

일반아동과 발달장애아동의 감각처리능력비교

김미선, 김태련
이화여자대학교 사회과학대학 심리학과

Abstract

A Comparison of the Sensory Processing Skills of Typically Developing Children With Developmental Disability

Kim, Mi-Sun, M.A., K.O.T.R, Kim, Tea-Ryon, D.A.
Dept. of Psychology, College of Social Science, Ewha Womans University

The study was intended to compare typically developing children with autism or PDD (Pervasive Developmental Disability) children in sensory processing skills. To accomplish this goal, was translate and change of Short Sensory Profile(Dunn, 1999). The first step was perform factor analysis, items-total raw score relations and reliability of the scales. Then, the sensory processing skills of typically developing children and autism or PDD children was compared. Also, each two age groups of typically developing children and autism or PDD children were compared. Finally, gender of each typically developing children and autism or PDD children were compared. The subjects of the research were 186 typically developing children and 95 autism or PDD children aged 3 to 10 years.

The result of the study have shown as follows:

1. There were significant differences between groups in total score and sub factor score. This results yielded significant differences between groups suggest that autism or PDD children had sensory processing difficulties.
2. There were no significant differences between two age groups differences of autism or PDD children but there were significant differences between two age

groups of typically developing children on fore sub-factor score and total score.

3. There were no significant differences between each gender groups of typically developing children and autism or PDD children.

In conclusion, this research proves the fact that differences between typical children and autistic PDD children in sensory processing skills. The scales utilized this study can be used to screening the autism or PDD children with sensory processing difficulties. It is expected that development of screening test tool for various disabilities children with sensory processing difficulties.

Key Words : Autism or PDD children, Sensory processing skills, Short sensory profile

I. 서론

최근 아동발달 분야에서는 아동의 발달을 보다 통합적인 관점에서 이해하려고 한다. 즉 우리가 아동의 발달을 인지 발달, 사회성 발달, 정서발달, 운동 발달 등으로 구분하지만 사실 이러한 모든 발달 영역은 서로 영향을 주고받으며 상호적으로 연결되어 있어서 하나의 통합된 준거로 이해하는 것이 바람직하다. 발달장애 역시 이러한 통합적인 관점으로 이해되고 치료 교육적 접근이 이루어지고 있다.

발달장애아동을 위한 작업치료접근 방법으로 치료사들에게 관심이 높아지고 있는 것이 감각통합치료이다. 감각통합이론(Sensory Integration Theory)은 1960년대 미국의 작업치료사 Ayres에 의해 처음 시작되었다. 이것은 아동의 행동과 신경기능의 관계를 설명한 이론으로 감각처리의 중요성과 그것이 아동의 기능수행에 미치는 영향을 설명하고 있어 작업치료사들이 발달장애 아동의 행동을 이해하고 이들을 위한 치료의 기초를 마련하는데 기여하였다. Ayres(1979)는 감각통합을 자신의 신체와 환경으로부터 주어지는 감각들을 조직화하고 그 환경 속에서 신체를 효과적으로 사용할 수 있도록 하는 신경학적인 과정으로 정의하였고, Stephens(1997)는 감각통합이란 접촉, 움직임, 냄새, 맛, 보기, 듣기와 같은 감

각을 통해서 정보를 받아들이고 그것을 뇌에 저장된 이전의 정보, 기억, 지식과 함께 통합하여 의미 있는 반응을 만드는 것이라고 하였다. 즉 감각통합은 환경에 대한 적응반응 또는 목적 있고, 의미 있는 행동으로 정의될 수 있다.

말단 감각기관을 통하여 들어온 정보들은 그 자체로는 의미 없는 정보 덩어리 일뿐이고 받아들인 정보를 우리가 이해할 수 있도록 하는 두뇌에서의 전달과 처리과정이 감각처리과정이다(신석호, 2000). 이와 같은 감각정보의 처리와 조직화에 어려움을 갖는 것을 감각통합장애라 하며 그 다양한 특징들은 주로 주의력과 감각조절의 문제, 감각방어, 활동패턴, 행동의 범주에서 논의된다. 감각방어의 개념은 촉각방어에 대한 연구에서 시작되었다. 장애아동의 감각 자극에 대한 반응을 연구한 초기연구에서 Ayres(1964)는 촉각에 대한 거부반응, 공격적 반응, 불안, 혐오감, 주의 산만, 과다행동과 같은 증상을 발견하고 이를 촉각방어(tactile defensiveness)라 정의하였다. 그 후 많은 연구자들은 촉각 이외의 다른 감각이나 움직임에 대해서도 방어적, 회피반응이 일어나는 것을 발견하였고 이를 감각방어(sensory defensiveness)라는 새로운 개념으로 받아들여 활발하게 연구를 진행하고 있다. 이와 같이 촉각방어는 감각방어의 한 종류이고 감각방어는 감각조절 장애

로 설명된다. 감각조절은 감각을 체계화하고 적당한 방식으로 조절하고 조직화하는 능력이고(Ayres, 1972; Parham과 Mailloux, 1996; Royeen과 Lane, 1991), 감각조절의 어려움은 신경계에서 감각자극을 처리하는 과정이 붕괴된 결과로 추측된다(Fisher와 Murray, 1991).

자폐 증상을 가지고 있는 아동의 경우 소리나 빛, 냄새, 신체적 접촉과 같은 특정 외부 자극에 대해 과민반응(hypersensitive)이나 과소반응(hyposensitive)을 보이는 경우가 많다는 것은 잘 알려져 있다. Ayres와 Tikel(1980)은 자폐 아동들이 소리, 촉각, 움직임, 또는 전정감각 등의 감각자극에 특히 과민하게 반응하거나 과소반응을 보이는데 이것은 감각조절 과정에 문제가 생긴 것이며 이 때문에 감각 정보 등록, 감각입력의 조절, 그리고 통합에 문제를 가진다고 하였다. Greenspan(1995)은 감각조절 장애가 자폐의 기본문제이며 이 문제로 인해 사회성 결여, 의사소통문제, 특이행동이 나타난다고 주장하였다. 오늘날 발달장애와 관련된 여러 분야의 전문가들이 자폐증을 감각조절 또는 감각기능장애로 보고 감각통합치료를 치료 접근으로 제시하고 있다(이지연과 정원미, 2000).

아동을 위한 감각통합치료의 적용에서 임상적으로 중요한 것은 감각통합결핍을 나타내는 행동을 정확하게 정의하는 일이다(Fisher 등, 1991). 이를 위해 작업치료사들은 표준화된 검사, 인터뷰, 관찰, 그리고 체크리스트 등을 사용해 왔다. 그러나 많은 연구자들은 표준화된 검사가 자연스러운 상황에서의 평가가 아니고, 치료계획에 필요한 충분한 정보를 제공하지 못함을 발견하고 아동의 감각통합 능력을 평가하기 위한 새로운 방법을 연구하기 시작하였다. Dunn(1994)은 문헌조사를 통해 일상 생활에서 일반적으로 발생하는 감각경험에 대한 아동의 반응을 검사할 수 있는 Sensory Profile을 만들었고, 이 Sensory Profile이 일반아동과 감각처리에 어려움을 가진 아동을 구분할 수 있다고 주

장하였다(Dunn과 Westman, 1997). 이후 Sensory Profile을 바탕으로 감각처리에 어려움을 가진 아동을 선별하기 위한 척도 Short Sensory Profile(SSP)을 개발하였다(McIntosh 등, 1999).

최근 전통적인 감각통합이론에 새로운 개념이 등장하면서 이에 대한 연구가 활발히 진행되고 있고 국내에도 이와 같은 새로운 개념이 소개되면서 발달장애아동을 치료하는 작업치료사들에게 새로운 방향을 제시해 주었다. 그러나 아직 감각방어나 조절장애의 개념과 치료방법에 대한 연구가 초기 단계에 있고 더욱이 자폐와 같이 감각처리에 문제를 보이는 아동을 선별할 수 있는 평가도구가 없어, 이러한 아동을 더 자세한 평가와 치료로 연결하는데 많은 어려움을 겪고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 감각처리에 어려움을 가진 아동을 평가할 수 있는 표준화된 도구의 기초를 마련하고자, 미국에서 사용되는 SSP 척도를 번안한 질문지를 사용하여 일반아동과 감각처리에 어려움을 가진 자폐나 PDD 아동의 감각처리능력을 비교하여 두 집단의 차이를 알아보고자 한다. 본 연구에서 알아보고자 하는 문제는 다음과 같다.

1. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력은 차이가 있는가?
2. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력에 연령별 차이가 있는가?
3. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력에 성별 차이가 있는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에 참여한 대상은 만 3세부터 10세사이의 일반아동 186명과 자폐/전반적 발달장애(Pervasive Developmental Disability:PDD)

표 1. 결과분석에 사용된 표본의 구성

(단위: 명)

	전 학령기(만3~6세)		학령기(만7~10세)		계	총계
	남	여	남	여		
일반아동	43	42	45	56	186	281
자폐/PDD 아동	58	15	18	4	95	

아동 95명 총 281명이다. 일반아동은 특수교육이나 치료를 받은 경험이 없고, 정기적으로 약물 처방(과잉행동장애나 경기에 대한 약)을 받지 않는 장애가 없는 아동이며 자폐/PDD 아동은 소아정신과 의사로부터 자폐나 PDD 진단을 받은 아동이다. 자폐와 PDD 아동을 같은 집단으로 묶은 것은 최근 소아정신질환 관련 학계에서 자폐와 PDD를 구분하지 않고 다양한 증상으로 이루어진 하나의 증후군으로 보는 경향과 각 진단자간의 진단 차이를 고려하여 자폐와 PDD 아동을 같은 집단으로 한 자폐/PDD 아동의 감각처리에 관련된 선행연구(Dunn, 1997)를 따른 것이다. 대상아동의 평균연령은 6.38세였다(표 1).

2. 측정 도구

1) 감각에 대한 아동의 반응 질문지

일반아동과 자폐/PDD의 감각처리에 대한 능력을 비교하기 위해 McIntosh 등(1999)이 감각처리의 어려움을 가진 아동을 선별하기 위해 개발한 SSP을 변안, 수정하여 사용하였다. 이 선별도구는 일상생활에서 감각처리와 관련된 아동의 행동을 측정하는 7개의 부분으로 구성되어 있으며 각 부분별 문항 수는 촉각 민감성(Tactile Sensitivity) 7문항, 맛/냄새, 민감성(Taste/Smell Sensitivity) 4문항, 움직임 민감성(Movement Sensitivity) 3문항, 과소반응/특정 자극 찾는 행동(Underresponsive/Seeks Sensation) 7문항, 청각여과하기(Auditory Filtering) 6문항, 활력이 부족하고 허

약함(Low Energy/Weak) 6문항, 시각/청각 민감성(Visual/Auditory Sensitivity) 5문항으로 총 38문항이다. 번역은 되도록 원문을 그대로 번역하되 의미가 충분히 전달될 수 있도록 하였으며, 두 차례의 토의 과정을 거쳐 최종 문장을 결정하여 7개의 부분, 38문항의 질문지를 완성하였다.

질문지 응답방법은 대상의 부모가 각 항목에 대하여 5점 척도를 사용하여 아동에게서 발견되는 행동의 발생빈도를 기록하도록 하였다. 그 항목에 해당하는 행동을 기회가 주어졌을 때 항상(100%) 보이면 1점(항상), 그 항목에 해당하는 행동을 기회가 주어졌을 때 전혀(0%) 보이지 않으면 5점(전혀)이다. 질문서의 모든 항목은 점수가 낮을수록 바람직하지 않은 반응행동이며 감각처리에 어려움이 있음을 의미한다.

3. 연구 절차

우선 감각 경험에 대한 아동의 반응행동을 측정하기 위하여, Dunn 등(1999)의 SSP척도를 변안, 수정하여 감각에 대한 아동의 반응 질문지를 완성하였다. 예비연구 단계에서는 작성된 질문지의 각 문항이 잘 이해되는지를 알아보기 위하여 일반아동 12명과 자폐/PDD 아동 9명의 부모들에게 질문지를 작성하게 하였다. 이 예비연구에 응한 21명의 부모들로부터 문항의 이해에 문제가 없음을 확인하고 본 시행을 진행하였다.

본 시행에서는 일반아동의 자료를 얻기 위해 선정된 곳의 담임교사를 통해 질문지를 아동들에게 배포하고 부모님이 작성하여 가져오도록 하였고,

자폐/PDD 아동의 자료의 경우는 미리 선정된 곳의 작업치료사, 특수교사, 심리치료사, 심리운동치료사를 통해 대상아동의 부모에게 직접 질문지를 배포하여 작성하도록 하였다. 질문지 응답시간은 10분에서 15분이었고 본 시행은 2000년 10월 7일부터 20일에 걸쳐 이루어졌다.

4. 분석 방법

감각에 대한 아동의 반응 질문지의 신뢰도, 타당도를 검증하기 위하여 문항-총점간 상관을 검토하고 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이러한 정련작업을 거쳐 조정된 질문지의 문항에 대해 신뢰도 분석을 실시하였다. 두 집단의 감각처리능력의 차이를 알아보기 위하여 총점과 각 하위요인에 대한 t 검증을 실시하였고 각 집단에서 연령별, 성별 감각처리능력에 차이가 있는지 알아보기 위하여 각 총점과 하위요인에 대한 t 검증을 실시하였다. 모든 분석은 SAS 6.12 Window Version을 사용하여 이루어졌다.

III. 연구 결과

1. 측정도구의 구성요인 확인

1) 감각에 대한 아동의 반응행동 척도의 1차 문항분석

본 시행에서 얻어진 281명의 자료를 대상으로 감각에 대한 아동의 반응 질문지에 대하여 정련 작업을 하였다. 즉 문항-총점간 상관을 검토하여 부적절하다고 여겨지는 문항들이 1차적으로 제거되었다. 분석결과 문항-총점간 상관이 0.3이하로 나타나 제거된 문항은 촉각 민감성의 2번 문항 “더울 때 긴 옷을, 또는 추울 때 짧은 옷 입기를 더 좋아한다”와 촉각 민감성의 3번 문항 “맨발로 걸어다니

기를 피한다(특히 모래나 풀밭에서 맨발로 걸어 다니는 것을 싫어한다)”였다.

2) 척도의 요인분석

원 척도의 요인의 수효는 7개였으므로 변안한 본 척도의 요인의 수도 7개를 기대하였으나 누적분산 비율과 스크린 검사결과, 해석 가능성을 고려하여 커다란 1개의 요인을 추출하고 그 아래 내용적으로 나눌 수 있는 7개의 하위요인이 있는 것으로 결정하였다. 이와 같은 결정에 따라 요인의 수를 1개로 상정하였을 때, 요인 부하량이 0.30 미만인 문항을 제거하고자 하였으나, 모든 문항이 0.30 이상의 요인 부하량을 보여 제거된 문항은 없었다. 최종 36 문항에 대한 신뢰도 검증에서 전체 내적 합치도는 0.96이고 하위요인별 내적합치도는 촉각 민감성 0.71, 맛/냄새 민감성 0.95, 움직임 민감성 0.92, 과소반응/특정 자극을 찾는 행동 0.89, 청각여과하기 0.94, 활력이 부족하고 허약함 0.91, 그리고 시각/청각 민감성 0.79이다.

2. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력 비교

1) 두 집단의 총점과 하위요인 비교

척도의 총점과 7개 하위요인별 t 검증 결과, 두 집단은 총점과 7개 하위요인 모두에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p < 0.001$)(표 2).

3. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 연령집단(학령전기, 학령기)간 비교

1) 일반아동의 연령집단간 비교

일반아동의 연령집단별 총점과 하위요인에 대한

표 2. 총점과 각 하위요인에 대한 t 검증 결과

	일반아동(N=186)		자폐/PDD(N=95)		t
	평균	표준편차	평균	표준편차	
촉각 민감성	22.24	2.22	16.83	3.51	15.73***
맛/냄새 민감성	15.97	4.21	11.37	4.93	8.16***
움직임 민감성	14.06	1.39	10.33	4.05	11.35***
과소반응/특정자극찾기행동	30.68	3.67	21.19	4.80	18.42***
청각 여과하기	26.87	2.52	16.53	4.16	25.86***
활력이 부족하고 허약함	27.92	2.32	20.05	6.61	14.58***
시각/청각 민감성	23.41	1.75	18.68	4.13	13.44***
총 점	160.91	10.65	114.98	16.35	28.33***

*** $p < 0.001$

표 3. 일반아동의 연령집단별 총점과 하위요인 t 검증 결과

	일반아동(N=186)		t
	학령전기(N=85)	학령기(N=101)	
	M(SD)	M(SD)	
촉각 민감성	22.08(2.27)	22.37(2.19)	0.87
맛/냄새 민감성	14.85(4.53)	16.92(3.69)	3.43***
움직임 민감성	13.82(1.69)	14.27(1.02)	2.21*
과소반응/특정자극찾기행동	29.65(4.13)	31.55(3.00)	3.64***
청각여과하기	26.80(2.67)	26.92(2.40)	0.32
활력이 부족하고 허약함	27.79(2.56)	28.03(2.11)	0.70
시각/청각 민감성	22.95(2.07)	23.80(1.31)	3.39***
총점	157.76(11.24)	163.55(9.41)	3.83***

* $p < 0.05$ *** $p < 0.001$

t 검증 결과에서 총점을 비교해 보면, 학령전기 보다 학령기에서 높게 나타났고 그 차이가 $p < 0.001$ 수준에서 유의미하였고, 하위요인을 비교해 보면, 모든 요인에서 학령기의 평균이 학령전기의 평균 보다 높았고 7개의 하위요인 중 4개의 하위요인에서 그 차이가 통계적으로 유의미하였다(표 3).

2) 자폐/PDD 아동의 연령집단간 비교

자폐/PDD아동의 연령집단(학령전기, 학령기)별 총점과 각 하위요인에 대한 t 검증 결과 학령전기가 학령기보다 총점과 맛/냄새 민감성, 움직임 민감성, 과소반응/특정자극찾기행동, 활력이 부족하고 허약함, 시각/청각 민감성의 5개 하위요인에서 평균이 높으나 그 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다(표 4).

표 4. 자폐/PDD 아동의 연령집단별 총점과 하위요인 t 검증 결과

	자폐/PDD아동(N=95)		t
	학령전기(N=73)	학령기(N=22)	
	M(SD)	M(SD)	
촉각 민감성	16.59(3.78)	17.64(2.28)	1.23
맛/냄새 민감성	11.37(4.89)	11.36(5.17)	0.01
움직임 민감성	10.34(4.08)	10.27(4.03)	0.07
과소반응/특정자극찾기행동	21.51(4.85)	20.17(4.57)	1.18
청각여과하기	16.25(4.39)	17.45(3.23)	1.20
활력이 부족하고 허약함	20.58(6.70)	18.32(6.11)	1.41
시각/청각 민감성	18.79(4.27)	18.32(3.73)	0.47
총점	115.42(16.56)	113.50(15.90)	0.48

4. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 성별 비교

일반아동과 자폐/PDD 아동 각각의 집단 총점과 각 하위요인에 대한 t 검증 결과, 일반아동과 자폐/PDD 아동집단 모두에서 유의미한 성별 차이가 없었다.

IV. 고 찰

본 연구에서는 일상생활의 감각경험에 대한 일반아동과 발달장애아동의 반응행동을 통해 두 집단의 감각처리능력을 비교해 보았다. SSP척도를 변안한 질문지를 사용하여 일반아동과 자폐/PDD 아동의 자료를 분석한 결과, 척도의 총점과 7개의 하위요인 모두에서 유의미하게 자폐/PDD 아동의 점수가 낮았다. 따라서 두 집단의 감각처리능력에는 차이가 있음을 알 수 있었다. 이는 자폐/PDD아동이 일반아동과 다르게 감각정보를 처리한다는 선행연구(Ayres, 1979; Bennett 와 Dunn, 1997)와 자폐/PDD 아동이 감각경험에 대해 비정상적인 반응을 보인다는 선행연구(Ayres와 Tickle, 1980; Baranek와 Berkson, 1994; Bauer, 1995;

DiLalla와 Rogers, 1994; Kientz와 Dunn, 1997; Ornitz, 1989)와 일치하는 것이다. 질문지의 문항은 감각처리에 관련된 문항들이며 점수가 낮을수록 바람직하지 않은 반응으로 감각처리에 어려움을 가진다는 것을 의미한다. 즉 자폐/PDD 아동은 일반아동에 비해 감각처리에 어려움을 가진다고 볼 수 있다.

일반아동과 자폐/PDD아동을 각각 연령집단(학령전기, 학령기)별로 나누어 감각처리능력에 차이가 있는지 비교해본 결과, 일반아동의 연령집단에서는 총점에서 학령기와 학령전기간 차이가 유의미하게 나타났고, 하위요인 중에서 맛/냄새 민감성, 움직임 민감성, 과소반응/특정자극찾기행동, 시각/청각 민감성에서 유의미한 차이를 보였다. Dunn과 Westman(1997)의 선행연구에서도 연령집단에 유의미한 차이($p<0.001$)가 있었으나 사례수가 너무 작아서 그 차이를 임상에서 적용하기에는 유의미하지 않은 것으로 밝혀졌다. 본 연구에 사용된 일반아동의 연령별 사례 수 역시 제한적이어서 그 차이를 임상에 적용하기에는 제한점이 있다고 생각된다. 자폐/PDD아동의 연령집단별 비교에서는 총점과 모든 하위요인에서 학령기와 학령전기간 유의미한 차이를 보이지 않았다. 이와 관련된 선행

연구는 없지만 이 결과를 통해 자폐/PDD 아동은 연령의 증가와 상관없이 지속적으로 감각처리에 어려움을 갖는다고 볼 수 있겠다. 일반아동과 자폐/PDD 아동 모두 총점과 모든 하위요인에서 유의미한 성별 차이가 없었다. 이와 같은 결과는 일반아동과 자폐/PDD 아동의 성별 비율이 같지 않은 자료를 통해 얻은 것이지만 감각에 대한 일반아동의 성별 차이를 연구한 선행연구(Dunn과 Westman, 1997)와 일치하는 것으로 일반아동의 감각처리능력에 성별 차이는 없다고 할 수 있다. 자폐/PDD 아동의 성별 차이를 연구한 선행연구는 없지만 본 연구의 결과를 통해 자폐/PDD 아동집단에서도 성별 차이가 없을 것으로 생각된다.

본 연구에서 두 집단의 감각처리능력을 비교해 보기 위해 사용된 질문지는 자폐아동이 감각처리에 어려움을 갖는다는 외국의 연구결과와 동일한 결과를 제시함으로써 감각처리에 문제를 보이는 자폐/PDD 아동의 평가에 사용될 수 있을 것으로 생각되나, 이를 위해서는 보다 많은 표본을 대상으로 척도의 신뢰도와 요인분석을 시행해야 것이며 타당도 측면에서 독립적인 행동준거와의 비교검증이 필요할 것으로 생각된다. 또한 각 진단집단의 연령별, 성별 감각처리능력에 차이가 있는지 보다 정확한 결과를 얻기 위해서는 보다 많은 표본을 대상으로 한 비교분석이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 결 론

본 연구의 목적은 감각처리에 어려움을 가진 아동을 구별할 수 있는 표준화된 평가 도구 개발을 위한 기초연구로 일반아동과 발달장애아동의 감각처리능력을 비교하는 것이다. 본 연구에서는 발달장애아동 중 감각처리에 어려움을 가진 자폐/PDD 아동을 대상으로 하였다. 이를 위하여 미국에서 감각처리에 어려움을 가진 아동을 선별하는데 사용하는 SSP척도를 번안하여 7개 부분, 총 38문항으로

이루어진 감각에 대한 아동의 반응 질문지를 완성하였다. 완성된 질문지를 사용하여 일반아동과 자폐/PDD 아동을 대상으로 검사를 실시하였고 수집된 자료 중 일반아동 186명과 자폐/PDD 아동 95명의 자료를 가지고 질문지 문항에 대한 문항 정련 작업을 실시한 후 신뢰도 분석을 실시하였다. 질문지 문항에 대한 정련 작업을 거쳐 문항-총점간 상관관이 낮은 2개의 문항이 제거되었고 나머지 총 36문항은 하나의 커다란 요인으로 묶였다. 그래서 본 연구에서는 질문지의 모든 문항을 하나의 요인으로 보고 내용적으로 7개의 하위요인으로 나누어 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력을 비교하였다. 즉 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력에 차이가 있는지를 알아보았다. 또한 각 집단의 연령집단별, 성별 감각처리 능력에 차이가 있는지 알아보았다.

연구의 결과는 다음과 같다.

1. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 감각처리능력을 비교한 결과 총점과 7개 하위요인에서 일반아동이 자폐/PDD 아동보다 유의미하게 높았다.
2. 일반아동과 자폐/PDD 아동의 연령집단(학령전기, 학령기)별 감각처리능력을 비교한 결과, 일반아동의 연령집단의 총점에서 학령기와 학령전기간 차이가 유의미하게 나타났고, 하위요인 중에서 맛/냄새 민감성, 움직임 민감성, 과소반응/특정자극찾기행동, 시각/청각 민감성에서 유의미한 차이를 보였다. 자폐/PDD 아동의 연령집단의 총점과 하위요인에서는 학령기와 학령전기간 유의미한 차이를 보이지 않았다.
3. 일반아동과 자폐/PDD 아동 각각의 집단에서 성별 감각처리능력 비교결과, 일반아동과 자폐/PDD 아동 모두 총점과 모든 하위요인에서 유의미한 성별 차이가 없었다.

위의 결과로 볼 때, 두 집단의 감각처리능력에

차이가 있음을 알 수 있었다. 또한 본 연구에 사용된 질문지는 감각처리에 어려움을 갖는 자폐/PDD 아동을 위한 표준화된 검사도구 개발에 기초를 제공할 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 신석호. 자폐 스펙트럼 장애의 치료적 접근. 한국자폐학회연수집. 2000;1-8.
- 이지연, 정원미. 자폐증의 새로운 해석과 감각통합 치료에 관한 고찰. 광양대학논문집. 2000;7: 351-360.
- Ayres AJ. Tactile functions: their relation to hyperactive and perceptual motor behavior. *Am J Occup Ther.* 1964;18: 6-11.
- Ayres AJ. Sensory Integration and Learning Disorders. Los Angeles, Western Psychological Services. 1972.
- Ayres AJ. Sensory Integration and The Child. Los Angeles, Western Psychological Services. 1979.
- Ayres AJ, Tickle LS. Hyper-responsivity to touch and vestibular stimuli as a predictor of positive response to sensory integration procedures by autistic children. *Am J Occup Ther.* 1980;34:375-381.
- Baranek G, Berkson G. Tactile defensiveness in children with developmental disabilities: responsiveness and habilitation. *J Autism and Dev Disord.* 1994;24:457-471.
- Bauer S. Autism and pervasive developmental disorder: part 1. *Pediatr Rev.* 1995;16:130-136.
- DiLalla D, Rogers S. Domains of the childhood autism rating scale: relevance for diagnosis and treatment. *J Autism and Dev Disord.* 1994;24:115-128.
- Dunn W. Performance of typical children on the sensory profile: an item analysis. *Am J Occup Ther.* 1994;48: 967-974.
- 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.
- Fisher AG, Murray E, Bundy A. Sensory Integration: theory and practice. Philadelphia, FA Davis. 1991.
- Greenspan SI. The Challenging Child. New York, Addison-Wesley. 1995.
- Kientz MA, Dunn W. A comparison of the performance of children with and without autism on the sensory profile. *Am J Occup Ther.* 1997;51: 530-537.
- McIntosh DN, Miller LJ, Shyu V. Development and validation of the short sensory profile. In: The Sensory Profile: examiner's manual. San Antonio, TX, Psychological Corporation. 1999.
- Ornitz EM. Autism at the interface between sensory processing and information processing. In: Autism nature, diagnosis, and treatment. New York, Guilford. 1989.

- Parham LD, Mailloux Z. Sensory integration. In: J. Case-Smith, AS. Allen, PN. Pratt(eds). Occupational Therapy for Children. St. Louis, Mosby. 1996.
- Royeen CB, Lane SJ. Tactile processing and sensory defensiveness. In: Sensory Integration: theory and practice. Philadelphia, FA Davis. 1991.