

유아기 감각처리가 기질 및 성격 특성에 미치는 영향

김슬기*, 김은영**

*순천향대학교 작업치료학과 박사과정

**순천향대학교 작업치료학과 부교수

국문초록

목적 : 본 연구는 유아의 기질 및 성격 특성에 기여하는 감각처리 요인을 알아보고자 하였다.

연구방법 : 본 단면연구에서 만 3-6세 전형적 발달 유아의 양육자가 유아용 기질 및 성격검사와 감각프로파일에 응답하였다. 기질 및 성격 특성의 각 준거 변인에 대하여 감각처리 사분 요인을 예언 변인으로 다중회귀분석을 실시하였다.

결과 : 기질 특성인 자극추구와 성격 특성인 연대감에 대한 감각처리 사분 요인 모형이 유의미하였다. 감각처리 사분 요인 중 민감이 유의미하게 자극추구 기질과 연대감 성격을 예측하였다. 민감 관련 행동이 자주 나타날수록 아동의 자극추구는 높았고 연대감은 낮았다.

결론 : 본 연구는 유아 기질의 자극추구와 성격의 연대감이 감각처리와 관련됨을 확인하였다.

주제어 : 감각처리, 감각프로파일, 기질, 성격, 기질 및 성격검사

I. 서론

인성(personality)은 기질(temperament)과 성격(character)의 범주를 포함한다(Cloninger, Svrakic, & Przybeck, 1993). 기질은 자극에 대한 반응성으로 유전적 요소에 기반을 두며, 성격은 자기개념과 관련한 행동 경향성으로 생물학적 요인과 함께 심리사회적 요인 등의 영향을 받는다. 초기 성격 발달 과정에서 기질에 기초한 자기 학습이 시작되고 양육자를 비롯한 환경적 요인이 성격 형성에 영향을 미친다(Oh, 2006). 예를 들어, 까다

로운 기질의 유아는 환경에 부정적으로 반응하기 쉽고 양육 상호작용의 질을 저하시킬 수 있는데(Kim & Teti, 2014), 이는 취약한 자기개념으로 이어질 가능성이 있다. 이처럼 생애 초기부터 나타나는 환경에 대한 반응 경향성인 기질은 성격 형성에 영향을 준다.

기질은 환경에서 오는 자극에 대한 반응, 내부의 감각 조절, 다른 사람과의 상호작용에 있어 개인의 고유한 특징적 패턴으로 신경계 기능에 기반을 둔 반응 양식이다(Thomas, Chess, & Birch, 1968). 기질은 감각처리와 핵심 측면을 공유하는데, 기질과 감각처리 모두 감각계

교신저자: 김은영(eykim@sch.ac.kr)

접수일: 2021.10.30.

|| 심사일: (1차: 2021.11.15. / 2차: 2021.11.30.)

|| * 2021학년도 순천향대학교 교수 연구년제에 의하여 연구하였음.

|| 게재확정일: 2021.12.17.

를 통한 환경 개입과 감각 정서 반응에 대한 요소를 포함한다(DeSantis, Harkins, Tronick, Kaplan, & Beeghly, 2011). 기질은 감각처리 패턴의 행동 표현으로 여겨지기도 한다(Dunn, 2001). 따라서 기질과 감각처리는 밀접하게 관련된다(Aron, Aron, & Jagiellowicz, 2012). 높은 추구 성향의 유아들은 높은 긍정 정서와 높은 활동수준의 기질을 나타내고, 높은 회피 성향의 유아들은 낮은 긍정 정서와 높은 부정 정서의 기질을 나타낸다(Klein, Laish-Mishali, & Jaegermann, 2008). 학령전기 자폐증 아동의 경우 감각처리 어려움을 반영하는 행동의 빈도가 많을수록 부정적 정서 및 낮은 적응성과 같은 까다로운 기질을 가질 가능성이 높다(Chuang, Tseng, Lu, & Shieh, 2012).

기질이 생물학적 요인에 기초한 자극과 관련된 정서적 반응이라면 성격(character)은 사회심리적 요인에 의해서 개발된 목적 및 가치와 관련된 자기개념으로 볼 수 있다(Kose, 2003). Cloninger의 심리생물학적 인성 모델은 기질 차원으로 자극추구, 위험회피, 사회적 민감성, 인내력을, 성격 차원으로 자율성, 연대감, 자기초월을 제시하였다(Cloninger et al., 1993; Min, Oh, & Lee, 2007). 자극추구는 새로움과 보상에 접근하는 기질이고, 위험회피는 위험한 자극에서 물러나거나 억제되는 기질이다. 사회적 민감성은 보상적 가치를 갖는 사회적 단서에 반응하는 기질이고, 인내력은 기존에 보상을 받았던 행동을 지속하는 기질이다. 자율성은 삶의 목표와 가치를 위해 자신 및 환경을 관리하는 성격 특성이고, 연대감은 다른 사람을 존중하고 돕는 성격 특성이다. 자기초월은 자신을 세상의 일부분으로 인식하는 성격 특성이다. 성격 특성 중 특히 자율성과 연대감은 성격적 성숙을 나타낸다(Min et al., 2007). 사회정서 발달과 관련하여 기질은 수용이 된 후에 맥락에 따라 적절하게 조절되어야 하는 차원이고, 성격은 좋은 방향으로 개발되어야 하는 차원이다(Oh, 2006; Min et al., 2007).

최근 Cloninger 모델의 기질 및 성격 차원과 감각처리 간 관련성이 보고되었다(Licht et al., 2020). 감각처리 과민(sensory processing sensitivity)은 신체적, 정서적, 사회적 예민성을 특징으로 나타내는데(Aron & Aron, 1997; Aron et al., 2012), 감각처리 과민 정도가 높은 성인일수록 위험회피, 인내력, 사회적 민감성, 자기초월이 높았으나 자극추구와 자율성은 낮았다(Licht

et al., 2020). 이러한 결과는 감각처리가 기질과 관련된 뿐만 아니라 성격과도 관련되어 있음을 보여준다. 특히 감각처리 과민은 성숙된 성격 지표 중 하나인 자율성 형성의 어려움과 관련된다.

감각처리와 성격 간의 관련성은 언제부터 나타나는 것일까? 생애 초기 발달 단계에서 생물학적 요소에 기반한 기질과 감각처리 간의 관련성은 영아기부터 밝혀졌지만(DeSantis et al., 2011), 성격과 감각처리 간의 관련성을 직접적으로 제시한 연구는 없다. 성격이 사회정서 발달 범주에 포함되고 발달 과정에서 감각처리와 문제 행동 및 적응 행동 간의 관련성을 고려해볼 때(Dean, Little, Tomchek, & Dunn, 2018; Gourley, Wind, Henninger, & Chinitz, 2013), 감각처리가 유아의 성격 형성에 영향을 줄 가능성이 있다. 사회정서 발달과 관련하여 학령전기 전형적 발달 유아를 대상으로 한 기존 연구가 감각처리와 문제행동 간의 관계성에 초점을 맞추었다면(Goldsmith, Van Hulle, Arneson, Schreiber, & Gernsbacher, 2006), 본 연구는 감각처리가 인성에 미치는 영향을 알아보려고 하였다.

본 연구에서 유아기 감각처리가 기질 및 성격에 미치는 영향을 밝히고자 한다. Dunn의 감각처리 틀의 사분에서 등록, 추구, 민감, 회피(Dunn, 1997)가 Cloninger 모델에서 제시한 기질 특성인 자극추구, 위험회피, 사회적 민감성, 인내력과 성격 특성인 자율성, 연대감, 자기초월을 예측하는지 알아보려고 하였다. 이를 위해서 본 연구는 다중회귀분석을 사용해서 감각처리 사분이 각 기질 및 성격 특성을 어느 정도 설명할 수 있는지, 어떤 감각처리 사분이 기질 및 성격 특성에 유의미하게 기여하는지를 제시하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 참가자

만 3-6세 전형적 발달 유아 51명(평균 연령, 4세 7개월; 연령 범위, 3세-6세 8개월; 남아, 27명)의 양육자가 본 연구에 포함되었다. 본 연구 참가자 수는 감각처리가 적응성 및 도전행동에 미치는 영향을 보고한 선행 연구의 대상자 수인 51명에 기초하였다(Dean et al., 2018).

연구 대상자는 서울의 C연구실, 청주의 J교회와 H교회에서 공지와 지인을 통해 모집되었다. 연구 참여를 희망한 양육자에게 연구 목적을 설명하고, 연구 참가에 대한 서면 동의를 획득하였다. 참가자는 중도 포기 가능과 비밀 보장에 대한 안내를 받았다. 연구에 동의한 양육자는 감각프로파일(Dunn, 1999; Lim, Park, & Yoo, 2007)과 유아용 기질 및 성격검사(Min et al., 2007)를 작성하였다. 참가자는 감각프로파일을 서면으로 작성하였고, 유아용 기질 및 성격 검사를 웹사이트(28명) 또는 서면(23명) 양식에서 응답하였다. 배포된 60부 설문지에서 54부가 회수되었다. 그 중 장애아동 형제자매가 있는 경우(3명)를 제외하여 총 51명의 자료가 분석에 사용되었다. 연구에 참가한 양육자에게 감각프로파일, 유아용 기질 및 성격검사 결과지를 제공하였다.

2. 연구도구

1) 감각프로파일(Sensory Profile; SP)

감각프로파일은 일상생활에서 아동이 나타내는 감각 관련 행동을 측정하기 위한 보호자 보고형 설문이다(Dunn, 1999). 만 3세-10세 아동의 양육자가 총 125 항목(예, “소음이 들리면 손으로 귀를 막는다”)에 대해 Likert 5점 척도(‘거의 항상’ 1점, ‘거의 없음’ 5점)를 사용하여 응답한다. 점수가 낮을수록 감각처리 관련 행동이 자주 나타남을 의미한다. 검사항목은 감각처리(청각, 시각, 전정감각, 촉각, 다감각, 구강감각), 조절(지구력/근긴장도 관련 감각처리, 신체자세/움직임 관련 조절, 활동 수준에 대한 움직임 조절, 감정반응에 대한 감각입력 조절, 감정반응과 활동정도에 대한 시각입력 조절), 행동과 감정반응(감정적/사회적반응, 감각처리 행동 결과, 반응 역치 항목) 섹션으로 구성된다. 결과는 감각처리, 조절, 행동과 감정 반응 섹션과 더불어 요소 점수(감각 추구, 정서적 반응, 낮은 지구력/근 긴장도, 구강감각 민감, 부주의/산만, 감각등록 저하, 감각민감, 앉아 있려는 성향, 미세 운동/지각)로 제시된다.

감각프로파일 초판 출간 후 점수체계가 보완된 감각프로파일 증보판에서 Dunn의 감각처리 모델에 기초하여 사분 점수가 제시되었다(Dunn, 2006). 사분은 등록, 추구, 민감, 회피가 있으며, 신경학적 역치(높음, 낮음)와

자기조절 전략(능동, 수동)의 교차에 의해서 정의된다(Dunn, 1997; Dunn, 2006). 본 연구에서는 감각프로파일 한국어 번역본을 사용하였고(Lim et al., 2007), 분석은 증보판에서 제시한 사분(등록, 추구, 민감, 회피) 점수를 사용하였다(Dunn, 2006). 증보판에서 사분의 내적일관성 신뢰도는 .80-.93이었다(Dunn, 2006).

2) 유아용 기질 및 성격검사(Junior Temperament and Character Inventory 3-6; J-TCI 3-6)

유아용 기질 및 성격검사는 개인의 기질 및 성격 양상을 측정할 수 있는 양육자 보고형 검사도구이다(Min et al., 2007). 만 3-6세 아동의 양육자가 86항목에 Likert 5점 척도(‘그렇지 않다’ 0점, ‘매우 그렇다’ 4점)를 사용하여 응답한다. 유아용 기질 및 성격 검사는 4개 기질 척도(자극추구, 위험회피, 사회적 민감성, 인내력)와 3개 성격 척도(자율성, 연대감, 자기초월)로 분류된다. 각 척도의 원점수는 T점수(평균 50, 표준편차 10)로 변환된다. 기질척도의 특성을 하위척도로 설명하면 다음과 같다. 자극추구의 높은 점수는 탐색적 흥분, 충동성, 무절제, 자유분방을 가리키고, 낮은 점수는 관습적 안정성, 심사숙고, 절제, 질서 정연을 가리킨다. 위험회피의 높은 점수는 예기불안, 불확실성에 대한 높은 두려움, 낯선 사람에 대한 높은 수줍음, 쉽게 지침을 가리키고, 낮은 점수는 낙천성, 불확실성에 대한 낮은 두려움, 낯선 사람에 대한 낮은 수줍음, 활기 넘침을 가리킨다. 사회적 민감성의 높은 점수는 높은 정서적 감수성, 친밀감, 의존을 나타내고, 낮은 점수는 낮은 정서적 감수성, 거리두기, 독립을 나타낸다. 인내력의 높은 점수는 높은 끈기와 완벽주의 및 성취에 대한 야망을 가리키고, 낮은 점수는 이 특성이 낮음을 가리킨다. 성격척도의 점수는 높을수록 잘 발달된 성격으로 볼 수 있다. 자율성의 높은 점수는 높은 목적의식과 자기수용을 나타낸다. 연대감의 높은 점수는 높은 타인수용과 공감을 가리킨다. 자기초월의 높은 점수는 높은 환상과 영성을 가리킨다. 척도의 내적일관성 신뢰도는 .75-.87이었다(Min et al., 2007).

3. 분석 방법

연구 대상자의 일반적 특성에 대한 분석을 위해 기술

통계를 사용하였다. 감각처리가 기질 및 성격 요인에 영향을 미치는지 알아보기 위해 유아용 기질 및 성격검사의 각 기질 및 성격 척도를 준거 변인으로 감각프로파일의 사분(등록, 추구, 민감, 회피)을 예언 변인으로 다중회귀분석을 실시하였다. SPSS 22.0 version(Corp., Armonk, NY, USA)을 사용하여 분석하였고, 통계적 유의수준은 .05로 설정하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 감각프로파일, 유아용 기질 및 성격검사 결과

Table 1은 감각프로파일의 사분, 유아용 기질 및 성격검사 척도의 기술통계 결과를 나타낸다. 감각프로파일 사분의 평균은 ‘또래와 유사’ 범위이었고, 49-68.6%의 유아가 이 범위로 분류되었다. 유아용 기질 및 성격검사에서 척도 T점수 평균은 48.22-53.10으로 나타났고, 개별 점수가 낮음, 보통, 높음의 범주에 대체로 고르게 분포되었다.

2. 기질 및 성격 척도에 대한 감각처리 사분의 다중회귀분석 결과

기질 척도에 대한 감각처리 사분의 다중회귀분석 결과, 자극추구에 대한 감각처리 모형이 유의미하였다. 감각처리 사분이 자극추구 기질 변량을 36.4%로 설명하였다(조정된 $R^2=.36$, $F=8.14$, $p=.000$). 감각처리 중 민감이 유의미한 예언변인으로 나타났다(Table 2). 민감 행동 빈도가 높으면 자극추구 기질 특성이 높았다. 감각처리 사분이 위험회피(조정된 $R^2=.00$, $F=0.98$, $p=.427$), 사회적 민감성(조정된 $R^2=-.02$, $F=0.79$, $p=.538$), 인내력(조정된 $R^2=.02$, $F=1.27$, $p=.294$)은 유의미하게 예측하지 못하였다.

성격 척도에 대한 감각처리 사분의 다중회귀분석 결과, 연대감에 대한 감각처리 모형이 유의미하였다. 감각처리 사분이 연대감 성격 변량을 45.0%로 설명하였다(조정된 $R^2=.45$, $F=11.21$, $p=.000$). 감각처리 사분 중 민감이 유의미한 예언변인으로 나타났다(Table 3). 민감 행동 빈도가 높으면 연대감 성격 특성이 낮았다. 감각처리 사분이 자율성(조정된 $R^2=-.06$, $F=0.33$, $p=.854$)과 자기 초월(조정된 $R^2=.04$, $F=1.52$, $p=.212$)은 유의미하게 예측하지 못하였다.

Table 1. Descriptive statistics of Sensory Profile and Junior Temperament and Character Inventory 3-6 (N=51)

Sensory Profile	M	SD	Classification n (%)				
			Much Less Than Others	Less Than Others	Similar to Others	More Than Others	Much More Than Others
Registration	69.82	5.10		20 (39.2)	25 (49.0)	4 (7.8)	2 (3.9)
Seeking	110.86	12.81		6 (11.8)	35 (68.6)	6 (11.8)	4 (7.8)
Sensitivity	89.37	8.38		17 (33.3)	26 (51.0)	5 (9.8)	3 (5.9)
Avoiding	123.86	9.96	2 (3.9)	7 (13.7)	34 (66.7)	7 (13.7)	1 (2.0)
Junior Temperament and Character Inventory 3-6			Low T ≤ 45	Medium 45 < T < 55		High 55 ≤ T	
Novelty Seeking	52.14	10.20	12 (23.5)	18 (35.3)		21 (41.2)	
Harm Avoidance	48.35	10.52	22 (43.1)	15 (29.4)		14 (27.5)	
Reward Dependence	53.10	8.85	11 (21.6)	20 (39.2)		20 (39.2)	
Persistence	50.24	9.66	18 (35.3)	24 (47.1)		9 (17.6)	
Self-Directedness	50.37	9.68	11 (21.6)	20 (39.2)		20 (39.2)	
Cooperativeness	48.22	11.17	16 (31.4)	20 (39.2)		15 (29.4)	
Self-Transcendence	52.61	11.04	15 (29.4)	15 (29.4)		21 (41.2)	

M: Mean, SD: Standard Deviation, T: T-score

Table 2. Multiple linear regression model of temperament on sensory profile quadrants

(N=51)

Dependent variable	Independent variable	β	t	p
Novelty Seeking	Registration	-.07	-0.38	.709
	Seeking	-.19	-1.09	.280
	Sensitivity	-.50	-2.31	.026
	Avoiding	.11	0.68	.502
	$R=.64, R^2=.41, \text{adjusted } R^2=.36, F=8.14, p=.000, \text{Durbin-Watson}=2.17$			
Harm Avoidance	Registration	.03	0.15	.884
	Seeking	.04	0.17	.869
	Sensitivity	.03	0.10	.922
	Avoiding	-.33	-1.67	.101
	$R=.28, R^2=.08, \text{adjusted } R^2=.00, F=0.98, p=.427, \text{Durbin-Watson}=1.55$			
Reward Dependence	Registration	-.23	-1.03	.307
	Seeking	.08	0.37	.715
	Sensitivity	.08	0.30	.763
	Avoiding	-.17	-0.86	.395
	$R=.25, R^2=.06, \text{adjusted } R^2=-.02, F=0.79, p=.538, \text{Durbin-Watson}=1.86$			
Persistence	Registration	.05	0.22	.827
	Seeking	.12	0.54	.595
	Sensitivity	.31	1.14	.262
	Avoiding	-.31	-1.59	.119
	$R=.32, R^2=.10, \text{adjusted } R^2=.02, F=1.27, p=.294, \text{Durbin-Watson}=2.02$			

Table 3. Multiple linear regression model of character on sensory profile quadrants

(N=51)

Dependent variable	Independent variable	β	t	p
Self-Directedness	Registration	.03	0.13	.901
	Seeking	-.07	-0.31	.761
	Sensitivity	.14	0.49	.626
	Avoiding	.07	0.34	.736
	$R=.17, R^2=.03, \text{adjusted } R^2=-.06, F=0.33, p=.854, \text{Durbin-Watson}=1.56$			
Cooperativeness	Registration	-.09	-0.55	.582
	Seeking	.18	1.11	.275
	Sensitivity	.67	3.31	.002
	Avoiding	-.08	-0.54	.595
	$R=.70, R^2=.49, \text{adjusted } R^2=.45, F=11.21, p=.000, \text{Durbin-Watson}=2.00$			
Self-Transcendence	Registration	-.09	-0.42	.679
	Seeking	.01	0.03	.979
	Sensitivity	-.35	-1.29	.203
	Avoiding	.12	0.61	.545
	$R=.34, R^2=.12, \text{adjusted } R^2=.04, F=1.52, p=.212, \text{Durbin-Watson}=1.74$			

IV. 고찰

본 연구는 만 3-6세 유아의 양육자를 대상으로 감각 처리-등록, 추구, 민감, 회피-가 자극추구, 위협회피,

사회적 민감성, 인내력의 각 기질 특성과 자율성, 연대감, 자기초월 각 성격 특성에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 감각처리가 기질 특성인 자극추구 변량에 미치는 영향과 성격 특성인 연대감에 미치는 영향을 확인하였

다. 감각처리의 민감이 자극추구 기질과 연대감 성격을 설명하는 유의미한 변인으로 나타났다.

본 연구에서 유아의 민감 관련 행동 빈도가 높을수록 자극추구 기질 특성이 높았고, 연대감 성격 특성이 낮으므로 나타났다. 이러한 본 연구결과는 감각처리 과민이 높은 성인일수록 미숙한 성격을 나타낸다는 선행연구 결과와 일관된다(Licht et al., 2020). 성인의 경우 자율성이 감각처리와 관련된 반면, 유아의 경우는 연대감이 감각처리와 관련되었다. 이러한 차이는 발달 단계에 따라서 감각처리가 영향을 미치는 성격 특성이 다를 수 있을 가능성을 제시한다. 또는, 성인의 경우 자기보고에 의한 성격 측정을 하고(Min et al., 2007) 유아의 경우 부모 보고에 의한 성격 측정을 하기 때문에(Ha et al., 2005; Min et al., 2007) 감각처리와 관련된 성격 특성의 차이가 인식의 주체에 의한 차이일 가능성도 있다.

본 연구에서 사분의 민감 관련 행동이 자주 나타날수록 성격 특성의 연대감은 낮았다. 민감 성향의 아동들은 외부 환경의 자극을 잘 알아차리기 때문에, 자극에 의해 쉽게 영향을 받을 수 있다(Dunn, 2007). 감각처리의 민감과 회피는 신경학적 역치가 낮아 자극을 잘 알아차리는데, 민감 성향의 아동은 상황 발생 후 반응하는 수동적인 자기조절 전략을 사용하는 반면, 회피 성향의 아동은 상황을 예측하고 통제하려고 하는 능동적인 자기조절 전략을 사용한다(Dunn, 1997). 자기조절 전략에 따라 정서 반응성도 다른데, 민감은 분노 정서반응과 관련되고, 회피는 두려움 정서반응과 관련된다(Dunn, 2001). 분노는 대인관계에서 공격성을 유발하는 정서이다(Shin & Kim, 2016). 자극을 잘 알아차리고 자극이 발생한 후에 반응하는 민감 성향의 유아는 경험하는 분노 정서성이 연대감 발달을 저해하는 것으로 추정된다(Jang & Lim, 2012). 감각처리의 민감이 높은 아동은 환경 자극에 쉽게 반응하기 때문에 양육자는 아이가 상황에 적절하게 반응하도록 도와주며 발달을 촉진하는 것이 필요하다(Klein et al., 2008).

본 연구에서 감각처리의 민감 관련 행동 빈도가 높을수록 자극추구 기질이 강했다. 감각처리 민감 성향은 환경의 새로운 자극을 빨리 알아차릴 수 있도록 함으로써 새로운 자극에 접근하는 자극추구 기질 특성을 강화할 것이다. 또한, 감각처리 민감의 흥분성과 분노 정서성은

자극추구 기질의 감정 절제 어려움과 즉각적 보상 좌절에 대한 분노 경험에 기여하는 것으로 추정된다. 높은 민감 성향이 강한 반응의 기질과 관련된다는 선행 연구 결과와(Chuang et al., 2012) 본 연구 결과를 함께 고려해 볼 때 민감 성향은 환경 자극에 즉각적이고 강한 반응을 쉽게 유발하는 것으로 보인다.

감각처리와 기질 간의 관련성에 있어서 유아를 대상으로 한 본 연구 결과는 성인을 대상으로 한 선행연구 결과(Licht et al., 2020)와 상충된다. 본 연구에서 감각프로파일 민감 성향의 유아는 높은 자극추구를 나타냈지만, 선행 연구에서 감각처리 과민을 보이는 성인은 낮은 자극추구를 나타냈다. 이러한 차이는 Dunn의 감각처리 틀에 기반한 감각프로파일에서 민감 감각처리 패턴과 심리학분야의 감각처리 과민(Aron & Aron, 1997) 간의 개념적 차이에 의한 것으로 추정된다. 감각처리 과민은 “다양한 정보를 다른 사람보다 더 강하고 깊게 처리하는 경향성”(Liss, Timmel, Baxley, & Killingsworth, 2005)으로 정의되는데, 이를 Dunn의 감각처리 틀 차원으로 이해하면 낮은 신경학적 역치에 초점이 맞춰진다. 즉, 성인을 대상으로 한 선행연구에서의 감각처리 과민은 Dunn이 제시한 감각처리 패턴의 민감과 회피를 포함한다고 볼 수 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 선행연구에 근거하여 대상자 수를 설정하였지만 표본의 크기가 작기 때문에 연구결과를 일반화하는 것은 어렵다. 적은 대상자 수로 인해서 기질 및 성격에 대한 감각처리의 영향이 과소 추정될 가능성이 있으므로 본 연구의 결과를 조심스럽게 해석해야 한다. 본 연구에서는 감각프로파일 초판을 사용하였는데, 개정된 감각프로파일2(Dunn, 2014; Kim, Kim, Kim, Jeong, Ji, & Bai, 2021)가 보완된 심리측정학적 근거를 제시한다. 향후 감각프로파일2를 활용한 감각처리와 심리사회성 발달에 대한 연구가 감각처리와 관련된 구인에 대한 이해를 제공할 수 있을 것이다.

유아의 성격은 기질과 같은 생물학적 요인을 바탕으로 하고 양육자와 같은 환경적 요인에 의해서 영향을 받는다(Kim et al., 2020; Oh, 2006). 감각처리는 감각자극을 등록하고 조절하여 반응을 생성하는 통합 과정(Dunn, 2001)으로 기질의 주요 요소이며 자신을 포함해 타인을 비롯한 환경을 경험하는 방식이다. 이에 본 연구

는 감각처리가 기질 및 성격에 어떻게 영향을 주는지에 대해 알아보았다. 본 연구의 결과는 감각처리 성향이 기질과 성격을 예측할 수 있음을 보여줌으로써 인성 발달과 관련하여 감각처리 요소에 대한 고려의 필요성을 제안한다. 유아기의 높은 민감 성향(낮은 신경학적 역치와 수동적 자기조절 전략)이 자극추구와 관련되어 있고 나아가 대인관계의 미숙함과 연관될 수 있다. 이러한 결과는 민감 성향의 유아가 성격을 긍정적으로 발달시키기 위해서 작업에 적절하게 참여할 수 있도록 환경의 감각 자극을 조정하는 중재가 필요함을 시사한다.

V. 결론

본 연구는 만 3-6세 유아를 대상으로 기질 및 성격 특성에 기여하는 감각처리 사분 요소를 제시하였다. 유아기 높은 민감 성향이 높은 자극추구 기질과 낮은 연대감 성격에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 인성 발달과 관련하여 감각자극을 쉽게 알아차리고 경험한 후 반응하는 민감 성향의 유아를 대상으로 참여 중재가 필요함을 시사한다. 본 연구를 바탕으로 향후 연구에서 학령기 아동 및 청소년을 대상으로 감각처리와 인성간의 관련성에 대한 발달단계 이해를 확장할 것을 기대한다.

참고 문헌

- Aron, E. N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*(2), 345-368. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.2.345>
- Aron, E. N., Aron, A., & Jagiellowicz, J. (2012). Sensory processing sensitivity: A review in the light of the evolution of biological responsiveness. *Personality and Social Psychology Review, 16*(3), 262-282. <https://doi.org/10.1177/1088868311434213>
- Chuang, I. C., Tseng, M. H., Lu, L., & Shieh, J. Y. (2012). Sensory correlates of difficult temperament characteristics in preschool children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(3), 988-995. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.01.002>
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry, 50*(12), 975-990. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1993.01820240059008>
- Dean, E. E., Little, L., Tomchek, S., & Dunn, W. (2018). Sensory processing in the general population: Adaptability, resiliency, and challenging behavior. *American Journal of Occupational Therapy, 72*(1), 7201195060p1-7201195060p8. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.019919>
- DeSantis, A., Harkins, D., Tronick, E., Kaplan, E., & Beeghly, M. (2011). Exploring an integrative model of infant behavior: What is the relationship among temperament, sensory processing, and neurobehavioral measures? *Infant Behavior and Development, 34*(2), 280-292. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.01.003>
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants & Young Children, 9*(4), 23-35.
- Dunn, W. (1999). *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. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>
- Dunn, W. (2006). *Sensory profile supplement user's manual*. San Antonio, TX: Pearson.
- Dunn, W. (2007). Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge. *Infants & Young Children, 20*(2), 84-101. <https://doi.org/10.1097/01.IYC.000264477.05076.5d>

- Dunn, W. (2014). *Sensory profile 2 user's manual*. Bloomington, MN: Pearson
- Goldsmith, H. H., Van Hulle, C. A., Arneson, C. L., Schreiber, J. E., & Gernsbacher, M. A. (2006). A population-based twin study of parentally reported tactile and auditory defensiveness in young children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *34*(3), 378–392. <https://doi.org/10.1007/s10802-006-9024-0>
- Gourley, L., Wind, C., Henninger, E. M., & Chinitz, S. (2013). Sensory processing difficulties, behavioral problems, and parental stress in a clinical population of young children. *Journal of Child and Family Studies*, *22*(7), 912–921. <https://doi.org/10.1007/s10826-012-9650-9>
- Ha, J. H., Yoo, H. J., Cho, I. H., Lyoo, I. K., Shin, J. G., Kim, J. H., et al. (2005). The reliability and validity of the Korean version of Junior Temperament and Character Inventory(JTCI). *Korean Journal of Psychopathology*, *14*(1), 3–10.
- Jang, H. J., & Lim, J. Y. (2012). A study in the relationship among the types of causes and expressions of anger, social competence and emotional intelligence in children. *Korean Journal of Child Studies*, *33*(3), 23–43. <https://doi.org/10.5723/KJCS.2012.33.3.23>
- Kim, B. R., & Teti, D. M. (2014). Maternal emotional availability during infant bedtime: An ecological framework. *Journal of Family Psychology*, *28*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1037/a0035157>
- Kim, E. Y., Kim, S., Kim, M., Jeong, Y., Ji, S., & Bai, D. S. (2021). *Korean sensory profile 2 user's manual*. Daegu: Korean Psychology Corporation.
- Kim, M., Kim, Y., Kim J. Y., Noh, S. R., Maeng, S., Lee, S. J., et al. (2020). *Development through the lifespan* (7th ed). Seoul: Sigmappress.
- Klein, P. S., Laish-Mishali, R., & Jaegermann, N. (2008). Differential treatment of toddlers with sensory processing disorders in relation to their temperament and sensory profile. *Journal of Developmental Processes*, *3*(1), 52–59.
- Kose, S. (2003). A psychobiological model of temperament and character: TCI. *Yeni Symposium*, *41*(2), 86–97.
- Licht, C. L., Mortensen, E. L., Hjordt, L. V., Stenbæk, D. S., Arentzen, T. E., Nørremølle, A., et al. (2020). Serotonin transporter gene (SLC6A4) variation and sensory processing sensitivity—Comparison with other anxiety-related temperamental dimensions. *Molecular Genetics & Genomic Medicine*, *8*(8), e1352. <https://doi.org/10.1002/mgg3.1352>
- Lim, Y. J., Park, K. Y., & Yoo, E. Y. (2007). Pilot study to establish content validity of a Korean-translated version of a sensory profile. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, *15*(2), 25–42.
- Liss, M., Timmel, L., Baxley, K., & Killingsworth, P. (2005). Sensory processing sensitivity and its relation to parental bonding, anxiety, and depression. *Personality and Individual Differences*, *39*(8), 1429–1439. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.007>
- Min, B. B., Oh, H. S., & Lee, J. Y. (2007). *Temperament and character inventory-family manual*. Seoul: Maumsarang.
- Oh, H. (2006). An analysis of relationship between children's temperament, character, and mother's satisfaction and rearing behavior in Korea. *Korea Journal of Woman Psychology*, *11*(2), 211–226.
- Shin, H. J., & Kim, B. (2016). *Myers's psychology* (11th ed). Seoul: Sigma Press.
- Thomas, A., Chess, S., & Birch, H. G. (1968). *Temperament and behavior disorders in children*. New York, NY: New York University Press.

Abstract

Effect of Early Childhood Sensory Processing on Temperament and Character Traits

Kim, Seul-Kee, M.Ed., Kim, Eun Young, Ph.D., O.T.

Department of Occupational Therapy, Soonchunhyang University

Objective : The purpose of this study was to investigate the sensory processing factors that contribute to the temperament and character traits in early childhood.

Methods : In this cross-sectional study, caregivers of typically developing children aged 3-6 years responded to the Sensory Profile and the Junior Temperament and Character Inventory. Multiple regression analysis was performed with temperament and character traits as criterion variables and sensory processing quadrants as predictive variables.

Results : Sensory sensitivity significantly predicted novelty seeking and cooperativeness. The high frequency of sensory sensitivity behavior was related to high novelty seeking and low cooperativeness.

Conclusion : This study demonstrated that sensory sensitivity contributes to the novelty seeking temperament and cooperativeness character in early childhood.

Key words : Character, Junior Temperament and Character Inventory, Sensory processing, Sensory Profile, Temperament