

## 아동감각처리척도(Sensory Processing Scale for Children; SPS-C)의 표준화를 위한 예비연구

신지은\*, 김경미\*\*, 장문영\*\*, 홍은정\*\*\*

\*인제대학교 대학원 작업치료학과 석사졸업, 참샘감각통합연구소 작업치료사

\*\*인제대학교 보건의료융합대학 작업치료학과 교수

\*\*\*신성대학교 작업치료과 조교수

### 국문초록

**목적** : 아동감각처리척도(Sensory Processing Scale-Children; SPS-C)의 표준화를 위한 예비연구로써, 도구의 결과 해석을 위한 표준점수를 제시하고 단축감각프로파일(Short Sensory Profile; SSP)과의 상관관계를 통해 공인타당도를 알아보고자 한다.

**연구방법** : 부산·경남 지역 소재의 일반 어린이집과 유치원을 다니고 있는 일반 아동 만 3~5세 337명을 대상으로 표준점수와 공인타당도를 확인하였다. 연구도구는 아동의 감각처리능력을 평가하기 위한 도구로 아동감각처리척도(SPS-C)와 단축감각프로파일(SSP)을 사용하였다. 아동감각처리척도(SPS-C)의 표준점수를 확인하기 위해 기술통계를 실시하여 평균-1 표준편차, 평균-2 표준편차를 확인하였고, 공인타당도 검증을 위해 아동감각처리척도(SPS-C)와 단축감각프로파일(SSP)간의 피어슨 상관분석을 하였다.

**결과** : 아동감각처리척도의 총점에 대한 표준점수를 확인한 결과, 총점이 115~150점일 때 '정상', 105~114점일 때 '문제 가능성', 50~104점일 때 '확실한 문제'로 선별할 수 있다. 아동감각처리척도(SPS-C)와 단축감각프로파일(SSP)간의 피어슨 상관관계를 통해 공인타당도를 확인한 결과, 총점 간의 상관계수는 .755로 강한 양의 관계가 있는 것으로 나타났다.

**결론** : 아동감각처리척도(SPS-C)의 임상적 사용을 위해 결과 해석을 위한 표준점수를 제시하였고, 다른 평가도구와 공인타당도를 검증하여 만3~5세 아동의 감각처리능력을 평가하기에 타당한 도구임을 확인한 점에서 의미가 있다.

**주제어** : 감각처리능력 평가도구, 공인타당도, 아동감각처리척도, 표준점수, 표준화 연구

## I. 서론

감각처리는 몸과 환경으로부터 들어오는 감각 정보를 해석하고 조직화하는 과정이다(Dunn, 2001). 이러한 과정은 학습, 지각, 행동의 기초가 되며(Ahn, Miller, Milberger, & McIntosh, 2004; Kandel, Schwartz, & Jessell, 2000; Shepherd, 1994), 일상 작업에 의미있게 참여하고 환경적인 요구에 적절하게 반응하도록 한다(Humphry, 2002; Hochhauser & Engel-Yeger, 2010; Miller & Lane, 2000). 감각처리의 어려움은 감각 입력에 대한 행동 반응에 영향을 주는 신경학적 기능장애이다(Cervera, Cerezuela, Andres, & Minguez, 2015; Tomchek, 2001). 감각처리 문제는 일상 활동의 의미 있는 참여뿐만 아니라 상황에 따른 요구에 맞게 적응 반응을 성공적으로 수행하는데 영향을 끼친다(Cervera, Cerezuela, Andres, & Minguez, 2015; Humphry, 2002). 뿐만 아니라, 아동의 인지, 운동, 감정 행동과 발달에도 부정적인 영향을 미친다(Ahn, Miller, Milberger, & McIntosh, 2004; Kandel, Schwartz, & Jessell, 2000; Shepherd, 1994).

작업치료사들은 감각처리가 일상 활동의 수행에 부정적인 영향을 미치는지 확인하기 위해 감각처리능력을 평가한다(DeGangi & Laurie, 1991; Dunn, 1997; Murray & Anzalone, 1991; Walting, Deitz, & White, 2001; Williamson & Anzalone, 1997). 감각 처리 능력을 평가하기 위해 사용되는 평가도구로는 Sensory Profile(SP) (Dunn, 1999), Sensory Processing Measure(SPM)과 같은 표준화된 설문지를 이용하여 부모 또는 교사의 보고로 평가하는 것이 가장 일반적이다(Cervera, Cerezuela, Andres, & Minguez, 2015; Glennon, Miller, Henry, Parham, & Ecker, 2007). 특히, 한국 작업치료사의 영역별 평가도구 사용 동향에 관한 연구에서 Sensory Profile(SP)은 국내에서도 가장 많이 사용되는 평가도구이다(Kim, Shin, & Kim, 2015; Yoo, Jung, Park, & Choi, 2006).

현재 국내에서 사용하고 있는 평가도구는 서양 문화권에서 개발 및 표준화된 것이 대부분이다(Hong & Kim, 2012). 그러나, 다른 문화권에서 표준화된 평가도구의 경우, 표본집단을 통한 국내 또래 아동과의 수행을 비교하는데 어려움이 있고(Hong & Kim, 2013), 임상에서

치료사가 외국에서 개발, 표준화된 평가도구로 대상자의 정확한 감각처리능력을 진단하고, 치료를 계획하는데 어려움이 있다(Hong & Kim, 2013). 이에 Kim, Shin과 Kim(2015)은 만 3~5세 아동을 대상으로 한국 문화에 적합한 아동감각처리척도(Sensory Processing Scale for Children; SPS-C)를 개발하였다.

아동감각처리척도(SPS-C)는 만 3~5세 아동의 감각처리 문제점을 선별하기 위한 목적으로 청각, 시각, 전정 감각, 촉각, 고유 수용성 감각, 구강감각/미각/후각의 감각계로 구성되어 있는 부모보고형 척도이다. 각 항목은 감각과민반응(overresponsivity: O), 감각저반응(underresponsivity: U), 감각구별(discrimination: D), 및 감각찾기(seeking: S) 요소로 구분되어 있다.

국내에서 많이 사용하고 있는 기존의 감각처리 평가도구인 Sensory Profile(SP)과 Short Sensory Profile(SSP)의 문항은 영어를 한국어로 해석한 것이다. 동사가 2개인 문장으로 인해 아동의 보호자가 질문을 읽고 이해하는데 있어 혼란을 야기할 수 있으므로 이러한 부분을 수정하기 위해 아동감각처리척도(SPS-C)의 문항은 훨씬 간결하고 명확하게 만들었으며, 만 3~5세 아동의 각 발달연령에 부적합하거나 경험이 부족할 경우 특정한 상황이 제공되어야 관찰 가능한 이유로 측정하기 어려울 것으로 생각되는 항목은 줄였다(Kim, Shim, & Kim, 2015). 감각 프로파일에 비해 문항수가 적절하여 주 양육자의 성실한 태도와 참여를 끌어낼 수 있고, 20분 내로 검사 소요시간이 비교적 짧아 임상에서도 치료사들이 비교적 쉽게 적용할 수 있다. 또한, 하위영역에 대한 결과 해석만이 가능한 Short Sensory Profile(SSP)에 비해 아동감각처리척도(SPS-C)는 요소(감각과민반응, 감각저반응, 감각찾기, 감각구별)에 대한 결과해석도 가능하여 아동의 감각처리에 대한 경향성도 확인할 수 있다.

임상가는 아동의 건강상태나 장애정도를 정확하고 객관적으로 파악하기 위하여 타당도와 신뢰도가 입증된 객관적인 도구를 이용해 평가해야 한다(Gannotti & Handwerker, 2002; Ketelaar, Vermeer, & Helders, 1998). 표준화는 타당도가 검증된 도구를 이용해 같은 프로토콜과 방법을 적용하여 임상가가 적절한 평가를 할 수 있도록 틀(프레임)을 제시하고, 평가의 결과를 비교할 수 있도록 한다(Varenne et al., 2015).

Kim, Shin과 Kim(2015) 연구에서 만3~5세 아동

138명의 보호자를 대상으로 수집된 자료에 대한 라쉬분석을 통해 평가도구의 구성 타당도를 검증하였고, Kim과 Shin(2016) 연구에서는 만3~5세 아동 117명을 대상으로 아동감각처리척도(SPS-C)의 구성 타당도 및 신뢰도를 알아보는 연구가 있었으나, 내적 일치도를 통한 신뢰도 검증과 요인분석을 통한 구성 타당도 검증에 한정되어 이루어졌다.

일반적으로 표준화를 위한 도구의 신뢰도 및 타당도 검증 연구를 할 때 내적일치도, 검사-재검사 신뢰도 및 검사자 간 신뢰도와 구성 타당도, 공인 타당도 및 판별 타당도와 같은 다양한 유형의 신뢰도 및 타당도 검증이 이루어져야 하므로(Kim & Shin, 2016) 공인 타당도 및 판별 타당도 등의 연구가 더 필요함을 알 수 있다. 또한, 검사의 타당도 및 신뢰도와 더불어 표준의 대표성 역시 검사 개발에서 중요하게 고려해야 한다(Maxwell & Satake, 2006). 평가도구들은 표본 집단을 통해 평가도구의 타당도 및 신뢰도를 확립하는 과정을 거친다. 그 과정에서 평가도구 대상자의 평균, 표준편차, 범위 등의 점수가 제시되며, 표준화된 평가도구의 경우, 대상자의 수행정도 또는 기능의 성취여부를 판단하는 것이 가능하다(Hong & Kim, 2013). 그러나, 현재 개발된 아동감각처리척도(SPS-C)의 검사 결과 해석을 위한 표준점수가 없어 국내에 적용하는데 어려움이 있다. 따라서, 본 연구에서는 아동의 감각처리능력을 평가하는 아동감각처리척도(SPS-C)의 검사 결과 및 해석을 위한 표준점수를 제공하고, 아동감각처리척도(SPS-C)가 임상적으로 아동의 감각처리능력을 평가하기에 적합한지 알아보기 위해 기존에 널리 사용되는 Short Sensory Profile(SSP)와 아동감각처리척도(SPS-C)와의 상관관계를 통해 아동감각처리척도(SPS-C)의 공인 타당도를 확인하고자 하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

부산·경남에 있는 11개의 일반 어린이집과 유치원에서 전 학령기 아동을 선정하였다. 연구 대상은 부산광역시, 창원시, 김해시의 어린이집과 유치원에 다니는 만 3~5세의 일반 아동 337명이었다. 본 연구에서 대상자의

포함기준은 1) 뇌성마비, 외상성 뇌손상, 근 위축증, 간질과 같은 신경학적 장애나 자폐, 주의력결핍과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder; ADHD), 시각장애, 청각장애 또는 다른 심각한 감각 문제를 포함하여 어떠한 진단도 받지 않은 아동 2) 특수 교육이나 치료를 받지 않은 아동 3) 정기적으로 처방받은 약을 복용하고 있지 않은 아동 4) 연구목적 이해하고 참여에 동의한 아동이며, 주 양육자가 일반적 특성 설문지에 체크한 것을 토대로 대상자를 포함기준에 따라 선별하였다. 연구 프로토콜은 I대학교 생명윤리위원회의 승인(2017-04-042)을 받아 진행하였으며, 모든 대상자(주양육자)는 연구의 방법과 목적이 적힌 설명서를 읽고 동의서에 연구 참여 의사를 밝혔다. 연구대상자와 주양육자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1).

### 2. 연구도구

#### 1) 아동감각처리척도(Sensory Processing Scale for Children: SPS-C)

아동감각처리척도는 Kim, Shin과 Kim(2015)이 아동의 감각처리의 문제점을 선별하기 위해 개발한 도구이다. 6개의 감각계로 구성되어 있으며 청각 6문항, 시각 4문항, 전정 감각 10문항, 촉각 14문항, 고유 수용성 감각 7문항, 구강감각/미각/후각 9문항으로 총 50문항으로 구성되어 있다. 각 항목은 감각과민반응(overresponsivity: O), 감각저반응(underresponsivity: U), 감각구별(discrimination: D), 및 감각찾기(seeking: S)로 구분되어 있다. O로 구성된 항목은 20개, U로 구성된 항목은 8개, S와 D로 구성된 항목은 각각 2개와 8개이다. U와 S가 공통으로 해당되는 항목은 12개이다. 각 문항은 3점 척도로 구성되어 있으며 “항상 그렇다” 1점, “가끔 그렇다” 2점, “전혀 그렇지 않다.” 3점으로 총점은 150점이다. 전체 척도의 내적 일치도는 Cronbach's  $\alpha$  .728이었으며, 각 영역별 내적 일치도는 .323~.636이었다(Kim & Shin, 2016).

#### 2) 단축 감각프로파일(Short Sensory Profile)

단축 감각프로파일은 McIntoch, Miller와 Shyu(1999)가 감각처리의 어려움을 가진 아동을 선별하기 위해 개

발한 도구로 국내에서는 Kim(2001)이 번안, 수정한 것을 사용하고 있다. 단축 감각프로파일은 만 3~10세 아동을 대상으로 평가가 가능하며, 보호자와 면담 및 설문 조사를 통해 실시한다. 검사 문항은 촉각 민감성 7문항, 맛/냄새 민감성 4문항, 움직임 민감성 3문항, 과소반응/특정자극 찾기 7문항, 청각여과 6문항, 활력부족과 허약 6문항, 시각/청각 민감성 5문항의 총 38문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 구성되어 있으며 “항상 그렇다” 1점, “전혀 그렇지 않다” 5점으로 총점은 190점이다. 단축 감각프로파일의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값 .70~.90이다(Kim, 2001).

### 3. 연구 절차

연구 대상자는 기관을 편의 추출하여 선정하였다. 선정된 11개의 일반 어린이집과 유치원에 직접 전화를 한 후, 기관장에게 연구목적과 대상에 대해 설명하였다. 연구에 동의한 기관장에게 검사지에 응답하는 방법에 대해 설명한 후, 직접 방문하여 검사지를 전달하였다. 검사 과정에서 어려움이나 질문이 생겼을 경우, 검사를 실시하는 어린이집, 유치원 선생님과 직접 통화하여 다시 정확하게 검사 방법에 대해 다시 설명하였다. 어린이집과 유치원 선생님을 통해 주 양육자에게 연구에 대한 설명서, 동의서, 일반적 특성 설문지, 아동감각처리척도(SPS-C)와 Short Sensory Profile(SSP)을 배포하였다. 주양육자는 검사지를 빠짐없이 체크하고, 1-2주 후에 어린이집으로 보내도록 하였고, 연구자가 이를 직접 회수하였다.

설문지 827부를 배부하고 380부가 회수되어 검사지의 회수율은 45.94%이었다. 이 중, 연령이 적합하지 않은 아동의 설문지 40부, 진단을 받은 아동의 설문지 3부를 제외한 337부를 활용하여 아동감각처리척도(SPS-C)의 표준점수와 공인 타당도를 확인하였다.

표준화 연구를 위해 표준점수는 백분위 수(percentile)를 기준으로 제시하였고, Short Sensory Profile(SSP) (Dunn, 1999)에서 사용한 세 단계 선별 기준을 바탕으로 정상 반응은 평균-1 표준편차 이상, 문제 가능성은 평균-1 표준편차~평균-2 표준편차, 확실한 문제는 평균-2 표준편차 이하로 표준점수를 설정하였다. 공인 타당도는 일상생활에서 감각처리능력을 평가할 수 있는 도구이며, 임상과 연구에서 사용되고 있는 Short Sensory

Profile(SSP)(McIntosh, Miller, & Shyu, 1999)과 아동감각처리척도(PS-C)와의 상관분석의 결과를 가지고 검증하였다.

### 4. 분석 방법

본 연구의 분석은 SPSS Version 24.0 프로그램을 사용하였고 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 연구 대상자와 주양육자의 일반적 특성과 아동감각처리척도(PS-C)의 표준점수 확인을 위해 기술 통계를 사용하였다.

둘째, 아동감각처리척도(PS-C)의 공인 타당도를 확인하기 위해 아동감각처리척도(PS-C)와 Short Sensory Profile(SSP) 간의 피어슨 상관분석을 사용하였다. 통계적 유의수준은 .05로 하였다.

## III. 연구결과

### 1. 연구 대상자의 일반적 특성

아동의 성별 분포는 남아가 185명(54.9%), 여아가 152명(45.1%)이었다. 연령은 만 3세~3세 11개월이 74명(22.0%), 만 4세~4세 11개월이 119명(35.3%), 만 5세~5세 11개월이 144명(42.7%)으로 나타났다. 형제자매의 유무는 ‘있다’가 260명(77.2%)이었고, ‘없다’가 77명(22.8%)인 것으로 나타났다. 형제자매의 수는 1명이 193명(57.3%)으로 가장 많았다.

거주지역은 경상남도가 326명(96.7%)으로 대부분 이었고, 부산이 11명(3.3%)으로 나타났다. 보호자의 성별은 남자가 31명(9.2%), 여자가 306명(90.8%)이며, 연령은 20~29세가 10명(3.0%), 30~39세가 244명(72.4%), 40~49세가 80명(23.7%), 50~59세가 3명(0.9%)이었다(Table 1).

### 2. 표준점수

#### 1) SPS-C의 영역별 표준점수

SPS-C의 영역별 총점과 하위영역 점수의 평균과 표

준편차는 다음과 같다(Table 2). SPS-C 총점의 평균은  $124.61 \pm 10.06$ 점이었다. 청각은 평균이  $16.87 \pm 1.44$ 점이었고, 시각의 평균은  $9.08 \pm 1.82$ 점, 전정 감각은 평균이  $25.00 \pm 2.57$ 점, 촉각은 평균이  $35.18 \pm 3.05$ 점, 고유수용성 감각은 평균이  $15.56 \pm 2.40$ 점, 구강감각/미각/후각의 평균은  $22.93 \pm 2.62$ 점이었다.

SPS-C의 영역별 총점과 하위 영역별 백분위 수(Table 3)는 총점의 경우 정상이 85.3%, 문제 가능성이

12%, 확실한 문제가 2.7%에 해당하는 것으로 나타났다. 문제 가능성으로 선별되는 아동은 청각의 경우 14%, 시각의 경우 16.3%, 전정감각의 경우 13.4%, 촉각의 경우 16.9%, 고유수용성 감각의 경우 18.7%, 구강감각/미각/후각의 경우 10.7%에 해당하는 것으로 나타났다.

SPS-C의 영역별 총점과 하위 영역별 범위는 Table 3과 같다. 총점을 살펴보면, 50~150점의 범위 중 50~104점일 때 '확실한 문제', 105~114점일 때 '문제 가능

**Table 1.** General characteristics of subjects

Character		Classification	N (%)
Children	Gender	Male	185 (54.9)
		Female	152 (45.1)
	Age	3 years ~ 3 years 11 months	74 (22.0)
		4 years ~ 4 years 11 months	119 (35.3)
		5 years ~ 5 years 11 months	144 (42.7)
	Sibling	Existence	260 (77.2)
		Nonexistence	77 (22.8)
	Number of sibling	Non	79 (23.4)
		1	193 (57.3)
		2	59 (17.5)
Residential district	3	6 (1.8)	
	Busan	11 (3.3)	
	Gyeongsangnamdo	326 (96.7)	
Caregiver	Gender	Male	31 (9.2)
		Female	306 (90.8)
	Age	20 ~ 29 years	10 (3.0)
		30 ~ 39 years	244 (72.4)
		40 ~ 49 years	80 (23.7)
		50 ~ 59 years	3 (0.9)
	Relation to children	Father	31 (9.2)
		Mother	306 (90.8)

**Table 2.** Mean, standard deviation of domain and total score for Sensory Processing Scale for Children (SPS-C) (Unit: point)

Domain	Mean	Standard deviation
Auditory	16.87	$\pm 1.44$
Visual	9.08	$\pm 1.82$
Vestibular	25.00	$\pm 2.57$
Tactile	35.18	$\pm 3.05$
Proprioceptive	15.56	$\pm 2.40$
Oral/taste/smell	22.93	$\pm 2.62$
Total	124.61	$\pm 10.16$

**Table 3.** Percentile and range of total and section scores classified by percentile of Sensory Processing Scale for Children (SPS-C)  
(Unit: %, point)

Domain	Typical Performance	Probable Difference	Definite Difference
	Percentile (range of score)	Percentile (range of score)	Percentile (range of score)
Auditory	83.6 (18-16)	14.0 (15-14)	2.4 (3-6)
Visual	81.3 (12-8)	16.3 (7-6)	2.4 (5-4)
Vestibular	84.5 (30-23)	13.4 (22-20)	2.1 (19-10)
Tactile	78.9 (42-33)	16.9 (32-30)	4.2 (29-14)
Proprioceptive	79.5 (21-14)	18.7 (13-11)	1.8 (10-7)
Oral/taste/smell	85.4 (27-21)	10.7 (20-18)	3.9 (17-9)
Total	85.3 (150-115)	12.0 (114-105)	2.7 (104-50)

성', 115~150점일 때 '정상'으로 선별할 수 있다.

하위영역별 점수 범위를 살펴보면, 청각은 6~18점의 범위 중 점수가 14~15점일 때 '문제 가능성'으로 선별할 수 있으며, 시각은 4~12점의 범위 중 6~7점일 때, 전정감각은 10~30점의 범위 중 점수가 20~22점일 때, 촉각은 14~42점의 범위 중 30~32점일 때, 고유수용성 감각은 7~21점의 범위 중 점수가 11~13점일 때, 마지막으로 구강감각/미각/후각은 9~27점의 범위 중 점수가 18~20점일 때 '문제 가능성'으로 선별할 수 있다.

## 2) SPS-C의 요소별 표준점수

SPS-C의 각 요소별 평균과 표준편차는 다음과 같다 (Table 4). 감각과민반응(O: overresponsivity)의 평균

은 52.63±4.70점, 감각저반응(U: underresponsivity)은 평균 47.47±5.20점, 감각찾기(S: seeking)는 평균 31.18±4.60점이고, 감각구별(D: discrimination)은 평균이 20.86±2.42점으로 나타났다.

SPS-C의 요소별 점수의 백분위 수는 Table 5와 같다. 문제 가능성으로 선별되는 아동의 백분위 수는 감각과민반응(O: overresponsivity)의 경우 9.3%, 감각저반응(U: underresponsivity)의 경우에는 15.2%, 감각찾기(S: seeking)는 13.5%, 감각구별(D: discrimination)의 경우 13.9%에 해당하는 것으로 나타났다.

SPS-C의 요소별 백분위 수에 따른 점수 범위는 Table 5와 같다. 확연한 문제의 경우 감각과민반응(O: overresponsivity)은 20~60점의 범위 중 점수가 20~43점일 때, 감각저반응(U: underresponsivity)은 20~60

**Table 4.** Mean, standard deviation of Sensory Processing Scale for Children (SPS-C) of factor score (Unit : point)

Factor	Mean	Standard deviation
Overresponsivity	52.63	±4.70
Underresponsivity	47.47	±5.20
Seeking	31.18	±4.60
Discrimination	20.86	±2.42

**Table 5.** Percentile and range of factor scores classified by percentile for Sensory Processing Scale for Children (SPS-C)  
(Unit: %, point)

Factor	Typical Performance	Probable Difference	Definite Difference
	Percentile(range of score)	Percentile(range of score)	Percentile(range of score)
Overresponsivity	85.4(60-48)	9.3(47-44)	5.3(43-20)
Underresponsivity	82.4(60-43)	15.2(42-38)	2.4(37-20)
Seeking	84.1(42-27)	13.5(26-22)	2.4(21-14)
Discrimination	83.1(24-19)	13.9(18-17)	3.0(16-8)

점의 범위 중 20~27점일 때, 감각찾기(S: seeking)는 14~42점의 범위 중 점수가 14~21점일 때, 감각구별(D: discrimination)은 8~24점의 범위 중 8~16점일 때로 선별할 수 있다.

### 3. 공인 타당도

#### 1) SPS-C와 SSP의 총점과 하위 영역 간의 상관분석

SPS-C와 SSP의 총점 및 하위 영역의 상관계수는 다음과 같다(Table 6). SPS-C와 SSP 총점 간의 상관계수는 .755로 높은 상관관계를 보였다. SPS-C의 총점과 SSP 하위 영역 간의 상관계수도 .381~.604 범위로 나타났다. SPS-C의 총점과 SSP의 과소반응/특정 자극을 찾는 행동간의 상관관계가 .604로 가장 높게 나타났고, SSP의 움직임 민감성과는 .381로 가장 낮게 나타났다. SPS-C의 하위 영역과 SSP 총점 간의 상관계수도 .460~.642 범위로 높게 나타났으며, SPS-C의 구강/미각/후각과 SSP 총점 간의 상관계수가 .642로 가장 높게 나타났고, 촉각과도 .585로 높게 나타났다.

SPS-C의 6가지 하위 영역과 SSP의 7가지 하위 영역의 상관관계를 살펴보면, SPS-C의 청각은 SSP의 시각/청각 민감성과 청각 여과하기와의 상관계수가 각각 .636, .598로 높은 상관관계를 보였다. SPS-C의 시각은 SSP의 과소반응/특정 자극을 찾는 행동과 .433의 상관계수로 나타났다. SPS-C의 전정 감각은 SSP의 움직임 민감성과 .457, 활력이 부족하고 허약함과는 .476의

상관계수를 보였다. SPS-C의 촉각은 SSP의 촉각 민감성과 과소반응/특정자극을 찾는 행동과의 상관계수가 각각 .486, .469로 나타났다. SPS-C의 고유 수용성 감각은 SSP의 활력이 부족하고 허약함과는 .497의 상관계수가 나왔고, 과소반응/특정자극을 찾는 행동과는 .409의 상관계수가 나왔다. SPS-C의 구강/미각/후각은 SSP의 맛/냄새 민감성 간의 상관계수는 .682로 가장 높게 나타났으며, 시각/청각 민감성과는 .486의 상관계수로 나타났다.

#### 2) SPS-C의 요소와 SSP의 총점과 하위 영역 간의 상관분석

SPS-C의 요소와 SSP의 총점 및 하위 영역의 상관은 다음과 같다(Table 7). SPS-C의 요소와 SSP 총점 간의 상관계수도 .459~.731 범위로 높게 나타났으며, SPS-C의 감각과민반응(Overresponsivity)과 SSP 총점 간의 상관계수가 .731로 가장 높은 양의 상관관계를 보였다.

SPS-C의 요소와 SSP 하위 영역 간의 상관계수도 .118~.610 범위로 나타났으며, SPS-C의 감각과민반응(Overresponsivity)과 SSP의 시각/청각 민감성 간의 상관관계가 .601으로 가장 높게 나타났고, 감각저반응(Underresponsivity)과 SSP의 움직임 민감성은 .118로 가장 낮은 상관관계를 보였다.

**Table 6.** Correlation between total and domain scores of Sensory Processing Scale for Children (SPS-C) and Short Sensory Profile (SSP)

		Sensory Processing Scale-Children (SPS-C)						
		Auditory	Visual	Vestibular	Tactile	Proprioceptive	Oral/taste/smell	Total
Short Sensory Profile (SSP)	Tactile sensitivity	.220**	.305**	.289**	.486**	.258**	.426**	.476**
	Taste/smell sensitivity	.261**	.279**	.296**	.320**	.170**	.682**	.473**
	Movement sensitivity	.252**	.160**	.457**	.301**	.124**	.315**	.381**
	Underresponsive/seeking sensation	.498**	.433**	.414**	.469**	.409**	.442**	.604**
	Auditory filtering	.598**	.339**	.388**	.366**	.306**	.440**	.539**
	Low energy/weak	.345**	.259**	.476**	.418**	.497**	.360**	.551**
	Visual/auditory sensitivity	.636**	.402**	.409**	.435**	.323**	.486**	.598**
	Total	.577**	.462**	.554**	.585**	.460**	.642**	.755**

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

**Table 7.** Correlation between factor scores of Sensory Processing Scale for Children (SPS-C) and total and domain scores of Short Sensory Profile (SSP)

	Sensory Processing Scale-Children (SPS-C)			
	Overresponsivity	Underresponsivity	Seeking	Discrimination
Tactile sensitivity	.608**	.254**	.246**	.302**
Taste/smell sensitivity	.497**	.312**	.298**	.298**
Movement sensitivity	.544**	.118**	.121**	.385**
Short Sensory Profile (SSP)				
Underresponsive/ seeks sensation	.391**	.615**	.507**	.362**
Auditory filtering	.439**	.458**	.350**	.408**
Low energy/weak	.549**	.328**	.241**	.588**
Visual/auditory sensitivity	.610**	.419**	.390**	.295**
Total	.731**	.541**	.459**	.553**

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

#### IV. 고찰

본 연구는 만3~5세 일반 아동을 대상으로 아동감각 처리척도의 표준점수를 확인하고, SSP와의 상관관계를 통해 공인 타당도를 알아보았다.

아동의 감각처리능력을 알아보기 위한 표준화된 평가 도구 중에서는 감각프로파일(Sensory Profile)(Brown, Tollefson, Dunn, Cromwell, & Filion, 2001; Dunn, 1994, 1999; Dunn & Brown, 1997)과 단축 감각 프로파일(Short Sensory Profile)이 가장 일반적으로 사용되고 있다(Kim, 2004; McIntosh, Miller, Shyu, & Dunn, 1999; Park, Kim, & Chang, 2015). 감각프로파일의 경우 항목 중에는 아동들에게 발달학적으로 적절하지 않은 항목들도 있으며(Daniel & Dunn, 2000), 항목수가 너무 많아 시간이 오래 걸리기 때문에 양육자의 성의 있는 참여를 유도하기 힘들며(Kim, 2008), 아동감각처리척도와의 문항 수에도 많은 차이가 있다. 따라서, 본 연구에서는 현장에서 많이 활용되고 있는 체크리스트로써, 감각프로파일에서 드러난 문제들을 보완하여 감각처리의 어려움을 갖는 아동을 선별하는데 유용한 도구임이 검증된(Kim, 2004; Kim, 2008; Ji, 2003; Ahn, Miller, Milberger, & McIntosh, 2004; Dunn, 1999; Dunn & Westman, 1997; McIntosh, Miller, Shyu, & Dunn, 1999; Rogers, Hepburn, & Wehner, 2003) 단축감각 프로파일을 아동감각처리척도의 공인 타당도를 검증하기 위한 도구로 선정하여 둘의 상관관계를 알아보았다.

연구대상은 만 3~5세 일반 아동 337명을 대상으로 SPS-C의 표준점수를 설정하였고, 상관관계 분석을 통한 공인 타당도 검증하였다.

표준화된 검사는 표준점수를 계산하기 위해 가변성의 측정을 사용한다. 가변성의 측정은 전체로서의 그룹 수 행이 평균에서 얼마나 떨어져 있는지를 결정하는 것으로, 분산과 표준편차를 통해 이를 나타낼 수 있다. 또한, 표준화된 검사들은 몇몇 다른 방법들로 점수화하기도 한다. 방법으로는 Z-점수, T-점수, 편차 지능지수 점수, 발달지수 점수, 백분위수 점수, 연령등가 점수가 포함된다. 백분위수 점수와 연령등가 점수는 표준화된 검사에서 자주 사용되며, 중앙치와 가변성의 측정으로부터의 통계를 통하기보다 원점수로부터 직접 계산되기 때문에 표준 샘플과 비교하여 아동의 수행을 나타낼 수 있다(Case-Smith & O'Brien, 2014).

본 연구에 참여한 337명의 만3~5세 일반 아동을 대상으로 아동감각처리척도의 결과 해석을 위한 표준점수를 정상(-1 표준편차 이상), 문제 가능성(-1 표준편차 ~ -2 표준편차), 확실한 문제(-2 표준편차 이하)의 세 단계로 설정하여 총점 및 각 하위 영역과 요소에 따른 해당 점수 범위를 부여하고, 점수의 백분위 수에 따라 범위를 확인하였다.

본 연구 결과는 아동감각처리척도(SPS-C)의 표준점수 설정은 Dunn 등(1994)의 Sensory Profile(SP)과 Dunn(1999)이 Short Sensory Profile(SSP)에서 제시한 세 단계의 선별 기준인 정상반응(84%), 문제가가능성



(14%), 확실한 문제(2%)의 준거와도 거의 일치한다.

Ronald, Micheal과 Erick(2001)은 검증하고자 하는 도구가 표준화된 평가도구와 비교하여 공인 타당도가 높다는 것은 그 도구가 올바르게 측정하고자 하는 것을 측정하고 있다고 말할 수 있다고 하였다. 따라서, 공인 타당도가 높은 평가도구는 평가하고자 하는 것을 정확하게 평가하는 것이라고 볼 수 있다.

아동감각처리척도의 공인 타당도를 알아보기 위해 단축감각프로파일과의 상관관계를 확인한 결과, 아동감각처리척도의 총점과 단축감각프로파일의 총점 간의 상관계수는 .755로 높은 상관계수를 보였다. 공인 타당도의 상관계수는 실제로 대부분이 낮은 값으로 나타나는 경우가 많으며, 우수한 평가도구의 경우도 기준에 대한 상관성이 0.5보다 크게 나타나는 경우가 드물기 때문에 공인 타당도의 상관계수는 0.5 이상이면 충분하다(family medicine department of hallym medical university, 1999). 따라서, 아동감각처리척도는 공인 타당도가 검증된 타당성 높은 도구라고 할 수 있다.

감각처리능력을 평가하는 표준화된 도구 중 감각 프로파일(Sensory Profile; SP)(Dunn, 1997)과 단축 감각 프로파일(Short Sensory Profile; SSP)(McIntosh, Miller, Shyu, & Dunn, 1999)이 가장 일반적으로 사용되고 있다(Gouze, Hopkins, LeBailly, & Lavigne, 2009; Gunn et al., 2009; Kim, Shin, & Kim, 2015). 그러나 두 평가도구 모두 외국에서 개발된 것으로 표준화된 집단 이외의 다른 문화집단에서 사용될 경우에 타당하지 않아(Kim, Shin, & Kim, 2015; Teresi, Cross, & Golden, 1989) 국내 아동에게 적용하기에 한계가 있다. 뿐만 아니라 감각 프로파일의 경우 항목수가 너무 많아 평가 시간이 오래 걸리기 때문에 보호자의 참여가 제한적일 수 있으며(Bundy, Lane, & Murray, 2002; Kim & Shin, 2016), 단축 감각 프로파일은 감각 파일의 문제점을 보완한 유용한 도구이지만 다른 선별도구에 비해 상대적으로 문항수가 적어 특정 자극에 대한 감각처리의 문제를 놓치기 쉽고 과잉 해석이 될 가능성이 있다는 단점이 있다(Ji, 2003; Kim & Shin, 2016). 이에 Kim, Shin과 Kim(2015)은 기존에 사용되고 있는 감각처리 평가도구들을 비교 분석하고 단점들을 보완하여 한국 아동의 주된 놀이나 음식 등 한국 문화에 적합한 아동감각처리척도를 개발하여 만3~5세 아동의 감각처리 문제를 조

기에 선별할 수 있도록 하였다.

아동감각처리척도는 감각 프로파일에 비해 문항수가 적어 주 양육자의 성실한 태도와 참여를 끌어내어 임상에서도 치료사들이 비교적 쉽게 적용할 수 있으며, 하위 영역에 대한 결과 해석만이 가능한 단축 감각프로파일에 비해 아동감각처리척도는 요소(감각과민반응, 감각저반응, 감각찾기, 감각구별)에 대한 결과해석도 가능하여 아동의 감각처리에 대한 경향성을 확인할 수 있다는 장점이 있어 추후 아동감각처리척도가 임상적 측면에서도 국내 아동의 감각처리에 대한 문제를 조기에 파악하고 치료계획을 세우는데 도움이 되며 중재에 대한 효과를 측정하기 위한 도구로 유용할 것이다. 뿐만 아니라 아동감각처리척도는 여러 나라 간의 아동의 감각처리능력 비교연구에도 사용될 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 연구대상자의 수가 적어 우리나라의 전체 아동을 일반화하기에 어려움이 있다. 둘째, 연구대상 아동의 표집이 특정지역으로 한정되어 우리나라의 전체 아동으로 일반화하여 해석하는데 어려움이 있다. 셋째, 모집된 아동의 연령별 비율과 성비가 균일하지 않아 표본이 적은 연령과 성별의 연구결과는 표준화하기 힘들다. 넷째, 평가도구의 표준화를 위해 다양한 형태의 신뢰도, 타당도 연구가 이루어져야 하나, 본 연구에서는 공인 타당도만을 검증하였다. 다섯째, 백분위 수를 보았을 때, 정상분포곡선과 비슷하여 정규성 검정에 대한 연구가 따로 이루어지지 않았다.

향후 연구에 대한 제안점으로는 첫째, 아동의 표본의 수를 늘리고 표본의 모집지역을 더 넓혀 국내 다양한 지역의 아동들에게 사용하여 일반화 할 수 있는 자료 수집이 필요할 것이다. 둘째, 연령별, 성별을 균일하게 모집하여 연구결과를 좀 더 신뢰하고 표준화할 수 있도록 해야할 것이다. 셋째, 추후 판별 타당도와 같은 형태의 타당도 검증이 더 이루어져야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구의 결과 한국형 아동감각처리척도의 임상적 사용을 위해 결과 해석을 위한 표준점수를 제시하고, 표준화된 타 평가도구와 비교하였을 때도 공인 타당도가 통계적으로 유의함을 확인한 점에서 의미가 있다. 또한, 아

동감각처리척도는 감각 프로파일에 비해 문항수가 적절하여 주 양육자의 성실한 태도와 참여를 끌어내어 임상에서도 치료사들이 비교적 쉽게 적용할 수 있으며, 하위 영역에 대한 결과 해석만이 가능한 단축 감각프로파일에 비해 아동감각처리척도는 요소(감각과민반응, 감각저반응, 감각찾기, 감각구별)에 대한 결과해석도 가능하여 아동의 감각처리에 대한 경향성을 확인할 수 있다는 장점이 있어 추후 아동감각처리척도가 임상적 측면에서도 유용한 평가도구로 쓰일 것이다. 그러나 특정 지역에서 모집된 표본 집단의 크기가 적어 연구결과를 일반화하여 해석하는데 주의가 필요할 것이다. 향후에는 다양한 지역의 더 많은 국내의 일반 아동을 대상으로 표준화하는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

## 참고 문헌

- Ahn, R. R., Miller, L. J., Milberger, S., & McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of parent's perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journals of Occupational Therapy, 58*(3), 287-293. <https://dx.doi.org/10.5014/ajot.58.3.287>
- Brown, C., Tollefson, N., Dunn, W., Cromwell, R., & Fillion, D. (2001). The adult sensory profile: Measuring patterns of sensory processing. *American Journal of Occupational Therapy, 55*, 75-82.
- Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration: Theory and practice* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Case-Smith, J., & O'Brien, J. C. (2014). *Occupational therapy for children (Case Review)* (7th ed.). Philadelphia: Mosby.
- Cervera, P. S., Cerezuela, G. P., Andres, M. I. F., & Minguez, R. T. (2015). Sensory processing in children with autism spectrum disorder: Relationship with non-verbal IQ, autism severity and Attention Deficit/Hyperactivity Disorder symptomatology. *Research in Developmental Disabilities, 45-46*, 188-201. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2015.07.031>
- Daniels, D. B., & Dunn, W. W. (2000). Development of infant-toddler sensory profile. *Occupational Therapy Journal of Research, 20*(1), 86-90. <https://dx.doi.org/10.1177/15394492000200S107>
- DeGangi, G. A., & Laurie, R. S. (1991). Assessment of sensory, emotional, and attentional problems in regulatory disordered infants: Part 1. *Infants and Young Children, 3*(3), 1-8.
- Dunn, W. (1994). Performance of typical children on the sensory profile: An item analysis. *American Journal of Occupational Therapy, 48*(11), 967-974.
- Dunn, W. (1997). The sensory profile: A discriminating measure of sensory processing in daily life. *Sensory Integration Special Interest Section Newsletter, 20*, 1-3.
- Dunn, W. (1999). *The sensory profile: Examiner's manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Dunn, W., & Brown, C. (1997). Factor analysis on the sensory profile from a national sample of children without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy, 51*(7), 490-495.
- Dunn, W., & Westman, K. (1997). The sensory profile: The performance of a national sample of children without disabilities. *American Journal of Occupational Therapy, 51*(1), 25-34.
- Dunn, W. (2001). The sensations of everyday life: Empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *American Journal of Occupational Therapy, 55*, 608-620. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>
- Family Medicine Department of Hallym Medical University. (1999). *Practice and theory of measurement of quality of life*. Seoul: Korea medical book publishing company.
- Gannotti, M. E., & Handwerker, W. P. (2002). Puerto rican understanding of child disability: Methods for the cultural validation of standardized measures of child health. *Social Science & Medicine, 55*(12), 2093-2105. <http://psps.doi.org>

libproxy.inje.ac.kr/10.1016/S0277-9536(01)0354-9

- Glennon, T., Miller-Kuhaneck, H., Henry, D. A., Parham, L. D., & Ecker, C. (2007). *Sensory processing measure manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Gouze, K. R., Hopkins, J., LeBailly, S. A., & Lavigne, J. V. (2009). Re-examining the epidemiology of sensory regulation dysfunction and comorbid psychopathology. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(8), 1077-1087. <http://dx.doi.org/10.1007/s110802-009-9333-1>
- Hochhauser, M., & Engel-Yeger, B. (2010). Sensory processing abilities and their relation to participation in leisure activities among children with high-functioning autism spectrum disorder (HFASD). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 746-754. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2010.01.015>
- Hong, E. K., & Kim, K. M. (2012). Systematic review on translation and culture adaptation study method of developmental assessment tool. *Journal of Rehabilitation Research*, 16(3), 319-338.
- Hong, E. K., & Kim, K. M. (2013). The systematic review of assessment tool to measure sensory processing ability: Provide the mean of performance in South Korea and other countries. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 52(2), 189-207.
- Gunn, T. E., Tavegia, B. D., Houskamp, B. M., McDonald, L. B., Bustrum, J. M., & Welsh, R. K. (2009). Relationship between sensory deficits and externalizing behaviors in an urban, Latino preschool population. *Journal of Child and Family Studies*, 18(6), 653-661. <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-009-9266-x>
- Humphry, R. (2002). Young children's occupations: Explicating the dynamics of developmental processes. *American Journal of Occupational Therapy*, 56(2), 171-179.
- 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.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2000). *Principles of neural science* (4th ed.). New York, USA: McGraw-Hill.
- Ketelaar, M., Vermeer, A., & Helders, P. (1998). Functional motor abilities of children with cerebral palsy: A systematic literature review of assessment measures. *Clinical Rehabilitation*, 12(5), 369-380. <https://doi.org/10.1191/026921598673571117>
- 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., Shin, H. H., & Kim, M. H. (2015). A preliminary study to development of an assessment to measure sensory processing of children, 'sensory processing scale for children (SPS-C)'. *Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 13(2), 31-41. <http://dx.doi.org/10.18064/JKASI.2015.13.2.031>
- Kim, M. S. (2001). A comparison of the sensory processing skills of typically developing children with developmental disability children, *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 9(1), 1-10.
- Kim, Y. M. (2008). *Development of early screening scale and characteristics of sensory integration function for infant with sensory integration deficiency*. Master's thesis, Busan National University, Busan.
- Kim, K. M., & Shin, H. H. (2016). A study for construct validity and reliability of the sensory processing scale for children (SPS-C). *Journal of Korean Academy of Sensory Integration*,

- 14(2), 11–21. <http://dx.doi.org/10.18064/JKASI.2016.14.2.011>
- Maxwell, D. L., & Satake, E. (2006). *Research and statistical methods in communication sciences and disorders*. Canada: Thomson Delmar Learning.
- McIntosh, D. N., Miller, L. J., Shyu, W., & Dunn, W. (1999). Development and validation of the short sensory profile. In W. Dunn (Ed.), *The sensory profile: Examiners manual*. San Antonio, TX: Psychological Cooperation.
- Miller, L. J., & Lane, S. (2000). Toward a consensus in terminology in sensory integration theory and practice. Part 1. Taxonomy of neurophysiological processes. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly*, 23, 1–4.
- Murray, E. A., & Anzalone, M. (1991). Integrating sensory integration theory and practice with other intervention approaches. In A. G. Fisher, E. A. Murray, & A. C. Bundy (Eds.), *Sensory integration theory and practice* (pp. 354 - 384). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Park, H. S., Kim, K. M., & Chang, M. Y. (2015). 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. *Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 13(1), 33–44. <http://dx.doi.org/10.18064/JKASI.2015.13.1.033>
- 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.
- Ronald, V. C., Micheal, H., & Erick, M. (2001). Reliability and concurrent validity of the movement assessment battery for children. *Perceptual and Motor Skills*, 93(1), 275–280.
- Shepherd, G. M. (1994). Discrimination of molecular signals by the olfactory receptor neuron. *Neuron*, 13(4), 771–790. [https://doi.org/10.1016/0896-6273\(94\)90245-3](https://doi.org/10.1016/0896-6273(94)90245-3)
- Teresi, J. A., Cross, P. S., & Golden, R. R. (1989). Some applications of latent trait analysis to the measurement of ADL. *Journal of Gerontology*, 44(5), 196–204. <http://dx.doi.org/10.1093/geronj/44.5.S196>
- Tomcheck, S. D. (2001). Assessment of individuals with an autism spectrum disorder utilizing a sensorimotor approach. In R. A. Huebner (Ed.), *Autism: A sensorimotor approach to management* (pp. 101–138). Maryland, USA: Aspen.
- Varenne, F., Botton, J., Merlet, C., Vachon, J. J., Geiger, S., Infante, I. C., et al. (2015). Standardization and validation of a protocol of zeta potential measurements by electrophoretic light scattering for nanomaterial characterization. *Colloids and surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 486, 218–231. <http://dx.doi.org/10.1010/j.colsurfa.2015.08.044>
- Watling, R. L., Deitz, J., & White, O. (2001). Comparison of sensory profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. *American Journals of Occupational Therapy*, 55(4), 416–423. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.55.4.416>
- Williamson, G. G., & Anzalone, M. (1997). Sensory integration: A key component of the evaluation and treatment of young children with severe difficulties in relating and communicating. *Zero to Three*, 17, 29–36.
- Yoo, E. Y., Jung, M. Y., Park, S. Y., & Choi, E. H. (2006). Current trends of occupational therapy assessment tool by Korean occupational therapist. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 14(3), 27–37.

## Abstract

# A Pilot Study for Standardization of the Sensory Processing Scale for Children (SPS-C)

Shin, Ji-eun<sup>\*</sup>, M.S., O.T., Kim, Kyeong-Mi<sup>\*\*</sup>, Ph.D., O.T.,  
Chang, Moon-Young<sup>\*\*</sup>, Ph.D., O.T., Hong, Eunkyong<sup>\*\*\*</sup>, Ph.D., O.T.

<sup>\*</sup>Charm-sam sensory integration institute

<sup>\*\*</sup>Dept. of Occupational Therapy, College of Health and Medical Affairs, Inje University

<sup>\*\*\*</sup>Dept. of Occupational Therapy, Shinsung University

**Objective** : The purpose of this study was to define a standard score of Sensory Processing Scale for Children (SPS-C) and its concurrent validity by correlation with the Short Sensory Profile (SSP).

**Methods** : The subjects were children enrolled in nurseries and kindergartens in Busan and Gyeongnam. We defined the standard score of the SPS-C and identified its concurrent validity for 337 children. Both the SPS-C and SSP instruments were used to assess the children's sensory processing ability. The collected data were analyzed using SPSS 24.0. A statistical analysis was used to define the standard score for SPS-C based on the mean and SDs of -1 and -2. To identify the concurrent validity of the SPS-C, the correlation between it and SSP was measured using Pearson's correlation analysis.

**Results** : The ranges of total standard scores on the SPS-C were classified as follows: 115~160 indicated "Typical Performance"; 105~114 indicated "Probable Difference"; and finally, 50~104 indicated "Definite Difference." Concurrent validity was ascertained using the Pearson correlation between the total scores of the SPS-C and the SSP; the Pearson correlation coefficient was .755, indicating a statistically significant correlation.

**Conclusion** : This study suggests the standard score of the SPS-C for interpreting results in clinical settings and confirms that it is a valid tool for evaluating children's sensory processing ability.

**Key words** : Concurrent Validity, Sensory Processing Scale for Children (SPS-C), Sensory Processing Tool, Standardization, Standard Score