



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](#)

교육학석사 학위논문

환경동화의 결말 분위기가  
초등학생의 환경감수성과  
환경태도에 미치는 영향  
- 동화의 텍스트를 중심으로 -

The Effects of Environmental-Fairy Tales'  
Ending Mood on Elementary School Students'  
Environmental Susceptibility and Attitudes.  
- Focusing on the texts of fairy tales-

2018년 2월

서울대학교 대학원  
협동과정 환경교육전공  
최민희

## 국문초록

이 연구의 목적은 환경동화의 결말 분위기가 초등학생의 환경감수성과 환경태도에 어떤 영향을 미치는가를 조사 분석하여, 학생들의 환경감수성과 환경태도를 바람직한 방향으로 신장시킬 수 있는 교육 자료의 선정과 환경 교육 방법의 개선에 대한 시사점을 제공하기 위한 것이다. 연구를 위하여 서울시 서초구에 위치한 I초등학교 5학년 학생 102명을 두 실험집단과 통제집단으로 나누어, 환경감수성 및 환경태도 검사지로 사전 검사를 한 후, 한 실험집단에는 긍정적 결말 분위기의 환경동화를, 다른 실험집단에는 부정적 결말 분위기의 환경동화를 각 8편씩 약 3주 동안 읽게 한 후 사후 검사를 하여 그 결과를 비교 분석하였다. 환경동화의 결말 분위기는 학생들이 결말 내용을 읽고 어떤 기분이나 감정이 드는 지에 따라 긍정적 결말 분위기와 부정적 결말 분위기로 구분 지었다. 긍정적 결말 분위기의 환경동화는 환경문제의 극복, 사람과 자연(동식물)이 공생하며 살아가는 등의 내용으로 마무리되며, 이를 읽고 만족스러움, 희망적임, 행복함과 같은 긍정정서를 느낄 수 있다. 부정적 결말 분위기의 환경동화는 인간의 욕심으로 인해 자연이 파괴되거나 등장인물이 불행해지는 등의 내용으로 마무리되며, 이를 읽고 화남, 절망적임, 우울함과 같은 부정정서를 느낄 수 있다.

연구 결과, 두 실험집단 간의 사후검사 분석 결과, 환경감수성과 환경태도에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 우선, 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 환경감수성 전체와 범주별 환경감수성 신장에 더 효과가 있었다. 환경태도를 살펴보면, 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 환경태도 전체와 영역별 환경태도

의 변화에 더 바람직한 방향으로 영향을 미쳤다. 한편 주제별 환경태도에서는 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원에서는 긍정적 결말 분위기의 환경동화가, 재활용에서는 부정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적인 것으로 나타났다. 동물보호 주제에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었는데, 동물보호 태도 형성에 있어서 동화의 결말 분위기가 큰 영향을 주지 않는다고 볼 수 있다.

결론적으로 환경동화의 결말 분위기는 초등학교 학생들의 환경감수성과 환경태도에 영향을 주었다. 따라서 환경 관련 수업내용에서 학습 주제나 목표에 따라 적절한 환경 독서 자료를 투입하면 학생들의 환경감수성과 환경에 대한 태도를 긍정적인 방향으로 신장시킬 수 있을 것으로 보이며, 일상에서도 환경 독서 활동을 꾸준히 한다면, 궁극적으로 학생들의 실천적 성향이 높아질 것으로 생각된다.

**주요어 : 환경동화, 긍정정서, 부정정서, 환경감수성, 환경태도**

**학 번 : 2015-23084**

# 목 차

제 1 장 서론 .....	1
제 1 절 연구의 필요성 및 목적 .....	1
제 2 절 연구문제 .....	4
제 3 절 용어 및 개념의 정의 .....	5
1. 환경동화 .....	5
2. 결말 분위기 .....	5
3. 환경감수성 .....	6
4. 환경태도 .....	6
제 2 장 이론적 배경 .....	7
제 1 절 초등환경교육과 환경동화 .....	7
1. 초등환경교육의 목표 .....	7
2. 초등환경교육의 특성 .....	8
3. 환경동화의 교육적 가치 .....	9
4. 선행연구 검토 .....	10
제 2 절 환경감수성의 이론적 탐색 .....	11
1. 환경감수성의 개념 .....	11
2. 환경감수성의 필요성 .....	12
3. 환경감수성의 구성요소와 측정 .....	13
제 3 절 환경태도의 이론적 탐색 .....	15
1. 환경태도의 개념 .....	15
2. 환경태도의 구성요소 .....	15
3. 환경태도 형성의 중요성 .....	17

제 4 절 긍정정서 및 부정정서 .....	17
1. 긍정정서 및 부정정서의 정의 .....	18
2. 긍정정서 및 부정정서의 특성 .....	19
<b>제 3 장 연구 방법 .....</b>	<b>20</b>
제 1 절 연구의 절차 .....	20
제 2 절 실험설계 .....	21
1. 사전검사 .....	22
2. 실험 처치 .....	23
3. 사후검사 .....	27
제 3 절 검사도구 .....	27
1. 환경감수성 .....	27
2. 환경태도 .....	28
제 4 절 자료의 처리 .....	31
<b>제 4 장 결과 및 논의 .....</b>	<b>32</b>
제 1 절 환경감수성의 변화 .....	32
1. 환경감수성 전체의 변화에 미치는 영향 .....	32
2. 환경감수성에 대한 각 범주의 변화에 미치는 영향 .....	34
제 2 절 환경태도의 변화 .....	39
1. 환경태도 전체의 변화에 미치는 영향 .....	39
2. 환경태도 중 영역 변화에 미치는 영향 .....	41
3. 환경태도 중 주제 변화에 미치는 영향 .....	45
<b>제 5 장 결론 및 제언 .....</b>	<b>52</b>
제 1 절 결론 .....	52
제 2 절 제언 .....	55

참고문헌 .....	56
Abstract .....	61
부록 .....	64

## 표 목 차

표 1. 학자 별 환경감수성 하위 요소 .....	13
표 2. 실험설계 .....	22
표 3. 연구대상의 구성 .....	22
표 4. 선정된 환경동화 목록 .....	24
표 5. 결말 분위기의 구분 .....	26
표 6. 환경감수성의 측정 대상과 문항 수 .....	28
표 7. 환경태도 검사도구의 내용 .....	29
표 8. 환경감수성 전체에 대한 사전검사 결과 .....	32
표 9. 환경감수성 전체에 대한 사후검사 결과 .....	33
표 10. 환경감수성 전체에 대한 사전·사후 검사 결과 .....	34
표 11. 환경감수성의 각 범주에 대한 사전검사 결과 .....	35
표 12. 환경감수성의 각 범주에 대한 사후검사 결과 .....	36
표 13. 실험집단의 환경감수성의 범주별 사전·사후 검사 결과	37
표 14. 통제집단의 환경감수성의 범주별 사전·사후 검사 결과	38
표 15. 환경태도 전체에 대한 사전검사 결과 .....	39
표 16. 환경태도 전체에 대한 사후검사 결과 .....	40
표 17. 환경태도 전체에 대한 사전·사후 검사 결과 .....	40
표 18. 환경태도의 영역별 사전검사 결과 .....	41
표 19. 환경태도의 영역별 사후검사 결과 .....	42
표 20. 실험집단의 환경태도에 대한 영역별 사전·사후 검사 결과	43
표 21. 통제집단의 환경태도에 대한 영역별 사전·사후 검사 결과	44
표 22. 환경태도의 주제별 사전검사 결과 .....	45
표 23. 환경태도의 주제별 사후검사 결과 .....	46
표 24. 실험집단의 환경태도에 대한 주제별 사전·사후 검사 결과	48
표 25. 통제집단의 환경태도에 대한 주제별 사전·사후 검사 결과	50

표 26. 환경감수성 전체에 대한 검사 결과 .....	89
표 27. 환경태도 전체에 대한 검사 결과 .....	89

## 그 립 목 차

<그림 1> 태도에 관한 세 가지 구성요소 .....	16
<그림 2> 연구절차 .....	20
<그림 3> 환경동화가 두 실험집단에 제공되는 과정 .....	25
<그림 4> 결말 분위기 조사 설문 .....	27

# 제 1 장 서론

## 제 1 절 연구의 필요성 및 목적

인간은 물질적 풍요와 안락한 삶을 위해 자연환경을 활용하고 바꾸는 도전과, 이로 인해 변화하는 환경에 순응하는 과정을 반복해왔다. 전 세계적으로 산업혁명 이후 놀라운 기술의 발전과 산업화를 이루었고, 국내에서도 7-80년대에 경제성장이 국가발전의 중심이 되어 물질적인 풍요로움과 편리한 삶을 누릴 수 있게 되었다. 그러나 그 대가로 엄청난 환경파괴와 오염, 생태계의 위협을 맞이하게 되었다.

환경을 생각하지 않은 무분별한 발전이 낳은 부작용으로 환경 문제의 심각성이 대두되면서 환경에 대한 인식의 변화가 있었다. 환경은 인간만이 누릴 수 있는 도구이자 혜택이 아닌, 인간을 비롯한 지구상에 존재하는 모든 것들의 삶의 터전이며 건강하고 쾌적한 미래사회를 준비하는 근간이 되는 개념으로 변화되었다. 이러한 패러다임의 변화는 국가정책의 변화, 전 지구적 공감대의 형성 등 여러 요인이 있겠지만 특히 환경교육의 역할이 매우 컸다고 할 수 있다(배성기, 2009).

환경교육의 궁극적 목적은 개인으로 하여금 친환경적 행위자가 될 수 있도록 하는 데에 있다. 즉, 사람들이 교육을 통해 환경문제의 예방과 문제 해결에 필요한 지식, 기능, 태도 등을 습득함으로써, 환경문제에 대한 바람직한 의사결정과 이에 따른 친환경적 행동을 할 수 있게 하는 것이다. 이러한 환경교육은 모든 학교 급에서 반드시 필요하지만, 특히 초등학교 단계부터 잘 이뤄지는 것이 매우 중요하다. 서우석(1999)은 초등학교 시기에 환경에 대한 일반적 지식 등의 기본 개념이 형성될 뿐만 아니라 환경에 대한 기본적인 태도나 가치관, 신념이나 감수성 등을 통하여 환경 친화적 행동이 형성되므로, 이 시기의 환경교육의 중요성을 강조하

였다. 최영분(2002)은 한 개인이 지니는 환경에 대한 태도 및 가치관은 태어나면서부터 형성되고 성장해감에 따라 점차 구체화되어가며, 일단 형성된 태도나 가치관은 쉽게 변화되기 어렵다는 점을 감안할 때 초등학교 환경교육이 매우 중요하다고 보았다.

초등학교 단계에서 특히 강조해야 할 환경교육의 목표영역은 환경감수성, 태도, 가치 등과 같은 정의적 영역이다. 환경교육은 지식이나 느낌의 문제가 아니라 실천을 전제로 하는 교육이며, 실천을 이끌어내기 위해서는 내면에 품고 있는 가치관의 변화가 선행되어야 한다(박소현,1999). Iozzi(1989)는 환경교육의 전 교육과정에서 정의적 영역에 더욱 중점을 두어야 한다는 것을 강조하면서 특히 태도 형성은 어린 시절에 주로 이루어지고 있기 때문에 저학년에서 환경교육의 정의적 영역을 보다 강화할 것을 중시하였다.

실제로 책임 있는 환경행동을 이끌어내기 위한 정의적 영역의 선행 변수들을 고양시키기 위한 여러 연구가 있어왔다. 환경감수성은 환경교육의 핵심 목표인 환경 소양을 구성하는 중요한 부분이고, 학생들을 책임 있는 환경 행동으로 이끄는 중요한 예언 변인 중 하나이다(Sivek, 2002). 배성기(2009)는 환경 감수성이 환경 친화적 태도를 형성하고 책임 있는 환경 행동을 하는 데 긍정적인 동기를 부여해주기 때문에 현재와 미래의 환경교육에서 어떤 분야보다도 중요하다고 보았다. 김경순(2001)은 환경에 대한 태도, 환경에 대한 감수성을 환경 친화적 행동의 주요 관련 변인으로 생각했다.

이 중에서도 환경감수성과 환경태도의 함양을 위한 방법 중 하나로 환경과 관련된 독서활동을 고려해볼 수 있다. 교육적 가치가 담겨져 있는 훌륭한 동화는 초등학교 시기의 아동에게 깊은 감명을 전달하여 간접적 경험을 확대시켜주고 생활에 대한 올바른 인식을 가지게 하여, 인간으로서 가치 있고 보람 있는 삶의 방향을 추구하게 한다. 그러므로 동화를 통한 아동들의 환경교육 역시 아동들로 하여금 여러 환경문제에 관심을

가질 수 있게 하고, 바람직한 가치형성과 태도의 변화에도 도움을 줄 수 있다(김면성·장현오, 2008). 또한 환경동화는 학습자가 주인공과 동일시 되는 대리경험을 통해 환경 지식과 실천 의지를 함양할 수 있어 초등학교에서의 환경교육 학습전략으로 적합하다(임경순, 2011).

실제로 여러 연구에서 환경 관련 독서활동이 초등학생들의 환경 지식, 태도 등에 긍정적인 영향을 준다고 보고된 바 있다. 최근의 연구 중 하나를 살펴보면, 김혜영·이상원(2016)의 연구에서는 그림동화를 활용한 스토리텔링 환경교육이 초등학생의 환경소양에 긍정적인 영향을 준다고 하였다. 그림동화 스토리텔링 환경교육이 환경에 대한 학생들의 관심을 고취시키고, 실천 의지와 태도의 변화를 이끌어낼 수 있다고 보았다. 그러나 기존의 연구는 환경동화 자체가 지닌 교육적 가치보다는 이를 활용한 교육 연극이나 이어질 내용 상상하여 쓰기, 인상 깊은 장면을 그림으로 나타내기, 동시쓰기 등의 독후 활동의 효과를 측정하는 데 중점을 두었다는 한계가 있다. 독후 활동이 환경동화의 교육적 효과를 극대화시켜준다는 점에서는 의심의 여지가 없지만, 이를 최소화하고 환경동화를 읽는 자체만으로 얻는 효과가 있다면, 그 또한 의미 있는 자발적 학습이 될 수 있다.

이를 위해서는 환경동화의 선정이 매우 중요한데, 같은 내용의 동화라도 동화의 분위기와 그 분위기가 독자들에게 주는 느낌에 따라 효과가 달라질 수 있다. 예를 들어, 긍정적인 자연환경 이미지가 부정적인 자연환경 이미지보다 환경태도에 좋은 영향을 미치는 것으로 나타났다(박소연, 2015). 환경의 범주를 벗어나서도 긍·부정 프레이밍을 적용하였을 때 효과가 다르다는 결과를 보여주는 연구들이 많이 있다. 이기령(2011)의 연구에서는 학생들이 국제적인 빈부격차 문제와 공정무역에 대한 인식 및 참여 의지를 가지도록 하는 교육용 텍스트를 구성함에 있어 긍정적 이미지의 사진을 삽입하는 것이 부정적 이미지의 사진을 삽입하는 것보다 더 효과적으로 나타났다.

여러 연구의 결과들을 응용한다면, 동화도 내용의 일부를 바꾸어 특정

분위기나 느낌을 의도했을 때 거두어질 수 있는 효과가 다를 수 있을 것이다. 환경동화의 대부분은 환경문제를 극복하여 자연과 공생하며 모두가 행복하게 사는 긍정적 분위기나, 사람들의 욕심으로 인한 자연 파괴로 누군가가 불행해지는 부정적 분위기로 결말이 맺어진다.

이에 본 연구에서는 결말 내용이 긍정적 혹은 부정적 분위기로 상반되는 환경동화 읽기가 아동의 환경감수성과 환경태도에 어떤 영향을 주는 지 살펴봄으로써, 환경동화의 결말 분위기에 따른 학습 효과를 제시해보고자 한다. 동화마다 연구 결과에 영향을 미칠 수 있는 변수가 무궁무진하므로, 다른 요소를 최대한 통제하고 최소한의 결말 내용만 바꾸어 분위기가 서로 상반되는 동화를 제시하는 방향으로 연구를 진행하였다.

## 제 2 절 연구문제

본 연구는 결말 분위기가 상반되는 환경동화 읽기가 아동의 환경감수성과 환경태도에 어떠한 영향을 주는지를 살펴보고자 하는 목적에 따라 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

연구문제 1. 환경동화의 결말 분위기가 초등학교 5학년 아동의 환경감수성에 미치는 영향이 있는가?

연구문제 2. 환경동화의 결말 분위기가 초등학교 5학년 아동의 환경태도에 미치는 영향이 있는가?

### 제 3 절 용어 및 개념의 정의

이 연구는 초등학교 5학년 학생들을 대상으로 결말 분위기가 상반되는 환경동화 읽기가 환경감수성과 환경태도에 어떤 영향을 주는가 알아보는 것으로 대표적인 용어의 정의는 다음과 같다.

#### 1. 환경동화

이 연구에서의 환경동화란 환경 문제를 다루고, 동화 형식으로 이루어진 모든 종류의 책을 의미한다. 구체적으로는 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용, 동물보호와 관련된 내용을 동화 형식으로 담고 있는 환경 관련 책이다.

#### 2. 결말 분위기

문학비평용어사전에 따르면 흔히 분위기란 작품의 주제와 인물에 긴밀히 연결되며, 한 작품을 일관하는 특징적인 인상, 혹은 그 작품을 전체적으로 이끌어가는 지배적인 정서를 가리킨다.

본 연구에서는 결말 분위기를 문학작품의 결말 부분에 깔려 있는 지배적인 정서, 느낌으로 정의하였다. 환경동화의 다른 내용은 모두 같으나 결말 내용을 상반되게 2가지로 준비하여 읽는 이로 하여금 긍정적 혹은 부정적 결말 분위기를 느끼게 한다.

긍정적 분위기의 결말은 동화에서 나타난 환경 문제, 갈등이 끝에서 해결되는 마무리로서 등장인물들이 행복하게 살아가게 되는 것으로 끝난다. 반대로 부정적 분위기의 결말 동화에서는 환경 문제, 갈등이 끝까지 해결되지 못한 채로 등장인물들이 계속 힘들고 아프거나, 파괴된 자연환경 안에서 고통 받는 방식으로 이야기가 마무리된다.

### 3. 환경감수성

본 연구에서는 환경감수성을 ‘자연환경에 대한 관심과 환경문제에 대해 공감하는 능력’으로 정의하였다.

### 4. 환경태도

환경태도(Environmental Attitudes)는 환경관심, 환경가치, 환경세계관, 친환경태도, 환경에 대한 태도, 환경오염에 대한 태도, 환경행동에 대한 태도, 환경의식, 환경보전태도, 환경에 대한 가치, 환경에 대한 신념 등 다양한 용어로 사용되고 있다(금지현, 2011).

본 연구에서 환경태도는 환경에 대한 좋아하고 싫어하는 감정 등의 정의적인 경향성을 의미한다.

## 제 2 장 이론적 배경

### 제 1 절 초등환경교육과 환경동화

#### 1. 초등환경교육의 목표

환경교육은 국가와 지역사회의 지속가능한 발전을 목표로 국민이 환경을 보전하고 개선하는 데 필요한 지식·기능·태도·가치관 등을 배양하고 이를 실천하게 하는 교육을 말한다(환경교육진흥법, 2015).

환경교육의 목표는 나라별, 학자별로 다양하게 제시되어있지만 UNESCO, 미국, 영국, 독일 등에서 논의된 환경 교육의 목표를 종합해 보면, “학생들로 하여금 환경 문제의 심각성에 대한 인식의 고양을 통해 환경적으로 건전한 가치, 신념, 태도, 윤리를 갖게 하고, 나아가 환경적으로 바람직한 의사결정과 실천적 활동을 이끌어내는 교육적 활동”으로 정리할 수 있다. 즉, 환경교육에서 가치, 태도, 기능, 실천력의 환경 소양 함양에 중점을 둔 목적과 목표가 설정되어야 함을 뜻한다(남상준, 2010).

초등학교 급에서는 환경 관련 교과가 정규 교육과정으로 편성되어있지 않기 때문에 초등환경교육의 목표를 명시하기 어렵고, 여러 연구에서 학자마다 다르게 그 목표를 기술하고 있다.

L.L.Sale과 E.W.Lee는 초등환경교육의 목표를 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 어린이들이 생물·물리화적인 환경과 인간사회와의 관계를 이해하도록 도와야 한다. 둘째, 사람과 환경을 분리하여 생각하지 말고 사람이 환경을 좋거나 나쁘게 만드는 능력이 있다는 것을 알게 해야 한다. 셋째, 사람이 조직적 활동과 사회적 협약에 의해 환경과 상호작용을 하고 있다는 것을 이해하게 해야 한다.

국내의 연구에서 김태경 등(2005)은 초등환경교육은 환경에 대한 많은 경험을 통해 감수성을 갖고, 일상생활의 환경 문제를 인식하고 해결하는 능력을 기르며, 환경보전을 위한 기본 생활 습관을 형성하는 데 목적이 있다고 정의하였다.

다양하게 기술된 초등환경교육의 목표는 공통적으로 환경에 대한 지식적 측면뿐 아니라 인지, 정의, 행동적 측면의 총체적인 발달을 도모하고 있다. 최근에는 환경교육의 목적이 지속가능한 발전과 연계되어 개념과 범위가 확장되어 가고 있는 추세이다(정혜원, 2017).

## 2. 초등환경교육의 특성

초등학교 환경교육은 자연환경과 생태계에 대한 기본적인 개념이 형성되는 시기라는 점에서 강조되고 있다. 특히 환경교육은 단순한 지식의 습득이 아닌 환경에 대한 개인의 가치관과 태도의 형성을 도와주기 때문에 어린 시기부터 이루어지는 것이 좋다. 따라서 초등학교 학생을 위한 체계적인 환경교육은 매우 중요하다고 할 수 있다.

초등학교에서 환경교육을 하기 위해서 최석진(2014)은 아동의 심리적 특성을 이해하고 이 특성을 기초하는 환경교육의 필요성을 주장하며 초등환경교육의 특성을 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 유아기의 자기중심적 환경요소에서 벗어나 주변 환경에 대해 생각하고 주변 환경을 좋고 싫음, 편함과 불편함 등으로 양분화 하여 생각하게 된다. 둘째, 주변 환경을 자연환경과 생활환경으로 구분 지을 수 있다. 셋째, 자신의 주변 환경에서부터 지역, 국가, 세계로 지역을 확장하며 사고할 수 있게 된다. 넷째, 초등학생들은 다양한 주변의 매체와 직접 체험을 통해 환경을 보다 잘 이해할 수 있다. 다섯째, 환경에 대한 문제를 인식할 때 미술이나 문학 작품으로 표현하여 자신이 이해한 사실을 알릴 수 있다.

### 3. 환경동화의 교육적 가치

어린이들은 동화를 읽으며 풍부한 삶의 경험을 할 수 있고, 동화 속 주인공의 입장이 되어 다양한 간접 체험을 하면서 올바른 가치관을 형성하며 인간으로서 가치 있고 보람 있는 삶의 방향을 추구하게 된다. 뿐만 아니라 동화를 읽으면서 다양한 지식과 정보를 획득하고, 비 지시적인 상황에서 어휘나 문어의 자연스러운 발달과 자아정체감을 형성하면서 올바른 방향으로 사회화를 촉진시킬 수 있다. 동화가 가진 무궁무진한 교육적 가치와 효용성이 인정되면서 많은 분야에서 동화를 교수·학습 자료로 활용하고 있다.

마찬가지로 환경교육에서도 동화는 훌륭한 학습 자료이다. 환경동화는 과학적 사실, 자연환경에서 일어나는 현상, 생활환경 속에서 일상적으로 이루어지는 일들로 구성이 되어 진실성이 있다.

Parsons(2003)은 동화를 환경교육의 중요한 매개체로서 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 아이들은 모두 같은 경험을 할 수 없고, 모든 환경 문제를 접할 수 없기 때문에 동화의 내용이 아동들에게 자연에 대한 간접 경험을 제공해야 한다. 둘째, 동화 속 등장인물은 아동이 그들의 상황을 인식하고 경험을 나누도록 등장인물의 장소에 아동을 불러 환경과 삶을 잃는 것이 무엇을 의미하는지 생각하게 한다. 셋째, 아동은 동화를 통해 “무엇을?”, “어떻게?”, “왜?”, “그렇다면 우리는 무엇을 해야 하는가?”라는 질문을 통해 환경에 대한 풍부한 정보를 탐구하게 한다. 넷째, 동화는 아동에게 공상의 즐거움 이상과 상상의 힘을 제공한다.

즉, 환경교육에서 동화는 아동에게 자연을 자연스럽게 접하고 특정 상황 속에서 어떤 문제를 어떻게 해결해야하는지 탐구하게 하는 매개체로서, 이를 적절히 활용한다면 환경에 대한 아동의 인식이나 태도에 긍정적인 영향을 주는 가치를 발휘할 것이다.

다만 아동을 대상으로 하는 환경교육에 있어, 어떤 환경동화를 어떤 방식으로 읽게 하는 것이 더 교육적 함의가 높을지 지속적으로 연구되어야 한다.

#### 4. 선행연구 검토

환경동화를 활용한 환경교육에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

이향례(2007)는 환경동화 읽기와 다양한 독후 활동, 환경 관련 수업 활동이 환경 인식과 태도에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 환경동화는 연구대상의 수준을 고려하여 5학년 사회과 환경교육 관련 단원의 목표, 교육내용을 바탕으로 10권을 선정하였으며 10주에 걸쳐 수업에 투입하였다.

김면성·장현오(2008)의 연구에서는 5학년 아동을 대상으로 전통적 교수·학습 방법으로 환경교육을 했을 때보다 동화를 활용한 교육 연극 수업이 환경에 대한 태도 향상에 더 효과적으로 영향을 준다고 보았다. 제 7차 교육과정의 5학년 교과별 환경교육관련 내용을 분석한 후 6개의 주제를 선정한 후, 주제에 따른 동화를 선정하여 교육연극 수업을 실시하였다.

채영란(2011)은 환경동화에 기초한 극놀이 활동을 실시한 집단이 자유토론활동을 실시한 집단보다 환경 친화적 태도와 환경보전지식에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 실험집단에서는 유아들과 함께 역할을 준비하고 대본을 정하여 극놀이 활동을 실시하였으며, 실험집단에서는 교사가 환경동화를 읽어주고 느낌이나 생각을 나눌 수 있는 자유토론 활동을 실시하였다.

김규희(2014)는 유치원생을 대상으로 환경동화 10권을 활용한 과학연극 활동결과, 유아의 과학적 태도 및 환경보전지식을 향상시키는데 효과적이라고 언급했다. 활용된 환경동화는 환경부 추천 도서를 참고하여 공기오염, 수질오염, 토양오염, 식품 공해, 생활 쓰레기의 5가지 주제로 나누어 1~3편씩 선정되었다. 교사가 환경동화를 들려주고 주제와 관련된 과학 실험을 한 후, 동화를 바탕으로 등장인물과 대본 등을 정해서 연극을 하는 것으로 수업이 진행되었다.

이상의 연구들을 종합해보면, 동화를 활용한 환경교육을 실시했을 때 환경에 대한 아동의 인식, 태도와 가치의 형성, 환경소양의 형성 등에 긍정적인 변화를 준다는 것을 알 수 있었다. 또 환경동화를 활용한 대부분의 연구에서는 동화를 하나의 교수·학습 방법 및 도구로 채택하여 교육 연극, 극 놀이 활동을 하거나, 뒷이야기 상상하여 쓰기, 시로 바꾸어 보기 등 다양한 독후 활동을 함으로써 아동에게 풍부한 교육경험의 기회를 제공할 수 있다.

그러나 본 연구에서는 환경이 정규 교과 교육과정으로 편성되어 있지 않고, 교사와 학생이 환경교육에 지속적으로 참여하기 어려운 교육 현장의 특성을 고려하여 다른 사후활동 없이 환경동화 읽기 자체만으로 얻을 수 있는 교육적 효과가 있는지 살펴보고자 한 점이 다른 연구와 차별화 된다고 볼 수 있다.

## 제 2 절 환경감수성의 이론적 탐색

### 1. 환경감수성의 개념

환경감수성(environmental susceptibility)의 의미는 기존의 많은 연구에서 다양하게 정의되어 왔다.

Paterson(1982)는 환경감수성이라는 용어를 환경교육연구의 주제로 삼은 최초의 연구자로서, 환경감수성을 ‘자연환경을 공감적 관점에서 바라보게 해주는 일군의 정의적 특성’으로 정의하였다.

Hungerford & Volk(1990)는 환경감수성을 ‘환경에 대한 공감적 시각’이라고 정의하였는데 이는 Paterson의 정의와 매우 유사하다.

Sivek(2002)은 ‘환경에 대한 공감의 느낌이나 이해하려는 관점’이라고 정의하였다.

국내에서는 환경감수성에 대한 연구가 1990년대부터 시작되었는데, 박진희와 장남기(1996)는 환경감수성을 ‘환경에 대하여 어떤 자극이나 느낌

을 받는 성질이나 능력'으로 정의하였다. 여기서 진솔한 느낌의 종류로는 사랑, 희망, 겸손, 놀람, 걱정, 혐오, 두려움, 슬픔, 분노 등이 있다.

오해섭(1998)은 '자연과 오랜 동안의 접촉을 통하여 형성된 환경에 대한 동정과 연민 등의 시각으로 환경 및 환경 행동에 대한 개인적 느낌'이라고 정의하였다.

전은정(2001)은 '환경에 대한 동정심과 연민 등의 시각'으로 정의하여 환경감수성이 환경에 대한 지식, 기능과는 달리 인간의 느낌을 나타내는 정의적 요인으로 간주하였다.

## 2. 환경감수성의 필요성

우리 주변에는 아름다운 자연의 모습과 환경오염으로 파괴되어가는 자연의 모습이 공존하고 있다. 이러한 모습을 보면서 느끼는 감정이나 환경오염의 심각성, 경각심은 개인마다 다를 것이다. 주위 환경에 민감하게 반응하고 인식하여 생각을 깊게 하는 능력은 오늘날 환경교육에서 꼭 추구해야 할 목표이다. 환경 문제의 심각성을 인식하여야 자발적으로 이를 개선하기 위해 여러 가지 해결 방안을 모색하고 친환경적 행동의 실천으로 이어질 수 있기 때문이다.

머리에서 인식하는 데에 그치는 것이 아니라, 실천으로 이어질 수 있게 하기 위해서는 정의적 요인이 중요하다. 정의적 요인은 환경교육의 목표 달성을 위한 수단과 과정일 뿐 아니라 그 자체로도 중시되고 있다. Bloom은 '감수'를 그 정의적 영역에 진입하는 출발점이자, 학습을 위한 첫 번째 단계로 보았다(안윤화, 2006). 또한 Sivek은 환경감수성이 환경교육 과정에서도 강조되고 있으며, 환경교육의 핵심 목표인 환경 소양을 구성하는 중요한 부분이고, 학생들을 책임 있는 환경 행동으로 이끄는 중요한 요소 중 하나라고 보았다.

### 3. 환경감수성의 구성요소와 측정

표1. 학자 별 환경감수성 하위 요소(안윤화, 2006 재인용)

학자	환경감수성 구성 요소
Metzger&McEwen(1999)	민감성: 환경에 대한 관심 정서 안정: 환경 자극에 대한 반응 감정이입: 환경에 대한 평가로서의 정서
한은주(2006)	자연에 대한 관심 자연에서의 심미적 체험 정서 안정 자연에 대한 동정과 연민 오염된 환경에 노출
강용갑(2004)	자연에 대한 관심 야외 활동 오염된 환경의 노출 자연 고갈
김지윤(2008)	환경수용 기대감 거부감 분노
배성기(2009)	자연과 조형의 조화와 아름다움 환경과 생명의 소중함 환경에 대한 감정이입 환경문제와 보존 환경의 창조적 재구성
이상덕(2011)	자연에 대한 관심 자연과의 접촉 자연이나 사람과의 상호작용 환경보전 하려는 실천의지

관련 연구들을 종합해보면 환경감수성의 하위요소로 대부분 자연에 대한 관심, 감정이입, 환경오염, 환경보존 등의 내용을 포함하고 있다.

하위요소는 환경감수성 측정 시 평가의 범주가 되는데, 이에 대한 국내의 연구를 살펴보면 다음과 같다.

오해섭(1998)은 청소년의 환경 책임성 행동에 관한 연구에서 환경감수성을 환경 책임성 행동 관련 일곱 가지 변인 중 하나로 보았다. 환경감수성 수준을 환경일반, 환경오염, 재활용, 동물, 에너지, 수자원의 6개 항목에 대하여 각각 2문항 씩 12문항으로 측정하였다.

김경순(2001)은 환경 친화적 행동의 주요 관련 변인 중 하나로 환경감수성을 꼽았다. 환경감수성의 평가 범주를 자연에 대한 관심, 야외활동, 오염된 환경에 노출 3가지로 설정하여 4문항씩 총 12문항으로 구성하였다.

전은정(2001)은 환경교육 관련 변인 중 하나로 환경감수성을 들어 이에 대한 평가 범주로 환경에 대한 동정과 연민, 환경 문제에 대해 개인이 느끼는 정도 2개의 영역으로 나누어 8문항을 개발하였다.

이재봉·이두곤(2006)은 자연환경, 자연환경에서의 활동, 인공 환경, 환경 파괴, 환경오염 5개의 범주에 각 범주 당 문항을 3개씩 포함하여 총 15문항으로 구성하였다. 이는 중학생을 대상으로 개발된 환경감수성 검사도구로서, 문정(2009)의 연구에서 초등학생의 수준에 맞도록 범주는 똑같고 문항수를 13개로 축소하는 등 일부 수정 및 보완되었다.

한은주(2006)는 환경감수성의 평가범주를 자연에 대한 관심, 자연에서의 심미적 체험, 정서 안정, 자연에 대한 동정과 연민, 오염된 환경에 노출 등 5가지로 설정하여 총 24문항을 개발하였다.

## 제 3 절 환경태도의 이론적 탐색

### 1. 환경태도의 개념

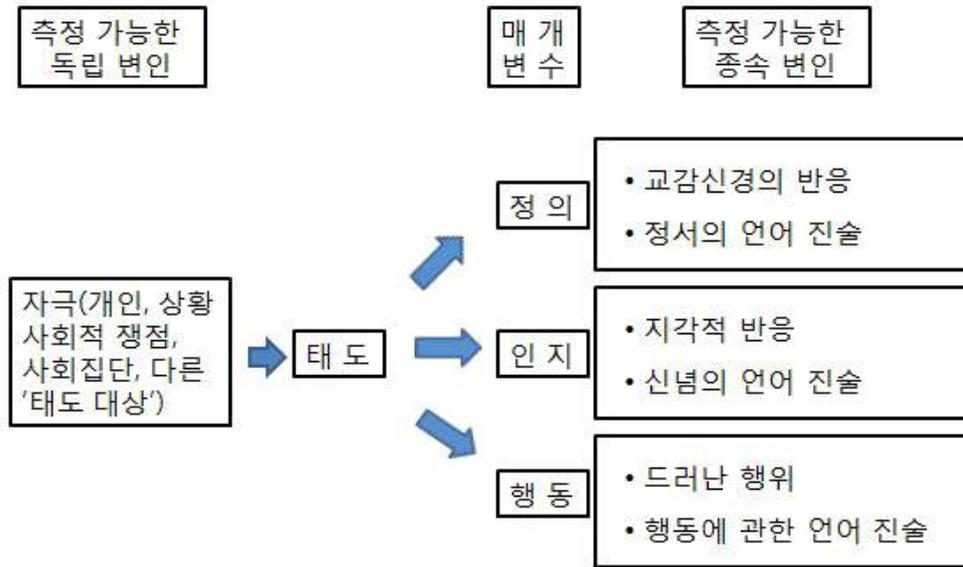
‘태도’란 일반적으로 자연적 혹은 사회적 환경에서 특정 대상에 대한 개인의 인지, 정서, 행동을 말한다. 태도의 개념을 최초로 도입한 Thomas, W. I. 와 Znaniecki, F.(1918)는 태도는 개인의 행동과 행동의 가능성에 방향을 부여하는 심리적인 과정이며 항상 사회적 가치를 지향하는 것이라고 하였다. Fishbein, M. 과 Ajzen, I.(1975)는 태도를 특정 대상에 대해 우호적이거나 비우호적으로 일관성 있게 반응하려는 후천적으로 취득된 선편향이라고 정의하였다.

이러한 ‘태도’의 정의를 바탕으로 ‘환경태도’는 보통 ‘자연환경에 대한 호의적 또는 비호의적으로 반응하는 심리적인 경향성’으로 정의된다.

환경태도에 대한 관점은 ‘일반적인 환경에 대한 태도’와 ‘특정 환경에 대한 태도’로 나누어진다. 우선, ‘일반적인 환경에 대한 태도’는 특정 주제에 한정되지 않는 환경에 대한 포괄적인 태도를 의미한다. 이는 Maloney와 Ward(1973)의 환경태도 영역 중에서 정서(affect)에 해당한다. ‘특정 환경행동에 대한 태도’는 물, 에너지, 쓰레기 등 특정 주제에 대해 인간이 취하는 태도를 의미한다.

### 2. 환경태도의 구성요소

환경태도의 구성요소를 보는 관점은 학자에 따라 상이하게 제시되고 있으나, 일반적으로 정의적 요인을 중시하는 1원론적 관점과 인지, 정의, 행동적 요인의 삼원론적 관점으로 구분할 수 있다. 삼원론적 관점의 환경태도를 도식화하면 다음과 같다.



<그림 1> 태도에 관한 세 가지 구성요소  
(Rosenberg & Hovland, 1960; 이춘식, 1999 재인용)

환경태도의 인지적 구성요소(cognitive component)는 개인이 환경에 대하여 가지고 있는 신념, 견해, 가치, 사상 등으로 환경에 대한 개인의 신념이나 사실적 지식으로 개념화 할 수 있다. 이 구성요소는 대상에 대한 지각적 반응을 의미하므로, 신념의 언어 진술을 통해 측정 가능하다.

정의적 구성요소(affective component)는 환경에 대한 개인의 평가, 좋아하는 것, 감정적 반응 등으로 구성되며, 환경과 관련된 평가적 요소이다. 태도대상에 대한 정서를 언어로 진술함으로써 측정할 수 있다.

행동적 구성요소(behavioral component)는 환경에 대한 개인의 명백한 행동 의도, 방향을 의미한다. 이는 태도 대상에 대한 행동 의도를 언어로 진술하여 측정할 수 있다(이춘식, 1999).

많은 연구에서 환경태도는 대부분 삼원론적 관점에서 구인화 되고 있으며, 본 연구에서도 3원론적 관점에서 개발된 도구를 바탕으로 환경태도를 측정하였다.

### 3. 환경태도 형성의 중요성

환경에 대한 바른 인식은 환경교육을 통해 습득되는 지식과 기능에 기초를 두고 있으므로 환경교육의 중요한 목표 중 하나이다. 그러나 환경 지식과 기능만 습득하는 것은 환경 행동으로 이어지기 어려우며, 지식과 태도가 결합되었을 때 행동으로 나타난다. 때문에 학교 환경교육의 궁극적 목적은 환경에 대한 건전한 가치와 태도의 함양이라고 할 수 있다 (Iozzi, 1989). 따라서 환경교육은 학습자에게 환경에 대한 지식, 기능의 습득만을 강조해서는 안 되며 주위의 환경에 대한 인식과 쟁점을 해결하고자 하는 행동에 필요한 책임 있는 환경적 태도와 가치를 개발하는 것이어야 한다(김재경, 2002). 특히 정의적 영역의 교육에 중점을 두어야 하며 정의적 영역의 특성은 대부분 어린 시절에 형성되므로 초등학교 급에서 책임 있는 환경행동의 전제가 되는 바람직한 환경태도의 형성과 발전을 돕는 것이 중요하다.

## 제 4 절 긍정정서 및 부정정서

이 연구에서 변수는 환경동화의 결말 분위기이다. 동화의 긍정적·부정적 결말 분위기를 구분 짓는 기준은 동화의 결말 내용을 읽고 떠오르는 기분이나 감정과 관련된 '정서'이다. 정서란 어떤 측면에 초점을 맞추는가에 따라 학자마다 다양하게 정의되고 있다. Lazarus(1994)는 정서의 인지적 측면을 강조한 학자로서 인지적 평가가 정서 경험의 중요한 요소이며 정서는 주관적 체험, 심리적 반응, 행동경향성을 포함한다고 보았다. Plutchik(1980)은 정서의 기능적 측면을 강조한 학자로서, 정서란 개인이 환경에 잘 적응할 수 있도록 행동을 준비시켜주는 내적동기라고 정

의하였다. 이는 정서의 구성요소 중 하나인 행동경향성과 같은 맥락으로 볼 수 있다. 정서의 사회적 측면을 강조한 Frijda(1986)는 정서를 환경과의 관계를 설정, 유지, 해체하려는 경향성이라고 정의하였다.

정서는 크게 3가지에 의해 발현된다. 첫째는 관심사이다. 정서는 대상이나 자극이 개인에게 관련된 것으로서 평가될 때 유발되며 개인의 관심이 없이는 감정이 생기지 않는다. 둘째, 정서는 행동경향성, 즉 개인이 주변 상황에 적응할 수 있도록 어떤 행동을 하게끔 유도하여 보호하는 역할을 한다. 셋째, 정서는 정신상태의 독특한 형태로 경험하는데 긍정적 혹은 부정적 정서마다 독특한 신체 표현, 행동을 수반한다(도현옥, 2015).

## 1. 긍정정서 및 부정정서의 정의

많은 연구에서 일반적으로 정서는 긍정정서와 부정정서의 두 요인으로 나뉜다. 긍정정서에는 행복, 사랑, 희망, 기쁨, 즐거움 등이 포함되는데, 높은 긍정정서를 경험하는 사람은 활동에 완전히 몰입하여 즐겁게 참여할 수 있다. 많은 학자들은 인간이 사회적 동물이기 때문에 다른 사람으로부터 애착, 돌봄 등이 받아야 하고 이 때문에 긍정정서가 인간의 진화, 적응, 생존에 절대적으로 필요한 것이라고 주장한다. 즉, 긍정정서는 사람의 기분을 좋게 하고 변화의 동기를 일깨워 인간을 행동하게 하는 정서 상태로 정의될 수 있다(이향선, 2013).

한편 부정정서에는 분노, 공포, 화남, 두려움, 실망, 불안 등이 포함된다. 부정정서는 싫어하거나 해롭다고 생각되는 자극에 직면했을 때 일어나는 것으로 부정정서가 높을수록 혼란과 혐오의 감정을 많이 느끼게 된다(유상애, 2008). 하지만 부정정서는 처하게 될 잠재적 위험에 대한 경고의 기능과 이에 대응하는 적응적 기능을 지니고 특정행동 경향성을 유발하여 생물학적으로 생존에 중요한 역할을 한다.

## 2. 긍정정서 및 부정정서의 특성

Fredrickson(1998)은 긍정정서가 창의적이고 통합적, 효율적인 사고를 유도하며 개인의 사고와 행동목록을 확장시킨다고 하였다. 긍정정서에 의한 사고의 확장은 사고의 내용을 좋은 생각으로 바꾸는 것 이상으로 뇌 구조를 변화시켜 세상과 상호작용하는 방식과 사고의 범위 또한 변화시킨다고 한다(이향선, 2013). 긍정정서는 기분을 좋게 하고 변화의 동기를 유발하여 인간을 행동하게 만들기 때문이다. 이러한 긍정정서는 단순히 좋은 감정을 느끼게 하는 것뿐 아니라 개인의 행복과 만족 등 삶의 질을 더욱 높여준다.

부정정서는 사고의 행동목록을 축소시키는 특징이 있고 공격이나 도피와 같은 행동을 구체화시킨다(김윤희, 2014). 또 부정정서는 다양한 혐오적 정서 상태들을 포함한 주관적인 고통과 불쾌한 일에 대한 슬픔과 무기력의 특징을 수반한다(Watson Clark, & Tellegen, 1988). 하지만 화남, 실망, 혐오, 불안, 화와 같이 부정적 감정들이 꼭 불필요한 것은 아니다. 때로는 이런 부정정서가 도움이 되기도 하는데 예컨대 두려움의 감정은 위험한 상황에 처하지 않고 미리 대처할 수 있게 한다(김주환 등, 2009).

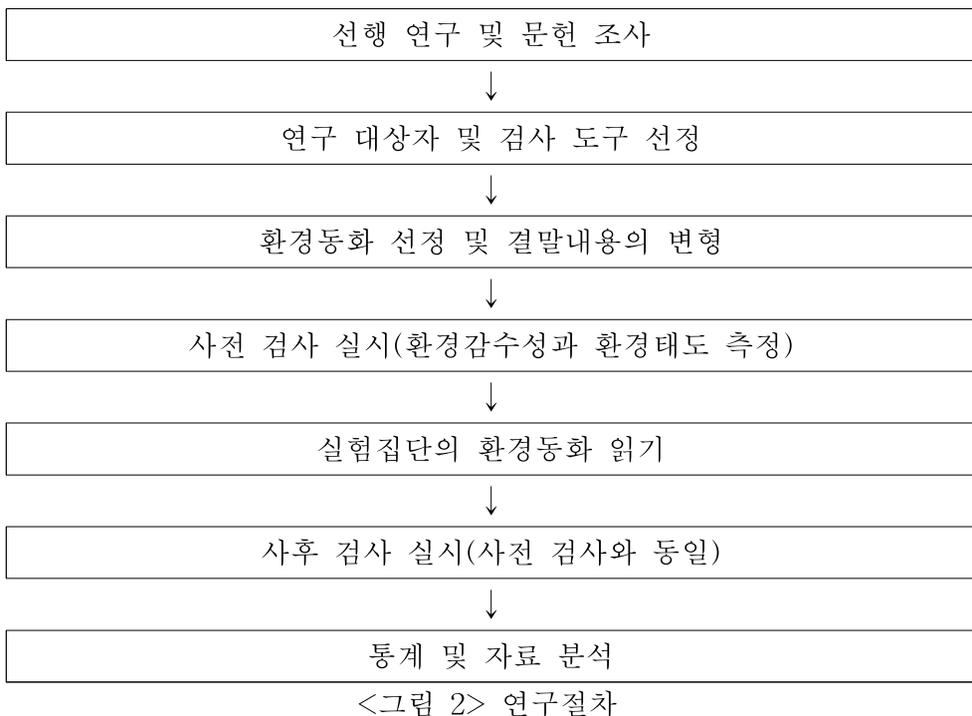
긍정정서와 부정정서는 동일 차원의 양극이 아니라 상대적으로 독립적인 차원으로 나타난다. 즉, 긍정정서가 높은 것이 부정정서가 낮거나, 부정정서가 높은 것이 긍정정서가 낮은 것을 의미하는 것이 아니다.

위와 같은 정서의 특성을 고려했을 때, 학생들이 환경동화를 읽고 어떤 감정이나 기분을 느꼈는지에 따라 환경감수성과 환경태도에 미치는 영향이 달라질 수 있다고 보았다. 이에 본 연구에서는 환경동화의 결말 부분을 최소한으로 바꾸어 긍정적 결말과 부정적 결말로 나누어 각 실험 집단의 학생들에게 읽게 하여 그 효과를 측정하고자 하였다.

## 제 3 장 연구방법

### 제 1 절 연구의 절차

이 연구는 초등학교 5학년 학생들을 두 개의 실험집단과 한 개의 통제 집단으로 나누어, 각 실험집단에 상반되는 분위기의 결말로 마무리되는 환경동화를 일정 기간 내에 8편씩 읽게 하였을 때, 환경감수성과 환경태도에 어떤 영향을 미치는가를 알아보기 위한 연구이다. 이에 따른 연구 절차는 그림과 같다.



먼저 선행 연구 검토 및 문헌 조사를 통하여 이론적 배경을 알아보고, 연구 대상과 검사 도구를 선정하였다. 검사 도구는 연구 목적과 측정하고자 하는 내용에 적합하면서도 연구 대상자의 발달 수준을 고려하여 이해 가능한 설문 문항으로 구성하였다. 이어서 본 연구에 투입되는 환경동화를 기준에 따라 몇 권 선정하고, 각 동화의 결말 내용을 긍정적 분위기와 부정적 분위기 두 가지 버전으로 변형하였다. 변형된 동화는 출판사에 의뢰하여 내용의 적절성, 문장의 호응, 맞춤법, 오타자를 검증받았으며, 동료교사 5명에게도 자문을 구했다. 그 뒤 연구 대상자를 세 실험집단으로 나누고 환경감수성과 환경태도를 측정하는 검사지를 통해 사전 검사를 실시하였다. 사전 검사 결과 분석 후, 통제집단을 제외한 두 실험집단에 서로 다른 조작을 적용하였다. 약 3주에 걸쳐서 한 실험집단 학생들은 긍정적 결말 분위기의 환경동화를 8편 읽고, 다른 실험집단 학생들은 부정적 결말 분위기의 환경동화를 8편 읽는다. 이 과정이 끝나면, 다시 모든 집단에 사전 검사에 쓰인 동일한 검사지를 투입하여 사후 검사를 실시하고 그 결과를 비교 분석하여 학생들의 환경감수성과 태도에 어떤 변화가 있는지 알아보았다.

## 제 2 절 실험설계

연구 대상은 서울시 서초구에 위치한 I초등학교 5학년 학생 102명이다. 이 학생들에게 환경감수성과 환경태도를 측정하는 검사지를 사용하여 사전 검사를 실시한다. 그 후, 두 실험집단에 결말 내용의 분위기가 상반되는 환경동화를 각 8편씩 약 3주 동안 투입하여 환경동화읽기를 실시한다. 읽기 활동이 끝나면 사후 검사를 실시하여 그 결과를 비교 분석하고자 한다. 실험설계 과정과 연구대상의 구성은 각각 <표2>와 <표3>과 같다.

표2. 실험설계

	사전검사	실험처치	사후검사
실험집단 R1	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
실험집단 R2	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>
통제집단 R3	O <sub>5</sub>		O <sub>6</sub>

O<sub>1</sub> ,O<sub>3</sub> ,O<sub>5</sub>: 사전검사

O<sub>2</sub> ,O<sub>4</sub> ,O<sub>6</sub>: 사후검사

X<sub>1</sub> : 긍정적 결말의 환경동화 읽기

X<sub>2</sub> : 부정적 결말의 환경동화 읽기

표3. 연구대상의 구성

(단위: 명)

집단	인원수		
	남	여	계
실험집단R1	18	16	34
실험집단R2	18	16	34
통제집단R3	17	17	34
계	53	49	102

### 1. 사전검사

본 연구에서 사전검사는 2017년 9월 6일(수)부터 2017년 9월 8일(금)까지 총 3일간이며, 환경동화 읽기 활동 전 아동의 환경감수성과 환경태도를 알아보기 위해 이를 측정하는 설문지 형태의 사전검사를 실시하였다.

## 2. 실험 처치

실험은 사전검사가 끝난 후인 2017년 9월 11일(월)부터 2017년 9월 20일(수)까지 18일 동안 진행되었다. 각 집단의 학생들에게 아침 독서 시간을 활용하여 일주일에 환경동화 3편씩을 제공하였다. 실험 처치 과정은 다음과 같다.

### 가. 환경동화 선정

본 연구에서는 환경동화 관련 선행연구를 고찰하여 다음과 같은 기준에 따라 환경동화를 선정하였다.

첫째, 환경부와 한국 그린크로스과 같이 권위 있는 기관의 추천도서를 중심으로 연구대상인 5학년 학생들의 담임인 동료 교사 5인의 의견을 반영하여 선정하였다.

둘째, 다양한 환경문제를 접할 수 있도록 6가지의 주제 영역인 ‘환경일반’, ‘환경오염’, ‘에너지’, ‘수자원’, ‘재활용’, ‘동물보호’를 설정하고, 특정 주제에 치우치지 않도록 동화를 선정하였다.

셋째, 연구대상인 초등학교 5학년 학생들의 수준에 적합하고, 흥미로운 주제와 즐거리가 있으며, 생활과 친숙한 소재의 동화를 선정하였다.

넷째, 환경동화의 결말 내용을 자연스럽게 바꿀 수 있는 동화를 선정하였다. 이 기준은 환경동화를 선정하는 데 제한으로 작용하기도 했다. 환경지식을 전달하는 동화나, 길이가 길어서 마무리의 내용만 수정하기 어려운 동화나, 충분한 교육적 가치가 있지만 글이 거의 없고 그림 위주인 동화는 선정에서 배제되었다.

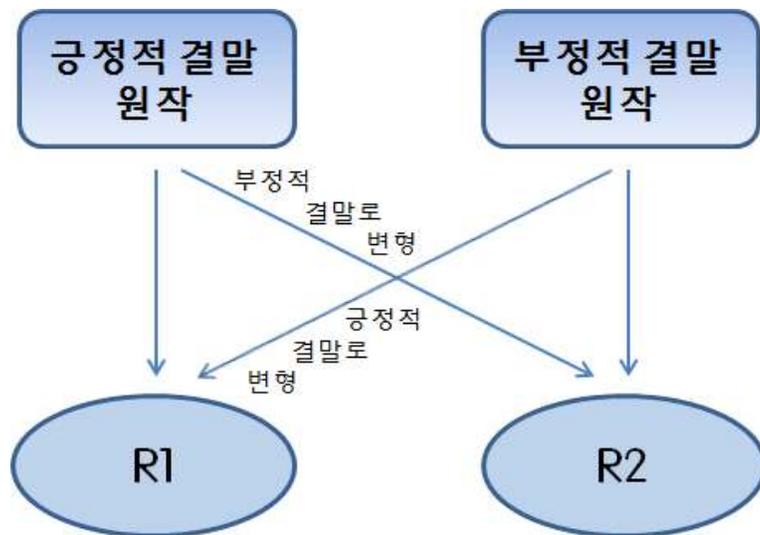
본 연구에 활용하기 위해 선정된 환경동화의 목록은 아래와 같다.

표4. 선정된 환경동화 목록

동화 제목	지은이	환경관련주제				
		환경 오염	에너지	수자원	재활용	동물 보호
거리의 화가 타이리, 세상을 바꾸다.	J.H.샤피로	○			○	
두더지 집을 지켜줘!	루이스 무르세츠	○				○
탁한 공기, 이제 그만	이육재	○				
친환경 에너지타운	하늘매밭툼		○			
외할머니 댁 (지구야, 지구야 정말 미안해)	정현수	○		○		
날아라, 빨논병아리!	박수예	○		○		○
짝 잃은 실내화 (뒷뚜르 이렁지의 하소연)	이완		○		○	
비눗방울 기계	장 피에르 기예	○				

### 나. 환경동화의 결말 내용 변형

실험에서의 유일한 독립변인은 환경동화의 결말 분위기이다. 선정된 환경동화의 결말을 긍정적인 내용과 부정적인 내용 두 가지로 준비하여 각각을 두 실험집단에 제시하였다. 예를 들어, 원작이 긍정적인 결말이라면 부정적 결말로 변형하고, 원작이 부정적인 결말이라면 긍정적 결말로 변형하였다. 동화를 아동에게 배포하기 위해 문서화시키는 과정에서 결말 분량에 따라 달라질 수 있는 느낀 점의 차이를 최소화하기 위해 두 가지 결말의 글자 수 차이가 300자 내외이도록 비슷하게 조정하였다.



<그림 3> 환경동화가 두 실험집단에 제공되는 과정

동화의 긍정적·부정적 결말 분위기를 구분 짓는 기준은 동화의 결말 내용을 읽고 어떤 기분이나 감정이 들었는지 정서적인 측면을 고려하였다. 개인에 따라 동화를 읽고 연구자가 의도한 기분이 들지 않을 수도 있기 때문에, 학생들에게 동화의 결말을 어떻게 느꼈는지에 대한 설문을 실시하였다.

표5. 결말 분위기의 구분

결말 분위기	결말 내용	정서 (기분, 감정)
긍정적	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경문제를 극복함</li> <li>· 사람과 자연(동식물)이 공생하며 살아감</li> <li>· 다치거나 아픈 등장인물이 회복됨</li> </ul>	만족스러움 희망적임 행복함
부정적	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인간의 욕심으로 인해 자연이 파괴됨</li> <li>· 등장인물이 죽거나 다치는 등 불행해짐</li> <li>· 오염된 환경을 복구하는 것이 어려움</li> </ul>	화남 절망적임 우울함

다. 결말 분위기에 대한 설문조사

사람마다 ‘긍정적이다.’ 혹은 ‘부정적이다.’라고 느끼는 것은 지극히 개인차가 있기 때문에 제시된 환경동화의 결말에서 어떤 분위기를 느꼈는지 알기 위해 동화를 한편씩 읽을 때마다 설문조사를 실시하였다.

설문지에 긍정적 정서를 표현하는 단어들과 부정적 정서를 표현하는 단어들을 묶어 제시한 뒤, 결말을 읽고 어떤 기분이 들었는지 고르도록 했다. 각 정서군에 들어가는 단어군은 Lang(2005)이 사용한 정서단어를 변안한 박태진과 박진희(2009)의 연구를 바탕으로 선정하였다. 긍정적 기분을 나타내는 단어는 ‘만족스러움, 희망적임, 행복함’이고 부정적 기분을 나타내는 단어는 ‘화남, 절망적임, 우울함’이다.

• 동화를 읽고 어떤 느낌이 들었나요?

만족스러움, 희망적임, 행복함

화남, 절망적임, 우울함

<그림 4> 결말 분위기 조사 설문

### 3. 사후검사

실험처치를 마친 후 연구 대상인 학생들에게 사전검사와 동일한 사후검사를 실시하였다.

## 제 3 절 검사도구

### 1. 환경감수성

본 연구에서는 이재봉·이두곤(2006)이 중학생을 대상으로 개발한 것을 초등학생의 수준에 맞게 수정·보완한 문정(2009)의 환경감수성 검사 도구를 사용하였다. 문정(2009)은 초등학생의 수준에 맞게 검사지의 단어를 일부 수정하였으며, 이해를 돕고자 부정문 문항을 긍정문 문항으로 바꾸었다. 이 검사 도구의 신뢰도 계수 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .865이다.

표6. 환경감수성의 측정 대상과 문항 수(문정, 2009 재인용)

범주	대상	문항 번호	문항 수	계
자연환경	산속계곡물	1	3	13
	동물 중 다양성	2		
	식물 중 다양성	3		
자연환경에서의 활동	소풍 시 단체오락과 산책	4	2	
	자연관찰과 컴퓨터 오락	5*		
인공환경	자연 경관과의 조화	6	3	
	대규모 고층 아파트 단지	7		
	야생동물 이동통로	8		
환경파괴	갯벌의 매립	9*	3	
	댐 건설	10		
	폐기물 매립	11		
환경오염	습지생물 중 다양성 감소	12	2	
	도심 공기 오염	13		

\*부정문

## 2. 환경태도

본 연구에서는 환경태도 검사 도구로 김두환(2015)의 검사지를 활용하였다. 이 검사지는 어린이 환경태도와 지식의 측정도구인 CHEAKS(Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale)에서 환경지식 척도를 제외시키고 우리나라 실정에 맞게 수정하여 제작된 김인호 등(2000)의 검사지를 수정·보완한 것이다. 김인호(2000)의 검사지에서 환경태도척도는 크게 구두진술영역, 활동진술영역, 정서영역 등의 3개 세부영역과 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용, 동물보호 등의 6개 주제별로 각각 2개 항목씩 총 36개의 항목으로 구성되어 있다. 본 연구의 환경태도 검사도구는 전체 문항 중 6개의 문항을 삭제하여 30

개의 문항으로 구성되었으며, Likert식 5단계 평정척도 방식을 따랐다. 검사도구의 신뢰도 확보를 위한 사전설문을 실시한 결과는 구두진술영역, 활동진술영역, 정서영역의 Cronbach a 계수가 각각 .855, .859, .931로 양호함이 검증되었다.

표7. 환경태도 검사도구의 내용

구분	구두진술영역	활동진술영역	정서영역
환경 일반	1.친구들이나 가족에게 환경문제의 심각성에 대해 알리겠다.	11.환경문제에 관한 뉴스나 이야기에 관심을 가진 적이 있다.	21.친구나 다른 사람들이 환경에 관심이 없는 것 같아 걱정된다.
환경 오염	2.대기오염을 줄이기 위해 가까운 거리는 걸어 다니거나 대중교통을 이용하겠다. 7.친구나 다른 사람들에게 환경오염을 줄이자는 편지를 쓰겠다.	12.환경오염을 줄이는 방법에 대해서 생각해본 적이 있다. 17.주변사람에게 환경오염과 관련된 내용을 이야기를 나누는 적이 있다.	22.오염으로 인해 환경이 피해를 입는 것을 보면 화가 난다. 27.가족들이나 친구들이 환경오염 때문에 피해를 받고 있다고 생각하면 화가 난다.
에너지	3.에너지 절약을 위해 에어컨보다는 선풍기나 부채를 사용하겠다. 8.에너지 절약을 위해 에너지 효율이 좋은 형광등과 전등을 사용하겠다.	13.외출하면서 형광등이나 전등을 끄지 않고 나간 적이 있다. 18.에너지 절약을 위해 사용하지 않는 가전제품의 플러그는 뽑아둔 적이 있다.	23.에너지를 절약하기 위해 노력하는 사람들을 보면 기분이 좋다. 28.얼마나 많은 에너지가 낭비되는지를 생각하면 걱정이 된다.

수자원	<p>4.물을 절약하기 위해 세수할 때 물을 받아서 사용하겠다.</p> <p>9.물을 절약하기 위해 목욕할 때 사용하는 물의 양을 줄이겠다.</p>	<p>14.양치질하는 동안 물을 잠그고, 양치물을 컵에 받아서 사용하고 있다.</p> <p>19.필요할 때가 아니면 수도꼭지를 틀어 놓지 않는다.</p>	<p>24.물을 많이 낭비하는 친구를 보면 화가 난다.</p> <p>29.사람들이 물을 많이 써 버려 물이 부족하게 될 것이 걱정된다.</p>
재활용	<p>5.가족과 친구들에게 재활용을 실천하도록 말하겠다.</p> <p>10.쓰레기를 버릴 때 분리수거하여 버리겠다.</p>	<p>15.나는 재활용을 하기 위하여 평소에 쓰레기를 분리수거 하고 있다.</p> <p>20.가족이나 친구들에게 우리가 사는 것을 재활용하도록 말한 적이 있다.</p>	<p>25.사람들이 종이, 병, 캔 등을 재활용하는 모습을 보면 기분이 좋다.</p> <p>30.나는 친구들이 재활용할 수 있는 물건을 버릴 때 화가 난다.</p>
동물 보호	<p>6.동물을 보호하기 위해 가죽 등의 동물로 만든 상품을 구입하지 않겠다.</p>	<p>16.부모님께 동물 털로 만든 옷을 사지 않도록 요구한 적이 있다.</p>	<p>26.동물을 실험에 사용하는 회사를 생각하면 화가 난다.</p>

## 제 4 절 자료의 처리

환경감수성 검사지의 문항은 13문항, 환경태도 검사지의 문항은 30문항으로, 전체 검사 문항은 총 43문항이다. Likert 척도에 의해 각 문항당, 긍정적인 문항의 경우 매우 그렇다는 5점, 조금 그렇다는 4점, 보통이라는 3점, 그렇지 않다는 2점, 전혀 그렇지 않다는 1점을 부여한다. 부정적인 문항의 경우는 그 반대로 점수를 부여하여 각 학생별로 합계를 구하여 정량적 분석을 실시하였다.

먼저 환경감수성 전체와 범주별 환경감수성, 환경태도 전체와 영역별, 주제별 환경태도에 대한 세 집단의 사전검사 자료를 유의도 0.05수준에서 일원배치 분산분석을 실시하여 집단 간의 동질성을 확보하였다. 이어서 실험집단에 대한 두 가지 처치 중 어떤 것이 더 효과적인지 알기 위한 사전검사 및 사후검사와 각 집단 내의 변화를 살펴보기 위한 사전·사후 검사의 자료 분석을 위해 t-검증을 실시하였다.

## 제 4 장 결과 및 논의

환경감수성 전체와 범주별 환경감수성, 환경태도 전체와 영역별·주제별 환경태도에 대한 전체 집단의 사전검사 및 사후검사 자료로 일원배치 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과는 [부록 3]에 실린 표와 같다.

이 연구에서는 환경동화 독서 자체의 효과보다도, 환경동화의 긍정적 혹은 부정적 결말 분위기에 따른 효과를 밝히는 것이 연구문제이자 연구의 주 목적이므로, 사전검사와 사후검사에서 이하 상세한 결과는 통제집단을 제외한 두 실험집단에서만 분석해보고자 한다.

### 제 1 절 환경감수성의 변화

#### 1. 환경감수성 전체의 변화에 미치는 영향

##### 가. 환경감수성 전체에 대한 사전검사

실험처치 전의 실험 및 통제집단에 대한 사전검사 분석 결과 F값은 0.328, p값은 0.721로 유의미한 차이가 없으므로 세 집단이 동질한 집단임이 확인되었다. 또한 환경동화를 읽기 전에 두 실험집단 학생들의 환경감수성 중 전체에 대해 살펴본 결과는 <표8>과 같다.

표8. 환경감수성 전체에 대한 사전검사 결과 (만점: 65)

집단	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	34	50.64	7.14	0.744	0.460
실험집단 (부정)	34	49.20	8.75		

환경동화를 읽기 전 환경감수성을 보면, 평균이 긍정적 결말 실험집단 50.64, 부정적 결말 실험집단 49.20으로 긍정적 결말 실험집단이 환경감수성이 가장 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이가 없었다.

#### 나. 환경감수성 전체에 대한 사후검사

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경감수성 전체에 미치는 영향을 알아보기 위해 동화를 읽은 후에 두 실험집단 학생의 환경감수성에 대해 살펴본 결과는 <표9>와 같다.

표9. 환경감수성 전체에 대한 사후검사 결과 (만점: 65)

집단	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	34	56.44	6.20	2.290	0.025
실험집단 (부정)	34	53.20	5.41		

<표9>를 보면 환경감수성 전체에 대해서 두 실험집단 간에 유의미한 차이를 보이고 있다. 평균을 보면 긍정적 결말 실험집단이 부정적 결말 실험집단보다 더 높게 나타나고 있어, 환경감수성 전체에 대해서 실험 후 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적이라는 것을 알 수 있다.

#### 다. 환경감수성 전체에 대한 사전·사후 검사 결과

두 실험집단과 통제집단 각각에 대하여 사전 검사 자료와 사후 검사 자료를 가지고 환경감수성 전체에 대한 평균을 비교 분석한 결과는 <표 10>과 같다.

표10. 환경감수성 전체에 대한 사전·사후 검사 결과

(만점: 65)

집단	검사종류	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	사전	34	50.64	7.14	3.583	0.001
	사후		56.44	6.20		
실험집단 (부정)	사전	34	49.20	8.75	2.237	0.032
	사후		53.20	5.41		
통제집단	사전	34	49.94	5.83	1.118	0.271
	사후		51.73	5.27		

<표10>을 보면, 두 실험집단과 통제집단에 대해 사전 및 사후검사를 분석한 결과 세 집단이 상이한 결과를 보였다. 긍정적 결말 실험집단의 경우 사전검사에서는 평균이 50.64가 나오고 사후검사에서는 56.44가 나와, 사후검사에서 5.80이 높게 나타났다. 부정적 결말 실험집단의 경우 사전검사에서는 평균이 49.20이 나오고 사후검사에서는 53.20이 나와, 사후검사에서 4.00이 높게 나타났다. 두 실험집단 모두 평균점수가 오르고, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 특히 긍정적 결말 실험집단의 평균이 더 큰 폭으로 상승하였다. 이는 환경동화 독서가 환경감수성에 대한 긍정적인 변화를 가져왔으며, 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 환경감수성의 함양에 더 효과적이라고 볼 수 있다.

반면에 통제집단의 경우에는 사전검사에서 49.94, 사후검사에서 51.73이 나와 평균점수가 소폭 상승했으나, 통계적으로 의미 있는 차이라고 볼 수 없다.

## 2. 환경감수성에 대한 각 범주의 변화에 미치는 영향

### 가. 환경감수성의 각 범주에 대한 사전검사

환경동화를 읽기 전에 두 실험집단 학생들의 환경감수성 중 범주에 대해 살펴본 결과는 <표11>과 같다.

표11. 환경감수성의 각 범주에 대한 사전검사 결과

범주	집단	N	평균	표준편차	t	p
자연환경 (만점: 15)	실험집단 (긍정)	34	12.82	2.26	-0.379	0.706
	실험집단 (부정)	34	13.02	2.22		
자연환경에서의 활동 (만점: 10)	실험집단 (긍정)	34	7.26	1.44	1.899	0.062
	실험집단 (부정)	34	6.55	1.61		
인공 환경 (만점: 15)	실험집단 (긍정)	34	11.29	2.63	0.134	0.894
	실험집단 (부정)	34	11.20	2.79		
환경 파괴 (만점: 15)	실험집단 (긍정)	34	11.17	2.11	2.053	0.044
	실험집단 (부정)	34	10.11	2.14		
환경오염 (만점: 10)	실험집단 (긍정)	34	8.08	1.79	-0.443	0.659
	실험집단 (부정)	34	8.29	2.02		

환경동화를 읽기 전 환경감수성을 보면, 자연환경에서의 활동, 환경 파괴 범주의 평균은 긍정적 결말 실험집단이, 자연환경, 환경오염, 인공 환경 범주의 평균은 부정적 결말 실험집단이 가장 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이가 없었다.

#### 나. 환경감수성의 각 범주에 대한 사후검사

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경감수성의 각 범주에 미치는 영향을 알아보기 위해 동화를 읽은 후에 두 실험집단 학생의 환경감수성에 대해 살펴본 결과는 <표12>와 같다.

표12. 환경감수성의 각 범주에 대한 사후검사 결과

범주	집단	N	평균	표준편차	t	p
자연환경 (만점: 15)	실험집단 (긍정)	34	15.32	1.64	2.585	0.012
	실험집단 (부정)	34	14.20	1.92		
자연환경에서의 활동 (만점: 10)	실험집단 (긍정)	34	9.70	1.29	7.186	0.000
	실험집단 (부정)	34	7.44	1.30		
인공 환경 (만점: 15)	실험집단 (긍정)	34	14.50	1.82	2.130	0.037
	실험집단 (부정)	34	13.52	1.92		
환경 파괴 (만점: 15)	실험집단 (긍정)	34	14.35	1.75	8.182	0.000
	실험집단 (부정)	34	11.29	1.29		
환경오염 (만점: 10)	실험집단 (긍정)	34	10.55	1.39	2.669	0.010
	실험집단 (부정)	34	8.44	2.00		

<표12>를 보면 환경감수성의 모든 범주에 대해서 두 실험집단 간에 유의미한 차이를 보이고 있다. 평균을 보면 긍정적 결말 실험집단이 부정적 결말 실험집단보다 더 높게 나타나고 있어, 자연환경, 자연환경에서의 활동, 인공 환경, 환경 파괴, 환경오염에 대해서 실험 후 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적이라는 것을 알 수 있다.

다. 환경감수성의 범주별 사전·사후 검사

1) 실험집단

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경감수성에 미치는 영향을 알아보기 위해 일정기간동안 두 실험집단에 각각 긍정적 결말 분위기의 환경동화와 부정적 결말 분위기의 환경동화를 제시하여 읽게 한 후, 학생들의 범주별 환경감수성에 어떠한 변화가 있었는지 살펴본 결과는 <표13>와 같다.

표13. 실험집단의 환경감수성의 범주별 사전·사후 검사 결과

집단	범주	검사 종류	N	평균	표준 편차	t	p
실험집단 (긍정)	자연환경 (만점: 15)	사전	34	12.82	2.26	3.241	0.004
		사후		15.32	1.64		
	자연환경에서의 활동 (만점: 10)	사전		7.26	1.44	6.759	0.000
		사후		9.70	1.29		
	인공 환경 (만점: 15)	사전		11.29	2.63	3.076	0.007
		사후		14.50	1.82		
	환경 파괴 (만점: 15)	사전		11.17	2.11	6.562	0.000
		사후		14.35	1.75		
	환경오염 (만점: 10)	사전		8.08	1.79	6.933	0.000
		사후		10.55	1.39		
실험집단 (부정)	자연환경 (만점: 15)	사전	34	13.02	2.22	2.247	0.031
		사후		14.20	1.92		
	자연환경에서의 활동 (만점: 10)	사전		6.55	1.61	2.218	0.034
		사후		7.44	1.30		
	인공 환경 (만점: 15)	사전		11.20	2.79	4.288	0.000
		사후		13.52	1.92		
	환경 파괴 (만점: 15)	사전		10.11	2.14	2.638	0.013
		사후		11.29	1.29		
	환경오염 (만점: 10)	사전		8.29	2.02	0.455	0.599
		사후		8.44	2.00		

자연환경, 자연환경에서의 활동, 인공 환경, 환경 파괴 범주에서 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 평균점수가 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.

환경 오염범주에서 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 8.08, 사후 10.55이고 부정적 결말 실험집단이 사전 8.29, 사후 8.44로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 환경 오염범주가 향상되었다. 그러나 부정적 결말 실험집단에서는 이 범주의 평균이 소폭 향상되었음에도 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

## 2)통제집단

통제집단 학생들의 범주별 환경감수성에 어떠한 변화가 있었는지 살펴본 결과는 <표14>와 같다.

표14. 통제집단의 환경감수성의 범주별 사전·사후 검사 결과

집단	범주	검사 종류	N	평균	표준 편차	t	p
통제집단	자연환경 (만점: 15)	사전	34	12.79	1.62	1.022	0.314
		사후		13.28	1.59		
	자연환경에서의 활동 (만점: 10)	사전		6.79	1.75	0.232	0.818
		사후		6.88	1.57		
	인공 환경 (만점: 15)	사전		11.61	1.92	0.394	0.696
		사후		12.20	1.81		
	환경 파괴 (만점: 15)	사전		10.88	2.12	0.405	0.688
		사후		11.05	1.79		
	환경오염 (만점: 10)	사전		7.85	1.79	1.547	0.131
		사후		8.41	1.45		

통제집단 학생은 사전보다 사후에 환경감수성 모든 범주의 평균 점수가 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

환경동화를 읽지 않은 통제집단 학생은 사전과 사후에 환경감수성 범주 중 자연환경, 자연환경에서의 활동, 인공 환경, 환경 파괴, 환경오염에 차이가 없음을 알 수 있다.

## 제 2 절 환경태도의 변화

### 1. 환경태도 전체의 변화에 미치는 영향

#### 가. 환경태도 전체에 대한 사전검사

실험처치 전의 실험 및 통제집단에 대한 사전검사 분석 결과 F값은 0.403, p값은 0.669로 유의미한 차이가 없으므로 세 집단이 동질한 집단임이 확인되었다. 또한 환경동화를 읽기 전에 두 실험집단 학생들의 환경태도 전체에 대해 살펴본 결과는 <표15>와 같다.

표15. 환경태도 전체에 대한 사전검사 결과 (만점: 150)

집단	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	34	115.44	20.52	0.257	0.798
실험집단 (부정)	34	114.11	21.90		

환경동화를 읽기 전 환경태도를 보면, 평균이 긍정적 결말 실험집단 115.44, 부정적 결말 실험집단 114.11로 긍정적 결말 실험집단이 환경태도가 가장 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이가 없었다.

#### 나. 환경태도 전체에 대한 사후검사

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경태도 전체에 미치는 영향을 알아보기 위해 동화를 읽은 후에 두 실험집단 학생의 환경태도에 대해 살펴본 결과는 <표16>과 같다.

표16. 환경태도 전체에 대한 사후검사 결과

(만점: 150)

집단	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	34	135.55	19.77	2.106	0.039
실험집단 (부정)	34	124.82	22.19		

<표16>를 보면 환경태도 전체에 대해서 두 실험집단 간에 유의미한 차이를 보이고 있다. 평균을 보면 긍정적 결말 실험집단이 부정적 결말 실험집단보다 더 높게 나타나고 있어, 환경태도 전체에 대해서 실험 후 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적이라는 것을 알 수 있다.

다. 환경태도 전체에 대한 사전·사후 검사

두 실험집단과 통제집단 각각에 대하여 사전 검사 자료와 사후 검사 자료를 가지고 환경태도 전체에 대한 평균을 비교 분석한 결과는 <표 17>과 같다.

표17. 환경태도 전체에 대한 사전·사후 검사 결과

(만점: 150)

집단	검사종류	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	사전	34	115.44	20.52	4.470	0.000
	사후		135.55	19.77		
실험집단 (부정)	사전	34	114.11	21.90	2.143	0.040
	사후		124.82	22.19		
통제집단	사전	34	118.26	15.28	0.300	0.766
	사후		119.55	18.42		

<표17>을 보면, 두 실험집단과 통제집단이 서로 다른 결과를 보였다. 우선 긍정적 결말 실험집단의 경우 사전검사에서는 평균이 115.44가 나왔고 사후검사에는 135.55가 나와, 사후검사에서 20.11이 높게 나타났는데 이것은 통계적으로 의미 있는 차이를 보여주고 있다. 부정적 결말 실험집단의 경우도 사전검사에서는 평균이 114.11, 사후검사에서는 124.82

가 나와, 사후검사가 10.71이 높게 나와 통계적으로 유의미한 차이가 있다. 이는 환경동화 독서가 환경태도에 대한 긍정적인 변화를 가져왔으며, 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 환경태도의 함양에 더 효과적이라고 볼 수 있다.

하지만 통제집단의 경우 평균이 사전검사에서는 118.26, 사후검사에서는 119.55로 사후검사에서 1.29점이 높게 나왔으나 통계적으로 의미 있는 차이라 볼 수 없다.

## 2. 환경태도 중 영역 변화에 미치는 영향

### 가. 환경태도의 영역별 사전검사

환경동화를 읽기 전에 두 실험집단 학생들의 환경태도 중 영역에 대해 살펴본 결과는 <표18>과 같다.

표18. 환경태도에 대한 영역별 사전검사 결과

영역	집단	N	평균	표준편차	t	p
구두진술 (만점:50)	실험집단 (긍정)	34	38.52	7.29	0.607	0.546
	실험집단 (부정)	34	37.41	7.87		
활동진술 (만점:50)	실험집단 (긍정)	34	37.41	7.77	0.128	0.899
	실험집단 (부정)	34	37.17	7.40		
정서 (만점:50)	실험집단 (긍정)	34	39.50	7.58	-0.015	0.988
	실험집단 (부정)	34	39.52	8.34		

환경동화를 읽기 전 환경태도를 보면, 구두진술영역과 활동진술영역의 평균은 긍정적 결말 실험집단이, 정서영역의 평균은 부정적 결말 실험집단이 가장 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이가 없었다.

나. 환경태도의 영역별 사후검사

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경태도의 영역에 미치는 영향을 알아보기 위해 동화를 읽은 후에 두 실험집단 학생의 환경태도에 대해 살펴본 결과는 <표19>와 같다.

표19. 환경태도의 영역별 사후검사 결과

영역	집단	N	평균	표준편차	t	p
구두진술 (만점:50)	실험집단 (긍정)	34	45.50	7.28	2.758	0.008
	실험집단 (부정)	34	38.50	5.41		
활동진술 (만점:50)	실험집단 (긍정)	34	43.14	6.56	3.135	0.003
	실험집단 (부정)	34	40.88	7.26		
정서 (만점:50)	실험집단 (긍정)	34	49.91	7.30	2.769	0.007
	실험집단 (부정)	34	44.79	7.92		

<표19>를 보면 환경태도 중 구두진술영역, 활동진술영역, 정서영역에 대해서 두 실험집단 간에 유의미한 차이를 보이고 있다. 평균을 보면 긍정적 결말 실험집단이 부정적 결말 실험집단보다 더 높게 나타나고 있어, 환경태도의 전 영역에 대해서 실험 후 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적이라는 것을 알 수 있다.

다. 환경태도에 대한 영역별 사전·사후 검사

1) 실험집단

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경태도에 미치는 영향을 알아보기 위해 일정기간동안 두 실험집단에 각각 긍정적 결말 분위기의 환경동화와 부정적 결말 분위기의 환경동화를 제시하여 읽게 한 후, 학생들의 환경태도 중 영역에 어떠한 변화가 있었는지 살펴본 결과는 <표20>와 같다.

표20. 실험집단의 환경태도에 대한 영역별 사전·사후 검사 결과

집단	영역	검사 종류	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	구두진술 (만점:50)	사전	34	38.52	7.29	2.623	0.018
		사후		45.50	7.28		
	활동진술 (만점:50)	사전	34	37.41	7.77	2.650	0.016
		사후		43.14	6.56		
	정서 (만점:50)	사전	34	39.50	7.58	5.856	0.000
		사후		49.91	7.30		
실험집단 (부정)	구두진술 (만점:50)	사전	34	37.41	7.87	0.560	0.582
		사후		38.50	5.41		
	활동진술 (만점:50)	사전	34	37.17	7.40	2.397	0.022
		사후		40.88	7.26		
	정서 (만점:50)	사전	34	39.52	8.34	2.718	0.010
		사후		44.79	7.92		

구두진술영역에서 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 38.52, 사후 45.50이고 부정적 결말 실험집단이 사전 37.41, 사후 38.50으로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 구두진술영역이 향상되었다. 긍정적 결말 실험집단은 통계적으로도 유의미한 차이를 보였으나, 부정적 결말 실험집단은 평균점수가 1.09점 올랐지만 의미 있는 차이는 아니었다. 이는 앞으로 어떻게 행동 할 것인지 미래의 행동경향성을 보여주는 구두진술영역에서 긍정정서에 비해 부정정서가 사람의 기분을 좋게 하고 변화의 동기를 유발하여 인간을 행동하게 만드는 기능이 약하기 때문이라고 생각된다.

활동진술영역에서 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 37.41, 사후 43.14이고 부정적 결말 실험집단이 사전 37.17, 사후 40.88로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 활동진술영역이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.

정서 영역에서 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 39.50, 사후 49.91이고 부정적 결말 실험집단이 사전 39.52, 사후 44.79로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 정서 영역이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 두 실험집단 모두 정서 영역이 가장 크게 향상되었는데, 이는 환경동화를 읽으며 동화 속 환경문제에 대해 공감하고 이에 따른 감정적인 반응이 즉각적으로 나타난 것으로 생각된다.

## 2)통제집단

통제집단 학생들의 영역별 환경태도에 어떠한 변화가 있었는지 살펴본 결과는 <표21>과 같다.

표21. 통제집단의 환경태도에 대한 영역별 사전·사후 검사 결과

집단	영역	검사 종류	N	평균	표준편차	t	p
통제집단	구두진술 (만점:50)	사전	34	37.91	5.50	1.748	0.090
		사후		40.67	6.53		
	활동진술 (만점:50)	사전	34	38.17	5.83	0.038	0.970
		사후		38.23	5.93		
	정서 (만점:50)	사전	34	42.17	5.93	0.935	0.356
		사후		40.64	7.36		

구두진술영역은 평균이 사전 37.91, 사후 40.67로, 활동진술영역은 사전 38.17, 사후 38.23으로, 정서 영역은 사전 42.17, 사후 40.64로 통제집단 학생은 환경태도의 전 영역에서 사전과 사후에 평균점수 차이가 있었지만 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

환경동화를 읽지 않은 통제집단 학생은 사전과 사후에 환경태도 중 구두진술영역과 활동진술영역, 정서영역이 차이가 없음을 알 수 있다.

### 3. 환경태도 중 주제 변화에 미치는 영향

#### 가. 환경태도의 주제별 사전검사

환경동화를 읽기 전에 두 실험집단 학생들의 환경태도 중 주제에 대해 살펴본 결과는 <표22>와 같다.

표22. 환경태도의 주제별 사전검사 결과

주제	집단	N	평균	표준편차	t	p
환경일반 (만점:15)	실험집단 (긍정)	34	11.38	2.24	0.867	0.389
	실험집단 (부정)	34	10.88	2.50		
환경오염 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	22.26	4.56	0.260	0.796
	실험집단 (부정)	34	21.97	4.77		
에너지 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	23.29	4.54	0.268	0.789
	실험집단 (부정)	34	23.00	4.49		
수자원 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	24.00	5.00	0.242	0.810
	실험집단 (부정)	34	23.70	5.01		
재활용 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	22.70	4.85	-0.763	0.448
	실험집단 (부정)	34	23.61	4.99		
동물보호 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	11.79	2.39	1.321	0.191
	실험집단 (부정)	34	10.94	2.90		

환경동화를 읽기 전 환경태도를 보면, 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 동물보호의식의 평균은 긍정적 결말 실험집단이, 재활용의식의 평

군은 부정적 결말 실험집단이 가장 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이가 없었다.

나. 환경태도의 주제별 사후검사

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경태도의 주제에 미치는 영향을 알아보기 위해 동화를 읽은 후에 두 실험집단 학생의 환경태도에 대해 살펴본 결과는 <표23>과 같다.

표23. 환경태도의 주제별 사후검사 결과

주제	집단	N	평균	표준편차	t	p
환경일반 (만점:15)	실험집단 (긍정)	34	14.17	2.36	2.420	0.018
	실험집단 (부정)	34	12.55	3.09		
환경오염 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	28.14	4.74	2.524	0.014
	실험집단 (부정)	34	24.94	5.68		
에너지 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	28.58	3.83	2.978	0.004
	실험집단 (부정)	34	25.76	3.98		
수자원 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	29.76	3.97	2.806	0.007
	실험집단 (부정)	34	26.94	4.32		
재활용 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	24.02	4.48	-2.209	0.031
	실험집단 (부정)	34	26.50	4.94		
동물보호 (만점:30)	실험집단 (긍정)	34	14.85	3.34	1.549	0.130
	실험집단 (부정)	34	14.11	2.80		

<표23>을 보면 환경태도의 주제 중 환경 일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용에 대해서 두 실험집단 간에 유의미한 차이를 보이고 있다. 평균을 보면 환경 일반, 환경오염, 에너지, 수자원에 대해서는 긍정적 결말 실험집단이 부정적 결말 실험집단보다 더 높게 나타나고 있어, 이 4가지 주제들에 대해서는 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적이라는 것을 알 수 있다. 재활용의 평균에 대해서는 부정적 결말 실험집단이 긍정적 결말 실험집단보다 더 높게 나타나고 있어, 재활용에 대해서는 부정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적이라는 것을 알 수 있다.

한편, 동물보호에서는 평균을 보면 긍정적 결말 실험집단이 부정적 결말 실험집단보다 점수가 높게 나타났지만, 두 집단 간의 환경태도가 유의한 차이를 보이지는 않는다. 이는 동물보호의식의 향상이 환경동화의 결말 분위기의 영향을 받지 않는다고 볼 수 있다.

다. 환경태도에 대한 주제별 사전·사후 검사

1) 실험집단

환경동화의 결말 분위기가 학생들의 환경태도에 미치는 영향을 알아보기 위해 일정기간동안 두 실험집단에 각각 긍정적 결말 분위기의 환경동화와 부정적 결말 분위기의 환경동화를 제시하여 읽게 한 후, 학생들의 환경태도 중 주제에 어떠한 변화가 있었는지 살펴본 결과는 <표24>와 같다.

표24. 실험집단의 환경태도에 대한 주제별 사전·사후 검사 결과

집단	주제	검사 종류	N	평균	표준편차	t	p
실험집단 (긍정)	환경일반	사전	34	11.38	2.24	2.503	0.024
		사후		14.17	2.36		
	환경오염	사전	34	22.26	4.56	5.633	0.000
		사후		28.14	4.74		
	에너지	사전	34	23.29	4.54	5.961	0.000
		사후		28.58	3.83		
	수자원	사전	34	24.00	5.00	6.064	0.000
		사후		29.76	3.97		
	재활용	사전	34	22.70	4.85	2.419	0.027
		사후		24.02	4.48		
	동물보호	사전	34	11.79	2.39	2.997	0.008
		사후		14.85	3.34		
실험집단 (부정)	환경일반	사전	34	10.88	2.50	2.445	0.020
		사후		12.55	3.09		
	환경오염	사전	34	21.97	4.77	2.342	0.025
		사후		24.94	5.68		
	에너지	사전	34	23.00	4.49	2.964	0.006
		사후		25.76	3.98		
	수자원	사전	34	23.70	5.01	2.846	0.008
		사후		26.94	4.32		
	재활용	사전	34	23.61	4.99	2.642	0.013
		사후		26.50	4.94		
	동물보호	사전	34	10.94	2.90	3.152	0.003
		사후		14.11	2.80		

환경일반의 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 11.38, 사후 14.17이고 부정적 결말 실험집단이 사전 10.88, 사후 12.55로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 환경일반이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 특히 환경문제에 대하여 주로 다루고 있는 책들을 자주 읽겠다는 환경에 대한 의식이 많이 증가하였다.

환경오염의 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 22.26, 사후 28.14이고 부정적 결말 실험집단이 사전 21.97, 사후 24.94로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 환경오염 의식이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 대부분의 학생들이 대기오염을 줄이기 위해 대중교통을 이용하겠다는 의견과 가족들이나 친구들이 환경오염 때문에 피해를 받는 것이 걱정된다는 의견이 증가하였다.

에너지의 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 23.29, 사후 28.58이고 부정적 결말 실험집단이 사전 23.00, 사후 25.76으로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 에너지 절약 의식이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 특히 긍정적 결말 실험집단의 평균점수가 크게 증가하였고 에너지 절약을 위해 사용하지 않는 방의 형광등이나 전등을 끄겠다는 항목의 점수가 높게 나타났다.

수자원의 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 24.00, 사후 29.76이고 부정적 결말 실험집단이 사전 23.70, 사후 26.94로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 수자원 절약 의식이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 특히 긍정적 결말 실험집단의 평균점수가 크게 증가하였다. 또한 두 집단 모두 양치질을 하는 동안 물을 잠그고, 양치물을 컵에 받아서 사용하겠다는 항목의 점수가 높았는데 이는 비교적 실천이 쉽기 때문이라고 보인다.

재활용의 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 22.70, 사후 24.02이고 부정적 결말 실험집단이 사전 23.61, 사후 26.50으로, 두 실험집단 학생은 환경동화를 읽기 전보다 후에 재활용 의식이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다. 특히 다른 주제와 달리 부정적 결말 실험집단의 평균점수가 더 높게 증가하였다.

동물보호의 평균은 긍정적 결말 실험집단이 사전 11.79, 사후 14.85이고 부정적 결말 실험집단이 사전 10.94, 사후 14.11로, 두 실험집단 학생

은 환경동화를 읽기 전보다 후에 동물보호 의식이 향상되었으며, 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.

## 2) 통제집단

통제집단 학생들의 주제별 환경태도에 어떠한 변화가 있었는지 살펴본 결과는 <표25>와 같다.

표25. 통제집단의 환경태도에 대한 주제별 사전·사후 검사 결과

집단	주제	검사 종류	N	평균	표준편차	t	p
통제집단	환경일반	사전	34	11.41	2.29	0.695	0.492
		사후		11.82	2.32		
	환경오염	사전	34	23.29	4.00	0.861	0.395
		사후		24.08	4.07		
	에너지	사전	34	23.26	3.74	0.786	0.437
		사후		24.02	3.80		
	수자원	사전	34	24.82	3.69	-0.592	0.558
		사후		24.17	4.03		
	재활용	사전	34	25.35	3.69	-1.245	0.222
		사후		24.11	3.92		
	동물보호	사전	34	10.11	2.37	0.077	0.939
		사후		10.32	2.47		

환경일반은 평균이 사전 11.41, 사후 11.82로 통제집단 학생은 사전보다 사후에 환경일반이 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 환경오염은 평균이 사전 23.29, 사후 24.08로 통제집단 학생은 사전보다 사후에 환경오염 의식이 높았으나 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않았다. 에너지는 평균이 사전 23.26, 사후 24.02로 통제집단 학생은 사전보다 사후에 에너지 절약 의식이 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 수자원은 평균이 사전 24.82, 사후 24.17로 통제집단 학생은 사후보다 사전에 수자원 절약 의식이 더 높은 것으로 나타났지만 통계적으로 의미 있는 차이는 아니었다. 재활용은 평균이 사전 25.35, 사후 24.11로 역시 사후보다 사전에 더 점수가 높았지만 통계적으로 유의미한 차이는 아니다. 동물보

호는 평균이 사전 10.11, 사후 10.32로 통제집단 학생은 사전보다 사후에 동물보호 의식이 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

종합하면, 환경동화를 읽지 않은 통제집단 학생은 사전과 사후에 환경 일반, 환경오염, 에너지, 수자원, 재활용, 동물보호 의식에 차이가 없는 것을 알 수 있다.

## 제 5 장 결론 및 제언

이 연구는 환경동화의 결말 분위기가 초등학교 5학년 학생들의 환경감수성과 환경태도에 어떤 영향을 주는지 알아보기 위해 실험 전후로 검사를 실시하여 그 결과를 분석하였다. 우선 환경감수성과 환경태도에 대한 사전 검사를 실시하고, 두 실험집단 학생들에게 각각 긍정적 결말 분위기의 환경동화와 부정적 결말 분위기의 환경동화를 투입하여 책을 읽게 하였다. 실험처치 후 사후 검사를 실시하여 집단 내 사전사후 비교를 통해 각 집단에 처치 후 어떤 변화가 있는지, 실험집단 간 사후 비교를 통해 동화의 결말 분위기가 학생들의 환경감수성과 환경태도에 미치는 영향이 있는지 그 결과를 비교 분석하였다. 이를 통해 얻은 결론 및 제언은 다음과 같다.

### 제 1 절 결론

환경감수성과 환경태도의 변화에 대한 검사의 분석 결과를 종합하면 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.

첫째, 환경동화 독서는 학생들의 환경감수성에 영향을 주었다. 실험집단 학생들의 사전·사후 검사결과 환경감수성 전체와 각 범주에서 환경오염을 제외한 자연환경, 자연환경에서의 활동, 인공 환경, 환경 파괴에서 평균점수가 향상되었으며 통계적으로 유의미한 차이를 보여주었다. 환경오염 범주에서는 부정적 결말 실험집단의 평균이 올랐지만 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

둘째, 환경동화 독서는 학생들의 환경태도에 영향을 주었다. 긍정적 결말 실험집단 학생들의 사전·사후 검사결과 환경태도 전체와 영역별, 주제별 환경태도에서 평균점수가 향상되었으며 통계적으로 의미 있는 차이가 있었다. 한편 부정적 결말 실험집단의 영역별 환경태도에서는 구두

진술 영역의 점수가 소폭 상승했으나 통계적으로 유의미하지 않았고, 주제별 환경태도에서는 모든 주제의 평균점수가 향상되었으며 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 앞으로 어떻게 행동 할 것인지 미래의 행동경향성을 보여주는 구두진술영역에서 부정정서가 사람의 기분을 좋게 하고 변화의 동기를 유발하여 인간을 행동하게 만드는 기능이 긍정정서에 비해 약하기 때문이라고 생각된다.

셋째, 환경동화의 결말 분위기는 초등학생의 환경감수성에 미치는 영향이 있다. 두 실험집단 간의 사후검사 분석 결과, 환경감수성 전체와 각 범주에서 모두 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 환경감수성 신장에 더 효과가 있었다.

넷째, 환경동화의 결말 분위기는 초등학생의 환경태도에 미치는 영향이 있다. 두 실험집단 간의 사후검사 분석 결과, 환경태도 전체와 각 영역에서 모두 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났고 특히 긍정적 결말 분위기의 환경동화가 영역별 환경태도의 변화에 더 바람직한 방향으로 영향을 미쳤다. 한편 주제별 효과를 살펴보면 환경일반, 환경오염, 에너지, 수자원에서는 긍정적 결말 분위기의 환경동화가, 재활용에서는 부정적 결말 분위기의 환경동화가 더 효과적인 것으로 나타났다. 재활용을 주제로 한 환경동화에서 버려진 실내화, 학용품 등이 주인에게 돌아가지 못하고 소각되는 부정적 결말이 학생들에게 친숙한 소재이면서 학교에서 겪을 수 있는 현실적인 내용이기 때문에 더 영향을 주었다고 생각한다. 동물보호 주제에서는 통계적으로 유의미한 차이가 없었는데 동물보호 태도 형성에 있어서는 동화의 결말 분위기가 영향을 주지 않는다고 볼 수 있다.

그러나 본 연구에는 다음과 같은 제한점이 있어 연구결과의 해석이나 일반화에 다소 한계가 있을 수 있다.

첫째, 연구 대상 선정 시 서울시 서초구 소재의 I초등학교 5학년 102명을 대상으로 하였으므로, 연구 결과를 초등학생 전체로 일반화시키는데 한계가 있다.

둘째, 사전 및 사후검사에서 환경감수성과 환경태도 측정 시 선택형 설문 조사를 실시했기 때문에 내면의 구체적인 변화를 파악하기 어렵다.

셋째, 환경동화 선정 시 결말 내용을 변형 가능한 동화로 제한을 두었기 때문에 교육적으로 효과가 있을만한 다양한 동화를 보다 포괄적으로 다루지 못하여 일부 한계가 있을 수 있다.

넷째, 변형된 환경동화의 결말이 원작에 비해 완결성이 떨어져 환경동화의 결말 분위기 보다 동화의 완성도 자체가 동화를 읽는 학생들의 환경감수성과 환경태도에 영향을 줄 수도 있다.

이상의 연구결과를 종합해보면, 환경동화를 읽는 자체만으로도 초등학생의 대부분의 환경감수성과 환경태도의 변화에 바람직한 효과를 주었음을 알 수 있다. 또 환경동화의 결말 분위기에 따라 그 효과가 달라진다는 점을 보았을 때, 동화의 결말 분위기를 고려하여 환경동화를 선정하는 것이 환경감수성과 환경태도 형성에 효과적인 방법이라는 결론을 얻을 수 있었다. 이를 통해, 동화의 결말 내용과 이에 따른 분위기를 고려한 환경동화 선정에 대한 필요성을 제공했다는 점에서 본 연구의 의의가 있다.

## 제 2 절 제언

본 연구 결과를 바탕으로 보다 다양하고 효과적인 초등 환경교육 방법의 개발 및 적용을 위해 몇 가지 제언할 것이 있다.

첫째, 이 연구에서는 환경동화 독서 자체에 대해서만 그 효과를 측정하였는데, 동화를 읽고 난 뒤 이를 활용한 수업이나 다양한 사후활동과 연계지어 환경동화의 결말 분위기가 학생들에게 미치는 영향을 알아본다면 좋은 연구가 될 수 있으리라 생각된다.

둘째, 글의 긍정적 혹은 부정적 분위기에 따른 교육적 효과를 동화라는 장르에 국한할 것이 아니라 여러 문학의 갈래, 기사문, 수필 등 다양한 장르로 확대해서 결과가 어떻게 달라지는지 보는 것도 좋은 연구가 될 수 있으리라 생각된다.

셋째, 환경동화의 결말 분위기가 환경감수성과 환경태도에 영향을 주며 그 하위 영역과 주제에 어떤 분위기의 동화가 더 효과적인지에 대한 결론을 얻었지만, 이 효과를 지속적으로 유지시키기 위해 실생활과 연계된 구체적인 방안이 연구되어야 한다.

## 참 고 문 헌

- 강용갑(2004). 도시지역 중학생의 환경 친화적 행동을 위한 환경에 대한 감수성 함양에 관한 연구. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 금지현(2011). 초등학생의 환경행동과 환경지식, 통제소재, 환경태도 및 환경행동의도의 인과적 관계. 한국실과교육학회지 Vol.24(1), pp.27-54.
- 김경순(2001). 충북지역 중·고등학생들의 환경에 대한 감수성 및 태도와 환경친화적 행동의 관련성. 충북대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김규희(2014). 환경동화를 활용한 과학연극 활동이 유아의 과학적 태도 및 환경보전지식에 미치는 영향. 성신여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김두환·이영준·이상원(2015). 환경동시 쓰기활동이 초등학생 6학년 학생의 환경태도에 미치는 영향. 한국초등교육, Vol.26(3).
- 김면성·장현오(2008). 동화를 활용한 교육연극 수업이 초등학생의 환경태도에 미치는 영향. 교사교육연구, Vol.47(1).
- 김유희(2014). 대학생의 역기능적 신념과 스트레스의 관계에서 긍정정서 및 부정정서의 조절효과. 계명대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김인호·주신하·안동만(2000). 초등학교 학생들의 환경인식과 태도에 관한 연구. 환경교육 Vol.13(1), pp.122-132.
- 김재경(2002). 초등학생의 환경가치와 태도가 환경 친화적 행동에 미치는 영향. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김주환·신우열·함정현(2009). 행복은 우리를 통하게 한다. 커뮤니케이션 이론, Vol.5(1), pp.86-122.
- 김태경·이동엽·최석진·이용순·김주훈(2005). 새로운 환경교육의 목표와 내용. 한국환경교육학회 학술대회 자료집, pp.101-115.
- 김혜영·이상원(2016). 그림동화를 활용한 스토리텔링 환경교육이 초등학생의 환경소양에 미치는 영향. 한국초등교육, Vol.27(3).
- 남상준(2010). 환경교육론. 서울: 대학사.

- 도현옥·조우제(2015). 서비스 종사자의 정서에 따른 성과의 차이. 관광연구, Vol.29(6), p.49.
- 문정(2009). 초등학생의 환경감수성과 열등감 간의 관계 연구 : 서울지역을 중심으로. 한국환경교육학회. 1, pp.202-207.
- 박소연(2015). 자연환경 사진 이미지 프레이밍 효과와 마음챙김 학습을 통한 환경태도 함양. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 박소현(1999). 사회과에서 효율적인 환경교육을 위한 수업 방안 연구, 정의적 영역을 중심으로. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박진희·장남기(1996). 환경 감수성 함양을 위한 학습 전략의 개발과 그 효과. 생물교육(구 생물교육학회지), 1996, Vol.24(1), p.1.
- 박태진·박선희(2009). IAPS 자극에 대한 한국 대학생의 정서 평가. 인지과학, Vol.20(2), pp.183-195.
- 배성기(2009). 초등학생의 환경감수성 증진을 위한 미술과 프로그램 개발 적용. 춘천교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 백계은·남상준(2011). 환경문학체험을 통한 환경감수성 함양. 환경교육 Vol.24(4), pp.41-50.
- 서우석·나승일·정철영·김수욱(1999). 초등학교 환경교육 프로그램의 내용 분석. 한국농업교육학회지, Vol.31(3), pp43-61.
- 안윤화(2006). 환경동화를 활용한 유아 환경 교육 활동이 유아의 환경감수성에 미치는 영향. 한국교원대학교 교육대학원 석사논문.
- 오해섭·김성수(1998). 청소년의 환경 책임성 행동에 관한 연구. 농업교육과 인적자원개발, Vol.30(3).
- 유래나(2007). 현대 창작동화에 나타난 환경교육적 내용분석. 울산대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 유상애(2008). 미술치료가 아동의 행복감에 미치는 효과: 긍정적 정서와 부정적 정서표현을 중심으로. 한양대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이기령(2012). 지리 교육 정보 디자인에서 긍·부정적 이미지 사진의 차별적 프레이밍 효과. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

- 이상덕(2011). 환경교육 프로그램이 인터넷 중독 초등학생들의 환경감수성 함양에 미치는 영향. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이영식(2010). 체육교사의 리더십유형과 학급분위기가 학생만족도에 미치는 영향. 전남대학교 대학원 박사학위논문.
- 이재봉·이두곤(2006). 환경감수성 측정을 위한 검사 도구 개발과 이를 이용한 환경감수성 측정. 환경교육, Vol.19(3), pp.138-149.
- 이춘식(1999). 중학생의 기술에 대한 태도와 관련변인. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 이향례(2007). 환경동화 읽기 활동이 아동들의 환경 인식과 태도에 미치는 영향, 초등사회과교육, Vol.19(1), pp.77-101.
- 이향선(2013). 중학생의 긍정적사고와 긍정정서 및 부정정서 수준에 따른 학업성취도 차이. 동아대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 임경순(2011). 감정이입 학습전략을 활용한 초등학생용 환경교육 애니메이션 프로그램 개발 및 적용. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 전은정(2001). 대구시 고등학생의 환경교육 관련변인에 관한 연구. 대구 카톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 정혜원(2017). 초등 환경교육과정을 위한 교과 통합적 접근 분석 및 방안 모색. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 채영란·임성혜·박유영(2011). 환경동화에 기초한 극놀이 활동이 유아의 환경 친화적 태도 및 환경보전지식에 미치는 영향. 유아교육학논집, Vol.15(1).
- 최석진(2014). 국가 수준 환경교육 기준 개발 연구. 한국환경교육학회 환경부 환경협력과.
- 최영분·노경임·민병미(2002). 제7차 초등학교 교육과정 교과서의 환경 관련 내용 분석. 환경교육, Vol.15(1), pp.115-124.
- 환은주(2006). 환경음악교육이 환경감수성 및 환경 친화적 태도에 미치는 효과. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fredrickson, B.L., & Levenson, R. W. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions. *Psychology Press*, 12(2): 191-220.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. New York: Cambridge University Press.
- Hungerford, H. R. & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior through Environmental Education. *The Journal of Environmental Education*, 21, 8-21.
- Iozzi, L. A. (1989). What research says to the educator, Part One: Environmental Education and the Affect Domain. *The Journal of Environmental Education*, 20(4), 6-13.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2005). International Affective Picture System (IAPS): Affective ratings of Pictures and instruction manual. *Technical Report*. A-6. University of Florida, Gainesville, FL.
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, 46(4): 352.
- Maloney, M., & Ward, M. (1973). Ecology: Lets' hear from the people. *American Psychologist*, 28. pp.583-586.
- Metzger, T. & McEwen, D. (1999). Measurement of Environmental Sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, 30(4), 38-40.
- Parsons S. C. (2003). Environmental Literature: The power of story. *Green Teacher*.
- Paterson, N. (1982). Developmental variables effecting Environmental Sensitivity in professional Environmental Educator. Unpublished Master's thesis, Southern Illinois University at

Carbondale.

- Plutchik, R. (1980). *Emotion: A psychoevolutionary synthesis*. New York: Harper & Row.
- Sivek, D. J. (2002), Environmental Sensitivity among Wisconsin High School Students, *Environmental Education Research*, 8(2), 155-170.
- Thomas, W. I. & Znaniecki, F.(1918). *The polish peasant in Europe and America : monograph of an immigrant group*. Boston.
- Watson, D., Clark, L., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.

## Abstract

# The Effects of Environmental-Fairy Tales' Ending Mood on Elementary School Students' Environmental Susceptibility and Attitudes.

Choi, Min Hee

Interdisciplinary Program in Environmental Education

The Graduate School

Seoul National University

The purpose of this study is to investigate the influence of the mood of the end of environmental fairy tales on elementary school students' environmental sensibility and environmental attitude and to provide suggestions for the selection of educational materials and the improvement of environmental education methods that can enhance students' environmental sensibility and environmental attitude in a desirable direction.

For the study, 102 students who are the fifth grade of elementary

school located in Seocho-gu, Seoul were divided into two experimental groups and a control group, and after the preliminary test with the inventory with regard to environmental sensibility and environmental attitude, it allowed one experimental group to read 8 environmental fairy tales with a positive ending mood and the other experimental group to read 8 environmental fairy tales with a negative ending mood for about three weeks, respectively, and then the post test was conducted to compare and analyze the results.

The mood in the end of environmental fairy tales was classified into a positive ending mood and a negative ending mood depending on how students feel after reading the contents of the ending. Environmental fairy tales that create a positive ending mood end with contents such as the overcoming of environmental problems and living together with people and nature(animals and plants), which makes readers feel positive emotions such as satisfaction, hopefulness, and happiness. Environmental fairy tales that create a negative ending mood end with contents like that nature is destroyed, or characters become unhappy due to human greed, making it possible for readers to feel negative feelings such as angry, hopeless, and depressed.

The results of analyzing the study and post-test between the two experimental groups showed that there was a statistically significant difference in environmental sensibility and environmental attitude. First of all, environmental fairy tales that create a positive ending mood were more effective in enhancing the overall environmental sensibility and environmental sensibility by category. In terms of the environmental attitude, the environmental fairy tales with a positive ending mood influenced the overall environmental attitude and the changes in the environmental attitudes of each area in a more favorable direction. On the other hand, in the environmental attitudes

of each subject, the environmental fairy tales with a positive ending mood were more effective in the general environment, environmental pollution, energy, and water resources, and those with a negative ending mood were more effective in the recycling. There was no statistically significant difference in animal protection-related topics, meaning that the mood of the end of fairy tales did not have a great influence on the formation of attitudes toward animal protection.

In conclusion, the mood of the end of environmental fairy tales had an influence on the environmental sensibility and environmental attitude of elementary school students. Therefore, the inclusion of proper environmental reading materials according to the learning theme or target within or outside the environment-related classroom will likely enhance students' environmental sensibility and environmental attitude in a positive direction, and if students continue to do activities about reading environmental books, it is thought to ultimately increase students' practical orientation.

**keywords : Environmental fairy-tales, positive emotions, negative emotions, Environmental susceptibility, Environmental attitudes.**

***Student Number : 2015-23084***

## 설 문 지

안녕하세요.

본 설문지는 여러분들이 환경(문제)에 대하여 어떻게 생각하며 느끼고 행동하고 있는지 알아보기 위해 작성된 것입니다.

이 설문지의 결과는 앞으로 환경교육의 바람직한 방향을 위한 귀중한 자료로만 사용될 것이오니 솔직하게 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

여러분이 평소 가정이나 학교에서 경험하거나 느낀 것을 생각하면서, 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 해당하는 곳에 ○표를 해 주세요. 감사합니다.

서울대학교 대학원 환경교육 전공 최 민 희

1. 다음 문장을 읽고 여러분의 생각과 일치하는 곳에 ○표를 하세요.

순 서	문 항	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	보통 이다	조금 그렇다	매우 그렇다
1	나는 산에서 계곡 물이 졸졸졸 흐르는 소리를 들으면 기분이 좋아진다.					
2	도로 위에 강아지·동물이 차에 치어 죽어있는 모습을 보면 마음이 아프다.					
3	숲 속에 많은 식물이 어울려 자라는 모습을 보면 자					

	연의 신비로움을 느낀다.					
4	야외소풍에서 단체오락보 다는, 산책을 하며 조용히 생각하는 것이 더 좋다.					
5	나는 야외에서 식물이나 곤 충 등 자연을 관찰하는 것 보다는, 집에서 컴퓨터 게 임·오락으로 시간을 보내는 것이 더 좋다.					
6	나는 주변 경치와 잘 어울 리게 지어져 있는 집을 보 면 그 곳에서 살고 싶다.					
7	도로에 야생동물의 이동통 로가 만들어져 있는 것을 보면 기분이 좋다.					
8	대규모 고층 아파트 단지를 보면 답답한 마음이 든다.					
9	많은 갯벌들이 매립되어 없 어져도 별로 걱정이 되지 않는다.					
10	큰 댐이 계속 만들어지는 것을 보면 한편으로는 걱정 스러운 마음이 든다.					
11	폐기물 매립장에 계속 쌓여 가는 쓰레기 산을 바라보면 미래가 걱정스럽다.					
12	강이나 그 주위에서 살아가 고 있는 여러 생물들이 점					

	점 줄어드는 것 같다.					
13	도심지에 갔을 때, 공기가 많이 오염되어 있는 것을 느낀다.					

2. 여러분이 실제로 환경을 위해 어떻게 행동하고 있는 지에 대한 질문입니다. 해당되는 곳에 ○표를 하세요.

순서	문항	전혀 그렇지 않다	거의 그렇지 않다	보통이다	조금 그렇다	매우 그렇다
1	친구들이나 가족에게 환경 문제의 심각성에 대해 알리겠다.					
2	대기오염을 줄이기 위해 가까운 거리는 걸어 다니거나 대중교통을 이용하겠다.					
3	에너지 절약을 위해 에어컨 보다는 선풍기나 부채를 사용하겠다.					
4	물을 절약하기 위해 세수할 때 물을 받아서 사용하겠다.					
5	가족과 친구들에게 재활용을 실천하도록 말하겠다.					
6	동물을 보호하기 위해 가죽 등의 동물로 만든 상품을 구입하지 않겠다.					
7	친구나 다른 사람들에게 환경오염을 줄이자는 편지를 쓰겠다.					
8	에너지 절약을 위해 에너지					

	효율이 좋은 형광등과 전등을 사용하겠다.					
9	물을 절약하기 위해 목욕할 때 사용하는 물의 양을 줄이겠다.					
10	쓰레기를 버릴 때 분리수거하여 버리겠다.					
11	환경문제에 관한 뉴스나 이야기에 관심을 가진 적이 있다.					
12	환경오염을 줄이는 방법에 대해서 생각해본 적이 있다.					
13	외출하면서 형광등이나 전등을 끄지 않고 나간 적이 있다.					
14	양치질하는 동안 물을 잠그고, 양치물을 컵에 받아서 사용하고 있다.					
15	나는 재활용을 하기 위하여 평소에 쓰레기를 분리수거하고 있다.					
16	부모님께 동물 털로 만든 옷을 사지 않도록 요구한 적이 있다.					
17	주변사람에게 환경오염과 관련된 내용을 이야기를 나누는 적이 있다.					
18	에너지 절약을 위해 사용하지 않는 가전제품의 플러그는 뽑아둔 적이 있다.					
19	필요할 때가 아니면 수도꼭					

	지를 틀어놓지 않는다.					
20	가족이나 친구들에게 우리가 사는 것을 재활용하도록 말한 적이 있다.					
21	친구나 다른 사람들이 환경에 관심이 없는 것 같아 걱정된다.					
22	오염으로 인해 환경이 피해를 입는 것을 보면 화가 난다.					
23	에너지를 절약하기 위해 노력하는 사람들을 보면 기분이 좋다.					
24	물을 많이 낭비하는 친구를 보면 화가 난다.					
25	사람들이 종이, 병, 캔 등을 재활용하는 모습을 보면 기분이 좋다.					
26	동물을 실험에 사용하는 회사를 생각하면 화가 난다.					
27	가족들이나 친구들이 환경오염 때문에 피해를 받고 있다고 생각하면 화가 난다.					
28	얼마나 많은 에너지가 낭비되는지를 생각하면 걱정이 된다.					
29	사람들이 물을 많이 써 버려 물이 부족하게 될 것이 걱정된다.					
30	나는 친구들이 재활용할 수 있는 물건을 버릴 때 화가 난다.					

## 비눗방울 기계

장 피에르 기예 원작

아주 먼 옛날, 어느 조용한 나라에 마음씨 좋은 임금님과 딸 클레멘타인이 살고 있었어요. 어느 맑은 여름날, 클레멘타인 공주와 친구들은 성 안의 정원에서 비눗방울을 불었습니다. 임금님은 그 근처에서 산책을 하고 있었지요. 그런데 아주 큰 무지개 빛깔의 비눗방울이 날아가 임금님의 코에서 ‘퐁’하고 터졌습니다. 그걸 본 공주는 말했습니다. “아바마마, 어떻게 하면 비눗방울을 터뜨리지 않고 잡을 수 있을까요?” 임금님은 대답했습니다. “그건 할 수 없단다, 얘야. 세상에 네가 손으로 잡을 수 없는 아름다운 것들이 참 많단다.”

마술사에서 정원사로 바뀐 무크가 생각했지요. ‘이번에는 정말로 임금님을 감동시킬 테야!’ 무크가 작업실로 들어가고 얼마 뒤, 문틈에서 이상한 냄새가 나더니 노란 연기가 새어나왔습니다.

이틀 뒤, 무크가 작업실에서 나왔습니다. 그리고는 호기심에 가득 찬 사람들 앞에서 구멍이 잔뜩 뚫린 둥글고 커다란 통을 보여주었습니다. “이제, 손잡이를 돌려보세요.” 무크가 웃으며 말하였습니다. 손잡이를 돌리자, 오! 아름다운 비눗방울들! 비눗방울들은 사방으로 날아가기 시작했습니다. 녀을 잃고 바라보던 클레멘타인은 팔을 뻗어 날아가는 방울을 아주 조심스럽게 잡았습니다. 마침내 공주의 바람이 이루어졌어요! 그 작은 비눗방울은 터지지 않았거든요.

너무나 즐거워서 클레멘타인은 손잡이를 돌리고 또 돌렸습니다. 수많은 비눗방울이 바람 속에서 빙글빙글 돌다가 하늘로 떠올랐어요. 클레멘타인의 친구들이 비눗방울 기계를 돌려보려고 모두 모여들었습니다.

“집집마다 이 기계를 하나씩 가지도록 하고 싶노라. 가서 일을 시작하게. 병사들이 도울 걸세.” 임금님이 무크에게 말했습니다. 그 뒤, 병사들은 나라를 돌아다니며 비눗방울 기계를 나눠주었고, 어른이나 아이 할 것 없이 비눗방울을 실컷 불었습니다. 나라 곳곳에서 수천수만 개의 터지지 않는 비눗방울이 하늘로 둥둥 떠올랐지요.

그 광경을 보던 클레멘타인이 물었습니다. “그런데 아바마마, 비눗방울이 정말로 터지지 않는다면 하늘에 올라가서 그것들은 어떻게 될까요?”

임금님이 대답했습니다. “음 글썄.. 아마도 공기 가운데 그냥 남아있겠지...”

“하늘을 가리지는 않을까요?”

“그러기엔 하늘이 너무나 넓단다.” 임금님은 웃으면서 대답했습니다. “아무도 하늘을 가득 채울 만큼 비눗방울을 만들 순 없을 거야.”

그렇지만 조금씩 조금씩 하늘의 색깔이 바뀌었습니다. 수백만 개의 작은 비눗방울이 왕국 위로 커다란 노란색 지붕을 만들었습니다.

“너무 더워요!” 클레멘타인이 어느 날 투덜거렸습니다.

“그럴 리가 있니? 난 오늘 아침 햇빛을 쬐러 갈까 생각했는걸.” 그렇게 말하고 임금님은 멋진 수영복을 차려 입고 뜰에 누웠습니다. 조금 뒤 임금님은 몸이 새우처럼 빨갛게 익어 방으로 돌아왔습니다. “으! 아퍼!” 임금님은 끄끄 앓았습니다. “끔찍하구나. 양산을 써야겠어!”

곧 나쁜 소식이 왕국에서 쏟아져 나오기 시작했습니다. 북쪽에서는 얼음이 녹아서 홍수가 났고, 남쪽에서는 눈이 내렸습니다. 서쪽에서는 비가 오지 않아서 농작물이 말라 죽었고, 동쪽에서는 산성비가 내렸습니다. 사람들의 살갓이 짓무르고 집들이 무너졌습니다.

“나쁜 일이 겹치는구나.” 임금님은 슬퍼했습니다. “날씨가 미쳤어. 이제 또 어떤 일이 일어날까?” 그러자 클레멘타인이 외쳤습니다. “이건 확실히 비눗방울 탓이에요! 우리 무크에게 가서 물어봐요.”

무크의 작업실에서 공주와 임금님은 해골이 그려져 있는 병들을 발견했습니다. 임금님이 소리쳤습니다. “무크! 독약을 하늘 위로 날려 보냈구나! 빨리 하늘을 깨끗하게 하지 않으면 혼내주겠다.” 무크는 더듬더듬 대답했습니다. “예, 예, 용서해주세요. 일부러 그런 것은 아니었습니다.”

## [결말 A] 긍정적 분위기

며칠 동안 무크는 비눗방울을 없앨 방법을 찾느라 빙빙거렸습니다. 마침내 무크는 커다란 풍선에 달아맨 비눗방울 진공청소기를 발명했습니다. 무크가 임금님께 말했습니다. “이제 병사들이 하늘을 깨끗하게 만들 수 있습니다. 제 발명품으로 비눗방울은 다시 비눗물로 바뀔 테니까요.”

병사들은 일을 하러 떠났습니다. 클레멘타인과 임금님은 성 안에 있는 가장 높은 탑에 올라 병사들이 일하는 모습을 지켜보았습니다. 야호! 됐다! 하늘이 점점 다시 파랗게 되었습니다.

클레멘타인은 푸른 하늘을 다시 갖게 되어 행복했습니다. 그 하늘은 닭과 토끼와 거위와 양들로 가득 찬 움직이는 동물원이었으니까요.

## [결말 B] 부정적 분위기

무크는 비눗방울을 없앨 방법을 찾느라 빙빙거렸습니다. 방법을 찾고, 또 찾아보고, 아무리 마법의 주문을 외워보아도 소용이 없었어요. 왕국 전체가 심각한 혼란에 빠지게 되었습니다. 타들어가는 더운 날씨에 병에 걸려 죽는 동식물과 사람이 늘어났습니다. 당장 마실 수 있는 물과 먹을 음식조차도 찾아볼 수 없게 되었어요. 결국 임금님마저 병에 걸려 시름시름 앓다가 죽게 되었습니다.

클레멘타인은 눈물을 흘리며 생각했습니다. ‘잡을 수 있는 비눗방울에 대한 내 욕심이 사랑하는 사람들과 아름다운 세상을 잃게 만들었구나!’ 하지만 아무리 후회해도 달라지는 것은 없었습니다.

## 외할머니 댁

정현수 원작

초등학교 5학년인 선재는 지금 외할머니와 시골에서 살고 있습니다. 하지만 유치원에 다닐 때까지는 큰 도시에서 엄마, 아빠와 재미나게 살았습니다. 그리고 가끔 외할머니 댁에 가는 것을 무척 즐거워했습니다.

선재가 유치원에 다닐 때였습니다. 여름방학이 되자 선재는 이렇게 졸랐습니다. “엄마, 외할머니 댁에 안 가?” 유치원에 다니다 보니 책 속에는 늘 할머니 동네가 나왔습니다. 시골의 풍경, 소와 돼지, 그리고 인자하신 할머니를 닮은 나이 많으신 할머니 그림들 말입니다. “그림, 가고말고.” 엄마는 선재의 하는 행동이 예쁘기만 했습니다.

“언제 갈까?” 엄마는 벽에 걸린 달력을 보았습니다. “가만 있자, 이번 주 토요일에 갈까?” 엄마는 달력의 날짜를 이리저리 짚어 보시더니 고개를 끄덕였습니다.

드디어 토요일이 되었습니다. 외할머니 집에 도착하자마자 선재가 차에서 내려 뛰어갑니다. “할머니, 나 선재 왔어.” 시골집은 텅그러니 혼자 있었습니다. 외할머니는 농사일로 들에 가셨습니다. 엄마는 외할머니가 어지럽혀 놓은 집안을 쓸고 닦고 하면서 깨끗이 치웠습니다.

엄마는 목이 말랐습니다. 외할머니 집 마당 앞으로 조그만 웅달샘 같은 우물이 있었습니다. 두레박이 필요 없는 샘물이었습니다.

“선재야, 이리 와. 이 물맛 좀 봐!” 엄마는 선재를 불러 놓고는 물을 한 바가지 떠서 꿀꺽꿀꺽 배부르게 마셨습니다. “아이, 시원하다. 역시 우리 집 물맛이 최고야!” 엄마는 손으로 쓰윽 입가를 닦았습니다.

“그런데 엄마, 물맛이 좀 이상하네!” 살짝 물맛을 보던 선재가 인상을 쓰며 말했습니다. 엄마는 다시 바가지에 물을 떠서 마셔 보았습니다. “조금 이상하긴 해도 우리 집 물맛이 어딜 가나.”

하지만 문제가 생겼습니다. 엄마가 그날 밤부터 아팠습니다. 배만 아픈 게 아니었습니다. 머리도 아프고 온몸이 저리다고 했습니다. “그 물은 요새 안 먹는데... 내가 그 소릴 안 해 줬구나.” 할머니는 애가 땀습니다.

그동안 동네 사람들은 개울에서 농약병을 씻었습니다. 그리고 농약 묻은 농기구들을 외할머니 집 앞 샘물에서 씻었습니다.

## [결말 A] 긍정적 분위기

엄마는 오랫동안 앓았습니다. 그동안 선재 아빠, 외할머니, 그리고 동네 사람들은 엄마를 치료하기 위해 좋은 약 비싼 약을 찾아다녔습니다. 어느 날, 기적 같은 일이 일어났습니다. 하늘이 정성에 감동했는지 엄마가 점점 회복하신 것입니다.

그 후, 동네 사람들은 마당 앞에 있는 샘물을 흙으로 메웠습니다. 더 이상 개울에서 농약병을 씻는 일도, 샘물에서 농약 묻은 농기구를 씻는 일도 없었습니다. 농약을 물에 흘려보내는 것이 환경을 오염시킬 뿐 아니라, 사람의 생명을 앗아갈 수도 있다는 것을 늦게라도 깨달은 덕분이었습니다.

## [결말 B] 부정적 분위기

엄마는 오랫동안 앓았습니다. 좋은 약 비싼 약을 다 써보았지만 엄마는 결국 하늘나라로 갔습니다. 선재는 엄마가 보고 싶으면 하늘을 올려다보았습니다. 그러면 선재의 눈에서는 어느 새 눈물이 그렇그렁해졌습니다.

엄마가 돌아가신 지 벌써 몇 년이 흘렀습니다. 그러나 아직도 외할머니의 눈에서 눈물이 마를 날이 없습니다. 할머니는 땅을 치고 통곡합니다.

“잘 먹고 잘 살려고 곡식 심고, 농약 치고..... 그런데 이게 뭐꼬? 내 새끼 죽이고 농약 땀에 물도 마음대로 못 먹고, 아이고 아이고!”

동네 사람들은 마당 앞에 있는 샘물을 흙으로 메웠습니다. 그러나 샘물을 메운다고 엄마가 살아 돌아오는 건 아니었습니다.

## 두더지 집을 지켜 줘!

루이스 무르세츠 원작

부드러운 털, 크고 날카로운 발톱, 연분홍색 주둥이..... 누구일까요? 맞아요, 두더지예요. 두더지 그라보브스키는 도시에서 조금 떨어진 넓은 들판에서 살았어요. 낮이면 구불구불 땅속을 다니며 열심히 굴을 팠어요. 땅 위로는 흙더미 언덕을 만들고요. 그라보브스키는 큰 발톱으로 땅을 정말 잘 팠어요. “어이쿠!” 굴을 파다가 돌에 머리를 쿵 박을 때도 있어요. 그러면 기다란 주둥이로 돌을 쓱쓱 밀어 치워버렸어요.

사실 들판은 소를 기르는 농장이었어요. 농장 주인아저씨는 두더지가 흙을 너무 많이 파헤친다고 투덜대곤 했어요. “두더지 녀석이 멋진 들판을 다 망가뜨리는군.” 그라보브스키가 열심히 흙더미 언덕을 만들면, 농장 주인아저씨는 쿵쿵 밟아버렸어요. 그래도 그라보브스키는 또다시 흙더미를 쌓았답니다.

그러던 어느 날, 끔찍한 일이 벌어졌어요. 낮선 사람들이 들판에 들이닥쳤어요. 사람들은 끝이 뾰족한 긴 막대기를 땅에 마구 박기 시작했어요. 한 남자가 그라보브스키네 굴집에 막대기를 쿵 찢러 넣었어요. 낮잠을 자던 그라보브스키는 깜짝 놀랐어요. 너무 무서워서 벽에 찰싹 붙어 서서 가만히 있었지요. 얼마 뒤 남자가 막대기를 뽑아내자 굴집에는 구멍이 뽕 뚫렸어요. 사람들은 이리저리 걸어 다니며 막대기로 땅의 깊이를 재고 공책에 뭔가를 열심히 적었어요. 저녁이 되자 사람들은 막대기를 자동차에 싣고 떠났어요.

다음 날 새벽, 그라보브스키는 쿵쿵 시끌벅적한 소리에 그만 잠에서 깬어요. ‘앗, 지진이 났나봐! 밖으로 나가 봐야겠어!’ 그라보브스키는 허둥지둥 가까운 구멍으로 올라가려고 했지만 실패했어요. 무언가가 구멍을 꽉 막고 있었거든요. 어쩌나 무거운지, 그라보브스키가 주둥이로 밀어도 소용이 없었어요.

“아야야, 내 주둥이!” 그런데 바로 그 순간, 우르릉 쿵쿵! 무시무시한 소리가 들리더니 어마어마하게 큰 발톱이 그라보브스키를 확 낚아채려고 했어요. 그라보브스키의 발톱보다 백배는 크고 날카로운 발톱이었어요. 그라보브스키가 깜짝 놀라 땅속 깊숙이 기어 들어갔지만 무시무시한 발톱은 금세 다시 쫓아왔어요. 그라보브스키는 발톱 괴물에게 붙잡혀 하늘 높이 올라갔답니다. “으아악! 살려 줘!”

발톱 괴물이 입을 벌리자, 그라보브스키는 빙그르르 돌아서 까마득히 아래에 있는 흙더미에 쿵 떨어졌어요. 정신을 차리고 보니, 시끄러운 기계와 트럭, 기중기가 보였어요. 무시무시한 괴물발톱은 바로 커다란 굴착기였습니다. 사람들이 굴착기로 들판을 파헤치고 있었어요. 지하 주차장이 있는 높은 빌딩을 지으려고요. “두더지다!” 어떤 남자가 그라보브스키를 잡으려고 뛰어왔어요.

그라보브스키는 차곡차곡 쌓인 나무 막대기 밑으로 도망친 다음, 밖이 어둡고 조용해질 때 까지 기다렸습니다. 살금살금 기어 나와 들판을 둘러보니 곱고 부드러운 흙도, 싱싱한 풀도 없었어요. 그라보브스키는 슬퍼하며 새 보금자리를 찾아 떠났어요. 위험한 찾길을 건너며 계속 걸었지요.

### [결말 A] 긍정적 분위기

며칠이 지났어요. 드디어 그라보브스키는 새 마을의 넓은 들판에 도착했답니다. 싱그러움 흙 내음이 코를 간질였어요. 그라보브스키는 기쁜 나머지 부지런히 굴을 파서 흙더미 언덕을 줄줄이 만들었어요. 그라보브스키는 굴집을 파고, 바닥에 마른 이끼를 깔았어요. 새 보금자리는 정말 멋졌어요. ‘아, 조용하고 아늑해서 참 좋다.’ 그라보브스키는 깊은 숨을 내쉬고는 단잠에 빠져들었습니다.

그렇게 며칠, 몇 달, 몇 년이 흘렀지만 그라보브스키가 전에 살던 곳에서 겪은 끔찍한 일은 일어나지 않았습시다. 새 마을 사람들은 그라보브스키의 집을 망가뜨리거나 부수는 일이 없었습니다. 자연 그대로의 모습을 간직한 마을 안에서 사람들은 사람들대로, 그라보브스키는 그라보브스키대로 매일매일 평온한 날들을 누렸습시다.

### [결말 B] 부정적 분위기

그러나 어느 마을을 가보아도 그라보브스키가 살 만한 들판을 찾을 수는 없었습니다. 모든 마을이 곱고 부드러운 흙, 싱싱한 풀 대신 차가운 시멘트와 공사하는 소음, 뻑뻑한 빌딩들로 가득했거든요. 그라보브스키는 사람들로 인해 살아갈 보금자리를 잃게 되어 너무나 불행했습니다.

그러던 어느 날, 두더지 그라보브스키는 우연히 땅에 떨어진 신문 기사를 보게 되었습니다. 기사 내용에 따르면, 많은 사람들 역시 불행해 보이기 짝이 없었습니다. 온갖 들판, 농장을 새롭게 공사하느라 사람들은 썰이며, 밀이며, 젖소의 우유와 치즈 등 기본적인 식량조차 구하기 어렵다고 적혀있었으니까요.

## 거리의 화가 타이리, 세상을 바꾸다.

J.H. 샤피로 원작

차가운 겨울바람이 하이델베르그 거리로 휘몰아쳤어요. 타이리는 코트의 단추를 채웠지요. 푹! 마지막 단추가 떨어져서 도랑으로 굴러갔어요. 타이리는 단추를 찾으려고 도랑으로 내려가서, 얼어붙은 나뭇잎들을 파헤쳤어요. 그러면서 그 속에 있던 아이스크림 막대기를 주웠어요. 자전거 바퀴도 꺼내 올렸지요. 눈 속에 묻혀 있던 야구모자도 찾아냈고요. 주머니에서 나는 짹짹 소리들을 들으면서 타이리는 집으로 뛰어갔어요.

“야호! 둘러봐요~” 타이리는 라디오 노래를 따라 부르며, 주워온 물건들을 꺼냈어요. 타이리의 엄마는 샅바느질을 하고 청소 일도 했지만, 아이들에게 새 신발이나 공을 사주는 건 힘들었어요. 그래서 타이리는 다른 사람이 버린 물건을 주워서 푹푹 재미있는 장난감을 만들었어요. 아이스크림 막대기들은 집이 되었고, 야구 모자는 하늘을 나는 우주선이 되었지요. 타이리는 어떤 장난감을 만들까 생각할 때면, 형제들이 시끌벅적 노는 소리도 들리지 않는 듯했어요.

타이리가 아홉 살 때, 햇살이 따사로운 어느 날이었어요. 페인트 칠장이인 타이리의 할아버지가 타이리 손에 붓을 쥐어 주며 말했지요. “세상을 그려 보거라.” 타이리는 붓에 자주색 페인트를 칠버덩 묻히고, 노란색 페인트도 찍었어요. 그리고 붓을 마법 지팡이처럼 휘둘러 사과도 그리고 파란 물웅덩이도 그렸어요. 티아라는 웃으며 녹색 페인트를 칠했지요. 골목에서 놀던 아이들이 타이리를 보고 놀랐어요. “재 얼굴 좀 봐, 초록색이야. 하하하! 깡통 같아!” 그래도 타이리는 묵묵히 찌그러진 병뚜껑이나 녹슨 바퀴들을 주워 모았어요. 세상을 그려 보라는 할아버지의 말을 떠올리면서요. 그리고 타이리는 생각했어요. ‘화가가 될 거야, 꼭.’

열여섯 살이 되었을 때, 타이리는 하이델베르그 거리를 떠나서 새로운 삶을 찾기로 했어요. 공장에서 차를 검사하기도 하고, 소방관이 되어 불을 끄기도 했지요. 하지만 그림을 그리고 싶다는 꿈을 잊은 적은 없었어요. 그래서 미술 학교에 들어가서 색, 선, 디자인을 공부했지요. 그리고 나서 마침내 고향인 하이델베르그 거리로 돌아갔어요.

고향의 거리는 많이 달라져 있었어요. 사람들이 비어있는 집은 유령이 나올 것처럼 으스스했고 밭에 걸리는 쓰레기도 너무 많았습니다. “안 돼, 거리를 이대로 둘 수는 없어!” 타이리는 소리쳤어요. 타이리는 붓을 들고 쓰레기 더미 속에서 찾아 낸 여행가방, 트롬본에 마법을 걸었어요. 타이리는 할아버지와 함께 고장 난 버스에 칠을 하고, 버려진 신발을 나무에 매달았어요. 빈 집에 물방울 무늬와 사각 무늬로 알록달록 그림을 그렸습니다. 배가 고파서 우는 아이를 보고, 전봇대나 지붕에 고장 난 아기 인형들을 매달아 놓기도 했죠. 바람이 불 때마다 인형이 훌쩍훌쩍 울어서, 사람들이 배고픈 아이들을 다시 한 번 생각하곤 했어요. 그러자 하이델베르크 거리가 활기를 띠기 시작했습니다.

하지만 쓰레기로 만든 작품들이 보기 싫다고 투덜거리고, 시청에 가서 항의하는 사람들도 생겼어요. 그러자 시장이 일꾼들을 데리고 하이델베르크 거리로 들이닥쳤고, 불도저로 인형과 판자를 모두 망가뜨렸어요. “안 돼, 건들지 마요!” 나무 위로 먼지가 내려앉는 걸 보면서 마을 사람들이 외쳤어요. 타이리는 허둥지둥 작품을 끌어안으며 소리쳤어요. “이건 내 예술 작품입니다!” 하지만 물방울무늬의 판자와 아기 인형은 부서지고 찌그러졌어요.

그 뒤, 타이리는 붓과 페인트를 들고 혼자 쓰레기 앞에 섰어요. 그러자 곧바로 도움의 손길이 나타났어요. 이웃 사람들이 힘을 모아 거리를 치우고 새로운 쓰레기 작품을 만들었습니다.

버려진 작품들을 다시 고치고 칠을 한지 8년쯤 되었을 때, 또다시 마법 쓰레기를 무너뜨리는 소리가 들려왔어요. “안 돼애애!” 타이리는 다급하게 외쳤어요. 마을 사람들도 참을 수 없이 화가 났습니다. “우리는 끝까지 싸울 겁니다!” 타이리와 마을 사람들은 시내로 행진했고, 판사와 배심원들 앞에서 작품에 대한 이야기를 했어요.

## **[결말 A] 긍정적 분위기**

시에서는 하이델베르크 거리가 쓰레기장 같다고 주장했지만 판사는 예술 작품이라고 판결을 내렸습니다. 그래서 타이리의 작품은 살아남게 되었지요. 그 다음 날부터 타이리와 이웃 사람들은 마을을 다시 꾸미기 시작했어요. 한마음이 된 사람들이 거리에 마법을 걸어 아름다운 보금자리로 만들었습니다.

하이델베르크 거리에 대한 이야기는 다른 나라까지 퍼져 나갔어요. 캐나다, 케냐, 한국에서 온 사람들이 마을을 구경하면서 감탄했지요. 기분 좋은 산들바람이 불면, 마법 쓰레기들이 반짝거리며 춤을 추고, 땡그랑 소리도 내고, 폴짝폴짝 뛰어오르기도 했어요.

## **[결말 B] 부정적 분위기**

타이리와 마을 사람들의 노력에도 불구하고, 판사는 그들의 작품을 쓰레기더미라며 당장 치워버리고 더 이상 쓰레기를 활용해 작품을 만들지 못하도록 금지했습니다. 타이리는 크게 마음의 상처를 받고 사람들이 찾지 못하는 곳으로 떠났습니다.

하이델베르크 거리에는 알록달록한 벽, 거리에 장식된 낡은 트롬본, 아기 인형 대신 진짜 쓰레기로 채워져 갔습니다. 더 이상 쓰레기를 예쁜 작품이나 쓸모 있는 것으로 바꿀 수 있는 사람은 없었지요. 아무도 쓰레기를 처리하지 않아 하이델베르크는 점점 더러워져만 갔습니다. 더러운 하이델베르크 거리를 사람들이 하나둘 떠나기 시작했고, 찾아오는 이는 아무도 없었습니다.

## 날아라, 빨논병아리!

박수예 원작

따뜻한 봄날, 나는 무거운 껍질을 깨고 알에서 나왔어요. 엄마, 아빠는 나를 반갑게 맞아주셨고 곧 동생들도 차례로 태어났어요. 부모님은 우리를 태우고 습지 여기저기를 구경시켜 주셨고 먹이도 먹여 주셨지요.

얼마 후부터 부모님은 우리에게 꼭 필요한 것들을 가르쳐 주셨어요. 잠수하는 방법과 물고기 사냥, 그리고 물 위를 달려서 하늘로 날아오르는 것이었어요. 나는 물 위에서 하늘로 날아오르는 게 제일 싫어요. 무거운 엉덩이를 뒤통거리며 작은 날개를 휘젓는 것은 여간 힘든 일이 아니었거든요. 하지만 엄마, 아빠는 혼자서 날 수 있을 때까지 연습하라고 하셨어요.

“자, 애들아. 우리 이제 떠나볼까? 잘 날 수 있겠지?” 습지에 물이 어는 추운 겨울이 다가오자, 우리 가족은 먹이를 맘껏 구할 수 있는 바닷가로 이사를 하게 되었어요. 하늘을 훨훨 날아 새로운 곳으로 떠난다는 건 태어나 처음 겪는 대단한 일이었어요.

“애들아, 저기 저 작은 마을이 어떠니?” 엄마가 말씀하셨어요. “우와! 아주 좋아요. 우리 여기에 살아요!” 나는 이 아름다운 바닷가가 참 마음에 들었어요.

바닷가에 도착하니 근처의 새들이 나를 보고 모여들었어요. 금세 여러 가지 이야기를 나누며 새들과 가까워졌고, 앞으로 좋은 친구들이 될 것 같은 기분 좋은 예감이 들어요.

겨울 철새 친구들은 많은 나라를 여행하고 왔다고 했어요. 나는 그중에서도 소문난 이야기꾼인 흰뺨이가 제일 좋아요. 흰뺨이가 겪었던 모험담을 들으면 왠지 가슴이 벅차올랐습니다.

어느 날 아침이었어요. 어느 때처럼 친구들을 만나러 가는데 기분이 이상했어요. 몇몇 친구들이 아침을 먹기 위해 모여 있었어요. “애들아 고기잡이배를 따라갔던 꿩이갈매기들이 다시 돌아오는 거 봤니?” “응, 아까 봤어. 물어보려고 했는데 엄청 급하게 막 가버리던걸.” “친구들도 많이 나오지 않고 이상해.” “나온 김에 물고기 한 마리만 먹고 들어가자.”

그러나 물속에서 먹이를 잡고 물 위로 올라온 순간 갑자기 시커먼 파도가 나를 덮쳤어요. 나는 그대로 정신을 잃고 말았죠.

엄마를 부르고 싶었지만, 목소리가 나오지 않았어요. 몸이 무거워서 움직여지도 않았어요. 한참을 울다가 또다시 정신을 잃었어요.

다시 깨어났을 땐 무거웠던 깃털이 조금씩 가벼워지고 있었어요. 코를 찌르던 냄새도 사라지고 차가웠던 몸도 서서히 따뜻해지는 것을 느꼈지요. 어렴풋이 이상한 소리가 들려왔어요.

“어제 새들이 기름 유출 때문에 폐죽음을 당했다는데 용케 이 빨논병아리는 살아있네.” “그래요, 이 빨논병아리는 정말 살아서 다행이에요.”

“빨논아, 살아있니?” 어디선가 익숙한 목소리가 들려왔어요. “흰뺨이구나. 보고 싶었어... 그런데, 모두들 어디에 있니?” “까망이랑 논병이는 왔었는데 모두 죽었고 그날 함께 놀던 친구 중에서는 우리 둘만 남았어.” “우리 가족 소식은 들었니?” “아니, 그런데 이 근처에 너와 같은 새들은 거의 죽었대.” “아냐, 그럴리가 없어.” “그래, 아직 살아있을 수도 있으니까 정하지 마. 너도 꼭 나가서 가족들을 찾아. 우리 힘내자.”

## [결말 A] 긍정적 분위기

햇살에 눈을 뜬 아침이었어요. 며칠간 기운을 차리지 못했던 흰뺨이가 일어나 세차게 헤엄을 치고 있었습시다. “빨논아, 어서 일어나! 너희 가족을 찾으러 가보자.” 예전처럼 기운을 되찾은 흰뺨이를 보면서 우리 가족도 어디선가 살아있지 않을까 희망이 생겼어요. 나와 흰뺨이는 온 힘을 다해 예전에 살던 습지로 가보았어요.

습지에서 믿을 수 없는 광경이 펼쳐지고 있었어요. 가족들이 아름다운 바다 위 하늘을 날고 있었거든요. “빨논아!” 아빠가 힘차게 날아와 꼭 안아주었어요. “살아있었구나!” 심각한 기름 유출 사고에서 어떻게 살아남을 수 있었는지 엄마가 말씀해주셨어요. “많은 사람들이 바닷가로 와서 도와주었어. 기름에 뒤덮인 우리 가족과 다른 친구들을 구해주고 보살펴주었단다.” 그 뒤로 사람들이 바다에 올 때면, 우리에게 대한 미안함 때문인지 조심하는 것 같아요.

어느덧 시간이 흘러, 바다는 다시 예전의 아름다운 모습을 되찾아가고 있습니다. 내일의 바다는 오늘보다 더 반짝일 수 있겠지요?

## [결말 B] 부정적 분위기

햇살에 눈을 뜬 아침이었어요. 며칠간 기운을 차리지 못했던 흰뺨이가 깨어나지 않고 있었어요. “흰뺨아, 어서 일어나! 우리 같이 나가기로 했잖아.” ‘빨논아... 난 안될 것 같아. 넌 꼭 살아서 가족들을 찾아.’ 멀어지는 흰뺨이의 목소리가 귓가에 들리는 것 같았어요.

흰뺨이가 떠난 후 며칠이 지났어요. 물에 뜨는 연습이 끝나자 사람들은 나를 밖으로 데리고 나왔고 해엄을 칠 수 있게 도와주었고, 나는 온 힘을 다해 힘차게 날개를 저어 드디어 하늘로 날아올랐어요.

예전에 그 아름다운 바닷가로 가보았어요. 한참을 찾아보았지만, 어디에서도 우리 가족은 보이지 않았어요. 흐르는 내 눈물이 시키면 바다 위로 떨어져 흩어지고 있었어요.

어느덧 시간이 흘렀지만, 아직도 아름다운 저녁노을을 바라볼 때면 지난겨울의 그 바닷가가 생각이 나요. 그 겨울 내가 겪었던 모든 일은 아무리 많은 시간이 지난다고 해도 내 마음속에서 지워지지 않을 것 같아요.

## 탁한 공기, 이제 그만

이옥재 원작

우리 동네는 언제나 어두컴컴해요. 탁한 공기 때문에 하늘에 해가 떠있는지조차 구분이 안 돼요. 예전에는 하늘이 눈부시게 파랗다는데 나는 그런 파란 하늘을 한 번도 본 적이 없어요. 길거리에서 마주치는 사람들은 모두 눈을 동그랗게 뜨고 ‘웁’하고 입을 내밀고 있는 것 같아요. 다들 마스크를 쓰고 있기 때문이에요.

학교 옆 골목길에 맑은 공기를 담아 파는 아저씨가 있어요. 오늘은 유난히 목이 답답해요. 그래서 집에 가는 길에 맑은 공기 두 봉지를 사러 달려갔어요. “아저씨! 공기 두 봉지만 주세요.” “이걸 어찌나. 다 팔리고 없는데.” 힘들게 뛰어왔는데 헛수고였어요. 그때 갑자기 늘 궁금했던 게 생각났어요. “아저씨, 맑은 공기는 어디서 가져오나요?” “궁금하니?” “네, 알고 싶어요.”

잠시 뒤 도착한 곳은 아저씨 집이었어요. 아저씨를 따라 집 안으로 들어서자 커다랗고 울퉁불퉁한 나무 한 그루가 우뚝 서 있는 것이 보였어요. 조심스럽게 다가가 만져보니 사방으로 뻗은 가지에는 촉촉함과 생기가... 아! 살아있는 나무예요. 더 놀라운 것은 나무 한가운데에 사람이 들어갈 만한 구멍이 있다는 거예요! 나무 구멍에 손을 대 보았지만 아무것도 나오는 것 같지 않았어요. “이 공기를 마셔 보렴.” 아저씨가 파란 공기 봉지를 내밀었어요. 신선해 보이는 파란 공기를 크고 깊게 들이마시자 잠시 뒤 희한한 일이 벌어졌어요. 어두컴컴했던 나무 구멍 안이 서서히 밝아지기 시작했어요.

“어? 저건 뭐죠?” 구멍 안 저 멀리 보이는 것은 아름다운 마을이었어요. 그리고 그 위로 펼쳐진 것은... “우아! 파란색 하늘이다!” 눈부시게 파란 하늘과 아름다운 초록빛으로 숨 쉬는 나무들, 눈앞에 보이는 풍경이 도무지 믿기지가 않았어요. 아저씨는 나무 구멍 안으로 들어갔어요. 나도 얼떨결에 따라 들어갔어요. “놀랍지? 이곳은 나무가 다 죽어서 공기가 나빠지기 전에 우리 조상들이 살던 마을이란다. 시간과 공간이 우리와 달라서 이곳에 오래 머물 수는 없으니 욕심 내지 말고 양손에 한 봉지씩만 담아 가렴.”

집으로 돌아온 나는 잠을 잘 수 없었어요. 그리고 다음날부터 매일 아저씨와 함께 그곳에 가서 신선한 공기를 담아 왔어요. “도대체 매일같이 어디를 갔다 오는 거니?” 엄마가 꾸중을 하셨어요. 아저씨가 다른 사람에게 절대로 말하지 말라고 부탁했는데..... “말도 안 돼! 그런 곳이 어디 있어?” 누나가 옆에서 쏘아붙였어요. “정말이야. 못 믿겠으면 같이 가보면 되잖아요!” 거짓말이라는 말에

화가 나서 나도 모르게 말해 버렸어요. 내 말이 끝나기가 무섭게 직접 확인해야겠다며 모두 자리에서 일어났어요.

“아저씨! 저예요!” 문을 연 아저씨는 우리 가족을 보자 바로 얼굴이 어두워졌어요. “어디 확인 좀 해 봅시다!” 결국 우리 가족은 아저씨를 따라 나무 구멍으로 들어갔어요. “우아! 정말이잖아? 저 파란 하늘 좀 봐! 놀라워! 정말 놀랍다고!” 다들 준비해 온 커다란 비닐봉지에 정신없이 공기를 담기 시작했어요.

걱정했던 일이 벌어졌어요. 소문이 퍼지면서 사람들이 벌 떼같이 아저씨 집으로 몰려들었어요. 사람들은 예의도 지키지 않고 마치 자기 집같이 아저씨 집을 드나들었어요. 사람들은 밤낮없이 공기를 담아 날랐어요. 누군가 들어갔다가 나올 때마다 나무 구멍은 조금씩 작아졌어요. 그러더니 마침내 어린아이도 들어갈 수 없을 만큼 작아져 버렸어요. 하지만 이게 끝이 아니었어요. 욕심 많은 사람들이 톱과 도끼를 들고 몰려왔어요. “드나들기 편하게 구멍을 크게 넓힙시다!”

그런데 아무리 톱질과 도끼질을 해도 나무만 망가질 뿐 구멍은 더 넓어지지 않았어요. 결국 나무는 형체도 알아볼 수 없을 만큼 찌히고 파이고 잘려 나갔어요.

사람들의 욕심 때문에 나무는 죽고 말았어요. 공기는 더욱더 나빠졌고 하늘은 한층 더 어두워졌어요. 사람들은 한자리에 모여서 대책회의를 했어요. 하지만 어느 누구도 속 시원하게 대책을 말하지 못했어요. 그때 아저씨가 나지막하게 말했어요. “어렵긴 해도 한 가지 방법이 있기는 합니다만.....”

아저씨가 주먹을 펴자 나타난 것은 조그마한 씨앗이었어요. “바로 이것입니다. 씨앗을 싹 틔워서 나무를 키우고 숲을 만드는 것..... 이것만이 유일한 해결책입니다. 이 씨앗은 얼마나 사랑과 정성을 기울여 키우느냐에 따라 속도가 달라지는 신비한 씨앗입니다.”

## [결말 A] 긍정적 분위기

사람들과 우리 가족은 아저씨가 준 씨앗을 받아다가 화분에 심고 정성껏 물을 주었어요. 그리고 아침저녁으로 “푸름아, 사랑해. 잘 자라 주렴!”이라고 이름까지 부르며 아껴 주었어요. 얼마쯤 지났을까. 화분 속 흙을 뚫고 새싹이 빠끔히 고개를 들었어요.

푸름이가 집 안에서 키울 수 없을 정도로 자라자 마당으로 옮겨 심기로 했어요. 나무를 옮겨 심으러 뒷마당으로 나온 나는 깜짝 놀랐어요. 다른 사람들도 나와서 정성스럽게 키운 나무를 옮겨 심고 있었고 어떤 집 마당에는 벌써 제법

크게 자란 나무도 있었어요.

어느 날 아침, 집을 나서서 학교에 가다가 뭔가 평소와는 다른 것 같아 마스크를 벗고 하늘을 올려다보았어요. “우아!” 나도 모르게 탄성이 흘러나왔어요. 빼곡히 덮여 있는 나뭇잎들 사이로 햇빛이 화사하게 떨어지고 있었어요. 그리고 그때 그곳에서 보았던 눈부시게 파란 하늘이 마침내 눈에 들어왔어요.

이제 마스크를 쓸 필요가 없어진 동네 사람들은 서로 얼굴을 바라보고 웃으며 인사를 해요. 나무를 키우며 쏟았던 마음을 이제 서로에게 베풀며 살아갈 차례예요. 가족, 친구 그리고 이웃과 나누며..... 탁한 공기, 이제 그만~!

## [결말 B] 부정적 분위기

사람들과 우리 가족은 아저씨가 준 씨앗을 받아다가 화분에 심고 물을 주었어요. 처음 며칠간은 매일매일 씨앗을 보살피주고, 예쁜 이름도 지어 불러주었습니다. 그러나 시간이 좀 지나자, 동네 사람들은 매일 씨앗을 신경 쓰고 잘 자라도록 돌보는 일을 귀찮아했습니다. 우리 집의 씨앗은 나의 노력으로 싹을 틔우고 점점 크고 있었지만, 동네를 다니며 다른 사람들의 씨앗까지 챙길 수는 없었어요. 거리에는 점점 사람들이 싹을 틔우기도 전에 포기해 버린 화분들이 가득했습니다.

탁한 공기는 하루하루가 지날수록 더 나빠지기만 했습니다. 아저씨네 나무가 죽어서 예전처럼 맑은 공기를 살 수도, 마스크 없이는 도저히 돌아다닐 수도 없게 되었어요. 약한 아이들은 자주 아파서 학교에 오는 친구들이 많이 줄었습니다. 마스크라도 쓰고 친구들과 밖에서 놀 때가 있었는데..... 이제는 볼 수 없는 나무 안의 푸르던 하늘이 그림습니다. 내일, 그리고 앞으로 점점 더 우리 동네 하늘은 까맣게 되어버리겠지요.....

## 아기돼지 삼형제 - 친환경 에너지타운 편

하늘매발톱 원작, 환경부 기획

“얘들아. 너희들도 이제 다 컸으니, 집을 떠나 살아 보렴!”  
어느 날 엄마가 아기돼지 삼형제에게 말했어요. 그 말에 아기돼지 삼형제는 각각 자신이 갈 곳을 정해 떠나기로 했어요.  
“나는 외국으로 갈 거야~ 그 곳에서 멋진 집을 짓고 살아볼래.”  
“그럼 나는 큰 도시로 갈 거야~ 높은 아파트에서 살고 싶어.”  
첫째에 이어 둘째도 자신 있게 말했어요. 하지만 셋째는 가만히 고개를 갸웃거리기만 했어요. 그러자 엄마가 물었어요.  
“셋째는 어떤 곳에 가서 집을 짓고 살고 싶니?”  
“저는 저 산 너머에 있는 사자바위 마을에 가서 살겠어요.”  
그 말이 떨어지기 무섭게 첫째가 비웃으며 말했어요.  
“푸하하! 하수처리장과 가축분뇨처리장이 들어선 그 마을 말이야? 지저분하고 냄새도 심해 그 마을 사람들도 이사를 간다는데? 바보 녀석 같으니라고!”  
엄마도 고개를 갸웃거리었지만, 셋째는 빙긋이 웃기만 했어요. 이윽고 셋은 모두 각자의 길을 떠났어요.

첫째는 바다를 건너 낯선 사람들이 사는 땅에 자리를 잡았어요. 하지만 처음부터 고생이 이만저만이 아니었어요. 말이 통하지 않아 일자리를 구하기 어려웠고, 그 때문에 집은커녕 먹을 것도 제때 먹지 못하는 날이 많았답니다. 그리고 옛날에 지어진 근처 하수처리장에서 풍겨오는 냄새도 만만치 않았어요.

큰 도시로 떠난 둘째도 어렵기는 마찬가지였어요.  
“휴우! 사람들이 많이 사는 도시는 집값이 정말 비싸구나!”  
둘째는 다행히 일자리는 구했지만, 1~2년 번 돈으로는 멋진 집은커녕 허름한 방한 칸도 구할 수가 없었어요. 좋은 집은 전세 값도 비싸서 가파른 언덕 위 쪽방에 겨우 월세를 내고 살아야 했답니다. 뿐만 아니라 큰 도시는 전력 소비가 많아 특하면 전기가 끊어지는 등 과부하로 인한 정전이 수시로 발생했어요. 그 때문에 첫째와 둘째는 엄마에게 울면서 편지를 쓰곤 했어요. 하지만 셋째는 언제든지 놀러오라며 자신만만했지요. 이상한 생각이 든 두 형제는 셋째가 사는 마을을 방문하기로 했어요.

그런데 첫째와 둘째는 마을 입구에서부터 눈이 휘둥그레지고 말았어요. ‘친환경에너지타운’이라고 쓴 커다란 안내판이 무슨 관광지에 들어선 것 같은 기분이 들었거든요. 기피, 혐오시설이 있어 냄새가 나고 지저분할 줄 알았던 마을은 무척 깔끔한데다, 알록달록 예쁘고 향긋한 꽃이 활짝 피어있는 꽃길도 있었어요.

“아휴! 도대체 이게 어떻게 된 일이지? 여기에 정말 가축분뇨처리장과 하수처리장이 있는 게 맞아?” 첫째의 말에 셋째는 웃으면서 대답했어요.

“맞아요. 처음에는 사람들이 그런 시설이 들어선다고 반대했지만, 깨끗하게 마을을 가꾸어 지금은 오히려 더 살기 좋은 곳이 되었는데요?” 첫째와 둘째는 어안이 병병했지요. 그러자 셋째가 한마디 더 했어요.

### [결말 A] 긍정적 분위기

“지금은 가축 분뇨와 음식물 쓰레기에서 바이오 가스를 생산해 연료비를 줄이고 있어요. 그 뿐인 줄 아세요? 바이오 가스를 처리하는 과정에서 발생하는 부산물로 퇴비와 액비를 만들어 팔아 돈도 많이 벌고 있지요.” “그, 그게 정말이야?” “정말이고말고요. 보세요~ 우리 마을 사람들이 새 집을 짓고, 집 주변을 관광단지처럼 꾸밀 수 있었던 것도 모두 그 덕분인걸요?”

“그, 그럼 혹시 우리도 이쪽으로 이사라도 될까?”

“하하하! 그럼요! 그렇지 않아도 벌써 1년 사이에 수십 가구가 이곳으로 이사를 왔는데요?” 둘째가 조심스럽게 던진 말에 셋째는 크게 웃으며 대답했어요.

그로부터 얼마 후, 첫째와 둘째는 엄마를 모시고 친환경에너지타운으로 이사를 왔어요. 엄마와 아기돼지 삼형제는 예전처럼 한집에서 오래오래 행복하게 살았답니다.

### [결말 B] 부정적 분위기

“지금은 가축 분뇨와 음식물 쓰레기에서 바이오 가스를 생산해 연료비를 줄이고 있어요. 그 뿐인 줄 아세요? 바이오 가스를 처리하는 과정에서 발생하는 부산물로 퇴비와 액비를 만들어 팔아 돈도 많이 벌고 있지요. 형들도 우리 마을로 이사 와서 함께 사는 게 어때요?”

“아무리 그래도 난 냄새나는 가축들의 똥과 음식물쓰레기나 처리하는 마을에서 살고 싶지 않아!” “맞아, 내가 사는 동네가 더 낫지!” 첫째와 둘째는 셋째의 말을 무시하고 원래 살던 곳으로 돌아갔어요.

그 뒤로도, 첫째는 외국에서 일자리를 구하지 못해 먹는 날보다 굶는 날이 훨씬 많습니다. 둘째는 집에 전기가 자주 끊겨 해가지면 촛불을 켜놓고 지냈었는데, 월세를 내느라 초를 살 돈이 없어 요즘은 어둠 속에서 지낸다고 하네요.

## 짜 잃은 실내화

이완 원작

해님이 서산 너머로 사라진 지 한참이 지났어요. 어두워지기 시작한 하늘에는 별님이 드문드문 얼굴을 내밀기 시작했죠. 때맞추어 도시는 울긋불긋 화려한 불을 밝히며 친친히 덮여오는 어둠을 밀어 내려고 안간힘을 썼답니다. 그 불빛을 받으며 희미한 모습을 나타낸, 하얀 건물의 초등학교가 즐린 듯 서 있었어요. 그런데 이상하게도 아무도 없는 텅 빈 학교 뒷마당에서 아까부터 우는 소리가 들리는 것이예요.

우는 소리가 들리는 곳은 학교 뒷마당 한구석에 있는 쓰레기 소각장이었어요. “누가 울지?” “아까 4학년 3반 쓰레기통 속에서 나온 친구 같은데.” “맞아, 자기 짝도 잃어버리고 혼자 이곳으로 버려졌어.” 훌쩍이며 쓰레기장을 수선스럽게 만든 것은 주인을 잃은 실내화 한 짝이었어요. 바닥에 살짝 고운 때가 묻긴 했어도, 아직은 새 것처럼 멀쩡해 보였답니다.

서럽게 우는 실내화 한 짝을 보다 못한 부러진 연필이 말을 건넸어요. “이봐, 왜 그렇게 울고 있어?” 울음을 그친 실내화는 한참 지난 뒤에 말을 하기 시작했어요.

“우리는 두 짝이 합쳐야 한 몸이 돼. 그런데 내 몸의 한 쪽을 잃어버린 거야. 그리고 더 슬픈 것은, 내가 주인을 만난 것이 이제 삼 일 밖에 안 됐는데, 주인은 나를 잃어버리고도 찾을 생각도 안 하는 거야.”

실내화의 이야기를 듣던 연필은 피식하고 웃었어요. “뭘 그 정도로 울고 있니. 날 자세히 좀 봐. 넌 두 짝 중에 한 짝을 잃어버렸지만, 난 내 몸의 반이 부서져 버렸어. 그것도 나의 주인 손에 허리가 부러진 거야.”

그러자 옆에서 부러진 연필의 이야기를 듣던 주위의 버려진 물건들도 모두 입을 도아 자기들이 버려진 이야기를 했어요. 스티로폼으로 만들어진 일회용 컵라면 그릇은 아직도 몸속에 빨간 라면 국물을 담고서, 이런 말을 했어요. “그래도 너희들은 나보다는 나아. 나는 어차피 한 번만 사용되고 버려지는 운명이니까. 게다가 우리들 몸은 오백 년이 지나도 썩지 않고 그대로 있지.”

일회용 컵라면 그릇이 말을 마치자, 여기저기서 불평이 쏟아져 나왔어요. 버려진 연필, 지우개, 크레파스와 같은 학용품과 아껴 쓴 흔적이 없는 종이들, 심지어 버려진 옷까지도 자기들을 쓰다가 함부로 버린 주인을 원망하는 것이었어요.

그 때였어요. 부러진 연필이 한구석에 조용히 있던 빈 콜라병과 우유팩을 발

견했어요. “야, 너희들은 왜 여기에 있니? 옆 칸에 있어야 하잖아?” 빈 콜라병과 우유팩은 기운이 빠진 목소리로 “우리 주인은 분리수거든 무슨 관심이 없나 봐.” “맞아, 우리 주인도 우유를 마시고 나서는, 이렇게 벽돌로 재활용 물건과 소각용 쓰레기를 분리해서 버리게끔 되어 있는데도, 날 그냥 이 곳으로 집어 던진 거야.” 했어요.

한참 침묵이 이어진 뒤, 실내화 한 짝이 조용히 물었어요. “저 쪽 칸을 재활용 칸, 이 쪽 칸을 소각용 칸이라고 했는데, 무슨 뜻이니?” “이런 답답하기는. 재활용 쓰레기는 다시 한 번 더 사용하려고 모으는 것이고, 우리가 있는 이 소각용은 날이 밝으면 모두 태워지는 거야.” 실내화는 자기가 태워진다는 것을 알고는 무척 충격을 받은 것 같았어요.

### [결말 A] 긍정적 분위기

드디어 어둠을 서산 너머로 밀어내며, 동쪽으로 해님이 서서히 나타났어요. 아침이 밝아왔습니다. 바로 그 때, 누군가 짝 잃은 실내화 한 짝을 들어 올리며 외쳤습니다. “찾았다, 내 신발!” 실내화를 잃어버린 아이가 담임 선생님께 말씀드려 함께 찾으러 온 모양이었어요. 주변을 둘러보던 담임 선생님께서 말씀하셨습니다. “이렇게 분리수거가 안 되어서야 원... 이 공책은 거의 깨끗한데 누가 버린 거지? 정리를 좀 해야겠어.”

선생님은 다시 학교 건물 안으로 들어가더니, 곧이어 아이들과 함께 나타났습니다. 절반도 넘게 쓸 수 있는 버려진 연필과 지우개, 스케치북 같은 물건들이 대부분 제 주인의 품으로 돌아갔어요. 밤새 두려움에 떨었던 소각장의 많은 친구들은 그제 서야 서로를 바라보며 미소를 지었답니다. 물론, 제 짝을 찾은 실내화도요.

### [결말 B] 부정적 분위기

드디어 어둠을 서산 너머로 밀어내며, 동쪽으로 해님이 서서히 나타났어요. 아침이 밝아왔습니다. 바로 옆에 시뻘겑게 녹이 슬고, 아래 부분에 덩성덩성 날카로운 구멍이 뚫린 소각 드럼통이 나타났어요. 마침내, 사형 집행인처럼 학교 아저씨는 소각 드럼통에 불을 붙였어요. 그리고는 소각용 쓰레기장에 모인 물건을 차례로 그 속에 집어넣어 태우기 시작했어요.

“화르르르.....”

먼저 태워지는 물건들이 내지르는 비명 소리가, 이제 막 아침을 맞는 학교 뒤뜰을 가득 채웠답니다. 행여 자기 짝을 다시 만날 수 있을까 하고 실낱같은 희망을 가졌던 실내화도, 그 속에서 그렇게 사라진 것은 물론이구요.

[부록 3] ANOVA 분석 결과

표26. 환경감수성 전체에 대한 검사 결과

(만점: 65)

집단	검사 결과	N	평균	표준편차	F (사전/사후)	P (사전/사후)
실험집단 (긍정)	사전	34	50.64	7.14	0.328 / 2.091	0.721 / 0.034
	사후	34	56.44	6.20		
실험집단 (부정)	사전	34	49.20	8.75		
	사후	34	53.20	5.41		
통제집단	사전	34	49.94	5.83		
	사후	34	51.73	5.27		

표27. 환경태도 전체에 대한 검사 결과

(만점: 150)

집단	검사 결과	N	평균	표준편차	F (사전/사후)	P (사전/사후)
실험집단 (긍정)	사전	34	115.44	20.52	0.403 / 2.908	0.669 / 0.004
	사후	34	135.55	19.77		
실험집단 (부정)	사전	34	114.11	21.90		
	사후	34	124.82	22.19		
통제집단	사전	34	118.26	15.28		
	사후	34	119.55	18.42		