. Master's thesis, Dankook University, Seoul.
- Kim, K. M. (2004). A study on the validity of short sensory profile for children without disability. *Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 2(1), 1–10.
- Kim, K. M., Kim, J. M., No, J. S., Park, S. H., Yoo, E. Y., Chang, M. Y., et al (2006). *Sensory Integration and the Child*. Seoul: Koonja Publisher.
- Kim, K. M., Ji, S. Y., & No, J. S. (2003). *Sensory Integration Q&A*. Seoul: Jeongdam Midieo.
- Kim, M. H., & Shin, H. S. (2001). Assessment by parents and teachers of young children's potential abilities based on multiple intelligences theory. *Korean Association of Child Studies*, 22(4), 33–50.
- Kim, M. S. (2001). *A Comparison of the sensory processing skills of typically developing children with developmental disability children*. Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, Y. M. (2008). *Development of early screening scale and characteristics of sensory integration function for infant with sensory integration deficiency*. Doctoral dissertation, Pusan National University, Pusan.
- Kim, Y. M., & Kim, H. Y. (2010). Recognition of primary caregivers and teachers on characteristics to sensory integration function of infant with disability. *Korean Journal of Physical, Multiple, & Health Disabilities*, 53(1), 65–81.
- Lee, C. H. (2007). *Research Methodology for Physical therapist & Occupational Therapist*. Seoul: Gyecheug munhwasa.
- Lee, S. A., Kim, J. Y., Jo, E. H., & Park K. Y. (2003). The effect of home–based program for children with sensory modulation disorder. *Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 1(1), 1–13.
- Lee, S. J. (2010). *Artful therapy program research and development based on needs analysis about education for parents of disabled children: Focus on object*. Master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Lee, S. Y. (2004). *Effect of sensory integration program on the cognitive and language development for children with mental retardation*. Master's thesis, Inje University, Gimhae.
- Lyu, J. H. (2002). *Parents' and teachers' perceptions of preschools' playfulness*. Master's thesis, Konkuk University, Seoul.
- McIntosh, D. N., Miller, L. J., Shyu, V., & Dunn, W.

- (1999). Overview of the short sensory profile. In: W. Dunn (Ed.), *The Sensory Profile: Examiner's manual* (pp. 59–73). San Antonio, TX: The Psychological Cooperation.
- Oh, M. A. (2005). *A study on the perception difference between parents and teachers toward young children's multi-intelligence assessment*. Master's thesis, Dongkuk University, Seoul.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health, 30*(4), 459–467.
- Rogers, S., Hepburn, S., & Wehner, E. (2003). Parent report of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*(6), 631–642.
- Rosenberg, S. A., Zhang, D., & Robinson, C. C. (2008). Prevalence of developmental delays and participation in early intervention services for young children. *Pediatrics, 121*, E1503–1509.
- Seong, T. J., & Si, K. J. (2006). *Research Methodology*. Seoul: Yangseowon.
- Sices, L., Feudtner, C., Mc Laughlin, J., Dr otar, D., & Williams, M. (2004). How do primary care physicians manage children with possible developmental delays? A national survey with an experimental design. *Pediatrics, 113*(2), 274–282.
- Wee, S. M. (2002). *A study on the parents' needs in constructing an educational program for parents of disabled children at special schools*. Master's thesis, Sunchon National University, Sunchon.
- Wong Virginia, C. N., & Chung Brian, H. Y. (2006). Evaluating a child with partial developmental delay (ParDD), global developmental delay (GDD)/mental retardation (MR): Clinical expertise based or evidence-based?. *Current Pediatric Reviews, 2*(2), 143–153.

## Abstract

# The Effect of Parent Education Program Based on Sensory Integration Approach on the Parent's Understanding of Sensory Processing Ability of Children With Developmental Delays

Park, Hae-Seong\*, M.Sc., O.T., Kim, Kyeong-Mi\*\*, Ph.D., O.T.,  
Chang, Moonyoung\*\*, Ph.D., O.T.

\*HAESEONG Children's Cognitive Development Center,

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

**Objective** : The purpose of this study is to investigate the effect of parent education program with sensory integration approach on the parent's understanding of sensory processing ability of their own children with developmental delays.

**Methods** : The period of this study is from March 15, 2015 to May 10, 2015. The participants of this study were thirty of parents who have children with developmental delays. The participants were randomly divided as experimental group (15 parents) and control group (15 parents) and an educational program was provided to those parents in the experimental group. The education program was developed based on sensory integration approach and 1:1 intensive individual counseling education. Short Sensory Profile (SSP) & a specially designed questionnaire were used to evaluate the parent's understanding of sensory processing ability of their children with developmental delays. The effect of between the groups was analyzed using an independent two samples t-test, and the effect of the intervention within a group was measured using the paired t-test.

**Results** : After the intervention of parent education program, the total score of SSP was significantly decreased and the score of the parent questionnaire was significantly increased ( $p < .05$ ).

**Conclusion** : The results of this study show that parent education program with sensory integration approach is effective to improve the parent's understanding of sensory processing ability of their children with developmental delays. This study can be used as a good resource for therapists who is planning to provide sensory integration treatment for children with disabilities.

**Key words** : development delay, parent education, sensory processing