

과학영재아동의 적응, 자가지각, 사회적지지 및 스트레스에 관한 연구

이국행(전북대학교 전과학영재교육원장)

이영환(전북대학교 생활과학대학 아동주거학전공 부교수)

김현지(전북과학대학 아동복지과 전임강사)

우리나라 영재교육에 대한 연구들은 대부분 영재아의 개념정의와 판별도구 개발, 영재발굴, 선발 및 그들의 교육에 편중되어 있는 반면 영재아들의 적응, 자가지각, 또래관계등 사회정서발달에 관련된 연구는 거의 이루어지지 못하고 있다. 이에 본 연구는 과학영재아동의 개인 및 일상생활에서의 적응수준 및 성별에 따른 적응, 자가지각 및 사회적지지의 차이를 파악하며, 그들의 스트레스에 영향을 미치는 자가지각 및 사회적 지지 수준을 살펴보고 영재아의 사회적 성취나 적응에 도움을 줄 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 과학영재아동과 일반아동의 적응(개인적응, 사회적응, 부적응), 자가지각 및 사회적 지지는 차이가 있는가?, 둘째, 과학영재아동의 적응, 자가지각 및 사회적 지지는 성별에 따라 차이가 있는가?, 셋째, 과학영재아동의 스트레스에 영향을 미치는 자가지각, 사회적 지지 수준은 어떠한가?

본 연구의 대상은 전라북도에 위치한 중학교 1학년 100명의 아동이며, 이들은 교사추천 및 전북대학교 과학영재연구소의 과학과 수학시험을 통해 선발된 과학영재아동이다. 설문결과 불성실한 응답자를 제외한 총 89명(남아 59명, 여아 30명)이 최종 연구대상이 되었다.

본 연구의 측정도구로 아동의 적응능력검사도구는 한국교육평가센터(KETC)에서 1998년 개발하여 표준화과정을 마친 종합적응능력검사를 사용하였으며, 개인적응영역(자아개념 12문항, 성취동기 10문항, 자기기획 15문항), 사회적응영역(사교성 15문항, 애착 9문항, 사회적 긍정성 10문항), 부적응영역(스트레스 20문항, 욕구좌절 10문항, 편견 12문항) 총 113문항으로 구성되어 있다. 아동의 자가지각검사도구는 Harter(1985)의 Self-Perception Profile이며, 학업역량, 사

회적역량, 운동역량, 신체의모역량, 행동품행역량, 자아가치감 각각 6문항씩 총 36문항으로 구성되어 있다. 아동의 사회적 지지검사도구는 한미현(1996)이 제작한 척도를 사용하였으며 부모지지, 교사지지, 학교친구지지, 친한친구지지 각각 6문항씩 총 24문항으로 구성되어 있다. 본 연구의 분석을 위해 평균 표준편차를 산출하였고 t-test와 상관관계분석, 단순회귀분석, 경로분석을 실시하였다.

본 연구의 결과 및 해석으로 첫째, 과학영재아동의 개인적응 하위영역(자아개념, 성취동기, 자기기획), 사회적응 하위영역(사교성, 애착, 사회적 긍정성)은 일반아동의 이러한 능력보다 높은 것으로 나타났으며, 스트레스, 욕구좌절, 편견등 부적응 하위영역은 과학영재아동이 일반아동보다 낮게 나타났다<표1>. 이는 과학영재아동이 개인적응(자아개념, 성취동기, 자기기획)과 사회적응(사교성, 애착, 사회적긍정성) 수준이 일반아동보다 높다는 것을 의미하며, 부적응 수준(스트레스, 욕구좌절, 편견)이 낮다는 것을 의미한다.

과학영재아동의 자가지각 하위영역(학업역량, 사회적역량, 운동역량, 신체의모역량, 행동품행역량, 자아가치감)은 일반아동의 자가지각 하위영역보다 높게 나타났으며, 사회적지지 하위영역에서 교사지지는 과학영재아동이 일반아동보다 높게 나타났으나 부모지지와 친구지지는 일반아동이 높게 나타났다<표2>. 이는 과학영재아동은 자기를 긍정적으로 생각하는 자가지각이 높고 교사로부터 풍부한 사회적 지지를 받고있다는 인식을 한다고 할 수 있으나 부모나 친구지지는 일반아동이 인식하는 것보다 낮다고 할 수 있다.

둘째, 과학영재아동의 성별에 따른 차이를 살펴볼 때, 과학영재아동의 자기기획과 편견은 성별에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다<표3>. 자기기획의 모든 하위영역(시간기획, 목표기획, 건강기획, 자료기획, 인간관계기획)은 성별에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 이는 여아가 남아보다 자기기획 즉, 목표달성능력과 더불어 인간의 성공, 적응에 중요한 능력이 높다는 것을 의미한다. 편견의 하위영역중 남녀편견과 공부편견은 성별에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 남녀에 대한 편견과 공부를 잘하고 못하고 하는 것에 대한 편견이 남아가 여아보다 높다는 것을 의미한다.

과학영재아동의 자가지각 하위영역중 사회적역량, 행동품행역량, 자아가치감과 사회적지지 하위영역중 부모지지, 교사지지, 학교친구지지는 성별에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다<표4>. 이는 여아가 남아보다 사회적역량, 행동품행역량, 자아가치감이 높다는 것을 의미하며 여아가 남아보다 부모, 교사,

학교친구로부터 풍부한 사회적 지지를 많이 받고 있다고 인식한다고 해석할 수 있다.

셋째, 과학영재아동의 자가지각, 사회적지지 및 스트레스와의 상관관계를 살펴 볼 때, 학업역량을 제외한 자가지각(사회적역량, 운동역량, 신체외모역량, 행동 품행역량, 자아가치감) 및 사회적 지지와 스트레스는 유의미한 부적 상관이 있는 것으로 나타났다<표5>. 이는 자신의 사회적역량, 운동역량, 신체외모역량, 행동품행역량, 자아가치감이 높을수록, 부모, 교사, 학교친구, 친한친구로부터 풍부한 사회적 지지를 많이 받는다고 인식할수록 스트레스 수준이 낮아진다는 것으로 해석할 수 있다.

과학영재아동의 스트레스에 대한 부모, 교사, 학교친구, 친한친구의 사회적지지 및 자아가치감의 경로분석결과[그림1], 과학영재아동의 자아가치감에 영향을 미치는 변인은 부모지지($\beta = .21$), 교사지지($\beta = .26$), 학교친구지지($\beta = .21$), 친한친구지지($\beta = .25$)이고 이들의 설명력은 41%이었다. 또한 과학영재아동의 스트레스에 영향을 미치는 변인은 부모지지($\beta = -.32$), 친한친구지지($\beta = -.28$), 자아가치감($\beta = -.28$)이고 이중 부모지지가 가장 예측력이 큰 변인이었으며, 이들의 설명력은 38%이다. 부모지지, 교사지지, 학교친구지지, 친한친구지지는 아동의 자아가치감에 직접적인 영향을 미쳤으며, 과학영재아동의 자아가치감은 아동의 스트레스에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났으나 부모지지와 친한친구지지는 아동의 스트레스에 직접·간접적인 영향을 주었다. 이는 부모와 친구로부터 높은 사회적 지지를 받으므로 자신에 대한 가치를 높게 인식하게 되고 이것이 다시 아동의 스트레스 수준을 낮추는데 간접적인 영향을 미친다고 할 수 있다. 교사와 학교친구지지는 모두 간접효과에 의한 것으로 나타났다. 즉 자아가치감이 낮을수록, 교사나 학교친구의 사회적 지지가 낮을수록 아동의 스트레스 수준은 높아지는 것으로 밝혀졌다.

[결과분석 표와 그림]

1. 과학영재아동과 일반아동의 적응(개인적응, 사회적응, 부적응), 자가지각 및 사회적지지의 비교<표1>, <표2>

<표 1> 과학영재아동과 일반아동의 개인적응, 사회적응, 부적응의 비교

		과학영재아동(n=89)	일반아동(n=1,100)
개인 적응 영역	자아개념	16.71(3.64)	9.34(2.70)
	성취동기	13.03(3.83)	7.56(2.73)
	자기기획	19.15(5.28)	16.43(4.86)
사회 적응 영역	사교성	20.36(4.93)	17.18(4.87)
	애착	15.36(2.47)	12.42(3.15)
	사회적 긍정성	14.92(3.09)	10.17(4.87)
부적응 영역	스트레스	9.91(5.51)	12.22(5.60)
	욕구좌절	5.09(2.95)	5.63(2.32)
	편견	6.53(3.93)	8.74(3.64)

* 전국 중학교 1학년대상으로 표준화 작업을 마친 표준화대상을 비교집단으로 선정하였다.

<표 2> 과학영재아동과 일반아동의 자가지각, 사회적 지지의 비교

		과학영재아동(n=89)	일반아동(n=221)
자가지각	학업역량	3.07(0.48)	2.23(0.58)
	사회적역량	2.71(0.56)	2.49(0.55)
	운동역량	2.69(0.78)	2.46(0.71)
	신체외모역량	2.58(0.63)	2.00(0.63)
	행동품행역량	2.58(0.44)	2.35(0.46)
	자아가치감	2.88(0.58)	2.37(0.55)
	사회적 지지	부모지지	3.44(0.54)
교사지지		3.33(0.61)	3.03(0.89)
친구(학교+친한)지지		3.32(0.50)	3.48(0.65)

2. 과학영재아동의 성별에 따른 적응, 자가지각 및 사회적 지지의 차이<표3>, <표4>

<표 3> 과학영재아동의 성별에 따른 개인적응, 사회적응 및 부적응의 차이

		전체(n=89)	남(n=59)	여(n=30)	t값	p
개인 적응	자아개념	16.71(3.64)	16.27(3.93)	17.57(2.85)	-1.775	.080
	성취동기	13.03(3.83)	12.56(4.03)	13.97(3.27)	-1.655	.102
	자기기획	19.15(5.28)	17.85(5.24)	21.70(4.43)	-3.446**	.001
	시간기획	3.63(1.83)	3.31(1.84)	4.27(1.66)	-2.406*	.018
	목표기획	3.66(1.61)	3.37(1.55)	4.23(1.59)	-2.451*	.016
	건강기획	3.91(1.16)	3.68(1.22)	4.37(0.89)	-2.733**	.008
	자료기획	3.85(1.41)	3.64(1.42)	4.27(1.31)	-2.002*	.048
	인간관계기 획	4.09(1.44)	3.85(1.55)	4.57(1.04)	-2.594*	.011
사회 적응	사교성	20.36(4.93)	19.78(5.30)	21.50(3.94)	-1.571	.120
	애착	15.36(2.47)	15.14(2.61)	15.80(2.14)	-1.203	.232
	사회적긍정성	14.92(3.09)	14.90(3.15)	14.97(3.03)	-.097	.923
부적응	스트레스	9.91(5.51)	9.90(5.17)	9.93(6.24)	-.028	.978
	욕구좌절	5.09(2.95)	5.20(2.77)	4.87(3.32)	.507	.613
	편견	6.53(3.93)	7.73(3.91)	4.17(2.73)	4.998***	.000
	남녀	1.30(1.56)	1.83(1.59)	0.27(0.83)	6.106***	.000
	공부	1.85(1.26)	2.22(1.26)	1.13(0.90)	4.682***	.000
	빈부	1.80(1.20)	1.92(1.19)	1.57(1.19)	1.302	.196
	외모	1.57(1.32)	1.76(1.39)	1.20(1.10)	1.927	.057

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

<표 4> 과학영재아동의 성별에 따른 자가지각 및 사회적 지지의 차이

		전체	남(n=59)	여(n=30)	t값	p
자기 지각	학업역량	3.07(.48)	3.02(.49)	3.16(.43)	-1.248	.215
	사회적역량	2.71(.56)	2.61(.59)	2.92(.43)	-2.533*	.013
	운동역량	2.69(.78)	2.72(.74)	2.63(.86)	.514	.608
	신체외모역량	2.58(.63)	2.58(.61)	2.58(.68)	.049	.961
	행동품행역량	2.58(.44)	2.49(.45)	2.75(.37)	-2.742**	.007
	자아가치감	2.88(.58)	2.76(.55)	3.13(.57)	-3.019**	.003
사회적 지지	부모지지	3.44(.54)	3.35(.60)	3.60(.38)	-2.411*	.018
	교사지지	3.33(.50)	3.23(.66)	3.50(.46)	-2.196*	.031
	학교친구지지	3.09(.51)	2.98(.51)	3.28(.46)	-2.716**	.008
	친한친구지지	3.54(.62)	3.52(.64)	3.58(.60)	-.446	.657

*p<.05 **p<.01

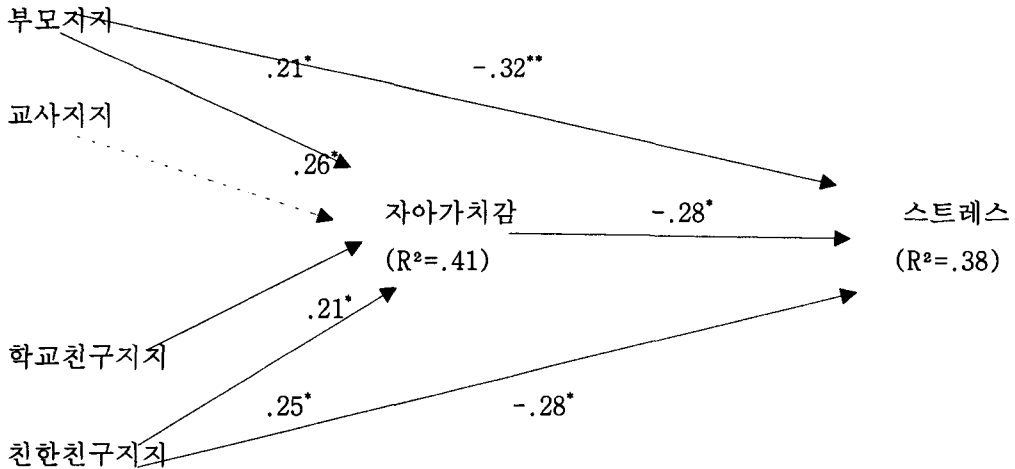
3. 과학영재아동의 스트레스에 영향을 미치는 가지지각, 사회적 지지<표5>, [그림1]

<표 5> 과학영재아동의 자가지각, 사회적지지 및 스트레스와의 상관관계

		사회적 지지				스트레스
		부모지지	교사지지	학교친구지지	친한친구지지	
자 가 지 각	학업역량	.305**	.307**	.224*	.309**	-.167
	사회적역량	.095	.111	.597***	.458***	-.300**
	운동역량	.138	.011	.293**	.327**	-.280**
	신체외모역량	.254*	.165	.345**	.336**	-.397***
	행동품행역량	.364**	.456***	.332**	.288**	-.411***
	자아가치감	.428***	.463***	.441***	.447***	-.499***
스트레스		-.474***	-.325**	-.233*	-.412***	

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

<표 6> 과학영재아동의 스트레스에 대한 부모, 교사, 학교친구, 친한친구의 사회적지지 및 자아가치감의 경로분석



*p<.05 **p<.01

[그림 1] 아동의 스트레스에 대한 부모, 교사, 학교친구, 친한친구지지 및 자아가치감의 경로분석