

대학생의 감각 처리 유형과 스트레스 반응과의 상관관계

최유진

중원대학교 작업치료학과 교수

Correlation between sensory processing pattern and stress response in university students

Yu-Jin Choi

Professor, Department of Occupational therapy, Jungwon University

요약 본 연구는 대학생의 감각 처리 유형과 스트레스 반응과의 관련성을 분석하였다. 경기도 및 충청도 지역의 대학생 99명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 내용은 청소년/성인 감각 프로파일과 스트레스 반응 척도로 구성하였다. 자료는 SPSS 21.0을 사용하여 기술통계와 Pearson 상관분석을 하였다. 연구 결과 감각 처리 유형 중 저-등록과 감각 민감은 스트레스 반응의 공격성을 제외하고 모두 상관관계가 나타났으며, 감각 회피는 스트레스 반응의 모든 영역에서 상관관계가 나타났다. 감각 회피 유형은 스트레스 반응의 모든 영역과 관련이 없었다. 본 연구의 결과를 바탕으로 감각 처리 유형과 스트레스의 관련성을 고려하여 대학생의 스트레스 대처를 위한 자기조절 전략 개발에 다른 치료와 융합을 할 수 있을 것이라 사료된다.

주제어 : 융합, 감각 처리 유형, 스트레스 반응, 대학생, 감각 통합

Abstract This study analyzed the correlation between sensory processing types and stress responses in university students. A survey was conducted on 99 university students in Gyeonggi-do and Chungcheong-do. The survey contents consisted of Adolescent/Adult Sensory Profile and Stress Response Inventory. Data were analyzed using SPSS version 21.0 for descriptive statistics and Pearson correlation. As a result of the study, low-registration and sensory sensitivity were all correlated except for aggression of stress response, and sensory avoiding was all correlated of stress response. Sensory seeking was net related to any domain of stress response. Based on the results of this study, taking into account the correlation between sensory processing types and stress responses, it is recommended for convergence with other treatments to develop self-regulation strategies for coping with stress in university students.

Key Words : Convergence, Sensory processing pattern, Stress response, University student, Sensory integration

1. 서론

감각 처리는 중추신경계에서 내/외적 감각을 받아들이고 조절, 통합 및 조직화하여 환경 내에서 효과적이고 효율적으로 적응 반응하는 것을 말한다[1]. 뇌는 무의식적인 감각 처리 과정을 통해 여러 가지 상황적 요구에 따라 신체적, 정서적 및 행동적 반응을 효율적으로 조직

화한다. 이러한 신경학적 과정을 통해 인간은 환경적 자극에 대해 안정적이고 편안하게 반응한다[2]. 즉, 감각 처리 과정이 인간의 행동 방식, 주변 환경을 선택하고 구성하는 데 영향을 미친다[3].

Dunn은 신경학적 기능과 행동반응의 관계를 설명하는 감각 처리 유형 모델을 제시하였다[3]. 이 모델은 감각을 등록하는 신경계의 역할과 자신의 반응을 관리하

*Corresponding Author : Yu-Jin Choi(dewwed301@gmail.com)

기 위해 사용하는 자기조절 전략의 관계를 4개의 유형으로 설명하였다. 4가지 유형에는 저-반응, 감각 추구, 감각 민감, 감각 회피 유형이 있다.

문제는 감각을 처리 유형이 4가지 유형 중 극단적인 형태로 나타날 때 발생한다. 극단적인 감각 처리 유형은 교감신경계의 과 활성화 상태가 원인으로 언급되고 있다. 교감신경의 과 활성화 상태는 감각 입력을 통합하거나 조직화할 수 없게 되고, 개인은 감각 경험을 예측할 수 없어 같은 자극이라 하더라도 매 순간 다르게 경험한다. 이 과정에서 높은 스트레스와 불안이 유발된다[4]. 그래서 감각 처리에 문제가 있는 사람은 감각 처리에 문제가 없는 사람과 비교하여 스트레스 대처 능력에 어려움이 있고, 불안이나 우울 등 부정적 정서를 더 많이 느끼는 것으로 보고되었다[5,6]. 감각에 대해 과대반응을 보이는 대상자들은 불안, 우울장애와 긴장을 경험할 가능성이 더 크기 때문에 정서적 불편함을 더 많이 표현할 수 있다[7]. 감각 과대반응과 감각 저-등록 유형은 기질 불안과 상태 불안의 수준이 높은 것으로 보고되기도 하였다[5]. 높은 스트레스와 불안은 새로운 학습이나 일상의 과제에 참여하는 것을 방해하고[4], 생리적 반응, 행동, 정서, 건강 및 삶의 질에 이르기까지 삶의 전반에 영향을 준다[8,9].

스트레스는 주변 상황이 변화하면 개인이 적응할 수 있도록 변화시키며, 적응자원이 모두 소실되면 정서적, 신체적 및 생리적 반응으로 나타난다[10]. 그래서 스트레스 반응은 스트레스 요인에 대한 개인의 정서적/신체적 반응으로 파악할 수 있다. 최근에는 스트레스에 대한 개인의 평가 및 대응 전략과 같은 인지과정과 불안 및 우울과 같은 정서 상태를 핵심적인 요인으로 보는 추세이다. 즉 스트레스의 정도는 개인이 주관적으로 인지하는 정도와 개인의 스트레스를 조절하는 능력과 더 밀접한 관련이 있는 것으로 보기도 한다[11].

개인은 스트레스를 받으면 대처전략을 사용한다. 스트레스 대처는 스트레스 상황에서 개인에게 부담되거나 자신이 소유한 자원을 넘었다고 판단되는 특정한 내외적 요구를 관리하고자 하는 인지적/행동적 노력을 말한다[11]. 이는 자신의 행동, 정서적 반응, 또는 주변 환경적 조건을 변화시키는 방식으로 이루어지는데, 이 과정에서 개인의 감각 처리 유형이 영향을 줄 수 있다[12]. 따라서 개인의 감각 처리 유형에 따라 스트레스 상황을 변화시키는 개인의 행동 양상을 파악할 수 있으며, 좀 더 적극적으로 스트레스 대처전략을 발달시킬 수 있을

것이다.

대학생들은 발달상 후기 청소년기 혹은 초기 성인기에 해당하는 과도기적인 단계로, 부모와 떨어져 새로운 환경에 적응해야 하고 향후 직업 선택과 같은 과업을 동시에 이루어야 하는 시기이다[13-15]. 그래서 대학생들은 학업이나 교우관계뿐만 아니라 취업의 어려움 및 미래에 대한 불안감 등 다양한 스트레스를 경험하고 있다[16]. 최근 고용시장의 불안정으로 인해 취업난이 가중된 현상과 관련이 있을 것으로 판단된다. 통계청 사회조사 보고에 따르면 19~24세 나이에서 가장 고민하는 문제가 직업이 45.10%로 가장 높았고[17], 불안과 우울 등 지난 일 년 동안 한 번 이상 정신장애를 앓은 적이 있는 대상자가 18~29세에서 18.60%로 다른 연령대에 비해 가장 높았다[18]. 따라서 이 시기에 스트레스가 적절히 조절되지 않으면 이후 성인기 적응과 사회생활 및 삶의 질에 부정적 영향을 미친다[19].

비정상적인 감각 처리 문제를 부분적으로 경험하는 일반 성인이 43%에 달한다는 보고가 있지만[20], 지금까지는 아동을 대상으로 한 연구가 주로 이루어졌고, 성인을 대상으로 한 연구도 정신적 질환이나 외상 후 스트레스 장애를 대상으로 감각 처리 유형과 정서와의 관계에 관한 연구가 대부분이다[6,7,21].

따라서 본 연구에서는 일반 성인 중 대학생을 대상으로 감각 처리 유형과 스트레스 반응 사이 관련성을 분석하고자 하였다.

2. 연구 방법

2.1 연구대상 및 절차

연구대상은 충청지역과 경기도 지역의 대학생 99명이었다. 연구대상자들에게 설문 참가 동의를 구한 후 질문지의 기록 방법을 충분히 설명하였다. 자료 수집은 2018년 3월 한 달간 이루어졌으며, 총 100부를 배포하고, 정확하게 응답하지 않은 1건의 자료를 제외하고 총 99부를 최종 분석 자료로 사용하였다.

2.2 연구 도구

2.2.1 청소년/성인 감각 프로파일(Adolescents/Adults Sensory Profile; AASP)

본 연구는 Brown과 Dunn이 개발한 청소년/성인 감각 프로파일을 Park과 Kim이 한국어로 번역한 것을 사

용하였다[2,22]. 청소년/성인 감각 프로파일은 일상적인 감각 경험에 대한 행동반응을 설문 형식의 자가 보고식 평가 도구로, 개인이 보이는 특정 행동의 원인 또는 개인이 선호하는 환경 자극에 대한 이해를 할 수 있다[23]. 이 평가 도구는 미각/후각 처리, 움직임 처리, 시각 처리, 촉각 처리, 활동 수준과 청각 처리 6개 영역, 총 60 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 행동의 빈도에 따라 '전혀 그렇지 않다(5% 이하, 1점)'에서 '항상 그렇다(95%, 5점)'까지 5점 척도를 사용하였다. 60개의 문항의 점수는 Brown과 Dunn이 제시한 역치 수준과 행동반응 모델에 따라 저-등록, 감각 추구, 감각 민감 및 감각 회피로 4개의 유형으로 나누어진다[23]. 저-등록 유형은 신경학적 역치가 높은 것에 대해 수동적 행동반응을 보이고, 감각 추구 유형은 신경학적 역치가 높은 것에 대해 능동적 행동반응을 보인다. 감각 민감 유형은 신경학적 역치가 낮은 것에 대해 수동적 행동반응을 보이고, 감각 회피는 신경학적 역치가 낮은 것에 대해 능동적 행동반응을 보이는 특징이 있다. 각 사분면의 점수분포에 따라 다른 사람들보다 더 적은 결과, 다른 사람들보다 적은 결과, 다른 사람들과 유사한 결과, 다른 사람들보다 많은 결과, 다른 사람들보다 더 많은 결과 5가지로 해석한다. 본 연구의 청소년/성인 감각 프로파일의 내적 일치도 Cronbach's 알파 값은 .85이었다.

2.2.2 스트레스 반응 척도(Stress response inventory; SRI)

본 연구에서는 Koh, Park과 Kim이 개발한 스트레스 반응 척도를 사용하였다[24]. 이 평가 도구는 자가 보고식으로 최근 일주일 동안 자신의 경험을 주관적으로 평가한다. 스트레스 반응 척도는 감정, 신체, 인지와 행동으로 총 4개의 영역으로 구성되어 있으며, 하위 7개 요인으로 긴장, 공격성, 신체화, 분노, 우울, 피로, 및 좌절이 있다. 문항은 총 39개이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '아주 그렇다(5점)' 까지 5점 척도를 사용하였다. 해석은 전체점수가 높을수록 스트레스가 높은 것으로 한다. 본 연구의 스트레스 반응 척도의 내적 일치도 Cronbach's 알파 값은 .88이었다.

2.2.3 자료 분석

대상자의 일반적인 특성을 분석하기 위해 빈도 분석을 하였다. 청소년/성인 감각 프로파일과 스트레스 반응

척도의 평균과 표준편차를 구하였다. 감각 처리 유형과 스트레스 반응의 관계는 Pearson 상관분석을 실시하였다. 본 연구에서는 SPSS win 21.0 통계 프로그램을 이용하였고, 모든 통계의 유의 수준은 0.05로 하였다.

3. 연구 결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자 총 99명 중, 남자가 51.52%(51명), 여자가 48.48%(48명)로 성별 비는 비슷하였고, 나이는 20세가 30.30%(30명)로 가장 많았으며, 학년은 2학년이 37.37%(37명)로 가장 많았다. 대상자의 일반적 특성은 Table 1에 제시하였다.

Table 1. General characteristics of subjects N=99

	characteristics	number	%
Sex	Male	51	51.52
	Female	48	48.48
age	19	1	1.01
	20	30	30.30
	21	22	22.22
	22	17	17.17
	23	17	17.17
	24	10	10.10
	25	1	1.01
	26	1	1.01
school year	1	33	33.33
	2	37	37.37
	3	29	29.29

3.2 감각 처리 유형

대상자 99명의 청소년/성인 감각 프로파일의 평균 점수를 알아본 결과 저-등록(29.38 ± 8.69), 감각 민감(33.23 ± 9.57), 감각 회피(33.14 ± 9.43) 유형은 대부분 사람과 유사함으로 나타났다. 단, 감각 추구(35.00 ± 7.72) 유형의 평균 점수는 다른 사람들보다 적은 결과로 나타났다. 감각 프로파일의 평균 점수 결과 값은 Table 2에 제시하였다.

Table 2. Mean scores of sensory profile

variables	Mean±SD	interpretation
Low registration	29.38±8.69	similar to most people
Sensation seeking	35.00±7.72	less than most people
Sensation sensitivity	33.23±9.57	similar to most people
Sensation avoiding	33.14±9.43	similar to most people

Table 3. Distribution of sensory processing scores for participants

quadrant	much less than most people	less than most people	similar to most people	more than most people	much more than most people	total
1. Low registration***	5(5.05)	21(21.21)	49(49.50)	19(19.19)	5(5.05)	99 (100)
2. Sensation seeking***	58(58.59)	24(24.24)	16(16.16)	0(0)	1(1.01)	
3. Sensation sensitivity***	1(1.01)	22(22.22)	55(55.56)	14(14.14)	7(7.07)	
4. Sensation avoiding***	5(5.05)	17(17.17)	58(58.59)	14(14.14)	5(5.05)	
control distribution	2%	14%	68%	14%	2%	(100)

***p<0.001

각 감각 처리 유형별 대상자의 분포를 분석한 결과 저-등록(49.50%), 감각 민감(55.56%)과 감각 회피(58.59%) 유형은 대부분 사람과 유사한 그룹에 가장 많이 분포하였다. 이와는 대조적으로 감각 추구 유형(58.59%)은 다른 사람들보다 적은 결과 그룹에 가장 많이 분포하였다. 4개의 유형별 5개 그룹별 차이를 분석한 결과 통계적으로 유의미하였다(p<0.001). 각 감각 처리 유형별 대상자의 분포 결과 값은 Table 3과 같다.

3.3 스트레스 반응 점수

대상자 99명의 스트레스 반응 평균 점수를 분석한 결과 긴장도 9.87점, 공격성 5.13점, 신체화 4.96점, 화 9.97점, 우울 14.19점, 피로 10.80점, 좌절 12.81점, 그리고 총점은 67.82점이었다. 스트레스 반응 평균 점수의 결과 값은 Table 4와 같다.

Table 4. Mean scores of stress responses inventory

variables	Mean	SD
tension	9.87	3.81
aggression	5.13	2.30
somatization	4.96	2.06
anger	9.97	3.60
depression	14.19	4.92
fatigue	10.80	3.59
frustration	12.81	4.81
total	67.82	20.35

3.4 감각 처리 유형과 스트레스 반응의 상관관계

감각 처리 4가지 유형과 스트레스 반응 척도와의 관련성을 분석한 결과 저-등록 유형은 스트레스 반응 척도의 공격성을 제외하고 모두 관련성이 있는 것으로 나타났다. 긴장(r=0.25, p<0.05), 신체화(r=0.28, p<0.01), 화(r=0.22, p<0.05), 피로(r=0.34, p<0.01), 좌절(r=0.33, p<0.01), 전체점수(r=0.33, p<0.01)가 상관관계를 보였고, 우울(r=0.41, p<0.01)은 비교적 높은 상관

관계를 보였다.

감각 민감 유형에서도 공격성을 제외하고 모두 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 긴장(r=0.39, p<0.01), 신체화(r=0.28, p<0.01), 화(r=0.34, p<0.01), 좌절(r=0.37, p<0.01)이 상관관계를 보였고, 우울(r=0.46, p<0.01), 피로(r=0.49, p<0.01) 및 전체점수(r=0.41, p<0.01)가 비교적 높은 상관관계를 보였다.

감각 회피 유형은 스트레스 반응 척도의 모든 척도와 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 긴장(r=0.41, p<0.01), 우울(r=0.45, p<0.01), 피로(r=0.45, p<0.01), 좌절(r=0.43, p<0.01) 및 전체점수(r=0.47, p<0.01)가 비교적 높은 상관관계를 보였다.

감각 추구 유형은 스트레스 반응 척도의 모든 영역과 관련성이 없었다. 감각 처리 유형과 스트레스 반응 척도와의 관련성을 분석한 결과는 Table 5와 같다.

Table 5. Pearson's correlation between AASP and SRI

SRI	AASP			
	low registration	Seeking	sensitivity	avoiding
tension	0.25*	-0.04	0.39**	0.41**
aggression	0.08	-0.03	0.19	0.21*
somatization	0.28**	0.06	0.28**	0.33**
anger	0.22*	0.11	0.34**	0.39**
depression	0.41**	0.08	0.46**	0.45**
fatigue	0.34**	0.16	0.49**	0.45**
frustration	0.33**	0.18	0.37**	0.43**
total	0.33**	0.06	0.41**	0.47**

*p<0.05, **p<0.01

4. 고찰

본 연구는 대학생을 대상으로 감각 처리 유형과 스트레스 반응의 상관관계를 분석하고자 하였다. 그 결과 감각 처리 유형의 저-등록, 감각 민감은 스트레스 반응의 공격성을 제외하고 상관관계를 보였고, 감각 회피는 스트레스 반응의 모든 영역과 관련성이 있었다. 그러나 감

각 추구 유형은 스트레스 반응의 모든 영역과 관련성이 나타나지 않았다. 성인을 대상으로 한 다른 연구에서도 저-등록, 감각 민감, 감각 회피 유형은 부정적 정서와 양적 상관관계가 있고[5], 아동과 청소년의 정서장애와 감각 조절의 상관관계 연구에서도 감각에 대한 과대반응은 불안과 강한 양적 상관관계가 나왔으며, 과소반응은 우울과 유의한 상관관계가 보고되었다[6]. 반면, 감각 추구 유형은 긍정적 정서와 양적 상관관계가 보고되었다[5]. 감각 추구 유형은 넓은 범위에서 정상적인 감각 처리 유형으로 분류하며, 증가된 활력과 관련성이 있고, 우울과 같은 부정적 정서에 대한 회복 요인으로 언급되기도 하였다[5,25,26]. 따라서 본 연구의 결과는 선행연구 결과와 일치하는 것으로 볼 수 있다.

연구대상의 감각 처리 유형을 분석한 결과 저-등록의 평균이 29.38점(49.50%), 감각 민감 33.23점(55.56%), 감각 회피 33.14점(58.59%)으로 다른 사람들과 유사한 결과를 보였다. 그러나 감각 추구 유형은 평균 점수 35.00점(16.16%)으로, 다른 사람들보다 적은 결과를 보였다. 감각 추구 유형의 58.59%는 다른 사람들보다 더 적은 결과로 나타났다. 이는 한국 성인을 대상으로 청소년/성인 감각 프로파일을 적용한 연구에서 저-등록, 감각 민감, 감각 회피의 평균 점수는 다른 사람과 유사한 결과를 보이고, 감각 추구의 평균 점수는 다른 사람보다 적응의 결과를 보고한 선행 연구의 결과와 일치한다[23,27-30]. 감각 추구 유형은 자극에 대한 신경학적 역치가 높고, 능동적인 행동반응을 보인다. 그래서 자신의 신경학적 역치에 따라 자극을 입력하기 위해 더 강하고 새로운 자극을 적극적으로 찾아다니는 행동반응을 보인다. 한국인은 개인적인 특성을 드러내는 것보다는 관계를 중요시하는 한국적 문화적 특징으로 인해 외국인과 비교해 수동적인 성향을 가지고 있는 것이[23,27-31] 이러한 결과의 원인으로 추정할 수 있다.

스트레스 반응을 분석한 결과 평균 점수가 67.82점으로 나타났고, 한국 정상 성인의 평균 점수 68.50점과 거의 유사하게 나타났다[24]. 선행연구에서는 전체점수에서 여자가 남자보다 유의하게 높았던 것으로 보고하였으나[24], 본 연구에서는 성별의 차이는 없었다(66.75±22.22 vs 68.82±18.32, $t=0.51$, $df=97$, $p=0.62$).

감각 처리 유형과 스트레스 반응 사이 상관관계를 분석한 결과 저-등록 유형은 스트레스 반응 척도의 공격성을 제외하고 모두 관련성이 있는 것으로 나타났다. 그중

우울($r=0.40$, $p<0.01$)은 비교적 높은 상관관계를 보였다. 저-등록 유형은 우울, 낮은 각성수준과 매우 관련이 있으며[32], 이 유형에서도 양극으로 갈수록 우울 정서가 강한 것으로 보고되었다[33,34]. 일반적으로 저-등록 유형은 감각에 대한 역치 수준이 높고, 수동적인 행동 양상을 보인다. 그래서 외부자극을 감지하기 어렵고, 동기가 부족하며 자신의 감정을 표현하는 것이 어렵기 때문에 스트레스 반응에서도 우울과 같은 소극적인 양상이 두드러지게 나타난 것으로 보여진다.

감각 민감 유형도 공격성을 제외하고 모두 관련성이 있는 것으로 나타나, 저-등록 유형과 유사한 결과가 나왔다. 두 유형의 차이점은 저-등록 유형은 우울에서만 비교적 높은 상관관계를 보였으나, 감각 민감 유형은 우울($r=0.46$, $p<0.01$), 피로($r=0.49$, $p<0.01$) 및 전체점수($r=0.41$, $p<0.01$)에서 비교적 높은 상관관계를 보였다. 감각 민감 유형은 감각에 대한 역치가 낮고, 수동적인 행동 양상을 보인다. 이 유형의 사람들은 다른 사람들에게는 일상적인 감각에도 불편함을 경험한다. 그러나 불편함을 제거하거나 감소시키기 위한 행동반응을 보이지 않는다[35]. 따라서 감각 역치가 높아 자극을 인지하지 못하는 저-등록 유형과 비교했을 때 피로와 상관관계가 더 높은 것으로 추정할 수 있다.

감각 회피 유형은 4가지 유형 중 유일하게 스트레스 반응 척도의 모든 척도와 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 스트레스 반응 척도의 공격성은 감각 회피 유형과의 관련성이 보였다. 감각 회피 유형은 감각에 대한 역치 수준이 낮고, 적극적인 행동 양상을 보인다. 이 유형은 낮은 역치로 인해 감각 자극에 민감하고 불편함을 느끼며, 불편한 자극을 피하려고 즉 자신에게 노출되는 자극을 제한하기 위해 능동적 행동전략을 사용하기 때문에 공격성과 관련성이 있을 것으로 추정된다. 감각 회피 유형은 불안의 주요 예측인자로 보며[5], 국내 연구에서도 불안 정서와 관련이 보고된 바 있다[30]. 그러나 본 연구에서 사용한 스트레스 반응 척도는 불안 영역이 포함되지 않아 이에 대한 명확한 근거 제시는 한계가 있으나 불안과 공격성의 관계를 유추해 볼 수 있다. 본 연구의 결과에서도 다른 유형에 비해 스트레스 반응 척도의 모든 요소와 관련이 있고, 따라서 다른 유형에 비해 스트레스의 정도가 심할 것으로 예측된다. 그래서 불안이 높은 것으로 추정해 볼 수 있다.

스트레스 반응척도와 관련이 있는 3가지 유형을 보면

저-등록과 감각 민감성 유형은 수동적 대처전략을 사용하고, 감각 회피 유형은 적극적 대처전략을 사용한다. 본 연구의 결과에 따르면 수동적 대처전략을 사용하는 유형보다 적극적 대처전략을 사용하는 유형에서 더 스트레스 반응 정도가 다양한 것을 알 수 있었다. 따라서 이들에 대한 좀 더 적극적인 교육이나 증재가 이루어져야 할 것으로 사료 된다.

일반적으로 스트레스 대처는 심리학의 주 분야로 여겨졌으나, 본 연구의 결과 감각 처리 유형도 대처전략과 관련이 있음을 확인하였다. 감각 통합 이론은 감각 처리 문제를 해결하기 위해 자기 조절전략을 제시하고 있다. 본 연구는 감각 처리 유형과 스트레스 반응의 관계를 분석하여 관련성을 확인하였고, 감각 처리의 문제가 있는 유형은 스트레스 대처전략으로 감각 통합 치료에 대한 근거를 제시한 것에 의의가 있다.

본 연구의 제한점은 연구대상의 지역이 제한적이고 인원이 적어 연구 결과를 일반화하기에 한계가 있다. 후속 연구에서는 다양한 지역에서 더 많은 인원을 대상으로 연구가 필요할 것이다. 더 나아가 스트레스 반응에 대한 감각 통합 치료에 효과에 관한 연구도 필요할 것으로 보인다.

5. 결론

본 연구는 대학생의 감각 처리 유형과 스트레스 반응의 상관관계를 분석하였다. 그 결과 감각 처리 유형의 저-등록, 감각 민감, 감각 회피는 스트레스 반응과 관련이 있었고, 감각 회피 유형은 스트레스 반응과 관련이 없었다.

대학생은 발달상 성인기로 가는 과도기적 단계로 진로 및 취업 등으로 스트레스가 많은 시기이다. 따라서 이 시기에 적절한 스트레스 대처전략 개발은 이후 삶의 질에 많은 영향을 줄 수 있을 것이다. 그래서 감각 처리 유형과 스트레스의 관련성을 고려하여 대학생의 스트레스 대처를 위한 자기조절 전략 개발에 다른 치료와 융합할 수 있을 것이라 사료된다.

REFERENCES

- [1] A. J. Ayres. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles, CA : Western Psychological Services.
- [2] M. H. Park & K. M. Kim. (2006) The necessity for adult's sensory processing evaluating tool and the introduction of adolescent/adult sensory profile. *Journal of Academy of Sensory Integration*, 4(1), 1-12.
- [3] W. Dunn. (2001). The sensations of everyday life: Empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 608-620. DOI : 10.5014/ajot.55.6.608
- [4] N. Kashman & J. Mora. (2005). *The sensory Connection: An OT and SLP team Approach*. Arlington : Future horizons inc.
- [5] B. Engel-Yeger, D. Mimouni, D. Rozenman & A. Shani-Adir. (2011). Sensory processing patterns of adults with atopic dermatitis. *Journal of the European Academy Dermatology and Venereology*, 25(2), 152-156. DOI : 10.1111/j.1468-3083.2010.03729.x
- [6] B. Pfeiffer, M. Kinnealey, C. Reed & G. Herzberg. (2005). Sensory modulation and affective disorders in children and adolescents with Asperger's disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 59(3), 335-345.
- [7] J. A. Neal, R. J. Edelman & M. Glachan. (2002). Behavioral inhibition and symptoms of anxiety and depression: is there a specific relationship with social phobia. *British Journal of Clinical Psychology*, 41(4), 361-74.
- [8] R. Watling, S. Bodison, D. Henry & H. Miller-Kuhaneck. (2006). Sensory integration: It's not just for children. *Sensory Integration Special Interest Section Quarterly*, 29(4), 1-4.
- [9] T. A. May-Benson. (2009). Occupational therapy for adults with sensory processing disorder. *OT Practice*, 14(10), 15-19.
- [10] H. Seley. (1976). *The stress of life*. New York : McGraw-Hill.
- [11] R. S. Lazarus & S. Folkman. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York : Springer publishing company.
- [12] C. S. Park, H. S. Lee & B. M. Cho. (2011). A Study on the Effects of Self Efficacy on Stress-Coping Methods of College Students with Disabilities and Nondisabilities. *Journal of Rehabilitation Research*, 15(4), 325-349.
- [13] M. Rutter. (1989). Pathways from childhood to adult life. *Journal of child psychology and psychiatry*, 30(1), 23-51.
- [14] K. H. Park & Y. S. Hah. (2007). Depression, self-efficacy, life satisfaction and coping

- behaviors of university students. *Korean Journal of Stress Research*, 15(1), 17-25.
- [15] O. K. Beak & C. J. Kim. (2013). The factor of self-determination that affect life satisfaction of university students. *J Kor Inst Youth Facility and Environment*, 11, 31-38.
- [16] N. C. Kim et al. (2015). Comparison of Stress and Life Satisfaction Between Non-Medical and Medical college Students. *Korean Psychosomatic Society*, 23(1), 47-56.
- [17] Statistics Korea. (2018). *Social Survey*. Daejeon : Statistics Korea.
- [18] Statistics Korea. (2017). *Mental Health Survey*. Daejeon : Statistics Korea.
- [19] J. S. Park. (2015). Mediating effect of acceptance in relationship between university life stress and satisfaction with life. *Journal of Stress Research*, 23(1), 1-8.
- [20] J. K. Kim, J. D. Choi & T. Y. Lee. (2007). The Study of Adult Sensory Processing. *The Journal of Korean academy of sensory integration*. 15(3), 117-125.
- [21] M. Kinnealey & M. Fuiek. (1999). The relationship between sensory defensiveness, anxiety, depression, and perception of pain in adults. *Occupational Therapy International*, 6, 195-206. DOI : 10.1002/oti.97
- [22] C. Brown & W. Dunn. (2002). *The Adult Sensory Profile*. San Antonio, TX : Psychological Corporation.
- [23] J. H. Lee & T. G. Nam. (2013). The relation between sensory processing ability and interpersonal problem of some university students. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(6), 2780-2787. DOI : 10.5762/KAIS.2013.14.6.2780
- [24] K. B. Koh, J. K. Park & C. H. Kim. (2000). Development of Stress Response Inventory. *J. Korean Neuropsychiatr Assoc*, 39(4), 707-719.
- [25] E. M. Jerome & M. Liss. (2005). Relationships between sensory processing style, adult attachment, and coping. *Personality and individual differences*, 38(6), 1341-1352.
- [26] M. Kinnealey, K. P. Koenig & S. Smith. (2011). Relationships between sensory modulation and social supports and health-related quality of life. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(3), 320-327.
- [27] J. K. Kim, J. D. Choi & T. Y. Lee. (2007). The study of adult sensory processing. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 15(3), 117-125.
- [28] J. D. Choi, J. K. Kim & T. Y. Lee. (2010). Relationship between sensory processing styles and personality. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 18(1), 23-30.
- [29] S. J. Yoon, C. Y. Lee, H. J. Kim & H. R. Jung. (2017). The Correlation between Sensory Process Type and Interpersonal Problems, Adult Attachment on University Students. *The Journal of Korean Society of Community Based Occupational Therapy*, 7(2), 9-18.
- [30] E. K. Hong & Y. J. Park. (2016). Sensory Processing Pattern and its Relation to Depression and Anxiety of University Students. *The Journal Korean Academy of Sensory Integration*, 14(2), 22-32.
- [31] I. J. Choi & S. J. Choi. (2002). The Effects of Korean Cultural Psychological Characteristics on Coping Styles, Stress and Life Satisfaction. *Journal of Social and Personality Psychology*. 14(1), 55-71.
- [32] N. Ben-Avi, M. Almagor & B. Engel-Yeger. (2012). Sensory processing difficulties and interpersonal relationships in adults: an exploratory study. *Psychology*, 3(01), 70.
- [33] B. Engel-Yeger et al. (2016). Extreme sensory processing patterns and their relation with clinical conditions among individuals with major affective disorders. *Psychiatry research*, 236, 112-118.
- [34] G. Serafini, X. Gonda, M. Pompili, Z. Rihmer, M. Amore & B. Engel-Yeger. (2016). The relationship between sensory processing patterns, alexithymia, traumatic childhood experiences, and quality of life among patients with unipolar and bipolar disorders. *Child abuse & neglect*, 62, 39-50.
- [35] W. Dunn. (2014). *Sensory Profile 2 User's Manual*. San Amtonio, Tx. : Psychological Corporation.

최 유 진(Yu-Jin Choi)

[정회원]



- 2009년 2월 : 인제대학교 작업치료학과(작업치료학 석사)
- 2016년 2월 : 연세대학교 작업치료학과(작업치료학 박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 중원대학교 작업치료학과 교수

- 관심분야 : 아동 작업 치료학, 감각 통합, 신경과학, 지역사회 작업치료
- E-Mail : dewwed301@gmail.com