

초등학생의 성격특성과 과학적 태도 분석과 이들의 상관관계 연구

배진호[†] · 김언경 · 김재영
(부산교육대학교)[†] · (서울교육대학교)

An Analysis of Elementary School Students' Personality, Scientific Attitude and Correlation Analysis of between Them

Bae, Jin-Ho[†] · Kim, Eun-Kyoung · Kim, Jae-Young
(Busan National University of Education)[†] · (Seoul National University of Education)

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze elementary school students' personality, scientific attitude and to find the correlation between elementary school students' personality and scientific attitude. To determine this, the distribution of sixth graders' personality and scientific attitude was examined and correlation between the lower categories of each one was analyzed. The test tools and the subject were decided through the two preliminary examination, personality test and scientific attitude test were investigated applying to a total of 354 sixth-grade students at eight elementary schools in this study. The test results were analyzed with averages, standard deviations, correlations, ANOVA using SPSS/PC⁺. The major results of analysis are as follows. First, the distribution of scientific attitude proved that the average of boys' curiosity was higher than that of girls' curiosity, but girls' average was higher than boys' average in criticalness property, cooperation property, preparation property, continuation property and patience property. The distribution of upper group and lower group in personality properties revealed that the ratio of upper group was higher than that of lower group in activity property, social property, but the ratio of lower group was higher than that of upper group in responsibility and reflective property. Second, the socio-populational variables affecting 6th graders' personality and science attitude were a sex, a sibling order. The cognition variables affecting 6th graders' personality and science attitude were preference, extent of usability to practical life and interest of science. Third, analyzing the correlation between lower categories of personality and lower categories of science attitude revealed that activity property of personality rather highly correlated to willingness property, critical property at .399(p<.01), .351(p<.01) respectively. and that consideration property of personality highly correlated to curiosity, critical property at .451(p<.01), .415(p<.01) respectively.

Key words : personality, scientific attitude, elementary students, correlations

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

과학교육은 학생들이 과학지식, 과학적 방법, 과학적 기능과 기술, 과학에 대한 태도 및 가치관 등을 습득함으로써 자연현상을 과학적으로 탐구하고 일상생활의 문제를 합리적이고 효율적으로 해결할 수 있는 능력을 기르는 데 목적을 두고 있다(조희형과 박승재, 1995).

특히 초등과학교육은 우리 국민 누구나 받아야 할

기초 교육이며 초등과학교육에서 기르고자 하는 탐구 능력, 기초 지식, 과학적 태도는 다가올 사회에서 필요한 것으로써 교양 교육의 성격을 지니고 있다(교육부, 1994). 따라서 초등과학교육은 전문 과학 기술인을 양성하기 위한 교육이 아니라 민주 시민으로 살아가는 모든 국민이 마땅히 갖추어야 할 과학적 소양 교육으로 만인을 위한 과학이어야 한다(한안진 외, 1996).

지금까지 오랜 동안 과학교육에서 과학적 태도, 흥미나 관심, 창의성 등의 정의적 속성을 학생들에게

발달시켜야 하는 것이 중요한 목표의 하나로 주장되어 왔지만, 실제 과학 수업에 있어서는 일반적으로 정의적 목표를 희생시켜 왔다(김창식 외, 1991). 그러나 최근 과학 지식의 개발과 축적이 폭발적으로 증가하고 있으며 이러한 지식 전부를 가르치기보다는 여러 가지 요구를 여러 가지로 해결하고 또한 문제의 발견과 해결 자세를 중요하게 여기는 과학적 태도를 길러 주는 것이 중요하게 되었다. 또한 과학 수업에서 과학적 개념, 원리 법칙을 가르친다는 것은 그것에 대한 이해를 가르치는 것만 아니라, 그것에 대한 태도까지를 가르치는 것이 되어야 한다(김창식 외, 1991). 과학적 태도를 소유하고 있다는 것은 과학적 지식과 방법을 이해하는데, 우리 일상생활에 관한 많은 사실을 이해하고 추리하는데 도움을 준다.

또한 과학교육에 있어서 이러한 과학의 목적 못지않게 중요한 것이 학생들의 특성이다. 초등 과학교육은 초등학생들의 지적, 정의적, 신체적 특성을 감안하여 이에 알맞은 교육목표 내용, 지도 방법 등이 강구되어야 한다(한안진 외, 1996).

그러나 지금까지 우리나라에서는 학업성취도나 과학탐구능력, 과학에 대한 태도에 영향을 미치는 여러 변인들에 대한 연구들이 주로 학습자의 인지적 능력에 관련된 변인을 다루는 것이 대부분이었다. 학습자의 인지수준을 고려한 교육이 필요한 것처럼, 성격특성이 다른 학습자들에게도 그 특성을 고려한 과학교육이 이루어 질 때, 많은 사람들이 과학에 대한 흥미와 관심을 갖게 될 것이며 과학교육의 목표 달성에 효과적일 것이다(성충현, 1997). 하지만 박문재(1979), 박숙정(1992), 김용준(1996) 등의 연구는 주로 아동의 성격 요인 또는 성격 특성과 학업성취도와와의 관계를 조사한 연구이며, 성충현(1997)은 성격특성에 따른 과학탐구능력 및 과학관련 태도의 관계를 조사하였다. 이러한 선행 연구들을 살펴볼 때, 초등학생의 성격특성과 과학적 태도에 대한 연구는 수행되지 않은 실정이다. 이러한 연구는 특히 초등학교 과학교육에서 학습자의 과학 성취도를 향상시키기 위해서 먼저 고려해야할 사항들이라고 생각된다.

따라서 본 연구에서는 초등학생을 대상으로 성격특성과 과학적 태도간의 상관성을 알아보려고 한다.

2. 연구 문제

본 연구에서 알아보려고 하는 문제는 다음과 같다.

- 1) 초등학교 6학년 학생의 성격특성과 과학적 태도

는 어떠한가?

- 2) 초등학교 6학년 학생의 성격특성과 과학적 태도는 인구나사회학적 변수에 따라 어떤 차이를 보이는가?

- 3) 초등학교 6학년 학생의 성격특성은, 과학적 태도와 상관관계가 있는가?

3. 연구의 제한점

본 연구는 초등학교 6학년 학생의 성격특성과 과학적 태도의 상관관계를 알아보기 위해 수행된 것으로 다음과 같은 제한점을 갖는다.

- 1) 본 연구는 초등학교 6학년 학생을 대상으로 서울 지역에 제한적으로 실시하였다. 따라서 연구의 결과를 전국적으로 일반화하여 해석하는데는 어려움이 있다.

- 2) 검사지를 투입하는 데 있어서 연구 대상으로 선정된 학생들의 검사환경을 통제하지 못하였기 때문에 측정의 오차가 있을 수 있다.

II. 연구 방법 및 절차

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 초등학교 6학년 학생으로 서울시내 초등학교 중에서 생활 수준이 비슷한 2개의 지역구에서 4학교씩 총 8개 학교를 선정하여 총 354명을 표집하였다. 이 중 타당성 검사에서 부적절한 것을 제외하고 총 335명을 분석하였다.

본 연구대상자의 일반적 특성은 아래 표 1과 같다.

본 연구대상자의 남학생은 170명으로 50.7%이고, 여학생은 165명으로 49.3%이다. 형제 순위는 첫째인 경우가 42.4% 막내인 경우가 40.9%로 대다수를 차지하고 있다. 부모의 연령분포는 아버지의 경우 36~40세인 경우가 53.1%로 가장 많았고, 어머니인 경우는 31~35세인 경우가 55.8%로 나타났다. 아버지의 학력 분포는 전체적으로 고졸의 경우가 47.5%로 가장 많았고, 대졸의 경우 34.0%이었다. 어머니의 학력은 고졸이 60.0%로 가장 많았고, 대졸이 20.3%, 중졸이 14.5%로 나타났다.

2. 연구의 절차

본 연구는 기초연구와 본 연구의 단계로 나누어 이루어졌으며, 기초 연구에서는 성격 특성과 과학적 태도와의 관계에 대한 선행연구를 조사하기 위하여 문헌 조사를 하였고, 성격특성에 관한 검사지와 과학

표 1. 연구대상자의 인구사회학적 배경

종류	구분	N(명)	%
성별	남자	170	50.7
	여자	165	49.3
	계	335	100
형제 순위	첫째	142	42.4
	중간	23	6.9
	막내	137	40.9
	외동아들(딸)	30	9.0
	무응답	3	0.89
	계	335	100
아버지의 연령	30세 이하	4	1.2
	31-35세	92	27.5
	36-40세	178	53.1
	41-45세	37	11.0
	46세 이상	9	2.7
	무응답	12	4.5
계	335	100	
어머니의 연령	30세 이하	38	11.3
	31-35세	187	55.8
	36-40세	818	24.2
	41-45세	12	3.60
	46세 이상	3	0.9
	무응답	14	4.2
계	335	100	
아버지의 학력	초졸 이하	12	3.6
	중졸	25	7.5
	고졸	159	47.5
	대졸	114	34.0
	대학원이상	21	6.3
	무응답	4	1.2
계	335	98.8	
어머니의 학력	초졸 이하	9	2.7
	중졸	48	14.5
	고졸	201	60.0
	대졸	68	20.3
	대학원이상	5	1.5
	계	335	100
생활 수준	아주 잘사는 정도	5	1.5
	조금 잘 사는 정도	7	20.9
	보통 생활	236	70.4
	조금 어려운 생활	21	6.3
	아주 어려운 생활	3	0.9
	계	335	100
방을 함께 사용하는 사람의 수	혼자 쓴다.	164	49.0
	둘이 같이 쓴다.	134	40.0
	셋 이상 같이 쓴다.	20	6.1
	온 가족이 함께 쓴다.	14	4.2
	무응답	3	0.8
	계	335	100

적 태도 검사지들을 수집 분류하여 본 연구에 적합한 검사지를 선정하였다.

1차 예비 조사는 교육개발원에서 개발한 과학적 태도검사지(총 50문항)와 중앙적성 출판사에서 나온 성

표 1. 계속

종류	구분	N(명)	%
아버지의 직업	전문 기술직	32	9.6
	행정 관리직	73	21.8
	사무직	45	13.4
	판매직	50	14.9
	서비스직	41	12.2
	생산 기능직	77	23.0
	농업, 축산업	6	1.8
	무직	4	1.2
	무응답	7	2.1
	계	335	100
어머니의 직업	전문 기술직	21	6.3
	행정 관리직	13	3.9
	사무직	12	3.6
	판매직	38	11.3
	서비스직	40	11.9
	생산 기능직	22	6.6
	농업, 축산업	1	0.3
	무직(주부)	188	56.1
	계	335	100

격진단검사 총 240문항을 서울시내 초등학교 5학년 한 학급 남·여 학생 각각 20명을 대상으로 실시하였다.

2차 예비 조사는 과학적 태도 검사지는 그대로 이용하고, 성격 진단 검사지는 활동성, 사회성, 책임성, 사려성 영역 각각 30문항과 타당도 측정 15문항을 포함한 총 135문항을 투입하여 서울 시내 초등학교 2개 학교 5·6학년 167명을 대상으로 실시하였다.

1차 예비 조사 결과 성격진단검사지 문항 중 실제 학생들의 이해에 어려움이 있는 문항이 있었다. 2차 예비조사 결과 과학적 태도 검사지의 문항 중 실제 학생들의 이해에 어려움이 있는 문항이 있었으며 신뢰도 검사 결과 신뢰도가 낮은 문항이 있었다.

따라서 본 조사에서는 과학적 태도 검사지의 10개 영역 50문항 중 신뢰도가 다소 낮은 문항을 제외한 7개 영역 30문항을 이용하였으며, 성격진단 검사지는 2차 예비조사 때와 같이 135문항을 투입하였다. 또한 조사 대상학생들의 일반적 특징을 알아보기 위하여 인구사회학적 배경과 과학에 대한 학생들의 일반적 경향을 묻는 내용이 포함된 12문항을 설문하였다. 본 조사에서는 서울 시내 8개 초등학교를 선정하여 6학년 학생 총 354명을 대상으로 실시하였다.

3. 검사도구

1) 성격 검사지

표 2. 성격진단검사의 척도별 문항 구성

척도(또는 특성)	긍정적 문항 (문항번호)	문항수	부정적 문항 (문항번호)	문항수
기술척도	ACT(활동성)	41~131	1~37	10
	SOC(사회성)	2~58	62~132	15
	RES(책임성)	3~59	63~133	15
	REF(사려성)	44~134	4~40	10
VAL(타당성)	65~135	15		

이상로 외(1992)가 공동으로 제작하고 중앙적성 출판사에서 출판한 '성격 진단 검사 초등학교 고학년용'을 사용하였다. 본 검사는 안정성(EST), 활동성(ACT), 사회성(SOC), 남향성(MAS), 책임성(RES), 사려성(REF), 우월성(SUP) 등의 7개 기술 척도 및 타당성 척도와 임상 척도 등 총 240문항으로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 연구의 성격상 기술 척도 중 활동성(ACT), 사회성(SOC), 책임성(RES), 사려성(REF) 등의 4개 특성 120문항과 타당성 척도 15문항만을 분석하였다.

문항 구성은 표 2와 같다.

2) 과학적 태도 검사

한국교육개발원에서 개발한 검사지로 10개의 하위 영역 총 50문항으로 이루어져있다(김주훈과 이양락, 1984). 본 연구에서는 이중 7개의 하위 영역 총 30문항을 분석하였다. 과학적 태도 검사지의 신뢰도는 Cronbach의 α 값이 0.82로 나타났다. 문항 구성은 표 3과 같다.

4. 자료처리 및 분석

성격검사는 먼저 타당성 척도를 채점하여 분석에 적절치 못한 학생은 제외하고, 개인의 성격특성의 원점수를 전국 기준 백분위 점수로 환산처리 하였다.

과학적 태도 검사의 점수 배점은 긍정적 문항의

표 3. 과학적 태도 검사지의 구성

과학적 태도 행동 영역	긍정적인 진술문항	부정적인 진술문항
호기심	1, 22	8, 15
자진성 및 적극성	2, 9	16
객관성	3, 17, 28	10, 23
비판성	4, 11, 29	18, 24
협동성	12, 25	5, 19
준비성	6, 20	13, 26
계속성 및 끈기	14, 27	7, 21, 30
총 진술 문항수	16	14

경우 매우 그렇다-5점, 그렇다-4점, 보통이다-3점, 아니다-2점, 매우 아니다-1점으로, 부정적 문항의 경우는 반대로 채점하였다.

성격특성과 과학적 태도에 영향을 미치는 변수는 일원변량분석을 하였으며, 성격특성과 과학적 태도간의 상관관계는 적률상관계수를 구하였고, 성격특성에 따른 각각의 과학적 태도와의 비교는 t값을 이용하였다.

결과는 모두 SPSS/PC+ 통계프로그램을 이용하였다.

III. 연구결과 및 논의

1. 전체 학생의 과학적 태도와 성격특성

1) 과학적 태도의 특성별 분포

과학적 태도 검사 결과는 표 4와 같다. 아래의 7가지 특성별로 분류해서 남녀의 평균을 비교한 결과 호기심의 경우는 남학생의 평균이 여학생의 평균보다 높게 나타났으나 객관성, 비판성, 협동성, 준비성, 계속성 및 끈기성의 경우에 여학생의 평균이 남학생의

표 4. 과학적 태도의 측정 결과

		남	여	계
호기심	평균	13.76	13.36	13.56
	표준편차	2.49	2.35	2.43
자진성 및 적극성	평균	9.65	9.65	9.65
	표준편차	2.16	2.13	2.14
객관성	평균	18.10	18.90	18.50
	표준편차	2.54	2.46	2.53
비판성	평균	17.20	17.91	17.55
	표준편차	3.12	2.77	2.97
협동성	평균	15.52	15.87	15.69
	표준편차	2.36	2.20	2.28
준비성	평균	13.56	14.15	13.85
	표준편차	1.84	1.97	1.93
계속성 및 끈기성	평균	16.43	16.54	16.48
	표준편차	3.02	2.68	2.85

표 5. 성격 특성별 상·하위집단의 분포

특성별	상위 집단(%)			하위집단(%)		
	남	여	계	남	여	계
활동성	39(22.9)	71(43.0)	110(32.8)	54(31.8)	27(16.4)	81(24.2)
사회성	67(39.4)	76(46.1)	143(42.7)	27(15.9)	23(13.9)	50(14.9)
책임성	29(17.1)	24(14.5)	53(15.8)	88(51.8)	76(46.1)	164(49.0)
사려성	38(22.4)	45(27.3)	83(24.8)	74(43.5)	62(37.6)	136(40.6)

평균보다 높게 나타났다.

2) 성격특성별 분포

성격검사의 채점은 원점수를 표준화된 백분위 점수로 환산하여 75점 이상은 상위집단, 25점 이하는 하위집단으로 나누었다<표 5>.

상·하위 집단별 분포는 활동성 특성은 상위집단이 전체의 32.8%, 하위집단은 24.2%이고, 사회성 특성은 상위집단이 전체의 42.7%, 하위집단이 14.9%이다. 또, 책임성은 상위집단이 전체의 15.8%, 하위집단이 49.0%이고, 사려성 특성은 상위집단이 전체의 24.8%, 하위집단이 40.6%이다. 즉 활동성과 사회성은 상위 집단의 비율이 하위집단의 비율보다 높게 나타났으나, 책임성과 사려성은 하위 집단의 비율이 상위 집단의 비율보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 성총현(1997)의 논문에서 조사한 결과와도 비슷하며, 다른 영역에 비해 책임성과 사려성의 특성이 낮은 학생이 많음을 알 수 있다.

남녀의 비율 보면<표 5>, 4가지 특성 중 책임성을 제외하고는 상위집단에 여학생이 남학생보다 많이 포함되어 있으며, 성총현(1997)의 결과와도 비슷하다.

2. 관련 변수에 따른 초등학교 6학년 학생의 성격특성과 과학적 태도

초등학교 6학년 학생의 성격특성과 과학적 태도는 인구사회학적 배경 및 과학에 대한 인식에 따라 차이를 보이고 있다. 초등학교 6학년 학생의 성격특성 및 과학적 태도에 영향을 미치는 인구사회학적 변수는 성별, 형제 순위로 나타났다.

성별에 따른 성격특성을 살펴 본 결과 여학생의 평균이 남학생의 평균보다 모두 높게 나타났으며 활동성의 경우만 차이가 .001수준에서 유의미하게 나타났다(표 6).

이는 김용준(1996)의 결과와도 비슷하나, 김용준(1996)의 결과에서는 남학생이 책임성, 활동성에서 여학생보다 다소 높은 것으로 밝혀진 점에 있어서

표 6. 성별에 따른 성격특성 및 과학적 태도의 평균 비교

		성 별		
		남	여	t값
성격특성	활동성	47.51	60.93	-4.02***
	사회성	59.92	64.58	-1.48
	책임성	35.34	36.81	-.45
	사려성	42.58	46.25	-1.05
과학적 태도	호기심	13.76	13.36	1.51
	자진성 및 적극성	9.64	9.65	-.03
	객관성	18.10	18.90	-2.90**
	비판성	17.20	17.91	-2.19*
	협동성	15.52	15.87	-1.37
	준비성	13.56	14.15	-2.78**
	계속성 및 끈기성	16.43	16.54	-.35

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

차이가 있다.

성별에 따른 과학적 태도를 살펴 본 결과 객관성, 비판성, 준비성에서 남녀간의 평균차이가 유의미하게 나타났다(표 6).

성별에 따른 과학에 대한 태도의 차이를 살펴 본 대부분의 연구(박도영, 1990; 임헌채, 1992; 양민, 1997)가 남학생이 여학생보다 과학에 대한 태도가 긍정적이라고 발표한 점을 생각해 볼 때 차이가 있다. 그러나 과학에 관련된 하위 범주에 따른 성별 차이를 살펴본 이운환 외(1995)에서는 하위 범주별 점수의 순서가 남자는 과학의 사회적 의미, 과학에 대한 태도, 과학교과에 대한 태도, 과학적 태도의 순서인 반면에 여자는 과학에 대한 태도, 과학이 사회적 의미, 과학적 태도, 과학교과에 대한 태도의 순서로 나타났다. 성별에 따른 유의미한 차이를 검증해 보았을 때, 과학적 태도 범주만이 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다. 따라서 성별에 따라 과학에 관련된 태도의 전반적인 특성과 과학적 태도와는 약간의 차이가 있음을 알 수 있다.

형제 순위에 따라 유의미한 차이를 보인 성격특성은 사회성으로 나타났다(표 7).

특히 사후 비교 결과 형제 순위가 중간인 학생과 혼자인 경우가 .05 수준에서 유의미한 차이를 보였다. 이는 형제 순위에 따라 한 가정 내에서 지위나 역할이 달라지고 각 가족 성원간에 작용력이 달라짐으로써 개개인의 인성이 다르게 형성된다는 연보영(1972)의 연구에서와 같이 중간이라는 형제 순위와 형제가 없이 지내는 혼자인 경우 사회성의 차이가 큼을 의미하는 것이라고 생각된다. 그러나 과학적 태도의 하

표 7. 형제 순위에 따른 성격특성 및 과학적 태도의 평균 비교

		형제순위				
		첫째	중간	막내	혼자	F값
성격 특성	활동성	55.27	54.65	54.93	45.70	.820
	사회성	62.92	66.74	63.68	47.63	2.94*
	책임성	36.36	41.78	35.41	29.57	.776
	사려성	47.70	43.13	41.84	42.60	.835
과학적 태도	호기심	13.80	13.81	13.51	12.93	1.332
	자진성 및 적극성	9.64	10.17	9.70	9.13	1.053
	객관성	18.49	18.61	18.51	18.41	.994
	비판성	17.54	17.39	17.67	17.37	.945
	협동성	15.87	15.57	15.61	15.30	.581
	준비성	14.04	13.77	13.71	13.73	.551
	계속성 및 끈기성	16.44	16.35	16.57	16.40	.971

*p<05

위 요소의 경우에는 형제 순위에 따라 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이러한 결과로 미루어볼 때 성격특성은 형제 순위에 영향을 받으나 과학적 태도는 영향을 받지 않는다는 것을 알 수 있다.

3. 성격특성과 과학적 태도와의 상관관계 분석

성격특성과 과학적 태도의 상관관계는 표 8과 같다.

과학적 태도 중 호기심과 비판성은 성격특성의 사려성과 각각 .451, .415로 다소 높은 상관관계를 나타내고 있다. 논리적이고 이지적인 사고를 많이 하는 사려성이 높은 학생일수록 과학의 과정이나 결과에 의문을 갖으며 과학현상에 흥미를 갖고 있는 과학적 호기심이 많으며, 또한 남의 의견을 잘 듣고 옳고 그름을 판단하며 무엇을 어디서 왜 등의 질문을 많이 갖는 과학적으로 비판적인 경향을 갖고 있음을 알 수 있다. 초등학교 6학년 학생들의 성격특성 분포에서 사려성이 높은 학생의 비율이 낮은 점을 생각해

표 8. 성격의 하위 특성과 과학적 태도의 하위 특성간 상관관계

	자진성 호기심 및 적극성	객관성	비판성	협동성	준비성 및 끈기성	계속성
활동성	.265**	.399**	.247**	.351**	.083	.177**
사회성	.246**	.356**	.212**	.186**	.106	.066
책임성	.284**	.224**	.190**	.243**	-.028	.179**
사려성	.451**	.361**	.322**	.415**	.090	.259**

**p<.01

볼 때 과학교육에서 호기심과 비판성을 키워줌으로써 사려성이 높은 특성을 가진 학생의 비율도 끌어올릴 수 있을 것으로 사료된다.

과학적 태도 중 협동성의 경우는 성격특성 4가지 측면 모두에서 상관관계가 나타나지 않았을 뿐만 아니라 책임성과는 오히려 약한 부적인 상관 관계로 나타났다.

박문재(1979)에 의하면 활동성이 높은 학생일수록 수학이나 과학과 같은 체계적이고 이론적인 사고를 필요로 하는 과목의 성적이 낮다. 박숙정(1992) 또한 국어, 사회, 산수, 자연 교과의 학업성적에 대하여 활동성은 영향력이 거의 없다고 하였다. 성격특성별 과학탐구능력을 비교한 성충현(1997)의 연구에서도 활동성과는 상관관계가 나타나지 않았다. 그러나 과학적 태도의 측면에서 볼 때 자진성 및 적극성, 비판성이 높은 학생일수록 활동성이 높은 성격특성을 갖는다. 즉 성격특성이 교과의 성취도나 과학탐구능력에 비해 과학적 태도와 더 관련성이 있음을 알 수 있다.

IV. 결론 및 제언

초등학생을 대상으로 성격의 하위특성과 과학적 태도의 하위 특성간의 상관성을 조사한 본 연구를 통해 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 과학적 태도의 특성별 분포를 살펴 본 결과 호기심의 경우는 남학생의 평균이 여학생의 평균보다 높게 나타났으나 객관성, 비판성, 협동성, 준비성, 계속성 및 끈기성에서 여학생의 평균이 남학생 평균보다 높게 나타났다.

성격특성별 상·하위집단의 분포를 살펴본 결과 활동성과 사회성은 상위집단의 비율이 하위집단의 비율보다 높게 나타났으나, 책임성과 사려성은 하위 집단의 비율이 상위집단의 비율보다 높게 나타났다.

둘째, 초등학교 6학년 학생의 성격특성 및 과학적 태도에 영향을 미치는 인구사회학적 변수는 성별, 형제 순위로 나타났다.

셋째, 성격특성의 하위영역과 과학적 태도의 하위 영역간의 상관관계를 살펴본 결과 성격특성 중 활동성은 과학적 태도의 자진성 및 적극성, 비판성과 각각 .399(p<.01), .351(p<.01)로 다소 높은 상관관계를 나타내고 있으며, 사려성은 과학적 태도의 호기심, 비판성과 각각 .451(p<.01), .415(p<.01)로 높은 상관관계를 나타내고 있다.

이상과 같은 결론을 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 학습자의 특성을 고려한 개별학습지도 방안의 마련에 도움이 되리라 생각된다.

둘째, 앞으로 학습자의 성격특성을 고려한 과학 학습지도 방법과 단위 및 자료의 개발에 관한 연구가 이루어져야겠다.

셋째, 학생들의 과학적 태도 함양을 위한 지속적인 지도를 통하여 올바른 성격특성을 갖게 하는데 도움이 되리라 생각된다. 과학적 태도의 호기심은 성격의 하위특성 즉 활동성, 사회성, 책임성, 비판성 모두에서 유의한 상관관계가 나타났다. 따라서 학생들로 하여금 사물이나 사건에 대하여 왜 그런가 의문을 갖게 하고 과학의 과정이나 결과에 대하여 흥미를 갖게 하는 등 호기심을 키워주면 성격 또한 바람직한 방향으로 개선될 수 있을 것이라 생각된다.

참고문헌

교육부(1994). 국민학교 교육과정 해설. 대한 교과서 주식회사.
 김용준(1996). 국민학교 아동 성격특성과 학업성취도간의 관계 연구. 건국대학교 석사학위논문.

김주훈, 이양락(1984). 국민학교 자연과 평가의 원리와 실제. 한국교육개발원 연구보고, RR84-7.
 김창식, 이화국, 권재술, 김영수, 김찬중(1991). 과학학습평가. 교육과학사.
 박도영(1990). 국민학생들의 과학에 대한 태도조사연구. 연세대학교 석사학위논문.
 박문재(1979). 성격요인이 학업성취에 미치는 영향. 전남대학교 석사학위논문.
 박숙정(1992). 인성특성과 학업성취와의 관계에 관한 연구. 상명여자대학교 석사학위논문.
 성충현(1997). 학습자의 성격특성에 따른 과학탐구능력 및 과학관련 태도의 분석. 한국교원대학교 석사학위논문.
 양민(1997). 초등학교 고학년 학생들의 기초과학 적성 수준과 과학에 대한 태도 연구. 한국교원대학교 석사학위논문.
 연보영(1972). 출생순위의 인성, 특성, 지능, 성취동기 그리고 학업에 관한 연구. 서울대학교 석사학위논문.
 이상로, 변창진, 진위교(1992). 성격진단검사 실시요강. 중앙적성출판사.
 이운환, 김중욱, 손석락, 송남희, 송명섭, 임청환, 최재환(1995). 국민학교 학생들의 과학에 관련된 태도 조사 연구. 한국초등과학교육학회지, 14(1), 17-34.
 임현채(1992). 국민학교 6학년 아동들의 과학에 대한 태도 조사 연구. 한국교원대학교 석사학위논문.
 조희형, 박승재(1995). 과학론과 과학교육. 교육과학사.
 한안진, 강호감, 권치순, 김효남, 우중욱(1996). 새초등과학 교수법. 교육과학사.