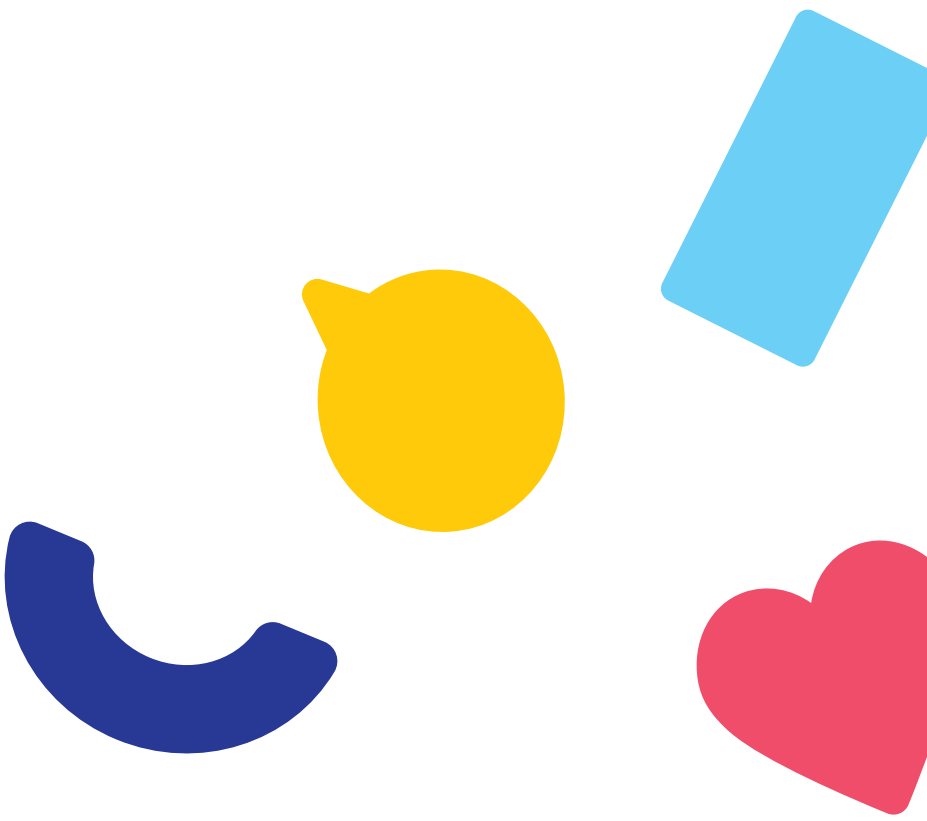
청예발간-19-004호

www.jikim.net
www.digital7942.org

청소년 디지털 시민성 척도 개발

- 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 중심으로 -



푸른나무 청예단 Happy Friends
kakao!mpact
사이좋은 디지털 세상

'청소년 디지털 시민성 척도 개발 : 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 중심으로'는 (재)푸른나무 청예단에서 주관하며, 카카오임팩트와 파트너십을 통해 2015년도부터 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 진행하고 있습니다.

청소년 디지털 시민성 척도 개발

목 차

Ⅰ. 서론 ····· 1

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 7

1. (재)푸른나무 청예단의 사이좋은 디지털 세상 프로그램 ····· 9

2. 디지털 시민성의 개념과 구성요소 ····· 21

Ⅲ. 연구방법 ····· 41

1. 구성개념 도출 및 예비문항 개발 ····· 43

2. 척도 검증 과정 ····· 52

Ⅳ. 연구결과 ····· 57

1. 구성개념 도출 및 예비문항 개발 ····· 59

2. 척도 검증 ····· 60

3. 최종척도 구성 ····· 76

Ⅴ. 결론 ····· 81

참고문헌 ····· 89

부록 ····· 97

청소년 디지털 시민성 척도 개발

표 목 차

〈표 2-1〉 사이좋은 디지털 세상 프로그램 목표와 주요 요소 ····· 17
〈표 2-2〉 프로그램 과정별 프로그램 목표 메트릭스 ····· 20
〈표 2-3〉 디지털 시민성 구성요소 ····· 35
〈표 3-1〉 예비 문항 구성 ····· 44
〈표 3-2〉 디지털 에티켓 예비문항 ····· 45
〈표 3-3〉 디지털 정보 리터러시 예비문항 ····· 47
〈표 3-4〉 저작권 예비문항 ····· 48
〈표 3-5〉 안전과 보안 예비문항 ····· 49
〈표 3-6〉 온라인 정체성 예비문항 ····· 50
〈표 3-7〉 사이버폭력 대처 예비문항 ····· 51
〈표 3-8〉 감정인지 예비문항 ····· 51
〈표 3-9〉 설문 문항 구성 ····· 60
〈표 3-10〉 각 문항의 평균, 문항과 전체의 상관계수 ····· 61
〈표 3-11〉 탐색적 요인분석 결과 ····· 64
〈표 3-12〉 설명된 총분산 ····· 67
〈표 3-13〉 요인별 문항수 및 신뢰도 ····· 67
〈표 3-14〉 디지털 시민성 척도의 x^2 통계량과 적합도 지수 ····· 69
〈표 3-15〉 디지털 시민성 척도의 CFA 모형을 통한 잠재변수들의 신뢰성 ····· 70

〈표 3-16〉 잠재변수 간 상관관계 ····· 74
〈표 3-17〉 디지털 시민성 척도의 CFA 모형을 통한 잠재변수들의 타당성 ····· 75
〈표 3-18〉 디지털 시민성 척도 최종 요인 간 내적 일치도 계수 ····· 76
〈표 3-19〉 디지털 시민성 척도 최종 결과 ····· 77
〈표 5-1〉 디지털 시민성 척도 최종문항 ····· 84

청소년 디지털 시민성 척도 개발

그 림 목 차

[그림 2-1] 디지털 시민권 터치포인트 ····· 24
[그림 2-2] 디지털 시민성 하위요인간 관계 모델 ····· 25
[그림 2-3] 청소년의 디지털 시민성 SAFE 프레임워크 ····· 30
[그림 4-1] 디지털 시민성의 확인적 요인분석 모델 ····· 73

I

청소년 디지털 시민성 척도 개발

서 론

Ⅰ. 서론

본 연구의 목적은 (재)푸른나무 청예단에서 카카오임팩트와의 파트너십을 통해 초등학생을 대상으로 진행하고 있는 '사이좋은 디지털 세상' 프로그램의 효과성을 측정할 수 있는 디지털 시민성 척도를 개발하는 것이다.

최근 미디어 환경은 우리의 삶을 획기적으로 변화시키고 있다. 일상생활에서부터 인간관계, 교육, 직업, 정치적, 사회적 활동에 이르기까지 미디어는 중요한 수단(channel)이자 장(forum)으로 우리의 삶 깊숙이 들어와 있다(안정임, 서윤경, 김성미, 2013). 정보통신기술의 급격한 발전으로 온라인과 오프라인의 경계가 모호해졌고 디지털 매체를 활용한 사이버 공간에서 사람들의 활동은 더욱더 활발하게 이루어지고 있다. 이처럼 시공간을 초월한 디지털사회의 특징을 박기범(2014)은 평등성, 양방향성, 편리성, 대중성, 익명성, 사회적 수평관계로 언급하였다. 즉 디지털 사회에서의 정보공유의 평등성, 양방향성, 시공간을 초월하는 참여의 편리성 등이 디지털 시민들의 합리성과 실천성을 활성화시킬 수 있는 동인으로 작동되는 것이다. 태어나서부터 디지털 미디어 세상과 아주 익숙하게 접촉하며 성장하는 아동, 청소년들은 상상하지 못했던 방식으로 디지털 미디어를 탐색, 연결, 생성하고 이를 배우기 위해 엄청난 에너지를

사용하고 있다(common sense education 홈페이지).

하지만 디지털 미디어의 선호와 함께 디지털 사회의 장점인 사람들의 익명성과 사회적 수평관계는 사회적 일탈행위를 조장하거나 적극적 참여를 넘어선 무책임하고 비도덕적인 행위로 이끌 수도 있다. 예를 들어, 개인정보 유출과 사생활침해, 단편적 정보의 병렬적 수집과 활용, 검색어와 SNS 조작을 통한 시민여론의 왜곡, 게임중독, 확인되지 않은 정보의 무책임한 배포 등 이루 말할 수 없는 다양한 문제들을 발생시키기도 한다(박기범, 2014). 특히 청소년들의 사이버 괴롭힘 및 온라인 범죄 등은 심각한 사회적 · 윤리적 문제로 제기되고 있다(정제영, 2018).

디지털 미디어는 소통(communication)을 기반으로 하는데, 단지 의견표현 행위뿐만 아니라 타인의 의견과 생각을 존중하고 배려하는 태도, 보다 공공적인 이슈에 대한 지지행동 등 네트워크상의 소통능력, 관계형성 능력이 매우 중요하다(Hobbs, 2010). 따라서 최근 들어 윤리적인 관점에서 청소년들이 온라인상에서 어떻게 행동하는 것이 바람직한 것인지 그 규범 및 행동강령과 교육 프로그램 등을 제시하고 있다(Common Sense Media, 뉴욕시의 디지털 시민성 교육, 호주 통신 미디어 위원회(ACMA), ISTE 등).

Jones과 Mitchell(2016)은 청소년들에게 온라인에서 타인들과 의견 불일치가 있을 때 공손하게 행동하기, 다른 사람들의 관점 취하기, 그리고 온라인에서 다른 사람으로부터 괴롭힘을 당하는 사람들을 지원하는 방법 등을 교육하였을 때 다양한 긍정적인 효과가

나타났으며 특히 사이버 괴롭힘을 감소시켰다고 언급하면서 청소년을 대상으로 한 디지털 시민교육의 중요성을 강조하였다.

(재)푸른나무 청예단의 사이좋은 디지털 세상 프로그램도 초등학생을 대상으로 디지털 시민의식의 소양을 갖춘 건강한 디지털 리더 양성을 통한 사이버폭력 예방을 추구하는 것을 목적으로 설계되었다. (재)푸른나무 청예단은 2015년부터 카카오임팩트와 함께 수도권 지역의 초등학교 57개교 406학급 대상 교육을 시작으로 청소년들의 디지털 시민성 향상을 위한 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 진행하고 있다. 2015년도부터 2018년까지 전국 401개 초등학교, 2,394학급, 61,432명을 대상으로 프로그램을 진행해 왔다.

사이좋은 디지털 세상 프로그램은 2015년도 시작 이래로 양적 팽창을 거듭하여 왔다. 하지만 본 프로그램이 프로그램의 목적에 맞게 진행되고 있으며, 목표 달성이 이루어졌는지에 대한 프로그램 효과 평가에는 다소 소홀한 감이 있다. 따라서 프로그램의 양적 증가가 어느 정도 이루어졌다면 이제는 프로그램의 질적 요소를 점검할 수 있는 평가 요소를 강화할 필요가 있다.

프로그램에 대한 정교화된 평가 작업은 효과적인 프로그램 계획에도 영향을 미치게 되는데, 예를 들어 프로그램의 효과 요소를 선정하여 효과가 낮게 평가된 요소들을 강화하기 위해 프로그램 내용과 진행 방법 등을 수정하거나, 프로그램 강사들이 어떤 요소들을 강조하여 프로그램을 진행할 것인지에 대한 안내를 제시할 수도 있다.

따라서 본 연구는 사이좋은 디지털 세상의 프로그램 실시 후 프로그램 평가에 사용할 수 있는 척도를 개발하는 것을 주요 목적으로 한다.

Ⅱ

청소년 디지털 시민성 척도 개발

문헌고찰

Ⅱ. 문헌고찰

1. (재)푸른나무 청예단의 사이좋은 디지털 세상 프로그램

(재)푸른나무 청예단의 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 소개하면 다음과 같다.

가. 프로그램 소개

□ 교육명
- 청소년 디지털 시민교육 '사이좋은 디지털 세상'

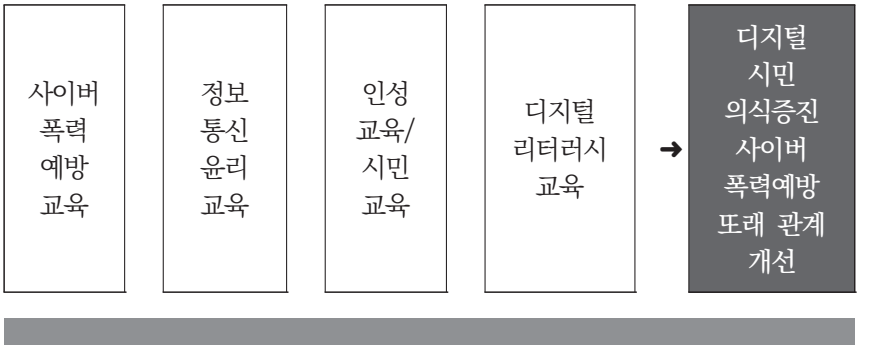
□ 교육대상
- 초등학생 전 학년
  1~2학년, 3~4학년, 5~6학년별 과정A · B

□ 교육목적
- 디지털 핵심 인성을 함양한 건강한 디지털 시민 양성을 위한 개인적, 사회적, 인지·정서적 능력을 강화하여 청소년 사이버 폭력을 예방하고, 디지털 역기능에 따른 올바른 대처 역량을 가진 청소년으로의 성장을 도모

초등학생을 대상으로 참여형 소그룹 교육 및 체험 활동 프로그램을 기반으로 하는 사이버폭력예방 및 디지털 리터러시 교육 등을 진행하여, 올바른 디지털기기 이용 기술과 건강한 디지털시민의식을 함양한 똑똑하고, 용감하고, 행복한 청소년을 양성한다.

핵심가치		내용
영리해지기 (be smart)	능력과 기술	사이좋은 디지털 세상을 만들기 위한 구체적인 방법(기술)과 지식을 교육함
용감해지기 (be brave)	도덕성과 책임감	온라인이나 오프라인에서 정직하고 용감한 행동을 할 수 있도록 안내함
행복해지기 (be happy)	감정	즐겁고 재미있는 교육방식으로 아동들이 행복할 수 있도록 도움
친구가 되기 (be friends)	행동	내가 먼저 다가가서 따뜻한 마음을 나누는 진짜 친구가 될 수 있도록 함

□ 교육구성



활동, 놀이 중심의
'디지털 세상으로 떠나는 스마트한 미션 여행'

■ 학년별 교육과정

학년	과정 A [총 80분, 2차시]	과정 B [총 80분, 2차시]
1~2 학년	- 감정보기 (다양한 마음 감정과 현명하게 다스리는 법) - 사이버폭력 예방 및 대처	- 가치함양 (세상을 아름답게 하는 가치함양과 실천법) - 디지털 에티켓
3~4 학년	- 사이버폭력 예방 및 대처 - 디지털 에티켓	- 개인정보보호, 디지털 안전 - 저작권, 온라인 정체성
5~6 학년	- 사이버폭력 예방 및 대처 - 디지털 관계와 의사소통	- 개인정보보호, 디지털 안전 - 저작권, 온라인 정체성

※ 저학년 감정 및 가치교육을 제외한 커리큘럼은 브루너(Bruner,J.)의 나선형 교육과정에 기반하여 설계함

■ 차시별 내용에 따른 프로그램 구성도(MAP)

구분	과정 A		과정 B	
	1차시	2차시	1차시	2차시
1,2학년	감정 보기 **'알록달록 마음의 소리'**	사이버 폭력 **'위로위로 백신을 찾아라!'**	가치 함양 **'세상을 비추는 가치 나무'**	디지털에티켓 **'디지털 세상의 숨겨진 비밀'**
	여행1. 이모티코니아	여행2. 와이파이트국	여행1. 블링블링섬	여행2. 인터네키스탄
	[활동-마음비행기 만들기] 마음 비행기 및 감정스티커	[활동-위로위로 백신 만들기] 위로위로 활동지	[활동-가치나무 만들기] 가치나무 및 열매 스티커	[활동-사이좋은 디지털 세상 송 만들기] 자석 낱말 교구
3,4학년	사이버 폭력 **'위로위로 백신을 찾아라!'**	디지털에티켓 **'디지털 세상의 숨겨진 비밀'**	개인정보보호, 디지털 안전 **'카카오이슬랜드를 지켜라'**	저작권, 온라인정체성 **'디지털 시민 좋아요'**
	여행1. 와이파이트국	여행2. 인터네키스탄	여행1. 카카 오이슬랜드	여행2. 좋아요르웨이
	[활동-위로위로 백신 만들기] 위로위로 활동지	[활동-사이좋은 디지털 세상 홍보송 만들기] 사이좋은 디지털 세상 노래 활동지	[활동-보드게임] 보드게임판, 자석, 미션 카드, 게임말, 주사위	[활동-오프라인 SNS만들기] SNS 활동지

5,6 학년	사이버폭력 및 디지털 에티켓 **'디지털 시민으로 스토리링크!'**	개인정보 보호, 디지털 안전 저작권, 온라인정체성 **'디지털 시대의 리얼 내비게이션'**
	[활동-스토리만들기, 홍보송 만들기] 감정카드, 스토리링크/공익송 활동지, 키워드용지	[활동-SNS 인생극장(역할극)] 대본, 슬레이트,

□ 학년별 교육진행 구조

■ 1~4학년 학년별 학습구조 (1차시당 1교시, 40분)

구분	학습 프로세스	프로그램 내용	교육 도구
도입 (5분)	인지 (recognition)	[시작하는 이야기] - 디지털나라의 이슈소개	영상 시청 여권, 워크북
전개 (30분)	경험 (experience)	[여행지 안내] 정보습득 [미션 여행] 미션 수행 - 정적활동 1 + 동적활동1	활동지 작성 및 미션게임 미션 활동에 필요한 교구 워크북
마무리 (5분)	다짐 (decision)	[여행을 마치며] 퀴즈 및 핵심정리 디지털 시민 인증	아이템 KEY 스탬프 강화물(비밀의상자) 여권, 워크북, 서약서 등

■ 5~6학년 학년별 학습구조 (1,2차시 블록수업, 80분)

구분	학습 프로세스	프로그램 내용	교육 도구
도입 (10분)	인지 (recognition)	[시작하는 이야기] - 사이버공간과 현실공간의 연결성 안내	강의 PPT 여권, 워크북

전개 (60분)	경험 (experience)	[개념 짚어보기] 사전 인지정도를 활용하여 개념정립 [활동1,2] 모둠활동 - 모둠별로 두가지 활동을 자연스럽게 연결지어 진행 발표	활동지 작성 모둠활동에 필요한 교구 워크북
마무리 (5분)	다짐 (decision)	[다짐하기] 전체내용 되짚어보기 디지털 시민 인증	아이템 KEY 스탬프 강화물(비밀의상자) 여권, 워크북, 인증서 등

⇒ 각 주제에 대한 인지, 경험, 다짐의 3단계 프로세스를 통한 교육 내면화를 도모

□ 청소년 디지털 시민교육 8대 영역별 학습 내용

주 제	내 용
사이버 폭력	사이버폭력의 개념과 사이버폭력 상황에 처해 있을 때의 대처 기술 학습. 사람들의 역할을 탐구하고 개인의 부정적·긍정적 행동이 그들의 주변인과 사회에 영향을 미치는지 관찰함. 아이들이 적극적인 행동을 취하고 긍정적이며, 서로 지지하는 온라인 사회를 만들도록 장려함
인터넷 안전	인터넷 상의 부적절한 연락과 긍정적인 네트워크를 구분하는 전략을 통해 인터넷이 어떻게 안전하게 전 세계 사람들과 함께 소통 할 수 있는지에 대한 방법을 배움
관계 & 의사소통	어떻게 긍정적인 온라인 의사소통과 사회를 세우고 강화시키기 위해 개인 안에서와 대인관계 기술을 사용하는지 생각함. 디지털 시민권과 디지털 윤리 개념에 대해 탐구하고 온라인 상호작용에 대해 숙고함

디지털 발자국 & 평판	자신의 사생활과 타인의 사생활을 보호하는 것을 학습함. 디지털 세계는 영구적이며, 디지털 발자국을 남겨진다는 것을 알아봄. 무조건적인 개인 정보의 노출 보다는 서로를 존중하고 격려하는 것에 대해 살펴보며, 온라인에서의 공유가 어떠한 영향을 미칠 수 있는지 배움
프라이버시 & 보안	아이들은 인터넷 세상에서 자신의 정보 관리법을 알아보고, 신원갈취와 피싱과 같은 온라인 위험으로부터 자신을 보호하기 위한 전략들을 학습함
정보 리터러시	인터넷에서 정보를 효과적으로 확인하고, 찾고, 평가하고, 사용하는 능력을 습득. 효과적인 탐색 전략에서 평가 기술까지 웹사이트의 품질, 신뢰성, 타당성 등의 분별 방법을 배움
셀프 이미지 & 정체성	아이들이 온라인과 오프라인 정체성 확인을 통해 스스로의 디지털 삶을 탐구해보도록 설계. 인터넷상의 나의 다른 모습들을 통해 자신을 나타내는 이점과 위험 그리고 자기감각, 명성, 인간관계에 미치는 영향을 배움
창조적 신용 & 저작권	“복사/붙이기” 문화에 살면서, 아이들이 소비하고, 창조하고, 정보를 공유하는 온라인 공간에서의 창조자로서 책임과 권리를 재고해 보며, 표절과 판권침해 문제를 다루기 위해, 저작권과 공평한 사용에 대해 학습함

나. 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 과정별 목표와 주요 요소

사이좋은 디지털 세상 프로그램은 총 3단계, 6과정으로 개발되었다. 단계는 1-2학년, 3-4학년, 5-6학년이며, 과정은 각 단계별로 2개 과정으로 구분되어져 있고, 과정 내 2개 세부과정으로 재분류되어져 있다.

먼저 단계별 과정의 주제에 따른 목표는 〈표 2-1〉과 같다. 프로그램의 목표에 따라 주요 내용을 확인하였으며, 목표의 주요 요소를 추출하였다. 1-2학년 A과정의 주요 요소는 감정 인지, 감정 조절, 사이버폭력의 이해, 사이버폭력의 예방법과 대처법이 추출되었고, B과정은 인성덕목의 이해, 가치에 대한 실천, 디지털 시민의식의 의미, 디지털 에티켓으로 나타났다. 3-4학년 A과정의 주요요소는 사이버폭력의 의미, 사이버폭력의 예방법과 대처법, 디지털 시민의식의 의미, 디지털 에티켓, 디지털 발자국이었고, B과정은 개인정보의 이해와 보호, 온라인 위험과 유형, 정보 구별, 나에 대한 건강한 표현, 저작물에 대한 책임과 권리, 디지털 세상에서의 건강한 나의 이미지였다. 5-6학년 A과정의 주요요소는 사이버폭력의 이해 및 예방과 대처, 사이버폭력 관련자들의 감정 이해, 디지털 시민역량으로 나타났고, B과정은 개인정보의 이해와 보호, 정보 분별, 저작물에 대한 책임과 권리, 디지털 세상에서의 건강한 나의 이미지로 추출되었다.

〈표 2-1〉 사이좋은 디지털 세상 프로그램 목표와 주요 요소

구분		교육명	주제	목표	주요요소
1-2 학년	A -1	알록달록 마음의 소리	우리들 마음의 다양한 감정	마음 속 다양한 감정을 인지한다.	감정 인지
				감정을 조절하는 법을 배운다.	감정 조절
	A -2	위로위로 백신을 찾아라!	사이버폭력	사이버폭력이 무엇인지 안다.	사이버폭력 이해
				사이버폭력 가해자, 피해자, 방관자의 의미를 알고 예방법과 대처법을 안다.	사이버폭력의 예방법과 대처법
	B -1	세상을 비추는 반짝반짝 나무	6가지 필수 인성덕목	6가지 인성 덕목의 뜻을 안다.	인성 덕목의 이해
			아름다운 가치(인성교육진흥법 인성덕목을 중심으로)	아름다운 가치를 소중하게 여기고 실천 할 수 있도록 한다.	가치에 대한 실천
	B -2	디지털 세상의 숨겨진 비밀	디지털 시민의식	디지털 시민의식이 무엇인지 배운다.	디지털 시민의식의 의미
			디지털 에티켓	디지털 에티켓을 배운다.(존중, 배려, 공감)	디지털 에티켓

3-4 학년	A -1	위로위로 백신을 찾아라!	사이버폭력	사이버폭력이 무엇인지 안다.	사이버 폭력의 의미
				사이버폭력 가해자, 피해자, 방관자의 의미를 알고 예방법과 대처법을 안다.	사이버 폭력의 예방법과 대처법
	A -2	디지털 세상의 숨겨진 비밀	디지털 에티켓과 시민의식	디지털 시민의식이 무엇인지 배운다.	디지털 시민의식의 의미
			디지털 발자국 & 평판	디지털 에티켓을 배운다.	디지털 에티켓
				디지털 발자국이 무엇인지 이해한다.	디지털 발자국
	B -1	카카오 이이슬랜드를 지켜라 - 개인정보 보호의 달인이 되기!	개인정보 & 보안, 정보리터러시	나의 소중한 개인정보를 이해하고 보호할 수 있다.	개인정보의 이해와 보호
			나의 소중한 개인정보를 지키는 똑똑한 디지털시민이 되기	온라인 위험과 유형을 안다.	온라인 위험과 유형
				좋은 정보와 나쁜 정보를 구별하여 대처할 수 있다.	정보 구별
	B -2	디지털 시민 좋아요!	저작권, 온라인 정체성	디지털세상에서 건강하게 나는 표현하는 법을 설명할 수 있다.	나에 대한 건강한 표현
				디지털 세상에서 저작물에 대한 책임과 권리를 안다.	저작물에 대한 책임과 권리
				디지털 세상에서 건강한 나의 이미지를 그려볼 수 있다.	디지털 세상에서의 건강한 나의 이미지

5-6 학년	A-1,2	디지털 시민으로 스토리 링크!	사이버폭력	사이버폭력을 이해하고, 예방법과 대처법을 안다.	사이버 폭력의 이해, 예방과 대처
			디지털 시민, 디지털 에티켓	사이버폭력 가해자, 피해자, 방관자의 감정을 이해한다.	사이버폭력 관련자들의 감정 이해
				디지털 시민의 역량을 이해한다.	디지털 시민역량
	B-1,2	디지털 시대의 리얼 내비게이션	개인정보 & 보안, 정보리터러시	나의 소중한 개인정보를 이해하고 보호할 수 있다.	개인정보의 이해와 보호
			나의 소중한 개인정보를 지키는 똑똑한 디지털시민이 되기	좋은 정보와 나쁜 정보를 분별할 수 있다.	정보 분별
			저작권 & 온라인 정체성	디지털 세상에서 저작물에 대한 책임과 권리를 안다.	저작물에 대한 책임과 권리
				디지털 세상에서 건강한 나의 이미지를 그려볼 수 있다.	디지털 세상에서의 건강한 나의 이미지

사이좋은 디지털 세상 프로그램의 목표에 따른 주요요소와 디지털 시민의식의 핵심요소와의 관계를 메트릭스화 하여 표현해보면 〈표 2-2〉와 같다. 감정인지와 표현은 1-2학년 A과정, 디지털 에티켓은 1-2학년 B과정, 3-4학년 A과정, 5-6학년 A과정에 반영되어 있고, 디지털 정보 리터러시는 3-4학년 B과정, 5-6학년 B과정, 사이버폭력 예방 및 대처는 1-2학년 A과정, 3-4학년 A과정, 5-6학년 A과정, 안전과

보안은 3-4학년 B과정, 5-6학년 B과정에 반영되어져 있다. 저작권은 3-4학년 B과정, 5-6학년 B과정, 마지막으로 온라인정체성은 3-4학년 B과정, 5-6학년 B과정에 반영되어 있음을 알 수 있다.

〈표 2-2〉 프로그램 과정별 프로그램 목표 메트릭스

구분	에티켓		정보 리터러시	안전		권리와 책임	
구분	감정 인지 (인식) / 감정 표현	디지털 에티켓	디지털 정보 리터러시	사이버 폭력 예방 및 대처	안전과 보안	저작권	온라인 정체성
1-2 학년 A	○			○			
1-2 학년 B		○					
3-4 학년 A		○		○			
3-4 학년 B			○		○	○	○
5-6 학년 A		○		○			
5-6 학년 B			○		○	○	○

2. 디지털 시민성의 개념과 구성요소

가. 디지털 시민성의 개념

최근 정보통신기술이 발달하면서 사람들의 생활방식과 환경 등 사회 전반적인 부분의 변화가 일어나고 있다. 4차 산업혁명이라는 단어가 생겨나고, 온라인과 오프라인의 경계가 모호해지고 있다. 이러한 상황을 고려할 때 기존에 사용하여 왔던 시민이나 시민권이라는 용어와 개념으로 디지털 시민이나 디지털 시민권을 정의하는 것은 한계에 있을 것이다.

디지털 시민은 일반적으로 '인터넷을 정기적이고 효과적으로 사용하는 사람'(Mossberger, Tolbert & McNal, 2011), '기술을 효과적이고 적절하게 사용하는 사람'으로 정의(Isman & Gungoren, 2014; Ribble, 2011)한다. Farmer(2010)는 디지털 시민을 전자정보를 적절하게 거를 수 있고, 사이버 공간에 효과적으로 참여하며, 개인 및 사회 발전을 위해 온라인에서 배운 정보를 현명하게 활용할 수 있는 사람이라 정의한다. 따라서 디지털 시민은 행동하기 전에 생각하고, 그 결과를 고려하고, 윤리의 좋은 지령을 보여주며, 온라인 자료 접근의 위험성과 이점에 대해 모두 알고 있다(Churches, Crockett & Jukes, 2010).

이러한 디지털 시민의 정의에 따라 디지털 시민성(digital citizenship)은 '디지털 도구를 사용하고 다양한 디지털 환경에서

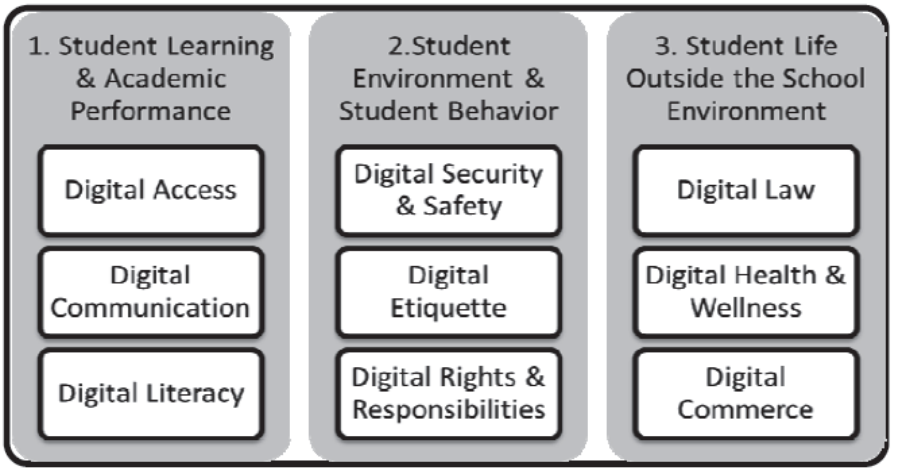
행동하는 데 필요한 품질(qualities)'로 정의할 수 있다(Searson, Hancock, Soheheil, & Shepherd, 2015). 또한 International Society for Technology in Education(이하 ISTE; 2007)는 디지털 시민성을 '온라인 환경에서 합법적이고 윤리적이며 안전하고 책임감 있는 정보 통신 기술의 이용을 가능하게 하는 행위를 옹호하고 실천하는 것'이라고 정의한다. 호주 통신미디어 위원회에서 정의하고 있는 디지털 시민성은 '디지털 기술에 주체적이고, 긍정적인 관계 정립'이다. 또한 디지털 시민은 디지털 기술을 디지털 콘텐츠를 창조하고, 소비하며, 다른 사람들과 커뮤니케이션을 하고, 사회에 참여하기 위한 도구로 효율적으로 활용하기 위한 지식과 능력을 갖춘 사람으로 정의하고 있다.

디지털 시민성은 디지털 혁명 시대를 건전하고 역동적으로 살 수 있는 시민이 갖추어야 할 역량을 의미한다. 디지털 시민성은 기본적으로 미디어 상의 소통(communication)을 기반으로 한다는 점에서 일반적 시민성과는 차별성을 갖는다(정제영, 2018). 디지털 시민은 인간과 관련된 인간, 문화, 사회적 문제를 이해하는 것과 같은 몇 가지 특성을 가져야 한다. 기술 및 법적 및 윤리적 행동 실행, 정보 및 기술의 안전, 법적 및 책임 있는 사용을 옹호하고 실천하며, 협업, 학습 및 생산성을 지원하는 기술 사용에 대해 긍정적인 태도를 보이고, 평생 학습에 대한 개인적인 책임을 입증하며, 디지털 시민을 위한 리더십을 발휘하는 것이다(Ribble, 2008).

나. 디지털 시민성의 구성요소

오늘날 디지털 시민이 되는 것은 매우 중요한 일이다. 21세기를 위한 디지털 시민권 목표는 교육, 권한 및 보호이다(Common Sense Media White Paper, 2011). 디지털 시민성과 관련된 분야에서 대표적인 학자인 Ribble과 Bailey(2007)는 이 세 가지를 존중(에티켓, 접근, 법), 교육(통신, 읽고 쓰는 능력, 상업), 보호(권리와 책임, 안전/보안, 보건 및 복지)라고 설명하고 있다.

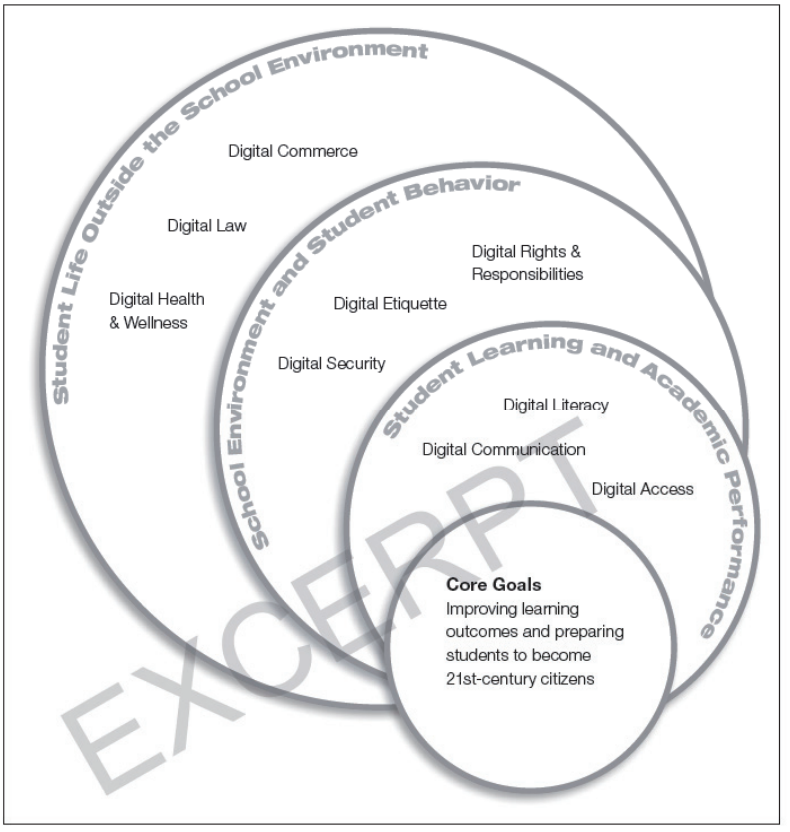
Ribble과 Bailey(2007)는 디지털 시민권의 세 가지 큰 영역으로 학생 학습과 학업 성취도, 학생 환경과 학생 행동, 학교 환경 밖의 학생 생활로 구분하였다. 이들은 세 가지 핵심 개념 아래 디지털 시민권을 만들기 위한 9가지 행동 영역을 분류했다. 디지털 시민권이 반드시 가져야 하는 9가지 행동은 [그림 2-1]에서와 같이 디지털 접근, 디지털 의사소통, 디지털 리터러시, 디지털 보안과 안전, 디지털 에티켓, 디지털 권리와 책임, 디지털 법, 디지털 건강과 웰니스, 디지털 상업으로 구분하였다.



[그림 2-1] 디지털 시민권 터치포인트

*출처: Ribble & Bailey(2007)

Ribble(2015)은 디지털 시민성의 요소가 어떻게 관련되어지는지에 대해 [그림 2-2]와 같이 도식화 하면서 핵심 목표로써 학생들이 21세기 디지털 시민이 되기 위한 학습 성과 향상과 학생들의 준비로 설정하였다. 이 9가지 요소는 Ribble & Bailey(2007)에서 언급했던 구성요소와 동일하다. 디지털 시민권의 9가지 요소는 단순한 독립 문제가 아니라 다양한 방법으로 서로 관련되어 있다고 언급한다. 9가지 요소들이 어떻게 상호 연결되는지를 더 잘 이해하도록 돕기 위해, 그들은 전형적인 학교 환경에 대한 그들의 직접성에 기초하여 세 개의 범주로 분류하고 있다.



[그림 2-2] 디지털 시민성 하위요인간 관계 모델

*출처: Ribble(2015). p. 44.

각 영역의 개념 정의를 살펴보면, 디지털 접근은 전자장비와 관련된 참여, 디지털 상업은 상품의 전자 구매 및 판매, 디지털 의사소통은 정보에 대한 전자교환, 디지털 리터러시는 기술과 기술의 사용에 대해 가르치고 배우는 과정, 디지털 에티켓은 행동 또는 절차의 전자적 표준, 디지털 법은 행동과 행위를 위한 전자적 책임,

디지털 권리와 책임은 디지털 세계의 모든 사람들에게 주어진 요구와 자유로움, 디지털 건강과 웰니스는 디지털 기술 세계에서의 물리적, 심리적 행복, 디지털 보안은 안전 보장을 위한 전자적 예방 조치로 정의하였다(Ribble, 2015).

시민성 개념 자체가 가지는 복잡함으로 인해 21세기 인터넷 시대에 맞는 시민성 혹은 디지털 시민성에 대한 개념 정의에 대해서는 학자마다 조금씩 견해를 달리하고 있다. 이로 인하여 디지털 시민성을 인지적 구성물로 인식하고(digital citizenship as a construct) 디지털 시민성 정도를 측정하는 평가 도구 개발이 적극적으로 이루어지지 못하였다(Greenhow, 2014). 이런 맥락에서 Choi(2015)는 2003년부터 2015년 사이의 디지털 시민성 관련 선행연구 및 온라인 자료를 분석하여 디지털 시민성 개념을 구성하고 있는 4가지 범주를 발견하고 이를 바탕으로 디지털 시민성 척도를 개발하였다. 하지만 이것은 미국 대학생을 대상으로 개발한 척도이며 미국과 한국은 역사적, 문화적, 사회적으로 차이가 있다. 다시 말해 다인종 사회라는 미국의 사회적 특징에서 기인한 문항이 포함되어 있다는 점, 그리고 번역 과정에서 문항의 질적 이해도 차이가 나타날 수 있다는 점 등을 고려해 볼 때 미국에서 개발한 디지털 시민성 척도의 신뢰성과 타당도가 한국에서도 그대로 보장될 수는 없다는 한계가 있다(최문선 외, 2015). 이러한 한계점을 극복하기 위해 한국의 사회적 문화적 상황을 고려하고 한국어 어법에 맞게 Choi(2015)의 디지털 시민성 척도를 번역하고 문항을 수정한 최문

선 등(2015)의 척도가 개발되었다.

Choi(2015)와 최문선 등(2015)의 척도의 하위 구성요소는 크게 4가지 범주로 구성되어져 있다. 첫 번째 범주는 디지털 윤리(Digital Ethics)로, 온라인 상에서 윤리적이고 도덕적이며 책임감 있는 행동에 대한 내용이며, 규범적인 측면에서 디지털 시민성을 규정하고 있다. 세부적으로는 안전하고 올바른 디지털 기기 및 인터넷 사용, 인터넷 발달에 기인한 새로운 형태의 정치 참여, 경제 활동, 사회문화적 쟁점에 관한 민감도, 온라인 커뮤니티에서 개인이 가지는 권리와 책임 등의 내용이 이에 속한다. 두 번째 범주는 미디어 및 정보 문해 능력으로, 가장 기초적이고 기술적인 인터넷 접속 및 활용 능력에서부터 단순한 정보 검색 능력뿐 아니라 비판적인 미디어 이해 능력, 미디어를 통한 글쓰기 능력까지 포함한다. 특히, 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 발달로 의사소통 능력이나 협업 능력 역시 이 범주의 중요한 역량으로 강조하고 있다. 세 번째 범주는 온라인 참여로, 정치적, 사회경제적, 그리고 문화적 참여와 같이 여러 가지 다양한 측면의 온라인 참여가 디지털 시민성을 구성하는 주요 범주에 해당한다. 특히, 온라인에서 이루어지는 정치적 토론에 참여한다거나 탄원서나 진정서에 온라인 서명을 하는 등 정치적 측면의 참여가 가장 큰 부분을 차지하고 있다. 네 번째 범주는 비판적 저항(Critical Resistance)으로, 세 번째 범주인 온라인 참여와 능동적이고 목표지향적인 측면에서 일맥상통하는 부분이 있다. 그러나 온라인 참여는 기존의 사회 체제를 유지하는 형태의

참여에 해당하나 비판적 저항은 기존의 사회 내에서 발생하는 정치·경제·사회·문화적인 문제를 해결하고 사회의 체제 변화 및 사회 변화를 요구한다(최문선 외, 2015)는 측면에서 온라인 참여와 차이가 있다.

이러한 최문선 등(2015)의 디지털 시민성의 구성요소에 반해 최근 청소년 디지털 시민성을 언급하는 일부 학자들은 기존의 디지털 시민성에서 다루고 있지 않은 자아정체성을 강조한다. 예를 들어 Kim과 Choi(2018)는 디지털 시민성을 연구하는 몇몇 연구자들에 의해 자기 정체성의 개념에 상응하는 일부 항목들이 척도 및 문항으로 사용되어 왔었지만, 디지털 시민성을 위한 독립적인 요소로서 청소년들의 자아정체성을 구분하는 연구는 없었다고 언급하며, 청소년의 발달 단계에서 감정적이고 긍정적인 영역으로써 정체성 영역 요인이 필요하다고 주장한다. 즉, 청소년들이 디지털 환경에서 어떻게 그들의 정체성을 형성하고 경험하는지, 디지털 시대가 청소년들의 자아정체성 형성에 미치는 영향을 탐구하는 것은 의미가 있다는 것이다.

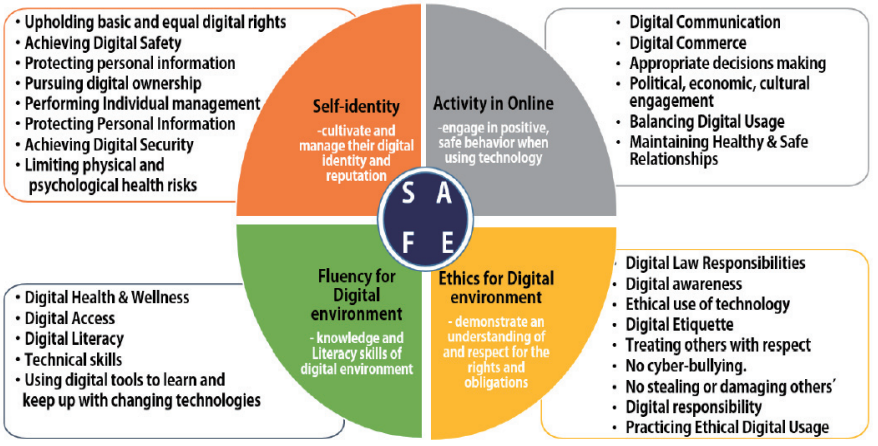
또한 디지털 기술 환경의 조화와 청소년의 다양한 인간관계에 대한 심리사회적 욕구인 정체성과 자의식의 확립은 디지털 시민권에 통합되어야 한다(Davis, 2012; Lee, Aiken, and Hung, 2012). 또한 디지털 시민권을 위한 교육 프레임워크에는 디지털 사용능력과 디지털 환경의 윤리적 차원에 기초한 인간관계 형성 및 사회적 맥락 형성을 위한 다양한 활동이 포함되어야 한다(Jones &

Mitchell, 2015; Nosko & Wood, 2011; Ribble, 2014). ISTE(2016년)가 제시하는 디지털 시민권의 기준은 이러한 관점을 강조하기 위한 중요한 노력 중 하나로써, 전통적인 사회에서 디지털 시대로의 변화, 청년 사회의 형성, 사회적 맥락에서 강조된 문화적 인간관계, 그리고 청소년의 정체성을 포함하고 있다(Kim & Choi, 2018).

Kim과 Choi(2018)는 청소년 디지털 시민권을 구성하는 범주를 파악하여 ISTE의 디지털 시민 표준(그림 2-3)을 이용하여 4개 부문, 즉 자아정체성, 온라인 활동, 디지털 환경을 위한 유동성, 디지털 환경 윤리로 분류하였다.

디지털 시민 카테고리의 가장 큰 부분은 윤리적인 측면에 대한 강조로 온라인 환경에서 책임 있는 행동을 의미한다(Farmer, 2011; ISTE, 2016; Lenhart et al., 2011; Ribble, Bailey, & Ross, 2004; Ribble, 2011) 윤리 또는 에티켓의 개념은 타인의 권리를 인정하는 것과 다른 사람에 대한 존중 강화, 지적 재산권 보호, 온라인 환경에서 사이버 폭력을 방지하기 위한 그들의 행동에 책임을 지는 것에서부터 다양하다. 또한, 온라인 통신을 통해 디지털 미디어를 활용하고 다른 사람들과 성공적으로 상호작용하는 능력을 강조한다(Dede, 2009; Mossberger, 2009). Kim과 Choi(2018)는 디지털 에티켓을 디지털 환경에서 다른 사람의 권리와 의무에 대한 이해와 존중이라고 정의하였다. 디지털 환경은 합리적 의사결정을 통해 긍정적이고 합리적인 활동에 참여하고 다른

사람들과 상호작용을 하는 것을 의미하며 디지털 환경을 위한 유동성은 소프트웨어 및 하드웨어를 사용하여 다양한 목표를 달성하고 변화하는 디지털 환경에 대응하는 것이라 정의하였다. 마지막으로 자아정체성은 디지털 환경에서 개인의 가치 및 신념을 구축하고 잠재적 위험으로부터 스스로를 보호하는 것이라 했다.



[그림 2-3] 청소년의 디지털 시민성 SAFE 프레임워크
*출처: Kim & Choi(2018) p. 162.

또한 국제교육기술학회(ISTE)는 9가지 디지털 시민권 구성 요소를 제시하였다. 즉, (1) 동등한 디지털 권리와 접근, (2) 온라인 환경에서의 존중과 사이버 따돌림, (3) 타인의 디지털 저작물, 신원 또는 재산 훼손하거나 도용하지 않는 것/해를 입힐 수 있는 사람으로부터 개인 정보 보호, (4) 디지털 채널을 통한 커뮤니케이션 시 적절한 결정, (5) 디지털 도구를 사용하여 학습 및 변화하는 기술

에 부응, (6) 지불 정보를 보호하면서 책임 있는 온라인 구매 결정, (7) 디지털 포럼의 기본 디지털 권한 강화, (8) 디지털 채널, (9) 기술의 물리적 및 심리학적 건강 위험 제한(Brichacek, 2014).

미국의 샌프란시스코 비영리재단인 Common Sense Media는 Common Sense Education 홈페이지(https://www.commonsensemedia.org/educators)를 통해 디지털 시민성 교육 프로그램을 제시하고 있다. Common Sense 교육의 무료 디지털 시민성 교육 과정은 학생들이 디지털 세계를 비판적으로 생각하고 안전하게 행동하며, 책임감 있게 참여할 수 있도록 하기 위한 구성요소로서 8가지를 제시하고 있다. 8가지 구성요소는 프라이버시와 보안(Privacy & Security), 디지털 발자국과 평판(Digital footprint and Reputation), 셀프이미지와 정체성(Self- Image & Identity), 신용과 저작권(Creative Credit & Copyright), 관계와 소통(Relationship & Communication), 정보 리터러시(Information Literacy), 사이버 괴롭힘과 디지털 드라마(Cyberbullying & Digital Drama), 인터넷 안전(Internet Safety)이다.

또한 뉴욕시에서 제공하는 청소년 디지털 시민교육(NYC Department of Education, Citizenship in the Digital Age, http://nycdoe.libguides.com/digitalcitizenship)은 학생들이 개인적인 이유와 학업적인 이유 등 온라인 환경에서 상당한 시간을 보내고 있으며, 학생들이 효과적이고 윤리적으로 온라인 환경에 참여할 수 있도록 준비하는 것에 대한 책임을 강조한다. 따라서 학생

들이 세계 경제에서 직업 선택과 성공에 대비하기 위해 디지털 세계에서 안전하고 능숙하게 디지털 환경을 활용해야 하며, 이러한 디지털 활용은 이력서나 자기소개서만큼이나 21세기 경력의 성공을 위한 필수 도구라 주장한다. 뉴욕시의 청소년 디지털 시민교육은 책임과 안전을 핵심 요소로 하고 있으며 디지털 시민교육 프로그램의 전반적인 목표는 1) 1학년에서 12학년까지 책임과 안전 분야에서 디지털 시민 교육을 개발하고, 2) 디지털 시민 기술의 교육을 모든 학생의 학습 경험에 통합할 수 있도록 하며, 3) 학생들이 윤리적이고 책임감 있게 디지털 세계에 참여할 수 있도록 하는 것이다. 뉴욕시 프로그램의 특징은 학년별 교육과정을 제시하고 있다. 1학년의 경우 자신과 다른 사람을 존중하기, 2학년은 개인정보 보호, 3학년은 다른 사람의 프라이버시 존중, 4학년은 디지털 의사소통과 네티켓(Netiquette), 5학년의 경우 지적 재산, 책임감 있게 사용하는 방법, 6학년은 온라인 정보 평가, 7학년은 자신과 다른 사람의 디지털 개인 정보 보호, 전문가적 온라인 정체성(Professional Online Identity), 8학년은 자유 발표(Free Speech), 이메일 네티켓, 9학년은 표절, 10학년은 디지털 프라이버시 지적재산권과 공정한 사용, 11학년은 다양한 관점, 소셜 미디어 평가, 12학년은 다양한 관점, 인증 대 변형, 표절을 주제로 하고 있다.

한편 호주 정부의 온라인 안전위원회(Ofiice of the Esafety Commissioner)는 홈페이지(https://esafety.gov.au/education -resources/classroom-resources/digital- citizen ship) 를 통해 디지털 시민성

교육자료를 독자적으로 제공하고 있다. 이 사이트에서 정의하고 있는 디지털 시민성은 “디지털 기술에 신뢰적이고, 긍정적 참여”이며, 디지털 시민은 디지털 기술을 효과적으로 사용하여 사회에 참여하고 다른 사람들과 의사소통하고, 디지털 콘텐츠를 만들고 소비하는 기술과 지식을 가진 사람으로 정의하고 있다. 따라서 책임감 있는 디지털 시민성의 핵심 요소는 긍정적으로 참여하고, 온라인 세계에 대해서 잘 이해하고, 능동적으로 선택할 수 있는 것이라고 제시하고 있다. 긍정적인 참여는 디지털 시민으로서 권리와 책임을 행사하고 다른 사람의 권리를 존중하는 것이다. 다음으로 온라인 세상을 아는 것은 기술과 장치를 사용하는 방법을 이해하는 것이다. 그것은 새로운 기술을 배우고 당신의 디지털 발자국을 보호하는 방법을 아는 것과 관련되어 있다. 마지막으로 능동적 선택은 누구와 정보를 공유하고 다른 사람들과 어떻게 관여하는지에 대해 잘 알고 결정한다는 것이다. 온라인에서 다른 사람들과 어떻게 상호작용하는지에 대해 책임지고 디지털 사용능력과 노하우를 온라인을 사용하는 청소년과 친구들을 보호하는 데 사용할 수 있다고 주장한다.

이러한 맥락에서 디지털 시민성에 대한 증거 기반 정책 개발을 지원하기 위한 노력의 일환으로, 유네스코 방콕사무소와 구글 아시아-태평양(Google Asia Pacific)이 공동으로 주관하는 ‘Conference on Digital Citizenship Education in Asia-Pacific’가 2017년 3월에 개최되었다. 이 컨퍼런스의 주요 결과물 중 하나는 초기 디지털 시민 역량 프레임워크였다. 이후 컨퍼런스는 태국 방콕에서 2017년 7월 24

일부터 26일까지 개최되었으며, 기본 프레임워크는 5개 영역이 도출되었다(정제영, 2018).

5개 영역은 디지털 리터러시, 디지털 보안 및 탄력성(Digital Safety & Resilience), 디지털 참여(Digital Participation & Agency), 디지털 정서지능(Digital Emotional Intelligence), 창의와 혁신(Creativity & Innovation)이다. 디지털 리터러시는 ICT 기기를 작동하여 디지털 정보를 찾고, 평가하며 활용할 수 있는 역량이며, 디지털 보안 및 탄력성은 자신과 타인의 권리를 보호하고, 건강 및 심리적 안녕감을 향상하는 방향으로 디지털 기술을 활용할 수 있는 역량을 말한다. 디지털 참여는 디지털 미디어를 활용하여 개인적·사회적 목적을 위해 정보공유 및 상호작용을 하고, 사회적 활동에 참여할 수 있는 역량이며, 디지털 정서지능은 디지털 정보, 미디어 기술을 활용할 때 자신의 감정을 조절하고 타인의 감정을 이해하여 긍정적 사회관계를 형성할 수 있는 역량이다. 창의와 혁신은 자신의 목표에 적합한 디지털 기술 및 정보를 활용하여 창의적으로 표현하고, 문제를 해결할 수 있는 역량이다.

이처럼 기존 디지털 시민성의 구성요소들을 종합적으로 살펴 볼 때, 디지털 리터러시, 디지털 안전, 디지털 에티켓, 디지털 책임과 권리 부분이 공통적인 요소라고 할 수 있다.

〈표 2-3〉 디지털 시민성 구성요소

	학생들의 학습과 교육적 실천			학생의 환경과 행동			학교 밖의 학생들의 삶			기타
Ribble & Bailey (2007); Ribble (2011), (2015) 존중, 교육, 보호로 설명하기도 함	디지털 접근	디지털 소통 -정보 교환	디지털 리터러시	디지털 안전 (자기 보호) 안전 보장을 위한 조치	디지털 에티켓	디지털 권리와 책임 -디지털 세상의 모든 사람들에게 주어진 (extended) 자유	디지털 법 -행동과 증서 (deeds)에 대한 책임	디지털 건강과 웰빙 (웰니스)	디지털 상업	
최문선 외 (2015)		온라인 참여	미디어 및 정보 문해 능력 -기초적이고 기술적인 인터넷 접속 및 활용		디지털 윤리 -온라인 상에서 윤리적이고 도덕적이며 책임감 있는 행동					비판적 저항 -사회 내에서 발생하는 정치·경제·사회·문화적인 문제를

							해결하고 사회의 체제 변화 및 사회 변화 요구
					자기 정체성 -디지털 신원과 명성에		
				디지털 환경 윤리			
			온라인 활동 -긍정적 이고 안전한				
		능력에서 부터 단순한 정보 검색 능력뿐 아니라 비판적인 미디어 이해 능력, 미디어를 통한 글쓰기 능력 (의사소통 능력이나 협업 능력)	디지털 환경에 대한 사용 (유창) -지식과				
			Kim& Choi (2018)				

Common Sense Media		관계 & 소통	정보 리터러시	프라이버시 & 보안/ 인터넷 안전/ 사이버 폭력		셀프 이미지 & 정체성/ 신용 & 저작권/ 디지털 발자국 & 평판			
뉴욕시의 디지털 시민성 교육				안전		책임			
호주 통신 미디어 위원회 (ACMA)			미디어 사용 능력에 관한 문제점을 제시	개인정보 보호, 안전, 보안		책임/ 균형/ 디지털 평판			

Jones & Mitchell (2016)				존중				참여
ISTE	동등한 디지털 권리 와 접근		디지털 도구를 사용하여 학습을 발전시키고 변화하는 기술을 따라 잡기	온라인 환경에서의 존중과 사이버 왕따	기본 디지털을 지키는 것 디지털 포럼의 권리	기술의 물리적, 정신적 건강 위험	자불 정보를 보호하 면서 책임 있는 온라인 구매 의사 결정	디지털 채널
유네스코 방콕 사무소		디지털 정서 지능	디지털 리터러시/ 창의 & 혁신					디지털 참여
			도용 또는 타인의 디지털 저작물, 신원 또는 재산을 해하는 행위/ 해를 입힐 수 있는 사람으로부터 개인 정보 보호					

Choi, Glassman, & Cristol (2017)	기술		비판적 인식					인터넷 정치 운동/ 지역과 국제적 인식/ Networking Agency

Ⅲ

청소년 디지털 시민성 척도 개발

연구방법

Ⅲ. 연구방법

1. 구성개념 도출 및 예비문항 개발

가. 구성개념도출

각 영역별로 관련된 문헌을 검토하고 (재)푸른나무 청예단에서 실시하고 있는 '사이좋은 디지털 세상' 프로그램의 목적과 목표를 분석하여 구성개념을 도출해 내는 작업을 실시하였다. 일반적으로 척도를 개발하는 방법은 이론적 접근과 경험적 접근방법, 이 두 가지를 함께 활용하는 통합적 접근방법이 있는데, 디지털 시민성 척도개발은 통합적 접근방법을 적용하였다. 다시 말해 이론적 접근방법에서는 기존 연구들에서 구성개념이 해당 영역을 적절하게 설명하고 있는가를 중심으로 문항 선정과 절차를 이론에 기반하여 도출하였다. 또한 경험적인 방법도 적용하여 연구자들과 디지털 시민의식 프로그램을 개발, 진행하고 있는 (재)푸른나무 청예단 담당자들과의 논의과정을 통해 각 활동별 주요 요소들을 추출하였다.

나. 예비문항개발

효과성 측정을 위한 문항개발은 각 영역의 구성개념에 대해 기존

에 개발된 척도를 수집하고 종합적으로 참고하여 개발하였다. 경우에 따라서 기존척도가 구성개념을 적절하게 설명하지 못할 경우에 연구자들이 직접 현장전문가의 자문과 기존 문헌을 통해 문항을 개발하였다. 문항의 형식은 Likert 식 4점 척도로 구성하는 것을 원칙으로 하였다. 또한 현장에서 프로그램의 효과성 검증을 위해 사용하는 척도이므로 현장의 사정을 고려하여 짧은 시간 안에 측정이 가능해야 하며, 초등학생들이 설문에 참여해야 한다는 것을 감안하여 그들이 이해하기 쉽게 제작하는 것을 원칙으로 하였다. 예비문항을 제작할 때는 문항분석을 통해 문항 수가 감소할 가능성 때문에 최종검사에 포함시킬 문항 수의 1.5배에서 3배 정도의 문항을 작성하는 것이 안전하다(김아영, 유성경, 김봉환, 2005). 따라서 구성개념 각각에 대해 최소 5~21개 정도의 문항으로 구성하였다.

〈표 3-1〉 예비 문항 구성

구분	문항	문항개수
디지털 에티켓	Ⅰ 1~21	21
디지털 정보 리터러시	Ⅱ 1~8	8
저작권	Ⅱ 9~13	5
안전과 보안	Ⅲ 1~9	9
온라인 정체성	Ⅳ 1~10	10
사이버폭력 대처	Ⅴ 1~7	7
감정인지	Ⅵ 1~6	6
계		66

1) 디지털 에티켓

디지털 에티켓은 김성식, 유형근, 이채영, 조성환(2009), 박효정, 정미경, 김효원(2010), 정제영 등(2013), Kim과 Choi(2018)의 연구에서 사용한 디지털 에티켓 문항을 참고로 수정, 보완하여 총 21개 문항을 구성하였다.

〈표 3-2〉 디지털 에티켓 예비문항

구분	문항
e1	나는 사이버 공간에서 욕설이나 나쁜 말을 사용하지 않는다.
e2	나는 온라인에서 괴롭힘이나 무시를 당하는 사람을 보면 마음이 아프다.
e3	나는 온라인에서 만난 잘 모르는 사람에게 다른 사람의 정보를 알려주지 않는다
e4	나는 사이버 공간에서 친구가 싫어하는 호칭이나 별명을 부르지 않는다.
e5	나는 사실로 확인되지 않은 정보나 글은 온라인을 통해 다른 사람에게 전달하지 않는다.
e6	나는 온라인에서 다른 사람을 무시하거나 비난하지 않는다.
e7	나는 온라인 게시판에 올라온 다른 사람의 글에 대하여 심하게 반대하지 않는다.
e8	나는 온라인 환경에서 다른 사람을 존중하고 괴롭히지 않는다.
e9	나는 사이버 공간에서 바른 언어를 사용한다.
e10	나는 온라인에서 다른 사람의 개인정보를 함부로 노출시키지 않는다.

e11	나는 온라인에서 한 말이나 행동에 대해 책임을 진다.
e12	나는 온라인에 내 의견을 올릴 때 다른 사람의 입장이 되어 한 번 생각해 본다.
e13	나는 온라인에서 다른 사람과 이야기할 때 내 생각만을 고집하지 않는다.
e14	나는 온라인에서 다른 사람에게 욕을 하거나 나쁜 말을 하지 않는다.
e15	나는 온라인에 올라온 슬픈 사연을 보면 마음이 울적해진다.
e16	나는 사이버 공간에서 괴롭힘을 당하는 사람을 보면 도와주고 싶다.
e17	나는 사이버 공간에서 여러 사람에게 비난받는 사람을 보면 그 사람의 마음이 어떨까 생각해 본다.
e18	나는 온라인에서 다른 사람이 싫어하는 말이나 행동은 하지 않는다.
e19	나는 온라인에서 다른 사람이 싫어할 수 있는 소문을 퍼뜨리지 않는다.
e20	나는 온라인에서 다른 사람에 대한 험담을 하지 않는다.
e21	나는 온라인에서 다른 사람에게 따돌림을 당하는 사람을 보면 마음이 아프다.

2) 디지털 정보 리터러시

디지털 정보 리터러시는 김민정(2011)의 디지털 리터러시, 강명희, 인지은, 김민정, 윤나라(2011)의 정보리터러시 측정 문항, 김근수(2017)의 디지털 미디어 리터러시 측정 문항, Jones와 Mitchell(2016) 연구에서 사용한 문항을 참고로 수정, 보완하여 총 8개 문항을 구성하였다.

〈표 3-3〉 디지털 정보 리터러시 예비문항

구분	문항
I1	온라인에는 많은 정보들이 있지만 모든 정보들이 좋은 정보는 아니다.
I2	나는 온라인에서 유익한 정보를 제공하는 사이트가 어디인지 안다.
I3	나는 온라인에서 검색한 정보가 사실인지 확인한 후 사용한다.
I4	나는 온라인에 있는 어떤 정보가 안전한 것인지 위험한 것인지 판단할 수 있다.
I5	나는 온라인에서 나에게 필요한 정보를 찾을 수 있다.
I6	나는 온라인에서 여러 가지 매체(사진, 동영상 등)를 활용하여 내 의견을 표현할 수 있다.
I7	나는 온라인에서 정보 검색 중 필요할 경우 다른 사람이나 전문가에게 종종 도움을 요청한다.
I8	나는 온라인에 있는 많은 정보들을 잘 활용할 수 있다.

3) 저작권

저작권은 이영미, 강명희, 윤성혜, 박주연(2016), 왕림로(2017), 김우종(2016)의 디지털 리터러시 일부 문항, 강명희, 인지은, 김민정, 윤나라(2011), Jwaifell(2018) 연구에서 사용한 문항을 참고로 수정, 보완하여 총 5개 문항을 구성하였다.

〈표 3-4〉 저작권 예비문항

구분	문항
c1	나는 온라인에 있는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 사용할 경우에는 그 출처를 밝힌다.
c2	나는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 허가 없이 사용하면 어떤 문제가 발생하는지 알고 있다.
c3	나는 온라인에서 얻은 글이나 사진 등을 허락 없이 함부로 사용하지 않는다.
c4	나는 온라인에서 얻은 정보를 다시 이용할 경우에는 어디에서 정보를 가져왔는지 밝힌다.
c5	모든 정보는 제공하는 사람이나 기관에서 저작권(창작물에 대해 갖는 권리)을 가진다는 사실을 나는 알고 있다.

4) 안전과 보안

안전과 보안은 김민정(2011)의 디지털 리터러시 문항, 김성식 외(2009), Jones와 Mitchell(2016), Kim과 Choi(2018), Jwaifell(2018) 연구에서 사용한 문항을 참고로 수정, 보완하여 총 9개 문항을 구성하였다.

〈표 3-5〉 안전과 보안 예비문항

구분	문항
s1	나는 종종 온라인에 있는 정보가 신뢰할 수 있는지 확인한다.
s2	나는 개인정보를 제공해야 하는 새로운 온라인 사이트에 가입할 때는 신중하게 생각하고 가입한다.
s3	나는 꼭 필요하지 않은 파일과 프로그램은 컴퓨터에서 지운다.
s4	나는 의심스러운 사람이 보낸 이메일은 바로 삭제한다.
s5	나는 온라인에서 만난 잘 모르는 사람에게 나의 정보를 함부로 알려주지 않는다.
s6	나는 온라인에서 개인정보를 소중하게 생각하고 관리한다.
s7	나는 온라인에서 파일을 함부로 다운로드 하거나 설치하지 않는다.
s8	나는 여러 사람이 함께 사용하는 컴퓨터에서는 로그인 정보를 저장하지 않는다.
s9	나는 온라인에서 알게 된 정보가 의심스러울 때는 출처를 확인하거나, 주변 사람들에게 물어 본다.

5) 온라인 정체성

온라인 정체성은 정민승(2000), 최근순(2002), 최보미, 박민정, 채상미(2016), 황경식(2003)의 연구를 참고로 연구자들이 10개 문항을 자체 개발하고 관련분야 전문가의 자문을 통해 구성하였다.

〈표 3-6〉 온라인 정체성 예비문항

구분	문항
i1	나는 인터넷에서 나의 생각이나 의견을 솔직하게 이야기한다.
i2	온라인에서 내가 하는 말이나 글이 올바른지 판단할 수 있다.
i3	온라인에 내 생각이나 의견을 올릴 때는 신중하게 생각한다.
i4	내가 인터넷에 올린 글에 대해서는 내가 책임져야 한다.
i5	온라인에 내가 올리는 말이나 글에 대해 다른 사람이 어떻게 평가할지 생각한다.
i6	온라인에서 많은 사람들이 찬성하는 일은 내 의견과 다르더라도 그 의견을 따르는 편이다.
i7	나는 온라인에서 다른 사람이 비난할 만한 일은 하지 않는다.
i8	나는 온라인에서 다른 사람과 소통할 때 상대방을 속이지 않는다.
i9	온라인에서 나에 대한 다른 사람의 평가는 실제의 나와 다르지 않다.
i10	다른 사람은 온라인에 내가 올린 글과 의견을 보고 나를 평가한다.

6) 사이버폭력 대처

사이버폭력 대처는 오인수, 김서정(2016), 이승현, 강지현, 이원상(2015), Pozzoli와 Gini(2010) 연구에서 사용한 문항을 참고로 수정, 보완하여 총 7개 문항을 구성하였다,

〈표 3-7〉 사이버폭력 대처 예비문항

구분	문항
b1	온라인에서 나에게 욕을 하거나 나쁜 말을 하는 사람이 있더라도 나는 같이 욕하거나 나쁜 말을 하지 않는다.
b2	온라인에서 다른 사람이 나를 괴롭히면 나는 상대방과 대화를 더 이상 하지 않는다.
b3	온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 괴롭힘을 차단할 수 있는 앱(프로그램)을 설치한다.
b4	온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 해당 사이트나 앱(프로그램)에서 탈퇴한다.
b5	나는 온라인에서 나를 괴롭히는 사람에게 〈하지마!〉 라고 분명하게 이야기 한다.
b6	나는 온라인에서 나를 괴롭히는 사람의 부당한 요구를 분명하게 거절한다.
b7	온라인에서 괴롭힘을 당하면 나는 주변 사람에게 도움을 요청한다.

7) 감정인지

감정인지는 최호남(2017) 연구에서 사용한 문항을 참고로 수정, 보완하여 총 6개 문항을 구성하였다.

〈표 3-8〉 감정인지 예비문항

구분	문항
f1	나는 다른 사람의 감정이나 기분이 어떤지 쉽게 알 수 있다.
f2	나는 다른 사람의 행동이나 몸짓을 보면 그 사람이 어떤 감정(정서)인지 알 수 있다.

f3	나는 다른 사람의 표정을 보면 그 사람의 기분을 알 수 있다.
f4	나는 사람들이 자기의 기분을 말하지 않더라도 그 사람의 기분이 어떤지 알 수 있다.
f5	나는 사람들이 슬픈지, 기쁜지 알 수 있다.
f6	사람들마다 자기의 감정을 표현하는 방법은 다를 수 있다.

다. Pilot 테스트와 윤문

위의 과정과 절차를 통해 구성한 문항은 5명의 청소년을 대상으로 pilot 테스트를 시행하였다. pilot 테스트는 응답자인 초등학생들이 문항을 잘 이해하고 응답할 수 있는지를 체크하기 위한 것으로 이를 통해 보다 이해하기 쉬운 문장으로 수정 및 보완하였다.

2. 척도 검증 과정

가. 조사대상

서울과 경기 소재 초등학생 총 385명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지의 배포와 수거는 2018년 12월 3일부터 12월 7일 5일 동안에 걸쳐 시행하였다. 설문지 실시에 소요된 시간은 약 15~20분 정도였다.

나. 자료분석 과정

1) 문항스크린

문항스크린은 평균, 표준편차, 개별문항과 전체문항 간의 상관, 문항 제거 시 내적일치도 등의 기술 통계치 등을 통해 아주 심각한 문제를 보인 문항을 제거하였다. 이를 구체적으로 살펴보면, 첫 번째 기준은 5점 척도의 경우 각 문항의 평균이 4.2점으로 기준을 삼기에(임영식, 문성호, 정경은 외, 2009), 4점 척도의 경우 각 문항의 평균이 3.5점 이상인 문항으로 설정하였다. 두 번째 기준은 5점 척도의 경우 평균이 2.0점 이하(임영식 외, 2009)의 문항으로 하였지만, 본 척도의 경우 4점 척도로 구성되어 평균 1.5점 이하로 하였다. 세 번째 기준은 각 문항과 전체 척도와의 상관계수가 .3 이하인 문항을 선별하였다. 이러한 기준에 해당되는 문항들은 응답자들의 개인차를 반영하지 못하는 것으로 판단하여 삭제 후보 문항으로 분류하였다. 특히 위의 기준 가운데 2개 이상 해당되는 문항들은 일차적으로 제거하였으며, 하나의 조건에 해당되는 문항의 경우 연구자들의 협의를 거쳐 최종 결정하였다.

2) 탐색적 요인분석

문항분석을 통해 변별된 각 영역 척도에 대한 구성타당도를 검증하고 요인의 수를 결정하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인추출방법은 공통요인분석의 한 방법인 주축요인분석법(principal axis factor analysis)과 직교회전 방식인 베리멕스(varimax) 방식을 사용하였다. 이러한 분석을 통해 자료에 대한 표본적절성 측정치인 KMO 값(Kaiser-Meyer-Olkin Measure)을 확인하였다. 또한 요인분석 모형의 적합성 여부를 판단하는 Bartlett의 구형성 검증(sphericity test)의 유의수준을 살펴보아 자료의 상관이 요인분석을 실시하기에 적절한 수준이 되는지 알아보았다.

요인의 수를 결정하는 기준으로는 고유치(eigenvalue), 누적설명변량비율, 스크리 검정(scree test), 공통성(communality), 요인적재량(factor loading) 등을 사용하였다. 고유치는 요인의 고유치가 1이상, 누적변량 비율 60% 이상, 공통성 .40 이상을 지니지 않는 문항들을 제거하였다. 일반적으로 요인적재량이 .40 이상이면 유의한 수준으로 간주하지만, 본 연구에서는 보다 엄격하게 .45 이상을 기준으로 삼았다. 또한 신뢰도 분석을 위해서는 내적 일관성을 통해 척도의 신뢰도를 파악하는 Cronbach α를 이용하였다.

3) 확인적 요인분석

탐색적 요인분석을 통해 구성된 척도의 교차타당도를 확보하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 구조방정식 모형에서 가장 우선적으로 검토해야 할 결과가 전반적인 모형의 적합도(overall fit of model)를 나타내는 χ^2 검증이다. 하지만 사회과학 실증분석에서 상당수의 연구들이 p 값이 0에 가까워 기각되는데 그 이유는 χ^2 값이 표본 크기에 민감하기 때문이다. 따라서 표본 크기가 크다는 이유로 영가설이 기각되는 제1종 오류를 범할 수 있기 때문에 본 연구에서는 p 값보다는 적합도 지수를 중요한 판단 준거로 사용하였다. 확인적 요인분석에서 모형의 적합도(goodness-of-fit)를 평가하기 위해서 NFI, CFI, TLI, IFI, RMSEA 등의 지수를 살펴보고 적정한 모형을 확정하였다. NFI, CFI, TLI, IFI는 대략 .90 이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 간주하고, 모형의 간명성을 고려하는 RMSEA는 .50 이하이면 좋은 적합도, .80이면 괜찮은 적합도, .10 이하이면 보통적합도, .10 이상이면 나쁜 적합도를 나타낸다(Brown & Cudeck, 1993). 모형 적합도를 확인하면서 변수의 분산에 대한 검정통계량인 C. R. 값, SMC(Squared Multiple Correlation) 값을 통해 가장 적합한 모형이 구축되도록 문항을 수정하였다. C. R. 값이 마이너스(-)가 아닌지 확인하고(역문항이 아닐 경우), +1.96보다 큰지 확인하였다.

확인적 요인분석의 적합도 지수가 적절하다는 것만으로도 신뢰성과 타당성이 어느 정도 인정된다. 그 이유는 확인적 요인분석은 탐색

적 요인분석과는 달리 관측변수가 단 하나의 잠재변수와 상관을 가지기 때문이다(김대업, 2008). 하지만 본 연구에서는 신뢰성과 타당성을 좀 더 정확하게 조사하기 위해 Fornell과 Larcker(1981)이 제시한 신뢰성과 타당성 검사 순서에 의거하여 검사를 실시하였다. 측정모형분석에서 변수의 표준화계수값과 오차항값을 이용하여 구성개념신뢰성(construct reliability: CR)과 평균분산추출값(averaged variance extracted: AVE)을 계산할 수 있다. 구성개념신뢰성과 평균분산추출값은 AMOS분석에서 제시하지 않기 때문에 변수의 표준화계수값과 오차항값을 공식에 적용하여 직접 계산한다. 구성개념신뢰성은 .7 이상, 추출된 분산값(Average Variance Extracted: AVE)이 .5 이상이면 신뢰성이 인정되며, 마지막으로 각 잠재요인의 AVE는 잠재요인들의 상관계수의 제곱보다 커야 타당성이 인정된다.

Ⅳ

청소년 디지털 시민성 척도 개발

연구결과

Ⅳ. 연구결과

1. 구성개념 도출 및 예비문항 개발

기존선행연구와 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 목적, 목표를 분석한 결과, 디지털 시민성 척도의 구성개념으로는 ‘디지털 에티켓’, ‘디지털 정보 리터러시’, ‘저작권’, ‘안전과 보안’, ‘온라인 정체성’, ‘사이버폭력 대처’, ‘감정인지’의 7개의 구성개념이 도출되었다. 구성개념을 바탕으로 기존 척도들을 수집하고 연구대상과 목적에 맞게 면밀한 수정작업을 거쳤으며 일부 구성개념에 맞게 척도 개발 작업을 거친 후 예비문항을 개발하였다. 디지털 시민성 척도의 예비문항은 ‘디지털 에티켓’ 21문항, ‘디지털 정보 리터러시’ 8문항, ‘저작권’ 5문항, ‘안전과 보안’ 9문항, ‘온라인 정체성’ 10문항, ‘사이버폭력 대처’ 7문항, ‘감정인지’ 6문항으로 총 66문항을 개발하였다.

〈표 3-9〉 설문 문항 구성

구분	문항개수
디지털 에티켓	21
디지털 정보 리터러시	8
저작권	5
안전과 보안	9
온라인 정체성	10
사이버폭력 대처	7
감정인지	6
계	66

각 문항에 대한 청소년들의 반응을 기초로 이해가 되지 않거나 어렵다고 느끼는 용어나 문장들이 있는지를 확인하기 위해 초등학교 4~6학년 학생들을 대상으로 실시한 Pilot 테스트에서 청소년들이 어렵다고 느끼는 문항이 없음을 확인하였다.

2. 척도 검증

척도 검증에 대한 연구방법에 근거하여 문항스크린을 실시하였는데, 문항들의 평균 분포는 최저 2.97 ~ 최대 3.67로 나타났다. 문항들의 평균값이 3.5점 이상인 문항은 9문항으로 나타났고, 문항의 평균값이 1.5점 이하인 문항은 삭제하였다. 이러한 기준으로 삭제

된 문항은 구체적으로 eti3, eti10, eti19, cop5, saf5, saf6, ide4, vio6, feel6 등이다. 또한 개별문항과 전체문항의 상관은 최저 .433에서 최대 .742의 분포를 보였다.

〈표 3-10〉 각 문항의 평균, 문항과 전체의 상관계수

	평균	표준편차	수정된 항목-전체 상관계수
eti1	3.060	0.923	.556
eti2	3.292	0.714	.593
eti3	3.668	0.551	.548
eti4	3.215	0.748	.590
eti5	3.453	0.656	.618
eti6	3.369	0.742	.650
eti7	3.242	0.749	.545
eti8	3.443	0.629	.710
eti9	3.228	0.762	.608
eti10	3.644	0.575	.596
eti11	3.433	0.617	.707
eti12	3.299	0.683	.730
eti13	3.393	0.649	.684
eti14	3.285	0.758	.701
eti15	3.201	0.841	.519

eti16	3.336	0.678	.681
eti17	3.299	0.712	.714
eti18	3.346	0.695	.710
eti19	3.544	0.562	.742
eti20	3.346	0.695	.681
eti21	3.336	0.749	.661
lit1	3.460	0.597	.642
lit2	2.973	0.848	.433
lit3	3.282	0.652	.615
lit4	3.356	0.620	.651
lit5	3.430	0.628	.616
lit6	3.289	0.694	.597
lit7	3.007	0.861	.509
lit8	3.352	0.646	.675
cop1	3.342	0.689	.683
cop2	3.463	0.603	.661
cop3	3.433	0.639	.724
cop4	3.409	0.636	.734
cop5	3.540	0.574	.730
saf1	3.430	0.577	.742
saf2	3.446	0.602	.711
saf3	3.463	0.603	.658

saf4	3.490	0.637	.703
saf5	3.584	0.539	.697
saf6	3.564	0.542	.726
saf7	3.426	0.664	.667
saf8	3.466	0.620	.637
saf9	3.453	0.625	.703
ide1	3.248	0.715	.574
ide2	3.419	0.576	.766
ide3	3.497	0.558	.815
ide4	3.520	0.546	.764
ide5	3.295	0.734	.609
ide6	3.195	0.771	.455
ide7	3.433	0.623	.784
ide8	3.423	0.632	.741
ide9	3.238	0.725	.622
ide10	3.111	0.840	.472
vio1	3.181	0.837	.658
vio2	3.242	0.788	.544
vio3	2.980	0.921	.462
vio4	3.332	0.730	.595
vio5	3.399	0.695	.659
vio6	3.527	0.609	.686

vio7	3.346	0.737	.581
feel1	3.389	0.616	.721
feel2	3.389	0.594	.729
feel3	3.426	0.605	.714
feel4	3.359	0.637	.657
feel5	3.403	0.613	.673
feel6	3.557	0.561	.681

〈표 3-11〉 탐색적 요인분석 결과

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
eti6	.741	.118	.199	.067	.211	.202	.042	.153
eti14	.717	.116	.103	.181	.249	.205	.125	.250
eti4	.698	.140	.140	.111	.143	.254	.086	-.005
eti18	.697	.079	.076	.133	.348	.222	.181	.266
eti20	.637	.184	.097	.089	.294	.174	.147	.317
eti5	.584	.173	.341	.224	.167	.106	.094	-.030
eti7	.469	.162	.350	.349	-.152	.278	.113	-.117
feel5	.156	.794	.202	.143	.161	.104	.147	.226
feel3	.155	.781	.204	.077	.195	.239	.120	.221
feel4	.172	.765	.168	.255	.111	.155	.129	.230
feel2	.198	.751	.285	.206	.168	.190	.149	.128

saf8	.222	.179	.732	.190	.071	.172	.078	.114
saf3	.129	.142	.693	.183	.278	.050	.186	.235
saf7	.205	.242	.675	.049	.169	.075	.272	.137
saf4	.154	.171	.632	.144	.258	.149	.136	.251
saf2	.181	.326	.565	.114	.270	.066	.351	.104
lit2	.124	.132	.030	.735	-.029	.116	.157	.176
lit6	.106	.334	.109	.650	.225	.160	.207	.005
lit5	.168	.136	.261	.633	.340	.059	.066	.190
lit4	.131	.076	.342	.556	.402	.094	.083	.250
lit7	.156	.111	.102	.545	.167	.114	.412	-.047
lit3	.198	.041	.207	.531	.369	.166	.078	.285
cop3	.368	.201	.259	.149	.683	.133	.182	.047
cop1	.313	.143	.203	.204	.651	.179	.235	.016
cop2	.281	.197	.211	.255	.650	.171	.011	.038
cop4	.319	.243	.250	.170	.646	.236	.155	.020
eti15	.248	.144	.124	.149	.029	.796	.073	.033
eti2	.272	.115	.112	.048	.152	.720	.061	.173
eti16	.262	.221	.138	.188	.315	.686	.116	.130
eti17	.259	.236	.071	.195	.286	.622	.308	.168
ide10	.185	.181	.108	.296	.016	-.011	.706	.054

ide6	-.001	-.016	.270	.012	.150	.124	.686	.223
ide5	.092	.186	.206	.154	.138	.264	.646	.151
ide9	.313	.267	.108	.311	.122	.053	.531	.195
vio4	.163	.227	.255	.078	.075	.123	.105	.761
vio3	.044	.251	.091	.165	-.001	.081	.198	.701
vio2	.259	.158	.200	.168	.044	.131	.132	.660

문항스크린을 이후 탐색적 요인분석을 실시하였다. 최종 분석 결과, 디지털 시민성 척도 문항들은 자료에 대한 표본적절성 측정치인 KMO 값이 .946으로 좋은 값을 나타냈다. 또한 Bartlett의 구형성 검증에서도 통계적으로 유의미하여($p<.001$) 자료가 요인분석을 할 수 있을 만큼의 적절한 분포를 보였다. 고유치, 누적설명변량비율, 스크리 검정, 공통성, 요인부하계수 등을 고려해 보았을 때 8개의 요인으로 구성하는 것이 가장 적절하다고 판단하였다. 보다 적절한 문항을 선정하기 위해 반복적인 요인분석을 실시하였으며 그 과정에서 요인부하계수의 기준을 보다 상향하여 .45 이상인 문항을 채택하였다. 문항 채택 과정에서 eti1, eti8, eti9, eti11, eti12, eti13, eti21, lit1, lit8, ide1, ide2, ide3, ide7, ide8, vio1, vio5, vio7, saf1, saf9, fee1의 20개 문항이 제거되었다. 탐색적 요인분석의 결과, 디지털 시민성 척도는 총 8개 요인, 37개의 문항을 선정할 수 있었다.

〈표 3-12〉 설명된 총분산

성분	초기고유값 / 추출 제곱합 로딩			회전 제곱합 로딩		
	총계	분산의 %	누적률 (%)	총계	분산의 %	누적률 (%)
1	15.688	42.401	42.401	4.342	11.734	11.734
2	2.252	6.087	48.488	3.522	9.520	21.255
3	1.741	4.704	53.192	3.476	9.396	30.650
4	1.526	4.124	57.317	3.265	8.825	39.475
5	1.378	3.725	61.041	3.232	8.736	48.211
6	1.241	3.355	64.396	2.870	7.757	55.968
7	1.048	2.832	67.228	2.653	7.170	63.138
8	1.003	2.710	69.938	2.516	6.800	69.938

〈표 3-13〉 요인별 문항수 및 신뢰도

구분	합	1 요 인	2 요 인	3 요 인	4 요 인	5 요 인	6 요 인	7 요 인	8 요 인
문항수	37	7	4	5	6	4	4	4	3
Cronbach's α	.959	.890	.934	.846	.856	.887	.856	.770	.798

다음으로 확인적 요인분석을 실시하였다. 디지털 시민성 예비 척도의 확인적 요인분석 결과, 8개 요인 34개 문항으로 구성하는 것이 가장 적절하였다. 확인적 요인분석의 결과에서 3문항, 즉 ide6, eti7, lit7 문항이 제거되었다. 표준화람다 계수가 낮아 요인별 AVE 값에 영향을 미치는 문항을 제거한 것이다.

확인적 요인분석의 적합도 지수를 검토한 결과, 디지털 시민성 척도 요인 구조 모형이 적합한 것으로 나타났다. 모형의 적합도 지수를 세부적으로 살펴보면, 〈표 3-14〉와 같다. NFI의 경우 .896으로 나타났는데, 이는 초기 모델에 비해 현재 모델이 어느 정도 향상되었는가를 보여주는 지수인데, 본 척도개발은 탐색적 요인분석에서 상당 부분 문항 제거작업이 이루어졌기 때문에 NFI의 적합도 지수는 아주 좋음의 기준인 .90보다는 다소 낮게 나오는 것이 당연한 결과이다. 오히려 NFI의 단점을 보완하기 위한 CFI가 .952, 요인분석을 위해 개발된 TLI 지수가 .943, IFI도 .953으로 .90 이상으로 나타나 실제 자료가 모델에 적합함을 보여준다. 또한 RMSEA도 .044로 적정한 것으로 나타났다. 이상의 결과들을 볼 때, 디지털 시민성 척도는 교차타당도가 확보되었다고 할 수 있다.

〈표 3-14〉 디지털 시민성 척도의 x^2 통계량과 적합도 지수

x^2	df	p	RMSEA	90% CI RMSEA	CFI	NFI	TLI	IFI
875.701	499	.000	.044	.040- .049	.952	.896	.943	.953

척도의 신뢰성과 타당성에 대한 분석을 추가적으로 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 첫째, 34개의 관측변수들의 C.R.은 최소값 11.261, 최대값 23.782로서 유의수준 1%의 C.R.인 2.58보다 크기 때문에 관측변수가 잠재변수를 제대로 측정한다고 볼 수 있다. 둘째, 34개의 관측변수의 표준화 람다는 .617~.898로 최소기준인 .5 이상을 만족하기 때문에 수렴 타당성이 인정된다. 셋째, 8개의 잠재변수 각각의 개념 신뢰성은 .7을 모두 초과하고 있고, AVE는 잠재변수 모두 .5를 초과하고 있기 때문에 수렴타당도가 있다고 판단된다.

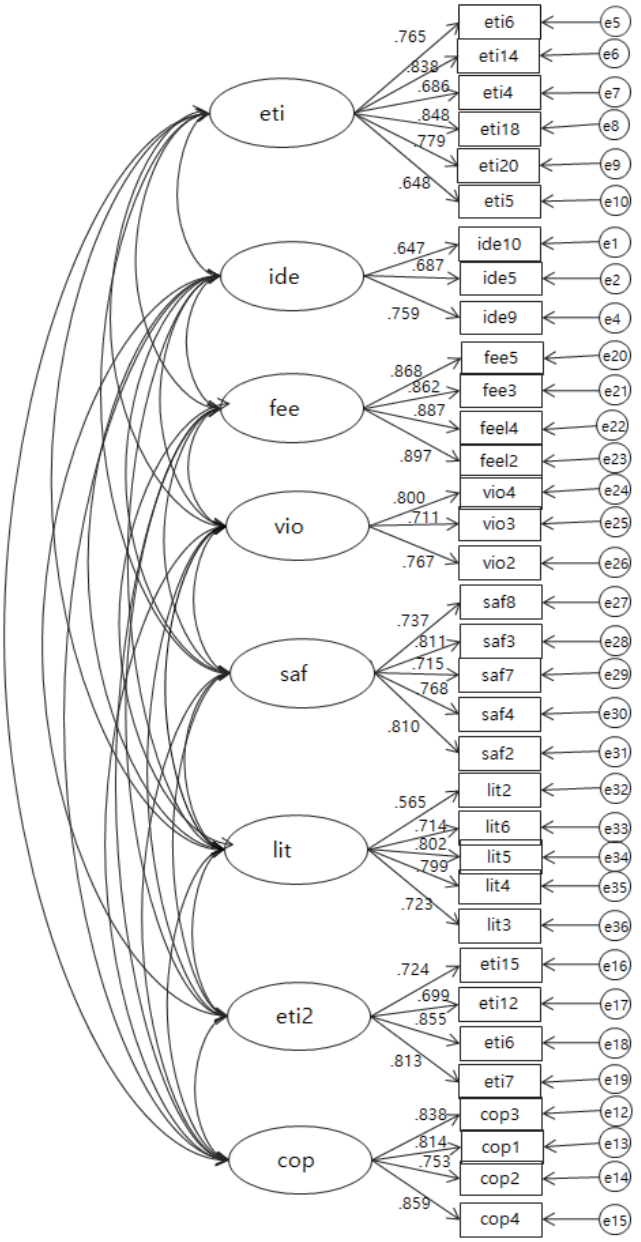
〈표 3-15〉 디지털 시민성 척도의 CFA 모형을 통한 잠재변수들의 신뢰성

잠재변수	변수명	비표준화 람다	S.E.	C.R.	표준화 람다	표준화 람다 제곱	오차 분석	AVE	개념신뢰도
eti	eti6	1			.765	.585	.415	.584	.893
	eti14	1.143	.067	16.993	.838	.702	.298		
	eti4	.899	.066	13.527	.686	.471	.529		
	eti18	1.053	.061	17.256	.848	.719	.281		
	eti20	.971	.062	15.613	.779	.607	.393		
	eti5	.760	.060	12.681	.648	.420	.580		
				합	4.564	3.504	2.496		
				합^2	20.830				
ide	ide10	1			.674	.454	.546	.501	.750
	ide5	.861	.082	10.405	.687	.472	.528		
	ide9	.997	.088	11.261	.759	.576	.424		
				합	2.12	1.502	1.498		
				합^2	4.402				

fee	fee5	1			.868	.753	.247	.772	.931
	fee3	.960	.044	22.011	.862	.743	.257		
	fee4	1.107	.048	23.233	.887	.787	.213		
	fee2	1.019	.043	23.782	.897	.805	.195		
				합	3.514	3.088	.912		
				합^2	12.348				
vio	vio4	1			.800	.640	.360	.578	.804
	vio3	1.088	.083	13.041	.711	.506	.494		
	vio2	1	.071	14.004	.767	.588	.412		
				합	2.278	1.734	1.266		
				합^2	5.189				
saf	saf8	1			.737	.543	.457	.592	.878
	saf3	1.106	.075	14.811	.811	.658	.342		
	saf7	1.027	.079	12.998	.715	.511	.489		
	saf4	1.043	.074	14.014	.768	.590	.410		
	saf2	1.054	.071	14.810	.810	.656	.344		
				합	3.841	2.958	2.042		
				합^2	14.753				

lit	lit2	1			.565	.319	.681	.527	.846
	lit6	1.051	.104	10.151	.714	.510	.490		
	lit5	1.092	.101	10.861	.802	.643	.357		
	lit4	1.053	.097	10.838	.799	.638	.362		
	lit3	1.113	0.99	10.228	.723	.523	.477		
				합	3.603	2.633	2.367		
				합^2	12.982				
eti2	eti15	1			.724	.524	.476	.601	.857
	eti2	.812	.064	12.738	.699	.489	.511		
	eti16	.970	.063	15.414	.855	.731	.269		
	eti17	.956	.065	14.743	.813	.661	.339		
				합	3.091	2.405	1.595		
				합^2	9.554				
cop	cop3	1			.838	.702	.298	.667	.889
	cop1	1.027	.056	18.422	.814	.663	.337		
	cop2	0.883	.054	16.481	.753	.567	.433		
	cop4	1.039	.052	19.992	.859	.738	.262		
				합	3.264	2.670	1.330		
				합^2	10.654				

* 각 영역의 하위영역 요인명은 최종척도구성 후 명명하였기에 잠재변수명을 알파벳으로 기재하였음. 최종요인명은 〈표 3-19〉 참조



[그림 4-1] 디지털 시민성의 확인적 요인분석 모델

또한 각 잠재변수들의 타당성을 확인하기 위해 SMC와 AVE를 대조한 결과, 〈표 3-17〉과 같이 모두 AVE가 SMC보다 크기 때문(예를 들어, eti와 ide의 상관계수 제곱인 SMC .444보다 잠재변수 eti의 AVE가 .584, ide의 AVE가 .501로 AVE 값이 SMC 값보다 크다)에 모든 잠재변수들 간의 변별타당성이 확인되었다.

〈표 3-16〉 잠재변수 간 상관관계

구분	eti	ide	emp	fee	vio	saf	lit	cop
eti	1							
ide	.666**	1						
emp	.757**	.658**	1					
fee	.619**	.700**	.642**	1				
vio	.589**	.645**	.521**	.656**	1			
saf	.669**	.749**	.630**	.731**	.601**	1		
lit	.681**	.751**	.632**	.677**	.588**	.747**	1	
cop	.781**	.683**	.691**	.636**	.465*	.733**	.780**	1

**p<.01, *p<.05

〈표 3-17〉 디지털 시민성 척도의 CFA 모형을 통한 잠재변수들의 타당성

요인	AVE	변수 간	상관계수	SMC	변수 간	상관계수	SMC
eti	.584	eti-ide	.666	.444	fee-vio	.656	.430
ide	.501	eti-fee	.619	.383	fee-saf	.731	.534
fee	.772	eti-vio	.589	.347	fee-lit	.677	.458
vio	.578	eti-saf	.669	.448	fee-cop	.636	.404
saf	.592	eti-lit	.681	.464	vio-lit	.588	.346
lit	.527	eti-eti2	.757	.573	vio-cop	.465	.216
eti2	.601	eti-cop	.781	.610	vio-eti2	.521	.271
cop	.667	ide-fee	.700	.490	saf-lit	.747	.558
		ide-vio	.645	.416	saf-cop	.733	.537
		ide-saf	.749	.561	eti2-fee	.642	.412
		ide-lit	.751	.564	eti2-vio	.521	.271
		ide-eti2	.658	.433	eti2-saf	.630	.397
		ide-cop	.683	.466	eti2-lit	.632	.399
		lit-cop	.780	.608	eti2-cop	.691	.477

3. 최종척도 구성

모든 논리적, 통계적 분석과정을 완료한 후에 최종 추출된 요인을 대표할 수 있는 요인 명을 명명하여 각 영역별 척도를 확정하였다. 디지털 시민성을 측정하기 위한 척도는 8개 요인 34개 문항으로 구성하였다. 8개 요인은 각각 안전과 보안, 감정인지, 공감, 디지털 리터러시, 사이버폭력 대처, 온라인정체성, 디지털 에티켓, 저작권으로 명명되었다. 최종문항 간 내적일치도는 .958(각 요인별 .737~.934)로 나타났다.

〈표 3-18〉 디지털 시민성 척도 최종 요인 간 내적 일치도 계수

구분	합	디지털 에티켓	감정 인지	안전과 보안	디지털 정보 리터 러시	저 작 권	공감	온라인 정체성	사이버 폭력 대처
문항수	34	6	4	5	5	4	4	3	3
Cronbach's α	.958	.893	.934	.846	.839	.887	.856	.737	.798

각 요인의 개념 정의는 다음과 같다. 먼저 안전과 보안은 온라인상에서 개인의 안전을 위한 개인정보 보호 등과 같은 조치를 말한다. 공감은 온라인 공간에서 다른 사람의 아픔과 다른 사람의 입장에 대해 이해하는 것이며, 감정인지는 다른 사람의 감정을 이해하

고 이를 지각하는 것이다. 디지털 정보 리터러시는 온라인에서 필요하고 신뢰로운 정보를 찾고 적절하게 활용하는 것을 의미하며, 사이버폭력 대처는 온라인 공간에서 사이버 폭력을 당했을 때 취하는 적절한 조치이다. 온라인 정체성은 디지털 환경에서 개인의 가치 및 신념을 구축하는 것이며, 디지털 에티켓은 디지털 환경에서 다른 사람의 권리와 의무에 대한 이해와 이를 존중하는 것을 의미한다. 마지막으로 저작권은 다른 사람의 저작물에 대한 올바른 사용 방법으로 개념 정의하였다.

〈표 3-19〉 디지털 시민성 척도 최종 결과

구성 요소	문항
디지털 에티켓	eti6 나는 온라인에서 다른 사람을 무시하거나 비난하지 않는다
	eti14 나는 온라인에서 다른 사람에게 욕을 하거나 나쁜 말을 하지 않는다
	eti4 나는 사이버 공간에서 친구가 싫어하는 호칭이나 별명을 부르지 않는다
	eti18 나는 온라인에서 다른 사람이 싫어하는 말이나 행동은 하지 않는다
	eti20 나는 온라인에서 다른 사람에 대한 험담을 하지 않는다
	eti5 나는 사실로 확인되지 않은 정보나 글은 온라인을 통해 다른 사람에게 전달하지 않는다
감정 인지	feel5 나는 사람들이 슬픈지, 기쁜지 알 수 있다
	feel3 나는 다른 사람의 표정을 보면 그 사람의 기분을 알 수 있다
	feel4 나는 사람들이 자기의 기분을 말하지 않더라도 그 사람의 기분이 어떤지 알 수 있다

	feel2 나는 다른 사람의 행동이나 몸짓을 보면 그 사람이 어떤 감정인지 알 수 있다
안전과 보안	saf8 나는 여러 사람이 함께 사용하는 컴퓨터에서는 로그인 정보를 저장하지 않는다
	saf3 나는 꼭 필요하지 않은 파일과 프로그램은 컴퓨터에서 지운다
	saf7 나는 온라인에서 파일을 함부로 다운로드 하거나 설치하지 않는다
	saf4 나는 의심스러운 사람이 보낸 이메일은 바로 삭제한다
	saf2 나는 개인정보를 제공해야 하는 새로운 온라인 사이트에 가입할 때는 신중하게 생각하고 가입한다
디지털 정보 리터러시	lit2 나는 온라인에서 유익한 정보를 제공하는 사이트가 어디인지 안다
	lit6 나는 온라인에서 여러 가지 매체(사진, 동영상 등)를 활용하여 내 의견을 표현할 수 있다
	lit5 나는 온라인에서 나에게 필요한 정보를 찾을 수 있다
	lit4 나는 온라인에 있는 어떤 정보가 안전한 것인지 위험한 것인지 판단할 수 있다
	lit3 나는 온라인에서 검색한 정보가 사실인지 확인한 후 사용한다
저작권	cop3 나는 온라인에서 얻은 글이나 사진 등을 허락 없이 함부로 사용하지 않는다
	cop1 나는 온라인에 있는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 사용할 경우에는 그 출처를 밝힌다
	cop2 나는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 허가 없이 사용하면 어떤 문제가 발생하는지 알고 있다
	cop4 나는 온라인에서 얻은 정보를 다시 이용할 경우에는 어디에서 정보를 가져왔는지 밝힌다
공감	eti15 나는 온라인에 올라온 슬픈 사연을 보면 마음이 울적해진다
	eti2 나는 온라인에서 괴롭힘이나 무시를 당하는 사람을 보면 마음이 아프다

	eti16 나는 사이버 공간에서 괴롭힘을 당하는 사람을 보면 도와주고 싶다
	eti17 나는 사이버 공간에서 여러 사람에게 비난받는 사람을 보면 그 사람의 마음이 어떨까 생각해 본다
온라인 정체성	ide10 다른 사람은 온라인에 내가 올린 글과 의견을 보고 나를 평가한다
	ide5 온라인에 내가 올리는 말이나 글에 대해 다른 사람이 어떻게 평가할지 생각한다
	ide9 온라인에서 나에 대한 다른 사람의 평가는 실제의 나와 다르지 않다
사이버 폭력 대처	vio4 온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 해당 사이트나 앱(프로그램)에서 탈퇴한다
	vio3 온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 괴롭힘을 차단할 수 있는 앱(프로그램)을 설치한다
	vio2 온라인에서 다른 사람이 나를 괴롭히면 나는 상대방과 대화를 더 이상 하지 않는다

V

청소년 디지털 시민성 척도 개발

결 론

Ⅴ. 결론

본 연구의 목적은 사이좋은 디지털 세상의 핵심적 교육 목표인 디지털 시민성 척도를 개발하는 것이다. 디지털 시민성 척도개발을 위해 우선적으로 문헌검토와 (재)푸른나무 청예단에서 실시하고 있는 사이좋은 디지털 세상 프로그램의 목적과 목표를 분석하여 디지털 시민성 구성개념과 1차 예비문항을 구성하였다. 1차 예비문항은 (재)푸른나무 청예단 실무자들의 검토와 청소년들이 이해하기 어려운 문항이 있는지를 확인하기 위해 pilot 테스트를 실시하고 다시 윤문작업을 거쳐 설문에 사용할 척도를 완성하였다.

이러한 과정을 통해 구성된 총 66개의 설문문항으로 2018년 12월 3일부터 12월 7일까지 초등학생 총 385명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 배포된 설문지 385매 중, 응답이 누락되거나 불성실한 설문지, 문항 전체를 답하지 않은 설문지 등을 제외한 총 280명(남 53.9%, 여 45.3%)의 설문지를 최종 분석대상으로 하였다. 측정된 결과는 문항스크린(기술통계치 등), 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석 순으로 분석하였다. 본 연구 분석과정의 특징은 문항스크린 작업을 통해 1차적으로 문항들을 정제하였고, 정제된 문항으로 탐색적 요인분석을 실시하여 요인을 추출하였으며 추출된 각 요인별 신뢰도를 추정하였다. 그 결과 척도에 대한 신뢰도는 .737~.934로 모두 양호한 결과를 보였다. 생산된 척도가 양질의

척도임을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 추가로 수행하였으며, 그 결과 모형적합도 지수가 모두 양호한 것으로 나타났다. 적합도 지수가 양호한 결과를 보였지만, 보다 정확한 신뢰도, 타당도 검사를 수행하기 위해 SMC 값을 확인하면서 문항들을 추가 제거하여 요인의 수를 재조정하는 복잡하지만 엄격한 과정을 거쳤다. 이후 다시 개념신뢰성과 AVE를 확인하고, 하위요인들 간의 변별타당성을 확인하는 과정까지 거쳐 최종 영역별 척도를 완성하였다.

최종적으로 개발된 디지털 시민성 척도는 총 8개 요인, 34문항으로 비교적 현장에서 사용하기 편리하도록 간략하게 구성되어 있으며 각 영역별 구체적 요인명(문항 수)은 다음과 같다. 최종 요인명은 디지털 에티켓(6문항), 감정 인지(4문항), 안전과 보안(5문항), 디지털 정보 리터러시(5문항), 저작권(4문항), 공감(4문항), 온라인 정체성(3문항), 사이버 폭력대처(3문항)로 명명하였다.

〈표 5-1〉 디지털 시민성 척도 최종문항

구성 요소	문항
디지털 에티켓 6문항	나는 온라인에서 다른 사람을 무시하거나 비난하지 않는다.
	나는 온라인에서 다른 사람에게 욕을 하거나 나쁜 말을 하지 않는다.
	나는 사이버 공간에서 친구가 싫어하는 호칭이나 별명을 부르지 않는다.
	나는 온라인에서 다른 사람이 싫어하는 말이나 행동은 하지 않는다.
	나는 온라인에서 다른 사람에 대한 험담을 하지 않는다.
	나는 사실로 확인되지 않은 정보나 글은 온라인을 통해 다른 사람에게 전달하지 않는다.

감정 인지 4문항	나는 사람들이 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 감정인지 알 수 있다.
안전과 보안 5문항	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 신중하게 생각하고 가입한다.
디지털 정보 리터러시 5문항	나는 온라인에서 유익한 정보를 제공하는 사이트가 어디인지 안다.
	나는 온라인에서 여러 가지 매체(사진, 동영상 등)를 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.
저작권 4문항	나는 온라인에서 얻은 글이나 사진 등을 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 허가 없이 사용하면 어떤 문제가 발생하는지 알고 있다.
	나는 온라인에서 얻은 정보를 다시 이용할 경우에는 어디에서 정보를 가져왔는지 밝힌다.

공감 4문항	나는 온라인에 올라온 슬픈 사연을 보면 마음이 울적해진다.
	나는 온라인에서 괴롭힘이나 무시를 당하는 사람을 보면 마음이 아프다.
	나는 사이버 공간에서 괴롭힘을 당하는 사람을 보면 도와주고 싶다.
	나는 사이버 공간에서 여러 사람에게 비난받는 사람을 보면 그 사람의 마음이 어떨까 생각해 본다.
온라인 정체성 3문항	다른 사람은 온라인에 내가 올린 글과 의견을 보고 나를 평가한다.
	온라인에 내가 올리는 말이나 글에 대해 다른 사람이 어떻게 평가할지 생각한다.
	온라인에서 나에 대한 다른 사람의 평가는 실제의 나와 다르지 않다.
사이버 폭력 대처 3문항	온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 해당 사이트나 앱(프로그램)에서 탈퇴한다.
	온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 괴롭힘을 차단할 수 있는 앱(프로그램)을 설치한다.
	온라인에서 다른 사람이 나를 괴롭히면 나는 상대방과 대화를 더 이상 하지 않는다.

디지털 시민성 척도는 개발된 척도의 전체 문항으로 청소년들의 디지털 시민성을 측정하는 것이 바람직하나, 사이좋은 디지털 세상 프로그램이 학년별, 과정별로 구성되어져 있으며 프로그램 참여 청소년이 모든 과정에 참여하는 것이 아니기에 현장에서 척도를 사용할 때는 실시한 프로그램의 내용과 일치하는 현 척도의 하위 구성요소를 일부 추출하여 사용하는 것을 권장한다.

더불어 디지털 시민성 척도는 프로그램의 효과성을 측정하는 척도라 프로그램의 표본적인 효과인 목표 달성이라는 궁극적인 결과

를 확인하기에 적절하지만 프로그램의 투입과정과 실행에서 고려할 수 있는 부분은 효과성 척도로 확인하기 어려운 것이 현실이다. 따라서 디지털 시민성 척도와 더불어 프로그램을 진행하는 강사에 대한 만족도, 프로그램 내용에 대한 만족도, 프로그램에서 사용되는 도구에 대한 만족도, 프로그램에 대한 전반적인 만족도, 타인에게 프로그램 추천 의도, 프로그램에 대한 흥미도 등을 측정하는 만족도 측정 문항(부록참조)을 함께 사용할 것을 제안한다.

또한 향후 사이좋은 디지털 세상 프로그램에서 추구하는 목표 요인들이 고학년 과정으로 갈수록 위계적으로 구조화되도록 프로그램 내용을 개선할 필요가 있으며, 현재 개발된 디지털 시민성 척도를 지속적으로 보완할 것을 추가적으로 제안한다.

VI

청소년 디지털 시민성 척도 개발

참고문헌

참고문헌

강명희, 인지은, 김민정, 윤나라(2011). 수학 디지털교과서 활용 수업 성과에 대한 정보리터러시와 학업적 자기효능감의 예측력과 인지적 실재감의 매개효과 검증. 교육방법연구, 23(1), 127-150.

김근수(2017). 베이비붐 세대의 디지털 미디어 리터러시가 이용 만족감에 미치는 영향 : 자기효능감의 조절효과에 관하여. 한양대학교 대학원 석사학위 청구논문.

김대업(2008) Amos A to Z : 논문작성절차에 따른 구조방정식 모형 분석. 파주: 학현사.

김민정(2011). 대학(원)생의 디지털 리터러시 수준 실태조사. 숙명여자대학교 원격대학원 석사학위 청구논문.

김성식, 유형근, 이채영, 조성환(2009). 중학생용 정보통신윤리의식 검사의 개발 및 타당화 연구. 교육과정평가연구, 12(1), 145-170.

김우종(2016). 창업가정신과 전략지향성이 기업성과에 미치는 영향 : 디지털리터러시와 학습지향성의 조절된 매개효과. 중앙대학교 대학원 박사학위 청구논문.

박기범(2014). 디지털 시대의 시민성 탐색. 한국초등교육, 25(4), 33-46.

박효정, 정미경, 김효원(2010). 학교폭력 예방 프로그램의 적용효과 분석: 초등학생의 학교폭력에 대한 인식, 태도 및 행동, 대처능력의 변화를 중심으로. 한국교육, 37(4), 47-72.

안정임, 서윤경, 김성미(2013). 청소년의 디지털 시민성에 관한 연구: 미디어 리터러시와 교육경험의 영향력을 중심으로. 시민교육연구,

45(2), 161~191.
오인수, 김서정(2016). 사이버 괴롭힘의 순수피해자, 가피해자, 무경험자에 따른 청소년의 대처방안 차이에 관한 연구. 2016 한국교육학회 연차학술대회 자료집.
왕림로(2017). 소셜미디어를 활용한 팀 학습 활동에서 커뮤니케이션 행동이 학습성과에 미치는 영향: 디지털 리터러시의 매개효과를 중심으로. 중앙대학교 대학원 석사학위 청구논문.
이승현, 강지현, 이원상(2015). 청소년 사이버폭력의 유형분석 및 대응방안 연구. 형사정책연구원 연구총서,
이영미, 강명희, 윤성혜, 박주연(2016). 스마트패드를 활용한 초등학교 스마트 교육에서 21세기 핵심역량을 예측하는 변인 분석. 초등교육연구, 29(4), 201-226.
임영식, 문성호, 정경은 외(2009). 청소년인증수련활동 영역별 효과성 척도 개발. 청소년학연구, 16(5), 75-97.
정민승(2000). 온라인에서의 자아정체성. 교육인류학연구, 3(3), 141-162.
정제영 외(2013). 행복나무 프로그램. 서울: 씨마스.
정제영(2018). 지능정보사회를 위한 디지털 시민성의 프레임워크. from 2018 미디어· 정보 리터러시 국제 심포지엄 자료집. 유네스코한국위원회.
최근순(2002). 사이버 공간에서의 청소년 자아정체성의 특징과 도덕교육적 함의. 도덕윤리과교육, 15, 79-95.
최문선, 박형주(2015). 탐색적·확인적 요인분석을 통한 한국형 디지털 시민성 척도 타당화 연구. 시민교육연구, 47(4), 273~297.
최보미, 박민정, 채상미(2016). 개인정보보호 기술 수용행동에 영향을

미치는 요인에 대한 연구. Information Systems Review, 17(3), 77-94.

최호남(2017). 호텔 식음료부서 직원의 감성지능, 감정노동, 서비스회복노력 간의 구조적 인과관계에 관한 연구. 세종대학교 대학원 박사학위 청구논문.

황경식(2003). 사이버 공간, 자아 정체성과 익명성. 철학사상, 16(spc1-5), 697-713.

Brichacek, A. (2014). Infographic: Citizenship in the digital age. Retrieved from http://www.iste.org/explore/Article Detail?articleid=192

Choi, M. (2015). Development of a scale to measure digital citizenship among young adults for democratic citizenship education. Doctoral dissertation, The Ohio State University.

Churches, A., Crockett, L., & Jukes, I. (2010). The digital diet: Today's digital tools in small bytes. 21st Century Fluency Project.

Common Sense Media (2011). Digital Literacy and Citizenship in the 21st Century: Educating, Empowering, and Protecting America' Kids. San Francisco, CA: Common Sense Media.

contexts. Education and Information Technologies,20(4), 729-741.

Dede, C. (2009). Determining, developing and assessing the capabilities of "future-ready" students. Cambridge, MA: Harvard University.

Farmer, L. (2010). 21st Century standarts for information literacy. Leadership, 39(4), 20-22.

Farmer, L. (2011, February 1). Digital citizen. Retrieved from http://ecitizenship.csla.net

Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18(Feb), 39-50.

Greenhow, C. (2010). A new concept of citizenship for the digital age. Learning & Leading with Technology, 37(6), 24-25.

International Society for Technology in Education (ISTE). (2016). ISTE standards students. Retrieved from http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-S_PDF.pdf

Isman, A., & Gungoren, O. C. (2014). Digital citizenship. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 13(1), 73-77.

Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. New media & society, 18(9), 2063-2079.

Jwaifell, M. (2018). The Proper Use of Technologies as a Digital Citizenship Indicator: Undergraduate English Language Students at Al-Hussein Bin Talal University. World Journal of Education, 8(3), 86-94. Retrieved from https://doi.org/10.5430/wje.v8n3p86

Kim, M., & Choi, D. (2018). Development of Youth Digital Citizenship Scale and Implication for Educational Setting.

Educational Technology & Society, 21(1), 155-171.

Lenhart, A., Madden, M., Smith, A., Purcell, K., Zickuhr, K., & Rainie, L. (2011). Teens, kindness and cruelty on social network sites. Retrived from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED537516.pdf

Lisa M Jones and Kimberly J Mitchell (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. new media & society, 18(9), 2063-2079

Mossberger K, Tolbert CJ and McNeal RS (2008) Digital Citizenship. Cambridge, MA: The MIT Press.

Mossberger, K. (2009). Toward digital citizenship. Addressing inequality in the information age. In Routledge handbook of Internet politics (pp. 173-185). London, UK: Taylor & Francis.

Mossberger, K., Tolbert, C.J. & McNeal, R.S. (2011). Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

NYC Department of Education, New York City School Library System(2016). Citizenship in the Digital Age. Retrieved from http://nycdoe.libguides.com/ld.php?content_id=21081397

Searson, M., Hancock, M., Soheil, N., & Shepherd, G. (2015). Digital citizenship within global

Pozzoli T. & Gini G. (2010). Active defending and passive bystanding behavior in bullying: the role of personal characteristics and perceived peer pressure. Journal of abnormal child psychology, 38(6), 815-827.

Ribble, M. (2008). Passport to digital citizenship: Journey toward appropriate technology use at school and at home. Retrieved from http://www.iste.org/learn/publications/learning-learning-leading/issues/december-january-2008-2009/passport-to digital-citizenship 05.04.2013

Ribble, M. (2011). Digital citizenship in schools. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

Ribble, M. (2015). Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know. Washington, DC: International Society for Technology in Education. Retrived from https://www.iste.org/docs/excerpts/DIGCI2-excerpt.pdf

Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. Learning & Leading with Technology, 32(1), 6.

Ribble, M.& Bailey, G. (2007). Digital Citizenship in Schools. Washington, DC: ISTE. ISBN:978-1-56484-232-9.

http://nycdoe.libguides.com/digitalcitizenship

Ⅶ

청소년 디지털 시민성 척도 개발

부 록

부 록

1. 디지털 시민성 척도

사이좋은 디지털 세상 ID

여러분이 사용하고 있는 컴퓨터, 스마트폰 등을 통해 정보를 검색하거나 다른 사람과 소통하는 공간을 일반적으로 온라인, 인터넷, 사이버 공간, 디지털 공간 등이라고 합니다. 따라서 온라인, 인터넷, 사이버 공간, 디지털 공간은 같은 의미로 생각하시고 질문에 답해주시기 바랍니다.

다음을 잘 읽고 해당되는 곳에 체크(✔)해 주세요.

Ⅰ. 온라인 공간에서의 행동

문1. 다음은 여러분이 온라인 공간에서 하는 행동들에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 온라인에서 다른 사람을 무시하거나 비난하지 않는다.	①	②	③	④
2) 나는 온라인에서 다른 사람에게 욕을 하거나 나쁜 말을 하지 않는다.	①	②	③	④
3) 나는 사이버 공간에서 친구가 싫어하는 호칭이나 별명을 부르지 않는다.	①	②	③	④
4) 나는 온라인에서 다른 사람이 싫어하는 말이나 행동은 하지 않는다.	①	②	③	④
5) 나는 온라인에서 다른 사람에 대한 험담을 하지 않는다.	①	②	③	④
6) 나는 사실로 확인되지 않은 정보나 글은 온라인을 통해 다른 사람에게 전달하지 않는다.	①	②	③	④

Ⅱ. 사이버 정보

문2. 다음은 여러분이 인터넷 등의 사이버 공간에서 접하게 되는 정보에 대한 여러분의 생각에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 온라인에서 유익한 정보를 제공하는 사이트가 어디인지 안다.	①	②	③	④
2) 나는 온라인에서 여러 가지 매체(사진, 동영상 등)를 활용하여 내 의견을 표현할 수 있다.	①	②	③	④
3) 나는 온라인에서 나에게 필요한 정보를 찾을 수 있다.	①	②	③	④
4) 나는 온라인에 있는 어떤 정보가 안전한 것인지 위험한 것인지 판단할 수 있다.	①	②	③	④
5) 나는 온라인에서 검색한 정보가 사실인지 확인한 후 사용한다.	①	②	③	④

Ⅲ. 안전

문3. 다음은 여러분이 인터넷 등의 사이버 공간에서 여러분의 안전에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 여러 사람이 함께 사용하는 컴퓨터에서는 로그인 정보를 저장하지 않는다.	①	②	③	④
2) 나는 꼭 필요하지 않은 파일과 프로그램은 컴퓨터에서 지운다.	①	②	③	④
3) 나는 온라인에서 파일을 함부로 다운로드 하거나 설치하지 않는다.	①	②	③	④
4) 나는 의심스러운 사람이 보낸 이메일은 바로 삭제한다.	①	②	③	④
5) 나는 개인정보를 제공해야 하는 새로운 온라인 사이트에 가입할 때는 신중하게 생각하고 가입한다.	①	②	③	④

Ⅳ. 온라인 공간에서의 나

문4. 다음은 여러분이 온라인 공간에서의 여러분에 대한 생각을 묻는 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 다른 사람은 온라인에 내가 올린 글과 의견을 보고 나를 평가한다.	①	②	③	④
2) 온라인에 내가 올리는 말이나 글에 대해 다른 사람이 어떻게 평가할지 생각한다.	①	②	③	④
3) 온라인에서 나에 대한 다른 사람의 평가는 실제의 나와 다르지 않다.	①	②	③	④

Ⅴ. 사이버 괴롭힘

문5. 다음은 여러분이 인터넷 등의 사이버 공간에서 괴롭힘에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 해당 사이트나 앱(프로그램)에서 탈퇴한다.	①	②	③	④
2) 온라인에서 내가 괴롭힘을 당하면 나는 괴롭힘을 차단할 수 있는 앱(프로그램)을 설치한다.	①	②	③	④
3) 온라인에서 다른 사람이 나를 괴롭히면 나는 상대방과 대화를 더 이상 하지 않는다.	①	②	③	④

Ⅵ. 감정

문6. 다음은 여러분이 일상생활에서 여러분의 인식에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 사람들이 슬픈지, 기쁜지 알 수 있다.	①	②	③	④
2) 나는 다른 사람의 표정을 보면 그 사람의 기분을 알 수 있다.	①	②	③	④
3) 나는 사람들이 자기의 기분을 말하지 않더라도 그 사람의 기분이 어떤지 알 수 있다.	①	②	③	④
4) 나는 다른 사람의 행동이나 몸짓을 보면 그 사람이 어떤 감정인지 알 수 있다.	①	②	③	④

Ⅶ. 공감

문7. 다음은 여러분이 인터넷 등의 사이버 공간에서 여러분의 인식에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 온라인에 올라온 슬픈 사연을 보면 마음이 울적해진다.	①	②	③	④
2) 나는 온라인에서 괴롭힘이나 무시를 당하는 사람을 보면 마음이 아프다.	①	②	③	④
3) 나는 사이버 공간에서 괴롭힘을 당하는 사람을 보면 도와주고 싶다.	①	②	③	④
4) 나는 사이버 공간에서 여러 사람에게 비난받는 사람을 보면 그 사람의 마음이 어떨까 생각해 본다.	①	②	③	④

Ⅷ. 저작권

문8. 다음은 여러분이 인터넷 등의 사이버 공간에서 여러분의 인식에 대한 문항입니다. 각 문항에 대해 여러분의 의견에 가장 가까운 보기를 선택하여 주십시오.

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 나는 온라인에서 얻은 글이나 사진 등을 허락 없이 함부로 사용하지 않는다.	①	②	③	④
2) 나는 온라인에 있는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 사용할 경우에는 그 출처를 밝힌다.	①	②	③	④
3) 나는 다른 사람의 사진이나 이미지, 글 등을 허가 없이 사용하면 어떤 문제가 발생하는지 알고 있다.	①	②	③	④
4) 나는 온라인에서 얻은 정보를 다시 이용할 경우에는 어디에서 정보를 가져왔는지 밝힌다.	①	②	③	④

2. 만족도 측정 문항

만족도

문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1) 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 진행하는 선생님에 대해 만족한다.	①	②	③	④
2) 사이좋은 디지털 세상 프로그램 내용에 대해 만족한다.	①	②	③	④
3) 사이좋은 디지털 세상 프로그램에서 사용하는 활용도구 등에 대해 만족한다.	①	②	③	④
4) 나는 사이좋은 디지털 세상 프로그램에 대해 전반적으로 만족한다.	①	②	③	④
5) 나는 친구들에게 사이좋은 디지털 세상 프로그램 참여를 추천하겠다.	①	②	③	④
6) 나는 사이좋은 디지털 세상 프로그램이 재미있었다.	①	②	③	④

청소년 디지털 시민성 척도개발

- 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 중심으로 -

발행인
문용린

발행처
(재)푸른나무 청예단

발행일
2019년 05월 31일

연구진
책임연구원 : 임영식(중앙대학교 사회복지학과 교수)
공동연구원 : 정경은(초당대학교 사회복지상담학과 교수)

검토진
이종익 (재)푸른나무 청예단 사무총장
김승혜 (재)푸른나무 청예단 청소년사업·상담본부 본부장
최희영 (재)푸른나무 청예단 청소년사업·상담본부 센터장
차민희 (재)푸른나무 청예단 청소년사업·상담본부 실장
고지혜 (재)푸른나무 청예단 청소년사업·상담본부 유스콘텐츠팀 팀장
김경진 (재)푸른나무 청예단 청소년사업·상담본부 유스콘텐츠팀 담당

ISBN 979-11-967351-3-5 93370

문의
서울시 서초구 서초대로 46길 88 청예단 빌딩 (서초동)
Tel. 02-585-0098 (대표) 02-6956-1620 (사업담당)
E-mail. digital7942@jikim.net
www.jikim.net (청예단) www.digital7942.org (사이좋은 디지털 세상)

©본 보고서의 내용을 인용할 때에는 반드시 출처를 명기하여 주시기 바랍니다. 본 보고서의 저작권은 (재)푸른나무 청예단에 있습니다.

청소년 디지털 시민성 척도 개발

- 사이좋은 디지털 세상 프로그램을 중심으로 -

푸른나무 청예단 Happy Friends

서울시 서초구 서초대로 46길 88 청예단 빌딩(서초동)
Tel 02.585.0098(대표), 02.6956.1620(사업담당)
www.jikim.net digital7942@jikim.net