

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 이용허락조건 을 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 🖃





교육학박사 학위논문

행동 지향 과학교육 관점에서 탐색한 청소년 기후행동가들의 정체성 발달

Exploring the Identity Development of
Youth Climate Activists From the Perspective
of Action-Oriented Science Education

2022 년 8월

서울대학교 대학원 과학교육과 지구과학 전공 강 다 연

행동 지향 과학교육 관점에서 탐색한 청소년 기후행동가들의 정체성 발달

지도교수 Sonya N. Martin

이 논문을 교육학박사 학위논문으로 제출함 2022 년 5월

서울대학교 대학원 과학교육과 지구과학 전공 강 다 연

강다연의 박사 학위논문을 인준함 2022 년 6월

위 원	장	김_	<u>찬</u>	종	<u>(인)</u>
부위원	l장 <u></u>	Sonya	N.	Martin	(인)
위	원	김	재	근	(인)
위	원	박	영	신	(인)
위	워	박	지	선	(이)

국 문 초 록

21세기 과학기술의 급격한 발전은 우리가 일찍이 경험해보지 못한 인식론적·존재론적 불확실성을 수반할 것으로 예측된다. 이에 많은 교육학자들은 미래사회의 교육이 불확실성을 노출하고, 학생들을 지식과 가치를 바탕으로 문제해결을 위한 공공의 토론에 참여하는 시민으로 성장시킬 수 있어야 한다고 주장한다. 이러한 논의에 힘입어 과학교육 분야에서도 비판적 과학적 소양(critical scientific literacy)을 중심으로 지향을 확장하려는 움직임이 나타나고 있다. 불확실성으로 가득 찬 미래사회를 살아가기 위해서는 과학 관련 문제를 비판적으로 이해하고 정보에 입각한 의사결정을 내리는 데에서 더 나아가 사회-정치적으로 행동할 수 있어야 한다는 것이다. 이러한 행동 지향 과학교육은 기후변화, 원자력 발전, 유전자 조작 등과 같이 과학 관련 사회적 쟁점(socio-scientific issues, 이후 SSI)을 비판적 과학적 소양을 함양할 수 있는 주요한 맥락으로 제시한다. 그러나 많은 연구는 과학교육이 학생들의 SSI 행동을 지향할 때 많은 구조적 어려움에 봉착한다고 보고한다. 최근 확장되고 있는 과학교육의 지향과 실제 사회의 인식 사이에 괴리가 존재하기 때문이다. 이에 본 연구에서는 청소년들이 SSI 행동을 실행하며 행동가로서 성장하는 과정을 우리나라 사회와의 상호작용 하에서 규명할 필요성을 느끼게 되었다.

본 연구는 우리나라에서 청소년들의 기후행동을 주도하고 있는 단체인 '청소년기후행동'을 대상으로 질적 사례연구를 수행하였다. '청소년 기후행동'은 2018년 8월 기후변화로 인한 위기를 인식한 청소년들이 모여 결성된 이래로, 현재까지 결석시위, 기후소송, 정치 캠페인 등다양한 활동을 이어가고 있다. 본 연구에서는 청소년들이 '청소년 기후행동'에 참여하면서 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을해석하기 위한 틀로 Holland 등(1998)의 이론을 도입하였다. Holland 등(1998)은 정체성이 고정된 형태가 아니며 외부와의 지속적인 소통

과정에서 경험적으로 발달한다고 주장한다. 소속된 세계의 사회적· 문화적 구조를 바탕으로 끊임없이 실행을 구성하고 수행하는 과정에서 자아가 저술된다는 것이다. 이러한 과정은 자아가 정체성을 발달하는 것을 넘어, 자신이 소속된 세계를 재구성하는 행위력을 발휘하는 결과로 이어지기도 한다. 본 연구에서는 해당 이론을 바탕으로 우리나라 사회가 청소년들에게 부여하는 위치성을 탐색하고, '청소년 기후행동' 소속의 청소년들이 스스로와 사회를 변화시켜 가는 과정을 해석하고자 하였다.

본 연구는 '청소년기후행동'이 결성된 2018년 8월부터 2022년 3월을 대상으로 청소년 기후행동가들의 정체성 발달 과정을 탐색하였다. 이를 위해 '청소년기후행동' 소속 청소년 6명과 1차례씩 수행한 인터뷰 내용을 분석대상으로 삼았다. 또한, 언론 인터뷰, 기고문, 뉴스 기사, 다큐멘터리 등 '청소년기후행동'이 각종 매체에서 공개적으로 발언한 자료 78건을 수집하여 분석하였다. 이들의 활동을 다루는 뉴스 기사와 '청소년기후행동'의 공식 웹사이트 및 소셜 미디어에 공개된 자료 역시 보조적으로 활용되었다. 이에 더하여 청소년들의 기후행동에 대한 사회의 담론을 이해하기 위해, 관련 온라인 뉴스 기사로부터 618건의 댓글을 추출하여 함께 분석하였다. 자료의 수집과 분석은 반복적비교분석법을 통해 동시 순환적으로 이루어졌으며, 다양한 자료원의 교차 검증과 참여자 확인, 동료 검토 등을 통해 연구결과의 타당성과 신뢰성을 확보하였다

본 연구를 통해 도출한 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 청소년들은 자신들을 기후변화 문제의 당사자로 인식하고, 대응을 위한 사회적행동을 구성하고 실행하며 위치성을 조정하였다. 청소년들은 기후변화로 초래되는 영향을 경험하고 심각성을 인식하면서, SSI 주제로서기후변화의 과학적·사회적·윤리적·정치적 측면을 탐구하였다. 그 결과청소년들은 기후변화가 자신들의 미래와 직결된 문제라는 것을인식하였고, 당사자인 청소년 세대가 문제해결을 위한 사회적 숙의과정에 참여해야 한다고 생각하게 되었다. 기후변화 대응에서소외되었던 위치성을 거부하고 스스로 사회 변화의 주체가 되고자 한

것이다.

청소년들은 '청소년기후행동'을 결성하고, 결석시위를 통해 기후행동가로서의 자아를 저술하기 시작하였다. 2019년 3월 15일과 5월 24일 시위 경험을 통해 행동 전략을 발전시켰고, 마침내 9월 27일 시위를 통해 본격적인 변화를 만들어 내었다. 청소년들은 자신들에게 투사되는 역할과 기대, 제약의 상징인 문화적 인공물(운동회, 성적표, 상장 등)을 적극적으로 변용하였다. 해당 시위에는 약 700여 명의 청소년들이 참여하였으며, 집회시위의 상징인 광화문 광장에 집결하여 기후정책 제정 주체를 의미하는 청와대로 행진하였다. 이는 청소년들이 기후변화에 대해 목소리를 내고 행동할 수 있는 해방의 공간, 즉 Holland 등(1998)의 이론에서 말하는 카니발을 가능하게 하였다.

둘째, 청소년들의 기후행동에 대한 온라인 뉴스 기사 댓글 분석을 통해, 청소년 기후행동가들의 정체성 발달에 영향을 주는 사회의 담론들을 규명하였다. 청소년들의 기후행동은 언론에 집중적으로 보도되었으며, 이는 청소년들의 기후행동을 제약하거나 지지하는 형상화된 세계가 담론의 형태로 표상되는 결과로 이어졌다. 온라인 뉴스 기사 댓글을 분석한 결과, 대중들은 청소년들은 사회적 행동을 하기에 미숙한 존재이며 기후변화에 대한 전문성과 독자적으로 행동할 역량이부족하다고 인식하였다. 또한 청소년들에게 기후행동가보다는 학생으로서의 위치성을 부여함으로써, 학생의 의무에 충실할 것을 강조하거나 행동의 진정성을 의심하기도 하였다. 뿐만 아니라청소년들이 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구했는데, 이는 청소년 기후행동가들이 기후행동을 할 자격이 없다고 규정하고 행동방법을 비판하는 근거가 되었다.

반면 청소년들의 기후행동을 지지하는 이들은 행동 변화 의지를 표명하였으며, 스스로를 기후변화 당사자라고 느낄수록 적극적으로 행동하고자 하였다. 또한 '청소년들'이 나서서 행동할 정도로 기후변화 대응이 중요하다는 것을 인식하고, 청소년들의 기후행동을 옹호하고 연대하는 목소리를 내기도 하였다.

셋째, 청소년 기후행동가들은 사회의 담론을 반영하여 자아를 저술하고, '청소년기후행동'이라는 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 구성하는 행위력을 발휘하였다. 이들은 객관적이고 공신력 있는 과학적 자료를 통해 메시지를 강화하고자 했으며, 공동으로 자료의 신뢰성을 판단하고 해석하며 재구성하는 작업을 수행하고 미디어 대응을 위한훈련을 계속하였다. 이는 청소년 기후행동가들이 데이터 리터러시를 바탕으로 비판적 과학적 소양을 함양하는 결과로 이어졌다. 또한 학생에 대한 고정관념을 거부하고, 기후행동을 지속하고 다양한 진로를 꿈꾸는모습을 보여줌으로써 새로운 위치성을 획득하고자 하였다. 이외에도기후변화의 책임과 영향에 있어 청소년 세대와 기성세대를 분리했던 기존 메시지를 수정하고, 완벽하지 않더라도 누구나 기후행동에 참여할수 있다는 것을 알리기도 하였다.

청소년 기후행동가들은 '청소년 기후행동'을 강화하고 공공화하면서, 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 구성하는 행위력 역시 나타내었다. 청소년 기후행동가들은 '청소년기후행동'의 구성원을 모집하고 조직을 재정비하며 안정성과 전문성을 강화하였으며, 다른 청소년들을 위해 기후변화 관련 자료를 조사하고 제작하였다. 또한 국외 청소년 기후행동 단체와 협업하면서 사회-정치적 영향력을 확장하기도 했다. 뿐만 아니라 사회의 인식과 교육 전반의 변화를 요청하였으며, 특히 청소년들의 행동 동참을 위해 교육과정 변화와 제도적 지원을 제안하기도 하였다. 이러한 요청은 실제 교육 정책의 변화로 이어졌으며, 현재와 다음 세대 청소년들의 기후행동을 위한 세계가 공고해지는 기틀이 되었다.

본 연구는 청소년들이 기후행동가로서 정체성을 발달하고, 스스로와 사회를 변화시키는 행위력을 발휘하는 모습을 탐색하였다. 정체성의 발달은 종결되지 않고 계속 이어지기에, 청소년 기후행동가들은 현재도 기후변화 전문가이자 행동가로서 사회·정치·교육에 관한 변화를 만들어가고 있다. '청소년기후행동'의 사례는 청소년들이 SSI와 관련하여 사회-정치적으로 행동하고 변화를 만들 수 있다는 것을 보여줌으로써, 과학교육의 지향을 확장할 수 있는 근거가 되었다. 또한 SSI 행동을

위해서 과학적 정보를 이해하고 판단하고 소통하는 능력이 기반이되어야 한다는 것을 보여주었다.

이를 통해 본 연구에서는 미래사회의 위험과 불확실성을 다루기위해서는 과학 지식과 기능, 가치에 근거하여 문제를 해결할 수 있는 능력의 함양이 필요하며, 그 과정의 끝에는 행동이 포함될 수 있다고제안한다. 특히, 최근 교육과정에서 사회 참여가 강조되고 있는 만큼, 과학교육에서도 관련 성취 기대를 명확히 설정하고 지역 사회 인프라구축 및 교사 연수 등 현장 적용을 위한 방법이 제시될 수 있기를기대한다. 이를 위해 과학 지식과 탐구를 실제 사회 문제에 접목할 수있도록 데이터 탐구 등의 교육 프로그램을 개발하고, 과학교사들이 행동지향 SSI 수업을 교원 양성과정에서 경험할 수 있는 기회를 제공할것을 제안한다. 또한 과학교사들의 행동 지향 SSI 교수 실행을 지원할수 있는 교수학습자료의 개발 역시 필요할 것이다.

주요어 : 실행 과정에서의 정체성, 청소년기후행동, 행동 지향, 과학교육. 과학 관련 사회적 쟁점(SSI)

학 번: 2017-34733

목 차

제 1 장 서론1	L
제 1 절 연구의 필요성 및 목적1	_
1. 연구의 필요성1	
2. 연구의 맥락 및 목적6	;
제 2 절 연구문제1	.2
제 3 절 용어의 정의1	.3
1. 실행 과정에서의 정체성1	.3
2. 형상화된 세계와 위치성1	.3
3. 자아저술과 행위력1	
4. 담론1	
5. 행동과 행동가1	.6
제 2 장 이론적 배경1	.8
제 1 절 과학적 소양의 변천과 SSI1	.8
1. 불확실성의 시대와 과학적 소양1	.8
2. 행동 지향 과학교육과 SSI 맥락 ·······2	25
제 2 절 실행 과정에서의 정체성3	13
1. 형상화된 세계와 위치성3	4
2. 자아저술과 새로운 세계의 구성3	9
3. 과학교육 연구에서 나타난 정체성과 행위력4	5
제 3 장 연구방법5	53
제 1 절 연구방법의 개요5	
	53
1. 연구의 방법론적 맥락5	

제 2 절 자료의 수집 및 분석63
1. 인터뷰와 각종 매체 자료63
2. 온라인 뉴스 기사 댓글 자료71
제 4 장 연구결과 및 논의81
제 1 절 기후변화 대응 속 청소년들의 위치성 조정 …81
1. 기후변화 문제의 당사자로서 대응에 참여할 의지 다짐 …81
1) 기후변화의 영향을 경험하며 자신의 문제로 인식82
2) 기후변화 대응을 위한 사회적 행동 의지를 다짐89
2. 기후변화 대응의 주체로서 사회적 행동 실행95
1) 결석시위의 실행과 성찰을 통해 행동 전략 탐색95
2) 문화적 인공물의 변용을 통해 새로운 행동 구성101
3) 청소년들이 목소리를 낼 수 있는 해방의 공간 창출109
제 2 절 사회의 담론에 표상된 청소년들의 기후행동에
대해 형상화된 세계116
1. 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계의 담론116
1) 청소년들은 사회적 행동을 하기에 미숙하다고 인식117
2) 청소년들에게 기후행동가보다는 학생으로서의 위치 부여ㆍ124
3) 청소년들이 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구 132
2. 청소년들의 기후행동을 지지하는 세계의 담론138
1) 당사자성 인식 수준에 따라 변화 의지 표명139
2) '청소년들'의 행동을 통해 동참 및 연대145
제 3 절 청소년들의 기후행동을 위한 행위력 발휘152
1. 사회의 담론을 반영하여 기후행동가로서의 자아저술 …153
1) 과학적 전문성과 독자적 행동 역량 함양153
2) 학생으로서의 제약을 넘어 청소년의 다양한 모습 제시 164
3) 기후행동가로서의 자아 성찰 및 사회적 변화 강조172
2. 청소년들의 기후행동을 위한 세계 구성 및 공공화 … 179
1) 공동체의 강화 및 사회적 영향력 확장179
2) 사회 및 교육 전반의 변화 요청189

제 4 절 에필로그: 청소년 기후행동가들의 정체성 발달과
행위력199
제 5 장 결론204
제 1 절 연구결과 요약 204
제 2 절 과학교육에의 함의 212
제 3 절 과학교육을 위한 제언 216
참 고 문 헌22
삼 고 군 인 ·································
부록252
<부록 1> IRB 승인 정보 및 청소년 기후행동가 인터뷰 프로토콜… 252
<부록 2> '청소년기후행동'의 목소리가 드러난 매체 자료 목록…254
<부록 3> 온라인 뉴스 기사 댓글 자료 수집을 위한 코드259
<부록 4> 온라인 뉴스 기사 댓글 자료 수집에 사용된 기사 목록…264
Abstract

표 목 차

[班 1-1]	'청소년기후행동'이 추진한 주요 행동들9
[쟁점 기반 교수 접근의 4단계29
[班 3-1]	'청소년기후행동' 사례 이해를 위해 수집된 자료 … 56
[班 3-2]	인터뷰 및 각종 매체 자료 분석 예시70
[班 3-3]	웹 크롤링/웹 스크래핑에 사용된 주요 정보73
[班 3-4]	온라인 뉴스 기사 댓글 주제 유형별 분류 결과…77
[班 4-1]	청소년들의 기후행동을 옹호하는 댓글들이 반박한 담론 … 151
[班 4-2]	'청소년기후행동'의 운영 구조 ······181

그림 목차

[그림	1-1]	'청소년기후행동'이 해온 다양한 행동들10
[그림	2-1]	인본주의 과학교육의 3단계24
[그림	2-2]	기능적 과학적 소양의 SSI 요소28
[그림	2-3]	SSI 교육에서의 교수 지향30
[그림	2-4]	STEPWISE 프로그램32
[그림	2-5]	과학 내의/과학을 통한 행위력49
[그림	3-1]	연구방법의 개요53
[그림	3-2]	나선형 자료 분석 과정67
[그림	3-3]	웹 스크래핑을 통해 추출된 자료의 예시74
[그림	3-4]	온라인 뉴스 기사 댓글의 선별 과정76
[그림	4-1]	2019년 3월 15일과 5월 24일 결석시위98
[그림	4-2]	가을 운동회 컨셉에 맞춰 진행된 활동들 103
[그림	4-3]	정부에게 수여한 성적표와 상장105
[그림	4-4]	결석시위에서 사용된 종이박스 피켓106
[그림	4-5]	2019년 9월 27일 결석시위의 모습110
[그림	4-6]	'청소년기후행동'이 제작한 기후변화 관련 자료… 160
[그림	4-7]	고등학교 통합과학 교과서 기후변화 사례195
[그림	5-1]	청소년 기후행동가들의 정체성 발달205

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 필요성 및 목적

1. 연구의 필요성

21세기를 살아가는 우리는 이제껏 누구도 경험하지 못했던 불확실성을 마주하고 있다. 많은 이들은 이전 시대에서 우위를 점했던 지식과 규범은 더 이상 만고불변의 진리가 아니며, 무엇이 옳고 그른지 알 수 없는 시대가 도래했다고 이야기한다. 제 4차 산업혁명으로 통칭되는 21세기 과학기술의 변화는 속도와 범위, 수준에 있어 이전의 변화와는 근본적으로 다르며, 사회 전체 시스템의 변화로 이어질 것으로 예측되고 있다(Schwab, 2016/2016). 미래사회가 본질적으로 수반하는 불확실성은 사회 전반의 행동 양식을 변화시킬 뿐 아니라 인간 존재의 본질에 대한 의문으로 이어지게 될 것으로 보인다(Barnett, 2000; Bauman, 2000; Beck, 1986/1997; Stehr, 2001).

이와 관련하여 영국의 교육학자 Barnett(2000, 2012)은 미래사회가 일종의 초복잡계(supercomplex system)이며, 두 가지 형태의 불확실성을 수반한다고 주장하였다. 먼저 첫 번째 불확실성은 지식이 가파르게 증식하는 데에 기인하는 인식론적 불확실성이다. 미래사회는 지능정보사회로 대변되듯이 많은 정보들이 폭발적으로 증가하는 특성을 가지고 있다. 실제로 2012년 한 해에 생성된 데이터는 인류가 역사를 기록하기시작한 시점으로부터 2010년까지 생성된 데이터의 총량을 넘어선 것으로

예측되고 있다(Weigend, 2012). Barnett(2012)는 이러한 지식의 증가가 역설적으로 '무지의 폭발(ignorance explosion)¹⁾' 상태를 야기한다고 주장하였다. 너무나 많은 정보가 대량으로 생산되고 다수의 해석이 교차하기 때문에, 세계는 더더욱 알 수 없는 상태가 되어간다는 것이다. 그가 주장하는 두 번째 불확실성은 미래사회를 살아가는 개인이 느끼는 존재론적 불확실성이다. 다양한 지식과 가치가 공존하는 세계 속에서 인간은 세상을 이해하는 방식, 자신 스스로를 이해하는 방식, 확신과 안정감을 느끼는 행동 방식에 확신을 잃게 된다는 것이다. Barnett(2012)은 두 가지 불확실성에 근거하여, 미래사회의 교육이 딜레마와 불확실성을 노출하고 중심부에 둘 수 있어야 한다고 강조하였다.

이러한 논의는 과학교육 분야에서는 학생들이 과학적 소양을 함양함으로써 미래사회의 기저에 자리한 불확실성과 위험에 대응할 수 있어야 한다는 주장으로 이어진다. Hodson(2017)은 '우리가 어제가르침을 받았던 것처럼 오늘 가르치는 것은 아이들의 내일을 빼앗는 것'이라고 말한 Dewey(1916)의 말을 통해, 이러한 주장에 힘을 실었다. 학생들이 미래사회를 살아가기 위해서는 과학이 수반하는 다양한 논쟁에 대하여 스스로 생각하고 의사결정하여 행동할 수 있는 능력, 즉 비판적과학적 소양(critical scientific literacy)²⁾을 갖추어야 한다는 것이다

¹⁾ Barnett(2012)은 Lukasiewicz(1994)의 표현을 통해 미래사회가 '무지의 폭발'이 특징인 세계라고 표현하였다. 그에 따르면 미래사회에는 지식이 가파르게 중식하기 때문에, 세계에 대한 지식을 일부 획득하더라도 무지(ignorance)는 그보다 증대된다.

²⁾ 여기서 '비판적'은 중립적인 용어로, 과학 및 기술 관련 지식을 습득하고 과학 및 기술이 사회에 지니는 영향을 이해함으로써 지적 자율성을 지닌다는 의미를 담고 있다는 것을 미리 밝힌다. 사회의 주된 흐름을 그대로 수용하는 것이 아니라, 자신의 지식, 기능, 가치를 바탕으로 의사결정하고 변화를 위한 행동을 실행한다는 뜻에서 해방적인 의미를 지닌다(Hodson, 2011; Sjöström & Eilks, 2018).

(Hodson, 2003, 2011).

비슷한 맥락에서 다른 과학교육 연구자들 역시 복잡성과 불확실성으로 가득 찬 사회에서는 세상을 비판적으로 이해하고 정보에 입각한 결정을 통해 사회-정치적으로 행동할 수 있는 시민을 양성해야 한다고 주장하였다(Bencze, 2017; Simonneaux, 2014; Sjöström & Eilks, 2018). 이들은 과학 관련 사회적 쟁점(socio-scientific issues, 이하 SSI)을 행동지향 과학교육을 위한 효과적인 맥락으로 제안한다. SSI는 기후변화, 원자력 발전, 유전자 조작 등과 같이 "복잡하고 개방적이며 잠재적으로 논쟁의 여지가 있으며, 간단하며 직접적인 해결책이 존재하지 않는 문제(complex, open-ended, potentially contentious problems which lack simple and straightforward solutions)"를 의미한다(Sadler, 2004, p. 514). SSI는 과학뿐 아니라 그와 관련된 사회적, 윤리적, 정치적 차원을 포함하고 있기 때문에, 학생들이 과학이 실제 맥락에서 다루어질 때의 상황을 이해하고 스스로의 지식과 기능, 가치를 바탕으로 책임감 있는 행동을 추진하는 데에 효과적인 맥락이 될 수 있다고 평가된다(Hodson, 2010; Sadler, 2009; Simonneaux, 2014).

이러한 공감대를 바탕으로 일부 과학교육 연구자들은 SSI에 대한 탐구와 행동을 연계하는 교육 프로그램을 개발하여 적용하기도 했다 (Bencze, 2017; Levinson, 2018). 먼저, 유럽 연합 소속 국가들을 중심으로 2014년부터 2017년에 걸쳐 수행된 PARRISE(Promoting attainment of responsible research & innovation in science education) 프로젝트는 SSI와 과학 탐구, 시민권 교육을 융합한 프로그램을 제안하였다. 해당 프로그램은 SSI에 대하여 학생들이 실질적이며 개방적인 의문을 제기하고(Ask), 학생 주도의 과학 탐구를 수행하며(Find out), 해결책을 구성하여 행동에 옮기도록(Act) 하는

과정으로 구성되었다(Levinson, 2018). 캐나다 온타리오 주에서 역시 STEPWISE(Science and Technology Education Promoting Wellbeing for Individuals, Societies and Environments) 프로젝트를 통해 과학·기술·사회·환경과 관련된 행동을 강조하는 프로그램을 수년간 도입하였다(Bencze, 2017). 이 역시 학생들이 교사의 지도 하에 탐구를 위한 견습 과정을 반복한 이후, 스스로 연구를 주도하고 사회적 행동을 실행하도록 하는 과정으로 구성되어 있었다. 이들 프로그램의 공통점은 학생들이 SSI와 관련하여 스스로 해결책을 탐구하고 행동에 옮기도록 함으로써, 실질적인 변화를 만들 수 있는 기회를 제공하고자 한 것이다.

우리나라에서도 SSI 교육 프로그램에서 행동 요소를 강화함으로써 비판적 과학적 소양을 함양하고자 하는 시도들이 이루어졌다(김종욱과김찬종, 2021a; 서수현, 2021). 기후변화 주제를 다룬 해당 프로그램들은 1) 학생들이 기후변화의 원인과 현상을 설명하는 과학적 모델을 이해하고, 2) 스스로 기후변화 대응방법에 대한 탐구를 수행한 결과를 바탕으로 3) 사회의 변화를 위한 행동에 참여하도록 하는 일련의 과정으로 구성되었다. 프로그램에 참여한 초·중등학생들은 기후변화의 심각성을 인식하고, 그에 대응하기 위해 포스터·뉴스 등의 자료 제작,캠페인 활동, 소셜 미디어 운영, 교육청 정책 제안서 발송 등의 행동을 구성하여 실행에 옮겼다. 해당 프로그램들은 비록 짧은 기간 동안이루어졌지만, 학생들이 주도적으로 사회적 행동에 참여할 수 있는 기회를 제공함으로써 학생들이 행동가로서의 정체성을 발달하는 데에 기여한 것으로 알려져 있다.

그러나 임성은 등(2021)은 우리나라 맥락에서 행동을 지향하는 SSI 교육 프로그램을 운영하는 데에는 여러 가지 어려움이 따른다고 지적하였다. 그는 김종욱과 김찬종(2021a)의 연구에서 수행한 교육

프로그램이 진행되는 과정에서 나타나는 어려움을 micro(교실), meso(학교), macro(한국 사회) 차원으로 나누어 분석하였다. 그 결과, 학생들의 사회-정치적 행동에 대한 부정적 인식으로 인한 어려움이 세차원 모두에서 공통적으로 나타났다. 학생들은 스스로를 사회-정치적 행동의 주체로 여기지 못하였으며, 학교 관리자 역시 학생들이 기후변화에 관련된 행동을 하는 것에 소극적으로 대응하였다. 임성은 등(2021)은 이를 우리나라 사회 전반에 걸쳐 학생들의 사회-정치적 행동을 은연중에 부정적으로 인식하고 있기 때문으로 해석하였다.

그간 SSI 교육의 어려움에 대한 연구는 주로 미시적인 측면, 특히 교수의 주체인 교사를 중심으로 이루어졌다. SSI는 본질적으로 정답이 없으며 비구조화된 문제이기 때문에 교사들이 지닌 과학 지식에 대한 인식론적 신념, 즉 과학 지식이 가치중립적이며 절대적이라는 생각과충돌을 일으키는 경향이 있다고 알려져 있다(Witz & Lee, 2009). 또한 SSI는 과학 이외에도 사회적, 윤리적, 정치적 측면 등을 통합하는 간학문적(interdisciplinary) 특성을 지니고 있기 때문에, 교사들은 수업에서 해당 주제를 다루는 데에 있어 불편함을 느끼거나(Levinson et al., 2000; Sadler et al., 2006) 교수방법에 대한 지식이 부족하다고생각하며 자신감을 가지지 못하기도 한다(Lee et al., 2006). 또한 이현주(2018)는 수업 준비 시간의 부족, 융통성 없는 교육과정의 운영 등의 환경적 요인 역시 SSI 교육을 저해하는 요소라고 지적하였다.

그러나 행동을 지향하는 SSI 교육은 교사 개인의 성향 또는 교수학습자원 부족 이상의 어려움에 부딪히고 있는 것으로 보인다(이현주, 2018; 임성은 등, 2021; Hodson, 2017). 앞서 이야기하였듯이 청소년들이 SSI와 관련하여 의사결정하고 그를 바탕으로 사회-정치적 행동을 할때에는 다양한 차원의 구조적 저항이 나타난다. 이는 청소년들이

사회-정치적 행동을 하는 것을 부정적으로 생각하는 사회적 인식에 근거하며(임성은 등, 2021), 이러한 행동이 학교 교육이 추구해야 할 정당한 목표가 아니라고 규정하기 때문이다(Hodson, 2017). 뿐만 아니라 학교급이 올라갈수록 대학입시라는 장벽은 높아지고 반드시 따라야 하는 교육과정은 견고해진다(이현주, 2018).

이는 최근 과학교육의 지향이 미래사회의 불확실성을 반영하고자 사회-정치적 행동으로까지 확장되고 있음에도 불구하고, 교사, 학부모, 교육과정 입안자 등 과학교육의 이해관계자들이 이러한 변화를 따라가지 못하고 있기 때문으로 해석된다(이현주, 2018; Hodson, 2017). Hodson(2017)이 제기한 "사회에서 용인되는 행동은 무엇이며 어떤 기준에 의해 결정되는지, 교사는 과연 학생의 사회-정치적 행동을 지지하고 지역 사회를 대상으로 행동하도록 지도할 준비가 되었는지(p. 9)"에 대한 의문과 관련하여 답변을 생각해 볼 시점이다.

2. 연구의 맥락 및 목적

본 연구에서는 행동 지향 과학교육을 미래교육을 위한 선택지로 고려하기 위해서는 우리나라 사회의 기저에 자리하고 있는 청소년들의 사회-정치적 행동에 대한 인식을 밝히고, 이러한 인식이 청소년들이 비판적 과학적 소양을 갖춘 행동가로 성장하는 과정에 미치는 영향을 탐색하는 것이 중요하다고 인식하였다. 이를 바탕으로 최근 기후변화대응을 위해 활발하게 활동하는 청소년 기후행동가들에 주목하였다. 이들이 소속된 '청소년기후행동'은 2018년 8월 청소년들이 자발적으로 결성한 이래로, 2019년 3월부터 우리나라의 기후행동을 주도하고 있다.

이에 본 연구에서는 '청소년기후행동'을 연구 사례로 선정하게 되었다. SSI의 대표 주제인 기후변화에 대하여 고찰하고 스스로 의사결정하여 행동하는 일련의 과정을 통해 비판적 과학적 소양을 갖춘 행동가의 모습을 잘 보여주고 있다고 생각했기 때문이다.

Stolz와 동료들(2013)은 비판적이고 성찰적으로 과학을 학습하기 위한 SSI 주제 선정 기준 다섯 가지를 제안한 바 있다. 이들에 따르면. SSI 주제는 1) 현실 사회에서 논의됨으로써 진정성을 띄어야 하며, 2) 해당 주제에 대한 사회적 결정이 학생들의 현재 또는 미래의 삶에 관련성을 지녀야 한다. 또한 3) 다양한 관점과 결정 상황을 허용하고 4) 공개적인 상황에서 논의되어야 하며, 5) 과학 및 기술에 기반하여야 한다. 이 같은 맥락에서 기후변화는 SSI와 관련하여 가장 대표적인 주제로 손꼽히며, 과학교육 연구자들 역시 그 중요성을 강조해 왔다(Peel et al., 2017; Zeidler & Newton, 2017). 이들은 기후변화가 복잡하고 빠르게 변화하는 과학 및 기술 지식에 기반하며, 문제의 대응에 있어 수없이 많은 해결책을 수반한다고 이야기한다. 또한 과학적, 사회적, 정치적, 경제적 맥락과 얽혀 있으며, 사회의 모든 구성원들이 개인적 및 사회적 수준에서 평생 협상해야 할 문제이기 때문에 과학교육에서 중요하게 다루어야 한다고 주장하였다. 기후변화가 학생들이 관련 지식. 기능, 태도를 함양함으로써 책임감 있는 시민으로 성장하도록 하는 주제가 될 수 있다는 것이다.

이러한 주장을 뒷받침하듯, 전 세계적으로 많은 청소년들이 기후변화대응을 위한 사회적 행동에 동참하고 있다. 2018년 10월 기후에 관한정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, 이하IPCC)는 전 세계 195개국의 합의를 통해 「지구온난화 1.5℃」특별보고서(IPCC, 2018)를 채택하여 발간하였다. 해당 보고서는

기후변화로 초래될 수 있는 위기를 막기 위해서는 지구 평균기온 상승을 산업화 이전(1850~1900년) 수준 대비 1.5℃ 이하로 제한해야 한다는 내용을 담고 있었다. 또한, 지구 평균기온이 산업화 이전에 비해 약 1℃ 상승하였으며, 현재 속도로 지구온난화가 지속될 경우 2030-2052년 사이에 1.5℃를 초과할 것이라고 과학적 근거를 제시하였다. 지구 평균기온이 1.5℃ 상승될 경우 전 세계 대부분의 거주지역에서 극한의 고온 현상이 발생할 것이며, 일부 지역에서는 해수면이 상승하고 호우와 가뭄이 증가하게 된다는 것이다. IPCC는 기후변화가 인간을 비롯하여생태계 전반이 멸종하는 결과로 이어질 수 있다고 경고하고 온실가스 감축을 위한 다양한 시나리오를 제시하였다. 이러한 IPCC의 보고 내용은 커다란 파장을 가지고 왔으며, 우리나라를 비롯하여 전 세계 청소년들이 적극적으로 기후행동에 참여하게 되는 계기가 되었다.

전 세계의 청소년들은 2018년 8월 스웨덴의 15세 소녀 그레타 툰베리(Greta Thunberg)가 처음 시작했던 결석시위를 시작으로, 기후변화 대응을 촉구하는 시위를 지속적으로 추진하고 있다. 당시 그레타 툰베리는 스웨덴의 선거를 3주 앞두고, 기후변화로 인한 위기가심각함에도 불구하고 실질적으로 대응하지 않는 정부를 규탄하며 매주금요일마다 학교를 결석하고 1인 시위를 하였다. 툰베리의 이러한시위는 국제적 각성을 유도하였으며, 전 세계 각국의 청소년들이기후행동에 동참하게 되는 계기가 되었다.

이후 툰베리와 동료 청소년 행동가들은 정부가 파리협약을 준수할 때까지 시위를 지속하기로 결의하고 '미래를 위한 금요일(Fridays For Futures, 이하 FFF)'라는 슬로건을 중심으로 단체를 결성하게 되었다. FFF는 2019년 8월 9일 38개국 400명의 청소년 기후행동가들과 함께 로잔 선언을 발표함으로써 산업화 이전 수준과 비교하여 지구평균기온

상승을 1.5℃ 미만으로 유지하고, 기후 정의와 형평성을 보장하며, 기후변화에 대한 과학 연구결과에 귀 기울일 것을 요구하였다 (Swissinfo.ch, 2019; The Brussels Times, 2019). FFF는 2022년 4월 22일을 기준으로 전 세계 215개국 약 8,600개 도시에서 1억 1145만 명 이상이 기후행동에 동참하고 있는 것으로 추산하고 있다(FFF, 2022). 이는 FFF 본부에 보고된 자료만을 취합한 것으로, FFF 측은 보고되지 않고 국지적으로 추진된 소규모 행동을 고려하면 훨씬 많은 이들이 기후행동에 동참하고 있을 것으로 예측한다.

본 연구의 사례인 '청소년기후행동' 역시 2018년 8월 결성된 이래로, 2019년 3월부터 FFF의 한국 지부로서 전 세계 청소년들과 기후행동을 위해 연대하고 있다. '청소년기후행동'은 기후변화로 인한 위기를 인식한 몇몇 청소년들이 함께 모인 것을 시작으로 점차 세력을 확장하여 2022년 1월 기준 약 300여 명의 행동가들이 소속된 단체가 되었다 (김현종, 2022). '청소년기후행동'은 청소년들을 기후변화로 인한 위기의 당사자로 규정하고, 기후변화 문제해결의 과정에 청소년들의 목소리를 반영하여 유의미한 변화를 만들어내는 것을 목적으로 명시한다. 이를 바탕으로 '청소년기후행동'은 다양한 기후행동을 추진해 왔다(표 1-1과 그림 1-1).

[표 1-1] '청소년기후행동'이 추진한 주요 행동들

· 연/월	2019			2020				2021				2022	
건/ Έ	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3
시위 및 집회													
기후소송													
행운의 편지													
기후정치 캠페인													











[그림 1-1] '청소년기후행동'이 해온 다양한 행동들

'청소년기후행동'은 2019년 3월 '기후를 위한 결석시위'를 시작으로 온·오프라인의 경계를 넘나들며 다양한 집회를 주도하였으며, 기후위기 비상행동 및 글로벌기후파업 등의 대규모 집회의 선두에 섰다. 또한 2020년 3월에는 정부가 기후변화로 인한 위기를 방관함으로써 국민의 생존 및 평등을 위한 기본권을 침해하고 있다며, 기후 헌법소원을 청구하기도 했다. 뿐만 아니라 2020년 9월 행운의 편지4) 캠페인을 통해, 국회 상임위원회에 소속된 국회의원 15인에게 기후위기 대응을 촉구하는 편지를 보냈다. 이후 편지를 받은 국회의원들이 추가로 지목한 68인까지 총 83인의 국회의원들에게 편지가 전달되었으며, 2020년 12월까지

^{3) [}그림 1-1] 출처:

⁽상단) '청소년기후행동' 웹사이트 지난 액션(https://youth4climateaction.org/our_action)

⁽하단) 모두의 기후정치 웹사이트(https://climatepoliticsforall.org/about_us)

⁴⁾ 일종의 도시전설로, 해당 편지는 위험을 경고하거나 저주가 담고 있으며 편지를 받는 즉시 다른 이들에게 편지를 재배포해야 한다는 규칙을 가지고 있다.

45인의 국회의원이 응답하였다.

이어서 2021년에는 2022년 3월 대통령 선거(대선)를 앞두고 '모두의 기후정치'캠프를 결성하여, 각 정당의 후보들이 기후변화에 관해 지닌비전을 탐색하였다. 해당 캠프는 특정 후보의 당선이 아니라, 기후변화대응이 대선의 주요 의제로 자리하도록 견제하는 것을 목표로운영되었다. 이를 위해 대선 후보들이 '기후정치비전 검증고사'에응시하도록 하였으며, 각 후보의 공약을 분석하여 다른 이들에게 알리는활동을 하였다. 2022년 3월 9일 선거가 종료되면서 캠프 활동은마무리되었지만, '청소년기후행동'은 대통령후보인수위원회에 기후위기국정과제 1순위 채택 요구서를 전달하는 등 꾸준한 활동을 이어가고있다.

그러나 '청소년기후행동'의 청소년들은 행동 과정에서 다양한 제약에 부딪혀야 했다. 청소년들의 행동 취지와 목적과는 무관하게 사회 참여를 한다는 것만으로 학교에서 징계를 받거나(김한솔, 2019b; 환경운동연합, 2019), 청소년들의 주장과 요구를 구성하는 과학적 근거의 타당성과 전문성을 묵살하는(공현, 2022) 경우가 많았기 때문이다. 앞서 임성은 등(2021)이 지적했던 바와 같이 SSI와 관련하여 청소년들이 행동하는 것을 부정적으로 보는 우리나라 사회의 인식이 드러나는 지점이다. 따라서 본 연구에서는 청소년들이 비판적 과학적 소양을 갖춘 행동가로 성장하는 과정을 사회와의 상호작용 안에서 해석해야 할 필요를 느끼게되었다.

이러한 맥락을 바탕으로 본 연구에서는 Holland와 동료들(1998)이 제안한 실행 과정에서의 정체성 발달 이론을 해석적 틀로 사용하여 '청소년기후행동'에 대한 질적 사례연구를 수행하였다. 이를 위해 '청소년기후행동' 소속의 청소년들이 기후변화를 스스로의 문제로

인식하고 기후변화 대응을 위한 사회-정치적 행동을 구성하고 실행하는 과정을 탐색하였으며, 해당 행동에 대해 우리나라 사회가 나타내는 담론을 규명하고자 하였다. 청소년들의 기후행동에 대한 사회의 담론은 우리나라가 청소년들에게 투사하는 역할과 기대, 제약을 표상하였으며, 청소년들의 정체성 발달에 영향을 주고 있었다. 본 연구에서는 청소년들이 해당 담론을 반영하여 기후행동가로서 성장하는 과정을 탐색하는 동시에, 자신들의 기후행동이 환영받는 방향으로 사회를 변화시키는 행위력을 발휘하는 모습을 함께 알아보고자 하였다. 또한 청소년들이 기후변화와 관련된 사회-정치적 행동을 실행하는 과정에서 우리나라 사회와 상호작용하는 모습을 거시적인 차원에서 조망함으로써, 행동 지향 과학교육을 위한 함의 및 제언을 도출하고자 하였다.

제 2 절 연구문제

본 연구에서는 청소년들이 기후행동을 실행하면서, 우리나라 사회와 상호작용하며 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을 탐색하고자 하였다. 이를 위하여 아래와 같이 연구문제를 설정하였다.

- 1. 청소년들은 기후변화 문제 대응을 위해 자신들의 위치성을 어떻게 조정하는가?
- 2. 우리나라 사회의 담론에서 표상되는 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계는 무엇인가?
- 3. 청소년 기후행동가들은 자신들의 기후행동을 위해 어떠한 행위력을 발휘하는가?

제 3 절 용어의 정의

1. 실행 과정에서의 정체성(identity in practice)

본 연구에서는 개인 또는 집단의 정체성이 사회적이고 문화적인 구조하에서 실행(practice)을 구성하고 수행해나가는 과정에서 점진적으로 발달한다고 주장한 Holland와 그 동료들(1998)의 이론을 견지한다. Holland 등(1998)은 정체성을 "개인적인 세계를 문화적 형태와 사회적관계가 집합된 공간에 비유적으로 결합한 개념(p. 5)"이라고 정의하였다. 이들이 주장하는 정체성은 고정된 형태가 아니며 외부와의 지속적인소통, 즉 대화에 참여함으로써 경험적으로 발달(develop)5기되는 역사적산물이다. 마찬가지로 본 연구에서는 정체성을 주체가 소속된 세계의실행에 참여하는 과정에서 점진적으로 구성되는 산물로 규정하고, 실행과정에서의 정체성(identity in practice) 발달을 탐색하고자 하였다.

2. 형상화된 세계(figured world)와 위치성(positionality)

Holland 등(1998)은 형상화된 세계(figured world)를 "특정 인물과

⁵⁾ 교육학에서 발달은 일반적으로 인간의 전 생애에 걸친 질적·양적 변화를 의미하며, 성장·성숙을 모두 포괄하는 개념이다(서울대학교 교육연구소, 2011). Holland 등(1998)은 정체성 발달을 설명하기 위하여 Vygotsky(1978, 1987)의 사회문화적 발달 이론을 차용한다. 그에 따르면 인간의 정신적 발달은 사회적 상호작용을 내면화하는 과정이다. 아동은 사회적 상호작용 속에서 주변 세계의 정신 도구(언어, 기호, 상징 등)를 습득하고 조작하며 숙달해감으로써, 인지적·정신적 발달을 이어간다. Holland 등(1998)은 이러한 이론을 받아들여, 자아가 사회의 맥락을 수신하고 응답하는 과정을 통해 스스로를 저술하면서 정체성을 발달한다고 이야기한다. 이러한 배경을 고려하여, 본 연구에서는 청소년들이 사회의 맥락에서 실행을 반복하면서 기후행동가로서 성장하고 성숙해간다는 의미를 담아 정체성이 실행 과정 속에서 '발달'한다고 표현하였다.

행위자가 인지되고, 특정 행위가 중요하게 여겨지며, 특정 결과에 가치가 부여되는 사회적·문화적으로 구성된 해석의 영역(p. 52)"으로 정의한다. 형상화된 세계에 관해서는 '표현된 세계(이수원, 2015)', '구상의세계(홍지연과 조정주, 2018)', '형상화된 세계(임민정, 2020)', '인식된세계(김종욱과 김찬종, 2021b)' 등 다양한 번역이 존재하나, 본연구에서는 구성원들이 공유하는 규범과 인식 등으로 형상화(figuration)된다는 논지를 고려하여 형상화된 세계로 번역하였다.

형상화된 세계는 해당 세계를 표상하고 환기하는 문화적 인공물(cultural artifact)에 의해 공고해진다. 문화적 인공물은 오랜 시간에 걸쳐 구성된 일종의 대상, 사건, 담론 등으로, 구성원들의 생각과 실행에 영향을 미치는 기호학적 매개체 역할을 수행한다. 형상화된 세계에는 특정 인간상과 행위, 가치의 우위가 존재하며, 이는 세계의 구성원들이 상호작용하는 데에 지대한 영향을 미친다. 형상화된 세계에서 추구하는 관념과 방식을 충족하는 구성원은 다른 구성원에 비해 상대적 우위를 점하게 되는데, Holland 등(1998)은 이를 형상화된 세계가 각 주체에게 부여하는 위치성(positionality)이라고 표현하였다. 위치성은 해당 세계에서 지니는 일종의 권한으로, 주체가 세계 안에서 맺는 사회적 관계와 경험하는 상호작용을 좌우함으로써 정체성 발달에 중요한 영향을 준다.

3. 자아저술(authoring selves)과 행위력(agency)

각 주체는 형상화된 세계의 문화적 인공물과 사회적 관계에서 자유로울 수 없으며, 저마다 위치성을 부여받는다. 그러나 자아는 이러한 위치성을 그대로 받아들이는 것이 아니라, 외부의 맥락을 수신하고 (addressed) 그에 대해 응답하는(answering) 대화의 과정을 통해 스스로에 대한 의미를 구성한다. Holland 등(1998)이 자아저술 (authoring selves)이라고 명명한 이 작업은 해방적인 성격을 지닌다. 형상화된 세계의 권위적 담화에 도전하고, 자신에게 부여된 위치성을 거부하고 협상하면서 즉흥적으로 자신을 변용(improvisation)할 수 있는 과정이기 때문이다. 자아저술은 정체성 변화의 시작을 의미한다.

자아저술은 행위력(agency)의 발휘가 촉발되는 지점이기도 하다. 행위력이란 "사람들이 자신의 세계에 대해 행동(act)할 수 있는 실현된 능력으로, 목적적이고 성찰적으로 행동하는 힘이자 가능하고 바람직한 다른 행동을 고려하여 세계를 반복하고 재구성할 수 있는 능력(Inden, 1990. p. 23)"을 의미한다. 자아저술은 외부에서 투사되는 권위적 담화를 거부하고 내면의 설득력 있는 담화를 생성한다는 점에서 스스로를 변화시키며, 자신을 넘어 외부 세계에 행위력을 발휘하는 밑거름이 된다. 새로이 저술된 자아와 배치되는 세계의 규범과 담론, 실행에서 벗어나, 보다 개방적이며 자유로운 장을 상상하고 만들어내는 것이다.

자아는 기존의 형상화된 세계를 성찰하고 적절한 대안을 구성하여 실행함으로써, 세계를 변화시키는 데에서 더 나아가 새로운 형상화된 세계를 구성하는 행위력을 발휘한다. 과학교육 분야에서 행위력은 행위주체성, 행위성, 행위력 등 다양한 용어로 번역되나, 본 연구에서는 자신과 세계를 변화시키는 힘이자 능력이라는 면에 주목하여 행위력으로 표현하였다.

4. 담론(discourse)

본 연구에서는 담론(discourse)이 단순히 언표의 집합이 아니라

사회적·정치적 권력 관계와 이데올로기를 내포하고 있으며, 권력을 정당화하는 수단으로 사용된다는 비판적 입장(Barker & Galasinsky, 2001/2009, Fairclough, 1989/2011; Foucault, 1971/2012; Van Dijk, 1993)을 지지한다. 담론은 앞서 Holland 등(1998)이 언급한 문화적인공물의 대표적인 사례로, 형상화된 세계를 고착화하는 기호학적매개체의 역할을 수행한다. 그러나 동시에 많은 이들의 동의와 지지를얻음으로써 사회 구조와 실행을 재구성하는 변증적 특성(Fairclough, 1995/2004) 역시 지난다. 본 연구에서는 이상을 종합하여 담론이형상화된 세계의 인식과 실행을 반영하여 표상되며, 공공화(publicization)를 통해 해당 세계를 공고히 하는 기능을 수행한다고가정하였다.

5. 행동(action)과 행동가(activist)

최근 과학교육에서는 학생들이 과학이 수반하는 논쟁을 비판적으로 이해하고 정보에 입각한 결정을 통해 사회-정치적으로 행동(action)할수 있는 행동가(activist)로서의 능력을 강조한다. 이에 관하여 국내의 문헌들은 action을 실천(김종욱과 김찬종, 2021a; 이종혁 등, 2021) 또는 행동실천(이현주, 2018)으로 번역하는 추세이다. 그러나 한 논문안에서도 참여·실천·행동 등의 용어가 혼용되거나 '실천을 행동에 옮긴다(take action)'는 표현을 사용하는 등 번역이 명확히 정립되어 있지 않다.

본 연구에서는 비판적 과학적 소양이 지향하는 바가 개인 차원의행위(behavior) 또는 실천(practice)을 넘어 사회의 변화를 위한사회-정치적인 행동(action)을 포함한다는 점에 주목하였다. 이에

사회학·행정학·정치학 등의 분야에서 action을 행동(시민행동, 저항행동, 정치행동, 집합행동)으로 번역한다는 것을 확인하고(공석기, 2016; 안형기 등, 1999; 최재훈, 2017), action과 activist를 각각 행동과행동가라고 번역하였다. 본 연구의 사례인 '청소년기후행동'이기후행동과 기후행동가라는 용어를 사용하고 있다는 점 역시고려하였다.

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 과학적 소양의 변천과 SSI

1. 불확실성의 시대와 과학적 소양

미래사회의 본질을 탐구하는 많은 연구들은 공통적으로 앞으로의사회가 수없이 많은 정의와 가치가 교차하고 있는 곳이 될 것으로전망한다(Barnett, 2000; Bauman, 2000; Beck, 1986/1997; Stehr, 2001). 이러한 연구들은 초복잡성(supercomplexity), 유동성(fluidity), 위험(risk), 변동성, 불확실성, 복잡성 및 모호성(volatility, uncertainty, complexity and ambiguity; VUCA), 취약성(fragility) 등 다양한 용어를 사용하지만, 미래사회의 불확실성이 점차 기하급수적으로 증가할 것이라고 일관된목소리를 낸다. 이에 따라 교육학 분야에서도 불확실성으로 가득 찬미래사회를 살아나갈 학생들을 교육하기 위한 방향을 가늠하고자 하는논의들이 나타나고 있다.

정창호(2014)는 독일의 사회학자 울리히 벡(Ulrich Beck)의 이론에 대한 고찰을 통해 현대사회에서 교육의 책임과 역할을 제시하였다. Beck(1986/1997)은 현대사회를 근대화의 과정에서 인간에 의해 제조된 위험(manufactured risk)의 생산과 분배가 쟁점이 되는 '위험사회'로 정의한다. 그에 따르면 위험은 전 지구적 파급력6)을 지니는 동시에

⁶⁾ Beck(1986/1997, p. 44)은 위험이 특정 지역이나 집단에 한정되지 않으며 초국가 단위로 생산 및 재생산되는 지구화(globalisierung)의 경향을 보여준다고 이야기한다. 지구화는 국민국가들과 그 주권이 초국민적인 행위자, 이들의 권력

시간적 제한이 없는 문제이며, 눈에 보이지 않을뿐더러 도저히 예측할수 없는 특성을 지닌다. 이는 현대사회를 불확실성의 사회로 만든다. 그러나 Beck(1986/1997)은 위험사회가 지구적 차원의 위협을 수반하지만, 대중들이 경계를 뛰어넘어 성찰적 주체가 되는 풀뿌리운동을 가능하게 한다고 말한다. 그는 위험사회의 교육이 청소년들로하여금 "행동과 방향 설정의 중심으로 자신의 고유한 자아를 형성"하며 "자기 자신에 의지하여 자력으로 자기 생활을 영위하는 법(Beck, 1997/2000, p. 260)"을 익히고 시험할 수 있도록 해야 한다고 이야기한다. 정창호(2014)는 이러한 Beck의 논의를 종합하여, 앞으로의 교육은학생들이 상시 내재한 위험을 전제로 자신의 행동과 사회적·정치적결정에 대해 성찰하고 개입하는 동시에 새로운 삶의 방식을 모색할 수있는 능력을 함양할 수 있는 방향으로 나아가야 한다고 정리하였다.

같은 맥락에서 Barnett(2000)은 미래사회를 초복잡성 하에서 세계의를 자체가 도전받는 곳으로 묘사한다. 초복잡성 사회의 문제는 서로양립할 수 없는 관점과 서로 다른 가치·이데올로기에서 비롯되는 것으로, 결코 해결될 수 없을 뿐 아니라 해결하려 하면 할수록 더욱 알수 없는 것이 되어버린다. 미래사회의 불확실성은 인간에게 존재론적인도전(Barnett, 2012)으로 다가오게 되는 것이다. 그는 미래사회가 지닌인식론적, 존재론적 불확실성을 바탕으로 교육이 달성해야 할 두 가지과업을 제시한다(Barnett, 2012). 그에 따르면 교육은 첫째로, 학생들이불완전한 판단이나 결정을 내려야 하는 인식론적 곤경에 대비할 수

기회, 방향 설정, 정체성, 네트워크를 통해 마주치고 서로 연결되는 과정(Beck, 1997/2000, p. 30)으로 정의된다. 정보·생태·경제·노동조직·문화·시민사회 등다양한 분야에 관련된 행위와 생활 방식이 거리(국가, 종교, 지역, 대륙 등)의제약을 뛰어넘어 존재한다는 것이다. 그는 전지구적인 위험은 세계 전반의첨예한 갈등에 의해 부지불식간에 나타나며, 피해의 규모가 시공간적으로 제한이없다고 설명한다.

있도록 문제해결과 관련된 'mode 2 지식7'(Gibbons et al., 1994)'을 가르쳐야 한다. 또한 학생들이 다수의 해석이 공존하는 초복잡성 세계를 헤쳐나갈 수 있도록, 불확실성 그 자체와 불확실성과 함께 살아갈 수 있는 방법을 가르쳐야 한다®고 이야기하였다. Barnett(2012)은 이를 종합하여 미래사회의 교육은 딜레마와 불확실성을 노출하고 중심부에 둠으로써, 학생들이 지식을 습득하고 기능을 익히는 인식론적 수준에서 더 나아가 '존재론적 전환'을 목적으로 두어야 한다고 강조하였다.

미래사회의 불확실성을 다루고자 하는 시도는 국가 단위의 대규모연구에서도 논의되고 있다(교육부, 2021a, 2021b; OECD, 2019). OECD(Organisation for Economic Co-operation and Development)는 Education 2030 프로젝트를 통해 미래사회를 복잡하고 불확실하며예측 불가한 세계로 규정하고, 미래의 교육이 이러한 특성에 대해대응할 수 있어야 한다고 이야기하였다. OECD(2019)는 학습을 나침반으로 은유하며, 학생들이 살아가면서 익숙하지 않은 상황에맞닥뜨릴 때 스스로 항해(navigate)해야 한다고 강조하였다. 학생들이예상하고 행동하고 성찰하는 과정(Anticipate-Action-Reflect cycle)을 순환적으로 반복하면서, 스스로의 관점을 발달시키며 세상을 변혁하고기여할 수 있는 행위력을 발휘할 수 있어야 한다는 것이다.

우리나라 교육부 역시 최근 교육과정 개정을 추진하면서 "미래 변화에 대응하는 역량 및 기초소양 함양 강화(교육부, 2021a, p. 1)"를

⁷⁾ 특정 학문 분과 안에서 보편적으로 통용되는 지식인 mode 1 지식과 달리, mode 2 지식은 초학문적(transdisciplinary) 수준에서 맥락을 바탕으로 적용될 수 있다 (Gibbons et al., 1994). mode 2 지식은 특정 상황과 관련한 문제해결(problem solving in situ)과 관련되며 창의성과 상상력을 요구한다.

⁸⁾ Barnett(2012)는 학생들이 불확실한 세계(무엇도 확신할 수 없으며 가치 체계가 불명확한 세계)에서 살아갈 수 있도록 불확실성을 가르치고 불확실성을 다루는 법을 배운다는 의미(knowing-in-and-with-uncertainty)에서 'mode 3 knowing' 이라고 명명하였다.

주요사항으로 제시하였다. "변동성, 불확실성, 복잡성이 특징인 미래사회가 수반하는 다양한 위기 상황에 대응할 수 있도록 기본 역량과 변화대응력(p. 1)"을 함양하는 방향으로 교육의 혁신이 이루어져야 한다는 것이다(교육부, 2021b). 앞서 Barnett(2012)이 지적하였듯 교육부(2021b) 역시 미래사회에는 지식과 정보의 폭발적으로 증가할 것으로 예측하며, 학생들이 지식을 단편적으로 학습하기보다는 삶의 문제에 적용하고 해결책을 도출할 수 있는 민주시민으로서의 역량을 함양할 수 있어야 한다고 명시하였다.

현대사회가 수반하는 위험과 불확실성을 다루기 위한 논의는 과학교육 분야에서도 활발하게 진행되고 있다(Christensen, 2009; Elmose & Roth, 2005; Kolstø, 2006; Schenk et al. 2019). 이러한 연구들은 원자력 발전, 유전 공학, 기후변화 등 SSI 주제와 관련하여, 과학과 다른 차원이 맞닿는 지점에서 위험을 다루어야 한다고 공통적으로 이야기한다. 과학교육 맥락에서 위험과 그로 인한 불확실성, 딜레마를 전면에 드러내는 것은 학생들이 위험사회의 필수 기반인 과학 지식을 이해할 수 있도록 한다. 또한 학생들로 하여금 위험과 불확실성에 관련된 개념과 관련 연구의 특성에 대한 이해를 증진시킬 수 있을 뿐 아니라(Kolstø, 2006). 논증을 평가하고 지식과 가치를 고려하여 의사결정을 내리는 공공의 토론에 참여할 수 있는 기회를 제공할 수 있다(Christensen, 2009; Elmose & Roth, 2005; Schenk et al. 2019). 이는 최근 과학교육에서 강조되고 있는 학생들의 미래사회를 살아갈 수 있는 능력 함양과 이어진다(Roth & Barton, 2004; Siöström, 2019), 학생들이 과학 지식 자체보다는 '앎의 방식'으로 과학을 이해하고 사회 문제해결에 참여하는 시민으로 성장할 수 있도록 해야 한다는 것이다(Zeidler et al, 2005).

관련하여 Roberts(2007)는 과학적 소양에 대한 광범위한 문헌 분석을 수행하고 과학교육이 목적으로 하는 과학적 소양을 비전9 [과 비전 Ⅱ로 나누어 제시하였다. 그에 따르면 비전 Ⅰ은 '과학 내부의 소양(literacy within science)'으로, 학생들이 과학 그 자체의 산물과 과정을 습득함으로써 지식과 기능을 바탕으로 과학 관련 분야에 참여하도록 하는 것을 목표하는 접근을 의미한다. 반면 비전 Ⅱ는 학생들이 시민으로서 직면할 수 있는 과학 관련 상황에서. 과학을 활용할 수 있도록 역량을 함양하는 것을 목표한다. Roberts(2007)는 "비전 Ⅰ과 비전 Ⅱ의 가장 분명한 차이점은 논쟁의 여지가 있는 SSI의 특성을 개념화하고 경험하는 학생들의 방식(p. 767)"에 있다고 이야기한다. 학생들이 과학의 지식과 기능을 바탕으로 과학자처럼 문제를 이해하도록 하는 비전 Ⅰ과 달리, 비전 Ⅱ는 경제, 정치, 윤리, 사회 등 여러 가지 관점을 활용하여 과학과 관련된 토론에 참여하도록 한다는 것이다. 이는 과학교육의 대상을 '미래의 과학자'로 둘 것인지 아니면 '모든 학습자'로 둘 것인지에 대한 근본적 긴장에 기인한다 (Aikenhead, 2006). 과학적 소양에 있어 비전 Ⅱ를 강조한 Roth와 Barton(2004)은 학생들은 다양한 학습 맥락을 통해 민주 사회의 시민으로서 평생에 걸쳐 과학과 관련된 논쟁에 참여할 수 있는 역량을 함양할 수 있어야 한다고 강조하였다.

최근에는 비전 Ⅱ에서 더 나아가 과학교육에서 참여(engagement)와 행동(action)에 방점을 두는 논의들이 진행되었다(Liu, 2013; Yore, 2012). 특히 일부 과학교육자들은 학생들이 과학교육을 통해 사회-정치적행동에 참여할 수 있는 역량을 함양할 수 있어야 한다고 주장하고

⁹⁾ Roberts(2007, p. 730)는 비전(vision)이 단순히 정의(definition)를 넘어선 분석 단위라고 이야기한다. 그는 해당 챕터를 통해 각 문헌에서 과학적 소양이 제시된 맥락과 관련된 담론, 지향하는 바, 함의 등을 함께 논의하였다.

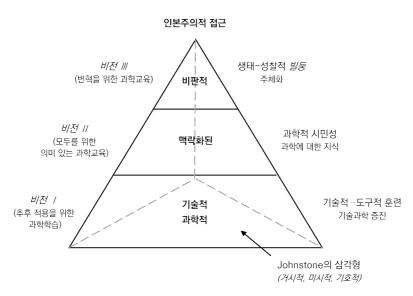
있다(Bencze, 2017; Elmose & Roth, 2005; Hodson, 1999, 2003, 2011; Levinson, 2010; Santos, 2009; Simonneaux, 2014; Sjöström et al., 2016; Sjöström, 2018, 2019).

대표적으로 Hodson(1999, 2003)은 1990년대 후반부터 과학교육이 궁극적으로 행동가(activist)를 양성하는 데에 목적을 두어야 한다고 강조해 왔다. 그가 생각하는 행동가는 "옳고 선하고 공정한 것을 위해 싸울 사람들; 보다 정의로운 노선을 따라 사회를 재구성하기 위해 일할 사람들; 생물권의 최선의 이익을 위해 적극적으로 일할 사람들(p. 660)"로, 과학 교육과정은 과학과 기술의 학습, 과학과 기술에 대한학습, 과학과 기술의 수행, 사회-정치적 행동 참여(learning science and technology, learning about science and technology, engaging socio-political action)의 네 가지 요소를 통해이들의 양성을 이끌어야 한다(Hodson, 2003). Hodson(2011)은 비판적, 과학적, 기술적, 환경적 소양, 줄여서 '비판적 과학적 소양'이라는 개념을 통해 과학적 소양의 새로운 틀을 제시하였다. 그는 학생들이 과학적, 기술적, 환경적 차원을 지닌 문제에 대하여 지적 독립성과 개인적자율성을 확보함으로써 스스로 생각하고 결론을 내리고 행동할 수있어야 한다고 강조한다.

Sjöström과 Eilks(2018)는 과학교육에서 사회-정치적 행동을 중시하는 관점을 통합하여 과학적 소양의 비전 Ⅲ로 정리하였다. 이들은 과학적 소양의 비전 Ⅲ는 과학학습의 맥락화를 넘어선 "대화적 해방, 비판적 세계 시민, 사회-생태정의를 목표로 하는 과학교육의 정치화된 비전(p. 82)"이라고 강조한다. 특히, Sjöström(2013, 2018, 2019)은 현대사회와 같이 과학과 기술의 혁신으로 인한 복잡성과 불확실성으로 가득 찬 위험사회(Beck, 1986/1997)에서는 세상을 이해하고 정보에

입각한 결정을 내릴 수 있는 시민의 양성이 필요하다고 이야기하였다. 그는 북유럽을 기반으로 200년 이상 논의되어 온 빌둥(Bildung) 개념을 통해 과학적 소양의 비전 Ⅲ를 설명하고자 하였다.

Siöström과 Eilks(2018)은 Fischler(2011)와 Schneider(2012)의 정의를 통해 빌등을 성찰적 사건을 통해 복잡한 자아를 형성하는 과정이자 그 산물로 이해한다. 이들은 빌등 중심의 교육이 학생들이 사회에서 스스로 결정적인 삶을 영위할 수 있는 능력, 사회에 참여하고 문제를 해결할 수 있는 능력, 공감과 결속력을 발휘하는 능력에 중점을 두고 있다는 점에 주목한다. 복잡하고 불확실한 사회를 비판적으로 식별하고 주변 세계와의 대안적으로 대화를 통해 생각하고 행동하도록 하는 비판적-성찰적 빌퉁(critical- reflexive bildung)을 통해, 과학교육이 비전 Ⅲ의 과학적 소양을 지향해야 한다는 것이다(Sjöström & Eilks, 2018; Sjöström, 2018).



[그림 2-1] 인본주의 과학교육의 3단계(Sjöström & Eilks, 2018, p. 80)

Sjöström의 논의는 앞서 언급했듯 미래사회의 교육이 딜레마와 불확실성을 전면에 내세워야 한다는 Barnett(2012)의 논의와 맥을 같이한다. Sjöström과 Eilks(2018)는 과학교육이 '모드 1 지식'과 '모드 2 지식'을 넘어 '변혁을 위한 과학'을 지향해야 한다고 이야기하였다. 과학적 소양의 비전 I이 학문으로서 과학 내용 지식, 비전 Ⅱ가 일상생활에서 과학 지식의 유용성을 지향했다면, 비전 Ⅲ는 과학과 기술과 관련된 비판적 행동에 방점을 두어야 한다는 것이다(그림 2-1).

다만, 여기서 주의해야 할 점은 과학적 소양의 비전 Ⅲ가 비전 Ⅰ과비전 Ⅱ의 지향, 즉 과학 내용 지식 또는 과학 지식의 유용성을 배제하는 것은 아니라는 것이다(Sjöström, 2013; Sjöström & Eilks, 2018). [그림 2-1]에 나타나 있듯, 과학적 소양의 비전 Ⅲ는 과학교육의 영역과 지향을 보다 확장하는 개념으로 이해해야 한다. 비전 Ⅲ로 대표되는 과학교육은 윤리와 변혁을 강조하며 민주주의와 정의, 비판적 지속가능성을 지향하는 것으로(Sjöström & Eilks, 2018), 비판적인 시민을 양성하는 것에 중점을 두어야 한다. 이와 관련하여 많은 연구자들은 복잡하고 불확실한 특성을 가진 사회에서 과학을 기반으로 행동하는 시민을 양성하기 위한 효과적인 맥락으로 SSI를 제안한다(Bencze, 2017; Hodson, 2011; Simonneaux, 2014).

2. 행동 지향 과학교육과 SSI 맥락

SSI는 불확실성이 증대된 미래사회에 대비하여 과학적 소양 함양을 위한 교육학 전략이 될 수 있을 것으로 평가되고 있다. 1장에서 밝혔듯이 SSI는 복잡하고 개방적이며 잠재적으로 논쟁의 여지가 있으며, 간단하며 직접적인 해결책이 존재하지 않는 문제로 정의된다(Sadler,

2004). SSI는 원자력 발전, 기후변화, 유전자 조작 등 논쟁의 여지가 있는 과학 주제들의 해결을 위한 의사결정 과정에 학생들을 참여시킴으로써, 과학적 증거에 기반하여 추론할 수 있는 맥락을 제공할 수 있다(Sadler, 2004; Zeidler, 2003). SSI를 처음 명명한 Zeidler와 동료들(2002)은 SSI를 "과학의 윤리적 차원, 아동의 도덕적 추론, 학생들의 정서적 발달을 고려하면서 STS가 제시하는 모든 것들을 포괄하는 광범위한 용어(p. 343)"라고 이야기한다.

여기서 STS란 과학-기술-사회(Science-Technology-Society)의 줄임말로, 1970년대 후반 과학기술과 사회가 불가분한 관계에 있다는 기조에서 도입된 교수학습방법이다(Aikenhead, 1994). STS 교육은 과학지식이 사회적으로 구성된 산물이라는 이해를 근거로, 과학 지식을 학생들과 관련된 사회적, 기술적 맥락 안으로 통합되어 제시하는 방식을 띈다. 1980년대부터 본격적으로 도입된 STS 교육은 과학교육 환경을 완전히 변화시킨 일종의 '폭발'이자 '패러다임의 전환'으로 평가되었다(Hart & Robottom, 1990; Solomon, 2002). 당시 STS는 과학-기술-사회 간의 상호연관성을 이해하고 과학 지식을 습득하여 활용할 수 있는 효과적인 교수 전략의 하나로, 과학교육의 지평을 넓히는 역할을 수행하였다.

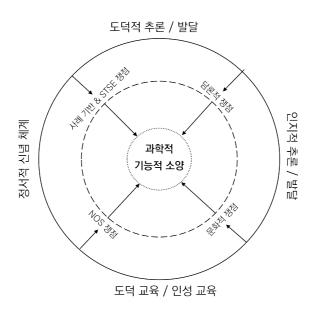
그러나 점차 STS가 전통적인 과학 수업의 틀에 갇혀 있으며, 학생들의 흥미를 위한 도구로 기능하는 데에 그치고 있다는 비판이제기되었다(Hodson, 2003; Jenkins, 2002; Shamos, 1995, Zeidler et al., 2005). STS 관련 주제가 학생들에게 의미 있는 관련성을 제시하지못하거나 참여를 이끌어내지 못했으며(Shamos, 1995) 교과서의 보조위기 자료 수준으로 활용되고 있었기 때문이다(Pedretti & Hodson, 1995). 동시기 우리나라 과학 교과서에서 역시 STS는 매우 적은 비중을

차지하였으며, 자료를 설명하는 수준에 그치고 있었다(김정태 등, 2002; 신동희, 1999; 홍미영, 2001). 이를 바탕으로 Zeidler와 동료들(2002)은 과학교육이 과학-기술-사회의 상호연관성을 제시하고 학생들의 흥미를 유발하는 수준에서 더 나아가, 앞서 말했던 "과학의 윤리적 차원, 아동의 도덕적 추론, 학생들의 정서적 발달(p. 343)"을 고려하는 방향으로 나아가야 한다고 주장하였다.

많은 연구자들은 SSI가 학생들이 미래사회를 살아갈 시민으로서 과학적 소양을 함양할 수 있는 강력한 교육학 전략 중 하나가 될 수 있을 것이라고 전망한다(Bencze, 2017; Hodson, 2010; Ratcliffe & Grace, 2003; Sadler, 2009; Simonneaux, 2014; Zeidler et al., 2005). 학생들이 SSI 주제에 내재한 사회적, 윤리적, 정치적 맥락을 고려하고 성찰적인 의사결정을 함으로써, 현재와 미래를 살아가기 위해 과학 기반 쟁점을 다루는 능력을 강화할 수 있다는 것이다. 이러한 관점을 지닌 이들은 SSI가 단순히 과학 지식을 학습하는 맥락을 제공하는 것을 뛰어넘어 과학 지식과 그 파급 효과에 대한 이해를 바탕으로 한 행동을 촉발할 수 있다고 이야기한다. Sadler(2009)는 SSI가 서로 경합하는 다양한 관점을 수반하고 개개인의 삶과 관련되어 있기 때문에, 학생들로 하여금 윤리적 원칙의 탐구·적용과 인성 함양, 과학적, 경제적, 윤리적 긴장에서 기인하는 사회적 복잡성의 협상, 회의론과 같은 과학적 사고방식의 발달을 위한 이상적인 맥락을 제공한다고 이야기한 바 있다.

또한 Zeidler와 Keefer(2003) 역시 SSI가 도덕적 추론/발달, 인지적 추론/발달, 정서적 신념 체계, 도덕/인성 교육과 같은 중요한 교육 주제를 포괄함으로써 기능적 과학적 소양의 함양에 도움이 된다고 강조하였다(그림 2-2). 이렇듯 학생들이 SSI 교육을 통해 과학적 소양을 함양하기 위해서는 다양한 데이터 및 정보를 분석·종합 및 평가하여

정보에 입각한 결정을 내리고, 도덕적 추론을 통해 윤리적 문제를 고심하는 과정이 이루어져야 한다(Zeidler et al., 2019).



[그림 2-2] 기능적 과학적 소양의 SSI 요소(Zeidler & Keefer, 2003, p. 12)

이를 증명하듯 SSI 교육의 효과에 대해 많은 연구들이 수행되었다. SSI를 교수방법으로 활용한 연구들은 SSI 수업이 일반 수업보다 과학 내용 지식 또는 개념 이해에 효과적이었으며(Barab et al., 2007; Klosterman & Sadler, 2010; Sadler et al., 2011; Zohar & Nemet, 2002), 과학의 본성을 이해하는 데에 도움이 되었다고 밝힌다(정윤숙과 김성원, 2015; Eastwood et al., 2012; Herman et al., 2019; Khishfe & Lederman, 2006). 또한 SSI 교수는 학생들의 SSI 관련 추론(Kinslow et al., 2019)과 논증 및 비판적 사고(Burek & Zeidler, 2015; Dori et al., 2003; Tal & Hochberg, 2003; Tal & Kedmi, 2006; Zohar & Nemet,

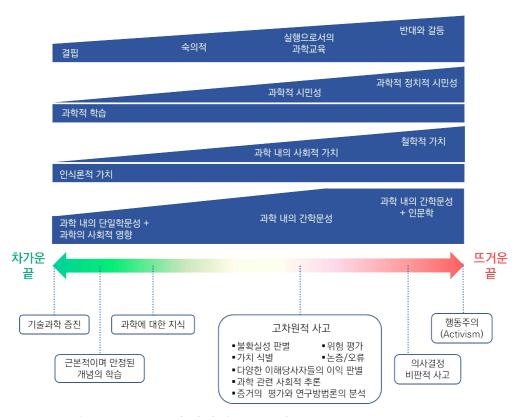
2002)와 같은 고차원 사고를 증진하는 데에도 영향을 준다. 뿐만 아니라 학생들의 과학에 대한 흥미와 태도를 향상하고(Bulte et al., 2006) 인성과 시민의식을 함양하는(Fowler et al., 2009; Lee et al., 2012; Lee et al., 2013) 데에 중요한 역할을 수행한다. 특히 학생들은 자신들이 속한 지역 사회 또는 장소를 기반으로 한 SSI 문제해결에 참여할 때 책무와 해결 의지를 강하게 나타내는 것으로 알려져 있다(김가형과이현주, 2017; Herman, 2018).

그러나 과학적 소양의 비전 Ⅲ를 지향하는 일부 연구자들은 SSI가학생들이 실질적인 문제해결을 위해 사회-정치적 행동에 참여할 수 있는 맥락을 제공해야 한다고 비판하였다(Bencze, 2017; Hodson, 2010, 2011; Simonneaux, 2014). 관련하여 Hodson(2010)은 쟁점을 기반으로 하는 교수 접근을 네 단계로 구분하고(표 2-1), 상위 단계에 도달할수록 학생들이 자신의 지식과 기능, 가치를 바탕으로 책임감 있는 행동에 도달할 수 있으며 행동 지향 과학교육의 목표에 근접할 수 있다고 주장하였다.

[표 2-1] 쟁점 기반 교수 접근의 4단계(Hodson, 2010, p. 199)

구분	설명		
1단계	과학 및 기술 변화의 사회적 영향을 인지		
	• 과학 및 기술이 실질적으로 문화적으로 결정된다는 것을 인지		
2단계	 과학 및 기술 개발에 대한 결정이 특정 이익을 추구하기 위해 이루어지며, 어떤 이에게는 이익이 되는 반면 다른 이에게는 손해가 될 수 있음을 인지 과학 및 기술 개발은 부와 권력의 분배와 불가분의 관계에 있음을 인지 		
3단계	• 자신의 견해를 발달하고 근본적인 가치에 대한 입장을 설정		
4단계	• 과학, 사회 및 환경 문제에 대한 준비 및 행동		

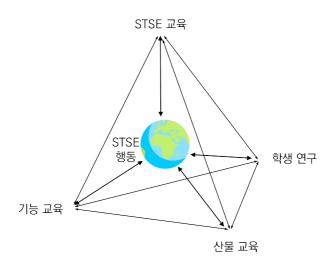
Simonneaux(2014) 역시 SAQs(Socially Acute Questions)라는 용어를 통해 SSI에 내재한 불확실성과 위험의 요소를 전면에 내세우고, SSI가학생들이 의사결정과 행동에 책임의식을 가지고 정치적 소양을 함양할수 있는 맥락으로 기능해야 한다고 강조하였다. 그는 SAQs를 통해미래의 탈정상(post-normal) 교육을 위한 과학적 시민성과 정치적시민성을 함께 발달시킬 수 있을 것으로 보았다. 그의 연구에서특기할만한 점은 교사들의 교육관을 분석함으로써 SSI 교수 지향을차가운 끝(cold end)과 뜨거운 끝(hot end)의 양극단으로 나열되는연속체로 표현했다는 것이다(그림 2-3).



[그림 2-3] SSI 교육에서의 교수 지향(Simonneaux, 2014, p. 8)

그에 따르면 SSI는 차가운 끝에서는 학생들에게 과학 학습동기를 부여하거나 기술·과학의 가치를 납득시키는 데에 활용되며, 단일학문으로서의 과학 지식에 초점을 둔다. 그러나 이해당사자의 이익 판별, 불확실성 판별 및 위험 평가, SSI 관련 논증 및 추론 등의 고차원적이고비판적인 사고를 수반할수록 SSI 교수의 초점은 뜨거운 끝으로이동한다. 뜨거운 끝의 SSI는 과학의 개념적·절차적 지식 뿐 아니라학문 분과를 초월하여 내재한 철학적 가치를 이해함으로써 궁극적으로행동가를 육성하는 것을 목표로 하게 되는데, Simonneaux(2014)는 이를미래사회를 위한 과학교육의 지향점이라고 주장하였다.

같은 맥락에서 Bencze(2017)는 학생들이 SSI와 같은 복잡한 논쟁과 관련하여 잠재적 위험을 파악하고 민주시민으로서 사회-정치적 행동에 참여할 수 있도록 하는 프로그램의 개발이 필요하다고 주장하였다. 그는 학생들이 더 나은 세계를 만들어나가기 위해 과학 및 기술과 관련된 소양을 활용할 수 있는 틀로 STEPWISE 프로그램을 제안하였다. Bencze(2017)는 해당 프로그램을 정사면체 형태로 모형화(그림 2-4) 하였는데, STSE(과학기술사회환경) 행동을 중심으로 각 꼭지점에 STSE 교육, 산물(products) 교육, 기능(skills) 교육, 학생 연구를 배열하였다. 이는 학생들이 과학과 기술, 사회, 환경에 관련된 지식(STSE 교육)과 법칙과 이론 등 과학의 산물(산물 교육)을 이해하고, 과학을 수행하기 위한 기능을 습득하여(기능 교육) 자기주도적인 연구(학생 연구)를 수행함으로써, 보다 나은 세계를 위한 행동(STSE 행동)에 참여해야 함을 의미한다. 프로그램을 구성하는 네 꼭지점의 요소들의 상호작용을 통해, 학생들은 과학적 소양을 바탕으로 자신과 다른 이들, 사회, 환경의 행복을 위한 행동을 실행하게 되는 것이다.



[그림 2-4] STEPWISE 프로그램(Bencze, 2017, p. 20)

STEPWISE 프로그램은 학생들이 자기주도 연구를 통해 SSI에 대한 정보를 얻고 협상하여 행동(RiNA, Research-informed and Negotiated Action)할 수 있도록 일종의 견습 과정(학생의 성찰, 교사의 교수, 학생의 실행)을 포함한다. 학생들이 자기주도적으로 연구를 수행할 수 있도록 해당 과정을 반복함으로써, 작은 규모의 변화이더라도 비판적이며 적극적으로 시도할 수 있는 능동적인 행동가가 될 수 있는 원동력을 부여하는 것이다.

지금까지 살펴보았듯 많은 연구자들은 행동 지향 과학교육을 실현하기 위한 주요 맥락으로 SSI를 강조한다. 복잡성과 불확실성을 수반하는 미래사회를 살아가는 데에 있어 과학적 소양은 점점 삶의 필수 불가결한 요소가 되어가고 있으며, 이는 과학교육이 민주시민으로서 행동할 수 있는 기반이 되어야 한다는 것을 의미한다. 과학의 경계를 넘어 SSI에 내재한 사회적, 윤리적, 정치적 측면을 고려하여 학생 스스로 가치관과 입장을 확립하는 것, 더 나아가 문제해결을 위한 실질적 변화를 위해

행동하도록 하는 것은 앞으로 과학교육이 고려해야 할 중요한 지향점으로 나타나고 있다.

제 2 절 실행 과정에서의 정체성

행동 지향 과학교육의 궁극적인 목표는 학생들이 각자의 지식, 가치, 더 나아가서는 존재론적 인식을 바탕으로 의사결정하고 사회-정치적인행동을 실행할 수 있는 과학적 소양을 함양하는 것이다(Bencze, 2017; Hodson, 2011; Simonneaux, 2014). 본 연구의 사례였던 '청소년기후행동' 소속의 청소년 기후행동가들은 기후변화의 심각성을 인지하고, 개인과사회의 변화를 촉구하기 위해 자신들이 가진 자원을 적극적으로활용하여 기후행동을 실행하였다. 그 과정에서 청소년 기후행동가들은 우리나라 사회가 자신들에게 투사하는 역할과 기대, 그로 인한 장벽을인지하고, 이에 대응하여 행동을 구성하고 실행하면서 점차기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 모습을 보였다. 이에 본연구에서는 개인 또는 집단의 정체성이 사회적·문화적 구조 하에서실행을 구성하고 수행해나가는 과정에서 점진적으로 발달한다고 주장한 Holland와 그 동료들(1998)의 이론을 해석의 틀로 활용하였다.

Holland 등(1998)은 정체성의 발달을 "문화주의적 입장(culturalist)과 구성주의적 입장(constructivist)을 대화적 틀에 결합하여(p. 15)" 해석할수 있다고 제안하였다. 문화주의적 입장에 따르면 자아(self)는 마치물이 물병의 모양에 따라 형태가 정해지듯이 소속되어 있는 세계의문화적 형태를 수용적으로 받아들인다. 반면 구성주의적 입장에 따르면 자아는 사회에 각인된 규범에서 비롯된 구성원 간의 권력 및 지위를

인식하고, 이에 근거하여 외부와 상호작용하면서 정체성을 형성한다. Holland 등(1998)은 위의 두 가지 입장을 모두 수용하여, 정체성을 "개인적인 세계를 문화적 형태와 사회적 관계가 집합된 공간에 비유적으로 결합한 개념(p. 5)"이라고 정의하였다.

이들이 주장하는 정체성은 고정된 형태가 아니며 외부와의 지속적인소통, 즉 대화(dialogue)에 참여함으로써 경험적으로 발달한다. 자아는소속된 세계가 부여하는 문화적 형태와 사회적 관계를 인식하고 그에대용하는 다양한 사회적 실행에 참여함으로써 세계에 응답한다. 이러한실행이 반복되면서 자아의 정체성은 그가 소속된 세계에 영향을 받으며점진적으로 발달하지만, 때로는 세계의 담론과 행위, 구조의 모순에반(反)하여 대안적 실행을 구성하는 방향으로 나아가기도 한다. 이는자아가 자신의 세계를 성찰하고 세계 자체를 재형성할 수 있는 원동력,즉행위력을 발휘하는 기반이된다.

Holland 등(1998)은 실행 과정에서 나타나는 정체성 발달의 역동적인 모습을 설명하기 위해 네 가지 맥락을 제시한다. 형상화된 세계, 위치성, 자아저술, 새로운 세계 구성으로 이어지는 과정은 순환되며, 지속적으로 반복된다. 이는 Holland 등(1998)이 "사회가 인간을 규정하며 인간이 사회를 재구성하는 모습을 설명하는 방식(p. 287)"으로, 본 연구에서는 우리나라 사회의 담론에 표상되는 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계를 이해하고 '청소년기후행동' 소속의 청소년 기후행동가들이 정체성을 발달해가는 과정을 탐색하기 위한 해석적 틀로 기능한다.

1. 형상화된 세계와 위치성

Holland 등(1998)은 형상화된 세계를 "특정 인물과 행위자가 인지되고.

특정 행위가 중요하게 여겨지며, 특정 결과에 가치가 부여되는 사회적·문화적으로 구성된 해석의 영역(p. 52)"으로 정의한다. 이들은 Vygotsky(1978)가 제안한 아동 발달과정에서의 놀이 개념을 통해 형상화된 세계를 설명한다. 아동은 놀이를 할 때 일종의 역할극을 상상하고 등장인물마다 각자의 특성을 부여하곤 한다. 이는 일상과 전혀 다른 개념적 세계로서, 그 안에서는 5살 아이도 멋진 기사가 될 수 있으며 마당을 쓸던 빗자루도 용을 물리치는 칼이 될 수 있다. 이처럼 형상화된 세계의 구성원들은 특정 인간상과 행위, 가치를 규정하고 각각에 대해 중요성을 부여한다. 자아는 형상화된 세계에 내재한 문화적 형태와 사회적 실행을 인식하고 그곳에서 부여되는 자신의 역할과 위치를 인지함으로써, 상호작용 과정에서 스스로에 대한 이해(정체성)를 형성하게 된다. 형상화된 세계는 자아가 정체성을 형성하는 공간으로, 세계의 구성원들은 서로의 지위를 판별하는 방법을 학습하고 특정 행위에 가치를 부여하거나 감정적 애착을 갖기도 한다(Urrieta, 2007a).

형상화된 세계의 토대가 되는 것은 해당 세계를 구성하는 문화적인공물이다. Holland 등(1998)은 인공물을 집단적으로 구성된 "심리적도구(p. 60)"로서 "형상화된 세계를 유발하고 집단적으로 발달시키며, 개인적으로 학습되는 동시에 사회적으로나 개인적으로 강력하게 만드는수단(p. 61)"이라고 정의한다. 인공물은 형상화된 세계의 구성원들이오랜 시간에 걸쳐 형성한 대상, 사건, 담론, 규범 등으로 이해할 수있으며, 그 세계 안에서 인간의 생각과 실행에 영향을 미치는 기호학적매개체 역할을 한다.

문화적 인공물로서의 '똑똑함' 담론에 대해 분석한 Hatt(2007)의 연구는 이러한 모습을 단적으로 드러낸다. 그는 학교와 거리(학교밖)에서 형상화되는 똑똑함의 세계가 다르다는 사실에 주목하고, 학교의 형상화된 세계가 저소득층 또는 소수 인종 학생들을 소외시키는 방식을 탐색하였다. 연구에 참여한 학생들은 성적, 졸업장과 같은 서류, 우등생 또는 영재학생과 같은 꼬리표, 시험 점수, 대학진학반 수업 등을 학교에서 똑똑함을 가시적으로 드러내는 문화적 인공물로 인식하고 있었다. Hatt(2007)는 이러한 인공물들이 모두가 확인할 수 있으며 "실제"로 보이는 형태를 띤다는 점에서, 똑똑함의 형상화된 세계를 강화하며 이에 도전하는 것을 극도로 어렵게 만든다고 강조하였다. 예를들어, 과학 시험에서 계속 좋은 점수를 받아온 학생 또는 낙제를 해서 유급을 한 학생은 똑똑함의 문화적 인공물을 획득하지 못했기 때문에, 똑똑하지 않은 사람으로 공공연하게 규정되는 것이다. 이는 연구에 참여했던 학생들이 스스로를 자신을 똑똑하지 못한 사람으로 인식하는 데에 영향을 주며, 궁극적으로는 학업능력의 저하로 이어지게 되었다.

앞서 Hatt(2007)의 연구는 좋은 성적, 졸업장, 영재라는 꼬리표 등의 문화적 인공물이 똑똑함이 형상화된 세계를 강화함으로써, 세계의 구성원들의 인식과 실행에 지속적인 영향을 준다는 것을 분명하게 드러내었다. 이는 본 연구에서 우리나라 사회가 나타내는 담론을 통해 형상화된 세계를 이해하고자 하는 근거가 되었다. 사회적 담론은 구성원들 간에, 그리고 제도적으로 각인된 문화적 인공물의 대표적 사례로(Holland et al., 1998, p. 26), 사회에 내포된 권력 관계와 이데올로기를 내포함으로써(Fairclough, 1989/2011; Foucault, 1971/2012; Van Dijk, 1993) 구성원들의 정체성 형성 기저에 자리한다. 따라서 본 연구에서는 온라인 뉴스 기사의 댓글을 분석하여 우리나라 사회의 담론을 포착하고, 그 기저에 자리한 형상화된 세계를 드러내고자 하였다.

앞서 말했듯 형상화된 세계에는 특정 인간상과 행위, 가치의 우위가 존재하며, 이는 자아가 세계 안에서 상호작용하며 정체성을 형성하는 데에 지대한 영향을 미친다. 이 세계에서 추구하는 관념과 방식에 적합한 특성을 가진 구성원은 다른 구성원에 비해 상대적으로 우위를 점하게 되는데¹⁰⁾, Holland 등(1998)은 이를 형상화된 세계가 각 구성원에게 부여하는 위치성이라고 표현한다. 높은 사회적 위치에 있는 이들은 세계 내에서 권력을 지니며, 세계의 구성원들로부터 권위를 인정받고 특권적으로 행동하는 것을 허락받는다. 반면에 낮은 사회적 위치에 있는 이들은 발언권을 확보하지 못하거나 옷차림이나 발화 방식에 있어 제약을 받기도 한다. 형상화된 세계에 참여하는 각 구성원의 위치성은 이들이 함께 공유하는 문화적 인공물(대상, 사건, 담론, 규범 등)에 의해 부여되며, 당사자들의 실행에 암묵적으로 영향을 준다(p. 133).

형상화된 세계 내에서 부여된 위치성은 구성원들이 시간에 걸쳐 위치적(positional) 또는 관계적(relational) 정체성을 발달하는 데에 중요한 역할을 한다. 자아는 세계 내에서 수없이 많은 실행을 하면서 각자에게 부여된 위치성을 무의식적으로 또는 특별한 성찰 없이 체화한다. 앞에서 언급했듯, Hatt(2007)의 연구에서 구성원들이 특정학생이 우수하다는 명제를 이견 없이 받아들이는 것과 같은 이치라고 할수 있다. 각 구성원들은 세계 속에서 자신의 위치와 다른 이들의 위치를 판별하는 법을 익히며, 그에서 비롯된 위계 또는 지위 관계에 따라 서로 상호작용하게 된다. 이 과정에서 각 주체의 경험은 자신이 형상화된 세계 내에서 점유한 위치성에 따라 본질적으로 달라지게 된다.

위치성은 해당 세계에서 지니는 일종의 권한으로, 보다 우위의 위치를

¹⁰⁾ Holland 등(1998)은 이를 Bourdieu(1986)의 상징적 자본 개념과 연관지어 설명한다. Bourdieu의 이론에서 사회는 다차원의 장(field)이 중첩되는 공간으로, 행위자들은 자신이 보유한 경제·문화·사회·상징적 자본을 통해 사회적 실천과 투쟁에 참여한다. 이 때 상징적 자본은 사회 구성원들의 인정을 통해 기능하는 자본으로, 그 형태에 제약이 없으며 일종의 특권적 가치를 의미한다.

점한 이는 그렇지 않은 이보다 권력을 지니고 타인의 존경을 얻고 사회적 소속감을 확보한 상태에서 수없이 많은 실행을 반복하며 정체성을 형성한다. 이것이 바로 Holland 등(1998)이 위치적 정체성을 "자아가 형상화된 세계에서 다른 이들과 상호작용하면서 인지하게 되는 스스로의 사회적 위치에 대한 감각"으로 정의하며 "시간에 따라 경험적으로 발달한다"고 주장하는 이유이다(p. 137-138). 형상화된 세계 내에서 자아가 형성하는 위치적 정체성은 외부가 자아에게 부여하는 위치성 뿐 아니라 자아 스스로가 인식하는 위치와 장기간에 걸쳐 얻은 삶의 경험에 근거한다는 점을 기억해야 한다(Davies & Harré, 1990; Moore, 2008).

그러나 형상화된 세계에서 부여된 위치성과 그에 따른 위치적정체성은 유동적인 것으로, 자아가 외부에 대응하여 실행을 구성하고수행하는 과정에서 변화할 수 있다. 형상화된 세계는 구성원들이형성하는 역사적 해석과 현재의 상호작용, 그리고 미래에 대한 이해에근거하며(Campbell-Cunefare, 2020), 사회적으로 재조정 및 재생산된다. 해당 세계의 구성원일지라도 이 세계를 비판적으로 인지하는 순간내면에 화석화(fossilization)¹¹⁾된 세계의 형상은 "더 이상 당연한 것이아니게"된다(Holland et al., 1998, p. 141). 이어지는 내용에서 자세히언급하겠지만, 자아는 개인 차원 또는 집단 차원에서 대안적 형상을구성하거나 기존 형상화된 세계의 문화적 인공물을 활용하여 위치를조정할 수 있다. 자아가 형상화된 세계에서의 위치성, 또는 위치적정체성과 그를 부여하는 방식을 인식하고 그에 응답하여 스스로의위치를 협상해 나가는 과정은 정체성이 실행 과정에서 발달한다는

¹¹⁾ Holland 등은 이를 Vygotsky(1978)의 표현을 빌려, 형상화된 세계에서 부여된 위치성이 자아의 심리적 지대에 안착하여 화석처럼 굳어진(fossilization) 상태라고 설명한다.

Holland 등(1998)의 핵심 논지라고 할 수 있다. 즉, 정체성은 "존재하는 것(being)"이 아니라 "되어가는 것(becoming)"이다(Urrieta, 2007b, p.119).

2. 자아저술과 새로운 세계의 구성

정체성은 개인 또는 집단이 형상화된 세계의 문화적 인공물과 사회적 관계를 바탕으로 상호작용하면서 오랜 기간에 걸쳐 발달한다. Holland 등(1998)은 "자아가 스스로에 대해 의미를 만들어가는 과정"을 '자아저술'이라고 명명한다(p. 173). 이는 Bakhtin(1981)의 대화주의 (dialogoism)에 근거한 개념으로, 자아가 정체성을 형성하는 과정이 그가 속한 사회로부터 독립된 것이 아니라 끊임없이 상호관계 속에서 소통하며 일어난다는 점에 착안한다. 대화는 발화자와 청취자가 참여하는 사회적 의사소통으로, 서로의 발화에 대한 끊임없는 '응답'을 통해 실현된다. Bakhtin은 그의 미출판 저서 「심미적 행위에 있어서 작가와 주인공(Avtor i geroj v estetic eskoj dejatel'nosti)」에서 "삶은 본질적으로 대화적인 특성을 지니고 있으며, 삶을 영위한다는 것은 곧 대화에 참여한다는 것을 의미한다"고 강조한다(Bakhtin, 1922-1924, 최현무, 1990에서 재인용). 즉, 자아가 소속되어 있는 형상화된 세계의 물리적, 문화적 맥락을 수신하고 그에 대해 응답하는 과정이 영속적으로 일어난다는 것이다. 이는 "정체성이 하나로 고정되어 있지 않으며 사회적 관계와 물질적인 조건을 바탕으로 장기간에 걸쳐 발달된다(p. 189)"는 Holland 등(1998)의 이론을 지지한다.

정체성이 발달하는 과정, 즉 자아를 저술하는 과정은 외부의 사회적 관계와 문화적 담론으로부터 유리될 수 없다. 각 자아가 정체성을

형성하는 과정은 외부와의 대화를 통해 이루어지며, 서로 다른 목소리의 조율을 통해 강화되거나 약화되고, 재형성되거나 해체되는, 종결되지 않는 과정이다(Holland et al., 1998). 그러나 이러한 과정이 반드시 외부와의 직접적인 상호작용을 통해 발생하는 것은 아니다. Bakhtin에 따르면 사고(思考)는 타인과 가상의 대화를 나누는 과정으로, 자아는 내면에서 자신을 둘러싼 세계의 (관념적 의미에서의) 목소리를 끊임없이 재생하며 그에 대해 응답하는 과정을 거친다(Bakhtin, 1986). 이는 대화주의의 중심축 중 하나인 이언어병존(heteroglossia)¹²⁾의 상태에서 일어난다. 각 자아는 자신이 소속된 형상화된 세계의 권력과 이데올로기를 반영하는 권위적인 담화(authoritative discourse)를 내면에 받아들이지만, 이를 선택적으로 동화(assimilation)하거나 전유화 (appropriation)한다. 역사적, 사회적 맥락을 고려하여 권위적인 담화를 판단하고 자신의 가치관을 반영한 '내적 설득력이 있는 담화(internally persuasive discourse)'를 구성하면서 자아를 저술해나가는 것이다.

앞서 말했듯이, 각 구성원은 형상화된 세계의 문화적 인공물과 사회적 관계에서 자유로울 수 없으며, 각자의 위치성을 부여받는다. 그러나 자아는 끊임없이 내면의 담화를 조율(orchestration)하고 그를 바탕으로 행동하면서, 부여받은 위치를 받아들이거나 때로는 거부하고 협상한다. 자아를 저술하는 과정은 지배적이며 억압적인 목소리를 중재하고 개방된 형태의 상호작용을 지속할 수 있는 여지를 둔다는 점에서 해방적인 성격을 지닌다. 자아가 내면의 설득력 있는 담화들을 배치하고

¹²⁾ 이언어병존(heteroglossia)은 바흐친의 대화주의를 구성하는 핵심 요소로, 언어체계 안에서 일어나는 상호작용을 의미한다(김동욱, 1990). 언어 체계 안에는 공식 언어 이외에도 다수의 언어들이 존재하며, 맥락에 따라 다양한 의미로 분화된다. 같은 텍스트라 하더라도 발화의 상황, 장소 등 역사적·사회적·생리학적조건 등에 의해 다른 의미를 지니는 것이다. 이 다양한 언어들이 서로 상호작용하며 공존하는 상태가 바로 이언어병존이다.

조정해나가는 과정은 우리 내면에서 일어나는 치열한 투쟁이며 행위력의 발휘가 촉발되는 지점이라고 할 수 있다. 기존에 저술된 자아와 배치되는 형상화된 세계에 진입할 때, 또는 세계의 권위적 담화에 도전하고자 할 때 자아는 스스로를 다시 저술하는 과정에 돌입한다. Holland 등(1998)은 자아가 상황화된 맥락에 따라 즉흥적으로 대처하며 자신을 변용(improvisation)해 나가는 모습을 "정체성 변화의 잠재적인 시작(p. 18)"이라고 주장한다. 정체성 발달은 이러한 자아저술의 과정이 축적되고 조정되면서 서서히 이루어지는 역사적인 과정이라고 할 수 있다.

김종욱(2021)의 연구는 자아가 기존과 다른 새로운 세계에 진입하는 상황에서 스스로를 저술하는 과정을 상세하게 드러낸다. 해당 연구에서 과학교사는 기후변화에 대응하기 위한 사회적 행동을 강조하는 세계를 구성하고, 학생들이 기후변화의 심각성을 인지하고 해결방법을 모색하고 행동하도록 유도한다. 이 교실에서는 기후변화에 관심을 가지고 적극적으로 행동하는 학생들이 바람직한 학습자로 인식되며, 기후행동을 촉진하기 위해 지식이 전달되고 해결방법을 모색하기 위한 담화가 지속적으로 형성된다. 해당 연구의 학생들은 초기에는 기후행동을 구성하고 실행하는 것을 어려워하고 수동적인 모습(예: 교육청에 편지써도 되는 걸까요?)을 나타냈지만, 점차적극적으로 참여하면서 능동적인 행위자로 자아를 저술하는 모습을 보여준다.

자아저술을 통한 정체성의 변화는 때로 새로운 형상화된 세계를 구성하는 밑거름이 된다. Holland 등(1998)은 Vygotsky(1978, 1987)의 놀이와 Bakhtin(1984)의 카니발화(carnivalization) 개념으로 새로운 세계가 형성되는 기작을 설명한다. Vygotsky의 개념을 차용하자면,

우리는 놀이를 통해 기존의 세계에 참여하고 이를 바탕으로 새로운세계를 상상하는 힘을 얻게 된다. "놀이는 우리가 기존과는 다르게행동하는 힘, 투사성(projectivity)의 힘을 실험"할 수 있는 장으로, "궁극적으로 자아와 삶을 재구성하게 하는 새로운 형상화된 세계의출현을 매개"한다(Holland et al., 1998, p. 236-237). 각 주체는 세계에내재한 문화적 인공물과 사회적 관계를 반영하여 자아를 저술하지만, 때로는 자신이 구성한 내적으로 설득력 있는 담화에 귀를 기울이고이러한 담화가 받아들여질 수 있는 공간을 상상한다. 이를 통해 새로운사회적 놀이에 진입함으로써 형상화된 세계를 재구성할 수 있는 원동력을 얻는 것이다.

사회적 놀이의 공간을 바탕으로 형상화된 세계에 존재하는 권위적인 담화의 입지를 무너뜨리고, 자아가 구성한 내적으로 설득력 있는 담화에 힘을 싣기 위해서는 카니발(Bakhtin, 1984)의 맥락이 필요하다. 카니발은 중세의 문화로, 금욕기간인 사순절 시작을 앞두고 며칠 동안 다양한 활동을 통해 자연스러운 욕구를 표출하고 해학을 통해 권력을 풍자하는 축제이다(윤선자, 2008). 웃음이 금지되고 엄숙함이 숭상되는 중세 사회에서 카니발은 억압적 체제와 규범을 뒤흔드는 일종의 해방의 공간이었다(김영숙과 최동규, 2009).

Bakhtin(1984)은 이러한 카니발이 기존의 규범에 대한 파괴이자 새로운 규범에 대한 구성이며 생명력을 소생하는 패러디로서의 역할을 수행한다는 점에 주목하였다(Emerson & Morson, 1987/1990). 그에 따르면 카니발은 일상생활에서 불가능한 의사소통을 형성하는 장으로, 모든 목소리가 공존하는 열린 세계이다. 풍자와 패러디를 통한 카니발화는 논박의 여지가 없어 보이는 형상화된 세계의 권위적인 담화를 전복하고, 내적으로 설득력 있는 담화가 권위적인 담화와 동등한

위치를 확보하도록 하는 과정이다. 카니발은 내면의 목소리 사이의 위계를 해체하고 서로 간에 끊임없는 타협을 허용함으로써, 새로운 세계를 구성하고 정체성을 발달하기 위한 기틀로 작용한다. 자아는 내면에 공존하는 다수의 목소리에 공평하게 귀를 기울이고 이를 조율함으로써, 새로운 실행과 규범, 담론 등을 수반하는 세계의 모습을 그리는 힘을 발휘할 수 있다.

이렇듯 새로운 세계를 구성하는 것은 기존의 규범과 담론, 실행에서 벗어나 보다 개방적이며 자유로운 장을 만드는 작업이라는 점에서 행위력과 관련된다. 자아저술을 통한 새로운 세계의 구성은 자아가행위력, 즉 자신이 소속된 형상화된 세계를 성찰하고 적절한 대안을 구성하고 실행함으로써 세계를 변화시키고 또 재구성하는 힘을 발휘하는 가장 단적인 예시라고 할 수 있다. 이렇게 형상화한 대안적 세계가 공고해지기 위해서는 구성원들을 모집하고, 이들의 참여를 독려하는 공공화(publicization)의 과정이 필요하다(Holland et al., 1998). 앞서 말했듯이 형상화된 세계는 그 정의에서 알 수 있듯이 사회적·문화적 맥락을 바탕으로 일상생활의 인공물 및 실행과 연결될 때 그 형상을지난다. 즉, 구성원들이 함께 공통의 문화적 인공물과 사회적 관계를 공유하고 실행에 옮길 때 비로소 새로운 형상화된 세계가 자리할 수 있다는 것이다. 주체는 새로운 공동체와 함께 기존과 다른 방식, 인공물, 담론, 행위 등을 공유함으로써 대안적인 위치성을 부여받으며, 또다시 자아를 저술하면서 정체성을 발달할 수 있게 된다.

이러한 변화는 Urrieta(2007b)는 멕시코계 미국인의 정체성 발달에 관한 연구에서 잘 드러난다. 그는 Holland 등(1998)의 이론을 통해 "새로운 세계의 형상화는 사람들이 세계를 인식하고 행동하는 방식의 변화를 수반(p. 126)"하며 궁극적으로 정체성의 개념적 변화로

이어진다고 이야기하였다. 새로운 형상화된 세계의 집단 활동과 실행에 참여하고 세계에 특정되는 문화적 형태를 제정하며, "정체성은 언제나 변화(change)와 전환(transition)의 과정" 하에 존재한다(p. 137). 개인 차원과 집단 차원에서 정체성의 발달과 행위력의 발휘가 함께 일어나는 되는 것이다. 새로운 형상화된 세계는 집단의 지속적인 참여를 통해고착됨에 따라, 기존의 세계만큼의 지위를 부여받게 되며 새로운 맥락으로 작용할 수 있다.

이러한 모습은 레즈비언 청소년이 성 소수자가 허용되는 새로운 형상화된 세계를 구성하는 과정을 탐색한 Blackburn(2003)의 연구에서 자세히 드러난다. 이 연구는 아프리카계 청소년인 Kira가 자신의 성적 취향을 허용하지 않는 형상화된 세계에 대항하여 대안적 세계를 구성하고, 그 세계에서 성 소수자들의 권리를 대변하는 청소년 활동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을 보여준다. 그녀는 기존에 소속되어 있던 사회(집과 학교)에서 긍정적인 대우와 지지를 받았으나, 레즈비언이라는 것을 밝힌 이후부터는 억압받았고 종국엔 "자아를 저술하지 않게(p. 6)" 되었다. 이후 Kira는 집과 학교를 떠나 성 소수자 청소년 운영 센터에 합류하였고, 그 곳에서 자신의 성 정체성이 받아지는 새로운 대안적 세계를 구성하였다. 그녀는 자신이 가진 글쓰기 재능을 활용해서 성 소수자 청소년들의 인권을 위한 활동과 교육을 주도하였고, 그 과정에서 성 소수자들을 위한 활동가이자 교육자로서의 자아를 저술하였다. 이는 기존의 형상화된 세계에서 주어진 정체성을 거부하고 대안적 세계에서 자아를 저술함으로써, 새로이 정체성을 발달하고 행위력을 발휘하는 좋은 예시라고 할 수 있다.

3. 과학교육 연구에서 나타난 정체성과 행위력

인간의 정체성은 소속된 세계의 사회적·문화적 구조와 상호작용하면서 스스로의 실행을 조율, 중재, 협상해 나가는 과정에서 점진적으로 발달한다. Holland 등(1998)은 정체성을 "인간이 새로운 활동과 세계, 존재 방식을 구성하는 주요 기반(p. 5)"으로 간주하고, 자아가 소속된 세계에 영향을 받거나 종속되는 방식을 탐색하는 동시에 세계에 대응하여 스스로를 저술하고 대안적 세계를 구성하는 과정을 이해하고자하였다.

Holland 등(1998)은 자아가 스스로를 저술하고 세계를 구성하는 힘을 행위력이라고 표현하며 Inden(1990)의 정의를 인용하였다. 행위력은 "사람들이 자신의 세계에 대해 행동(act)할 수 있는 실현된 능력으로, 목적적이고 성찰적으로 행동하는 힘이자 가능하고 바람직한 다른 행동을 고려하여 세계를 반복하고 재구성할 수 있는 능력(p. 23)"이다. 앞서 말했듯, 이들의 이론에 따르면 각 주체는 사회적·문화적으로 소속된 형상화된 세계와 불가분의 관계에 있으며, 각자가 지닌 특성이 세계의 담론 및 관행에 부합되는 정도에 따라 위치성을 부여받게 된다. 위치성은 각 주체가 형상화된 세계에서 가지는 권한과 직결되며, 오랜 기간 축적되는 경험을 통해 위치적 정체성의 형성으로 이어진다. 그러나 정체성은 고정된 것이 아니며, 주체는 형상화된 세계를 구성하는 담론과 권력 구조를 수용하거나 저항하면서 자아를 저술해나가게 된다. 자아 안의 모순되는 목소리를 조정하고 재배열하며 또 다른 세계를 형상화하여 구성하는 과정을 통해 인간은 행위력을 발휘하다. "사회적·문화적 상황에 대응하여 즉각적으로 자신의 실행을 변용"하고, 그 과정에서 얻은 "산물을 이후에 경험적으로 전유화"하면서 새로운 형상화된 세계를 형성하는 변화를 추진하는 것이다(Holland et al., 1998, p. 40). 이러한 자아저술과 새로운 세계의 구성은 정체성 발달 과정이자 행위력 발휘의 산물이라고 해석할 수 있다.

이러한 Holland 등(1998)의 이론은 교육학 분야에서도 사회문화적접근을 취하는 연구자들에 의해 널리 사용되고 있다(Urrieta, 2017a). 특히 과학교육에서는 과학 교수학습 맥락을 일종의 형상화된 세계로이해하고, 학생들이 해당 세계에서 부여받는 위치성을 분석하거나자아를 저술해가는 모습을 탐색하는 연구들이 주로 수행되었다(김종욱, 2021; Calabrese Barton¹³⁾ & Tan, 2010; Carlone et al., 2014; Gonsalves et al., 2013; Jackson & Seiler, 2013; Tan & Barton, 2008). 이 중 일부연구들(김종욱, 2021; Calabrese Barton & Tan, 2010; Tan & Barton, 2008)은 학생들의 자아저술 과정을 통해 스스로와 주변 세계를변화시켜나가는 모습에 주목하였는데, 이는 행위력의 발휘와 정체성의발달이 밀접하게 연관된다고 주장한 Basu 등(2009)의 입장을 견지한다.

Basu 등(2009)은 비판적 과학 행위력을 "스스로를 힘 있는 과학적사고자이자 행위자로 여기고, 세상을 비판적으로 바라보며 과학을 통해정의롭고 형평한(just and equitable) 곳으로 변화 또는 발전시키려고구상하는(p. 345)" 힘이라고 정의한다. 학생들이 과학과 관련된 과정, 기능, 탐구를 이해하고 스스로를 전문가로 여기며 변화를 추진할 때, 비판적 과학 행위력이 나타난다는 것이다. 학생들이 정체성 발달에 따라스스로와 세계를 변화시키는 행위력을 발휘하는 모습은 김종욱(2021)과 Calabrese Barton과 Tan(2010), Tan과 Barton(2008) 등의 연구에 잘드러난다.

¹³⁾ Angela Calabrese Barton은 연구 저작물에서 저자 표기를 Barton과 Calabrese Barton으로 혼용해서 사용하고 있다. 같은 이지만 연구자의 의도를 존중하여, 원저의 표기를 따랐다.

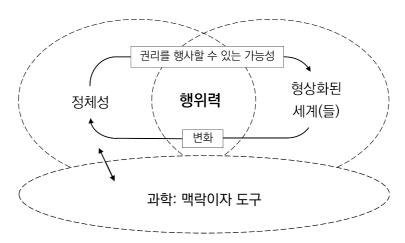
김종욱(2021)은 우리나라 초등학교 6학년 학생들을 대상으로 약 5개월간 기후변화 대응을 위해 사회적 행동을 장려하는 SSI 교육 프로그램을 운영하였다. 해당 프로그램은 학생들이 기후변화의 원인을 학습하고 온실기체를 줄이기 위한 연구를 수행한 후, 사회적 행동을 하도록 구성되어 있었다. 이는 과학교사가 구성한 형상화된 세계로, 기후변화를 지구 시스템과 인류에 대한 위협으로 인식하고 이에 대응하기 위한 사회적 행동을 강조하는 문화적 모델에 근거하고 있었다. 연구자는 네 명의 학생(윤서, 성준, 다영, 지선)이 해당 세계에 진입하면서 프로그램에 참여하면서 기후행동가로서 자아를 저술하는 과정을 탐색하였다. 초기에 학생들은 기후변화와 관련하여 저마다 다른 수준의 지식과 이해를 가지고 있었으며, 그로 인해 프로그램 참여 정도와 태도도 다르게 나타났다. 그러나 다양한 활동에 참여하면서 자료 분석을 위한 지식, 그림 실력과 동영상 편집 기술 등 각자가 지닌 자원들을 적극적으로 활용하였고, 교실 안에서 사회적인 인정을 받으며 위치성을 증대하는 모습을 보였다. 과학을 잘 알지 못해서 전통적인 과학교실에서 적극적이지 못했던 학생들도 활동에서 주도적인 역할을 하게 된 것이다.

학생들은 특히 자신들이 도출한 연구를 바탕으로 사회적 행동을 직접 실행하는 과정에서 뚜렷한 정체성의 변화를 나타내었다. 윤서의 경우, 초기에는 기후변화에 대한 관심이 적고 지식 자본이 부족하다고 느꼈으며, 기후변화의 원인에 대한 수업이 끝날 무렵에도 중간 수준의 이해를 했다고 이야기하였다. 그러나 학생 주도 연구에 참여하면서 뉴스 기사 검색을 통해 페트병 분류 기준을 제시하고 엑셀 처리를 주도하는 등 "지구맨(p. 227)"으로서의 자아를 저술하였다. 또한 사회적 행동을 위한 모둠 활동에서도 "리더이자 페트병 분리 배출 교사(p. 231)"로서의 모습을 보여주었다. 윤서는 프로그램 참여 이후에도 자발적이며 지속적으로 행동하는 "민주시민(p. 231)"으로서, 자신과 세계를 변화하는 행위력을 보여주었다. 반면 지선이는 프로그램 참여 과정 전반에서 주변화되는 학생이었다. 지선이는 과학에 대해 잘 알지 못하였기 때문에 모둠 활동에 적극적으로 참여하지 못했으며 다른 친구들의 속도를 따라가지 못했다. 다른 학생들과 달리 기후변화 수업과 학생 주도 연구활동이 끝날 즈음에도 지선이는 스스로에게 특별한 변화가 생길 것 같지 않다고 생각했다. 그러나 지선이는 사회적 행동을 구성하는 과정에서 그림 실력과 영상 편집 실력을 발휘하며 점차 적극적으로 변화하였고, "많이 발전하고 변한(p. 277)" 학생이 되었다. 지선이는 프로그램 참여이후에 특별히 사회적 행동을 하지는 않았지만, 일상 속에서 기후변화에 대한 관심과 행동을 이어나가고 있었다.

김종욱(2021)의 연구는 학생들이 과학교사가 구성한 형상화된 세계에 진입하면서 자아를 저술하는 과정을 상세히 기술하였다는 점에서 큰 의미를 지닌다. 해당 연구의 학생들은 기존의 지식과 자원을 활용하여 새로운 세계에 적합한 형태로 자아를 저술하고, 세상을 보다 나은 방향으로 변화시키려는 행위력을 보여주었다. 해당 연구는 흔히 사회적 행동의 주체로 여겨지지 않는 초등학생들이 정체성 발달을 통해행위력을 발휘할 수 있다는 것을 보여주는 좋은 사례이다. 다만, 일부학생들의 경우 정체성 발달을 지지해주는 세계(프로그램)가 지속되지 않는 경우, 변화한 정체성을 유지하거나 발달하지 못하는 모습을 보여주었다. 이는 정체성 발달을 지속하기 위해서는 세계가 공고히유지되어야 함을 나타낸다.

Calabrese Barton과 Tan(2010)의 연구는 형상화된 세계에서 자아를 저술하는 것 외에도, 정체성 발달을 통해 새로운 세계를 형상화는

행위력을 발휘하는 모습을 함께 보여준다. [그림 2-5]에 나타난 것처럼 해당 연구는 학생들이 정체성 발달과 형상화된 세계 구성을 오가는 과정에서, 과학 지식과 실행을 활용하거나 과학의 맥락을 이용한다고 가정한다. Calabrese Barton과 Tan(2010)은 과학·기술·친목 활동을 위한 청소년 모임인 Get City 소속 청소년들이 5주간의 녹색 에너지 활동에 참여하면서 발휘하는 행위력을 탐색하였다. 청소년들은 매주 3회씩 만나도시 열섬현상에 대한 연구를 수행하고, 연구결과를 지역 구성원들에게 알리는 다큐멘터리를 제작하였다.



[그림 2-5] 과학 내의/과학을 통한 행위력(Calabrese Barton & Tan, 2020, p. 196)

청소년들은 일상생활과 공동체 내에서 탐구를 수행하고 도시열섬 현상의 원인이 인간 활동에 있음을 알게 되면서, 자신들을 행위자로 여기게 되었다. 청소년들은 도시 열섬현상에 대하여 탐구하면서 과학 지식을 획득하였고 지역의 과학 전문가로서의 자아를 저술하게 되었다. 또한 청소년들은 지역 과학 전문가로서의 정체성을 활용하여 과학의 형상화된 세계에 고착된 인식을 문제화하는 모습 역시 보여주었다. 청소년들이 다른 지역 구성원들에게 과학 지식을 전달하기 위해 제작한 다큐멘터리는 보편적인 과학자의 모습을 변용하고 있었다. 청소년들은 도시 열섬현상에 대해 정확하고 증거에 기반하며 지역적으로 관련성 있는 과학 지식을 제시함으로써, 과학 전문가는 흔히 생각하는 엘리트가 아니라 바로 자신들임을 보여주었다. 또한 청소년들은 도시 열섬현상에 대한 지식을 자신들의 언어로 표현하여 전달함으로써, 과학 지식이 소통되는 방식 역시 변용하였다. Calabrese Barton과 Tan(2010)의 연구는 청소년들이 과학 전문가로서 자아를 저술하는 과정뿐 아니라 과학의 세계에 고착된 형상을 변화시키는 모습을 보여줌으로써, 두 가지형태의 행위력을 함께 나타내었다.

Tan과 Barton(2008)은 저소득 공동체에 속한 도시의 중학교 과학교실에서, 6학년 학생인 Ginny와 Amelia가 자아를 저술하고 행위력을 발휘하는 모습을 심층적으로 탐색하였다. 연구자들은 두학생이 학년 초에 형성했던 정체성이 학기가 진행됨에 따라 변화하는 모습을 포착함으로써, "실행 과정에서의 정체성이 본질적으로 유동적이며 다중적(p. 68)"이라는 것을 보여주었다. 그 과정에서 흥미로운 점은 두 학생의 위치적 정체성이 매우 달랐음에도 불구하고, 각자 과학교실 외부 세계에서 획득한 자원과 지식을 교실 세계에서 활용하면서 의미 있는 참여를 이루어냈다는 것이다.

예를 들어 Ginny의 경우, 학년 초부터 과학에서 우수한 성적을 나타냈으며 학기 내내 사교적인 리더십을 발휘하며 수업에 적극적으로 참여하였다. 특히, Ginny는 대중음악에 대한 관심과 지식을 통해 '뼈 노래'를 작곡하고 안무를 짜는 등 새로운 과학 학습자료를 생산하였고, 과학교사와 다른 학생들에게 호응을 얻었다. Ginny는 과학교실에서 지니고 있었던 '우수하며 사교적인 리더'로서의 정체성에 "인기 있는 대중문화 소비자(p. 64)"로서의 자원을 더함으로써, 새로운 자아를 저술하고 과학교실에서 행위력을 발휘하였다. 반면, Amelia는 학기 초에는 교사로부터 문제 학생으로 지목되었으며, 학생들과의 대인 관계역시 좋지 않았다. 그러나, 주말 현장 학습에 적극적으로 참여하고 그에 관해 발표하면서 과학을 좋아하게 되었고 어느 정도 다른 학생들의 신뢰를 얻었다. 이후 '동물을 구하라' 수업에서 Amelia는 소그룹 활동에서는 다른 학생들과 갈등을 빚었지만, 스스로 만든 기름 유출인형에 대해서는 선생님의 칭찬을 받았으며 전체 학급을 대상으로 발표할 수 있는 기회를 얻었다. 이는 '문제 학생'이었던 Amelia가 현장학습 경험과 교사의 인정을 통해 "과학 인형 제작자(p. 67)"이자 "잠재적 과학자(p. 69)"로서의 자아를 저술하는 모습을 보여준다.

연구에 참여한 두 학생은 과학교실 세계에 맞춰 새로운 자아를 저술하는 동시에 과학교실의 모습 역시 변화시켰다. Ginny는 대중문화를 접목하여 뼈 노래를 작곡하여 학습 자료의 종류를 보다다양하게 만들었으며, Amelia는 현장 학습을 다른 이들에게 공유하고기름 유출 인형을 전체 학급에게 발표하면서 세계를 가로지르는행위력을 발휘하였다. 이 연구 역시 학생들이 자아뿐 아니라 소속된세계의 구조를 변화시키는 행위력을 발휘한 사례라고 할 수 있다.

이렇듯 과학교육 분야에서도 Holland 등(1998)의 이론을 접목하여 학생들의 정체성 발달과 그에 따라 행위력을 발휘하는 모습을 탐색하는 연구들이 다수 수행되었다. 그러나 대부분의 연구가 국외에서 이루어졌으며, 우리나라 맥락을 반영한 사례는 매우 드물다. 일부유아교육(홍지연과 조정주, 2018; Lim & Kim, 2016), 다문화교육(이수원, 2015) 또는 수학교육(최성이와 이종희, 2017; Pak & Lee, 2019) 분야에서 수행된 연구가 있으나, 해당 이론의 일부를 차용하는

데에 그치고 있다. 이와 관련하여 김종욱과 김찬종(2021b)은 사회문화적접근을 취하는 Holland 등(1998)의 이론 특성상 우리나라의 과학교육맥락에서 더욱 다양한 연구가 이루어져야 한다고 강조하였다. 학생들이불확실성의 시대를 살아갈 수 있도록 존재론적 성장을 목표해야 한다는최근의 교육학 논의들과 맞물려, 실행 과정에서의 정체성 발달 이론의중요성이 대두되고 있다.

제 3 장 연구방법

제 1 절 연구방법의 개요

본 연구는 우리나라의 청소년들이 기후변화에 대응하여 사회적 행동을 실행하기 위해 결성한 시민단체인 '청소년기후행동'을 대상으로 질적 사례연구를 수행하였다. 행동 지향 과학교육의 관점에서, 청소년들이 우리나라 사회와의 상호작용을 바탕으로 행동을 구성하고 실행하면서 기후행동가로 성장하는 과정을 탐색하고자 한 것이다. 이를 위해 '청소년기후행동'이 결성되었던 2018년 8월부터 2022년 3월까지의 기간을 대상으로 연구를 수행하였다(그림 3-1).



[그림 3-1] 연구방법의 개요

청소년들이 비판적 과학적 소양을 바탕으로 SSI 행동을 실행하는 하나의 사례로서 '청소년기후행동'을 이해하기 위해서 다양한 자료가수집되었다. 연구자는 '청소년기후행동' 소속 기후행동가들과 1대 1인터뷰¹⁴⁾를 수행하고, '청소년기후행동'과 관련된 각종 매체 자료,청소년들의 기후행동과 관련된 온라인 뉴스 기사 댓글을 핵심 자료로수집·분석하였다. 뿐만 아니라 '청소년기후행동'에 대한 뉴스 기사와웹사이트, 소셜 미디어에 게시된 기타 보조 자료들 역시 활용하였다. 도출된 연구결과는 Holland 등(1998)의 실행 과정에서의 정체성 이론을바탕으로 해석되었다.

1. 연구의 방법론적 맥락

본 연구는 사례연구를 주된 연구방법으로 사용하고 있다. 사례연구는 사례, 즉 경계를 가진 체계 또는 제한된 현상에 대해 탐색함으로써 집중적이고 총체적인 설명을 구성해나가는 연구방법론을 의미한다 (Merriam, 1998; Stake, 1995). 여기서 사례는 "특정되며 복잡하게 기능하는 '경계를 지닌 시스템'(Stake, 1995, p. 2)"으로 정의될 수 있으며, 더 포괄적으로는 "경계가 있는 물체, 단일 개체, 단위(Merriam, 1998, p. 27)"를 의미한다. 특히 교육학 분야에서 사례연구를 방법론으로 정립한 Merriam(1998)은 연구자가 관심을 지닌 현상을 특정하고, 탐구하고자 하는 부분에 대해 경계를 지을 수 있다면 무엇이든 사례가 될 수 있다고 이야기하였다. 그에 따르면 사례는 연구자가 정의하기에 따라 특정 프로그램, 기관, 사람, 정책 어떤 것이라도 될 수 있다.

^{14) &#}x27;청소년기후행동' 소속 행동가들이 언론과 공개적으로 진행한 인터뷰 등과 구분 하기 위해서 '연구자 인터뷰'라고 표기하고자 한다.

따라서 사례연구에서 가장 중요한 것은 연구의 대상이 될 사례를 정의하는 것이다. 본 연구에서는 청소년들이 기후변화라는 SSI 문제에 대하여 사회-정치적 행동을 할 수 있는 과학적 소양을 함양해나가는 과정, 즉 기후행동가로서의 정체성을 발달해 나가는 과정을 탐색하고자 하였다. 따라서 우리나라의 청소년들이 기후행동을 추진하기 위하여 자발적으로 결성한 '청소년기후행동'이라는 시민단체를 그 사례로 선정하였다. 1장에서 기술하였듯이 '청소년기후행동'은 기후변화가 지난 SSI로서의 측면을 바탕으로 기후변화 대응이 필요하다는 것을 인식하고, 2018년 10월 IPCC 1.5도 특별보고서 채택을 위한 행동을 시작으로 다양한 활동을 이어가고 있다. '청소년기후행동'은 기후행동을 반복하면서, 자신들의 논지를 강화하기 위해 기후변화와 관련된 과학적 전문성을 증진하고 행동을 위한 역량을 함양하는 모습을 보여주었다. 이에 본 연구에서는 '청소년기후행동'의 청소년들이 우리나라 사회와 소통하며 기후행동가로 성장하는 모습이 비판적 과학적 소양을 바탕으로 행동하는 학습자의 모습을 보여줄 수 있는 "일종의 도구적 사례(Stake, 1995, p. 3)"가 될 수 있을 것이라 기대하였다.

또한 본 연구에서는 정체성 발달에 관한 선행 연구들(Calabrase Barton & Tan, 2010; Hatt, 2007; Hungerford-Kresser, 2010)을 참고하여 '청소년기후행동' 단체를 하나의 사례이자 분석 단위로 설정하였다. '청소년기후행동'의 청소년들이 기후변화 문제에 청소년 세대로서 유사한 위치성을 공유하고 있었으며, 단체의 일원으로 상호작용하면서 공동으로 자아를 저술하고 스스로와 사회를 변화시키는 행위력을 발휘해 나가고 있었기 때문이다.

사례연구를 수행할 때에는 사례에 대해 철저하고 상세한 이해를 제시하는 것이 무엇보다 중요하다(Creswell & Poth, 2016; Merriam,

1998). 따라서 연구하고자 하는 사례가 나타내는 복잡한 특성을 이해하고 전체적인 모습을 파악하기 위해 여러 출처에서 자료를 수집하고 자료 간 교차 검증(triangulation)을 통해 연구의 해석의 견고성을 확인하는 과정이 필요하다. 본 연구 역시 '청소년기후행동' 소속 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을 이해하기 위해, 다양한 자료원에서 자료를 수집하고자 하였다(표 3-1).

[표 3-1] '청소년기후행동' 사례 이해를 위해 수집된 자료

구분	종류	수집기간	역할
핵심 자료	청소년 기후행동가 대상 연구자 인터뷰	2020.11-2021.1.	'청소년기후행동'소속 행동가들의 인식과 경험 이해
	매체 자료 (언론 인터뷰, 기고문, 보도자료 등)	2019.32022.3.	'청소년기후행동'이 공적으로 저술한 입장과 의견 이해
	온라인 뉴스 기사 댓글	2018.82020.8.	청소년들의 기후행동과 관련된 사회의 담론 이해
보조 · 자료	뉴스 기사	2019.32022.3.	· '청소년기후행동'의 활동 내용
	기타자료 (웹사이트, 소셜 미디어 등)	2019.32022.3.	및 공식 입장 이해

먼저 연구자는 '청소년기후행동' 소속 행동가들을 대상으로 1 대 1 인터뷰를 수행하였다. 또한 '청소년기후행동'이 각종 매체와 진행한 인터뷰, 언론에 게재한 기고문과 같이 '청소년기후행동'의 목소리가 명시적으로 드러난 뉴스 기사 및 보도자료, 영상자료 등을 함께 수집하였다. 더하여 웹 크롤링/웹 스크래핑 기법을 통해 청소년들의 기후행동과 관련된 온라인 뉴스 기사에 달린 댓글을 수집하였다. 마지막으로 '청소년기후행동'의 활동에 대한 뉴스 기사와 '청소년

기후행동'의 웹사이트 및 소셜 미디어에 탑재된 공식 입장문과 문건 등의 기타자료 역시 보조적으로 수집되었다.

각각의 자료는 '청소년기후행동'이라는 사례를 이해하는 데에 [표 3-1]과 같은 역할을 하였다. 먼저 연구자가 '청소년기후행동' 소속 기후행동가들과 진행한 1 대 1 인터뷰는 청소년들이 기후변화라는 SSI 문제해결을 위해 사회적 참여를 결심하는 계기와 실제로 행동을 구성하고 실행하면서 얻은 경험을 이해하는 데에 중요한 역할을 하였다. 연구자는 '청소년기후행동'에서 장기간 활동한 기후행동가들을 분석대상으로 선정함으로써, '청소년기후행동'의 사례를 대변할 수 있도록 하였다. 연구자 인터뷰는 청소년 기후행동가들이 '청소년기후행동'의 일원으로서 경험한 바와 감정을 편하게 논의하고, 단체 내부에서 있었던 보다 내밀한 이야기를 들을 수 있는 자리였다.

반면 언론 인터뷰, 기고문, 보도자료, 영상 등의 매체 자료는 '청소년기후행동'이 공적으로 저술하고자 했던 정체성을 이해하는 데에 도움을 주었다. 해당 자료에서 '청소년기후행동'은 자신들의 생각과 의견을 정제된 언어를 통해 공개적으로 표현하고 있었다. 이는 '청소년기후행동'의 청소년 기후행동가들이 사회의 시선과 인식을 변화시키고 자신들에게 부여된 위치성을 조정하고자 했던 시도들이 녹아있는 중요한 자료들이었다.

또한 연구자는 청소년들의 기후행동에 대한 온라인 뉴스 기사 댓글을 수집함으로써, '청소년기후행동'이 행동 과정에서 맞닥뜨렸을 우리나라 사회의 담론을 이해하고자 하였다. 이러한 담론은 '청소년기후행동'의 행동에 대한 사회의 응답으로, 청소년 기후행동가들이 행동을 구성하고 실행하며 성찰하는 과정 전반에 영향을 줄 수 있다는 점에서 연구자료로 활용되었다.

이외에도 '청소년기후행동'에 대한 뉴스 기사와 '청소년기후행동'의 웹사이트 및 각종 소셜 미디어 자료를 통해 이들의 활동 내역과 공식 입장 등을 지속적으로 확인하고자 하였다. 각 자료의 수집과 분석방법은 2절에서 자세히 기술하였다.

2. 연구자의 입장과 해석적 틀

사례연구를 포함한 질적 연구에서 연구자는 자료 수집과 분석과정전반을 주도하는 주요한 연구 도구의 위치를 지닌다(Creswell & Poth, 2016). Stake(1995)는 사례연구를 위한 자료를 수집할 때 연구자가 "좋은 자료원을 인지하고 의식적으로든 무의식적으로든 그것의 진실성과해석의 견고성을 검증(p. 50)"할 수 있어야 한다고 이야기한다. 이렇게수집된 자료는 연구자가 지속적인 분석을 통해 사례에 관련된 의미를만들어내는 근거가 된다(Merriam, 1998). 따라서 연구자가 근본적으로가진 입장과 연구에 사용하는 해석적 틀을 밝히는 것은 질적 연구에서매우 중요하다.

연구를 수행한 연구자는 2015년부터 과학교육 연구를 수행해왔으며, 일반계 고등학교에서 6개월 동안 지구과학을 가르친 경험과 1년 동안 과학교육 분야의 연구원으로 재직한 경험이 있다. 연구자가 과학교육 연구를 하게 된 계기는 일선에서 소외된 학습자들이 과학을 학습하면서 삶의 지평을 넓히는 것을 목격한 것이었다. 연구자는 대학 입학 직후 지역 저소득층 아이들을 대상으로 교육봉사 활동을 하면서 우리 사회의 교육 사각지대를 인지하게 되었다. 이후 미국으로 2개월간의 근무 교육실습을 다녀오면서, 장애 학생, 다문화 학생, 저소득층 학생 등을 위한 개별화 교육(Individualized Education Plan)의 모습과 효과를 눈으로 확인하게 되었다. 교사가 과학 교수학습 방법을 학생의 특성에 맞춰 수정하도록 학교가 행·재정적으로 지원함으로써, 과학교실에서 소외된 학습자들이 과학을 학습할 수 있는 기회의 포문이 열렸던 것이다. 예를 들어, 해당 수업의 과학교사는 영어가 모국어가 아닌 다문화 학생을 위해 다른 교사와 협업하여, 과학 용어와 개념에 대한 부가적인 설명과 읽기 자료 등을 제시하였다. 해당 학생은 영어는 유창하지 못했지만 교내 과학 행사에 프로젝트 작품을 출품하여 다른 학생들에게 큰 호응을 얻었다.

이러한 경험은 연구자가 과학교육 대학원에 진학한 이후에도 연구전반에 영향을 주었다(강다연과 마틴산야, 2017, 2018; 강다연 등, 2018; 신현정 등, 2022; Kang & Martin, 2018; Martin & Kang, 2020). 모든학생이 과학학습을 통해 행위력을 발휘할 수 있도록 하는 것이 연구자가생각하는 과학교육의 가장 큰 지향이 된 것이다.

그러나 과학교육에 대한 연구자의 지향과 별개로 연구자 본인의 성향은 본 연구와 배치되기도 하였다. 주변 가까운 이들은 연구자를 종종 보수적이라고 놀리곤 한다. 연구자는 의외의 부분에서 굉장히고집스럽고 사회적 규범의 경계를 넘나드는 상황을 참지 못한다. 어릴때부터 중산층 전문직에 종사하는 부모님 아래에서 규범을 잘 지키는 착한 학생으로 자라왔고, 때로는 반항 심리로 호기롭게 규칙을 어기지만돌아서면 소심하게 밤새 고민을 하곤 한다. 그런 의미에서 본 연구를통해 '청소년기후행동'의 기후행동가들을 만나게 된 것은 일종의도전이었다.

평소 환경과 기후변화에 관심이 있던 연구자는 마침 다른 연구실로부터 제안을 받아 행동을 지향하는 SSI 연구 프로젝트에 참여하게 되었다. 연구자가 프로젝트의 산출물로 생각한 것은 학생들이 기후변화를 탐구하고 결과를 탐구 대회에서 발표한다거나 지역 신문에 기고문을 쓰는 수준이었다. 이런 생각에 변화가 생기게 된 것은 2019년 8월 경 '청소년기후행동'의 결석시위에 대해 알게 되면서부터였다. 그레타 툰베리 등 외국에서 이루어진 청소년들의 기후행동에 대해서는 알고 있었지만, 우리나라 청소년들의 기후행동은 상상 밖의 일이었다. 이후 지도교수님과 대화를 나누다가 호기심 반 궁금함 반에 '청소년기후행동'의 상임 활동가에게 연락하였고, 본격적으로 연구를 시작하였다.

호기롭게 연구를 시작했지만 연구를 수행하는 과정은 연구자 스스로에게도 엄청난 도전이었다. 청소년들의 기후행동을 둘러싼 우리나라 사회의 담론을 분석하고, 그에 내재한 형상화된 세계 안에서 청소년들이 고군분투하는 과정을 좇는 것은 연구자 스스로 민낯을 파헤치는 것과 같았다. 청소년들이 기후변화 현상에서 지니는 위치성을 규정하는 이, 청소년들의 기후행동을 제약하는 시선, 청소년들이 기후행동을 통해 변화시키고자 했던 대상, 청소년들이 기후행동에 동참할 것을 요청하는 대상, 이 모든 것이 바로 연구자 본인이었기 때문이다.

연구자는 이러한 입장을 고려하여 Holland 등(1998)의 실행 과정에서의 정체성 발달 이론을 해석적 틀로 도입하였다. Holland 등(1998)은 정체성이 고정된 형태가 아니며 외부와의 지속적인 소통, 즉 대화에 참여함으로써 경험적으로 발달한다고 주장한다. 소속된 세계에 자리한 문화적이며 사회적인 구조를 바탕으로 끊임없이 자신만의 실행을 구성하고 수행하는 과정에서 자아가 저술된다는 것이다. 연구자는 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정 전반을

해석하기 위해 Holland 등(1998)의 이론을 심층적으로 접목하였다.

본 연구는 '청소년기후행동'의 청소년들이 기후변화 현상을 경험하고 탐구하면서 자신들에게 부여된 위치성을 인식하는 지점에서 시작된다. 청소년들에게 투사되는 역할, 기대, 제약 등은 우리 사회가 역사적이며 문화적으로 함께 구성해 온 형상화된 세계에서 비롯된 것으로, 청소년들 역시 이 세계의 영향에서 자유로울 수 없었다. 그러나 Holland 등(1998)은 이러한 위치성이 개인 또는 집단 차원에서 기존의 문화적 인공물을 변용하거나 대안적 형상을 구성함으로써, 조정될 수 있다고 이야기한다. 청소년들은 자신들의 행동을 제약하는 문화적 인공물 (광화문 거리, 성적표, 상장 등)을 적극적으로 변용함으로써 위치성을 조정하고, 청소년들의 기후행동을 위한 세계에 함께 할 동료들을 모집하였다. 청소년들은 자신들의 기후행동에 대한 외부의 시선과 의견들을 반영하여 실행을 조정해나가면서, 기후행동가로서의 정체성을 저술하고 새로운 세계를 구성하는 행위력을 나타내게 되었다. 형상화된 세계, 위치성, 자아저술, 새로운 세계 구성으로 이어지는 Holland 등(1998)의 정체성 발달 과정은 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 궤적 전반을 해석하는 주된 틀이 되었다.

한편 연구자는 청소년들의 기후행동에 대한 형상화된 세계를 포착하기 위하여 문화적 인공물로서의 담론을 활용하고자 하였다. Holland 등(1998)은 문화적 인공물을 "집단적으로 구성된 심리적 도구이며, 형상화된 세계를 유발하고 발달시키며 강력하게 만드는 수단(p. 60-61)"이라고 정의한다. 그는 담론을 문화적 인공물의 한 형태로 제시하며, 형상화된 세계 하에서 구성원들의 인식과 실행에 영향을 주는 기호학적 매개체의 역할을 수행한다고 이야기하였다. 이는 담론이 단순히 언표의 집합이 아니라 사회적·정치적 권력 관계와 이데올로기를

내포하고 있다고 바라보는 연구자들의 입장(Fairclough, 1989/2011; Foucault, 1971/2012; Van Dijk, 1993)과 궤를 같이 한다. 이들은 담론에 크고 작은 이데올로기가 내재하고 있으며, 권력 관계에 있어 우위에 있는 집단이 자신들을 정당화하고 위치를 유지하기 위해 사용한다는 비판적 입장을 취한다(Barker & Galasinsky, 2001/2009). 이들에 따르면 담론은 사회 구조와 실행에 영향을 받아 형성되는데, 구성 주체와 객체의 위치성에 따라 다르게 나타나며(Macdonell, 1987/2008) 때로는 관습으로서 객체의 정체성을 규정하고 생산하는 역할을 수행하기도 한다(Barker & Galasinsky, 2001/2009). 그러나 동시에 담론은 사회를 구성하는 변증적 특성을 지닌다(Fairclough, 1995/2004). 형성된 담론이 많은 이들의 동의를 얻어 전파되면, 힘을 지니게 되고 일종의 해석의 틀로서 사회의 구조와 실행을 재구성하게 되는 것이다.

본 연구는 담론의 형성이 사회문화적 맥락과 연관된다는 비판적 담론분석(Critical Discourse Analysis)의 입장을 취함으로써, 담론이 문화적 인공물로서 청소년들의 기후행동에 영향을 주는 매개체로서 기능한다는 가정을 지지한다. 또한 청소년들이 기후행동가로서 자아를 저술해나가는 과정에서 이러한 사회의 담론을 반영함으로써, 기후행동을 위한 세계를 만들어나가는 자원으로 활용하게 되었다고 이해하였다. 따라서 온라인 뉴스 기사 댓글을 분석하여, 우리나라 사회가 청소년들의 기후행동에 대해 나타내는 담론을 포착하고 청소년들의 실행에 미치는 영향을 탐색하고자 하였다. 또한 청소년들이 부정적인 담론을 반영하여 기후행동가로서의 자아저술을 이어가고, 긍정적인 담론을 바탕으로 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 구성해가는 과정을 통해 담론의 사회 구성적 기능 역시 함께 알아보았다.

제 2 절 자료의 수집 및 분석

본 연구에서는 청소년들이 기후행동을 실행하는 과정에서 점진적으로 발달해가는 정체성을 탐색하기 위해 다양한 유형의 자료를 수집하였다. 정체성의 발달은 내면의 목소리를 조율하는 과정을 수반하기 때문에(Holland et al., 1998), 외현화되기 전까지는 그 변화를 포착하기 쉽지 않다. 따라서 본 연구에서는 연구의 타당성을 높이기 위하여 다양한 출처로부터 자료를 수집하였다(Lincoln & Guba, 1985; Merriam & Grenier, 2019). 앞서 말했듯이 본 연구의 가장 핵심적인 자료원은 크게 세 가지로, '청소년기후행동' 소속 기후행동가들과의 연구자 인터뷰, '청소년기후행동'의 목소리가 드러난 매체 자료, 청소년들의 기후행동에 관한 온라인 뉴스 기사 댓글이 이에 해당한다. 이 절에서는 편의상 1) 인터뷰와 각종 매체 자료와 2) 온라인 뉴스 기사 댓글 자료의 수집 및 분석과정을 나누어 제시하였다.

1. 인터뷰와 각종 매체 자료

먼저 연구자가 '청소년기후행동' 소속 청소년 6명과 직접 수행한 1 대 1 연구자 인터뷰는 2020년 11월부터 2021년 1월에 걸쳐 각 1차례수행되었으며, '청소년기후행동' 사례를 대변하는 자료로 활용되었다. 또한 '청소년기후행동'이 2019년 3월부터 2022년 3월까지 각종 언론 매체와 진행했던 인터뷰와 기고문, 다큐멘터리와 같은 영상 자료 역시핵심 자료로 수집·분석되었다. 또한 이후 기술하겠지만 청소년들의 기후행동을 다루는 온라인 뉴스 기사에 작성된 댓글 자료들 역시

수집되어, 청소년 기후행동가들이 자아를 저술하는 과정에서 반영했던 사회적 담론과의 비교에 활용되었다. 이외에도 '청소년기후행동'관련 뉴스 기사와 웹사이트 및 소셜 미디어에 게시된 공식 입장문과 문건 등의 기타자료를 함께 수집하였다.

먼저 연구자는 '청소년기후행동' 소속 청소년 기후행동가들을 대상으로 1 대 1 인터뷰를 수행하였다. 연구자는 2019년 9월 27일 있었던 '기후를 위하 결석시위'에 대한 홍보 자료를 접하게 된 것을 계기로 '청소년기후행동'의 상임 활동가와 연락을 주고 받았으며, 2019년 11월 세미나를 통해 직접 만나게 되었다. 해당 상임 활동가는 20대의 청년으로, '청소년기후행동'이 처음 조직될 때부터 각종 행정과 기획 업무를 함께 수행했던 핵심 구성원이었으며, 연구자와 청소년 기후행동가들을 연결하는 문지기(Andoh-Arthur, 2020)의 역함을 담당하였다. 연구자는 2019년 말부터 '청소년기후행동'과 몇 번의 교류를 통해 단체와 구성원들에 대해 관심을 가지게 되었고, 생명윤리위원회 (IRB)의 승인을 받아 2020년 11월부터 2021년 1월에 걸쳐 7명과 인터뷰를 진행하였다(부록 1).

연구자는 청소년 기후행동가 7명과 각각 1회의 반구조화된 개방형인터뷰를 수행하였다. 각 인터뷰는 30분에서 60분에 걸쳐 진행되었으며,청소년 기후행동가들이 기후행동에 참여하게 된 계기와 배경,기후행동을 하기 위해서 활용했던 자원,기후행동에 참여하면서 얻은경험과 생각,기후행동과 관련된 각자의 목표 등에 대한 질문을포함하고 있었다(부록 1). 이들이 기후행동을 오랜 기간에 걸쳐 수차례반복했다는 점을 고려하여,중요사건기법(critical incident technique)을접목하여 자세한 맥락과 내용을 수집하고자 하였다(Gremler, 2004). 모든인터뷰는 동의를 얻어 녹음 후 전사되었으며,자료는 익명으로 변환되어

보관되었다.

본 연구에서는 '청소년기후행동'에 1년 이상 몸을 담아왔으며 주요활동(특히 결석시위)을 2회 이상 주도했거나 참여했던 6명을 분석대상으로 선정하였다. 이는 정체성의 발달이 역사적인 과정이라는 Holland 등(1998)의 이론을 반영한 것으로, 청소년들이 기후행동가로서 자아를 저술한 기간을 충분히 확보하기 위함이었다. 같은 이유에서 청소년 기후행동가 1명은 '청소년기후행동'의 일원으로 활동한 기간이 3개월 정도로 짧아 분석대상에서 배제되었다. 분석대상이었던 청소년 기후행동가 6명은 각자 '청소년기후행동'에 합류한 시점은 달랐지만, 합류 당시 나이는 모두 고등학생에 해당하였다. 이들은 2022년에도 청소년 기후행동가로서 활발하게 행동하고 있었으며, 일부는 20대에 진입한 경우에도 '청소년기후행동'에 잔류하여 활동을 지원하고 있었다. 본 연구에서는 인터뷰에 참여한 청소년 기후행동가들이 대외활동이 잦은 이들임을 고려하여, 익명 보장을 위해 별도의 신상정보 없이 행동가 A~F로 명명하였다(Saunders et al., 2015).

또한 연구자는 '청소년기후행동' 소속 기후행동가들이 각종 매체와 진행했던 언론 인터뷰와 작성했던 기고문, 제작에 참여했던 다큐멘터리 등을 수집하였다(부록 2). '청소년기후행동'은 기후변화와 관련하여 자신들의 입장을 알리기 위해 각종 매체를 대상으로 활발하게 의견을 개진하고 있었다. 해당 자료들은 청소년 기후행동가들이 공식적인 언로를 통해 표명하고자 했던 정체성을 정제된 언어로 '저술'한 자료라는 점에서 중요한 의미를 지닌다. 또한 '청소년기후행동'이 몇 년 간에 걸쳐 꾸준히 경험하고 표현하고자 했던 생각과 인식을 담고 있었다.

이에 본 연구에서는 2019년 3월부터 2022년 3월까지 3년에 걸쳐 발행된 자료 78건을 수집하여 분석하였다. 해당 자료에는 '청소년

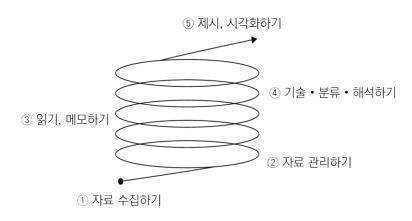
기후행동'의 기후행동가들이 언론과 직접 인터뷰를 했거나 뉴스 기사의 일부로 기후행동가들의 목소리가 담긴 경우, 매체에 기고문을 작성한 경우 등이 포함되었다. 또한 '청소년기후행동'이 EBS와 협업하여 제작한 다큐멘터리 1편 역시 함께 수집되었다. 해당 자료들은 공개되어 누구나접근과 활용이 가능한 자료들이었다. 수집된 자료들에는 연구자가 직접인터뷰했던 이들 외에도 '청소년기후행동' 소속 기후행동가들 다수의목소리가 드러나 있었다

이외에도 '청소년기후행동'의 활동과 관련된 뉴스 기사와 '청소년 기후행동'의 공식 웹사이트 및 소셜 미디어에 탑재된 자료들이 함께 수집되었다. 이어지는 온라인 뉴스 기사 댓글 자료의 수집과 관련된 내용에서 자세히 언급하겠지만, 연구자는 웹 크롤링(web crawling) 기법(권상희, 2020; Kota, 2017/2018)을 통해 '청소년기후행동'과 관련한 뉴스 기사 119건을 수집하였다. 연구자는 뉴스 기사들을 결석시위, 헌법소원 등 청소년 기후행동가들의 활동을 전반적으로 파악할 수 있도록 도와주는 보조 자료로 활용하였으며, 필요에 따라 추가적으로 진행하였다. 또한 '청소년기후행동'의 공식 수집음 웹사이트 (https://vouth4climateaction.org/)와 소셜 미디어 계정¹⁵⁾ 등을 주기적으로 방문하여 공식 입장문 및 문건 자료들을 함께 수집하여 분석대상으로 삼았다. 이러한 자료에는 '청소년기후행동'이 밝힌 단체의 취지와 그간 해온 활동에 대한 보고서 및 입장문, 이들이 만들어낸 변화에 대한 자료. 자체적으로 제작한 뉴스레터 및 콘텐츠 등이 포함되었다.

연구 자료의 수집과 분석은 질적 연구방법의 일반적 특성에 따라

¹⁵⁾ 페이스북 페이지: https://www.facebook.com/youth4climateaction.kr/ 인스타그램 계정: https://www.instagram.com/youth4climateaction.kr/

동시에 이루어졌다(Merriam, 1998; Stake, 1995). 특히 본 연구의 경우 '청소년기후행동'의 활동이 계속됨에 따라 언론 인터뷰, 기고문, 보도자료, 보고서, 뉴스 기사 등 새로운 자료들이 나타났기 때문에, 자료의 분석과 수집이 상보적으로 진행되었다. 수집된 자료에 대한 분석은 나선형 자료 분석 과정(Creswell & Poth, 2016)에 따라 이루어졌다. 나선형 자료 분석 과정(그림 3-2)은 Creswell과 Poth(2016)가 질적 연구방법에서 통용되는 분석방법들(Madison, 2005; Miles & Huberman, 1994; Wolcott, 1994)을 종합하여 제시한 것으로, 자료 수집 및 관리하기-위기와 메모하기-코드와 주제로 기술, 분류, 해석하기-제시 및 시각화하기의 단계로 이루어진다.



[그림 3-2] 나선형 자료 분석 과정(Creswell & Poth, 2016)

먼저 연구자는 수집된 자료들을 일련의 형식에 맞춰 정리하는 작업을 수행하였다. '청소년기후행동'소속 청소년 기후행동가들과의 연구자인터뷰 자료의 경우 발화자와 시간, 발화내용에 따라 전사되었다. 또한 '청소년기후행동'이 언론 등의 매체와 진행했던 인터뷰, 기고문, 다큐멘터리 등의 자료 78건에 대하여 청소년들의 목소리가 직접 드러난

부분을 발췌하여 정리하였다. 마지막으로 '청소년기후행동'의 활동과 관련된 뉴스 기사들과 '청소년기후행동'의 공식 웹사이트 및 소셜 미디어에 탑재된 문건 자료들을 전자 문서 형태로 정리하여, 분석결과와 비교·대조할 수 있는 보조 자료로 구비하였다.

연구자는 정리된 자료들을 반복적으로 읽으며 각 자료에 대하여 메모를 작성하였다. Thornberg와 Charmaz(2014)는 질적 연구에서 메모를 작성하는 것은 연구자가 자료에 대해 생각할 수 있는 일종의 지적 작업공간을 형성하는 일이라고 이야기한다. 연구자는 자료들을 읽으며 떠오르는 생각들에 대해 메모를 작성함으로써, 자료의 내용이의미하는 바를 이해하고 각 자료에서 나타나는 주된 주제들을 연결해볼수 있었다. 이러한 메모는 다른 과학교육 전문가들에게 연구의 내용과방향에 대한 의견을 구할 때 효율적으로 소통할 수 있도록 하는 도구가되었다(Birks et al., 2008).

연구자는 작성한 메모를 바탕으로, 수집된 자료를 코드와 주제별로 기술하고 분류, 해석하는 과정을 이어나갔다. 메모를 작성하는 작업과 연구결과를 코딩하는 작업은 본질적으로 순서를 구분할 수 없다고 알려져 있다(Saldanã, 2021). 특히 본 연구의 경우 자료를 분석하는 과정 전반에서 지속적으로 새로운 자료가 수집되었기 때문에, 나선형 자료분석 과정 전반이 순환적으로 이루어졌다. 연구자는 자료 전반을 관통하는 개념을 형성하기 위하여, 유사하게 나타나는 주제와 행위 등을 탐색하는 작업을 진행하였다(Corbin & Strauss, 1990). '청소년기후행동' 소속 청소년들이 보편적으로 나타낸 경험과 생각의 예시를 탐색하고 패턴들을 도출함으로써 '청소년기후행동'이라는 하나의 사례를 해석하고자 한 것이다(Stake, 1995). 연구자는 실제 자료의 내용을 대변할 수 있는 코드명을 정하여 기술하고, 각 코드에 해당하는 내용을

발언자 또는 자료원별로 정리하였다. 이후 코드를 읽어가며 비슷한 주제의 코드를 상위 개념으로 묶는 작업을 수행한 후 상위코드를 부여하였다(표 3-2). 코딩 결과는 발언자별과 자료원별로 교차 검증되었으며, 자료가 추가로 수집되는 과정 전반에서 반복적으로 비교·분석되었다(Strauss & Corbin, 1998).

연구자는 도출된 코딩 결과를 해석하기 위하여 Holland 등(1998)의 실행 과정에서의 정체성 발달 이론을 도입하였다. 질적 연구에서 분석은 데이터를 이해하는 과정이며, 연구자가 해석을 통해 의미를 만드는 작업을 포함한다(Merriam, 1998). 이 과정은 단순히 연구 자료를 의미 단위로 묶는 작업에서 더 나아가 보다 큰 사회과학적 맥락에 연구결과를 배치하고 "문화적으로 파생되고 역사적으로 자리한 해석(Crotty, 1998, p. 67)"을 찾아나가는 것을 의미한다. 앞서 밝혔듯이 연구자는 형상화된 세계, 위치성, 자아저술, 새로운 세계 구성으로 이어지는 Holland 등(1998)의 이론이 '청소년기후행동'의 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해 나가는 과정을 해석하는 중요한 틀이 될 것이라고 생각하였다. 이에 자료원의 다원화를 통해 연구결과의 해석을 뒷받침하고, 과학교육 분야의 전문가들(교수 2인 및 교사 2인)에게 의견을 구하였다. 해당 전문가들 중 교수 2인은 과학교육 분야에서 20년 이상 연구를 수행해 온 이들로, 특히 SSI 교육과 지속가능발전(ESD) 교육 분야에서 다방면으로 활약한 전문성을 지니고 있었다. 또한 교사 2인은 각각 초등교사로 5년간. 중등교사로 14년간 재직한 이들로. 모두 과학교육과 박사과정을 수료하였으며 SSI 교육과 관련한 연구를 수행하고 교사 연수를 운영한 경험을 지니고 있었다.

[표 3-2] 인터뷰 및 각종 매체 자료 분석 예시

상위코드	하위코드	자료원	발화자 /문건	발화내용 예시
	청소년이라는 이유로 주장의 논리 및 근거가 무시됨		공현 (2022)	인터뷰를 할 때도 우리 단체의 요구 사항이나 그 내용, 근거에 관한 걸 물어보지 않는다. 이 요구의 과학적 근거가 무엇인가 같은 질문은 하지 않고, "왜 학교 빠졌어요?" 같은 질문만 한다. 우리는 요구와 주장을 정리하기 위해 연구 보고서도 많이 공부하고 전문가들에게 자문도 받는데, 구글에서 검색해서 알게 된 거나는 말도 많이 들어 보았다.
과학적 소양을	청소년에 대한 불신에 대응하여 반박하기 힘든 과학적 자료를 사용함	연구자 인터뷰	행동가 D	청소년이라는 정체성 때문에 기후 정치? 경제 관련한 이야기를 했을 때 더 공격받기좋은 입장이라고 생각해요, 저는. 왜냐하면 상대적으로 오래 산 어른들보다 당연히 경험이나 접해봤던 게 적은 건 사실이지만, 그렇기 때문에 너희가 뭘 알아, 라는 그런 말로 이어지는 경우가 굉장히 많았는데, 그렇기 때문에 최대한 반박하기 좀 힘들도록, 최대한 팩트 쪽에서는 반박의여지가 없도록 최대한 많은 곳에서 인용되자료를 사용하는 게 그런 면에선 더안전하다고 생각해요. (중략) 저희가 찾을수 있는 가장 공신력 있고 또 가장 많은 과학자들이 참여했던 자료를 선택을 해서요구 사항을 작성했었어요.
바탕으로 청소년들에게 부여되는 위치성 조정	과학적으로 객관적인 자료를 통해 사람들을 설득하려 함	연구자 인터뷰	행동가 F	(과학 지식이) 엄청 중요하다고 생각해요. 구체적인 수치로써 좀 객관적으로 사람들한테 설득을 해서, 진짜로 설득시킬수 있는 건 과학적으로 객관적인 수치라고 생각하거든요. 네, 그래서 되게 사람들을 설득하는 데 되게 중요한 요소로 쓰이는 것같아요, 과학이. 그런 지점 때문에 공부를하거나 자료를 찾아보기도 해요. 청소년기후 행동에서 그런 자료를 모아 놓은아카이브가 있어요. 그래서 그런 걸찾아보기도 하고, 아니면 뭐, 기후 위기에관련된 논문들 같은 걸 구글링으로 찾아보기도 하고, 아니면 만련된다큐(멘터리)를 보통 많이 봐요.
	자료의 신뢰성 검증을 위해 판단 기준을 마련함		행동가 B	여러 과학자들이나 뭐 여러 사람들이 동의하고 있는 거라면 아무래도 그런 거는 좀 믿게 되는 경향이 강한 것 같아요. 여러가지가 되게 복합적인 것 같은데요. 아무래도 과학자가 저명하거나 아니면 연구를 진행하는 기관이 저명하거나 그러면 솔직히 좀 더 쉽게 믿게 되는 것이 맞는 것 같고요. 아니면 이 주장이 얼마만큼 오랫동안 과학계에서 인정받아 왔는 지도중요한 것 같아요. 아무래도 올해 나온새로운 주장이나 이런 거는 바로 믿기에는 힘들죠. 아무래도. 네, 검증의 기간이 좀 짧았으니까요.

연구자는 해당 전문가들과 함께 연구 프로젝트에 참여하면서, 주기적으로 연구 진행상황을 공유하고 자문을 구하였다. 특히, 교사 2인과는 연구 설계부터 자료 수집 및 분석과정 전반에서, 약 10차례 이상의 회의를 통해 의견을 공유하였다. 이러한 과정은 내부자(emic)와 외부자(etic)의 관점에서 연구 전반을 검토할 수 있는 기회를 제공하였다. 이 밖에도 연구자 인터뷰에 참여했던 '청소년기후행동' 소속행동가 일부에게 초기 분석결과를 공유하였으며, 이어지는 온라인 뉴스기사 댓글 자료의 분석결과와 연계하여 교차 검증하는 작업을 통해연구결과의 타당성과 신뢰성을 확보하고자 하였다.

2. 온라인 뉴스 기사 댓글 자료

본 연구에서는 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계의 모습을 포착하기 위하여 온라인 뉴스 기사에 작성된 댓글 역시 연구 자료로수집하였다. 이는 앞에서 밝혔듯 우리나라 사회가 역사적·문화적으로형성해 온 문화적 인공물(Holland et al., 1998)로서의 담론을 탐색하고청소년들의 기후행동에 미치는 영향을 심층적으로 알아보기 위함이었다. 본 연구에서는 청소년들의 기후행동에 대한 대중들의 담론을 효과적으로포착할 수 있는 자료원으로 온라인 뉴스 기사 댓글을 선정하였다. 최근인터넷 포털을 통해 온라인으로 뉴스를 접하는 이들이 전 연령대에 걸쳐증가하고 있는 것으로 알려져 있다(한국언론진흥재단, 2021). 온라인뉴스 기사들은 대중들이 자신들의 의견을 표명하고 서로 소통할 수있도록 댓글 기능을 지원한다는 특성을 가지고 있다. 이러한 댓글란은익명성을 보장하기 때문에 대중들이 특정 주제에 대해 가진 생각을 가감없이 드러낼 수 있는 공간으로 작용한다.

댓글란을 통해 구성되는 담론은 우리나라 사회가 역사적·문화적으로 형성해 온 문화적 인공물(Holland et al., 1998)로, 청소년들의 기후행동에 영향을 주는 기호학적 매개체의 기능을 하고 있었다. 비록 댓글 작성자의 신원을 알 수 없다는 제한점은 있으나, 본 연구의 '청소년기후행동'이 해당 기사들과 댓글란을 모니터링하고 자신들의행동에 반영하고 있었다는 점에서 정체성 발달에 중요한 역할을 하였다. 또한 온라인 미디어의 형식을 띠고 있었기 때문에, 청소년들의 기후행동에 대해 관심을 가지고 뉴스 기사와 댓글란을 열람하는 이들은 누구라도 이를 접할 수 있었다. 따라서 댓글 작성자의 특성과 관계없이,해당 댓글들을 통해 형성되는 담론이 다른 대중들이 청소년들의 기후행동에 대해 인식하는 바에 영향을 주고 있다고 판단하였다 (Fairclough, 1989/2011; Foucault, 1971/2012). 이에 본 연구에서는 온라인 커뮤니티 댓글에 나타난 담론을 분석한 장지명(2019)의 연구를 참조하여, 온라인 뉴스 기사에 작성된 댓글을 수집하여 분석하는 작업을 수행하였다.

먼저 연구자는 첫 과정으로 자료를 선택하고 접근하는 작업을 수행하였다. 본 연구에서는 보다 대중적 파급력이 높은 플랫폼을 통해 자료를 수집하기 위해, 우리나라에서 가장 대중적으로 사용되고 있는 네이버(Naver) 포털의 뉴스 기사를 선정하였다. 소비자데이터플랫폼 오픈서베이(2021, 2022)의 조사 결과에 따르면 네이버는 전 연령대에 걸쳐 가장 대중적으로 활용되는 정보 검색 포털로, 응답자 중 91.2%가최근 1개월 내 이용 경험이 있다고 응답하였다. 네이버는 포털 뉴스서비스를 통해 각 언론사에서 게재된 기사를 모아서 중개하는데, 2022년 3월 기준 2,500만 명 이상이 해당 서비스를 통해 언론사를 구독하고 있는 것으로 알려져 있다(이승엽, 2022). 각 구독자는 평균 7개의

언론사를 구독하고 하루 평균 7.5개 이상의 기사를 읽는 등 네이버 뉴스를 적극적으로 활용하고 있었다. 본 연구에서는 네이버 포털 뉴스서비스의 영향력을 고려하여, 해당 플랫폼을 통해 온라인 댓글을 수집하기로 결정하였다.

본 연구에서는 청소년들의 기후행동에 대해 대중들이 구성하는 담론을 분석하기 위해 웹 크롤링/스크래핑 기법(권상희. 2020; Kota. 2017/2018)을 활용하였다. 웹 크롤링이란 인터넷 웹 페이지에 연결된 하이퍼링크를 검색하여 순회하면서 텍스트, 이미지, 데이터 등의 정보를 내려 받는 것을 의미하며, 웹 스크래핑은 내려 받은 웹 페이지에서 원하는 정보를 추출하는 것으로 먼저 필요한 정보를 탐색하는 웹 크롤링과 같은 작업이 선행되어야 한다. 본 연구에서는 Pvthon 오픈소스 패키지의 일종인 selenium을 활용하여, 네이버 포털에서 청소년들의 기후행동에 대해 작성된 뉴스 기사를 읽어 들인 후 필요한 정보를 추출하여 정리하는 작업을 수행하였다(부록 3 참조). Python은 다른 개발자들이 개발한 공용 라이브러리를 통해 데이터를 쉽게 크롤링/스크래핑할 수 있으며, 데이터를 추출한 이후에 처리하는 데에 있어 강점을 지니는 것으로 알려져 있다(Kota, 2017/2018).

[표 3-3] 웹 크롤링/웹 스크래핑에 사용된 주요 정보

구분	내용							
	· 청소년기후소송 · 기후를 위한 결석시위							
검색어	· 기후변화헌법소원 · 기후를 위한 학교 파업							
	· 미래를 위한 금요일							
대상 기간	2018.08.012020.08.31.							
	· 기사 제목 · 기사 주소 · 언론사 · 게시일							
수집 정보	· 기사 본문 · 기사 좋아요 수 · 댓글 수 · 댓글 작성자							
	· 댓글 내용 · 댓글 좋아요/싫어요 개수							

웹 크롤링을 위해 사용한 검색어는 [표 3-3]에 나타난 바와 같이 청소년들의 기후행동과 관련된 주요 활동들(청소년기후소송, 기후를 위한 결석시위, 기후변화헌법소원, 기후를 위한 학교 파업, 미래를 위한 금요일)이었다. 또한 수집대상 기간은 우리나라에서 청소년들의 기후행동이 널리 알려지기 시작한 2019년 9월 27일 '기후를 위한 결석시위'의 전후 1년으로 설정하였다. '청소년기후행동'이 결성되었던 것이 2018년 8월이었다는 점을 고려하여 초기 2년에 해당하는 기간을 대중들의 담론을 탐색하기 위한 구간으로 특정한 것이다. 이외에도 2020년 상반기 이후 코로나-19가 확산됨에 따라 '청소년기후행동'의 활동이 온라인에 집중되면서, 언론 보도의 수가 감소한 점 역시 고려하였다. 해당 검색어를 바탕으로 웹 크롤링한 결과에 대해 웹 스크래핑을 수행하였으며, 댓글 작성자와 내용 외에도 댓글이 작성된 기본적인 배경(뉴스 기사 제목, 접속주소, 언론사, 게시일, 기사 본문 등)과 그 댓글에 대한 다른 이들의 반응(댓글 좋아요/싫어요 수 등) 등을 포괄하여 정보를 수집하고자 하였다(그림 3-3).

1	Α		В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R
1	번호	¥	키워드	링크 🔻	제목	글쓴이 -	작성일 -	내용	좋아요: -	댓글수 -	댓글쓴(~	댓글내: -	댓글종(~	댓글싫(~	대댓글: -	댓글쓴(~	댓글내는~	댓글종(~	댓글싫(~
2		1	"청소년기	https://nev	기후소송	7프레시안	2020.04.1	[함께 사는	<u>4</u> 6	42	grea****	니들이 어	26	4	o	sona****	학종 한 줄	26	9
3		2	"청소년기	https://nev	청소년 기	경향신문	2020.03.14	"제가 처	≗ 6	4	nadd****	청소년의 1	2	O	o	seoz****	이병주너빈	0	O
4				https://nev			2020.04.22			0									
5		4	"청소년기	https://nev	"유럽은 기	오마이뉴스	2019.09.04	환경시민	₹3	7	tnwl****	우리나라는	4	6	o	burs****	원전에서는	0	2
6		5	"청소년기	https://nev	*우린 멸종	한겨레	2019.09.04	환경단체	들5	0									
7		6	"청소년기	https://nev	[TF포토] '	5더팩트	2020.03.13	[더팩트	(2	0									
8		7	"청소년기	https://nev	모두의 권	경향신문	2020.03.13	청소년기	후1	0									
9		8	"청소년기	https://nev	"존재할지	오마이뉴스	2019.09.2	[현장] 청	소2	2	test****	인류는 멸	0	0	o				
10		9	"청소년기	https://nev	"기후위기	프레시안	2019.09.09	[초록發光	2	1	reas****	이상하네.	0	o	0				
11		10	"청소년기	https://nev	세계 휩쓴	오마이뉴스	2019.03.1	중·고생 3	05	4	muro****	미세먼지	4	0	o	dbru****	자녀들에게	1	o

[그림 3-3] 웹 스크래핑을 통해 추출된 자료의 예시

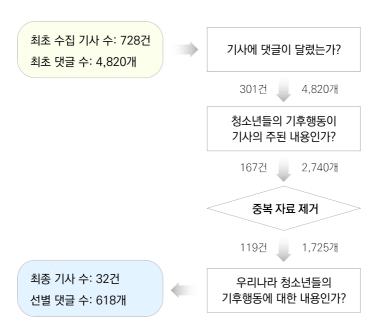
이러한 과정을 거쳐 최초 수집된 뉴스 기사는 728건이었다. 이후 댓글이 없는 기사를 제외하였으며, 검색어 간 중복되는 기사와

청소년들의 기후행동이 주요 내용이 아닌 기사를 선별하는 작업을 수행하였다. 예를 들어 기사의 주된 내용은 다른 주제임에도 불구하고 청소년들의 기후행동을 간략히 언급만 하는 경우¹⁶) 또는 여러 이슈를 다루는 과정에서 기사의 한 꼭지로 언급만 되는 경우¹⁷)는 분석대상에서 제외하였다. 그 결과 119개 뉴스 기사에서 작성된 1,725개의 댓글로 분석대상이 줄어들었다.

이후 연구자는 초기 분석을 위한 데이터 정제 작업을 진행하던 중우리나라 청소년들과 해외의 청소년들의 기후행동에 대한 시선이 다른 것을 인지하고, 다른 과학교육 전문가들에게 자문을 구하였다. 예를 들어 대중들은 호주, 스웨덴, 독일 등에서 일어난 청소년들의 기후행동에 대해 '선진국은 시민의식부터 다르다.', '한국 애들 게임할 때 쟤들은...격이 다르고 급이 다르다...'와 같이 타자화하는 모습을 보였다. 또한 일부 댓글들은 선진국 환경놀이지 온갖 혜택 다 누리고 환경 전사 코스프레놀이하네', '백인이 하면 뭐든 주목 받고 위대하다 이런 느낌인데'와 같이 기후행동의 주체인 청소년보다는 행동이 실행된 맥락에 집중하기도 하였다. 연구자는 과학교육 분야의 전문가들(교수 1인 및 박사 2인)에게 이러한 댓글의 경향에 대해 자문을 구하고 논의한 끝에, 자료의 범위를 우리나라 청소년들의 기후행동으로 한정하기로 결정하였다. 최종적으로 32개의 뉴스 기사(부록 4)에 작성된 618개의 댓글이 분석대상으로 선별되었다(그림 3-4).

¹⁶⁾ 한윤정(2019.8.30.) 고기도 한때는 얼굴이 있었다. *경향신문*. https://m.khan.co.kr/opinion/column/article/201908302039025?utm_source=urlCopy&utm_medium=social_share

¹⁷⁾ 박영태(2019.12.18.) 한·스웨덴 "한반도 평화 프로세스, 대화 모멘텀 유지 깊이 공감". *뉴시스*. https://newsis.com/view/?id=NISX20191218_0000864948



[그림 3-4] 온라인 뉴스 기사 댓글의 선별 과정

이렇게 수집된 댓글 자료의 분석은 접근하기-분류하기-코딩 및 분석하기-결과 제시하기의 방법을 따라 이루어졌다. 많은 연구자들은 비판적 담론 분석방법은 하나로 고정되어 있지 않으며, 담론에 내재한 권력 관계와 이데올로기를 통찰하고자 하는 의도가 비판적 담론 분석여부를 결정하는 핵심요소라고 이야기한다(최윤선, 2015). 본 연구에서는 이러한 점을 염두에 두고 온라인 미디어 속 담론을 분석한 선행연구(이창섭과 남상우, 2007; 장지명, 2019)를 참고하여 분석을 진행하였다. 먼저, 자료에 접근하고 이를 분류하는 과정은 앞서 언급했듯이 웹 크롤링과 웹 스크래핑을 통해 댓글을 수집하고 분석대상을 정제하는 작업을 통해 이루어졌다. 이어서 연구자는 수집된 자료들을 여러 차례 읽고 이해하면서 질적인 검토를 통해 분류하였다.

[표 3-4] 온라인 뉴스 기사 댓글 주제 유형별 분류 결과

유형		연번	내용	댓글 수
기후변화 관련 · (CC) ·		1	기후변화 현상 자체를 불신	14
		2	기후변화와 정치를 연계	65
		3	기후변화와는 다른 주제 언급(미세먼지 등)	17
		4	기후변화에 대해 심리적 거리감 표출	60
		5	기후변화의 책임에 대해 세대 간 갈등 표출	49
		6	기후변화에 대한 논증 제시	69
		7	기후변화 문제의 국제적 책임 소재 언급	18
		1	청소년들의 기후행동에 동조	65
	긍정적 (PA)	2	청소년들의 기후행동에 공감하거나 응원	93
		3	자신들의 행동을 반성	45
		4	자신들의 행동을 변화하려는 의지 표명	29
		5	(대규모 주체 대상) 기후변화 대응 촉구	18
기후행동		6	다른 이들에게 기후행동 동참 촉구	30
717 8 o 관련		7	기후행동을 하는 청소년들을 옹호	77
(A)		1	학생으로서의 본분 강조	48
(A)		2	환경운동가로서 완전무결해야 한다고 요구	51
	부정적 (NA)	3	기후행동 방법과 메시지 비판	61
		4	청소년들의 지식과 의사결정 불신	62
		5	기후행동의 진정성 의심	85
		6	청소년들에 대한 이유 없는 비난	41
		7	기후행동 자체를 폄하	17

이후 연구자는 전체 618개의 댓글을 주제별로 유형화하여 분류하는 작업을 수행하였다. 먼저 댓글의 중심 주제들을 탐색하고, 기후변화현상과 관련된 유형(CC)과 기후행동에 관련된 유형(A)로 나누어나열하였다. 이 중 기후행동에 관련된 댓글들은 크게 긍정적인주제(PA)와 부정적인 주제(NA)로 양분되는 것을 확인하고 하위항목으로 세분화하였다. 연구자는 자료를 읽고 분류하는 과정을반복하면서, 과학교육 전문가 1인과 4차례의 논의 끝에 최종적으로 21개의 주제 유형(표 3-4)을 도출하였다. 해당 전문가는 과학교육

분야의 박사이자 11년차 초등 교사로, 행동 지향 과학교육 관점에서 SSI 연구를 수행했으며 Holland 등(1998)의 정체성 이론을 과학교육에 접목한 논문을 집필한 경험이 있었다.

이 때 각 주제 유형은 단순히 댓글의 내용을 파악하기 위한 것으로, 위계로 구분되거나 상호 배타적인 것은 아니었다. 일례로 '의도가불손해서 생기부 스펙 쌓으려는 애들이라 할지라도…계속되는 지구온난화를 멈출 수만 있다면…생기부 몇 줄 더 적는 거인정해주련다~ 와 같은 댓글은 청소년들의 기후행동에 대해동조(PA1)하면서도 그 진정성을 의심(NA5)함으로써 두 가지 주제에모두 해당한다고 분류되었다. 짧은 댓글이더라도 댓글 작성자가 지닌기후변화에 대한 인식과 청소년에 대한 인식, 기후행동에 대한 인식이복합적으로 담겨 있다는 점을 고려하여, 각 주제를 느슨하게 유형화 한것이다.

이렇게 도출된 주제 유형을 토대로, 연구자는 과학교육 전문가 1인과 댓글 618건 전체의 내용을 함께 분석하는 작업을 수행하였다. 21개 주제 유형별로 추린 댓글 분석결과 내용에 대하여 두 연구자 간 일치도를 산출한 결과, 1차 분석에서는 최저 0.933(PA1)에서 최고 1(CC1, CC3, CC7) 수준의 높은 결과를 나타내었다. 이후 분석결과에 대해 3차례에 걸쳐 의견을 주고받았고, 최종적으로 모든 주제 유형에 대하여 0.993이상의 일치도에 도달함으로써 연구자 간 내적 타당도를 확보하였다.

연구자는 주제별로 유형화된 댓글 분류결과를 바탕으로 빈출 유형, 유형 간 동시 출현 관계 등을 함께 알아보았다. 또한 각 유형을 대표되는 댓글들의 내용을 반복적으로 분석하면서 청소년들의 기후행동에 대한 사회적 담론을 도출하였다. 예를 들어 기후변화에 대해 심리적 거리감을 나타내는(CC4) 유형의 경우, 기후행동에 대해

동조(PA1)하거나 공감 또는 응원(PA2)하는 유형과 함께 나타나는 경우가 많았으나 기후변화에 대한 대응을 촉구(PA5)하거나 기후행동 동참을 촉구(PA6)하는 유형에서는 거의 나타나지 않았다. 이러한 결과를 바탕으로 연구자는 대중들이 기후변화를 자신의 문제로 인식할수록 기후행동에 보다 적극적인 모습을 보인다고 해석하였다. 또한 기후변화와 정치를 연계(CC2)하는 유형은 청소년들의 지식과 의사결정 불신(PA4)하는 유형과 연계되어 나타나는 경우가 많았다. 연구자는 해당 주제에 해당하는 댓글 내용을 검토함으로써, 대중들이 청소년들이 기후행동을 주도할 만큼의 전문성(지식, 의사결정 능력)이 부족하며 외부세력에 이용당하고 있다고 인식하는 것으로 해석하였다.

이러한 분석과정 전반은 앞서 제시하였듯 과학교육 분야 박사이자 초등 교사였던 전문가 1인과의 논의를 통해 이루어졌다. 4차례의 회의를 통해 도출한 댓글의 주제 유형(표 3-4)을 바탕으로 전체 댓글 618개를 함께 분류하였으며, 이후 3차례의 회의와 서면 자문을 통해 결과의 해석 방향을 함께 논의하였다. 뿐만 아니라 연구자는 온라인 뉴스 기사 댓글 자료에 대한 초기 분석결과를 정리하여, '청소년기후행동'의 행동가들과 연구자 인터뷰를 수행하는 과정에서 의견을 구하였다. 참여자확인(member checking)을 통해 연구자의 관찰과 해석을 검토하는 것은 질적 연구결과의 신뢰성을 보장할 수 있는 가장 중요한 기법 중하나이다(Lincoln & Guba, 1985). 청소년 기후행동가들은 담론의 초기 분석결과의 적절성을 검토하고, 해당 담론들이 '청소년기후행동'의 실행에 미친 영향에 대해서도 함께 이야기해 주었다.

온라인 뉴스 기사 댓글을 통해 도출된 담론은 '청소년기후행동'이 결성되고 본격적으로 행동을 시작했던 시기(2018년-2020년)에 나타났기 때문에, 해당 담론들이 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 저술해

나가는 과정 안에서 발휘한 영향을 파악하는 데에 중요한 역할을 하였다. 뿐만 아니라 청소년 기후행동가들이 행동을 구성하고 실행하는 과정에서 해당 담론들을 어떻게 밑거름으로 활용하였는지 이해하는 근거가 되었다. 따라서 인터뷰 및 각종 매체 자료들과 온라인 뉴스 기사댓글 자료들은 '청소년기후행동'의 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정 전반을 상보적으로 교차 검증해 줌으로써, 연구결과의 타당성과 신뢰성을 높여주었다(Lincoln & Guba, 1985; Merriam, 1998; Stake, 1995).

제 4 장 연구결과 및 논의

제 1 절 기후변화 대응 속 청소년들의 위치성 조정

'청소년기후행동'의 청소년들은 기후변화로 인한 현상을 경험하고 그에 대해 탐구하면서 자신들 스스로를 기후변화 문제의 당사자로 여기게되었다. 기후변화 대응을 위한 숙의의 과정에 자신들의 목소리가반영되지 않는다는 것을 깨달은 청소년들은 '청소년기후행동'의 사회적행동에 참여함으로써, 자신들의 위치성을 조정하고자 하였다. 청소년들은 우리나라 사회에서 자신들에게 투사하는 학생으로서의 역할, 기대, 제약등을 상징하는 여러 가지 문화적 인공물들을 변용하고, 해방의공간으로서 결석시위를 구성함으로써 청소년 기후행동가로서의 자아를 저술해나갔다.

1. 기후변화 문제의 당사자로서 대응에 참여할 의지 다짐

'청소년기후행동'은 2018년 8월 18일 '청소년기후소송단'이라는 이름으로 처음 결성되었다. 2018년 당시 심각했던 폭염과 한파 등을 경험했던 청소년들이 기후변화 관련 공약이 부재하다는 것에 문제의식을 느끼고, 정부와 기업 등의 대응을 촉구하기 위하여 모이게 된 것이다(김정연, 2019a). '청소년기후행동'18) 소속 청소년들은 기후변화로

¹⁸⁾ 초기에는 '청소년기후소송단'이라는 단체명을 사용하였지만, 본 연구에서는 일관성을 위해 논문 전체에서 '청소년기후행동'으로 표기하였다.

인한 현상의 영향을 직·간접적으로 경험하고 그에 대해 탐구하며 기후변화를 자신의 문제로 인식하게 되었다. 또한 기후변화 대응을 위해 일상 속 실천을 하는 데에서 더 나아가, 스스로를 사회적 변화를 만들기 위한 당사자로 인식하고 행동 의지를 다지게 되었다.

1) 기후변화의 영향을 경험하며 자신의 문제로 인식

청소년들이 '청소년기후행동'에 동참한 시기는 저마다 달랐지만, 기후행동 참여를 결정한 궤적은 비슷했던 것으로 보인다. 연구자 인터뷰 또는 언론 인터뷰(김건태, 2021; 김정연, 2019a; 장은교, 2019; 정상균, 2019)에서 공통적으로 나타난 바에 따르면, 청소년들이 기후변화 문제에 관심을 가지게 된 계기는 기후변화로 인한 영향을 직접 경험하거나 목도한 것이었다. 청소년들은 기후변화를 몸소 경험하기 전까지는 크게 관심을 두지 않았으며 현상에 대해 단편적으로 알고 있었다. 기후변화라는 현상이 존재하며 과학 또는 환경 교과서에서 다뤄지는 주제라는 것은 알고 있었지만, 자신의 일로 여기지 못했으며 개인적 실천을 통해 해결할 수 있는 문제로 생각한 것으로 보인다.

저는 기후변화를 숫자와 그래프 혹은 책이나 기사 속 텍스트로 접했어요. 솔직히 처음에는 '온실가스 500억 톤' 같은 숫자를 들었을 때 와닿지 않았죠. 들어본 적도 상상해본 적도 없는 숫자여서 그냥 '아그렇구나. 많다' 정도의 느낌이었어요(김건대, 2021에서 발췌).

(처음에는) 기후변화의 원인이나, 뭐 지금 일어나고 있다는 현상? 그리고 그 해결책은 전기를 아낀다든가 탄소 발전을 줄이자는 식으로. 개인적 실천 정도의 지식을 가지고 있었어요(행동가 C, 연구자인터뷰).

청소년들이 기후변화를 자신의 문제라고 인식하게 된 가장 큰 계기는 기후변화로 인한 현상을 경험하게 되면서부터였다. 대표적인 사례는 2018년 발생했던 기록적인 폭염 현상이었다. 2018년은 한국 기상 관측 역사상 가장 높은 기온을 기록했던 해(서울 39.6℃, 강원 홍천 41.0℃)로 전국적으로 평균 폭염일수가 31.4일에 달하였는데, 이는 평년 기준 9.8일에 비해 매우 높은 수치였다(기상청 및 관계부처, 2019). 장기간 이어졌던 폭염은 농업·해양수산·산림 등 자연 환경 뿐 건강·교통·재난안전·에너지 등 인간 생활에도 막대한 영향을 미쳤다. '청소년기후행동'의 결성부터 활동한 한 청소년은 중앙일보와의 인터뷰에서 "'이렇게 폭염·한파가 심한데 왜 환경 관련 공약은 아무도 없지?'란 문제의식에서 출발했다. 이후 기후변화에 관심 있는 청소년들이 '우리들만의 조직, 메시지를 만들자'고 공감해 지금까지 이어졌다"고 단체 결성 계기를 설명한다(김정연, 2019a), 기후변화 현상을 직접 목격하면서 출발하 문제 인식은 '청소년기후행동' 소속 청소년들이 언론과 진행한 인터뷰 다수에서 드러난다(김건태, 2021; 김지윤과 임효진, 2021; 김형은, 2019; 윤인경, 2021; 장은교, 2019).

초등학교 때 <투발루에게 수영을 가르칠 걸 그랬어>(유다정 글·박재현 그림)라는 책을 읽었어요. 해수면이 높아져서 섬이 잠기는 내용이었는데, 그때 처음으로 기후변화가 이런 거구나 알게 됐어요. 솔직히 그다음엔 크게 관심을 갖지 못했는데 지난 여름이 엄청 더웠잖아요. (중략) 실제 자기 몸으로 겪어보지 않으면 모르잖아요.

제가 폭염을 겪어보니까 진짜 문제구나 싶었어요(장은교, 2019에서 발췌).

청소년들은 폭염 외에도 장마, 식생 변화 등 기후변화로 초래된 현상들을 직접 경험하거나 그로 인해 고통 받는 이들을 목도하면서, 심각성을 인식하게 되었던 것으로 보인다. 한 청소년은 단비뉴스와의 인터뷰에서 기후변화로 발생한 태풍으로 인해 살고 있던 동네의 기물이 무너지고 정전이 되고 원전의 가동이 중단된 것을 경험하면서, 안전하다고 믿었던 시스템이 더 이상 안전하지 않았다는 것을 알게 되었다고 회상하기도 했다(김지윤과 임효진, 2021).

더워서 사람이 죽고, 장마로 집이 물에 잠기고, 산사태가 나서 사람이 죽고, 일자리에 타격을 입고, 바다가 죽어가고, 구상나무가 멸종되어가는 것을 보면서 위기를 느꼈어요(김건태, 2021에서 발췌).

청소년들은 기후변화를 인식함과 동시에 그에 대해 심층적으로 알아보고자 하였다. 청소년들은 자신들이 경험하고 인식한 현상을 설명하기에 기존의 지식이 충분하지 않다고 생각하고, 여러 가지 자료원을 통해 기후변화를 탐구하고자 하였다. 기후변화와 관련한 과학 자료와 연구 보고서, 인터넷 기사 등의 최신 자료를 탐색하고, 세미나 등에 참석하면서 기후변화에 대한 이해를 증진하기 위해 노력하였다. '청소년기후행동' 차원에서도 2018년 폭염 문제에 대해 토론하고 강의를 통해 파리 기후협약, IPCC 총회, 대한민국의 기후변화 대응을 학습하는 동시에, 다큐멘터리 등을 시청하는 활동 등이 진행되었다.

처음에는 <u>과학 자료</u>들을 찾아봤는데 해양 생물학 쪽이었거든요, 해양 산성화 관련해서 기후변화가 같이 얘기되어있는 거. <u>전반적인 기후변화가 어떻게 연구가 되어왔는가</u>부터 시작해서 알아봤어요 (행동가 E, 연구자 인터뷰).

(자료를) 찾아보니까 학교에서 배운 것처럼 그렇게 안일한 문제가 아니라는 걸 좀 많이 느꼈어요. 특히 IPCC 보고서 같은 최신의 연구 자료들을 그 전엔 전혀 접해보지 못했었는데, 그런 걸 많이 찾아보면서 (기후변화가) 얼마나 시급한 문젠지 이해하고, 그리고 탄소 예산 같은 개념에 대해서 조금 더 알아간 거 같고요. 이게 뭐 학교의 교육을 받아서라기보다는 저 혼자 책을 읽고 인터넷을 찾아보고 하는 과정이더 컸던 거 같아요(행동가 C. 연구자 인터뷰).

책이 가장 크다고 생각되고요. 책 아니면 <u>인터넷 article</u> 같은 것들을 많이 봤던 것 같고. <u>세미나</u> 같은 거를 자주 참석해서 들으려고 했어요, 웨비나(Webinar)라고. 온라인으로 하니까(행동가 B, 연구자 인터뷰).

청소년들은 기후변화에 관하여 저마다의 학습을 해나갔고, 이는 자연히 관련 내용 지식을 향상하게 되는 계기가 되었다(Barab et al., 2007; Klosterman & Sadler, 2010; Sadler et al., 2011). 청소년들은 기후변화로 초래되는 여러 가지 현상들을 알게 되었으며, 이는 자연히 기후변화 문제가 사회적·정치적 이슈와도 밀접하게 연관된다는 인식으로 이어졌다. 청소년들은 기후변화로 인해 생계를 위협받거나 직업 종사권을 보장받지 못하고, 당장의 일상생활을 영위하는 데에 어려움을 겪는 이들의 사례를 겪으며 '기후변화가 사회 정의와 관련된 문제 (정상균, 2019)'임을 알게 되었다. 또한 국가별·지역별로 기후변화의

영향이 다르게 초래될 수 있으며, 결국에는 사회적 약자들이 가장 큰 타격을 입게 될 것이라고 인식하였다(김건태, 2021; 김서경과 윤현정, 2021; 박지은, 2019; 여성가족부, 2020; 조성은, 2021).

저는 기후위기가 닥치면 사회적 약자들한테 가장 가혹하게 작용할점이라는 것에 대해 문제의식을 느꼈어요. 우리나라에서도 폭염이닥치면 가장 피해를 입는 사람은 에너지빈곤층이고, 우리나라가온실가스를 많이 배출하면 결국 지구 반대편에 있는 개발도상국국민들이 삶의 터전을 잃어요. 근데 이런 시스템 안에서는 결코 그고통으로부터 저도 자유로워질 수 없다는 생각이 많이 들었어요 (여성가족부, 2020에서 발췌).

"기후 위기는 가난하고 힘없는 약자들에게 더 큰 타격을 줄 것"이라면서 "지난해 폭염으로 인한 4500여 명의 온열질환자 중 사망자가 48명이나 됐다. 기후 위기를 방관하는 것은 사회 불평등의 비극 또한 방관하는 일"이라고 말했다(박지은, 2019에서 발췌).

청소년들은 기후변화 현상을 탐구하면서, 기후변화가 자신들의 삶에 직접적으로 연관된 문제임을 알게 되었다. 기후변화는 북극곰과 같이다른 생물종에게 위협이 되거나 투발루와 같이 멀리 떨어진 지역의누군가가 미래에 겪게 될 문제가 아니라, 현재를 살아가는 자신들의일상생활을 위협하고 미래의 삶을 불투명하게 만드는 "존재론적인위협(행동가 E, 연구자 인터뷰)"이었다. '청소년기후행동'의 청소년들은기후변화를 삶과 직결되는 문제, 기본권의 침해, 생존의 위협이라고인식했으며, 점차 두려움과 우울, 불안, 그리고 분노를 느끼게 되었다고

언론을 통해 이야기하였다(김정연, 2019a; 김종철, 2020; 김한솔, 2019a; 김훈석, 2020). 이는 기후변화에 대한 지식을 습득할수록 기후변화가 장기적으로 초래할 수 있는 위험에 대한 우려가 증가하며(Milfont, 2012; Tobler et al., 2012), 관련된 미디어를 많이 접할수록 정서적 연계를 보인다는(금희조, 2012) 기존의 연구결과와 일치한다.

제 꿈은 적당히 먹고 놀면서 사는 거예요. 그런데 기후변화는 미래에 내가 먹고사는 것조차 불가능하게 만들 수도 있다는 걸 알게 됐죠. 조금 공부해보니 생각보다 사태가 심각했어요. 아무도 기후위기가 심각하다는 걸 안 알려줬는데, 알고 보니 내 생존권을 위협하고 있었어요(최은혜, 2019에서 발췌)

저 같은 경우는 기후 위기라는 문제를 처음 바라봤을 때는 저도 사실기후 위기를 심각하게 생각하던 사람이 전혀 아니었고. 단순히북극곰이 죽는 문제, 투발루가 물에 잠기는 문제 정도로만 생각을 했었고. 그렇기 때문에 제 일이 전혀 아니라고 느꼈습니다. 하지만기후 위기를 다시 접하게 되었을 때는, 시간이 얼마 남지 않은 문제라는 걸 알았을 때는. 그러면 사실 바로 제 일로 닥치게 되는 거죠(김혜민, 2022에서 발췌).

이 당시 청소년들은 자신의 처지를 설명하기 위해 '멸종위기종'이라는 슬로건을 활용하였는데, 청소년들이 기후변화를 탐구하면서 자신의 문제로 인식하게 된 이유를 잘 보여주고 있다. 멸종위기종은 자연적 또는 인위적 위협요인으로 인하여 개체 수가 현격히 감소하거나 소수만 남아 있어 가까운 장래에 절멸될 위기에 처해 있는 생물종19)을

의미한다. 청소년들은 지구 평균기온 상승으로 인해 기후변화의 영향이 비가역적이 된다면 미래의 존속이 불투명해지게 될 것임을 강조하였다. 즉, 멸종위기종이라는 표현에는 현재 청소년들이 꿈꾸는 평범한 삶과 미래가 사라질 수 있다는 의미가 담겨 있었다.

(기후위기로 인해) 인간 자체가 다 멸종된다 해도 굉장히 오랜 시간이 걸릴 거예요. 그런데 약자들은 조금 더 빠르게 멸종될 수 있고, 그약자에 청소년도 포함된다고 생각해요. 저희가 쓰는 '멸종'이라는 단어의 의미에는 인간이라는 종 자체가 멸종된다는 뜻도 있지만, '우리가 꿈꾸는 미래가 사라진다'는 의미도 있거든요. 우리가 꿈꿔온미래에는 미세먼지, 폭염 같은 기상이변은 없었어요. 그런데 지금은그것을 당연하게 받아들이게 됐잖아요. 우리가 상상한 '평범한 삶'은멸종될 수도 있겠구나 생각해요. 기후는 계속 변할 거고, 기온은 계속상승할 것이기 때문에, 어떤 형태로든 저희가 어른이 됐을 땐 환경은지금과 매우 다른 모습이 될 거예요. 그래서 저희는 '멸종되고 싶지 않다'는 말도 하는 거예요(김한솔, 2019b에서 발췌).

위의 발췌문은 한 청소년이 경향신문과의 인터뷰(김한솔, 2019b)를 통해 이야기한 내용으로, 기후변화 문제가 '청소년기후행동' 소속 청소년들에게 중요한 문제로 인식되게 된 이유를 명확히 드러내고 있다. 청소년들은 기후변화 현상 속에서 자신들의 처지에 대해 공감대를 형성하였으며, 사회를 변화하고자 하는 의지를 발휘하게 되었다. 이러한 과정은 전 세계적으로 청소년들의 기후행동을 촉발하는 경로로 잘

¹⁹⁾ 국립생태원 멸종위기종복원센터 멸종위기 야생생물 포털(https://www.nie.re.kr/endangered_species/home/cms/cmsCont.do?cntnts_sn=4) 및 한국민족문화대백과 사전 참조

알려져 있다(Wahlström et al. 2020). 기후변화라는 거시적 현상의 영향권에서 청소년들은 자유로울 수 없었으며, 이는 이후 청소년들이 기후변화 대응을 위해 직접 행동하는 밑거름이 되었다(김가형과 이현주, 2017; Brügger, et al., 2020; Herman, 2018).

2) 기후변화 대응을 위한 사회적 행동 의지를 다짐

청소년들은 기후변화를 경험하고 그에 수반되는 영향을 탐구하면서 자신들을 기후변화로 인해 가장 큰 타격을 입을 수 있는 존재로 인식하고, 이를 막기 위해 일상에서 다양한 실천을 시작하였다. 이는 기후변화로 인한 위험 인식이 대응 의지와 강한 상관을 나타낸다는 선행연구(O'Connor et al., 1999)와 일치하는 결과이며, 많은 청소년들은 기후변화에 대응하기 위해 스스로와 주변을 변화시키고자 하였다고 언론을 통해 이야기하였다(김건태, 2021; 김종철, 2020; 김훈석, 2020; 박성의, 2019; 이은주, 2020). 청소년들은 처음에는 일회용품을 사용하지 않고 채식을 하며 불필요한 소비를 줄이는 등 생활습관을 바꾸고, 주위에도 기후변화 대응을 위한 실천을 전파하기 위해 캠페인 활동을하는 등 작은 변화를 만들어나가기도 했다.

공장식 사육이 메탄가스를 많이 배출한다기에 채식을 했어요. 옷을 만드는 것도 온실가스를 많이 배출한다기에 빈티지 숍에서 옷도 사봤어요. 그렇게 한 1년이 지났는데 점점 권태기가 오더라고요. 이렇게 해서 세상이 바뀔까 하는 생각이 들기 시작하더라고요. 절대 안바뀌죠. 개인의 실천만으로는 이 문제를 해결할 수 없다는 것도 잘몰랐으니까요(김건태, 2021에서 발췌).

교과서에 나오는 일들, 예를 들어서 텀블러 쓰기라든지 밥 다 먹기이런 것을 실천했어요. 그런 것은 지금도 열심히 하고 있긴 한데 계속회의감 같은 게 드는 거예요. 개인적인 실천으로 될까 싶어서 뭔가 공개적인 활동을 해야겠다는 생각을 했어요. 주변에는 동조자가 없을 것 같아서 처음에는 혼자라도 피켓을 들려고 했어요(김종철, 2020에서발췌).

많은 '청소년기후행동' 소속의 청소년들은 처음에는 자신들의 실천이기후변화 대응에 도움이 될 것이라고 기대했지만, 점차 그 효과와영향력에 대해 의문을 느끼기 시작했다고 이야기하였다(김건태, 2021; 김종철, 2020; 김훈석, 2020; 문영훈, 2021; 손연우, 2021). 기후변화에대해 알아갈수록 개인이 변화시킬 수 있는 바가 제한적이라고 생각하게되었기 때문이다. IPCC 보고서, 유엔기후변화협약 결의문 등 기후변화에대한 문건 속 데이터들은 개인적 차원에서 해결하기에는 너무나도방대한 수준이었다. 청소년들은 기후변화가 사회 전체와 국가적차원에서 대응해야만 하는 문제라는 것을 인식하게 되었다.

저는 초등학교 때 환경 전도사였습니다. 가족들에게 사용하지 않는 전기 코드를 빼라고 매번 잔소리했어요. 중학생이 된 뒤 한국 온실가스 배출량 통계를 보고 놀랐습니다. 가정에서 배출하는 온실가스는 산업 배출량에 비하면 현저히 낮았어요(문영훈, 2021에서 발췌).

기후변화를 알아볼수록 이게 그냥 과학에만 국한된 문제가 아닌 거같은 거예요. 단순히 사람들 인식이 조금 바뀌어가지고 해결될 수 있는, 장래에 그냥 해결될 수 있는 문제가 아니라는 거를 알게 됐어요. 뭔가 좀 더 사회적으로 많은 게 바뀌어야 해결될 수 있는 문제라는 거를 알게 되고, 뭔가 좀 해야겠다는 생각을 한 거 같아요(행동가 E, 연구자 인터뷰).

청소년들은 기후변화의 원인이 개개인의 생활습관을 넘어 정부·기업등의 대규모 주체에 있다고 생각하고 우리 사회 전반의 대응 현황에주목하게 되었다. 기후변화가 아주 오래전부터 중요하게 다루어진문제임에도 불구하고, 해결된 바가 없다는 것을 알게 되면서 위기감을느끼게 된 것이다(김지숙, 2019; 김훈석, 2020; 여성가족부, 2020).

실제로 우리나라의 기후변화 인식과 대응 간 괴리는 상당한 것으로 알려져 있다. 2020년 전 세계 34개국을 대상으로 기후변화와 지속가능성 관련 인식을 조사한 바에 따르면 우리나라 국민 중 94%는 지구온난화가 인류에게 심각한 위협이라고 생각하고 있었으며, 86%가 환경을 위해서 개인보다는 기업과 정부가 실질적으로 노력해야 한다는 데에 동의하였다(Worldwide Independent Network Of Market Research [WIN], 2021). 그러나 우리나라의 기후변화대응지수는 2020년 기준 61개국 중 58위로 매우 낮은 수준이며, 매년 점차하락하고 있는 실정이다(Burck et al., 2019). 청소년들은 막연히 '어른들이 해결할 것'이라고 생각해서는 기후변화가 해결되지 않는다는 것을 알게 되었다고 토로하였다.

기후변화를 늦추기 위해 아는 만큼 행동하려고 노력했다. 초등학교 때부터 전력소비를 줄이려 노력하고, 대중교통을 이용했다. 그런데 고등학생이 되고 나서부터는 개인적인 실천만으로 변화가 오지 않을 거란 걸 깨달았다. "제가 기후변화에 대해 알게 된 지 10년이 지났는데, 관련 기사나 통계들을 보면 그 시간 동안 해결된 건 아무것도 없었어요. 어른들은 기후재앙이 남의 일 같이 굴어요." (김지숙, 2019에서 발췌)

내가 텀블러 쓰고, 전기 절약하고 작게 실천을 하다 보면 내가 어른이 됐을 때쯤이면 똑똑한 어른들이 다 해결해줬겠지? 라는 생각을 했던 것 같아요. 근데 10년 전보다 나아진 게 아니고 훨씬 더 악화되어 버린 거예요, 상황이. '아, 더 이상 어른들이 문제를 해결해 주기만을 기다릴 수 없겠구나. 당장 내가 할 수 있는 걸 찾아야겠다.'(여성가족부, 2020에서 발췌)

앞서 멸종위기종이라는 슬로건이 말해주듯, 청소년들은 기후변화로 인해 자신들이 꿈꾸는 미래가 사라질 수 있다는 위기의식을 지니고 있었다. 한 청소년은 경향신문과의 인터뷰에서 "지금 정책을 결정하는 분들은 자신들이 잘 살아온 삶(환경)이 있기 때문에 우리도 충분히 앞으로 잘 살 거라고 이야기해요. 그런데 그건 '온전히 보존된 지금과 같은 환경'이라는 전제 조건이 있어야 가능하잖아요. 위기의식이 없는 것 같아요. 저희는 앞으로 50년에 대해서 이야기하는 건데…. 느끼는 절박함의 무게가 다를 수밖에 없어요."라고 이야기한 바 있다(김한솔, 2019b). 본 연구에 참여했던 행동가 D 역시 기후변화가 본질적으로 세대별 인식이 다를 수밖에 없는 문제라고 생각했다고 이야기하였다.

기후변화 같은 문제는 어쩔 수 없이 세대 간의 갈등이 되게 불거질수밖에 없는 이슈라고 생각을 해요. 왜냐하면 <u>아무래도 어린세대일수록 더 큰 게 걸려있는 것도 사실</u>이고, 앞으로 살아가야 할날이 더 많잖아요?(행동가 D. 연구자 인터뷰)

청소년들은 기성세대와 청소년 세대가 인식하는 기후변화의 심각성이다르며, 청소년 세대가 보다 오랫동안 기후변화로 인한 영향을 감내해야한다고 생각하게 되었다. 이는 '청소년기후행동'의 청소년들이 자신들이직접 기후변화 문제를 해결하기 위한 테이블에 참여해야 한다고생각하는 계기가 되었다(박성의, 2019; 오연재, 2019; 이은주, 2020; 정상균, 2019; 최은혜, 2019).

지구 평균온도가 빠르게 올라가고 있는 상황에서 앞으로 기후변화의 최대 피해자는 청소년들과 앞으로 세상에 올라올 미래세대들이다. 그러기에 청소년들에게 기후문제는 자신의 삶이 직결된 문제이다. 청소년들의 미래를 좌우할 문제이다. 한번 진행된 기후변화는 더 빠르고 심각하게 악화한다. 지금 당장 기후변화에 관심을 두고 기후변화를 막기 위해 움직인다 해도 늦은 상황이지만 현재 청소년은 기후변화 문제와 관련된 정부의 의사결정에 참여하거나 목소리를 낼기회를 얻지 못하고 있다(오연재, 2019에서 발췌).

'청소년기후행동'의 청소년들에게 기후변화는 세대 간 정의(Norton, 2002)와 관련된 문제였다. 이러한 인식을 바탕으로 '청소년기후행동'은 기후변화 대응 역시 당사자 운동²⁰⁾의 성격을 띠어야 한다고 주장하였다. 당사자 운동이란 특정 문제를 해결함에 있어 해당 문제를 경험하는 당사자의 입장과 평가, 참여를 중시하는 당사자 중심의 권리운동을 의미한다(김선기 등, 2018; 이익섭과 박수경, 2012). 문제를 경험하지 않는 전문가 중심의 입장보다는 실제 당사자들의 입장에서 실용적

^{20) &#}x27;청소년기후행동'은 스스로를 '기후위기의 당사자인 청소년, 청년의 목소리와 행동으로 기후 문제해결을 위해 유의미한 변화를 만드는 기후 운동 단체'라고 명시한다(https://youth4climateaction.org/about_us).

의제를 도출하고 해결해 나가야 한다는 것이다. 청소년들이 기후변화 문제에 있어 세대 간 불평등에 주목하고 사회적 행동을 결심하는 일련의 과정은 해외 다른 나라들의 청소년 기후행동 사례(Thew et al., 2020)와 매우 유사하다.

기후위기는 지구상 모든 인류를 위협하지만, 청소년인 우리에게는 더욱 치명적입니다. (중략) 우리에게 영향을 미치는 정치적 결정에 우리는 정작 참여하지 못하는 현실은 부당합니다. (중략) 청소년이 '대상'이 아니라 '주체'가 되는 기후 운동을 만들어나갈 것입니다. 우리는 '성공'한 과학자나 정치인이 된 후에 비로소 문제를 해결하려고 하는 대신, 지금 여기서 변화를 만들 것입니다(청소년기후행동 웹사이트).

청소년들이 청소년 기후행동가로서의 정체성을 변화하게 된 계기는 위에 발췌된 '청소년기후행동' 소개에 잘 드러나 있다. 청소년들에게 기후변화는 '정의, 인권, 평등'의 기본권과 직결되는 문제였지만 정부와 기업은 근본적 해결을 위한 조치는 제대로 취하지 않고 있었으며, 당사자인 청소년들의 목소리는 반영되지 않고 있었다. '청소년 기후행동'은 기후변화 대응에 있어 자신들이 지닌 기존의 위치성을 비판적으로 인식함으로써 자신들의 내면에 화석화(Vygotsky, 1978)되어 있던 형상화된 세계, 즉 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계에 도전하는 첫 발을 내딛게 되었다. 청소년들은 기후변화 문제에 목소리를 내고자 하는 의지를 다지며 사회의 변화를 위한 행위력을 발휘하기 시작하였다. 이들이 공유하는 '청소년'이라는 일종의 사회적 정체성은 기후행동이라는 집단행동에 참여하는 직접적인 촉매가 되었다(Van Zomeren et al., 2008).

2. 기후변화 대응의 주체로서 사회적 행동 실행

'청소년기후행동'의 청소년들은 기후변화 대응이 청소년들에게 무엇보다 중요한 문제라는 것을 알리기 위해, 학생으로서 학교에 가야한다는 규범을 깨는 결석시위를 기획하고 실행하였다. 또한 2019년 3월 청와대, 2019년 5월 서울시교육청을 대상으로 결석시위를 실행하고 성찰하면서 행동 전략을 발전시켜 나갔다. 청소년들은 2019년 9월 27일 결석시위에서 이르러서는 가을 운동회 컨셉을 바탕으로 학생으로서의 위치성을 부여하는 성적표와 상장 등의 문화적 인공물들을 변용함으로써, 새로운 방식의 행동을 만들어갔다. 700여 명의 청소년들이 모여 집회시위의 상징인 광화문에 모여 정책결정의 상징인 청와대로행진한 이 날의 시위는 기후변화 대응에 있어 청소년들의 목소리를허용하는 공간, Holland 등의 표현을 차용하자면 일종의 카니발이되었다.

1) 결석시위의 실행과 성찰을 통해 행동 전략 탐색

'청소년기후행동'의 본격적인 행동이 시작된 것은 2019년 초 무렵이었다. 앞서 말했듯 청소년들은 처음에는 정부와 기업을 대상으로 기후변화 대응을 촉구하는 소송을 제기하고자 모였다. 그러나 소송 이전에 기후변화에 대한 사회적 흐름, 즉 행동을 만드는 것이 선행되어야 할 것 같다고 생각하고 '청소년기후행동'으로 단체명을 변경하게 되었다. 당시 전 세계적으로 청소년들의 기후행동이 활발하게 일어나면서 우리나라의 '청소년기후행동'의 활동에도 힘을 불어넣은 것이다. 한 청소년은 정책주간지 공감과의 인터뷰에서 "전 세계적으로 청소년 기후운동이 퍼지고 있었다. 2019년 3월 15일 대규모 기후파업 예고에 우리나라의 청소년들도 용기를 냈다. 3·15 기후파업에 동참하면서 청기행(청소년기후행동)은 소모임이 아닌 단체로서 인식되기 시작했다"고 밝혔다(심은하, 2021). 본 연구에 참여한 청소년 역시 2019년을 '청소년기후행동'의 활동이 본격적으로 시작된 해로 회상하였다.

저희가 처음에 만났을 때는 단체의 목표도 없었고, 단체라는 형태를 갖추고 있지 않았어서, 사실 말 그대로 그냥 모인 거였거든요. 그이후에 뭔가 해야겠다, 뭔가 목표를 만들고 뭔가 조직을 만들어내고 연대와 네트워크를 만들어내는 과정이 2019년 이후부터 있었어요 (행동가 A, 연구자 인터뷰),

2018년 9월 스웨덴의 그레타 툰베리가 기후변화 대응을 촉구하기 위해 금요일마다 등교를 거부한 것을 시작으로 2019년 2월 15일에는 전 세계 270개 도시에서 70,000명 이상의 청소년들이 학교를 결석하고 시위에 나섰다(Taylor et al., 2019). '청소년기후행동'역시 전 세계 청소년들의 기후운동 연합체인 FFF(미래를 위한 금요일)와 연대하여 2019년 3월 15일 청와대 앞에서 결석시위를 실행하였다.

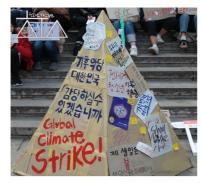
'청소년기후행동'의 청소년들은 첫 기후행동으로 결석시위를 선택한 이유를 사회적 파급력으로 꼽았다. 기후변화 대응이 청소년들에게 무엇보다 중요하고 절박한 문제라는 것을 알리기 위해서는 자신들에게 투사되는 청소년·학생으로서의 역할과 기대, 제약에 정면으로 맞서는 것이 효과적이라고 생각했기 때문이다. 2절에서 상세히 기술하겠지만 청소년들의 기후행동에 대한 형상화된 세계는 역사적·문화적으로

굳건하게 자리 잡고 있었으며, 청소년들에게 강력하게 투사되고 있었다. 청소년들은 기후변화 대응에 적극적으로 참여하는 것이 허용되지 않는 자신들의 위치성을 인식하였으나, '청소년기후행동' 안에서 사회적 행동을 실행하며 변화를 만들어나가게 되었다.

교육은 미래를 준비하기 위한 건데 그 미래를 우리가 가질 수조차 없다면 무슨 소용이겠어요. 그만큼 우리에게는 중요한 문제예요. 학생인 우리들이 수업을 받을 수 없을 정도로 중요한 문제라는 의지를 보여주기 위해 결석시위라는 방식을 선택한 거예요(최은혜, 2019에서 발췌).

'청소년기후행동'의 청소년들은 기후변화에 대응하기 위해서는 사회적 변화를 만들어야 한다는 의지와 당시 세계적인 흐름이었던 결석시위를 결합하여, 기후변화 대응에 있어 자신들에게 부여된 위치성(Holland et al., 1998)을 조정하기 시작하였다. 청소년은 학생으로서 반드시 학교에 가야 한다는 규범을 어김으로써, 청소년들에게 기후변화가 결석을 할 정도로 중요하고 절박한 문제라는 것을 사회에 보여주고자 한 것이었다. 이를 바탕으로 2019년 3월에는 청와대, 2019년 5월에는 서울시교육청을 대상으로 결석시위를 진행하였으며(그림 4-1), 각각 300여 명과 200여 명이 시위에 참석하였다²¹).

^{21) &#}x27;청소년기후행동' 웹사이트 우리가 만든 변화(https://youth4climateaction.org/changemakers)에 게시된 자체 추산 자료





22)

[그림 4-1] 2019년 3월 15일(왼)과 5월 24일(오) 결석시위

그러나 변화를 만드는 것은 생각보다 쉽지 않았다. 당시 2019년 3월과 5월의 결석시위를 주도했던 '청소년기후행동'의 기후행동가들은 언론과의인터뷰를 통해 자신들이 느꼈던 실망을 이야기한 바 있다(김건태, 2021; 김보림, 2020; 최예린, 2019). 이들은 결석시위를 통해 기후변화 대응에관련하여 실질적 변화가 있기를 기대했지만, 정부와 기업 등은 움직이지않았다고 회상하였다. 앞서 언급했던 것처럼 3월과 5월 시위에 약2-300여 명이 동참하고 언론에 보도되는 등 현장의 열기는 뜨거웠음에도, 여전히 대중들은 무관심했으며 기후변화와 관련하여즉각적인 변화는 일어나지 않았다. 이러한 청소년들의 고민은 아래발췌된 내용과 같이 '청소년기후행동'의 초기 1년간의 활동을 담은 EBS다큐멘터리(김훈석, 2020)에서 잘 드러난다.

3월과 5월 (시위에서는) '청소년들이 기후변화 대응을 위해서 거리로 나왔다' 그래서 '타켓은 청와대이고 청와대까지 행진을 했다'. '기특한

^{22) [}그림 4-1] 출처: '청소년기후행동' 인스타그램 공식계정 (왼쪽) https://www.instagram.com/p/BxC7I0AF3h-/

⁽오른쪽) https://www.instagram.com/p/ByGJh7QhHQP/

청소년들' 그 이상을 가지 못했기 때문에 그 시위를 통해서 실제로 변하는 것은 없다는 느낌을 받았거든요(김훈석, 2020에서 발췌).

너무 거대하잖아요, 문제가. 정부만 해결한다고 해결되는 문제도 아니에요. 다른 나라도 함께 해야 하고 기업도 바뀌어야 하고 개개인도 바뀌어야 하는데 우리가 설득해야 할 사람들이 너무 많은 거에요. '이걸 바꾸는 게 가능한가?' 진짜 어디서부터 잘못된 것인지 저희끼리계속 고민하기도 했어요(김훈석, 2020에서 발췌).

'청소년기후행동'은 2019년 3월과 5월의 행동 경험을 성찰하면서, 행동의 목표를 설정하고 메시지를 구성하는 것의 중요성을 절감하게 되었다(김건태, 2021; 김보림, 2020; 김한솔, 2019b; 최예린, 2019). 기후변화 문제에 대해 뭐라도 해야 한다는 절박함이 앞선 나머지 그간이 행동에 뚜렷한 메시지가 없었다는 점을 성찰하고, 행동을 통해 달성하고자 하는 바를 명확하게 설정하고자 한 것이다. 본 연구에 참여한 청소년 역시 첫 결석시위 경험을 통해, 변화시키고자 하는 대상을 선정하고 달성하고자 하는 목표를 구체적으로 설정하는 것이 중요하다는 것을 알게 되었다고 이야기하였다.

솔직히 말해서 <u>315 (결석시위) 때</u>는 사실 뭔가 내용이 없었거든요. 왜냐하면 '이 행동을 통해서 뭔가 이루어 내겠다'는 <u>목표, 목적 이런 게 없었어요</u>. 그냥 '하면 좋겠지, 왜냐하면 뭔가 시위를 나가면 그냥 좋은 일이잖아'라고 생각을 해서 그냥 무작정 했었거든요. 그래서는 아무것도 변하지 않고 우리가 뭔가 원하는 결과를 하나도 얻을 수 없다는 걸 지나고 나서야 알았어요. 그래서 이제 하나씩 <u>목표를 설정해</u>보고, 그리고 '뭘 변화시켜야 하냐, 지금 뭐가 가장 효과적이냐, 지금

<u>당장 뭐가 제일 크냐'는 걸 생각</u>을 하게 됐어요(행동가 A, 연구자 인터뷰).

또한 '청소년기후행동'의 청소년들은 2019년 3월 15일과 5월 24일에 이은 세 번째 시위를 '진짜 결석시위'로 추진하기로 마음먹었다. 3월과 5월 시위의 경우 많은 청소년들의 동참을 유도하기 위해 방과 후인 오후 3시부터 진행되었다. 우리나라 상황 상 학생이 실제로 학교를 결석하기는 어려울 것이라는 생각에 온건하게 기획되었던 것이다. 그러나 청소년들은 EBS 다큐멘터리(김훈석, 2020)에서 "시간은 가고 있고 이제 2019년도 거의 끝나 가는데 그때는 정말 우리가 이 시점에 '결석시위'를 함으로써 우리가 이렇게까지 절박하다는 것을 보여줘야겠다고 생각했어요."라고 행동 방식을 바꾼 이유를 밝혔다. 그결과 2019년 9월 27일 결석시위는 오전 10시부터 오후 3시까지 진행된 '진짜 결석시위'가 되었다.

이처럼 '청소년기후행동'의 청소년들은 2019년 3월 15일 청와대, 2019년 5월 24일 서울시교육청 대상 결석시위를 통해 행동과 성찰을 이어나갔다. 이러한 경험은 '청소년기후행동'의 가장 큰 성과 중하나였던 2019년 9월 27일 결석시위를 구성하는 밑거름이 되었다. 앞서 말했듯 청소년들은 원하는 목표를 달성하기 위해 행동의 대상과효과적인 행동방법을 도출하는 데에 전력을 기울였으며, 성찰을 통해전략을 수정해나갔다. 사회에 기후변화 대응의 필요성과 시급성을촉구하는 전략으로 결석시위를 설정하고, 구체적인 목표와 메시지가 있는 시위를 구성해나가기 시작한 것이다.

2) 문화적 인공물의 변용을 통해 새로운 행동 구성

2019년 9월 27일에 있었던 '청소년기후행동'의 '기후를 위한 결석시위'는 사회적 이목을 집중시킴으로써, 이후 정부·교육청·기업 등대규모 주체의 변화로 이어질 수 있는 초석이 되었던 중요한 기점이었다. 앞서 언급한 바와 같이 '청소년기후행동'의 청소년들은 2019년 9월 결석시위를 준비할 때 대상을 설정하고 메시지를 구성하는 것에 가장 중요하게 고려했다고 이야기하였다. 기후행동을 구성하는 시점에서부터 누구를 대상으로 행동해야 효과적인지 생각하고, 과연해당 대상이 청소년들의 요구사항을 받아들일 것인지 여론을 파악하는 것이 핵심적인 과제였던 것이다.

<u>타켓을 먼저 정하는 편</u>인 거 같아요. 청와대를 칠 건가, 국회에 뭐라고할 건가, (중략) 어떤 국회의원한테 말을 해야 되나, 몇 명한테 얘길해야 되나, 그런 부분을 생각하는 것도 있고. 출발은 다 타켓인 거같아요. <u>타켓이 정해지고 나면 그 다음은 전술</u>이라고 얘기해야 되나? 뭐를 도구로 외칠 건가. 저희가 마냥 <u>피켓만 들고 소리만 지르면 되는게 아니라는 거를 단체 내에서 깨달은 바</u>가 있어 가지고. 단순히피켓만 드는 게 아니라 <u>어떤 방법을 써야 좀 더 이 타켓한테</u>효과적일까를 생각을 해요(행동가 E, 연구자 인터뷰).

'청소년기후행동'의 9월 결석시위의 대상은 청와대였다. 첫 결석시위였던 2019년 3월 15일 시위의 아쉬움을 보완하고 더욱 큰 규모의 청소년들이 함께 모여 청와대로 거리행진을 하는 것, 즉 3월 시위를 설욕하고자 한 것이다. 청소년들은 '응답하라 청와대', '응답하라 대한민국'의 구호를 중심으로 다섯 가지의 요구사항을 설정하였다. '청소년기후행동'이 청와대에 요구하고자 했던 사항은 1) 2020년까지 지어질 예정인 국내외 신규 석탄화력발전소의 전면 백지화, 2) 2050년까지 재생에너지 발전 비중 100% 달성, 3) 탄소중립(온실가스배출량과 흡수량을 맞춰 실질 배출량을 0으로 만드는 것) 사회를 위한 입법, 4) 정부 차원의 기후위기 선언, 5) 정부와 '청소년기후행동'의 공식만남이었다.

대상과 메시지를 확정한 '청소년기후행동'의 청소년들은 이를 효과적으로 전달할 수 있는 방법을 고민하기 시작했다. 청소년들은 결석시위가 보편적으로 집회시위를 생각하면 떠오르는 투쟁, 단결과같은 이미지가 아니라, 모두가 즐겁게 참여할 수 있는 즐거운 놀이의형태를 때기를 희망한 것으로 보인다(강연주, 2019b; 김건태, 2021; 이정은, 2019; 이주선, 2019; 이현주, 2019). 김순석과 이상원(2013)은 우리나라 집회시위의 역사를 돌이켜보면 폭력적인 수단을 통해 목표를 달성하는 경우가 많았다고 분석한다. 최근으로 올수록 평화로운 방식(예:촛불시위)을 띄거나 대중화되고 있는 경향이 있지만, 아직 집회시위를 집단점거와 농성, 폭력의 일종으로 부는 시선들이 우리 사회에 존재하고 있다. '청소년기후행동'은 청소년이자 학생으로서의 특성을 녹여낸 '가을운동회' 컨셉의 시위를 구성함으로써, 문화적 인공물로서의 집회시위를 변용하는 모습을 보여주었다.

처음에는 시위의 투쟁적 이미지 때문에 거부감이 들고 청소년에게 어울리지 않으니 하지 않는 게 좋겠다는 이야기를 많이 들었어요. 하지만 그럴수록 우리만의 시위를 만들 수 있지 않을까 하며 즐겁고 유쾌한 방식을 찾아낸 것 같아요(김건태, 2021에서 발췌).

"우리의 삶과 미래가 기후변화 때문에 위협받고 있고, 특히 청소년들은 기후변화로 멸종위기에 처한 세대"라며 "기후대응을 촉구하는 우리의 이야기를 전달하기 위해 친숙한 운동회 방식을 채택했다"고 설명했다 (이현주, 2019에서 발췌).







[그림 4-2] 가을 운동회 컨셉에 맞춰 진행된 활동들

'청소년기후행동'은 가을 운동회라는 컨셉에 맞추어 기후변화와 연관된다양한 활동들을 기획하고 실행하였다. [그림 4-2]에 제시된 것처럼거대한 지구 모양 공을 함께 튕기며 지구를 함께 살리는 공동제기 차기,

^{23) [}그림 4-2] 출처: '청소년기후행동' 인스타그램 공식계정

⁽상단) https://www.instagram.com/p/B3CY_k5niL5/

⁽하단) https://www.instagram.com/p/B3CZLLVn823/

상승하는 지구평균기온 1.5℃, 2.5℃, 3.5℃에 맞춰 림보하기, 점점 크기가 줄어드는 나무판자에 함께 올라 해수면 상승으로 줄어드는 땅생각해보기, 온실가스를 상징하는 콩주머니를 던져 박 터뜨리기 등의활동들이 진행되었다.

'청소년기후행동'은 각각의 활동들마다 기후변화에 관련된 의미를 담고자 노력하였다. 예를 들어, 림보 게임의 경우 점점 낮아지는 1.5℃, 2.5℃, 3.5℃로 표시된 장대의 높이는 각각 방관, 타협, 무책임을 상징하는 것이었다. 해당 게임을 진행하였던 한 청소년은 중앙일보 뉴스기사에서 "방관과 타협, 무책임으로 갈수록 림보 통과가 어려워지는 것처럼 정부나 우리 사회가 기후변화에 대응하는 것도 점점힘들어진다는 의미를 담았다"고 밝히기도 했다(최은혜, 2019). '청소년기후행동'은 이러한 활동들을 통해 2019년 9월 27일 결석시위가틀에 박힌 형태가 아니라 청소년들의 특성을 살린, 청소년들만이 기획할수 있는 방식이 되도록 기획했다고 이야기하였다. 또한 결석시위에참여한 다른 청소년들이 시위를 즐거운 경험으로 인식하기를 희망했다고밝혔다.

저희는 이런 기후 위기 국가에서 기후 대응을 외치는 청소년들의 절박함, 두려움을 충분히 드러내려고 했다. 이번 시위 기획 과정에서 가장 중점을 뒀던 것은 기후 위기를 '어떻게 색다르게 풀어갈지'에 대한 것이었다. 기후변화를 모두가 가깝게 느끼고 즐길 수 있는 방식으로 풀어가고자 했다(강연주, 2019b에서 발췌).

뿐만 아니라 '청소년기후행동'은 청소년들에게 부여된 위치성에서 기인하는 제약에서 벗어나고자 하는 모습을 보였다. 2절에서 상술하겠지만, 우리나라 사회는 '청소년들은 사회적 행동을 하기 이전에 학교에 출석해서 학생의 의무인 공부에 충실해야 한다'는 담론을 통해 청소년들의 기후행동을 제약하고 있었다. Holland 등(1998)은 개인 차원 또는 집단 차원에서 기존 형상화된 세계의 문화적 인공물을 활용하는 것은 위치성을 조정하는 강력한 수단이라고 이야기한다. '청소년 기후행동'은 자신들뿐 아니라 정부 역시 기후변화 대응을 위해 공부해야 하며, 때로는 평가받을 수 있다는 의미를 담아 성적표, 상장 등의 문화적 인공물을 적극적으로 변용하였다.



[그림 4-3] 정부에게 수여한 성적표와 상장

^{24) [}그림 4-3] 출처: '청소년기후행동' 인스타그램 공식계정

⁽상단) https://www.instagram.com/p/B3CZb4Xnron/

⁽하단-왼) https://www.instagram.com/p/B3CZLLVn823/

⁽하단-오) https://www.instagram.com/p/B3CZiu8Hzyi/

학생이라면 누구나 받아봤을 성적표와 좋은 학생을 상징하는 상장을 정부에 수여함으로써, 자신들의 위치성을 전복하는 동시에 사회적이목을 집중시킬 수 있는 전략으로 활용한 것이다. 기후행동을 제약하는 문화적 인공물을 의도적으로 변용하여 새로운 의미를 창출하고자 하는 청소년들의 시도는 이들이 기후행동가로서 발휘하는 행위력을 포착할 수 있는 중요한 지점이었다.

[그림 4-3]에 나타난 바와 같이 청소년들은 모의고사의 형태를 빌린 생존교시 '기후위기대응 영역'을 통해 정부의 기후변화 대응을 평가하고 0점을 부여하였다. 정부가 2030년까지 탄소 배출량을 줄이겠다고만 할뿐 구체적인 내용을 말하지 않고 있다는 점을 고려했을 때, 문제파악력, 의지와 적극성, 신뢰성 및 구체성의 평가 기준 세 가지를 모두를 만족하지 못했다는 것이다. 또한 무책임한 기후변화 대응 정책으로 인해 청소년들이 거리로 나와 행동을 하게 만들었다며 대한민국에 '무책임 끝판왕 상'을 수여하기도 했다.



[그림 4-4] 결석시위에서 사용된 종이박스 피켓

^{25) [}그림 4-4] 출처: '청소년기후행동' 인스타그램 공식계정(https://www.instagram. com/p/B3CZoh8H7KM/)

또한 '청소년기후행동'은 종이상자로 만든 피켓을 적극적으로 활용하며 자신들만의 새로운 의미를 부여하였다. 결석시위에 참여한 이들은 저마다 자신들의 메시지를 종이상자 피켓에 적어 활용하였다(그림 4-4). 2절에 상술하겠지만, 언론을 통해 청소년들의 기후행동 모습을 접한 일부 대중들은 '하루 쓰고 말 피켓' 또는 '재활용이 안되는 종이박스' 등을 사용하는 것을 비판하였다. 청소년들의 기후행동에 반대하는 이들에게 종이 피켓은 환경오염과 자원 낭비를 의미하는 문화적 인공물이었던 것이다. 그러나 '청소년기후행동'은 해당 피켓이 청소년 개개인이 주도적으로 메시지를 구성하고 기후행동에 적극적으로 참여할수 있도록 매개하는 역할을 한다고 생각하고 있었다. '청소년기후행동'의 초기 구성부터 참여한 한 비청소년 기후행동가는 참여와 혁신과의 인터뷰를 통해 '청소년기후행동'이 구성한 종이상자 피켓의 의미를 다음과 같이 밝히고 있다(백승윤, 2022).

저희는 피켓을 직접 만드는 것을 더 선호해요. 눈에 더 잘 들어오기도하고, 제작에 공들이다 보니 현수막 등 단순한 인쇄물보다는 재밌는 메시지나 디자인이 나오거든요. 또 상자나 버려진 천을 활용하면시위도 더 재밌어지는 것 같아요. 각기 다른 피켓을 들고 모이면확실히 다채로운 모습을 보여줄 수 있으니까요. 사진을 찍을 때도다양한 목소리가 존재한다는 게 시각적으로 드러나잖아요. 저희 안에선틀에 박히지 않게 메시지를 잘 전달할 수 있는 방법의 하나라는얘기가 나와요. 또 '나의 메시지'를 정성껏 담은 피켓을 가져오니 더적극적으로 집회에 참여하게 되는 것 같고요(백승윤, 2022에서 발췌).

이처럼 '청소년기후행동'에게 종이상자 피켓은 청소년들이 가진 다양한

목소리를 대변하는 수단이며, 어떤 틀에도 구속받지 않은 방식을 통해 사회를 변화시킬 수 있는 효과적 도구였다. 피켓은 기후변화 대응과 관련하여 사람들을 변화시키고 보다 많은 이들을 기후변화 대응의 주체로 초대하는 중요한 문화적 인공물이었다. 이처럼 청소년들의 기후행동을 부정적으로 인식하는 대중들과 '청소년기후행동'은 종이상자 피켓으로 대표되는 문화적 인공물에 대해 서로 다른 문화적 의미를 부여하고 있었다. 이는 서로 다른 형상화된 세계에 소속된 구성원들은 같은 인공물에 대해서 서로 다른 의미를 부여한다는 Holland 등(1998)의 주장을 잘 드러내는 사례였다.

'청소년기후행동'이 주최한 결석시위의 새로운 모습은 언론과 사회의이목을 집중시켰다. 2019년 9월 27일 결석시위는 오전부터 진행되어참여를 위해서는 결석이 불가피했음에도 불구하고, 청소년 700여 명이참석하였으며 언론에 130건 이상 보도되었다²⁶⁾. 당시 언론은 결석시위에서 진행된 활동들에 대해 매우 상세히 기술했으며, 다음에발췌된 내용과 같이 '청소년기후행동'의 새로운 행동방법에 주목하였다.

이전 행사와 달리 가을 운동회 형식을 통해 개성 넘치고 재치 있게 정부와 기성세대의 무대응을 비판했다(이정은, 2019에서 발췌).

학교 가을 운동회의 형식으로 청소년들만의 개성 넘치고 익살스러운 표현으로 정부의 안일한 기후정책을 비판했다(이주선, 2019에서 발췌).

청소년들은 또한 우리 정부의 기후변화 대응 점수를 매기고 이를

^{26) &#}x27;청소년기후행동' 웹사이트 우리가 만든 변화(https://youth4climateaction.org/chang emakers)에 게시된 자체 추산 자료

토대로 작성한 성적표도 공개했다. 우리 정부는 미진한 노력으로 결국 '무책임 끝판왕 상'까지 받아야 하는 불명예를 안았다(강연주, 2019a에서 발췌)

이처럼 '청소년기후행동'은 가을 운동회, 성적표, 상장과 같은 문화적 인공물을 적극적으로 변용함으로써, 청소년들이 구성할 수 있는 기후행동의 지평을 넓힐 수 있었다. 앞선 결석시위의 경험을 집단 내에서 함께 성찰하며 개선 방안을 찾아가면서, 기후행동가로서 행동하기 위한 역량(Ideland, 2016; Nordén et al., 2012; Varela-Losada et al., 2016)을 함양해 간 것이다.

3) 청소년들이 목소리를 낼 수 있는 해방의 공간 창출

'청소년기후행동'이 만들어낸 2019년 9월 27일 '기후를 위한 결석시위'(그림 4-5)는 기후변화에 관심을 가지고 행동하고자 하는 청소년들이 함께 연대하고 변화를 만들어내는 장이었다. 9월 27일 당일은 금요일이었음에도 불구하고 광화문 광장에 약 700여 명의 청소년들이 거리에 쏟아진 책걸상을 중심으로 운집하였다. 또한 기후위기 대응 성적표와 무책임 끝판왕 상장을 들고 청와대 사랑채앞으로 행진하여, 대통령 비서실에 기후변화 대응을 촉구하는 서한을 전달하였다. 이 날의 결석시위는 청소년이라면 반드시 학교에 가야 하고 사회적 행동을 하기에 미숙하다는 사회의 권위적 담론을 전복하고, 청소년들의 기후행동을 허용하는 새로운 세계를 보여주었다.





27)

[그림 4-5] 2019년 9월 27일 결석시위의 모습

청소년들이 학교에 가지 않고 광화문 광장에 나와 자신들의 의견이 담긴 서한을 들고 청와대로 행진하는 것은, 일상에서라면 상상하기 어려운 일이었다. 사회적 행동의 가장 상징적인 공간인 광화문 광장과 모든 정책적 의사결정의 상징인 청와대를 청소년들의 것으로 변용하고, 새로운 의사소통을 창출함으로써 카니발(Bakhtin, 1984; Holland et al., 1998)을 만들어낸 것이다. 청소년들의 기후행동이 억압받지 않고 동등한 목소리를 낼 수 있는 해방의 공간, 청소년 기후행동가²⁸⁾들이 만들어낸 결석시위는 바로 그런 공간이었다.

청소년 기후행동가들은 이날의 결석시위가 자신들과 비슷한 생각을 가지고 행동하는 동료들을 발견하는 계기였다고 회상하였다. 앞서 언급했듯이 청소년 기후행동가들은 2019년 3월과 5월의 결석시위를

^{27) [}그림 4-5] 출처: '청소년기후행동' 인스타그램 공식계정

⁽왼) https://www.instagram.com/p/B2wLwMwHqES/

⁽오) https://www.instagram.com/p/B3CY_k5niL5/

²⁸⁾ 여기부터는 '청소년기후행동' 소속 청소년들을 '청소년 기후행동가'로 지칭하고자 한다. 여러 차례의 행동을 통해 기후행동가로서의 정체성을 굳건하게 발달시켰다는 의미를 띠는 동시에, 연구에 참여하지 않는 다른 청소년들과의 구분하기 위함이다.

준비하는 과정에서 사회의 제약과 현실적인 문제에 부딪히며 어려움을 겪었다. 그러나 이들은 2019년 9월 결석시위에서 700여 명의 동료들이 모여 청소년 세대가 기후변화 문제에서 지닌 위치성에 공감하고, 사회적변화를 만들기 위해 함께 행동하는 모습을 확인할 수 있었다.

이는 Sjöström(Sjöström, 2018; Sjöström & Eilks, 2018)이 말했듯이 타인과의 공감과 연대를 통해 민주시민으로서 사회에 건설적으로 참여하는 과학적 소양이 표상된 모습이라고 해석할 수 있다. 이러한 모습이 환영받는, 새로운 형상화된 세계가 자리하기 위해서는 세계의 구성원들이 문화적 인공물과 사회적 관계를 공유하며 실행하는 과정이 필요하다. 청소년 기후행동가들은 9월 27일 결석시위에 동참한 700여 명의 다른 청소년들을 통해 자신들이 만들어낸 세계가 공고해지고 있다는 것을 인식할 수 있었다.

사실 '규모가 커졌으면 좋겠다' 하는 바람은 있었는데 이렇게 많은 분들이 와주실지는 전혀 몰랐다. 정말 감동받았다. 많은 힘도 받았다. 지금 정치권에서도 그렇고, 사회적으로도 기후 대응은 전혀 중요한 의제가 아니다. 이런 나라에서 기후 대응을 외치는 청소년으로서 많이 힘들고 두려울 때도 많다. 그런데 오늘 이렇게 많은 분들이 우리의 뜻에 공감해주고, 더 나은 미래를 위해 함께 힘써주는 모습을 보면서 많은 힘을 받았다. 앞으로도 계속 활동할 수 있는 원동력이 될 것같다(강연주, 2019b에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 해당 결석시위를 통해 기후행동에 대한 확신을 얻게 되었다고 이야기하였다. 청소년들이 함께 목소리를 내어 공동의 메시지를 구성하고 사회에 전달함으로써, 실질적인 변화를 만들어낼 수 있다는 자기효능감을 가지게 된 것이다. 이는 기후행동에 있어 집단적 자기효능감의 중요성을 강조한 선행 연구결과(Allen & Crowley, 2017)를 뒷받침한다. 청소년 기후행동가들은 다른 동료들과 협력함으로써 청소년들도 사회에 영향을 미칠 수 있다는 확신과 향후 행동을 지속하고자 하는 원동력을 얻게 되었다고 이야기하였다.

우리는 가장 앞에 서서 변화를 만들고 있는 사람들이고, 더 많은 사람이 우리와 함께하게 될 것이다. '청소년이, 학생이 무엇을 할 수 있냐고 의심쩍게 묻는다. 그러나 우리는 할 수 있다. 작은 우리의 행동이 이어지면 거대한 변화로 분명히 돌아올 수 있다. 오늘 이자리는 변화의 시작점이다(이준석, 2019에서 발췌).

학생들이 모여가지고 이렇게 행동을 할 수 있다는 거만 본 것만으로도 저는 많이 도움이 된 것 같아요. 학생이라는 존재는 배우는 존재고, 우리는 어른들에 비해서 좀 덜 아니까 경험도 없고. 아래에 있다고 해야 되나요? 그렇다 보니 우리의 목소리가 전달이 안 될 거라고생각했어요. 우리도 할 수 있다는 거를 그냥 제가 같이 경험해본 것만으로도 진짜 많이 배웠죠(행동가 B, 연구자 인터뷰).

실제로 2019년 9월 27일 결석시위는 '청소년기후행동'의 사회적 영향력이 커지는 계기가 되었다. 앞서 이야기하였듯이 해당 시위는 언론에 130건 이상 보도되면서 우리나라 청소년들의 행동을 사회에 널리 알리는 등 기후행동의 역사에 한 획을 긋게 되었다. 한 기후행동가는 작은 것이 아름답다와의 인터뷰에서 결석시위 이후의 변화를 아래와 같이 회상하였다(김보림, 2020).

9월 이후에 새로운 흐름들이 생겼어요. (중략) 우리 사회는 청소년들이 세력을 이뤄 목소리를 내는 장이 없었잖아요. 기후행동이라는 조직된 목소리가 생기니까 정부도 무시 못 하는 것 같다는 생각이 들었어요. 환경부에서 먼저 연락이 와서 만남을 제안했고, 다른 기관에서도 자문 위원회로 참석할 것을 요청받았어요. 아직 정부 차원에서 정책 변화를 이끌어내지는 못했지만, 귀 기울이기 시작했다는 느낌을 받았어요. 사람들의 반응이나 인식도 조금씩 바뀌고 있다고 생각해요(김보림, 2020에서 발췌).

뿐만 아니라 9월 결석시위는 '청소년기후행동'의 일원이 아닌 일반 청소년들에게도 기후행동가로서의 자아를 저술할 수 있는 장을 마련해주었다. 앞에서 언급했지만 해당 시위는 청소년들의 기후행동이 허용되는 일종의 열린 세계였다. 기후변화에 대해 공감하고 문제의식을 느끼는 청소년들이 자신과 비슷한 생각을 가진 이들이 존재하고 있음을 인식하고, 자신이 구성한 내적으로 설득력 있는 담화에 힘을 실을 수 있는 공간, 그리고 자신의 생각을 알리고자 하는 의지를 다지게 해주는 공간이 바로 결석시위였던 것이다. 아래 발췌된 뉴스 기사는 결석시위가 2019년 9월 27일 광화문 광장의 시공간을 초월하여, 보다 많은 청소년들에게 해방의 공간으로서의 의미가 되어가는 모습을 잘보여준다.

기후위기의 절박함을 느끼는 청소년들은 집회현장에 참가하는 인원만 있는 게 아니다. 전국 각 지역에서 동참의사를 밝히는 청소년들이 계속 늘어난다는 것이다. 남의 일이 아닌 자기 자신의 문제임을 깨달았다면서, 어떻게 행동하고 어떻게 집회신고를 해야 하는지를 문의하는 연락이 갈수록 많아진다고 한다. 직접 움직이려는 청소년들이

전국의 자기 자리에서 일어서고 있다는 것, 이 대목은 잠든 기성사회의 통렬한 각성을 촉구하게 만든다(채지민, 2019에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 이러한 성과를 지속적으로 이어나가기 위해 결석시위를 성찰하고 앞으로의 행동 방향을 모색하는 데에 전념하였다고 이야기하였다. '청소년기후행동'의 주요 구성원들이 모여 시위 과정 전반에 대해 논평하고 후속 반응들을 모니터링하는 작업을 통해 내린 결론은, 보다 지속가능하고 체계적인 조직 구조를 만드는 것이었다. 청소년 기후행동가들은 모든 일이 핵심 멤버에게 집중되다 보니의사결정도 체계적이지 못하고 소모적인 형태가 되는 경우가 많았다고회상하였다. 또한 기후행동이 일회성으로 끝나지 않고 변화를 만들때까지 지속될 수 있도록 '선택과 집중'하고 '기획하고 구상'하는 과정의필요성을 느끼게 되었다고 이야기하였다. 이러한 성찰은 행동을 위한핵심 역량(Nordén et al, 2012; Tolppanen & Aksela, 2018)으로, 이후 3절에서 언급하겠지만 청소년 기후행동가들이 이후 '청소년기후행동'의 운영 구조를 개선하는 데에 큰 영향을 미치게 되었다.

9월 결석시위를 준비할 때만 해도, 이 문제도 중요해 보이고, 이이유도 중요해 보이고, 이것저것 다 하려고 했던 경향이 강했던 거같아요. 저뿐만 아니라 같이 (주도)하고 있었던 다른 동료들도. 세상에 중요해 보이는 게 너무 많았고 그걸 힘닿는 데까지 최대한 많이하려고 애썼었어요. 그런데 결석시위를 하면서 굉장히 좀 소모가심했었고, 한 번 하고 끝나는 게 아니고 계속 계속 이어가야 한다는 걸좀 깨달았던 것 같아요. (중략) 그렇기 때문에 선택과 집중을 2020년들어서 전략을 짤 때 비중 있게 사용하게 됐다고 저는 생각해요 (행동가 D, 연구자 인터뷰).

무조건적으로 다 행동하고 돌진한다고 해서 아무것도 해결되지 않는다는 거? (중략) 적은 자원들로 최대한의 효과를 뽑아내서 정말실제로 뭔가 실질적인 그런 것들을 만들어내기 위해서는 무작정가기만 해서는 안 되는 거 같고. 정말 열심히 기획을 하고 구상을 하고 변수를 그려가는 과정이 있어야 무언가를 할 수 있다는 거? 그런 게 많이 변한 것 같아요(행동가 A, 연구자 인터뷰).

청소년들이 집회시위의 상징인 광화문 광장에 모여 기후변화 정책의 상징인 청와대로 행진한 일련의 행동은 우리나라 사회에 엄청난 파장을 일으켰다. '청소년기후행동'이 구성하고 실행에 옮긴 결석시위는 청소년은 사회적 행동에 참여하기에 너무 미숙하다는 인식, 그리고 학생으로서 학교에 가서 공부에 매진해야 한다는 규범에 일시에 도전하는 일이었다. 이후 2절에서 다루겠지만, 2019년 9월 27일 결석시위는 언론의 주목을 얻게 됨에 따라, 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계가 표상되는 계기가 되었다. 우리나라 사회 전반에서 암묵적으로 청소년들에게 부여하던 위치성이 사회적 담론이라는 문화적인공물의 형태로 드러나게 된 것이다. '청소년기후행동'이 만들어낸 해방의 공간은 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계에 균열을 만드는 동시에 청소년들의 기후행동을 위한 세계의 구성을 촉발하는 단초가되었다.

제 2 절 사회의 담론에 표상된 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계

본 절에서는 온라인 뉴스 기사의 댓글을 분석하여, 청소년 기후행동가들의 실행에 응답하여 표상된 우리나라 사회의 담론을 이해하고자 하였다. 분석대상이었던 온라인 기사 속 댓글에는 청소년들이 기후변화라는 SSI에 대해 사회-정치적으로 행동할 때, 우리나라 사회 구성원들이 나타내는 다양한 목소리가 담겨 있었다. 이들의 목소리는 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계를 구성하는 문화적 인공물인 담론으로, 사회적·정치적 권력 관계와 이데올로기를 내포함으로써 청소년 기후행동가들의 실행에 영향을 미치고 있었다. 또한 온라인 뉴스 기사의 댓글란을 통해 대중에게 공개됨으로써, 다른 이들의 인식과 생각에도 영향을 주고 있었다(임혜빈과 이병관, 2019).

1. 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계의 담론

청소년들의 기후행동에 대한 온라인 뉴스 기사에는 우리나라 사회가 청소년 기후행동가들에게 부여하는 위치성과 그에 수반되는 역할, 기대, 제약이 담론의 형태로 드러나 있었다. 1절에서 다루었듯이 청소년 기후행동가들은 이러한 담론들을 암묵적으로 인식하고 자신들의 위치성을 조정하기 위해 변용하는 모습을 보여주었다. 그러나 청소년들의 기후행동이 언론을 통해 널리 알려지면서, 이를 제약하는 세계 역시 보다 명시적으로 드러나게 되었다. 온라인 뉴스 기사 댓글 618개에는 이러한 담론들을 내포하고 있었으며, 특히 285개의 댓글(전체의 46.12%)은 청소년들의 기후행동에 대해 부정적인 반응을 띠고 있었다. 분석결과, 대중들은 청소년들²⁹⁾이 기후변화와 관련된 사회적 행동을 하기에 미숙하다고 인식하였으며, 기후행동가보다는 학생으로서의 위치를 부여하는 동시에 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구하고 있었다. 이후 3절에서 기술하겠지만, 청소년 기후행동가들은 청소년들의 기후행동을 제약하는 이러한 담론들을 모니터링하고, 기후행동가로서의 자아저술에 반영하는 행위력을 발휘하였다.

1) 청소년들은 사회적 행동을 하기에 미숙하다고 인식

대중들은 청소년들의 기후행동과 관련하여 청소년들이 사회적 행동을 하기에 미숙하다는 인식을 나타내었다. 이러한 인식은 크게 청소년들이 기후변화와 관련된 논쟁에 참여하기에 전문성이 부족하다는 담론과 기후변화 문제에 대해 독자적으로 의사결정하고 행동하기에는 역량이 부족하다는 담론으로 나뉘었다. 해당 댓글들은 전체 618개 중 각각 36개(5.82%)와 38개(6.15%)로 높은 비중은 아니었지만, 대부분이 청소년들의 기후행동에 대한 부정적인 댓글(285개)에서 나타나고 있었다. 해당 담론은 기후변화 대응을 위한 숙의 과정에서 청소년들의 참여를 배제함으로써, 청소년들의 기후행동에 대한 강력한 제약으로 기능하였다.

²⁹⁾ 본 절에서 대중들이 청소년 전반에 가지는 생각을 언급하고자 할 때는 '청소년', 기후행동을 실행한 청소년들을 특정하여 언급하고자 할 때는 '청소년 기후행동가'로 기술한다.

(1) 청소년들은 논쟁에 참여하기에 전문성이 부족하다고 생각함

대중들은 청소년들이 기후변화와 관련된 논쟁에 참여하기에 전문성이 부족하다고 인식하고 있었다. 특히 청소년들이 기후변화에 관하여 제대로 된 지식을 알고 있지 못하며, 과학 지식과 행동방법에 대해 제대로 '공부해야만'의견을 제시할 수 있다는 비판이 많았다. 또한 청소년 기후행동가들의 행동 자체를 어른들을 모방하는 것에 불과하다고 폄하하거나, 기후변화 논쟁에 참여할 수 있는 전문성을 갖출 것을 요구하기도 했다. 이러한 댓글은 언론 및 관련 단체와의 인터뷰 같이 청소년 기후행동가들이 전면에 나서서 행동 배경과 목적을 알리는 기사들(김종철, 2020; 허진무, 2019)에 주로 등장하고 있었다.

먼저 대중들은 청소년 기후행동가들이 기후변화에 관하여 충분한 지식을 가지고 있지 않은 상태로 행동하고 있다고 인식하고 있었다. 아래 발췌된 댓글에서 나타난 바와 같이, 일부 대중들은 행동가들이 과학 공부를 제대로 하지 않은 상태에서 의견을 피력한다며 비판하였으며 이들의 주장과 근거에 대하여도 신뢰하지 않고 있었다. 특히 일부 댓글에서는 '너희는 미숙하니까' 또는 '왜 그런지 가르쳐줄게'와 같이 청소년 기후행동가들을 역량이 부족하고 미숙한 존재로 가정하고, 행동의 이유와 주장에 관심을 가지기보다는 일방적으로 가르치려는 모습이 나타나기도 했다.

세상에서 제일 무서운 애들이 *책 '한' 권 읽은 에들*이다(rowo****, 32번 글).

공부나 제대로 하구 나와서 피켓 들어라~너희들 의견이 *논리적이고* 합리적이면 내가 할 수 있는 일 해줄게(fubu****, 13번 글).

우리나라는 기후 관련 문제에 관심이 많은 편이다. 박근혜 대통령 때도 탄소 배출량을 22년까지 경제 성장대비 33%까지 낮추겠다고 공언한 바 있다. 이들은 한국의 경제 성장과 기후관련 정책에 대해 한 번이라도 찾아보기나 했는지 의심스럽다. 받을 거 누리면서 경제 성장과 기후정책을 다 가질 수는 없다. 이 점을 청소년들이 알았으면 한다(tnwl****, 6번 글).

대중들은 청소년 기후행동가들의 전문성을 신뢰하지 못했으며, 이들이 제안하는 기후변화 대응 방안(채식 등의 개인적 실천, 에너지 생산시스템의 변화와 같은 사회적 실천)들을 비판하였다. 이들에게 실제 '현실은 간단하지 않으며' 청소년 기후행동가들의 주장은 '뭘 모르고하는 허울만 좋은 소리'였다. 대중들은 청소년 기후행동가들이 스스로제시하는 기후변화 대응 방안에 대해 충분히 알고 있는지 의문을제기하였으며, 각 방안이 초래할 수 있는 문제점 등을 논증을 통해비판하기도 했다.

지금 <u>탈원전을 하는 것은 전기세의 대폭 인상</u>으로 많은 사람들에게 피해가 될 수 있다고 생각합니다. 문제가 무엇인지 *몰라서 안 하는 게 아닙니다.* 현재 *우리나라 전기 사용량은 메년 증가*하고 있는데 원전 25기가 없으면 전기 공급에 문제가 생겨서 다른 발전소를 늘려야 하는데 *화력 및 수력은 환경오염 문제가 있고 태양광 및 풍력은 우리나라는 효율이 없습니다.* 그러면 탈원전을 할 때 전기 사용량을 공급에 맞게 줄여야 하는데 과연 그게 될까요? 하루빨리 원전을 대체할 기술이 개발되어야 할 것 같습니다(taye****, 27번 글).

위에 발췌된 댓글과 같이 청소년들의 제안이 받아들여지기 힘든

이유를 제시하는 이들도 있었지만, 일부 댓글 작성자들은 청소년들의 지식이 부족하다는 인식만을 강하게 드러냈다. 특히, "채소를 키우기위해 얼마나 많은 벌레를 죽이고 얼마나 많은 약품을 치는지 *알고는 있을까?*(sony****, 32번 글)" 또는 "태양광으로 인해 자연 파괴되는 것에 관심을 가져보세요(scot****, 32번 글)."와 같은 댓글들은 대중들이지식적으로 우위를 점하고 청소년들을 기후변화 논쟁에서 배제하고자하는 인식을 나타내는 주요한 예시였다.

또한 일부 대중들은 청소년들의 기후행동을 아예 단순하고 철없는 '걱정'으로 치부하거나, 기후변화와 관련된 충분한 고찰 없이 행동만 앞서고 있다고 비판하기도 하였다. 예를 들어 어떤 댓글 작성자는 "*공부를 열심히 해서 환경을 살릴 능력*을 가져야지, 입만 가지고는 아무것도 안 된단다. 혀만 가지고 먹고 사는 *어른 흉내*는 도움이 안 돼요(wsh5****, 13번 글)."라며 청소년들의 행동을 단순한 모방으로 폄하하였다.

이렇듯 온라인 뉴스 기사 댓글에는 청소년 기후행동가들이 기후변화에 대해 잘 알지 못하면서 행동하고 있다는 인식이 강했으며, 이는 청소년들이 기후변화 관련 논쟁에 참여하기 위해서는 전문성을 확보하거나 증명해야 한다는 요구로 이어졌다. 일부 대중들은 기후변화문제를 해결하는 것은 '환경학자' 또는 '지구과학자'와 같은 '전문가'와'관련 실무자'라고 강조하면서, 청소년들은 공부를 통해 전문성을신장해야 한다고 주장하였다. 아래 발췌된 댓글들은 청소년 행동가들이 충분한 전문성을 지니고 있는지 검증해야 하며, 전문가가 된 이후에야비로소 기후변화 논쟁에 논리적으로 참여할 수 있다고 규정하는 대표적사례였다.

그럼, 환경에 대한 초청 강사가 하는 강의를 토대로 *시험 보자.* 아무것도 모르는 상태에서 배우는 거니 이론상으로 익혀 실천할 수 있는 거 아님? 광화문 광장에서 강의 안 듣고 휴대폰 갖고 시간 낭비 말고. 니들이 지구의 심각성을 인지해서 배우는 거니 이런 건 확인학습이 꼭 반드시 필요하지 않겠냐(roth****, 7번 글).

제발 기후변화 팔고 다니시려면 최소 지구과학 석사과정은 따고 떠벌이세요. 탈원전만 외치다가 그 반지하 방 할머니 미세먼지 폐병으로 가시거나 전기세 올라 겨울에 불도 못쓰십니다. 자기주장을 외치기 전에 그에 걸맞는 지식을 출처에 맞게 신빙성 있는 논문을 인용해 발표하세요. 그리고 모든 환경 모든 문제에 대한 해법을 국가 재정적으로 맞게 가져오시고 떠벌이세요 좀(iihv****, 27번 글).

이처럼 대중들은 청소년들이 과학 지식이 부족하고 기후변화 논쟁에 참여할 수 있을 만큼의 전문성을 갖추지 못했다고 규정하였다. 이렇게 사회적으로 부여된 청소년들의 위치성은 청소년 기후행동가들의 주장과 논거에 대한 신뢰성을 약화하는 근거가 되었다. 청소년 기후행동가들은 기후변화에 대해 저마다의 논증을 바탕으로 의견을 개진했음에도 불구하고, 이들의 목소리는 힘을 얻지 못했으며 억압받고 있었다(공현, 2022; Freire, 2018).

이후 3절에서 기술하겠지만 청소년 기후행동가들은 과학적 전문성을 갖춘 자료들을 활용하며 주장을 전개하고자 노력하며 사회의 담론에 저항하고자 하였다. 청소년들의 전문성 부족을 근거로 기후변화 관련 논쟁에서 배제하려는 담론은 SSI를 비롯한 과학기술사회학(STS) 문제의 대응과 해결에 있어 일반 시민 및 이해 당사자들의 참여를 강조하는

최근의 접근(이영희, 2010)과 괴리를 나타낸다. 해당 담론은 청소년 기후행동가들에게 비전문적이고 미숙한 존재로서의 위치성을 부여함으로써, 이들의 역할을 제한할 뿐 아니라 기후변화 문제의 해결에 참여하는 것을 배제(Rudolph, 2005)하고 있었다.

(2) 청소년들은 독자적으로 행동할 역량이 부족하다고 생각함

대중들은 청소년들이 기후변화에 대해 스스로 의사결정하고 행동에 옮길 수 있는 능력을 지녔는지 의구심을 품고 있었다. 이러한 댓글들은 청소년 기후행동가들이 자발적으로 기후행동을 하려고 나섰다는 점을 인정하면서도, 행동이 실행되는 과정에서 외부 세력에 의해 의도가 왜곡될 수 있다며 우려를 나타내었다. 특히, 청소년이 미숙하다는 점을 강조하는 입장의 댓글들은 청소년 기후행동가들이 기후변화 문제를 스스로 판단할 역량이 부족하기 때문에, 외부 세력에 영향을 받게되었을 거라고 추측하였다. 댓글 작성자들은 '어른들에게 휘둘리지 마', '정치적 기사가 그다지 믿음이 가지 않는다. 저 나이에, 솔직히…'와 같이 청소년들의 역량에 대한 불신을 드러냈다.

앞서 도출된 청소년들의 전문성 부족 담론과 관련하여 기후변화에 대해 무지하기 때문에 외부 세력에게 이용당하고 있다는 지적도 있었다. 청소년 기후행동가들이 기후변화에 대해 깊이 고찰하기보다 단순히 변화를 막고 싶다는 생각에서 행동에 참여하였으며, 이로 인해 주위 세력에게 이용당하고 있다는 것이다. 아래 발췌된 댓글들은 청소년들의 기후행동이 미숙하며 어른들의 입김에 의해 추진되고 있다는 의견들을 담고 있다. 이외에도 비슷한 입장의 댓글들은 청소년들의 사회적 행동이 옳지 못하며, 청소년 기후행동가들이 학교 내에서 충분히 실행할 수 있는데도 주위 세력에 의해 사회로 나와 행동(기후소송, 결석시위 등)

하고 있다고 생각하고 있었다.

참 세상 편하게 산다. 너희들 그곳에 나올 때 자동차, 버스, 지하철 타고 나왔잖니. 그 공해로 남태평양 섬이 가라앉는단다. 너희가 입고 있는 옷, 생활하는 가전 모든 것이 공장에서 만들어진단다. 북극곰 죽어가니 공장 문 닫아야 하는 거니? 그냥 막연하게 기후변화 없었으면 좋겠고, 공장, 자동차 없애면 되는 걸까? 뒤에서 조종하는 어른들... 중국발 미세먼지에나 관심 가져주세요. 아이들 선동하지 마시구요(akan****, 8번 글).

공부를 할 때입니다. 지구라는 행성에서 변화는 자연스러운 것이고, 그곳에서 살아남는 것은 시위를 하는 인간이 아니고, 혁신적 기술로 적응하는 인간입니다. 아직 학생들에게 기획적 방향을 제시하는 어른들은 반성해야 합니다(gyu0****, 13번 글).

또한 일부 댓글들은 청소년 기후행동가들이 독자적으로 행동을 구성했더라도 이들의 의도와 메시지가 대중에게 전달되는 과정에서 왜곡될 수 있다는 점을 지적하기도 했다. 이러한 입장은 아래에 발췌된 바와 같이 언론의 왜곡 또는 편향(김병홍, 2021; 심인보, 2013)과 관련된 댓글에서 주로 드러났는데, 댓글 작성자들은 청소년 기후행동가들이 기후정책에 대해 비판하는 것을 언론이 정치적으로 이용하고 있다고 언급하였다. 관련 댓글이 달린 기사(김정연, 2019b)는 청소년들이 현정부의 정책에 실망하여 기후행동에 참여하게 되었다고 보도하고 있었다.

이 기사처럼 학생들이 정부를 극도로 미워하진 않겠죠?ㅎㅎ 기사를 이렇게 써 놓은 거겠죠, 쓰고 싶은 것만여ㅎㅎ 이 학생은 정부한테 이용당한 것 말고 OO일보에 이용당한 거는 한참 나이 먹고 알겠죠? 다음부터는 언론사 선택은 신중하세요ㅎㅎ(rlag****, 16번 글).

청소년들이 미숙하다는 인식과 관련하여 대중들은 청소년 기후행동가들의 의사결정과 행동이 외부로부터 독립적이며 자발적으로 이루어진 것인지 불신을 드러냈다. 해당 담론은 '이용', '휘둘림', '선동' 등의 단어와 함께 나타났는데, 대중들은 청소년들의 기후행동이 정치세력, 언론사 또는 광범위한 어른들과 같은 외부의 영향을 받아 실행된 것이라고 인식하고 있었다. 또한 대중들은 청소년 기후행동가들이 자원해서 행동에 참여했다 하더라도, 행동 의도가 전달되는 과정에서 언론, 정치 세력들에게 이용될 수 있다고 우려를 표하였다. 이러한 사회적 담론은 청소년들의 의사결정 및 행동 역량을 지닐 수 있음을 배제한다는 점에서, 과학이 수반하는 다양한 논쟁에 대하여 스스로 생각하고 의사결정하며 행동하는 능력의 함양을 목표하는 최근의 과학교육의 지향(Bencze, 2017; Hodson, 2003, 2011; Simonneaux, 2014; Sjöström et al., 2016)을 뒷받침하지 못하고 있었다.

2) 청소년들에게 기후행동가보다는 학생으로서의 위치 부여

대중들은 청소년들의 기후행동에 주목하기 보다는 청소년들에게 학생으로서의 위치성을 부여하며 비판하는 모습을 나타내었다. 이러한 인식은 청소년들이 기후행동 이전에 학생으로서의 의무와 본분을 충실해야 한다고 비판하거나, 청소년들의 기후행동이 대학 입시 등 부차적 혜택을 위한 수단이 아닌지 진정성을 의심하는 댓글로 이어졌다. 학생으로서의 의무를 강조하는 댓글은 43개(6.96%), 기후행동의 진정성을 의심하는 댓글은 50개(8.09%)였으며, 청소년들의 기후행동에 부정적인 댓글(285개)에 대부분이 분포하였다. 해당 담론은 '결석', '땡땡이', '스펙' '학종(학생부 종합전형)', '자소서(자기소개서)' 등의 단어를 주로 수반하였다.

(1) 청소년들이 행동 이전에 학생의 의무에 충실해야 한다고 강조함

대중들은 청소년들의 기후행동과 관련하여 청소년들이 지닌 학생 신분과 그에 수반되는 의무를 강하게 인식하고 있었다. 이들의 생각에 따르면 청소년은 기후행동을 해야 할 것이 아니라 학교에서 학생의 본분인 공부를 해야 하는 의무를 지닌 존재였다. 대다수의 댓글은 '공부나 해라' 또는 '학생은 공부나 열심히 하면 된다'와 같이, 청소년들의 기후행동가로서의 면모에 집중하기보다 학생으로서의 역할과 의무를 강조하고 있었다.

특히 일부 댓글 작성자들은 청소년, 즉 학생 시기에는 본업인 공부를 무엇보다 우선해야 한다고 강조했다. 공부를 열심히 하는 것이 청소년들의 미래를 위해 무엇보다 중요한 일이며, 기후행동과 같은 사회 참여는 어른들이 주도해야 한다는 것이다. 또한 기후행동은 청소년들이 어른이 되고 나서 참여해도 충분한 문제라고 인식하고 있었다. 아래 발췌된 예시에 나타난 바와 같이, 댓글 작성자들은 기후행동에 '한 눈을 파느라' 공부할 시기를 놓치는 것은 청소년들의 미래에 좋지 않으며 후회하게 될 일이라고 생각하고 있었다.

제대로 공부나 좀 하거라. 해야 할 본업인 공부할 시간에 겉멋만 잔뜩들어서 나대다가 나중에 크게 후회한다(di20****, 13번 글).

내 경험상으론 상황이 저런데도 *어른들이 저러는 이유는 다 그만한 타당한 이유가 있기 때문*에 저러는 거다......*에들은.....앞길을 위해서 공부나 열심히* 하는 것으로 족하다.....(rois****, 27번 글)

이와 관련하여 한 댓글 작성자는 "초중고 12년으로 대학이 결정되고, 그 대학으로 평생이 결정되는 사회. 중간에 *다른 것을 시도하면 그대로 낙오될 수 밖에 없는 사회.* 이런 사회가 된 건 *승자독식을 위한 줄 세우기 때문*이다(imue****, 31번 글)."라며 청소년들의 기후행동을 우려하고 제약할 수밖에 없는 현실을 자조적으로 언급하기도 했다.

대중들은 청소년 기후행동가들의 주요 행동방법 중 하나였던 결석시위에 대해서 반감을 드러내기도 했다. 이들에 따르면 학생이 학교에 가는 것은 기후행동을 하더라도 절대로 어겨서는 안 되는 일종의 사회적 규범이었다. 이러한 규범은 우리나라 사회의 형상화된 세계에 내재한 문화적 인공물로, 청소년들의 기후행동을 제약하는 요인이었다. 그러나 1절에서 언급한 바와 같이, 청소년 기후행동가들은 '학생인 우리들이 수업을 받을 수 없을 정도로 중요한 문제라는 의지를 보여주기위해(최은혜, 2019)' 결석시위를 선택하였다고 이야기하였다. 자신들에게 투사되는 사회적 규범과 인식을 이미 인지하고 있었으며 행동의 파급력을 확장하기 위한 수단으로 역이용하고 있었던 것이다. 이를 뒷받침하듯, 학생의 의무에 충실할 것을 강조하는 댓글은 주로 결석시위에 관한 뉴스 기사(허진무, 2019)에 나타났다.

학생이 학교는 좀 다녀야 하지 않나?(wija****. 13번 글)

토일(요일)에 하면 안되나요~~*학교 가는 것도 약속인데 이래저래 어기면* 매일 학교 가는 학생은 뭔가요?(myva****, 13번 글)

일부 댓글 작성자들은 학생으로서의 의무와 관련하여 청소년들의 기후행동 자체를 폄하하기도 했다. 이들에게 학생이 공부하고 학교에 가는 것은 너무나 당연한 일이기 때문에, 청소년들이 자신들의 신념을 위해 의무를 저버리고 행동한다는 것을 납득하지 못하는 것으로 보인다. 이러한 댓글들은 청소년들이 기후행동, 특히 결석시위에 참여하는 것을 '땡땡이' 또는 '핑계거리'라고 규정하고 비난하였다. 아래 발췌된 댓글들은 청소년들이 뚜렷한 목적의식이나 의도 없이, 그저 학교에 가지 않아도 되고 공부보다 재밌어 보여서 시위에 참여하는 것이라고 일축하는 모습을 극명하게 보여준다.

강 학교 가기 싫은데 뭔가 그리고 만들고 게임하고 *제밌어 보이니까* 하는 거겠지ㅋ(91da****, 15번 글)

공부는 하기 싫고 가만있느니 한량 같고 뭐라도 해야 할 것 같아서 맞지?(junh****, 8번 글)

앞에서 기술한 바와 같이 대중들은 청소년들의 기후행동이 학생의 본분인 공부보다 우선되어서는 안 되며 사회에서 용인되는 선에서 행동이 이루어져야 한다고 생각하고 있었다. 이들은 청소년 기후행동가들을 학교에서 공부만을 해야 하는 학생으로 위치시키고, 이들이 취해야 할 '올바른' 기후행동을 규정하고 있었다. 이러한 담론은 청소년들의 기후행동을 제약하는 우리나라 사회의 형상화된 세계의 단편을 보여주는 동시에 교육 현장에서 행동 지향 과학교육을 실행할 때에 맞닥뜨릴 어려움(임성은 등, 2021)을 지시한다. 청소년들이 SSI 행동에 참여하는 것을 부정적으로 바라보고 정해진 경로를 따라 상위학교 진학에 전념하도록 강요하는 사회적 시선은 우리나라 사회에 오랜 시간 축적해 온 입시교육에 대한 담론(강준만, 2009)과 깊이 연관되어 있었다.

(2) 청소년들의 기후행동의 진정성을 의심함

대중들은 청소년 기후행동가들의 행동이 진정으로 기후변화에 대응하기 위한 것인지 의구심을 품고, 부차적으로 얻어지는 혜택이 있을까 봐 경계하는 모습을 보였다. 환경운동가들의 진정성에 대한 의심은 보편적인 것으로, "애나 어른이나 환경 운동하는 사람들은 진짜 의도가 궁금하다. 진짜 환경을 위해서 저러는 경우를 거의 못 봐서. 저런 행동 뒤에는 다른 의도가 숨어있어서 곱게만은 안 보이네(sjeo****, 7번 글)."와 같은 댓글에서 확인할 수 있었다. 그러나 청소년 기후행동가들의 경우, 이들이 학생 신분이라는 점에 주목하여 행동 이력을 대학 진학에 이용하려는 것이 아니냐는 시선이 주를 이루었다.

청소년들의 기후행동의 진정성을 의심하고 이들이 부차적으로 얻을 혜택을 경계하는 담론은 댓글 전반에서 매우 주요하게 나타났으며, 댓글 작성자들 사이에도 댓글과 대댓글 기능을 통해 갑론을박이 일어났다. 앞서 말했듯이 해당 담론은 주로 '스펙', '학종', '자소서'와 같이 대학 입시에 관련된 용어들과 함께 출현했는데, 대표적인 예시는 아래 발췌된 댓글과 같다.

*자소서*에 녹여 쓰는 게 목적이었다면 *진정한 의미의 환경 운동*일까?(jiwo****, 13번 글)

기후랑 관련된 학과 지원할 듯(rlgu****, 9번 글)

저거 어차피 *대학 갈 때 쓰러고 열심히 하는 거*지 그냥 그러려니 해라(skys****, 19번 글)

이러한 의심과 경계는 청소년들의 기후행동의 취지를 긍정적으로 인식하는 댓글에서도 일부 나타나고 있었다. 관련 댓글들은 기후변화의 심각성에 공감하고 기후행동을 통한 대응을 지지하면서도, 청소년들이 순수하지 못한 의도를 가지고 있을 것이라고 추측하였다. 예를 들어 "취지는 좋지만...결국엔 자소서나 생기부에 녹여 쓰겠지(tobe****, 13번 글)"와 같은 댓글은 185명에게 '좋아요'를 받음으로써, 상당히 많은 이들이 이러한 인식을 공유하고 있음을 드러내었다. 비슷한 맥락에서 아래에 발췌된 댓글들은 기후행동에 긍정적이더라도 주체가 청소년들이 될 때는 의도를 왜곡해서 인식할 수 있음을 보여준다.

*의도가 불손해서 생기부 스펙 쌓으려는 애들*이라 할지라도...계속되는 *지구온난화를 멈출 수만 있다면*...생기부 몇 줄 더 적는 거인정해주련다~(rora****, 13번 글)

*좋은 일*이지만 저런 걸로 *대학을 거저 가는 일*은 없어야겠다(ccc5****, 25번 글)

이외에도 본 담론에서는 청소년들의 기후행동을 비판하는 측과 옹호하는 측 사이의 갈등이 극명하게 드러났다. 특히 댓글이 가장 많이 달린 대표적 기사였던 경향신문 기사(허진무, 2019) '학교 결석하고 광화문 모인 청소년들 "기후위기, 지구 미래가 없어요"'의 경우, 일부댓글 작성자들이 청소년 기후행동가들을 옹호하는 댓글을 작성하여 논쟁이 벌어지기도 했다. 해당 댓글들은 청소년 기후행동가들이 모두의미래를 위해 기후행동을 실행하고 있음을 강조하며, 진의를 알아주지않는 이들에 대하여 답답함을 드러냈다. 또한 결석시위와 같은 행동은오히려 대학 진학에 불리하다고 해명하고, 청소년들이 기후행동을 할 때맞다뜨리는 구조적 어려움을 이야기하였다. 해당 내용은 청소년기후행동가들과의 인터뷰 자료에서도 명시적으로 드러났던 내용으로, 3절에서 보다 상세히 기술하였다. 같은 맥락에서 일부 댓글은청소년들이 손해를 감수하면서까지 기후행동을 하게 된 원인을 어른또는 기성세대로 규정하고, 대학 입시에만 눈이 먼 '틀딱', '꼰대'라며비난하기도 했다.

그놈의 *학종..... 학생 입장에선 자신의 성적에 영향을 줄 수 있음에도 불구하고* 시위에 참가하기 위해 인정결(석)이든 무단결(석)이든 수업을 듣지 않고 *시위에 나온 거임.* 근데 학종에 몇 자 쓰기 위해서 학교를 가지 않았다는 건 말이 안 되는거지ㅋㅋㅋ 그리고 학종에 쓰면 어쩔 건데 학생들이 뭐 *못할 짓이라도 했나요?* 자랑스러운 일 아냐?(jeff****, 13번 글)

학교 빠지고 나가면 스펙은 무슨 학교로부터 압박이란 압박은 다 받고 부모님 면단에다가 다 하는데. 그래도 미래가 중요하다고 생각해서 하는 건데 어른들 머리 속에는 뭐가 들어있는 걸까...청소년들보다 못하네...(sols****, 13번 글)

그러나 댓글과 대댓글로 길게 이어진 논쟁에도 불구하고 대다수의 대중들은 기존의 생각을 고수하였다. 일부 댓글들은 청소년들이 진심으로 기후변화에 대응하고 사회의 변화를 촉구하기 위해 기후행동을 하고자 했더라도, 그에 따르는 혜택들을 고려하지 않았을 리 없다고 주장하였다. 일례로 한 댓글 작성자는 위에 발췌된 옹호 댓글들을 반박하며, 학교에 하루 결석하는 것으로 생활기록부에 적을 '스토리'가생겨 대학 입시에 이득이 된다면 빠지지 않을 이유가 없다고 이야기하기도 했다.

이렇듯 청소년들이 부차적인 혜택을 위해 기후행동을 할 것이라는 의심은 대중들의 인식 기저에 자리하고 있었다. 특기할 점은 청소년들의 기후행동을 단순히 대학 입시를 위한 행위로 일축해 버리거나 비꼬는 양식을 띠는 댓글들이 짧은 내용에도 불구하고 많은 호응을 얻었다는 점이다. 예를 들어 "수시 스펙용 ㅋㅋㅋ(ando****, 9번 글)"과 "화중 한줄 추가요!(sona****, 30번 글)"와 같은 댓글은 각각 132명과 26명의 사람들로부터 '좋아요'를 받았다. 예시의 댓글들은 매우 짧았지만, 이에동의한 사람들은 댓글에 내재한 의미를 이해하고 공감한 것으로 보인다. 이는 우리 사회 구성원들 대다수가 학생과 대학 입시의 관계를 공유하고 있음을 단편적으로 보여주는 사례로 해석할 수 있다(김부태, 1995; 정석환과 배정혜, 2017). 앞서 청소년들이 행동 이전에 학생의 의무에 충실해야 한다고 강조하는 사회의 담론에서도 나타났듯, 우리나라

사회에서 청소년 시기의 학생과 공부·상위 학교로의 진학은 불가분한 관계였다. 스펙, 학생부 종합전형, 자기소개서 등으로 대표되는 형상화된 세계의 문화적 인공물은 청소년 기후행동가들의 위치성을 제약하는 수단으로 지속적으로 활용되고 있었다.

3) 청소년들이 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구

온라인 뉴스 기사 댓글 분석결과, 청소년들이 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구하는 담론이 나타났으며 전체 618개 댓글 중 90개(14.56%)가 이에 해당하였다. 해당 담론은 청소년 기후행동가들이 기후변화 문제에 대하여 완전무결해야 한다는 담론과 기후행동을 실행하는 과정에 있어 완전무결해야 한다는 담론, 크게 두 가지로 나뉘었다.

먼저 청소년 기후행동가들이 기후변화 문제에 대하여 완전무결해야 한다고 요구하는 담론은 대부분 청소년 기후행동가들의 일상생활 속 실천들을 검열하는 내용의 댓글에 나타났다. 이러한 댓글들은 개인의 생활습관이 기후변화에 미치는 악영향을 강조하고 있었다. 이들은 '설거지할 때 액상 세제를 사용하지 않는지, 배달음식을 시켜 일회용품을 사용하지 않는지, 머리를 염색해서 환경파괴를 하지는 않는지'와 같이 청소년 기후행동가들의 일상 속 실천을 비판하고 있었다.

특히 일부 댓글들은 기사에 첨부된 청소년 기후행동가들의 사진에 나타난 염색, 화장, 휴대폰 등을 구체적으로 지적하기도 했다. 기후행동가들이 '주장은 하면서 실천은 하지 않는다며' 다른 이들의 변화를 요구하기보다 행동가들 스스로 언행을 일치하라고 비판하는 댓글들도 있었다. 또한 아래 댓글과 같이 청소년 기후행동가들이 결석시위 또는 기후소송을 하는 것이 기후변화에 크게 도움이 되지 않는다며 비판하기도 했다.

이런 주장과 소송을 하려면 적어도 에너지 전환과 절감에 스스로 앞장서는 것이 기본 전제되어야지. (중략) 즉 내가 하는 에너지 소비가 필요한 것인지부터 고민하고 실천하면서 이런 소송하시길 바람. 안 쓰는 불 끄기 해서 얻는 에너지 절약보다 소송으로 인해 발생되는 에너지가 더 크답니다. 그러니까 더 많은 실천을 하지 않는다면 자신이하는 소송과 반대되는 행동을 하는 것임(khs9****, 30번 글).

대중들은 현대를 살아가면서 기후변화에 어떠한 영향도 끼치지 않는다는 것은 불가능하다고 인정하면서도, 기후행동가들이 과학기술 발전으로 인한 산물을 누리면서 기후변화에 목소리를 내는 것은 위선적인 행위라고 비난하기도 했다. 120명에게 '좋아요'를 받은 "엘리베이터를 타고 에어컨의 시원한 바람을 쐬고...그러면서 집회에 참석하면 환경운동가가 됩니다(7039****, 8번 글)"와 같은 댓글은 기후행동가들에 대한 대중의 시선을 단편적으로 나타내고 있었다. 관련 댓글들은 아래의 예시와 같이 '내로남불(내가 하면 로맨스 남이 하면 불륜)', '가식', '위선' 등의 단어와 함께 나타났으며, 일부는 기후변화해결을 위해서는 기후행동을 할 것이 아니라 과학기술 연구에 박차를 가해야 한다는 기술만능주의적 시선을 드러내기도 했다.

인류의 모든 *과학을 이용하고 살면서 저런 행동을 하는 건 내로남불.* 모든 걸 다 포기하고 저런 시위를 하면 인정(then****, 10번 글) 인간은 환경을 자원으로 사용하여 지금까지 발전해왔습니다. 환경오염은 실제로 발생하고 있지만, 인간의 문명은 엄청나게 발전했죠. 지금 여러분의 의식주가 모두 인간 문명 발전으로 인한 환경오염으로 얻은 수혜물입니다. 이를 무작정 비난하는 사람들은 산에들어가서 환경을 파괴하지 않고 자연인으로 사시면 됩니다. 문명발전으로 인한 수혜물은 다 누리면서 원색적인 비난으로 환경 보호를 외치는 사람들은 가식적이라고 말할 수 있죠. 그럼 무엇을 해야하느냐? 환경오염을 저지할 수 있는 끊임없는 연구와 개발입니다(miki****, 7번 글).

청소년 세대를 특별히 꼬집어, 기후변화 문제에 있어 목소리를 낼 자격이 없다고 주장하는 댓글들도 나타났다. 이들은 청소년들이 각종에너지 산업과 정책의 철폐를 외치지만, 실제로는 과학기술 발전과산업화의 수혜를 가장 많이 받은 집단이라고 주장하며 반감을 드러냈다. 이러한 의견들이 나타난 이유는 청소년 기후행동가들이 기성세대가기후변화 문제에 책임이 있다는 논지를 펼쳤기 때문으로 보인다.청소년들은 젊은 세대가 기성세대에 비해 기후변화의 결과로 인한부담과 책임을 더 많이 지게 되었으며, 이를 조금이라도 완화하기위해서는 구조적 변화가 필요하다고 주장하고 있었다(권우현, 2019;함께사는길, 2020). 한 댓글 작성자는 '지구가 망가진 이유는 청소년들을 건강하고 예쁘게 키우기 위함'이었다고 언급하며, 청소년 기후행동가들역시 책임 소재에서 자유로울 수 없다고 이야기하기도 했다.

ㅋㅋㅋ 니들이 그럼 먼저 지구에 대해 먼저 행동해보던가 *나 40살인데* 니들보다 덜 공해스럽게 살았거든. 문명의 이기주의는 다 누리면서 입만 털지 마라. 핸드폰이라도 쓰지 말고 살아보던가(taij****, 30번

그렇게 혐오하는 석탄과 원자력 발전으로 *산업이 성장하고 너희가 이 세상에 태어났고 굶지 않고 이런 운동도 할 수 있는 거*다. 나르시즘에 빠져 본질을 외면하지 않기 바란다(sdki****, 32번 글).

기후변화 문제에 앞장서기 위해서는 완전무결해야 한다는 시선은 물론 그 자체로도 청소년 기후행동가들을 옥죄었다. 그러나 더 나아가 청소년 기후행동가들의 주장, 즉 사회적 차원에서의 행동(Jensen & Schnack, 1997; Stern, 2000)에 동참할 것을 요청하는 바가 대중들에게 효과적으로 전달되지 못했다는 것을 의미하였다. 본 연구의 청소년 기후행동가들이 인식하는 기후변화는 거대하고 복잡한 현상으로, 개인이 일상생활에서 실천하는 수준으로는 해결이 불가하며 기업·정부 등 대규모 주체가 반드시 동참해야 하는 문제였다. 이에 청소년 기후행동가들은 사회 구성원 개개인이 생활 속 실천을 바꿀 것을 요청하기보다는, 기후변화의원인이 기성세대를 비롯한 정부·기업에 있음을 지적하고 거시적인 차원에서의 변화를 촉구하고 있었다.

그러나 댓글 작성자들은 기후행동가라면 응당 지녀야 할 이상적인 모습을 설정하고 청소년 기후행동가들의 일상생활 속 실천을 검열하였으며, 기성세대뿐 아니라 청소년 세대들도 기후변화에 책임이 있다는 양비론을 통해 이들을 비판하였다. 기후행동가를 비롯한 환경운동가에게 완전무결함을 요구하는 것은 일반적이지만, 청소년들의 기후행동의 경우 청소년들이 도덕적 우위에 서서 기성세대를 가르치려 든다는 생각에서 더 큰 반발이 일어난 것으로 추정된다. 이는 기후변화 문제에 있어 세대를 분리하는 것이 오히려 대중적 참여를 제한할 수 있다는 Duffy(2021)의 주장을 뒷받침한다. 이후 3절에서 기술하겠지만 이러한 대중들의 반응은 '청소년기후행동'이 메시지와 행동 전략을 점차 변화시키는 계기가 되었다.

뿐만 아니라 대중들은 청소년 기후행동가들이 기후행동을 실행하는 과정이 완전무결해야 한다고 요구하기도 했다. 이러한 인식을 지닌대중들에게 청소년들의 기후행동은 다른 사회 구성원들에게 피해와주어서는 안 되며 불편을 끼치지 않는 선에서 이루어져야 하는 것이었다. 그러나 기후행동은 일종의 조직적이고 집단적인 사회운동으로, 기존 사회 구조와 제도의 개선을 통해 기후변화 문제에대응하는 것을 목표로 한다. 따라서 청소년 기후행동가들이 사회적공간에서 구성원들의 관심을 구하고 주장하는 바를 공개적으로 발언하는 것은 일견 당연한 일이었으며, 이들이 주력했던 시위30)와 거리행진은본질적으로 다른 이들의 불편함을 수반할 수밖에 없었다. 그러나청소년들의 기후행동이 완전무결하기를 요구하는 이들은 아래에 발췌된댓글에 나타난 바와 같이 기후변화로 초래될 수 있는 위험보다는 현재의불편에 초점을 맞추고 있었다.

저 캠페인 시위대 청계천 위 도로에서 행진하는데 신호등이 빨간불이되어도 계속 건너더라고요. 그거 때문에 사거리 차량 다 정체되어서 엄청 막힘. 그러는 동안 디젤 가스며 유해가스 엄청 배출됨. 환경운동하면서 신호등도 안 지키고 도로 마비시키는 건 아니지 않나요? 이것 때매 인사동에서 낙원상가길+그 위쪽 사거리 다 마비였어요! 차

³⁰⁾ 시위란 '여러 사람이 공동의 목적을 가지고 도로, 광장, 공원 등 일반인이 자유로이 통행할 수 있는 장소를 행진하거나 위력 또는 기세를 보여, 불특정한 여러 사람의 의견에 영향을 주거나 제압을 가하는 행위(「집회 및 시위에 관한 법률」 제2조 2호)'를 의미한다.

타고 있던 사람으로서 시간 낭비에 눈살 찌푸려지더라고요(vlin****, 7번 글).

이처럼 댓글 작성자들은 청소년 기후행동가들이 전하고자 했던 메시지, 즉 기후행동의 당위성과 목표보다는 방법과 자신들에게 초래한 불이익에 집중하였다. 대중들은 기후행동이 기후변화에 영향을 주어서는 안 되며, 시민들에게 불편을 주지 않는 형태로 이루어져야 한다고 요구하였다. 청소년 기후행동가들의 거리행진으로 인해 차량이 정체되면서 배기가스 배출이 심해졌는데, 이러한 방법이 기후변화에 대응하고자 하는 행동 목표와 상반된다고 주장한 것이다. 일부 댓글은 기후행동이 모두가 참여할 수 있는 행사나 축제의 형태로 이루어져야한다고 요구하기도 했는데, 이는 1절에서 청소년 기후행동가들이 누구나즐길 수 있고 안전한 형태의 집회시위를 기획하고자 했던 모습과 연관되다.

얘들아~ 니네가 거기에 모이기 위해 이동하는 동안 오염원을 배출하였고, 니네가 입고 있는 옷, 하루 쓰고 말 그 팻말들도 결국 기후에 영향을 주는 오염원이란다. 친환경 태양광 발전 시설 만들자고 산림을 파괴하는 행위는 하지 말도록 노력하자꾸나(myho****, 8번 글)

저렇게 사용된 종이에 나무가 몇 그루가 없어졌는지(suh_****, 13번 글)

댓글 작성자들은 위에 발췌 댓글에 나타난 바와 같이 청소년들이 메시지가 적힌 '하루 쓰고 말 피켓'과 '재활용이 안 되는 종이박스'. 거리행진으로 인해 '멈춰선 자동차의 배기가스' 등을 지적하며 기후행동 방법을 비판하기도 했다. 1절에서 언급했듯이, 종이박스 피켓은 기후행동을 제약하는 세계의 구성원들이 바람직하지 못한 기후행동의 상징으로 인식한 문화적 인공물이었다. 이러한 문화적 인공물은 기후행동이 완전무결해야 한다는 우리나라 사회의 담론을 표상함으로써, 청소년들이 구성하고 실행할 수 있는 사회적 행동방법을 암묵적으로 제약하였다.

이에 대하여 몇몇 뉴스 기사에서는 시위에 참여했던 청소년들로 추정되는 이들이 "그거 다음 시위 때 또 쓰는데요(haen****, 13번 글)" 또는 "폐지임 버리는 박스(chri****, 13번 글)" 등의 댓글로 반박하기도 하였다. 이는 1절에서 제시한 바와 같이 '청소년기후행동' 측이 종이박스 피켓을 기후변화에 대한 다양한 목소리를 대변하는 수단이자 기후행동을 촉발하는 문화적 인공물(Holland et al., 1998)로 활용했던 의도를 대변한다. 청소년 기후행동가들은 기후행동에 대해 완전무결하기를 요구하는 담론을 고찰하고 보다 적절한 행동방법을 찾기 위해 고민하는 모습을 보였는데, 이러한 자아저술 과정은 3절에 자세하게 기술하였다.

2. 청소년들의 기후행동을 지지하는 세계의 담론

청소년들의 기후행동에 대한 온라인 기사의 댓글을 분석한 결과, 일부대중들은 해당 기사들을 통해 청소년들의 행동 취지를 인식하고청소년들이 요구하는 기후변화 대응에 대해 긍정적 반응을 나타내었다. 최종 분석대상이었던 618개의 댓글 중 260개의 댓글(전체의 약42.07%)은 긍정적인 반응을 내포하고 있었으며, 그 수준은 단순히기후변화 현상에 동조하는 정도(낮은 수준)부터 정책적 대응을 촉구하는

정도(높은 수준)까지 다양하였다.

청소년 기후행동가들은 기후행동을 통해, 사회 구성원들이 기후변화와 관련하여 개인적 행동을 변화하는 것은 물론 정부·기업 등을 대상으로 한 압력 행사에 동참하기를 촉구하고 있었다. 따라서 긍정적 반응을 보인 댓글들은 청소년 기후행동가들이 목적 달성 여부를 즉각적으로 확인할 수 있는 지표인 동시에, 이후 청소년들의 기후행동을 위한세계에 참여하게 될 구성원들을 식별할 수 있는 중요한 단서였다. 청소년들의 기후행동을 지지하는 세계의 담론은 청소년들의 기후행동을 계기로 촉발되거나 변화된 대중들의 인식을 함께 담고 있다는 점에서, 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계의 담론과는 성격적 차이를 보인다.

1) 당사자성 인식 수준에 따라 변화 의지 표명

청소년들의 기후행동에 대해 긍정적인 반응을 보이는 댓글들은 청소년 기후행동가들을 지지하고 기후변화 대응을 위해 변화하고자 하는 의지를 표명하고 있었다. 댓글들이 표명하는 변화 의지는 1) 기후행동에 대해 동조하거나 공감, 응원하는 수준, 2) 행동을 반성하고 변화 의지를 다지는 수준, 3) 사회 구성원의 동참과 정책적 대응을 촉구하는 수준까지 다양하였다. 각각의 수준에 해당하는 댓글은 98개, 53개, 44개였다. 댓글들이 나타내는 내용을 질적으로 살펴보면, 대중들은 기후변화 문제에 대해 당사자성을 강하게 인식할수록 높은 변화 의지를 보이고 있었다. 예를 들어, 긍정적 반응의 댓글에서 나타난 심리적 거리감(CC4) 주제 43건 중 대다수는 단순히 기후변화에 동조하거나 공감, 응원하는 댓글들(31건, 72.1%)에 집중되어 있었다. 이처럼

청소년들의 기후행동을 지지하더라도 기후변화 문제에 대해 인식하는 당사자성 수준에 따라 그 세부내용은 상이하였으며, 다음과 같은 담론으로 세분화할 수 있었다.

(1) 먼 미래 우리 후손을 위해 행동해야 한다고 생각함

일부 대중들은 청소년들의 기후행동에 공감하며 먼 미래에 살아갈 우리 후손들을 위하여 변화해야 한다고 생각하고 있었다. 이들은 기후변화 문제를 인지하고 대응의 필요성을 인식했으며 청소년들의 기후행동에 긍정적인 반응을 나타냈지만, 기후변화를 자신들의 삶과 관련된 문제로 직접 연결하지는 못하고 있었다. 현재도 기후변화가 진행되고 있기는 하지만 문제가 정말로 심각해지는 것은 먼 미래이며, 본인들은 그 피해의 대상이 아니라고 생각한 것이다. 기후변화 문제에 대해 당사자성을 느끼지 못하는 댓글들은 청소년들의 기후행동에 동조하면서도, 그 수혜의 대상이 '우리 아이들', '다음 세대', '미래 후손'이라고 인식하였다. 현재와 미래를 분리하고 기후행동이 다음 세대를 위한 것이라는 인식은 아래 발췌된 댓글에서 잘 나타나 있다.

*후손들*도 생각하며 살아야 함 우리가 터를 잘 닦아 놔야 *다음 사람*이 그 터를 잘 쓰는 것임(star****, 7번 글)

지구는 *다음 세대*에게 잠시 빌려 쓰는 것이다(rlaw****, 13번 글)

*미래를 위해 실천*하는 이런 분들이 있어서 *우리 아이들*도 조금은 마음 놓이지 않을까 싶어요. *고마워요*(dog3****, 32번 글). 이러한 인식은 기후행동에 대해 동조하거나 공감, 응원하는 등 상대적으로 소극적인 행동 변화 의지를 나타내는 댓글들에서 주로나타났다. 비록 스스로의 행동을 반성하고 행동 변화 의지를 다지는 등 상대적으로 높은 행동 수준을 나타내더라도, 기후변화를 자신의 문제로인식하지 않는 경우도 있었다. 이들은 청소년들이 기후행동을 통해주장하는 바에 공감하고 기성세대로서 반성하는 모습을 보였지만, 이들이 행동을 변화하고자 하는 이유는 자신들이 아닌 다음 세대를위함이었다. 아래에 발췌된 댓글들에서 나타나듯이, 기후변화 문제는후손들에게 미안한 일이며 향후 후손들이 살아갈 미래를 위해 행동을변화하겠다는 것이 이들의 요지였다. 뿐만 아니라 이들이 언급하는행동은 일회용품 사용 줄이기, 분리수거, 에너지 절약하기 등 개인적차원(Stern, 2000)에 머물고 있었다.

자녀들에게 미안합니다. *좀 덜 사고 덜 쓸게요.* 그리고 좀 더 알뜰하게 *분리수거* 할게요(dbru****, 1번 글).

장하다, 우리의 미래 아들딸들아. *기성세대인 우리도 반성*하고 *너희들이 살아가야 할 세상*에 조그마한 힘이라도 보태게 *일회용품*이라도 안 쓰게 노력하마(rkyy****, 13번 글)

이처럼 대중들은 기후변화의 책임 소재와 행동 주체에 대한 인식 사이에 괴리를 보이고 있었다. 청소년 기후행동가들은 기후소송 및 결석시위 등의 행동을 통해 정부를 비롯한 기성세대의 적극적 대응을 촉구한 바 있다. 이와 관련하여 댓글 작성자들은 '어른들' 또는 '기성세대'가 초래한 기후변화로 인해 '아이들' 또는 '미래세대'가 고통받게 될 것이라며 걱정과 우려를 표하였다. 그러나 한편으로는 기후변화 대응을 위한 행동에 직접 참여하는 것에 대해서는 미온적인 반응을 보였다. 많은 이들은 청소년들의 기후행동을 '기특하다', '멋지다', '대견하다', '대단하다', '보기 좋다'며 응원하면서도, 스스로를 행동주체로 인식하지는 않고 있었다. "기특하고 자랑스런 우리 딸들이네요~^^(agun****, 8번 글)", "참 기특한 생각이네요. 꼭 좋은 성과 거두길 응원합니다!(star****, 31번 글)"와 같은 댓글들은 이러한 모습을 잘 보여준다.

이처럼 대중들은 청소년들의 기후행동에 긍정적이더라도, 기후변화에 대해 당사자성을 느끼지 못하는 경우에는 낮은 수준의 변화 의지를 표명하였다. 기후변화 현상에 대해 거리를 둠으로써 언젠가는 해결해야 하지만 당장 시급하지는 않은 문제로 인식하는 것은 매우 일반적인 일이다(Leiserowitz, 2005; Spence et al., 2012). 이와 관련하여 청소년 기후행동가들은 인터뷰 기사와 기고문(김서경과 윤현정, 2021; 윤인경, 2021) 등을 통해 기후변화를 자신의 문제로 인식하지 못하는 대중들의 모습에 아쉬움을 표하고 함께 행동할 것을 요청한 바 있다. 청소년 기후행동가들은 기후변화 문제에 대해 대중들이 느끼는 당사자성이 저마다 다르다는 점을 인식하고, 이를 반영하여 행동 메시지를 수정하고자 하였는데. 3절에서 보다 자세히 기술하였다.

(2) 지금 당장 우리를 위해 행동해야 한다고 생각함

기후변화 문제에 대해 높은 수준의 당사자성을 인식하는 대중들은 청소년들의 기후행동을 지지하는 것은 물론 상대적으로 적극적인 행동 변화 의지를 표명하였다. 이러한 담론은 기후변화 대응을 위한 행동에 동참을 촉구하거나 정부·기업 등을 대상으로 해결을 촉구하는 댓글에 중점적으로 나타났다. 댓글 작성자들 대부분은 기후변화가 현재 진행 중이며 그 영향의 대상이 자신이 될 수 있다고 인식하였다. 특히, 기후변화로 인해 최근 나타나는 이상 현상의 심각성을 인지하고 걱정과 우려를 나타내었으며, 문제에 대해 높은 당사자성을 느끼고 있었다. 기후변화 문제를 현재를 살아가는 "우리 모두의 문제"로 받아들이고 스스로의 행동을 반성하며 변화하고자 하는 모습은 아래 발췌된 댓글에 잘 나타난다.

올해 우리나라 장마가 유난히 길었다고 생각했는데 *장마가 아니라* 기후위기라는 기사를 보니 앞으로 더 얼마나 많은 일들이 일어날지 걱정도 되고 무섭기도 하다. 기후위기를 걱정하고 알리는 기후활동가 여러분을 응원하고 앞으로 저도 관심을 더 가져야겠습니다(kyub****, 32번 글).

가만히 있는 내가 *부끄럽네요. 우리 모두의 문제*이죠. 실천하는 이들을 통해 다시 한 번 생각하게 되네요. *이 운동이 확산되길 바랍니다.* 물론 *저도 동참*하고 싶고요(chun****, 32번 글).

일부 댓글 작성자들은 자신의 행동 변화 뿐 아니라 다른 사회 구성원들에게 기후변화 대응의 필요성을 역설하고 동참을 촉구하였는데, 기후변화가 모두의 문제이기 때문에 청소년들에게 일임해서는 안 된다고 강조하였다. 이들은 아래에 발췌된 댓글들에 나타난 바와 같이 기후변화에 '지금 당장 적극적으로' 대응해야 하며, '성인들도 기후변화의 당사자로서 함께' 해야 한다는 논지를 통해 다른 구성원들을 설득하였다. 이는 앞서 기후변화를 '먼 미래 우리 후손이 감당할 문제'라고 인식한 이들이 책임은 인정하면서도 행동에는 소극적인 면모를 보였던 점과 큰 차이를 나타낸다.

기특하다, 미안하다고만 할 게 아니라 성인들도 적극적으로 행동해야할 때인 것 같아요. 다음 세대인 청소년들이 해주겠지. 우린 응원할게라고 보고만 있지 말고, 실천하고 행동할 때입니다. 8년 안에 탄소배출을 지금의 절반으로 줄여야 한다는데, 8년 뒤에 어른들이 이지구에 없는 게 아니잖아요. 학생들은 투표권이 없어서 기후위기 대응법안을 만드는 국회의원에게 투표를 할 수도 없는데 얼마나답답할까요. 기존의 정치적 성향이나 개인, 지역의 이익과 더불어환경에 대한 대책, 태도가 다음 선거를 할 때 중요한 기준이 되기를 바랍니다(orae****, 32번 글).

또한 가장 높은 수준의 행동 의지를 표명한 댓글들은 정부, 기업, 언론, 연구소 등 대규모 주체가 기후변화 대응에 적극적으로 앞장서야한다고 촉구하였다. 이들은 기후변화로 인해 초래될 피해에 우려를 표하는 동시에 본질적인 해결을 위해서는 '국가적인 차원'의 변화가이루어져야한다고 주장했다. 관련 댓글 작성자들은 "에너지 절약해봤자 과반수 이상은 기업에서 써(sall****, 15번 글)." "환경을 살리는일상생활이 되도록… 법적 조치가 필요(tree****, 19번 글)" 같이 사회전체의 변화가 필요하다는 것을 강조하였다. 또한 사회적 차원의 대응을촉구하기 위해 '에너지 소비 5위', 'OECD 국가 중에서 온실가스 배출량증가율이 1위' 등과 같이 우리나라 전체가 기후변화에 기여하고 있는바를 증거로 제시하였다. 이들은 각 대규모 주체의 역할과 이들이수행해야 할 해결책을 언급했는데, 정부와 정치인에는 정책 제정 및

규제 강화, 기업에는 지속가능경영, 언론에는 공익광고 및 정부에 메시지 전달, 연구소 등에는 친환경 기술 개발을 요구하였다. 이러한 댓글들은 기후변화 대응에 있어 사회적 차원의 행동이 중요하다는 청소년 기후행동가들의 주장과 맥을 같이하고 있었다.

기후변화에 대해 높은 당사자성을 느끼는 댓글들은 대다수가 자신들이 제감하는 기후변화의 영향에 주목하고 있었다. 대중들은 기후변화로 인한 이상현상과 그로 인한 피해를 실제로 경험하면서, 기후행동에 동참하려는 의지를 다지게 된 것으로 보인다. 이러한 경향은 특히 2020년에 작성된 기사의 댓글에서 뚜렷하게 나타났다. 2020년 여름에는 기후변화로 인한 기상이변 현상으로 1973년 이후 가장 긴 기간 장마가 이어졌으며, 연이은 태풍과 이상기온으로 인해 사회·경제적 피해가 발생하였다(기상청 및 관계부처, 2021), 이는 1절에 기술하였듯, '청소년기후행동'의 기후행동가들이 기후변화 문제의 당사자로서 사회적 행동 의지를 다짐하게 되는 과정과 유사하다. 실제로 '이 비의 이름은 장마가 아니라 기후위기입니다'라는 문구를 사진 형태로 삽입하여 강조한 온라인 기사(김종철, 2020)의 경우, 기후행동 취지에 공감하고 높은 수준의 행동 변화 의지를 표명하는 댓글들이 많이 나타났다. 이는 같은 주장이더라도 문구의 흡인력과 제시되는 형태에 따라 호소력이 달라질 수 있다는 점을 알 수 있는 중요한 예시로, 청소년 기후행동가들이 효과적인 메시지 구성을 위해 고려하는 바이기도 했다.

2) '청소년들'의 행동을 통해 동참 및 연대

청소년들의 기후행동이 언론을 통해 보도되면서, 일부 대중들은 기후변화 문제에 대해 고찰하고 대응에 동참 및 연대하려는 의사를 밝혔다. 이 과정에서 '청소년들'이 기후행동을 하고 있다는 것은 대중들의 반응에 주요한 영향을 미쳤다. 먼저 대중들은 사회적 참여의 주체로 여겨지지 않던 '청소년들'이 기후행동을 하고 있다는 사실을 통해 기후변화의 심각성과 대응의 중요성을 인식하였으며 동참 의지를 표명하였다. 또한 온라인 뉴스 기사에 달린 다른 댓글들의 반응을 통해 '청소년들'이 기후행동을 할 때 맞닥뜨리는 사회적 제약을 인식하고, 청소년 기후행동가들을 옹호하며 연대하고자 했다. 이는 사회 구성원들이 청소년 기후행동가들이 형상화한 청소년들의 기후행동을 위한 세계에 참여하게 되는 계기를 제공하였다.

(1) 기후행동의 중요성을 인식하고 행동에 동참하고자 함

'청소년들'의 기후행동은 대중들이 기후변화의 심각성을 직시하고 행동에 동참할 필요성을 느끼는 계기가 되었다. 앞서 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계의 담론은 청소년들이 미숙하며 학생의 의무에 충실해야 함에도 불구하고 사회적 행동을 한다는 점을 부정적으로 인식하고 있었다. 청소년들의 기후행동에 대해 긍정적인 반응을 보이는 이들 역시 청소년들에게 투사되는 역할과 기대, 제약 등을 일부 공유하고 있었지만, 청소년들이 '그럼에도 불구하고' 행동하고 있다는 점을 통해 기후변화 대응의 중요성을 인식하고 있었다. 청소년들의 기후행동에 긍정적인 반응을 나타낸 댓글 260개 중 기후행동의 주체가 '청소년들'임에 주목하는 댓글은 70개(26.92%)에 해당하였다.

우리나라 사회의 대중들에게 청소년들은 학교에 가야 하는 학생이었으며, 대학에 가고자 열심히 공부하는 것이야말로 청소년들의 의무이자 미래를 위한 준비였다. 그러나 '청소년들'이 미래 생존권을 걱정하며 기후소송과 결석시위 등 사회적 행동을 하는 모습은 이들에게 큰 충격을 주었다. 대중들은 이러한 '청소년들'의 행동을 통해 청소년들이 학교에 가지 않을 만큼, 미래를 위해 공부하는 것이 의미가 없다고 느낄 만큼 기후변화가 심각하다는 것을 직시하게 되었다.

어른들이 하는 대로만 두고 볼 수 없어서 청소년들이 직접 나섰군요. 기성세대들이 먼 미래, 후손들을 생각하지 못하고 각박한 현실로 인해 현재의 안위만 추구하는 것 같아 안타깝습니다. 이 학생들의 목소리와 노력들이 점차 사회를 변화시켰으면 좋겠네요(javu****, 9번 글).

이러한 댓글들은 청소년들이 '공부하랴, 스펙 쌓으랴' 바쁜 상황임에도 불구하고 기후변화 문제에 대응하기 위해 사회적 행동을 하고 있다는 사실을 강조하는 공통점을 보였다. 또한 청소년들이 아직 어린데도 행동에 나서고 있다는 점을 통해 스스로와 기성세대의 모습을 반성하기도 하였다. 분석결과, 해당 댓글들은 '애보다 못한 어른들', '어른보다 낫다', '부끄럽다' 등의 어구를 다수 포함하고 있었다. 사회적 행동을 하기에 많은 부분에 있어 미숙한 청소년들도 기후변화 대응의 중요성을 느끼고 행동에 나서는 데에 반해, 기성세대들은 아무것도 하지 않고 있다는 점을 반성하고 행동에 동참하고자 한 것이다. 이는 젊은세대들이 높은 수준의 주체성을 바탕으로 정책을 제안할 때, 성인들이보다 수용적으로 받아들이게 된다는 Thew(2018)의 연구와 일치한다. '청소년들'의 행동을 통한 이들의 성찰은 스스로의 행동을 변화하고자 다짐하는 수준부터 사회 전체의 변화를 촉구하는 수준까지 이어졌다.

*나보다 20살 가까이 어린아이가 이렇게 할 수 있다*는 거에서, 나때보다 비교적 훨씬 더 이런 학생들이 많은 것 같다. 암울한 지금

시기에 밝은 미래가 하나 생긴 것 같아서 참 다행이지 싶다. 30대인 나보다, 환경에 대해서는 저 아이가 훨씬 낫다. 지금 청, 장년층 여러분들. 저 아이들을 위해서라도, 극과 극 진영. 지역대립 같은 거그만 합시다(Isbo****, 19번 글).

부끄럽네요. 성인들이 해야 마땅한 일을 청소년들이 대신 하고 있으니까요. 자기네들 이해관계에만 얽매인 기성세대, 정치인, 기업인모두 이 글을 읽으며 조금이라도 부끄러움을 느꼈으면 좋겠습니다. 그리고 그 부끄러움이 자신들의 태도를 조금이라도 바꾸는 계기가되길 진심으로 바랍니다(key1****, 32번 글).

일부 대중들은 '청소년들'의 기후행동을 통해 기후행동 동참을 다짐하는 것과 별개로 사회 운동의 주체가 청소년들이 되어선 안 된다는 시각 역시 나타내었다. 위에 발췌된 바와 같이 기후행동은 '성인들이 해야 마땅한 일'이자 '어른들이 걱정해야 하는 일'이었으며, 어른들이 제대로 했다면 청소년들이 앞장설 필요가 없던 일이었다. 이는 일견 청소년들의 기후행동을 제약하는 관점으로 보일 수 있다. 그러나 앞서 1절에서 제시한 바와 같이, 청소년 기후행동가들은 자신들의 사회적행동을 기성세대가 기후변화의 심각성을 인식하고 행동을 더는 미를 수 없다는 생각하도록 하는 수단으로 활용하였다. 같은 맥락에서 한 댓글 작성자는 "그럼 학생들이 맘 편하게 공부할 수 있게 어른들이 먼저나서서 기후위기를 선언하고 해결해 주세요(anhu****, 16번 글)"와 같이, 기성세대가 앞장서서 행동해야 한다고 꼬집어 말했다. 우리나라 사회에서 투사되는 청소년들에 대한 역할, 기대, 제약을 역이용하여 자신들의 논지를 관철하고자 하는 청소년 기후행동가들의 모습은 세계

속 다양한 목소리를 자유자재로 변용하는 행위력을 보여준다.

(2) 청소년들의 행동을 옹호하며 연대를 통해 힘을 실어줌

온라인 기사 댓글란은 청소년들의 기후행동을 지지하는 이들이 함께 소통하며 청소년 기후행동가들에게 힘을 싣는 장이 되기도 하였다. 청소년들의 기후행동에 긍정적인 반응을 나타내는 댓글들은 기후행동의 취지와 목적을 강조하고, 대댓글 기능을 통해 옹호함으로써 청소년들의 기후행동에 힘을 실어주었다. 이러한 옹호 댓글은 76개로, 긍정적인 반응을 보이는 댓글의 29.00%를 차지하였다. 기후변화의 심각성을 알리고 청소년들의 기후행동의 취지와 목적을 강조하는 댓글들은 아래의 예시와 같다.

지금 당장 기후위기 해결하지 못하면 미래도 없습니다. 존재하지 않을 미래를 위해 학교에 가 공부하면 무슨 소용입니까? 미래를 이어나가기 위해 목소리 내는 겁니다(fpsd****, 7번 글).

이러한 댓글들을 청소년의 시선에서 기후변화 관련 문제를 지적하고 '청소년들'이 사회적 행동에 나서야 하는 이유를 명시하기도 하였다. 해당 댓글들은 "정규과목에 환경과목도 없는 대한민국 중고등학교... (dmft****, 8번 글)"와 같이 청소년들이 체감하고 있는 문제점을 드러내었으며, "학교 안에서 아무리 해도 정부에서 바뀌지 않으면 안됩니다(chri****, 13번 글)."와 같이 사회적 차원에서의 해결이 필요하다는 것을 강조하였다. 이는 청소년들의 일상생활과 밀접하게 관련된 내용으로, 온라인 뉴스 기사를 통해 기후행동을 접하는 청소년 세대의 공감을 유도하기에 효과적이었다.

실제로 몇몇 댓글 작성자들은 아래 발췌된 댓글과 같이 스스로 청소년임을 밝히며 또래 기후행동가들의 모습에 감화되었다고 이야기하였다. 청소년들의 기후행동에 대한 기사를 통해 기후변화 문제에 관심을 가지고 사회적 행동에 참여하는 청소년들이 있다는 것을 알게 된 것이다. 이는 사회-정치적 행동 참여를 주저하는 청소년들은 다른 청소년들의 행동 사례를 알게 될수록 위안을 받으며 행동 동기를 획득하게 된다고 이야기한 Hodson(2017)의 주장과 일치한다.

장마가 아니라 기후위기라고 언급한 점이 *메우 와 닿았고 또래 학생들*인데 저는 이러한 문제에 대해 무지하고 아무런 실천도 하지 않았다는 점에서 *반성도 됩니다*. 학생들의 노력과 관심이 대단하다고 느껴집니다(taei****, 32번 글).

또한 온라인 뉴스 기사 댓글란은 청소년 기후행동가들이 자신들의 기후행동을 긍정하고 지지하는 담론의 존재를 식별할 수 있는 장이되었다. 앞서 기술한 바와 같이 청소년들의 기후행동에 대해 부정적인 댓글들은 청소년들이 사회적 행동을 하기에 미숙하다고 인식하였으며, 학생으로서의 위치를 부여하며, 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구하고 있었다. 청소년들의 기후행동을 옹호하는 대중들은 온라인 뉴스 기사 댓글란을 통해 이러한 담론에 반박함으로써(표 4-1), 청소년 기후행동가들과 연대하는 모습을 보여주었다.

[표 4-1] 청소년들의 기후행동을 옹호하는 댓글들이 반박한 담론

반박 담론	댓글내용	기사번호	작성자
미숙하다는 인식	모든 사람이 공부를 해서 환경학자가 되어야만 환경 관련 문제를 제기할 수 있는 것은 아니라고 생각합니다만	7번	yasu***
	지금 전 세계 과학자들이 기후위기 해결 못하면 2050년에 종말이 온다 말하고 있습니다. 청소년에게 '나중에 커서 환경학자가 되면'이라고 말하는 것은 무책임하고 안일한 행동입니다. 지금 당장 행동하지 않으면 미래는 없습니다.	7번	fpsd****
	전문가가 되기 전에 경험이죠. 저런 경험이 없으면 전문가가 되도 자기 의견 어떻게 표출하나요	17번	gh30****
학생로서의 위치 부여	어른들의 검은 속셈? 지들 생각이랑 반대되면, 사회가 요구하는 순종적으로 말 잘 듣고 공부나 하는 학생이 아니면 불순하고 일탈적인 거임?ㅋㅋ XX 편협하네	13번	7463***
	스펙 쌓으려고 한 거면 학교에서 공부했겠죠	13번	2222****
	신념 때문에 무단결석기록이 남는 손해를 감수한다는 게 대단한 게 아니면 뭐임? 애초에 우리나라가 기후대응을 잘해왔으면 학생들이 결석시위 자체를 하지 않아도 됐겠지.	7번	jeff***
완전무결함 요구	아 제발 환경운동가들에게 너는 식물은 안 먹니 휴지는 안 쓰니 위선이니 헛소리 좀 그만 하세요.	32번	ruri***
	100개를 아무것도 하지 않는 사람이 1개를 실천하는 사람에게 왜 99개는 실천하지 않냐고 비판하는 거네요. 1개가 실천의 시작이고 모두가 1개라도 실천할 때 큰 변화가 찾아오는 거에요. 부끄러운 줄 아세요.	32번	auto***

이처럼 온라인 뉴스 기사는 청소년들의 기후행동을 외부에 알리는 동시에, 댓글란을 통해 청소년들의 기후행동을 지지하는 세계가 표상되는 기능을 수행하였다. 청소년들의 기후행동이 우리 사회에 존재한다는 것을 알림으로써 보다 많은 청소년들이 행동에 동참할 수 있는 가능성을 열어준 것이다. 대중들은 청소년들의 기후행동을 지지하고 옹호하는 과정에서 서로 소통하고 연대하면서, 청소년들의 기후행동을 제약하는 담론에 대항하는 모습을 보여주었다. 온라인 뉴스 기사 댓글란을 기반으로 형성되는 이러한 연대는 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계에 균열을 만드는 동시에 청소년의 기후행동을 위한 새로운 세계가 촉발되는 계기가 되었다.

제 3 절 청소년들의 기후행동을 위한 행위력 발휘

본 연구에서는 정체성의 발달을 외부와의 대화 속에서 다양한 목소리를 조율해나가는 종결되지 않는 과정(Holland et al., 1998)으로 이해한다. 청소년 기후행동가들은 기후변화를 자신들의 문제로 인식하고, 결석시위를 통해 기후변화 대응에서 자신들이 지니는 위치성을 조정하며 기후행동가로서의 자아를 저술하였다(1절). 또한 기후행동을 실행하는 과정에서 나타나는 우리나라 사회의 담론을 통해 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계(2절)를 이해하고, 이에 응답하면서 스스로와 사회를 변화시키고자 하였다. 본 절에서는 청소년 기후행동가들이 사회의 담론을 반영하여 기후행동가로서의 자아를 저술하고, 청소년들의 기후행동을 위한 세계로서 '청소년기후행동'을 강화하고 공공화하는 과정을 통해 다른 사회 구성원들을 변화시키는 행위력을 발휘하는

모습을 기술하였다.

1. 사회의 담론을 반영하여 기후행동가로서의 자아저술

청소년 기후행동가들은 자신들의 행동에 대한 우리나라 사회의 담론을 인식하고, 이를 반영하여 행동을 재구성하고 실행하는 모습을 나타내었다. 청소년 기후행동가들은 기후변화와 관련된 논쟁에 참여하기위해 과학적 전문성을 증진하고 독자적으로 행동할 수 있는 역량을 함양하였다. 또한 자신들에게 부여된 학생으로서의 위치성에 맞서청소년이 나타낼 수 있는 다양한 모습을 보여주고자 하였다. 뿐만아니라 기후행동가로서 스스로를 성찰하고, 완벽하지 않아도 기후행동을할 수 있으며 사회적 차원의 변화가 더 중요하다는 메시지를 강조하게되었다. 이렇듯 청소년 기후행동가들은 우리나라 사회의 형상화된세계에 내재한 담론에 응답하여 자아를 다시 저술해나가는 과정은행위력이 촉발되는 지점을 포착할 수 있는 중요한 근거가 되었다.

1) 과학적 전문성과 독자적 행동 역량 함양

2019년 9월 27일 결석시위가 사회와 언론의 주목을 받게 됨에 따라 사회 각계각층에서 청소년들의 기후행동에 대한 반향이 나타났다. 그 중 많은 이들은 청소년들이 아직 사회적 행동을 하기에 미숙하다는 논지에서 청소년들의 기후행동을 비판하였다. 2절의 연구결과에서 알 수 있듯이, 대중들은 청소년들이 기후변화 관련 논쟁에 참여하기에 전문성이 부족하며 독자적으로 기후행동을 실행할 역량 역시 부족하다고 인식하고 있었다. 청소년들이 결석시위를 통해 전복하고자 했던 세계의 담론이 그대로 표면에 드러난 것이다.

청소년 기후행동가들은 언론에 나타낸 대중들의 반응을 공동으로 모니터링하면서 자신들의 기후행동을 제약하는 담론을 인식하게 되었다. 청소년들은 자신들에게 부여된 위치성을 재확인하고 이에 '응답'하며 청소년 기후행동가로서의 자아를 저술해가는 모습을 보여주었다(Holland et al., 1998). 또한 자신들의 주장을 관철시키기 위해 과학적 전문성을 보완하고 행동에서 있어 독자적인 입장을 강화하는 등 사회의 담론을 적극적으로 반영함으로써, 청소년들의 기후행동을 위한 세계의 힘을 공고히 하는 행위력을 보여주었다.

(1) 데이터 리터러시를 바탕으로 비판적 과학적 소양 함양하기

청소년 기후행동가들은 청소년들이 기후변화에 관련된 논쟁에 참여하기에 전문성이 부족하다는 대중들의 반응에 반박하면서도, 변화를 만들기 위해서는 이러한 담론을 어느 정도 받아들일 필요가 있다고느꼈다고 이야기하였다. 먼저 청소년 기후행동가들은 기후변화는 이시대를 살아가는 모두의 문제이기 때문에, 그 대응에 전문가들만이참여할 수 있다는 것은 기후변화의 본질을 잘 이해하지 못하고 있는 것이라고 반박했다. 또한 기후변화 문제의 대응과 해결은 전문가와정치인들이 모여 폐쇄된 공간에서 이루어지는 기술관료적 접근(Fischer, 1990)이 아니라 시민과 이해당사자들이 함께 하는 참여적 접근(Fiorino, 1990)의 형태를 띠어야 한다고 강조했다. 다양한 사회 구성원들이각자의 요구와 우선순위, 역할을 가지고 기후변화 대응을 위한 숙의과정에 함께 참여해야 한다는 것이다.

기후변화는 일정 계층만의 문제가 아니잖아요? 분명히 <u>모두의 문제</u>죠, 모두가 할 수 있는 역할이 다른 거고. 전문가는 전문가의 역할이, 법을 만드는 사람은 또 정치를 하는 사람은 각자의 역할이 있는 건데, 뭔가 엄청난 공부를 하고 지식을 쌓아야만 비로소 발언권이 생기는 것처럼 취급하는 게...기후변화라는 문제 자체의 본질을 잘 이해하지 못하고 있는 사람들이 할 만한 말인 것 같아요(행동가 D, 연구자 인터뷰).

그러나 청소년 기후행동가들은 동시에 자신들의 목소리가 대중들에 닿기 위해서는 이러한 담론을 일부 받아들여야 한다고 인식하였다. 이들은 "청소년이라는 정체성 때문에 의견을 개진했을 때 더 공격받기 쉬운 입장(행동가 D. 연구자 인터뷰)"이라는 것에 공감하고 이를 보완하기 위해 다양한 대응을 시도하였다. 먼저, 청소년 기후행동가들은 기후변화 대응을 촉구하는 자신들의 메시지를 강화하기 위해서는 보다 전문적이며 반박의 여지가 없는 자료들을 사용하고자 노력했다고 이야기하였다. 이들은 기후변화 대응에 관심이 없는 사람들을 설득시키기 위해서는 과학적으로 객관적인 수치가 중요한 요소라는 것을 알게 되었으며, 성명문 또는 요구사항을 작성할 때 최대한 공신력 있는 자료를 사용하려고 노력했다. 이를 위해 단체 내부에서 기후변화 관련 자료를 번역하고 아카이브31)를 만들었으며, 소셜 미디어를 통해 자료를 공유하거나 전문가들과 소통하는 시간을 마련하기도 하였다. 청소년 기후행동가들은 실제로 이러한 노력을 하게 되면서부터 전문성에 대한 논란이 감소하는 것을 느꼈다고 이야기하였다.

^{31) &#}x27;청소년기후행동'이 만든 아카이브 예시: 기후위기 함께 읽기(https://youth4clima teaction.org/climateliteracy/?q=YToxOntzOjEyOiJrZXl3b3JkX3R5cGUiO3M6Mzoi YWxsIjt9&page=1)

진짜로 설득시킬 수 있는 건 <u>과학적으로 객관적인 수치</u>라고 생각하거든요. <u>사람들을 설득하는 데 되게 중요한 요소</u>로 쓰이는 것 같아요, 과학이. 그런 지점 때문에 <u>공부를 하거나 자료</u>를 찾아보기도 해요. 청소년기후행동이 만든 아카이브나 기후위기 관련 논문 같은 거(행동가 F, 연구자 인터뷰).

반박의 여지가 없도록 최대한 많은 곳에서 인용된 자료를 사용하는 게 더 안전하다고 생각해요. 기후변화 관련해서 다양한 자료들이 존재하지만 가장 공신력 있고 또 가장 많은 과학자들이 참여했던 자료를 선택해서 요구사항을 작성했었어요. 그러니까 최소한 과학적사실 자체에 대해서 <u>누가 딴지를 거는 건 확실히 적었던</u> 거같아요(행동가 D, 연구자 인터뷰).

청소년 기후행동가들은 기후변화 대응을 위한 공식적인 자료를 작성할때 다양한 기준을 통해 신뢰성을 판단하게 되었다(Bencze, 2017; Zeidler et al., 2019)고 이야기하였다. 이들은 많은 곳에서 인용된 자료일수록, 연구를 수행한 과학자 또는 전문가가 저명할수록, 학계에서 오랜 기간에 걸쳐 검증된 주장일수록 믿을만한 자료로 판단한다고 말했다. 자신들이스스로 최신 학술자료의 진위 여부를 파악할 만큼의 전문성을 지니지는 못했기 때문에, 기후변화 관련 분야의 전문가들이 서로 동료 검토를통해 검증하는 과정을 신뢰성의 판단 척도(Smith, 2006)로 활용한다는 것이다. 또한 같은 맥락에서 많은 과학자 집단이 협업하여 연구를수행한 경우, 해당 자료를 더욱 신뢰한다고 이야기하였다. 뿐만 아니라기후변화의 경우 워낙 변수가 많기 때문에 연구 설계에 따라 데이터 편차가 심할 수 있다고 지적하며, 논쟁의 여지를 줄이기 위해 최대한 보수적인 자료를 활용하고 있다고 하였다.

과학자가 저명하거나 아니면 연구를 진행하는 기관이 저명한 경우. 그 주장이 얼마만큼 오랫동안 과학계에서 인정받아 왔는지도 중요한 것 같아요. 아무래도 올해 나온 새로운 주장이나 이런 거는 바로 믿기는 힘들죠. 검증의 기간이 좀 짧았으니까요(행동가 B. 연구자 인터뷰).

기후 같은 경우는 어떤 연구를 진행하는 워낙 변수가 너무 많고. 예를 들어서 뭐, 바다의 산성도라거나 어떤 지역의 온도, 기온 같은 게바뀌었을 때 일어날 수 있는 영향들을 예측하려고 할 때 관련되는 변수들이 많다 보니까 <u>어떻게 설계를 하느냐에 따라서 굉장히 다른</u>결과가 나오기 쉽다고 들었어요(행동가 E. 연구자 인터뷰).

또한 청소년 기후행동가들은 자신들의 메시지의 신뢰성을 높이기 위해 기후변화에 대해 학습하면서 과학의 본성에 대한 이해를 증진하게 되었다(Khishfe & Lederman, 2006; Zeidler et al., 2002). 청소년 기후행동가들은 기후변화 관련 자료를 탐색하고 신뢰성을 판단하는 과정을 반복하면서, 과학이 때로는 주관적일 수 있으며 수행된 맥락의 영향을 받을 수 있다는 것을 인식하게 되었다고 말하였다. 이들은 기후행동을 시작했던 초창기에는 기후변화 관련 자료들을 그대로 받아들이고 무조건 진실이라고 생각했지만, 몇 년간 행동을 반복하는 과정에서 생각이 바뀌게 되었다고 이야기했다. 이들은 연구가 수행된 방법에 따라 결과가 달라질 수 있으며, 때로는 왜곡될 여지가 있다고 이야기하였다. 또한 해당 과학 연구를 지원하는 자금의 주체 또는 사회적·정치적 이유에 따라 연구가 편향될 수 있다는 것이다.

예전에는 뭔가 '과학자들이 어떤 연구를 진행해서 이런 결과가

나왔다'라면 그게 약간 무조건 맞는 건 줄 알았는데, 요즘은 연구의 편당이 어디서 왔느냐에 따라서 그 당연히 편당 주체가 좋아할 만한 자료를 도출하도록 과학자들도 조금 치우칠 수도 있고, 연구를 설계하고 진행할 때 어떤 걸 염두해 두고 선택적으로 배제하느냐에 따라서 한눈에 봤을 때는 그럴듯해 보이는데 실제로는 되게 중요한 부분이 빠져 있을 수 있다는 것을 지난 몇 년 사이에 조금씩 깨닫고 있는 거 같아요. 기후행동을 하면서 관련 자료를 찾아볼 기회가 많다보니까 특히 더 그런 거 같아요(행동가 D, 연구자 인터뷰).

청소년 기후행동가들은 대중들의 반응을 반영하여 전달하고자 하는 메시지를 변화시키는 작업을 진행하기도 했다. 2절에서 제시한 바와같이 대중들은 청소년들이 기후변화 문제와 그 대응방법에 있어 충분한지식을 가지고 있지 못하다고 인식하였으며, 청소년들의 기후행동을철없는 걱정으로 치부하는 반응을 나타내었다. 청소년 기후행동가들은 대중들의 반응에 대해 내부적으로 회의를 하는 과정에서, 행동 초기에내세웠던 '기후 악당 대한민국' 및 '멸종위기종 청소년' 등의 슬로건이지나치게 감정적이거나 실제 기후변화 현상을 과장한 것으로 보일 수 있다는 의견이 있었다고 이야기했다. 이들은 과학적 근거와 슬로건이지니는 어감을 고려해서 현재는 해당 용어들을 사용하지 않는 방향으로 공식 입장을 정했다고 하였다.

이제는 <u>기후 악당이라는 그런 워딩을 지양</u>하기도 하고요. 비슷한 맥락에서 <u>멸종위기종 청소년이라는 표현이 주목을 많이 받은 적도 있었는데</u>요. 일부 언론에서 그 표현을 되게 좋아하셔서 막 헤드라인으로 쓰시고 그러기도 했는데, 저희 <u>공식적으로 그 표현도 잘</u> 안 쓰고 있거든요. 물론 절박함을 나타낼 때는 좋을지 모르지만,

청소년이 당장 멸종위기도 아닌데 그거는 <u>과학적으로 타당하지도 않고</u>. 실제로 우리나라는 2030년에 우리나라 모든 국민이 생명에 위협이 가고 이런 지역에 있는 나라는 아니잖아요? 그래서 '<u>사실적인 면을</u> 고려해서 멸종위기종같이 지나치게 과장된 언어도 쓰지 말자'라고 저희 내부에서 얘기했었어요(행동가 C, 연구자 인터뷰).

정소년 기후행동가들은 이러한 노력을 통해 공동으로 기후변화와 관련된 데이터 리터러시를 함양할 수 있었다. 다양한 데이터에서 의미 있는 정보를 도출하고 판단하며 해석하는 데에서 더 나아가, 정보를 공유할 수 있도록 데이터를 구조화하는 능력(교육부, 2021a; Carlson et al., 2011)을 갖추게 된 것이다. 실제로 '청소년기후행동'이 구성한 아카이브의 내용을 살펴보면, 기후변화와 관련하여 이들의 데이터 리터러시가 상당한 수준에 도달했음을 알 수 있다. 일례로 '청소년기후행동'은 3,675쪽에 달하는 'IPCC 6차 평가보고서'의 '제 2 실무그룹 보고서(Pörtner et al, 2022)'를 번역하여 공유한 바 있다³²⁾. 해당 자료는 보고서의 내용을 번역하는 데에서 더 나아가 주요한 내용을 추출하여 재구조화하고, 우리나라의 맥락에서 재해석하여 외부에 전달하고 있었다(그림 4-6). 또한 각 내용마다 관련된 기사와 논문 등으로 이어지는 링크를 직접적으로 제시하여 자료를 읽는 이들의 이해를 돕기도 하였다.

^{32) &#}x27;청소년기후행동'이 작성한 'IPCC 6차 평가보고서-제 2 실무그룹 보고서 함께 읽기'의 전문은 단체의 아카이브(https://youth4climateaction.notion.site/IPCC-6-2 -26d652265f884648a97600b2bdead8db)에서 확인할 수 있다.

[함께 읽기] IPCC 6차 평가보고서 - 제2 실무그룹 보고서: 영향, 적응 및 취약성

들어가며

'IPCC 6차 평가보고서'의 '제 2 실무그룹 보고서 (WG-II)'가 승인되었다.

IPCC 6차 평가보고서(WG-II) 함께 읽기

- 1. 기후위기로 각 당사자 개인들에게 미치는 영향은 이미 심각하며, 지구온도가 상승하면서 이러한 위협은 돌..
- 2. 기후재난의 영향 중 우리에게 가장 큰 위협이 되는 물 부족(가뭄) 🌢 과 식량위기 🙇
 - ♦ 기후위기로 인한 물 부족은 더욱 큰 사회적 위기를 부른다.
 - 🖺 농업과 식량안보에 심각한 위협이 되는 물 부족과 폭염
- 3. 건강을 위협하는 기후위기 😝
- 4. 도시의 사회안전망을 무너뜨리는 기후위기 🦺
- 5. 기후재난 뿐만아니라 건강, 식량, 물, 도시 등의 사회 시스템의 붕괴는 수 많은 기후난민이 발생하게 만들고 ...
- 6. 서로의 영향을 악화시키는 사회 불평등과 기후위기
- 7. 한국, 기후위기로 인해 이런 나라가 되어가고 있어요.♥♥
- 8. 기후위기 적응 정책은 여전히 부족합니다.
- 9. 적응은 온실 가스 배출량의 과감한 감축과 함께 이뤄져야 합니다
- 10. 기후위기 상황에서 적응하기 위해 필요한 것들

📦 보고서 원문 및 관련 보도자료(환경부)

- PIPCC AR6 WGII FinalDraft FullReport.pdf 287347.3KB
- ♣ (기후변화 2.28) 기후변화에 관한 정부간 협의체. 제6차 평가보고서 승인(보도자... 27765...

들어가며

'IPCC 6차 평가보고서'의 '제 2 실무그룹 보고서 (WG-亚)'가 승인되었다.

「기후변화에 관한 정부간 혐의체'(IPCC) 에서는 1990년 이래 5~6년 간격으로 기후변화 평가보고서 를 발간해왔습니다

- ▶ IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change, 기후변화에 관한 정부간 협의체)
- ▶ 기후변화 평가보고서(Assessment Report)

202년 2월 승인된 '제 6차 평가보고서(AMS)의 제 2월모그룹 보고서 '는 2014년 발간된 5차 기후변화 평가보고서 이후 8년 만에 발간된 최신의 기후과학 내용이 말하는 '지후위기로 **안한** 영화 4점 및 취약성 '축민의 내용으로 총 3.675페이지 분왕되다. 이번 제 2 실우그룹 보고서는 *저진과 사회가 기후위기 선황에서 살아남기 위해 무엇을 할 수 있는지, 기후위기 성황에서 살아남기 위해 무엇을 할 수 있는지* 에 대해 초점을 맞추고 있습니다. 보고서면서 말하고 있는 내용은 이미 수백만 명의 사람들이 이상기 후로 인해 이미 경험하고 작관하고 있는 지생이다.

보고서를 통해 우리는

① 기후위기 상황이 얼마나 심각한 상황인지 체감해 온 내용을 **최신 기후과학의 시선으로 얼마** 나 위기가 심화된 수 있는지를 화인할 수 있습니다.

② 뿐만아니라 보고서는 **지금 기후위기가 불평등하고, 우리의 인권을 침해하고 있다는 사실** 또한 역시 과학의 시선으로 정리하고 있습니다.

③ 기후위기 상황에서 살아남기 위한 지금까지의 '적응 대책'이 그 위험을 줄이기에는 비참할 정 도로 부적한한 것이라는 것 또한 입증하면서 그러면 앞으로 어떤 방식으로 적응 해 나가야 하는 가 역시 이야기하고 있습니다.

[그림 4-6] '청소년기후행동'이 제작한 기후변화 관련 자료

OECD(2019)은 미래사회에서 학습자의 행위력 발달을 위한 기반 중하나로 데이터 리터러시의 중요성을 강조한 바 있다. 빅데이터의 시대로대변되는 미래사회에서 데이터들을 처리하고 해석하며, 구조화를 통해표현할 수 있는 능력을 갖추어야 한다는 것이다. 청소년 기후행동가들은 '청소년기후행동'에서 기후행동을 하는 과정에서 이러한 능력을 함께함양하고 있었다.

이처럼 청소년 기후행동가들은 청소년은 기후변화 관련 사회적 행동을 하기에 미숙하다는 사회적 담론에 응답하여, 과학적으로 공신력 있는 자료를 사용하는 것의 중요성을 깨닫고 전문성을 함께 발달해 나갔다. 기후변화 관련 정보의 신뢰성을 판단하기 위한 기준을 수립하고 과학의 본성에 대한 이해를 증진하는 데에서 더 나아가, 해당 정보를 다루고 외부에 전달하기 위한 데이터 리터러시를 공동으로 함양해간 것이다. 이는 보다 논리적이고 과학적인 근거를 통해 '청소년기후행동'의 행동 메시지를 강화할 수 있는 밑거름이 되는 동시에 청소년 기후행동가들 스스로도 비판적 과학적 소양(Hodson, 2010)을 갖출 수 있는 계기로 작용하였다.

(2) 미디어 리터러시를 바탕으로 독자적 행동 역량 확보하기

청소년 기후행동가들은 자신들이 구성하고 실행한 기후행동이 독자적으로 이뤄진 것인지 불신하는 대중들의 반응 역시 인지하고 있었다. 청소년 기후행동가들은 기후행동을 하다 보면 누가 '선동했느냐', 누가 '배후에 있냐'는 질문을 정말 많이 듣는다고 이야기하였다. 한청소년 기후행동가는 경향신문과의 인터뷰에서 교육청을 대상으로 했던 2019년 5월 결석시위 이후, 6월 초에 서울시교육청 장학사와 만나기후변화 교육의 필요성을 요구하는 과정에서조차 이러한 반응에 맞닥뜨렸다고 말하기도 했다(김한솔, 2019b). 교육의 방향을 제시하고현장을 가장 가까이에서 지원하는 교육청에서조차 이러한 이야기가나왔다는 것은 청소년들의 기후행동을 제약하는 사회의 담론이 굉장히 굳건하다는 의미로 해석될 수 있다. 최근의 과학교육에서 학생들의참여와 실천을 강조(송진웅 등, 2018)하고 있지만, 지향과 실행 사이에는 아직 괴리가 존재함을 알 수 있다.

하지만 청소년 기후행동가들은 실제로 청소년들의 기후행동이 소비되는 지점도 상당하다고 이야기하였다. 청소년 기후행동가들은 "사회적 약자 또는 스스로 목소리를 내지 못하는 수동적 존재로 인식되던 청소년들인 우리가 목소리를 내고 사회 참여를 시작하니 일부 어른들은 몇몇의 목적 달성을 위한 촉매로 보는 것 같기도 하다"고 아쉬움을 토로하기도 했다(김서경과 오연재, 2019). 청소년들이 당사자 세대로서 기후변화 대응에 참여하고자 했던 원래의 취지가 묵살되거나, 청소년들을 새로운 상징으로 이용하려는 기성 환경단체들과의 병존에 어려움을 겪었던 것이다. 청소년들은 자신들에게 새로운 위치적 제약을 부여하려는 시도들에 대항하여 독자적인 입장을 지켜나가기 위해 노력했다고 이야기하였다.

(저희 청소년들이) 어른들이 원하는 자리에 와서 '청소년 기후행동이함께 합니다'이런 말을 해주고, <u>행사에 뭔가 좋은 이미지를</u>만들어주고 사진을 같이 찍혀주기를 원하시는 분들이 많이 계세요, 아직도. 저희는 그런 걸 지양하고 있고, 저희랑 방향이 맞지 않거나하면 거절해요(행동가 A, 연구자 인터뷰).

'그런 얘기는 대학 가서 하면 돼', '나중에 전문가가 될 거면 그때 얘기해' 같은 반응이 먼저 나오고, '청소년들도 외치더라' 하며 자신들의 활동에 끼워 넣는 홍보용 사진을 찍는 데서 끝나요. 저희는 기성세대한테 절대 소비되지 말자고, 내부적으로는 아주 강하게 선을 긋고 있어요. 저희가 원하는 건 홍보성 사진이 아니기 때문에, 사진찍지 말라고 분명하게 말합니다. 대신 동료가 돼 달라는 거, 행동으로 동참하는 실천을 보여 달라는 거예요(채지민, 2019에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 언론 역시 청소년들의 기후행동을 이용하는 경우가 왕왕 있으며, 여러 가지 시선이 혼재한다고 하였다. 때로는 청소년들이 정부의 기후정책을 비판하고 대응을 촉구하는 점에 힘입어, 인터뷰 과정에서 나오는 특정 단어를 부각하거나 메시지를 왜곡하여 보도하기도 한다는 것이다. 역으로 청소년들을 미숙하고 순수한 존재로 규정하고, 청소년 기후행동가들의 메시지가 지닌 과학적 근거와 논증보다는 감정적 호소에만 집중하는 경우도 있었다(공현, 2022). 뿐만

아니라 기후행동을 취재하는 기자들이 '여기서 제일 어린 학생' 하고만 인터뷰를 하는 등 화제성의 수단으로만 여기는 경우도 많다고 이야기하였다.

2절의 연구결과에서 제시하였듯 대중들은 청소년들이 미숙해서 언론에게 이용당하고 있다는 것을 나중에나 알게 될 것이라고 이야기한 바 있다. 하지만 청소년 기후행동가들은 이 점을 인지하고, 제한된 시간 안에 메시지를 전달할 수 있도록 정제하는 노력을 하고 있었다. 또한 외부 커뮤니케이션 전문가의 도움을 받는 동시에 내부적으로도 언론 인터뷰 연습을 진행하고 있다고 이야기하였다.

저희가 조금 연습을 하거든요. <u>언론에 나가서 이야기할 수 있는 사람</u>을 몇 명 정해서. 아무나 막 언론에 나가서 얘기하는 게 아니고 <u>따로</u> 연습을 하거든요. 어떻게 하면 <u>효과적으로 얘길 할 수 있을까를</u> 고민해서 메시지를 집중시키고 연습해요(행동가 E, 연구자 인터뷰)

언론 인터뷰를 할 때 우리가 활동하는 이유는 대견하다는 칭찬과 격려를 받기 위해서가 아니라, 정책 변화를 위해서임을 늘 강조하곤 해요. 또한 결석시위 등 활동을 할 때는 '학교에 가야 하는 아이들이 어쩔 수 없이 거리로 나섰다'는 논리로 흐르지 않도록 주의하고요 김도현, 2020에서 발췌).

이처럼 청소년 기후행동가들은 사회가 자신들을 미숙한 존재로 바라보고 있음을 인식하는 동시에, 자신들의 행동 의도와 주장이 왜곡되지 않도록 독자적인 입장을 취하기 위해 노력하였다. 본 연구에 참여한 행동가 C는 여러 차례의 행동을 반복하면서 "어떻게 하면 언론에 매력적으로 비칠 수 있고 이런 거를 조금 고려하는 게 <u>다들 많이</u> 익숙해졌다는 느낌을 많이 받아요."라고 이야기한 바 있다. 자신들의 메시지를 보다 명시적으로 구성하고 언론에 피력하기 위해 훈련하며 연습하는 과정에서, 미디어를 구성하고 다양한 맥락에서 소통하는 수준의 미디어 리터러시(Chen et al., 2011)를 함양하게 된 것이다. 청소년 기후행동가들은 '청소년기후행동' 안에서 이러한 작업을 함께 수행하면서 공동으로 자아를 저술해가고 있었다(Holland et al., 1998).

2) 학생으로서의 제약을 넘어 청소년의 다양한 모습 제시

'청소년기후행동'의 청소년 기후행동가들은 우리나라 사회가 청소년들에게 부여하는 '학생'으로서의 제약에 도전하기 위해, 2019년부터 수 차례의 결석시위를 실행하였다. 기후변화 대응을 위한 자신들의 주장에 사회적 이목을 집중시키기 위해, 학생으로서 학교에 가서 공부에 집중해야 한다는 형상화된 세계의 담론에 저항한 것이다. 청소년들이 학교를 결석하고 집회의 상징인 광화문 광장에 나가 자신들의 목소리를 내는 행동은 청소년들의 기후행동을 제약해 오던 세계에 큰 반향을 주었다. 그러나 2절의 연구결과에서도 알 수 있듯이, 대중들은 청소년들에게 기후행동가보다는 학생으로서의 위치성을 부여하고 있었다. 이에 대하여 청소년 기후행동가들은 사회의 담론을 인식하고 내부적으로 고찰하는 과정을 통해, 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 정당화하고 유지하는 원동력을 확보하는 행위력을 보여주었다.

(1) 학생에게 허용된 행동의 범위 뛰어넘기

청소년 기후행동가들은 결석시위를 비롯한 기후행동에 참여하면서 우리나라 사회가 자신들에게 부여하는 학생으로서의 위치성을 더욱 강하게 인지하게 되었다. "청소년이기 때문에 학교가 아닌 그 밖의사회로 나간다는 것은 여러 어려움이 따른다(김서경과 오연재, 2019)"는 것이다. 아래 발췌문에서 나타난 바와 같이 청소년 기후행동가들에게는 기후행동가보다는 학생으로서의 위치성이 더욱 크게 부여되고 있었다. 학생의 의무, 즉 공부에 충실해야만 기후행동에 나설 수 있다는 것이다. 이 말은 사실상 기후행동가로서의 위치성과 학생으로서의 위치성이양립하기 어려움을 의미한다. 청소년 기후행동가들은 청소년들의 역할을 학생으로 규정하고 자신들의 행동을 제약하는 세계를 더욱 비판적으로 바라보게 되었다.

다들 활동을 하는 청소년을 원하지만, <u>어른들 말도 잘 듣고 공부도 잘하고 성실하고 이런 학생</u>이 되기를 바라는 것들이 굉장히 크거든요, 사실. <u>은연중에 계속 기대</u>를 하는 거예요. (중략) 그렇지 못한 모습을보일 때 굉장히 방어적인 태도를 취하는 분들이 계세요, 실제로. 순종적이지 못하다? <u>착한 학생이기를 깨트리는 그런 행위들을 하는 걸</u>되게 싫어하는 거죠. 활동을 하는 건 좋지만(행동가 A, 연구자 인터뷰).

너무 꼰대 같아요(웃음). 청소년으로서의 본분이라는 걸 애초에 정해 놓고 그 선 밖을 넘어가면 사회 구성원으로서 해야 할 역할, 도리를 다하지 않는 것처럼 비춰지는 게 너무 저는 못마땅해요. 청소년도 엄연히 지금을 살아가는 시민이고 특히 앞으로 점점 더 큰 역할을 하게 될 사람들인데. 공부라는 거에만 존재 가치 자체를 묶어 놓는 건 사실너무 말도 안 되잖아요?(행동가 D, 연구자 인터뷰)

'청소년기후행동' 소속의 기후행동가들은 기후행동에 참여하면서 학생이라는 위치성에 기인한 다양한 제약에 맞닥뜨렸다고 이야기하였다. 특히 한 청소년 기후행동가는 기후행동 참여로 인해 교내 징계위원회에 회부되어 큰 곤란을 겪기도 하였다(김한솔, 2019b). 청소년들이 학교를 벗어나 기후행동에 참여하는 것은 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계에서 이들에게 부여하는 위치성에 직접적으로 도전하는 일이었다. 청소년에게 허용되는 행동의 범위를 벗어나 사회적 규범에 저항하는 것은 곧바로 '징계'의 대상이 되었다.

학교에 체험 학습 신청서를 내면서 '기후위기 대응 결석시위에 참여해, 청소년으로서 기후위기 대책을 요구한다'고 썼어요. 학교 측에서는 '학생이 시위에 나간다는 것 자체가 학교의 명예 실추다, 불명예다'라고 하면서 '네가 그 자리에 나가는 순간 학교에서는 너를 징계위원회에 넘길 수 밖에 없다, 징계 조치를 취하겠다'라고 했어요. 그러면서 '수업시간에 한 번도 기후변화라는 말을 들어본 적 없다는 거냐, 학교에 제안해도 되는 일을 굳이 거리에 나가 해야 할 필요성이 있느냐'고 화를 내셨어요. 저는 징계위(원회)에 넘어간다는 말에 너무 무섭고 놀라서 눈물이 나왔어요(김한솔, 2019b에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 "한국 같은 입시경쟁 사회에서 거리로 나와서 청소년들이 기후위기를 외치는 메시지는 분명(김지숙, 2019)"한데도 불구하고, 기후변화 대응 권한을 가진 측에서 그 의미를 알아차리지 못하고 있다는 사실에 아쉬움을 표하였다. 연구자 인터뷰에 참여했던 청소년 기후행동가들 역시 다른 나라의 청소년들과 마찬가지로 자신들의 행동이 정치적·사회적 변화로 이어지지 않는다는 사실에 낙담하고 있었다(Payne & Hart, 2020).

청소년 기후행동가들은 언론에 표상되는 사회의 담론들, 학교를 비롯한 주변의 시선들, 행동 대상이었던 정부 관료들과의 상호작용을 통해 자신들에게 부여된 학생으로서의 위치성이 생각 이상으로 굳건하다는 것을 인지하게 되었다. 청소년들의 기후행동이 억압받지않고 기성세대의 목소리와 동등한 지위를 지니는 해방의 공간이었던 결석시위는, 이를 제약하는 형상화된 세계에서는 받아들여지기 힘든 실행이었던 것이다. 청소년 기후행동가들은 결석시위가 지나치게 급진적으로 비취짐으로써, 행동 메시지가 왜곡되거나 도리어 반감을 사게 될 것을 걱정하고 행동방법을 공동으로 고찰하는 시간을 가지기도 했다.

행동방법에 대해서는 굉장히 고민을 많이 했는데요. radical함을 어느정도로 두고 이런 행동들을 진행하는 게 가장 옳을까 고민을 많이해봤어요. 일각에서는 저희 메시지의 핵심을 보지 않고, '쟤는 어린애가 왜 이렇게 강하게 나올까'라는 그런 생각에 지배돼서 본질을 제대로 보지 못하고 그냥 반감을 가지게 되는 경우가 많다 보니까. 그렇지만 반대로 생각하면 역사적으로 진짜 변화를 만들어낸 거는 급진적인 사람들이었거든요. 그런 관점에서 보면 지금의 행동이 반발을 많이 받을 수 있겠지만, 장기적으로 변화를 만들어내기 위해서는 급진적으로 하는 게 맞는 거라는 생각을 했어요(행동가 B, 연구자인터뷰).

행동이 급진적일수록 대중의 지지와 참여가 감소할 수 있다는 고민은 행동가들이 자주 맞닥뜨리는 딜레마이다(Feinberg et al., 2020). 청소년

기후행동가들이 내린 결론은 결석시위를 비롯한 기후행동이 현재로서는 급진적으로 보일 수 있지만, 사회 전체의 변화를 만들어내기 위해서는 불가피하다는 것이었다. 다만, 학생으로서의 이미지를 적극적으로 활용하여 기후변화 대응에 대한 관심을 이끌어냈던 초기와 달리, 보다실질적이고 변화를 이끌 수 있는 행동을 중심으로 전략을 수정하게 되었다고 이야기하였다. 이렇듯 청소년 기후행동가들이 자신들의 행동을 통해 드러나는 세계의 반응을 인식하고 그에 응답하여 행동 전략을 변화시켜 나가는 등 기후행동가로서의 자아를 저술하는 행위력을 발휘해나갔다. 사회적·문화적 상황에 대응하여 끊임없이 실행을 변화시켜나가는 청소년 기후행동가들의 모습은 정체성 형성이 종결되지 않는 역사적 과정이라는 Holland 등(1998)의 논지를 지지한다.

(2) 학생으로서 부여받은 위치성 변화시키기

뿐만 아니라 청소년 기후행동가들은 학생으로서 부여받은 위치성 자체를 변화시키는 행위력 역시 보여주었다. 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계에서 청소년들이 기후행동에 참여하는 이유는 좋은 대학에 진학하기 위해 자기소개서 또는 생활기록부에 기재할 '스토리'를 만들기위한 것으로 인식되었다. 2절의 연구결과에서도 나타난 바와 같이, 대중들은 청소년 기후행동가들의 진정성을 의심하고 좋은 대학에 진학하기 위한 수단으로 기후행동을 하고 있다며 비난하는 경우가 많았다. 역사적·사회적·문화적으로 축적된 학생과 대학 입시에 대한인식은 스펙, 학생부 종합전형, 자기소개서 등의 문화적 인공물로형상화되어 나타났으며,청소년 기후행동가들의 진정성을 의심하는 데에활용되었다.

우리의 행동을 향한 싸늘한 시선과 평가 때문에 힘들 때도 많다. 청소년들이 학교가 아닌 거리로 나왔다는 것에 대해 무조건 비난하는 목소리도 있고, 스펙 때문에 하는 활동이라고 단정 짓는 사람들이 많다. 저희 문제의식이나 요구사항을 듣지 않고, 공격하는 그런 반응들이 속상하다(윤대원, 2020에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 이와 같은 대중들의 인식에 대해 실망하는 동시에 사실이 아니라고 반박하였다. 기후행동을 기획하고 실행하는 데에는 엄청난 시간과 노력이 필요하며, 때로는 새벽까지 이어지는 실무진 회의로 인해 밤잠을 설칠 때가 많다는 것이다. 또한 대학 입시의 측면에서 접근한다면, 기후행동 자체는 생활기록부에 기재될 수 없으며 봉사시간도 주어지지 않아 실질적으로 아무런 혜택이 없다고 해명하기도했다. 청소년 기후행동가들은 오히려 학교생활과 기후행동을 병행하면서체력의 한계를 느끼고, 행동으로 인한 변화가 없을 때 우울함을 느끼곤한다고 이야기하였다(윤대원, 2020; 이진순, 2020).

또한 우리나라 사회에서 기후행동을 하기 위해서는 오히려 '학교와의 눈치 게임'을 해야 한다고 하였다(김서경과 오연재, 2019). 실제로 청소년 기후행동가들은 기후행동을 위해 시험 기간임에도 불구하고 지방과서울을 오갔으며, 기후행동으로 인해 징계를 받기도 했다. 이 중에는 특수목적고 진학을 희망하였지만 기후행동을 하지 못하게 될까 봐진학을 포기하는 사례도 있었다. 그러나 청소년 기후행동가들은 자신의 삶에 있어 대학 입시와 기후행동이 차지하는 위상과 중요성을 비교하고, 사회적 변화를 만들고자 결심했던 이유를 염두에 두며 행동을 지속해나가고 있었다.

사실 정계를 받으면 대학 가는 게 많이 어려워져서, 최악의 경우 전학을 가야겠다고 생각을 했어요. 제가 9월 27일 당일 날 그렇게까지 해서 나갔던 이유는, 이런 이유로 한 번 빠지고 계속 안 나가게 되면 우리(청소년들은) 우리가 원하는 변화를 이끌어내기가 너무 어려운 상황이라는 생각이 들었어요. 수시로 대학 가는 데에는 큰 어려움이 있겠지만...제 나름대로 저울질을 했어요. 내가 대학 가는 게 더 중요할까, 아니면 여기 나가서 뭔가 얻는 게 더 중요할까(김한솔, 2019b에서 발췌).

뿐만 아니라, 청소년들 기후행동가들은 청소년들이 학생 이외에도 다양한 모습을 지닐 수 있다는 것을 보여주고자 하였다. 청소년 기후행동가들은 청소년들에게 학생으로서의 위치성만을 강요하는 우리나라 사회의 담론을 비판하고, 모든 청소년들의 목표가 대학 입시인 것은 아니라고 이야기하였다. 학교에 다니지 않거나 대안학교를 다니는 청소년, 대학 진학보다는 다른 진로를 희망하는 청소년, 공부보다는 실질적으로 다양한 경험을 쌓고자 하는 청소년 등 각양각색을 지닌 청소년들이 모여 기후행동을 실행하고 있다는 것이다. 청소년들이 가진 다양성을 묵살하고 공부만 하는 존재, 대학 입시만을 좇는 존재로 바라보는 시선은 이들이 구성한 청소년들의 기후행동을 위한 세계와양립할 수 없었다.

'청소년'에 대한 상이나 고정관념이 정해져 있다는 느낌을 받았다. 이상적이고 바람직한 틀이 있고 거기서 벗어나는 건 잘못된 길로 빠진다고 생각하는 것 같다. 청기행(청소년기후행동)에는 탈학교 한 사람도 있고 대안학교에 다니는 사람도 있다. 고등학생이지만 대학 진학이 목표가 아닌 사람도 있다. 저 같은 경우는 인문계고에 다니고 있지만 사회 문제 관심이 많아서 학교 밖에서 다양한 활동을 하고 있다. 그런 개개인의 다양성을 삭제하고 공부하는 존재, 교실에 앉아있어야 하는 존재로 바라보는 시선이 불편할 때가 있었다(조성은, 2021에서 발췌)

이러한 청소년 기후행동가들의 의도는 '청소년기후행동'이 추진하는 집회시위의 이름을 '글로벌 기후파업(global climate strike for future)'으로 바꾸는 데에도 기여한 것으로 보인다. 앞서 1절에서 이야기하였듯 '청소년기후행동'은 2019년 3월부터 '기후를 위한 결석시위'를 주도하였다. 그러나 학교를 다니는 사람들의 정체성만을 대변하는 것처럼 비취질 수 있다는 내부 논의를 통해 2021년 9월부터는 '글로벌 기후파업'으로 시위의 이름을 바꾸게 되었다(월간참여사회, 2021). 청소년들이 학생 외에도 저마다 다른 위치에서 다양한 모습을 지닐 수 있다는 것을 시위의 이름에도 반영하고자 한 것이다.

이처럼 청소년들 기후행동가들은 대학 입시보다 기후행동에 더욱 중요한 가치를 부여함으로써 기후행동가로서의 자아저술을 이어가는 데에서 더 나아가, 이러한 자아가 환영받는 형상화된 세계를 구성하고자하였다. 앞에서 말했듯이 자기소개서, 스펙, 학생부종합전형, 수시 등은 우리나라 사회가 오랜 기간에 걸쳐 형성해 온 대학 입시의 중요성을 형상화하는 일종의 문화적 인공물이었다. 청소년 기후행동가들은 해당인공물에 부여된 의미를 거부하고, 새로운 방식으로 변용하는 행위력을 발휘하였다. 이는 Holland 등(1998)이 새로운 형상화된 세계의 형성기작을 설명하기 위하여 Vygotsky(1978, 1987)의 놀이와 Bakhtin (1984)의 카니발화 개념을 도입한 것과 일치한다. 청소년기후행동가들은 문화적 인공물에 자신들만의 가치를 부여하고 청소년의

기후행동을 제약하는 세계가 투사하는 학생으로서의 역할, 기대, 의무와 본분을 해체함으로써 새로운 세계를 형성해나갔다. 청소년 기후행동가들이 새로이 구성한 세계에서 스펙, 학생부종합전형, 자기소개서 등은 더 이상 절대적인 권위를 지니지 못했다.

3) 기후행동가로서의 자아 성찰 및 사회적 변화 강조

2019년 9월 27일 결석시위가 언론의 주목을 받으면서 청소년들의 기후행동을 다루는 뉴스 기사들이 많이 보도되었으며, 대중들 역시 관심을 나타내었다. 이와 관련하여 일부 대중들은 기사에 첨부된 청소년 기후행동가들의 사진을 바탕으로 염색, 화장 등의 외양을 비난하거나, 청소년들의 기후행동 방법을 비판하기도 하였다. 또한 사회에 기후변화대응을 촉구하기 위해서는 청소년 기후행동가들의 일상생활 속 실천부터변화해야 한다며 완전무결한 모습을 요구하기도 했다. 이러한 인식은 2절의 연구결과에서 기술한 바와 같이 청소년 기후행동가들이 '청소년'이라는 것에 주목한다는 특징을 보이고 있었다. 청소년 기후행동가들은 대중들의 비판을 모니터링하고 응답할 수 있는 방법을 모색하면서 기후행동에 반영하고자 하였다. 청소년 기후행동가로서자신들이 취해야 할 입장을 성찰하고 기후변화 대응을 위한 메시지를 수정해나가는 과정을 통해 보다 많은 이들이 공감하고 동참할 수 있는 행동을 만들어나가고자 한 것이다.

청소년 기후행동가들은 대중들의 반응을 모니터링하는 과정에서 기후변화 문제에 목소리를 내기 위해서는 개개인이 완전무결해야 한다는 의견에 부딪히게 되었다. 대중들은 청소년 기후행동가들이 설거지할 때 액상 세제 쓰지 않기, 머리 염색하지 않기, 일회용품 사용하지 않기 등과 같이 개인 수준에서 어떤 실천을 하고 있는지(Stern, 2000) 비판하였다. 한 청소년 기후행동가는 온라인 뉴스 기사를 모니터링하면서 자신들의 옷차림 또는 외양을 지적하는 댓글들에 굉장히 놀랐다고 이야기하였다.

'너희는 뭐 핸드폰 안 쓰니, 너희는 차 안 탈 거야, 막 다 걸어 다닐 거야?'이렇게 논점을 흐리는 말씀을 하시는 분들이 되게 많았어요. 그게 왜 그럴까 생각을 해 봤는데, 사실 아직도 저는 다 이해할 순 없을 것 같아요. 그런데 아마 본인은 할 수 없다고 생각하는 걸 다른 사람이 하고 있으니까 약간 양심에 찔리는 사람들도 있을 것 같고, 또 본인의 생활 방식이랑 너무 다른 의제를 가지고 나오니까 상대방을 깎아내림으로써 조금 쟤들이 틀린 거라는 걸 보여주고 싶은 건지…(행동가 D, 연구자 인터뷰)

이와 관련해서 청소년 기후행동가들은 기후행동가로서 완전무결하기를 요구하는 사회의 시선에 큰 부담을 느끼고 있었다. 본 연구에 참여했던 행동가 F는 연구자와의 인터뷰에서 "되게 <u>사소한 거 갖고 엄청 뭐라하거든요</u>. (중략) 스스로 되게 <u>결</u>벽증에 걸리게 만드는 게 있는 거같아요. 또 제가 스스로 되게 부담을 많이 주는 성격인 거 같아요. 그래서 막 일회용 컵을 쓰거나 하면 스스로 되게 괴롭거든요. 그래서되게 후회 많이 하고 '아 진짜 왜이랬지?' 이러면서 스스로 스트레스를 엄청 줘요"라고 이야기하였다. 이는 청소년 기후행동가들 사이에서 굉장히 보편적인 일이었다.

청소년 기후행동가들은 스스로가 어떤 기후행동가인지를 성찰하고 진정한 기후행동가가 되기 위한 자격은 무엇인지 고민하는 과정을 통해 기후행동을 재구성하기 시작하였다. 청소년 기후행동가들은 오랜 고민 끝에 기후행동가라고 해서 꼭 완전무결할 필요는 없다는 결론을 내리게 되었다고 이야기하였다.

전 스스로한테 질문하게 되더라고요. '나는 무슨 자격이 있지?' 제 나름대로의 답변은 부담을 내려놓는 거였어요. 예를 들면 저희가 한 200명 이렇게 모여서 주장하다 보면 '나도 내 생활을 조금 더 되돌아 봐야겠다'는 생각도 하게 되고, 또 저희가 모여있는 거를 <u>지나가는</u> 사람들이 보고 비슷한 거를 느끼도록 하는 목적으로 하는 거지, 꼭 내가 뭐 이렇게 완벽하게 환경을 위해서 살아가야 자격이 있는 게 아니라는 결론을 내렸습니다(행동가 B, 연구자 인터뷰).

작년에는 기사가 전반적으로 '정의롭고 좋은 일을 하는 청소년들이다' 이렇게 소개가 됐던 거 같아요. 근데 주변 사람들한테 말할 때나 언론에 말할 때나 주의하게 된 것이 소수의 몇 사람이 되게 대단한일을 벌이고 있는 것처럼 비춰지는 게 안 좋다는 생각을 했어요. 평범하고 누구나 일상 속에서 할 수 있는 활동처럼 받아들여지는 게 중요하다는 생각이 많이 들어서, 이제는 말을 할 때도 그렇게 하려고해요. 완벽하지 않아도 되고, 한치의 흠결도 없는 생태주의자만이행동을 하는 게 아니라는 점을 많이 언급하려고 노력해요(행동가 C,연구자 인터뷰).

위에 제시한 인터뷰 발췌문과 같이 청소년 기후행동가들은 기후변화와 관련해서 개인 수준에서든 집단 수준에서든 완벽할 필요는 없다고 이야기하였다. 완벽하지 않은 이들이 모여 기후행동을 하는 것 자체가 스스로의 실천을 성찰할 수 있는 장이며, 기후변화 대응을 위해 목소리를 냄으로써 다른 이들의 사회적 동참을 이끌어낼 수 있다는 것이다. 뿐만 아니라 기후변화 대응에 대한 공감과 실천이 사회 전반으로 확산되기 위해서는 정의롭고 특별한 사람들만이 기후행동을 하는 것이라는 인식을 바꿀 수 있어야 한다고 이야기하였다.

청소년 기후행동가들은 기후행동가에게 투사되는 제약을 넘어서기 위하여, 그에 관련된 사회의 담론을 바꿔나가는 시도를 해나갔다. 주변의 다른 이들과 대화하거나 언론과 인터뷰를 할 때, 기후행동을 조직할 때 등 기후행동을 실행하는 전반에 걸쳐, 기후변화 대응이 평범하고 일상적인 실천이자 행동이라는 의미를 부여하기 시작한 것이다.

뿐만 아니라 청소년 기후행동가들은 불필요한 세대 간 갈등을 배제하기 위하여 행동 메시지를 수정하고자 하였다. 2절의 연구결과에서 나타났듯, 일부 대중들은 '청소년'들 역시 기후변화 문제에 있어 원죄를 가지고 있다는 반응을 보이기도 했다. 청소년들 역시 과학기술 발전으로 인한 수혜를 받고 자랐기 때문에 온실가스 배출 등의 책임에서 자유로울수 없다는 것이다. 이는 청소년 기후행동가들이 행동 초기에 구성했던 메시지로 인한 것으로 보인다. 1절에서 기술했듯 청소년 기후행동가들은 기후변화를 세대적 불평등이 내재된 문제로 인식하면서, 행동 초기에는 기성세대가 초래한 문제를 청소년 세대가 감당하게 되었다고 비판하는 모습을 보였다.

기성세대를 일종의 대적자로 위치시키는 프레임은 전 세계 청소년들의 기후행동에서 공통적으로 드러나는 특징이다(Han & Ahn, 2020). 기성세대와 청소년 세대를 분리하는 이러한 논조는 청소년들을 기후행동에 결집시키는 데에는 효과적이었지만(Van Zomeren et al., 2018) 기성세대의 반발을 촉발하게 되었다. 청소년 기후행동가들은 정책 결정권자 및 기업가 등 기후변화 대응 권한을 지닌 집단의 변화를 의도하였지만, 기성세대라는 용어는 그 대상이 명확하지 않았던 것이다.

청소년 기후행동가들은 이러한 문제점을 인식하고 메시지를 수정함으로써 더 많은 이들의 동참을 유도하고, 이후 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 공고히 하고자 하였다.

저희가 사실 처음에는 기성세대에 대한 비판을 하는 경우가 많았던 거같아요. 근데 기성세대를 싸잡아서 얘기했을 때 부정적인 반응을 하는 사람들이 있을 수 있고, 메시지가 정교하지 않다는 느낌을 많이 받았어요. (최근에는) 기성세대 중에서도 책임을 가진 정책 결정권자와 일반시민들을 조금 분리해서 얘기하려 노력하고 있어요(행동가 C, 연구자인터뷰).

세대를 구성하는 정체성에 대한 최근의 연구(Duffy, 2021)는 기후변화를 '세대 전쟁(generational battle)'으로 오인되는 대표적인 사례라고 이야기한다. 세대별로 기후변화 문제의 중요성과 대응 의지가다르다는 인식이 지배적이지만, 통계적인 자료를 분석해 보면 사실상 큰 차이가 없다는 것이다. Duffy(2021)는 기후변화 문제해결을 위해 세대를 분리하고 특정 집단(여기서는 기성세대)에 책임을 부여하는 것은 세대간 갈등을 조장하는 일이며, 기후변화 대응을 위해 연대할 수 있는 잠재적 동료를 배제하는 것이라고 이야기한다. 본 연구의 청소년 기후행동가들은 위의 발췌문에서 나타난 바와 마찬가지로 정책결정권자와 일반 시민들을 분리함으로써, 기후변화 대응에 보다 많은이들이 참여할 수 있도록 세계의 장벽을 허무는 작업을 수행하였다.이러한 청소년 기후행동가들의 메시지의 변화는 다른 나라에서도 유사한양식을 띄고 있었다(Thew et al., 2020).

뿐만 아니라 청소년 기후행동가들은 자신들이 제안했던 메시지들을

성찰하면서, 대중들의 동참을 이끌어낼 수 있는 전략을 모색하기도 하였다. 앞에서 언급한 바와 같이 기후행동가들이 완전무결해야 한다고 요구하는 대중들의 반응에는 자신들의 일상을 고수하고 싶어 하는 의도가 포함되어 있었다. 2절에서 나타났던 기후변화 대응을 위해 '원시시대로 돌아가라는 것이냐', '현대를 살아가면서 과학기술 발전의산물을 누리지 않는 것은 불가능하다'와 같은 댓글들이 대표적인사례였다.

이는 정부·국회·기업 등 대규모 주체의 변화를 통해 기후변화에 대응해야 한다는 청소년 기후행동가들의 메시지의 요점을 벗어나 있었다. 청소년 기후행동가들은 '언론에 자신들의 행동이 널리 보도되긴 했지만 주장이 잘 전달되지는 못했다'며 아쉬움을 표하면서 대규모 주체의 변화를 이끌어내고자 하는 자신들의 메시지를 강화할 필요성을 인식하였다. 청소년 기후행동가들은 개인 단위의 실천이 물론 중요하지만 자신들이 목표로 삼는 실질적 변화의 대상은 개인이 아니라 정부·국회·기업 등의 대규모 주체라고 다시 한 번 강조하였다.

저는 사실 <u>기후 문제에는 개인적인 노력</u>들이 그렇게 크게 효과가 있다고 생각하지 않거든요. 물론 선한 거긴 한데, <u>전략적으로는 마이너스</u>가 될 수 있는 거라고 생각해요. (완전무결하기를) 요구를 하는 거 자체가 이해가 안 가기도 하고, 설사 그게 중요한 거라 해도 개인한테 뭐라고 하는 게 좀 너무 한 거죠, 사실. <u>(기후변화가) 개인이바꿀 수 없는 문제라서 더 큰 사회한테 요구하는 건데, 그 개인을</u> 탓하는 건 좀. 그 개인도 피해자니까요(행동가 E. 연구자 인터뷰).

어른들도 어떻게 보면 기회의 당사자이시니까요. 저희와 함께하실

분들이니까 어른들은 빼고. 흔히 이 위기를 초래한 정치권, 그리고 기업 같이 지금 기후위기에 가장 많은 책임을 느껴야 할 사람들의 태도를 보면서 좀 많이 느꼈던 것 같아요. 그 사람들은 지금까지 온실가스를 배출하면서 자신들이 이익을 가져갔고 그 사람들은 그럼 지금의 이 위기에 책임을 져야 할 사람들이잖아요. 그런데도 늘. 기후 얘기는 사실 정치가 해결해야 하는 문제임에도 불구하고, 사람들에게는 늘 분리수거 잘하면 기후위기가 해결될 수 있다는 말을 하면서 자신들의 책임을 계속해서 회피하고 있잖아요. 그러면서 제대로 된 정책이라든가, 그런 것도 내놓지 않고 있고(김혜민, 2022에서 발췌).

기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구하는 대중들은 기후변화 문제해결의 책임을 개인에게 돌리는 특징을 가지고 있었다. 청소년 기후행동가들이 일찍이 지적한 바와 같이 기후변화 문제는 개인의생활습관의 변화 또는 친환경적인 소비로는 해결될 수 없는 광범위한 문제이다. 실제로 국가 온실가스 종합관리시스템(NGSM)에 공개된 온실가스 배출량 자료에 따르면, 우리나라 온실가스 배출량의 64%는 11개 기업집단에서 배출하고 있는 것으로 알려져 있다(녹색연합, 2021). 이러한 거대한 문제의 책임을 개인에게 돌리는 것은 Hodson(2017)이지적했듯이 정치적 맥락을 거세하고 국가와 기업에게 면죄부를 부여함으로써 실질적인 해결을 가로막는 행위라고 할 수 있다. 청소년 기후행동가들은 자신들의 기후행동에 대한 대중들의 반응에서 이러한 측면을 포착하고 개인보다는 대규모 주체의 책임을 조명하는 방식으로 메시지를 강조할 것을 다짐하였다.

2. 청소년들의 기후행동을 위한 세계 구성 및 공공화

청소년 기후행동가들은 '청소년기후행동'의 규모가 커지면서, 사회전반에서 자신들의 의견을 의식하고 기후변화 대응에 반영하는 움직임이나타나고 있다고 이야기하였다. 청소년 기후행동가들은 '청소년 기후행동'을 통해 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 강화하는 동시에보다 많은 구성원들의 동참을 위해 사회적 인식과 교육 전반의 변화를 촉구하였다. 이는 새로운 형상화된 세계가 공고해지기 위해서는 구성원을 모집하고 이들의 참여를 독려하는 공공화 과정이 필수적이라는 Holland 등(1998)의 주장과 일치한다. 청소년 기후행동가들은 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 구성하고 공공화하는 작업에 전력을 기울임으로써, 사회를 변화시키는 행위력을 발휘하고 있었다.

1) 공동체의 강화 및 사회적 영향력 확장

청소년 기후행동가들은 청소년들의 기후행동이 긍정되는 공간으로서 '청소년기후행동' 공동체를 강화하기 위해 노력하였다. 1절에서 기술한 바와 같이 청소년 기후행동가들은 2019년 9월 27일 결석시위를 성공적으로 마무리한 것과는 별개로, 시위 과정을 성찰하고 기후행동이 지속가능한 방향으로 나아가기 위해서는 개선이 필요하다고 이야기한 바 있다. 이후 '청소년기후행동'은 구성원을 추가로 모집하고, 조직화를 통해역할을 분담하며 단체의 안정성과 전문성을 강화해 나갔다. 또한 기후행동에 관심이 있는 청소년들이 활약할 수 있는 장을 마련함으로써, 같은 목적을 가진 청소년들 간의 연대를 강화하고 청소년의 목소리에 힘을 싣는 등 사회를 변화시키는 행위력을 발휘하였다.

(1) '청소년기후행동'을 안정적이고 전문적인 공동체로 만들기

청소년 기후행동가들은 2019년 9월 결석시위 이후 '청소년기후행동'의 구성원을 모집하고 단체를 재정비하는 일에 힘썼다. 이들은 당시 시위경험을 통해 청소년들이 우리 사회에서 기후행동에 지속적으로 참여하기위해서는 많은 이들의 동참을 통해 사회적 영향력을 확보해야 한다는 것을 깨달았다. 결석시위가 언론과 사회의 주목을 받으면서 자연히동참하고자 하는 이들이 생겼으며, 청소년 기후행동가들도 동료들을적극적으로 모집하였다. 그 결과 2019년 9월 결석시위를 기획하던 무렵10여 명이 채 되지 않았던 '청소년기후행동'의 규모는 시위 직후 35명, 2020년 1월 70여 명, 2020년 10월 100여 명, 2021년 10월 230여 명. 2022년 1월 300여 명으로 점진적으로 증가하였다. 청소년기후행동가들은 새롭게 모집된 구성원들과 함께 단체의 조직 구조를개편하면서 변화를 꾀하였다.

신규 멤버 모집 이후, 지금은 좀 구조가 안정된 상태거든요. 전반적으로 운영 멤버, 네트워크 멤버 이렇게 두 개로 나뉘어요. 전체 멤버가 100명 넘고 온라인으로 소통하는데, 그 중에서 운영 멤버로 특별히 신청을 한 사람들은 6개 팀으로 나뉘어서 이제 워킹 그룹이라고 보시면 될 거 같아요. 지금은 좀 팀의 역할 분배 등이 훨씬 확실해진 상태에요. 20대 멤버들은 주로 전면에 나서기보다는 뒤에서 활동을 지원하고 기반을 마련하는 일을 주로 해서 기반 팀이라는 팀을 따로 만들어 놨고요. 다만, 사무국장이나 대표가 있지는 않아요. 다들 팀원이고 특별한 위계 구조는 없는 것 같아요(행동가 C, 연구자 인터뷰).

위에 발췌된 바와 같이 청소년 기후행동가들은 조직 구성원들을 운영 멤버와 네트워크 멤버로 나누고, 각자의 역할을 부여하였다(표 4-2). 운영 멤버들은 '청소년기후행동'에서 주도적인 역할을 하는 이들로, 6개의 팀(미디어팀, 커뮤니케이션팀, 연구교육팀, 콘텐츠디자인팀, 캠페인기획팀, 기반팀)에서 각자의 역할을 담당하도록 구성하였다. 각팀은 보다 작은 단위에서 효율적으로 소통하면서 언론 대응, 대외 협력, 자료 조사, 내부 전문성 강화 교육, 콘텐츠 제작 등의 업무를 수행하였다. 청소년 기후행동가들은 팀 내에서 서로 다른 경험과 의견을 가진 구성원들의 목소리를 조율함으로써, 기후행동가로서 함께 더욱 성장해 나갈 수 있다고 이야기하였다.

[표 4-2] '청소년기후행동'의 운영 구조

	소속	역할 및 세부내용	<u>-</u> =
운영 멤버	미디어팀	· 언론 메시지 점검	
		· 연사 교육 진행	
		· 보도자료/취재요청서 작성	
	커뮤니케이션팀	· 국내외 타 단체와의 대외 협력 담당	_
	연구교육팀	· 매주 내부 구성원들에게 기후변화 관련 뉴스 제공	_
		· 자료 조사 및 신뢰성 검수	
	콘텐츠디자인팀	· 소셜 미디어 콘텐츠 제작 및 관리	_
	캠페인기획팀	· 캠페인이나 행사가 있을 때 모이는 TF 팀	_
	기반팀	· 후원·조직 관리 등 활동의 기반 마련	
	(20대 멤버)	· 다른 팀 현황 수시 확인 및 지원	
네트워크 멤버		관심이 있으면 누구나 간단한 인터뷰를 거친	_
		후에 들어올 수 있으며, 소셜 미디어 단체	22)
		채팅방을 통해 멤버들과 교류하고 '청소년	33)
		기후행동'활동 소식 및 기후변화 관련 자료를	
		제공받음	_

^{33) [}표 4-2]는 연구자 인터뷰에 참여했던 청소년 기후행동가가 공유한 내부 문건을 바탕으로 구조화하여 제시하였다.

기후행동을 직접 기획하고 주도하는 운영 멤버들과 달리, 네트워크 멤버들은 기후변화 대응에 관심이 있는 청소년이라면 누구나 참여할 수 있는 형태로 구성되었다. 이들은 소셜 미디어 단체 채팅방을 통해 다른 구성원들과 교류하고, '청소년기후행동'의 활동 소식과 기후변화 관련 자료들을 제공받을 수 있었다.

또한 '청소년기후행동'은 조직 구조를 개편하는 과정에서 동참 이후 시간이 지나 성인이 된 구성원들 역시 고려하였다. 20대가 된 청소년 기후행동가들은 '기반 팀'에 소속되어, 성인으로서 다른 팀의 청소년들을 지원하는 등 지속적으로 참여할 수 있도록 구성되었다. 처음 단체가 결성되었던 목적이 10대 청소년들에게 발언권을 부여하기 위함이었던 만큼, 청소년들이 주도적으로 활동하되 20대 구성원들이 활동을 도울 수 있도록 구성한 것이다. 연구자 인터뷰에 참여했던 청소년 기후행동가 일부는 '청소년기후행동' 결성 당시에는 10대 청소년으로 핵심 구성원으로 활약했지만, 성인이 된 이후부터는 기반 팀으로 행동 전반을 지원하고 있다고 이야기하기도 했다.

청소년 기후행동가들은 처음보다 커진 단체를 유지하기 위해 온라인으로 소통하고 소셜 미디어를 적극적으로 활용한다고 이야기하였다. 대다수의 구성원들이 청소년이기 때문에 대면으로 자유롭게 만나기 어려운 데다가, 각자 거주하는 지역이 전국적으로 퍼져 있었기 때문이다. 청소년 기후행동가들은 구성원들 간의 연결을 강화하고 기후행동을 기획하고 실행하기 위한 기반으로 소셜 미디어를 활용(Van Laer & Van Aelst, 2010)하였고, 보다 효율적으로 구성원들 간의 협업을 이어가고 있었다.

또한 기후행동을 보다 전문적으로 구성하고 실행하기 위하여 외부 전문가 집단과 협력하기도 하였다. 청소년 기후행동가들은 단체가 점차 커지고 여러 가지 다양한 기후행동을 진행하면서, 메시지 구성과 행동 전략의 중요성을 보다 강하게 인식하게 되었다. 이에 캠페인 기획과 미디어 커뮤니케이션을 위해 외부 전문가들에게 자문을 구하였으며, 단체 차원에서 주기적으로 구성원 교육을 진행함으로써 전문성을 강화하고자 시도하였다.

저희를 도와주시는 분들이 계세요. 기후 미디어 허브라는 곳인데, 기후행동 하시는 분들의 전략적인 거를 돕는 (구성원 중에) 기자 출신이 많으신 집단이에요. 캠페인 기획하는 거나 커뮤니케이션 관련해서 도움을 많이 주시거든요. 캠페인 기획이 그냥 맨땅에 해당한다고 되는 게 아니다 보니 트레이닝이 필요하고, 커뮤니케이션도 기자분들 대하는 게 쉬운 건 아니더라고요. 자문을 구하거나 아니면 시간을 아예 잡아 가지고 트레이닝을 하거나 그럴 때도 있어요(행동가 E, 연구자 인터뷰).

뿐만 아니라 청소년 기후행동가들은 기후변화 관련 자료를 조사·제작하여 네트워크 멤버들에게 공유하고, 소셜 미디어 계정을 통해외부로 알리는 활동을 활발하게 수행하였다. 앞서 아카이브의 예시를통해 언급했듯, 청소년 기후행동가들은 데이터 리터러시를 바탕으로기후변화 관련 자료를 작성하여 외부에 공유하고 있었다. 기후변화 관련정보와 지식을 그저 수용했던 초기와는 달리, 직접 정보를 생산하고가공하며 외부에 전달하는 작업을 통해 과학 전문가에 대한 고정관념을 변용하는 행위력을 발휘한 것이다(Bencze et al., 2012; Calabrese Barton & Tan, 2010). 이는 '청소년기후행동'의 전문성과 입지를 강화하기 위한 것일 뿐 아니라 기후행동에 동참하고자 하는 다른 청소년들을 위한

것이기도 했다. 이러한 의도는 '청소년기후행동'이 매주 금요일마다 발간하는 뉴스레터인 '기행레터'에도 드러난다³⁴). '기행레터' 2호에서는 아래와 같은 소개글과 함께 'IPCC 6차 평가보고서'의 '제 1 실무그룹 보고서(Masson-Delmotte et al., 2022)' 요약본을 공유하였다.

기후위기는 우리 모두의 삶의 문제이고, 감당가능한 삶을 살 수 있는지에 관한 정말 중요한 문제인데도 여태까지 기후위기 문제가정책 안에서 풀어지는 방식들은 닫힌 방 안에서 소수의 전문가들에 의해서만 다루어지곤 했어요. 실제로도 기후위기 문제를 언론 등을 통해 알게된 많은 분들이 너무 거대한 위기에다 정보 접근성이 너무떨어지는 이 문제에 대해 막막함을 느끼고, 이 문제를 더들여다보기보단 포기하는 경우도 많다고 해요. (중략) 모든 우리가위기를 위기로 인식하고, 모든 당사자가 자기 입으로 위기를 말할 수 있도록 (황계속 다듬어가야겠지만) 청기행에서 모아둔 자료들을하나씩 쉽게 정리하고, 원본 데이터들을 볼 수 있도록 공유할 예정이랍니다!

위의 발췌문에 제시된 바와 같이 '청소년기후행동'은 "모든 당사자가자기 입으로 위기를 말할 수 있도록"자료를 선별하고 재생산하여 공유하고 있었다. 'IPCC 6차 평가보고서'의 '제 1 실무그룹 보고서'자료는 앞서 이야기했던 '제 2 실무그룹 보고서'의 예시와 마찬가지로, '청소년기후행동'에서 제작한 자료 외에도 기상청에서 배포한 국문요약본과 기후변화 전문가 강의로 바로 연결되는 링크 등을 함께

^{34) &#}x27;청소년기후행동'에서 발행하는 기행레터는 아카이브(https://page.stibee.com/arc hives/132321)에서 확인할 수 있으며, 다음 접속주소(https://page.stibee.com/subs criptions/132321)를 통해 구독할 수 있다.

제시하고 있었다. 이는 기후행동에 관심을 지닌 청소년들이 기후변화와 관련된 지식을 이해하고, 자신의 행동을 위한 기반으로 활용할 수 있는 근거가 되고 있었다.

(2) 연대를 통한 '청소년기후행동'의 사회적 영향력 확장하기

청소년 기후행동가들은 '청소년기후행동'의 규모가 점차 커지고 있으며 더 많은 이들이 동참하고 있다고 이야기하였다. 청소년 기후행동가들은 다른 구성원들과 연대하며 기후변화 대응에 대한 희망과 원동력을 얻고 있다고 이야기하였다. 더 많은 청소년들과 함께 기후행동에 가치를 부여하는 과정을 통해 자신들이 구성한 청소년들의 기후행동을 위한 세계가 공고해지고 있음을 느낀 것이다. '청소년기후행동'으로 대표되는 이 세계에서 청소년 기후행동가로서의 자아는 포용되었으며 환영받고 있었다.

문제의식을 느끼는 청소년들이 계속 연결되고 있어요. 청소년들이 함께 뭔가를 할 수 있다는 그 사실이 되게 좋아서 시작했는데, 지금 있는 동료들과 상호작용을 하고 함께 활동할 수 있다는 자체를 굉장히 크게 보고 있어요(행동가 A, 연구자 인터뷰).

'우리가 지속 가능한 방향으로 나아가고 있구나' 하는 희망을 얻고 있어요. 확실히 원동력이 되고 있는 것 같아요. '이걸 안 하면 내미래를 장담할 수 없게 된다'와 같은 굉장히 부정적인 원동력 외에도 같이 하는 사람들이 있다는 게 확실히 큰 긍정적인 원동력인 것 같아요. 이번 대선 결과(2020년 11월 미국 대통령 선거)도 지금 다같이 걱정과 희망을 가지면서 조마조마하게 결과를 지켜보고 있고.

같은 고민을 나눌 수 있는 사람들이 늘어나는 건 되게 큰 힘이 되는 것 같아요(행동가 D, 연구자 인터뷰).

뿐만 아니라 청소년 기후행동가들은 다른 나라의 청소년들과의 연대를 통해 '청소년기후행동'의 영향력을 국외로 확장하는 모습을 보여주었다. 앞서 말했듯 '청소년기후행동'은 전 세계 청소년들의 기후행동 연대체인 FFF의 한국 지부로 등록되어 있었다. 청소년 기후행동가들은 FFF의 네트워크를 통해 다른 나라의 청소년 기후행동 단체와 공동으로 행동을 실행하기도 했다.

대표적인 사례는 베트남 붕앙(Vung Ang) 신규 석탄 화력 발전소 건설을 막기 위해 우리나라와 베트남, 일본의 청소년들이 연대한 것이다. 한국전력공사는 베트남 북중부 하띤(Ha Tinh)성에 붕앙 2 석탄 화력 발전소 건설을 추진하였으며, 두산중공업 및 삼성물산 등 우리나라 기업이 설계시공을 담당하고 있었다. 청소년 기후행동가들은 한국이 2050년 탄소중립을 선언했음에도 불구하고, 베트남에 석탄 화력 발전소를 건설하는 것은 옳지 못한 일이라고 비판하였다. 자신들의 목소리에 힘을 싣기 위해 다른 나라의 청소년 기후행동 단체들과 연대하였으며, 소셜 미디어를 통해 30여 개국 400여 명의 청소년들이 서명한 항의 서한을 삼성물산에 전달하였다(월간참여사회, 2021).

<u>다른 단체들하고 연대</u>해서 도움이 됐던 적이 있었어요. 저희가 (2020년) 8월 말에서 9월 정도에 한국전력공사하고 두산중공업, 그리고 삼성물산이 베트남에 '붕앙'이라는 새로운 석탄 화력 발전소 건설을 논의하던 시점이어서 그걸 막으려고 긴급 캠페인 같은 걸 진행했는데요. 한국 기업들 그리고 정부가 참여하긴 하지만 베트남에서

이뤄지는 사업이라서, <u>베트남과 주위 필리핀이나 인도네시아 같이</u>한국에서 석탄을 투자하고 있는 나라의 청소년 단체들하고 연대 했어요. 해외에서 설문도 많이 받았고, 한국 언론에 쓸 사진과 글로 연대지하고 성명도 받았었어요. (발전소 건설을) <u>압박하는 데</u>큰모멘텀이 됐어요(행동가 D, 연구자 인터뷰).

청소년 기후행동가들은 소셜 미디어를 통해 시공간 제약을 넘어 다른 단체와 대규모 네트워크를 구축하고 보다 효과적으로 행동할 수 있었다(Cammaerts, 2015). 이는 청소년 기후행동가들이 구성한 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 국경을 넘어 전 지구적으로 확장하는 행위력을 발휘하는 모습을 명확히 보여주는 사례라고 할 수 있다. 이외에도 청소년 기후행동가들은 청소년들의 기후행동이 점차힘을 얻고 있는 것을 실감한다고 이야기하였다.

정책 결정권자들 그리고 언론에서 저희를 인식하고 있고 상관하고 있다는 느낌을 받아요. 지금 당장 법이 획기적으로 바뀌고 이런 건아니지만... 예를 들어서 저희가 삼성 앞에서 베트남 석탄 화력 발전사업에 참여하지 말라고 기자회견을 하고 서명운동을 벌였었거든요. 그럴 때도 정부 관계자들 사이에 저희 이야기가 언급됐다고 전해들었고. 저희가 '행운의 편지'라고 해서 국회의원들한테 기후변화대안을 촉구하는 캠페인을 벌였었는데, 실제로 더불어민주당 이소영의원, 정의당 심상정 의원 등으로부터 계속 답변이 왔고요. 물론 15인모두한데 답변이 오지는 않았어요. 근데 어쨌든 국회나 정부에서 우리존재를 충분히 인식하고 있고, 의식하고 있다는 느낌을 받기 때문에뭔가 '계속 압박을 하면 바뀔 거다'라는 기대가 있는 거 같아요(행동가 C, 연구자 인터뷰).

위에 발췌된 바와 같이 청소년 기후행동가들은 자신들의 행동이 사회를 변화시키고 있음을 확신할 수 있는 다양한 사례를 경험하고 이야기하였다. 2019년 이후 결석시위, 기후 헌법소원, 기후시민의회, 행운의 편지, 글로벌기후파업 등 여러 가지 활동을 반복하면서 청소년들의 기후행동은 보다 큰 파급력을 축적하고 있었다. 청소년 기후행동가들은 기후변화 대응이라는 같은 목표를 향해 나아가는 다른 청소년들과의 연대를 통해, 청소년들의 기후행동이 환영받는 세계, 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 강화해 나가고 있었다. 이렇듯 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 강화해 나가고 있었다. 이렇듯 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 구성하고 유지하려는 청소년 기후행동가들의 다짐은 '청소년기후행동'의 웹사이트에 명시된 단체소개문에 잘 드러난다.

청소년이 '대상'이 아니라 '주체'가 되는 기후 운동을 만들어나갈 것입니다. 우리는 '성공'한 과학자나 정치인이 된 후에 비로소 문제를 해결하려고 하는 대신, 지금 여기서 변화를 만들 것입니다. 청소년기후행동의 우리들은 다른 세상을 위해 틀을 깨고 대담한 전환을 그리며 나아가려고 합니다³⁵).

이러한 취지를 바탕으로 '청소년기후행동'은 2021년 2월 정기총회36)를 통해 '청(소)년이 동등한 시민이자 사회적 존재로서 존중받고 목소리 낼 수 있는 공간'을 구성하고 실행할 것을 명시하였다. Holland와 그의 동료들(1998)은 구성원들이 함께 사회적·문화적 맥락을 공유하고 실행할

^{35) &#}x27;청소년기후행동' 웹사이트 소개(https://youth4climateaction.org/about_us)에서 발췌

^{36) &#}x27;청소년기후행동' 웹사이트 원칙(https://youth4climateaction.org/Our-Principles) 참조

때 비로소 새로운 형상화된 세계가 제 자리를 차지할 수 있다고 말한다. 청소년 기후행동가들은 공동체 내에서 자신들만의 규범과 담론을 제정하고 공유함으로써, 기후행동가로서의 정체성을 계속 발달해나가는 동시에 새로운 세계를 구성하는 행위력을 발휘하고 있었다.

2) 사회 및 교육 전반의 변화 요청

청소년 기후행동가들은 각종 언론과 미디어를 모니터링하면서 자신들의 기후행동에 대해 긍정적인 대중들의 반응을 확인하고 있었다. 그러나 2절의 연구결과에서 나타났듯 긍정적인 담론 내에서도 기후변화에 대한 당사자성 인식 수준에 따라 행동 변화 의지는 상이하였으며, 청소년들의 기후행동은 지지하지만 이들을 여전히 미숙한 존재로 인식하는 시선도 혼재하였다. '청소년기후행동'의 청소년 기후행동가들은 대중들의 긍정적인 반응에 감사와 위안을 얻으면서도, 때로는 우리나라 사회에 내재된 담론이 자신들의 기후행동을 제약한다고 느끼고 있었다. 이에 청소년 기후행동가들은 기성세대와 또래 청소년들의 동참을 이끌어내기 위해 변화시켜야 할 지점들을 보다 근원적인 차원에서 고찰하는 모습을 보여주었다. 청소년 기후행동가들은 사회 인식과 교육 전반의 변화를 제안함으로써, 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 보다 많은 이들에게 공공화하고자 하였다.

(1) 사회 구성원들의 인식 변화 요청하기

청소년 기후행동가들은 기후행동을 한다고 주위에 이야기하면 '너네참 멋있다' 또는 '기특하다'는 말을 가장 많이 듣는다고 일관적으로

지적하였다. 청소년 기후행동가들은 이러한 반응이 처음에는 고마웠지만, 시간이 지날수록 일종의 장벽처럼 느껴지게 되었다고 이야기하였다. 청소년들의 기후행동에 대해 긍정적으로 이야기하면서도 행동에 직접 참여하는 것에는 미온적인 태도를 보이는 대중들이야말로 궁극적으로 변화시켜야 할 대상일 수 있다는 것을 인식하게 된 것이다.

정작 어른들은 '우와 너네들 되게 멋있다'라고만 말을 하고 그 뒤가 없거든요. '우리가 멋있는 걸 바라서 이러는 게 아니다. <u>직접 나서서 좀</u> 도와달라. 그리고 기성세대도 실제로 실천을 해서 우리 미래를 좀 보장해 달라.' 그런 얘기를 드리고 싶어요(행동가 F, 연구자 인터뷰).

청소년 기후행동가들은 기후행동 동참 여부에 영향을 주는 주된 요인으로 각자가 인식하는 당사자성을 꼽았다. 먼 미래의 후손이 아니라내가 기후변화로 인한 영향을 겪게 될 것임을 인지하고, 스스로를기후변화 대응의 당사자 주체라고 인식할 때 비로소 기후행동에 나서게된다는 것이다. 기후변화로 초래될 수 있는 위기를 먼 미래의 불확실한것으로 가정함으로써 심리적 거리를 두려는 경향은 매우 보편적인것으로 알려져 있다(Leiserowitz, 2005; Spence et al., 2012). 청소년기후행동가들은 기성세대의 동참을 독려하기 위해서는 기후변화가현재를 살아가는 모두가 겪을 수 있는 문제라는 것을 강조해야 한다고생각하게 되었다. 기후변화로 인한 위험을 인식하는 것이 기후변화대응을 위한 행동으로 이어지는 중요한 요인임을 고려했을 때(Lee et al., 2015; O'Connor et al., 1999), 이러한 생각은 꽤나 설득력이 있어보인다. 청소년 기후행동가들은 기성세대 역시 기후변화 대응에 동참할수 있는 동료가 될 것을 촉구하고 있었다.

'기후변화는 우리 모두의 일이예요'라는 말을 들으면 당연히 맞다고 동의를 하잖아요. 근데 왜 이게 세대 갈등으로 이어지는지 <u>굉장히 이해하기 힘든 반응이 있죠. 이게 저희 세대 또는 앞으로 자라나갈 세대들만의 일이 아니라 그냥 현재를 살아가는 모든 사람들의 일</u>인데, 왜 자꾸 여기서 우리 세대만의 문제로 몰아가는지(행동가 A, 연구자인터뷰).

(어른들이) 기후위기의 심각성과 시급성을 깨닫고 행동으로 옮겼으면 좋겠다는 바람이 있어요. 어른들은 유권자이기 때문에 국가 정책을 결정할 수 있고 자신을 대표하는 대표자를 뽑을 수 있는 힘이 있잖아요. 그렇기에 기후위기의 심각성을 어른들이 먼저 느껴서 해결하려고 노력해줬으면 좋겠어요(김종철, 2020에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 또래 청소년들 역시 기후변화 대응에 소극적인 태도를 보이는 경우가 많다고 이야기하였다. 또래 대부분이 기후변화의심각성에 대해서 공감하고 자신들의 행동을 지지하면서도, 함께행동하자는 이야기에는 주저한다는 것이다. 청소년 기후행동가들은 또래들이 이러한 반응을 보이는 것은 우리나라 사회에서 청소년들이사회적 행동에 참여하는 것이 보편적이지 않기 때문이라고이야기하였다. 동시에 우리나라 사회를 살아가는 청소년으로서 가지는제약이 너무나 많다고 지적하였다. 한 청소년 기후행동가는프레시안과의 인터뷰에서 "청소년은 투표도 못 하고 정당 가입도 못한다. 정치인 후원도 못 하고 공개적인 지지도 못한다. 다 뭔가 너무어려서 안 된다는 식이다. 청소년은 미성숙하고 비정치적이어야 하고.이런 나이로 인한 편견이 아직 많은 것 같다(조성은, 2021)."고이야기하기도 했다.

(또래들과) 대화할 때 기후행동을 한다는 걸 알면 대부분 부정적인 반응은 없어요. 대부분 궁정적으로 '우와, 멋있다' 그런 반응인데, 문제는 그 이후에 '우와 힘내. 나는 그렇게 못 할 것 같아'로 이어지는 거예요. 아무래도 한국 사회에서 청소년들은 존재하지만 존재하지 않는 사람들이어서, 제 또래들은 이런 사회변혁 운동에 참여하는 거, 스스로가 원하는 사회에 대해서 목소리 내는 거에 익숙하지 않아서 그런 거 같아요(행동가 D, 연구자 인터뷰).

청소년들은 환경운동에 대한 관심을 가질 수 없는 시스템에서 자라왔기 때문에 현재 환경운동에 대해 관심이 없는 것은 이상한 일이 아니다. (중략) 사회적 변화를 원한다면 혼자서만 목소리를 내는 것이 아니라, 함께 목소리를 내고 정치적인 변화를 이끌어낼 수 있도록 해야한다. 자신의 목소리로도 사회적 제도 안에서 충분히 정치적인 요구를할 수 있다(손연우, 2021에서 발췌).

청소년 기후행동가들은 또래들이 자신 스스로가 원하는 사회의 모습을 구상하고 함께 동료로서 목소리를 낼 수 있기를 바라고 있었다. 이는 스스로가 사회 문제해결에 대한 권한(empowerment)을 가지고 있다는 것을 인식할 때 행동으로 이어질 수 있다는 선행연구들(Ideland, 2016; Mogensen & Schnack, 2010)과 일치한다. 청소년 기후행동가들의 이러한 고민은 교육의 변화를 요청하는 결과로 이어지게 되었다.

(2) 교육과정의 변화와 현장의 제도적 지원 요청하기

청소년 기후행동가들은 보다 많은 청소년들이 기후행동에 동참할 수 있도록 하기 위해서는 교육 전반에서 변화가 이루어져야 한다고 생각하고 여러 가지 방안을 제안하였다. '청소년기후행동'은 2019년 5월

서울시교육청을 대상으로 실행한 결석시위를 시작으로, 2019년 8월 서울시 조희연 교육감과의 면담, 2020년 6월 전국 시·도 교육청 대상 정책 제안, 2020년 10월 유은혜 교육부 장관 겸 사회 부총리와의 대담 등을 통해 교육과정의 변화와 교육 현장의 제도적 지원을 요청하였다.

청소년 기후행동가들은 현재 학교에서 제공하는 기후변화 교육이 탈맥락화(decontextualized) 되어 있다는 점을 지적하였다. 기후변화 현상의 기작을 주변 세계로부터 유리하여 제시할 뿐 아니라, 기후변화의 원인과 영향에 관련된 사회적·정치적 맥락을 배제하고 있다는 것이다. 이는 교육과정에서 지식 습득과 개념 이해가 지나치게 강조됨으로써 사회적이고 윤리적인 이슈를 고려할 여지가 줄어든다는 지적(Ratcliffe & Grace, 2003)과 일치한다. 청소년 기후행동가들은 기후변화가 실제세계에서 어떤 주체들과 어떻게 매개되는지, 어떠한 변수들이 영향을 미치는지와 같은 맥락이 전혀 나타나지 않고 있음을 강조하였다.

(기후)행동가의 시선에서 보는 기후변화랑 학교 과학 수업에서 배우는 기후변화랑 굉장히 차이가 큰 것 같아요. 학교에서 배우는 내용은 정확하게 기억을 하고 거기에 대해서 자연스럽게 현상을 그냥 설명할수 있는 걸 과학적으로 그냥 나열한 거잖아요? 이해나 추론이 필요하지도 않고 그냥 외워서 딱 맞는 답을 고르는 그런 과정만 있으면 되는 거기 때문에. '실제와 어떻게 다른지, 어떠한 변수가 있는지, 실제로 적용되면 어떻게 변화가 되는지, 현재엔 어떤지'와 같은 사회적 맥락이나 현재의 시간적 맥락이 전혀 나와 있지 않았어요 (행동가 A, 연구자 인터뷰).

제가 들었던 고등학교 과학 수업은 아주 작은 현상 하나만을 보는

거에 집중하고 있었어요. (중략) 기<u>후변화가 어떻게 세상이랑 연관이되는지 가르쳐야 될 거 같아요, 통합적으로</u>. '과학자들은 이렇게 뭔가파고들어서 보는 거 하나가 사실 실제 세상에서는 되게 많은 것들과연결돼 있고, 많은 이해 관계자가 있고, 거기서 충돌하는 것들 때문에문제들이 해결이 되지 않는구나'라는 거를(행동가 E. 연구자 인터뷰).

기후변화 현상을 분절적으로 다루는 이러한 접근은 시스템 사고 등기후변화 이해에 관련된 고차원적 사고 능력의 함양을 저해할 수 있다(Tolppanen & Aksela, 2018). 이는 기후변화를 비롯한 SSI가 맥락의존적이기 때문에, 다원적이며 맥락화된 상황을 함께 다룰 수 있어야한다는 SSI 교육에 대한 선행 연구들(Simonneaux, 2014; Zeidler, 2014)과 궤를 같이 한다. 또한 청소년 기후행동가들은 탈맥락화된 상황에서 기후변화 교육이 이루어지기 때문에 청소년들의 삶에 연관성을 지니지 못한다고 이야기하였다. 현재 교육과정에서 다루어지는 기후변화현상은 심리적으로 거리감을 형성하는 방식으로 기술되고 있다는 것이다.

고등학교 1학년 교과서에서 기후변화를 다루긴 해요. 해수면 상승으로 물에 잠겨가는 섬나라 이야기와 미래에 예상되는 개화 시기, 이산화탄소 농도 정도를 가르쳐요. 수업마다 다르겠지만 기후변화를 우리 삶의 거대한 위기로 보는 시각은 존재하지 않는 것 같아요(김건태, 2021에서 발췌).

학교교육에서 북극곰이 죽어 가고 있다거나 투발루가 물에 잠긴다는 이야기 등을 정말 많이 들었다. 학교교육은 그런 현상을 부각시키거나

개인의 실천을 강조하는 데만 머물러 있다. 학교교육 속에서는 나는 기후 위기 문제를 전혀 심각하게 느끼지 못했다. 환경을 위해 실천하는 게 그냥 착한 일, 도덕적인 일로만 생각되다 보니까, 엘리베이터 안타고 쓰레기 잘 안 버리고 대중교통 이용하는 것만으로 내가 도덕적인 사람이 된다는 자기만족을 느끼곤 했다. 기후 위기를 대하는 방식이 달라져야 한다는 걸 많이 느낀다. 나의 삶과 연결된 문제이자 이사회의 문제로 봐야 한다(공현, 2022에서 발췌).

1절에서 이야기했지만 이러한 관점은 서식지를 잃은 북극곰의 사진과해수면 상승으로 물에 잠겨가는 투발루의 모습과 같은 문화적 인공물로형상화된다. 1990년대 지구온난화 개념이 처음 등장한 이래로 30년째교과서에 실린 북극곰 삽화(그림 4-7), 2010년대부터 다루어지기 시작한투발루의 모습(신방실, 2021)은 결과적으로는 청소년들의 기후행동을제약하는 세계의 담론을 단편적으로 드러낸다.



[그림 4-7] 고등학교 통합과학 교과서 기후변화 사례

과학교육 연구자들은 학생들은 SSI 주제가 자신의 삶과 연관될 때비로소 학습 내용에 대해 주인의식을 느끼며 사회적 행동을 취하고자하는 동기를 부여받는다고 이야기한다(Bencze & Krstovic, 2017; Krstovic, 2014). 청소년 기후행동가들은 현재의 기후변화 교육이 이러한부분을 충족하지 못하고 있다는 것을 지적하고, 교육과정의 변화를촉구하였다.

청소년 기후행동가들은 청소년들의 사회 참여와 관련하여 교육 현장의 변화 역시 요청하였다. 앞서 언급했듯이 청소년 기후행동가들은 기후행동을 하는 과정에서 수없이 많은 제약에 부딪혀야 했다. 특히실제로 행동을 결심했을 때 가장 먼저 맞닥뜨리는 것은 학교의반대였는데, 청소년들의 사회 참여를 보장하는 제도가 없었기 때문이다.한 청소년 기후행동가는 BBC 코리아와의 인터뷰에서 "결석사유가가족여행, 체험학습 이런 건 있는데 사회 참여와 관련된 건 없어요. 전적으로 학교 측 재량이라 낼 때 되게 조마조마했어요"라고 이야기한바 있다(김형은과 윤인경, 2019). 이외에도 청소년 기후행동가들은 기후행동을 체험학습으로 인정받지 못하거나 징계위원회에 회부되는 등여러 가지 어려움을 겪었다고 이야기하였다(김한솔, 2019b; 환경운동연합, 2019). 청소년 기후행동가들은 청소년들의 사회 참여에 대한인식과 시선을 변화시키는 것 역시 중요하지만, 사회적인 인식을 즉각적으로 바꿀 수 없다면 제도적 변화가 우선되어야 한다고생각하였다.

저는 활동을 안전하게 하고 싶은 마음이 큽니다. 학생을 너무 쉽게 보는 것 같아요. 학생의 사회참여권이 보장되길 바랍니다. 학교가 학생의 자유로운 사회참여활동을 장려하진 않더라도, 너무 억압하지 않고 최소한이라도 보장해줬으면 좋겠습니다(김한솔, 2019b에서 발췌).

실제로 '청소년기후행동' 측은 서울시교육청에 2019년 5월 24일 결석시위를 통해 학생들의 사회 참여를 보장할 것을 요청하였다. 또한행동 과정에서 겪은 어려움을 널리 알림으로써, 청소년의 사회 참여에대한 우리나라 사회 인식의 현황을 드러내고자 하였다(김한솔, 2019b; 조재휘, 2019; 환경운동연합, 2019). 이러한 노력은 아래 발췌된 뉴스기사에 나타난 바와 같이, 2019년 국정감사에서 유은혜 교육부 장관 겸사회 부총리가 청소년들의 사회 참여를 보장하도록 조처하겠다고발언하는 결과로 이어지기도 했다(이재영, 2019; 채지민, 2019).

'일부 학교에서 결석시위에 나가기만 해도 징계하겠다고 압박한다는데 이는 부당하다.' '학생들이 문제의식을 가지고 소신을 펼치는 행위도체험이나 학습이라고 생각한다. 학습권이 보장되도록 시도교육청과적극적으로 조처하겠다.' 지난 10월 21일 국회 교육위원회종합감사에서 나온 문답이다. 여당 의원의 질의에, 현직 사회부총리 겸교육부 장관이 학생들의 기후위기 결석시위 참여를 보장하겠다며지지의사를 밝힌 것이다(채지민, 2019에서 발췌).

발췌된 뉴스 기사는 청소년들이 기후변화뿐 아니라 미래사회의 여러 가지 문제에 관련한 의사결정 과정에 참여하고 행동할 수 있는 권리를 지니고 있음을 나타내고 있다. 한 청소년 기후행동가는 이와 관련하여 "결석시위를 지지한다는 교육부 장관님의 공식 발언도 이어졌잖아요. 무관심으로 치부될 줄 알았는데, 저희의 행동이 청소년뿐 아니라 세상모두의 각성을 촉구하는 절실함으로 받아들여졌다는 데 큰 보람을

느낍니다."라고 의견을 나타내기도 하였다(채지민, 2019). '청소년 기후행동'은 이후 2020년 10월 15일 교육부 장관과의 대담을 통해 청소년의 사회 참여 보장에 관한 요구³⁷⁾를 공식적으로 전달하였다.

이러한 청소년 기후행동가들의 노력은 교육부 장관이 2021년 1월 15일 '청소년기후행동'의 요구사항에 대해 공식적으로 응답하는 결과38)로이어졌다. "우리나라를 이끌어갈 학생들의 교육을 담당하는 주무부처로서 이 문제에 더 적극적으로 나서야 한다"는 '청소년 기후행동'의 말에 깊이 공감하며 "미래사회에서 여러분들이 기후변화로인해 피해를 보거나 꿈을 잃은 미래를 맞지 않도록, 교육 분야에서부터먼저 친환경·생태중심적 정책을 펼쳐야 한다고 생각"한다고 밝힌것이다.

뿐만 아니라, 교육부 장관은 해당 문건에서 2022 개정 교육과정에 기후위기에 대한 내용을 포함한 환경생태교육을 활성화할 것이라고 언급하였다. 이처럼 청소년 기후행동가들은 교육 전반의 변화를 요청함으로써, 현재를 살아가는 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 공고히 하고, 다음 세대의 청소년들을 위한 세계의 초석을 다지는 행위력(Holland et al., 1998) 을 발휘하였다.

^{37) &#}x27;청소년기후행동'이 교육부 장관에게 전달한 편지와 요구사항 전문은 '청소년 기후행동' 웹사이트 우리의 요구(https://youth4climateaction.org/Demands/?q=YT oxOntzOjEyOiJrZXl3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsIjt9&bmode=view&idx=6876 144&t=board)에서 확인할 수 있다.

³⁸⁾ 교육부 장관의 답장 전문 역시 위의 링크에서 확인할 수 있다.

제 4 절 에필로그: 청소년 기후행동가들의 정체성 발달과 행위력

본 연구에서는 청소년들이 기후변화 문제를 인식하고 기후행동을 구성하여 실행하며 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을 탐색하였다. 그러나 Holland와 동료들(1998)이 이야기했듯 정체성의 발달은 역사적이며 종결되지 않는 과정으로, 본 연구에서 포착한 부분은 이들의 일생에서 아주 작은 단편에 불과하다. 청소년 기후행동가들은 자신들이 구성한 청소년들의 기후행동을 위한 세계 속에서 다시 여러 목소리를 조율하고 변용함으로써, 삶의 궤적을 계속 이어나가고 있다. 또한 이들이 정체성을 발달해가는 과정에서 새로이 구성한 청소년들의 기후행동을 위한 세계는 청소년 기후행동가들이 우리나라 사회 전반을 변화시키는 행위력을 발휘하는 발판이 되어주고 있다.

청소년 기후행동가들은 기후행동가로서의 정체성을 발달해갔으며, 이는 이후 기후변화와 관련된 진로를 선택하는 결과로 이어지기도 했다. 연구자 인터뷰에 참여했던 '청소년기후행동' 소속 기후행동가들이 선택한 진로는 크게 둘로 나뉘었는데, 생태학 또는 환경과학과 같이 기후변화에 대해 과학적 전문성을 쌓고자 하는 경우와 정치외교학 또는 국제학과 같이 기후변화와 관련된 법과 제도를 연구하고자 하는 경우였다.

행동가 A의 경우 많은 고민 끝에 환경공학 전공을 선택하였다. A는 기후행동으로 인해 많은 곤경을 겪었던 사례로, 그로 인해 자신의 기후행동의 결과가 대학 진학으로 이어지는 것이 사회의 질타를 받을까봐 오랫동안 걱정하고 있었다. 그러나 A는 자신이 수년 간 가장관심을 가지고 열심히 한 것은 기후변화에 대한 공부와 행동이라는 것을 받아들이고, 환경공학을 바탕으로 기후행동에 매진하고 있다. 행동가 E

역시 생명과학과에 진학하여, 환경생태도시학을 전공하고 있다. E는 자신과 수많은 사람들이 살아가는 도시 속 생태를 이해하고 앞으로 나아가야 할 방향을 탐색하고 싶어 해당 전공을 선택했다고 이야기하였다. 이외에도 E는 '청소년기후행동'의 반상근 활동가로 다양한 프로그램을 기획하고 행동하는 일에 힘쓰고 있다. 반면 행동가 B는 아직과학자와 정치학자의 길 사이에서 고민하고 있다. B는 기후변화와 관련된 일을 하고 싶지만, 신재생에너지 하베스팅(harvesting) 기술을 개발할지 정치가가 되어 기후변화를 막을지는 확실하지 않다고 이야기하였다. B는 대학에서 환경학을 전공하면서, 플라스틱 재활용모델을 개발하여 기업에 제안하는 프로젝트를 수행하거나 녹색당 위원회 및 국제 NGO 인턴 활동을 하는 등 다양한 분야의 경험을 쌓아나가고 있다.

'청소년기후행동'소속 기후행동가들의 정체성 발달은 개개인의 변화 뿐 아니라, 우리나라 사회 전반의 변화를 만들어내는 행위력의 발휘로 이어지기도 했다. '청소년기후행동'은 2018년 8월 처음 결성될 당시에는 기후변화의 영향이 심각하다는 것을 인식하고 뭔가 행동이 필요하다는 취지에 공감한 몇몇 청소년들의 모임에 불과하였다. 그러나 약 3년 반이지난 현재, '청소년기후행동'은 300여 명이 넘는 회원으로 구성된 전국적조직으로 성장했으며, 사회 전반에 많은 변화를 가지고 왔다.

먼저, '청소년기후행동'은 사회 전반에 청소년들의 기후행동을 공공화함으로써 점차 영향력을 확장하였다. '청소년기후행동'은 초기에 기후변화 문제에 있어 청소년 세대를 여타 다른 세대와 분리하고 대립각을 세우는 모습을 보였다. 그러나 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 공고히 하기 위해서는 보다 많은 구성원들의 동참이 필요하다는 결론을 내렸고, 점차 포용적인 행보를 보였다. 현재 청소년기후행동은

기후위기의 당사자인 청(소)년의 목소리와 행동으로 기후변화 문제해결을 위해 유의미한 변화를 만들어내고자 하는 목적과 가치에 동의한다면, 누구나 '나이, 성별, 성적 지향, 국적, 학력, 장애, 출신 등에 상관없이' 구성원이 될 수 있다고 명시³⁹⁾하고 있다. 또한 회원(정회원/준회원)과 후원인 구조를 통해, 각자가 원하는 수준에서 기후행동에 참여할 것을 독려하고 있다.

최근 '청소년기후행동'은 기후변화 문제해결을 위해서 중·장년 및 노년층 등 다른 세대와 적극적으로 연대하고 있다(김나영, 2022). 세대간 갈등에서 벗어나 소통하고 연대함으로써, 청소년들의 기후행동이다른 기후행동과 동등한 위상이 될 수 있도록 한 것이다. 청소년들의 기후행동에 공감하는 이들이 점점 늘고 있으며 실제로 기후변화의 대응주체인 정치권 역시 주목하고 있다(강경지, 2021; 임혜령, 2022).

둘째, '청소년기후행동'은 기후변화를 비롯한 SSI에 대해 청소년들의 사회-정치적 행동이 가능함을 보여주었다. 연구결과에 나타났듯이 우리나라 사회에서 청소년들이 사회-정치적으로 목소리를 내는 것은 일반적이지 않은 일로 질타의 대상이었다. 실제로 '청소년기후행동'은 행동을 실행하는 과정에서 많은 장벽에 부딪혔으며, 사회적 공론장에 참여할 수 없는 존재로 평가받기도 했다(이재덕, 2020). 그러나 '청소년기후행동'의 활동이 사회적 주목을 받음에 따라 이러한 인식은 점차 변화하였다.

청소년 기후행동가들은 기후변화와 관련된 과학적 자료들을 생산하여 다른 이들이 기후행동에 동참할 수 있는 근거를 마련하였다. 또한 국정감사에 참고인으로 출석하여 기후변화에 대해 직접 의견을

^{39) &#}x27;청소년기후행동' 웹사이트 운영구조와 일하는 방식(https://www.youth4climateaction.o rg/our_team)에서 발췌

개진하였으며(유혜림, 2021), 정치인들을 만나 기후정책을 모니터링하고 직접 시민의회를 구성하여 온라인 공론장을 마련하기도 했다(김한솔, 2021; 최우리, 2021). 또한 2022년 대통령 선거와 관련하여 후보들의 공약을 평가하고, 대통령인수위원회에 직접 서한을 전달하기도 하였다(김하종, 2021; 김한솔, 2022). 이러한 '청소년기후행동'의 활동은 사회 전반에 널리 알려졌으며, 청소년들이 사회-정치적으로 행동하는 데에 있어 장벽을 낮추는 기능을 수행하였다.

셋째, '청소년기후행동'의 활동은 교육 정책의 변화를 이끌어냄으로써, 다음 세대의 변화를 위한 초석이 되었다. 2019년 9월 26일, 서울시와 서울시교육청은 '생태문명 전환도시 서울' 공동선언을 통하여 학교에서 학생들의 기후위기 대응 활동을 위한 지원금 마련과 시수를 적극적으로 확보한다고 발표하였다(이지은, 2019). 이는 '청소년기후행동'이 2019년 5월 결석시위와 8월 교육감과의 면담을 통해 서울시교육청을 대상으로 교육 시스템 전반의 전환을 요구했던 내용에 대한 응답이었다. 이 선언은 서울시교육청이 2020년 6월 18일 기후위기 시대에 지속가능한 삶을 위한 '생태전환교육 중장기 발전계획(2020-2024)'을 발표하는 결과로 이어졌다(최우리, 2020a). 조희연 서울시교육감은 제 1회 생태전환교육 포럼 연설40)을 통해 해당 계획이 "미래세대인 우리 청소년들과 더불어 지금까지 익숙했던 삶의 방식을 근본적으로 전환하자는 제안이자 실행방안"임을 밝혔다. 서울시교육청을 시작으로 전국 시·도 교육청은 2020년 7월 9일 '기후위기·환경재난시대, 학교환경교육 비상선언'을 통해, 학교 교육과정과 연계한 환경교육 강화. 교원의 전문성 향상, 환경교육 거점시설 조성, 지역 환경교육 활성화를

^{40) &#}x27;조희연의 열린교육감실' 웹사이트(https://seouleducation.sen.go.kr/kr/board/spee ches/boardView.do?bbsIdx=19339)에서 전문을 확인할 수 있다.

위한 기반 구축 등의 대책을 제안하였다(최우리, 2020b). 이러한 교육 정책 입안자들의 공감대는 2021년 11월 14일 발표된 2022 개정 교육과정 총론에도 반영되었다.

교육부(2021b)는 교육과정 개정 주요과제인 '미래 변화에 대응하는 교육과정 혁신'과 관련하여, 공동체 가치 함양 및 역량 강화를 위한 주요요소로 생태전환교육과 민주시민교육을 강조하였다. 학생들이 지속가능한 미래를 살아갈 학습자로서, 스스로와 공동체의 주체가 되어비판적 사고를 통해 문제를 해결할 수 있도록 해야 한다는 것이다. 이러한 교육 정책의 변화는 '청소년기후행동'의 요구를 반영하는 것이자, 청소년들의 기후행동에 동참하게 될 미래의 사회 구성원들을 양성할 수 있는 제도적 바탕이 되고 있다.

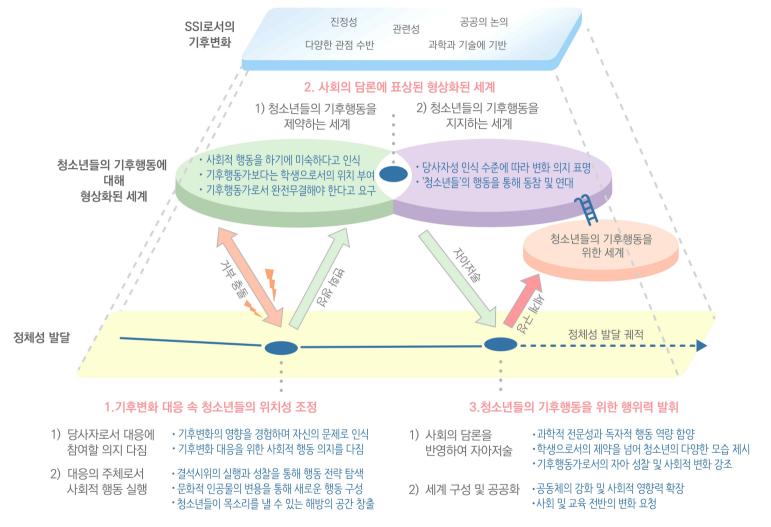
이처럼 청소년 기후행동가들의 정체성 발달은 그들 자신뿐 아니라 사회 전반에 많은 변화를 가지고 왔다. 청소년 기후행동가들이 만들어낸 변화는 기후변화 대응 문제 뿐 아니라 청소년들의 사회 참여에 대한 우리나라 사회의 인식과 제도적 변화로 이어졌다. 청소년 기후행동가들이 정체성 발달 과정에서 발휘한 행위력은 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 강화함으로써, 스스로와 다른 청소년들의 자아저술에 다시 영향을 미치고 있다. 이러한 맥락에서 '청소년 기후행동'은 정체성과 행위력이 변증적 관계에 있으며 정체성의 발달이종결되지 않고 계속된다는 Holland 등(1998)의 이론을 뒷받침하는 대표적 사례가 될 수 있을 것이다.

제 5 장 결론

제 1 절 연구결과 요약

본 연구는 청소년들이 기후변화 문제를 인식하고 그에 대응하기위하여 사회-정치적 행동을 실행하는 과정에서 기후행동가로서의정체성을 발달해가는 모습을 탐색하였다. 이를 위해 우리나라청소년들이 기후변화 대응을 위해 자발적으로 결성한 청소년 단체인 '청소년기후행동'을 중심으로 질적 사례연구를 수행하였으며, Holland등(1998)의 실행 과정에서의 정체성 발달 이론을 해석적 틀로접목하였다. 특히 본 연구에서는 청소년들의 기후행동에 대한 우리나라사회의 담론을 함께 분석함으로써, 청소년들이 기후행동가로서의 자아를 저술하는 과정에서 나타나는 사회와의 상호작용 역시 함께 알아보았다.

연구결과는 [그림 5-1]을 통해 간략히 정리될 수 있다. 먼저, 기후변화가 SSI 주제로서 지닌 특성은 본 연구 전반에 영향을 준다는 점에서 가장 상위의 평면에 표현되었다. 이어서 중간 평면에는 우리나라 사회가 형상화하는 청소년들의 기후행동에 대한 세계들을 표현하였다. 해당 세계들은 청소년들의 기후행동에 대한 사회의 담론과 청소년들이 SSI 행동을 위해 지켜야 할 규범과 같은 문화적 인공물을 통해 형상화되며, 가장 아래의 평면인 청소년 기후행동가들의 정체성 발달 평면으로 투사된다. 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계는 우리나라 사회 구성원들에 의해 역사적·문화적으로 구성된 것으로, 기후변화 문제에서 청소년들의 위치성을 부여하는 역할을 한다.



[그림 5-1] 청소년 기후행동가들의 정체성 발달

본 연구는 '청소년기후행동'의 청소년 기후행동가들이 기후변화 문제에서 배제되었던 자신들의 위치성을 조정하는 데에서 시작된다. 청소년 기후행동가들은 기후변화 문제의 당사자로 스스로를 인식하고 그 대응의 주체로서 사회적 행동을 구성하고 실행하였다(연구문제 1). 청소년들의 기후행동에 대해 우리나라 사회는 온라인 공론장을 통해 담론을 형성하였는데, 이는 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계와 지지하는 세계가 표상되는 계기가 되었다(연구문제 2). 청소년 기후행동가들은 청소년들의 기후행동을 제약하는 세계를 거부하고 그와 충돌하였으며, 청소년들의 기후행동을 지지하는 세계가 드러나는 변화를 만들어 내었다. 이후 청소년 기후행동가들은 사회의 담론을 반영하여 기후행동가로서의 자아를 저술하는 동시에, 청소년들의 기후행동을 위한 세계로서 '청소년기후행동'을 공고히 하는 행위력을 발휘하는 모습을 보여주었다(연구문제 3). 이들이 구성한 세계는 청소년 기후행동가들이 기후변화와 관련된 진로를 구상하고 기후행동가로서의 자아를 저술하는 과정 전반에 영향을 미치며, 우리나라 사회의 변화를 가능하게 하는 발판이 되고 있다(에필로그). 이에 [그림 5-1]에서는 정체성 발달은 종결되지 않고 계속 이어진다는 Holland 등(1998)의 이론의 요지를 고려하여, 청소년 기후행동가들의 정체성 발달 궤적을 점선의 화살표로 표시하였다.

각각의 연구결과를 상세히 기술하면 다음과 같다. **첫제**, 청소년들은 자신들을 기후변화 문제의 당사자로 인식하고 사회적 행동을 실행함으로써, 기후변화 대응의 주체가 되기 위하여 위치성을 조정하였다. '청소년기후행동'의 기후행동가들은 기후변화의 영향을 경험하고 심각성을 인식하면서, 기후변화를 자신의 문제라고 여기게되었다. 이는 청소년들이 기후변화의 과학적·사회적·유리적·정치적

측면을 탐구하는 계기가 되었다. 그 결과 청소년들은 기후변화로 인해 자신들이 꿈꾸는 평범한 삶과 미래가 사라지게 될 수 있다는 것을 깨닫고, 자신들을 일종의 '멸종위기종'으로 인식하게 되었다.

청소년들은 기후변화에 대응하기 위해 스스로와 주변의 실천을 변화시키고자 했으나, 점차 그 효과와 영향력에 회의감을 느끼게 되었다. 기후변화라는 거시적 현상에서 개개인의 노력은 미미하며, 대응에 앞장서야 할 정부·국회·기업들은 실질적인 노력을 하지 않고 있다는 것을 알게 되었기 때문이다. 청소년들은 기후변화의 피해 당사자가 될 청소년 세대가 문제해결을 위한 사회적 숙의 과정에 참여해야 한다고 생각하였다. 청소년들은 기후변화 대응에 있어 소외되었던 자신들의 위치성의 부당함을 인식하고, 기후행동의 당사자로서 사회를 변화시키고자 하는 의지를 다지게 되었다.

이에 청소년들은 결석시위를 통해 자신들의 행동을 제약하는 문화적인공물을 변용하고 해방의 공간으로서의 카니발을 구현함으로써, 기후행동가로서의 자아를 저술하게 되었다. 청소년들은 2018년 8월 '청소년기후행동'을 결성하고 첫 행동으로 결석시위를 실행하였다. 청소년에게 투사되는 역할, 기대, 제약으로 인해 기후변화와 관련된사회적 숙의 과정에서 배제되었던 그간의 위치성을 조정하려 한 것이다. 청소년들은 2019년 3월 15일과 5월 24일 결석시위를 추진하고 성찰하면서 행동 전략을 발전시켰고, 마침내 2019년 9월 27일 결석시위에서 본격적인 변화를 만들어내었다.

청소년들은 결석시위에 '가을 운동회' 컨셉을 도입하여 폭력적인 집회시위가 아니라 모두가 즐길 수 있는 형태로 변용하였다. 이 과정에서 제기 차기, 림보하기, 박 터뜨리기 등 운동회에서 할법한 다양한 활동들과 기후변화를 연관 짓고, 정부에 기후변화 모의고사 성적표와 무책임 끝판왕 상을 수여하였다. 이는 청소년들이 자신들의 위치성을 전복하는 동시에, 우리나라 사회에 내재하고 있는 청소년들의 기후행동을 제약하는 문화적 인공물을 변용하고자 하는 시도였다. 그 결과 2019년 9월 27일 결석시위는 평일에 이뤄졌음에도 불구하고 약 700여 명의 청소년들이 참여하게 되었다.

학교에 가지 않고 집회시위의 상징인 광화문 광장에 집결하여 청와대로 행진하는 모습은 평소라면 상상할 수 없는 광경이었다. 청소년들이 만들어 낸 결석시위는 청소년들의 사회-정치적 행동이 억압받지 않고 동동한 목소리를 낼 수 있는 해방의 공간, 즉 카니발이 되었다. 기후변화 문제를 인식한 청소년들이 모여 소통하고 연대하여 해결책을 모색할 수 있는 열린 세계가 만들어진 것이다. 이 날의 시위는 언론에 130여 건 이상 보도됨으로써 우리나라 사회에 엄청난 파장을 일으키게 되었다.

둘째, 청소년들의 기후행동에 대하여 우리나라 사회는 여러 가지 담론을 나타내었고, 이는 청소년들의 기후행동에 대해 형상화된 세계가 표상되는 계기가 되었다. 청소년들의 기후행동에 대한 온라인 뉴스 기사의 댓글을 분석한 결과에 따르면, 대중들은 청소년들이 기후변화와 관련된 사회적 행동을 하기에 미숙하다고 인식하고 있었다. 청소년들이 기후변화에 대한 전문성이 부족하기 때문에 논쟁에 참여할 자격이 없다는 것이다. 또한 청소년들이 독자적으로 행동할 역량이 부족하다고 생각함으로써, 이들의 기후행동을 어른들을 모방하는 것에 불과하다고 폄하하거나 외부 세력에 휘둘리고 있는 것이 아닌지 의구심을 나타내었다.

뿐만 아니라 청소년들에게 기후행동가보다는 학생으로서의 위치를 부여함으로써, 기후행동 이전에 학생의 의무에 충실할 것을 강조하고 행동의 진정성을 의심하는 모습을 보였다. 대중들은 기후행동을 하는 청소년들이 학생으로서 학교에 가서 공부를 해야 하는 의무를 저버렸다고 비판했으며, 그저 학교에 가기 싫어서 또는 대학 입시를 위해 기후행동을 하는 것이 아닌지 의심하였다.

또한 청소년들이 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구하였는데, 이는 청소년들이 기후행동을 할 자격이 없다고 규정하고 행동방법을 비판하는 근거가 되었다. 이렇듯 우리나라 사회는 청소년 기후행동가들에게 다양한 역할, 기대, 제약을 부여하고 있었으며, 이는 청소년들의 기후행동을 제약하는 기능을 수행하였다.

반면, 청소년들의 기후행동은 이를 지지하는 형상화된 세계가 표상되는 계기가 되기도 했다. 일부 대중들은 청소년들의 기후행동에 동조, 응원하고 자신과 다른 이들에게 동참을 촉구하는 등 긍정적인 반응을 보였다. 특히, 대중들은 기후변화를 자신의 문제로 여기고 당사자성을 강하게 인식할수록 스스로의 행동을 변화하고자 하는 의지를 표명하고, 더 나아가 다른 사회 구성원들과 정부·국회·기업 등 대규모 주체의 대응을 촉구하는 모습을 보였다.

또한 대중들은 '청소년들'이 행동하고 있다는 점을 통해 기후행동의 중요성을 인식하였으며, 청소년들의 기후행동을 옹호하며 힘을 실어주고자 하였다. 일부 대중들은 청소년들이 미숙한 존재라는 시선을 나타내기도 했지만, 그럼에도 불구하고 사회적으로 행동하는 이유와 목적에 주목하기도 했다. 특히 일부 댓글들은 청소년들의 기후행동을 제약하는 담론들에 대항하여 청소년 기후행동가들을 옹호함으로써, 소통하고 연대하는 모습을 보이기도 하였다. 청소년들의 기후행동에 대해 긍정적인 담론들은 이후 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 구성하는 자원이 되기도 했다.

셋別, 청소년 기후행동가들은 사회적 담론을 반영하여 자아를 저술하고, 자신들의 기후행동을 위한 세계를 구성하는 행위력을 보여주었다. 청소년 기후행동가들은 자신들의 행동에 대한 사회의 반응을 모니터링하고, 이를 반영하여 기후행동가로서의 자아를 저술하는 모습을 보였다. 청소년들은 기후변화와 관련된 논쟁에 참여하기에 전문성이 부족하다는 담론을 반영하여, 객관적이고 공신력 있는 과학적 자료를 통해 메시지를 강화하고자 하였다. 이처럼 청소년 기후행동가들은 '청소년기후행동' 내에서 자료의 신뢰성을 판단하고 자료를 해석하여 재구성하는 작업을 수행하면서, 데이터 리터러시를 바탕으로 비판적 과학적 소양을 함양하였다. 또한 독자적으로 행동을 실행할 역량이 있다는 것을 증명하기 위해 메시지를 구성하고 전달하는 훈련을 계속하였다.

뿐만 아니라 청소년 기후행동가들은 사회가 자신들에게 부여하는 학생으로서의 위치성에 맞서 새로운 의미를 구성하고자 하였다. 청소년 기후행동가들은 청소년들이 가진 다양성을 묵살하고 공부만 해야 하는 존재, 대학 입시만을 좇는 존재로 바라보는 사회의 시선에 맞서기로 결심하였다. 청소년 기후행동가들은 기후행동을 지속하고 다양한 진로를 꿈꾸는 청소년들의 모습을 보여줌으로써 새로운 위치성을 확보하고자하였다.

이외에도 청소년 기후행동가들은 기후행동가로서 완전무결해야 한다고 요구하는 사회의 담론을 바탕으로 스스로를 성찰하기도 했다. 그러나 기후변화와 관련해서 누구도 완전무결할 수 없다는 것을 깨닫고, 기후변화 대응이 누구나 할 수 있는 평범하고 일상적인 실천이자 행동이라는 것을 알리고자 하였다. 또한 기후변화의 책임과 영향에 있어 청소년 세대와 기성세대를 분리했던 기존의 메시지를 수정하고 사회적 변화의 중요성을 강조하는 방향으로 행동을 변화하였다.

청소년 기후행동가들은 청소년들의 기후행동을 위한 세계를 강화하고 확장하면서 공공화하는 행위력 역시 나타내었다. 청소년들의 기후행동이 긍정되는 공간으로서 '청소년기후행동' 공동체를 강화한 것이다. 이를 위해, 구성원을 추가로 모집하고 조직을 재정비하고 역할을 분담하며 단체의 안정성과 전문성을 증진하였다. 또한 기후변화 관련 자료를 조사하고 제작하는 작업을 통해 '청소년기후행동'의 입지를 강화하고 다른 청소년들의 행동을 위한 자원을 제공하였다. 국외 청소년기후행동 단체와 연대한 행동을 통해 청소년 기후행동의 사회-정치적 영향력을 확장하기도 하였다.

뿐만 아니라, 사회 및 교육 전반의 변화를 요청함으로써 변화를 달성하기도 하였다. 특히 보다 많은 청소년들이 기후행동에 동참하도록하기 위해 기후변화 관련 교육과정의 변화와 청소년들의 사회 참여를 위한 학교 현장의 제도적 지원을 요청하였다. 이러한 요청은 실제교육정책의 변화로 이어지면서, 청소년들의 기후행동을 위한 세계가 공고해지는 기틀이 되었다. 현재뿐 아니라 다음 세대의 청소년들이 청소년들의 기후행동을 위한 세계의 일원이 될 수 있는 가능성이 열리게된 것이다.

본 연구에서는 '청소년기후행동'의 청소년들이 SSI 행동을 구성하고 실행하는 과정에서 비판적 과학적 소양을 바탕으로 행동가로서의 정체성을 발달해가는 모습을 탐색하였다. 청소년들은 우리나라 사회의 형상화된 세계에서 부여된 위치성에 대응하여, 해당 세계의 문화적 인공물을 변용하면서 기후행동가로서의 자아를 저술해나가는 모습을 보여주었다. 청소년들은 기후행동을 구성하고 실행하는 과정에서 우리나라 사회에 내재된 여러 가지 담론에 부딪혔으나, 이를 반영하여 기후행동가로서의 자아를 저술하였다. 청소년들의 이러한 정체성 발달은 청소년들의 기후행동을 위한, 기후행동이 환영받는 세계를 구성하는 행위력의 발휘로 이어졌다.

이러한 청소년 기후행동가들의 모습은 행동 지향 과학교육의 비전, 즉, 학생들이 과학 관련 문제를 비판적으로 이해하고 정보에 입각한 의사결정을 통해 사회적으로 행동하는 모습을 잘 나타낸다. 본 연구에서는 SSI의 대표적 주제인 기후변화 문제를 해결하기 위해 스스로와 사회를 변화시키는 '청소년기후행동'의 사례를 통해, 불확실성을 수반하는 미래사회를 살아가기 위한 시민을 양성하기 위한 과학교육의 비전을 탐색하였다.

제 2 절 과학교육에의 함의

본 연구에서는 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을 '청소년기후행동'의 사례를 통해 탐색하였다. '청소년기후행동'의 청소년들은 기후변화 대응을 자신의 문제로 인식하고 사회적 행동을 실행하며 기후행동가로서 성장하였다. 청소년 기후행동가들은 그과정에서 우리나라 사회의 담론을 반영하여 자아를 저술했으며 청소년들의 SSI 행동에 대한 위상을 변화시키는 행위력을 발휘하였다. 특히, 기후변화 관련 지식과 이해를 증진하여 자신의 목소리를 강화하는 데에 사용하고, 관련 정보의 생산자가 되어 다른 이들에게 전달하는 과정은 이들의 성장에 중요한 자원이 되었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 본 연구가 과학교육에 줄 수 있는 함의에 대해 논의해보고자한다.

행동 지향 과학교육의 근거 제시. 본 연구는 '청소년기후행동'의 사례를 통해 청소년들이 SSI와 관련하여 사회-정치적 행동을 할 수 있다는 것을 보여줌으로써, 과학교육의 지향을 확장할 수 있는 근거가될 수 있을 것이다. 청소년 기후행동가들은 SSI의 대표적 사례인기후변화와 관련하여 주도적으로 문제를 탐구하여 의사결정하고사회-정치적으로 행동하는 모습을 보여주었다. 특히, 청소년들이 SSI와관련된 숙의 과정에 참여하기에 미숙하다는 사회의 담론에 대응하여, 과학 지식과 정보를 바탕으로 다양한 사회-정치적 해결책을 제안하기도하였다. 이러한 '청소년기후행동'의 모습은 청소년들이 사회 변화의주체로서 역량을 충분히 지니고 있으며, 꼭 성인이 되고 나서야 권한을 부여받을 이유는 없다는 것을 보여준다(Hogan, 2019).

'청소년기후행동'의 사례는 앞서 밝혔듯이 SSI의 사회적 해결과 관련하여 청소년들의 목소리가 지닌 영향력을 강화하였으며, 2022 개정 교육과정에서 전 교과에 걸쳐 생태전환교육과 민주시민교육을 반영하는 결과를 낳았다(교육부, 2021b). 학생들이 불확실한 미래를 살아갈 학습자로서, 비판적 사고를 통해 스스로와 공동체의 문제를 해결할 수 있어야 한다는 것이다. 이러한 맥락에서 본 연구의 '청소년기후행동'의 사례는 학생들이 과학 내용 지식과 그 유용성을 배우는 데에서 더 나아가, 그를 바탕으로 사회에 참여하고 행동할 수 있도록 과학교육의 지향을 확장할 수 있는 근거가 될 수 있을 것이다.

SSI 행동에 있어 과학적 소양의 중요성 강조. 본 연구에서는 청소년 기후행동가들이 행동을 위해 과학적 정보를 이해하고 판단하며 소통하는 과정을 나타냄으로써, 행동 지향 과학교육의 기반에 과학 지식과 이해가 중요하게 다뤄져야 한다는 것을 명확히 보여주었다. 청소년 기후행동가들은 자신들의 메시지를 강화하고 많은 이들을 설득하기

위해, 보다 객관적이고 신뢰할 수 있는 과학적 자료들을 활용하고자하였다. '청소년기후행동' 내에서 과학 지식과 전문 자료들을 공동으로 검증하고, 주요한 내용을 바탕으로 우리나라 맥락에서 재해석함으로써 사회-정치적 제안을 위한 자원으로 활용한 것이다.

이는 SSI에 대하여 사회-정치적으로 행동하기 위해서는, 결국 과학적이해를 바탕으로 의사결정하고 다른 이들과 과학 지식을 소통할 수 있는 능력이 기반이 되어야 함을 보여준다. 또한 행동 지향 과학교육(비전Ⅲ)이 기존 과학교육의 지향(비전 Ⅰ과 Ⅱ)을 부인하거나 배제하는 것이아니라, 확장하는 개념이라는 것을 반증한다(Sjöström, 2013; Sjöström & Eilks, 2018). 이는 행동 지향 과학교육 프로그램들(김종욱과 김찬종, 2021a; Bencze, 2017; Levinson, 2018)이 SSI 관련 해결책을 도출하고행동하기 위하여 학생의 과학적 모델링과 탐구를 강조하는 것과 같은 맥락으로 이해할 수 있다.

정체성 이론의 접목을 통한 연구방법의 확장. 본 연구는 Holland 등(1998)의 실행 과정에서의 정체성 발달 이론을 연구 전반에 심층적으로 적용함으로써, 다른 과학교육 연구자들이 활용할 수 있는 해석적 틀을 확장하였다. Holland 등(1998)의 이론은 과학 교수학습 맥락의 기저에 자리한 형상화된 세계와 그에 관련된 인식과 규범을 포착하고, 구성원이 다양한 실행 과정에서 자아를 저술하고 행위력을 발휘하는 모습을 탐색할 수 있는 강력한 도구이다. 그러나 해당 이론을 접목한 선행연구 대다수는 이론의 일부(형상화된 세계와 위치성)만을 차용하거나, 단기간에 걸쳐 이루어졌다는 아쉬움이 있었다.

예를 들어 Carlone 등(2014)과 Ryu(2015)의 연구는 과학교실을 하나의 형상화된 세계로 규정하고 해당 세계에서 학생들이 지니는 위치성을 상세히 기술하였다는 강점을 지니지만, 학생들 스스로가 자아를 저술하고 새로운 세계를 구성하는 행위력을 발휘하는 과정은 잘 드러나지 않았다. 반면 Riedinger(2015)와 Calabrese Barton과 Tan(2010)의 연구의 경우, 학생들이 과학 캠프와 청소년 과학모임 등 새로운 형상화된 세계에 진입하여 자아를 저술하는 과정을 보여주었지만, 그 기간이 4일과 5주로 짧아 정체성 발달과 행위력 발휘의 모습을 충분히 나타내지 못했다.

본 연구에서는 선행연구들의 아쉬움을 보완하여, 청소년들이 기후행동가로서의 정체성을 발달해가는 과정을 장기간에 걸쳐 분석하였다. 또한 정체성이 외부와의 지속적인 소통 과정을 통해 발달한다는 Holland 등(1998)의 핵심 가정을 고려하여, 청소년들이 자아를 저술하는 과정에서 우리나라 사회와 상호작용하는 모습을 탐색하였다. 청소년들이 기후변화 대응의 주체로 위치성을 조정하고자 다양한 실행을 할 때 사회에 표상되는 형상화된 세계들을 규명하고, 청소년들이 해당 세계 속에서 자아를 저술하고 대안적 세계를 구성하는 모습을 함께 이해하고자 한 것이다. 이처럼 본 연구는 해당 이론 전반을 활용하여 청소년 기후행동가들의 정체성 발달 과정을 탐색하고자 하였다. 본 연구를 접하는 과학교육 연구자들이 해당 이론을 연구의 이론적·해석적 틀로 고려해 볼 수 있기를 기대하는 바이다.

지금까지 강조했듯, 본 연구의 요지는 앞으로의 과학교육이 무작정사회-정치적 행동을 지향해야 한다는 것이 아니다. 다만, 앞으로미래사회를 살아갈 학생들이 과학 지식과 기능, 가치를 바탕으로 위험과불확실성, 딜레마를 다루고, 의사결정을 통해 문제를 해결할 수 있는역량을 키워야 한다는 것이다. 이 문제해결 과정의 끝에는 자신과공동체가 직면한 어려움을 타파하기 위한 사회-정치적 행동이 포함될수 있다(Sjöström & Eilks, 2018; Bencze, 2017; Hodson, 2010, 2011;

Simonneaux, 2014). 본 연구는 청소년 기후행동가들이 기후변화라는 SSI 주제에 대하여 비판적 과학적 소양을 바탕으로 의사결정하고 그해결을 위해 사회적으로 행동하는 모습을 보여줌으로써, 행동 지향과학교육의 실현을 위한 하나의 가능성을 제시하였다.

제 3 절 과학교육을 위한 제언

교육부(2021a)는 2021년 11월 24일 2022 개정 교육과정 총론 주요사항 발표를 통해 전 교과 과정에서 생태전환교육과 민주시민교육을 연계하겠다고 발표하였다. 교육부(2021b)가 제시한 생태전환교육과 민주 시민교육의 내용요소 각각에는 사회체계의 변화 제안 및 실천, 지역 및 국가공동체 참여와 실천이 포함된다. 같은 맥락에서 서울시교육청 (2020)은 '생태전환교육 중장기('20~'24) 발전 계획'의 주요 추진사항으로, 과학적 접근과 협력적 문제해결을 통한 탐구와 소통 능력 향상을 포함하였다. 빅데이터, 메이커교육 기반 기술과 조사연구, 토론과 협업을 통한 문제해결 교육 프로그램을 개발하여 적용하겠다는 것이다. 이러한 정책적 시도는 앞으로의 과학교육에서 과학 이해와 탐구에 기반한 사회 참여와 행동이 점차 중요하게 다뤄지는 결과로 이어질 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 앞으로의 과학교육을 위하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

교육과정을 위한 제언. 먼저, 과학 교과 차원에서 학생들의 사회 참여와 관련한 성취 기대를 명확히 설정하고, 현장 적용 과정에서 나타날 수 있는 혼란을 최소화하려는 노력이 필요할 것이다. 임성은 등(2021)은 SSI 행동 지향 과학교육 프로그램의 적용 과정에서, 학생들에게 사회적 행동의 의미와 가치를 전달하기 어려웠으며 학생들을 행동의 주체로 보지 않는 인식으로 인한 장벽에 부딪혔다고 보고하였다. 이는 본 연구에서 청소년 기후행동가들이 자신들을 문제해결 과정에서 배제하려는 사회의 담론에 직면했던 것과 유사한 맥락이다. 차기교육과정에서 학생 스스로와 공동체의 문제해결을 위한 참여를 장려하려는 시도가 진행되고 있지만, 아직 학교 현장과 사회의 공감대는 형성되지 않은 상황으로 해석된다.

교육부(2021b)는 새로 도입되는 생태전환·민주시민교육이 교과에 반영될 수 있도록 교과 교육과정을 재구조화하고 핵심 내용 체계를 제시하겠다고 발표한 바 있다. 과학 교과 차원에서도 학생들이 민주시민으로서 함양해야 할 역량을 명시적으로 제시하고, 이를 지원할수 있는 실질적인 방안이 제안될 수 있기를 기대하는 바이다. Levy와 동료들(2021)은 시민 과학교육의 맥락에서 정보에 입각한 참여를 위해서는 공공 문제를 탐색하고 토론하며, 민주적 절차에 참여하고, 온·오프라인 등을 통해 공개적으로 소통할 수 있어야 한다고 이야기한다. 이를 위해서는 과학 교육과정 차원에서 학생들의 사회적참여를 지원하는 지역 사회 네트워크 및 인프라를 구축하여 제시하고, 교사들이 이를 활용할 수 있도록 연수 프로그램을 연계하여 제공해야 할 것이다.

교수학습을 위한 제언. 학생들이 과학 지식과 탐구를 실제 사회의 문제해결에 접목할 수 있는 다양한 교육 프로그램의 개발 역시 필요할 것이다. 이에 관련하여 본 연구에서는 데이터 탐구를 하나의 방안으로 제안하고자 한다. 최근 데이터를 수집·분석하고 해석하여 공유할 수 있는 능력이 미래사회를 살아가기 위한 역량으로 주목받으면서(송진웅등, 2018; OECD, 2019), 과학 탐구 활동에 첨단과학기술의 적용이

추진되고 있다(교육부, 2020). 이에 데이터를 이용한 탐구가 사회문제해결을 위한 과학적 참여와 실천에 효과적인 맥락으로 활용되고 있다(가석현, 2021; 장진아 등, 2021). 특히, 지구과학은 교사들이 첨단과학기술을 적용하기에 가장 선호하는 교과 중 하나로(신원섭과신동훈, 2020; 장진아 등, 2021), 오래전부터 데이터를 활용한 다양한탐구 활동들이 개발·적용된 바 있다(구자옥, 2006; 김소연, 2021; 윤한나와 김현진, 2022, Martin & Howell, 2001). 데이터 기반 지구과학탐구에 참여한 학생들은 실생활 문제와 관련하여 데이터를 다루면서, 문제에 대한 주인의식을 증진하는 경험을 할 수 있다고보고된다(구자옥, 2006; 윤한나와 김현진, 2022).

과학 지식을 습득하고 자신의 삶과 관련되었다고 느끼는 것이 청소년들의 시민 행동과 긴밀한 연관이 있다는 점을 고려할 때(Schusler & Krasny, 2015), 이와 같은 교육 프로그램은 향후 학생들이 행동가로 성장하기 위한 기반이 될 수 있을 것이다.

교사교육을 위한 제언. 같은 맥락에서 과학교사들 역시 교원 양성과정에서 행동을 지향하는 SSI 수업을 경험해 볼 수 있도록 교사교육 프로그램의 개발을 제안하고자 한다. Hodson(1999, 2017)은 학생들이 사회-정치적 행동을 준비하고 참여하도록 하려면, 교사들 역시이에 준비되어 있어야 한다고 주장한다. 학생들이 비판적 사고에 기반한 의사결정을 바탕으로 문제해결을 위해 사회-정치적으로 행동하도록 하기 위해서는, 과학교사 역시 관련 경험을 해보아야 한다는 것이다. 예를 들어 가석현(2021)의 연구에서는 예비 과학교사들을 대상으로 주변의 환경 문제를 탐구하고, 해결책을 수립·실행하는 프로그램을 운영하였다. 연구에 참여한 예비교사들은 전문지식을 탐색하는 과정에서 문제해결을 위한 당사자성을 느끼게 되었으며, 데이터를 다루며 사회적

행동을 하고자 하는 의지를 갖고 실행하게 되었다. 또한 해당 경험을 다른 맥락으로 확장하려는 행위력을 발휘한 것으로 알려져 있다.

과학교사가 모든 수업에서 SSI 행동을 도입할 필요는 없겠지만, 시도해 볼 만한 선택지 중 하나로 인식할 수 있는지는 중요한 문제일 것이다. 따라서 교원 양성과정에서 과학에 기반하여 실제 문제해결을 위해 행동하는 경험을 제공한다면, 실제 현장의 과학 교수학습의 폭을 조금 더 확장하는 결과로 이어질 수 있을 것이다.

SSI 교수를 위한 제언. 과학교사들이 행동 지향 과학교육의 취지와 목표에 공감할 때, 수업을 위한 운신의 폭을 확대할 수 있는 방안 마련역시 필요할 것이다. 교육의 정치적 중립성, 즉 교육을 통해 특정 당파의가치나 주장을 주입해서는 안 된다는 것은 헌법 제 31조 제4항에명시되어 있다. 이에 근거하여 학교 현장에서 교육을 주도하는 교사들역시 정치적 중립을 요구받는데, 이는 때때로 교육 현장에서 정치적사안을 회피하거나 무관심과 침묵을 강요하는 결과로 이어지기도한다(전윤경, 2018; 홍석노, 2017). 그러나 최근 민주시민교육 등을 통해학생들이 미래사회를 살아갈 시민으로서 역량을 함양하도록 하는 것이중요하게 강조되면서, 이러한 사회적 제약을 재고하고(배소연, 2020)교사가 정치적 중립성을 지키며 관련 쟁점을 다룰 수 있는 방법을모색하는(김상무, 2021; 옥일남, 2019) 연구들이 이루어지고 있다.

교사가 학생들의 행동을 지향하는 과학 수업의 취지와 목적에 공감하더라도, 정치적 중립성에 대한 부담을 느낀다면 선뜻 수업을 구성하고 실행하지 못하는 결과로 이어질 수 있다. 따라서 과학교사들이 느끼는 부담을 덜 수 있도록, 관련 교수학습 자료의 개발 역시 고려해볼 수 있을 것이다.

앞으로 학생들은 미래를 살아가며 지금보다 복잡하고 불확실한 문제에

대하여 과학을 통해 해결책을 모색하며 스스로와 공동체를 위한 행위력을 발휘해야 할 상황을 겪게 될 것이다. 비판적 과학적 소양 함양을 목적으로 하는 행동 지향 과학교육은 바로 이러한 고민에서 출발하였다. 최근의 연구들은 미래사회의 교육이 지식과 기능을 단편적으로 학습하기보다 삶의 문제 전반에 적용하고 해결책을 도출할수 있는 민주시민을 양성해야 한다고 이야기한다(교육부, 2021b; 정창호, 2014; Barnett, 2000, 2012; OECD, 2019). 그에 따라 과학교육의 영역과 지향이 점차 확장되어가는 것은 어쩌면 당연한 수순일 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구에서는 청소년 기후행동가들이 기후변화 문제에 대응하기 위하여 스스로와 사회의 변화를 만들어가는 모습을 통해, 행동 지향 과학교육이 실현되었을 때의 모습의 단편을 엿보고자 하였다. 또한 학생들의 사회 참여를 강조하는 최근의 교육 정책과 관련하여 제언을 도출함으로써, 후속 연구를 위한 방향성을 제시하며 연구를 마치고자 한다.

참 고 문 헌

- 가석현(2021). 사물 인터넷을 활용한 실천지향 과학 교육 프로그램의 개발 및 적용 : 기술 구성, 교사의 기술 관련 어려움, 학생의 환경과학행위성을 중심으로. [박사학위논문, 서울대학교 대학원]. 학술연구정보서비스(RISS). (UCI 코드: I804:11032-00000016689 8).
- 강경지(2021.11.16.). 이재명 '기후위기'로 2030 공략…기후활동가 간담회. TBS. http://tbs.seoul.kr/news/newsView.do?seq_800=20447510& typ_800=9
- 강다연, 마틴산야(2017). Examining the Impact of an Experiential Learning Special Education Course on Pre-Service Science Teachers' Perceptions About Inclusive Science Education. 특수교육저널: 이론과 실천, 18(4), 327-356.
- 강다연, 마틴산야(2018). Understanding Structures Preventing Teachers from Supporting Culturally and Linguistically Diverse Students in Science Learning. 학습자중심교과교육연구, 18(8), 563-592.
- 강다연, 장진아, 마틴산야(2018). 다문화학생들을 위한 과학디지털교과서 구성 원리의 제안 및 교과서 사례 탐색. *학습자중심교과교육연구,* 18(12), 315-344.
- 강연주(2019.9.27.). 500명 청소년들이 수업 거부한 이유 "살고 싶습니다". 오마이뉴스. http://omn.kr/1132k
- 강연주(2019.9.28.). 500명 학생 시위 이끈 17살 소녀 "대한민국은 0점". 오마이뉴스. http://omn.kr/1136h
- 강준만(2009). *입시교육잔혹사*. 인물과 사상사.
- 공석기(2016). 서울 시민사회단체 역량 톺아보기: 등지형 정치기회구조와 시민행동지수를 중심으로. 신학과 사회, 30(2), 135-176.
- 공현(2022). "한국의 툰베리"소리는 그만. *오늘의 교육, 66*, 94-107.
- 교육부(2020). 제4차 과학교육종합계획(2020-2024). 교육부 교육과정

정책관.

- 교육부(2021a). '2022 개정 교육과정' 총론 주요사항 발표, 교육부 보도자료, (11월 24일자).
- 교육부(2021b). *2022 개정 교육과정 총론 주요사항(시안)*. 교육부 교육과정정책과.
- 구자옥(2006). 실시간 데이터를 활용한 지구과학 탐구학습 자료 및 홈페이지 개발과 적용. [박사학위논문, 서울대학교 대학원]. 학술연구정보서비스(RISS).
- 권상희(2020). *R을 이용한 웹 크롤링과 텍스트 분석.* 컴원미디어.
- 권우현(2019.12.18.). 청소년기후행동 활동가들 "지고 싶지 않다". 오마이뉴스. https://n.news.naver.com/mnews/article/047/0002250 187?sid=102
- 금희조(2012). 미디어 이용과 환경 이슈에 관한 시민 참여: 인지적, 정서적 변인들의 매개과정을 중심으로. *한국언론학보, 56*(4). 5-28.
- 기상청 및 관계부처(2019). 2018년 이상기후 보고서. 기상청
- 기상청 및 관계부처(2021). 2020년 이상기후 보고서. 기상청
- 김가형, 이현주(2017). 지역사회연계 미세먼지 교육프로그램이 중학생들의 이슈에 대한 이해와 시민으로서의 인성과 가치관 함양에 미치는 효과. 한국과학교육학회지, 37(6), 911-920.
- 김건태(2021). 한 줄의 분노가 세상을 바꾼다. *1.5℃ 매거진*. http://105orles s.com/1-16/
- 김나영(2022.2.4.). [2022년 신춘기획] 한국의 그레이그린과 미래세대는 어떻게 연대하나. *뉴스펭귄*. https://www.newspenguin.com/new s/articleView.html?idxno=10595
- 김도현(2020.12.10). 누구도 소외되지 않는 정의로운 전환을 위해 -청소년기후행동 김도현. *아름다운제단*. https://beautifulfund.org/ 49615/
- 김동욱(1990). *바흐친과 대화주의*. 나남.

- 김병홍(2021). 뉴스 기사의 언어적 접근 방법. *우리말연구. 65.* 27-60.
- 김보림(2020.6.29.). 청소년은 기후위기의 당사자입니다. *녹색그물망*. http://jaga.or.kr/?p=12747
- 김부태(1995). *한국학력사회론*. 내일을 여는 책.
- 김상무(2021). 일반계 고등학교 정치·사회적 쟁점교육의 현황과 '보이텔스바흐합의' 수용가능성에 대한 연구: 교사 FGI를 중심으로. 교육문화연구, 27(2), 159-187.
- 김서경, 오연재(2019.8.13.). [특집] 기후변화의 당사자로서. *함께사는길.* http://ecoview.or.kr/%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%EA%B 8%B0%ED%9B%84%EB%B3%80%ED%99%94/%ED%8A%B9%E C%A7%91-%EA%B8%B0%ED%9B%84%EB%B3%80%ED%99%9 4%EC%9D%98-%EB%8B%B9%EC%82%AC%EC%9E%90%EB%A 1%9C%EC%84%9C
- 김서경, 윤현정(2021). 기성세대가 불러 온 기후 위기 왜 미래 세대가 떠안아야 하나. *인권 웹진*. https://www.humanrights.go.kr/site/pro gram/webzine/subview?menuid=003001&boardtypeid=1016&boardid=7606231&searchissue=7606237
- 김선기, 옥미애, 임동현(2018). 사회운동론의 관점에서 정책거버넌스 현상 읽기: 청년당사자운동의 정치적 기회구조 분석을 중심으로. 한국언론정보학회. 90, 7-43.
- 김소연(2021.10.9.). 해양데이터 리터러시, 교실에서 바다를 읽다. *동아사이언스*. https://m.dongascience.com/news.php?idx=49786
- 김순석, 이상원(2013) 우리나라 집회시위 변천사에 따른 시민의식 영향 요인에 관한 연구. *경찰학논총, 8*(1), 347-378.
- 김영숙, 최동규(2009). 비극적 시대의 긍정적 전망: 바흐친의 웃음의 미학. 세계문학비교연구, 29, 517-535.
- 김정연(2019.9.21.). "18년 살았지만 기후변화 너무 크다…10년 뒤 꿈꾸기 두려워". *중앙일보*. https://www.joongang.co.kr/article/23582858#ho me

- 김정연(2019.9.27.). "文대통령 유엔 발언에 실망" 오늘 청소년들 결석 시위 나선다. *중앙일보*. https://n.news.naver.com/mnews/article/02 5/0002940582?sid=102
- 김정태, 김윤희, 문성배(2002). 화학 II 교과서의 STS 내용 분석. *대한화학회지. 46*(1), 90-96.
- 김종욱(2021). 실천 지향 기후변화 활동 참여를 통한 초등학생의 실행 과정에서의 기후 실천가 정체성 탐색. [박사학위논문, 서울대학교 대학원]. 학술연구정보서비스(RISS). (UCI 코드: 11032-00000016 5307).
- 김종욱, 김찬종(2021a). 과학 관련 사회적 문제 (SSI) 교육 맥락에서 초등학생의 위치짓기 양상: 실천 지향 기후변화 동아리 활동을 중심으로. 과학교육학회지, 41(6), 501-517.
- 김종욱, 김찬종(2021b). 실행 과정에서의 정체성 이론의 이해와 적용 방안. 과학교육학회지, 41(3), 267-281.
- 김종철(2020.8.23.). "어느 순간 우리들이야말로 멸종위기라는 생각이 들었어요". 한겨레. https://www.hani.co.kr/arti/society/environment /958918.html
- 김지숙(2019.12.12.). "지금 청소년은 '멸종위기 세대'...어른들은 뭐하는 거죠?". 한겨레. https://www.hani.co.kr/arti/animalpeople/human_animal/920550.html
- 김지윤, 임효진(2021.9.17.). 청소년은 '미래' 아닌 기후재난 '당사자'. *단비뉴스.* http://www.danbinews.com/news/articleView.html?idxno =14902
- 김하종(2021.12.24.). 2022년 대통령 선거 후보 기후정책 비전 검증고사, 제 점수는요?. *Planet Times.* http://www.planet-times.com/1159
- 김한솔(2019.9.18.). "가해자 사회에서 사는게 부끄러워요"…'기후위기'행동 나선 1020. 경향신문. https://www.khan.co.kr/national/national-gen eral/article/201909181746001
- 김한솔(2019.10.15.). '기후 결석시위' 참석했다 징계 압박 받은 고등학생…

- "현실적 기후위기 교육 원해". *경향신문*. https://khan.co.kr/national/national-general/article/201910151733001
- 김한솔(2021.9.24.). 청소년들 "뜨거워진 지구 구할 기후시민의회 구성하자". *경향신문*. https://www.khan.co.kr/national/national-g eneral/article/202109242113005?www
- 김한솔(2022.3.25.). 청소년기후행동 "기후위기 대응을 국정과제 1순위로" 인수위에 서한 전달. *경향신문*. https://www.khan.co.kr/national/ national-general/article/202203251524001
- 김현종(2022.1.21.). 기후파탄 저지 다음 대통령에 달렸는데...청소년들 "후보들 답변에 분노". *한국일보.* https://www.hankookilbo.com/ News/Read/A2022011415340001182
- 김형은(2019.5.24.). '기후변화에 대해 배우고 싶어요'... 한국 청소년이 나섰다. *BBC 코리아*. https://www.bbc.com/korean/news-48375861
- 김형은, 윤인경(2019.9.27.). 기후변화: '대학 갈 때까지 기다릴 수 없어요 '... 기후변화 막기 위해 청소년들이 거리로 나왔다. *BBC 코리아*. https://www.bbc.com/korean/news-49836981
- 김혜민(2022.1.3.). 모든 대선후보들의 기후위기공약. 모호하고 형식적. 산업계만 보호해(청소년기후행동). *YTN.* https://www.ytn.co.kr/_ln /0103_202201031733069569
- 김훈석(감독). (2020). EBS 다큐프라임: 시민의 탄생 2부-이런다고 바뀔까요? [다큐멘터리]. EBS. https://docuprime.ebs.co.kr/docuprime/vodReplayView?siteCd=DP&prodId=7503&courseId=BP0PA PB0000000005&stepId=02BP0PAPB000000005&lectId=20267572# none
- 녹색연합(2021). 11개 기업집단, 국내 온실가스 배출량의 64% 차지… 주요그룹의 기후위기 책임 막중. *녹색연합 보도자료*(10월 26일 자).
- 문영훈(2021.2.1.). "북극곰이 아니라 우리가 죽는다." 청소년들이 다시 촛불을 든 까닭. *신동아*. https://shindonga.donga.com/3/all/13/24

01270/1

- 박성의(2019.10.16.). [앵그리 틴에이저] "우리도 시민이다!"…펜 대신 피켓 든 10대들. *시사저널*. https://www.sisajournal.com/news/ar ticleView.html?idxno=191410
- 박지은(2019.9.26.). 툰베리 만큼 화난 한국 10대도 '등교 거부'. 서울신문. https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20190926500170
- 배소연(2020). 학교민주시민교육의 기본원칙 중 정치적 중립성 보장을 위한 개선과제. *법과인권교육연구, 13*(2), 23-44.
- 백승윤(2022.3.2.). "번듯한 현수막 아니어도 충분" 종이상자로 '제로웨이스트 시위'. 참여와 혁신. https://www.laborplus.co.kr/news/articleView.h tml?idxno=28627
- 서수현(2021). *사회적 실천 지향 기후변화 SSI 동아리 참여 학생들의 사회적 환경 정체성 탐색*. [석사학위논문, 서울대학교 대학원]. 학술연구정보서비스(RISS). (UCI 코드: I804:11032-00000016510 7)
- 서울대학교 교육연구소(2011). 교육학용어사전. 하우동설
- 서울시교육청(2020). *생태전환교육 중장기('20~'24) 발전 계획*. 서울시 교육청 교육혁신과.
- 손연우(2021.6.10.). [인터뷰] 김서경 청소년기후행동활동가 "우리는 멸종위기종입니다". *뉴스원*. https://www.news1.kr/articles/?4334 024
- 송진웅, 강석진, 곽영순, 김동건, 김수환, 나지연, 도종훈, 민병곤, 박성춘, 배성문, 손연아, 손정우, 오필석, 이준기, 임혁, 정대홍, 정용재, 정종훈(2018). 미래 세대를 위한 과학교육 표준 개발. 한국과학창의재단.
- 신동희(1999). 교육 과정 목표에 따른 교과서 내용 분석 고등 학교 '지구 과학' 교과를 중심으로. 한국지구과학회지, 20(6), 605-612.
- 신방실(2021.3.5.). [취재후] "교과서에 북극곰은 이제 그만 등장했으면 합니다". *KBS 뉴스*. https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=5

131899

- 신원섭, 신동훈(2020). 초등과학교육에서 인공지능의 적용방안 연구. *초등과학교육. 39*(1), 117-132
- 신현정, 임성은, 강다연, 김찬종(2022). 청소년 기후 시위에 대한 현상학적 연구: 신유물론적 관점을 토대로. *환경교육, 35*(1), 82-109.
- 심은하(2021.11.15.). 청소년들 '모두의 기후정치'를 외치다 "내일의 일상 위해 오늘의 일상 포기". *정책주간지 공감*. https://gonggam.korea.kr/newsView.do?newsId=GAThsOvoDDGTM000.
- 심인보(2013). 왜곡된 공론의 장, 민주주의는 기형이 되어간다, *방송기자상 수상집*, 149-150.
- 안형기, 최병대, 강인호(1999). 친 환경 정치행동화: 사회·심리적 접근과 합리적 선택의 관점. 한국행정학보, 33(4), 393.-409.
- 여성가족부. [여성가족부]. (2020.7.1.). *아시아최초 '기후소송' 하는 한국 청소년 | EP. 2 행동하는 청소년들의 지금 아니면 언제?* [영상]. 유튜브. https://voutu.be/MKrzPvUAI2I
- 오연재(2019.3.24.). [기고] 전세계 청소년들이 정부와 기업에 기후소송을 낸이유. 민중의 소리. https://vop.co.kr/A00001391366.html
- 오픈서베이(2021). *소셜미디어·검색포털 트랜드 리포트 2021*. 오픈서베이. https://blog.opensurvev.co.kr/trendreport/socialmedia-2021/
- 오픈서베이(2022). 소셜미디어·검색포털 트랜드 리포트 2022. 오픈서베이. https://blog.opensurvev.co.kr/trendreport/socialmedia-2022/
- 옥일남(2019). 글로벌 시대 민주시민교육을 위한 정치적 쟁점 주제의 적용 원칙과 교사 유형 탐색. *시민교육연구, 51*(2), 167-197.
- 월간참여사회(2021). 모두의 기후정치-청소년기후행동 김보림·윤현정·김 서경. *월간참여사회. 289.* 18-23.
- 유혜림(2021.10.7.). [피플] 유일한 청소년 국감 참고인이 묻다…"정치는 기후위기에 제 역할을 하고 있나요?". *이투데이*. https://www.et oday.co.kr/news/view/2066325

- 윤대원(2020.4.6.). (수요일에 만난 사람) 청소년기후행동 윤현정·김도현활동가. 전기신문. https://www.electimes.com/news/articleView.html?idxno=196756.
- 윤선자(2008). *축제의 문화사*. 한길사.
- 윤인경(2021.6.18.). '기특하다' 칭찬 대신 실질적인 변화를 원하는 한국 청소년들. *BBC 코리아*. https://www.bbc.com/korean/news-575083 40
- 윤한나, 김현진(2022). 빅데이터 활용 탐구 수업의 설계와 적용 효과: 고등학교 지구과학 교과를 중심으로. *학습자중심교과교육연구,* 22(4), 497-513.
- 이수원(2015). 다문화 가정 외국인 어머니의 놀이 이해와 실천에 대한 내러티브 연구: 표현된 세계(figured world)를 중심으로. 열린부모교육연구, 7(3), 161-176.
- 이승엽(2022.3.29.) 네이버뉴스 구독자 2,500만 명 돌파... 1인당 하루 평균 기사 7.5개 읽는다. *한국일보*. https://www.hankookilbo.com/New s/Read/A2022032915110004341?did=NA
- 이영희(2010). 참여적 위험 거버넌스의 논리와 실천. *한국사회과학연구회. 79*, 281-314.
- 이은주(2020.6.22.). 미래 환경을 지키기 위해 정부를 고소합니다!. *모두* 매거진. http://naver.me/xKN6DR8G
- 이익섭, 박수경(2012). 장애와 사회참여. 학지사.
- 이재덕(2020.12.8.). 정의당 장혜영 의원 만난 청소년 기후활동가들… "국감장에 '펭수' 부른다는 의원들, 우리는 외면". *경향신문*. http s://www.khan.co.kr/people/people-general/article/20201208220604 5?www
- 이재영(2019.10.21.). [국감현장] 유은혜 "기후위기 결석시위는 '학습'…보장 조처". *연합뉴스*. https://www.yna.co.kr/view/AKR201910210839000 04
- 이정은(2019.9.27.). "정부 기후위기 대응 점수는 빵점". *환경일보*. http://ww

- w.hkbs.co.kr/news/articleView.html?idxno=533218
- 이종혁, 유금복, 이선경(2021). 과학교육에서 '참여와 실천'을 추구하는 융복합 활동으로서 SSI(과학기술관련 사회쟁점)의 교육적 접근: ANT(행위자-네트워크 이론) 관점의 제안. *문화와 융합, 43*(10), 765-788.
- 이주선(2019.9.28.). "기후위기, 응답하라 대한민국"...청소년 500명 광화문서 '결석시위'. *뉴스펭귄*. https://www.newspenguin.com/news/articleV iew.html?idxno=2788
- 이준석(2019.9.27.). "존재할지 모르는 미래..." 청소년들이 거리로 나온 이유. *오마이뉴스*. http://omn.kr/1132m
- 이지은(2019.9.26.). '생태문명 전환도시 서울' 공동선언. *연합뉴스*. https://www.yna.co.kr/view/PYH20190926078600013
- 이진순(2020.10.29.). 청소년들의 충격적 호소 "우리도 늙어서 죽고 싶어요". *오마이뉴스*. http://omn.kr/1rfev
- 이창섭, 남상우(2007). 스포츠에서의 징크스 담론분석. *한국스포츠사회학회지,* 20(1), 45-65.
- 이현주(2018). SSI 교육이란 무엇인가. 피와이메이트.
- 이현주(2019.10.14.). "기후위기, 지구는 미래가 없어요" 청소년기후행동 지난달 27일 광화문 세종로공원에서 결석시위 펼쳐. *세마을신문*. http://news.saemaul.or.kr/news/view.html?section=1&category=8 7&page=1&no=3872
- 임민정(2020). 보육현장에서의 보육교사 전문성 담론. *유아교육연구, 40*(1), 111-134.
- 임성은, 김종욱, 김찬종(2021). 사회적 실천지향 SSI 수업을 시행하면서 직면하는 초등 교사의 어려움 탐색: 구조와 행위주체성 관점에서. 한국과학교육학회지, 41(2), 115-131.
- 임혜령(2022.3.18.). [로이어 인사이드] "청소년에게 미래를"...'기후소송' 이끄는 이병주 변호사. *법조신문*. http://news.koreanbar.or.kr/ne ws/articleView.html?idxno=24486

- 임혜빈, 이병관(2019). 첫 댓글의 영향력: 온라인 뉴스 댓글에 대한 정보왜곡 효과 탐구. 광고학연구. 30(1), 7-27.
- 장은교(2019.3.2.). 날씨가 왜 이래요? 국가에 소송 거는 아이들. *경향신문*. h ttps://www.khan.co.kr/national/national-general/article/20190302060 0025
- 장지명(2019). *빅데이터를 통해 탐색된 K리그 주요 담론분석: 온라인 커뮤니티를 중심으로*. [박사학위논문, 충남대학교 대학원]. 학술연구정보서비스(RISS). (UCI 코드: I804:25009-00000007917 7).
- 장진아, 임인숙, 홍옥수(2021). 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 확장현실 기술을 활용한 과학탐구의 특징: IDEA형 과학교사연구회를 중심으로. 현장과학교육, 15(5), 407-422.
- 전윤경(2018). 교원의 정치적 기본권 보장범위에 관한 교육적 논의: 정당법 22조 제1항 제1호 등 위헌소원에 관한 판례 평석을 중심으로. 교육법학연구, 30(2), 95-117.
- 정상균(2019.10.23.). "청소년은 기후위기의 당사자.. 기성세대가 행동으로 답하라" [2019 서울 세계재생에너지 총회]. *파이낸셜뉴스*. https://www.fnnews.com/news/201910231709414427
- 정석환, 배정혜(2017). 한국 입시교육의 사회사적 의미 고찰. *동아인문학, 41*, 449-476.
- 정윤숙, 김성원(2015). 과학관련 사회쟁점 학습을 통한 과학의 본성에 대한 이해의 전이. 한국과학교육학회지. 35(5), 895-905.
- 정창호(2014). '위험사회'에서의 교육의 책임과 역할에 대한 성찰. 교육의 이론과 실천, 19(2), 1-22.
- 조성은(2021.6.29.). 기후위기 최대 피해자들에 "학교는 어쩌고 왔니?"라 묻기 전에. *프레시안*. https://www.pressian.com/pages/articles/2021 062820332075305
- 조재휘(2019.10.27.). 청소년들이 거리로 나섰다...기후 대응 촉구 '청소년 기후 행동'. *시선뉴스*. https://www.sisunnews.co.kr/news/article

- View.html?idxno=115165
- 채지민(2019.12.16.). 행동하고 당장 실천하세요. 모두의 생존 그 자체의 문제입니다. *함께걸음*. https://www.cowalknews.co.kr/bbs/board.ph p?bo_table=HB11&wr_id=848
- 최성이, 이종희(2017). 민주시민의식함양을 위한 사회문제 중심 초등수학영재 프로그램 개발: 사회정의를 위한 수학교육을 기반으로. 한국초등수학교육학회지, 21(3), 415-441.
- 최예린(2019.9.26.). "'멸종위기종' 청소년들아, 27일 광화문으로 다 모여라" 한겨레. https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/910972.ht ml
- 최우리(2020.6.18.). 왜 '기후변화 교육'인가…"미래 위기엔 전환적 사고 필요". *한겨레*. https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/9 49983.html
- 최우리(2020.7.9.). 전국 시·도교육감 "기후위기 교육 강화" 비상선언. 한겨레. https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/952971.
- 최우리(2021.8.2.). 기후청소년 만난 이낙연·추미애·박용진 '3인3색 답변'. 한겨레. https://www.hani.co.kr/arti/society/environment/100608
- 최윤선(2015). *비판적 담화분석: 담화와 담론이 만나는 장.* 한국문화사.
- 최은혜(2019.10.07.). [소년중앙] "기후위기로 아픈 지구에 내 미래 없다…우리가 살아갈 지구 우리가 지키자". *중앙일보.* https://www.joongang.co.kr/article/23596704#home
- 최재훈(2017). 집합행동의 개인화와 사회운동 레퍼토리의 변화. *경제와 사회,* 113, 66-99.
- 최현무(1990). 미하일 바흐친과 후기 구조주의. 김동욱(편). *바흐친과* 대화주의. (pp. 241-258). 나남. (원전은 1987에 출판)
- 한국언론진흥재단(2021). 2021 언론수용자 조사. 한국언론진흥재단.
- 함께사는길(2020.4.11.). 기후소송 제기 청소년들 "기후위기 방치, 우리

- 미래 빼앗은 것". *프레시안*. http://www.pressian.com/pages/artic les/2020041013574698120
- 허진무(2019.9.27.). 학교 결석하고 광화문 모인 청소년들 "기후위기, 지구미래가 없어요". *경향신문*. https://www.khan.co.kr/national/national-general/article/201909271617001
- 홍미영(2001). 고등학교 화학 I 교과서의 STS 교육 내용 및 구성 방식 개선 방안. *대한화학회지, 45*(5), 491-499.
- 홍석노(2017). 헌법적 합의에 기초한 한국 학교 시민교육의 과제. *헌법연구,* 4(1), 121-152.
- 홍지연, 조정주(2018). 만 5세 자녀를 둔 취업모의 초등학교 입학 준비에 대한 이해: '구상의 세계(a figured world)'를 중심으로. 영유아교육: 이론과 실천, 3(2), 83-104.
- 환경운동연합(2019). 공허한 약속에 그친 대통령 연설, 정부는 기후위기 직시하라. 환경운동연합 보도자료. (9월 25일자).
- Aikenhead, G. (1994). What is STS in science teaching? In J. Solomon & G. Aikenhead (Eds.), STS education: International perspectives on reform (pp. 14–25). Teachers College Press.
- Aikenhead, G. S. (2006). Science education for everyday life: Evidence-based practice. Teachers College Press.
- Allen, L. B., & Crowley, K. (2017). Moving beyond scientific knowledge: Leveraging participation, relevance, and interconnectedness for climate education. *International Journal of Global Warming*, 12(3-4), 299-312.
- Andoh-Arthur, J. (2020). *Gatekeepers in qualitative research.* SAGE Publications Limited.
- Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays* (Vol. 1). University of Texas Press.
- Bakhtin, M. M. (1984). *Rabelais and His World.* (H. Iswolsky, Trans.). Indiana University Press.

- Bakhtin, M. M. (1986). Speech genres and other late essays. University of Texas Press.
- Barab, S. A., Sadler, T. D., Heiselt, C., Hickey, D., & Zuiker, S. (2007). Relating narrative, inquiry, and inscriptions: Supporting consequential play. *Journal of Science Education and Technology*, 16(1), 59–82.
- Barker, C., & Galasinski, D. (2009). *문화연구와 담론분석: 언어와 정체성에 대한 담화*. (백선기, 옮김). 커뮤니케이션북스. (원전은 2001에 출판)
- Barnett, R. (2000). University knowledge in an age of supercomplexity. *Higher Education*, 40(4), 409-422.
- Barnett, R. (2012). Learning for an unknown future. *Higher Education Research & Development*, 31(1), 65–77.
- Basu, S. J., Barton, A. C., Clairmont, N., & Locke, D. (2009). Developing a framework for critical science agency through case study in a conceptual physics context. *Cultural Studies of Science Education*, *4*, 345 371.
- Bauman, Z. (2000). Liquid modernity. Cambridge: Polity Press.
- Beck, U. (1997). *위험사회: 새로운 근대(성)를 향하여*. (홍성태, 옮김). 새물결. (원전은 1986에 출판)
- Beck, U. (2000). *지구화의 길*. (조민영, 옮김). 기획출판 거름. (원전은 1997에 출판)
- Bencze L. (2017.), Science and technology education promoting wellbeing for individuals, societies and environments: STEPWISE. Springer.
- Bencze, L., & Krstovic, M. (2017). Students' social studies influences on their socioscientific actions. In L. Bencze (Ed.), *Science and technology education promoting wellbeing for individuals, societies and environments: STEPWISE* (pp. 115–140). Springer.

- Bencze, L., Sperling, E., & Carter, L. (2012). Students' research-informed socio-scientific activism: Re/visions for a sustainable future. Research in Science Education, 42(1), 129–148.
- Birks, M., Chapman, Y., & Francis, K. (2008). Memoing in qualitative research: Probing data and processes. *Journal of Research in Nursing*, 13(1), 68–75.
- Blackburn, M. V. (2003). Losing, finding, and making space for activism through literacy performances and identity work. *Penn GSE Perspectives on Urban Education*, 2(1), 1–23.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (pp. 46–58). Greenwood.
- Brügger, A., Gubler, M., Steentjes, K., & Capstick, S. B. (2020). Social identity and risk perception explain participation in the Swiss youth climate strikes. *Sustainability*, 12(24), 10605.
- Bulte, A. M., Westbroek, H. B., de Jong, O., & Pilot, A. (2006). A research approach to designing chemistry education using authentic practices as contexts. *International Journal of Science Education*, 28(9), 1063–1086.
- Burck, J., Hagen, U., Höhne, N., Nascimento, L., & Bals, C. (2019). Climate change performance index 2020. Climate Action Network, Germanwatch and New Climate Institute.
- Burek, K., & Zeidler, D. L. (2015). Seeing the forest for the trees! Conservation and activism through socioscientific issues. In *EcoJustice, Citizen Science and Youth Activism* (pp. 425–441). Springer.
- Calabrese Barton, A., & Tan, E. (2010). We be burnin'! Agency, identity, and science learning. *The Journal of the Learning Sciences*, 19(2), 187–229.

- Cammaerts, B. (2015). Social media and activism. In R. Mansell & P. Hwa (Eds.), *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society* (pp. 1027–1034). Wiley-Blackwell.
- Campbell-Cunefare, T. (2020). I feel like an AP student that doesn't belong: Nontraditional students of color discuss academic identity, positionality, and support in the figured world of AP United States history. University of California.
- Carlone, H. B., Scott, C. M., & Lowder, C. (2014). Becoming (less) scientific: A longitudinal study of students' identity work from elementary to middle school science. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(7), 836–869.
- Carlson, J., Fosmire, M., Miller, C. C., & Nelson, M. S. (2011). Determining data information literacy needs: A study of students and research faculty. *Portal: Libraries and the Academy*, 11(2), 629–657.
- Chen, D. T., Wu, J., & Wang, Y. M. (2011). Unpacking new media literacy. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*, 9(2), 84–88.
- Christensen, C. (2009). Risk and school science education. *Studies in Science Education*, 45(2), 205–223.
- Corbin, J. M., & Strauss, A. (1990). Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. Qualitative Sociology, 13(1), 3-21.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Crotty, M. (1998). The foundations of social research. SAGE Publications.
- Davies, B., & Harré, R. (1990). Positioning: The discursive production of selves. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 20(1), 43–63.

- Dewey, J. (1916). Democracy and education: An introduction to the philosophy of education. Free Press.
- Dori, Y. J., Tal, R. T., & Tsaushu, M. (2003). Teaching biotechnology through case studies—can we improve higher order thinking skills of nonscience majors?. *Science Education*, 87(6), 767–793.
- Duffy, B. (2021). Generations: Does when you're born shape who you are?. Atlantic Books.
- Eastwood, J. L., Sadler, T. D., Zeidler, D. L., Lewis, A., Amiri, L., & Applebaum, S. (2012). Contextualizing nature of science instruction in socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 34(15), 2289–2315.
- Elmose, S., & Roth, W. M. (2005). Allgemeinbildung: Readiness for living in risk society. *Journal of Curriculum Studies*, *37*(1), 11–34.
- Emerson, C., & Morson, G. S.(1990). 바흐친의 문학 이론. (김욱동 옮김). 김동욱(편). *바흐친과 대화주의* (pp. 63-93). 나남. (원전은 1987에 출판)
- Fairclough, N. (2004). *대중매체 담화 분석* (이원표, 옮김). 한국문화사. (원전은 1995에 출판)
- Fairclough, N. (2011). *언어와 권력* (김지홍, 옮김). 경진. (원전은 1989에 출판)
- Feinberg, M., Willer, R., & Kovacheff, C. (2020). The activist's dilemma: Extreme protest actions reduce popular support for social movements. *Journal of Personality and Social Psychology, 119*(5), 1086.
- Fiorino, D. J. (1990). Citizen participation and environmental risk: A survey of institutional mechanisms. *Science, Technology, & Human Values, 15*(2), 226–243.
- Fischer, F. (1990). Technocracy and the Politics of Expertise. Sage.
- Fischler, H. (2011). Didaktik an appropriate framework for the

- professional work of science teachers? In D. Corrigan, J. Dillon & R. Gunstone (Eds.), *The professional knowledge base of science teaching* (pp. 31 50). Springer.
- Foucault, M. (2012). *담론의 질서* (이정우, 옮김). 새길 (원전은 1971에 출판)
- Fowler, S. R., Zeidler, D. L., & Sadler, T. D. (2009). Moral sensitivity in the context of socioscientific issues in high school science students. *International Journal of Science Education*, 31(2), 279–296.
- Freire, P. (2018). Pedagogy of the oppressed. Bloomsbury publishing.
- Fridays for Future [FFF]. (2022, April 22). *Strike Statistics,* FFF, Ret rieved from https://fridaysforfuture.org/what-we-do/strike-statistics/
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. Sage.
- Gonsalves, A., Rahm, J., & Carvalho, A. (2013). "We could think of things that could be science": Girls' re figuring of science in an out of school time club. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(9), 1068–1097.
- Gremler, D. D. (2004). The critical incident technique in service research. *Journal of Service Research*, 7(1), 65–89.
- Han, H., & Ahn, S. W. (2020). Youth mobilization to stop global climate change: Narratives and impact. *Sustainability*, 12(10), 4127.
- Hart, E. P., & Robottom, I. M. (1990). The science technology society movement in science education: A critique of the reform process.

 *Journal of Research in Science Teaching, 27(6), 575–588.
- Hatt, B. (2007). Street smarts vs. book smarts: The figured world of

- smartness in the lives of marginalized, urban youth. *The Urban Review*, 39(2), 145-166.
- Herman, B. C. (2018). Students' environmental NOS views, compassion, intent, and action: Impact of place based socioscientific issues instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(4), 600-638.
- Herman, B. C., Owens, D. C., Oertli, R. T., Zangori, L. A., & Newton, M. H. (2019). Exploring the complexity of students' scientific explanations and associated nature of science views within a place-based socioscientific issue context. *Science & Education*, 28(3), 329–366.
- Hodson, D. (1999). Going beyond cultural pluralism: Science education for sociopolitical action. *Science Education*, 83(6), 775–796.
- Hodson, D. (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education*, 25(6), 645-670.
- Hodson, D. (2010). Science education as a call to action. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education,* 10(3), 197–206.
- Hodson, D. (2011). Looking to the Future: Building a curriculum for social activism. Sense Publishers.
- Hodson, D. (2017). Foreword: The Significance of STEPWISE for fostering life-long sociopolitical activism. In L. Bencze (Ed.), Science and technology education promoting wellbeing for individuals, societies and environments: STEPWISE (pp. 3-18). Springer.
- Hogan, W. C. (2019). On the freedom side: How five decades of youth activists have remixed American history. UNC Press Books.
- Holland, D. C., Lachicotte Jr., W., Skinner, D., & Cain, C. (1998). Identity

- and agency in cultural worlds. Harvard University Press.
- Hungerford-Kresser, H. (2010). Navigating early college: Literacy experiences and identity negotiations of Latina/o students. *Journal of College Literacy & Learning, 36,* 3–13.
- Ideland, M. (2016). The action-competent child: Responsibilization through practices and emotions in environmental education. *Knowledge Cultures*, 4(2), 95-112.
- Inden, R. (1990). Imagining India. Blackwell
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2018). *The special report on global warming of 1.5 °C (SR15)*. https://www.ipcc.ch/sr15/
- Jackson, P. A., & Seiler, G. (2013). Science identity trajectories of latecomers to science in college. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(7), 826–857.
- Jenkins, E. W. (2002). Linking school science education with action. In W. M. Roth & J. Desautels (Eds.), Science education as/for sociopolitical action. Peter Lang.
- Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163–178.
- Kang, D. Y., & Martin, S. N. (2018). Improving learning opportunities for special education needs (SEN) students by engaging pre-service science teachers in an informal experiential learning course. *Asia Pacific Journal of Education, 38*(3), 319–347.
- Khishfe, R., & Lederman, N. G. (2006). Teaching nature of science within a controversial topic: Integrated versus non-integrated. *Journal of Research in Science Teaching*, 43, 395–318.
- Kinslow, A. T., Sadler, T. D., & Nguyen, H. T. (2019). Socio-scientific

- reasoning and environmental literacy in a field-based ecology class. *Environmental Education Research*, 25(3), 388-410.
- Klosterman, M. L., & Sadler, T. D. (2010). Multi level assessment of scientific content knowledge gains associated with socioscientific issues based instruction. *International Journal of Science Education*, 32(8), 1017–1043.
- Kolstø, S. D. (2006). Patterns in students' argumentation confronted with a risk-focused socio-scientific issue. *International Journal of Science Education*, 28(14), 1689-1716.
- Kota, K. (2018). 파이썬을 이용한 웹 크롤링과 스크레이핑: 데이터 수집과 분석을 위한 실전 가이드 (윤인성 옮김). 위키북스. (원전은 2017에 출판)
- Krstovic, M. (2014). Preparing students for self-directed research-informed actions on socio-scientific issues. In L. Bencze & S. Alsop (Eds.), *Activist science and technology education* (pp. 399–417). Springer.
- Lee, H., Abd El Khalick, F., & Choi, K. (2006). Korean science teachers' perceptions of the introduction of socio-scientific issues into the science curriculum. *Canadian Journal of Math, Science & Technology Education, 6*(2), 97-117.
- Lee, H., Chang, H., Choi, K., Kim, S. W., & Zeidler, D. L. (2012). Developing character and values for global citizens: Analysis of pre-service science teachers' moral reasoning on socioscientific issues. *International Journal of Science Education*, 34(6), 925–953.
- Lee, T. M., Markowitz, E. M., Howe, P. D., Ko, C. Y., & Leiserowitz, A. A. (2015). Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world. *Nature Climate Change*, 5(11), 1014–1020.
- Lee, H., Yoo, J., Choi, K., Kim, S. W., Krajcik, J., Herman, B. C., &

- Zeidler, D. L. (2013). Socioscientific issues as a vehicle for promoting character and values for global citizens. *International Journal of Science Education*, *35*(12), 2079–2113.
- Leiserowitz, A. A. (2005). American risk perceptions: Is climate change dangerous?. *Risk Analysis*, 25(6), 1433-1442.
- Levinson, R. (2010). Science education and democratic participation: An uneasy congruence? *Studies in Science Education*, 46(1), 69–119.
- Levinson, R. (2018). Introducing socio-scientific inquiry-based learning (SSIBL). *School Science Review*, 100(371), 31–35.
- Levinson, R., Douglas, A., Evans, J., Kirton, A., Koulouris, P., Turner, S., & Finegold, P. (2000). Constraints on teaching the social and ethical issues arising from developments in biomedical research:

 A view across the curriculum in England and Wales. *Critical Studies in Education, 41*(2), 107–120.
- Levy, B. L., Oliveira, A. W., & Harris, C. B. (2021). The potential of "civic science education": Theory, research, practice, and uncertainties. *Science Education*, 105(6), 1053–1075.
- Lim, M., & Kim, J. (2016). The Figured World of Diversity: Korean Preschool Teachers' Beliefs About Multicultural Education.

 International Journal of Early Childhood Education, 22(2), 59–77.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic inquiry. Sage.
- Liu, X. (2013). Expanding notions of scientifc literacy: A reconceptualization of aims of science education in the knowledge society. In N. Mansour & R. Wegerif (Eds.), *Science education for diversity: Theory and practice* (pp. 23 39). Springer
- Lukasiewicz, J. (1994). *The ignorance explosion: Understanding industrial civilization*. Carleton University Press.
- Macdonell, D. (2008). *담론이란 무엇인가*. (임상훈, 옮김). 한울. (원전은

- 1987에 출판).
- Madison, D. S. (2005). *Critical ethnography: Method, ethics, and performance*. Sage.
- Martin, E. E., & Howell, P. D. (2001). Active inquiry, web-based oceanography exercises. *Journal of Geoscience Education*, 49(2), 158–165.
- Martin, S., & Kang, D. Y. (2020). Rethinking approaches to research: the importance of considering contextually mitigating factors in promoting equitable practices in science education. *Cultural Studies of Science Education*, 15, 569 582.
- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S. L., Péan, C., Chen, Y., Goldfarb, L., Gomis, M. I., Matthews, J. B. R., Berger, S., Huang, M., Yelekçi., O., Yu., R., Zhou, B., Lonnoy, E., Maycock, T. K., Waterfield, T., Leitzell, K., & Caud, N. (2021). Climate change 2021: The physical science basis. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education.* Jossey-Bass.
- Merriam, S. B., & Grenier, R. S. (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. John Wiley & Sons.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. Sage.
- Milfont, T. L. (2012). The interplay between knowledge, perceived efficacy, and concern about global warming and climate change: a one year longitudinal study. *Risk Analysis: An International Journal*, 32(6), 1003–1020.
- Mogensen, F., & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable

- development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59–74.
- Moore, F. M. (2008). Positional identity and science teacher professional development. *Journal of Research in Science Teaching*, 45(6), 684–710.
- Nordén, B., Avery, H., & Anderberg, E. (2012). Learning in Global Settings: developing transitions for meaning-making. *Research in Comparative and International Education*, 7(4), 514–529.
- Norton, B. (2002). The ignorance argument: what must we know to be fair to the future? Economics, ethics, and environmental policy: Contested choices, In D. W. Bromley & J. Paavola (Eds.), *Economics, Ethics, and Environmental Policy: Contested Choices* (pp. 35–52). John Wiley & Sons.
- O'Connor, R. E., Bard, R. J., & Fisher, A. (1999). Risk perceptions, general environmental beliefs, and willingness to address climate change. *Risk Analysis*, 193), 461–471.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2019).

 OECD Future of Education and Skills 2030. OECD Learning

 Compass 2030. A Series of Concept Notes.

 https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning

 /learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_C

 oncept_Note_Series.pdf
- Pak, B., & Lee, J.-E. (2019). Conceptualizing teacher candidates' figured worlds in learning to enact core practices. *Research in Mathematical Education*, 22(2), 135 152.
- Payne, P. G., & Hart, P. (2020). Environmental education, democracy, Thunberg, and XR. *The Journal of Environmental Education,* 51(4), 263 269.
- Pedretti, E., & Hodson, D. (1995). From rhetoric to action: Implementing

- STS education through action research. *Journal of Research in Science Teaching*, 32, 463 485.
- Peel, A., Sadler, T. D., Kinslow, A. T., Zangori, L., & Friedrichsen, P. (2017). Climate change as an issue for socio-scientific issues teaching and learning. In D. P. Shepardson, A. Roychoudhury, & A. S. Hirsch (Eds.), *Teaching and learning about climate change* (pp. 153-165). Routledge.
- Pörtner, H. O., Roberts, D. C., Adams, H., Adler, C., Aldunce, P., Ali, E., Begum, R. A., Betts, R., Kerr, R. B., Biesbroek, R., Birkmann, J., Bowen, K., Castellanos, K., Cissé, G., Constable, A., Cramer, W., Dodman, D., Eriksen, S. H., Fischlin, A., ... & Ibrahim, Z. Z. (2022). Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Ratcliffe, M., & Grace, M. (2003). Science education for citizenship: teaching socio-scientific issues. Open University Press.
- Riedinger, K. (2015).Identity development of vouth during participation at an informal science education camp. International Journal of Environmental and Science Education, *10*(3), 453–475.
- Roberts, D. A. (2007). Scientifc literacy/science literacy. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 729 780). Lawrence Erlbaum.
- Roth, W.-M., & Barton, A. C. (2004). *Rethinking scientific literacy*. Routledge Falmer.
- Rudolph, J. (2005). Inquiry, instrumentalism, and the public understanding of science. *Science Education*, 89(5), 803 821.
- Ryu, M. (2013). "But at school··· I became a bit shy": Korean immigrant adolescents' discursive participation in science

- classrooms. Cultural Studies of Science Education, 8(3), 649–671.
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding socioscientific issues:

 A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(5), 513–536.
- Sadler, T. D. (2009). Situated learning in science education: socio scientific issues as contexts for practice. Studies in Science Education, 45(1), 1-42.
- Sadler, T. D., Amirshokoohi, A., Kazempour, M., & Allspaw, K. M. (2006). Socioscience and ethics in science classrooms: Teacher perspectives and strategies. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(4), 353–376.
- Sadler, T. D., Klosterman, M. L., & Topcu, M. S. (2011). Learning science content and socio-scientific reasoning through classroom explorations of global climate change. In *Socio-scientific issues in the classroom: Teaching, learning and research* (pp. 5–77). Springer.
- Saldaña, J. (2021). The coding manual for qualitative researchers. Sage.
- Santos, W. L. P. (2009). Scientifc literacy: A Freirean perspective as a radical view of humanistic science education. *Science Education*, 93(2), 361 382.
- Saunders, B., Kitzinger, J., & Kitzinger, C. (2015). Anonymising interview data: Challenges and compromise in practice. *Qualitative Research*, 15(5), 616–632.
- Schwab, C. (2016). *클라우스 슈밥의 제4차 산업혁명* (송경진, 옮김). 메가스터디북스. (원전은 2016에 출판)
- Schenk, L., Hamza, K. M., Enghag, M., Lundegård, I., Arvanitis, L., Haglund, K., & Wojcik, A. (2019). Teaching and discussing about risk: seven elements of potential significance for science

- education. International Journal of Science Education, 41(9), 1271–1286.
- Schneider, K. (2012). The subject-object transformations and 'Bildung'. *Educational Philosophy and Theory*, 44(3), 302 311.
- Schusler, T. M., & Krasny, M. E. (2015). Science and democracy in youth environmental action Learning "good" thinking. In EcoJustice, citizen science and youth activism. In M. P. Mueller., & D. J. Tippins. (Eds.), *EcoJustice, Citizen Science and Youth Activism* (pp. 363–384). Springer.
- Shamos, M. H. (1995). *The myth of scientific literacy*. Rutgers University Press.
- Simonneaux, L. (2014). Questions socialement vives and socio-scientific issues: New trends of research to meet the training needs of postmodern society. In C. Bruguière, A. Tiberghien, & P. Clément (Eds.), *Topics and trends in current science education* (pp. 37–54). Springer.
- Sjöström, J. (2013). Towards Bildung-oriented chemistry education. Science & Education, 22(7), 1873 - 1890.
- Sjöström, J. (2018). Science teacher identity and eco-transformation of science education: comparing Western modernism with Confucianism and reflexive Bildung. *Cultural Studies of Science Education*, 13(1), 147–161.
- Sjöström, J. (2019). Didactic modelling for socio-ecojustice. *Journal for Activist Science and Technology Education*, 10(1). 1-12.
- Sjöström, J., & Eilks, I. (2018). Reconsidering different visions of scientific literacy and science education based on the concept of Bildung. In Y. J. Dori, Z. R. Mevarech, & D. R. Baker (Eds), *Cognition, metacognition, and culture in STEM education* (pp. 65–88). Springer,

- Sjöström, J., Eilks, I., & Zuin, V. G. (2016). Towards eco-reflexive science education. *Science & Education*, 25(3-4), 321-341.
- Smith, R. (2006). Peer review: A flawed process at the heart of science and journals. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 99(4), 178–182.
- Solomon, J. (2002). The UK and the movement for science, technology, and society (STS) education. In. R. Cross (Ed.) *A vision for science Education: Responding to the work of Peter Fensham*, (pp. 76–90). Routledge
- Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. *Risk Analysis*, *32*(6), 957–972.
- Stake, R. E. (1995). The art of case study research. SAGE Publications.
- Stehr, N. (2001). The fragility of modern societies: Knowledge and risk in the information age. Sage.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, *56*(3), 407–424.
- Stolz, M., Witteck, T., Marks, R., & Eilks, I. (2013). Reflecting Socio-Scientific Issues for Science Education Coming from the Case of Curriculum Development on Doping in Chemistry Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 9*(4), 361–370.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). Basics of qualitative research techniques. Sage publications.
- Swissinfo.ch [SWI]. (2019, August 9). Lausanne environment activists call for action on global warming. https://www.swissinfo.ch/eng/summ it-declaration_environment-activists-call-for-action-on-global-warming/45150342
- Tal, R., & Hochberg, N. (2003). Assessing high order thinking of students participating in the "wise" project in Israel. *Studies in*

- Educational Evaluation, 29(2), 69-89.
- Tal, T., & Kedmi, Y. (2006). Teaching socioscientific issues: Classroom culture and students' performances. Cultural Studies of Science Education, 1(4), 615–644.
- Tan, E., & Barton, A. C. (2008). Unpacking science for all through the lens of identities—in–practice: The stories of Amelia and Ginny. *Cultural Studies of Science Education*, 3(1), 43–71.
- Taylor, M., Laville, S., Walker, A., Noor, P., & Henley, J. (2019, February 15). School pupils call for radical climate action in UK-wide strike. *The Guardian.* https://www.theguardian.com/environment/2019/feb/15/uk-climate-change-strike-school-pupils-children-environment-protest
- The Brussels Times. (2019, August 10) Youths adopt joint climate de claration. https://www.brusselstimes.com/63416/youths-adopt-joint-climate-declaration
- Thew, H. (2018). Youth participation and agency in the United Nations framework convention on climate change. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 18*(3), 369–389.
- Thew, H., Middlemiss, L., & Paavola, J. (2020). "Youth is not a political position": Exploring justice claims-making in the UN Climate Change Negotiations. *Global Environmental Change*, 61, 102036.
- Thornberg, R., & Charmaz, K. (2014). Grounded theory and theoretical coding. In U. Flick (Ed.), *The SAGE handbook of qualitative data analysis, (vol. 5)*, (pp. 153–169). Sage.
- Tobler, C., Visschers, V. H., & Siegrist, M. (2012). Addressing climate change: Determinants of consumers' willingness to act and to support policy measures. *Journal of Environmental Psychology*,

- *32*(3), 197-207.
- Tolppanen, S., & Aksela, M. (2018). Identifying and addressing students' questions on climate change. *The Journal of Environmental Education*, 49(5), 375–389.
- Urrieta, L. (2007a). Figured worlds and education: An introduction to the special issue. *The Urban Review*, 39(2), 107–116.
- Urrieta, L. (2007b). Identity production in figured worlds: How Mexican Americans become Chicano/a activist educators. *The Urban Review*, 39(2), 117–144.
- Van Dijk, T. A.(1993). Principles of critical discourse analysis. Discourse & Society. 4(2). 249–283.
- Van Laer, J., & Van Aelst, P. (2010). Internet and Social Movements Action Repertoires: Opportunities and Limitations. *Information, Communication & Society, 13*(8), 1146–1171.
- Van Zomeren, M., Kutlaca, M., & Turner-Zwinkels, F. (2018). Integrating who "we" are with what "we"(will not) stand for: A further extension of the Social Identity Model of Collective Action. *European Review of Social Psychology*, 29(1), 122–160.
- Van Zomeren, M., Postmes, T., Spears. R. (2008). Toward an integrative social identity model of collective action: a quantitative research synthesis of three socio-psychological perspectives. *Psychological Bulletin*, 134, 504-535.
- Varela-Losada, M., Vega-Marcote, P., Pérez-Rodríguez, U., & Álvarez-Lires, M. (2016). Going to action? A literature review on educational proposals in formal Environmental Education. *Environmental Education Research*, 22(3), 390-421.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1987). Imagination and its development in childhood. In

- R. W. Rieber & A. S. Carton (Eds.), *The collected works of L. S. Vygotsky: Volume 1, Problems of general psychology* (pp. 339 349). Plenum Press.
- Wahlström, M., Kocyba, P., De Vydt, M., & de Moor, J. (Eds.) (2019). *P* rotest for a future: Composition, mobilization and motives of t he participants in Fridays For Future climate protests on 15 March, 2019 in 13 European cities. https://eprints.keele.ac.uk/6 571/7/20190709_Protest%20for%20a%20future_GCS%20Descriptive%20Report.pdf.
- Weigend, A. (2013, June 27.). Big data, social data, and marketing [Conference presentation]. World Marketing Forum, Mexico Cit y. Mexico. https://silo.tips/download/big-data-social-data-and-marketing-andreas-weigend
- Witz, K. G., & Lee, H. (2009). Science as an ideal: Teachers' orientations to science and science education reform. *Journal of Curriculum Studies*, 41(3), 409–431.
- Worldwide Independent Network Of Market Research [WIN]. (2021). Pro tect the Environment and Fight Climate Change: Individuals' Responsibility and the Role of Companies and Governments. https://winmr.com/protect-the-environment-and-fight-climate-change-in dividuals-responsibility-and-the-role-of-companies-and-governments/
- Wolcott, H. F. (1994). Transforming qualitative data: Description, analysis, and interpretation. Sage.
- Yore, L. D. (2012). Science literacy for all: More than a slogan, logo, or rally fag! In K. C. D. Tan & M. Kim (Eds.), *Issues and challenges in science education research* (pp. 5 23). Springer.
- Zeidler, D. L. (2003). The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education. Kluwer Academic

Press.

- Zeidler, D. L. (2014). Socioscientific issues as a curriculum emphasis. Theory, research, and practice. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education, 2, (pp. 697–726)*. Routledge.
- Zeidler, D. L., Herman, B. C., & Sadler, T. D. (2019). New directions in socioscientific issues research. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1(1), 1–9.
- Zeidler, D. L., & Keefer, M. (2003). The role of moral reasoning and the status of socioscientific issues in science education. In *The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education* (pp. 7–38). Springer.
- Zeidler, D. L., & Newton, M. H. (2017). Using a socioscientific issues framework for climate change education: An ecojustice approach. In D. P., Shepardson, A. Roychoudhury, & A. S. Hirsch (Eds.), *Teaching and learning about climate change* (pp. 56-65). Routledge.
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L., & Howes, E. V. (2005). Beyond STS: A research based framework for socioscientific issues education. *Science Education*, 89(3), 357–377.
- Zeidler, D. L., Walker, K. A., Ackett, W. A., & Simmons, M. L. (2002). Tangled up in views: Beliefs in the nature of science and responses to socioscientific dilemmas. *Science Education*, *86*, 343 367.
- Zohar, A. & Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics.

 Journal of Research in Science Teaching, 39, 35-62.

부록

<부록 1> IRB 승인 정보 및 청소년 기후행동가 인터뷰 프로토콜

1. IRB 승인 정보

승인기관	서울대학교 생명윤리위원회
숭인번호	IRB No. 2009/001-013
연구과제명	기후변화에 대응하는 청소년 시민활동가들의 사례를 통한 과학 관련 사회적 쟁점에서의 실천 역량 탐색 연구
승인일자	2020-09-11

2. 청소년 기후행동가 대상 반구조화 개방형 인터뷰 프로토콜

시민활동 이전

1. 기후변화에 대한 관심

- 기후변화에 대해 관심을 가지게 된 계기는?
- 기후변화가 중요하다고 생각한 이유는 무엇인가요?

2. 기후변화에 대한 지식

- 기후변화의 원인은 무엇이며, 어떤 현상이 일어나고 있다고 생각하나요?
- 주로 어떤 경로로 기후변화에 대해 알아보나요?
- 기후변화로 인해 나타나는 다양한 변화 중, 가장 위협적이라고 생각하는 것은 무엇인가요?

3. 시민활동 참여에 대한 배경

- 기후변화에 관련된 행동이 필요하다고 생각한 이유는 무엇인가요?
- 활동하고 있는 단체와 단체의 활동에 대해 어떻게 알게 되었나요?
- 이전에 기후변화에 관련된 행동(시위 등)에 참여한 적이 있나요? 참여했다면, 그것이 스스로에게 어떤 의미가 되었나요?

기후변화 대응 시민활동

1. 참여 결정 및 준비

- 시민활동에 참여 해야겠다고 생각한 이유는 무엇인가요?
- 시민활동에 참여하기 위해 어떤 일들을 했나요?
- 시민활동에 참여하기 위해 어떤 자원(인적, 물적) 등을 활용했나요?
- 시민활동 참여를 준비하는 과정에서 어떤 것들을 느꼈나요?

2. 시민활동을 하는 동안

- 시민활동 중 다양한 활동을 하며 어떤 생각이 들었나요?
- 시민활동에 참여하면서 가장 좋았던 점은 무엇인가요?
- 시민활동에 참여하면서 가장 기억에 남는 일은 무엇인가요?
- 시민활동에 참여하면서 어떤 어려움들이 있었나요? 어떻게 대처하였나요?
- 시민활동은 스스로에게 어떤 의미가 있었나요?

시민활동 이후

1. 시민활동을 통해 느낀 점

- 시민활동 이후 어떤 점을 느꼈나요?
- 시민활동 이후 아쉬웠던 점은 무엇인가요?

2. 시민활동의 함의

- 시민활동 이후 주변의 반응은 어떤가요?
- 기후변화에 관심이 없거나, 행동에 주저하는 친구들에게 어떤 말을 해줄 수 있을까요?
- 기후위기에 대응하기 위해 교사. 교육자들이 어떤 일을 할 수 있을까요?

3. 미래에 대한 생각

- 기후변화와 관련한 행동을 방해하는 요소가 있었나요? 그 요소는 나에게 혹은 우리에게 어떤 영향을 미쳤나요?
- 기후변화와 관련하여 행동을 지속하게 되는 원동력은 무엇인가요?
- 행동을 통해 변화가 있었다면/없었다면 왜 그렇다고 생각하나요?
- 앞으로 어떤 활동들을 하고 싶나요?

<부록 2> '청소년기후행동'의 목소리가 드러난 매체 자료 목록

연번	형태	플랫폼	게시일	제목
1	인터뷰	경향신문	2019.3.2.	날씨가 왜 이래요? 국가에 소송 거는 아 이들
2	뉴스기사	단비뉴스	2019.3.14.	세계 휩쓴 '청소년 기후행동' 한국 상륙
3	기고문	민중의 소리	2019.3.24.	전세계 청소년들이 정부와 기업에 기후 소송을 낸 이유
4	뉴스기사	뉴스클레임	2019.5.24.	"멸종위기종 청소년입니다"
5	뉴스기사	BBC 코리아	2019.5.24.	'기후변화에 대해 배우고 싶어요' 한국 청소년이 나섰다
6	뉴스기사	KBS뉴스	2019.5.25.	"기후변화, 학교에서 배울 수 없나요?"… 청소년들이 거리로 나온 이유
7	뉴스기사	전기신문	2019.5.27.	전국 청소년들 기후 위기 대응 '촉구'
8	기고문	에코뷰	2019.8.13.	기후변화의 당사자로서
9	뉴스기사	한겨레	2019.9.4.	"우린 멸종위기 청소년"…한국서 27일 기후위기 학교 파업
10	인터뷰	경향신문	2019.9.18.	"가해자 사회에서 사는게 부끄러워요"… '기후위기'행동 나선 1020
11	뉴스기사	Korea Herald	2019.09.19.	Koreans join global climate protest,
12	인터뷰	중앙일보	2019.9.21.	"18년 살았지만 기후변화 너무 크다…10 년 뒤 꿈꾸기 두려워"
13	뉴스기사	한겨레	2019.9.24.	"기후위기 행동이 대학가서 할 일인가 요?"
14	보도자료	환경운동 연합	2019.9.25.	공허한 약속에 그친 대통령 연설, 정부는 기후위기 직시하라
15	인터뷰	한겨레	2019.9.26.	"'멸종위기종'청소년들아, 27일 광화문으로 다 모여라"
16	인터뷰	서울신문	2019.9.26.	툰베리 만큼 화난 한국 10대도 '등교 거 부'
17	뉴스기사	한겨레	2019.9.27.	"실질적 기후위기 대책 만들라"…청소년 들 오늘 3번째 결석 시위
18	뉴스기사	Yonhap News Agency	2019.9.27.	Korean students take part in global climate strike

19	뉴스기사	오마이뉴스	2019.9.27.	"존재할지 모르는 미래" 청소년들이 거 리로 나온 이유
20	인터뷰	중앙일보	2019.9.27.	"文대통령 유엔 발언에 실망"오늘 청소 년들 결석 시위 나선다
21	뉴스기사	BBC 코리아	2019.9.27.	기후변화: '대학 갈 때까지 기다릴 수 없 어요' 기후변화 막기 위해 청소년들이 거리로 나왔다
22	뉴스기사	환경일보	201927.	"정부 기후위기 대응 점수는 빵점"
23	뉴스기사	오마이뉴스	2019.9.27.	500명 청소년들이 수업 거부한 이유 "살고 싶습니다"
24	뉴스기사	뉴스펭귄	2019.9.28.	"기후위기, 응답하라 대한민국"청소년 500명 광화문서 '결석시위'
25	인터뷰	오마이뉴스	2019.9.28.	500명 학생 시위 이끈 17살 소녀 "대한 민국은 0점"
26	뉴스기사	단비뉴스	2019.9.28.	"정부 기후위기 대응은 무책임 끝판왕"
27	뉴스기사	평화방송	2019.9.30.	뿔난 청소년들, 기후위기 비판하는 '결석 시위'
28	뉴스기사	서울경제	2019.10.5.	'어른들의 영역'에 목소리 높이는 한국의 툰베리들
29	뉴스기사	중앙일보	2019.10.7.	"기후위기로 아픈 지구에 내 미래 없 다…우리가 살아갈 지구 우리가 지키자"
30	뉴스기사	새마을운동 신문	2019.10.14	"기후위기, 지구는 미래가 없어요"청소 년기후행동 지난달 27일 광화문 세종로 공원에서 결석시위 펼쳐
31	인터뷰	경향신문	2019.10.15.	'기후 결석시위'참석했다 징계 압박 받 은 고등학생…"현실적 기후위기 교육 원 해"
32	인터뷰	시사저널	2019.10.16.	"우리도 시민이다!"…펜 대신 퍼켓 든 10 대들
33	뉴스기사	연합뉴스	2019.10.21.	[국감현장] 유은혜 "기후위기 결석시위는 '학습'…보장 조처"
34	인터뷰	파이낸셜 뉴스	2019.10.23.	"청소년은 기후위기의 당사자 기성세대 가 행동으로 답하라"
35	뉴스기사	시선뉴스	2019.10.27.	청소년들이 거리로 나섰다기후 대응 촉구 '청소년 기후 행동'[지식용어]
36	뉴스기사	The Korea Times	2019.11.3.	Korean students take part in action against climate change

37	뉴스기사	연합뉴스	2019.12.2.	청소년들, 광화문 한복판서 '책상 시위'… 기후변화 대응촉구
38	인터뷰	The Sookmyoung Times	2019.12.2.	Stronger and Younger Action to the Climate Crisis
39	인터뷰	한겨레	2019.12.12	"지금 청소년은 '멸종위기 세대'어른들 은 뭐하는 거죠?"
40	인터뷰	함께걸음	2019.12.26.	행동하고 당장 실천하세요. 모두의 생존 그 자체의 문제입니다
41	기고문	녹색연합	2020.1.13.	또 다른 기후위기의 증인들, 청소년
42	인터뷰	경향신문	2020.1.26.	기후위기 시대 '멸종위기종' 청소년들이 외친 목소리는?
43	인터뷰	전기신문	2020.4.6.	청소년기후행동 윤현정·김도현 활동가
44	인터뷰	프레시안	2020.04.11	기후소송 제기 청소년들 "기후위기 방치, 우리 미래 빼앗은 것"
45	다큐멘터 리	EBS 다큐프라임	2020.4.21.	시민의 탄생: 이런다고 바뀔까요?
46	인터뷰	모두 매거진	2020.6.22.	미래 환경을 지키기 위해 정부를 고소합 니다!
47	인터뷰	작은 것이 아름답다 269호	2020.6.29.	청소년은 기후위기의 당사자입니다
48	영상 인터뷰	여성가족부	2020.7.1.	아시아최초 '기후소송' 하는 한국 청소년 EP. 2 행동하는 청소년들의 지금 아니 면 언제?
49	뉴스기사	The Korea Times	2020.8.19.	Teens say no to Samsung's coal project
50	인터뷰	한겨레	2020.8.23.	"어느 순간 우리들이야말로 멸종위기라 는 생각이 들었어요"
51	인터뷰	오마이 뉴스	2020.10.29	청소년들의 충격적 호소 "우리도 늙어서 죽고 싶어요"
52	인터뷰	조선일보	2020.11.17.	"애들이 뭘 아냐고요? 제발, 기후위기 대 응할 법부터 바꿔주세요"
53	인터뷰	아름다운 재단	2020.12.10.	누구도 소외되지 않는 정의로운 전환을 위해 - 청소년기후행동 김도현
54	기고문	인권 웹진	2021.02.	기성세대가 불러 온 기후 위기 왜 미래 세대가 떠안아야 하나

55	인터뷰	신동아	2021.2.1.	"북극곰이 아니라 우리가 죽는다." 청소 년들이 다시 촛불을 든 까닭
56	인터뷰	The Korea Times	2021.3.3.	[INTERVIEW] 'We fight the gov't for our rights and future'
57	뉴스기사	Kyodo News	2021.3.15.	Young South Koreans taking up fight on environmental issues
58	인터뷰	뉴스원	2021.6.10.	김서경 청소년기후행동활동가 "우리는 멸종위기종입니다"
59	강연	헤럴드 에코포럼	2021.6.16.	우리는 기후 정의를 위해 싸웁니다
60	인터뷰	BBC 코리아	2021.6.18.	'기특하다' 칭찬 대신 실질적인 변화를 원하는 한국 청소년들
61	인터뷰	씨네21	2021.6.23.	환경운동가 그레타 툰베리와 청소년기후 행동 김유진, 김도현 활동가의 줌터뷰
62	기고문	Thomson Reuters	2021.6.25.	South Korea's emissions are falling too slowly. That's why we went to court
63	인터뷰	프레시안	2021.6.29.	기후위기 최대 피해자들에 "학교는 어쩌 고 왔니?"라 묻기 전에
64	기고문	한겨레	2021.8.26.	기후위기 짊어져야 할 청소년은 왜 배제 되는가
65	인터뷰	1.5도씨 매거진	2021.9.13.	한 줄의 분노가 세상을 바꾼다-10대 기 후행동가 4인이 분노의 피켓을 들었다.
66	인터뷰	단비뉴스	2021.9.17.	청소년들은 '미래'아닌 기후재난 '당사 자'
67	뉴스기사	경향신문	2021.9.24.	"지금 시스템으론 안돼"…글로벌 기후파 업의 날 맞아'기후시민의회'제안한 청 소년 기후활동가들
68	인터뷰	월간 참여사회	2021.10.3	모두의 기후정치 - 청소년기후행동 김보 립·윤현정·김서경
69	기고문	경향신문	2021.10.4.	배제된 당사자, 청소년이 제안하는 시민 의회
70	인터뷰	환경일보	2021.10.25.	기후위기, 더는 어른들을 믿을 수 없다
71	인터뷰	공감	2021.11.15.	청소년들 '모두의 기후정치'를 외치다 "내일을 위해 오늘의 일상 포기"
72	인터뷰	닷페이스	2021.12.30.	기후 대통령을 자처하는데, 믿어도 될까 요?

73	인터뷰	교육공동체 벗: 오늘의 교육 66호	2022.1.2.	"한국의 툰베리"소리는 그만 (청소년기 후행동 윤현정 활동가)
74	인터뷰	YTN 라디오	2022.1.3.	모든 대선후보들의 기후위기공약.모호하고 형식적. 산업계만 보호해(청소년기후행동)
75	뉴스기사	한국일보	2022.1.21.	기후파탄 저지 다음 대통령에 달렸는데 청소년들 "후보들 답변에 분노"
76	인터뷰	참여와 혁신	2022.3.2.	"번듯한 현수막 아니어도 충분" 종이상 자로 '제로웨이스트 시위'
77	인터뷰	휴먼에이드 포스트	2022.3.4.	기후위기 심각성 알리는 청소년기후행동 김보림 사무국장
78	뉴스기사	파이낸셜 뉴스	2022.3.25.	"기후위기에 더 이상의 기회는 없다"… 책가방 메고 거리로 나온 청소년들

<부록 3> 온라인 뉴스 기사 댓글 자료 수집을 위한 코드

```
# Copyright 2020 Da Yeon Kang
# Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
# you may not use this file except in compliance with the License.
# You may obtain a copy of the License at
# http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
# Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
# distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
# WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
# See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.
from selenium import webdriver
from datetime import datetime
from time import sleep
import pandas as pd
# members
def start_crawl(driver, keyword, start_date="", end_date=""):
         if start_date == "" and end_date == "":
              url = "https://search.naver.com/search.naver?where=news&ie=utf8&
sm=nws_hty&query={}".format(keyword)
         elif end date == "":
              end date = datetime.now().strftime("%Y%m%d")
              print(end date)
              url = "https://search.naver.com/search.naver?where=news&ie=utf8&
sm=nws_hty&query={}&range={}000000:{}235959".format(keyword, start_date, en
d date)
         else:
              url = "https://search.naver.com/search.naver?where=news&ie=utf8&
sm=nws_hty&query={}&range={}000000:{}235959".format(keyword, start_date, en
d date)
         driver.get(url)
def get_links(driver):
    trv:
         while True:
              driver.find_element_by_css_selector('#more_btn > button').click()
              sleep(0.5)
    except:
         newsLinks = driver.find_elements_by_css_selector('ul > li > div > di
v.feed_body > div.text_area > a:last-child')
         newsLinks = [element.get_attribute("href") for element in newsLinks]
```

```
likes = driver.find_elements_by_css_selector('ul > li > div > div.feed_f
ooter > \text{div.float left} > \text{div} > \text{div} > \text{a} > \text{em'}
        likes = [element.text for element in likes]
        commentLinks = driver.find_elements_by_css_selector('ul > li > div >
div.feed_footer > div.float_right > a')
        commentLinks = [element.get_attribute("href") for element in comment
Links
        links_data = list(zip(newsLinks, likes, commentLinks))
        return links_data
def get_content(driver, link_data, keyword):
    driver.get(link_data[0])
    data = dict()
    context_url = link_data[0]
    try:
        try:
             title = content_clear(driver.find_elements_by_xpath('//*[@id="cont"]
/div/div[3]/div/div/div/div/div/div/h3')[0].text)
        except:
             title = content_clear(driver.find_elements_by_css_selector('.title')[0].
text)
        try:
             author = content_clear(driver.find_elements_by_xpath('//*[@class="
se_author"]')[0].text)
        except:
             author = content_clear(driver.find_elements_by_css_selector('.write
r.ell')[0].text)
        try:
             date = content_clear(driver.find_elements_by_xpath('//*[@class="se
_publishDate"]')[0].text)
        except:
             date = content_clear(driver.find_elements_by_css_selector('.news_da
te')[0].text)
             context = driver.find_elements_by_xpath('//*[@class="se_componen
t se_paragraph default"]')
        except:
             context = driver.find_elements_by_xpath('//*[@class="sect_inner"]')
        context = list(map(lambda x: content_clear(x.text), context))
```

```
while (context.__contains__("")):
             context.remove("")
        context = "\n".join(context)
        context_like = link_data[1]
        data["keyword"] = keyword
        data["context_url"] = context_url
        data["title"] = title
        data["author"] = author
        data["date"] = date
        data["context"] = context
        data["context_like"] = context_like
        driver.get(link_data[2])
        comment_url = link_data[2]
        data["comment_url"] = comment_url
        # 전체댓글 클릭
        driver.find_element_by_css_selector("#cbox_module > div > div.u_cbox
_sort > div.u_cbox_sort_option > div > ul > li:last-child").click()
        sleep(0.5)
        # page 설정
        page = 1
        author_list = []
        comment_list = []
        comment_like_list = []
        comment_hate_list = []
        try:
             while True:
                 reple_button_list = driver.find_elements_by_css_selector('.u_cbo
x_btn_reply')
                 for button in reple_button_list:
                     button.click()
                     sleep(0.1)
                 authors = driver.find_elements_by_css_selector(".u_cbox_nick")
                 authors = list(map(lambda x: content_clear(x.text), authors))
                 comments = driver.find_elements_by_css_selector(".u_cbox_con
tents")
                 comments = list(map(lambda x: content_clear(x.text), commen
ts))
                 comments_like = driver.find_elements_by_css_selector(".u_cbox
```

```
cnt recomm")
                comments_like = list(map(lambda x: content_clear(x.text), com
ments_like))
                comments_hate = driver.find_elements_by_css_selector(".u_cbo
x_cnt_unrecomm")
                comments_hate = list(map(lambda x: content_clear(x.text), co
mments hate))
                author_list.extend(authors)
                comment_list.extend(comments)
                comment_like_list.extend(comments_like)
                comment_hate_list.extend(comments_hate)
                driver.find_elements_by_css_selector(".u_cbox_num_page")[pag
e].click()
                sleep(0.5)
                page += 1
        except:
            for idx in range(len(author_list)):
                data["author_" + str(idx+1)] = author_list[idx]
                data["comment_" + str(idx+1)] = comment_list[idx]
                data["comment_like_" + str(idx+1)] = comment_like_list[idx]
                data["comment_hate_" + str(idx+1)] = comment_hate_list[idx]
            return data
    except:
        return data
## 텍스트 다듬어 넣기
def content_clear(content):
    return content.replace("\n", "").replace("\t", "").replace("\xa0", "").strip()
if __name__ == '__main__':
    driver = webdriver.Chrome('/Users/dayeonkang/Documents/freelance/newsc
rawling/chromedriver')
    datas = \prod
    keyword = "청소년기후소송"
    start_crawl(driver, keyword, start_date=20180801)
    links_data = get_links(driver)
    for link_data in links_data:
        datas.append(get_content(driver, link_data, keyword))
    kevword = "기후를 위한 결석 시위"
    start_crawl(driver, keyword, start_date=20180801)
```

```
links_data = get_links(driver)
for link_data in links_data:
    datas.append(get_content(driver, link_data, keyword))
keyword = "기후변화헌법소원"
start_crawl(driver, keyword, start_date=20180801)
links_data = get_links(driver)
for link_data in links_data:
    datas.append(get_content(driver, link_data, keyword))
keyword = "기후를 위한 학교 파업"
start_crawl(driver, keyword, start_date=20180801)
links_data = get_links(driver)
for link_data in links_data:
    datas.append(get_content(driver, link_data, keyword))
keyword = "미래를 위한 금요일"
start_crawl(driver, keyword, start_date=20180801)
links_data = get_links(driver)
for link_data in links_data:
    datas.append(get_content(driver, link_data, keyword))
dataframe = pd.DataFrame(datas)
dataframe.to_csv('ClimateAction.csv', encoding="utf-8-sig")
driver.close()
```

<부록 4> 온라인 뉴스 기사 댓글 자료 수집에 사용된 기사 목록

연번	언론사	발행일	제목	댓글 수	검색어
1	오마이 뉴스	2019.03.15	세계 휩쓴 '청소년 기후 행동'한국 상륙… "우 리의 마지막 봄"	2	·청소년기후소송 ·미래를 위한 금요일
2	경향신문	2019.03.15	청소년기후행동, "맑은 공기를 전적으로 지키 셔야 합니다" [경향포 토]	1	·청소년기후소송
3	경향신문	2019.05.06	[학교의 안과 밖]오월 의 작은 시민들	1	·청소년기후소송
4	연합뉴스	2019.05.24	청소년들 "'기후 악당국 가'탈출 위해 제대로 된 환경교육을"	1	·청소년기후소송
5	YTN	2019.05.24	청소년단체 "환경교육 개혁해 '기후 악당'탈 출해야"	1	·청소년기후소송
6	오마이 뉴스	2019.09.04	"유럽은 기후위기 비상 선포, '기후악당국가'한 국은 침묵"	3	·청소년기후소송 ·기후를 위한 결석 시위
7	경향신문	2019.09.21	학교에 가지 않기로 했 다, 기후위기 때문에	46	·기후를 위한 결석시위
8	한겨레	2019.09.21	"기후변화 비상상황 선 포하라"시민 5천명 대 학로서 '기후위기'선언	33	·기후를 위한 결석시위
9	중앙일보	2019.09.21	"18년 살았지만 기후변화 너무 크다…10년 뒤꿈꾸기 두려워"	45	·기후를 위한 결석시위
10	한겨레	2019.09.24	"기후위기 행동이 대학 가서 할 일인가요?"	1	·청소년기후소송 ·기후를 위한 결석 시위
11	한겨레	2019.09.26	"'멸종위기종' 청소년들 아, 27일 광화문으로 다 모여라"	2	·기후를 위한 결석시위
12	오마이 뉴스	2019.09.27	"존재할지 모르는 미 래…" 청소년들이 거리 로 나온 이유	1	·청소년기후소송 ·기후를 위한 결석 시위

13	경향신문	2019.09.27	학교 결석하고 광화문 모인 청소년들 "기후위 기, 지구 미래가 없어 요"	191	·기후를 위한 결석시위
14	연합뉴스	2019.09.27	"기후위기, 시간이 없다"…청소년들, 학교 결석한 채 도심시위	1	·기후를 위한 결석시위
15	한겨레	2019.09.27	[포토] 땡땡이 아닙니 다, '결석시위' 합니다	38	·기후를 위한 결석시위
16	중앙일보	2019.09.27	"文대통령 유엔 발언에 실망" 오늘 청소년들 결석 시위 나선다	16	·기후를 위한 결석시위
17	한겨레	2019.09.27	"실질적 기후위기 대책 만들라"…청소년들 오 늘 3번째 결석 시위	1	·기후를 위한 결석시위 ·기후를 위한 학교 파업 ·미래를 위한 금요일
18	한국일보	2019.09.28	[2030 세상보기] 기후 변화, 미래에 어떤 응답 을 할 것인가	2	·청소년기후소송
19	오마이 뉴스	2019.09.28	500명 학생 시위 이끈 17살 소녀 "대한민국은 0점"	52	·청소년기후소송
20	경향신문	2019.10.15	'기후 결석시위' 참석했다 징계 압박 받은 고등학생…"현실적 기후위기 교육 원해"[인터뷰]	3	·기후를 위한 결석시위 ·미래를 위한 금요일
21	머니 투데이	2019.10.23	한국의 툰베리 "기후위 기 피해자는 청소년… 외침에 답하라"	1	·기후를 위한 결석시위
22	연합뉴스	2019.11.29	청소년들, 광화문 한복 판서 '책상 시위'…기후 변화 대응촉구	2	·기후를 위한 결석시위
23	뉴스1	2019.11.29	기후를 위한 결석시위	1	·기후를 위한 결석시위
24	뉴스1	2019.11.29	'석탄 말고 우리 미래'	1	·기후를 위한 결석시위
25	경향신문	2019.11.29	"우리에겐 남은 시간이 얼마 없어"…청소년들 이 학교대신 광화문에 나온 이유	10	·기후를 위한 결석시위

26	한겨레	2019.12.12	"지금 청소년은 '멸종위 기 세대'어른들은 뭐 하는 거죠?"	1	·청소년기후소송 ·기후를 위한 학교 파업 ·미래를 위한 금요일
27	오마이 뉴스	2019.12.18	청소년기후행동 활동가 들 "지고 싶지 않다"	18	·기후를 위한 결석시위
28	시사IN	2020.03.13	기후변화 총선 공약 우 리가 체크한다	2	·미래를 위한 금요일
29	경향신문	2020.03.14	청소년 기후소송 맡은 변호사들 "이겨야 되는, 이길 수 있는 소송" [인터뷰]	2	·청소년기후소송
30	프레시안	2020.04.11	기후소송 제기 청소년 들 "기후위기 방치, 우 리 미래 빼앗은 것"	33	·청소년기후소송 ·미래를 위한 금요일
31	오마이 뉴스	2020.07.14	'청소년해방은 청소년들 이 하자'는 대한민국 툰 베리들	7	·미래를 위한 금요일
32	한겨레	2020.08.23	"어느 순간 우리들이야 말로 멸종위기라는 생 각이 들었어요"	98	·청소년기후소송 ·기후를 위한 결석시위 ·미래를 위한 금요일

Abstract

Exploring the Identity Development of Youth Climate Activists From the Perspective of Action-Oriented Science Education

Da Yeon Kang
Department of Science Education (Earth Science)
The Graduate School
Seoul National University

In 21st will likelv century, we face unprecedented epistemological and ontological uncertainties. Accordingly, many education researchers have argued that education in society in the future should expose uncertainties to raise students as citizens who can participate in public debate to solve problems based on their knowledge and values. These discussions have recently led to a movement to expand the orientation of the field of science education to include critical scientific literacy. In order to thrive in a future society full of uncertainty, it is necessary for students to critically

understand science-related issues, make informed decisions, and carry out sociopolitical action. To accomplish this, action-oriented science education examining socioscientific issues (SSIs) such as climate change, nuclear power generation, and genetic manipulation can be a major context for cultivating critical scientific literacy. However, many studies have argued that science education encounters many structural challenges when orienting students' SSI-related actions due to a gap between the recently expanded orientation of science education and societal perceptions. Thus it is necessary to explore how Korean youth develop their identities as activists for SSI-related actions in the context of their interaction with Korean society.

This research involved conducting a qualitative case study about Youth 4 Climate Action, an organization leading youth climate action in Korea. Youth 4 Climate Action was organized in August 2018 by youth who recognized the crisis caused by climate change and has continued enacting various actions such as school strikes, climate constitutional appeals, and political campaigns. In order to explore the process of developing identities as climate activists while participating in Youth 4 Climate Action, this study used Holland et al.'s (1998) theory as an interpretive framework. Holland et al. argued that identity is not a fixed form and develops heuristically in the process of interaction with the external world: The self is authored in the process of continuously generating and performing practices based on the social and cultural structure of the world to which the self belongs. This process sometimes leads to the manifestation of agency that reconstructs the society in which the self develops its own identity. This study draws on Holland et al.'s theory in order to explore the positionality that Korean society projects on youth and to interpret the process of the Youth 4 Climate Action members developing their identities as climate activists and working to change society.

This study aimed to explore the process of the youths' development of identity as climate activists from August 2018, when Youth 4 Climate Action was organized, to March 2022. The researcher analyzed one-time interviews conducted with six organization members. In addition, 78 cases of media materials that include public statements made by Youth 4 Climate Action members, such as media interviews, contributions, news articles, and documentaries. were collected and analyzed. News articles dealing with their activities and materials published on the organization's official website and social media were also used as supplementary materials. In addition, 618 online news article comments on climate action carried out by Korean youth were collected and analyzed to understand the social discourse represented in Korean society. Data collection and analysis were carried out simultaneously and repeatedly using the constant comparative method. To secure validity and reliability, various data sources were triangulated and member checking and peer debriefing with science education experts were also conducted.

The research findings derived from this study are as follows. First, youth in this study came to regard themselves as parties to climate change and responded by adjusting their positionality through social action. Youth who experienced and recognized the seriousness of the effects of climate change explored scientific, social, ethical and political aspects of climate change as an SSI topic through various data sources. As a result, youth recognized that climate change is a problem directly related to their future and thought that their generation needed to participate as the main agent in the social deliberation process for solving the issue. They aimed

to stand for social change by rejecting their marginalized positionality in responding to climate change.

The youth organized Youth 4 Climate Action and began to author themselves as climate activists through school strikes. developed action strategies while enacting and reflecting on protests on March 15 and May 24, 2019, and in the end made a full-fledged change through the school strike on September 27. Youth actively improvised cultural artifacts (field day, report cards, awards, etc.) that are symbols of roles, expectations, and constraints that society had projected onto youth or students. About 700 youths participated in the protest on September 27, gathered in Gwanghwamun Square (the symbol of the rally and protest), and marched to the Blue House (the main agent of climate policy enactment). This enabled what Holland referred to as a carnival, a space of liberation where youth could take sociopolitical action and have an authoritative voice on climate change issues.

Second, social discourses affecting the identity development of youth climate activists were identified through analyzing comments on online news articles about youth climate action. Youth climate action was reported on intensively in the media and resulted in a chance to represent the figured world that constrains or supports the youths' climate action in the form of discourses. The findings from online news article comments showed that the public perceived that the youths were too immature to take social action because they lacked expertise in climate change and did not have the competence to act independently. The public also positioned youth as students rather than climate activists by forcing them on their duty as students and questioning the authenticity of their actions. In addition, they argued that youth should be impeccable as climate activists,

which became a basis for stating that youth were also responsible for climate change or criticizing youth's actions and strategies.

On the other hand, the public who supported youth climate action expressed their willingness to change their actions, and the more they felt themselves a party to climate change, the more they wanted to act. In addition, they recognized that responding to climate change was important enough to cause youth to take action and raised their voices advocating for and being in solidarity with youth climate action.

Third, youth climate activists demonstrated their agency by authoring themselves by reflecting on these social discourses and making a world for their climate action through Youth 4 Climate Action. They aimed to reinforce their message by using objective and credible scientific data. They also jointly analyzed the reliability, interpreted and restructured the data, and continued training for media response. This resulted in youth climate activists cultivating critical scientific literacy based on data literacy. In addition, they worked toward acquiring a new positionality by rejecting stereotypes about students, continuing climate action, and proving that youth can dream of various career paths. They also revised their prior message that separated the youth and older generations on the responsibility and impact of climate change and stated that anyone can participate in climate action.

Youth climate activists finally demonstrated their agency in making a world for youth climate action by publicizing Youth 4 Climate Action. They strengthened their stability and expertise through recruitment of members and reorganization and produced climate change-related materials for other youth. They also expanded their sociopolitical influence by collaborating with youth

climate action groups in other countries. More than that, they requested changes in societal perception and education and, in particular, suggested changes to the curriculum and institutional support to allow more youth to join in climate action. Their requests led to practical changes in education policy and became a basis for world climate action for the present and next generation of youth.

This study explored how youth develop their identity as climate activists and enact their agency to change themselves and society. As the development of identity is an unfinished and continuing process, youth climate activists are still authoring themselves as climate change experts and activists and have made changes in social, political, and educational policies. The Youth 4 Climate Action case became evidence for expanding the orientation of science education by showing that youth can enact sociopolitical actions and make changes in relation to SSIs. It also showed that the ability to understand, interpret, and communicate scientific information is essential for SSI-related action.

Based on this, this study suggests that it is necessary to cultivate problem-solving ability based on scientific knowledge, skills, and values in order to deal with the risks and uncertainties we will face in society in the future, and action can be the final stage. In particular, as the recent curriculum emphasizes social participation, this study suggests that science education curriculums can clearly set achievement goals and suggest practical support including building community infrastructure and teacher professional development. To this end, it is necessary to develop educational programs in areas such as data inquiry so that scientific knowledge and inquiry can be applied to real issues in society and science teachers can be provided

an opportunity to experience action-oriented SSI classes in their training process. It is also necessary to develop teaching and learning materials that provide science teachers more comprehensive support in action-oriented SSI teaching.

keywords: identity in practice, youth climate activism, action orientation, science education, socio-scientific issues (SSIs)

Student Number : 2017-34733