

초등학생의 친환경 특성과 성격 5요인의 관계

김흥태^{1*} · 전민정² · 김재근¹

¹서울대학교 · ²독산초등학교

Relationship between Environmental Characteristics and the Big 5 Personality Traits in Elementary School Students

Heung-Tae Kim^{1*}, Min-Jeong Jeon² and Jae Geun Kim¹

¹Seoul National University, ²Doksan Elementary School

ABSTRACT

The purpose of the present study was to explore the relationship between environmental variables including environmental attitudes, environmental sensitivity, and environmental behaviors, and the Big 5 personality traits of children. Thus, the relationship in a sample of 279 elementary school students was examined using correlation and multi-regression analysis. The results of this study revealed that environmental variables were positively correlated with the personality traits, indicating that the relationship in boys were much higher than in girls. Regression results indicated that the environmental variables can be significantly predicted by the Big 5 personality traits and conscientiousness is the trait most strongly linked to environmental sensitivity and behavior. However, the amount of the variance explained by personality seemed to be different between gender and was likely to decrease with school year.

Key words: environmental attitudes, environmental sensitivity, environmental behaviors, Big 5 personality, elementary school student

I. 서론

지구 생태계는 인간의 다양한 활동으로 인한 생물 다양성의 급격한 손실과 같은 문제를 겪으면서 생태계 건강성을 위협 받고 있다. 지금의 생태계 위기를 극복하기 위한 궁극적인 해결책은 결국 인간이 가지고 있다고 볼 수 있다. 즉, 자연 환경에 대한 인식 및 태도, 행동에 있어서 환경 친화적인 성향의 사람들이 많아질수록 생태계 위기의 문제를 극복할 수 있는 길이보다 쉽게 열릴

것이라 기대할 수 있다.

사람들의 친환경적 성향은 친환경적 태도, 환경 감수성, 친환경적 행동으로 대변될 수 있다. 친환경적 태도는 생태계의 제한성과 위기, 성장의 한계를 인식하고, 생태계 균형을 파괴하지 않도록 인간과 자연의 조화로운 관계를 추구하는 자세를 의미한다. 친환경적 태도는 Dunlap and Van Liere(1978)이 개발한 NEP(New Environmental Paradigm)로 주로 측정되며, NEP 측정 결과는 환경 관심, 환경 세계관, 환경 인식 등의 개념으로 사용되기도

* Corresponding author (김흥태) E-mail : htkim05@snu.ac.kr

논문 접수(2014. 9. 10), 1차 통과(2014. 9. 20), 2차 통과(2014. 9. 24), 최종 통과(2014. 9. 26)

한다(Keum & Kim, 2009). 환경 감수성은 자연의 아름다움 및 생물의 가치를 느끼고, 그 온전성에 영향을 주는 행위 및 현상을 인식할 수 있는 공감적 능력으로 정의할 수 있다(Kim and Kim, 2014). 즉, 자연 환경의 가치에 우호적이며 환경 변화를 민감하게 인식할 수 있는 정도라고 말할 수 있다. 친환경 행동은 학습 행동, 경제적 행동, 시민 행동, 물리적 행동, 법적 행동, 설득적 행동 등으로 구분되는 책임 있는 환경행동수준이라 말할 수 있다(Smith-Sebasto & D'Costa, 1995).

사람들의 변화를 유도하기 위한 방법 마련은 인간의 심리적 특성에 대한 이해로부터 시작될 수 있다(Oskamp, 2000). 그러나 지금까지 사람들의 환경에 대한 태도 및 행동에 영향을 미치는 개인의 심리적 요인에 대한 연구의 대부분은 예측 변인으로 가치, 믿음, 규범을 주로 다루어왔다(Van Liere & Dunlap, 1980; Dietz *et al.*, 2005; Schultz *et al.*, 2005). 성격이 타인과 구별되는 내재적 성질과 고정적인 특성의 총체임에도(Lee *et al.*, 2012), 개인의 친환경적 성향과의 관계에 대한 관심은 부족하였다.

인간에게 공통적으로 나타나는 성격 특성의 범주화에 관심을 가지는 성격 특성 연구자들이 최근 주목하는 이론의 하나가 성격의 5요인 이론("Big Five")이다. 5요인 성격 특성은 사람들의 성격은 다양한 성격 변인들을 포괄하여 공통적으로 존재하는 5개의 성격 특성 요인으로 구성되어 있으며, 이는 개인의 성격 차이뿐만 아니라, 행동의 차이까지 이해하고, 설명할 수 있다고 본다(Buss, 1989). 성격 5요인에서 외향성은 사교적이며 활발하고, 대인관계에 적극적인 정도를 의미한다. 우호성은 연민, 공감, 다른 사람에 대한 배려의 정도를 의미하며, 성실성은 책임감, 자기 훈련, 정돈성과 같은 특성을 포함한다. 신경성은 개인의 불안감, 과민성, 정서적 불안정성 정도를, 개방성은 상상력, 창의성, 다른 생각에 대한 열린 마음 등을 의미한다(Hirsh & Dolderman, 2007). 성격 5요인은 문화 간에 차이가 없고(McCrae & Costa, 1997), 한 사람의 생애 기간 동안 비교적 안정적이므로(Costa & McCrae, 1997), 사람들의 개인적, 사회적 다양한 특성들을 예측하는 데 사용할 수 있다(Ozer & Benet-Martinez, 2006). 따라서 성격 5요인은 개인의 특정한 태도 및 가치 지향을 예측하는 데 이용될 수 있다(Roccas *et al.*, 2002). 5요인 성격이론은 개인의 성격에 대한 안정된 정보를 제공해 주므로, 개인의 특성 차이를 밝히는 연구에

서 중요한 의미를 지닌다(Buss, 1989; Goldberg, 1992; Park *et al.*, 2010).

최근 환경에 대한 태도를 5요인 성격 관점에서 분석하려는 시도가 이루어지고 있다(Goldberg, 1993). 5개의 성격 특성 요인 중 특히 우호성과 개방성이 친환경적 태도를 설명하는 유의한 변인으로 나타났다(Hirsh & Dolderman, 2007; Hirsh, 2010). 기존 연구에 따르면, 환경 친화적 태도는 공감 및 자기 초월과 관련이 있는 것으로 알려져 있다(Schultz, 2000). 5요인 성격 중 우호성과 개방성은 각각 공감 및 자기 초월과 연결된다는 점에서 성격 특성 또한 환경 태도와 관계가 있다고 볼 수 있다(Myers *et al.*, 2003). 우호적이고 개방적인 성격 특성이 높은 공감 능력 및 자기 초월성으로 발현되는 사람은 자연과의 유대감이 잘 발달되면서 친환경적 성향을 보일 가능성이 높은 것이다.

국내에서 생물, 자연 및 환경에 대한 개인의 인식과 성격 특성과의 관련성에 대한 자료 및 정보는 매우 부족한 상황이다. 국외의 경우, 환경 친화적 특성과 개인의 성격 관계를 밝히는 연구는 주로 성인을 대상으로 이루어졌다. 캐나다 대학생을 대상으로 한 연구에서 환경주의는 우호성 및 개방성과 상관관계가 있었으나, NEP 지표는 성격 5요인과 유의한 상관관계가 없는 것으로 보고되었다(Hirsh & Dolderman, 2007). 예비교사 교육을 받고 있는 74명의 미국 여대생을 대상으로 한 연구에서는 자기 통제 및 정리 정돈을 잘 하고 목표 지향적인 학생들이 환경 친화적인 행동을 보이는 경향이 높은 것으로 나타났다(Pettus & Giles, 1987). 미국의 성인을 대상으로 한 연구에서도 환경 친화적 행동이 개방성과 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Markowitz *et al.*, 2012).

그렇다면, 초등학생들의 환경 친화적 성향을 성격 특성으로 설명할 수 있을 것인가? 최근 초등학생들의 생물에 대한 친밀감 및 호기심의 차이는 성격 5요인과의 관계가 있다는 연구 결과가 보고되었지만(Kim *et al.*, 2014), 이 질문에 대한 실증적인 답을 제시하는 연구는 거의 없다. 그러나 가능성은 다분해 보인다. 성인을 대상으로 한 결과이지만, 여러 선행 연구들은 성격 변인이 개인의 친환경적 성향과 관계가 있음을 보여주고 있다. 실제로 성격은 우리의 믿음, 가치, 태도에 동기를 부여하는 핵심 특성이기 때문에, 개인의 성격 특성 차이가 환경 친화적 성향에 영향을 미칠 것이라 기대할 수 있다(Milfont &

Sibley, 2012).

따라서 본 연구의 목적은 친환경적 특성 변인들과 성격 특성의 관계에 대한 분석을 통해 친환경적 속성을 보이는 초등학생의 특성에 대한 이해를 높이는 것이다. 본 연구에서 얻게 되는 결과는 우리나라 초등학생들의 개인 심리적 성격 특성이 환경 친화적 태도 및 행동에 어떤 영향을 미치는지에 대한 기초 정보를 제공해 줄 것이며, 이는 초등학생 대상의 생태 지향적이며, 환경 친화적인 교육 프로그램 설계 과정에 도움이 될 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 서울 소재의 'c'초등학교에 재학 중인 4학년생 132명(남학생 70명, 여학생 62명)과 6학년생 147명(남학생 82명, 여학생 65명)으로 자기보고식 설문지법으로 자료를 수집하였다. 해당 학교는 2011년에 교육복지특별지원학교로 지정된 상태이다.

2. 측정 도구

1) 친환경적 특성 변인: 친환경 태도, 환경 감수성, 환경 행동

친환경 태도는 Dunlap *et al.*(2000)이 기존 NEP(New Environmental Paradigm)를 수정하여 개발한 새로운 NEP(New Ecological Paradigm) 검사지에서 역 문항을 제외하고, 성장 한계, 자연의 균형, 인구 및 공간 한계, 소비 자세 등을 묻는 문항을 번안한 후 5문항을 선별하여 Likert 5점 평정 척도(1: 전혀 아니다~5: 매우 그렇다)로 측정하였다. 검사 문항들에 대한 내적 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 0.862이었다. 환경 감수성은 Leeming *et al.*(1995)이 개발한 환경 감수성 측정 문항들을 번안한 후 7문항을 선별하여 Likert 5점 평정 척도(1: 전혀 아니다~5: 매우 그렇다)로 환경 감수성을 측정하는 Kim and Kim(2014)의 연구에서 사용된 문항을 활용하였다. 검사 문항들에 대한 내적 신뢰도 계수는 0.878이었다. 초등학생의 경우, 환경 친화적 행동에서 경제적 행동, 시민 행동, 법적 행동을 실질적으로 보여주는 어렵기 때문에, 학습 행동, 물리적 행동, 설득 행동을 초등

학생들의 주요 환경 친화적 행동 유형으로 보고, 선행 연구들(Kaiser *et al.*, 1999; Choi & Youn, 2000; Keum, 2011)에서 검사에 적합한 문항을 선정하여 수정 후 검사 도구로 사용한 Kim *et al.*(2012)의 문항을 이용하였다. 측정 문항들의 내적 신뢰도 계수는 0.884였다.

2) 성격 5요인 검사

본 연구에서는 Lee and Ahn(1996)과 Oh(2007)가 사용 간편한 NEO 인성 검사 문항에서 19문항을 선택하여 수정 후 사용하였다. 검사 전 사용된 검사 문항들을 초등학생들이 이해하고 답할 수 있는지를 확인하기 위하여 초등학교 교사 5인에게 문항 검토를 받고, 서울 소재 's'초등학교 5학년생 27명을 대상으로 예비 적용하여 문항 점을 확인하고 수정하는 과정을 거쳤다. 설문은 자기보고식으로 각 문항에 대해 '전혀 아니다', '대체로 아니다', '보통이다', '대체로 그런 편이다', '매우 그렇다'로 응답하도록 하는 Likert 5점 평정 척도(1: 전혀 아니다~5: 매우 그렇다)로 측정하였다. 측정된 5요인인 우호성(타인에 대한 친화적 경향), 성실성(조직적으로 일 처리 하는 경향), 외향성(타인과의 관계에 적극적인 경향), 개방성(창의적인 상상력과 적극적인 관심 경향), 신경성(부정적인 사고 및 감정을 쉽게 느끼는 경향)의 신뢰도 계수는 .828~.928이었다.

3) 자료 분석

초등학생들의 성별에 따른 친환경 요인 및 성격 5요인의 평균 차이가 통계적으로 유의한지 확인하기 위하여 *t* 검정을 실시하였다. 다음으로는 친환경 요인 및 성격 5요인의 상관관계를 검토하기 위하여 Pearson 적률 상관 분석을 수행하였다. 마지막으로, 성격 5요인이 친환경 요인에 미치는 상대적 영향력을 확인하기 위하여 중다회귀 분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 초등학생의 성별에 따른 친환경적 특성 및 성격 5요인의 차이

친환경 태도, 환경 감수성, 친환경 행동에 대한 성별 차이를 검정한 결과, 4학년 남학생과 여학생은 환경 감

수성과 친환경 행동 수준에 있어서 유의한 차이를 보였다(Table 1). 친환경 태도는 여학생과 남학생 간에 차이가 없었으나, 환경 감수성과 친환경 행동은 여학생이 더 높은 수준인 것으로 나타났다. 6학년의 경우, 여학생이 남학생보다 환경 감수성 및 친환경 행동에 대한 평균은 높지만, 통계적인 유의성은 없었다. 따라서 6학년 남학생과 여학생 간에 친환경적 특성은 큰 차이가 없는 것으로 보인다.

성격 5요인의 경우, 4학년은 남학생과 여학생 사이에 유의한 차이가 없었다(Table 2). 즉, 4학년 남학생과 여학생은 우호성, 성실성, 외향성, 개방성, 신경성이 서로 비슷한 수준이라고 볼 수 있다. 6학년도 우호성, 성실성, 외향성, 개방성은 남학생과 여학생 간에 통계적으로 유의한 차이가 없어 동일한 수준인 것으로 나타났다. 그러나 신경성은 유의한 차이를 보여, 여학생이 남학생보다

더 높은 수준을 나타내었다.

2. 성별 친환경 특성과 성격 5요인의 상관관계

친환경 특성과 성격 5요인 간의 상관관계를 학년에 따라 성별로 분석한 결과, 친환경 태도는 4학년과 6학년 남학생에서는 모든 성격 5요인과 정적인 상관을 보였으며, 특히 성실성, 외향성, 개방성과 가장 높은 상관관계를 나타냈다(Table 3). 여학생의 경우, 4학년은 우호성을 제외한 다른 성격 5요인이 정적인 상관을 보였으며, 그 중 외향성이 가장 상관관계가 높은 변인으로 나타났다. 6학년에서는 친환경 태도와 성격 5요인 간에 어떠한 상관관계도 보이지 않았다.

환경 감수성은 4학년과 6학년 남학생의 경우, 신경성을 제외한 우호성, 성실성, 외향성, 개방성과 높은 정적인 상관을 보였다. 여학생의 경우는 4학년에서는 우호성

<Table 1> Independent-sample *t*-test results for environmental variables

M(S.D)

School year	Gender(N)	Environmental attitudes	Environmental sensitivity	Environmental behaviors
4	Boys(70)	3.47(0.99)	3.72(1.06)	3.35(0.88)
	Girls(62)	3.51(1.00)	4.27(0.83)	3.83(0.81)
	<i>t</i>	-0.223	-3.265**	-3.279**
6	Boys(82)	3.50(0.82)	3.59(0.99)	3.27(0.84)
	Girls(65)	3.54(0.73)	3.83(0.82)	3.42(0.71)
	<i>t</i>	-0.297	-1.553	-1.184

** $p < 0.01$.

<Table 2> Independent-sample *t*-test results for the Big 5 personality traits

M(S.D)

School year	Gender(N)	A	C	E	O	N
4	Boys(70)	3.22(0.99)	3.29(0.98)	3.82(1.01)	3.93(0.91)	2.53(0.96)
	Girls(62)	3.41(1.01)	3.41(1.01)	3.84(0.92)	3.71(0.93)	2.75(1.11)
	<i>t</i>	-1.092	-0.693	-0.155	1.402	-1.17
6	Boys(82)	3.43(0.97)	3.23(1.00)	3.83(0.94)	3.70(0.97)	2.57(0.99)
	Girls(65)	3.24(0.87)	3.17(1.00)	3.75(0.93)	3.62(0.97)	3.03(1.08)
	<i>t</i>	1.280	0.382	0.528	0.518	-2.646*

* $p < 0.05$.

A: Agreeableness, C: Conscientiousness, E: Extraversion, O: Openness, N: Neuroticism.

〈Table 3〉 Pearson's correlation coefficients between environmental variables and the Big 5 personality traits by school year and gender

Environmental variables	School year	Gender	A	C	E	O	N
Environmental attitudes	4	Boys	.240*	.405**	.365**	.371**	.301*
		Girls	.228	.286*	.329**	.301*	.308*
	6	Boys	.248*	.351**	.308**	.396**	.236*
		Girls	.228	-.036	-.073	.019	-.077
Environmental sensitivity	4	Boys	.433**	.617**	.580**	.572**	.147
		Girls	.431**	.566**	.193	.339**	.043
	6	Boys	.422**	.575**	.452**	.458**	.143
		Girls	.331**	.137	.145	.282*	.179
Environmental behaviors	4	Boys	.438**	.680**	.430**	.434**	.089
		Girls	.513**	.614**	.099	.319*	.038
	6	Boys	.572**	.666**	.422**	.514**	.217
		Girls	.217	.182	.133	.197	-.027

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

A: Agreeableness, C: Conscientiousness, E: Extraversion, O: Openness, N: Neuroticism.

(.431), 성실성(.566), 개방성(.339)이 환경 감수성과 높은 정적 상관을 나타냈으며, 6학년에서는 우호성(.331)과 개방성(.282)이 정적 상관을 보였다.

친환경 행동 또한 4학년과 6학년 남학생에서는 신경성을 제외한 우호성, 성실성, 외향성, 개방성과 높은 정적 상관을 보였다. 4학년 여학생은 우호성(.513), 성실성(.614), 개방성(.319)만이 친환경 행동과 정적 상관을 나타냈으나, 6학년 여학생은 성격 5요인이 친환경 행동과 어떠한 상관관계도 보이지 않았다.

3. 성격 5요인이 초등학생의 친환경 특성에 미치는 상대적 예측력

성격 5요인이 친환경 특성에 미치는 영향력을 학년에 따라 성별로 살펴보면, 친환경 태도를 종속변인으로 했을 때 4학년 남학생은 성격 5요인 중 성실성($\beta = .453, p < .001$)과 신경성($\beta = .361, p < .01$)이 친환경 태도를 잘 예측하는 변인으로 친환경 태도 변량의 27%를 설명하는 것으로 나타났다(Table 4). 4학년 여학생의 경우는 외향

성($\beta = .276, p < .05$)과 신경성($\beta = .249, p < .05$)이 가장 예측력이 좋은 변인으로 친환경 태도 변량의 13.9%를 설명하는 것으로 나타났다. 6학년 남학생은 개방성($\beta = .396, p < .001$)이 친환경 태도를 잘 예측하는 변인으로 변량의 14.6%를 설명하는 것으로 확인되었다. 반면, 6학년 여학생의 친환경 태도를 예측할 수 있는 성격 5요인은 없는 것으로 나타났다.

성격 5요인이 환경 감수성에 미치는 영향력은 4학년 남학생의 경우, 성실성($\beta = .460, p < .001$)과 외향성($\beta = .302, p < .01$)이 가장 잘 예측하는 변인으로서 환경 감수성 변량의 45.8%를 설명하는 것으로 나타났다(Table 5). 4학년 여학생은 성실성($\beta = .566, p < .001$)만이 예측 변인으로 변량의 30.9%를 설명하는 것으로 나타났으며, 6학년 남학생 또한 성실성($\beta = .575, p < .001$)이 가장 좋은 예측 변인으로써 환경 감수성 변량의 32.2%를 설명하는 것으로 나타났다. 6학년 여학생은 우호성($\beta = .331, p < .001$)이 환경 감수성을 잘 예측하는 변인으로서 변량의 9.5%를 설명하는 것으로 나타났다.

〈Table 4〉 Multiple regression analysis of the Big 5 personality traits for environmental attitudes

School year	Gender	Independent variables	Beta	<i>t</i>	Significance	R(R ²)
4	Boys	(Constant)		1.984	.051	.540 (.270)
		Conscientiousness	.453	4.298	<.001	
		Neuroticism	.361	3.428	<.001	
	Girls	(Constant)		3.198	.002	.409 (.139)
		Extraversion	.276	2.268	.027	
		Neuroticism	.249	2.047	.045	
6	Boys	(Constant)		6.835	<.001	.396 (.146)
		Openness	.396	3.855	<.001	
	Girls	-				

〈Table 5〉 Multiple regression analysis of the Big 5 personality traits for environmental sensitivity

School year	Gender	Independent variables	Beta	<i>t</i>	Significance	R(R ²)
4	Boys	(Constant)		2.297	.025	.688 (.458)
		Conscientiousness	.460	4.083	<.001	
		Extraversion	.302	2.681	.009	
	Girls	(Constant)		8.502	<.001	.566 (.309)
		Conscientiousness	.566	5.322	<.001	
6	Boys	(Constant)		5.731	<.001	.575 (.322)
		Conscientiousness	.575	6.282	<.001	
	Girls	(Constant)		7.560	<.001	.331 (.095)
Agreeableness	.331	2.784	<.001			

친환경 행동에 대해서는 6학년 여학생을 제외한 모든 집단에서 성실성이 친환경 행동을 가장 잘 예측하는 변인으로 나타났다(Table 6). 집단별로 설명력을 살펴보면, 4학년 남학생은 43.4%, 4학년 여학생은 36.7%, 6학년 남학생은 43.6%로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 초등학교의 성격 5요인이 친환경

특성 변인에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고자 하였다. 이를 위해 먼저 성별에 따른 친환경 특성 변인과 성격 5요인 정도를 살펴보았다. 우선, 초등학교의 친환경 태도는 학년 및 성별에 따라 다르지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 우리나라 초등학교는 성별에 따라 NEP 측정 결과에 통계적으로 유의미한 차이가 없으며(Keum & Kim, 2009), 여학생과 남학생이 환경도덕 민감성에 있어서 큰 차이가 나지 않는다(Kwon & Yun, 2013)는 연구 결과와 비슷하다. 그러나 환경인식에서는

〈Table 6〉 Multiple regression analysis of the Big 5 personality traits for environmental behaviors

School year	Gender	Independent variables	Beta	t	Significance	R(R ²)
4	Boys	(Constant)		5.014	<.001	.665
		Conscientiousness	.665	7.342	<.001	(.434)
	Girls	(Constant)		7.369	<.001	.614
		Conscientiousness	.614	6.032	<.001	(.367)
6	Boys	(Constant)		6.183	<.001	.666
		Conscientiousness	.666	7.977	<.001	(.436)
	Girls	-				

성별 차이가 없지만, 여학생이 환경에 대해 더 긍정적인 인식을 갖고 있다는 국내 연구 보고(Park & Kang, 2007)도 있었으며, 국외 연구에서는 친환경 태도 및 NEP에 있어서 여학생들이 남학생들보다 더 높은 수준을 보이는 것으로 보고되었다(Zelezny *et al.*, 2000; Tuncer *et al.*, 2005). 남녀의 사회화 및 사회적 바람직성(social desirability) 등이 친환경 태도에 대한 성별 차이의 원인으로 제시되었는데, 성별 차이를 보이지 않은 우리나라 학생들의 경우, 어떤 다른 요인이 작용하는지에 대해서는 추후 연구가 필요할 것으로 보인다.

본 연구에서 나타난 성별에 따른 환경 감수성과 친환경 행동의 차이는 초등학교 여학생들이 남학생들보다 더 높은 친환경 행동 경향을 보이며(Keum, 2011, Kim *et al.*, 2012), 고등학교 여학생들은 남학생들보다 환경에 대한 긴밀한 유대감이 높다는 연구 결과(Choi, 2013)와 유사하다. 한편으로, 본 연구에서는 학년이 높아질수록 환경 감수성 및 친환경 행동의 성별 차이가 줄어들 수 있는 것으로 나타났다. 이러한 점은 남성보다 여성이 민감하여 자연을 더 잘 고려하기 때문에, 생태 여성주의에서 말하는 보살핌의 윤리가 초등 교육과정을 거친 여학생에게서 더 현저하게 나타났다는 연구 결과와 배치된다(Shin & Lee, 2000). 하지만, 본 연구의 결과가 여성이 보다 생태적으로 민감하다는 생태 여성주의의 가정이 틀릴 수 있음을 의미하지는 않는다. 환경 감수성 및 친환경 행동의 발현 및 발달 과정에는 자연 및 환경에 대한 배려와 민감성뿐만 아니라, 남성의 윤리라 불리는 의무

및 책임감이 통합적으로 작용할 수 있다(Choi, 2013). 이들의 성장에 따라 남, 여학생 각각의 특징이 나타나는 시기 및 변화에도 차이가 있을 수 있다. 본 연구에서 친환경 태도는 남, 여학생 모두 학년 간에 큰 차이가 없었으나, 환경 감수성 및 친환경 행동 수준은 6학년이 4학년보다 다소 낮은 것으로 나타났는데, 그 이유 및 원인에 대한 연구가 앞으로 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서는 성격 5요인 중 신경성이 6학년에서만 통계적으로 유의미한 성별 차이를 나타내었다. 국내에서 성격 5요인의 성별차이를 보고한 경우는 없으나, 여러 나라의 성인들을 대상으로 한 분석 결과에서는 신경성 외에도 우호성, 외향성, 성실성 등에 있어서 여성들이 남성들보다 더 높은 수준인 것으로 보고되었다(Schmitt *et al.*, 2008; Weisberg *et al.*, 2011). 따라서 추후 성장에 따른 친환경적 성향의 변화 추이와 더불어 성격 특성 발달에 대한 연구가 특히 여학생을 대상으로 이루어질 필요가 있다고 생각된다.

친환경 특성과 성격 5요인의 관계 및 영향에 대한 분석 결과를 정리해 보면, 친환경 태도를 비롯한 친환경적 특성들은 여학생들보다 남학생들에서 성격 5요인과 보다 유의한 관련성을 보였다. 6학년 여학생의 경우를 제외하면, 친환경 태도, 환경 감수성, 친환경 행동이라는 친환경 특성에 대해서 성격 5요인은 유의한 예측 변인으로 확인되었다. 특히, 환경 감수성과 친환경 행동과 관련해서는 성실성이 중요한 예측 변인으로 나타났다. 친환경 태도에 대해서는 성실성, 신경성, 외향성, 개방성이

중요 변수로서, 학년 및 성별에 따라 중요 변인이 다르게 나타났다.

뉴질랜드 성인을 대상으로 한 연구(Milfont & Sibley, 2012)에서 환경 가치에 대해 우호성($\beta=.12$), 성실성($\beta=.10$) 그리고 다음으로 개방성($\beta=.05$)이 유의한 영향을 미치는 변인이었으며, 신경성과는 역의 관계($\beta=-.05$)를 보였다. 전기절약이라는 특정 친환경 행동에 대해서는 우호성($\beta=.14$), 성실성($\beta=.14$), 신경성($\beta=.12$)이 유의한 예측 변인이었다. 설명량은 4~5%로 크지 않았다. 캐나다 대학생을 대상으로 한 연구(Hirsh & Dolderman, 2007)에서, 생태적 자아인식, 친환경 행동의도, NEP로 구성되는 친환경 특성(환경주의)은 우호성($\beta=.34$)과 개방성($\beta=.26$)에 의해 유의하게 예측되며, 전체 설명량은 17%로 나타났다. 하위요소로 다루어진 NEP 측정 결과만을 분석했을 경우, 우호성과 유의한 상관을 보일 가능성은 있지만, 통계적으로는 성격 5요인과 유의한 관련성을 나타내지 않았다. 독일 성인을 대상으로 구조방정식 모형을 활용한 연구(Hirsh, 2010)에서도 환경에 대한 인식 및 염려, 환경보호의 중요성에 대한 질문으로 구성된 환경관심에 대해서 우호성과 개방성이 중요 예측 변인으로 확인되었다. 이 연구에서 우호성과 개방성의 중요성이 성별의 영향은 받지 않는 것으로 확인되었다.

외국 성인을 대상으로 한 결과와 본 연구의 결과를 비교해 보면, 우리나라 초등학교생들의 친환경 특성과 관련성이 가장 큰 성격 5요인은 성실성으로 판단된다. 뉴질랜드 성인에 대한 연구에서 성실성이 중요 예측 변인의 하나로 나타났지만, 외국 성인의 경우는 대개 우호성 및 개방성이 가장 중요한 특성 변인으로 여겨지고 있다. 우호성은 환경친화적 특성의 발현을 동기화하는 데 중요한 공감력의 수준과 관련성이 높기 때문이다(Ashton *et al.*, 1998; Schultz, 2000). 개방성은 고차원의 개인적 가치인 자기 초월과 연관이 있으며, 인지적 사고 능력의 유연성 증가와도 관련된다는 점(DeYoung *et al.*, 2005)에서, 생태계에서의 인간의 위치에 대한 인식 및 자연의 아름다움에 대한 심미안을 키우는 과정에서 중요한 성격 특성 요인이다. 한편, 성실성은 자기 수양, 숙련, 완벽주의와 관련이 있으며, 환경에 대한 관심 및 가치와도 관련이 있다(Hirsh, 2010; Milfont & Sibley, 2012). 따라서 성실성이 높은 사람은 친환경 태도 및 행위에 대한 사회적 규범을 따르려고 하는 경향이 높으며, 미래의 결과에

대한 관심이 높기 때문에 친환경적 성향을 보일 수 있다.

우호성 및 개방성보다 성실성이 우리나라 초등학교생들의 환경 감수성 및 친환경 행동의 중요 예측 변인이라는 점은 우호성 및 개방성이 중요하지 않다는 것을 의미하기 보다는 바람직한 사회적 규범을 따르려는 성실성이라는 성격 특성이 초등학교생 시기에 더 크게 작용하는 중요 변인이라는 점을 시사한다.

친환경 특성에 대한 성격 5요인의 설명력은 성별 및 학년에 따라 다르게 나타나, 여학생보다 남학생에서, 6학년보다 4학년에서 더 높게 나타났다. 즉, 친환경 특성에 대한 성격 특성의 영향력은 남학생에서 그리고 저학년에서 더 크다고 말할 수 있다. 우선, 성별 차이는 남학생과 여학생의 사회적 의무감 및 사회적 바람직성의 차이에서 비롯되었을 수 있다. 실제 남성에 비해 여성이 환경보호 의무감이 더 높으며, 사회적 바람직성을 따를 가능성이 높은 것으로 알려져 있다(Zelezny *et al.*, 2000). 따라서 여학생에 비해 남학생은 개인의 성격 특성의 영향을 많이 받고, 여학생은 남학생에 비해 사회적 변인의 영향을 더 많이 받을 수 있다. 학년 간의 차이는 아동의 성장 발달과 관련이 있을 수 있다. 아이들은 학년이 올라갈수록 인지적으로 성숙해지면서 더 많은 정보를 받아들이고, 관심사도 다양해지며, 좀 더 체계적이며 논리적으로 변하게 된다. 따라서 아이들의 성장에 따른 변화로 인해 행동에 이르는 단계는 복잡해지며, 단계마다 서로 다른 변인들이 영향을 미칠 수 있다(Block & Keller, 1998). 또한 중학생의 친환경 행동에 있어서 동료집단 및 의무감의 영향이 크다는 점에서 볼 수 있듯이(Lee, 2011), 개인적 변인보다 사회적 변인의 영향력이 어린 학생들의 경우, 학년이 올라갈수록 더 커질 수 있다.

본 연구의 의의를 살펴보면, 초등학교생들의 심리내적 변인인 성격 특성이 친환경 특성 변인에 미치는 영향을 확인함으로써 친환경적 성향의 개인 심리적 기반에 대한 기초 자료를 제공하였다는 데 우선 의의가 있다. 국외에서는 성격 특성과 친환경 태도의 관계를 분석한 연구 결과들이 여러 차례 보고되었으나, 국내의 경우는 관련 연구가 매우 부족한 상황이다. 따라서 본 연구는 우리나라 학생들의 특성에 대한 이해를 높이는 데 도움이 될 것이다. 이를 바탕으로 심리적 요소의 영향력이 발현되는 과정과 성장에 따른 친환경적 특성에 대한 영향력의 변화라는 측면에 있어서 우리나라 학생과 다른 나라

학생의 차이를 비교할 수 있는 기회도 또한 제공할 것으로 기대된다.

본 연구는 성별에 따라 초등학생의 성격 특성 중에서 친환경 태도, 환경 감수성, 친환경 행동을 설명하는 주요 변인이 차이가 나며, 같은 성별에서도 학년에 따라서 차이가 나타난다는 점을 밝혔다는 데 그 의의가 있다. 또한, 여학생보다 남학생이 환경 친화적 특성에 있어서 개인의 내적 및 심리적 영향을 받는 정도가 더 높다는 사실을 확인했다는 데에도 의의를 찾을 수 있다. 이런 결과를 바탕으로 환경 교육 프로그램을 제작하고, 적용 전략을 구상하는 과정에서 대상에 따른 세부 계획을 세우는 데에 도움이 될 수 있을 것이다. 즉, 대상이 남학생 및 저학년 학생일수록 프로그램 설계 및 적용 과정에서 성실성을 자극하고 촉진할 수 있는 요소 및 방법을, 여학생 및 고학년일수록 외향성, 개방성, 우호성을 높일 수 있는 또래와의 적극적이고 친밀한 관계 맺기 등의 방법을 고려할 필요가 있다.

본 연구는 결과의 해석 및 적용에 있어서 대상 및 공간과 시간의 관점에서 제한점을 지닌다. 대상 학생이 서울지역 특정 한 개 학교에 재학 중인 초등학생들이라는 점에서 대상 및 공간적 한계를 가진다. 또한 동일한 조사 대상에 대한 종단적 연구가 아닌 두 개 학년을 비교한 결과이기 때문에 시간에 따른 초등학생들의 변화에 대해서도 결과 해석에 한계를 가진다. 이러한 점은 추후 연구를 통해 보완되어야 할 것이다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 우리나라 초등학생들의 친환경적 특성이 성격 5요인과 어떤 관련성을 갖는지에 대한 기초 자료 및 정보를 제공해줌으로써 자연 및 환경에 대한 학습 프로그램을 설계하고, 적용하는 과정에서 우리나라 초등학생들의 개인 심리적 성격 특성을 고려할 수 있는 계기를 마련해 줄 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- Ashton, M. C., Paunonen, S. V., Helmes, E. & Jackson, D. N. (1998). Kin altruism, reciprocal altruism, and the Big Five personality factors. *Evolution and Human Behavior*, 19(4), 243-255.
- Block, L. G. & Keller, P. A. (1998). Beyond protection motivation: An integrative theory of health appeals. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(17), 1584-1608.
- Block, L. G. & Keller, P. A. (1998). Beyond protective motivation: An integrative theory of health appeals. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(17), 1584-1608.
- Buss, A. H. (1989). Personality as traits. *American Psychologist*, 44(11), 1378.
- Choi, H.-J. & Youn, Y.-C. (2000). The study of the relationship between positive environmental behaviors and nature related experiences. *The Environmental Education*, 13(1), 53-64.
- Choi, S. (2013). High school freshmen's perceptions of the human-environment relationship and gender difference. *The Environmental Education*, 26(1), 49-61.
- Costa P. T. Jr. & McCrae, R. R. (1997). Longitudinal stability of adult personality. In R. Hogan, J. A. Johnson & S. R. Briggs (eds.), *Handbook of Personality Psychology*. pp. 269-290. San Diego, CA: Academic Press.
- DeYoung, C. G., Peterson, J. B. & Higgins, D. M. (2005). Sources of openness/intellect: Cognitive and neuropsychological correlates of the fifth factor of personality. *Journal of Personality*, 73(4), 825-858.
- Dietz, T., Fitzgerald, A. & Shwom, R. (2005). Environmental values. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 335-372.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978). The "New environmental paradigm". *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10-19.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. & Jones, R. E. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26-42.
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic

- personality traits. *American Psychologist*, 48(1), 26-34.
- Hirsh, J. B. & Dolderman, D. (2007). Personality predictors of consumerism and environmentalism: A preliminary study. *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1583-1593.
- Hirsh, J. B. (2010). Personality and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 245-248.
- Kaiser, F. G., Wölfing, S. & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19(1), 1-19.
- Keum, J. (2011). The development and validation of the environmental behavior instrument for elementary school students. *Journal of Korea Society for Plants People and Environment*, 14(3), 189-195.
- Keum, J.-H. & Kim, J.-M. (2009). The validation of NEP scale for elementary school students in Korea. *The Environmental Education*, 22(4), 40-52.
- Kim, H.-T. & Kim, J. G. (2014). Analysis of the relationships among experiences of nature, interests to organisms, and environmental sensitivity using structural equation model. *Biology Education*, 42(1), 79-94.
- Kim, H.-T., Jeon, M.-J. & Kim, J. G. (2014). The relationships between clusters of affinity toward and curiosity about animals and plants, and the Big Five personality. *Journal of Korean Elementary Science Education*, In Press.
- Kim, H.-T., Jeon, M.-J. & Kim, J. G. (2012). The relationship of elementary school students' emotional affinity toward and intellectual curiosity about life, and experiences about nature and life with their pro-environmental behavior. *Journal of Korean Elementary Science Education*, 31(2), 197-207.
- Kwon, H.-S. & Yun, S.-J. (2013). Interpretation of environmental issues and the nature of environmental moral sensitivity of elementary, middle, and high school students by age and gender. *Korean Elementary Moral Education Society*, 41, 1-32.
- Lee, G.-H., Lee, D.-R. & Park, S.-S. (2012). A study on the effects of big five personality factors on career behavior. *Management and Information Systems Review*, 31(4), 397-432.
- Lee, J. R. (2011). Influences and gender differences on Korean adolescent consumer's green purchasing behavior. *Journal of Marketing Studies*, 19(4), 151-169.
- Lee, K.-I. & Ahn, C.-G. (1996). Clinical application of the revised NEO personality inventory. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 8(1), 65-79.
- Leeming, F. C., Dwyer, W. O. & Bracken, B. A. (1995). Children's environmental attitude and knowledge scale: Construction and validation. *The Journal of Environmental Education*, 26(3), 22-31.
- Markowitz, E. M., Goldberg, L. R., Ashton, M. C. & Lee, K. (2012). Profiling the "Pro-environmental individual": A personality perspective. *Journal of Personality*, 80(1), 81-111.
- McCrae, R. R. & Costa Jr, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509-516.
- Milfont, T. L. & Sibley, C. G. (2012). The big five personality traits and environmental engagement: Associations at the individual and societal level. *Journal of Environmental Psychology*, 32(2), 187-195.
- Myers O. E. Jr, Saunders, C. D. & Garrett, E. (2003). What do children think animals need? Aesthetic and psycho-social conceptions. *Environmental Education Research*, 9(3), 305-325.
- Oh, H. J. (2008). Relationship between five factor personality dimensions and career attitude maturity of high school students. Master Thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, South Korea.
- Oskamp, S. (2000). A sustainable future for humanity? How can psychology help? *American Psychologist*, 55(5), 496-508.
- Ozer, D. J. & Benet-Martinez, V. (2006). Personality

- and the prediction of consequential outcomes. *Annual Review of Psychology*, 57, 401-421.
- Park, H.-W. & Kang, S.-W. (2007). An analysis of scientific attitude and environmental awareness of elementary and junior high school students. *Biology Education*, 35(1), 92-100.
- Park, M.-A., Shin, Y.-J. & Chang, N.-K. (2001). Gender differences in science-related experiences of secondary & high school students. *Biology Education*, 29(3), 281-287.
- Pettus, A. M. & Giles, M. B. (1987). Personality characteristics and environmental attitudes. *Population and Environment*, 9(3), 127-137.
- Roccas, S., Sagiv, L., Schwartz, S. H. & Knafo, A. (2002). The big five personality factors and personal values. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(6), 789-801.
- Schmitt, D. P., Realo, A., Voracek, M. & Allik, J. (2008). Why can't a man be more like a woman? Sex differences in Big Five personality traits across 55 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(1), 168-182.
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56(3), 391-406.
- Schultz, P. W., Gouveia, V. V., Cameron, L. D., Tankha, G., Schmuck, P. & Franěk, M. (2005). Values and their relationship to environmental concern and conservation behavior. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 36(4), 457-475.
- Shin, D.-H. & Lee, D.-Y. (2000). Children's view of environmental value and attitudes: On the basis of age and gender. *Journal of Koeran Society of Environmental Education*, 13(2), 63-73.
- Smith-Sebasto, N. & D'Costa, A. (1995). Designing a Likert-type scale to predict environmentally responsible behavior in undergraduate students: A multistep process. *The Journal of Environmental Education*, 27(1), 14-20.
- Tuncer, G., Ertepinar, H., Tekkaya, C. & Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: Effects of school type and gender. *Environmental Education Research*, 11(2), 215-233.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44(2), 181-197.
- Weisberg, Y. J., DeYoung, C. G. & Hirsh, J. B. (2011). Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five. *Frontiers in Psychology*, 2, 1-11.
- Zelezny, L. C., Chua, P.-P. & Aldrich, C. (2000). New ways of thinking about environmentalism: Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443-457.