

대학생의 감각처리유형과 자존감, 학습능력의 상관관계 연구

박초희*, 김경희**, 백정은***, 김진연**, 오가희****, 민예지*****, 임가영*, 천슬기*, 홍은경*****

*소망요양병원 재활치료실, **하워드힐병원 재활치료실, ***강남동강병원 재활치료팀,
****신우요양병원 작업치료실, *****내외동산 의료팀, *****인제대학교 재활과학과

국문초록

목적 : 본 연구의 목적은 대학생들의 감각처리유형과 학습 능력, 자존감의 상관관계를 알아보는 것이었다.
연구방법 : 본 연구는 2010년 10월 3일부터 2011년 4월 1일까지 실시하였고, 연구대상자는 경상남도 C 대학의 작업치료과 학생 총 84명이었다. 설문조사방법을 사용하였고, 설문지 내용은 일반적 사항, 청소년/성인 감각프로파일, 자아존중감 척도, 학점으로 구성하였다. 통계처리는 SPSS version 15를 사용하여 피어슨 상관분석하였다.
결과 : 감각처리유형의 감각 회피($r=-.25$), 감각 민감($r=-.22$), 감각 저하($r=-.31$)는 자아존중감과 음의 상관관계를 보였다. 또한, 감각처리유형 중 감각추구($r=.22$)와 학점은 양의 상관관계를 보였다.
결론 : 아동뿐만 아니라 성인에서도 감각처리능력이 자존감 및 학습능력과 상관관계가 있음을 나타내어 성인의 감각처리능력을 강조하는데 그 의의가 있다.

주제어 : 감각처리유형, 자존감, 학습능력

I. 서 론

감각처리능력은 신체와 환경으로부터 오는 자극을 조직화하여 환경 내에서 자신의 신체를 효율적으로 움직이게 하는 신경생리학적 과정이다(Ayres, 1979). 감각처리능력은 개인과 환경사이에서 교량역할을 하고, 성장함에 따라 개인에 맞게 다양한 방법으로 발달한다(Brown & Dunn, 2002). Dunn에 의해 성인 감각처리능력이 소개되면서 아동뿐만 아니라 성인의 감각처리능력에 대한 연구도 이루어지고 있다. 성인 감각처리능력은 역치와 행동 수준에 따라 감각회피, 감각민감, 감각추구, 감각등록저하로 분류된

다. 감각처리능력의 어려움은 주로 주의력과 감각조절의 문제, 감각방어, 활동패턴과 행동 이상으로 보인다(김미선과 김태련, 2001). 감각처리능력의 문제는 자존감과 사회성 발달, 학업에 영향을 미친다(Ayres, 1979).

자존감과 학습능력은 감각통합이론의 최종산물로 발달기에 환경과 적절하게 상호작용한 아동은 효율적인 감각처리능력을 획득한다(Ayres, 1979). 자존감은 자신에 대한 긍정적인 평가를 하는 정도를 의미한다(한규석, 2002). 자존감이 높은 성인은 낮은 성인보다 현실에 잘 적응하고, 높은 자기 성취 및 정신건강을 보유하며 긍정적인 삶의 태도를 지닌다(이충원, 2006). 감각처리능력의 감각추구 유형은 타인에 대한 접근성 및 개인의 기분

교신저자: 홍은경(yuico@naver.com)

접수일: 2012.11.20

|| 심사일: (1차: 2012.12.05 / 2차: 2012.12.16)

|| 게재확정일: 2012.12.21

조절과 관련성이 있다. 감각민감 유형은 개인의 기분조절과 상관있고, 감각회피 유형은 개인의 적응능력, 접근성, 기분조절과 관련성이 있다(Brown & Dunn, 2002). 특히, 감각민감과 감각회피 유형이 높을수록 환경에 대한 부적응 행동 양상을 보여 개인의 현실적응 및 자존감에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

학습은 학습자의 동기적 특성과 인지적 특성이 결합되어 나타나는 것(황지희, 2007)으로 높은 기능 수준을 요구한다. 학습자가 아무리 학습에 대한 동기와 목표가 뚜렷하더라도 스스로 그것을 인지하고, 조절 할 수 있는 능력이 모자란 경우에는 뛰어난 학업성취를 기대하기 힘들다(박승호, 2004). 일반아동에서 5~14.5% 정도가 감각처리의 문제로 인해 학습과 행동에 어려움을 보인다(박화문, 2001; Tan, 2002). 국내의 신중일, 최영건, 장우혁과 김경미(2008)의 연구에 의하면, 아동의 감각처리능력은 학업성취도와 관련성이 있었다. 또한, 감각처리능력을 향상시키는 것은 아동의 놀이와 실행능력, 적응행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(김은영과 김경미, 2008; 김현호, 유병국과 장용수, 2009; 홍은경과 김경미, 2009). 성인의 경우에도 감각처리능력은 학업뿐만 아니라 자존감 등 다양한 적응행동에 영향을 줄 것이다. 특히, 대학생이라는 시기는 인생의 목표를 정하고 자아를 형성하고, 부모로부터 심리적 물리적 독립을 하는 주요 발달 과제를 가지게 되므로 다양한 부분에 영향을 미치는 감각처리능력을 살펴보는 것은 중요하다. 본 연구의 목적은 대학생들의 감각처리유형과 학습 능력, 자존감의 상관관계를 알아보는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 2010년 10월 3일부터 2011년 4월 1일까지 경상남도 C 대학의 작업치료과 학생들 총 90명을 대상으로 실시하였다. 대상자의 성별분포를 살펴보면, 남자 10명(11.9%), 여자 74명(88.1%)이었다. 학년은 1학년이 28명(33.3%), 2학년이 31명(36.9%), 3학년이 25명(29.8%)이었다(표 1).

2. 평가도구

1) 청소년/성인 감각프로파일(Adolescents/Adults Sensory Profile)

Brown과 Dunn에 의해 개발된 청소년/성인 감각프로파일은 6개의 영역으로 총 60문항으로 구성되어있다. 내용은 미각, 후각 처리 8문항, 동작 처리 8문항, 시각 처리 10문항, 촉각 처리 13문항, 활동 수준 10문항, 청각 처리 11문항으로 되어있고, 각 문항에 대해서 리커트 5점 척도로 점수화 한다. 그 문항에 대해 행동이 '전혀 그렇지 않다(almost never)'가 1점, '항상 그렇다(almost always)'는 5점으로 기록하고, 60문항은 결과 해석을 위해 다시 역치수준과 행동 반응에 따라서 다시 4개의 유형으로 나뉜다. 각 유형 중 감각등록저하(low registration)는 역치가 높고 역치에 대한 수동적인 행동반응을 나타내는 것으로 낮은 강도의 자극에 대해 무시하는 행동적 특성을

표 1. 일반적 특성

특성	구분	빈도	퍼센트
성별	남	10	11.90
	여	74	88.10
학년	1	28	33.30
	2	31	36.90
	3	25	29.80
합계		84	100.0

보인다. 감각추구(sensory seeking)는 높은 신경학적 역치수준을 채우기 위해 강한 자극이나 자극이 풍부한 환경에서 새로운 자극을 찾는 능동적인 행동반응을 보이고, 감각민감(sensory sensitivity)은 낮은 신경학적 역치에 따른 수동적 행동반응으로 산만하고 감각자극을 싫어한다. 감각회피(sensory avoiding)는 낮은 신경학적 역치에 반하는 행동으로 자극에 대한 회피반응을 나타낸다. 개인의 점수는 이 4개의 유형에 골고루 분포하게 되고 분포성향에 따라서 개인의 감각처리 정도를 이해할 수 있다. 각 유형의 총점을 구한 후 대부분의 사람과 유사함, 대부분의 사람 보다 덜함, 대부분의 사람 보다 매우 덜함, 대부분의 사람 보다 높음, 대부분의 사람 보다 매우 높음으로 결과 해석한다. 감각처리유형의 저등록에서 대부분의 사람과 유사함의 범위는 24~35점, 감각추구는 43~56점, 감각민감은 26~41점, 감각회피는 27~41점이다. 청소년/성인 감각프로파일의 Cronbach α 값은 연령이나 영역에 따라 차이가 있으나 .64~.76 이다(최종덕, 김진경과 이택영, 2010).

2) 자존감

자존감은 Rosenberg (1965)에 의해 개발된 자아존중감 척도를 사용하였다. 본 연구에서는 Rosenberg (1965)가 개발하고, 전병제(1974)가 변안한 척도를 사용하였다. 자아존중감 척도 문항은 자기 자신에 대해 어떤 태도를 가지고 있는지를 측정하는 자기보고식 검사로서 전체 문항은 긍정적 자아존중감 5문항과 부정적 자아존중감 5문항 등 총 10문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 리커트식 4점 척도로 응답하며, 긍정적 자아존중감 문항은 1='매우 그렇지 않다', 2='그렇지 않다', 3='그렇다', 4='매우 그렇다'로 채점하고, 부정적 자아존중감 문항인 3번, 5번, 8번, 9번, 10번은 역으로 채점한다. 전체 점수가 높을수록 자아존중감이 높다는 것을 의미한다. 신뢰도는 원 척도에서 Chronbach α 값이 .92이었다.

3) 학습능력

학습능력을 알아보기 위해 전 학년 1학기의 평균성적을 사용하고, 성적은 1~4.5점으로 표시하였다.

3. 연구방법

본 연구는 대학생 90명을 대상으로 설문조사방법을 이용하여 실시하였다. 설문지의 내용은 일반적 특성, 청소년/성인 감각프로파일, 전 학기 성적, 자아존중감으로 구성되어있었다. 대상자들에게 본 연구의 목적을 설명한 뒤 연구 참여에 대한 동의서를 작성하도록 하였다. 설문지의 작성요령에 대해 간단히 설명한 후 설문지를 작성하도록 하였다. 응답한 설문지 중 무성의한 응답을 한 6부를 제외한 총 84부를 통계분석 하였다. 응답률은 93.3%이었다.

4. 분석방법

통계분석은 SPSS window 18.0을 사용하였다. 연구대상자들의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도 분석을 실시하였고, 감각처리능력의 4개 유형(감각민감, 감각회피, 감각등록저하, 감각추구)과 학습 및 자존감에 대한 상관성을 알아보기 위해 피어슨 상관분석을 실시하였다. 유의 수준은 .05로 정하였다.

IV. 연구결과

1. 감각처리유형

감각처리능력유형의 평균점수를 살펴보면 1, 2, 3 학년에서 감각추구를 제외하고 대부분의 사람과 유사함의 결과를 보였다. 전체 학년의 평균 감각처리유형을 살펴보면, 감각회피는 31.80점, 감각민감은 35.07점, 감각등록저하는 30.10점으로 대부분의 사람과 유사함의 결과를 나타내었고 감각추구는 35.69점으로 대부분의 사람들보다 매우 낮은 결과를 보였다(표 2).

2. 자아존중감 및 학점

학년 별 자아존중감의 평균은 1학년 28.11점, 2학년 29.35점, 3학년 29.12점이었고 학점 평균은 1학년 3.56점, 2학년 3.76점, 3학년 3.82점이었다. 총 자아존중감

표 2. 학년 별 감각처리유형

학년	감각회피 (평균 ± 표준편차)	감각민감 (평균 ± 표준편차)	감각추구 (평균 ± 표준편차)	감각등록저하 (평균 ± 표준편차)
1(n=28)	29.89 ± 5.63a	35.27 ± 7.43a	34.96 ± 7.49c	30.61 ± 5.69a
2(n=31)	33.00 ± 7.46a	35.58 ± 8.53a	34.35 ± 5.08c	29.81 ± 6.87a
3(n=25)	32.44 ± 6.59a	34.48 ± 6.86a	38.16 ± 8.24b	29.88 ± 5.53a
합계(n=84)	31.80 ± 6.70a	35.07 ± 7.62a	35.69 ± 7.06c	30.10 ± 6.01a

a대부분의 사람과 유사함, b대부분의 사람 보다 낮음, c대부분의 사람들보다 매우 낮음

표 3. 학년 별 자아 존중감 및 학점 평균

학년	자아존중감 (평균 ± 표준편차)	학점 (평균 ± 표준편차)
1(n=28)	28.11 ± 4.36	3.56 ± .44
2(n=31)	29.35 ± 5.58	3.76 ± .40
3(n=25)	29.12 ± 3.81	3.82 ± .33
합계(n=84)	28.87 ± 4.69	3.71 ± .40

표 4. 감각처리유형과 자아존중감, 학점 사이의 상관관계

		감각회피	감각민감	감각추구	감각등록저하
자아존중감	Pearson 상관계수	-.25*	-.22*	.08	-.31**
		(.02)	(.04)	(.43)	(.00)
학점	Pearson 상관계수	.06	.02	.22*	-.10
		(.53)	(.46)	(.03)	(.35)

* $p < .05$ ** $p < .01$

및 학점의 평균은 각각 28.87점과 3.71점이었다(표 3).

민감($r = .08$), 감각 저하($r = -.103$)와 학점의 상관관계는 통계적으로 유의하지 않았다(표 4).

3. 감각처리유형과 자아존중감, 학점 사이의 상관관계

감각처리유형과 자아존중감은 음의 상관관계를 보였다. 유형별로 감각 회피($r = -.25$), 감각 민감($r = -.22$), 감각 저하($r = -.31$)는 자아존중감과 상관관계가 있었다. 감각처리유형 중 감각추구($r = .22$)와 학점은 양의 상관관계를 보였다. 감각처리능력의 감각 회피($r = .06$), 감각

V. 고 찰

본 연구는 감각처리유형과 자존감, 학습능력의 상관관계를 알아보기 위해 실시하였다. 연구에서는 두 가지의 평가도구를 사용하였다. 연구의 타당도를 높이기 위해 국내에서 번역 과정을 거친 것을 사용하였다. 자존감

을 평가하기 위해 사용한 것은 전병제(1974)가 번역한 자아존중감 척도로 신뢰도와 타당도가 매우 높고(김은진, 2009), 총체적인 자아존중감을 측정하는데 권장할 만한 도구로 알려져 있다. 대학생의 감각처리유형을 알아보기 위해 박미희와 김경미(2006)가 번역한 청소년/성인 감각프로파일을 사용하였다. 청소년/성인 감각프로파일은 측정이 간단하고, 쉬우며 문화와 감각에 대한 반응의 연관성을 알아 볼 수 있다. 그러나, 본 연구에서 사용한 박미희와 김경미(2006)가 번역한 것은 한국어로 번역한 것에 불과하여 국내 실정에 적합한지 여부를 알기는 어려웠다.

청소년/성인 감각프로파일에서 제시하는 대부분의 사람과 유사함의 정상범위는 저등록 24~35점, 감각추구 43~56점, 감각민감 26~41점, 감각회피 27~41점이다. 본 연구대상자의 감각처리능력의 평균점수는 감각회피 31.80±6.70점, 감각민감 35.07±7.62점, 감각추구 35.69±7.06점, 감각등록저하 30.10±6.01점으로 감각추구를 제외한 유형이 대부분의 사람과 유사함의 결과를 보였다. 대학생 50명을 대상으로 연구한 최종덕, 김진경과 이택영(2010)의 결과는 감각회피 37±5.4점, 감각민감 38±7.2점, 감각추구 37±7.7점, 감각등록저하 34±6.9점으로 본 연구와 동일하게 감각추구를 제외한 유형이 대부분의 사람과 유사함의 결과를 나타내었다. 그러나 본 연구에서 감각처리유형 중 감각추구는 대부분의 사람들보다 매우 낮은 결과를 보였고, 최종덕 등(2010)의 결과에서는 대부분의 사람보다 낮은 결과를 보여 정도의 차이가 있었다. 이는 두 연구가 각각 다른 지역에서 이루어져 나타난 연구대상자의 지역차로 보인다.

감각처리유형의 감각회피, 감각민감, 감각등록저하는 자존감과 음의 상관관계를 나타내었다. Jerome와 Liss(2005)의 연구에 의하면 감각회피, 감각민감, 감각등록저하의 유형이 자존감의 하위 요소인 관계불안 및 관계회피와 상관관계가 있었다. 또한 감각회피, 감각민감, 감각등록저하의 유형은 불안, 우울, 애착, 적응능력, 접근성, 기분과 관련이 있다. 특히, 감각회피와 감각등록저하 유형의 점수가 높을수록 타인과의 관계형성과 환경에 대한 부적응 행동 양상이 나타날 수 있다(최종덕 등, 2010).

감각처리유형과 학습능력의 상관관계 연구 결과, 감각추구 유형과 학점이 양의 상관관계를 나타내었다. 이

는 신경학적 역치가 높고, 적극적인 행동 반응을 보이는 대상자일수록 학업성취도가 높음을 의미한다. 감각추구 행동은 자신의 각성수준을 조절하기 위한 능동적 대처기술이고, 자신감과 관련성이 있다(Raine, Reynolds, Venables, & Mednick, 2002). 감각추구 유형을 보이는 대학생은 스스로 각성을 조절하는 능력을 가지고 있고 학습시에 적절한 각성상태를 유지하도록 노력할 것이다. Padankatti(2004)는 일반아동에 비해 학습장애아동이 감각처리능력에 문제가 있다고 하였다. 이는 감각처리능력과 학습능력이 관련 있음을 나타낸다. 그러나 본 연구는 대상자가 성인이라는 점에서 Padankatti (2004)의 연구결과와 비교하는데 어려움이 있었다.

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 경남 지역의 한 대학에서만 이루어졌고, 성별에 편차가 있었다. 연구결과를 일반화 하는데 어려움이 있다. 둘째, 연구에서 사용된 도구 중 청소년/성인 감각프로파일은 국내에서 표준화된 평가도구가 아니므로 국내 실정을 반영하는데 어려움이 있다. 그러나, 본 연구는 성인의 감각처리유형이 자존감 및 학습능력과 관련성이 있고, 자존감과 학습에 감각처리능력이 중요한 요소로 작용할 수 있음을 확인하는데 의의가 있다. 앞으로 본 연구의 제한점을 보완한 연구를 하는 것이 필요하고, 감각처리에 어려움이 있는 성인을 대상으로 감각통합치료를 적용한 연구도 이루어질 필요가 있다.

VI. 결 론

본 연구는 대학생의 감각처리능력과 자존감, 학습능력의 상관관계를 알아보기 위해 실시하였다. 연구는 경남의 C 대학에 재학 중인 작업치료과 84명을 대상으로 실시하였다. 연구기간은 2010년 10월 31일부터 2011년 4월 1일까지였고, 설문조사 방법을 사용하였다.

연구결과, 감각처리유형의 감각 회피($r=-.25$), 감각민감($r=-.22$), 감각 저하($r=-.31$)는 자아존중감과 상관관계가 있었다. 또한, 감각처리유형 중 감각추구($r=.22$)와 학점은 양의 상관관계를 보였다.

본 연구의 결과를 바탕으로 대학생의 감각처리에 대한 이해를 높임으로써 학습능력 향상을 위한 방법을 찾을

수 있을 것이고 긍정적 자존감 확립에 도움을 줄 수 있다. 또한, 아동뿐만 아니라 성인에서도 감각처리능력이 자존감 및 학습능력과 상관관계가 있음을 나타내어 성인의 감각처리능력을 강조하는데 그 의미가 있다.

참 고 문 헌

김미선, 김태련. (2001). 일반아동과 발달장애아동의 감각처리능력 비교. *대한작업치료학회지*, 9(1), 1-10.

김은영, 김경미. (2008). 감각통합치료를 통한 적응반응의 변화: 사례보고. *대한감각통합치료학회지*, 6(1), 63-69.

김은진. (2010). *맞벌이가정 유아의 자아존중감에 영향을 미치는 환경 변인들에 관한 연구*. 석사학위논문, 건국대학교, 서울.

김진경, 최종덕, 이택영. (2009). 성인의 감각처리에 대한 연구. *대한작업치료학회지*, 15(3), 117-125.

김현호, 유병국, 장용수. (2009). 감각통합치료프로그램이 발달장애아의 신체도식과 실행능력에 미치는 영향. *대한감각통합치료학회지*, 7(1), 47-58.

박미희, 김경미. (2006). 성인용 감각 처리 평가도구의 필요성 및 Adolescent/Adult Sensory Profile의 소개. *대한감각통합치료학회지*, 4(1), 1-12.

박승호. (2004). 자기조절학습과 동기: 초동기와 의지통제의 교육적 함의. *교육방법학회지*, 16(1), 95-114.

박화문. (2001). *장애를 위한 감각 통합법*. 서울: 도서출판 특수교육.

신중일, 최영건, 장우혁, 김경미. (2008). 저학령기 아동의 감각 통합 기능과 학업성취도 간의 상관관계. *대한감각통합치료학회지*, 16(1), 1-12.

이충원. (2006). *체면민감성 사회적 불안, 자아 존중감이 불확실*

성 회피에 미치는 영향. 석사학위논문, 중앙대학교, 서울.

전병제. (1974). *자아개념 측정 가능성에 관한 연구*. 연세논총 11.

최종덕, 김진경, 이택영. (2010). 성인의 감각처리유형과 인성의 상관성 연구. *대한작업치료학회지*, 18(1), 5-25.

학규석. (2002). *사회심리학의 이해*. 서울: 학지사.

황지희. (2007). *대학생의 성취목표 지향성과 학습전략 및 학업성취의 관계*. 석사학위논문, 연세대학교, 서울.

홍은경, 김경미. (2009). 그룹감각통합치료가 아동의 놀이와 또래 상호작용에 미치는 영향. *대한감각통합치료학회지*, 7(1), 13-26.

Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles: Western Psychological Services.

Brown, C., & Dunn, W. (2002). *The adult sensory profile*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Jerome, E. M., & Liss, M. (2005). Between sensory processing style, adult attachment, and coping. *Personality and Individual Differences*, 38(6), 1341-1352.

Padankatti, S. M. (2004). A comparison of the performance of children with and without learning disability on the sensory profile tool. *The Indian Journal of Occupational Therapy*, 1114(3), 63-69.

Raine, A., Reynolds, C., Venables, P. H., & Mednick, S. A. (2002). Stimulation seeking and intelligence: A prospective longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(4), 663-674.

Rosenberg, M. (1965). *Social and adolescent child*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Tan, P. C. (2002). *Prevalence of sensory processing difficulties and school function in singapore*. Unpublished master's thesis, University of Southern California, Los Angeles.

Abstract

The Correlation of Sensory Processing Type, Self-Esteem and Academic Ability in the College Students

Park, Cho-Hee*, O.T., Kim, Kyeong-Hee**, O.T., Back, Jung-Eun***, O.T.,
Kim, Jin-Yeon**, O.T., O, Ka-Hee****, O.T., Min, Ye-Ji*****, O.T., Im, Ga-Young*, O.T.,
Cheon, Seul-Gi*, O.T., Hong, Eun-Kyoung*, M.S., O.T.

*Somang Hospital, **Howard Hospital, ***Kangnam Dongkang Hospital, ****Sinwoo Hospital,
*****Naewadongsan, *****Inje University

Objective : The purpose of this study was identify the correlation of sensory processing type, academic ability and self-esteem in the college students.

Methods : Duration of research was Act. 3rd, 2010 ~ Apr. 1st, 2011 and participants were 84 college students in Kyeong Nam. Method for study was the questionnaires investigation that included in AASP, self-esteem scale and grade. Data were statistically analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 15 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). The correlation of various elements and core principles were analyzed using Pearson correlation.

Results : Sensory avoiding ($r=-.25$), sensory sensitivity ($r=-.22$), sensory low registration ($r=-.31$) of sensory processing were correlation with self-esteem, sensory seeking ($r=.22$) of sensory processing correlation was correlation with academic ability.

Conclusion : The results of this study emphasized that sensory processing ability is correlation with self-esteem and academic ability in the child as well as adult.

Key words : academic ability, self-esteem, sensory processing type