

비행청소년의 감각처리능력과 문제행동에 관한 연구

한수연*, 장기연**, 한미애*, 천승철**

*솔파란 아동연구소

**우송대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력을 비교하고, 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동 간에 상관성을 알아보는 것이다.

연구대상 : D광역시에 거주하는 13세 이상 19세 이하로 현재 법적 절차를 거쳐 비행이 인정되어 교호시설에 있거나, 보호 관찰 중인 비행청소년 114명과 일반 중·고등학교에 재학 중인 일반청소년 124명으로 총 238명이었다.

결과 : 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력을 비교한 결과, 17세~13세의 비행청소년은 일반청소년보다 감각회피($p<.05$)와 감각민감성($p<.01$)에서 통계적으로 유의하게 점수가 낮았다. 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력을 비교해 본 결과, 17세~13세의 낮은등록($p<.05$)에서 강력, 성폭력, 절도사범 순으로 통계적으로 유의하게 점수가 낮았고, 감각민감성($p<.05$)에서 성폭력, 절도, 강력사범 순으로 통계적으로 유의하게 점수가 낮았다. 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동에 대한 관계를 알아본 결과, 19세~18세에서는 감각민감성($r=-.47$, $p<.05$), 감각회피($r=-.45$, $p<.05$)의 점수가 낮을수록 약물남용의 점수가 높아졌고, 통계적으로 유의하였다. 17세~13세에서는 낮은등록의 점수가 낮을수록 지위비행($r=-.33$, $p<.05$), 폭력행동($r=-.33$, $p<.05$)의 점수가 높아져 통계적으로 유의한 상관성을 보였다.

결론 : 일반청소년과 비교할 때 비행청소년의 감각처리능력은 낮았고, 특히 17세~13세 비행청소년의 감각처리능력이 낮았으며, 감각처리능력이 낮은 청소년에게서 문제행동이 나타나는 것을 알 수 있었다. 따라서 향후 문제행동이 보이는 청소년에게 감각처리능력을 평가할 수 있는 청소년/성인 프로파일을 적용하여, 조기에 감각처리능력을 평가하고, 이들의 문제행동에 대한 치료로 감각통합치료를 적용한다면 도움이 될 수 있을 것이라 생각된다.

주제어 : 감각처리능력, 문제행동, 비행청소년

I. 서론

청소년기는 가족 및 또래들과 편안한 관계를 맺으며 긍정적인 자아존중감을 갖는 시기로 학교생활에서 적절한 성취를 이루고 현실적인 목표를 세우며, 나아가 일상생활 속에서 겪게 되는 스트레스에 적절하게 대처해 나갈 수 있

는 능력이 생긴다(Rutter, 1985; Schweitzer, Seth-Smith, & Callan, 1992). 하지만 자신이 처한 환경에 적응하지 못하고, 자신에 대해 부정적인 자아상을 갖거나 주변 사람과 원만한 관계를 형성하지 못하는 청소년들이 있는데 이들 중 일부 청소년은 문제행동 또는 비행행동을 할 수 있는 가능성이 있다(Fabrega, 1989).

청소년의 문제행동(problem behavior)은 비행, 일탈,

범죄행위 등을 모두 포함하는 개념으로 인간이 생존하기 위한 행동이 사회적으로 문제시 되는 것을 말하며 표면적으로만 드러난 행동 뿐 아니라 심리적인 행동까지를 의미한다(이미애, 2005). 이처럼 비행과 문제행동에 해당되는 행위는 가벼운 문제행동에서부터 심각한 범죄행동에 이르기까지 그 정도와 범위가 다양하다.

비행 및 문제행동에 대한 개념의 불명확성과 다양성으로 인해 정신의학 및 심리학, 사회학 등의 전문분야에 따라서 비행이라는 용어 대신 다른 용어를 사용하기도 하는데, 정신의학 및 심리학에서는 품행장애라는 용어를 사용한다. 세계보건기구(WHO)에서는 1980년 제3판 정신장애 진단분류편람(DSM-III)에서 품행장애라는 용어가 처음 사용되기 시작하여 현재(DSM-IV)에 이르렀다(미국정신의학회, 1995). 품행장애는 다른 사람의 기본적 권리를 침해하고, 나이에 맞는 사회적 규범 및 규칙을 위반하는 지속적이고 반복적인 행동양상으로 사람과 동물을 공격, 재산의 파괴, 사기 또는 도둑질, 심각한 규칙 위반 등 3가지 이상의 행동경향을 보이는 아동·청소년을 진단하는데 사용된다. 사회학 분야에서는 반사회적 행동이라는 용어를 사용하는데, 이는 타인에게 신체적 혹은 정신적인 해를 가하거나 재산상의 손실을 입힘으로써 사회의 규칙을 어기는 행동을 말한다(Tolan & Loeber, 1993). 각 분야마다 비행과 관련된 다른 용어들이 사용되고, 그 의미가 조금씩 다르지만, 서로 중복되는 내용도 많이 포함하고 있다고 볼 수 있다.

비행과 문제행동에 대한 주요 이론으로 사회학적 이론과 심리학적 이론, 생물학적 이론 등이 있다. 사회학적 이론은 청소년이 거주하는 지역, 가정환경, 혹은 비행 친구의 영향에 의해서 비행을 저질렀다고 보는 것으로 사회환경을 그 주요 원인으로 다루고 있다. 심리학적 이론에서 학자들은 범죄의 원인을 본질적으로 심리적인 것이라는 견해를 제시하였고, 이러한 관점에서 모든 비행행위들이 결국은 청소년의 마음속에 내재되어 있는 심리적인 문제의 증상인 것으로 보고하고 있다(최미숙, 2007). 생물학적 이론으로 일부학자들은 청소년 비행의 원인을 뇌신경계의 기능장애로 보고 기능장애가 있는 경우 낮은 지능지수와 인지손상 등과 같은 다양한 발달상의 문제의 위험이 높다고 하였으며(Buchanan, Eccles, & Bencher, 1992), 출생 시에 뇌신경계의 결함으로 고통을 받은 아이들은 인생에서 범죄의 가능성이 높고 분노, 적대감, 공격성의 분

출을 쉽게 하는 결함이 있다는 사실을 밝혔다(Rainer, 1993). 또한 극적인 재미를 추구하는 것도 청소년 비행의 동기가 된다고 하였으며, 그것은 자극추구 때문이라는 학설이 있다(Monroe, 1978). 자극추구를 각성이론(arousal theory)의 관점으로 해석하여, 다양한 유전과 환경적인 이유들 때문에 어떤 청소년의 뇌기능은 환경적인 자극에 대해 다른 청소년과 다르게 반응한다고 보았고, 이들은 스틸과 모험을 즐기기를 좋아하고 즉흥적으로 할 일을 결정하기 때문에 우발적으로 비행을 저지를 가능성이 높다고 하였다(도종수, 최윤진, 이용교, 김혁진과 최연신, 1992). 대부분 부모의 양육태도나 가정과 사회적 환경 등 개인이 속한 환경에 초점을 맞춘 사회학적 이론이 관심을 끌여왔다. 하지만 외국에서는 생물학적인 특성으로 청소년의 비행을 설명하는 연구들이 많이 진행되고 있으며, 국내에서도 이와 비슷한 연구들이 진행되고 있다(박영신, 2001; 오미경, 1997; Arnett, 1989).

이러한 비행청소년의 문제행동을 수정, 치료하려는 노력으로 심리학, 사회학, 법학, 생물학 및 기타 분야에서 다양한 이론들을 기반으로 한 치료법이 소개되고 있다. 심리적인 요인에 초점이 맞춰지는 치료로 미술치료, 음악치료, 놀이치료, 인지행동치료 등이 있고, 사회학 관점에서의 치료법으로는 사회적 기술 향상, 가족에 대한 중재, 사회적 지지가 있다. 생물학적인 원인에 기반을 둔 치료법으로는 개인이나 가족에 대한 정신치료, 약물치료, 작업치료 접근 방법 등이 시행되고 있다(소아청소년 정신건강 클리닉, 1997).

작업치료 접근 방법 중 하나인 감각통합치료이론은 행동과 신경기능의 관계를 설명한 것으로 감각처리가 기능수행에 미치는 영향을 설명하고 있으며, 청소년들의 문제행동의 기저요인인 생물학적 원인과 밀접한 관련이 있다. 감각처리능력은 감각통합의 용어로서 신체에 다양하게 입력된 감각들을 뇌에서 처리하는 신경생리학적 과정으로(Bundy, Lane, & Murray, 2002) 신체와 환경으로부터 유입되는 시각, 촉각, 고유수용성감각, 전정감각 등의 각 감각들을 받아들이고 입력된 자극을 조직화하여 해석, 연합, 통합하여 환경 내에서 자신의 신체를 효율적으로 움직이도록 하고, 상황에 적절하게 대처하도록 한다. 이러한 일련의 과정을 통해 일상생활에서 일어나는 일과 주변의 상황을 이해하고, 판단하고 결정하며, 적절하게 적응하게 된다.

감각처리능력은 매일의 삶 속에서 영향을 미치고 그

사람의 기분, 성격, 삶의 조직화 방법에도 영향을 미치게 된다(Baranek, 1999; Dunn, 1997, 2000, 2001; Rothbart & Jones, 1999; Zuckerman, 1994). 감각처리의 어려움이 생기면 아동의 경우 행동과 정서적 및 인지적인 문제를 가지며 성인의 경우 대인관계나 사회생활의 어려움을 겪게 된다(Brown & Dunn, 2002). 유네스코 한국 위원회에서 제시한 비행청소년은 인내심 부족, 충동성 증가, 교우관계의 어려움, 사회적인 규범을 무시, 과도한 집착, 망상, 사고와 행동의 불일치가 일어난다고 하였는데(박인옥, 2010) 감각처리의 어려움을 보이는 사람과 비행청소년의 심리적, 사회적, 생물학적인 특징을 보면 유사한 점이 많다. 감각처리에 어려움이 있는 청소년의 생물학적인 특징들로 인해 비행행동으로 쉽게 전이되어 문제행동의 원인이 될 수 있을 것이라는 가정을 할 수 있으며, 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동 간에 어떠한 연관성이 있는지 연구된다면 그들의 비행 및 문제행동을 수정, 보완해 나가는데 도움을 줄 수 있을 것이라 기대해 볼 수 있겠다.

감각처리능력의 어려움을 보이는 경우 아동/청소년을 평가할 수 있는 방법으로는 감각 프로파일(Sensory Profile)과 청소년/성인 감각 프로파일(Adolescent/Adult Sensory Profile) 등이 있다(Brown & Dunn, 1999, 2002). 그 중 청소년/성인의 감각처리능력을 알아 볼 수 있는 청소년/성인 감각 프로파일은 낮은등록, 감각찾기, 감각민감성, 감각회피의 4개 영역으로 나누어져 있고, 개인의 신경학적 역치(높음/낮음)와 개인의 행동반응(수동적/능동적)에 따라 설명하고 있다.

Engel-Yeger과 Dunn(2011)은 청소년/성인 감각 프로파일을 사용하여 성인의 감각처리능력과 통증수준의 관계를 알아보았는데 낮은등록, 감각민감성, 감각회피의 점수가 높을수록 통증수준이 높은 것으로 보고하였고, 강박장애 성인들은 감각민감성과 감각회피에서 높은 점수를 나타낸다고 하였다(Eric & Diane, 2009). 성인의 감각처리능력과 성실성, 사회성, 자신감 등의 인성과 관련한 항목들을 비교한 최종덕, 김진경과 이택영(2010)의 연구에서는 낮은 등록은 감정과 정서에 관련성이 있고, 감각찾기와 감각민감성은 자신감 및 지도력과 상관성이 있는 것으로 나타났다. 이상의 연구결과 감각처리능력의 하위항목들은 통증과 강박, 인성과 개인의 특성 및 기질에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

이처럼 성인의 감각처리능력에 초점을 맞춘 연구들은 활발히 진행되고 있지만 청소년을 대상으로 한 감각처리능력과 관련된 연구들은 많이 보고되지 않았으며 특히, 비행청소년의 감각처리능력에 대한 연구들은 거의 보고되고 있지 않아 이에 대한 연구가 필요한 실정이다.

따라서 본 연구는 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력을 청소년/성인 감각 프로파일로 평가하여 낮은등록, 감각찾기, 감각민감성, 감각회피의 하위항목과 어떠한 관련성이 있는지 알아보고 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동간의 상관성을 밝힘으로서, 청소년의 문제행동을 예방하기 위한 치료 접근법으로 감각처리능력을 향상시키는 생물학적 접근인 감각통합치료가 긍정적으로 사용될 수 있는지 알아보기 위한 기초 자료를 제공하는 것이 목적이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 D광역시에 거주하는 만 13세 이상 19세 이하의 청소년을 대상으로 하였다. 비행청소년은 현재 법적 절차를 거쳐 그 비행이 인정되어 교호시설에 속해있거나 보호 관찰 중인 청소년 114명이었고, 일반청소년은 일반 중·고등학교에 재학 중인 청소년 124명으로 총 238명이었다(그림 1). 본 연구에 참여하는 일반청소년과 비행청소년의 선정기준은 다음과 같다.

(1) 연구 참여에 동의한 청소년

(2) 청소년/성인 감각 프로파일과 청소년 문제행동척도에 대한 사전지식 및 경험이 없는 청소년

2. 연구 도구

1) 청소년/성인 감각 프로파일(Adolescent/Adult Sensory Profile)

Brown과 Dunn(2002)에 의해 개발된 도구로서 6개의 영역, 총 60문항으로 일상적인 경험을 11세 이상의 청소년과 성인, 노인에게 적용할 수 있도록 구성되어 있다. 각

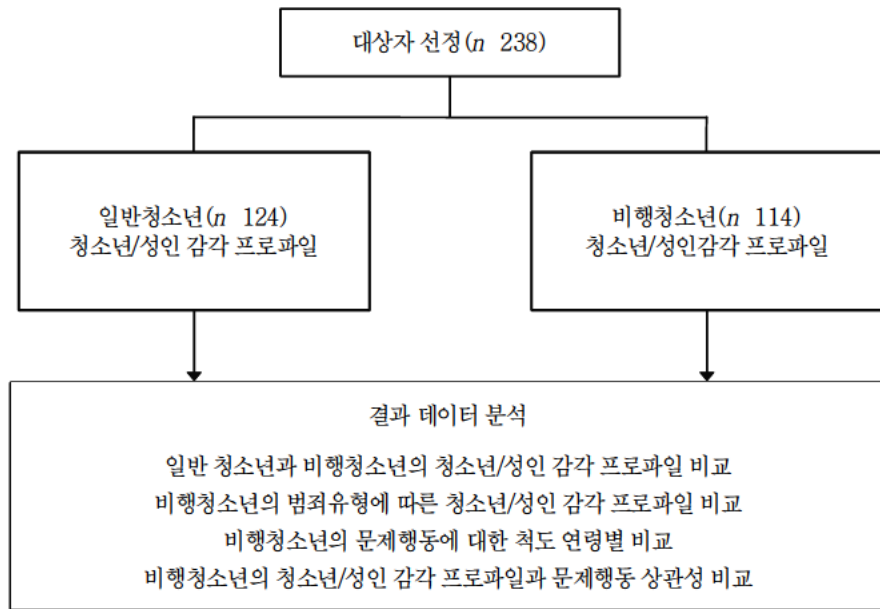


그림 1. 연구과정

영역의 감각 문항을 살펴보면 맛/냄새 처리 8문항, 움직임 처리 8문항, 시각 처리 10문항, 촉각 처리 13문항, 활동 수준 10문항, 청각 처리 11문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 반응을 5점 척도로 답하게 되어 있고 “1점=전혀, 2점=가끔, 3점=종종, 4점=자주, 5점=항상”으로 점수가 부여되며 검사 시간은 10~15분 정도 소요된다. 각 영역에 따라 총점을 구한 후, 점수를 사분위 요약 차트에 표시하여 결과를 해석한다. 사분위 요약 차트는 청소년(나이: 11세에서 17세)과 성인(나이: 18세에서 64세), 노년(65세 이상)으로 나누어져 있다. 이 설문지의 Cronbach's alpha 값은 .86이었으며, 각 군별 하부항목의 Cronbach's alpha 값은 낮은등록 $\alpha=.78$, 감각찾기 $\alpha=.51$, 감각민감성 $\alpha=.79$, 감각회피 $\alpha=.79$ 이었다.

본 연구에서의 청소년/성인 감각 프로파일은 한국어로 번안한 것으로 박미희와 김경미(2007)의 선행연구에서 사용되었던 설문지를 사용하였다. 연구에 참여한 청소년의 연령은 13세부터 19세까지였으며, 사분위 요약 차트에 따라 13세에서 17세, 18세에서 19세의 연령의 두 집단으로 나누었다.

2) 청소년 문제행동에 대한 척도

본 연구에서 사용한 청소년 문제행동 척도는 이미에(2005)가 이현아(2000), 안치환(2001), 이미경(2002)

등의 선행연구를 참고하여 재구성한 것으로, 총 22문항으로 구성되어 있다. 각 영역과 문항을 살펴보면 지위비행(무단결석, 가출, 유흥업소 출입, 도박, 음란물 접촉, 시험 부정) 7문항, 약물남용(흡연, 음주, 약물복용) 3문항, 성문제행동(성접촉, 성경험) 4문항, 폭력행동(대인폭행, 금품 갈취, 기물파손) 8문항으로 구성되어 있다. 각 문항에 대한 반응은 Likert 4점 척도를 이용하여 “1점=전혀 없다, 2점=한두 번 있다, 3점=가끔(3~5번)있다, 4점=자주(6번 이상)있다”로 점수가 부여되며, 점수가 높을수록 청소년 문제행동 정도가 높은 것을 의미한다. 각 군별 하부항목의 Cronbach's alpha 값은 지위비행 $\alpha=.77$ 약물남용 $\alpha=.62$, 성문제행동 $\alpha=.82$, 폭력행동 $\alpha=.83$ 이었다.

3. 연구 절차

본 연구의 조사기간은 2011년 3월 5일에서 5월 26일까지 약 3달간이었다. 비행청소년은 한글로 번역된 청소년/성인 감각 프로파일과 청소년 문제행동에 대한 척도로 설문지를 작성하였고, 해당기관에 종사하는 선생님들께 배부하여 회수하였다. 일반청소년은 청소년/성인 감각프로파일로 설문지를 작성하였고, 조사자가 직접 배부하여 회수하는 형식으로 이루어졌다. 비행청소년을 대상으로 총 150부가 배부되어 120부가 회수되었으나 일괄적인 대

답으로 신뢰도가 의심되는 6부를 제외한 114부가 분석대상이 되었고, 일반청소년은 총 150부를 배부하여 140부가 회수되었으나, 비행청소년에서와 같이 일괄적인 대답으로 신뢰도가 의심되는 16부를 제외한 124부가 분석대상이 되어 총 238부가 최종 분석대상으로 사용되었다.

4. 분석 방법

수집된 자료는 Windows SPSS 12.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다. 비행청소년과 일반청소년의 일반적인 특성을 보기 위하여 기술통계를 사용하였고, 비행청소년과 일반청소년의 감각처리능력과 연령별 감각처리능력을 알아보기 위하여 독립 표본 t 검정을 사용하여 비교하였다. 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력과 연령별 문제행동의 경험과의 관계는 일요인 분산분석과 사후검정 Scheffe를 사용하여 비교하였고, 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동의 상관성은 pearson 상관분석을 사용하였다. 유의수준은 .05로 정하였다.

III. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적인 특성

연구에 참여한 일반청소년과 비행청소년의 일반적인 특성은 표 1과 같다. 연구에 참여한 청소년은 총 238명으로 남자청소년들로만 구성되어 있다. 청소년들의 연령은 청소년/성인 감각 프로파일의 점수분포에 따른 연령으로 범위를 나누었다.

2. 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력 점수

1) 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력 점수

일반청소년과 비행청소년의 연령에 따른 감각처리능력의 각 하부항목 점수결과는 표 2와 같다. 일반청소년 19세~18세의 경우 낮은등록, 감각민감성, 감각회피는 “대부분 사람들과 유사한 반응”을 나타내었고, 감각찾기는 “대부분 사람들보다 적은 반응”을 나타내었다. 17세~13세의 경우 낮은등록, 감각민감성, 감각회피는 “대부분 사람

들과 유사한 반응”을 나타내었고, 감각찾기는 “대부분 사람들보다 적은 반응”을 나타내었다.

비행청소년 19세~18세의 경우 낮은등록, 감각민감성, 감각회피는 “대부분 사람들과 유사한 반응”을 나타내었고, 감각찾기는 “대부분 사람들보다 적은 반응”을 나타내었다. 17세~13세의 경우 낮은등록, 감각민감성, 감각회피는 “대부분 사람들과 유사한 반응”을 나타내었고, 감각찾기는 “대부분 사람들보다 적은 반응”을 나타내었다.

3. 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력 비교

1) 연령별 청소년의 감각처리능력 점수 비교

연령별로 청소년의 감각처리능력 각 하부항목 점수차이를 알아보기 위해 t 검정을 실시한 결과는 표 3과 같다. 19세~18세의 일반청소년과 비행청소년 간에는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 17세~13세의 일반청소년과 비행청소년의 감각회피($p<.05$)와 감각민감성($p<.01$)에서는 비행청소년이 일반청소년보다 통계적으로 유의하게 점수가 낮았다.

4. 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력 비교

1) 19세~18세 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력 점수 비교

19세~18세 비행청소년은 폭력, 절도, 기타사범의 범죄유형으로만 구성되었다. 19세~18세 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력의 각 하부항목 점수차이를 알아보기 위해 일요인 분산분석 및 사후검정을 실시한 결과는 표 4와 같다. 폭력, 절도, 기타사범과 감각처리유형 간의 점수는 거의 비슷한 수준이었으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2) 17세~13세 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력 점수 비교

17세~13세 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력의 각 하부항목 점수차이를 알아보기 위해 일요인 분산분석 및 사후검정을 실시한 결과는 표 5와 같다. 낮은등록($p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 강력사

표 1. 연구 대상자의 일반적인 특성

(N=238)

구분		비행청소년 명 (%)	일반청소년 명 (%)
성별	남자	114(100)	124(100)
연령범위	19세~18세	27(23.7)	28(22.6)
	7세~13세	87(76.3)	96(77.4)
	합 계	114(100)	124(100)
보호자유형	양부모 가정	46(40.4)	113(91.1)
	한부모 가정	39(34.2)	0 (0)
	계모 · 계부 가정	17(14.9)	7 (5.6)
	기타(조부모, 친지)	12(10.5)	4 (3.2)
	합 계	114(100)	124(100)
출생순위	첫째	38(33.3)	58(46.8)
	둘째	51(44.7)	39(31.5)
	셋째 · 넷째	11 (9.6)	19(15.3)
	외동	14(12.3)	8 (6.5)
	합 계	114(100)	124(100)
범죄유형	절도사범	55(48.2)	·
	폭력사범	14(12.3)	·
	교통사범	6 (5.3)	·
	성폭력사범	4 (3.5)	·
	강력사범	3 (2.6)	·
	기타사범	32(28.1)	·
	합 계	114(100)	

¹⁾기타사범: 보호관찰법을 위반 및 협박, 약취와 유인 등

표 2. 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력 평균 점수

감각처리유형	일반청소년		비행청소년	
	9세~18세(n=28)	17세~13세(n=96)	19세~18세(n=27)	17세~13세(n=87)
	<i>M ± SD</i>	<i>M ± SD</i>	<i>M ± SD</i>	<i>M ± SD</i>
낮은등록	31.2 ± 9.2 ¹⁾	30.3 ± 7.2 ¹⁾	27.0 ± 7.9 ¹⁾	29.1 ± 8.0 ¹⁾
감각찾기	36.9 ± 8.4 ²⁾	35.8 ± 8.6 ²⁾	36.5 ± 9.0 ²⁾	35.0 ± 8.7 ²⁾
감각민감성	33.6 ± 6.9 ¹⁾	35.6 ± 7.5 ¹⁾	31.0 ± 7.0 ¹⁾	31.5 ± 9.0 ¹⁾
감각회피	33.9 ± 6.7 ¹⁾	33.5 ± 7.2 ¹⁾	30.8 ± 7.7 ¹⁾	30.5 ± 9.0 ¹⁾

¹⁾대부분 사람과 유사²⁾대부분 사람보다 적음

범의 점수가 제일 낮았으며 그 다음은 성폭력사범, 절도사범의 순이었다. 감각민감성($p<.05$)에서 통계적으로 유의

한 차이를 보였고, 성폭력사범의 점수가 제일 낮았고 그 다음은 절도사범, 강력사범 순이었다.

표 3. 연령별 청소년의 감각처리능력 점수 비교

감각처리유형	19세~18세		<i>t</i>	17세~13세		<i>t</i>
	일반청소년	비행청소년		일반청소년	비행청소년	
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>		<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	
낮은등록	31.2 ± 9.2	27.0 ± 7.9	1.8	30.3 ± 7.2	29.1 ± 8.0	1.1
감각찾기	36.9 ± 8.4	36.5 ± 9.0	.1	35.8 ± 8.6	35.0 ± 8.7	.6
감각민감성	33.6 ± 6.9	31.0 ± 7.0	1.3	35.6 ± 7.5	31.5 ± 9.0	3.4**
감각회피	33.9 ± 6.7	30.8 ± 7.7	1.5	33.5 ± 7.2	30.5 ± 9.0	2.6*

p*<.05, *p*<.01

표 4. 19세~18세 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력 점수 비교

감각처리유형	폭력사범	절도사범	기타사범	<i>F</i>
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	
낮은등록	28.6 ± 10.1	28.5 ± 8.7	23.5 ± 4.7	.83
감각찾기	39.6 ± 11.3	36.2 ± 9.3	38.3 ± 6.3	.33
감각민감성	30.0 ± 10.3	31.8 ± 6.7	32.2 ± 6.3	.13
감각회피	30.4 ± 8.5	30.7 ± 8.5	33.5 ± 4.6	.31

표 5. 17세~13세 비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력 점수 비교

감각처리유형	폭력사범	교통사범	강력사범	절도사범	성폭력사범	기타사범	<i>F</i>
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	
낮은등록	31.4 ± 8.7	34.9 ± 10.1	19.0 ± 2.8	27.8 ± 6.8	22.7 ± 9.0	30.0 ± 8.0	2.48*
감각찾기	40.6 ± 9.1	35.6 ± 11.4	30.5 ± 0.7	33.3 ± 8.8	29.0 ± 8.0	37.4 ± 7.3	1.61
감각민감성	37.2 ± 7.2	34.1 ± 10.6	29.0 ± 1.4	28.7 ± 8.3	26.0 ± 8.9	34.4 ± 8.9	2.55*
감각회피	31.7 ± 6.3	37.0 ± 12.1	26.0 ± 4.2	28.4 ± 9.0	24.3 ± 9.5	32.5 ± 7.4	2.10

**p*<.05

5. 비행청소년의 문제행동 경험 실태

1) 비행청소년의 문제행동척도 점수

비행청소년의 문제행동의 경험실태는 표 6과 같다. 지위비행, 그 다음은 폭력행동, 약물남용, 성문제행동 순으로 나타났다.

6. 비행청소년의 연령별 문제행동 경험 실태

1) 비행청소년의 연령별 문제행동척도 점수

연령에 따른 비행청소년의 문제행동의 경험 실태를 알아보기 위해 일요인 분석분석 및 사후검정을 실시한 결과는 표 7과 같다. 성문제행동을 제외한 지위비행, 약물남용, 폭력행동은 연령이 낮아질수록 점수가 높아졌으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

7. 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동의 상관관계

1) 비행청소년의 감각처리능력점수와 문제행동점수의 상관성 비교

비행청소년의 감각처리능력과 문제행동의 상관관계는 표 8과 같다. 19세~18세 감각처리능력의 하위영역 중에서 감각민감성($r=-.47, p<.05$), 감각회피($r=-.45, p<.05$)와 약물남용에서 통계적으로 유의한 음의 상관관계로 나타났다. 17세~13세 감각처리능력의 하위영역 중에서 낮은등록과 지위비행($r=-.33, p<.05$), 폭력행동($r=-.33, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 음의 상관관계로 나타났다.

IV. 고 찰

아동기를 지나 청소년기로 오게 되면 다양한 문제행동들이 증가하는 경향을 보인다(Petersen, 1988). 일부 청소년은 심각한 심리적, 행동적 문제를 경험하며 그 결과 자신과 주변사람들의 삶까지도 부정적인 영향을 미치게 된다(임영식, 1997; Rutter, 1990; Steinberg, 1993). 이런 문제들에 대해 아동/청소년기에 적절한 처치나 치료를 하지 않는다면 성인기까지 그 문제가 지속될 가능성이 높아진다. 따라서 청소년 문제에 대한 인식과 함께 그 원인을 밝히고, 나아가 치료 및 예방을 위한 노력이 요구된다.

심리학적, 사회학적, 생물학적인 다양한 분야에서 비행청소년의 치료적 접근에 대한 연구들이 많이 이루어지고 있다(박영신, 2001; 이미애, 2005; 정애정, 2004). 여러

표 6. 비행청소년의 문제행동척도 평균 점수

문제행동유형	19세~18세($n=27$)	17세~13세($n=87$)	합계
	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$
지위비행	15.0 $\pm$ 5.0	16.0 $\pm$ 4.7	16.0 $\pm$ 4.7
약물남용	6.0 $\pm$ 2.1	6.0 $\pm$ 1.9	6.0 $\pm$ 2.0
성문제행동	5.0 $\pm$ 1.8	5.0 $\pm$ 1.5	5.0 $\pm$ 1.6
폭력행동	13.0 $\pm$ 5.4	14.0 $\pm$ 5.1	14.0 $\pm$ 5.2

표 7. 비행청소년의 연령별 문제행동척도 평균 점수

문제행동유형	19세~18세($n=27$)	17세~16세($n=54$)	15세~13세($n=33$)	F
	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$	
지위비행	15.4 $\pm$ 5.0	16.0 $\pm$ 5.0	17.2 $\pm$ 4.1	1.06
약물남용	6.3 $\pm$ 2.1	6.4 $\pm$ 1.9	6.9 $\pm$ 2.0	.72
성문제행동	5.6 $\pm$ 1.8	5.2 $\pm$ 1.7	4.7 $\pm$ 1.1	2.34
폭력행동	13.9 $\pm$ 5.4	14.1 $\pm$ 4.9	16.4 $\pm$ 5.4	2.32

표 8. 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동의 상관관계

감각처리 능력유형	19세~18세				17세~13세			
	지위비행	약물남용	성문제행동	폭력행동	지위비행	약물남용	성문제행동	폭력행동
낮은등록	-.03	-.29	-.00	-.01	-.33*	-.00	-.22	-.33*
감각찾기	-.04	-.27	-.24	-.03	-.18	-.03	-.21	-.19
감각민감성	-.10	-.47*	-.01	-.07	-.26	-.14	-.25	-.25
감각회피	-.25	-.45*	-.09	-.27	-.22	-.03	-.24	-.14

* $p<.05$

가지 치료적 접근 중 감각통합치료는 감각처리능력의 중요성에 대해 언급하고 있는데, Dunn(2001)은 감각처리과정을 신경학적 역치와 행동반응 간의 반응으로 정의하였으며, 매일의 감각경험에 반응하는 일반아동의 행동반응을 관찰하고 측정하여 1997년에 감각처리모델인 감각프로파일을 만들었고, 2002년에는 청소년/성인 감각처리모델로 발전시켰다.

이를 바탕으로 하여 감각처리능력과 인간의 기질과 성격의 관계를 알아보는 연구가 이루어지고 있는데(Dunn, 2001), 감각처리능력의 문제는 개인의 성격이나 기질, 인지, 행동, 심리사회적으로 영향을 미쳐(Dunn, 2001), 환경에 적응하기 어려우며 혼란스런 사회적 행동으로 나타날 수 있다(Case-Smith & Bryan, 1999). 비행청소년의 감각처리의 어려움은 비행 및 문제행동과 관련이 있다고 생각되어 본 연구에서는 감각처리능력이 비행청소년의 문제행동에 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 알아보고, 그에 따른 상관성을 비교하려고 하였다.

일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력 점수를 알아본 결과, 감각처리능력의 항목 중에 낮은등록, 감각민감성, 감각회피에서는 “대부분 사람들과 유사한 반응”이 나타났다, 감각찾기에서는 “대부분 사람들과 적은 반응”이라고 나타났다. 이는 성인을 대상으로 한 선행연구의 결과와도 일치하는 것을 알 수 있었고(김진경, 최종덕과 이택영, 2007; 박미희와 김경미, 2007; 최종덕 등, 2010), 이러한 결과에 대해 김진경 등(2007)의 연구에서는 우리나라 사람들이 외국 사람에 비해 적극적이지 못하고 수동적인 성향을 보이기 때문이라고 하였다. 감각처리능력에 관한 연구들의 결과는 연령, 문화 및 환경과 같은 그 사람이 처해있는 상황, 인지, 기능, 성격, 대처기술 그리고 이전의 경험 및 기억 등이 영향을 미친다는 이론과 비슷한 맥락을 보이고 있다(Baranek, 1999).

일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력의 점수 비교 결과, 17세~13세의 비행청소년과 일반청소년은 같은 범주 안에 있으나 감각민감성($p<.01$)과 감각회피($p<.05$)에서 비행청소년의 점수가 일반청소년보다 유의하게 낮아서 주변 환경과 자극에 대해 민감하지 않고, 자극에 대한 회피반응도 잘 하지 않는 것으로 나타났다. 환경적인 감각자극에 대해 과민감성과 저민감성은 불안과 우울과 같은 정서장애와 관련되어 있다(Johnson, 1975; Lader & Matthews, 1968; Neal, Edelman, & Glachan, 2002).

Bundy 등(2002)은 우울한 사람은 보통 저민감성이며, 저민감성은 활동에 참여하는 운동계획능력에 영향을 주어 신체지각을 감소시킬 수 있으며(Pfeiffer, 2002), 주변 자극에 대해 반응이 없고 무기력하다고 하였다. 이홍림(2004)의 연구에서 반사회적 행동 및 비행을 한 청소년에게서 집중이 어렵고, 멍하고, 의욕 상실이 심하다고 하였다. 이는 주변 환경과 자극에 대해 민감하지 않은 저민감성의 비행청소년은 우울과 무기력감, 낮은 자아존중감을 많이 경험하여 다른 사람과 관계하는 사회적인 활동에 문제가 있을 수 있다고 생각된다.

비행청소년의 범죄유형에 따른 감각처리능력의 차이를 비교한 결과, 19세~18세에서는 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았지만, 기타사범의 경우 낮은등록에서 “대부분 사람들보다 적은 반응”을 나타내 주변 환경에 대한 인식 및 관심이 떨어지고 반응이 느린 것으로 나타났다. 이는 주변에서 일어나는 일에 관심을 두지 않는 것으로 해석이 된다. 17세~13세에서는 낮은등록($p<.05$)에서 강력, 성폭력, 절도사범의 순으로 점수가 통계적으로 유의하게 낮았으며, 감각민감성($p<.05$)에서 성폭력, 절도, 강력사범의 순으로 점수가 통계적으로 유의하게 낮게 나타났다.

강력, 성폭력, 절도사범일 경우에 자신과 가족, 사회적인 대인관계에 대한 인식 및 관심이 떨어지고, 환경과 자극에 대해 민감하지 않은 것으로 나타났다. 이는 반사회적 행동, 소외감, 낮은 자아존중감, 우울감, 상처받은 생활환경 등은 성범죄의 위험요인이며 청소년을 범죄로 이끈다고 보고한 한인영, 박인선과 백연옥(2001)의 연구와 같은 결과이다. 또한 양애란(2005)은 범법청소년의 범죄유형에 따른 성격특성에 대한 연구에서는 폭력, 절도사범의 경우 우울감, 편집증적 성향, 자아존중감이 낮고, 가족이나 타인의 지지를 받지 못하는 청소년이 문제행동의 위험성이 더 높다고 하였다.

범죄청소년의 성격을 내향성과 외향성으로 구분한 Eysenck과 Eysenck(1970)은 내향성은 생리적으로 각성수준이 높아 자극을 회피하며, 외향성은 각성수준이 낮아서 자극을 찾게 된다고 하였다. 이런 연구결과를 통해, 낮은등록 및 감각민감성이 낮은 비행청소년은 우울하고, 낮은 자아존중감으로 사회적인 인식 및 주변상황에 관심을 갖지 않는 경향을 보이며 본 연구의 비행청소년들도 외향성 성향으로 낮은 각성수준을 가지며 자극을 더 많이 찾게 되어 비행과 문제행동으로 표출되며 후에는 강력,

성폭력, 절도 등의 범죄로 쉽게 노출되는 것으로 해석할 수 있겠다.

비행청소년의 문제행동을 알아 본 결과, 지위비행의 점수가 가장 높았으며 그 다음은 폭력행동, 약물남용, 성문제행동으로 나타났는데, 이는 이미에(2005)의 연구 결과와 일치하는 것을 알 수 있었다. 비행청소년의 연령별 문제행동을 알아 본 결과, 15세~13세에서 폭력행동의 점수가 높았고 연령이 낮아질수록 지위비행, 약물남용, 폭력행동에서 점수가 높아졌으나 통계적으로 유의하지 않았다. 소년범죄자의 연령이 점차 낮아지고 있으며, 연소소년(14세 이상 16세 미만)의 범죄율이 가장 높다는 배종대(2000)의 연구와 일치된 결과를 보였다.

비행청소년의 감각처리능력과 문제행동과의 상관관계를 알아 본 결과, 19세~18세는 감각민감성($r=-.47, p<.05$), 감각회피($r=-.45, p<.05$)와 약물남용에서 통계적으로 유의한 상관성이 있었다. 이와 관련된 연구로 Zuckerman(1994)은 남성의 경우 지루하고 우울함을 느낄 때 각성을 증가시키기 위하여 심하게 흡연을 한다고 하였다. 19세~18세의 비행청소년은 주변 환경에서 주어지는 자극에 대해 저민감성을 가지고 회피반응도 잘하지 않아 우울하고 무기력하며, 각성을 증가시키기 위해 약물을 남용하게 되는 것이라 볼 수 있었다. 17세~13세 비행청소년은 지위비행($r=-.33, p<.05$), 폭력행동($r=-.33, p<.05$)과 낮은등록에서 통계적으로 유의한 상관성이 있어, 주변 환경에 대한 인식 및 관심이 떨어지고 반응이 느린 것은 지위비행, 폭력행동과 연관이 있는 것으로 나타났다. 이는 타인에 대한 배려가 어렵고, 본인 위주의 사고와 그에 따른 행동을 하는 청소년들에게서 지위비행 및 폭력행동에 많이 노출된다고 해석할 수 있겠다.

본 연구에서 19세~18세 일반청소년과 비행청소년의 감각처리능력에는 유의한 차이가 없었다. 이는 청소년/성인 감각 프로파일의 사분위 요약 차트에서 18세~64세까지를 성인의 범주로 규정하였고, 본 연구에서는 연령을 청소년으로 한정하였기 때문에 표본수가 적어 의미 있는 결과가 나오지 않은 것으로 생각된다. 17세~13세에서는 일반청소년보다 비행청소년의 감각처리능력 점수가 유의하게 낮게 나타났으나, 점수해석결과 같은 범주로 나타났다. 이는 17세~13세의 비행청소년이 확연히 외부로 드러나지 않지만 일상생활과 주변 환경 속에서의 낮은 감각처리능력을 가지고 있고 이것이 그들의 삶에 영향을 미치는 것

으로 생각된다.

이처럼 감각처리능력이 낮고, 문제행동이 나타나는 청소년은 낮은 자아존중감 및 우울감과 무기력함을 가지고 있어 또래관계 및 사회적인 상호작용에 어려움이 있는 것으로 나타났으며, 자신의 낮은 각성 수준을 보상하기 위해 자극을 찾는 것을 알 수 있었다. 이와 관련된 연구들로 Cosbey, Johnston과 Dunn(2010)은 감각처리장애아동의 사회참여를 본 결과, 감각처리장애가 있는 아동이 사회적인 네트워크를 형성하는데 있어 일반아동보다 어려움이 있다고 하였고, Koenig과 Rudney(2010)는 감각정보의 통합과 처리의 어려움을 가진 소아와 청소년을 대상으로 놀이와 사회참여, 일상생활기능, 휴식과 수면, 교육 등의 기능적 수행에 대하여 알아 본 결과, 이들은 기능적 수행의 어려움이 있다고 하였다.

이런 선행연구를 통해, 감각처리에 어려움이 있는 아동/청소년은 자기조절과 학습, 사회성 등의 기능적 수행이 어렵다는 것을 알 수 있었다. 감각처리의 어려움으로 인하여 감각통합치료를 적용한 연구들로 지석연과 최은주(2008)는 감각통합의 어려움이 있는 초등학교 고학년 아동에게 학교에서 감각통합치료를 적용하여 자기존중, 의사소통, 협동 활동 기능이 향상되었다고 하였다. 지석연, 이경민과 김미선(2008)은 정신과적 진단을 받은 감각통합 기능장애 및 일상생활의 작업수행에 어려움을 보이는 만 16세 청소년을 대상으로 감각통합치료를 실시한 결과, 운동능력과 처리기술 등의 감각통합기능이 향상되었다고 보고하였다.

즉, 감각처리에 어려움이 있고 기능적 수행의 문제가 있어 이러한 문제를 수정하고 보완하기 위한 치료로 감각통합치료가 도움이 되는 것을 알 수 있었다.

비행청소년의 50%이상이 성인범죄로 이어진다는 Blumstein, Cohen과 Farrington(1988)의 연구와 같이 최근 우리나라에서도 청소년의 비행이 저연령화되고, 집단화되며, 재범화 등의 문제점을 나타낸다고 하였다(김태련과 이경숙, 1992; 배종대, 2000). 본 연구의 결과에서 일반청소년보다 비행청소년의 감각처리능력이 낮았고 특히, 17세~13세 비행청소년의 감각처리능력이 낮으며 감각처리능력이 낮은 청소년에게서 문제행동이 나타나는 것을 알 수 있었다. 따라서 아동·청소년기에 감각처리능력에 대한 평가를 실시하여 감각처리의 어려움을 판별하고, 이들에게 문제행동에 관한 예방 및 원인접근적 치료로 감각

통합치료를 시행한다면 문제행동 발현과 사회부적응을 줄일 수 있을 것이라 생각된다.

본 연구는 비행청소년이라는 특수한 집단을 대상으로 설문조사를 실시하였는데 남자청소년으로만 구성되었으며 대상지역이 한정적이었으므로 연구결과를 전체 비행청소년에게 일반화하기에는 제한이 있다. 향후 후속연구로는 여자청소년을 포함하여 대상자를 선정하고 대상지역을 확대하여 연구하고, 본 연구에서 사용된 청소년/성인 감각프로파일도 적합도 및 의미검증 등의 절차를 거쳐서 표준화과정을 이룬 후 사용한다면 일반화하는데 의의가 있으리라 생각된다.

V. 결 론

본 연구는 만 13세 이상 19세 이하로 비행청소년은 교호시설에 속해 있거나 보호 관찰 중인 청소년 114명과 일반청소년은 일반 중·고등학교에 다니는 124명으로 총 238명의 감각처리능력을 비교하고, 비행청소년의 감각처리능력과 문제행동에 상관성을 알아보았다.

본 연구의 결과를 통해, 일반청소년과 비교할 때 비행청소년의 감각처리능력은 낮았고, 특히 17세~13세 비행청소년의 감각처리능력이 낮으며, 감각처리능력이 낮은 청소년에게서 문제행동이 나타나는 것을 알 수 있었다. 따라서 아동/청소년기에 감각처리능력의 대한 평가를 실시하여 감각처리의 어려움을 판별하고, 이들에게 문제행동에 관한 예방 및 원인접근적 치료로 감각통합치료를 시행한다면 문제행동 발현과 사회부적응을 줄일 수 있을 것이라 생각된다.

참 고 문 헌

김진경, 최종덕, 이택영. (2007). 성인의 감각처리에 관한 연구. 대한작업치료학회지, 15(3), 117-124.
 김태련, 이경숙. (1992). 반사회적행동 아동의 특성에 관한 연구. 소아·청소년정신의학회지, 3(1), 14-25.
 도종수, 최윤진, 이용교, 김혁진, 최연신. (1992). 청소년 문제론. 서울: 교육과학사.
 미국정신의학회. (1995). 정신장애의 진단 및 통계 편람

(DSM-IV). 서울: 하나의학사.
 박미희, 김정미. (2007). 처리특성에 따른 주관적 감각인식의 차이. 대한작업치료학회지, 5(1), 1-10.
 박영신. (2001). 감각추구성향과 또래관계요인이 청소년 비행에 미치는 영향. 석사학위논문, 숙명여자대학교, 서울.
 박인옥. (2010). 비행청소년과 일반청소년의 부모와의 의사소통이 자아존중감에 미치는 영향. 석사학위논문, 전남대학교, 광주.
 배종대. (2000). 청소년 범죄현황과 대책 형사정책(제3판). 서울: 홍문사.
 소아청소년 정신건강 클리닉. 청소년 비행(품행장애)의 의학적 관점. 1997년 12월12일 출력. <http://www.drchoi.pe.kr>
 안치환. (2001). 청소년문제행동의 환경적 요인에 관한 연구. 석사학위논문, 경성대학교, 부산.
 양애란. (2005). 경찰수사단계에서 범법청소년의 비행촉발요인과 범죄유형에 따른 성격특성. 석사학위논문, 전남대학교, 광주.
 오미경. (1997). 감각추구성향과 사회화요인이 남녀 청소년의 위험행동에 미치는 영향. 박사학위논문, 이화여자대학교, 서울.
 이미경. (2002). 학교부적응 학생을 위한 학교사회사업의 접근 방안. 석사학위논문, 대구대학교, 대구.
 이미애. (2005). 학교환경요인에 따른 청소년 문제행동에 관한 연구. 석사학위논문, 대구대학교, 대구.
 이현아. (2000). 중학생의 문제행동 실태와 관련변인. 석사학위논문, 연세대학교, 서울.
 이흥립. (2004). 청소년의 심리적 외상과 우울, 품행장애 성향, 반사회적 행동과의 관계. 박사학위논문, 동국대학교, 서울.
 임영식. (1997). 청소년기 우울의 특징과 문제행동. 청소년 비행 연구, 2(10), 55-72.
 정애정. (2004). 청소년범죄자에 대한 지역사회교정의 실태 및 개선방안에 관한 연구. 석사학위논문, 명지대학교, 서울.
 지석연, 이경민, 김미선. (2008). 감각통합기능장애를 가진 청소년의 작업수행에 초점을 맞춘 작업치료 사례. 대한작업치료학회지, 6(1), 47-62.
 지석연, 최은주. (2008). 학령기 아동에 있어서의 감각통합

- 의 의미. 제11회 대한 감각통합치료학회 학술대회 자료집 (pp. 58-77). 서울: 감각통합치료학회.
- 최미숙. (2007). 우리나라 청소년비행에 관한 연구. 석사 학위논문, 가야대학교, 김해.
- 최종덕, 김진경, 이택영. (2010). 성인의 감각 처리 유형과 인성의 상관성 연구. *대한작업치료학회지*, 18(1), 23-30.
- 한인영, 박인선, 백연옥. (2001). 청소년의 성행동 위험요인에 관한 연구. *소아·청소년정신의학회지*, 12(1), 138-148.
- Arnett, J. (1989). *Understanding reckless behavior in adolescence*. Paper presented at the bienial meeting of the Society of Research in Child Development. Kansas Cit: MO.
- Baranek, G. T. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory motor and social behaviors at 9-12months of age. *Journal Autism Developmental Disorder*, 29(3), 213-224.
- Blumstein, A., Cohen, J., & Farrington, D. P. (1988). Criminal career research: Its value for criminology. *Criminology*, 26(1), 1-35.
- Brown, C., & Dunn, W. (2002). *The adolescent/adult sensory profile: User's manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Buchanan, C., Eccles, M. J., & Bencher, J. (1992). Are adolescents the victims of raging hormones? Evidence for activation effects of hormones on moods and behavior at adolescence. *Psychological Bulletin*, 111(1), 62-107.
- Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration theory and practice*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Case-Smith, J., & Bryan, T. (1999). The effects of occupational therapy with sensory integration emphasis on preschool-age children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 53(5), 489-497.
- Cosbey, J., Johnston, S. S., & Dunn, M. L. (2010). Sensory processing disorders and social participation. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 462-473.
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants Young Child*, 9(4), 23-35.
- Dunn, W. (1999). *The Sensory Profile: User's manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Dunn, W. (2000). *The Infant Toddler Clinical Edition Sensory Profile: User's manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Dunn, W. (2001). The sensations of everyday life: Empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(6), 608-620.
- Engel-Yeger, B., & Dunn, W. (2011). Relationship between pain catastrophizing level and sensory processing patterns in typical adults. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(1), e1-e10.
- Eric, F. R., & Diane, A. (2009). Adolescent/Adult Sensory Profile and obsessive-compulsive disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 63(2), 138-145.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1970). Crime and personality: An empirical study of the three-factor theory. *British Journal of Criminology*, 10(3), 225-239.
- Fabrega, H. J. (1989). Cultural relativism and psychiatric illness. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177(7), 415-425.
- Johnson, F. N. (1975). Depression: Some proposals for future research. *Practical Journal for Psychiatrists, Neurologists and Neurosurgeons*, 36(5), 228-232.
- Koenig, K. P., & Rudney, S. G. (2010). Performance challenges for children and adolescents with difficulty processing and integrating sensory information: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 430-442.

- Lader, M. H., & Matthew, A. M. (1968). A physiological model of phobic anxiety and desensitization. *Behavior Research and Therapy*, 6(4), 411–421.
- Monroe, R. (1978). *Brain dysfunction in aggressive criminals*. Lexington, Mass: D. C. Heath.
- Neal, J. A., Edelman, R. F., & Glachan, M. (2002). Behavioral inhibition and symptoms of anxiety and depression: Is there a specific relationship with social phobia? *British Journal of Clinical Psychology*, 41(4), 361–374.
- Petersen, A. C. (1988). Adolescent development. In L. W. Porter & M. Rosenzweig (Eds.), *Annual Review of Psychology*. Palo Alto, CA: Annual Review.
- Pfeiffer, B. (2002). The impact of dysfunction in sensory integration on occupations in childhood through adulthood: A case study. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly*, 25(1), 1–2.
- Rainer, A. (1993). *The Psychopathology of crime*. San Diego, CA: Academic Press.
- Rothbart, M. K., & Jones, L. B. (1999). *Developmental perspectives on children with high incidence disabilities*. Mahwah: Erlbaum.
- Rutter, M. (1985). Family and school influences in behavioral development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26(3), 349–368.
- Rutter, M. (1990). Changing patterns of psychiatric disorders during adolescence. In I. J. Bancroft, & J. M. Reinisch (Eds.), *Adolescence and puberty*. New York: Oxford University Press.
- Schweitzer, R. D., Seth-Smith, M., & Callan, V. (1992). The relationship between self-esteem and psychologic adjustment in young adolescents. *Journal of Adolescence*, 15(3), 83–97.
- Steinberg, L. (1993). *Adolescence* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill Inc.
- Tolan, P. H., & Loeber, R. (1993). Antisocial behavior. In P. Tolan, & B. J. Coher (Eds.), *Handbook of clinical research and practice with adolescents*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and bisocial bases of sensation seeking*. New York: Cambridge University Press.

Abstract

Study of Sensory Processing Ability and Problem Behavior of Delinquent Juveniles

Han, Su-Yeon^{*}, B.H.Cs., O.T., Chang, Ki-Yeon^{**}, Ph.D., O.T.,
Han, Mi-Yae^{*}, M.P.H., O.T., Chun, Seoun-Chul^{**}, Ph.D., P.T.

^{*}Solparan Child Developmental Institute

^{**}Dept. of Occupational Therapy, Woosong University

Objective : This study was aimed to figure out the correlations between sensory processing ability and problem behavior and to compare sensory processing ability of general teenagers with that of juvenile delinquents.

Methods : The subjects were teenagers between the age of 13 and 19 in D metropolitan city. Among the subjects, juvenile delinquents had lived in Juvenile hall through legal proceedings due to their delinquency and the number of the juvenile delinquents who were on probation was 114. The number of general teenagers that went to the middle and high school was 124, bringing the total number of subjects.

Results : The score of sensory processing ability between general teenagers and juvenile delinquents, Juvenile delinquents between the age of 17~13 statistically showed lower scores of both sensory avoiding ($p<.05$) and sensory sensitivity ($p<.01$) than those of general teenagers. The results of ages between of 17~13 statistically showed lower score of not only low registration ($p<.05$) and of crime such as felonious, sex violence, theft but also sensory sensitivity ($p<.05$) and of crime such as sex violence, theft, felonious. In the correlation of juvenile delinquents between sensory processing ability scores and problem behavior, Juvenile delinquents between the age of 19~18, sensory sensitivity ($r=-.47, p<.05$), sensory avoid ($r=-.45, p<.05$) and drug abuse was significant correlation statistically. low registration and status offenses ($r=-.33, p<.05$), violent behavior ($r=-.33, p<.05$) was significant correlation statistically, between the age of 17~13.

Conclusion : These results indicated that juvenile delinquents between the age of 17~13 had the difficulty of sensory processing and those who had trouble with sensory processing show problem behavior. Therefore, if we could find out the difficulty of sensory processing in early stages and provide sensory integration as a approach about problem behavior, it would be beneficial.

Key words : Juvenile delinquents, Problem behavior, Sensory processing ability