

## 7~9세 아동의 단축감각력 발달적 기준에 관한 일연구

김미선\*, 지석연\*, 금효진\*\*, 김성희\*\*

\*SISO 감각통합상담연구소

\*\*이화여자대학교 발달장애아동센터



목 적	감각조절장애는 감각처리의 문제로 나타날 수 있는 하나의 증상군이다. 이러한 문제를 평가하기 위해 많은 도구들이 개발되어 사용되고 있다. Short Sensory Profile은 감각조절의 어려움을 선별하는 평가도구로 만 3세에서 10세 아동에게 사용할 수 있다. 본 연구는 Short Sensory Profile을 변안한 단축감각력의 국내 표준화를 위한 연구의 일환으로 7~9세 정상발달아동을 대상으로 성별, 연령간의 차이와 미국의 표준점수와의 비교 및 단축감각력 문항의 점수별 응답 비율을 조사하여 검사도구 문항으로 적합한지 그 특성을 살펴보고자 하였다
연구방법	단축감각력을 사용하여 남학생81명, 여학생 74명을 조사하였다.
결 과	1. 7~9세아동 단축감각력의 성별 유의미한 차이는 없었다. 2. 7~9세아동 단축감각력의 연령별 유의미한 차이는 없었다. 3. 평균과 1SD범위를 미국의 Short Sensory Profile 표준점수기준의 정상범주와 비교하였을 때, 하부영역과 총점에서 약간의 차이를 보였다. 4. 단축감각력 각 문항별 응답비율을 분석해 보았을 때 일반아동에게 50% 이상 나타나는 항목이 6문항이었다.
결 론	7~9세아동 단축감각력의 성별, 연령별 유의미한 차이는 없었다. 이는 이 연령집단의 아동들에게 같은 분류기준을 적용할 수 있을 것으로 보이며, 평균과 1SD범위를 미국의 Short Sensory Profile 표준점수 기준과 비교하였을 때, 하부영역과 총점에서 약간의 차이를 보였고 각 문항의 비율에서 일반아동에게도 흔히 나타나는 항목이 6개 있었다. 따라서 단축감각력에 대한 문항분석과 만 3~10세 전 연령을 포함한 국내 표준화에 대한 연구가 필요하다고 본다.
주제어	단축감각력, 조절장애, 감각통합기능장애, 작업치료

### I. 서 론

Ayres(1972)는 감각통합기능에 어려움을 보이는 것

을 감각통합기능장애로 보고 기능장애를 6개의 증상으로 분류 정의하였고 이후 감각통합기능장애는 감각통합 검사도구 SIPT(Sensory Integration Praxis Tests)

이 연구는 2008년도 대한감각통합치료학회 연구 지원에 의해 이루어졌음.

교신저자: 김미선(E-mail: meesunkim@naver.com)

접수일: 2009.08.14 / 심사일: (1차: 2009.08.21 / 2차: 2009.09.03) / 게재확정일: 2009.09.05

데이터를 통해 더욱 정리되었다. 감각통합기능장애의 다양한 증상들은 감각조절, 각성조절, 활동수준, 기타 행동의 범주에서 논의되었고 이를 바탕으로 1990년 이후 감각정보의 처리와 조직화에 어려움을 갖는 것을 감각통합장애로 정의하고 크게 조절장애와 실행장애로 분류하였다.

Stephens(1997)는 감각통합을 환경에 대한 적응반응, 목적있고 의미있는 행동으로 정의하였다. 즉 감각통합이란 접촉, 움직임, 냄새, 맛, 보기, 듣기와 같은 감각을 통해서 정보를 받아들이고 그것을 뇌에 저장된 이전의 정보, 기억, 지식과 함께 통합하여 의미있는 반응을 만드는 것이라 하였다. 감각조절은 감각을 체계화하고 조직화하는 능력(Parham과 Maillieux, 1996)이고, 감각조절의 어려움은 신경계에서 감각자극을 처리하는 과정이 붕괴된 결과로 추측되며 그 결과 다양한 감각계의 방어, 중력불안, 움직임에 대한 회피반응, 감각등록의 문제를 보이게 된다(Fisher, Murray, Bundy, 1991).

아동을 위한 감각통합이론의 적용에서 중요한 것은 감각통합기능을 정확하게 평가하는 일이다. 감각통합 능력과 수행능력을 평가할 때 치료사들이 많이 사용하는 도구들로는 표준화된 검사, 인터뷰, 관찰, 그리고 질문지 등이 있고, 감각조절기능에 대한 평가는 감각에 대한 아동의 반응을 중심으로 인터뷰와 질문지를 사용하여 감각조절능력에 관한 정보를 얻는 방법과 관찰방법을 주로 사용한다(Bundy, Lane, Murray, 2002). Cook(1991)은 아동의 감각처리 능력을 평가하기 위해 The Functional Assessment Sensory Integration (TSI)을 개발하였는데 이것은 기능적 기술들을 감각운동 측면에서 측정하는 것으로 다른 형식화된 검사가 불가능한 아동의 평가에 유용함이 증명되었다. Royeen(1987)은 아동의 촉각처리능력을 평가할 수 있는 인터뷰 도구 Touch Inventory for Preschoolers(TIP)를 개발하였다. 이 평가도구는 학령전기 아동의 촉각방어를 평가하는데 유용하지만 단지 촉각계만을 평가하는 제한점이 있다. Touch Inventory for Elementary School Aged Children(TIE)은 학령기 아동의 촉각방어를 위해 설계된 인터뷰 검사로 촉각방어를 가진 학령

기 아동을 변별하는데 유용하나 TIP와 마찬가지로 촉각계 이외의 다른 감각계의 조절기능을 평가하지 못한다는 단점을 가지고 있다(Royeen과 Fortune, 1990). Dunn과 Westman(1997)은 자연스러운 상황에서의 아동의 감각처리에 대한 정보를 얻는 것이 중요하다고 보고 문헌에 보고된 감각정보(sensory history)로부터 Sensory Profile을 설계하고 일반아동 1,115명을 대상으로 반응을 조사하였다. 이 연구결과 125항목 중 91개 항목이 일반아동들에게 일반적이지 않은 행동으로 밝혀졌다. Kientz와 Dunn(1997)은 Sensory Profile 99항목 중 84항목이 일반아동과 자폐아동의 감각처리기술을 구별한다는 결과를 얻었다. Sensory Profile은 모든 감각계와 관련된 항목을 포함하고 있어 감각조절의 어려움을 가진 3~10세 아동을 평가하는데 유용하였다(Kientz와 Dunn, 1997). McIntosh 등(1999)은 Sensory Profile을 바탕으로 부모들이 간단하게 사용할 수 있는 질문지 Short Sensory Profile을 개발하였고 Short Sensory Profile이 감각처리의 어려움을 가진 아동을 빠르게 판정하여 더 구체적이고 자세한 평가로 연결해주고 효과적인 치료계획을 세울 수 있는 선별도구로서 유용함을 보고하였다. 국내에서는 김미선(2000)이 Short Sensory Profile을 번안한 단축감각력을 이용하여 일반아동과 자폐아동의 감각처리능력을 비교하는 연구에 사용하였다. 이 연구에서 단축감각력이 자폐아동의 70% 이상에 존재하는 감각처리의 문제를 선별할 수 있다는 결과를 얻었다.

현재 국내의 아동을 치료하는 사설기관이나 병원, 복지관등 임상에서 감각조절평가를 위해 Sensory Profile과 더불어 번안된 단축감각력을 많이 사용하고 있고 번안된 이후 여러 학문적인 연구에도 사용되고 있다. 이지연과 정민예(2002)는 학령기 전 아동의 감각처리능력과 문제행동에 관한 연구에서 단축감각력을 사용하였고, 최정실과 이미희(2005)는 감각방어유무에 따른 양육스트레스와 삶의 질에 관한 연구에서 측정도구로 사용하였다. 신지연 등(2005)은 취학 전 아동의 감각처리능력에 따른 행동적 특성에 관한 연구에서 사용하였다. 이와 같이 임상과 연구에 유용하게 사용되고 있으나 국내에서 표준화 연구가 이루어

지지 않아 외국의 표준데이터를 그대로 사용하고 있는 실정이다. 따라서 국내 진단적 분류를 위한 표준화 연구와 문항에 대한 통계적 조사연구가 반드시 필요하다고 생각된다.

이에 본 연구자들은 3세에서 10세 아동에게 사용되는 단축감각력의 표준화 연구의 일환으로 우선 학령기 7세에서 9세 아동의 자료를 얻어 성별, 연령별 차이와 Short Sensory Profile 미국의 분류기준과의 비교를 통해 그 차이를 알아보고, 문항의 점수별 응답비율을 통해 그 특성을 알아보려고 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구는 서울과 경기도에 위치한 초등학교 5곳의 학생을 대상으로 실시되었다. 서울의 마포구, 은평구, 광진구, 동대문구에 소재한 초등학교 4곳과 경기도 성남에 위치한 초등학교 1개의 2,3,4학년 5개 학급의 학생을 대상으로 부모에게 질문지를 보내 자료를 모았다. 이중 발달에 장애를 가진 아동은 제외하였고 만 7~9세 연령아동의 자료를 분석하였다. 연구대상아동은 총 155명이었으며 연구기간은 2008년 5월부터 8월 11일까지였다.

### 2. 연구도구

#### 1) 단축감각력

Short Sensory Profile은 감각조절의 어려움이 있는 아동을 선별하기 위한 평가도구로 McIntosh, Miller, Shyu와 Dunn(1999)이 Sensory Profile을 바탕으로 개발하였다. 일상생활에서 감각경험에 대한 아동의 반응을 평가하는 Sensory Profile의 125항목 중 감각조절의 이론적 구조에 맞지 않는 항목을 제외시키고 98항목 중 일반아동과 감각조절장애아동을 구별하는 변별력이 높은 항목을 얻기 위해 정상발달아동, 다운증후군 아동, 자폐, Fragile X syndrome 아동, 감각조절장애아

동 117명의 자료를 분석하여 최종 38문항을 얻었다. 이 도구는 3세에서 10세까지의 아동에게 적용할 수 있으며 아동의 부모가 38개의 감각경험에 대한 아동의 반응을 5점 척도로 답하게 되어 있다. 그 문항에 대해 아동의 감각경험에 대한 반응이 1점은 “항상”이며 5점은 “전혀”이다. 평가결과는 총점이 하위 2% 미만에 속할 경우 “어려움이 있음”으로, 2~16%에 속할 경우 “어려움이 의심됨”으로, 16% 이상에 속할 경우 “정상”으로 분류된다. Short Sensory Profile의 내적일치도( $\alpha$ )는 .70~.90이다. 요인분석결과 7개의 요인으로 묶였고 구성타당도 검증을 위해 전기피부반응(Electro Dermal Responses)을 측정하여 Short Sensory Profile의 점수와 비교한 결과, 비정상적 전기피부반응을 보인 아동은 정상적 Short Sensory Profile 반응을 보인 아동에 비해 Short Sensory Profile의 모든 요인에서 낮은 점수를 보여 Short Sensory Profile이 감각처리 어려움에 갖는 아동을 선별하는데 유용한 도구임이 검증되었다.

단축감각력은 Short Sensory Profile을 변안한 것으로 변안은 작업치료사 4인과 작업치료학과 교수 1인이 하였다, 변안은 되도록 원문을 그대로 번역하되 의미가 충분히 전달될 수 있도록 하여 7개의 영역, 38문항의 질문지를 완성하였다(김미선, 2000).

### 3. 연구절차

감각통합치료에 이해와 관심이 있는 일반초등학교 교사들의 학급이 대상으로 우선 선정되었다. 여기에는 지역이 각각 다른 초등 2학년 두 학급, 3학년 한 학급, 4학년 한학급과 한학교의 2학년부터 4학년을 대상으로 하였다. 각 교사들에게 단축감각력을 설명하고 부모님들에게 연구의 목적과 단축감각력에 대한 설명서와 단축감각력을 보내 기록하도록 하였다. 이중 담임선생님께 제출된 155명의 자료를 수집하여 분석을 실시하였다.

### 4. 분석방법

본 연구의 자료 분석은 SPSS 12.0 통계 프로그램

을 이용하였다. 단축감각력의 각 하부영역의 점수 합에 대한 성별, 연령별 차이를 t-test와 F 검정을 실시하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구에 참여한 대상자는 남학생이 81명, 여학생이 74명으로 총 155명이고, 연령별은 7세 학생이 52명으로 남자 22명, 여자 30명, 8세 학생이 54명으로 남자 32명, 여자 22명, 9세 학생이 49명으로 남자 27명, 여자 22명이었다(표 1).

표 1. 일반적 특성

	남(명)	여(명)	연령별 계(명)
7세	22	30	52
8세	32	22	54
9세	27	22	49
계(명)	81	74	155

#### 2. 단축감각력 하부영역 평균 및 성별비교

단축감각력 하부영역 평균 및 성별비교에서는 하나의 문항이라도 답하지 않은 학생의 데이터는 제외되어 남학생 76명, 여학생 65명으로 총 141명이었다. 분석결과 7개의 하부영역 평균에서 성별 유의미한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다(표 2).

#### 3. 단축감각력 평균과 표준편차범위의 성별비교

문헌에는 Short Sensory Profile 의 평균값과 표준편차 값이 제시되지 않아 직접적인 데이터 비교가 어려워 미국의 Short Sensory Profile 분류기준점수를 표 3에 제시하고, 본 연구의 평균값과 1표준편차(Standard Deviation)값과 함께 비교하여 제시하였다(표 3). 남녀 모두 미국의 분류기준과 정확하게 일치하지는 않았고 하부영역별 약간의 차이가 있었다. 하부영역별로 보았을 때 촉각민감성, 맛/냄새 민감성, 움직임민감성, 활력이 부족하고 허약함 영역의 남녀 모두 1표준편차 범위가 Short Sensory Profile 의 어려움이 의심되는 범주(Probable Difference)와 정상범주(Typical Performance)에 걸쳐 있었다. 과소반응/ 특정자극을 찾는 행

표 2. 7~9세 아동의 단축감각력 하부영역 평균 및 성별비교

하부영역	전체인원(n=141)		t값
	남(n=76)	여(n=65)	
	평균값±표준편차	평균값±표준편차	
촉각 민감성	31.63±3.322	31.26±2.954	.700
맛/냄새 민감성	16.95±3.208	16.74±3.337	.377
움직임 민감성	14.09±1.706	13.54±1.855	1.833
과소반응/특정 자극을 찾는 행동	31.32±3.735	31.80±3.954	-.744
청각 여과하기	25.14±3.705	26.88±3.305	-2.934
활력이 부족하고 허약함	27.36±3.474	27.55±3.491	-.337
시각/청각 민감성	23.12±2.059	23.34±2.189	-.612
총점	169.61±13.439	171.11±13.913	-.649

\* p<0.05



### IV. 고찰

2000년대 들어서면서 감각조절의 개념과 아동의 증상에 대한 이해가 더 보편화 되어가는 추세이다. 더불어 순수한 조절장애아동과 자폐나 정신지체아동들에게서 관찰되는 감각조절의 문제뿐만 아니라 뇌성마비 아동이나 주의력결핍과잉행동장애 아동에게서 나타나는 감각조절의 문제들에 대한 이해와 평가 및 치료적인 접근이 이루어지고 있다. 이때 조절의 문제를 선

별하기 위해 국내에서는 Dunn(1999)의 Short Sensory Profile을 번안한 단축감각력을 많이 사용하고 있다. 본 연구에서는 국내에서 사용 중인 단축감각력의 분류기준을 마련하고자 우선 학령기 7~9세 아동을 대상으로 연구를 실시하고 결과를 제시하였다.

연구 결과, 단축감각력 7개의 하부영역 모두에서 7~9세 아동의 남녀간 성별 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다. 김미선(2000)은 일반아동과 자폐아동의 감각처리능력을 비교하는 연구에서 3~10세 일반아동

표 4. 7~9세 아동의 단축감각력 하부영역 연령별 비교

하부영역	나이		Mean difference	Sig.
촉각민감성	7세	8세	-.898	.158
		9세	.315	.631
	8	9세	1.213	.066
맛/냄새민감성	7세	8세	-.388	.559
		9세	-.408	.552
	8세	9세	-.020	.976
움직임민감성	7세	8세	-.531	.143
		9세	.069	.854
	8세	9세	.599	.110
과소반응/특정자극을 는 행동	7세	8세	-.449	.562
		9세	-.1323	.100
	8세	9세	-.874	.276
청각여과하기	7세	8세	.306	.678
		9세	.038	.960
	8세	9세	-.268	.725
활력이 부족하고 허약함	7세	8세	.306	.665
		9세	.261	.722
	8세	9세	-.046	.950
시각/청각민감성	7세	8세	-.184	.669
		9세	.291	.443
	8세	9세	.475	.443
총점	7세	8세	-1.837	.508
		9세	-.757	.792
	8세	9세	1.079	.707

\* p<0.05

표 5. 단축감각력 문항별 응답 비율(%)

번호	내 용	항상	자주	종종	가끔	전혀
1	몸단장을 하는 동안 괴워한다(예를 들면, 머리깎기, 세수하기, 손톱깎기 등의 몸단장을 하는 동안 떼를 부리거나 운다).	0%	1%	3%	23%	73%
2	더울 때 긴 옷을, 또는 추울 때 짧은 옷 입기를 더 좋아한다.	2%	1%	0%	5%	91%
3	맨발로 걷는 것을 싫어한다(특히 모래나 풀밭).	4%	6%	6%	22%	58%
4	몸에 다른 사람이나 사물이 닿는 것에 대해 짜증을 내거나 화를 낸다.	0%	4%	5%	30%	60%
5	<b>물이 튀면 움츠리며 피한다.</b>	<b>11%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>	<b>31%</b>	<b>41%</b>
6	다른 사람과 가까이 서 있거나 줄 서기를 어려워한다.	0%	0%	4%	13%	81%
7	사람이나 물건이 닿은 부위를 문지르거나 긁는다.	0%	0%	4%	11%	83%
8	일상적으로 먹는 음식에서 어떤 맛이냐 냄새를 피한다.	2%	2%	10%	32%	51%
9	특정한 맛의 음식만을 먹으려한다(종류: _____).	2%	5%	12%	24%	57%
10	특정한 질감이나 온도의 음식을 먹지 않으려 한다(예를 들면, 딱딱함, 부드러움, 물렁물렁함 등의 질감이나 뜨겁거나 찬 음식을 먹지 않으려한다(종류: _____)).	2%	8%	11%	25%	54%
11	<b>식성이 까다롭다, 특히 음식의 질감에 민감하다.</b>	<b>1%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>34%</b>	<b>46%</b>
12	두발이 땅에서 떨어지면 불안해하거나 무서워한다(예, 안아 올려질 때 무서워하는 등).	0%	1%	5%	3%	81%
13	높은 곳이나, 높은 곳에서 뛰어내리기를 두려워한다.	0%	2%	8%	33%	57%
14	다리가 아래로 향하는 활동을 싫어한다(예를 들면, 재주넘기, 거꾸로 들어주기 등).	2%	1%	4%	14%	78%
15	이상한 소리를 즐긴다/ 소리를 만들어 내는 것을 즐긴다.	2%	2%	8%	18%	70%
16	계속 움직여서 일상생활이 방해 받는다(예를 들면, 자리에 앉아있지 못하고 안절부절못하는 등)	1%	1%	6%	22%	71%
17	움직이는 활동을 하는 동안 과도하게 흥분한다(예를 들면 그네, 미끄럼틀 등의 놀이기구를 탈 때, 점프할 때 등).	1%	2%	6%	22%	69%
18	사람과 사물을 만지는 것을 좋아해서 집요하게 계속 만지려한다.	1%	3%	5%	20%	71%
19	얼굴이나 손에 무엇인가 묻었을 때 잘 알아채지 못한다.	1%	3%	8%	30%	58%
20	놀이활동에 방해가 될 만큼 한 가지 활동을 오래하지 못하고 이것저것 한다.	1%	3%	5%	25%	65%
21	입은 옷이 꼬여 있어도 그대로 둔다.	1%	4%	11%	10%	56%
22	<b>주변이 시끄러우면 활동하는데 문제가 있거나 산만해진다.</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>	<b>16%</b>	<b>49%</b>	<b>27%</b>
23	<b>말하는 것을 듣지 않는 것처럼 보인다(예를 들면, 반응을 보이지 않거나 무시하는 것처럼 보인다).</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>	<b>37%</b>	<b>48%</b>
24	주변에서 나는 소리 때문에 놀이나 학습을 할 수 없다(예를 들면, 환풍기 돌아가는 소리, 냉장고 소리 등).	1%	3%	2%	21%	73%
25	<b>TV나 오디오 소리 때문에 과제를 완성하기 어렵다.</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>	<b>33%</b>	<b>50%</b>
26	청력은 문제가 없는데 이름을 부르면 반응하지 않는다.	1%	1%	3%	22%	72%
27	<b>집중하는데 어려움이 있다.</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>30%</b>	<b>51%</b>	<b>38%</b>
28	근력이 약해 보인다.	1%	2%	9%	20%	68%
29	쉽게 피곤해 한다. 특히 서있거나 일정한 자세를 유지 할 때 피곤해 한다.	0%	4%	8%	29%	59%
30	잡는 힘이 약하다.	0%	3%	6%	10%	81%
31	무거운 물건을 들지 못한다(예를 들면, 또래 아이와 비교해서 약하다).	0%	2%	6%	7%	78%
32	활동을 하는 동안 몸을 지탱하기 위해 기댄다.	0%	1%	4%	20%	75%
33	무엇을 할 때 쉽게 지친다/ 끈기가 없다.	1%	2%	8%	34%	55%
34	예상치 못한 소리나 큰 소리에 부적절하게 반응한다(예를 들면, 청소기 소리, 개 짖는 소리, 헤어 드라이기 소리 등이 나면 숨거나 운다).	1%	1%	1%	11%	86%
35	특정한 소리가 나면 손으로 귀를 막는다.	2%	2%	4%	23%	69%
36	다른 사람은 적응 할 수 있는 밝은 빛을 견디기 힘들어한다.	0%	1%	0%	4%	95%
37	사람이 움직이는 것을 주시한다.	1%	1%	5%	31%	62%
38	빛으로부터 눈을 가리거나 찡그린다.	3%	1%	4%	35%	57%

의 성별비교에서 유의미한 차이는 없었고, Dunn 등(1997)의 Short Sensory Profile 선행연구서도 남녀간 성별 유의미한 차이는 없는 것으로 보고되었다.

본 연구에서 7~9세 아동의 연령 간 비교에서도 유의미한 차이가 없었다. 김미선(2000)의 연구에서는 학령전기(3세~6세)와 학령기(7세~10세)아동의 연령집단간 비교에서 맛/냄새 민감성, 움직임 민감성, 과소반응/특정자극을 찾는 행동, 시각/청각민감성 영역과 총점에서 유의미한 차이가 있음이 보고되었고 Dunn 등(1997)의 연구에서도 연령집단간 유의미한 차이가 있으나 연구 집단이 적어서 연령집단간 유의미한 차이를 임상적으로 적용하기에는 제한이 있음을 보고하였다. 위의 두 선행연구에서는 학령전기와 학령기 아동의 연령집단간 유의미한 차이가 있음이 보고되었고 본 연구를 통해서도 학령기 7~9세 아동의 연령 간 차이가 없음을 알 수 있었다.

본 연구에서 이루어진 7~9세 아동의 평균값과 1표준편차의 범위를 미국의 Short Sensory Profile 분류 기준과 비교하였을 때, 영역 간 약간의 차이를 보였다. 촉각민감성, 맛/냄새 민감성, 활력이 부족하고 허약함 영역에서는 남녀집단 모두 의심범주 상위의 점수에서 정상범주 사이에 걸쳐서 분포하였고 움직임 민감성 영역은 정확하게 일치하였다. 반면 과소반응/특정자극을 찾는 행동, 시각/청각 민감성 영역과 총점에서는 Short Sensory Profile의 정상범위 상위의 점수에 분포하였다. 청각여과 하기는 남녀평균의 차이를 보이며 남자는 의심과 정상범위에 걸쳐있고 여자는 높은 점수에 분포하였다. Short Sensory Profile의 분류기준은 3~10세 아동의 결과로 만들어진 것이고 본 연구는 3~6세의 학령전기 아동이 포함되지 않은 학령기, 7~9세 아동의 결과로서, 평균과 1표준편차의 범위가 Short Sensory Profile의 정상범위와 일치하지 않음은 위에서 학령전기와 학령기의 연령집단간 차이가 있다는 연구결과를 지지하는 결과라 할 수 있겠다. 또 하나 미국과 우리나라 아동의 표준 데이터 결과가 다를 수 있다는 가능성을 제안 할 수 있겠다. 3~10세 전 연령을 대상으로 각 연령별 많은 데이터를 얻어 연령간의 비교연구를 통해 연령간의 차이를 알아보고 국내

의 표준데이터를 얻는 연구가 이루어져야 할 것이다.

다음으로 본 연구에서는 단축 감각력의 38개의 문항에 대해 1점부터 5점까지 각각의 응답비율을 조사하였다. 그 결과 “전혀”의 5점의 비율이 50%이하인 항목은 6항목으로 나타났다. 6개의 항목은 <5. 물이 튀면 움츠리며 피한다>, <11. 식성이 까다롭다. 특히 음식의 질감에 민감하다>, <22. 주변이 시끄러우면 활동하는데 문제가 있거나 산만해진다>, <23. 주변에서 나는 소리 때문에 놀이나 학습을 할 수 없다>, <25. TV나 오디오 소리 때문에 과제를 완성하기 어렵다>, <27. 집중하는데 어려움이 있다>이다. 문항의 행동이 전혀 나타나지 않는다는 비율이 50% 이하인 것은 많은 일반아동들에게 50%이상 나타나는 보편적인 행동으로 감각조절의 기능에 어려움을 가진 아동을 변별하는 평가도구의 문항으로 적절하지 않다고 판단된다. 일본의 감각력검사 Japanese Sensory Inventory-Revised (JSI-R) 연구에서는 각 항목별로 각 1~5점에 대한 각각의 응답 비율을 조사하고 5점 “전혀”로 응답한 비율이 50% 이하인 항목은 일반아동에게서도 50% 이상 나타나는 보편적인 항목으로 보고 이에 대한 문항연구가 필요함을 보고하였다(太田篤志, 土田玲子, 宮島奈美恵, 2002). 본 연구의 문항에 대한 비율 조사를 통해 나타난 6개의 문항 역시 선별도구 문항으로서 변별력이 부족하며 이후 문항에 대한 타당도 연구가 이루어져야 할 것이다. 학령기아동의 감각조절의 어려움은 학교생활의 부적응을 초래하거나 학습과 또래관계에 부정적인 영향을 준다. 감각통합에 이해가 없는 일반 교사나 타 영역의 전문가들이 이런 아동을 간단한 선별도구로 평가하여 치료로 연결하는데 단축감각력은 유용하게 사용될 수 있다. 이를 위해서는 문항의 타당도 연구와 표준화 연구가 이루어져야 한다.

## V. 결 론

본 연구는 단축감각력의 표준화를 위한 연구로서, 7~9세 아동의 단축감각력 결과를 얻어 성별, 연령별

비교를 알아보고 각문항의 점수별 응답비율을 조사하여 결과를 제시하였다.

이를 위해 서울, 경기지역 5개 학교에서 총 155명의 자료를 얻어 분석한 결과 학령기 7~9세 아동의 성별, 연령별 유의미한 차이는 없었다. 이는 7~9세 집단의 대상에게 같은 표준기준을 적용할 수 있다는 근거를 제시한다고 하겠다. 7~9세 아동의 평균과 1표준편차를 Short Sensory Profile의 분류기준과 비교하였을 때, 7~9세의 일반아동의 평균 및 1표준편차 점수범위가 Short Sensory Profile의 정상범주와 일치하지는 않았고 하부영역 간 차이가 있었는데 이는 우리나라 아동들의 표준점수가 미국과 다를 수 있음을 제안한다. 문항의 점수별 응답비율 조사결과 6개의 문항이 일반아동에게서 50% 이상 나타나는 보편적인 문항이었다. 이에 문항에 대한 타당도연구가 필요함을 제안하였다.

본 연구는 단축감각력 표준화연구의 선행연구로서 학령기 7~9세 아동의 결과를 통해 성별, 연령별 특징과 문항에 대한 특징을 알아보았는데 연구의 의의가 있다. 본 연구의 제한점으로는 연구 집단의 선정이 서울경기지역에 제한되어 있다는 점과 연령집단이 작다는 것이다. 이후의 연구에서는 학령전기 3~6세 아동과 학령기 10세 아동에 대한 조사가 이루어져야 하며, 대상지역을 전국수준으로 확대하여 연구의 제한점을 보완하여야 할 것 이며 문항에 대한 타당도 연구가 병행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김미선. (2000). *일반아동과 발달장애아동의 감각처리 능력 비교* 석사학위논문, 이화여자대학교, 서울.
- 신지연, 신혜정, 조현희, 차수민, 김경미. (2005). 취학 전 아동의 감각처리능력에 따른 행동적 특성에 관한 연구. *대한감각통합치료학회지*, 3, 23-35
- 이지연, 정민예. (2002). 학령기 전 아동의 감각처리 능력과 문제 행동에 관한 연구. *대한 작업치료학회지*, 10, 57-67.
- 최정실, 이미희. (2005). 감각방어유무에 따른 양육스트레스와 삶의 질에 관한 연구. *대한감각통합치료학회지*, 5, 37-47.
- 太田篤志, 土田玲子, 宮島奈美恵. (2002). 感覚発達チェックリスト改訂版(JSI-R)標準化に関する研究. *感覚統合障害研究* 9, 45-63.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory Integration and Learning Disorders*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration: Theory and Practice*. Philadelphia: FA Davis.
- Cook, D. (1991). The assessment process. In W. Dunn(Ed.), *Pediatric Occupational Therapy: Facilitating effective service provision* (pp. 35-72). Thorofare, NJ: Slack.
- Dunn, W., & Westman, K. (1997). The Sensory Profile: the performance of a national sample of children without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*, 51, 25-34.
- Kientz, M. A., & Dunn, W. (1997). A comparison of the performance of children with and without autism on the sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 51, 530-537.
- McIntosh, D. N., Miller, L. J., & Shyu, V. (1999). Development and validation of the short sensory profile. In W. Dunn. (Ed.), *The Sensory Profile: examiner's manual*. (pp. 59-73). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Parham, L. D., & Mallioux, Z. (1996). Sensory integration. In J. Case-Smith, A. S. Allen, & P. N. Pratt(Eds.), *Occupational therapy child*. (pp. 307-355). Mosey.
- Royeen, C. B. (1987). TIP-Touch Inventory for Pre-schoolers: A pilot study. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 7(1), 29-40.
- Royeen, C. B., & Fortune, J. C. (1990). Touch Inventory for Elementary-school-aged children. *American*

*Journal of Occupational Therapy*, 44, 155-159.  
Stephens, L. C. (1999). Sensory integrative dysfunction  
in young children. *AAHBEI news Exchange*, 2(1).

## Abstract

### Study on the Developmental Standard of Short Sensory Profile: Application to Korean Children Aged Seven to Nine Years Old

Kim, Mi-Sun\*, M.Ed., O.T., Ji, Seok-Yeon\*, B.P.H., O.T.,  
Keum, Hyo-Jin\*\*, B.P.H., O.T., Kim, Sung-Hee\*\*, B.P.H., O.T.

\*Sensory Integration Toward Social and Occupational Being

\*\*Children's Center for Developmental Support, Ewha Womans University

**Background** : Theory of Sensory Integration (SI) was initially developed with an effort to understand children's behavior by Jean Ayres and has been evolved with extensive research by occupational therapist practitioners and researchers since in the latter of the 20 century. With extension of recognition to SI, various professions begin to refer their clients who are children with sensory integration dysfunction. Upon those referrals, occupational therapists normally use Short Sensory Profile (SSP) to screen and decide whether SI therapeutic intervention is needed or not.

**Objective** : Purpose of this study is (1) to examine any difference between different age groups and genders for children who are seven to nine years old; (2) to compare the score results of those Korean children with the original Standard which is established for American children: and (3) to compare tendency of response for each item between children with- and without SI dysfunction. This study was intended to validate test items of the SSP and determine whether the original standard of SSP is applicable for Korean children.

**Method** : 155 students (81 for male, 74 for female) underwent SI evaluation using the Korean-translated SSP. 52 student (22 for male, 30 for female) were 7 years old, 54 students (32 for male, 22 for female) were 8 years old, 49 students (27for male, 22 for female) were 9 years old.

**Results** : There is no significant difference of SSP score by neither age nor gender. In comparison the average score and sensory integrative disorder with the American Standard, there is significant difference on score of sub-item and total score. For six items, there is no significant difference on the tendency of response between children with- and without SI dysfunction.

**Conclusions** : It is concluded that the original standard is suitable for Korean children aged seven to nine. The six test items that children without SI dysfunction shown similar tendency to respond are questionable to be appropriate as screening test item. It is suggested to proceed to do further item analysis study and extend the study to broad age groups, so develop the most appropriate Standard of SSP for Korean children.

**Key Words** : Short Sensory Profile, Sensory integrative dysfunction, Sensory modulation dysfunction