

2024

사이좋은 디지털 세상 효과성 연구 결과보고서

사이좋은

디지털

세상

Contents

2024 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 결과보고서

연구요약	i
------	---

I 서론	1
-------------	---

1. 연구 배경 및 목적	3
2. 연구의 내용 및 범위	3
3. 푸른나무재단의 디지털 시민성	4
가. 시민성과 디지털 시민성	4
나. 디지털 시민성 연구동향	9
다. 푸른나무재단의 디지털 시민성	16
4. 사이좋은 디지털 세상 프로그램 현황	19
가. 추진배경 및 목적	19
나. 교육 내용	23
다. 프로그램 참여 현황	29

II 연구방법	31
----------------	----

1. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 분석방법	33
가. 분석자료	33
나. 분석방법	33
다. 연구대상	37
라. 만족도 측정도구	39

III 사이좋은 디지털세상 효과성연구 조사 결과	41
-----------------------------------	----

1. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 실시 현황	43
2. 디지털 시민성 인식수준	45
가. 학년별 비교	45
나. 성별 비교	47

Contents

다. 지역별 비교	48
3. 사이좋은 디지털 세상 효과성 분석 결과	50
가. 알록달록 마음의 소리	50
나. 디지털 시민 첫걸음	51
다. 디지털 시민의 특별한 비밀	53
라. 디지털 세상을 지켜라	54
마. 디지털 세상의 소중한 비밀	56
바. 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터	58
4. 사이좋은 디지털 세상 만족도 분석 결과	61
가. 전체 프로그램 만족도 분석 결과	61
나. 과정별 만족도 분석 결과	61
다. 성별 만족도 분석 결과	63
라. 학년별 만족도 분석 결과	64
마. 지역별 만족도 분석 결과	65

IV

결론 및 제언

67

1. 2024년 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 주요 결과	69
가. 사이좋은 디지털세상 효과성연구 조사 실시 현황	69
나. 효과성 분석 결과	69
다. 사이좋은 디지털 세상 만족도 조사 결과 분석	71
2. 제언	73
가. 추진성과	73
나. 연구의 한계	73
다. 제언	74

Ⅰ 표 차례 Ⅰ

〈표 1〉 시민성에 대한 다양한 정의 및 개념	6
〈표 2〉 디지털 시민성에 대한 다양한 정의 및 개념	8
〈표 3〉 디지털 시민성 관련 선행연구 결과 및 분석	13
〈표 4〉 사이좋은 디지털 세상 추진방향	20
〈표 5〉 사이좋은 디지털 세상 주요 사업	22
〈표 6〉 사이좋은 디지털 세상 교육 체계	23
〈표 7〉 사이좋은 디지털 세상 7대 주제	24
〈표 8〉 사이좋은 디지털 세상 교육 세부내용	27
〈표 9〉 사이좋은 디지털 세상 찾아가는 학교교육 프로그램 참여 현황	29
〈표 10〉 과정별 효과성 측정 문항 구성	34
〈표 11〉 측정 요인별 신뢰도	37
〈표 12〉 과정별 연구대상(분석 수)	38
〈표 13〉 만족도 측정 문항 구성	39
〈표 14〉 참가자 특성	43
〈표 15〉 디지털 시민성 사전 점수 학년별 비교	45
〈표 16〉 디지털 시민성 사전 점수 성별 비교	47
〈표 17〉 디지털 시민성 사전 점수 지역별 비교	48
〈표 18〉 알록달록 마음의 소리 과정 효과 검정	50
〈표 19〉 디지털 시민 첫걸음 과정 효과 검정	52
〈표 20〉 디지털 시민의 특별한 비밀 과정 효과 검정	53
〈표 21〉 디지털 세상을 지켜라 과정 효과 검정	55
〈표 22〉 디지털 세상의 소중한 비밀 과정 효과 검정	57
〈표 23〉 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정 효과 검정	59
〈표 24〉 만족도 분석 결과 (5점 만점 기준)	61
〈표 25〉 과정에 따른 만족도 차이 분석 결과	62
〈표 26〉 성별에 따른 만족도 차이 분석 결과	63

Contents

〈표 27〉 학년에 따른 만족도 차이 분석 결과	64
〈표 28〉 지역별 만족도 차이 분석 결과	66

Ⅰ 그림 차례 Ⅰ

〈그림 1〉 푸른나무재단 사이좋은 디지털 세상 추진체계	20
--------------------------------------	----

연구요약

1. 연구 배경 및 목적

디지털 네이티브 세대인 초등학생들의 디지털 시민성 함양이 사회적 과제로 대두되고 있는 가운데, 본 연구는 푸른나무재단이 운영하는 '사이좋은 디지털 세상' 프로그램의 교육 효과성을 실증적으로 검증하고자 한다. 구체적으로 전국 초등학생을 대상으로 한 디지털 시민성 교육 프로그램 참여 전후 변화를 측정하여 프로그램의 효과성을 입증하고, 향후 프로그램 개선 방안을 도출하고자 한다. 이에 사이좋은 디지털 세상 효과성분석검사를 통해 디지털 시민성과 관련된 주요 이슈 및 현황을 파악하고 향후 사업 발전방안 및 향후 정책 개선방안을 제언하고자 한다.

2. 연구 내용

가. 사이좋은 디지털 세상 효과성분석 조사 결과 분석

2024년도 사이좋은 디지털 세상 효과성 조사 연구 데이터를 이용하여 사이좋은 디지털 세상 프로그램 과정별로 프로그램 참여 학생의 감정 인지, 공감, 디지털 에티켓, 사이버 폭력, 디지털 리터러시, 개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성 등 측정 요소별 효과성을 검증하고자 한다. 사이좋은 디지털 세상 프로그램 과정별로 성별, 학년별 효과성 또한 검증한다.

나. 사이좋은 디지털 세상 프로그램 만족도 조사 결과 분석

2024년도 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 과정별, 성별, 학년별 만족도를 분석한다.

3. 연구 결과

가. 사이좋은 디지털 세상 효과성분석 조사 결과 분석

2024년 사이좋은 디지털 세상 찾아가는 학교교육은 총 51,109명의 학생이 참여하였으며 그 중 5,708명을 대상으로 효과성을 분석하였다.

1) 알록달록 마음의 소리 과정

- 프로그램 참여 전보다 참여 후에 모든 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 성별에 따라 분석한 결과, 남학생과 여학생 모두 모든 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 학년별로 분석한 결과, 감정 인지와 공감 모두 모든 학년에서 유의하게 향상되었다.

2) 디지털 시민 첫걸음 과정

- 프로그램 참여 전보다 참여 후에 모든 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 성별에 따라 분석한 결과, 모든 요소에서 남학생과 여학생 모두 유의하게 향상되었다.
- 학년별로 분석한 결과, 공감과 사이버폭력, 디지털 에티켓 모두 모든 학년에서 유의하게 향상되었다.

3) 디지털 시민의 특별한 비밀 과정

- 프로그램 참여 전보다 참여 후에 모든 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 성별에 따라 분석한 결과, 모든 요소에서 남학생과 여학생 모두 유의하게 향상되었다.
- 학년별로 분석한 결과, 모든 요소에서 3학년이 유의하게 향상되었으며 4학년은 디지털 에티켓을 중점으로 향상되었다.

4) 디지털 세상을 지켜라 과정

- 프로그램 참여 전보다 참여 후에 모든 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 성별에 따라 분석한 결과, 모든 요소에서 남학생과 여학생 모두 유의하게 향상되었다.
- 학년별로 분석한 결과, 디지털 리터러시는 모든 학년에서, 개인정보 보호는 4학년 및 5학년에서, 저작권과 온라인 정체성은 4학년에서 유의하게 향상되었다.

5) 디지털 세상의 소중한 비밀 과정

- 프로그램 참여 전보다 참여 후에 공감, 사이버폭력 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 성별에 따라 분석한 결과, 공감은 남학생과 여학생 모두 유의하게 향상되었으며 사이버폭력은 여학생에게 유의하게 향상되었으며 디지털 에티켓은 남학생 여학생 둘 다 유의하게 향상되지 않았다.
- 학년별로 분석한 결과, 공감과 사이버폭력은 5,6학년에서 향상되었고 디지털 에티켓은 유의하게 향상되지 않았다.

6) 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정

- 프로그램 참여 전보다 참여 후에 모든 요소에서 유의하게 향상되었다.
- 성별에 따라 분석한 결과, 모든 요소에서 남학생과 여학생 모두 유의하게 향상되었다.
- 학년별로 분석한 결과, 모든 요소가 모든 학년에서 유의하게 향상되었다.

나. 사이좋은 디지털 세상 만족도 조사 결과 분석

1) 전체 프로그램 만족도

프로그램 요소 만족도는 강사 만족도, 프로그램 만족도, 재료도구 만족도 순으로 나타났으며, 전반적 만족도 및 타인 추천 등은 재미, 전반적 만족도, 타인추천 의도 순으로 나타났다.

2) 과정별 만족도 분석

과정별로 분석한 결과, 타인추천 의도를 제외한 강사 만족도, 프로그램 만족도, 재료도구 만족도, 전반적 만족도, 재미에서 과정별로 유의한 차이가 있었다.
전반적으로 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정의 만족도가 낮게 나타났다.

3) 성별 만족도 분석

성별에 따라 분석한 결과, 모든 요소에서 성별에 따른 유의한 차이가 있었다.
모든 요소에서 여학생의 만족도가 남학생의 만족도보다 높게 나타났다.

4) 학년별 만족도 분석

학년별로 분석한 결과, 타인추천 의도를 제외한 만족도 요소에서 학년별로 유의한 차이가 있었다.
전반적으로 5학년과 6학년의 만족도가 낮게 나타났다.

4. 추진 성과 및 제언

2015년 시범사업을 시작으로 현재까지 시행되어 온 사이좋은 디지털 세상 프로그램은 변화하는 디지털 환경을 발견하여 교육에 반영하고 이를 통한 사회변화와 개입체계를 구축하기 위해 다양한 노력을 기울이며 10년간의 경험을 축적해 왔다. 또한 매년 교육의 효과성 조사를 실시하고 그 결과를 발표하여 디지털 시민 교육의 각각의 요소에 대한 교육 신뢰도를 확립하였음을 알 수 있다. 2023년에는 검사도구의 문항을 보완하여 검사도구의 난이도 문제로 미 실시되던 검사를 전 학년을 대상

으로 실시하여 검사의 결과 적정성을 향상시켰다.

또한 다년간 꾸준히 진행된 조사를 통해 학년별, 지역별, 성별에 따른 다양한 경향성을 확인할 수 있으며 이로 인해 학년별, 지역별, 성별에 따라 출강시 맞춤 강의가 가능하고 대응 계획을 마련할 수 있어 디지털 시민 교육의 원활한 수행과 디지털 시민성 함양에 기여한다.

사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사를 위한 검사도구의 경우 2018년에 개발된 것으로 이후 큰 내용의 수정 없이 국소적인 문항의 수정 또는 5점척도로의 변환 등 큰 개정 없이 척도를 사용해 왔다. 그러나 학생들이 접하는 디지털 환경이 시시각각 변하고 있으며 이에 따라 교육 내용이 변하고 있으므로 척도 개정 또한 불가피한 상황이다. 사이좋은 디지털 세상 프로그램에서 학생들을 대상으로 시행하는 교육의 핵심적인 요소들은 유지하면서, 더욱 효과적으로 교육 효과성을 조사할 수 있도록 척도를 개정하는 것이 필요하다. 또한 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 검사도구의 경우 디지털 시민성 측정도구로써 유의미한 신뢰도를 가지고 있으며, 이에 검사도구를 학생들이 접근 가능한 방법으로 개편하여 배포함으로써 검사도구의 대중화와 검사결과 수집량을 늘려 학생들의 디지털 시민성 경향을 파악하는 등 기능을 확대하여 교육 개선시 반영하여 효과성 증대 가능하다.

I



2024 사이좋은 디지털 세상
효과성연구 결과보고서

서론



I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

본 연구는 2024년 실시된 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 결과를 분석하여 향후 진행될 사이좋은 디지털 세상의 사업 운영에 대한 시사점을 얻고자 한다. 특히, 디지털 환경의 급속한 변화와 함께 초등학생의 스마트폰 보유율이 90%에 달하는 현실에서, 체계적인 디지털 시민성 교육의 효과를 과학적으로 검증할 필요성이 제기되고 있다. 이러한 배경 하에 본 연구의 구체적인 목표는 다음과 같다. 첫째, 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 과정별 사전-사후 분석 등을 통해 효과성을 검증하여 초등학생의 디지털 시민성 향상에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다. 둘째, 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 만족도 조사 분석 결과를 바탕으로 사업의 개선 방안을 제언하고자 한다.

사이좋은 디지털 세상 효과성연구는 <사이좋은 디지털 세상> 사업의 운영 시 실시하는 조사를 바탕으로 진행되며, 2019년부터 전국의 초등학생들을 대상으로 효과성연구를 시행하였다. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사는 <사이좋은 디지털 세상>사업 참여자 초등학생의 디지털 시민성 함양 상태를 확인하는데 목적을 두며 구체적 목표는 다음과 같다. 첫째, 학생의 디지털 시민성 요소별 특성 파악 및 긍정적 디지털 시민성 함양과 발달을 지원하고자 한다. 둘째, 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사를 통해 디지털 시민성의 특성을 발견하고자 한다. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사는 5년간 진행되어 오면서 학생들의 디지털 시민성에 대한 기본적인 현황 파악과 동시에 디지털 시민성 함양 교육의 효과를 검증하여 디지털 시민성 교육 확산과 디지털 시민 교육 인식 개선과 같은 긍정적인 성과를 가져왔다.

2. 연구의 내용 및 범위

본 연구는 사이좋은 디지털 세상 프로그램 내용과 진행 현황을 파악하여 디지털 시민성 교육 프로그램 운영 방식을 살피고자 한다. 사이좋은 디지털 세상 프로그램 과정별로 참여 청소년의 공감, 디지털 리터러시, 디지털 에티켓 등의 측정 요소별 효과성을 검증한다. 효과성 검증에 있어 성별, 지역별, 프로그램 진행 년도별 프로그램 효과성의 차이를 비교하며 효과성 검증 외에도 프로그램 만족도 결과를 제시하여 프로그램의 만족도를 살핀다. 또한 위의 연구결과를 기반으로 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 향후 발전방향을 살펴본다.

3. 푸른나무재단의 디지털 시민성

가. 시민성과 디지털 시민성

디지털 시민성이라는 개념을 이해하기에 앞서, 시민성의 개념을 선행하여 살펴볼 필요가 있다. 시민성에서 디지털 시민성이라는 개념의 등장 이전까지의 과정이 사회적 패러다임 변화 및 시대의 흐름을 반영하며, 디지털 시민성의 시작이 '시민성'이라고도 볼 수 있기 때문이다. 21세기에 들어서면서부터 인터넷을 비롯한 모바일, 디지털 기기들의 보편화로 인해 우리는 기존의 시대와는 완전히 구분되는 새로운 디지털 시대를 살아가게 되었다. 이러한 디지털 시대로의 변화 속에서 현대인들이 어떻게 시민으로서 살아가야 하는지에 대한 수많은 논의들이 활발히 이루어지고 있다(김영현, 2021). 이는 변화하는 디지털 시대에 필요한 디지털 시민성은 무엇이고, 어떠한 역할을 하는가?(Bennett, Wells, & Freelon, 2011), 그리고 지금의 디지털 시대가 필요로 하는 시민성이란 무엇인가?(Mossberger, Tolbert, & McNeal, 2008; VanFossen, 2006)에 대한 논의를 의미한다고 볼 수 있다.

또한 본 연구에서는 디지털 시민성이 오프라인의 시민 생활에 기반한 기존의 전통적인 시민성 개념과는 차이가 있지만, 완전히 분리되지는 않는다고 보는 입장으로써(김영현, 2021), 전혀 상이한 시민성 개념이 새롭게 탄생하거나 기존의 전통적인 시민성 요소에 단일한 다른 요소가 추가된 것이 아니기 때문에 기존의 시민성 개념과 같이 검토되어야 한다고 전제하고 시민성에 대한 선행연구들을 탐색하였다.

먼저 시민성에 대한 정의를 먼저 살펴보자면, 시민성(Citizenship)은 특정한 시대 혹은 장소에서 만들어진 사회적인 관계를 바탕으로 형성된 자질이자, 이에 따라 요구되는 행위들의 표준이라고 볼 수 있다. 이런 시민성의 특성으로 인해서 시민성은 시대나 장소에 따라서 각기 다른 모습으로 나타날 수 있다고 보는 입장이 존재한다(김왕근, 1995). 때문에 새로운 의미의 시민성에 대한 논의가 증가하고 있기는 하지만, 개개인마다 강조하거나 주목하는 관점이 달라 시민성의 개념에 대한 정의나 규정이 다르게 쓰이고 있는 실정이다. 즉, 시민으로서 함양해야 하는 시민성은 사회의 환경 변화에 따라서 계속 재개념화 되어왔다고도 할 수 있다(이진석, 2018).

시민성의 어원적 정의를 거슬러 올라가자면, 시민성(Citizenship)이라는 단어 자체가 시민이라는 의미인 Citizen과 자질 및 조건의 의미를 가진 Ship이 합성된 단어이기 때문에 이는 일반적으로 시민으로서 요구되는 자질이라고 해석된다. 한편, 영어 단어 'Citizenship'을 번역했을 때 주로 '시민권'과 '시민성' 두 가지로 해석되는데, 이처럼 동일한 단어지만 우리말 사전에서는 의미가 다르게 번역되고 있다. 시민권이 라는 단어에 초점을 맞출 때에는 시민의 권리 및 의무가 강조되지만, 시민성이라는

단어에 초점을 맞출 때에는 시민의 자질을 강조하며 설명한다(최원기 외 2, 2022). 본 연구에서는 이 중 '시민성'의 의미에 초점을 맞추고 시민성의 정의에 대해 선행 연구들을 탐색해 보고자 한다. 한편, '시민성'에 대한 정의는 학자에 따라 다음과 같이 다양한 측면으로 규정되고 있다.

시민권과 시민성에 앞서 '시민'의 개념에 대해 먼저 살펴보자면, 현대 사회에 이르러 '시민'은 공화주의적 전통의 차원에서는 공동체 안의 '공동체의 구성원'을 의미하기도 하고, 자유주의적 전통 차원에서는 자신의 권리를 행사하는 '자율적인 개인'을 의미하기도 한다(주선미, 2010). 이에 따라 공화주의적 전통에서의 시민성이란 책임, 부담, 의무, 공직 등으로 표현되는 한편, 자유주의적 전통에서 시민성은 대체로 권리, 권한, 지위 등으로 표현되고 있다고 볼 수 있다(허수미, 2010).

Mashall(1977)은 시민성을 시민적 시민성, 정치적 시민성, 사회적 시민성 세 가지 범주로 구분했다. 시민적 시민성이란 18세기에 강조되었던 권리로 재산권, 사상의 자유, 언론의 자유, 신념의 자유, 계약체결 등 개인적인 자유를 위한 기본적 권리를 의미하며, 정치적 시민성이란 정치적 권력을 행사하는 데에 참여할 권리를 의미하고, 사회적 시민성은 20세기에 등장한 개념으로 경제적인 복리 및 안전에 관한 요구뿐만 아니라 문화적 삶을 유지할 수 있는 권리를 의미한다. 송경재(2007)는 현대 사회의 특징을 고려해 시민성이란 정치적인 차원에서는 시민이 자발적으로 정치에 참여하며 주체적 의식을 가지는 것을 의미하고, 사회적 차원에서는 지역 갈등 해소 및 세대 간의 대립과 차이 해결, 사회적인 권리를 향상하기 위해서 요구되는 자질로 보았다. Bennet(2008)은 전통적 의미에서 시민은 의무적 시민으로, 디지털 시대를 살아가는 시민은 역동적 시민으로 구별하며 디지털 시민의 속성을 탐색했다. 즉, Bennet(2008)의 연구에서 전통적 시민성은 규범을 중심으로, 역동적 시민성은 미디어를 바탕으로 한 생활 속 자유로운 소통 및 참여를 하는 시민으로 규정지으며 디지털 시민의 속성에 대해 탐색했다고 볼 수 있다(박기범, 2014: 최원기 외, 2022). 신기현·오관석(2015)은 시민성을 정보를 획득할 수 있는 기회의 균등함과 공동체의 문제에 대한 적극적 참여 등 능동적인 시민의식의 방향으로 발전해왔다고 보았으며, 이동수(2017)는 시민권을 가진 이들이 시민성을 구현해 타인과 자신과의 관계를 조화롭게 이루고, 보다 나은 사회를 위해 행동하고 참여할 때 비로소 시민이 되는 것으로 보았다. 한국학술교육정보원(KERIS, 2017)은 시민성을 시민의식보다 구체적인 개념으로써 시민적 태도 및 가치, 성향 외에도 객관적 관찰과 입증이 가능한 외면적인 행위 및 능력, 자질 등을 주요한 구성요소로 보고 있다. 시민성과 관련한 국제 비교연구 중 대표적인 국제시민연구(International Civic and Citizenship Education Study: ICCS, 2016)에서는 민주시민의 자질은 인지와 정서, 행동 세 가지

차원으로 구분된다고 보았다(윤미정, 2016).

이처럼 시민성의 정의는 기관이나 학자들의 견해에 따라 다르지만, 대체로 많은 학자 및 기관들에서 ‘시민성(Citizenship)’은 사회문화적 차원에서 시민이 가져야 할 능동적인 활동 혹은 참여 능력, 자질로 받아들여져 왔고 다시 말해, 시민성은 시민의 자질 및 덕성, 더불어 시민의식과 시민행동을 의미한다고 볼 수 있다(이동수, 2017; 김혜정, 2021). 이런 흐름에 따라서 본 연구에서도 시민성(Citizenship)이라는 개념을 민주시민으로서 공동체 및 사회에서 살아가기 위해 필요한 시민의 자질이자 행동(행위)로 전제하였다.

표1. 시민성에 대한 다양한 정의 및 개념

학자	시민성의 정의 및 개념
김왕근 (1995)	• 특정한 시대 혹은 장소에서 만들어진 사회적인 관계를 바탕으로 형성된 자질이자, 이에 따라 요구되는 행위들의 표준
Mashall (1977)	• 시민적 시민성: 8세기에 강조되었던 권리로 재산권, 사상의 자유, 언론의 자유, 신념의 자유, 계약체결 등 개인적인 자유를 위한 기본적 권리 • 정치적 시민성: 정치적 권력을 행사하는 데에 참여할 권리 • 사회적 시민성: 20세기에 등장한 개념으로 경제적인 복리 및 안전에 관한 요구부터 문화적 삶을 유지할 수 있는 권리
송경재 (2007)	• 정치적 차원: 시민이 자발적으로 정치에 참여하며 주체적 의식을 가지는 것 • 사회적 차원: 지역 갈등 해소 및 세대 간의 대립과 차이 해결, 사회적인 권리를 향상하기 위해서 요구되는 자질
허수미 (2010)	• 공화주의적 관점: 책임, 부담, 의무, 공직 등 • 자유주의적 관점: 권리, 권한, 지위 등
신현오관석 (2015)	• 정보를 획득할 수 있는 기회의 균등함과 공동체의 문제에 대한 적극적 참여 등 능동적인 시민의식
이동수 (2017)	• 타인과 자신과의 관계를 조화롭게 이루고, 보다 나은 사회를 위해 행동 및 참여 • 시민의 자질 및 덕성, 더불어 시민의식과 시민행동
한국학술교 육정보원 (2017)	• 시민의식보다 구체적인 개념으로써 시민적 태도 및 가치, 성향 외에도 객관적 관찰과 입증이 가능한 외면적인 행위 및 능력, 자질 등을 주요한 구성요소들을 포함한 개념
김혜정 (2021)	• 사회문화적 차원에서 시민이 가져야 할 능동적인 활동 혹은 참여 능력, 자질

한편, Ribble&Bailey(2004)는 디지털 시민성 요소들이 기능적인 수준에서만 논의되고 있으며, 본질적인 논의보다는 기존의 전통적 시민성에서 요구되었던 시민성의 요소들을 디지털 환경에 맞게 변환해 적용한 것이라고 보았다(박기범, 2014). 이와 같은 맥락에서 위와 같이 살펴본 기존의 전통적인 의미에서의 시민성으로 개인 및 공동체, 사회를 이해하였던 것에서 더 나아가, 이제는 디지털 시대에 걸맞는 시민성에 대한 새로운 조망이 필요해졌다는 의견이 주를 이루고 있다(김영현, 2021). 이러한 시대의 흐름에 따라 디지털 사회에서의 새로운 시민성에 대한 논의가 활발하게 이루어지면서 디지털 시민성이라는 개념이 등장하게 되었다. 즉, 디지털 시민성의 정의 및 개념은 한 번 정해지면 바뀌지 않는 불변의 개념이라기보다는 시대 및 사회의 변화를 기반으로 의미가 진화 혹은 확장되는 개념이라고 할 수 있다(윤미정, 2021).

디지털 시민성에 대해서는 현재도 여러 학계에서 그 정의 및 개념에 대한 의견이 다양하다. 먼저 국내에서 규정된 디지털 시민성에 살펴보자면, 박기범(2014)은 디지털 시민성을 디지털 환경 내의 시민성으로 보았으며, 최문선·박형준(2015)은 디지털 시민성을 기술적 인터넷 활용능력, 인터넷 정치참여, 온라인상 의사소통 및 협업, 비판적 관점, 지역사회 및 글로벌 쟁점에 관한 민감도의 5가지 요인으로 구성된 다차원적이고 복합적인 개념으로 정의하였다. 김아미 외(2019)는 디지털 시민성이 디지털 사회 안에 소속되는 시민의 권리, 그리고 사회적인 참여 및 소통, 발언이 가능한 시민의 소양에 관한 논의로 점점 확장되고 있다고 보았다. 따라서 디지털 시민성을 디지털 사회 속에서 참여하는 행동으로 발현되는 개념이자, 미디어 정보 리터러시 및 지식·정보 융합의 인지적인 영역과 성찰·책임·존중과 조화의 정의적인 영역이 뒷받침된 개념으로 정의했다. 김양은 외(2019)는 디지털 시민성을 미래사회에서 개인의 일과 삶, 관계에서 반드시 갖춰야 하는 필수적인 것으로서 디지털 미디어를 이용하는 사람들이 가져야 할 역량 전반으로 보았다. 임영식·정경은(2019)은 디지털 시민성을 디지털 환경에서 다른 사람들과의 소통을 바탕으로 윤리적이고 책임감을 가지는 것, 그리고 디지털 도구를 사용하고 다양한 디지털 환경에서 행동하는 데에 필요한 품질이라고 정의하였다. 최원기 외(2022)는 디지털 시민성을 디지털 네트워크 공간에서 요구되는 자질로 정의했다.

이 외에 국외에서 규정된 디지털 시민성의 개념은 다음과 같다. Mossberger(2008)는 디지털 시민성을 사이버 공간 내에서 활동이 가능한 시민적 능력이라고 정의하였으며, 미국의 Common on sense Media 저널(2009)은 디지털 시민성이란 네트워크를 기반으로 시민들이 구성한 내용과 그 행위에 관해 책임감을 가지는 것을 의미한다고 보았다. Searson(2015)은 디지털 시민성을 디지털 도구 사

용 및 다양한 디지털 환경 내에서 행동할 때 필요한 능력으로 보았다. 미국의 ISTE는 디지털 시민성을 온라인 환경에서 합법적·윤리적이고 책임감 있고 안전한 정보 통신 기술 이용이 가능케 하는 행위를 실천 및 옹호하는 것으로 정의하였다(Susan, 2016). Ribble&Bailey(2017)는 디지털 시민성을 기술사용과 관련해 책임감 있고 적절한 행위에 대한 규범이라고 정의했다. UNESCO(2017, 2019)는 디지털 시민성을 21세기 디지털 환경에서 시민들이 보다 역동적이고 책임감 있게 참여할 수 있는 역량이자 어린 디지털 시민이 탐색 및 참여하며 기여할 수 있는 능력이라고 보았다. 아시아·태평양 지역을 담당하고 있는 UNESCO Bangkok은 DKAP(Digital Kids Asia-Pacific) 프로젝트를 통해 디지털 리터러시, 디지털 안전 및 회복력, 디지털 참여, 디지털 정서지능, 디지털 창의성 및 혁신 5가지로 디지털 시민성의 하위요소를 제시하였다.

살펴본 바와 같이 디지털 시민성이란 디지털 환경, 디지털 시대에서 속해 있는 시민으로서 갖춰야 하는 능력과 지식, 자질의 인지적·정의적·기술적·행동적 측면을 모두 포함한 개념이라고 볼 수 있다.

표2. 디지털 시민성에 대한 다양한 정의 및 개념

학자	디지털 시민성의 정의 및 개념
Mossberger (2008)	사이버 공간 내에서 활동이 가능한 시민적 능력
Common on sense Media (2009)	네트워크를 기반으로 시민들이 구성한 내용과 그 행위에 관해 책임감을 가지는 것
Ribble (2011)	디지털 기술을 활용하여 시민으로서의 책임감 있는 행동을 할 수 있는 표준
박기범 (2014)	디지털 환경 내의 시민성
Searson (2015)	디지털 도구 사용 및 다양한 디지털 환경 내에서 행동할 때 필요한 능력
최문선·박형준 (2015)	기술적 인터넷 활용능력, 인터넷 정치참여, 온라인상 의사소통 및 협업, 비판적 관점, 지역사회 및 글로벌 쟁점에 관한 민감도의 5가지 요인으로 구성된 다차원적이고 복합적인 개념
ISTE (2016)	온라인 환경에서 합법적·윤리적이고 책임감 있고 안전한 정보 통신 기술 이용이 가능케 하는 행위를 실천 및 옹호하는 것
Ribble (2017)	기술 사용과 관련해 책임감있고 적절한 행위에 대한 규범

학자	디지털 시민성의 정의 및 개념
Unesco (2017, 2019)	21세기 디지털 환경에서 시민들이 보다 역동적이고 책임감 있게 참여할 수 있는 역량이자 어린 디지털 시민이 탐색 및 참여하며 기여할 수 있는 능력
김봉섭 외 (2017)	미래를 대비해 디지털 기술을 준비하며 현재 이용하고 있는 디지털 기술을 이해하기 위한 것으로, 지식정보 사회에서 살아가기 위해 필요한 행동방식이자 지능정보사회의 일원으로서 갖추어야 하는 역량
Saleem (2018)	기술 및 인터넷 사용을 최적화하기 위해서 디지털 세상에서 지켜야하는 규칙과 책임감 있는 행동
김아미 외 (2019)	디지털 사회 참여하는 행동으로 발현되고 미디어 정보 리터러시 및 지식·정보 융합의 인지적인 영역과 성찰·책임·존중과 조화의 정의적인 영역이 뒷받침된 개념
김양은 외 (2019)	미래사회에서 개인의 일과 삶, 관계에서 반드시 갖추어야 하는 필수적인 것으로서 디지털 미디어를 이용하는 사람들이 가져야 할 역량 전반
임영식·정경은 (2019)	디지털 환경에서 다른 사람들과의 소통을 바탕으로 윤리적이고 책임감을 가지는 것, 그리고 디지털 도구를 사용하고 다양한 디지털 환경에서 행동하는데에 필요한 품질
이준 외 (2021)	디지털 기술 및 디지털 미디어를 통해서 타인과 소통하는 데에 있어 타인의 생각을 존중·배려하는 태도와 이에 관련된 소양
최원기 외 (2022)	디지털 네트워크 공간에서 요구되는 자질

나. 디지털 시민성 연구동향

급격히 변화하는 디지털 사회 속에서 디지털 시민성이라는 개념 또한 시대상에 따라 변화하고, 학자 및 기관마다 이에 대한 정의를 다르게 규정하고 있는 만큼 디지털 시민성의 개념 정의 및 개념화 연구, 디지털 시민성의 영역과 내용 연구, 디지털 시민성과 유사 개념 간의 관계성에 대한 연구 등이 지배적이다. 이는 2009년부터 2022년도까지 발표된 디지털 시민성 관련 연구자료 중 연구목적을 살펴보았을 때, 개념 및 이론적 고찰 연구와 같은 기초 연구가 가장 많았다는 권정현(2023)의 연구 결과를 통해서도 확인할 수 있다. 이러한 다양한 연구들에서 각각 디지털 시민성 개념을 바라보는 관점은 상이하다. 그 중 디지털 시민성을 규정하는 방식을 역량(능력), 행위규범, 사회참여능력 및 행위로 구분하여 제안한 연구가 다수 있기에(권정현, 2023; 김아미 외, 2019; 박선아, 2018; 최문선·박형준, 2016; 추병완 외, 2020) 본 연구에서도 해당 분류기준을 적용하여 디지털 시민성 개념에 대한 선행연구들을 이해하고자 한다.

먼저 디지털 시민성을 디지털 시민이 갖춰야 하는 역량 및 능력의 관점에서 접근하였을 때, UNESCO(2016)는 디지털 시민성을 효과적으로 정보를 탐색·접근·사용·생성할 수 있는 역량이자 민감하고 비판적·윤리적인 방식을 통해 타인과 콘텐츠에 참여하는 역량, ICT 환경과 온라인 환경을 책임감 있고 안전하게 탐색하는 역량 및 스스로의 권리를 인식하는 역량이라고 정의했다. 이후 후속연구에서 UNESCO(2017)는 디지털 시민성이 미디어를 바탕으로 한 소통을 포함한다는 점에서 일반적인 시민성의 개념과는 다르며, 디지털 혁명의 시대에 시민들이 보다 역동적이고 책임감 있게 참여할 수 있는 역량으로서 디지털 시민성을 제시하였다. 또한 더 나아가 2019년도의 연구에서는 성인에 비하여 온라인 세상 속에서 처한 상황과 공유 받는 정보에 대한 대처가 취약한 청소년(초·중학생)에게 디지털 시민성이 더욱 필요하다는 것을 강조하였고, 디지털 기술 활용 및 디지털 환경 위기에 대응하는 통합적 관점에서 미래사회에 필수적인 역량으로서 디지털 시민성을 제시했다. 김양은 외(2019)는 디지털 시민성을 미래사회에서 개인의 일과 삶, 관계에서 반드시 갖춰야 하는 필수적인 것으로서 디지털 미디어를 이용하는 사람들이 가져야 할 역량 전반으로 보았다. 또한 디지털 사회를 살아가기 위해서는 누구나 디지털 시민 교육이 필요하고, 생애 주기별·개인별 필수적인 역량 차이는 존재하지만 디지털 시민으로서의 지식이나 태도, 가치에 대해서 생각하고 성찰해야 한다고 언급했다. 때문에 디지털 시민성을 시민의 중요한 역량으로 보고, 미래사회에서 디지털 미디어를 활용하는 모든 이들이 갖춰야 하며, 개인의 삶, 일, 관계에서 반드시 필요한 역량이라고 밝혔다. 정제영(2019)은 청소년들의 미디어 활동이 일상이 된 현대의 디지털 사회에서 디지털 시민성의 개념과 인식을 이해하는 것이 중요한 연구 과제를 밝히며, 국가교육과정에서 현대의 디지털 사회에 필수적인 디지털 시민성이 중요 역량으로서 포함되고, 이에 대한 교육 내용과 교수·학습 활동 및 평가 등의 요소가 교육 전체 영역에 반영이 가능하도록 혁신이 필요하다고 보았다. 김법연(2021)은 디지털 시민성을 디지털 시민역량과 유사한 개념으로 보며, 디지털 시민역량에 관한 개념과 구성요소, 그리고 현행 교육정책 및 교육제도의 문제점을 파악하고, 디지털 시민 역량 강화를 위해 교육제도 및 교육과정에 필요한 개선사항을 제언하였다.

둘째로 디지털 시민성을 디지털 공간에서 책임감을 가진 사용자가 지켜야 할 행위규범의 관점으로 접근하는 경우는 즉, 행위규범으로서의 디지털 시민성이란 미디어 상에서 무절제한 행동을 하는 청소년들을 대상으로 교육의 필요성에 대해 주장할 때, 그리고 디지털 세상에서의 위험에 대응하기 위한 태도와 능력의 중요함을 강조할 때 주로 언급된다. Common on Sense Media(2009)는 디지털 시민성을 네트워크를 기반으로 하여 시민들이 구성한 내용과 그 행위에 대한 관한 책임감을 가

지는 것이라고 정의하며, 디지털 시대의 시민은 안전하고 도덕적이며, 합법적으로 행동할 필요가 있다고 언급하였다(최원기 외, 2022). 김봉섭 외(2017)는 디지털 시민성을 미래를 대비해 디지털 기술을 준비하며 현재 이용하고 있는 디지털 기술을 이해하기 위한 것으로, 이러한 활용 능력뿐 아니라 이타정신 및 덕성과 윤리의식, 디지털 정보 속 자기보호, 그리고 책무성이 바탕이 되는 역동적인 실천과 참여가 전제가 된 종합적 개념으로 보았다. 박기범(2014)은 디지털 시민성이 전통적 시민성의 구성요소와 크게 다르지 않으나, 디지털 환경의 특성 때문에 구성요소의 활성화 정도가 차이를 나타낸다고 보았다. 전통적인 시민성은 합리성 및 실천성이 상대적으로 약화되며, 도덕성이 활성화되는 양상이 나타나는 반면, 디지털 시민성은 합리성 및 실천성이 활성화되고 도덕성이 상대적으로 약화되는 경향성이 나타날 수 있다고 분석하였다. Saleem(2018)은 디지털 시민성을 기술 및 인터넷 사용을 최적화하기 위해서 디지털 세상에서 지켜야하는 규칙과 책임감 있는 행동이라고 규정하였다(김법연, 2021). 김아미 외(2019)의 연구에서는 디지털 시민성 개념이 계속 진화하는 것으로 보고 있으며, 이러한 개념은 시간의 흐름에 따라서 사회적이고 기술적인 맥락을 비롯해 디지털 시민성이 부각되는 사회적인 이벤트를 이유로 각자 다른 초점을 가질 수 있다고 보았다. 이들은 디지털 시민성을 인지적·정의적·행동 영역으로 구분하여 정리하였고, 반드시 인지적이고 정의적인 요소가 기반이 된 행동의 형태로 디지털 시민성이 나타나야 한다고 강조했다.

또한 김아미 외(2019)의 연구에서는 디지털 시민성을 행위규범 및 에티켓으로 접근하는 논의와 디지털 시민성 교육 동향이 그 맥락을 같이 한다고 보았는데, 이러한 관점에 따라 디지털 시민성을 교육적 차원에서 논의한 선행연구들을 살펴보자면, Ribble&Bailey(2004)는 디지털 시민성이 학교 문화 중 한 가지여야 한다고 주장하면서 이들은 테크놀로지 사용에 관한 행위 규범이라고 정의된 디지털 시민성에 관한 다수의 연구들을 종합해 디지털 시민성을 예절, 의사소통, 교육, 접속, 거래, 책임, 권리, 안전, 보안 9가지 요소들로 분류했다. 또한 Ribble(2011)은 디지털 시민성을 디지털 기술을 활용하여 시민으로서의 책임감 있는 행동을 할 수 있는 표준이라고 정의하기도 하였다.

Jones&Mitchell(2016)은 디지털 시민성을 온라인에서 발현되는 다른 이에 대한 관용적 행위와 존중이라고 보았으며, 이준 외(2021)는 디지털 기술 및 디지털 미디어를 통해서 타인과 소통하는 데에 있어 타인의 생각을 존중·배려하는 태도와 이에 관련된 소양이라고 규정했다. 이진석(2018)은 디지털 시민성을 광의의 차원에서 디지털 사회에서 살고 있는 모든 이들이 갖추어야 할 시민적인 덕목으로 파악하면서, 디지털 시민성 교육이 정보 리터러시 및 정보 윤리에 치우쳐 있어 이보다는 시민성

에 근거한 비판적 참여 및 저항을 강조하며 사회과 교육 내용으로 포함시킬 것을 제시하였다. 배서현 외(2019)는 청소년들이 '디지털 시민'에 대해 어떻게 생각하고 인식하고 있는지를 보다 정확히 파악하고자 하였고, 7가지 범주 중 청소년의 인식 비율이 낮았던 범주의 내용을 포함시켜 디지털 시민성의 요소를 습득할 수 있도록 학년 간 계열성을 고려한 나선형 교육과정이 디지털 시민성 관련 교육에도 적용되어야 하며 지속적으로 실행되어야 한다고 제언했다. 임영식·정경은(2019)은 청소년 디지털 시민성 척도에 대해 연구하였는데, 이들은 초등학생을 대상으로 파일럿 테스트까지 실행한 후 공감, 감정 인지, 사이버폭력 대처, 디지털 에티켓, 디지털 정보 리터러시, 안전과 보안, 온라인 정체성, 저작권으로 청소년 디지털 시민성 8대 척도를 구성하였다. 해당 척도는 이후 7대 영역으로 재편되어 청소년 디지털 시민 교육 현장에서 교육대상인 초등학생의 사전 및 사후 평가, 만족도 평가를 통해 효과성 및 만족도가 검증되었고, 매년 해당 척도를 활용해 지속적으로 효과성을 검증하고 있다.

마지막으로 디지털 시민성을 참여 능력 및 태도로 보는 관점에서는 디지털 시민성을 미디어 정보 리터러시, 미디어 리터러시로서 해당 개념을 논의하는 맥락이라고 볼 수 있다. Jenkins and Ito(2015)의 연구에서는 디지털 환경에서 나타나는 참여문화적인 특성에 주목하여 문화 참여 차원에서의 디지털 시민성에 주목할 필요성이 강조된다. 또한 Mihailidis(2018)의 연구에서는 교육을 바탕으로 학습자가 디지털 세상에서 시민으로서 사회 참여를 하고, 사회변화를 추구하는 행동 및 활동을 할 수 있도록 지원하는 것에 대한 필요성이 강조되기도 한다. 즉, 해당 관점에서의 디지털 시민은 능동적인 시민인 동시에 사회에 참여하는 주도성을 가진 시민으로 규정된다고 볼 수 있다(황용석, 2014).

이외에 디지털 시민성을 다룬 선행연구들로는 안정임 외(2022)의 연구에서는 최근 주목받고 있는 디지털 시민성의 논의에 대해 비판적으로 고찰하기 위해 전통적 시민에서부터 디지털 시민성으로 이행되는 과정에서 나타나는 특징들을 분석하였고, 디지털 시민성에 관련하여 논의하기 전 디지털 시민성 개념의 근거와 디지털 환경과의 연관성 및 간과되고 있는 현실적 이슈들을 정리하는 작업이 더 필요하며 이에 대한 재검토 및 재논의 필요함을 제언하였다. 최원기 외(2022)는 전통적인 시민권 및 시민성 개념부터 디지털 시민성 개념까지 다양한 차원에서 디지털 시민성의 역사적 맥락들을 검토하였으며, 관련 선행연구들을 분석해 시대적 상황에 적합한 디지털 시민성의 조작적 개념을 재정의 하였다. 이들은 시민성에서 디지털 시민성이 나오기까지 역사적인 맥락과 그 과정에서 나타나는 특징들을 탐색하고, 이를 바탕으로 디지털 시민성에 대한 정의 및 관련 이슈들을 논의해야 함을 강조하고 있다.

또한 최지혜 외(2022)는 2000년부터 2022년도까지 디지털 시민성과 관련된 국내 학술활동 추이를 살피고, 각 연구에서 적용한 디지털 시민성 개념을 분석하여 디지털 시민성의 상위 구성요소를 지식 및 기능, 가치 및 태도, ISTE를 기준으로 하위 구성요소를 구성·분석하였다. 그 결과로 가치와 태도 영역이 가장 높은 비율로 연구되었고, 지식 영역의 연구가 가장 적은 비율을 차지했으며 지식·기능·가치·태도·행동 모든 영역을 다룬 논문은 현재까지 적은 것으로 나타나, 교육적 측면에서 디지털 시민성 향상을 위한 교육이 통합적인 관점에서 이루어질 필요가 있다고 제언했다. 권정현(2023)은 2009년부터 2022년까지 발표된 연구자료 중 디지털 시민성 관련 연구의 시기·분야·방법·목적·내용별 경향을 통합적으로 탐색하였으며, 디지털 시민성에 대해 단일한 측면에서 접근하기보다는 교육 현장에 적용하고 문제를 해결하기 위한 실천 방안 및 대안 마련을 위해 보다 통합적인 차원에서의 이해와 접근이 필요하다고 제언하였다. 이에 따라 디지털 시민성이 교육적 차원에서도 지속적으로 논의되어야 함을 강조했다.

이처럼 디지털 시민성에 대한 여러 선행연구들에서 확인한 바와 같이 최근 몇 년간 디지털 시민성의 중요성이 어느 때보다 강조되고 있다. 또한 이에 관한 다양한 연구들과 현장에 적용하기 위한 다각도의 노력이 진행되고 있고, 시대의 흐름에 맞추어 디지털 시민성의 개념을 조작적으로 정의하기 위한 시도들이 지속되고 있다는 것까지 확인할 수 있었다.

살펴본 바와 같이 디지털 시민성 관련 선행연구들의 연구 결과에 대해 각 영역별로 주요한 내용들을 재구성하여 아래의 표와 같이 정리하였다.

표3. 디지털 시민성 관련 선행연구 결과 및 분석

구분	선행연구	연구 내용
역량 및 능력	UNESCO (2016)	• 디지털 시민성을 정보를 탐색·접근·사용·생성할 수 있는 역량이 자 타인과 콘텐츠에 참여하는 역량, ICT 환경과 온라인 환경을 탐색하는 역량 및 스스로의 권리를 인식하는 역량으로 정의
	UNESCO (2017, 2019)	• 디지털 시대에 시민들이 보다 역동적이고 책임감 있게 참여할 수 있는 역량으로서 디지털 시민성을 제시 • 성인에 비하여 온라인 세상 속에서 취약한 청소년(초·중학생)에 게 디지털 시민성이 더욱 필요하다는 것을 강조
	김양은 외 (2019)	• 디지털 시민성을 미래사회에서 개인의 일과 삶, 관계에서 반드시 갖춰야 하는 필수적인 것으로서 디지털 미디어를 이용하는 사람들이 가져야 할 역량 전반으로 봄
	정제영 (2019)	• 디지털 시민성이 국가교육과정에서 현대의 디지털 사회에 필수 적인 중요 역량으로서 포함되고, 이에 대한 교육 내용과 교수· 학습 활동 및 평가 등의 요소가 교육 전체 영역에 반영이 가능 하도록 혁신이 필요함

구분	선행연구	연구 내용
	김법연 (2021)	• 디지털 시민역량에 관한 개념과 구성요소, 그리고 현행 교육정책 및 교육제도의 문제점 파악 및 교육제도 및 교육과정에 필요한 개선사항을 제언
행위 규범	Ribble&Bailey (2004)	• 디지털 시민성이 학교 문화의 한 가지여야 하며, 디지털 시민성에 관한 다수의 연구들을 종합해 디지털 시민성을 예절, 의사소통, 교육, 접속, 거래, 책임, 권리, 안전, 보안 9가지 요소들로 분류
	Common on Sense Media (2009)	• 디지털 시민성을 네트워크를 기반으로 하여 시민들이 구성한 내용과 그 행위에 대한 관한 책임감을 가지는 것이라고 정의 • 디지털 시대의 시민은 안전하고 도덕적이며, 합법적으로 행동할 필요가 있다고 언급
	Ribble (2011)	• 디지털 시민성을 디지털 기술을 활용하여 시민으로서의 책임감 있는 행동을 할 수 있는 표준이라고 정의하며 디지털 시민성 요소 9개 영역을 제시
	박기범 (2014)	• 디지털 시민성이 전통적 시민성의 구성요소와 크게 다르지 않으나, 디지털 환경의 특성 때문에 구성요소의 활성화 정도가 차이를 나타낸다
	Jones&Mtchell (2016)	• 디지털 시민성을 온라인에서 발현되는 다른 이에 대한 관용적 행위와 존중으로 규정
	김봉섭 외 (2017)	• 디지털 시민성을 디지털 기술 활용 능력뿐 아니라 이타정신 및 덕성과 윤리의식, 디지털 정보 속 자기보호, 그리고 책무성이 바탕이 되는 역동적인 실천과 참여가 전제가 된 종합적 개념으로 봄
	Saleem (2018)	• 디지털 시민성을 기술 및 인터넷 사용을 최적화하기 위해서 디지털 세상에서 지켜야하는 규칙과 책임감 있는 행동이라고 규정
	이진석 (2018)	• 디지털 시민성을 광의의 차원에서 디지털 사회에서 살고 있는 모든 이들이 갖추어야 할 시민적인 덕목으로 파악함 • 디지털 시민성 교육이 정보 리터러시 및 정보 윤리에 치우쳐 있어 이보다는 시민성에 근거한 비판적 참여 및 저항을 강조하며 사회과 교육 내용으로 포함시킬 것을 제시
	김아미 외 (2019)	• 디지털 시민성 개념이 계속 진화하는 것으로 보고 있으며 반드시 인지적이고 정의적인 요소가 기반이 된 행동의 형태로 디지털 시민성이 나타나야 한다고 강조
	배서현 외 (2019)	• 청소년들이 '디지털 시민'에 대해 어떻게 생각하고 인식하고 있는지 파악, 해당 연구 내용을 바탕으로 학년 간 계열성을 고려한 나선형 교육과정 제안
	임영식정경은 (2019)	• 디지털 시민성 공감, 감정 인지, 사이버폭력 대처, 디지털 에티켓, 디지털 정보 리터러시, 안전과 보안, 온라인 정체성, 저작권으로 청소년 디지털 시민성 척도 구성 • 해당 척도는 이후 7대 영역으로 재편되어 매년 해당 척도를 활용해 지속적으로 효과성을 검증 중

구분	선행연구	연구 내용
행위 규범	박기범 (2019)	• 디지털 시대의 시민으로서 신뢰를 기반으로 한 연결 및 디지털 공감능력, 연결 역량 및 소프트 시민성을 함양시키는 것
	이준 외 (2021)	• 디지털 기술 및 디지털 미디어를 통해서 타인과 소통하는 데에 있어 타인의 생각을 존중-배려하는 태도와 이에 관련된 소양
	최지혜 외 (2022)	• 교육적 측면에서 디지털 시민성 향상을 위한 교육이 통합적인 관점에서 이루어질 필요가 있다고 제언
	권정현 (2023)	• 디지털 시민성에 대해 단일한 측면에서 접근하기보다는 교육 현장에 적용하고 문제를 해결하기 위한 실천 방안 및 대안 마련을 위해 보다 통합적인 차원에서의 이해와 접근이 필요하다고 제언
사회 참여 능력 및 행위	황용석 (2014)	• 디지털 시민을 능동적인 시민인 동시에 사회에 참여하는 주도성을 가진 시민으로 규정
	Jenkins and Ito (2015)	• 디지털 환경에서 나타나는 참여문화적인 특성에 주목하여 문화 참여 차원에서의 디지털 시민성에 주목
	Mihailidis (2018)	• 교육을 바탕으로 학습자가 디지털 세상에서 시민으로서 사회 참여, 사회변화를 촉구 행동 및 활동을 할 수 있도록 지원하는 것에 대한 필요성 강조
이 외	안정임 외 (2022)	• 디지털 시민성 논의 전 디지털 시민성 개념의 근거와 디지털 환경과의 연관성 및 간과되고 있는 현실적 이슈들을 정리하는 작업이 더 필요함
	최원기 외 (2022)	• 전통적인 시민권 및 시민성 개념부터 디지털 시민성 개념까지 다양한 차원의 디지털 시민성의 역사적 맥락 검토 • 관련 선행연구들을 분석해 시대적 상황에 적합한 디지털 시민성의 조작적 개념을 재정의

다. 푸른나무재단의 디지털 시민성

급격한 가변성을 지닌 디지털 세상의 특성으로 인해 아직까지 학계에서 통용 및 합의된 디지털 시민성의 개념이나 정의는 부재한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 여러 가지 선행연구들에서 규정한 디지털 시민성의 정의와 현재 푸른나무재단에서 실행중인 청소년 디지털 시민 교육 '사이좋은 디지털 세상'과 '사이좋은 디지털 프렌즈' 교육 프로그램에 적용된 디지털 시민성 교육 모델을 바탕으로 푸른나무재단만의 '디지털 시민성'을 제안하고자 한다.

1) 푸른나무재단의 디지털 시민성(2023년도 이전)

푸른나무재단에서는 2015년부터 청소년에게 디지털 시민 교육을 제공해왔다. 초기의 오프라인 교육 프로그램인 '사이좋은 디지털 세상'은 청소년 사이버폭력의 예방과 청소년이 디지털 역기능에 올바르게 대처할 수 있는 역량을 함양하도록 지원함을 목적으로 시작되었다(임영식 외, 2019). 2022년부터는 온라인으로 교육을 확장하여 디지털 시민 교육 플랫폼인 '사이좋은 디지털 프렌즈'를 운영해오는 중이다. 사이좋은 디지털 프렌즈는 교육 목적을 'Born Digital 세대가 안전하고 행복한 디지털 생활을 지속할 수 있도록 기본권으로서 디지털 시민 교육을 제공하는 것'으로 설정하였다.

푸른나무재단에서는 위 두 교육의 목적 달성 과정에서 교육 참여자가 '디지털 시민성'을 함양해야 한다고 역설하였다. 2022년도 말까지는 '디지털 사회를 살아가면서 덕성을 갖추고 유능하게 참여하는 역량'이라는 뜻의 단어로써 디지털 시민성을 사용하였다. 덕성이란 정서지능(EQ)과 도덕성(Moral) 그리고 덕목을 포함하는 개념으로 덕성과 지식·기술이 결합하였을 때 유능한 참여 행동 및 친사회적 행동으로 연결된다고 보았으며, 디지털 시민성이라는 역량을 갖춘 인재가 많아질수록 청소년의 사이버폭력은 감소하고 디지털 세상이 더욱 안전하고 행복해질 것이라는 시각을 반영했다.

2) 푸른나무재단의 디지털 시민성(2023년도 개정)

2023년도에 들어 푸른나무재단의 디지털 시민 교육에서는 디지털 시민성의 개념을 '디지털 세상에서 안전하고 행복하게 더불어 살아가기 위한 행동 양식'이라는 뜻의 단어로 새롭게 제시하였다. '디지털 시민성'은 영어 '디지털(Digital)'과 한자어 '시민성(市民性)'의 합성어인데, 푸른나무재단에서는 다음과 같은 3가지 이유를 바탕으로 2022년도 말까지 사용했던 디지털 시민성의 정의를 수정 및 보완하였다.

첫 번째로, 디지털 시민성의 정의에 디지털 시민 교육은 대한민국 국민으로서 누

구나 누릴 수 있어야 한다는 시각을 포함하였다. 디지털 세상 또한 사회 구성원 간 교류와 소통이 일어나는 곳이라는 점에서 사회적 공간의 일부라고 말할 수 있으며, 디지털 세상 속에서도 국민 모두의 안전과 행복이 보장되어야 한다. 대한민국헌법 전문에는 “우리들과 우리들의 자손의 안전과 자유와 행복을 영원히 확보할 것을 다짐하면서”라는 말이 명시되어 있다. 즉, 대한민국 국민이라면 안전과 행복을 보장받는 것이 우리 사회가 보편적으로 추구하는 가치이다. 디지털 시민 교육은 디지털 세상 속 자원과 순기능을 효과적으로 활용하고, 사이버폭력과 사이버범죄 같은 역기능적 상황에 예방 및 대처하는 방법을 습득하는 내용을 포함하므로 디지털 세상 속 안전과 행복의 확대를 위해 필요하다. 그러므로 보편적 가치인 안전과 행복을 추구하기 위해 대한민국 국민이라면 누구나 디지털 시민 교육에 참여할 기회를 누릴 수 있어야 한다.

또한 헌법 전문 중 “자유와 권리에 따르는 책임과 의무를 완수하게 하여”라고 명시된 구절은 사회적으로 안전과 행복을 보장하되, 사회 구성원은 책임과 의무를 완수해야 함을 의미한다고 해석할 수 있다. 즉, 대한민국 국민이라면 나의 안전과 행복, 자유뿐만 아니라 타인의 권리 또한 보장해야 하며, 서로의 권리 보장을 위해 개인이 지켜야 하는 의무로서 교육의 의무가 포함된다고 볼 수 있다. 푸른나무재단에서는 이에 대해서 둘 이상의 사람이 함께함을 뜻하는 ‘더불어’라는 단어(우리말샘, 2016)로써 함축하여 사용하였고, 이를 통해 대한민국 국민이라면 누구나 디지털 시민성을 갖추어야 하며 기본권으로서 디지털 시민 교육을 제공받을 권리가 있음을 디지털 시민성의 정의에 내포하였다. 덧붙이자면, 국내의 한 선행연구에서는 사회 구성원의 디지털 시민성 수준이 개인의 공동체 의식, 상호 영향 의식, 욕구의 통합과 충족, 공유된 정서적 연계 등에 영향을 미친다고 밝혔다(안정임 외, 2020). 이와 같은 안정임(2020)의 연구 결과를 통해서도 공동체 사회에서의 디지털 시민 교육의 필요성을 확인할 수 있다.

두 번째로, 푸른나무재단은 교육의 목적을 역량의 내재화하는 것에 그치지 않고 역량을 행동으로써 표현하는 것으로 설정하였다. 그러므로 디지털 시민 교육의 목적 또한 디지털 시민성을 역량으로써 내재화하는 것을 넘어서 습득한 디지털 시민성을 행동으로 표출하는 것이라는 결론을 도출했다. 이에 따라 푸른나무재단에서는 시민에게 공통으로 드러나는 기질, 가치관, 사고방식, 행동 양식(樣式)을 뜻하는 사전적 정의의 시민성(市民性)(고려대한국어대사전, 2009)에 기초하여 시민성이란 타고난 기질이나 개인에게 내재화된 가치관 및 사고방식을 개별적으로 의미하는 것이 아닌 기질과 교육 등 여러 요소의 복합적인 상호작용을 통해 습득 가능한 성품이자 행동 양식이라고 주장하였다. 즉, 시민성은 교육을 통해 발현되는 것이므로 교육받

은 내용을 역량으로써 내재화하는 것을 넘어 행동 표현으로 이어져야 한다는 견해를 포함하였다. 따라서 푸른나무재단의 시민성은 특정 시민에게 내재화된 역량 자체를 뜻하는 것이 아니라 교육을 바탕으로 역량을 갖춘 시민에게 나타나는 공동의 행동 양식을 의미한다.

일부 선행연구에서는 디지털 시민성을 행동 양식과 유사한 개념으로 정의했는데, Saleem(2018)은 디지털 시민성이란 기술과 인터넷을 효과적으로 사용하기 위해 디지털 세상에서 지켜야 하는 규칙 그리고 책임감 있는 행동이라고 규정하였다(김법연, 2021). 그 외 일부 국내 연구에서도 디지털 시민성을 디지털 시민으로서 생활을 영위하기 위해 갖추어야 할 지식과 기술·태도·행동적 역량을 포괄하는 개념(박보람 외, 2019), 지식정보 사회에서 살아가기 위해 필요한 행동 방식(김봉섭 외, 2017) 등으로 명시하였다.

세 번째로, 2023년 이전 사용했던 디지털 시민성의 정의인 '디지털 사회를 살아가면서 덕성을 갖추고 유능하게 참여하는 역량'의 내용 중 '유능함'이라는 단어가 갖는 뜻의 일부가 디지털 시민 교육의 취지와 맞지 않는다고 판단해 삭제하였다. '유능함'이라는 단어에는 '어떤 일을 남들보다 잘하는 능력(우리말샘, 2016)'이라는 의미가 포함된다. 푸른나무재단에서는 디지털 시민성이란 누구나 갖추어야 할 보편적인 행동 양식으로 보았는데, 유능함이라는 단어가 '다른 사람보다 더 능력이 있음'이라는 비교의 의미를 내포할 수 있다는 점에서 보편성이 부족하다는 점을 고려해 디지털 시민성의 의미 개정에 반영하였다.

위 세 가지 이유를 토대로 푸른나무재단에서는 2023년 디지털 시민성의 의미를 정정하였으며, 결과적으로 '디지털 세상에서 안전하고 행복하게 더불어 살아가기 위한 행동 양식'이라는 뜻의 단어로서 디지털 시민성을 사용 중이다.

4. 사이좋은 디지털 세상 프로그램 현황

가. 추진배경 및 목적

1) 추진배경

지금까지 인간이 발명한 다양한 기술 중에서 가장 혁신적이고 사회에 큰 변화를 가지고 온 것은 커뮤니케이션 기술이라 할 수 있다. 대량 인쇄기술은 산업혁명을 가지고 왔고, 텔레비전의 경우 자본주의를 불러왔다. 컴퓨터와 인터넷의 경우 정보 사회로의 변화를 초래했다. 그렇다면 디지털 기기의 발달은 어떤 변화를 가지고 올 것인가?

디지털 기기의 발달로 인하여 아이들이 디지털 기기를 더 쉽게 활용하게 되면서 다양한 정보를 손쉽게 얻을 수 있게 되고, 삶의 편리함이 증가하였다. 지역적 제한 없이 소통이 가능하고 문화경험의 기회가 확대되었지만 무분별한 정보 습득으로 인해 개인정보 유출 등 온라인의 위험이 증가하게 되고 타인에 대한 공감 및 배려 등의 기본적인 에티켓 부족 문제가 발생하게 되었다. 사이좋은 디지털 세상 교육을 수강한 청소년들에게 스마트폰 보유 여부에 대해 질문한 결과, 2019년도에는 5,776명 중 4,262명(73.7%)이, 2020년도에는 1,602명 중 1,407명(87.8%)이, 2021년도에는 8,419명 중 7,154명(84.9%)이, 2022년도에는 10,552명 중 9,606명(91%)이 스마트폰을 가지고 있다고 응답하였다. 또한 2020년 어린이 미디어 이용 실태 조사¹⁾에 따르면 초등학교 고학년의 스마트폰 보유율은 87.7%, 그 중 초등학교 6학년의 보유율은 92.6%로 나타나는 등의 결과로 미루어 보아, 청소년들의 대부분이 스마트폰을 보유하고 있음을 알 수 있었다. 이에 따라 스마트기기 오남용으로 인한 각종 문제점이 발생하고 있다.

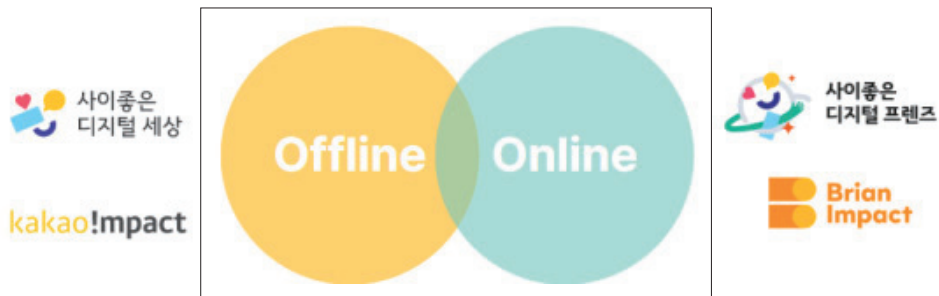
디지털 전환(Digital Transformation)이란 인공지능, 빅 데이터, 사물 인터넷 등 고도화된 디지털 기술 발달로 기업과 비즈니스, 경제, 사회구조까지 급격하게 변화되고 있는 하나의 현상이다. 이런 디지털 전환은 사회 구조의 총체적인 변화를 야기한다. 이렇듯 새로운 사회로의 변화는 기존 질서와 갈등이 생기므로 이전과는 다른 새로운 윤리적, 제도적 기준이 요구된다. 미래 사회는 개인적 가치에 더불어 새로운 윤리적·제도적 기준을 충족하는 사회적 가치를 함께 추구하며 성장할 수 있도록 해야 한다. 따라서 새로운 디지털 시민성 및 이에 대한 고민과 교육에 대한 고민 끝에 사이좋은 디지털 세상의 디지털 시민 교육이 시작되었다.

1) 청소년 미디어 이용 실태 및 정책대응방안 연구 I:초등학생, 한국청소년정책연구원(2020)

2) 추진체계

푸른나무재단은 2015년 카카오의 후원을 시작으로, 2016년부터 카카오임팩트(카카오 사회공헌재단)과 함께 사이좋은 디지털 세상을 진행하고 있다.

그림1. 푸른나무재단 사이좋은 디지털 세상 추진체계



사이좋은 디지털 세상의 추진체계는 위와 같이 이루어져 있다. 푸른나무재단은 2015년부터 카카오와 카카오 임팩트와의 협력을 통해 건강하고 스마트하게 정보와 기술들을 이용하고, 디지털 시민성을 함양한 청소년이 될 수 있도록 다양한 프로그램을 지원하고 있다.

3) 목적

사이좋은 디지털 세상은 Born Digital 세대의 청소년들이 디지털 세상을 살아가는데 필요한 디지털 핵심 인성을 갖추고, 건강한 디지털 시민의식을 가진 청소년으로 성장할 수 있도록 하는 데 목적을 둔다.

4) 추진방향

표4. 사이좋은 디지털 세상 추진방향

연도	내용	
2015-2019 사디세 시스템 구축 및 브랜딩	2015	디지털 리더십 스쿨
	2016	사이좋은 디지털 세상 사업 명칭 확정
	2017	콘텐츠 세분화(저·중학년 → 저·중·고학년) Born Digital 세대를 읽는 법 컨퍼런스 개최

연도	내용	
	2018	효과성 척도 개발 찾아가는 학교교육 지역 확대(수도권→광주·부산)
	2019	커뮤니티 시작(1기) 효과성 연구 시작 찾아가는 학교교육 지역 확대(제주)
2020-2022 비대면 콘텐츠 개발 및 전국화	2020	찾아가는 학교교육 지역 확대(대전·세종) COVID-19대비 개인활동 교안 개발 판교·제주 통합 온라인 교사연수 실시
	2021	비대면 콘텐츠 개발 온택트 학교교육 실시 온택트 전국 교사연수 실시 연구분석 심화(지역·학년·연령별 효과분석)
	2022	전면 온라인 학교교육 실시(온·오프라인 병행) 찾아가는 학교교육 전국 17개 시도 확대 변화하는 디지털 환경 대응 시민성 이론 보완
2023-2025 연계교육 활성화	소외지역 디지털 시민 교육 강화 모바일 플랫폼(사디프) 연계 디지털 시민 교육방식 다각화	

푸른나무재단은 2015년 사업 시작 이후 2016년 및 2017년에는 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 구조화하고 정교화하는 데 초점을 맞추었다. 2018년에는 청소년 디지털 시민성 척도를 개발하였으며, 이후 해당 척도를 활용하여 전국 초등학교에서 진행되고 있는 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 효과성과 만족도를 확인하여 아동·청소년의 디지털 시민성 변화 수준을 확인하고, 향후 프로그램 개입의 방향성을 마련했다. 2019년에는 사이좋은 디지털 세상 효과성 및 만족도 현장 연구를 진행하여 프로그램의 효과성을 증명하였으며, 2019년에는 2018년의 연구에 더하여 프로그램을 진행하는 강사를 대상으로 프로그램의 효과와 발전방안을 논의하는 질적 연구를 병행하여 진행하였다. 2021년에는 COVID-19로 인하여 순차적으로 교육과정 내의 활동을 팀 활동에서 개인 활동으로 변경 이후 언택트 강의 진행을 위한 비대면 교안 개발을 진행하였고, 이후에는 언택트 강의를 병행하여 진행 중이다.

지역적으로도 초기에는 수도권만 진행하였으나 2018년에 광주와 부산으로 확대하였고, 2019년에는 제주, 2020년에는 대전 세종을 사업지역으로 늘렸으며, 2022년에는 17개 시도 전역을 사업 대상으로 확대하여 이후로도 전국을 대상으로 디지털 시민 교육을 추진하고 있다.

5) 주요 사업

사이좋은 디지털 세상 사업의 경우 찾아가는 학교교육, 강사운영, 교육 및 연수, 효과성 연구, 홍보 등의 세부사업으로 구성되어있다.

표5. 사이좋은 디지털 세상 주요 사업

사업명	내용
찾아가는 학교교육	학교교육 운영, 콘텐츠 리뉴얼, 교보재 제작관리, 학교교육 후기
강사운영	강사관리, 선발 및 양성, 보수교육, 간담회, 모니터링
교육 및 연수	교사 대상 디지털 시민성 관련 역량 강화 및 사디세 교육운영 연수
효과성 연구	효과성 조사, 연구개발
홍보	미디어 콘텐츠 제작 및 배포, 정보제공, 홈페이지 관리운영

찾아가는 학교교육의 경우 디지털 시민 교육을 통해 청소년들이 안전하게 디지털 세상을 이용할 수 있도록 돕는 학교기반의 찾아가는 교육을 실시하고 있다. 현재는 초등학교 전 학년을 대상으로 디지털 시민성 7대 주제를 바탕으로 디지털 세상으로 떠나는 여행을 컨셉으로 한 디지털 시민 교육을 제공하고 있으며 놀이 중심의 미션 활동으로 교육이 구성되어 있다.

또한 찾아가는 학교교육을 진행하는 전문 강사에 대하여 자체 커리큘럼을 통해 디지털 시민 교육 강사 양성교육을 실시하고 있으며, 채용 이후에도 보수교육·간담회·모니터링을 통하여 꾸준히 전문성을 함양할 수 있도록 돕고 있다.

교육 사업에서 가장 중요한 점은 효과성이라고 볼 수 있는데, 사이좋은 디지털 세상의 경우 환경 변화에 따른 디지털 시민성에 대한 개념을 재정립하고 교육의 효과성을 검증하는 효과성 연구를 함께 진행하고 있다. 2018년에 청소년 디지털 시민성 척도를 개발하였고, 해당 척도의 경우 사이좋은 디지털 세상의 교육 프로그램을 기반으로 하여 개발된 척도이다. 해당 척도를 적용하여 교육 프로그램의 효과를 2019년부터 매년 측정하고 있으며 해당 결과를 바탕으로 익년도의 교육 계획을 수립하고 보완하고 있다.

사이좋은 디지털 세상 교육의 경우 전국의 수요가 높으며 한정된 자원으로 인해 모든 신청학교를 대상으로 강의를 제공하기 어려워 교사 대상 디지털시민성 정보제공 및 강의 실습을 통한 디지털 시민성 확산을 목표로 교사연수를 실시하고 있다. 현직 교원을 대상으로 진행하고 있는 교사연수에서는 디지털 시민성과 관련된 시의

성 있는 주제로 전문가를 초청한 특강도 함께 진행하고 있으며, 참여 교사들이 연수 종료 후 연수 시 제공된 사이좋은 디지털 세상 교보재를 활용하여 직접 수업을 진행할 수 있도록 한다.

마지막으로 미디어 콘텐츠 제작 및 배포, 플랫폼(Digital7942.org) 관리 운영 등을 통하여 다방면으로 디지털 시민성 확산에 기여하고자 한다.

나. 교육 내용

1) 교육 체계

청소년 디지털 시민 교육 사이좋은 디지털 세상은 학급단위로 진행되며, 학년별 디지털 사용의 정도 및 학습 인지능력을 반영한 프로그램 주제 및 목표로 구성되어 있다.

표6. 사이좋은 디지털 세상 교육 체계

연번	제목	난이도	목표
1	알록달록 마음의 소리	1학년 수준 (1~2학년 가능)	• 감정을 인식하고 조절하는 방법 다루기 • 공감을 이해하고 실천하기
2	디지털 시민 첫걸음	2학년 수준 (1~3학년 가능)	• 사이버폭력 이해와 예방 및 대처방법 익히기 • 디지털 에티켓 익히기
3	디지털 시민의 특별한 비밀	3학년 수준 (3~4학년 가능)	• 사이버폭력 이해와 유형, 예방 및 대처방법 익히기 • 디지털 에티켓 익히기
4	디지털 세상을 지켜라	4학년 수준 (3~5학년 가능)	• 개인정보보호와 디지털 리터러시 이해하기 • 저작권을 이해하고 건강한 온라인 정체성 기르기
5	디지털 세상의 소중한 비밀	5학년 수준 (4~6학년 가능)	• 사이버폭력 이해와 유형, 예방 및 대처방법 익히기 • 디지털 에티켓 이해하기
6	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터	6학년 수준 (5~6학년 가능)	• 개인정보보호, 저작권, 디지털 리터러시 이해하기 • 사이버 공간에서 건강한 나의 이미지 그려보기

‘알록달록 마음의 소리’ 과정은 감정 및 공감을 주제로 다루고 있고, 1학년 수준으로 기획되어 있으며, 2학년까지 수강이 가능하다. 해당 과정은 감정을 인식하고 조절하는 방법을 다루고 공감을 이해하고 실천하는 것을 목표로 하고 있다.

‘디지털 시민 첫걸음’ 과정은 디지털 에티켓 및 사이버폭력을 주제로 다루고 있

고, 2학년 수준으로 기획되어 있으며 1학년부터 3학년까지 수강이 가능하다. 사이버 폭력의 이해를 돕고 예방 및 대처방법을 익히는 것을 목표로 하고 있으며, 디지털 에티켓에 대한 이해를 높이는 것 또한 교육과정에서 다루고 있다.

‘디지털 시민의 특별한 비밀’ 과정은 디지털 에티켓 및 사이버폭력을 주제로 다루고 있고, 3학년 수준으로 적절하게 개발되었으며, 4학년까지 수강이 가능하다. 해당 과정에서는 사이버폭력의 이해와 유형, 예방 및 대처방법과 디지털 에티켓을 익히는 것을 목표로 한다.

‘디지털 세상을 지켜라’ 과정의 경우 디지털 리터러시, 개인정보보호, 온라인 정체성, 저작권을 주제로 다루고 있으며, 4학년 수준으로 개발되었고 3학년부터 5학년까지 수강 가능하다. 해당 과정의 경우 개인정보보호와 디지털 리터러시를 이해하는 것과 저작권을 이해하고 건강한 온라인 정체성을 키우는 것을 목표로 하고 있다.

‘디지털 세상의 소중한 비밀’ 과정의 경우 디지털 에티켓 및 사이버폭력을 주제로 다루고 있다. 5학년 수준으로 개발되었고 4학년부터 6학년까지 수강 가능하다. 해당 과정은 디지털 에티켓의 개념을 이해하고, 사이버폭력의 이해와 유형, 예방 및 대처방법을 익히는 것을 목표로 한다.

마지막으로 ‘디지털 세상의 똑똑한 크리에이터’과정의 경우 디지털 리터러시, 개인정보보호, 온라인 정체성, 저작권을 주제로 다루고 있으며 6학년 수준으로 개발되었고, 5학년부터 6학년까지 수강 가능하다. 해당 과정에서는 개인정보보호와 저작권 및 디지털 리터러시를 이해하는 것, 사이버 공간에서 건강한 나의 이미지를 그릴 수 있도록 하는 것들을 목표로 삼는다.

2) 사이좋은 디지털 세상의 7대 주제

표7. 사이좋은 디지털 세상 7대 주제

주제	정의
감정 및 공감	자신과 타인의 감정을 인지하고 이해하며, 나아가 상대방의 입장에서 표현할 수 있는 능력
사이버폭력	디지털 세상에서 이루어지는 폭력적 행동을 비롯한 상대가 기분 나쁘게 느끼는 모든 행동에 대한 예방 및 대처 능력
디지털 에티켓	디지털 세상에서 지켜야 하는 예절
개인정보 보호	나에 대해 알 수 있거나, 나를 나타낼 수 있는 모든 정보의 보호
디지털 리터러시	디지털 세상에서 믿을 수 있는 정보를 찾아내고 필요에 따라 적절히 활용할 수 있는 능력

주제	정의
저작권	글, 음악, 사진, 그림 등을 만든 사람이 주인이 될 권리를 알고 지킬 수 있는 능력
온라인정체성	디지털 세상에서 가지는 나의 모습 자각과 인식

사이좋은 디지털 세상에서는 7가지 주제를 다루고 있다. 해당 주제는 2015년 디지털 시민 교육을 추진할 때부터 다루어 왔던 것으로, 2019년 디지털 시민성 척도를 제작하면서 명료화 작업을 거쳐 7가지 주제를 확립하였다. 첫 번째 주제인 '감정 및 공감'은 사람들의 다양한 감정을 인지하고 이해하며 나아가 표현할 수 있는 능력으로, 현실(오프라인)과 온라인 세상 사람들의 다양한 감정을 인지할 수 있는 능력을 뜻한다. 다양한 감정을 잘 표현하는 방법, 즉 부정적인 감정에 대해 인지하고 조절할 수 있는 방법을 습득하여 올바른 감정 표현 및 이해로 원활한 소통을 증진시킨다. 또한 온라인·오프라인에서 함양해야 할 가치인 '공감'에 대한 이해 및 적용을 목표로 한다.

두 번째 주제인 '사이버폭력'은 디지털 세상에서 이루어지는 폭력적 행동을 비롯한 상대가 기분 나쁘게 느끼는 모든 행동에 대한 예방 및 대처 능력을 뜻한다. 사이버폭력의 개념과 종류를 인지하는 것과 함께 사이버폭력을 당했을 때의 대처 기술을 습득하는 것, 사이버폭력을 방관하지 않고 적극적으로 대처하고 방어하는 역할의 중요성 인지를 중심으로 다룬다.

세 번째 주제인 '디지털 에티켓'의 경우 디지털 세상에서 지켜야 하는 예절을 뜻한다. 디지털 세상에서 가져야 할 존중·배려·공감 등의 에티켓을 익혀 온라인에서 올바르게 의사소통할 수 있도록 돕고, 긍정적 상호작용을 통해 건강한 관계를 맺을 수 있도록 한다.

네 번째 주제인 '개인정보보호'의 경우 나에 대해 알 수 있거나, 나를 나타낼 수 있는 모든 정보의 보호를 뜻한다. 인터넷 세상에서의 개인정보와 사생활 보호 및 관리법을 습득할 수 있도록 돕는다. 보이스피싱, 스미싱·큐싱, 인터넷사기, 개인정보 유출, 개인정보도용과 같이 다양한 온라인 위험으로부터 자신을 보호할 수 있는 방법을 학습한다.

다섯 번째 주제인 '디지털 리터러시'의 경우 디지털 세상에서 믿을 수 있는 정보를 찾아내고 필요에 따라 적절히 활용할 수 있는 능력으로 정의하고 있다. 디지털 기술 발달에 따라 온라인매체와 SNS에 떠도는 방대하고 다양한 정보 속에서 필요한 정보와 신뢰할 수 있는 정보를 분별하여 긍정적으로 활용할 수 있도록 한다.

여섯 번째 주제인 '저작권'의 경우 글, 음악, 사진, 그림 등을 만든 사람이 주인이 될 권리를 알고 지킬 수 있는 능력을 뜻한다. 저작물 공유 방법에 대한 개념을 습득하고, 인터넷 공간에서 취득한 다양한 정보와 저작물들을 올바른 방법으로 사용하여 저작자에 대한 권리를 지켜줌으로써 자신의 권리도 보호받을 수 있음을 알 수 있다.

마지막으로는 '온라인 정체성'이 있다. 온라인 정체성은 디지털 세상에서 가지는 나의 모습을 자각하고 인식하는 것을 뜻한다. 온라인과 오프라인에서의 자신의 정체성 확인을 통해 디지털 상에서 나타나는 자신의 다른 모습에 대한 이점 혹은 위험에 대한 개념 확립 및 이해를 뜻한다. 더 나아가 온라인에서의 유명세와 평판에 치우치지 않고 오프라인·온라인에서의 내 모습을 모두 존중하고 사랑하는 정체성 함양을 목표로 한다.

3) 교육 특징

사이좋은 디지털 세상의 경우 다양한 특징을 가지고 있다. 첫째, 학년별 맞춤형 교육 프로그램이다. 저학년부터 고학년으로 올라갈수록 위계적으로 구조화되도록 학년별 맞춤형 교육 프로그램으로 구성되어 있다. 둘째, 사이좋은 디지털 세상만의 디지털 세상의 7대 디지털 시민성을 함양할 수 있도록 한다. 이는 감정 및 공감, 사이버폭력, 디지털 에티켓, 디지털 리터러시, 개인정보보호, 온라인 정체성, 저작권 등 다양한 주제를 통해 7대 시민성 영역을 함양할 수 있도록 구성되어 있다. 셋째, 협동을 강조한다. 디지털 세상으로 떠나는 미션 여행을 통하여 경쟁 구도가 아니라 스스로 교육에 적극적으로 참여하고, 친구들과 협동하는 즐거움을 느낄 수 있도록 하고 있다. 마지막으로 디지털 세상의 순기능을 강화하는 것 뿐 만 아니라 역기능 또한 예방하고 있다는 점이다. 사이버폭력 등 시대의 변화에 따라 나타난 다양한 디지털 역기능 현상에 대해서 알아보고 마음 속 다양한 감정과 세상의 아름다운 가치들을 디지털 시민의식과 함께 배우며 자연스럽게 디지털 세상의 역기능을 예방하고 대처할 수 있도록 한다.

4) 사이좋은 디지털 세상의 교육 세부내용

1~4학년은 총 2차시로, 1차시당 40분을 기준으로 진행한다. 5~6학년의 경우 학생 중심 활동을 위해 1-2차시 통합형 교육(80분)을 진행한다. 과정별 세부 내용은 다음과 같다.

표8. 사이좋은 디지털 세상 교육 세부내용

연번	과정명	차시	세부내용	주제
1	알록달록 마음의 소리	1	○ 교육주제 : 감정을 인식하고 조절하는 방법 이해하기 ○ 교육내용 : '이모티코니아의 모니터' 이야기 ① 다양한 감정 알아보기 ② 스스로를 돌아보며 내 감정 인식하기 ③ '감정비행기 만들기' 미션 활동	감정 공감
		2	○ 교육주제 : 공감을 이해하고 실천하기 ○ 교육내용 : '블링블링섬의 샤인과 씨나' 이야기 ① 가정, 학교, 일상생활 등의 사례를 통해 공감 이해하기 ② 공감을 실천하는 방법 배우기 ③ '공감나무를 지켜라' 미션 활동	
2	디지털 시민 첫걸음	1	○ 교육주제 : 사이버폭력 이해와 유형 및 대처방법 이해하기 ○ 교육내용 : '와이파이트국의 나이팅제일' 이야기 ① 사이버폭력의 개념과 종류 이해하기 ② 사이버폭력 예방법과 대처방법 배우기 ③ '위로위로 백신 만들기' 미션 활동	사이버 폭력, 디지털 에티켓
		2	○ 교육주제 : 디지털 에티켓 이해하기 ○ 교육내용 : '인터넷키스탄의 살록달록 홈즈' 이야기 ① 가정, 학교, 일상생활 등의 사례를 통해 디지털에티켓 이해하기 ② 디지털 에티켓을 실천하는 방법 배우기 ③ '키보드리아 초등학교 사건 해결하기' 미션 활동	
3	디지털 시민의 특별한 비밀	1	○ 교육주제 : 사이버폭력 이해와 유형 및 대처방법 이해하기 ○ 교육내용 : '와이파이트국의 나이팅제일' 이야기 ① 사이버폭력의 개념과 종류 이해하기 ② 사이버폭력 예방법과 대처방법 배우기 ③ '괴롭괴롭 바이러스를 물리쳐라' 미션 활동	사이버 폭력, 디지털 에티켓
		2	○ 교육주제 : 디지털 에티켓 이해하기 ○ 교육내용 : '인터넷키스탄의 살록달록 홈즈' 이야기 ① 가정, 학교, 일상생활 등의 사례를 통해 디지털에티켓 이해하기 ② 디지털 에티켓을 실천하는 방법 배우기 ③ '키보드리아 초등학교 범인 찾기' 미션 활동	
4	디지털 세상을 지켜라	1	○ 교육주제 : 디지털 리터러시와 개인정보보호 이해하기 ○ 교육내용 : '카카 오이스랜드의 스티브피싱잡앗스' 이야기 ① 온라인 위험 사례를 통해 디지털리터러시 이해하기 ② 개인정보의 개념과 보호하는 방법 배우기 ③ '카카 오이스랜드를 지켜라' 미션 활동	개인정보 보호, 디지털 리터러시, 저작권, 온라인 정체성
		2	○ 교육주제 : 건강한 온라인 정체성과 저작권 이해하기 ○ 교육내용 : '종아요르웨이의 피카썬' 이야기 ① 건강한 온라인 정체성 이해하기 ② 저작물에 대한 책임과 권리 및 올바른 활용법 배우기 ③ '종아요르웨이를 지켜라' 미션 활동	

연번	과정명	차시	세부내용	주제
5	디지털 세상의 소중한 비밀	단일 차시	○ 교육주제 : 사이버폭력과 디지털에티켓 이해하기 ○ 교육내용 : '사이좋은 디지털 시민' 이야기 ① 사이버폭력의 개념과 종류, 예방 및 대처방법 이해하기 ② 디지털 에티켓의 개념과 실천하는 방법 배우기 ③ '디지털 세상에서 생긴 일' 미션 활동 ④ 디지털 에티켓 수칙 만들기	사이버 폭력, 디지털 에티켓
6	디지털 세상의 똑똑한 크리에이 터	단일 차시	○ 교육주제 : 똑똑한 크리에이터의 4가지 역량 이해하기 ○ 교육내용 : '똑똑한 크리에이터' 이야기 ① 사례를 통해 개인정보, 디지털리터러시, 저작권, 온라인 정체성 이해하기 ② '내 친구 크리의 잘못' 미션 활동 ③ 똑똑한 크리에이터 SNS 만들기	개인정보 보호, 디지털 리터러시 저작권, 온라인 정체성

다. 프로그램 참여 현황

사이좋은 디지털 세상 프로그램의 참여 현황은 '표9. 사이좋은 디지털 세상 찾아가는 학교교육 프로그램 참여 현황'과 같다. 2015년 수도권 소재 57개 초등학교 406학급에서 11,368명의 초등학생들이 프로그램에 참여한 것을 시작으로 2017년에는 수도권과 광주, 부산으로 지역을 넓혀 136개 학교 732개 학급, 18,873명의 초등학생이 교육에 참여하였다. 사이좋은 디지털 세상 프로그램 참여 인원수는 2018년 19,895명, 2019년 20,803명으로 지역과 학급 수, 참여자 수는 점차 확대되었다. 2020년 COVID-19의 여파로 잠시 주춤하였으나 2021년 예년 수준으로 회복하였으며, 2022년 전국단위로 사업을 확대하면서 연 5만명 이상의 폭발적인 대상자 수 확대를 보여주었다. 2024년 기준으로 누적 수혜자수 25만명으로, 25만명이 넘는 초등학생들이 디지털 시민으로서 갖추어야 할 기본 역량을 함양하였다.

표9. 사이좋은 디지털 세상 찾아가는 학교교육 프로그램 참여 현황

연도	학생수	학교	학급	출강수	비고
2024년	51,109	649	2,464	2,301	출강/학급수 구분
2023년	40,647	428	1,968	1,835	출강/학급수 구분
2022년	52,520	484	2,313	-	
2021년	20,495	127	862	-	
2020년	8,461	50	351	-	
2019년	20,803	146	1,106	-	
2018년	19,895	134	821	-	
2017년	18,873	136	732	-	
2016년	11,266	76	435	-	
2015년	11,368	57	406	-	
합계	255,437	2,287	11,458	4,136	

II



2024 사이좋은 디지털 세상
효과성연구 결과보고서

연구방법



II. 연구방법

1. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 분석방법

가. 분석자료

사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사는 사전-사후 검사 단일 실험 연구로 설계되었다. 프로그램 참여 청소년에게 프로그램 실시 전에 사전 설문조사를 실시하였으며, 프로그램이 종료된 이후 사후 설문조사를 실시하였다. 온라인 품과 실물 설문지를 동시에 사용하였다. 분석 시 대상 학생들의 개인정보는 삭제하였으며 결과 데이터는 사이좋은 디지털 세상 효과성을 분석하기 위한 자료로만 활용한다.

나. 분석방법

사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 및 만족도 분석을 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 실시하여 검사 실시 학생 수, 과정별 효과성 측정 문항에 대한 지표를 산출하였다. 산출 데이터는 지역별, 학년별, 성별로 구분 제시하였다.

먼저 프로그램에 참여하기 전 학년별로 디지털 시민성 인식의 차이가 있는지 알아보기 위해 일원배치 분산분석(One-Way ANOVA)을 실시하였으며, Scheffe 사후검증을 통해 학년별 차이 검증을 실시하였다. 또한 성별로 차이가 있는지 알아보기 위해 t-test를 실시하였다.

프로그램의 효과성 검증을 위해서 대응표본 t-test를 통해 프로그램 참여 전-후의 디지털 시민성 차이를 검증하였고, 각 과정별 및 과정에 따른 성별, 학년별로 분석하였다.

마지막으로 만족도 차이를 검증하기 위해 성별로는 t-test를, 과정 및 학년별로는 일원배치 분산분석을 실시하였다.

디지털 시민성 측정도구는 임영식, 정경은(2019)에 의해 개발되어 매년 사용하고 있는 측정도구를 활용하였으며, 학년에 따른 문장 독해 능력의 차이를 고려하여 설문 문항의 표현 일부를 수정하였다. 척도는 총 8개 요인 34문항으로 구성되어 있으며 2023년도 연구부터는 기개발되었던 Likert식 4점 척도를 5점 척도로 변경하여 설문을 진행하였다. 8개 요인은 각각 감정 인지, 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력, 디지털 리터러시, 개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성이다. 과정별 측정요소와 문항

개수는 아래 표와 같다.

표10. 과정별 효과성 측정 문항 구성

과정명	학년	측정요소	문항 개수
알록달록 마음의 소리	1, 2학년	감정 인지	4
		공감	4
		과정 전체	8
디지털 시민 첫걸음 디지털 시민의 특별한 비밀 디지털 세상의 소중한 비밀	1 ~ 6학년	공감	4
		디지털 에티켓	6
		사이버폭력	3
		과정 전체	13
디지털 세상을 지켜라 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터	3 ~ 6학년	디지털 리터러시	5
		개인정보 보호	5
		저작권	4
		온라인 정체성	3
		과정 전체	17

1) 감정 인지

감정 인지는 다른 사람의 감정을 이해하고 이를 지각하는 것을 의미하며 “나는 사람들을 볼 때 사람들의 기분이 슬픈지, 기쁜지 알 수 있다”, “나는 다른 사람의 표정을 보면 그 사람의 기분을 알 수 있다”, “나는 사람들이 자기의 기분을 말하지 않더라도 그 사람의 기분이 어떤지 알 수 있다”, “나는 다른 사람의 행동이나 몸짓을 보면 그 사람이 어떤 기분인지 알 수 있다”의 총 4문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach’s α)는 0.71이며, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach’s α)는 0.77로 나타났다.

2) 공감

공감은 온라인 공간에서 다른 사람의 아픔과 다른 사람의 입장에 대해 이해하는 것을 의미하며 “나는 온라인에 올라온 슬픈 사연을 보면 마음이 아프다(답답해진다)”,

“나는 온라인에서 괴롭힘이나 무시를 당하는 사람을 보면 마음이 아프다”, “나는 사이버 공간에서 괴롭힘을 당하는 사람을 보면 도와주고 싶다”, “나는 사이버 공간에서 여러 사람에게 공격받는 사람을 보면 그 사람의 마음이 어떨까 생각해 본다”의 총 4문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)의 경우 알록달록 마음의 소리 과정은 0.68이며 이외 과정은 0.79, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 알록달록마음의 소리 과정은 0.75, 이외 과정은 0.84로 나타났다.

3) 디지털 에티켓

디지털 에티켓은 디지털 환경에서 다른 사람의 권리와 의무에 대한 이해와 이를 존중하는 것을 의미하며 “나는 온라인에서 다른 사람을 무시하거나 공격하는 말을 하지 않는다”, “나는 온라인에서 다른 사람에게 욕을 하거나 나쁜 말을 하지 않는다”, “나는 사이버 공간에서 친구가 싫어하는 호칭이나 별명을 부르지 않는다”, “나는 온라인에서 다른 사람에 대한 나쁜 말을 하지 않는다”, “나는 사실로 확인되지 않은 정보나 글은 온라인(핸드폰이나 컴퓨터 등)을 통해 다른 사람에게 전달하지 않는다”의 총 6문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.90이며, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.91로 나타났다.

4) 사이버폭력

사이버폭력은 온라인 공간에서 사이버폭력을 당했을 때 적절한 조치를 취할 수 있는 능력을 의미하며 “온라인에서 다른 사람이 나를 괴롭히면 나는 상대방과 더 이상 이야기하지 않는다”, “온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 괴롭힘을 차단할 수 있는 앱(프로그램)을 설치한다”, “온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 해당 사이트나 앱에서 탈퇴한다”의 총 3문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.61이며, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.68로 나타났다.

5) 디지털 리터러시

디지털 리터러시는 온라인에서 필요하고 신뢰할 수 있는 정보를 찾고 적절하게 활용하는 능력을 의미하며 “나는 온라인에서 나에게 도움이 될 만한 정보가 있는 사이트가 어디인지 안다”, “나는 온라인에서 글, 사진, 동영상 등을 활용하여 내 의견을 표현할 수 있다”, “나는 온라인에서 나에게 필요한 정보를 찾을 수 있다”, “나는 온라인에 있는 어떤 정보가 안전한 것인지 위험한 것인지 판단할 수 있다”, “나는 온라인에서 검색한 정보가 사실인지 확인한 후 사용한다”의 총 5문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.74이며, 사후 문항 내적 일관도

(Cronbach's α)는 0.83로 나타났다.

6) 개인정보 보호

개인정보 보호는 온라인 상에서 개인의 안전을 위한 개인정보 보호 등과 같은 조치를 취하는 능력을 의미하며 “나는 여러 사람이 함께 사용하는 컴퓨터에서는 로그인 정보를 저장하지 않는다”, “나는 꼭 필요하지 않은 파일과 프로그램은 컴퓨터에서 지운다”, “나는 온라인에서 파일을 함부로 다운로드 하거나 설치하지 않는다”, “나는 의심스러운 사람이 보낸 이메일은 바로 삭제한다”, “나는 개인정보를 제공해야 하는 새로운 온라인 사이트에 가입할 때는 나에게 꼭 필요한 곳인지 여러 번 생각하고 가입한다”의 총 5문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.66이며, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.77로 나타났다.

7) 저작권

저작권은 인터넷 공간에서 취득한 다른 사람의 저작물들을 올바른 방법으로 사용하는 것을 의미하며 “나는 온라인에서 얻은 글이나 사진 등을 주인의 허락 없이 함부로 사용하지 않는다”, “나는 온라인에 있는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 사용할 경우에는 그 출처를 밝힌다”, “나는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 주인의 허락 없이 사용하면 어떤 문제가 생기는지 알고 있다”, “나는 온라인에서 얻은 정보를 다시 이용할 경우에는 어디에서 정보를 가져왔는지 밝힌다”의 총 4문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.75이며, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.82로 나타났다.

8) 온라인 정체성

온라인 정체성은 디지털 환경에서 개인의 가치 및 신념을 구축하는 것을 의미하며 “다른 사람은 온라인에 내가 올린 글과 의견을 보고 나를 평가한다”, “온라인에 내가 올리는 말이나 글에 대해 다른 사람이 어떻게 평가할지 생각한다”, “온라인에서 나에게 대한 다른 사람의 평가는 실제의 나와 다르지 않다”의 총 3문항으로 이루어졌다. 사전 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.60이며, 사후 문항 내적 일관도(Cronbach's α)는 0.70로 나타났다.

모든 과정의 측정 요소의 내적 신뢰도 Cronbach's α 는 사후 신뢰도가 사전 신뢰도보다 높았다. 일반적으로 사회과학분야에서 내적 신뢰도 Cronbach's α 는 .60 이상이면 측정항목의 신뢰도가 확보되었다고 평가하고 있다(송지준, 2012). 사전 온라인

정체성, 개인정보보호 사이버폭력 대처 요인의 신뢰도가 다른 요인에 비해 다소 낮게 측정되었으나 .60 이상 값이므로 측정도구의 신뢰도는 확보되었다고 평가할 수 있다.

표11. 측정 요인별 신뢰도

과정명	문항수	측정 요인	신뢰도(Cronbach's α)	
			사전	사후
알록달록 마음의 소리	4	감정 인지	0.71	0.77
	4	공감	0.68	0.75
디지털 시민 첫걸음 디지털 시민의 특별한 비밀 디지털 세상의 소중한 비밀	4	공감	0.79	0.84
	6	디지털 에티켓	0.90	0.91
	3	사이버폭력	0.61	0.68
디지털 세상을 지켜라 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터	5	디지털 리터러시	0.74	0.83
	5	개인정보 보호	0.66	0.77
	4	저작권	0.75	0.82
	3	온라인 정체성	0.60	0.70

다. 연구대상

본 연구는 2024년에 실시된 사이좋은 디지털 세상 프로그램에 참여한 초등학교 1~6학년을 대상으로 실시되었다. 연구 대상은 전국 17개 시·도에서 총 51,109명이 프로그램에 참여한 가운데 5,708명을 대상으로 효과성을 분석하였다. 이는 전체 참여자의 약 11.2%에 해당하며, 지역별 분포를 고려할 때 표본의 대표성을 확보하였다고 판단된다. 다만, 지역별 참여 인원의 편차가 존재하여 향후 더욱 균형 잡힌 표집이 필요할 것으로 보인다.

사이좋은 디지털 세상 프로그램은 '표12. 과정별 연구대상(분석 수)' 에서와 같이 전국 17개 시·도에서 진행되었다. 6개 과정 모두 17개 시·도에서 효과성 분석 조사를 시행하였으며, 총 5,708부의 설문지가 분석에 사용되었다. 세부적으로 살펴보면 알록달록 마음의 소리 과정 465명, 디지털 시민 첫걸음 과정 665명, 디지털 시민의 특별한 비밀 과정 959명, 디지털 세상을 지켜라 과정 1,096명, 디지털 세상의 소중

한 비밀 과정 1,151명, 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정 1,372명이다.

표12. 과정별 연구대상(분석 수)

지역	알록달록 마음의 소리	디지털 시민 첫걸음	디지털 시민의 특별한 비밀	디지털 세상을 지켜라	디지털 세상의 소중한 비밀	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터
서울특별시	45	67	27	86	62	88
부산광역시	9	0	13	123	30	37
인천광역시	100	55	87	97	59	33
대전광역시	0	4	74	30	103	127
대구광역시	7	58	3	117	72	48
광주광역시	19	1	42	32	130	66
울산광역시	16	0	8	45	92	156
세종특별자치시	0	57	13	66	19	17
경기도	78	186	232	183	283	302
강원특별자치도	18	0	37	0	24	40
충청북도	9	45	74	51	24	173
충청남도	18	43	48	44	39	25
전북특별자치도	35	18	101	68	21	112
전라남도	0	4	79	33	56	40
경상북도	13	25	37	31	43	50
경상남도	54	14	74	57	73	57
제주특별자치도	44	88	10	33	21	1
소계	465	665	959	1,096	1,151	1,372
합계	5,708					

라. 만족도 측정도구

디지털 시민성 척도개발 시 제안된 만족도 측정을 위한 6문항을 원활한 만족도 수집을 위하여 일부 수정하여 만족도 측정도구로 사용하였으며, 만족도 측정의 내용은 프로그램 관련 사항인 프로그램 만족도와 프로그램 진행 강사, 프로그램에서 사용되는 도구와 재료의 만족도, 전반적 만족도, 재미 요소 총 5문항과 향후 다른 사람에게 추천할 의사가 있는지를 질문하는 추가 문항으로 구성되어 있다.

효과성과 만족도 측정 도구 외에 설문지 응답자의 기본 정보를 확인하기 위해 전 학년 대상 학년과 반, 번호, 성별을 확인하여 조사를 실시하였다.

표13. 만족도 측정 문항 구성

과정명	학년	측정요소	문항 개수
전 과정	전 학년	강사 만족도	1
		프로그램 만족도	1
		재료 도구 만족도	1
		전반적 만족도	1
		타인 추천 의향	1
		재미	1
총계			6



2024 사이좋은 디지털 세상
효과성연구 결과보고서

사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 결과



III. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 결과

1. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 실시 현황

2024년 청소년 디지털 시민 교육 “사이좋은 디지털 세상” 프로그램 효과성 측정에 참여한 학생 중 사전-사후 매칭이 되는 5,708부가 분석에 사용되었다.

2022년에는 12개 권역 지역으로 구분하여 분석하였으나, 2023년 부터는 17개 시도 로 구분하여 분석하였다. 지역별 분포를 살펴보면 서울 375명, 부산 212명, 인천 431명, 대전 338명, 대구 305명, 광주 290명, 울산 317명, 세종 172명, 경기 1,264명, 강원 119명, 충북 376명, 충남 217명, 전북 355명, 전남 212명, 경북 199명, 경남 329명, 제주 197명이다.

2022년에는 3~6학년까지 효과성 측정에 참여하였으나, 2023년부터는 1학년부터 6학년까지 전 학년으로 확대되었다. 학년별로는 1학년 469명, 2학년 642명, 3학년 948명, 4학년 1,087명, 5학년 1,128명, 6학년 1,372명이다.

스마트폰 보유 여부로 살펴보면 5,075명이 자신만의 스마트폰을 보유하여 전체 응답자 중 88.9%의 보유율을 보이고 있다. 지난 2021년에는 87%, 2022년에는 91%,2023년에는 89.6%에 이어 88.9%의 스마트폰 보유율을 보이며 청소년 10명 중 9명은 자신만의 스마트폰을 보유하고 있음을 확인할 수 있다.

스마트폰 사용목적(다중응답)을 보면 대화(카톡, 문자 등) 34.3%, 게임 26.9%, 영상 보기(유튜브 등) 27.7%, 웹툰보기 7.1%, 기타 4.0% 순으로 나타났다.

표14. 참가자 특성

(명, %)

구분	구분	명	비율
성별	전체	5,708	100.0
	남자	2,749	48.2
	여자	2,959	51.8
지역	서울특별시	375	6.6
	부산광역시	212	3.7
	인천광역시	431	7.6
	대전광역시	338	5.9
	대구광역시	305	5.3
	광주광역시	290	5.1

구분	구분	명	비율
	울산광역시	317	5.6
	세종특별자치시	172	3.0
	경기도	1,264	22.1
	강원특별자치도	119	2.1
	충청북도	376	6.6
	충청남도	217	3.8
	전북특별자치도	355	6.2
	전라남도	212	3.7
	경상북도	199	3.5
	경상남도	329	5.8
	제주특별자치도	197	3.5
과정	알록달록 마음의 소리	465	8.1
	디지털 시민 첫걸음	665	11.7
	디지털 시민의 특별한 비밀	959	16.8
	디지털 세상을 지켜라	1,096	19.2
	디지털 세상의 소중한 비밀	1,151	20.2
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터	1,372	24.0
학년	1학년	469	8.2
	2학년	642	11.2
	3학년	948	16.6
	4학년	1,087	19.0
	5학년	1,128	19.8
	6학년	1,372	24.0
스마트폰 보유	① 네, 가지고 있어요	5,075	88.9
	② 아니오, 없어요	506	8.9
	③ 기타	127	2.2
스마트폰 사용목적 (다중응답)	① 게임	2,495	26.9
	② 대화(카톡, 문자 등)	3,179	34.3
	③ 영상보기(유튜브 등)	2,566	27.7
	④ 웹툰보기	659	7.1
	⑤ 기타	367	4.0

2. 디지털 시민성 인식수준

“사이좋은 디지털 세상” 프로그램에 참여한 청소년들의 디지털 시민성에 대한 인식이 어떠한지 파악하기 위해, 프로그램 참여 전의 사전 점수를 살펴보았다. 디지털 시민성 측정 요인은 총 8개로 감정 인지, 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력, 디지털 리터러시, 개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성이며 사전 평균값을 학년별, 성별, 지역별로 나누어 살펴보았다.

가. 학년별 비교

“사이좋은 디지털 세상” 프로그램 참여 전 학생들의 디지털 시민성 차이는 감정 인지($F=4.34$, $p<0.05$), 공감($F=3.60$, $p<0.01$), 사이버폭력($F=12.08$, $p<0.001$), 디지털 리터러시($F=34.81$, $p<0.001$), 개인정보 보호($F=2.63$, $p<0.05$), 저작권($F=16.54$, $p<0.001$), 온라인 정체성($F=44.63$, $p<0.001$), 디지털 에티켓($F=3.25$, $p<0.05$) 등 모든 과정에서 학년별 차이가 나타났다. 감정 인지의 경우 1학년이 2학년보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 공감은 1,2학년이 3, 6학년보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났고, 사이버폭력의 경우 1학년이 3, 4, 5, 6학년보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 디지털 리터러시와 저작권은 5, 6학년이 3학년보다, 6학년이 3,4학년보다 통계적으로 유의하게 점수가 높았으며, 개인정보 보호는 3학년이 4, 5, 6학년보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 온라인 정체성은 6학년이 3, 4학년보다 통계적으로 유의하게 점수가 높은 것으로 나타났다. 대체로 디지털 리터러시나 개인정보 보호와 같은 디지털 활용과 관련한 측정 요인들에서는 고학년의 사전 점수가 더 높았다.

표15. 디지털 시민성 사전 점수 학년별 비교

측정 요인	학년	참여 인원	평균	표준편차	F	Scheffe
감정 인지	1학년	432	3.56	0.84	4.34*	
	2학년	33	3.25	0.59		
	전체	465	3.54	0.83		
공감	1학년	469	3.77	0.84	3.60**	1학년 > 6학년
	2학년	642	3.71	0.94		
	3학년	911	3.62	0.91		
	4학년	104	3.66	0.90		
	5학년	978	3.68	0.80		
	6학년	136	3.47	0.81		
	전체	3,240	3.67	0.87		

측정 요인	학년	참여 인원	평균	표준편차	F	Scheffe
디지털 에티켓	1학년	37	4.16	0.87	3.25**	2학년 > 6학년
	2학년	609	4.36	0.98		
	3학년	911	4.22	1.00		
	4학년	104	4.26	0.89		
	5학년	978	4.26	0.74		
	6학년	136	4.06	0.75		
	전체	2,775	4.26	0.90		
사이버폭력	1학년	37	3.91	0.94	12.08***	1학년 > 3학년, 4학년, 6학년 2학년 > 6학년
	2학년	609	3.67	1.07		
	3학년	911	3.33	1.00		
	4학년	104	3.42	0.99		
	5학년	978	3.52	0.88		
	6학년	136	3.25	0.96		
	전체	2,775	3.48	0.98		
디지털 리터러시	3학년	37	3.34	0.84	34.81***	3학년, 4학년 < 6학년 3학년 < 4학년
	4학년	983	3.61	0.74		
	5학년	150	3.73	0.72		
	6학년	1,298	3.89	0.66		
	전체	2,468	3.76	0.71		
개인정보 보호	3학년	37	4.10	0.70	2.63*	3학년 > 5학년
	4학년	983	4.03	0.70		
	5학년	150	3.90	0.74		
	6학년	1,298	3.97	0.70		
	전체	2,468	4.00	0.70		
저작권	3학년	37	4.00	0.82	16.54***	3학년, 4학년 < 6학년
	4학년	983	4.02	0.81		
	5학년	150	4.19	0.75		
	6학년	1,298	4.23	0.68		
	전체	2,468	4.14	0.75		
온라인 정체성	3학년	37	2.70	0.72	44.63***	3학년, 4학년 < 6학년 3학년 < 5학년
	4학년	983	2.84	0.91		
	5학년	150	3.15	0.94		
	6학년	1,298	3.25	0.82		
	전체	2,468	3.07	0.89		

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

나. 성별 비교

“사이좋은 디지털 세상” 프로그램에 참여한 학생들의 디지털 시민성 사전 점수의 차이는 공감($t=-5.56$, $p<0.001$), 디지털 에티켓($t=-7.04$, $p<0.001$), 사이버폭력($t=-4.14$, $p<0.001$), 개인정보 보호($t=-2.20$, $p<0.05$), 저작권($t=-2.13$, $p<0.05$)에서 성별로 차이가 있는 것으로 나타났고, 감정 인지($t=-1.50$, $p>0.05$), 디지털 리터러시($t=-0.36$, $p>0.05$), 온라인 정체성($t=0.57$, $p>0.05$)에서는 성별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 성별로 차이가 있는 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력, 개인정보 보호, 저작권의 사전 점수는 모두 남자 청소년에 비해 여자 청소년이 높게 나타났다.

표16. 디지털 시민성 사전 점수 성별 비교

측정 요인	성별	참여 인원	평균	표준편차	t
감정 인지	남자	253	3.49	0.87	-1.50
	여자	212	3.60	0.78	
공감	남자	1,591	3.59	0.91	-5.56***
	여자	1,649	3.76	0.82	
디지털 에티켓	남자	1,338	4.13	0.96	-7.04***
	여자	1,437	4.37	0.82	
사이버폭력	남자	1,338	3.40	1.04	-4.14***
	여자	1,437	3.56	0.92	
디지털 리터러시	남자	1,158	3.77	0.74	-0.36
	여자	1,310	3.75	0.69	
개인정보 보호	남자	1,158	3.96	0.73	-2.20*
	여자	1,310	4.02	0.69	
저작권	남자	1,158	4.11	0.76	-2.13*
	여자	1,310	4.17	0.74	
온라인 정체성	남자	1,158	3.08	0.91	0.57
	여자	1,310	3.06	0.84	

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

다. 지역별 비교

“사이좋은 디지털 세상” 프로그램에 참여한 학생들의 디지털 시민성 사전 점수를 지역별로 살펴보면, 감정 인지는 강원이 4.04점으로 가장 높고, 대구가 2.82점으로 가장 낮았다. 공감은 광주와 경남이 3.79로 가장 높았고, 전북이 3.55점으로 가장 낮았다. 디지털 에티켓의 경우 세종이 4.50점으로 가장 높고, 전북이 4.00점으로 가장 낮았다. 사이버폭력은 세종이 3.94점으로 가장 높고, 경북이 3.21점으로 가장 낮았다. 디지털 리터러시는 대전, 세종이 3.93으로 가장 높고, 제주가 3.48으로 가장 낮았다. 개인정보 보호는 대구가 4.19점으로 가장 높고, 광주가 3.77점으로 가장 낮았다. 저작권은 광주, 경남이 4.26점으로 가장 높고, 제주가 3.74점으로 가장 낮았다. 온라인 정체성은 대구가 3.45점으로 가장 높았고, 제주가 2.59점으로 가장 낮았다. 지역별 분석에 있어 지역별로 참여 인원 수의 차가 크고 측정 요인별로 참여 인원이 없는 지역이 있는 등의 상황을 고려할 때, 의미있는 지역별 분석을 위해서는 향후 지역 별로 고른 참여 인원이 되도록 조정하는 것이 필요하다는 의견을 반영하여 보았으나 지역별 신청 및 배정의 편차가 발생하여 추후에는 표집에 더 조절이 필요해 보인다.

표17. 디지털 시민성 사전 점수 지역별 비교

17-1. 측정요인별(감정인지, 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력)비교

지역	측정요인		감정 인지		공감		디지털 에티켓		사이버폭력	
	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균
서울특별시	45	3.74	201	3.68	156	4.25	156	3.61		
부산광역시	9	3.14	52	3.62	43	4.37	43	3.45		
인천광역시	100	3.48	301	3.68	201	4.35	201	3.45		
대전광역시	0	-	181	3.65	181	4.32	181	3.51		
대구광역시	7	2.82	140	3.66	133	4.22	133	3.57		
광주광역시	19	3.92	192	3.79	173	4.29	173	3.46		
울산광역시	16	3.97	116	3.58	100	4.28	100	3.53		
세종특별자치시	0	-	89	3.75	89	4.50	89	3.94		
경기도	78	3.77	779	3.66	701	4.28	701	3.47		
강원특별자치도	18	4.04	79	3.65	61	4.26	61	3.45		
충청북도	9	2.89	152	3.66	143	4.13	143	3.38		
충청남도	18	3.47	148	3.78	130	4.27	130	3.68		
전북특별자치도	35	3.41	175	3.55	140	4.12	140	3.23		

지역 \ 측정요인	감정 인지		공감		디지털 에티켓		사이버폭력	
	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균
전라남도	0	-	139	3.69	139	4.00	139	3.36
경상북도	13	3.73	118	3.64	105	4.12	105	3.21
경상남도	54	3.36	215	3.79	161	4.21	161	3.49
제주특별자치도	44	3.14	163	3.59	119	4.42	119	3.53

17-2. 측정요인별(디지털 리터러시, 개인정보보호, 저작권, 온라인정체성)비교

지역 \ 측정요인	디지털 리터러시		개인정보보호		저작권		온라인정체성	
	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균	참여인원	평균
서울특별시	174	3.89	174	3.95	174	4.15	174	3.10
부산광역시	160	3.65	160	4.10	160	4.05	160	2.96
인천광역시	130	3.67	130	4.00	130	4.10	130	3.22
대전광역시	157	3.93	157	4.06	157	4.23	157	2.83
대구광역시	165	3.87	165	4.19	165	4.23	165	3.45
광주광역시	98	3.54	98	3.77	98	4.26	98	3.01
울산광역시	201	3.86	201	4.03	201	4.01	201	3.19
세종특별자치시	83	3.93	83	4.10	83	4.21	83	2.94
경기도	485	3.79	485	4.03	485	4.22	485	3.17
강원특별자치도	40	3.82	40	4.18	40	4.14	40	2.72
충청북도	224	3.69	224	3.86	224	4.00	224	2.96
충청남도	69	3.49	69	4.02	69	4.15	69	3.14
전북특별자치도	180	3.63	180	3.93	180	4.03	180	2.96
전라남도	73	3.74	73	3.84	73	4.08	73	3.24
경상북도	81	3.62	81	3.98	81	3.98	81	2.85
경상남도	114	3.86	114	3.92	114	4.26	114	3.09
제주특별자치도	34	3.48	34	3.86	34	3.74	34	2.59

3. 사이좋은 디지털 세상 효과성 분석 결과

2024년 실시된 “사이좋은 디지털 세상” 프로그램의 효과성 분석은 과정별로 실시되었으며, 이는 과정별로 프로그램의 목적이나 요소, 수준 등이 다르기 때문에 각 과정에 맞는 측정도구를 활용하여 분석하였다. 분석은 사전-사후 데이터 매칭이 가능한 5,708명의 데이터를 사용하였다.

가. 알록달록 마음의 소리(1과정)

알록달록 마음의 소리 과정은 1학년 수준으로 1-2학년이 프로그램에 참여했으며, 감정 인지와 공감 등 두 가지 요소로 측정하였다.

알록달록 마음의 소리 과정에 참여한 학생의 감정 인지 점수는 사전 3.54점, 사후 3.79점으로 나타났으며, 통계적으로 유의하게 증가하였다($t=-6.68$, $p<0.001$). 공감 점수는 사전 3.78점이었으며 사후 3.95점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-4.40$, $p<0.001$). 이는 알록달록 마음의 소리 과정에 참여한 학생들이 다른 사람의 감정을 이해하고 이를 지각하는 능력과 온라인 공간에서 다른 사람의 입장에 대해 이해하는 능력이 향상되었음을 의미한다.

알록달록 마음의 소리 과정에 참여한 학생들의 효과성을 성별로 나누어 분석한 결과, 감정 인지에서 남학생은 사전 3.49점에서 사후 3.75점으로, 여학생은 3.60점에서 사후 3.83점으로 각각 통계적으로 유의하게 증가하였다. 공감 요인에서도 남학생은 사전 3.67점에서 사후 3.86점으로, 여학생은 사전 3.92점에서 4.06점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다.

알록달록 마음의 소리 과정에 참여한 학생들을 학년별로 나누어 검증한 결과 감정 인지에서 1학년은 사전 3.56점에서 사후 3.78점으로, 2학년은 사전 3.25점에서 사후 3.81점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다. 공감 요인에서는 1학년은 사전 3.80점에서 사후 3.93점으로 통계적으로 유의하게 증가하였으며, 2학년도 사전 3.59점, 사후 4.18점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타나는 등 전 학년과 성별에 걸쳐 통계적으로 유의미한 변화가 일어났다.

표18. 알록달록 마음의 소리 과정 효과 검증

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
감정 인지	전체(n=465)		3.54(0.83)	3.79(0.84)	-6.68***
	성별	남(n=253)	3.49(0.87)	3.75(0.86)	-4.76***

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
	학년별	여(n=212)	3.60(0.78)	3.83(0.81)	-4.78***
		1학년(n=432)	3.56(0.84)	3.78(0.83)	-5.88***
		2학년(n=33)	3.25(0.59)	3.81(0.91)	-3.77**
공감	전체(n=465)		3.78(0.85)	3.95(0.85)	-4.40***
	성별	남(n=253)	3.67(0.90)	3.86(0.91)	-3.26**
		여(n=212)	3.92(0.76)	4.06(0.78)	-3.04**
	학년별	1학년(n=432)	3.80(0.84)	3.93(0.86)	-3.57***
		2학년(n=33)	3.59(0.16)	4.18(0.14)	-3.06**

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

나. 디지털 시민 첫걸음(2과정)

디지털 시민 첫걸음 과정은 2학년 수준으로 1-3학년이 프로그램에 참여했으며 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력 등 총 세 가지 요소로 측정하였다.

디지털 시민 첫걸음 과정에 참여한 학생의 공감 점수는 사전 3.71점이었으며 사후는 3.96점으로 나타나 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t = -8.56$, $p < 0.001$). 디지털 에티켓은 사전 4.34점, 사후 4.54점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t = -5.51$, $p < 0.001$). 사이버폭력에서는 프로그램 실시 전 3.69점, 실시 후 3.84점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t = -4.06$, $p < 0.001$). 이러한 연구결과는 디지털 시민 첫걸음 과정에 참여한 학생들이 온라인 공간에서 다른 사람의 아픔과 다른 사람의 입장에 대해 이해하는 능력과 디지털 환경에서 다른 사람의 권리와 의무를 존중하는 능력, 온라인 공간에서 사이버폭력을 당했을 때 적절한 조치를 취할 수 있는 능력들이 프로그램 참여 전보다 향상되었음을 나타낸다.

디지털 시민 첫걸음 과정에 참여한 학생들의 효과성을 성별로 나누어 분석한 결과 공감에서 남학생은 사전 3.59점에서 사후 3.87점으로, 여학생은 사전 3.83점에서 사후 4.06점으로 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. 디지털 에티켓 요인에서는 남학생이 사전 4.22점에서 사후 4.47점으로, 여학생이 4.48점에서 사후 4.61점으로 유의하게 증가하였다. 사이버폭력에서 남학생은 사전 3.63점에서 사후 3.83점으로, 여학생은 사전 3.75점에서 사후 3.87점으로 증가하였으며 이는 통계적으로 유의한 변화였다.

디지털 시민 첫걸음 과정에 참여한 학생들을 학년별로 나누어 검증한 결과 공감에서 1학년은 사전 3.47점에서 사후 4.39점으로, 2학년은 사전 3.72점에서 사후 3.92점으로, 3학년은 사전 3.84점에서 사후 4.38점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다. 디지털 에티켓에서는 1학년은 사전 4.16점에서 사후 4.64점으로, 2학년은 사전 4.36점에서 사후 4.53점으로, 3학년은 사전 4.24점에서 사후 4.56점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다.

사이버폭력 과정에 참여한 학생들은 2학년이 사전 3.67점에서 사후 3.82점으로, 3학년이 사전 3.79점에서 사후 4.32점으로 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 1학년은 통계적으로 유의한 변화가 나타나지 않았다.

표19. 디지털 시민 첫걸음 과정 효과 검증

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
공감	전체(n=665)		3.71(0.92)	3.96(0.98)	-8.56***
	성별	남(n=349)	3.59(1.00)	3.87(1.09)	-6.40***
		여(n=316)	3.83(0.81)	4.06(0.82)	-5.69***
	학년별	1학년(n=37)	3.47(0.76)	4.39(0.80)	-6.32***
		2학년(n=609)	3.72(0.94)	3.92(0.98)	-6.77***
		3학년(n=19)	3.84(0.66)	4.38(0.69)	-4.62***
디지털 에티켓	전체(n=665)		4.34(0.97)	4.54(0.80)	-5.51***
	성별	남(n=349)	4.22(1.03)	4.47(0.86)	-4.66***
		여(n=316)	4.48(0.89)	4.61(0.74)	-3.00**
	학년별	1학년(n=37)	4.16(0.87)	4.64(0.80)	-2.57*
		2학년(n=609)	4.36(0.98)	4.53(0.81)	-4.73***
		3학년(n=19)	4.24(0.87)	4.56(0.61)	-2.58*
사이버폭력	전체(n=665)		3.69(1.06)	3.84(1.08)	-4.06***
	성별	남(n=349)	3.63(1.10)	3.83(1.15)	-3.47**
		여(n=316)	3.75(1.01)	3.87(1.01)	-2.22*
	학년별	1학년(n=37)	3.91(0.95)	4.01(1.22)	-0.49
		2학년(n=609)	3.67(1.07)	3.82(1.08)	-3.72***
		3학년(n=19)	3.79(0.81)	4.32(0.91)	-3.69**

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

다. 디지털 시민의 특별한 비밀

디지털 시민의 특별한 비밀 과정은 3학년 수준으로 3-4학년이 프로그램에 참여하였으며, 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력 등 총 세 가지 요소를 측정하였다.

디지털 시민의 특별한 비밀 과정에 참여한 학생의 공감 점수는 사전 3.63점이었으며 사후는 3.75점으로 나타나 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-5.36$, $p<0.001$). 디지털 에티켓은 사전 4.22점, 사후 4.39점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-6.22$, $p<0.001$). 사이버폭력에서는 프로그램 실시 전 3.33점, 실시 후 3.46점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-4.80$, $p<0.001$). 이러한 연구결과는 디지털 시민의 특별한 비밀 과정에 참여한 학생들이 프로그램 참여 전보다 온라인 공간에서 다른 사람의 아픔과 다른 사람의 입장에 대해 이해하고, 디지털 환경에서 다른 사람의 권리와 의무를 존중하는 능력, 온라인 공간에서 사이버폭력을 당했을 때 적절한 조치를 취할 수 있는 능력이 향상되었음을 나타낸다.

디지털 시민의 특별한 비밀 과정에 참여한 학생들의 효과성을 성별로 나누어 분석한 결과 공감에서 남학생은 사전 3.51점에서 사후 3.61점으로, 여학생은 사전 3.74점에서 사후 3.88점으로 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. 디지털 에티켓 요인에서는 남학생이 사전 4.09점에서 사후 4.27점으로, 여학생이 4.33점에서 사후 4.51점으로 유의하게 증가하였다. 사이버폭력에서 남학생은 사전 3.23점에서 사후 3.34점으로, 여학생은 사전 3.43점에서 사후 3.58점으로 증가하였으며 이는 통계적으로 유의한 변화였다.

디지털 시민의 특별한 비밀 과정에 참여한 학생들을 학년별로 나누어 검증한 결과 공감에서 3학년은 사전 3.62점에서 사후 3.76점으로 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 4학년은 사전 3.75점에서 사후 3.75점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타나진 않았다. 디지털 에티켓에서는 3학년이 사전 4.22점에서 사후 4.39점으로 증가했고, 4학년은 사전 4.15점에서 4.43점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다. 사이버폭력도 마찬가지로 3학년이 사전 3.33점에서 사후 3.47점으로 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 4학년은 통계적으로 유의한 변화가 나타나지 않았다.

표20. 디지털 시민의 특별한 비밀 과정 효과 검증

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
공감	전체(n=959)		3.63(0.91)	3.75(0.92)	-5.36***
	성별	남(n=458)	3.51(0.96)	3.61(1.00)	-2.74**

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
	학년별	여(n=501)	3.74(0.85)	3.88(0.83)	-5.52***
		3학년(n=892)	3.62(0.92)	3.76(0.93)	-5.53***
		4학년(n=67)	3.75(0.81)	3.75(0.89)	0.00
디지털 에티켓	전체(n=959)		4.22(1.01)	4.39(0.91)	-6.22***
	성별	남(n=458)	4.09(1.07)	4.27(1.01)	-3.97***
		여(n=501)	4.33(0.94)	4.51(0.79)	-4.88***
	학년별	3학년(n=892)	4.22(1.05)	4.39(0.92)	-5.69***
		4학년(n=67)	4.15(0.98)	4.43(0.76)	-2.99**
사이버폭력	전체(n=959)		3.33(1.00)	3.46(1.04)	-4.80***
	성별	남(n=458)	3.23(1.06)	3.34(1.09)	-2.83**
		여(n=501)	3.43(0.93)	3.58(0.98)	-3.94***
	학년별	3학년(n=892)	3.33(1.00)	3.47(1.05)	-5.08***
		4학년(n=67)	3.45(0.94)	3.40(0.98)	0.54

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

라. 디지털 세상을 지켜라(4과정)

디지털 세상을 지켜라 과정은 4학년 수준으로 3-5학년이 프로그램에 참여하였으며, 디지털 리터러시, 개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성 등 총 네 가지 요소로 측정하였다.

디지털 세상을 지켜라 과정에 참여한 학생의 디지털 리터러시 점수는 사전 3.61점이었으며 사후는 3.97점으로 나타나 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-20.95$, $p<0.001$). 개인정보 보호는 사전 4.03점, 사후 4.18점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-7.88$, $p<0.001$). 저작권은 프로그램 실시 전 4.03점, 실시 후 4.22점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-9.27$, $p<0.001$). 온라인 정체성에서는 사전 2.86점, 사후 3.13점으로 통계적으로 유의한 변화였다($t=-7.88$, $p<0.001$). 이러한 연구결과는 디지털 세상을 지켜라 과정에 참여한 학생들이 프로그램 참여 전보다 온라인에서 필요하고 신뢰할 수 있는 정보를 찾고 적절하게 활용할 수 있으며 온라인 상에서 개인의 안전을 위한 개인정보 보호 등과 같은 조치를 취하는 능력이 향

상되었음을 나타낸다. 또한 인터넷 공간에서 취득한 다른 사람의 저작물들을 올바른 방법으로 사용하고 디지털 환경에서 개인의 가치 및 신념을 구축하는 능력이 향상되었음을 알 수 있다.

디지털 세상을 지켜라 과정에 참여한 학생들의 효과성을 성별로 나누어 분석한 결과 디지털 리터러시에서 남학생은 사전 3.66점에서 사후 4.01점으로, 여학생은 사전 3.57점에서 사후 3.94점으로 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. 개인정보 보호 요인에서는 남학생이 사전 3.96점에서 사후 4.13점으로, 여학생이 4.08점에서 사후 4.22점으로 유의하게 증가하였다. 저작권에서 남학생은 사전 3.99점에서 사후 4.19점으로, 여학생은 사전 4.07점에서 사후 4.24점으로 증가하였으며 이는 통계적으로 유의한 변화였다. 온라인 정체성에서는 남학생이 사전 2.89점에서 사후 3.17점으로, 여학생이 사전 2.83점에서 사후 3.10점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다.

디지털 세상을 지켜라 과정에 참여한 학생들을 학년별로 나누어 검증한 결과 디지털 리터러시에서 3학년은 사전 3.34점에서 사후 3.74점, 4학년은 사전 3.60점에서 사후 3.98점, 5학년은 사전 3.77점에서 사후 3.94점으로 증가하였으며, 모든 학년에서 통계적으로 유의한 변화로 나타났다. 개인정보 보호에서 3학년은 사전 4.10점에서 사후 4.31점으로, 5학년은 사전 3.90점에서 사후 3.93점으로 증가하였으나 통계적으로 유의한 변화는 아니었고, 4학년은 사전 4.03점에서 사후 4.19점으로 통계적으로 유의한 변화였다. 저작권에서 3학년은 사전 4.01점에서 사후 4.12점으로 증가하였고, 5학년은 사전 4.22점에서 사후 4.18점으로 떨어졌으며 3,5학년 둘 다 통계적으로 유의한 변화가 나타나지 않았다. 반면 4학년은 사전 4.02점에서 사후 4.22점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다. 온라인 정체성은 3학년이 사전 2.70점에서 사후 3.20점으로, 4학년은 2.84점에서 3.12점으로, 5학년이 사전 3.14점에서 사후 3.3점으로 증가해 통계적으로 유의한 변화가 나타났다.

표21. 디지털 세상을 지켜라 과정 효과 검증

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
디지털 리터러시	전체(n=1096)		3.61(0.74)	3.97(0.73)	-20.95***
	성별	남(n=510)	3.66(0.76)	4.01(0.71)	-13.47***
		여(n=371)	3.57(0.73)	3.94(0.75)	-16.12***
	학년별	3학년(n=37)	3.34(0.84)	3.74(0.81)	-3.21**
		4학년(n=983)	3.60(0.74)	3.98(0.73)	-20.94***
		5학년(n=76)	3.77(0.74)	3.94(0.74)	-2.61*

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
개인정보 보호	전체(n=1096)		4.03(0.71)	4.18(0.69)	-7.88***
	성별	남(n=510)	3.96(0.75)	4.13(0.69)	-5.65***
		여(n=586)	4.08(0.66)	4.22(0.69)	-5.48***
	학년별	3학년(n=37)	4.10(0.70)	4.31(0.56)	-1.88
		4학년(n=983)	4.03(0.70)	4.19(0.69)	-7.85***
		5학년(n=76)	3.90(0.76)	3.93(0.73)	-0.45
저작권	전체(n=1096)		4.03(0.81)	4.22(0.78)	-9.27***
	성별	남(n=510)	3.99(0.81)	4.19(0.76)	-6.58***
		여(n=586)	4.07(0.81)	4.24(0.78)	-6.52***
	학년별	3학년(n=37)	4.01(0.82)	4.12(0.91)	-0.76
		4학년(n=983)	4.02(0.81)	4.22(0.77)	-9.88***
		5학년(n=76)	4.22(0.76)	4.18(0.74)	0.62
온라인 정체성	전체(n=1096)		2.86(0.90)	3.13(0.97)	-7.88***
	성별	남(n=510)	2.89(0.95)	3.17(1.04)	-6.55***
		여(n=586)	2.83(0.86)	3.10(0.91)	-7.62***
	학년별	3학년(n=37)	2.70(0.72)	3.20(0.89)	-3.81**
		4학년(n=983)	2.84(0.91)	3.12(0.98)	-9.31***
		5학년(n=76)	3.14(0.88)	3.33(0.86)	-2.01*

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

마. 디지털 세상의 소중한 비밀(5과정)

디지털 세상의 소중한 비밀 과정은 5학년 수준으로 4-6학년이 프로그램에 참여했으며 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력 등 총 세 가지 요소로 측정하였다.

디지털 세상의 소중한 비밀 과정에 참여한 학생의 공감 점수는 사전 3.65점이었으며 사후는 3.74점으로 나타나 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-5.11$, $p<0.001$). 주목할 점은 디지털 에티켓에서 사전 4.24점, 사후 4.26점으로 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다는 것이다. 이는 5학년 수준의 학습자들이 이미 상당한 수준의 디지털 에티켓 인식을 가지고 있어 천장효과(Ceiling effect)가 나타

났을 가능성을 시사한다. 따라서 고학년 대상 프로그램에서는 보다 심화된 내용이
나 실제 상황 적용에 중점을 둔 교육 내용 개발이 필요할 것으로 보인다. 사이버폭
력에서는 프로그램 실시 전 3.49점, 실시 후 3.57점으로 통계적으로 유의한 변화가
나타났다($t=-3.47$, $p<0.01$). 이러한 연구결과는 디지털 세상의 소중한 비밀 과정에
참여한 학생들이 온라인 공간에서 다른 사람의 아픔과 다른 사람의 입장에 대해 이
해하는 능력, 온라인 공간에서 사이버폭력을 당했을 때 적절한 조치를 취할 수 있
는 능력들이 프로그램 참여 전보다 향상되었음을 보여준다.

디지털 세상의 소중한 비밀 과정에 참여한 학생들의 효과성을 성별로 나누어 분석
한 결과 공감에서 남학생은 사전 3.61점에서 사후 3.69점으로, 여학생은 사전 3.68
점에서 사후 3.78점으로 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. 디지털 에티켓 요인
에서는 남학생이 사전 4.11점에서 사후 4.14점으로 증가하였고, 여학생은 사전 4.35
점에서 사후 4.36점으로 증가하였으나 통계적으로 유의한 변화는 나타나지 않았다.
사이버폭력에서 남학생은 사전 3.40점에서 사후 3.48점으로 증가하였으나 유의한
변화는 나타나지 않았고 여학생은 사전점수 3.56점에서 사후 3.64점으로 통계적으
로 유의한 변화가 나타났다.

디지털 세상의 소중한 비밀 과정에 참여한 학생들을 학년별로 나누어 검증한 결과
공감에서 4학년은 사전 3.49점에서 사후 3.56점으로 통계적으로 유의한 변화가 나
타나지 않았고, 5학년은 사전 3.68점에서 사후 3.76점으로 증가했고 통계적으로 유
의한 변화였으며, 6학년은 사전 3.47점에서 사후 3.60점으로 통계적으로 유의하게
증가하였다. 디지털 에티켓에서는 4학년이 4.45점에서 4.56점으로 증가하였고, 5학
년은 4.26점에서 4.28점으로 증가하였으며, 6학년은 4.06점에서 4.03점으로 하락하
였고 모두 통계적으로 유의한 변화가 나타나지 않았다. 사이버폭력도 마찬가지로 5
학년은 사전 3.52점에서 사후 3.59점으로, 6학년은 사전 3.25점에서 3.43점으로 통
계적으로 유의하게 증가하였으나, 4학년은 통계적으로 유의한 변화가 나타나지 않
았다.

표22. 디지털 세상의 소중한 비밀 과정 효과 검증

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
공감	전체(n=1,151)		3.65(0.81)	3.74(0.84)	-5.11***
	성별	남(n=531)	3.61(0.79)	3.69(0.88)	-2.84**
		여(n=620)	3.68(0.83)	3.78(0.81)	-4.48***
	학년별	4학년(n=37)	3.49(1.03)	3.56(1.05)	-1.09
		5학년(n=978)	3.68(0.80)	3.76(0.84)	-4.43***

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
		6학년(n=136)	3.47(0.81)	3.60(0.83)	-2.46*
디지털 에티켓	전체(n=1,151)		4.24(0.74)	4.26(0.75)	-1.02
	성별	남(n=531)	4.11(0.81)	4.14(0.79)	-1.08
		여(n=620)	4.35(0.66)	4.36(0.69)	-0.28
	학년별	4학년(n=37)	4.45(0.67)	4.56(0.55)	-1.30
		5학년(n=978)	4.26(0.74)	4.28(0.74)	-1.05
		6학년(n=136)	4.06(0.75)	4.03(0.78)	0.53
사이버폭력	전체(n=1,151)		3.49(0.90)	3.57(0.94)	-3.47**
	성별	남(n=531)	3.40(0.96)	3.48(0.98)	-1.94
		여(n=620)	3.56(0.84)	3.64(0.89)	-3.11**
	학년별	4학년(n=37)	3.38(1.10)	3.28(1.10)	0.70
		5학년(n=978)	3.52(0.88)	3.59(0.92)	-2.95**
		6학년(n=136)	3.25(0.96)	3.43(1.03)	-2.56*

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

바. 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6과정)

디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정은 6학년 수준으로 5-6학년이 프로그램에 참여하였으며, 디지털 리터러시, 개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성 등 총 네 가지 요소로 측정하였다.

디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정에 참여한 학생의 디지털 리터러시 점수는 사전 3.88점이었으며 사후는 4.16점으로 나타나 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-18.33$, $p<0.001$). 개인정보 보호는 사전 3.97점, 사후 4.13점으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=-9.14$, $p<0.001$). 저작권은 프로그램 실시 전 4.23점, 실시 후 4.35점으로 통계적으로 유의한 변화가 나타났다($t=-7.47$, $p<0.001$). 온라인 정체성에서는 사전 3.25점, 사후 3.49점으로 통계적으로 유의한 변화였다($t=-10.08$, $p<0.001$). 이러한 연구결과는 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정에 참여한 학생들이 온라인에서 필요하고 신뢰할 수 있는 정보를 찾고 적절하게 활용할 수 있으며 온라인 상에서 개인의 안전을 위한 개인정보 보호 등과 같은 조치를 취하는 능력이 프로그램 참여 전보다 향상되었음을 나타낸다. 또한 인터넷 공간에서 취득한 다른 사람의 저작물들을 올바른 방법으로 사용하고 디지털 환경에서 개인의 가치 및 신념을 구축하는 능력이 향상되었음을 알 수 있다.

디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정에 참여한 학생들의 효과성을 성별로 나누어 분석한 결과 디지털 리터러시에서 남학생은 사전 3.85점에서 사후 4.13점으로, 여학생은 사전 3.91점에서 사후 4.18점으로 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다. 개인 정보 보호 요인에서는 남학생이 사전 3.96점에서 사후 4.14점으로, 여학생이 3.98점에서 사후 4.11점으로 유의하게 증가하였다. 저작권에서 남학생은 사전 4.20점에서 사후 4.32점으로, 여학생은 사전 4.25점에서 사후 4.37점으로 증가하였으며 이는 통계적으로 유의한 변화였다. 온라인 정체성에서는 남학생이 사전 3.24점에서 사후 3.44점으로, 여학생이 사전 3.25점에서 사후 3.53점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다.

디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정에 참여한 학생들을 학년별로 나누어 검증한 결과 디지털 리터러시에서 5학년은 사전 3.69점에서 사후 4.04점으로, 6학년은 사전 3.89점에서 사후 4.16점으로 증가하였으며 통계적으로 유의한 변화로 나타났다. 개인정보 보호에서 5학년은 사전 3.90점에서 사후 4.16점으로 증가하였으며, 6학년은 사전 3.97점에서 사후 4.12점으로 증가하였고 이는 통계적으로 유의한 변화였다. 저작권에서 5학년은 사전 4.15점에서 사후 4.33점으로, 6학년은 사전 4.23점에서 사후 4.35점으로 통계적으로 유의하게 증가하였다. 온라인 정체성은 5학년이 사전 3.15점에서 사후 3.40점으로 증가하였으며, 6학년이 사전 3.25점에서 사후 3.49점으로 증가하여 통계적으로 유의한 변화가 나타났다.

표23. 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정 효과 검증

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
디지털 리터러시	전체(n=1372)		3.88(0.67)	4.16(0.67)	-18.33***
	성별	남(n=648)	3.85(0.71)	4.13(0.70)	-12.18***
		여(n=724)	3.91(0.62)	4.18(0.64)	-13.74***
	학년별	5학년(n=74)	3.69(0.70)	4.04(0.66)	-4.84***
		6학년(n=1,298)	3.89(0.66)	4.16(0.67)	-17.68***
개인정보 보호	전체(n=1372)		3.97(0.69)	4.13(0.70)	-9.14***
	성별	남(n=648)	3.96(0.71)	4.14(0.68)	-7.31***
		여(n=724)	3.98(0.67)	4.11(0.72)	-5.73***
	학년별	5학년(n=74)	3.90(0.72)	4.16(0.69)	-3.3**
		6학년(n=1,298)	3.89(0.66)	4.16(0.67)	-17.68***

요인	구분		사전 평균 (표준편차)	사후 평균 (표준편차)	t
		6학년(n=1,298)	3.97(0.69)	4.12(0.70)	-8.59***
저작권	전체(n=1372)		4.23(0.69)	4.35(0.66)	-7.47***
	성별	남(n=648)	4.20(0.70)	4.32(0.66)	-5.15***
		여(n=724)	4.25(0.67)	4.37(0.65)	-5.41***
	학년별	5학년(n=74)	4.15(0.79)	4.33(0.59)	-2.07*
		6학년(n=1,298)	4.23(0.68)	4.35(0.66)	-7.18***
온라인 정체성	전체(n=1372)		3.25(0.83)	3.49(0.94)	-10.08***
	성별	남(n=648)	3.24(0.89)	3.44(1.01)	-5.71***
		여(n=724)	3.25(0.78)	3.53(0.87)	-8.55***
	학년별	5학년(n=74)	3.15(1.01)	3.40(1.07)	-2.42*
		6학년(n=1,298)	3.25(0.82)	3.49(0.93)	-9.78***

*p <0.05. **p <0.01. ***p <0.001

4. 사이좋은 디지털 세상 만족도 분석 결과

2024년 실시된 청소년 디지털 시민 교육 “사이좋은 디지털 세상” 프로그램 참여자를 대상으로 만족도 수준을 측정하였다.

프로그램 만족도는 5점 만점 기준으로 측정되었으며, 프로그램 요소 만족도와 전반적 만족도 및 타인 추천으로 등으로 나누어 측정하였다. 프로그램 요소 만족도는 강사 만족도, 프로그램 만족도, 재료도구 만족도를 측정하였으며, 전반적 만족도 및 타인 추천 등은 전반적 만족도, 타인추천 의도, 재미에 대해서 측정하였다.

가. 전체 프로그램 만족도 분석 결과

“사이좋은 디지털 세상” 프로그램에 참여한 학생들을 대상으로 만족도 수준을 측정한 결과 프로그램 요소 만족도 중 강사 만족도가 4.56점으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 프로그램 만족도 4.49점, 재료도구 만족도 4.45점 순으로 나타났다. 또한 전반적 만족도 및 타인 추천의 경우 재미 4.47점, 전반적 만족도 4.46점, 타인추천 의도 4.14점 순으로 나타났으며 이 순위는 2023년의 조사결과와 동일하다.

표24. 만족도 분석 결과 (5점 만점 기준)

구분		프로그램 요소 만족도			전반적 만족도 및 타인 추천 등		
		강사 만족도	프로그램 만족도	재료도구 만족도	전반적 만족도	타인추천 의도	재미
전체	평균	4.56	4.49	4.45	4.46	4.14	4.47
	표준편차	0.76	0.79	0.84	0.81	1.02	0.85

나. 과정별 만족도 분석 결과

만족도를 과정별로 나누어 분석한 결과 강사 만족도($F=22.31$, $p<0.001$), 프로그램 만족도($F=30.19$, $p<0.001$), 재료도구 만족도($F=21.73$, $p<0.001$), 전반적 만족도($F=25.41$, $p<0.001$), 타인추천의도($F=7.95$, $p<0.001$), 재미($F=43.99$, $p<0.001$)등 모든 분야에서 과정별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

강사 만족도의 경우 Scheffe 사후검정 결과 (2), (3), (4)과정이 (5),(6)과정 보다, (1)과정이 (6)과정 보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 프로그램 만족도는 (1), (5), (6)과정이 (2), (3), (4) 과정보다 낮게 나타났다. 재료도구 만족도와 전반적

만족도는 (1), (5), (6)과정이 (2), (3), (4)과정보다 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 재미의 경우 (5), (6)과정이 다른 (1), (2), (3), (4) 과정보다 유의하게 낮게 나타났고, 타인추천의도의 경우 (1), (5)과정이 (2), (4)과정보다 낮게 나타났다. 전반적으로 많은 만족도 요소에서(1), (5), (6)과정의 만족도가 (2), (3), (4) 과정보다 상대적으로 낮게 나타났다.

표25. 과정에 따른 만족도 차이 분석 결과

측정 요인	과정	N	평균	표준 편차	F Scheffe
강사 만족도	알록달록 마음의 소리(1)	465	4.56	0.70	22.31*** 2, 3, 4 > 5, 6 1 > 6
	디지털 시민 첫걸음(2)	665	4.68	0.72	
	디지털 시민의 특별한 비밀(3)	959	4.67	0.71	
	디지털 세상을 지켜라(4)	1,096	4.65	0.70	
	디지털 세상의 소중한 비밀(5)	1,151	4.45	0.77	
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6)	1,372	4.44	0.83	
프로그램 만족도	알록달록 마음의 소리(1)	465	4.40	0.84	30.19*** 1, 5, 6 < 2, 3, 4
	디지털 시민 첫걸음(2)	665	4.63	0.74	
	디지털 시민의 특별한 비밀(3)	959	4.62	0.72	
	디지털 세상을 지켜라(4)	1,096	4.62	0.70	
	디지털 세상의 소중한 비밀(5)	1,151	4.36	0.82	
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6)	1,372	4.36	0.83	
재료도구 만족도	알록달록 마음의 소리(1)	465	4.39	0.84	21.73*** 1, 5, 6 < 2, 3, 4
	디지털 시민 첫걸음(2)	665	4.55	0.83	
	디지털 시민의 특별한 비밀(3)	959	4.58	0.77	
	디지털 세상을 지켜라(4)	1,096	4.57	0.76	
	디지털 세상의 소중한 비밀(5)	1,151	4.34	0.86	
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6)	1,372	4.32	0.91	
전반적 만족도	알록달록 마음의 소리(1)	465	4.42	0.81	25.41*** 1, 5, 6 < 2, 3, 4
	디지털 시민 첫걸음(2)	665	4.57	0.80	
	디지털 시민의 특별한 비밀(3)	959	4.58	0.76	
	디지털 세상을 지켜라(4)	1,096	4.60	0.71	
	디지털 세상의 소중한 비밀(5)	1,151	4.34	0.84	
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6)	1,372	4.33	0.87	
타인추천 의도	알록달록 마음의 소리(1)	465	4.03	1.07	7.95*** 1, 5 <

측정 요인	과정	N	평균	표준 편차	F Scheffe
	디지털 시민 첫걸음(2)	665	4.24	1.05	2, 4
	디지털 시민의 특별한 비밀(3)	959	4.19	1.01	
	디지털 세상을 지켜라(4)	1,096	4.24	0.97	
	디지털 세상의 소중한 비밀(5)	1,151	4.03	1.02	
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6)	1,372	4.11	1.01	
재미	알록달록 마음의 소리(1)	465	4.55	0.75	43.99*** 1, 2, 3, 4 > 5, 6
	디지털 시민 첫걸음(2)	665	4.64	0.79	
	디지털 시민의 특별한 비밀(3)	959	4.57	0.73	
	디지털 세상을 지켜라(4)	1,096	4.53	0.76	
	디지털 세상의 소중한 비밀(5)	1,151	4.38	0.91	
	디지털 세상의 똑똑한 크리에이터(6)	1,372	4.18	0.94	

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

다. 성별 만족도 분석 결과

만족도를 성별로 나누어 분석한 결과 강사 만족도($t=-3.21$, $p<0.01$), 프로그램 만족도($t=-2.18$, $p<0.05$), 재료도구 만족도($t=-5.71$, $p<0.001$), 전반적 만족도($t=-3.36$, $p<0.01$), 재미($t=-2.70$, $p<0.01$) 에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났고, 타인추천 의도는 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 또한 여학생이 모든 만족도 요소에서 남학생보다 높은 것으로 나타났다.

표26. 성별에 따른 만족도 차이 분석 결과

구분	성별	N	평균	표준편차	t
강사 만족도	남자	2749	4.53	0.78	-3.21**
	여자	2959	4.59	0.73	
프로그램 만족도	남자	2749	4.46	0.82	-2.18*
	여자	2959	4.51	0.76	
재료도구 만족도	남자	2749	4.38	0.89	-5.71***
	여자	2959	4.51	0.79	
전반적 만족도	남자	2749	4.42	0.85	-3.36**
	여자	2959	4.50	0.77	

구분	성별	N	평균	표준편차	t
타인추천 의도	남자	2749	4.13	1.06	-1.07
	여자	2959	4.16	0.98	
재미	남자	2749	4.44	0.89	-2.70**
	여자	2959	4.50	0.81	

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

라. 학년별 만족도 분석 결과

만족도를 학년별로 나누어 분석한 결과 강사 만족도($F=22.73$, $p<0.001$), 프로그램 만족도($F=29.44$, $p<0.001$), 재료도구 만족도($F=22.91$, $p<0.001$), 전반적 만족도($F=25.72$, $p<0.001$), 재미($F=45.72$, $p<0.001$), 타인추천의도($F=6.15$, $p<0.001$) 등 모든 요소에서 학년별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

강사 만족도의 경우 Scheffe 사후검정 결과 1, 2, 3, 4학년이 5, 6학년보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 프로그램 만족도는 2, 3, 4학년이 1, 5, 6학년보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 재료도구 만족도는 1학년과 5, 6학년이 이 2, 3, 4학년보다 통계적으로 유의하게 낮게 나타났다. 전반적 만족도는 1, 5, 6학년이 4학년보다 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 타인추천의도의 경우 1, 5, 6학년보다 2, 3, 4학년이 높게 나타났으며 재미의 경우 1, 2, 3, 4학년이 5, 6학년보다 유의하게 높게 나타났다. 전반적으로 5, 6학년 등 고학년보다 저학년에 만족도가 높게 나타났다.

표27. 학년에 따른 만족도 차이 분석 결과

측정 요인	학년	N	평균	표준편차	F Scheffe
강사 만족도	1학년	469	4.59	0.67	22.73*** 1학년, 2학년, 3학년, 4학년 > 5학년, 6학년
	2학년	642	4.66	0.75	
	3학년	948	4.68	0.69	
	4학년	1,087	4.65	0.70	
	5학년	1,128	4.46	0.78	
	6학년	1,434	4.43	0.82	
프로그램 만족도	1학년	469	4.43	0.82	29.44*** 1학년, 5학년, 6학년 < 2학년, 3학년, 4학년
	2학년	642	4.60	0.76	
	3학년	948	4.62	0.72	

측정 요인	학년	N	평균	표준편차	F Scheffe
	4학년	1,087	4.63	0.70	
	5학년	1,128	4.38	0.81	
	6학년	1,434	4.35	0.84	
재료도구 만족도	1학년	469	4.41	0.85	22.91*** 1학년 < 3학년, 4학년 2학년 > 5학년, 6학년
	2학년	642	4.54	0.82	
	3학년	948	4.59	0.77	
	4학년	1,087	4.57	0.76	
	5학년	1,128	4.37	0.86	
	6학년	1,434	4.30	0.91	
전반적 만족도	1학년	469	4.46	0.78	25.72*** 1학년, 5학년, 6학년 < 4학년 2학년, 3학년 > 5학년, 6학년 1학년 > 6학년
	2학년	642	4.54	0.83	
	3학년	948	4.58	0.75	
	4학년	1,087	4.61	0.72	
	5학년	1,128	4.37	0.82	
	6학년	1,434	4.31	0.88	
타인추천 의도	1학년	469	4.07	1.08	6.15*** 1학년, 5학년, 6학년 < 2학년, 3학년, 4학년
	2학년	642	4.21	1.06	
	3학년	948	4.22	1.00	
	4학년	1,087	4.23	0.98	
	5학년	1,128	4.08	1.00	
	6학년	1,434	4.07	1.03	
재미	1학년	469	4.56	0.76	45.72*** 1학년, 2학년, 3학년, 4학년 > 5학년, 6학년
	2학년	642	4.63	0.78	
	3학년	948	4.65	0.71	
	4학년	1,087	4.61	0.77	
	5학년	1,128	4.32	0.89	
	6학년	1,434	4.26	0.95	

*p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001

마. 지역별 만족도 분석 결과

“사이좋은 디지털 세상” 프로그램에 참여한 학생들의 만족도를 지역별로 살펴보면, 강사 만족도는 부산, 세종이 4.65점으로 가장 높고, 광주가 4.39점으로 가장 낮았다. 프로그램 만족도는 부산이 4.64점으로 가장 높고, 경북이 4.29점으로 가장 낮았다. 재료도구 만족도는 부산이 4.60점으로 가장 높고, 경북이 4.27점으로 가장 낮았다. 전반적 만족도는 부산이 4.61점으로 가장 높고, 광주가 4.30점으로 가장 낮았다. 타

인추천 의도는 부산이 4.32점으로 가장 높고, 충북이 3.91점으로 가장 낮았다. 재미는 부산과 제주가 4.59점으로 가장 높고, 광주가 4.28점으로 가장 낮았다.

표28. 지역별 만족도 차이 분석 결과

지역	참여인원	강사만족도	프로그램 만족도	재료도구 만족도	전반적 만족도	타인추천 의도	재미
서울특별시	375	4.57	4.49	4.45	4.43	4.13	4.46
부산광역시	212	4.65	4.64	4.60	4.61	4.32	4.59
인천광역시	431	4.59	4.51	4.45	4.52	4.16	4.55
대전광역시	338	4.59	4.53	4.50	4.55	4.25	4.48
대구광역시	305	4.53	4.49	4.47	4.44	4.10	4.42
광주광역시	290	4.39	4.34	4.33	4.30	4.05	4.28
울산광역시	317	4.64	4.52	4.48	4.49	4.26	4.51
세종특별자치시	172	4.65	4.63	4.45	4.57	4.13	4.50
경기도	1,264	4.60	4.53	4.49	4.49	4.17	4.53
강원특별자치도	119	4.55	4.50	4.49	4.45	4.07	4.49
충청북도	376	4.45	4.39	4.30	4.32	3.91	4.31
충청남도	217	4.55	4.59	4.57	4.60	4.30	4.58
전북특별자치도	355	4.49	4.38	4.35	4.34	4.06	4.37
전라남도	212	4.58	4.52	4.54	4.50	4.25	4.49
경상북도	199	4.41	4.29	4.27	4.31	3.99	4.30
경상남도	329	4.53	4.47	4.45	4.48	4.16	4.43
제주특별자치도	197	4.63	4.44	4.44	4.48	4.09	4.59

IV



2024 사이좋은 디지털 세상
효과성연구 결과보고서

결론 및 제언



IV. 결론 및 제언

1. 2024년 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 주요 결과

가. 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 실시 현황

2024년 사이좋은 디지털 세상 찾아가는 학교교육은 총 51,109명의 학생이 참여하였으며 그 중 5,708명을 대상으로 효과성을 분석하였다.

나. 효과성 분석 결과

2024년 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 효과성 분석 결과, 전체 6개 교육과정 모두에서 핵심 역량의 유의미한 향상이 나타났다. 감정 인지, 공감, 디지털 에티켓, 사이버폭력 인식, 디지털 리터러시, 개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성 등 다양한 요소를 측정한 결과 대부분의 디지털 시민성 관련 요소 항목에서 사전점수 대비 사후점수가 통계적으로 유의미하게 향상되었다.

과정별로는 1~2학년 대상 '알록달록 마음의 소리'와 '디지털 시민 첫걸음'과정에서 공감 및 정서 인지 요소의 뚜렷한 향상이 있었고, 3~4학년 대상 과정에서는 디지털 윤리 및 규범 인식 강화가 두드러졌다. 5~6학년 과정인 '디지털 세상의 똑똑한 크리에이터'에서는 디지털 리터러시 및 온라인 정체성 형성에 있어 유의미한 효과를 확인할 수 있었다. 다만, 일부 고학년 과정에서는 디지털 에티켓 항목에서 전장효과가 나타나 심화 교육의 필요성이 보인다. 전체적으로 본 프로그램은 성별 및 학년별 분석에서도 일관된 향상이 확인되어, 프로그램이 연령별로 발달상황에 맞추어 잘 설계되어 있음을 보여주었으며, 이는 사이좋은 디지털 세상 프로그램이 초등학생의 디지털 시민성 함양에 긍정적인 효과가 있음을 실증적으로 보여준다. 각 과정별 구체적인 효과는 다음과 같다.

1) 알록달록 마음의 소리 과정

감정 인지(3.54 → 3.79)와 공감(3.78 → 3.95) 항목 및 전체 참여 학생, 남녀 학생 모두, 1학년과 2학년 모두에게서 유의미한 향상이 나타났다. 성별 및 학년별 분석에서도 모든 요소에서 유의미한 향상이 확인되었으며, 이는 저학년 아동의 정서 인식 및 타인 이해 능력 향상에 효과적인 교육과정임을 보여준다.

2) 디지털 시민 첫걸음 과정

공감(3.71 → 3.96), 디지털 에티켓(4.34 → 4.54), 사이버폭력 인식(3.69 → 3.84) 항목에서 통계적으로 유의미한 향상이 나타났다. 학년별로 분석한 결과 사이버폭력, 디지털 에티켓 모두 1~3학년에서 유의미하게 향상되었으나, 사이버폭력 대처 능력은 1학년에서 유의미한 변화가 나타나지 않았다. 이는 프로그램이 전반적인 디지털 시민 역량 향상에 기여했으나, 일부 저학년에게는 사이버폭력 대처 교육 내용의 효과가 덜 나타날 수 있음을 시사한다. 그럼에도 불구하고 성별과 학년 불문하고 요소별 유의미하게 향상되어 디지털 시민성의 기초를 형성하는 데 효과적인 프로그램임을 보여준다.

3) 디지털 시민의 특별한 비밀 과정

공감(3.63 → 3.75), 디지털 에티켓(4.22 → 4.39), 사이버폭력(3.33 → 3.46) 항목 모두에서 통계적으로 유의미한 향상이 나타났다. 특히 학년별 분석에서는 3학년은 모든 요소에서, 4학년은 디지털 에티켓에서 유의미한 향상을 보였다. 4학년의 공감 및 사이버폭력 대처 능력 향상이 통계적으로 유의미하지 않았다는 점은 해당 학년 맞춤형 교육 내용 조정 필요성을 검토할 수 있는 부분이다.

4) 디지털 세상을 지켜라 과정

디지털 리터러시(3.61 → 3.97), 개인정보 보호(4.03 → 4.18), 저작권(4.03 → 4.22), 온라인 정체성(2.86 → 3.13) 등 모든 요소에서 전체 참여 학생, 남녀 학생 모두에게서 유의미한 향상이 나타났다. 성별에 따른 분석에서도 긍정적 변화가 관찰되었으며, 학년별로는 디지털 리터러시는 모든 학년(3~5학년)에서, 개인정보 보호는 4학년에서, 저작권과 온라인 정체성은 4학년에서 유의미하게 향상되었다. 이는 고학년 대상의 정보 활용 및 보호, 정체성 관련 교육이 전반적으로 효과가 있었음을 보여주지만, 특정 요소(개인정보 보호, 저작권, 온라인 정체성)에서는 학년별로 효과 차이가 있었음을 알 수 있다.

5) 디지털 세상의 소중한 비밀 과정

공감(3.65 → 3.74)과 사이버폭력(3.49 → 3.57) 요소에서 유의미한 향상이 나타났다. 그러나 디지털 에티켓(4.24 → 4.26)은 전체적으로 유의미한 변화가 관찰되지 않았다. 성별로는 공감은 남녀 모두, 사이버폭력 대처는 여학생에게서 유의미한 향상을 보였다. 학년별로는 5,6학년에서 공감과 사이버폭력이 유의하게 향상되었다. 이는 디지털 에티켓의 내용이 고학년 수준에서는 한계가 있음을 보여준다.

6) 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 과정

모든 측정 요소(디지털 리터러시(3.88 → 4.16), 개인정보 보호(3.97 → 4.13), 저작권(4.23 → 4.35), 온라인 정체성(3.25 → 3.49))에서 전체 참여 학생, 남녀 학생 모두, 5학년과 6학년 모두에게서 통계적으로 유의미한 향상이 나타났다. 성별 및 학년별 분석에서도 고르게 향상이 나타났으며, 이는 최고 학년 대상의 심화 과정 역시 디지털 시민 역량 향상에 효과적이었음을 보여준다.

이러한 분석 결과는 사이좋은 디지털 세상 프로그램이 초등학생의 디지털 시민성을 구성하는 다양한 요소들을 실제로 향상시키는 데 기여하고 있음을 입증한다. 다년간의 조사를 통해 학년별, 성별, 지역별 경향성을 파악할 수 있게 되었으며, 이는 맞춤형 강의와 대응 계획 마련에 활용되어 교육의 원활한 수행과 디지털 시민성 함양에 기여하고 있다

다. 사이좋은 디지털 세상 만족도 조사 결과 분석

1) 전체 프로그램 만족도

프로그램 요소 만족도 중 강사 만족도가 4.56점으로 가장 높았고, 이어서 프로그램 만족도 4.49점, 재료 도구 만족도 4.45점 순이었다. 전반적 만족도 및 타인 추천 의도는 재미 4.47점, 전반적 만족도 4.46점, 타인 추천 의도 4.14점 순으로 나타났다. 이는 프로그램에 참여한 학생들이 강사, 프로그램 내용, 재료/도구, 그리고 전반적인 교육 경험에 대해 높은 만족도를 보였음을 의미한다. 특히 강사의 역할이 만족도에 중요한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

2) 과정별 만족도 분석

모든 만족도 요소에서 과정별로 유의미한 차이가 있었다. 특히 디지털 세상의 똑똑한 크리에이터 (6과정)의 만족도가 전반적으로 다른 과정보다 낮게 나타났다. 이는 해당 과정의 내용, 난이도, 혹은 형식 등이 다른 과정에 비해 학생들의 흥미나 만족도를 덜 이끌어냈을 수 있음을 시사하며, 해당 과정에 대한 개선 검토가 필요할 수 있다.

3) 성별 만족도 분석

타인 추천 의도를 제외한 모든 만족도 요소에서 성별에 따른 유의미한 차이가 있었다. 여학생의 만족도가 남학생의 만족도보다 모든 요소에서 높게 나타났다. 이는 교육 내용이나 방식이 여학생에게 더 잘 맞거나, 여학생들이 더 적극적으로 참여하

고 긍정적으로 평가하는 경향이 있을 수 있음을 보여주며, 남학생의 만족도를 높이기 위한 방안을 모색해볼 수 있다.

4) 학년별 만족도 분석

모든 만족도 요소에서 학년별로 유의미한 차이가 있었다. 전반적으로 5학년과 6학년 등 고학년의 만족도가 저학년보다 낮게 나타났다. 이는 고학년 학생들이 디지털 환경에 대한 경험이 더 많거나, 교육 내용에 대한 기대치가 다르거나, 혹은 교육 방식(예: 5-6학년 단일 차시 통합형 교육)이 저학년에 비해 덜 매력적으로 느껴졌을 수 있다. 고학년 학생들의 눈높이에 맞춘 교육 콘텐츠 개발 또는 교육 방식 개선이 필요할 수 있다.

2. 제언

가. 추진성과

1) 디지털 시민 교육의 효과 증명을 통한 교육 신뢰도 확립

2015년 시범사업을 시작으로 현재까지 시행되어 온 사이좋은 디지털 세상 프로그램은 변화하는 디지털 환경을 발견하여 교육에 반영하고 이를 통한 사회변화와 개입체계를 구축하기 위해 다양한 노력을 기울이며 10년간의 경험을 축적해 왔다. 또한 매년 교육의 효과성 조사를 실시하고 그 결과를 발표하여 디지털 시민 교육의 각각의 요소에 대한 교육 신뢰도를 확립하였음을 알 수 있다.

2) 검사도구 개선을 통한 결과 개선

2023년에는 검사도구의 문항을 보완하여 검사도구의 난이도 문제로 미 실시되던 검사를 전 학년을 대상으로 실시하여 검사의 결과 적정성을 향상시켰다.

또한 교사 협의회, 담당자 협의회를 통해 검사도구 개선을 꾸준히 실행해 오고 있으며, 보다 더 용이하게 프로그램의 효과성을 조사하기 위해 노력하고 있다.

3) 학년별·지역별·성별에 따른 디지털 시민성 요소 파악 및 교육 반영

사이좋은 디지털 세상 프로그램은 매년 교육 대상자를 대상으로 사전 사후 검사를 실시하고, 검사 결과에 따라 교육 내용을 개정하여 개선된 교육을 제공하고 있다. 다년간 꾸준히 진행된 조사를 통해 학년별, 지역별, 성별에 따른 다양한 경향성을 확인할 수 있으며 이로 인해 학년별, 지역별, 성별에 따라 출강시 맞춤 강의가 가능하고 대응 계획을 마련할 수 있어 디지털 시민 교육의 원활한 수행과 디지털 시민성 함양에 기여하고 있다.

나. 연구의 한계

1) 통제집단 부재로 인한 순수 효과 측정의 한계

사이좋은 디지털 세상 프로그램의 효과성 연구는 사전-사후 단일집단 설계를 기반으로 진행되어 왔다. 이로 인해 외부 요인의 영향을 통제하지 못하고, 프로그램의 순수한 효과를 분리하여 측정하기에는 한계가 존재한다. 향후에는 대조군을 포함한 준실험 설계를 도입하여 정밀한 효과 측정이 필요하다.

2) 단기 측정 중심의 효과 검증으로 인한 장기 효과 확인의 어려움

현재의 연구 형태는 프로그램 종료 직후에 효과 측정을 실시하는 방식으로 설계되어 있어, 시간이 흐른 후에도 교육 효과가 얼마나 유지되는지를 검증하기 어렵다. 프로그램의 지속적 효과를 확인하기 위해서는 일정 기간이 지난 후 추후 조사(follow-up study)를 병행하는 방식의 장기적인 연구 설계가 필요하다.

3) 지역별 표본 편차로 인한 비교 분석의 제한

프로그램 효과성 조사 시 지역별 참여 규모의 편차가 존재하며, 이에 따라 지역 간 비교 분석 시 해석의 제한이 발생할 수 있다. 특히 일부 지역은 표본 수가 충분하지 않아 통계적 타당성에 영향을 줄 수 있으며 향후에는 층화표집을 통해 지역 간 표본 균형을 확보할 필요성이 제기된다.

4) 자기보고식 설문식의 한계로 인한 응답 편향 가능성

본 연구는 참가자의 자기보고식 설문 응답을 기반으로 이루어지기 때문에 사회적 바람직성 편향(social desirability bias)이 개입될 가능성을 배제하기 어렵다. 이는 실제 행동 변화 보다는 바람직하다고 여겨지는 응답이 결과에 반영될 수 있음을 의미하며, 향후에는 인터뷰, 관찰, 제3자평가 등 다양한 방법을 병행하는 것이 필요하다.

다. 제언

1) 변화하는 교육 내용에 맞춘 척도 개정

사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사를 위한 검사도구는 2018년에 개발된 이후 부분적 수정에 그쳐 현재의 디지털 환경 변화를 충분히 반영하지 못하고 있다. 그러나 학생들이 접하는 디지털 환경이 시시각각 변하고 있으며 이에 따라 교육 내용이 변하고 있으므로 척도 개정 또한 불가피한 상황이다. 사이좋은 디지털 세상 프로그램에서 학생들을 대상으로 시행하는 교육의 핵심적인 요소들은 유지하면서, 더욱 효과적으로 교육 효과성을 조사할 수 있도록 척도를 개정하는 것이 필요하다. 구체적 개선방안은 다음과 같다. 첫째, 사이버도박·AI 등 신기술 관련 디지털 시민성 요소 추가하는 것이 필요하다. 둘째, 연령별 발달 특성을 고려한 차별화된 문항 개발이 필요하다. 셋째, 문항 타당도 재검증을 위한 전문가 패널 구성이 필요하다. 마지막으로 예비조사를 통한 문항 적절성 검토 또한 필요하다.

2) 조사 결과 적극적 활용

사이좋은 디지털 세상 효과성 연구의 경우 2019년부터 매해 시행해 왔으나 연구보고서 발간 외에는 조사 결과를 적극적으로 활용해오지 않았다. 이에 효과성을 이야기할 수 있는 다양한 매체와 채널을 통하여 효과성을 보여주고, 해당 조사결과의 심층적인 분석을 통하여 사이좋은 디지털 세상 교육내용 개선 뿐만이 아니라 디지털 시민성 함양을 위한 좋은 토대가 될 수 있도록 다양한 활용이 필요하다.

3) 산출물의 적극적 배포 및 검사도구의 대중화 필요

연구보고서의 경우 플랫폼에 탑재하는 형식으로 배포하고 있으나, 사업 참여자 또는 연구자 등을 대상으로 배포하여 결과에 대한 활용도를 높이는 방법 또한 고려해볼 만 하다. 또한 사이좋은 디지털 세상 효과성연구 조사 검사도구의 경우 디지털 시민성 측정도구로써 유의미한 신뢰도를 가지고 있으며, 이에 검사도구를 학생들이 접근 가능한 방법으로 개편하여 배포함으로써 검사도구의 대중화와 검사결과 수집량을 늘려 학생들의 디지털 시민성 경향을 파악하는 등 기능을 확대하여 교육 개선에 반영하여 효과성 증대 가능하다.

참고문헌

- Bennett, W. L., Wells, C., & Freelon, D. (2011). Communicating civic engagement: Contrasting models of citizenship in the youth web sphere. *Journal of Communication*, 61(5), 835-856.
- Common Sense Media. (2009). Digital Literacy and Citizenship in the 21st Century. A Common Sense Media White Paper. Common Sense Media.
- Marshall, T.H. (1977). *Class, citizenship and social development*. IL: University of Chicago Press.
- Jenkins, H. (2006). *Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st century*. The MacArthur Foundation.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J. & McNeal, R. S. (2008). *Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation*. Cambridge: The MIT Press.
- Ribble, M., Gernald D. Bailey, Tweed W. Ross. (2004). *Digital Citizenship: Addressing Appropriate Technology Behavior. Learning & Leading with Technology*. Volume 32 Number 1. pp. 6~12. International Society for Technology in Education.
- Saleem, T. (2018). Digital Citizenship and its Activation Means in Educational Institutions. *International Forum of Teaching and Studies*, 14(2). 39-53.
- Searson, M., Hancock, M., Soheil, N., & Shepherd, G.(2015). Digital citizenship within global contexts. *Education and Information Technologies*, 20(4), 729-741.
- Susan Brooks-Young. (2016). *ISTE standards for students: A Practical Guide for Learning with Technology*. (2020년 9월 21일 ebook으로 인출)
- UNESCO. (2014). *Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives*, 유네스코아시아태평양 국제이해교육원(2015), *세계시민교육 교수학습길라잡이*, 서울: 유네스코 아시아태평양 국제이해교육원.
- UNESCO. (2016). *A Policy Review: Building Digital Citizenship in Asia-Pacific through Safe, Effective and Responsible Use of ICT*.
- UNESCO. (2017). *Conference on digital citizenship education in Asia-Pacific outcome document*. Bangkok: UNESCO Bangkok Asia and Pacific regional bureau for education.
- UNECO. (2019). *Digital Kids Asia-Pacific: Insights into Children's Digital*

- Citizenship. UNESCO Bangkok Asia and Pacific regional bureau for education.
- 권정현. (2023). 디지털 시민성에 관한 연구 경향과 과제. *다문화사회연구*, 16(1), 5-31.
- 김법연·권현영·김미량. (2021). 인공지능 시대 디지털 시민역량 강화를 위한 교육제의 개선방안. *컴퓨터교육학회 논문지*, 24(3), 67-88.
- 김봉섭·김현철·박선아·임상수. (2017). 『4차 산업혁명 시대, 지능정보사회의 디지털 시민성 탐색』. (한국교육학술정보원 이슈리포트-연구자료 RM2017-16). 대구: 한국교육학술정보원.
- 김아미·이지영·주주자·이윤주·양소은. (2019). 디지털 시민성 개념 및 교육 방안 연구. 정책연구 2019-13. 경기도교육연구원.
- 김왕근. (1995). 개혁·세계화·민주시민교육; 시민성의 두 측면·형식으로 보는 관점과 내용으로 보는 관점. *시민교육연구*, 20, 61-72.
- 김양은·배은주·박정원. (2018). 중·고등학생을 위한 디지털 시대 시민되기-학생용. 방송통신위원회·한국정보화진흥원.
- 김영현. (2021). 디지털 시민성에 대한 사회과 교육적 함의. *학습자중심교과교육연구*, 21, 127-144.
- 박기범. (2014). 디지털 시대의 시민성 탐색. *한국초등교육*, 25(4), 33-46.
- 박보람·최윤정·조상연·추병완·정나나. (2019). 초·중학교 디지털 시민성 교육과정 개발. 『초등도덕교육』 66, 243-277.
- 배서현·최윤정·추병완·선우성경. (2019). 디지털 시민에 관한 초등학생의 개념 분석. *초등도덕교육*, (66), 141-180.
- 송경재. (2007). 동아시아 국가의 사회적 자본과 민주주의. *사회 이론*, 9(2), 199-328.
- 신기현·오관석. (2015). 디지털 정치참여와 시민성 교육에 관한 연구. *대한정치학회보*, 23(1), 51-70.
- 안정임·박은희. (2022). 디지털 시민성에 대한 비판적 탐색: 시민성의 계승과 디지털의 확장. *미디어융합연구*, 33, 39-75.
- 윤미정. (2021). 청소년의 디지털 시민성에 대한 가정과 학교 사회자본의 영향. 박사학위논문 경북대학교 대학원.
- 이동수. (2017). 시민학과 시민교육. *인간사랑*.
- 이준·유숙경·이윤옥. (2022). 예비교사의 디지털 시민성 요구도 및 디지털 시민성 교육에 관한 인식 분석. *디지털융복합연구* 20.3, 93-103.
- 이진석. (2018). 사회과 교육과정에 나타난 디지털 시민성: 제6차 교육과정부터

- 2015 개정 교육과정의 변천을 중심으로. 교육연구, 73, 65-82.
- 임영식·정경은. (2019). 청소년 디지털 시민성 척도 개발. 청소년학연구, 26(9), 495-522.
- 정제영. (2019). 디지털 혁명시대, 디지털 시민성의 중요성. 행복한 교육, 2019년5월호.
- 주선미. (2010). 공론장 이론을 통한 시민성 연구, 사회과교육, 49(2), 171-183.
- 최문선·박형준. (2015). 탐색적·확인적 요인분석을 통한 한국형 디지털 시민성 척도 타당화 연구. 시민교육연구. 47(4), 273-297.
- 최원기, 노명순, 조민식. (2022)/ 2022 디지털 시민성 함양을 위한 시대적 함의 연구 -사이좋은 디지털 세상 프로그램을 중심으로-. 푸른나무재단.
- 최지혜·이영선·정소영. (2022). 디지털 시민성 관련 국내 연구 동향 분석. 교육문화 연구, 28(5), 175-199.
- 한국학술교육정보원(KERIS). (2017). 4차 산업혁명시대, 지능정보사회의 '디지털 시민성'에 대한 탐색.

2024 청소년 디지털 시민 교육 사이좋은 디지털 세상 효과성 연구 보고서

▶ 발행인 박길성 푸른나무재단 이사장

▶ 발행처 푸른나무재단

▶ 발행일 2025년 3월 31일

▶ 연구진

- 책임연구원 : 서지현(푸른나무재단)
- 공동연구원 : 조성훈(푸른나무재단)
최지윤(한국청소년정책연구원)
문승찬(푸른나무재단)
김태희(푸른나무재단)

▶ 검토진

- 최선희 푸른나무재단 사무총장
- 승현옥 푸른나무재단 팀장
- 임지수 푸른나무재단 연구원
- 윤혜진 푸른나무재단 연구원

