creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

교육학석사 학위논문

가치지향 기후변화 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 미치는 영향

The effect of Value based Climate Change Messages on elementary school students' eco-friendly behavior intention

2020년 2월

서울대학교 대학원

협동과정 환경교육 전공

박 민 규

가치지향 기후변화 메시지가 초등학생의 친환경행동에 미치는 영향

지도교수 이 은 주

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함
2020년 2월

서울대학교 대학원
협동과정 환경교육
박 민 규

박민규의 석사 학위논문을 인준함
2020년 2월

위 원 장 박 병 익 (인)

부위원장 이 은 주 (인)

위 원 송 영 근 (인)

국문초록

현재 우리가 살고 있는 이 시점은 인류의 역사에서 가장 화려하고 최고의 발전을 이룬 시기이다. 추위와 굶주림 등 끊임없는 위협의 한복판에 서있던 태초의 인간은 지금의 과학기술로 무장하고, 산업화를 거쳐 오며 지구 생태계에 깊은 발자국을 남길 수 있게 되었다. 더 많이 생산하고 끊임없이 소비하며 소멸되지 않는 쓰레기를 만들어내는 삶의 구조가 화려함과 발전이라는 포장지 속에 숨어있다. 아이러니하게도 욕망의 폭주기관차를 멈추려는 노력 역시 인간에게서 시작되었다. 지구의 지속가능성에 대한 의구심과 불안함이 스스로를 돌아보게 한 것이다. 1977년 트빌리시 선언을 계기로 시작된 환경교육에 대한 관심은 1987년 부룬트란트에서 '우리 공동의 미래'라는 보고서를 채택하면서 지속가능발전으로 확대되었다. 우리나라 역시 1992년 제 6차 교육과정에서 환경 교과를 독립된 과목으로 설정함으로써 이에 부응해왔다.

이러한 노력에도 불구하고 기후변화와 미세먼지, 생물다양성 감소 등 풀어야 할 환경 문제는 쌓여만 가고 우리의 환경인식과 실천은 그 악화되는 속도를 따라가지 못한다는 지적이 있다. 결국 최근의 환경문제는 지구위험한계선을 위협하는 수준까지 이르렀다.

왜 그런가 살펴보니, 2014년 환경부에서 발표한 '환경보전에 관한 국민의식 조사'의 결과를 보면 90%가 넘는 국민들은 환경오염을 심각하게 인식하고 있음에도 불구하고 환경문제 해결을 위한 노력에 대해서는 '노력하지 않는다' 는 의견이 70%로 매우 높았다. 이처럼 많은 사람들이 환경의 중요성에 대해 공감하고 환경을 보존하기 위해서는 어떻게 행동해야 한다는 것을 알고 있지만 실제로는 친환경적인 행동을 실천하지 않고 있다.

이렇게 앎과 행동의 간극이 발생하는 이유로는 사람들은 자신에게 중요한 '어떤 것'을 포기해야하기 때문에 환경에 대한 인식이 있음에도 불구하고 친환경행동을 하지 않는다는 것이다. 친환경행동을 하려면 개인이 중요하게 여기는 것들을 어느 정도 포기해야 하는데 이것들이 중요하게 지각될수록 환경행동의 실천은 어려워 질 수밖에 없는 것이다. 이렇게 개인이 소중히 여기는 것, 즉 가치가 친환경행동에 영향을 주는 것이다.

반대로 생각하면 환경보호를 통해 얻을 수 있는 것들에 큰 가치를 부여한다면 환경행동의 실천은 보다 적극적으로 이루어질 수 있을 것이다. 따라서 환경에 대한 관심과 염려, 환경행동의 실천은 개인이 무엇에 가치를 두고 있느냐에 따라 크게 영향을 받는 것이다.

사람들이 가지고 있는 가치는 그들의 행동에 실제 영향을 준다. 미국의 경우 다수가 살아있는 모든 것에 대한 생명권보다는 자기 자신에 초점을, 라틴 아메리카에서는 반대로 자기 자신보다는 모든 살아있는 생명에 동기화 되어 친환경행동을 하였다. 그리고 어린 아이를 가진 부모들은 아이들이나 공동체에 대한 사회-이타적 관심으로 인해 동기부여 되어 행동하였다. 그렇다면 초등학생들에게는 어떤 점에 관심과 초점이 있어 친환경행동을 하는지가 궁금하였고 이를 위해 초등학생들이 가장 큰 환경문제로 생각하는 기후변화를 소재로 활용하였다. 가치가 들어간 기후변화 메시지를 개발하여 친환경행동의도에 가장 영향을 많이 주는 것이 어느 것인지를 밝히는 것을 목적으로 정해 연구를 실시하였다.

그 결과 가치를 가지고 있는 메시지가 객관적 사실로 이뤄진 가치가 들어가지 않은 메시지보다 초등학생의 친환경행동의도를 높이는데 더 효과적이라는 결론을 얻었다. 또한 초등학생한테는 자기중심의 가치와 생태중심의 가치가 타인 중심의 가치보다 친환경행동의도에 더 큰 영향을 준다는 연구결과를 밝힐 수 있었다.

그 동안에는 환경교육을 진행할 때 수용자인 학생이 가지고 있는 가치나 특성은 많이 고려되지 않았다. 따라서 본 연구는 초등학생들이 어떤 환경가치에 더 많이 반응하는지를 밝혔고 이에 따라 같은 교수학습 자료도 다르게 해석되고 환경행동의도가 다르게 나타난다는 것을 알아보았다는 점에서 의의가 있다.

주요어 : 가치지향, 기후변화, 친환경행동의도
학　번 : 2018-29842

목 차

제 1 장 서론 ····· 1

1절. 연구의 배경 및 필요성 ····· 1

2절. 연구 목적 및 연구 문제 ····· 3

제 2 장 이론적 배경 ····· 5

1절. 환경가치지향 ····· 5

1. 환경가치지향 개념 ····· 5

2. 환경가치지향과 환경행동 ····· 7

2절. 기후변화와 메시지 프레이밍 ····· 9

1. 기후변화 ····· 9

2. 기후변화 메시지 프레이밍 ····· 9

3절. 친환경행동의도 ····· 12

1. 친환경행동 ····· 12

2. 친환경행동의도 ····· 12

제 3 장 연구방법 및 설계 ····· 14

1절. 연구의 절차 ····· 14

1. 연구의 흐름 ····· 14

2. 가설설정 ····· 16

2절. 연구의 대상 및 표집 ····· 17

3절. 실험과정 및 방법 ····· 18

1. 실험기간 ····· 18
2. 실험설계 및 방법 ····· 18
3. 메시지 조작 ····· 19
4. 조작점검 ····· 21
4절. 검사도구 ····· 22
1. 측정도구 개발 ····· 22
2. 측정도구 분석 ····· 23
5절. 자료처리 ····· 26
1. 자료 수집 ····· 26
2. 자료 분석 ····· 26

제 4 장 연구결과 및 논의 ····· 28
1절. 연구결과 ····· 28
1. 조사대상자의 일반적인 특성 ····· 28
2. 가설의 검증 ····· 29
2절. 논의 및 시사점 ····· 46

제 5 장 결론 ····· 48
1절. 제언과 한계 ····· 48
2절. 결론 ····· 50

참고문헌 ····· 51
부록 ····· 56
Abstract ····· 68

표 목 차

[표 1] 각 가치지향을 나타내는 키워드 ····· 7
[표 2] 연구의 흐름 ····· 15
[표 3] 연구대상 분포 ····· 17
[표 4] 실험설계 ····· 18
[표 5] 친환경행동의도 검사를 위한 설문지 구성 ····· 22
[표 6] 친환경행동의도 측정 설문 문항 ····· 23
[표 7] 설문문항의 신뢰도 ····· 24
[표 8] 안면타당도 검정 패널 ····· 24
[표 9] 표본의 인구 통계적 특성 ····· 28
[표 10] 메시지 프레임에 따른 친환경 행동의도 평균과 표준편차 · 29
[표 11] 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도에 독립표본 검정 (T-test) ····· 30
[표 12] 가치지향 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도의 평균과 표준편차 ····· 31
[표 13] 가치지향 메시지프레임에 따른 환경태도점수에 대한 일원 분산분석(사후평균) ····· 32
[표 14] 가치지향 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도 다중 비교 ····· 32
[표 15] 지역별 자기중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차 ····· 34
[표 16] 지역별 자기중심 가치지향에 따른 친환경행동의도에 대한 일원 분산분석 (사후평균) ····· 35
[표 17] 지역별 자기중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 다중 비교 ····· 35

[표 18] 지역별 타인중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차 ····· 36
[표 19] 지역별 타인중심 가치지향에 따른 친환경행동의도에 대한 일원 분산분석 (사후평균) ····· 36
[표 20] 지역별 타인중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 다중 비교 ····· 37
[표 21] 지역별 생태중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차 ····· 37
[표 22] 지역별 생태중심 가치지향에 따른 친환경행동의도에 대한 일원 분산분석(사후평균) ····· 38
[표 23] 지역별 생태중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 다중 비교 ····· 38
[표 24] 학교 급별 자기중심 가치지향에 따른 독립표본 T-검정 · 40
[표 25] 학교 급별 자기중심 가치지향에 따른 T-검정 TABLE · 41
[표 26] 학교 급별 타인중심 가치지향에 따른 독립표본 T-검정 · 42
[표 27] 학교 급별 타인중심 가치지향에 따른 T-검정 TABLE · 42
[표 28] 학교 급별 생태중심 가치지향에 따른 독립표본 T-검정 · 43
[표 29] 학교 급별 생태중심 가치지향에 따른 T-검정 TABLE · 43

제 1 장 서론

1절. 연구의 배경 및 필요성

최근 뉴스기사에 따르면 시베리아와 미국 알레스카 지역에 위치한 영구동토층에서 매년 십억 톤 이상의 매탄가스가 방출되고 있다고 한다.[1] 이는 지구의 존재를 상당히 위협하는 것으로 그 이유로는 지구 온난화 현상으로 인한 기후변화가 주된 원인이었음이 밝혀졌다. 기후변화와 관련된 과학적 요소를 평가하는 정부 간 기후변화 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change) 5차 보고서에 따르면 급격한 기온상승, 해수면 상승, 해수 온도 상승으로 기후 변화의 심각성이 지속적으로 부각되고 있으며 '지구온난화로 인해 2100년이 되면 바닷물 수위가 최고 98cm까지 오를 것이다' 라고 전망하였다.

하지만 이런 심각한 상황임에도 불구하고 2014년 환경부에서 발표한 '환경보전에 관한 국민의식 조사'의 결과를 보면 90%가 넘는 국민들은 환경오염을 심각하게 인식하고 있음에도 불구하고 환경문제 해결을 위한 노력에 대해서는 '노력하지 않는다.' 는 의견이 70%로 매우 높았다. 이처럼 많은 사람들이 환경의 중요성에 대해 공감하고 환경을 보존하기 위해서는 어떻게 행동해야 한다는 것을 알고 있지만 실제로는 친환경적인 행동을 실천하지 못하고 있다(Stern, 1999). 사람들은 자신에게 중요한 '어떤 것'을 포기해야 하기 때문에 환경에 대한 인식이 있음에도 불구하고 친환경행동을 하지 않는다는 것이다(Schultz, 2000). 개인에게 중요한 가치를 지닌 것들을 어느 정도 포기해야 하는데 이것들이 중요하게 지각될수록 환경행동의 실천은 어려워 질 수밖에 없는 것이다. 이렇게, 개인이 소중히 여기는 것, 즉 가치가 친환경행동에 영향을 주는 것이다(김재휘·박유진, 2000). 반대로 생각하면 환경보호를 통해 얻을 수 있는 것들에

1) 2019년 11월 17일 경향신문, '북극 영구동토서 탄소 매년 17억 톤 방출, 시한폭탄 불은 당겨졌다'

더 큰 가치를 부여한다면 환경행동의 실천은 보다 적극적으로 이루어질 수 있을 것이다. 따라서 환경에 대한 관심과 염려로 인한 환경행동의 실천은 개인이 어떤 것에 가치를 두고 있느냐에 따라 크게 영향을 받는다(손명희, 2003).

궁극적으로 환경교육의 목표를 학생들로 하여금 환경행동을 유발하도록 유도하는 것이라 할 때, 태도와 행동의 간극을 극복하기 위해 가치가 들어간 환경교육의 필요성에 대해서 꾸준히 요구되어 왔다. 그렇지만 그 효과성에 대해서는 의문이 있는 게 사실이었고 이에 대상이 가지고 있는 가치적 특성에 어울리는 환경교육이 이뤄졌는지 되돌아볼 필요가 있다. 또한 환경오염의 결과를 어떻게 지각하느냐와 관련된 가치관에 따라 환경행동에 차이가 있으므로 학생들의 환경행동 변화를 목표로 하는 학교 환경교육에 있어서 단순히 환경오염이 심각하다는 메시지보다는 학생들이 가지는 가치지향에 따라 차별적인 메시지를 전달한다면 환경교육의 효과는 향상될 것이다.

일반인의 환경문제 심각성 인식이 친환경행동 의도에 영향을 미친다는 것은 다수의 연구에서 밝혀왔으나 초등학생의 친환경행동의도 자체에 영향을 미치는지에 대한 여부는 거의 연구되지 않은 실정이다. 위와 같은 이유로 가치가 들어간 메시지를 통해 환경문제의 심각성 인식이 실제로 친환경행동 의도에 영향을 주는지 알아볼 필요성이 있는 것이다.

2절. 연구 목적

사람들이 가지고 있는 가치는 그들의 행동에 실제 영향을 준다(Stern, 2000). 미국의 경우 다수가 살아있는 모든 존재에 대한 생명권보다는 자기 자신에 초점을, 라틴 아메리카에서는 반대로 자기 자신보다는 모든 살아있는 생명에 동기화되어 친환경행동을 하였다. 그리고 어린 아이를 가진 부모들은 아이들이나 공동체에 대한 사회·이타적 관심으로 인해 동기 부여되어 행동하였다(Schultz, 2003). 그렇다면 초등학생에게는 어떤 점에 관심과 초점이 있어 친환경행동을 하는지가 궁금하였고 이를 위해 초등학생들이 가장 큰 환경문제로 생각하는 기후변화(강민정, 2014)를 소재로 활용하였다. 가치를 범주화시킨 후, 기후변화 메시지를 개발하여 친환경행동의도에 가장 영향을 많이 주는 것이 어느 것인지를 밝히는 것이 연구의 목적이다. 또한 과연 가치가 들어간 메시지가 가치가 들어가지 않은 객관적 사실의 메시지보다 효과적인가도 알아보고자 한다. 따라서 위와 같은 연구의 필요성을 바탕으로 설정한 본 연구의 목적은 다음과 같다.

(1) 가치지향 메시지는 초등학생의 친환경 행동의도에 영향을 줄까?

(2) 어떤 가치 지향적 메시지가 초등학생의 친환경 행동의도에 영향을 줄까?

이상의 연구 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구방법을 적용하였다. 먼저, 문헌 연구를 통하여 환경가치에 대해 알아보고 이를 바탕으로 각 환경가치가 들어간 메시지를 개발하였다. 다음으로 이 환경가치가 들어간 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 영향을 주는지 탐색하기 위해 전국 초등학교 5,6학년을 모집단으로 설정하고 표본을 단순무작위 방식으로 추출하였다. 그리고 친환경행동의도를 측정하는 설문지를 통해 측정된 데이터는 IBM SPSS Statistics 통계프로그램을 사용하여 ANOVA 일원분석을 통해 결과를 도출하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 1장에서는 연구의 배경과 목적, 연구 방법에 대한 개괄적인 설명으로 구성하였다. 2장에서는 환경가치지향과 기후변화 메시지 프레이밍 그리고 친환경행동의도에 대한 선행연구를 탐색하였다. 특히 본 연구에서 다루고자 하는 독립변인과 종속변인에 대한 문헌을 다각도로 고찰하여 향후 이루어지는 실험연구의 이론적 토대를 마련하였다. 3장에서는 연구문제를 해결하기 위한 가설을 설정하였고 연구의 대상과 공간적 범위를 설정하여 측정도구를 개발하였다. 그리고 설문지에 응답하는 방식으로 조사·수집한 데이터를 통계적으로 분석하였다. 4장에서는 설정한 가설을 자료 분석 결과에 기반을 두어 검정하고 이에 대해 결과를 논의하였다. 마지막 5장에서는 가치지향 기후변화 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 미치는 연구의 결론을 도출하고 후속연구를 위한 제언을 추가하였다.

제 2 장 이론적 배경

1절. 환경가치지향

1. 환경가치지향의 개념

가치는 학자마다 다양하게 정의를 내리는데 Schwarts(1992)는 가치를 '특정상황을 넘어선 바람직한 행동에 대한 신념'으로 정의하였다. 비슷한 의미로 Stern(2000)은 가치와 행동 간의 관계는 상호적 관계이지만 가치가 행동보다 더 보편적이고 지속적이기 때문에 가치는 행동에 우선한다고 밝혔다. 즉, 가치에 따라서 사물을 보는 시간이 다르게 형성되어 최종적으로 행동에도 영향을 미친다 하였다. Wells & Prensky(1996)는 가치를 '사회구성원에 의해 공유되는 근원적인 신념'으로 정의하고 행동의 내적 기준이 되어 행동을 정당화시켜주는 역할을 한다고 했다.

환경과 관련된 가치에 대해서 Schwartz(1992)는 사람들이 가진 가치의 동기영역을 '자기이익 대 자기초월'과 '보전성 대 변화성'으로 구분하여 가치를 2개의 차원과 4개의 가치범주로 구조화하였다. 자기의 이익을 추구하는 '자기이익', 타인, 사회, 인류의 이익에 관심이 있는 '자기초월'의 측정이 환경가치 관련 연구에서 중요하다고 밝혔다(Stern et al., 1993).

Stern & Dietz(1994)의 연구에서부터 개인이 가치를 두는 대상과 자연과의 개인적 관련성에 따라 환경가치지향을 '개인중심 가치지향(egocentric concerns)', '타인중심 가치지향(altruistic concerns)', '생태중심 가치지향(bio spheric concerns)'의 세 가지로 분류하였다.

이들의 연구에 따르면 '개인중심 가치지향'의 사람은 자신을 다른 사람이나 생태계와는 독립된 존재로 생각하고, 자신의 이익추구 행위로 인해 자연생태계에 미칠 영향을 고려하지 않았다. 따라서 친환경적 행동과 관련하여서는 개인의 이익을 위해서나 개인의 피해를 제거하기 위해서 동기화된다 하였다. Diekmann & Preisendorfor(1998)는 이런 이유를 '저비용전략

(low-cost strategy)'이라는 행동전략으로 설명하고 있다. 저비용이 드는 상황에서만 환경윤리가 환경지식 그리고 환경태도와 행동이 일치한다는 것이다. 다시 말해, 사람들은 저비용이 드는 상황에서는 환경 행동을 수행하지만 고비용이 드는 상황에서는 알고도 환경 행동을 하지 않는다. 여기서 비용은 재정적 지출, 부가적 시간, 불편 또는 주관적인 행동 습관을 말한다.

'타인중심 가치지향'의 사람은 스스로를 다른 사람과 상호 연관되었다 생각하고, 인류나 사회의 이익을 중요하게 생각한다. 하지만 인간이 생태계에 미치는 영향에 대해서는 고려하지 않는다. 자신의 행동이 타인에게 이익을 주거나 피해를 제거하기 위해서 동기화 된다. 타인중심 가치지향은 사회이타적 가치지향, 공동체중심 가치지향, 사회가치지향 등으로도 쓰인다.

'생태중심 가치지향'의 사람은 인간중심사고에서 벗어나 환경을 중시하는 사고를 한다. 따라서 스스로를 지구생태계의 일부로 생각하고 인간만을 위해 생태계를 파괴해서는 안 된다고 주장한다. 또한 모든 생물들의 고유한 가치가 보호되어야 한다고 생각한다. 따라서 친환경행동과 관련해서는 자신의 행동이 생태계에 이익을 주거나 피해를 제거하기 위해 동기화 된다.

반면 Schultz(2000)는 각각의 가치지향은 개인이 자신과 관련성이 있다고 지각하는 대상의 범위 정도에 따라서 달라진다고 했다. 구체적으로 개인이 자신과 관련된 대상을 자신만 생각하는지 자신의 가족 또는 직접적인 관계를 가지는 사람뿐 아니라 사회 전체의 구성원들이라고 생각하는지, 자신과 관련된 사람뿐 아니라 환경 전체로 생각하는지의 차이이다.

환경가치지향은 자기 자신을 다른 것들과 독립적으로 생각하는지, 아닌지의 여부에 따라서 결정된다. 개인중심 가치지향의 사람이 타인이나 생태에 대해서는 관심을 가지지 않지만, 생태중심 가치지향의 사람은 개인, 타인, 생태 모두에게 관심을 가지고 있다.

각 가치지향이 중시여기는 키워드를 표로 정리하면 다음과 같다.

[표1] 각 가치지향을 나타내는 키워드

가치의 종류 (type of value)	나타내는 키워드(KEY WORD)
자기중심 가치지향 (egocentric concerns)	나 자신 (myself), 내 건강 (my health) 내 미래 (my future), 내 생활방식 (my life style)
타인중심 가치지향 (altruistic concerns)	내 나라의 사람들(people in my country), 내 도시의 사람들(people in my city), 전세계 아이들(children in world), 모든 사람(all people), 모든 사람의 미래(human future)
생태중심 가치지향 (biospheric concerns)	새(birds), 숲과 식물(forest and plants, 해양생물(marine life), 동물(animal)

2. 환경가치지향과 환경행동

환경에 대한 가치가 개인의 가치관 속에 내재하여 공고화되면, 환경문제의 해결이나 환경보존을 위한 행동이 유발된다 하였다.(박진희, 1994). 또한 환경가치지향은 자기행동의 즉각적인 결과와 자연과 관련된 결과 중요성을 귀속시키는데 있어서 개인차이가 존재하였다(Edwards, 1994). 따라서 환경가치지향이 환경행동의 수향에 영향을 미치는 것이다(Stern & Dietz, 1994).

환경가치와 행동과의 관련성을 분석한 선행연구(김연신, 2004; 최은진·김영신, 2007; Stern & Dietz, 1994)에서는 위에 제시한 바와 같이 환경가치를 '자기중심적 가치', '사회 이타적 가치', '생태적 가치' 로 분류하였다.

이 연구들의 결과를 보면 환경가치에서 이타적 가치와 환경행동은 비례한다고 밝혀진 연구가 많다. 국외의 연구를 살펴보면 Schultz & Zelezny(1998)는 자기초월적 가치와 환경행동 사이에 정적인 관계가 있다는 것을 발견하였다. Schwarz(1992)도 '자기 이익' 대 '자기 초월' 이라는 두 가지 차원에서, 자기 초월 차원이 타인의 복지에 대한 관심과 관련되었다고 밝혔다. 따라서 사회적 가치를 개인적 가치보다 더 중요하게 여길수록 환경행동의도에 더 적극적이게 된다 하였다(Cameron et al., 1998).

반면에 Schultz(2000)는 반드시 이타적 가치와 환경행동과 관계가 있다는 것에 다른 의견을 제시하였다. 각각이 가진 가치성향에 따라 친환경행동의도에 차이가 나타난다 하였다. 자기중심적 성향을 지닌 사람이라도, 환경파괴가 자신에게 위협이 된다고 생각하면 환경 문제에 관심을 가지게 된다고 설명한다. 비슷하게 국내의 연구로는 김재휘 등(2002)도 환경행동의 실천은 개인의 가치에 따라서 크게 영향을 받는다고 밝혔다. 구체적으로 개인중심 가치지향의 사람은 환경오염의 결과가 본인에게 피해를 미칠 때, 사회중심 가치지향의 사람은 환경오염의 결과가 사람들에게 피해를 미친다고 지각할 때, 그리고 생태중심 가치지향의 사람은 환경오염의 결과가 생태계 전반에 피해를 미친다고 지각할 때 환경행동을 수행하였다고 밝혔다.

2절. 기후변화와 메시지 프레이밍

1. 기후변화

기후변화란 (Climate Change)란 1996년 세계기상기구(WMO)에서 처음 제시한 개념으로 이는 기후의 특성에 대한 평균이나 변동성을 통해 확인된 오래 지속되는 기후 상태의 변화이다. 기후변화협의체(IPCC)에 따르며 기후변화의 주된 원인이 자연적 기후변동보다는 산업 혁명 이후 인간의 활동으로 인한 이산화탄소 과대 배출이라고 설명하였다(IPCC, 2007). IPCC의 보고서에 따르면, 기후변화의 주된 원인이 인간의 활동이라는 것이 3차 보고서(IPCC, 2001)에서는 66%, 4차보고서(IPCC, 2007)에서는 90%, 5차 보고서에서는 95%로 점차 확실해지고 있음을 보여준다. 이런 기후변화에 대응할 수 있는 방법으로 적응과 완화가 있다(김선기,2013). 적응은 기후변화에 대한 잠재적 영향을 피하기 위해 준비하고 적응하는 것이고, 완화는 온실가스의 발생원을 줄이기 위한 흡수원을 만드는 것이다. 기후변화에 대응하기 위해서는 전문가뿐만 아니라 일반 시민들의 위험 인식과 더불어 적극적인 참여와 행동 변화가 중요하다. 기후변화에 대한 연구들은 대체로 기후변화에 대한 이해와 개념, 내용에 대한 이해, 오개념 등에 초점을 맞춘 연구들이 다수를 이뤄왔다. 최근 연구 경향에 있어서 기후 변화 연구는 대응 행동을 강조하는 행동 측면의 연구들이 이어지고 있으며, 기후 변화 대응행동과 관련된 연구들도 다양하게 이어지고 있다(2013, 김선기).

2. 기후변화 메시지 프레이밍

기후변화와 관련된 연구들은 대부분 기후변화 현상 및 원인, 기후 변화 교육에 관련된 것이며 메시지 효과와 관련된 가치가 들어간 분야의 연구들은 미비한 수준이다. 이에 본 연구자는 가치가 들어간 기후변화 메시지 프레이밍에 따라 친환경행동 의도에 미치는 영향이 달라질 수 있음을

알아보자 한다.

메시지 프레이밍이란 Kahneman의 예상이론에 근거하여 메시지를 표현하는 형식에 있어서 동일한 내용의 메시지를 제시할지라도 프레이밍의 차이에 따라 수용자의 행동변화가 달라질 수 있다고 주장한다. 종합하자면 프레이밍 효과란 같은 메시지를 다르게 프레이밍 함으로써 메시지 수용자의 정보처리 과정을 비롯한 인지와 선택에 영향을 주는 것을 의미한다(김광수, 1998).

과거 Morton은 기후 변화 이슈를 중심으로 긍정 프레임과 부정 프레임 메시지에 따른 연구를 진행하였다. 기후 변화로 인한 영향을 부정 프레이밍은 부정적인 결과가 나타날 가능성을 강조하는 방법으로 제시되었으며, 긍정적 프레이밍은 이와 반대되는 방향으로 제시하였다. 예를 들어 '2도씨의 지구온난화가 모든 종(species)의 1/4를 멸종시킬 가능성은 20%이다' 라는 메시지는 부정적 결과를 강조한 부정적 프레이밍이며, 반대로 '2도씨 의 지구 온난화가 모든 종(species)의 1/4를 멸종시지 않을 가능성은 80%이다' 라는 메시지는 부정적인 결과를 피할 가능성인 긍정적 프레이밍으로 제시된다. 즉 Kahneman의 예상이론에 기반을 두어 전자는 손실의 결과를 강조한 부정적 프레이밍으로 후자는 이익의 결과를 강조한 긍정적 프레이밍으로 조직화 하였다.

기존 연구 연구에서는 개인이 가지고 있는 가치를 선행배경으로 하고, 그 후에 요인을 조작하여 나타난 효과를 비교하였다. 그러나 이는 개인이 우선시 여기는 가치가 상황이나 조건에 따라 달라질 수 있는 것을 부정하는 것이다.

이에 본 연구에서는 기후변화로 나타나는 현상에 각 가치를 나타내는 대표적인 키워드를 첨가하여 메시지를 개발하였다. 즉 자기중심 가치지향의 뜻을 함유한 기후변화 메시지, 타인지향의 뜻을 함유한 기후변화 메시지, 생태중심 가치지향의 뜻을 함유한 기후변화 메시지 그리고 객관적 사실에 기초한 가치가 들어가지 않은 4가지 형태의 프레임을 통한 메시지를 만들었다.

이런 가치지향 메시지 프레이밍을 통해 연구목적에서 설정한 메시지의

효과를 알아보고 또한 어떤 가치를 지니고 있는 기후변화 메시지가 초등학생들의 친환경행동의도에 가장 많은 영향을 미치는지 알아보고자 한다.

3절. 친환경행동의도

1. 친환경행동

친환경행동(Environmental Behavior)은 많은 학자들에 의해 각 연구마다 다양한 용어와 의미로 사용하고 있다. Stern(2000)은 친환경행동을 환경을 해하지 않으려는 행동 또는 환경에 이익을 가져다 줄 수 있는 행동이라고 말하였고, 김선기(2013)는 자연환경과 인공 환경에 미치는 인간의 부정적 영향을 최소화하기 위한 의식적 행동을 친환경행동이라 하였다. Heimlich는 환경적으로 더 유익한 다른 옵션이 있더라도 개인에게 친환경적이라고 이해되는 행동이라 정의하였으며 김종흠·박은아(2015)는 환경오염으로 인한 생태계의 파괴를 예방하고 더불어 사는 공동체 삶의 질을 높이며 미래의 지속가능한 환경을 유지하는 환경친화적 행동이라 하였다.

2. 친환경행동의도

이런 의미를 가진 친환경행동과 '의도(intention)'라는 용어가 결합한 친환경행동의도라는 용어는 Hungerford (1990)의 환경행동 계통도에 등장하는데 환경행동을 강화하는 요인들 중 주요인에 해당하여 환경적 시민행동을 행위 하고자 하는 의도라고 표현되었다(평진영, 2017). 또한 행동변화 연구에 있어서 실제 행동을 이끌 수 있는 가장 즉각적이면서 효과적인 요인으로 행동의도를 설명한다(Parcel, 1984). 환경행동의도를 특정한 환경에 관련된 행동을 실천으로 옮기는 개인의 의지나 경향성을 의미한다고 정의하여 환경쟁점과 관련된 행동 의도는 환경 행동과 강력한 관계가 있다. 그렇다면 친환경행동에 친환경행동의도가 미치는 영향이 무엇인지 알아보면, 많은 연구에서 행동의도와 실제행동 사이의 상관관계에 대해 주목했는데 행동의도가 높은 사람은 그러한 행동을 하려고 하는 가능성이 매우 크다는 것이다. 이는 강한 의도를 가진 개인은 행동을 수행하고 목표를 달성하기 위한 노력을 기울일 동기를 가진다고 한 것과 상통한다. 실제로 친환경행동을 예언하는 요인들 중 친환경행동의도가 가장 큰 영향을 미친다는 연구 결과(Hines et al., 1986/87; Bamberg&Moser, 2007)

와 친환경행동의도가 환경행동에 유의한 영향을 미친다는 연구결과 (박희서 등, 2007)를 살펴보면 친환경행동을 위해서 친환경행동의도를 높여주는 일이 중요성을 가진다는 것을 알 수 있다. 또한 서지영(2012)은 “실제 행동이 행동의사에 대한 표현인 의도보다 더 정확하지만 행동 의도는 행동을 직접 관찰하거나 측정하기 어려운 실험실과 같은 제한된 상황에서도 사용될 수 있다는 점(Parcel, 1984)에서 행동의 가장 효과적인 대체물이라고 볼 수 있다”고 주장하였다. 이로 미루어볼 때 학교 환경교육 현장에서 친환경행동의도에 초점을 맞추어 교육이 이루어짐이 타당함을 이해할 수 있다.

3장 연구 방법

1절. 연구의 절차

1. 연구의 흐름

이 연구는 가치지향 기후변화 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 미치는 영향을 알아보는 연구로 연구절차는 다음과 같다[표 2]. 가장 먼저 선행연구를 통한 문헌 연구로 이론적 배경을 탐색한다. 가치지향, 메시지, 행동의도, 기후변화라는 키워드를 가지고 각 키워드가 이 연구에서 어떻게 구성되고 환경 교육적으로 어떤 의미가 있는지 도출한다. 그 후 이론적 배경을 바탕으로 설문지를 구성한 후, 환경교육 전문가의 검토를 통해 설문내용과 문항의 타당성을 검토하고 예비조사를 바탕으로 수정을 하여 최종 설문지를 구성한다. 실험설계는 동질한 반 내에서 무작위로 각각의 가치가 들어가 있는 기후변화 메시지를 제시하고 그에 대한 종속변인을 측정하는 과정으로 실험을 진행하였다. 실험의 결과를 바탕으로 프레임에 대한 효과를 밝히고 그 결과를 분석하는 것으로 이 연구는 진행되었다.

[표2] 연구의 흐름

문헌 연구	선행 연구 검토
	↓
	가치지향 메시지 개발
	↓
	친환경행동의도 설문지 개발
	↓
	설문지 문항 수정 및 보완 : 신뢰도 및 타당도 검사
↓	↓
실험 연구	실험 대상 선정
	↓
	설문 실시
	↓
	통계처리 및 결과 도출
	↓
	결과분석

2. 가설설정

본 연구는 가치지향 기후변화 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 미치는 영향에 대하여 탐색해 보고 결과로 나온 요인들이 친환경행동의도를 얼마나 높은 수준으로 설명할 수 있는지에 대해 알아보고자 한다. 또한 지역별, 학교급 별로 유의미한 차이가 있는지 알아보고자 한다. 이러한 연구 목적을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1. 가치지향 메시지는 초등학생의 친환경행동의도에 영향을 미칠 것이다.

가설2. 자기중심 가치지향 기후변화메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 다른 가치보다 더 많이 영향을 미칠 것이다.

가설3. 수도권 지역 학생보다 지방에 거주하는 학생들에게 가치지향 메시지는 친환경행동의도에 더 많이 영향을 미칠 것이다.

가설4. 초등학생들은 자기중심 가치지향 기후변화메시지가, 중학생은 타인중심 가치지향 기후변화메시지가 친환경행동의도에 영향을 미칠 것이다.

제 2 절. 연구의 대상과 표집

본 연구의 모집단은 전국에 거주하는 초등학교 5, 6학년 학생이고 연구 분석은 모집단에서 무선 할당하여 추출한 표본 집단을 대상으로 이루어진다. 서울 강남구 소재 6학년 학생 89명, 경기도 화성시 소재 5학년 학생 193명, 경상남도 통영시 소재 6학년 학생 92명, 전라남도 군산시 소재 6학년 67명의 학생을 대상으로 2019년 10월 7일~31일 사이에 설문을 진행하였다. 총 478의 학생 중 조작점검 문제를 해결하지 못한 설문지 30여개를 제외한 총441개의 설문을 표집하였다.

표집된 학생들은 교사 요인을 제외하기 위해 담임교사가 아닌 교과전담 교사가 설문을 실시하였고 각 반을 4등분하여 가치가 들어간 설문지 3종류와 가치가 들어가지 않은 객관적 사실의 설문지까지 총 4개의 설문지를 각 유형별로 무작위 배포 (random assignment)하였다.

[표 3] 연구대상 분포 **(N=441)**

지역	자기중심 가치지향 기후변화 메시지	타인중심 가치지향 기후변화 메시지	생태중심 가치지향 기후변화 메시지	객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지	합계
서울	22	17	29	21	89
경기	62	46	37	48	193
경상	23	18	39	12	92
전라	17	16	18	16	67
합계	124	97	123	97	441

제 3 절 실험 기간 및 방법

1. 실험기간

본 연구의 실험은 2019년 10월 7일부터 31일까지 이루어졌다. 메시지의 차이뿐 아니라 지역별 차이를 알아보기 위해 서울과 경기, 경상, 전라권의 5, 6학년 학생들에게 설문을 실시하였다. 지역별로 날짜는 몇 일간 차이는 있지만 담임교사 요인을 최대한 없게 하기 위해 과목 전담교사들이 설문지를 나눠주고 설문지 작성을 진행하게 하였다.

2. 실험설계 및 방법

각 반의 학생들을 무작위로 4개의 실험집단으로 나눠 각각의 집단에 서로 다른 프레임의 기후변화 메시지를 제공한다. 이를 읽고 조작점검 문제를 해결한 후 친환경행동의도와 관련된 검사를 실시한다. 교사는 설문이 진행되는 동안에 별도의 설명을 진행하지 않아 모든 실험집단에 대한 처치는 동일하고 외부요인이 영향을 미치지 않게 실험을 구성하였다. 실험은 설문지에서 측정된 친환경행동의도를 각 프레임별로 비교 분석 하고자 하였다. 수집된 데이터를 IBM SPSS Statistics 통계프로그램을 사용하여 ANOVA 일원분석을 통해 결과치를 도출하고자 하였다.

[표4] 실험설계

	실험처치				친환경행동의도 측정
실험집단 R1	X_1	➡	조작점검 문제해결	➡	O_1
실험집단 R2	X_2				O_1
실험집단 R3	X_3				O_1
실험집단 R4	X_4				O_1

O_1 : 종속변수 측정
X_1 : 자기중심 가치지향 기후변화 메시지 프레임
X_2 : 타인중심 가치지향기후변화 메시지 프레임
X_3 : 생태중심 가치지향기후변화 메시지 프레임
X_4 : 객관적 사실 기후변화 메시지 프레임

3. 메시지 조작

메시지 조작은 Stern & Dietz가 분류한 '개인중심 가치지향(egocentric concerns)', '타인중심 가치지향(altruistic concerns)', '생태중심 가치지향(bio spheric concerns)'이 나타내는 키워드[표 1]를 기후변화 메시지에 들어가게 조작하였다. 또한 가치가 들어가진 않은 사실 정보만을 넣은 객관적 사실에 의존한 기후변화 메시지를 만들어 총 4가지의 메시지를 개발하였다. 메시지 내용은 다음과 같다.

1) 자기중심 가치지향 기후변화 메시지 프레임

나는 앞으로 건강하고 행복하게 살고 싶다. 좋은 것만 보고, 하고 싶은 일을 하면서 성공하고 싶다. 또 더 편안하고 깨끗한 환경에서 지내고 싶다. 그런데 여름엔 너무 덥다보니 에어컨을 계속 켜게 되어 전기요금이 많이 나왔고 또 냉방병에도 걸렸다. 겨울에는 갑자기 날씨가 너무 추워 지다보니 가고 싶은 곳에 여행도 못가고 집안에만 있어야 했다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후변화로 인해 내가 피해를 보고 있는 것이다.

이 기후변화 메시지에 나 자신 (myself), 내 건강 (my health), 내 미래 (my future), 내 생활방식 (my life style)의 내용을 넣어 자기중심 가치가 드러나게 개발하였다.

2) 타인중심 가치지향 기후변화 메시지 프레임

나는 우리 가족과 이웃들이 행복하게 살았으면 좋겠다. 뿐만 아니라 힘든 환경에서 자라고 있는 가난한 나라에 있는 친구들까지 깨끗한 곳에서 자랐으면 좋겠다. 맑은 물을 마시고 그들이 건강하게 지냈으면 좋겠다. 그런데 갑자기 너무 더워지거나 추워지고 또 비가 엄청 많이 내리는 이상기후 현상이 나타나 수많은 사람들이 목숨을 잃었다고 한다. 점점 사막이 늘어나고 있으며 물 공급이 어려워 못사는 나라에 사는 친구들은 마실 물조차 구하기 힘들어졌다고 한다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후변화로 인해 가족과 친구들이 피해를 보고 있는 것이다.

이 기후변화 메시지에 내 나라의 사람들(people in my country), 내 도시의 사람들(people in my city), 전 세계 아이들(children in world), 모든 사람(all people), 모든 사람의 미래(human future)의 내용을 넣어 타인중심 가치가 드러나게 개발하였다.

3) 생태중심 가치지향 기후변화 메시지 프레임

나는 살아있는 모든 동・식물들이 좋은 환경에서 자랐으면 한다. 편한 장소에서 쉴 수 있으며 먹을 것이 풍부하고 생태계가 파괴되지 않아 종 다양성이 유지되면서 지냈으면 좋겠다. 그런데 현재는 수천만종의 동・식물이 살고 있지만 40년 안에 20~30%의 동물들이 멸종할 것이라고 한다. 우리가 흔히 알고 있는 사자, 치타, 수달 같은 동물들이 사라지는 것이다. 또한 식물들도 기존의 서식지가 파괴되어 많은 수가 없어질 것이라 한다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후 변화로 인해 살아있는 모든 동・식물이 피해를 보고 있는 것이다. *종 다양성: 서로 다른 동・식물이 다양하게 존재하는 것 *서식지: 동・식물들이 자리를 잡고 사는 곳

이 기후변화 메시지에 새(birds), 숲과 식물(forest and plants), 해양생물(marine life), 동물(animal)의 내용을 넣어 생태중심 가치가 드러나게 개발하였다.

4) 객관적 사실 기후변화 메시지 프레임

기후 변화가 무엇인지 책에서 찾아보니 지구에 온실가스가 많아져 지구평균온도가 올라가 기후가 바뀌는 것이다. 대표적인 온실가스로는 이산화탄소가 있는데, 이런 이산화탄소는 사람들이 석탄, 석유 같은 화석연료를 사용하면서 발생한다. 화석연료는 인간이 사용하는 물건을 만들고 소비하고 처리하는 모든 과정에서 사용된다. 이로 인해 바닷물이 상승하고, 홍수, 산불, 생물종의 멸종, 물 부족 등의 현상이 나타나고 있다. 지난 100년간 지구의 기후는 평균온도가 0.6도나 상승하였다. 이는 지난 400년 동안 가장 높은 온도였다. 겨울이 짧아지고 있으며 여름과 봄이 길어지고 있다. 봄에 피는 꽃의 시기도 점점 앞당겨지고 있다. 북반구의 빙산은 줄어들고 있으며 해수면은 10 ~ 25cm나 높아졌다.

이 기후변화 메시지는 가치가 들어가지 않게 객관적 수치 정보만을 활용하여 메시지를 개발하였다.

4. 조작점검

위 메시지를 제대로 읽고 이해했는지 여부를 확인하기 위해 조작점검을 실시하였다. 총 478명의 학생 중 조작점검을 통과하지 못한 30여명의 학생의 설문은 최종적으로 제거하여 통계 처리하였다.

위 글은 아래 보기 중 어느 부분에 해당된다고 생각합니까?(　　) ① 자기 자신에 관심이 있는 기후변화 메시지 ② 다른 사람에 관심이 있는 기후변화 메시지 ③ 모든 살아있는 것에 관심이 있는 기후변화 메시지 ④ 객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지

제 4 절 검사도구

1. 측정도구 개발

종속변인으로는 초등학생의 친환경행동의도를 설정하였다. 친환경행동의도 측정 설문 문항 작성을 위해서 금지헌(2011)의 환경행동의도 측정도구를 수정하여 사용하였다. 환경행동의 하위영역 4개-소비자 행동, 육체적 행동, 학습 행동, 상호작용 행동에 준거하여 개발된 측정 도구의 앞에 '앞으로 나는 ~할 것 이다' 라는 의도(intention)를 포함하는 용어를 사용하였다. 초등학생의 응답 집중도를 높이기 위하여 원 측정도구 16문항 중 각 영역에서 3문항씩 추출하고 어휘와 문장 배치를 수정 후 총 12문항을 사용하였다.

응답양식은 5단계 리커트 척도로 제시되었다. '전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다'가 각각 1-2-3-4-5점에 해당한다. 그러나 7번 문항은 부정적인 형태의 설문으로 구성되어 있어서 '전혀 그렇지 않다, 그렇지 않다, 보통이다, 그렇다, 매우 그렇다'에 각각 5-4-3-2-1점의 점수를 부여하였다. 본 연구에서 사용된 친환경행동의도 검사지의 구성은 [표5], 친환경행동의도 측정 설문 문항은 [표6]과 같으며, 검사지는 부록에 제시하였다.

[표 5] 친환경행동의도 검사를 위한 설문지 구성

주제		문항번호(총12문항, 각3문항)
환경 의도	소비자 행동	1, 2, 3
	육체적 행동	4, 5, 6
	학습 행동	7, 8, 9
	상호작용 행동	10. 11. 12

[표 6] 친환경행동의도 측정 설문 문항

설문문항	내용
1	앞으로 나는 물건을 살 때 비닐 봉투를 달라고 하지 않을 것이다.
2	앞으로 나는 물건을 구입할 때 환경마크(상표)가 붙어 있는지 확인 해 볼 것이다.
3	앞으로 나는 포장이 크고 화려한 상품을 사지 않을 것이다.
4	앞으로 나는 양치할 때 수돗물을 틀어놓지 않고 물을 받아서 사용할 것이다.
5	앞으로 나는 사용하지 않는 전등(전구)을 끌 것이다.
6	앞으로 나는 학교나 집에서 분리배출을 철저히 할 것이다.
7	앞으로 나는 TV에 환경과 관련된 내용이 나오면 안볼 것이다.
8	앞으로 나는 책, 잡지, 인터넷 등의 자료를 통해 환경에 대한 정보를 찾아 볼 것이다.
9	앞으로 나는 환경행사(캠페인), 환경 동아리, 캠프 등의 프로그램에 참여할 것이다.
10	앞으로 나는 환경문제와 환경문제를 줄이는 방법에 대해 친구, 가족, 선생님 등과 이야기 할 것이다.
11	앞으로 나는 친구, 가족, 선생님 등에게 가까운 거리는 대중교통을 타거나 걸어가자고 말 할 것이다.
12	앞으로 나는 친구들에게 기후변화의 문제점을 알리는 집회나 시위에 같이 가자고 말 할 것이다.

2. 측정도구의 분석

1) 신뢰도

동일한 개념에 대해 측정을 반복했을 경우 동일한 측정값을 얻을 가능성이 있는지 대해서 알아보는 것을 신뢰도 검증 또는 Cronbach's Alpha 검증 이라고 한다. 보통 논문에서는 0.6이상이면 신뢰도가 있다고 판단을 한다. 육체적 행동 문항은 신뢰도 값 0.718, 학습행동 문항은 신뢰도의 값 0.808, 상호작용 행동 문항은 신뢰도의 값 0.689, 소비자행동 문항은 신뢰도의 값 0.788 를 확보하였다. 따라서 본 연구에 사용된 설문문항은 모두 신뢰도를 확보하였다고 할 수 있다.

[표 7] 설문문항의 신뢰도

항목	신뢰도 값(Cronbach's Alpha)
육체적 행동	0.718
학습행동	0.808
상호작용 행동	0.689
소비자 행동	0.788

2) 타당도

연구에 사용된 환경교육 자료와 설문 문항에 대한 안면타당도를 확보하기 위하여 초등교육 경력이 5년~13년 사이인 교사 4명과 환경교육전공 박사 3명, 박사 과정생 3명, 석사 과정생 4명 총 14명의 교육전문가에게 교육자료와 설문문항에 대한 질문 및 의견을 조사하였다. 전문가의 의견을 바탕으로 설문 문항을 초등학교 고학년 수준에 맞는 용어로 수정하였고, 환경교육 자료의 구성 체계를 수정하였다.

[표 8] 안면타당도 검정 패널

구분	번호	전공	학위/경력
학계	1	환경교육	박사
	2	환경교육	박사
	3	환경교육	박사
	4	환경교육	박사과정

	5	환경교육	박사과정
	6	환경교육	박사과정
	7	환경교육	석사과정
	8	환경교육	석사과정
	9	환경교육	석사과정
	10	환경교육	석사과정
현장	11	초등교육	5년
	12	초등교육	10년
	13	초등교육	12년
	14	초등교육	13년

제 5 절 자료처리

1. 자료 수집

1차로 만들어진 설문지에 대한 검토를 위해 파일럿 조사를 하는 단계에서는 경기도의 A초등학교 5학년 1개 반, 6학년 1개 반 (총원 53, 남 28, 여25)을 응답대상으로 자료를 수집하였다.

본 조사에서는 모집단으로부터 표본을 추출하는 방법으로 단수무작위 표본추출방법(simple random sampling)을 채택하였다. 이 방법은 사회과학연구에서 가장 기본적으로 이용하는 표본추출방법으로 확률 표출(probability sampling)의 한 방법에 해당되며 모집단에 대한 통계적 추론을 가능케 한다. 표본의 추출은 지역별 학교단위로 선정하였다.

선정된 표본학교에서 교사별 요인을 최소화하기 위해 교과전담교사를 통해 연구조사에 대하 협조를 요청하였다. 연구조사에 승낙하여 최종 결정된 대상은 서울특별시 1개 학교 4개 학급, 경기도 2개 학교 10학급, 경상남도 1개 학교 4개 학급, 전라남도 1개 학교 4개 학급으로 총 22개의 학급이다. 대상학교에는 종이로 인쇄된 설문지를 발송하였다. 설문을 진행할 교사는 설문지를 분배하고 회수하며 설문의 목적과 주요 내용, 응답 방식 등을 응답 대상자에게 설명하는 조사원 역할을 수행하도록 사전교육을 실시하였다. 사전교육 주요 내용은 '부록 2'와 같다.

표집한 표본 수는 총 478건이고 이중 응답하지 않거나 조작점검을 통과하지 못한 설문지, 불성실하게 응답한 설문지, 이상치로 나타낸 사례 30여건을 제외한 441건의 설문지를 대상으로 결과를 분석하였다.

2. 자료 분석

수집된 자료는 연구가설의 검정을 위해 IBM SPSS Statistics ver.23 통계 프로그램을 통해 통계적인 유의미성을 파악해본다.

구체적으로 일원분산분석(ANOVA)을 통하여 친환경행동의도의 평균 측정치를 가지고 메시지 프레임 별로 미치는 영향을 비교해본다. 이때 사후분석을 실시하여 집단-간, 집단-내의 유의미한 차이와 각 프레임끼

리의 유의미한 차이를 살펴보도록 한다. 이를 통해 가치지향 메시지의 영향을 받은 집단의 친환경행동 의도 수치와 대조군으로 설정한 객관적 사실의 메시지의 영향을 받은 집단의 친환경행동 의도 수치를 비교하여 연구 가설 1번을 해결한다. 또한 각각의 가치지향 메시지의 영향을 받은 집단의 친환경행동의도 수치 평균차이를 비교하여 어느 가치지향 기후변화 메시지가 친환경행동의도에 영향을 주는지를 밝히는 연구 가설 2번을 해결할 수 있을 것이다. 또한 지방과 서울간의 차이를 통해 연구 가설 3번을, 초등학생과 중학생의 차이를 통해 연구가설 4번을 검증해본다.

제 4 장 연구결과 및 논의

1절. 연구결과

1. 조사대상자의 일반적인 특성

연구의 모집단인 전국의 초등학교 5,6학년 학생 중 본 연구조사의 대상자로 표본 추출한 인원은 441명이다. 조사 대상자 중 남학생은 50.6%이고 여학생은 49.4%이다. 또 5학년이 49.9%, 6학년이 50.1%이다. 지역별로는 서울시 응답대상자가 전체의 20.2%, 경기도 43.4%, 경상도 20.9%, 전라도 15.2%의 분포를 보였다. 본 연구에서 수집한 표본의 성별, 학년, 거주지에 대한 인구 통계적 특성은 [표 9]와 같다.

[표 9] 표본의 인구 통계적 특성

(N=441)

구분		빈도(명)	비율(%)
성별	남	223	50.6
	여	218	49.4
학년	5학년	220	49.9
	6학년	221	50.1
거주지	서울특별시	89	20.2
	경기도	193	43.4
	경상도	92	20.9
	전라도	67	15.2

2. 가설의 검정

가설1. 가치지향 메시지는 초등학생의 친환경행동의도에 영향을 미칠 것이다.

가치를 가지고 있는 기후변화 메시지와 대조군으로 설정한 가치를 가지고 있지 않은 객관적 사실에 기초한 기후변화 메시지와의 친환경행동의도에 미치는 영향을 비교하였다.

실험집단1, 실험집단2 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 독립표본분석(T- test)을 실시하였고 그 결과는 [표 10], [표 11]과 같다.

[표 10] 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차

변수	N	평균	표준편차
실험집단 R1	344	3.5651	0.56
실험집단 R2	97	3.4114	0.57

R1 : 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단

R2 : 가치가 들어가지 않은 객관적 사실 기후변화 메시지를 읽은 집단

먼저 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도 결과를 보면 평균값이 가치가 들어간 R1 값이 가치가 들어가지 않은 R2보다 크기에 가치가 들어간 메시지에 더 많은 영향을 받았다고 해석할 수 있다.

[표 11] 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도에 독립표본 검정(T-test)

독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양측)	평균차이	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									하한	상한
친환경행동의도	등분산을 가정함	.021	.884	2.375	439	.018	.15371	.06471	.02652	.28089
	등분산을 가정하지 않음			2.350	152.013	.020	.15371	.06542	.02446	.28296

다음으로 [표 11]은 프레임에 따른 친환경행동의도 점수에 대한 독립표본 T-test 결과이다. 분석 결과, 두 집단의 평균 간 차이가 통계적으로 유의미하다는 사실을 알 수 있다($t_{df=439}$=2.375, p=0.018). 유의확률이 0.018으로 0.05보다 낮은 수치로 나타났기 때문에 가치지향 기후변화 메시지 프레임별 친환경행동의도 변화에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단이 객관적 사실 기후변화 메시지를 읽은 집단보다 친환경행동의도 변화에 더 효과적이라는 결론을 얻었다. 이에 가치를 가지고 있는 기후변화 메시지가 가치가 들어가지 않은 객관적 사실만을 기술한 기후변화 메시지보다 친환경행동의도에 영향을 준다는 가설1은 채택되었다.

가설2. 자기중심 가치지향 기후변화메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 다른 가치보다 더 많이 영향을 미칠 것이다.

첫 번째 가설인 채택되었다면 도대체 어떤 가치를 가진 기후변화 메시지가 초등학생들의 친환경행동의도에 미치는지 알아보고자 한다. 연구자는 초등학생은 아직 미성숙한 어린 아이인지라 타인이나 생태계 전체를 살피기보다는 '자기중심적이다' 라는 가정 하에 자기중심 가치지향 기후변화메시지가 다른 가치지향 기후변화 메시지보다 친환경행동의도에 다른 가치보다 더 많이 영향을 미칠 것으로 가설을 정하였다.

실험집단 4(객관적 사실 기후변화 메시지를 읽은 집단)를 뺀 3개의 집단을 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 일원분산분석(ANOVA test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 12], [표 13], [표 14]와 같다.

[표 12] 가치지향 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도의 평균과 표준편차

변수	N	평균	표준편차
실험집단 R1	124	3.6294	0.59
실험집단 R2	97	3.4132	0.50
실험집단 R3	123	3.6202	0.55

R1 : 자기중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단
R2 : 타인중심 가치지향기후변화 메시지를 읽은 집단
R3 : 생태중심 가치지향기후변화 메시지를 읽은 집단

먼저 프레임에 따른 친환경행동의도 결과를 보면 평균값 R1의 값이 다른 R2, R3보다 크기에 자기중심 가치지향 기후변화 메시지가 친환경행동의도에 영향을 받았다고 해석할 수 있다.

[표 13] 가치지향 메시지프레임에 따른 친환경행동의도 점수에 대한 일원분산분석(사후평균)

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	3.123	2	1.561	5.089	.007
집단-내	104.631	341	.307		
합계	107.753	343			

다음으로 [표 14]는 프레임에 따른 친환경행동의도 점수에 대한 일원분산분석-사후평균 결과이다. 분석 결과, 세 집단의 평균 간 차이가 통계적으로 유의미하다는 사실을 알 수 있다[F(2, 341) = 5.089, p<.05]. 유의확률이 0.007으로 0.05보다 낮은 수치로 나타났기 때문에 가치지향 기후변화 메시지 프레임별 친환경행동의도 변화에는 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

[표 14] 가치지향 메시지 프레임에 따른 친환경행동의도 다중 비교

(I) 가치	(J) 가치	평균차이 (I-J)	표준오차	유의 확률	95% 신뢰구간	
					하한	상한
1.00	2.00	.21617	.07508	.017	.0316	.4008
	3.00	.00923	.07049	.991	-.1641	.1825
2.00	1.00	-.21617	.07508	.017	-.4008	-.0316
	3.00	-.20693	.07522	.024	-.3919	-.0220
3.00	1.00	-.00923	.07049	.991	-.1825	.1641
	2.00	.20693	.07522	.024	.0220	.3919

구체적으로 집단 간 차이를 살펴보기 위해 사후 분석을 실시한 결과, 다중비교는 [표 15]와 같다. 이때 그룹 1과 그룹 2, 그룹 2와 그룹 3간의 차이가 유의확률 p<.05 수준에서 유의미한 차이를 나타내었다. 즉 자기

중심 가치지향 기후변화 메시지와 생태중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단이 타인중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단보다 친환경행동의도 변화에 더 효과적이라는 결론을 얻었다. 이에 자기중심 가치지향 기후변화메시지가 다른 가치보다 초등학생의 친환경행동의도에 영향을 준다는 가설2는 채택되었다. 그러나 자기중심 메시지와 생태중심 메시지의 통계적으로 유의미한 차이는 발견하지 못하였다.

가설3. 수도권 지역 학생보다 지방에 거주하는 학생들에게 가치지향 메시지는 친환경행동의도에 더 많이 영향을 미칠 것이다.

대한민국의 수도인 서울과 주변 수도권에 거주하는 학생들보다 자연환경에 더 많이 접촉 가능한 지방에 거주하는 학생들이 가치지향 메시지에 민감하게 반응하여 친환경행동의도에서 효과가 높을 것이라 가정하였다.

1) 자기중심 가치지향 지역별 차이

자기중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 학생들의 서울지역, 경기지역, 경상지역, 전라지역 간 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 일원분산분석(ANOVA test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 15] ~ [표 17]과 같다.

[표 15] 지역별 자기중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차

변수	N	평균	표준편차
서울지역	22	3.8519	.56809
경상지역	23	3.6341	.57502
전라지역	17	3.4394	.41896
경기지역	62	3.6008	.63771

자기중심 가치지향 기후변화 메시지에 의한 친환경행동의도의 평균점수는 서울지역이 가장 높고 전라 지역이 가장 낮았다. 다만 [표 17]에서 보는 바와 같이 [$F(3, 120) = 1.684$, $p<.05$]. 유의확률이 0.174으로 0.05보다 높은 수치로 나타났기 때문에 네 집단의 평균 간 차이가 통계적으로 유의미하지 않다는 사실을 알 수 있다.

[표 16] 지역별 자기중심 가치지향에 따른 친환경행동의도에 대한 일원분산분석 (사후평균)

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	1.754	3	.585	1.684	.174
집단-내	41.667	120	.347		
합계	43.422	123			

[표 17] 지역별 자기중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 다중 비교

(I) 가치	(J) 가치	평균 차이 (I-J)	표준 오차	유의 확률	95% 신뢰구간	
					하한	상한
1.00	2.00	.21787	.17573	.675	-.2804	.7162
	3.00	.41253	.19028	.201	-.1270	.9521
	4.00	.25112	.14623	.403	-.1635	.6658
2.00	1.00	-.21787	.17573	.675	-.7162	.2804
	3.00	.19466	.18847	.785	-.3398	.7291
	4.00	.03325	.14387	.997	-.3747	.4412
3.00	1.00	-.41253	.19028	.201	-.9521	.1270
	2.00	-.19466	.18847	.785	-.7291	.3398
	4.00	-.16141	.16132	.801	-.6189	.2960

구체적으로 집단 간 차이를 살펴보기 위해 사후 분석을 실시한 결과, 다중비교는 [표 18]과 같다. 이때 그룹 1,2,3 간의 차이가 유의확률 $p<.05$ 수준에서 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 이는 지역별로 자기중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단 간 차이가 없다는 결론을 얻었다.

2) 타인중심 가치지향 지역별 차이

타인중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 학생들의 서울지역, 경기지역, 경상지역, 전라지역 간 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 일원분산분석(ANOVA test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 18] ~ [표 20]와 같다.

[표 18] 지역별 타인중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차

변수	N	평균	표준편차
서울지역	17	3.5062	.55115
경상지역	18	3.3691	.64260
전라지역	16	3.3490	.42516
경기지역	46	3.4185	.44531

타인중심 가치지향 기후변화 메시지에 의한 친환경행동의도의 평균점수는 역시 자기중심 가치지향과 같이 서울지역이 가장 높고 전라 지역이 가장 낮았다. 다만 [표 20]에서 보는 바와 같이 [$F(3, 93) = 0.329$, $p<.05$]. 유의확률이 0.804으로 0.05보다 높은 수치로 나타났기 때문에 네 집단의 평균 간 차이가 통계적으로 유의미하지 않다는 사실을 알 수 있다.

[표 19] 지역별 타인중심 가치지향에 따른 친환경행동의도에 대한 일원분산분석 (사후평균)

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	.249	3	.083	.329	.804
집단-내	23.515	93	.253		
합계	23.765	96			

[표 20] 지역별 타인중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 다중 비교

(I) 가치	(J) 가치	평균차이 (I-J)	표준오차	유의 확률	95% 신뢰구간	
					하한	상한
1.00	2.00	.13713	.17006	.885	-.3471	.6214
	3.00	.15728	.17515	.848	-.3414	.6560
	4.00	.08776	.14272	.944	-.3186	.4942
2.00	1.00	-.13713	.17006	.885	-.6214	.3471
	3.00	.02015	.17277	1.000	-.4718	.5121
	4.00	-.04937	.13980	.989	-.4474	.3487
3.00	1.00	-.15728	.17515	.848	-.6560	.3414
	2.00	-.02015	.17277	1.000	-.5121	.4718
	4.00	-.06952	.14594	.973	-.4851	.3460

구체적으로 집단 간 차이를 살펴보기 위해 사후 분석을 실시한 결과, 다중비교는 [표 12]와 같다. 이때 그룹 1,2,3 간의 차이가 유의확률 $p<.05$ 수준에서 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 이는 지역별로 타인중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단 간 차이가 없다는 결론을 얻었다.

3) 생태중심 가치지향 지역별 차이

생태중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 학생들의 서울지역, 경기지역, 경상지역, 전라지역 간 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 일원분산분석(ANOVA test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 21] ~ [표 23]와 같다.

[표 21] 지역별 생태중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 평균과 표준편차

변수	N	평균	표준편차
서울지역	29	3.7098	.49132
경상지역	39	3.5563	.63419
전라지역	18	3.5833	.42106
경기지역	37	3.6351	.57646

생태중심 가치지향 기후변화 메시지에 의한 친환경행동의도의 평균점수는 서울지역이 가장 높고 경상 지역이 가장 낮았다. 다만 표 23에서 보는 바와 같이 [F(3, 119) = 0.455, p<.05]. 유의확률이 0.714으로 0.05보다 높은 수치로 나타났기 때문에 네 집단의 평균 간 차이가 통계적으로 유의미하지 않다는 사실을 알 수 있다.

[표 22] 지역별 생태중심 가치지향에 따른 친환경행동의도에 대한 일원분산분석(사후평균)

분산원	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단-간	.424	3	.141	.455	.714
집단-내	37.020	119	.311		
합계	37.444	122			

[표 23] 지역별 생태중심 가치지향에 따른 친환경행동의도 다중 비교

(I) 가치	(J) 가치	평균 차이 (I-J)	표준오차	유의확률	95% 신뢰구간	
					하한	상한
1.00	2.00	.15344	.13676	.739	-.2344	.5413
	3.00	.12644	.16736	.903	-.3482	.6011
	4.00	.07463	.13833	.962	-.3177	.4669
2.00	1.00	-.15344	.13676	.739	-.5413	.2344
	3.00	-.02700	.15893	.999	-.4777	.4237
	4.00	-.07880	.12800	.944	-.4418	.2842
3.00	1.00	-.12644	.16736	.903	-.6011	.3482
	2.00	.02700	.15893	.999	-.4237	.4777
	4.00	-.05180	.16028	.991	-.5064	.4027

구체적으로 집단 간 차이를 살펴보기 위해 사후 분석을 실시한 결과, 다중비교는 [표 23]와 같다. 이때 그룹 1,2,3 간의 차이가 유의확률 p<.05

수준에서 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 이는 지역별로 생태중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 집단 간 차이가 없다는 결론을 얻었다.

이를 통해 '수도권 지역 학생보다 지방에 거주하는 학생들에게 가치지향 메시지는 친환경행동의도에 더 많이 영향을 미칠 것'이라는 가설은 유의미한 통계 값을 찾지 못해 기각되었다.

가설4. 초등학생에게는 자기중심 가치지향 기후변화메시지가, 중학생에게는 타인중심 가치지향 기후변화메시지가 친환경행동의도에 더 많이 영향을 미칠 것이다.

발달단계상 초등학생들은 다른 사람에 대한 이해와 배려보다는 자기중심적으로 사고할 것이고 상대적으로 중학생은 초등학생보다 다른 사람과의 이해를 바탕으로 관계를 소중히 할 것이란 생각에 초등학생에게는 자기중심 가치지향 기후변화메시지가, 중학생에게는 타인중심 가치지향 기후변화메시지가 친환경행동의도에서 효과가 높을 것이라 가정하였다. 지역적 요소를 배제하기 위해 전라도에 위치한 초등학교와 중학교를 비교하였다.

1) 자기중심 가치지향 초·중등학교 급별 차이

자기중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 학생들의 초·중등학교 급간 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 독립표본분석(T- test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 24], [표 25]과 같다.

[표 24] 학교 급별 자기중심 가치지향에 따른 독립표본 T-검정

독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양측)	평균차이	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간 하한	차이의 95% 신뢰구간 상한
공감점수	등분산을 가정함	.367	.548	-.429	36	.671	-.06854	.1598	-.3927	.2556
	등분산을 가정하지 않음			-.441	35.953	.662	-.06854	.1556	-.3841	.2470

[표 25] 학교 급별 자기중심 가치지향에 따른 T-검정 TABLE

집단	N	M 평균	sd 표준 편차	df 자유도	t	p
전라도 지역 초등학교	17	3.4394	.41896	36	-.429	.548
전라도 지역 중학교	21	3.3709	.54002			

자기중심 가치지향 기후변화 메시지에 의한 친환경행동의도의 평균점수는 초등학생이 중학생보다 더 높았다. 다만 표 26에서 보는 바와 같이 t 검증 결과 유의수준 .05에서 초등학생과 중학생과의 차이가 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다($t_{df=36}$=-0.429, p=0.548). 따라서 초등학생과 중학생의 자기중심 가치지향 기후변화메시지가 친환경행동의도에 미치는 영향은 차이가 있다는 가설은 기각되었다.

2) 타인중심 가치지향 초·중등학교 급별 차이

타인중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 학생들의 초·중등학교 급간 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 독립표본분석(T- test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 26], [표 27]과 같다.

[표 26] 학교 급별 타인중심 가치지향에 따른 독립표본 T-검정

독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양측)	평균차이	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간 하한	차이의 95% 신뢰구간 상한
공감점수	등분산을 가정함	1.700	.200	.318	37	.752	.0532	.1674	-.28608	.39025
	등분산을 가정하지 않음			.335	36.73	.740	.0532	.1590	-.26906	.37754

[표 27] 학교 급별 타인중심 가치지향에 따른 T-검정 TABLE

집단	N	M 평균	sd 표준편차	df 자유도	t	p
전라도 지역 초등학교	16	3.3490	.42516	37	.318	.752
전라도 지역 중학교	23	3.4022	.56723			

타인중심 가치지향 기후변화 메시지에 의한 친환경행동의도의 평균점수는 중학생이 초등학생보다 더 높았다. 다만 표 11에서 보는 바와 같이 t 검증 결과 유의수준 .05에서 초등학생과 중학생과의 차이가 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다($t_{df=37}$=-0.318, p=0.752). 따라서 초등학생과 중학생의 타인중심 가치지향 기후변화메시지가 친환경행동의도에 미치는 영향은 차이가 있다는 가설은 기각되었다.

3) 생태중심 가치지향 초·중등학교 급별 차이

생태중심 가치지향 기후변화 메시지를 읽은 학생들의 초·중등 학교급간 사후 친환경행동의도 점수가 통계적으로 유의미한 차이가 나타나는지 분석하기 위해 독립표본분석(T- test)을 실시하였다. 그 결과는 [표 28], [표 29]와 같다.

[표 28] 학교 급별 생태중심 가치지향에 따른 독립표본 T-검정

독립표본 검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 T 검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률(양측)	평균차이	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간 하한	차이의 95% 신뢰구간 상한
공감점수	등분산을 가정함	2.179	.148	-.915	41	.366	-.17909	.1957	-.57449	.2163
	등분산을 가정하지 않음			-.997	39.08	.325	-.17909	.1795	-.54224	.1840

[표 29] 학교 급별 생태중심 가치지향에 따른 T-검정 TABLE

집단	N	M 평균	sd 표준편차	df 자유도	t	p
전라도 지역 초등학교	18	3.5833	.42106	41	-.915	.366
전라도 지역 중학교	25	3.4042	.74815			

생태중심 가치지향 기후변화 메시지에 의한 친환경행동의도의 평균점수는 초등학생이 중학생보다 더 높았다. 다만 [표 29]에서 보는 바와 같이 t검증 결과 유의수준 .05에서 초등학생과 중학생과의 차이가 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다($t_{df=41}$=-0.915, p=0.366). 따라서 초등학생과 중학생의 생태중심 가치지향 기후변화메시지가 친환경행동의도에 미치는 영향은 차이가 있다는 가설은 기각되었다.

제 2 절 논의 및 시사점

강민정(2014)의 연구에 따르면 초등학생들이 가장 큰 환경문제로 생각하는 것이 기후변화이다. 그리고 많은 사람들이 기후변화의 위험성을 알고 있으며 실제로 피해를 보고 있다. 그럼에도 불구하고 친환경적으로 행동하고 있지 않는 이유는 개인이 소중하다고 생각하는 것, 즉 가치를 포기하지 못하기 때문이다. 예로 돈을 소중하다 생각하는 사람은 친환경 행동보다 경제적 이익이 우선시 될 것이며, 개인의 안위가 우선시되는 사람은 다른 사람에 대한 배려보다 본인의 성공에 더 많은 노력을 할 것이다.

이렇게 개인이 가지고 있는 가치는 친환경행동을 하는데 큰 요인이 된다. 특히 곧 다가올 엄청난 재앙이 될 기후변화 문제에 대해서는 어린 자녀를 가진 부모들은 미래 세대의 위험과 어려움을 방지하고자 아이들을 위해 친환경행동을 하는데 동기화되었으며, 미국인들은 다른 어떤 가치보다 본인의 건강과 미래를 위해 친환경행동을 하게 되었다. 반면 남아메리카에 거주하는 사람들은 자기 자신과 타인 뿐 아니라 살아있는 온 생물체를 위해 친환경행동을 한다(Schultz, 2003).

그렇다면 초등학생들은 어떤 요소로 친환경행동을 하게 될지 궁금하였다. 그래서 학생들에게 가치가 들어간 기후변화 메시지와 가치가 들어가지 않은 메시지를 통해 어느 것이 더 친환경행동의도에 영향을 주는지 연구하였다. 다양한 가치를 3가지 범주 (자기중심 가치지향, 타인중심 가치지향, 생태중심 가치지향)로 묶어 초등학생들에게 가장 크게 영향을 끼치는 가치는 어느 것인지도 알아보았고 지역별, 학교 급별로 차이가 있는지 여부도 실험을 통해 알게 되었다.

우선 가설1에서 알아봤듯이 가치가 들어간 기후변화 메시지가 가치가 들어가지 않은 기후변화 메시지보다 더 크게 친환경행동의도에 영향을 끼쳤다.($p=.041$) 이는 가치가 들어간 메시지가 단순한 객관적 사실보다 학생들의 행동의도에 영향을 끼친 것으로 해석할 수 있다. 향후 기후변화 교육을 진행할 시에는 단순한 수치적이고 객관화된 정보제공보다는

학생들의 특성에 맞는 가치가 들어간 환경 교육 자료를 활용 시 더 큰 교육적 효과를 보게 될 것이다.

두 번째로 가설2의 결과를 통해 자기중심과 생태중심 가치가 들어간 기후변화 메시지가 타인중심 가치지향 메시지보다 더 크게 친환경행동의도에 영향을 끼쳤다(p=.0017. p=0.021). 초등학생은 아직 '미성숙한 어린' 존재이다. 연령별 특성에 맞는 단계가 있는데 다른 존재를 우선시 생각하기보단 자신의 건강과 미래, 개인의 생활을 더 소중히 여기고 우선시 하는 성향이 연구결과에 나타났다. 또한 최근 반려 동·식물에 대한 관심이 커지고 실제로 함께 지내는 경우가 많기에 생태중심 가치를 우선시 여긴 결과가 나온 것으로 해석할 수 있다.

가설3과 가설4의 검증을 통해 지역별, 학교 급별로 유의미한 값은 나오지 않아 차이가 날 것이라는 가설은 기각되었다. 그러나 초등학생과 중학생의 학생 수를 같게 비교를 하거나 도시지역 지방이 아닌 농・어촌지역으로 자연환경과 가까이에 있는 학교의 학생들과 비교할 시에는 유의미한 값이 나올 수도 있다.

환경행동의 실천은 개인이 무엇에 가치를 두고 있느냐에 따라 크게 영향을 받는다. 따라서 환경가치지향으로 환경행동을 예측할 수 있었다(Stern & Dietz, 1994; 김재휘 등, 2002). 본 연구자는 환경가치지향에 따라 학생이 같은 사건을 다르게 해석하는 점에서 착안하여 연구를 진행하였다. 환경교육을 진행할 때 수용자인 학생이 가지고 있는 가치나 특성은 그동안 많이 고려되지 않았다. 따라서 본 연구는 개인의 환경가치 지향에 따라 같은 교수학습 자료도 다르게 해석되고 환경행동의도가 다르게 나타난다는 것을 알아보았다는 점에서 의의가 있다.

또한 기후변화 이슈와 관련된 설득의 효과에 메시지 유형 요인이 필요하다는 것을 확인할 수 있었다. 메시지 프레이밍을 단순이 이익, 손실, 긍정, 부정으로 나누는 것이 아닌 선행연구를 바탕으로 가치가 들어가게 구성하였으며 이에 반응하는 것에 유의미한 결과가 나왔음을 알 수 있다.

제 5 장 결론

제 1 절 결론

‘2016 국민환경의식 조사연구’에 따르면 환경문제 해결을 위해 가장 효과적인 방법에 대해 국민 41.1%가 환경정보 및 환경교육 확산을 1순위로 꼽았다(곽소윤 외, 2016). 이만큼 환경 교육에 대한 국민적 기대가 크다. 이러한 환경 교육은 환경에 대한 학습자의 지식을 확장하고 도덕적 이해를 높여 궁극적으로 시민으로서 참여하고 행동을 취하도록 하는 것이다(Lundholm and Plummer, 2010). 이러한 행동을 환경 행동이라 한다면 환경 교육은 궁극적으로 환경과 관련된 인간의 행동을 개선하고 환경 행동 증진을 목적으로 하는 교육인 셈이다.

그런데 많은 사람들은 환경교육도 받았고 환경의 소중함도 알고 있으며 친환경적으로 행동해야 함을 인지하고 있음에도 불구하고 많은 환경 문제가 발생하고 있다. 즉 사람들은 자신에게 중요한 ‘어떤 것’을 포기해야 하기 때문에 환경에 대한 인식이 있음에도 불구하고 친환경행동을 하지 않는다는 것이다(Schultz, 2000). 이처럼 개인이 소중히 여기는 것, 즉 가치가 친환경행동에 영향을 미친다(김재휘·박유진, 2000).

이와 같은 현상을 극복하기 위해 가치가 들어간 환경교육의 필요성에 대해서는 꾸준히 요구되어 왔지만 그 효과성에 대해서는 다소 이견이 있었다. 위에 언급한 환경행동의 증진이라는 목적에 대한 효과성을 높이려는 측면에서 본 연구자는 환경가치교육을 진행할 때 사용하는 메시지에 주목하였다. 그리고 환경교육에서 사용하는 메시지가 목표대상 집단에 어울리는지에 대해 알아보고자 하였다. 학생의 의식과 행동변화를 위해서 어떻게 가치를 효과적으로 전달할 것인가의 메시지 구성에 대해 고민하였고 각 가치를 나타내는 키워드를 활용하여 메시지를 개발하였다.

환경가치를 자기중심, 타인중심, 생태중심으로 구분하여 가치를 가진 3가지의 메시지와 대조군으로 가치를 가지지 않은 메시지까지 총 4개의 메시지를 만들어 어느 것이 초등학생의 친환경행동의도에 영향을 주는

지를 알아보았다. 그 결과 가치를 가지고 있는 메시지가 객관적 사실의 메시지보다 초등학생의 친환경행동의도를 높이는데 더 효과적이라는 결론을 얻었다. 또한 자기중심의 가치와 생태중심의 가치가 타인 중심의 메시지보다 친환경행동의도에 더 큰 영향을 준다는 연구결과를 밝힐 수 있었다.

사람들이 가지고 있는 가치는 그들의 행동에 실제로 영향을 주고 친환경적 행동은 특정 가치와 관련되어 있음이 증명되었기에(Crompton, 2008 ; Schultz & Zelezny, 2003)초등학생들에게 관심이 있고 그들의 가치와 어울리는 메시지로 교육을 진행한다면 환경교육에서의 그 효과성은 향상될 것이다.

제 2 절 제언과 한계

본 연구가 기존 연구와의 가장 큰 차이점은 기존의 것(김수정, 2016)은 개인이 가지고 있는 가치를 선행배경으로 하고, 그 후에 요인을 조작하여 나타난 효과를 비교하였다. 그러나 이는 개인이 우선시 여기는 가치가 상황이나 조건에 따라 달라질 수 있는 것을 부정하는 것이다. 실로 환경보호가 나한테 가장 중요하기도 하지만 개인적 상황과 맥락에 따라 바뀔 수 있다고 생각한다. 환경을 중요시하는 가치를 가지고 있더라도 지금의 경제적, 사회적, 문화적 상황에 따라 개인의 신념이라 할 수 있는 가치의 변화가 가능한 것이다.

이번 연구는 개인이 가지고 있는 가치를 가지고 구분한 것이 아니라 메시지에 가치를 넣은 프레이밍을 통해 대체적인 초등학생들의 친환경행동 의도를 조사한 것이다. 변수를 학생이 가진 본연의 가치로 둔 것이 아니라 메시지에 넣은 가치로 구분하여 친환경행동 의도를 조사한 점에서 의의가 있다.

이 연구에서 이러한 의미를 찾을 수 있지만, 동시에 한계와 유의점을 가지고 있다. 우선 학생들에게 유의미하게 가치지향 메시지가 영향을 주었다고 그 학생이 그 가치를 가지고 있다는 상관관계로 이어지지 못하는 것이다. 결과에서 살펴봤듯이 평균적으로 자기중심 가치지향 기후변화 메시지가 친환경행동의도에 크게 영향은 주었지만 이 점으로 초등학생들은 '자기중심적이다' 라고 단정 짓기는 어렵다

또한 조작점검을 통과하지 못해 사용하지 못한 설문지로 인해 결과 값에 영향을 준 것이다. 동일한 수의 학생 수로 최초 설문을 진행하였으나 결국 사용가능한 설문지는 각 가치별로 최대 20명까지 차이가 나 결과값에 영향을 준 점이다. 이는 특정 메시지 내용이 학생들에게 어렵게 다가가거나 무슨 뜻인지 이해하지 못했다는 것으로 메시지 간 난이도에 차이가 있음을 의미한다. 타당도 검사를 거쳤지만 아쉬움이 남는 대목이다.

셋째, 기후변화 주제로 진행한 이번 검사의 효과가 환경교육 전체에 대한 가치지향 메시지 효과로 일반화하기 힘들다. 같은 형식으로 다른 환

경주제로 연구가 진행되어 유의미한 값이 나온다면 환경교육의 방법적 차원에서 가치지향 메시지를 더 많이 활용할 수 있을 것이다.

넷째로 본 연구자는 메시지에 가치를 넣은 과정을 메시지 프레이밍이라 조작적 정의를 내렸지만 본래 의미의 메시지 프레이밍은 같은 메시지를 다르게 프레이밍 함으로써 메시지 수용자의 정보처리 과정을 비롯한 인지와 선택에 영향을 주는 것을 의미한다(김광수, 1998). 엄밀히 말하면 본 연구에서 사용한 메시지는 같지 않았고 가치를 나타내는 키워드를 첨부하였기에 메시지 프레이밍 효과라 말하기 힘들다면 메시지 차이로 인한 효과로 봐야할 것 이다.

다섯째, 본 연구의 대상은 초등학교 고학년에 국한되어 있다는 점이다. 표본이 제한되었기 때문에 일반화하기에는 조금 어렵다. 따라서 이 연구의 결과는 탐색적 차원에서 받아들일 필요가 있다. 이런 연구가 중, 고등학생, 성인까지 확대되어 이루어져 교육 대상을 늘리고 그 교육의 실효가 많은 사람에게 확대될 수 있는 연구가 필요하다. 대상을 확대하여 연구가 이루어진다면 좀 더 다양한 환경가치관련 교육 방안에 대해 생각해 보고 개발되는 데 이바지 하지 않을까 싶다.

참 고 문 헌

강민정 · 류재명(2014). 초등환경교재의 텍스트 구성전략-소구유형이 환경책임행동에 미치는 영향을 중심으로. 한국지리환경교육학회지, 22(2), 95-107.

곽소윤 · 이창훈 · 임용빈(2016). 2016 국민환경의식조사 연구 기초연구보고서, 126-128.

교육통계연구센터(2019). 교육통계서비스. Retrieved from http://kess.kedi.re.kr/index.

김경진(2017). 메시지 프레임과 불확실성 인식이 예방 행동 의도에 미치는 영향. 한국광고홍보학회지, 154-189.

김수정(2016). 초등학생의 환경가치지향과 공익광고의 구체성과 추상성이 환경행동에 미치는 영향. 서울대학교 석사학위 논문.

김종흠(2013). 환경오염의 심각성인식, 가치지향성, 메시지 전달방식이 친환경 행동의도에 미치는 영향. 한국심리학회지: 소비자・광고, 14(1), 155-175.

김종흠 · 박은아(2015). 친환경 행동의도 및 친환경 소비의도에 영향을 주는 요인에 대한 탐색적 연구: 규범과 동기를 중심으로. 소비자학연구, 26(1), 1-22.

남상준(1995). 환경교육론, 서울대학사.

금지헌(2011a). 초등학생의 환경행동과 환경지식, 통제소재, 환경태도 및 환경행동의도의 인과적 관계. 서울대학교 박사학위논문.

김정현(2008). 메시지 프레이밍과 소구 유형, 지각된 위험 및 자기 검색도가 지구 온난화 경고 공익 광고 효과에 미치는 영향. 한국방송광고공사 광고연구, 81, 358-381

김재휘 · 박유진(2002). 환경적 가치지향과 결과지각이 환경행동에 미치는 영향. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 16(1), 19-34.

박진희 · 장남기(1998). 자아존중감 향상을 위한 인지적 재구조화 전략이 환경 단원의 학습에 미치는 효과. 환경교육, 11(1), 237-250.

박희서 · 노시평 · 김은희(2007). 환경친화적 행동의 영향요인 분석. 한국지방자치학회보, 19(2), 97-119.

서지영(2012). 친환경행동의도 증진요인 탐색과 환경교육의 효과. 부산대학교 대학원 박사학위논문.

서지영 · 박병원 · 이성호 · 조규진 · 윤정현(2014). 미래위험과 회복력. 조사연구, 1-178.

손명희 · 남영숙, 정재우(2004). 환경 가치지향에 따른 피해 지각 유형별 수업의 효과. 한국환경과학회지 13(4), 327-337.

오진숙 · 김정숙(2011). 환경문제 관련 요인이 청소년소비자의 소비가치에 미치는 영향. 소비자정책연구, 7(1), 19-42.

이재록(2011). 우리나라 청・소년들의 녹색구매행동에 관한 영향변수 및 성별차이. 마케팅논집, 19(4), 151-169.

이혜미(2014). 축제 방문객의 환경지식과 관심이 환경정서와 친환경 행동의도에 미치는 영향 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문.

최정구(2010). 그린소비자의 가치관이 환경 친화적 태도와 행동의도에 미치는 영향. 세종대학교 대학원 박사학위논문.

평진영(2017). 초등학생의 친환경행동의도에 영향을 미치는 요인 탐색 환경 용어, 자기효능감, 환경문제 심각성 인식도를 중심으로. 서울대학교 석사학위 논문.

Cox, R(2010). Environmental Communication and the Public Sphere. SAGE Publications . 김남수, 김찬국, 황세영 역(2013) 환경 커뮤니케이션. 커뮤니케이션북스.

Diekmann, A., and Preisendorfer, P(1998). Environment behavior: Discrepancies between aspirations and reality. Rationality and Society, 10(1), 79-102.

Heimlich, J. E., Mony, P., &Yocco, B(2013). Belief to Behavior: A vital link. American Education Research Association, Routledge, 262-274.

Hines, J. M., Hungerford, H. R., &Tomera, A. N.(1986/87). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior ; a meta analysis. The journal of Environmental Education, 18, 1-8.

Hungerford, H. R., &Volk, T. L.(1990). Changing learner behavior

through environmental education. The journal of Environmental Education, 21(3), 8-21.

Marcinkowski, T. (1988). An analysis of correlates and predictors of responsible environmental behavior. ProQuest Dissertations Publishing .

Norman, P., Clark, T., &Walker, G.(2005). The theory of planned Behavior, Descriptive Norms, and the Moderating Role of Group Identification. Journal of Applied Social Psychology, 35, 1008-1029.

Parcel, G. S.(1984). Theoretical models for application in school health education research. The Journal of school health, 54(6), 39-49.

Schultz, P. W.(2000),Empathizing with Nature ; The Effects of Perspective Taking on Concern for Environmental Issues, Journal of Social Issues, 56, 392-406.

Schultz, P. W. & Zelezny, L.(1998), Value as perdictors of environmental attitudes : Evidence for consistency across 14 countries, Journal of Environmental Psychology, 19, 255-265.

Schultz, P.W., and Zelezny, L.(1999). Values as predictors of environmental attitudes: Evidence for consistency across 14 countries. Journal of Environmental Psychology, 19(3), 255-265.

Schwartz, S. H.(1970), Moral decision making & behavior. In J. Macauley & L. Berkowitz(Eds.), Altruism & Helping behavior, New York: Academic Press.

Stern, P.(2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. Journal of Social Issues, 56(3), 407-424.

Stern, P.C., Kalof, L., Dietz, Alp., and Guagnano, G.A.(1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. Journal of Applied Social Psychology, 25(18), 1611-1636.

Wells, W. D.,& Prensky, D.(1996). Consumer behavior. New York: John Wiley & Sons.

부 록

부록 1.
가치지향 기후변화 메시지에 대한
친환경 행동의도 설문지

부록 2.
연구조사원 사전 교육 자료

부록 3.
안면타당도 전문가용 설문지

부록 1. 가치지향 기후변화 메시지에 대한 친환경행동의도 설문지

안녕하세요? 저는 서울대학교 대학원에서 환경교육을 공부하고 있는 박민규입니다. 본 질문지는 가치지향메세지가 초등학생들의 친환경행동의도에 어떤 영향을 주는지 알아보기 위해 제작하였습니다.

질문지는 표지를 포함해서 총 3면이며, 응답하는데 걸리는 시간은 약 10분입니다. 설문문항을 잘 읽은 후, 평소에 생각하거나 행동한 대로 물음에 빠짐없이 솔직하게 답해주세요. 질문에 맞고 틀리는 정답은 없으며, 성적에 반영되지 않습니다. 여러분의 개인정보와 응답내용은 연구의 기초자료로 이용되며, 연구목적 외 다른 용도로 사용되지 않습니다.
공부하는 중에 소중한 시간을 내어주어 고맙습니다.

2019년 10월

서울대학교 대학원 협동과정 환경교육전공 석사과정 박민규
지도교수 이은주

*(　　)안에 알맞은 내용을 쓰거나 해당되는 곳에 ✔표 해주세요.

가. 여러분의 소속은 어떻게 되나요? ☞ (　　) 초등학교 (　　)학년 (　　)반 (　　)번 나. 여러분의 성별은 어떻게 됩니까? ☞ 남자(　　), 여자(　　) 다. 여러분이 속한 지역은 어떻게 됩니까? ☞ 서울시(　　), 경기도(　　), 경상도(　　), 전라도(　　)

1.

나는 앞으로 건강하고 행복하게 살고 싶다. 좋은 것만 보고, 하고 싶은 일을 하면서 성공하고 싶다. 또 더 편안하고 깨끗한 환경에서 지내고 싶다. 그런데 여름엔 너무 덥다보니 에어컨을 계속 켜게 되어 전기요금이 많이 나왔고 또 냉방병에도 걸렸다. 겨울에는 갑자기 날씨가 너무 추워 지다보니 가고 싶은 곳에 여행도 못가고 집안에만 있어야 했다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후변화로 인해 내가 피해를 보고 있는 것이다.

위 글은 아래 보기 중 어느 부분에 해당된다고 생각합니까?(　　)

① 자기 자신에 관심이 있는 기후변화 메시지
② 다른 사람에 관심이 있는 기후변화 메시지
③ 모든 살아있는 것에 관심이 있는 기후변화 메시지
④ 객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지

*(　　)안에 알맞은 내용을 쓰거나 해당되는 곳에 ✔표 해주세요.

가. 여러분의 소속은 어떻게 되나요? ☞ (　　) 초등학교 (　　)학년 (　　)반 (　　)번 나. 여러분의 성별은 어떻게 됩니까? ☞ 남자(　　), 여자(　　) 다. 여러분이 속한 지역은 어떻게 됩니까? ☞ 서울시(　　), 경기도(　　), 경상도(　　), 전라도(　　)

2.

나는 우리 가족과 이웃들이 행복하게 살았으면 좋겠다. 뿐만 아니라 힘든 환경에서 자라고 있는 가난한 나라에 있는 친구들까지 깨끗한 곳에서 자랐으면 좋겠다. 맑은 물을 마시고 그들이 건강하게 지냈으면 좋겠다. 그런데 갑자기 너무 더워지거나 추워지고 또 비가 엄청 많이 내리는 이상기후 현상이 나타나 수많은 사람들이 목숨을 잃었다고 한다. 점점 사막이 늘어나고 있으며 물 공급이 어려워 못사는 나라에 사는 친구들은 마실 물조차 구하기 힘들어졌다고 한다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후변화로 인해 가족과 친구들이 피해를 보고 있는 것이다.

위 글은 아래 보기 중 어느 부분에 해당된다고 생각합니까?(　　)

① 자기 자신에 관심이 있는 기후변화 메시지
② 다른 사람에 관심이 있는 기후변화 메시지
③ 모든 살아있는 것에 관심이 있는 기후변화 메시지
④ 객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지

*(　　)안에 알맞은 내용을 쓰거나 해당되는 곳에 ✔표 해주세요.

가. 여러분의 소속은 어떻게 되나요? ☞ (　　) 초등학교 (　　)학년 (　　)반 (　　)번 나. 여러분의 성별은 어떻게 됩니까? ☞ 남자(　　), 여자(　　) 다. 여러분이 속한 지역은 어떻게 됩니까? ☞ 서울시(　　), 경기도(　　), 경상도(　　), 전라도(　　)

3.

나는 살아있는 모든 동・식물들이 좋은 환경에서 자랐으면 한다. 편한 장소에서 쉴 수 있으며 먹을 것이 풍부하고 생태계가 파괴되지 않아 종 다양성이 유지되면서 지냈으면 좋겠다. 그런데 현재는 수천만종의 동・식물이 살고 있지만 40년 안에 20~30%의 동물들이 멸종할 것이라고 한다. 우리가 흔히 알고 있는 사자, 치타, 수달 같은 동물들이 사라지는 것이다. 또한 식물들도 기존의 서식지가 파괴되어 많은 수가 없어질 것이라 한다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후 변화로 인해 살아있는 모든 동・식물이 피해를 보고 있는 것이다. *종 다양성: 서로 다른 동・식물이 다양하게 존재하는 것 *서식지: 동・식물들이 자리를 잡고 사는 곳

위 글은 아래 보기 중 어느 부분에 해당된다고 생각합니까?(　　)

① 자기 자신에 관심이 있는 기후변화 메시지
② 다른 사람에 관심이 있는 기후변화 메시지
③ 모든 살아있는 것에 관심이 있는 기후변화 메시지
④ 객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지

*(　　)안에 알맞은 내용을 쓰거나 해당되는 곳에 ✔표 해주세요.

가. 여러분의 소속은 어떻게 되나요? ☞ (　　) 초등학교 (　　)학년 (　　)반 (　　)번 나. 여러분의 성별은 어떻게 됩니까? ☞ 남자(　　), 여자(　　) 다. 여러분이 속한 지역은 어떻게 됩니까? ☞ 서울시(　　), 경기도(　　), 경상도(　　), 전라도(　　)

4.

기후 변화가 무엇인지 책에서 찾아보니 지구에 온실가스가 많아져 지구평균온도가 올라가 기후가 바뀌는 것이다. 대표적인 온실가스로는 이산화탄소가 있는데, 이런 이산화탄소는 사람들이 석탄, 석유 같은 화석연료를 사용하면서 발생한다. 화석연료는 인간이 사용하는 물건을 만들고 소비하고 처리하는 모든 과정에서 사용된다. 이로 인해 바닷물이 상승하고, 홍수, 산불, 생물종의 멸종, 물 부족 등의 현상이 나타나고 있다. 지난 100년간 지구의 기후는 평균온도가 0.6도나 상승하였다. 이는 지난 400년 동안 가장 높은 온도였다. 겨울이 짧아지고 있으며 여름과 봄이 길어지고 있다. 봄에 피는 꽃의 시기도 점점 앞당겨지고 있다. 북반구의 빙산은 줄어들고 있으며 해수면은 10 ~ 25cm나 높아졌다.

위 글은 아래 보기 중 어느 부분에 해당된다고 생각합니까?(　　)

① 자기 자신에 관심이 있는 기후변화 메시지
② 다른 사람에 관심이 있는 기후변화 메시지
③ 모든 살아있는 것에 관심이 있는 기후변화 메시지
④ 객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지

* 다음은 여러분의 친환경행동의도와 관련된 질문입니다. 여러분의 생각하는 것과 가장 일치하는 번호에 ✔표를 해주세요.

	앞으로 환경과 관련한 행동을 할 생각이 있는가?	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
1	앞으로 나는 물건을 살 때 비닐 봉투를 달라고 하지 않을 것이다.	①	②	③	④	⑤
2	앞으로 나는 물건을 구입할 때 환경마크(상표)가 붙어 있는지 확인 해 볼 것이다.	①	②	③	④	⑤
3	앞으로 나는 포장이 크고 화려한 상품을 사지 않을 것이다.	①	②	③	④	⑤
4	앞으로 나는 양치할 때 수돗물을 틀어놓지 않고 물을 받아서 사용할 것이다.	①	②	③	④	⑤
5	앞으로 나는 사용하지 않는 전등(전구)을 끌 것이다.	①	②	③	④	⑤
6	앞으로 나는 학교나 집에서 분리배출을 철저히 할 것이다.	①	②	③	④	⑤
7	앞으로 나는 TV에 환경과 관련된 내용이 나오면 안볼 것이다.	①	②	③	④	⑤
8	앞으로 나는 책, 잡지, 인터넷 등의 자료를 통해 환경에 대한 정보를 찾아 볼 것이다.	①	②	③	④	⑤
9	앞으로 나는 환경행사(캠페인), 환경 동아리, 캠프 등의 프로그램에 참여할 것이다.	①	②	③	④	⑤
10	앞으로 나는 환경문제와 환경문제를 줄이는 방법에 대해 친구, 가족, 선생님 등과 이야기 할 것이다.	①	②	③	④	⑤
11	앞으로 나는 친구, 가족, 선생님 등에게 가까운 거리는 대중교통을 타거나 걸어가자고 말할 것이다.	①	②	③	④	⑤
12	앞으로 나는 친구들에게 기후변화의 문제점을 알리는 집회나 시위에 같이 가자고 말할 것이다.	①	②	③	④	⑤

부록2. 연구조사원 사전 교육 자료

설문 응답 안내 자료(교사용)

· 본 안내 자료는 연구조사원(교사)을 돕기 위해 제작되었습니다.
· 연구조사원께서는 다음의 역할을 수행해 주시기 바랍니다.
- 응답자(학생)에게 연구의 기본방향 설명하기
- 질문에 포함된 개념과 범위 안내하기
- 문항에 대한 응답 방법과 유의사항 안내하기

· 연구조사원을 위한 안내

본 연구는 중학교 학생들에게 '기치지향메세지가 친환경행동의도에 미치는 영향'을 설문조사 형식으로 측정하여 효과를 어떤 메시지가 가장 효과적인가를 알아보는 연구입니다.

반 인원을 4등분하여 4종류의 설문지를 무작위로 나눠주시면 됩니다. (예로 반 인원이 24명이면 6명씩 4종류의 설문지를 주시면 됩니다. 정확하게 나눠떨어지지 않는다면 어림하여 나눠주십시오). 아래의 안내멘트를 참고하여 응답자에게 질문지에 대해 안내해주시기 바랍니다.

· 응답자를 위한 안내멘트(예시)

어린이 여러분, 먼저 설문조사에 참여해 주어 연구자를 대신해 감사를 전합니다. 우선 질문지 표지에 있는 안내 글을 읽어보기 바랍니다.

여러분은 지금부터 설문지를 받을 것입니다. 그 후에 선생님이 무작위로 나눠주는 설문지를 약 10분의 시간동안 솔직하고 성실하게 답변하면 되겠습니다.

이번 연구는 여러분이 평소에 생각하는 것, 즉 가치가 들어간 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 미치는 영향을 조사하는 것으로 친환경행동의도란 우리가 가정과 학교에서 생활하면서 앞으로 환경을 위해 하는 일반적인 행동경향을 말합니다. 질문 내용에 좋고 나쁜 것은 없으며 솔직한 생각을 표시하면 되겠습니다.

지금부터 약 10분간 질문지를 작성해보겠습니다. 문항을 잘 읽고 답해주세요. 응답 중 궁금한 점이 생기면 질문해주기 바랍니다.

부록3. 안면타당도 전문가용 설문지

안녕하세요.

저는 서울대학교 사범대학 협동과정 환경교육전공에서 석사과정을 공부하고 있는 화성매송초등학교 교사 박민규입니다. 저는 **'가치지향 기후변화 메시지가 초등학생의 친환경행동의도에 미치는 영향'**이라는 주제로 석사학위 논문을 준비하고 있습니다. 그 일환으로 제가 개발한 가치지향 기후변화 검사지 내용의 적절성을 검토받기 위해 이 질문지를 제작하였습니다.

Stern & Dietz(2003)는 **친환경행동은 특정 가치와 관련 있음**을 보여주었고 환경 행동과 연관되는 가치는 크게 세 가지 범주로 나누었습니다. 첫 번째 **자기 자신에 초점이 있는 이기적 관심이 들어간 가치, 두 번째, 타인에 초점이 있는 사회-이타적 관심이 들어간 가치, 세 번째 모든 살아있는 것들의 안위에 초점이 있는 생명권적 관심이 들어간 가치입니다.** 이런 가치는 대상자에 따라 동기부여 되는 정도가 다르다하여 **초등학생(5~6학년)에게**는 어떤 가치가 가장 크게 영향을 주는가를 알아보고자 합니다. 위의 3개의 가치가 제 검사지에 적절히 반영되었는지 검토해주시면 감사하겠습니다. 환경행동의도 설문지는 기존 금지헌(2011)의 연구를 참고로 본 연구에서는 초등학교 수준에 맞게 내용을 수정하였습니다.

실험설계는 학생들에게 4개의 설문지를 무선 할당하여 어떤 가치가 들어간 메시지가 가장 친환경행동의도에 양향을 주었는지 알아보자 합니다. 대조군으로 가치가 들어가지 않은 메시지도 함께 넣어 가치가 들어간 메시지의 효과성도 알아보고자 합니다.

질문지는 표지를 포함해서 6면이고 걸리는 시간은 10~15분입니다. 전문가님의 소중한 의견은 초등학생의 환경행동과 관련한 저의 연구에 큰 도움이 될 것이며 보다 정확한 내용을 조사하는데 귀중한 자료로 활용될 것입니다. 응답결과는 익명으로 처리되고 연구목적이외에는 절대 사용되지 않습니다. 응답과 관련하여 문의 사항이 있으시면 아래 연락처로 연락주시가 바랍니다.

2019년 10월

서울대학교 협동과정 환경교육전공 석사과정 박민규 드림

※ 검토자료 및 내용
1. 대상 : 초등학교 5, 6학년
2. 환경교육 메시지 : 가치 프레이밍 내용구성의 적절성, 초등학생 수준에의 적절성
3. 환경행동의도 설문 문항 : 제시하는 환경교육 메시지와 환경행동의도 문항 간의 일치성, 환경행동의도 영역과 문항 내용 간의 합치도

*연락처: [전화] 010-4581-4714 , [이메일] realmahung@hanmail.net

검토. 가치지향 메시지 프레이밍

(1) 자기 자신에 초점이 있는 이기적 관심이 들어간 기후변화 메시지

나는 앞으로 건강하고 행복하게 살고 싶다. 좋은 것만 보고, 하고 싶은 일을 하면서 성공하고 싶다. 또 더 편안하고 깨끗한 환경에서 지내고 싶다. 그런데 여름엔 너무 덥다보니 에어컨을 계속 켜게 되어 전기요금이 많이 나왔고 또 냉방병에도 걸렸다. 겨울에는 갑자기 날씨가 너무 추워 지다보니 가고 싶은 곳에 여행도 못가고 집안에만 있어야 했다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후변화로 인해 내가 피해를 보고 있는 것이다.

(2) 타인에 초점이 있는 사회-이타적 관심이 들어간 기후변화 메시지

나는 우리 가족과 이웃들이 행복하게 살았으면 좋겠다. 뿐만 아니라 힘든 환경에서 자라고 있는 가난한 나라에 있는 친구들까지 깨끗한 곳에서 자랐으면 좋겠다. 맑은 물을 마시고 그들이 건강하게 지냈으면 좋겠다. 그런데 갑자기 너무 더워지거나 추워지고 또 비가 엄청 많이 내리는 이상기후 현상이 나타나 수많은 사람들이 목숨을 잃었다고 한다. 점점 사막이 늘어나고 있으며 물 공급이 어려워 못사는 나라에 사는 친구들은 마실 물조차 구하기 힘들어졌다고 한다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후변화로 인해 가족과 친구들이 피해를 보고 있는 것이다.

(3) 모든 살아있는 것들의 안위에 초점이 있는 생명권적 관심이 들어간 기후 변화 메시지

나는 살아있는 모든 동・식물들이 좋은 환경에서 자랐으면 한다. 편한 장소에서 쉴 수 있으며 먹을 것이 풍부하고 생태계가 파괴되지 않아 종 다양성이 유지되면서 지냈으면 좋겠다. 그런데 현재는 수천만종의 동・식물이 살고 있지만 40년 안에 20~30%의 동물들이 멸종할 것이라고 한다. 우리가 흔히 알고 있는 사자, 치타, 수달 같은 동물들이 사라지는 것이다. 또한 식물들도 기존의 서식지가 파괴되어 많은 수가 없어질 것이라 한다. 왜 그런가 알아보니 이게 다 기후변화 때문이라고 한다. 기후 변화로 인해 살아있는 모든 동・식물이 피해를 보고 있는 것이다. *종 다양성: 서로 다른 동・식물이 다양하게 존재하는 것 *서식지: 동・식물들이 자리를 잡고 사는 곳

(4) 객관적 사실만 들어간 기후변화 메시지

기후 변화가 무엇인지 책에서 찾아보니 지구에 온실가스가 많아져 지구평균 온도가 올라가 기후가 바뀌는 것이다. 대표적인 온실가스로는 이산화탄소가 있는데, 이런 이산화탄소는 사람들이 석탄, 석유 같은 화석연료를 사용하면서 발생한다. 화석연료는 인간이 사용하는 물건을 만들고 소비하고 처리하는 모든 과정에서 사용된다. 이로 인해 바닷물이 상승하고, 홍수, 산불, 생물종의 멸종, 물 부족 등의 현상이 나타나고 있다. 지난 100년간 지구의 기후는 평균온도가 0.6도나 상승하였다. 이는 지난 400년 동안 가장 높은 온도였다. 겨울이 짧아지고 있으며 여름과 봄이 길어지고 있다. 봄에 피는 꽃의 시기도 점점 앞당겨지고 있다. 북반구의 빙산은 줄어들고 있으며 해수면은 10 ~ 25cm나 높아졌다.

가치지향 메시지 프레이밍에 관한 검토내용작성

프레이밍에 적절한 내용을 담고 있는가?	
의견	
메시지 표현 등이 적절한가?	
의견	
그 외 수정 및 보완사항	

Abstract

The effect of Value based Climate Change Messages on elementary school students' eco-friendly behavior intention

Park, Minkyu

Interdisciplinary program in Environmental Education

The Graduate School

Seoul National University

This time we live in is the most splendid and greatest development in human history. Standing in the midst of constant threats such as cold and hunger, the early humans are now armed with technology and industrialization, leaving a deep footprint in the earth's ecosystem. The structure of life, which produces more, consumes more, and produces immortal waste, lurks in the wrapping paper of glamour and development. Ironically, the effort to stop the runaway train of desire also began in humans. Doubts and uneasiness about the sustainability of the Earth have led us to reflect on ourselves. The interest in environmental education, which began with the 1977

Tbilisi Declaration, expanded to sustainable development when Burundt adopted the report "Our Common Future" in 1987 . Korea has also responded by setting the environment subject as an independent subject in the sixth curriculum in 1992.

Despite these efforts, some point out that environmental issues such as climate change, fine dust and reduced biodiversity are piling up and our environmental awareness and practice cannot keep up with the worsening pace. In the end, the latest environmental problems have reached a level that threatens the global risk limit.

Looking at the results of the 2014 "People's Consciousness Survey on Environmental Conservation" released by the Ministry of Environment, more than 90 percent of the people said they were "not trying" to solve environmental problems, even though they were seriously aware of environmental pollution. So many people to sympathize with the importance of the environment and knew how to behave in order to preserve the environment but in reality, environmentally friendly. can not implement the action.

The reason for this gap in behavior and knowledge is that people don't act environmentally friendly despite their environmental awareness because they have to give up something important to them . Environment-friendly behavior requires a certain degree of abandonment of what an individual considers important, and the more important they are perceived, the more difficult it is to implement environmental behavior. This is what individuals cherish: value affects eco-friendly behavior,". Conversely, if you put a great value on what can be gained from environmental protection, then the practice of environmental behavior could be more active. Therefore, environmental concerns, and practice of environmental behavior are greatly influenced by what individuals value .

The values people have a real impact on their behavior. In the U.S. many people focused on themselves rather than on their own right to all living things, while in Latin America, they were synchronizing with all living rights rather than themselves and acting eco-friendly. And parents with young children were motivated by social and altruistic interest in children and communities. Then, I wondered what interests and focus are on in elementary school students, so I used climate change, which is considered the biggest environmental issue for elementary school students. A study was conducted with the aim of developing valuable climate change messages to reveal which ones would have the most impact on eco-friendly behavior.

As a result, it was concluded that the message of value was more effective in increasing the eco-friendly behavior of elementary school students than the message of no value based on objective facts. In addition, the study found that the values of self-centeredness and ecological focus affect the eco-friendly behavior more than those of others.

In the meantime, the values and characteristics of the acceptor students have not been taken into account in the course of environmental education. Therefore, this study is meaningful in that it found that elementary school students reacted more to certain environmental values and thus found that the same teaching materials were interpreted differently and the environmental behavior was different

keywords : Value orientation, Climate change, eco-friendly behavior intention

Student Number **: 2018-29842**