

성인용 감각처리 평가도구의 필요성 및 Adolescent/Adult Sensory profile의 소개

박미희*, 김경미**

*인제대학교 대학원 뇌과학협동과정

**인제대학교 의생명공학대학 작업치료학과

Abstract

The Necessity for Adult's Sensory Processing Evaluating Tool and the Introduction of Adolescent/Adult Sensory Profile

Park, Mi-Hee*, B.O.T., O.T., Kim, Kyeong-Mi**, Ph.D., O.T.

*Dept. of Brain Science, Graduate school, Inje University

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

The person's behaviors are interactive with sensory processing ability. So sensory processing ability is very important. Most of tools which evaluate sensory processing are developed for the child. But sensory integrated problems are not restricted to the child. It is possible for sensory integrative problems to happen independent of the intellectual level and the social stratum. And sensory integrative problems are distributed in all age. Adults who have a sensory defensiveness use various coping strategies. But it does not solve a basic sensory defensive problem. Previous studies reported the fact that the sensory integrative treatment has a high treatment effect in these people. In this paper, we present the necessity for adult's sensory processing evaluating tool. We introduces Adolescent/Adult Sensory profile to be translated into Korean. It will discriminate adults who have sensory defensiveness from adult. It will provide these people with the suitable help.

본 연구는 산업자원부의 지역혁신 인력양성사업의 연구결과로 수행되었음

교신저자: 김경미(E-mail: kmik321@inje.ac.kr) || 접수일: 2006.8.1./게재승인일: 2006.8.20.

I. 서론

우리의 신체는 환경을 통해 들어오는 감각정보를 뇌에 전달한다. 이러한 정보는 뇌에서 우리가 편안함과 안정감을 느끼고 특정한 상황들과 환경적 요구들에 적절하게 반응할 수 있도록 처리되고 조직화되어진다. 이러한 과정이 감각통합이며 이는 우리 모두에게 일어나는 신경학적 과정이다. 감각통합은 전달받은 특정한 감각입력에 대해 자동적, 효율적으로, 편안하게 반응한다. 감각처리란 중추신경계에서 일어나는 감각과 관련된 기능으로 감각을 효과적으로 받아들이고 조절, 통합하며 조직화하는 과정이며 행동적 반응을 포함한다. 최근에, 감각통합과 감각처리라는 용어들이 때때로 교환적으로 사용되어지고 있다(권혜련 등, 2005; Yack 등, 2002). 감각처리능력은 인간행동에 크거나 작게 영향을 미친다. 우리가 어떻게 행동하고 환경을 구성하고 선택하는지는 어떻게 감각경험을 처리하는가에 영향을 받는다(Dunn, 2001). 예를 들어, 사람에 따라 작업 환경을 구성하는 방법이 다르다. 첫 번째 그룹은 조용한 작업 환경에서 작업하는 것을 좋아하며, 두 번째 그룹은 조용한 음악이 흐르는 작업 환경에서 작업하는 것을 좋아하며, 세 번째 그룹은 시끄러운 음악이 흐르는 작업 환경에서 작업하는 것을 좋아한다. 우리는 사람에 따라 좋아하는 옷의 질감이 다르며 우리가 매일 입는 옷의 상표에 신경 쓰지 않고 입는 사람과 상표를 제거하고 입어야 하는 사람이 있다(Pohl 등, 2003). 이렇듯 감각처리능력과 그 사람의 행동 및 환경적 구성은 상호연관성을 가진다. 감각처리능력에 문제가 있는 사람들은 환경에 적응하는 것이 어렵고, 이것은 혼란스러운 사회적 행동으로 나타난다(신지연 등, 2005;

Case-smith와 Bryan, 1999). 또한 감각처리는 작업치료에서 관심을 가지고 있는 도메인이며 Uniform Terminology for Occupational Therapy 3판의 수행요소로도 포함되어 있을 정도로 중요하다(American occupational therapy association, 1994; Brown 등, 2001).

감각처리 능력을 평가하는 도구는 많으나 거의 아동을 위해서 개발되었으며 불행히도 어른의 감각처리 능력의 결함을 평가할 수 있는 평가도구는 거의 없다. 그 이유는 다음과 같다. 감각통합 이론의 창시자인 Ayres는 9세 이후에는 뇌의 가소성이 줄어들었다고 믿었기 때문에 나이가 많은 아동이나 성인들보다 나이가 어린 아동에게 치료하는 것이 더 효과적이라고 여겼다. 그로 인해 아동을 위주로 감각통합 평가 및 치료를 발전 시켰다. 하지만 성인에게도 뇌의 가소성이 존재한다는 증거들이 늘어나고 있다(Elman 등, 1996). 또한 감각 통합적 문제들은 아동에 제한된 것이 아니며, 지적 수준과 사회 계층에 관계없이 일어날 수 있고 모든 연령에 고루 분포하고 있다(Pohl 등, 2003). 하지만 청소년과 성인의 감각처리 측정 도구의 부재로 인해 이들을 대상으로 한 평가 계획 및 치료 계획시 감각처리에 대한 평가가 어려우며 이 평가에 대해 크게 주의를 기울이지 않는 실정이다(Brown과 Dunn, 2002). 하지만 임상적 연구에 따르면 감각통합에 어려움을 보이는 많은 성인에게서 감각통합치료의 효과가 높다고 보고되고 있다. 특히 이들은 운동기술에서 눈에 띄는 향상과 사회적 상황에서 효과적으로 상호작용 할 수 있게 된다고 보고되고 있다(Bundy 등, 2002).

이에 본 문헌에서는 청소년과 성인의 감각처리 능력 평가의 필요성을 깨닫고 청소년과 성인용 감

각처리 평가도구중 하나인 Adolescent/Adult Sensory profile에 대해서 알아보하고자 한다. 또한 이를 개발한 Dunn의 일상에서의 감각처리에 대한 모델에 대해서도 알아보하고자 한다.

II. 본 론

1. 청소년과 성인의 감각처리 능력 평가의 필요성

각각처리의 어려움에 대한 다양한 원인들을 여러 학자들이 제시하였지만, 아직 정확한 원인은 알지 못한다. 이러한 다양한 원인 중에는 감각 방어를 가진 이의 50%가 다른 가족 구성원과 비슷한 문제를 가지고 있는 것으로 보아 유전적 영향을 받는 경우와 신체적, 성적, 약물 남용으로 감각 지각에 영향을 주어 자극에 대해 과잉 반응을 하거나 반응에 둔감해지는 경우가 있다. 또한, 감각 방어는 스트레스가 주어질 때 감각자극을 거부하거나 흥분 자극을 찾을 수도 있다(Als, 1986; DeGangi, 1991; Kinnealey 등, 1995; Wilbarger 와 Wilbarger; 1991). 감각 방어가 있는 성인들을 대상으로 한 연구에 따르면 이들은 1) 감각지각이나 경험에서 오는 불쾌감을 주는 자극을 회피 2) 상황을 조절하고 조직화하는 예측 3) 회피하지는 않으나 불안함을 예견하고 자극에 대해 준비를 하거나 계획을 세우는 정신적인 예측 4) 자극에 대해 스스로 합리화하는 말을 하거나 자극을 스스로 조절하고 건디어 낼 수 있다고 말하는 것 5) 혼란을 주는 자극의 영향을 부정하거나 그러한 자극을 감소시킬 수 있는 활동에 참여하는 대항 6) 문제가 되는 자극에 대한 반응을 확인하고 부정적인 반응을 극복하기 위한 계획을 발전시키는 직면하기와 같은 대처 전략을 사용하고 있는 것으로 나타났으며 이러한 전략을 사용하여 상황을 예측하고 조절한 뒤 자극이 입력되면 방어적인 반응이 훨씬 적게 나타났

다(Kinnealey 등, 1995; Wilbarger와 Wilbarger; 1991). 이 전략을 사용한다면 감각방어가 있는 성인들은 일상생활을 할 수 있으나, 근본적인 감각 방어 문제는 줄어들지 않으며 또한 이러한 대처 전략은 시간과 에너지 낭비일 뿐만 아니라 감정적 소비이며, 대인관계시 어려움을 겪게 된다(Kinnealey 등, 1995). 이에 청소년과 성인의 감각처리 능력의 평가는 감각 처리에 어려움을 겪고 있는 이들을 판별하고 이들에게 적합한 치료적 중재를 통하여 감각 방어를 감소시켜 일상생활에 잘 적응하여 살아갈 수 있도록 도움을 제공할 수 있다.

그리고 다양한 성인 환자에게 감각통합치료를 제공하여 그 효과가 입증된 사례들이 있다. 특히 뇌 손상환자에게 감각통합치료 원리를 적용하는 경우가 많으며 뇌졸중 환자를 대상으로 한 감각통합 치료 적용 및 효과 연구에서 중추신경계의 기능과 뇌의 가소성이 입증되었다(Arnadottir, 1990; Siev 등, 1986). 성인을 대상으로 감각 통합 치료를 적용한 다른 연구들로는 치매, 정신분열, 정신지체 환자군을 대상으로 한 경우가 있다. 치매의 경우 감각통합 치료 적용시 분열행동의 빈도가 감소하고 보호자와의 상호작용 향상 및 일상생활에서 독립성이 증가하였으나 유의한 변화로 보기 어려웠다(Robichaud 등, 1994). 정신분열병 환자의 경우 수공예, 미술활동, 게임과 같은 테이블에서 하는 작업치료 활동보다 감각통합 치료를 적용 할 때 정신 장애의 행동이 유의하게 감소하였으며 적응 반응의 촉진과 전반적인 기능 향상을 나타내었다. 정신 지체 환자에게 감각 통합 치료를 적용한 결과 자해 행동이 유의하게 감소하였으며 상동행동이 감소하였다(Blakeney, 1983). 위의 연구 결과들을 종합하면 감각통합 장애를 가진 성인 및 뇌손상 성인 환자의 경우에도 감각통합치료가 효과가 있는 것으로 보이므로 이들의 감각통합 장애 판별 및 치료를 위해서는 성인을 대상으로 한 적합한 감각처리 능력 평가도구가 필요하다. 성인용 감각처리 능력 평

가도구에는 The adult sensory history interview, the New York longitudinal scales adult temperament questionnaire와 Adolescent/Adult Sensory profile 등이 있다(Chess와 Thomas, 1998). The adult sensory history interview는 1995년 Kinnealey 등이 성인의 감각방어에 대한 현상학 연구를 수행하기 위해 개발한 평가도구로 이 평가도구가 개발되기 이전에는 성인을 위한 감각처리 평가 도구가 없었으며 감각방어가 있는 성인에 대한 공식적인 연구가 논문으로 발표된 적이 없었다(David, 1990; Kinnealey 등, 1995). The adult sensory history interview가 성인을 위한 감각처리 평가도구이기는 하나 타당도와 신뢰도가 검증되지 않은 평가 도구인 반면 Dunn의 모델에 바탕을 둔 Adolescent/Adult Sensory profile는 지속적인 연구를 통해 신뢰도와 타당도가 검증되어 임상에서의 사용이 적합한 평가도구이다(Brown과 Dunn, 2002; Kinnealey 등, 1995).

2. 행동적 반응과 신경학적 역치와의 관련성에 대한 Dunn의 모델 소개

Dunn은 아동용 감각 프로파일(Sensory profile)을 이용한 다양한 연구를 하였으며 이 연구에서 얻어진 자료 분석을 통해 신경학적 역치와 행동적 반응의 상호작용에 대해 설명할 수 있는 개념적 모델을 만들었다(Brown과 Dunn, 2002; Dunn, 1997). 청소년과 성인의 감각 프로파일(Adolescent/Adult Sensory profile)은 Dunn의 감각처리 모델에 기초를 두고 있다(Dunn, 1997; Pohl 등, 2003). Dunn은 행동을 위한 신경계의 역치와 그 역치에 대해 반응하는 각 개인의 성향을 설명한 감각처리 모델을 제안하였다. 이 모델의 중요한 특징은 1) 신경학적 역치를 고려 2) 개인의 반응 또는 자기 조절 능력을 고려 3) 역치와 반응 전략사이의 상호작용을 고려하는 것이다. 이 모델에서 역치와 반응 전략은

가능한 상태의 연속을 나타낸다. 일상생활에서 감각사건에 대한 개인의 반응 방법은 특별한 역치와 반응 전략 모두를 반영함으로 특징지을 수 있다. 감각사건의 개인의 반응은 이 모델에서 연속선상의 한 점일지라도 의견교류의 목적으로 4개의 군으로 나누었다(Dunn, 2001; Dunn, 1997). 수동적인 반응전략의 높은 역치는 등록저하로, 능동적인 반응전략의 높은 역치는 감각 찾기라 불린다. 수동적인 반응전략의 낮은 역치는 자극에 과민함으로, 능동적인 반응전략의 낮은 역치는 감각회피로 불린다(표 1)(Brown과 Dunn, 2002; Dunn, 1997).

신경학적 역치가 높아 반응이 일어나기 위해 많은 감각 입력이 필요한 그룹이 있다. 그 그룹이 등록저하의 그룹에 속할 경우 그들은 다른 사람들이 인지하는 일상에서의 감각사건을 인지하지 못한다. 그들은 다른 사람이 방에 들어오거나 음식이나 먼지가 얼굴이나 손에 묻은 것을 알아채지 못한다. 다른 사람들이 그들의 이름을 여러 번 불러야 하거나 그 사람의 주의를 끌기 위해 손으로 그 사람의 신체부위를 치는 것과 같은 단서를 사용해야 한다. 감각 찾기 그룹은 감각 경험을 즐기고 일상생활 속에서 감각사건을 확대하고 증진시키는 방법을 찾는다. 그들은 등산하기, 수영하기, 뛰기와 같은 신체적 움직임을 좋아한다. 그들은 콧노래와 입으로 소리내기, 물체 두드리기, 입체음향 스피커의 진동 느끼기와 꽃향기 맡기 같은 그들 스스로 추가적인 감각경험을 찾을 것이다. 낮은 신경학적 역치 또는 자극에 과민한 그룹은 감각자극에 매우 잘 반응하고 다른 사람들보다 일상생활에서 감각사건을 잘 인지한다. 그들은 학교 교실 혹은 영화관과 같은 다른 사람과 함께 있는 동안 움직임, 소리, 냄새와 같은 것에 쉽게 주의를 빼앗긴다. 그들은 음식의 재질, 온도 그리고 매운 것에 대해 다른 사람보다 좀더 빨리 인지하며 옷의 상표와 몸에 붙는 옷 또는 특정 천의 재질을 싫어한다. 감각 회피 그룹은 일상을 통해 감각 입력을 제한하기 위한 방법을 찾

표 1. Dunn's model of sensory processing

신경학적 역치 연속체	행동적 반응의 연속체	
	수동적 등록저하	능동적 감각찾기
High(습관화)	“다른 사람이 인식하는 자극에 대해서 잘 알 “강한 자극을 즐기며, 다른 자극을 찾지 못하며 인식을 위해서는 더 강한 자극이 조해내거나 감각 자극이 풍부한 환경을 찾음.”	
	자극에 과민함	감각 회피
Low (예민함)	“쉽게 반응하고 다른 사람들이 잘 눈치 채지 “자극에 의해 압도되고, 자극을 제거 못하는 자극을 알아채며 자극에 마음이 산란 하기위해 전략을 계획적으로 활용함.” 해 짐.”	

는다. 그들은 혼란스러운 환경을 피한다. 예를 들어 다른 사람들이 움직이거나 말하거나 그들에게 부딪힌다면 그 방을 떠날 것이다. 그들은 매일의 일상에서 그들에게 익숙하고 예견된 감각패턴으로 조절하며 능동적인 전략을 사용하여 습관화 할 것이다. 그들은 또한 이런 습관이 예측하기 어려워 방해받게 된다면 기분이 상한다(Brown 등, 2001; Dunn, 2001; Dunn, 1997; Dunn 과 Brown, 1997; Dunn과 Daniels, 2002).

3. 청소년과 성인 감각 프로파일 (Adolescent/Adult Sensory profile)

청소년과 성인 감각 프로파일은 감각처리에 대한 Dunn의 모델에서 발달되었으며 일상적인 경험에서 성인의 반응을 측정하는 것이다. 그리고 청소년과 성인 감각 프로파일은 일상적인 감각경험에서의 행동적 반응을 자가 평가 할 수 있도록 만들어졌다. 이 프로파일은 65세 이상의 노인을 포함한 11세 이상의 청소년과 성인에게 적용할 수 있도록 만들어 졌으며 3~10세의 아동의 감각에 대한 반응을 측정하는 아동용 감각프로파일을 변형하여

제시하였다. 청소년과 성인 감각 프로파일 대상자는 질문에 나타난 60개의 감각 경험에 대한 반응을 5점 척도로 답하게 된다. 1점은 그 감각에 대해 “전혀 그렇게 반응하지 않는다”이며 5점은 “항상 그렇게 반응 한다”이다. 60개의 질문은 Dunn의 모델에서 제시한 등록저하, 감각찾기, 자극에 과민함, 감각회피의 4개의 군으로 나뉘어져 있다(Brown과 Dunn, 2002). 청소년과 성인의 감각프로파일의 각 아이터들은 아이터 내적 일관성 신뢰계수(internal consistency reliability coefficients)가 등록저하 0.82, 감각찾기 0.79, 자극에 과민함 0.81 그리고 감각회피 0.66으로 아이터들이 속해있는 각각의 4개에 군에 밀접한 관련성을 가지고 있다(Brown과 Dunn, 2002). 그리고 청소년과 성인의 감각프로파일은 207명의 성인을 대상으로 the New York longitudinal scales adult temperament questionnaire와의 상관성 연구를 통하여 등록저하 군을 제외한 나머지 3군은 the New York longitudinal scales adult temperament questionnaire의 9항목 중 적어도 2항목에서 밀접한 관련성이 있는 것으로 나타났으며 이는 집중타당도(convergent validity)의 증거이다. 청소년과 성인의 감각프로파

일과 the New York longitudinal scales adult temperament questionnaire 사이의 높은 상관관계가 있음에도 불구하고($p < .001$) 청소년과 성인의 감각프로파일의 등록저하 군이 the New York longitudinal scales adult temperament questionnaire와 상관성이 약한 것으로 보아 낮은 등록의 구성은 독특한 청소년과 성인의 감각프로파일의 특성이라고 할 수 있으며 이는 판별타당성(discriminant validity)의 증거가 된다. 그리고 청소년과 성인의 감각프로파일은 장애가 없는 청소년과 성인 950명을 대상으로 표준화 연구를 수행하였다(Brown과 Dunn, 2002; Chess와 Thomas, 1998).

감각 방어가 있는 성인을 위한 개념적 구성은 감각 자극에 반응을 하는 것과 견디어 내는 것이 관련된다. 성인 감각 평가도구는 신뢰할 수 있어야 하며, 모든 감각 영역을 포함하고 이론적 모델에 기초를 둘 필요가 있다(Brown 등, 2001). 또한 행동을 통하여 감각처리를 평가하는 가장 좋은 방법은 감각력에 대해 알아보는 것이다. 다른 측정방법에 비해 감각력 평가의 장점은 측정이 간단하고 쉬우며 문화와 감각에 대한 반응의 연관성을 알아볼 수 있는 것이다. 감각력 평가방법은 공통적으로 임상적 환경에서 수행을 관찰하는 것보다 자연스러운 환경에서 환자의 행동을 평가할 수 있기 때문에 문화적 연관성이 더 높다. 또한, 감각력 평가방법은 환자 또는 환자의 가족들이 평가시 능동적으로 참여하여 이야기 하는 것에 초점을 맞춘다(Brown 등, 2001).

위의 요건들을 갖춘 Dunn이 제시한 청소년과 성인의 감각프로파일의 장점은 다음과 같다. 1) 감각처리 이론을 기초로 한 평가 도구이며 2) 청소년 및 성인을 대상으로 평가를 수행할 수 있으며 3) 대상자중심으로 사용하도록 설계되어 있으므로 학교, 클리닉과 같은 다양한 환경에 적용가능하다(Brown과 Dunn, 2002). 청소년과 성인 감각 프로파일의 결과 해석을 통해 치료사들은 감각 처리의

문제로 인해 일상생활에서 만족하지 못하고 있는 사람들을 대상으로 효율적인 치료 전략을 설계할 수 있다. 그리고 결과 기록지를 통해 같은 연령대의 일반인과 평가 대상자를 비교하는 것이 용이하며 그 정보는 치료 전략 수립에 사용될 수 있다.

III. 결론

본 문헌에서는 성인을 위한 감각처리 평가 도구의 필요성, 행동적 반응과 신경학적 역치와의 관련성에 대한 Dunn의 모델 소개 그리고 청소년과 성인의 감각프로파일에 대해 알아보았다.

첫째, 성인을 위한 감각처리 평가도구의 필요성은 다음과 같다. 감각 방어가 있는 성인들을 대상으로 한 연구에 따르면 이들은 감각지각이나 경험에서 오는 불쾌감을 주는 자극에 대해 다양한 대처 전략을 사용하고 있는 것으로 나타났지만 이러한 전략의 사용시 이들은 일상생활을 살아갈 수 있으나, 근본적인 감각 방어 문제는 줄어들지 않았다(Kinnealey 등, 1995). 또한 감각통합 장애를 가진 성인 및 뇌손상 성인 환자의 경우에도 감각통합치료가 효과가 있는 것으로 나타났다(Arnadottir, 1990; Bundy 등, 2002; Siev 등, 1986). 이를 통해 감각통합 장애 판별 및 치료를 위해서는 성인을 대상으로 한 적합한 감각처리 능력 평가도구가 필요함을 알 수 있으나 성인용 감각처리 평가도구는 거의 개발되지 않은 상황이다. 개발되어진 평가도구에는 The adult sensory history interview, the New York longitudinal scales adult temperament questionnaire와 Adolescent/Adult Sensory profile 등이 있으며 이중 Adolescent/Adult Sensory profile은 지속적인 연구를 통해 표준화되었으며 타당도와 신뢰도가 검증되어 임상에서 널리 사용가능한 평가도구이다(Brown과 Dunn, 2002; Chess와 Thomas, 1998; Kinnealey 등, 1995).

둘째, 행동적 반응과 신경학적 역치와의 관련성

에 대한 Dunn의 모델은 Adolescent/Adult Sensory profile의 발달의 기초가 되었다. 이 모델의 중요한 특징은 1) 신경학적 역치를 고려 2) 개인의 반응 또는 자기 조절 능력을 고려 3) 역치와 반응 전략사이의 상호작용을 고려하는 것이다. 감각사건의 개인의 반응은 이 모델에서 연속선상의 한 점일 지라도 의견교류의 목적으로 4개의 군으로 나누었다(Dunn, 2001; Dunn, 1997). 수동적인 반응전략의 높은 역치는 등록저하로, 능동적인 반응전략의 높은 역치는 감각 찾기라 불린다. 수동적인 반응전략의 낮은 역치는 자극에 과민함으로, 능동적인 반응전략의 낮은 역치는 감각회피로 불린다(Brown과 Dunn, 2002; Dunn, 1997).

셋째, 청소년과 성인의 감각프로파일은 타당도와 신뢰도가 검증된 표준화된 성인용 감각처리능력 평가도구로서 1) 감각처리 이론을 기초로 한 평가 도구이며 2) 청소년 및 성인을 대상으로 평가를 수행할 수 있으며 3) 대상자중심으로 사용하도록 설계되어있으므로 학교, 클리닉과 같은 다양한 환경에 적용가능하다는 이점을 가지고 있다(Brown과 Dunn, 2002). 또한 청소년과 성인의 감각프로파일은 결과 기록지를 통해 같은 연령대의 일반인과 평가 대상자를 비교하는 것이 용이한 표준화된 평가도구이다.

이에 성인을 위한 감각처리평가도구의 사용을 돕고자 청소년과 성인의 감각프로파일에 속한 감각경험에 대한 60개의 아이টে를 한국어로 번역하여 참고자료로 첨부하였다(참고자료 1). 하지만 이는 청소년과 성인의 감각프로파일을 한국어로 번역한 것에 불과하므로 국내실정에 적합한지에 대한 연구와 청소년과 성인의 감각프로파일을 국내실정에 적합하도록 변형해 나가는 작업이 앞으로 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- 신지연, 신혜정, 조현희 등. 취학 전 아동의 감각 처리능력에 따른 행동적 특성에 관한 연구. 대한감각통합학회. 2005;3(1):23-35.
- 권혜련, 권혜정, 김상진 등. 감각통합의 실제. 영문, 2005.
- Als HA. Synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. New York, Haworth. 1986.
- American occupational therapy association. Uniform terminology for occupational therapy - Third edition. Am J of Occup Ther. 1994;48:1047-1054.
- Arnadottir G. The brain and behavior: Assessing cortical dysfunction through activities of daily living. St. Louis, MO: Mosby. 1990.
- Blakeney AB, Strickland AR, Wilkinson JH. Exploring sensory integrative dysfunction in process schizophrenia. Am J of Occup Ther. 1983;37(6):399-406.
- Brown C, Dunn W. The adolescent/adult sensory profile: user's manual. San Antonio, The Psychological Corporation. 2002.
- Brown C, Tellefson N, Dunn W, et al. The adult sensory profile: measuring patterns of sensory processing. Am J of Occup Ther. 2001;55(1):75-82.
- Bundy AC, Lane SJ, Murray EA. Sensory integration: Theory and practice 2nded. Philadelphia: FA. Davis. 2002.
- Case-Smith J, Bryan T. The effects of occupa-

- tional therapy with sensory interaction emphasis on preschool-age children with autism. *Am J of Occup Ther.* 1999;53:608-620.
- Chess S, Thomas A. *The New York longitudinal scales adult temperament questionnaire test manual.* Scottsdale, AZ: Behavioral Developmental Initiatives. 1998.
- David SK. A case study of sensory affective disorder in adult psychiatry. *Sensory Integration Special Interest Section Newsletter.* 1990;13(4):1-4.
- DeGangi GA. Assessment of sensory, emotional and attentional problems in regulatory disordered infants: *Infants and Young Children.* 1991;3(3):1-8.
- Dunn W. The sensations of everyday life: empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *Am J of Occup Ther.* 2001;55(6):608-620.
- Dunn W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and families: A conceptual model. *Infants and Young Children.* 1997;9(4):23-25.
- Dunn W, Brown C. Factor analysis on the sensory profile from a national sample of children without disabilities. *Am J of Occup Ther.* 1997;51:490-495.
- Dunn W, Daniels D. Initial development of the infant toddler sensory profile. *Journal of Early Intervention,* 2002;25:27-41.
- Elman J, Bates E, Johnson MH, et al. *Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Development.* Cambridge, MA: MIT Press. 1996.
- Kinnealey M, Olivier B, Wilbarger P. A phenomenological study of sensory defensiveness in adults. *Am J of Occup Ther.* 1995;49(5):444-451.
- Pohl PS, Dunn W, Brown C. The role of sensory processing in the everyday lives of older adults. *Occupational Therapy Journal of Research.* 2003;23(3):99-106.
- Robichaud L, Hebert R, Desrosiers J. Efficacy of a sensory integration program on behavior of inpatients with dementia. *Am J of Occup Ther.* 1994;48(4):355-360.
- Siev E, Freishtat B, Zoltan B. *Perceptual and cognitive dysfunction in the adult stroke patient: A manual for evaluation and treatment.* New Jersey: Slack. 1986.
- Wilbarger P, Wilbarger JL. *Sensory defensiveness in children aged 2-12:* Santa Barbara, CA: Avanti Educational Programs. 1999.
- Yack E, Aquilla P, Sutton S. *Building bridges 2nded.* Las Vegas: Sensory resources. 2002.

청소년/성인 감각프로파일

Catana Brown, Ph.D., OTR, FAOTA

Winnie Dunn, Ph.D., OTR, FAOTA

자가 진단표(Self Questionnaire)

이름: _____ 나이: _____ 날짜: _____

생년월일: _____ 성별: (남, 여)

일상생활에서 어려운 점이 있습니까?

있다면, 그 부분에 대해 설명해 주십시오. _____

설명서

다음은 감각 경험에 대한 반응이나 행동을 표현한 60개의 문항이 있습니다.
자세히 읽어보신 뒤 당신에게서 볼 수 있는 행동의 빈도를 정확하게 표시(v)하여 주시면 됩니다.
만약 특별한 경험이 없다면 그 문항에는 X표시를 해주시기 바랍니다.

▶응답요령

- 전혀 : 기회가 주어졌을 때, 이런 행동을 전혀(5%이하) 보이지 않는다.
- 가끔 : 기회가 주어졌을 때, 가끔(25%) 이런 행동을 보인다.
- 종종 : 기회가 주어졌을 때, 종종(50%) 이런 행동을 보인다.
- 자주 : 기회가 주어졌을 때, 자주(75%) 이런 행동을 보인다.
- 항상 : 기회가 주어졌을 때, 항상(95%) 이런 행동을 보인다.

	Item	가. 맛/ 냄새 처리	전혀	가끔	종종	자주	항상
-	1	상점에서 강한 향기가 날 때 다른 코너로 자리를 옮기거나 그 상점에서 나간다(예; 목욕 용품, 사탕, 향수 코너 등).					
ㄴ	2	음식에 향신료를 많이 첨가하는 편이다.					
-	3	다른 사람들이 좋아하는 향기를 좋아하지 않는다.					
ㄴ	4	향기 또는 화장수 한 사람 옆에 가는 것을 좋아 한다.					
	5	익숙한 음식만 먹는다.					
-	6	향신료가 많이 첨가되지 않은 음식을 좋아한다.					
㉞	7	강한 맛의 민트 혹은 사탕을 좋아하지 않는다.					
ㄴ	8	신선한 꽃을 볼 때 다가가서 냄새 맡는다.					
	Item	나. 움직임 처리	전혀	가끔	종종	자주	항상
㉞	9	높은 곳을 무서워한다.					
ㄴ	10	춤 추거나 달리는 것처럼 움직이는 것을 좋아한다.					
	11	움직이는 느낌을 좋아하지 않기 때문에 엘리베이터나 에스컬레이터를 이용하는 것을 피한다.					
-	12	물건들에 잘 부딪히거나 넘어진다.					
㉞	13	자동차를 타고 이동하는 것을 싫어한다.					
ㄴ	14	육체적인 운동에 참여하는 것을 선호한다.					
-	15	계단을 오를 때 잘 넘어진다. (예; 넘어지거나 균형을 잃는다. 또는 레일을 잡고 계단을 오른다.)					
㉞	16	굽힌 자세 이후 또는 빠르게 달린 뒤 쉽게 어지럽다.					
	Item	다. 시각 처리	전혀	가끔	종종	자주	항상
ㄴ	17	화려한 색상의 장소나 조명이 밝은 장소를 좋아한다.					
	18	낮 동안 집에 있을 때 블라인드를 내려서 방을 어둡게 하는 편이다					
ㄴ	19	색상이 화려한 옷을 입는 것 좋아한다.					
㉞	20	복잡한 서랍이나 어질러진 방안에서 물건을 잘 찾지 못한다.					
-	21	새로운 곳을 찾아갈 때 거리, 건물 혹은 방향 표지를 잘 지나친다.					

	Item	다. 시각 처리	전혀	가끔	종종	자주	항상
㉠	22	영화 혹은 TV에서 불안정하거나 빨리 움직이는 상들에 의해 방해 받는다.					
-	23	방안에 다른 사람이 들어온 것을 잘 인지하지 못한다.					
	24	큰 상점에서 쇼핑할 때 압도당하는 것 같아 작은 상점에서 쇼핑하는 것을 선호한다.					
㉠	25	내 주변에 움직이는 것들이 있으면 방해 받는다. (예; 복잡한 쇼핑물, 퍼레이드 혹은 축제)					
	26	일할 때 최대한 자극을 차단한다. (예; TV를 끄거나 문을 닫는 것)					
	Item	라. 촉각 처리	전혀	가끔	종종	자주	항상
㉠	27	다른 사람이 나의 등을 문지르는 것을 좋아하지 않는다.					
㉡	28	머리카락 자르는 느낌을 좋아한다.					
	29	손이 더러워지는 활동을 할 때 회피하거나 장갑을 착용한다.					
㉡	30	말을 하는 동안 다른 사람을 만진다. (예; 다른 사람의 어깨에 손을 올리거나 손을 잡고 있다.)					
㉠	31	아침에 일어날 때 내 입 속의 느낌을 싫어한다.					
㉡	32	맨발로 다니는 것을 좋아한다.					
㉠	33	특정 재질의 옷을 입으면 편안하지 않다. (예; 모직물, 실크, 코르텐, 상표가 붙어있는 옷)					
㉠	34	특정한 음식 재질을 싫어한다.					
	35	다른 사람이 나에게 너무 가까이 다가오면 다른 곳으로 피한다.					
-	36	내 손과 얼굴이 더러워졌을 때 인지하지 못하는 것 같다.					
-	37	어디에서 긁히거나 부딪혔는지 기억하지 못하는 긁힌 상처나 타박상이 있다.					
	38	다른 사람들과 가까이 서있는 것을 좋아하지 않기 때문에 다른 사람들 가까이 서있거나 줄을 서는 것을 피한다.					
-	39	다른 사람들이 내 팔이나 등을 만지는 것을 잘 인지하지 못하는 것 같다.					

	Item	마. 활동 수준	전혀	가끔	종종	자주	항상
ㄴ	40	동시에 2가지 이상의 일을 한다.					
-	41	아침에 잠에서 깨어 각성되는데 다른 사람보다 시간이 오래 걸린다.					
ㄴ	42	계획하지 않고 순식간에 일을 해 치운다.					
	43	바쁜 삶 속에서 혼자만의 시간을 갖도록 노력한다.					
-	44	활동이나 과제를 따라 할 때 다른 사람들보다 느린 것 같다.					
-	45	다른 사람들만큼 빨리 농담을 알아듣지 못한다.					
	46	군중들로부터 멀리 떨어진다.					
ㄴ	47	다른 사람들 앞에서 발표할 수 있는 활동을 찾는다. (예; 노래 부르기, 발표, 운동, 연극, 수업시간에 발표하기)					
㉮	48	수업이나 모임에서 장시간 집중하는 것이 힘들다.					
	49	예상하지 않은 상황이 일어날 수 있는 장소는 피한다.					
	Item	바. 청각 처리	전혀	가끔	종종	자주	항상
ㄴ	50	홍얼거리거나 휘파람을 불거나 노래를 부르거나 다른 소음을 내는 것을 좋아 한다.					
㉮	51	예상하지 않은 소리나 시끄러운 소음에 쉽게 놀란다. (예; 진공청소기, 개 짖는 소리, 전화벨 소리)					
-	52	다른 사람들이 빠른 속도로 이야기하거나 익숙하지 않은 주제에 대해 이야기 할 때 이해하기가 힘들다.					
	53	다른 사람들이 TV를 시청할 때 그 방에서 나가거나 TV를 꺼 줄 것을 요구다.					
㉮	54	주위에 시끄러운 소음이 많을 때 매우 혼란스럽다.					
-	55	다른 사람이 내 이름을 부르는 것을 잘 인지하지 못한다.					
	56	소리를 차단하는 방법을 사용한다. (예; 문을 닫거나 귀마개를 사용한다.)					
	57	시끄러운 장소를 피한다.					
ㄴ	58	시끄러운 음악이 있는 콘서트에 참석하는 것을 좋아한다.					
-	59	사람들에게 같은 일을 여러 번 반복하기를 요구해야만 한다.					
㉮	60	주변의 소리로 인해 일할 때 힘들어한다. (예; 라디오, 선풍기)					