

## 단축감각프로파일의 타당성 연구

김경미  
인제대학교 의생명공학대학 작업치료학과

### Abstract

### A Study on the Validity of Short Sensory Profile for Children Without Disability

Kim, Kyeong-Mi, Ph.D., O.T.

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

**Objective** : The purpose of this study were to examine internal reliability and internal validity for Short Sensory Profile(SSP) and to suggest the useful criteria for sensory processing abilities in Korean culture.

**Methods** : The Short Sensory Profile(SSP) was completed by mothers of 304 children typically developing between 3 to 10 years of age in those preschool, kindergarten and elementary school located Seoul and Gyeonggi-do. The total agency for this study was 14 facilities and the period of study was from July, 2002 to June, 2003. Kim Mi Sun(2001) translated and modified the Short Sensory Profile that Macintoshi developed and the tool for the study was used. The data were analyzed with reliability test and Pearson's correlation.

**Results** : 1. Internal reliability of the total tests and sections was estimated by calculating Cronbach's Alphas. Reliability value of the total tests was .889.

2. For internal validity the correlations range from .131 to .575 in magnitude, suggesting that the sections of the Short Sensory Profile tap relatively unique constructs and support the factor structure developed.

본 연구는 2002년도 인제대학교 학술연구조성비 보조에 의한 것임

교신저자: 김경미(E-mail: kmik321@inje.ac.kr) || 접수일: 2003.10.15./게재승인일: 2003.11.27.

3. The total score of the Short Sensory Profile(SSP) range from 118 to 190, mean and SD was 163.12, 14.87.

4. Of 403 children represented by the survey, 32 children(10.5%) met criteria for sensory processing disorders based upon parental perceptions.

5. Cut scores were determined by computing the raw score cut scores for -1 SD and -2 SD. The normal group of sensory processing abilities had score which range from 190 to 149, the probable problem group had score which range from 148 to 134, and the definite problem group had score which range from 133 to 138.

**Conclusion** : Findings from the above study suggest that Short Sensory Profile be the screening tool for sensory processing disorders within Korean culture. Further research is needed to compare with children with the various sensory processing disabilities(PDD, LD, CP ect.).

**Key Words** : Sensory modulation, Short sensory profile, Reliability, Validity

## I. 서론

감각통합은 적응반응을 만들기 위해 뇌에서 감각정보를 조직화하는 과정이다(Ayres, 1972). 적응반응은 사람이 환경의 도전(challenge)과 성공적으로 만날 때 나타난다. 감각통합 기능장애는 아이가 적절한 적응반응을 만들어 내는 것을 어렵게 한다. 기능장애에는 감각에 과민 또는 과소 반응을 보이는 감각체계의 조절문제, 호흡조절, 근 긴장도 및 자세 조절 등의 기능 지지의 문제, 판단력, 학습 등의 감각통합 최종결과물의 문제로 분류할 수 있다(Bundy와 Murray, 2002). 감각체계의 조절 문제는 모든 문제들의 기초가 될 수 있으므로, 이 기능의 평가와 치료가 우선시 되어야 한다. 감각조절의 문제로 인하여 감추어져 있던 아동의 능력과 기능을 효과적으로 사용할 수 있도록 돕는 것은 환경 내에서 아동의 발달과 환경의 새로운 도전을 준비시켜 줄 수 있다.

감각조절은 뇌에서 감각을 조절하는 신경계의 능력이다 아동은 감각자극에 대하여 촉진과 억제 사이의 균형을 조절하며 반응할 수 있다(Case-

Smith 등, 1998). 감각조절 장애를 가진 경우 자극에 대하여 과민반응 또는 과소반응을 보인다(Dunn과 Westman, 1997). 감각 조절 능력을 평가하는 방법에는 신경운동 행동의 임상관찰, 다양한 감각력과 발달력을 기초로 하는 면접방법과 체크리스트 등을 사용한다(Kinnealey 등, 1995). 조절능력에 관한 아동의 정보는 다양한 환경과 상황에서 얻어야 한다. 이러한 평가과정은 치료사가 가지고 있는 지식과 능력, 면접기술에 따라 그 결과가 다르게 나타날 수 있다(김경미, 2003)

감각조절기능의 평가를 보다 객관화하기 위해 사용되고 있는 도구로는 Sensory Profile(Dunn, 1999), Touch Inventory for Elementary School Children(Royeen과 Fortune, 1990), Parham(1997)의 Evaluation of Sensory Processing, Short Sensory Profile(McIntosh 등, 1999) 등이 있다(Bundy, 2002). 단축감각프로파일(Short Sensory Profile)은 감각처리에 어려움을 가진 아동을 선별하기 위한 도구로 일상생활에서 감각처리와 관련된 아동의 행동을 기초로 하여 개발된 것이다(Dunn, 1999). 단축감각프로파일을 사용하여 아동

의 감각처리기능을 판별하는 것은 아동에게 보이는 행동특성을 통하여 감각처리 방법이나 문제를 조기에 발견하고 부모교육이나 보디나은 치료계획을 설정하는 데 기초가 될 수 있다.

우리나라 문화, 환경에서 단축감각프로파일을 적용할 수 있는지에 대한 타당성을 알아보기 위하여 내적 신뢰도와 내적 타당도를 알아보았다. 또한 우리나라 문화에서 사용할 수 있는 단축감각프로파일의 결과해석 기준을 제시하였으며, 적합한 감각프로파일을 만드는데 기초 자료로 제시하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 연구방법

연구대상은 서울·경기 지역에 거주하고 있는 정상아동으로 어린이집 또는 유치원, 초등학교에 입학하여 주기적인 관리나 교육을 받고 있는 아동이었다. 대상 기관은 총 14기관으로 서울시에 위치한 어린이집 2기관, 유치원 4기관, 초등학교 2기관이었으며, 경기도에 위치한 어린이집 1기관, 유치원 3기관, 초등학교 2기관이었다. 연구대상은 신경학적 또는 발달적인 문제로 특수교육이나 치료를

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

특성	구분	M±SD	N(%)
성별	남		146(48.8)
	여		153(51.2)
연령(개월)		85.66 ± 18.19	
출생시 체중(kg)		3.25 ± 0.42	
체태기간(주)	조산		25(9.7)
	정상	39.50 ± 2.92	177(68.3)
	만산		57(22.0)
계			304(100.0)

받은 경험이 없는 아동이었다.

연구절차는 아동의 감각처리능력 및 일반적인 정보를 얻기 위하여 본 연구에 동의한 기관에 연구의 목적, 내용 및 부모님이 설문지를 작성하는 방법 그리고 검사문항으로 이루어진 설문지를 전달하였다. 각 담임교사는 설문지를 아동들에게 배포하였고 아동의 어머니가 작성하여 가져오도록 하여 연구자에게 전달하였다.

수거된 설문지는 총345개 이었고 이들 중 인적사항이 기재되지 않았거나 단축감각프로파일의 응답이 부분적인 경우, 치료경험이나 발달적 문제를 가진 아동의 자료 등은 제외하여 총 304명의 자료가 분석에 사용되었다. 아동의 연령 범위는 만2세~10세이었으며 평균 85.6±18.19개월 이었다. 아동의 성비는 남아가 48.8%, 여아가 51.2%이었다(표 1). 연구대상자의 어머니 연령은 평균 35.0±4.62세 이었으며, 직업을 가지고 있는 경우가 52.4%이었다(표 2).

표 2. 연구대상자의 어머니 특성

특성	구분	N(%)	M±SD
연령(세)			35.03±4.62
가계 총 월수입 (만원)	100 이하	16(5.7)	
	100~199	104(37.1)	
	200~299	95(33.9)	
	300~499	52(18.6)	
직업	500 이상	13(4.6)	
	유	150(52.4)	
교육수준	무	136(47.6)	
	고졸 이하	16(5.6)	
	고졸	191(66.3)	
	대졸	72(25.0)	
계	대졸 이상	9(3.1)	
계		304(100.0)	

표 3. 단축감각프로파일의 전체 및 영역별 신뢰계수

영역	항목의 수	Cronbach's alpha
촉각민감성	7	.5387
맛/냄새 민감성	4	.8014
움직임 민감성	3	.6966
과소반응/특정자극 찾는 행동	7	.7293
청각 여과하기	6	.7710
활력이 부족하고 허약함	6	.8170
시각/청각 민감성	5	.6602
총점	38	.8890

n=304, 38 items

## 2. 연구도구

단축감각프로파일(Short Sensory Profile, SSP)은 감각처리문제와 관련된 아동의 기능적 행동을 판별하는 도구로 감각프로파일(Sensory Profile)을 기초로 개발되었다(McIntosh 등, 1999; Dunn, 1999). 본 연구에서는 아동의 감각처리능력을 알아보기 위하여 McIntosh 등(1999)이 개발한 단축감각프로파일을 김미선(2001)이 번안하고 수정한 것을 사용하였다. 이것은 7개의 영역으로 구성되어 있으며 총 38문항이다. 각 영역과 문항을 보면 촉각 민감성(tactile sensitivity) 7문항, 맛/냄새 민감성(taste/smell sensitivity) 4문항, 움직임 민감성(movement sensitivity) 3문항, 과소반응/특정자극찾기(underresponsive/seek sensation) 7문항, 청각여과(auditory filtering) 6문항, 활력부족과 허약(low energy/weak) 6문항, 시각/청각 민감성(visual/auditory sensitivity) 5문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하며 총점은 190점이다. 문항에 대한 점수가 낮을수록 감각처리능력에 문제가 있음을 의미한다. 이 설문지의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .70~.90이다(김미선, 2001).

## 3. 분석방법

모든 분석은 SPSS/PC+ 11.0(Window version)을 사용하였다. 단축감각프로파일의 내적 신뢰도는 신뢰도검정을 사용하여 Cronbach's  $\alpha$ 값을 제시하였으며, 내적 타당도는 상관분석을 사용하여 피어슨의 상관계수를 제시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 단축감각프로파일의 내적 신뢰도

단축감각프로파일 전체와 영역별 내적 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 로 추정하였다. 전체 신뢰 계수는 .889이었으며, 영역별 신뢰계수는 표 3과 같다.

### 2. 내적 타당도

단축감각프로파일 전체와 각 영역의 상호관련성은 표 4와 같다. 영역 간 상호관련성이 낮은 범위에서 중간 정도 범위의 항목은 감각조절의 특성을 잘 설명할 수 있다. 각 항목 간 상호관련성의 범위

표 4. 단축감각프로파일의 전체 및 영역별 상관관계

영역	전 체	촉각 민감	맛/냄새	움직임	과소 반응	청각 여과	활력 부족
촉각민감성	.639**						
맛/냄새 민감성	.672**	.333**					
움직임 민감성	.430**	.319**	.091				
과소반응/특정자극 찾는 행동	.759**	.288**	.492**	.169**			
청각 여과하기	.726**	.314**	.422**	.131**	.575**		
활력이 부족하고 허약함	.680**	.348**	.363**	.296**	.370**	.367**	
시각/청각 민감성	.550**	.348**	.147**	.339**	.280**	.305**	.285**

\*\*p<.01

n=304, 38 items

는 .131에서 .575이었다. 이는 각 항목이 고유의 특성을 설명하도록 구성되었음을 의미한다.

### 3. 단축감각프로파일의 특성

단축감각프로파일의 전체 점수의 범위는 118에서 190까지이며, 평균은 163.12±14.87이었다. 영역별로는 활력이 부족하고 허약함과 시각/청각 민감성 영역이 평균 26.72±3.52(4.45), 22.26±2.60(4.45)으로 가장 높았으며, 맛/냄새 민감성 영역이 평균

15.62±3.50(3.90)으로 가장 낮았으나 전체적으로 보면 5점을 기준으로 한 변환점수가 4.29로 모든 항목에서 기회가 주어졌을 때, 아동이 가끔(25% 이하) 이런 행동을 보이는 것으로 나타났다.

McIntosh 등(1999)이 제시한 단축감각프로파일의 결과 분류체계를 기준으로 연구대상자 304명의 분포를 제시하였다(표 6). 정상군은 총점의 범위가 190~155에 해당하며 228명으로 75%를 차지하였으며, 문제가능성군은 총점의 범위가 154~132에 해당하며 44명(14.5)이었으며, 확인한 문제를 가진

표 5. 단축감각프로파일의 전체 및 영역별 평균 및 표준편차

(단위: 점)

영역	항목수	평균 ± 표준편차	변환점수
촉각민감성	7	30.18 ± 3.26	4.31
맛/냄새 민감성	4	15.62 ± 3.50	3.90
움직임 민감성	3	13.34 ± 1.92	4.44
과소반응/특정자극 찾는 행동	7	29.52 ± 4.23	4.22
청각 여과하기	6	25.46 ± 3.51	4.24
활력이 부족하고 허약함	6	26.72 ± 3.52	4.45
시각/청각 민감성	5	22.26 ± 2.60	4.45
총점	38	163.12 ± 14.87	4.29

표 6. 단축감각프로파일의 감각조절 정도에 따른 분포

[단위: n(%)]

감각조절 정도	총점의 범위	단축감각프로파일의 총점
정상	190~155	228(75)
문제가능성	154~132	44(14.5)
확연한 문제	131~38	32(10.5)
계		304(100)

군은 총점의 범위가 131~38에 해당하며 32명인 10.5%이었다.

감각조절 정도는 McIntosh 등(1999)이 제시한 방법에 따라 분류하였다. 정상군은 평균보다 1 표준편차 아래 점수 또는 그 이상이며, 전체점수에서는 190점에서 149점이었다. 문제가능성군은 평균보다 2 표준편차 아래 점수 또는 그 이상으로 전체 점수에서 148점에서 134점 이었다. 확연한 문제군은 평균보다 2 표준편차 아래 이하점수로 133점에서 38점의 범위이었다. 각 영역별 감각조절 정도는 표 7과 같다.

#### IV. 고찰

감각조절(sensory modulation)은 행동적으로 감

각입력에 대한 반응을 조절하고 조직화하는 능력이며, 신경생리학적으로 자극의 흥분과 억제에 균형을 갖추는 것, 환경 변화에 적응하는 것으로 정의한다(Lane, 2002). 감각을 조절하는 능력에 문제를 가진 경우 감각방어, 중력불안, 움직임에 대한 회피 반응, 감각등록의 문제를 가질 수 있다. 이러한 문제들로 인한 부적절한 행동은 학교, 가정, 지역사회 등에서 활동에 참여하는데 많은 문제들을 야기 시킬 수 있다. 감각조절기능에 대한 평가는 주로 인터뷰 또는 질문지를 사용한 과거력 면담으로 감각조절 능력에 관한 정보를 얻는 방법과 관찰 방법을 사용한다. 이러한 두 가지 방법으로 감각조절문제를 평가할 수 있지만, 전문적인 인터뷰 기술과 관찰기술이 요구된다. 감각조절기능의 평가를 보다 객관화하기 위해 사용되고 있는 도구로는

표 7. 감각조절 정도에 의한 분류

(단위: 점)

영역	원점수	정상	문제가능성	확연한 문제
촉각민감성	35	35~27	26~24	23~7
맛/냄새 민감성	20	20~13	12~9	8~4
움직임 민감성	15	15~12	11~10	9~3
과소반응/특정자극 찾는 행동	35	35~26	25~22	21~7
청각 여과하기	30	30~22	21~19	18~6
활력이 부족하고 허약함	30	30~24	23~20	19~6
시각/청각 민감성	25	25~20	19~18	17~5
총점	190	190~149	148~134	133~38

Sensory Profile(Dunn, 1999), Touch Inventory for Elementary School Children(Royeen과 Fortune, 1990), Parham(1997)의 Evaluation of Sensory Processing, Short Sensory Profile(McIntosh 등, 1999) 등이 있다(Bundy, 2002). 단축감각프로파일(Short Sensory Profile)은 감각처리에 어려움을 보이는 아동, 즉 일상생활에서 감각조절의 어려움 보이는 아동을 빠르게 판별할 수 있는 도구(보호자 설문지)로써, 미국 콜로라도에서 McIntosh 등(1999)에 의해 연구되었다. 세 번의 연구기간을 걸쳐 감각프로파일(Sensory Profile) 125항목 중 최종 38항목을 선별하였다. 평가시간은 약 10분 정도가 소요되며, 촉각 민감성(tactile sensitivity) 7항목, 맛/냄새 민감성(taste/smell sensitivity) 4항목, 움직임 민감성(movement sensitivity) 3항목, 과소반응/특정 자극을 찾는 행동(underresponsive/ seeks sensation) 7항목, 청각여과하기(auditory filtering) 6항목, 활력이 부족하고 허약함(low energy/weak) 6항목, 시각/청각 민감성(visual/auditory sensitivity) 5항목으로 구성되어 있다. 5점(항상~전혀) 척도로 채점하여 전체 합과 각 항목의 합을 통해서 감각처리기능의 어려움을 판별할 수 있다.

평가도구의 가치는 도구를 사용하여 평가하려는 내용을 충실히 측정하고 있는지의 정도를 나타내는 타당도와 측정하고자하는 내용을 오차 없이 정확하게 측정하는가하는 신뢰도를 가지고 있어야 한다. 단축감각프로파일의 총점에 대한 내적신뢰도는 McIntosh 등(1999)이 제시한 .925보다 낮으나 .889로 신뢰할 수 있다.

단축감각프로파일의 타당도를 알아보기 위하여 내적 타당도를 알아보았다. 전체와 각 영역별의 상호관련성을 분석한 결과 평가도구의 내용들이 전체를 설명할 수 있다고 판단된다. 타당도는 내적타당도 이외에 예측타당도, 공인타당도, 구인타당도 등이 있다. 그럼에도 본 연구에서는 내적타당도만을 검정하였다는 문제를 가진다.

단축감각프로파일의 결과해석은 총점 190~155점은 '정상반응(typical performance)', 154~142점은 '문제가가능성(probable difference)있음', 141~38점은 '확실한 문제(definite difference)있음'으로 판정한다. Ahn 등(2004)은 정상아동을 대상으로 단축감각프로파일을 사용하여 감각조절장애아동의 유병률을 조사하였다. 감각조절장애를 총점의 평균보다 3 표준편차 이하 점수를 가진 아동으로 정의하였으며 정상아동의 13.7%에서 감각처리장애를 보고하였다. 본 연구 또한 정상아동을 대상으로 감각조절 능력을 평가하였으나 32명에 해당하는 10.5%에서 확실한 문제를 보였다. 그러나 Ahn 등(2004)의 연구기준과 비교해 볼 때 문제를 보인 아동의 수는 적은 것으로 예측할 수 있다.

단축감각프로파일과 일본 감각력 개정판(太田, 2001)의 평가 결과는 정상수준, 의심수준, 장애수준으로 판별할 수 있도록 제시되어 있다. 우리나라에서는 아직 미국과 일본에서 표준화된 것을 사용하고 있다. 단축감각프로파일의 한국 표준화 연구로서는 부족하지만, 임상에서 감각조절 정도를 판별하는 지표가 필요하며, 미국의 표준화 결과와 일본 감각력 개정판의 기준을 가지고 한국에서 사용할 수 있도록 제시하였다. 수준의 판별 정도가 미국의 것과 비교해볼 때 다소 낮게 나타났다. 일반아동과 발달장애 아동의 감각처리능력을 비교하기 위한 김미선(2001)의 연구에서 일반아동의 총점 평균이  $160.91 \pm 10.65$ 이었는데 본 연구에서는  $163.12 \pm 14.87$ 로 큰 차이는 없는 것으로 나타났다.

Yochman 등(2004)은 아동의 일상에서의 행동과 과잉행동 유무와의 관계를 통해 감각처리, 감각조절, 행동, 감정적 반응이 관련된 요소로 제시하여 일상생활에 감각처리 능력의 중요함을 제시하였다. Watling 등(2001)은 자폐스펙트럼장애 유무에 따른 감각프로파일의 비교에서 감각 찾기, 감정적 반응, 낮은 지구력, 조절저하 등의 요소에 대한 차이를 제시하였다. Ermer와 Dunn(1998)은 발달장애 아동

과 정상아동의 감각처리능력을 감각프로파일로 비교하였다. 지금까지 많은 연구에 사용된 감각프로파일은 그 항목이 많고 많은 시간이 소요되는 단점을 가지고 있으며, 실질적으로 임상에서 아동의 어머니들에게 쉽게 적용하기 어렵다. 감각프로파일의 요소들을 갖추고 여러 차례의 분석을 통해 만들어진 단축감각프로파일의 한국적 접근성을 촉진하기 위하여 본 연구에서는 단축감각프로파일을 사용하였다.

본 연구는 간단하게 감각처리능력을 판별할 수 있는 도구인 단축감각프로파일의 신뢰도 및 타당도를 알아보고 우리나라 임상환경에서 사용할 수 있는 감각처리능력의 기준을 제시하고자 하였다. 그러나 연구과정과 결과를 미루어 볼 때 몇 가지 제한점이 있다.

단축감각프로파일은 신뢰도와 타당도 검정을 거쳐 객관화된 도구이지만, 문화환경의 차이로 인한 도구의 사용에 대한 신뢰도 및 타당도를 검정하였다. 검사도구의 신뢰성을 검사하기 위하여 검사-재검사 신뢰도, 동형검사 신뢰도, 반분검사 신뢰도 등이 있으며, 타당성을 검사하기 위하여 예측타당도, 공인타당도, 구인타당도 등이 있다(이충휘, 2002). 그러나 본 연구에서는 내적신뢰도와 내적타당도만을 제시하였다.

연구대상의 선정과정에서 많은 인구분포를 보이는 서울·경기지역의 유아원, 유치원, 초등학교에서 표본을 추출하였다. 그러나 부분적인 표집방법을 사용하여 우리나라 전체 아동에게 일반화시키기에는 어려움이 있다.

단축감각프로파일을 사용하여 감각처리능력을 알아보는 방법으로 어머니들에게 설문지를 배포하여 간접적인 방법으로 자료를 얻었다. 단축감각프로파일은 어머니 또는 교사 등에게 우편발송하거나 클리닉에 방문하여 기입하거나 설문지 기입에 어려움이 있을 경우 도움을 제공할 수 있도록 되어 있다. 본 연구에서는 목적 및 설문지 작성방법에

대한 소개가 제시되었다. 그러나 본 연구의 결과를 해석할 때에는 치료사의 개입 없이 아동 어머니의 주관적인 판단으로 이루어 졌다는 점을 인식하여야 할 것이다.

감각프로파일은 표준화를 위하여 연구표본 1,037명을 분석하였고, 단축감각프로파일은 그 것을 토대로 117명을 대상으로 표준화 하였다. 본 연구는 304명을 표본으로 분석하여, 감각처리능력 판별기준을 제시하였다. 앞으로 더 많은 정상아동을 포함한 분석이 이루어져야 하며, 타당성을 알아보기 위하여 감각조절 장애군 또는 발달장애군, 자폐군 등의 장애를 가진 진단군과 비교를 통하여 단축감각프로파일의 민감도 및 특이성에 대한 연구가 필요하다.

본 연구의 결과는 우리나라 문화, 환경에 적절한 단축감각프로파일의 결과해석 기준을 제시하여, 임상환경에서 다양한 감각처리능력 장애를 가진 아동을 조기에 판별하여 치료에 접근할 수 있도록 기회를 제시한다. 뿐만 아니라 앞으로 다양한 진단군(전반적 발달장애, 학습장애, 뇌성마비 등)의 감각처리기능에 관한 연구와 기초 자료를 마련하는데 도움이 되기를 기대된다.

## V. 결론

본 연구의 목적은 간단하게 감각처리능력을 판별할 수 있는 도구인 단축감각프로파일의 내적신뢰도 및 내적타당도를 알아보고 우리나라 임상환경에서 사용할 수 있는 감각처리능력의 기준을 제시하고자 하였다. 연구대상은 서울·경기 지역에 거주하고 있는 정상아동으로 어린이집 또는 유치원, 초등학교에 입학하여 주기적인 관리나 교육을 받고 있는 아동으로 신경학적 또는 발달적인 문제로 특수교육이나 치료를 받은 경험이 없는 아동이었다. 연구대상 기관은 총 14기관이었으며, 연구기간은 2002년 7월에서 2003년 6월까지였다. 사용된



연구도구는 McIntosh 등(1999)이 개발한 단축감각프로파일을 김미선(2001)이 번안하고 수정한 것을 사용하였다. 단축감각프로파일의 내적 신뢰도 분석은 신뢰도검정을 사용하여 Cronbach's alpha값을 제시하였으며, 내적 타당도는 상관분석을 사용하여 피어슨의 상관계수를 제시하였다.

연구결과는 다음과 같다

1. 단축감각프로파일 전체의 내적 신뢰도는 Cronbach's alpha .889이었다.
2. 내적 타당도는 단축감각프로파일 전체와 각 영역의 상호관련성으로 알아보았다. 각 항목 간 상호관련성의 범위는 .131에서 .575이었다. 이는 각 항목이 고유의 특성을 설명하도록 구성되었음을 의미한다.
3. 단축감각프로파일의 전체 점수의 범위는 118에서 190까지이며, 평균은 163.12±14.87이었다.
4. 단축감각프로파일(Mcintosh, 1999)을 기준으로 하였을 때 감각처리능력 장애 가진 경우가 10.5%이었다.
5. 감각조절능력 정도에 따라 정상군은 190~149점, 문제가능성군은 148~134점, 확인한 문제군은 133~38점으로 분류하였다.

본 연구의 결과는 몇 가지 제한점을 가지고 있으나 우리나라 문화, 환경에 적절한 단축감각프로파일의 결과해석 기준을 제시하여, 임상환경에서 다양한 감각처리능력 장애를 가진 아동을 조기에 판별하여 치료에 접근할 수 있도록 기회를 제시한다. 뿐만 아니라 앞으로 다양한 진단군(전반적 발달장애, 학습장애, 뇌성마비 등)의 감각처리기능에 관한 연구와 기초 자료를 마련하는데 도움이 되기를 기대된다.

## 참 고 문 헌

김경미. 감각통합기능 평가에 대한 고찰. 대한작업치료학회지. 2003;11(1):93-98.

김미선. 일반아동과 발달장애아동의 감각처리능력 비교. 석사학위논문. 이화여자대학교 교육대학원. 2001.

이충희. 물리치료사와 작업치료사를 위한 연구방법론. 계축문화사, 2002.

太田篤志. Japanese Sensory Inventory Revised. 日本感覺統合障碍研究會. 2001.

Ahn RR, Miller LJ, Milberger S, et al. Prevalence of parents' perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. Am J Occup Ther. 2004; 58(3):287-290.

Ayres AJ. Sensory integration and learning disorders. LA, Western Psychological Services. 1972

Bundy AC. Assessing Sensory Integration Dysfunction. In: Bundy AC, Lane SJ, Murray EA, Elizabeth A. Sensory integration theory and practice. 2nd. F.A. Davis Company, 2002:169-198.

Bundy AC, Murray EA. Sensory integration: A. Jean Ayres' theory revisited. In: Bundy AC, Lane SJ, Murray EA, Elizabeth A. Sensory integration theory and practice. 2nd. F.A. Davis Company, 2002:3-33.

Case-Smith J, Butcher L, Reed D. Parents' report of sensory responsiveness and temperament in preterm infants. Am J Occup Ther. 1998;52(1):547-555.

Dunn W, Westman K. The Sensory profile: The performance of a national sample of children without disabilities. Am J Occup Ther. 1997;51:25-34.

Dunn W. Sensory profile user's manual. San Antonio, Psychological Corporation, 1999.

Ermer J, Dunn W. The Sensory profile: A dis-

- criminant analysis of children with and without disabilities. *Am J Occup Ther.* 1998;52(4):283-290.
- Kinnealey M, Oliver B, Wilbarger P. A phenomenological study of sensory defensiveness in adults. *Am J Occup Ther* 1995;49(5):70-77.
- Lane SJ. Sensory modulation. In: Bundy AC, Lane SJ, Murray EA, Elizabeth A. *Sensory integration theory and practice*. 2nd. F.A. Davis Company, 2002:101-122.
- McIntosh DN, Miller LJ, Shyu V, et al. Development and validation of the short sensory profile. In: Dunn W.(Ed). *The sensory profile: Examiner's manual*. San Antonio, Psychological Cooperation, 1999.
- Parham LD. Sensory questionnaire validity for children with autism. Paper presented at annual conference of the American Occupational Therapy Association. Orlando, FL, 1997.
- Royeen CB, Fortune JC. TIE: Touch inventory for school aged children. *Am J Occup Ther.* 1990;44:165-170.
- Watling RL, Deitz J, White O. Comparison of Sensory profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. *Am J Occup Ther.* 2001;55(4):416-423.
- Youchman A, Parush S, Ornoy A. Responses of preschool children with and without ADHD to sensory events in daily life. *Am J Occup Ther.* 2004;58(3):294-302.