

# 초등학생의 온라인 게임 중독 완화를 위한 덕 교육 기반 교육용 게임의 개발과 적용

한지혜\*, 전우천\*\*

서울상봉초등학교\*, 서울교육대학교 컴퓨터교육과\*\*

## 요 약

초등학생들의 온라인 게임 중독이 점차 심각해지고 있는 상황에서, 정보통신 윤리 덕목들을 교육하기에는 기존의 교수-학습방법이 효과적이지 않다. 본 연구에서는 정보 윤리학을 기반으로 온라인 게임 중독을 판단할 검사 문항을 개발 및 적용하여, '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'를 파악했다. 그리고 덕 교육을 기반으로 온라인 게임 모형을 개발하고 구현하였다. 본 논문에서 개발한 게임모형은 학습자가 흥미 있게 참여할 수 있으며, 온라인 게임 중독과 관련된 도덕적 규범을 스스로 찾고 판단하며, 서사를 통해 다양한 상황과 관련 있는 도덕적 규범을 자연스럽게 체득할 수 있다. 게임모형을 적용한 결과, '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'의 비율이 줄어들었으며, 특히 '존중'과 '책임'이라는 덕목의 신장에서 유의미한 결과를 냈다. 따라서 온라인 게임 중독 원인이 '존중'과 '책임' 덕목의 미발달인 경우에 효과가 있을 것이다.

키워드 : 온라인 게임 중독, 정보 윤리학, 척도 개발, 덕 교육론, 교육용 게임

## Development and Application of an Educational Game based on Virtues Education for Relieving Online Game Addiction of Elementary School Students

Jihye Han\*, Woochun Jun\*\*

Seoul Sangbong Elementary School\*,

Dept. of Computer Education, Seoul National University of Education\*\*

## ABSTRACT

Game addiction is the one of side effects from current knowledge-based society, So it is very important to find students with game addiction and treat them as early as possible. In this paper, first of all, a measure scale is developed for diagnosing game addiction. The scale is made based on the literature reviews. Also, a game model is developed based on virtues education. The proposed model has the following characteristics. First, it can induce active participation of students. Second, it helps students find and decide a moral standard related to online game addiction for themselves. Third, students can learn a moral standard naturally through narratives related to various real-life situations. The followings are concluded after applying the proposed game to elementary school students with game addiction. First, game addiction is relieved for those students, specially for "high risk" and "potential" groups. Second, the proposed game can improve respect to others and individual responsibility.

Keywords : Online Game Addiction, Information Ethics, Measure Development, Virtues Education, Educational Game

논문투고 : 2010-09-03

논문심사 : 2010-10-11

심사완료 : 2010-10-14

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

시대의 흐름에 따라 사람들의 일상생활은 크게 변하며, 교육은 시대의 흐름과 밀접한 관계를 가지고 있다. 요즘은 인터넷을 바탕으로 한 서비스가 일상으로 자리 잡으면서 생활의 편리뿐만 아니라, 그 역기능이 대두되고 있다. 인터넷 중독은 어느새 자기 통제력이 발달하지 않은 초등학생들에게는 역기능이 매우 심각하게 나타나고 있다. 인터넷 중독을 넘어 온라인 게임 중독에 빠져버린 초등학생들에게 학교생활 부적응, 또래관계의 서투름, 현실과 가상세계를 잘 구분하지 못하는 부작용이 나타났다.

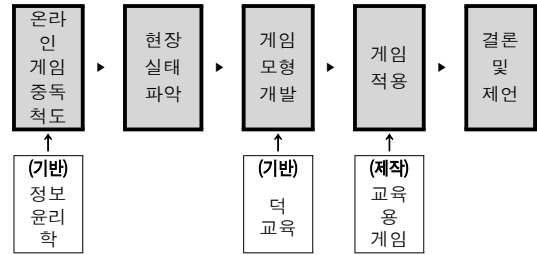
이제 교육은 정보화 사회의 일원으로 정보화 기기를 다루는 법뿐만 아니라, 어떤 가치관하에 정보를 다루고 행동할 것인지도 가르쳐야 한다. 현재 국가수준의 교육과정에서는 정보화 기기를 처음 접하는 초등학교 저학년 때부터 정보통신 윤리교육을 시작하고 있다. 하지만 초등학생을 대상으로 하는 정보통신 윤리교육이, 교과서를 주교재로 삼는 도덕과 교육과 유사하게 학습이 이루어지고 있어 문제가 있다. 윤리란 스스로 체득해야 하는 사회 속 구성원간의 기준 체계이므로, 설명식 수업만으로는 학생들이 윤리를 이해하고 능동적으로 실천하기 어렵다.

새로 부상하고 있는 도덕과 사조 중 하나인 덕 교육은, 예전 도덕과 교육과 달리 실천하는 행위자를 중심으로 한 습관화를 목적으로 하고 있다. 또한 여러 가지 정보통신 윤리 문제 중에서도 온라인 게임 중독의 악영향이 크게 증가하고 있기에, 본 논문에서는 초등학생의 온라인 게임 중독 완화를 위한 덕 교육 기반교육용 게임을 연구하고자 한다. 또한 덕 교육 기반 정보통신 윤리 학습 게임 모형을 바탕으로 실제 플래시 게임을 만들고 온라인 게임 중독 학생에게 적용하여 그 효과성을 검증하고자 한다.

본 연구를 통하여 그 결과가 유의적이고 긍정적이라면, 정보통신 윤리 교육의 새로운 학습 도구가 될 것이다. 학생들이 게임을 하면서 자연스럽게 정보화 사회의 윤리 기준을 알고 생활 속에서 실천할 수 있으리라 기대한다.

### 1.2 연구의 내용 및 방법

연구의 내용 및 방법은 다음 (그림 1)과 같다.



(그림 1) 연구의 내용 및 방법

### 1.3 용어의 정의

#### 1.3.1 정보 윤리

정보통신 윤리란 정보사회에서의 윤리적인 문제를 해결하기 위한 규범 체계이다. 단순하게 정보통신기기를 다루는 것이 아닌 정보화 사회를 살아가는 데 있어서 옳은 것과 그른 것, 좋은 것과 나쁜 것, 윤리적인 것과 비윤리적인 것을 올바르게 판단하고 실천하는 데 필요한 규범적 기준 체계이다[6].

#### 1.3.2 정보통신 윤리의식

정보통신 윤리의식은 인터넷으로 시작한 사이버 공간에서 나와 타인이 공동으로 생활을 하기 위한 질서와 방법이다. 즉 규범적 기준 체계와, 자신의 행위는 자신의 책임이라는 높은 수준의 철학적 성찰을 포함하는 정보통신 이용자의 마음을 포함한다[8].

#### 1.3.3 정보통신 윤리교육

정보통신 윤리교육은 정보사회 속에서 책임 있는 구성원으로 존재하고 행동하는 데 필요한 정보 윤리의식의 함양 (바람직한 가치관, 인성과 행동양식 등을 심어주고 습관화 하는 것)을 바탕으로 정보화 사회가 원활히 유지될 수 있도록 함을 목적으로 한다[17].

### 1.3.4 온라인 게임

온라인 게임이란 컴퓨터 등의 정보화기기를 통해 게임 서버에 접속해서 접속된 다른 게이머와 온라인상의 가상공간에서 게임을 하는 것으로, 보통 네트워크 게임과 인터넷 게임 등을 말한다[2].

### 1.3.5 온라인 게임 중독

온라인 게임 중독이란 인터넷 중독과 마찬가지로 부정적인 결과가 초래된다. 그럼에도 불구하고 게임 이용을 지속하고, 현실과 사이버세계의 구분이 모호하며, 그 결과로 심리적·사회적·기능적 부적응을 초래한다[14]. 여기에서 게임중독은 게임에 만족하기 위해 게임시간을 계속해서 늘리는 내성현상이 있다. 또한 학생일 경우 학업에 소홀하며 생활에 흥미를 잃고, 게임을 하지 않으면 불안·초조·환상 등의 금단현상을 경험하기도 한다[12].

### 1.3.6 온라인 게임중독 청소년

온라인 게임중독 청소년은 방과 후 대부분의 시간을 게임을 하는 데 보내며, 늦은 시간까지 게임을 그만두지 못하고 지속하는 등 사용시간이 점점 더 길어지고, 게임을 하지 못하면 불안·초조해지는 증상이 나타나 집과 학교 등의 일상생활 속에서 어려움을 겪는 청소년이다[13].

### 1.3.7 자기 통제력

자기 통제력은 어떤 행동을 스스로 조절하고 실천할 수 있는 능력이다. 자기 통제력이 높은 사람은 온라인 게임 속의 보상이나 대리 만족을 벗어나서 현실의 일을 수행한다. 하지만 자기 통제력이 낮은 사람은 할 일이 있어도 멈추지 못하고 게임만 지속한다. 자기 통제력이 낮은 학생은 학업이나 일상생활에 부적응하며 온라인 게임에 쉽게 중독된다[10].

## 2. 이론적 배경

## 2.1 정보 윤리학

### 2.1.1 정보 윤리의 기능

정보화 사회에서의 윤리는 아래와 같은 기능을 행하는 윤리가 되어야한다. 첫째, 정보 윤리는 처방 윤리 (Prescriptive Ethics)로 정보 사회 속에서 우리가 해야 할 것과 해서 안 될 것을 명확하게 정해 주어야한다. 둘째, 정보 윤리는 예방 윤리 (Preventive Ethics)로 향후의 윤리적 문제들까지 우리가 미리 숙고하고 예방할 수 있도록 해 주어야한다. 셋째, 정보 윤리는 변혁 윤리 (Transformative Ethics)로 사이버 공간에서의 무질서·혼돈에 대한 반응이므로 인간과 사회의 경험과 제도·정책 변화의 필요성을 강조해야한다. 넷째, 정보 윤리는 세계 윤리 (Global Ethics)로 국지적인 윤리가 아니라 세계 속의 보편적인 윤리가 되어야한다[17].

### 2.1.2 정보 윤리학의 기본 원칙

정보 사회에서 인간 완성에 기여할 수 있는 네 가지 도덕적 원칙은 존중 (Respect), 책임 (Responsibility), 정의 (Justice), 해악금지 (Non-maleficence)이다.

첫째, 존중 (Respect)은 사람과 사물이 가진 가치에 대해 경의를 표하는 것이다. 정보 윤리학의 원칙으로써 존중은, 자신에 대한 존중과 타인에 대한 존중을 의미한다. 둘째, 책임 (Responsibility)은 사회 구성원이 서로 보살피고 배려하는 적극적인 의무를 강조한다. 셋째, 정의 (Justice)는 ‘공정’과 ‘옳음’의 형태로 나타난다. 넷째, 해악 금지 (Non-maleficence)는 타인에게 피해를 주지 않고, 타인의 복지에 대한 배려를 뜻한다[17].

## 2.2 정보 윤리교육

### 2.2.1 정보 윤리교육의 필요성과 목표

더욱 빠르게 변화하는 정보사회 속에서, 정보 윤리교육은 윤리 의식의 함양과 정보화의 순기능·역기능에 적극적으로 대처할 수 있는 능력을 길러주어야 한다. 이에 정보화 사회의 바람직한 윤리 원칙과 네티켓 교육을 통해, 정보화 사회의 역기능에 능

동적으로 대처하며 순기능을 적극적으로 활용하는 능력과 균형 감각의 성장이 필요하게 되었다. 그러므로 앞으로 정보 윤리교육의 목표는 정보사회에 알맞는 바람직한 인간을 형성하는 것이다[6].

### 2.2.2 정보 윤리교육의 원칙

정보 윤리교육의 기본원칙은 다음 6가지가 있다.

첫째, 기본 교육 (Basic Education)이다. 정보 윤리교육은 교육과정의 모든 면에서 다루어야 하는 기본교육이다. 둘째, 균형 교육 (Balanced Education)이다. 균형은 두 가지의 의미를 가지고 있다. 첫 번째로 정보 윤리교육의 목표는 정보 윤리에 대하여 아는 것· 믿는 것· 행동하는 것의 조화를 추구하는 것이다. 셋째, 공동체 교육 (Education for Community)이다. 정보 윤리교육은 전통적인 공동체의 주체와 사이버 공동체로서 주체로서 올바르게 존재하는 법을 가르쳐 주는 교육이 되어야한다. 넷째, 다문화 교육 (Multicultural Education)이다. 국경의 장벽이 없는 사이버 공간에서는 타인의 생각과 행위의 다양한 측면을 받아들일 수 있는 열린 마음을 지니고 있어야 한다. 그러므로 공동체 교육을 강화하고, 다문화 교육을 통해 문화 간의 차이와 다양성의 존중해야한다. 다섯째, 정체성 교육 (Education for Identity)이다. 정체적 혼란을 겪고 있는 청소년이 자아와 인성의 고결함 (Integrity)을 유지할 수 있도록 도와주는 교육이 되어야한다. 여섯째, 기술에 바탕을 둔 교육이다. 학습자는 말하고 직접 체험해 본 정보의 90%를 기억한다. 이 사실은 멀티미디어를 이용한 교수 방법이 학습의 이해와 기억 면에서 상당한 효과가 있음을 보여준다[17].

### 2.2.3 정보 윤리 교육 방법론

정보통신 윤리교육이 학생들의 자발적인 활동과 체험을 중시하는 가운데 쌍방향적으로 교육이 이루어지려면 다음 방법을 통합적으로 활용해야한다.

첫째, 설명형 방법 (Expository Mode)이다. 기본적인 개념을 열린 의사소통, 즉 발문과 대답을 통해 정확히 인지할 수 있도록 해주어야 한다. 둘째, 탐구형 방법 (Inquiry Mode)이다. 교사는 학생들이 탐구할 수 있

는 다양한 주제들을 안내해주고, 선택은 학생들 스스로 하도록 해야 한다. 셋째, 시범형 방법 (Demonstration Mode)이다. 교사는 불건전 정보나 사이버 범죄를 신고하는 방법을 직접 시범 보여 줄 수 있어야 한다. 넷째는 활동형 방법 (Activity Mode)이다. 교사는 학생의 윤리적 사고 능력을 발달시켜 주기 위해 다양한 체험 및 활동의 기회를 제공해 주어야 한다.

정보통신 윤리교육에 있어, 모든 상황에 통용될 수 있는 지도방법은 없으므로 교사는 위 방법들을 상황에 따라 적절하게, 종합적으로 활용할 수 있는 방법을 찾아야 한다[17].

### 2.2.4 정보 윤리교육에서의 교사의 역할

정보통신 윤리교육의 효과성을 위해서 교사들은 다음 여덟 가지 역할을 충실히 수행해야 한다.

첫째, 탁월성 (Excellence)이다. 교육을 통해 학생들의 정보 윤리 의식을 함양 시키려면, 먼저 교사가 윤리의 구성 요소를 명료화해야 한다. 둘째, 환경 (Environment)이다. 교육의 효율성을 위해, 학생들이 오랜 시간을 보내는 교실과 학교에 윤리적 문화가 형성되어 있어야 한다. 셋째, 경험 (Experience)이다. 인간 도덕의 발달 단계는 경험과 밀접한 관계가 있다. 따라서 학생들에게 도덕적 행위자가 될 수 있는 다양한 경험과 실천 기회를 마련해 줘야한다[20]. 넷째, 기대 (Expectation)이다. 정보통신 윤리교육의 효율성을 제고하기 위해서 교사는 학생들에게 도덕적 이상을 설정해 주고, 학생들이 그것에 도전하고자 하는 욕구를 북돋아야 한다. 다섯째, 설명 (Explanation)이다. 정보통신 윤리의식에 대한 학생들의 이해를 높여주기 위해서 교사는 적절한 설명을 제공해야 있다. 막연한 도덕적 신념이나 권위에 근거한 설명은 안 되며, 합리적인 논거에 근거해야 한다[19]. 여섯째, 조사 (Examination)이다. 교사는 윤리적 마인드를 심어주기 위해 학생들에게 스스로 탐구하는 다양한 조사의 기회를 부여할 필요가 있다. 일곱째, 모범 (Exemplar)이다. 정보통신 윤리교육의 효율성을 제고하기 위해서는 교사가 모범의 역할을 충실히 수행해야 한다. 여덟째, 공감 (Empathy)이다. 교사는 학생들의 공감 능력을 향상시킬 수 있는 적극적인 시도와 노력을 해야 한다[17].

## 2.3 기존의 진단 척도 (K-척도, G-척도)

### 2.3.1 인터넷 중독 자가진단 척도 (K-척도)

한국정보화진흥원 (<http://www.nia.or.kr>)에서 ‘한국형 인터넷 중독 자가진단 척도 프로그램 (청소년)’과 그 해설을 개발하였다[16]. 학교 현장에서 ‘K-척도’를 사용하여 매년 아이들의 인터넷 중독 실태를 조사하고, 그 결과를 바탕으로 추수지도를 한다.

이 척도는 인터넷 중독의 정도를 자기 스스로 점검할 수 있다는 장점은 있으나, 각각의 항목과 관련이 있는 구체적인 도덕적·사회적 항목을 해설에 제시하고 있지 않아 추수지도 시에 어떤 항목에 중점을 두고 교육을 해야 하는지를 알 수 없다. 그래서 교사는 구체적으로 아이들이 교정해야 할 항목들을 알고, 그것을 중점적으로 교육하지 못하고, 인터넷 사용 시간을 줄이라는 지시만을 내리는 문제가 생긴다.

### 2.3.2 게임 중독 진단 척도 (G-척도)

한국정보화진흥원에서 게임 중독 자가 진단 척도 (G-척도)를 20가지 항목으로 만들었다. 그리고 항목의 따른 채점 기준도 마련하였다[15].

이 척도는 게임 중독 진단에만 목적을 두어 게임 중독의 예방이나 개선의 효과를 기대하기는 어려우며, 문항 수가 적고 문항이 다소 포괄적인 단점이 있다. 그러므로 우리 사회에서 요구하는 필수 도덕적 항목을 중심으로 인터넷과 온라인 게임 중독 진단 척도를 새롭게 개발할 필요가 있다.

## 2.4 덕 교육론

### 2.4.1 전통과 덕

전통이란 공동체의 역사와 체계 속에서 하나의 통일성을 가지는 형식을 말한다. 개인이 공동체 속에 편입되는 것은 전통 속에 편입되는 것과 같다. 전통에 속한다는 것은 그 사회의 도덕적 특수성을 수용함과 동시에 보편적으로 나아가야 함을 뜻한다. 전통은 하나의 선을

추구하는 것으로 만들어진다. 역사 속에서 인류는 선을 끊임없이 추구해왔으며, 덕은 매우 중요한 위치를 차지한다. MacIntyre에 의하면 덕은 세 가지 기능을 한다. 첫째, 개인의 삶을 통합한다. 둘째, 개인과 문화를 통합하고 연결한다. 셋째, 공동체의 형태를 유지하고 발전시킨다. 덕은 공동체와 밀접한 관련을 가지며 사회·역사·문화를 포함한 전통 속에서 존재한다. 아리스토텔레스의 덕론과 근접하게 접근하고 있는 MacIntyre의 이론은 바람직한 도덕교육은 논리적이고 지식을 추구하는 것이 아닌, 사회가 하나의 선을 추구하기 위해서 덕목들을 익혀나가야 함을 시사하고 있다[18].

### 2.4.2 덕 교육의 특징

오늘날 사회의 도덕적 위기는 아리스토텔레스의 덕 윤리학을 다시 초대한다. ‘덕 교육 (Virtues Education)’은 다음 네 가지 특징을 가진다[4].

첫째, 덕 교육은 ‘행위’ 자체보다는 ‘행위자’를 중요시 여긴다. 우리가 어떤 인간이 되어야 하며, 또한 어떠한 삶을 살아야 하는 지에 관심을 갖는다. 둘째, 덕 교육은 도덕성의 요소인 인지·정의·행동적 요소들에 대해 통합적으로 접근한다. 왜냐하면 단순히 좋은 행동에 관한 이론을 가르치는 것이 아닌 감정과 행동의 실천을 가르쳐야 하기 때문이다. 셋째, 덕 교육은 발달론과 사회화론의 절충적인 입장을 지지한다. 덕 교육은 관련 지식과 이해의 습득을 포함하여, 사회적 성향의 형성에도 관심을 갖는다. 따라서 아동들에게 사회적 자아로서 지켜야 할 ‘기본적인 규칙’을 반드시 가르쳐 준다. 넷째, 덕 교육은 개인주의를 넘어서서 공동체와의 조화를 추구한다. 그리하여 덕 교육의 패러다임은 이기적인 자기중심주의에서 탈피하여 협동과 상호존중을 지향한다.

### 2.4.3 덕 교육론의 교수-학습 원리

실천하는 행위자가 중심인 덕 교육을 실천하기 위해서는 다음과 같은 교수-학습 원리를 따라야한다[4].

① 인간을 도덕적 행동을 하도록 이끄는 데 이성적 작용뿐만 아닌 정서적 작용도 중요하다는 사실을 유의하고 ‘적절한 정서’를 가지도록 교육해야 한다.

② 초기 습관의 형성은 비판적인 성찰 능력의 발달의 기초이므로 정의적 측면에서 도덕적 습관을 기르는 것이 중요하다.

③ 덕 교육은 덕목에 대한 설명 뿐 아니라, 덕목을 얻을 수 있는 방법도 가르쳐야 한다.

④ 덕 교육은 무조건 금지를 강요하거나 책임을 훈련하기보다는, ‘품성의 탁월성’이나 ‘인격의 탁월성’을 함양하게 해야 한다.

⑤ 교사는 아동이 긍정적인 행동을 쉽게 모방할 수 있는 좋은 모델이 되어야 한다.

⑥ 교사는 상대방의 정서적 반응을 민감하게 감지하는 능력을 길러 마음을 공감해야 한다.

⑦ 다양한 서사 (Narrative) 자료를 통해 과거를 경험하여 도덕적인 가치를 획득하게 해야 한다.

**2.4.4 덕 교육론의 교수-학습 모형**

덕 교육론에서 제시하는 의 일반적인 교수-학습 모형은 아래 <표 1>과 같다. 이 모형은 덕목의 습관을 중요시 여기고 도덕적 판단이나 실천을 본인에 의해 스스로 결정할 수 있게 하여, 진정한 의미의 자신만의 인성과 인격이 자리 잡을 수 있도록 도와준다[4].

<표 1> 일반적 덕 교육 교수-학습 모형

단 계	학습과정	학습활동	비고
1	도덕적 문제 사태 제시	· 문제 사태 제시로 동기 유발하기 · 아동 스스로 학습 문제 찾기	아동의 경험과 밀접한 문제 사태 제시로 감동을 불러일으켜 적극적인 학습문제 찾기
2	관련 규범 찾기	· 학습 과제를 선택하여 관련 규범 찾아보기 · 학습자료 준비 및 방법 탐색하기	스스로 선택한 문제를 해결하기 위한 학습 방법 탐색하기
3	규범의 의미와 타당성 찾기	· 학습 활동을 통해 스스로 규범의 도덕적 의미와 타당성 찾기	자기가 탐색한 방법에 따라 활발한 학습 활동하기
4	도덕적 판단의 연습	· 새로운 도덕적 문제 사태에 대한 판단을 통해 사고력과 판단력 높이기	자기가 찾은 규범에 의해 도덕적 문제 해결하기
5	실천동기 부여 다짐	· 도덕적 습관 형성을 위한 실천 의욕 강화하기 · 자기 평가하기	자신의 도덕적 신념에 대한 확인 및 실천의욕 갖기

**2.5 선행 연구 고찰**

본 주제와 관련하여 선행연구를 고찰한 결과, 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 첫째, 10대 청소년 계층의 90%이상은 일상생활에서 정보통신을 이용하고 있으나 각종 역기능도 나타나고 있다[9]. 특히 10대 청소년 계층이 그 역기능에 가장 심각하게 노출되어 있으므로 대책마련이 심각하다. 둘째, 초등학교의 정보통신 윤리교육은 학습자의 흥미를 유발시켜 능동적으로 참여할 환경을 구성하는 것이 효과성을 위해 가장 우선시 되어야 한다[5]. 셋째, 온라인 게임 과몰입 청소년은 학교 및 일상생활에 많은 문제를 보이고 있으므로[3], 적절한 검사를 통해 가려내어 교육 및 치료를 꼭 해야 한다. 넷째, 청소년 인터넷 게임중독의 과정은 또래의 압력과 자극이 그 영향이 크므로[7], 학교 현장에서 전체 학생을 대상으로 인터넷 게임중독 예방 교육을 해야 한다. 다섯째, 온라인게임중독예방 프로그램은 온라인 게임중독을 감소시키고, 자아 존중감을 증진시킬 수 있는 다양성이 필요하다[11].

하지만 선행연구들을 살펴보았을 때, 온라인게임 중독 학생을 가려내는 기존의 지표들은 관련 도덕 항목을 구체적으로 제시하지 않아서 검사 후 어느 측면에서 교육이 이루어져야 하는지 알기 어려웠다. 그래서 기존의 지표를 도덕적 항목별로 구분 및 개선하여 측정 도구를 만들 필요가 있다. 또한 학습자의 수준과 흥미를 동시에 충족시킬 수 있는 방안을 개발하지 못하였다. 그 두 가지를 동시에 충족시킬 수 있을 때, 학습에 대한 지속적인 인지활동이 활발히 일어나므로 에듀테인먼트 (Edutainment; 게임하듯 즐기면서 학습할 수 있는 교육)는 새로운 정보통신 윤리교육에 적합한 방향이라 제시할 수 있다.

**3. 온라인 게임 중독 실태 검사**

**3.1 정보 윤리학 기반의 개선된 척도 개발**

**3.1.1 온라인 게임 중독 검사 지표 선정**

정보 윤리학 내용을 바탕으로 온라인 게임 중독 상황과 관련이 깊은 네 가지의 핵심 지표, ‘존중’, ‘책임’, ‘정의’, ‘해악 금지’를 선정하였다[17].

<표 2> 온라인 게임 중독 검사 지표 및 내용

검사 지표		내용
존중	자신에 대한 존중	자신의 생명과 몸을 존중
	타인에 대한 존중	타인의 지적 재산권, 프라이버시, 다양성 존중
책임	예상적 책임	미래에 일어날 일에 대한 책임
	소급적 책임	행위의 결과에 대한 책임
정의	공정	공평하고 동등한 기회와 권리 부여
	옳음	제공하는 정보의 진실성, 비편향성
해악 방지	최소한의 도덕	타인에게 해로움을 주지 않는 소극적 의미
	타인의 복지증진	타인에게 이로움을 주는 적극적 의미

### 3.1.2 온라인 게임 중독 검사 척도 개발과 해석

정보 윤리학을 바탕으로 선정된 지표와 기존의 게임 중독 진단 척도 (G-척도)[15], 한국형 인터넷 중독 자가진단 척도 프로그램 (K-척도)[16], 초·중등학교 정보 통신 기술 교육 운영 지침(2005년 개정안)을 참고하여[1], 새로운 검사 '항목'과 '결과의 해석'을 아래 <표 3>과 <표 4>와 같이 만들었다. 학생들에게 각 항목별로 '매우 그렇다 (5점)', '그렇다 (4점)', '보통이다 (3점)', '아니다 (2점)', '매우 아니다 (1점)' 중에서 하나를 선택하게 하였으며 점수가 높을수록 온라인 게임 중독의 가능성이 높아짐을 의미한다.

<표 3> 온라인 게임 중독 검사 척도

검사 지표	항목
자기	게임을 하면서 두통을 느낀 적이 있다.
	게임을 하면서 손목이 아픈 경험이 있다.
	게임을 하지 않으면 불안하고 초조하다.
	수업 시간 중에도 게임 생각을 자주 한다.
	게임하는 시간이 갈수록 길어진다.
	밤늦게까지 게임을 하느라 잠을 못 잔다.
타인	게임에서 만난 상대에게 욕설이나 비난을 한 적이 있다.
	타인의 게임 아이디로 접속해서 부정한 행동을 한 적이 있다.
	게임 길드 구성원에게 현실의 친구들보다 더 친절하게 대한다.
인책	게임을 하느라 꼭 해야 할 일을 못한다.
	게임을 많이 해서 시험을 망친 적이 있다.
	게임하는 시간을 줄이려고 노력하지만 잘 안 된다.
	게임 아이টে를 사느라 용돈을 다 써버린다.
도덕	게임방을 가느라 용돈을 다 써버린다.
	부정적인 방법을 써서라도 게임에서 꼭 이겨야 한다.
옳음	게임하는 상대방에게 거짓 정보를 말해서 이긴 적이 있다.

해악 방지	최소한의 도덕	게임을 하느라 가족들이 컴퓨터 사용을 못한다. 게임에서 계속 지면 가족들에게 화를 낸다. 게임에서 본 폭력적인 장난을 친구에게 자주 한다.
	타인의 복지증진	게임을 하느라 친구들과 좋은 관계를 유지하기 어렵다.

<표 4> 온라인 게임 중독 검사 점수 해석

유형	분류 기준	특성	비고
고위험 사용자	80점 이상	매일 2시간 이상 게임을 하는 경우가 많으며, 게임 공간과 현실생활을 혼돈하고, 자신과 타인에 대한 존중이 부족하다. 현실세계에서 책임감과 정의감이 부족하며 대인관계의 원만한 유지에 문제를 보이며, 부정적 성향이 나타난다.	전문 치료 지원 및 상담요망
잠재적 위험 사용자	60 ~ 79점	하루 1시간 30분 이상, 주 4~5회 정도 게임을 하는 경우가 많으며, 고위험사용자에 비해 낮은 수준이지만 게임과 현실생활을 혼돈하여 일상생활에 문제가 있다. 다소 공격적 성향을 보이며 자기 통제력과 책임감, 정의감이 낮고 타인을 존중하기보다는 자기 위주로 생각하고 행동하는 경향이 있다.	게임중독주의 및 예방 프로그램요망
일반 사용자	40 ~ 59점	보통 하루 1시간 이하, 주 3~4회 이하로 게임을 하면서 게임 습관을 적절히 조절할 수 있으며, 게임과 현실세계에 대한 구분을 할 수 있다. 충동성과 공격성이 거의 없으며 긍정적인 성향을 보인다.	지속적 자기점검요망
저위험 사용자	39점 이하	하루 1시간 이하, 주 1~2회 이하로 게임을 하는 경우가 많으며, 게임 습관을 스스로 조절할 수 있다. 게임과 현실세계에 대한 구분이 명확하고 게임으로 인한 정서적인 변화를 경험하지 않는다. 타인과 자신에 대한 존중감, 책임감과 정의감이 있으며, 충동성과 공격성이 없고 자아 개념이 긍정적이다.	지속적 습관유지

## 3.2 척도 적용 및 결과

### 3.2.1 적용 기간 및 대상

본 척도는 2009년 12월에 서울특별시 중랑구의 S 초등학교 5학년 100명 (남자 53명, 여자 47명)을 대상으로 하였으며, 자발적이며 진솔하게 응답할 수 있게 독려 했다. 검사시간은 15분 정도가 소요되었다.

### 3.2.2 결과 해석 방법

검사 결과는 다음 <표 5> 및 <표 6>과 같다.

<표 5> 온라인 게임 중독 검사 항목별 점수

검사지표	항 목	평균 점수	
애매	자신에 대한 존중	게임을 하면서 두통을 느낀 적이 있다.	1.62
		게임을 하면서 손목이 아픈 경험(터널 증후군)이 있다.	1.14
		게임을 하지 않으면 불안하고 초조하다.	3.84
		수업 시간 중에도 게임 생각을 자주 한다.	2.71
		게임하는 시간이 갈수록 길어진다.	3.31
	밤늦게까지 게임을 하느라 잠을 못 잔다.	1.32	
	타인에 대한 존중	게임에서 만난 상대에게 욕설이나 비난을 한 적이 있다.	3.91
		타인의 게임아이디로 접속해서 부정한 행동을 한 적이 있다.	1.22
		게임 길드 구성원에게 현실의 친구들보다 더 친절하게 대한다.	1.37
	문제	예상적 책임	게임을 하느라 꼭 해야 할 일을 못한다.
게임을 많이 해서 시험을 망친 적이 있다.			3.46
게임하는 시간을 줄이려고 노력하지만 잘 안 된다.			2.99
소급적 책임		게임 아이템을 사느라 용돈을 다 써버린다.	2.21
	게임방을 가느라 용돈을 다 써버린다.	2.47	
정의	공정	부정적인 방법을 써서라도 게임에서 꼭 이겨야 한다.	1.98
	옳음	게임하는 상대방에게 거짓 정보를 말해서 이긴 적이 있다.	2.25
해악미감지	최소한의 도덕	게임을 하느라 가족들이 컴퓨터 사용을 못한다.	1.71
		게임에서 계속 지면 가족들에게 화를 낸다.	2.98
		게임에서 본 폭력적인 장난을 친구에게 자주 한다.	3.94
	타인의 복지증진	게임을 하느라 친구들과 좋은 관계를 유지하기 어렵다.	1.52
합 계		48.38	

<표 6> 온라인 게임 중독 검사 유형별 비율

유 형	분류기준	비율(%)
고위험 사용자	80점 이상	12
잠재적 위험 사용자	60~79점	22
일반 사용자	40~59점	35
저위험 사용자	39점 이하	31
합 계		100

### 3.2.3 결론 및 시사점

게임 중독 진단 척도 (G-척도)는 관련이 있는 도덕 항목을 구체적으로 제시하지 않아 검사 후 어떤 도덕적인 측면에서 교육을 해야 하는지 알기 어려우며, 검사 문항이 대체적으로 포괄적이라는 단점이 있었다. 또한 게임 종류 중에서도 사람간의 관계가 중요시되는 온라인 게임의 특성에 맞는 검사지표가 필요했다.

이에 기존의 지표를 정보 윤리학을 기반으로 도덕적 항목별로 구분 및 개선하여 측정 도구를 만들고 학교 현장에 적용해 보았다. 개선된 본 검사도구로 실제 측정해 본 결과, 온라인 게임 중독 초등학생을 유형별로 가려낼 수 있었다. 서울 S초등학교 5학년 학생 중 고위험 사용자는 12%, 잠재적 위험 사용자는 22%, 일반 사용자는 35%, 저위험 사용자는 31%이다. 또한 위 학생들의 온라인 게임 중독을 완화시키기 위해서는 특히 '책임' 덕목을 중점적으로 지도해야 함을 알 수 있다. 교사와 학부모가 관심을 가지고 지도·예방해야할 고위험·잠재적 위험 사용자는 34%이다. 고위험 군이 높게 나타나지 않은 것은 나이의 특성으로 추측되며, 대부분의 학생들이 아직까지는 부모님의 관심과 통제로 일반 또는 저위험 사용자에 속하는 결과를 알 수 있다. 특히 게임 과몰입 청소년은 학교 및 일상생활에 많은 문제 행동을 보이고 있으므로, 적절한 검사를 통해 가려내고 추수 교육 및 치료를 필수적으로 해야 한다.

## 4. 덕 교육 기반 게임모형의 개발

### 4.1 게임모형 개발

#### 4.1.1 게임모형 개발

덕 교육 목적 및 내용과 기존 학습 단계를 기반으로 학습 내용의 게임화에 알맞는 모형을 아래 <표 7>과 같이 개발하였다.

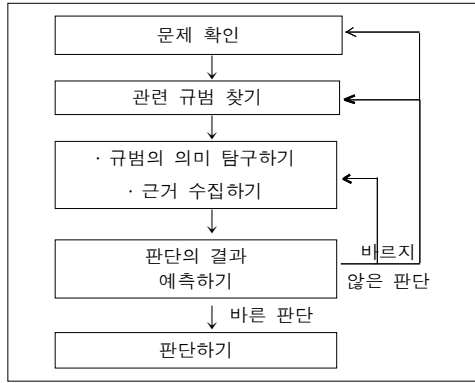
<표 7> 덕 교육 기반 게임 모형

단계	학습과정	학습 활동
1	문제 사태제시 및 동기유발	문제 사태 제시로 흥미와 관심 유발
2	관련 규범 찾기	관련 규범(문제해결의 실마리) 골라내기
3	규범의 의미와 근거 찾기	스스로 규범의 도덕적 의미와 타당성 찾기
4	판단결과 예측하기	탐구한 것을 바탕으로 결과 예측하고 힌트보기
5	도덕적 판단하기	도덕적 판단하고 실천 다짐하기



### 4.1.2 모형에 따른 학습자 활동 흐름도

학습자는 다음 (그림 2)와 같이 학습활동을 하게 된다.



(그림 2) 학습자 활동 흐름도

### 4.1.3 모형에 따른 학습의 예

**게임중독 부모 때문에, 3개월 된 아기 배골다 숨겨**

엄마는 오지 않았다. 너무도 배가 고파 목이 터져라 울었지만 아빠도 나타나지 않았다. 어느 날은 6시간, 또 어떤 날은 12시간을 꼬박 굶었다. 한 부부가 인터넷 게임에 중독돼 자신들의 아기를 돌보지 않다가 결국 아기를 굶어죽게 만든 사건이 일어났다.

2008년 인터넷 채팅을 통해 만나 결혼한 남편 김아무개(41)씨와 부인 김아무개(25)씨 부부는 지난해 6월2일 경기도 양주에서 딸을 얻었다. 아기는 함께 사는 외조모의 보살핌까지 받으며 예쁘게 자랐다. 그러나 이 아기의 행복은 지난해 9월 초 경기도 수원으로 이사를 하면서 부서졌다. 엄마와 아빠가 모두 인터넷게임에 중독돼 아기를 돌보지 않은 것이다. 부부는 아기를 혼자 안방에 놔둔 채 거의 매일 밤 인근의 피시방으로 향했다. 아기는 결국 지난해 9월24일 밤 굶주림을 이기지 못하고 숨졌다. 사건을 담당할 한상운 수원서부서 강력팀장은 “숨진 아기의 모습이 마치 굶주림에 시달리는 가난한 나라 아이 같았다.”고 말했다.

김기성 기자 (2010.3.4. 한겨레)

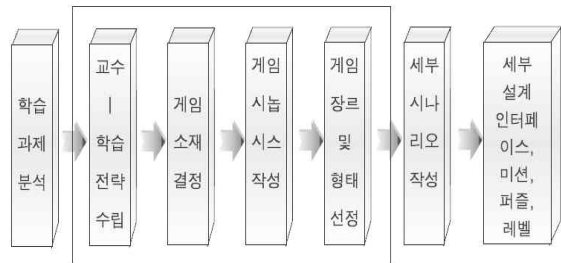
학습자는 위의 사례를 이해하고 그것과 관련 있는 규범을 찾는다. 위의 사례는 ‘절제’와 관련된 문제 상황이다. 관련 규범을 찾은 후, 그것의 의미를 찾아 학습한다. ‘절제(節制)’란 정도에 넘지 않도록 알맞게 조절하여 제한한다는 말이다. 완전히 하지 않는 것이 아닌 적당하게 조절하면서 한다는 것이다. 여기에는 중용(中庸)의 큰 뜻도 포함되며, 지나치지 않게 또는 모자라지도 않게 적당한 선에서 생각과 행동을 하는 것이다. 근거 수집 단계에서는 절제하는 생활의 예와 필요

성, 절제하지 않는 삶의 나쁜 점을 찾는다. 무엇이든지 지나치면 독이 되는 것처럼, 정보화 사회에서도 게임, 인터넷 등을 스스로 조절하지 못하고 빠지게 되면 일상생활과 정서적 측면에 부적응하게 되므로 절제하는 생활이 필요하다. 결과 예측 단계에서는 나라면 사례와 같은 상황에서 어떻게 할 것인지를 생각해보면서 판단 단계를 준비하고, 판단단계에서 학습을 정리한다.

## 4.2 게임 설계

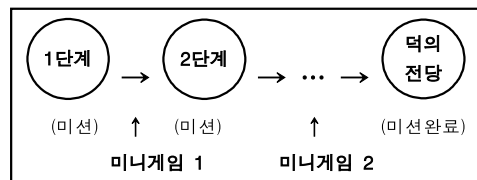
### 4.2.1 게임 설계 방향

교육용 게임이라는 특성에 맞도록 온라인 게임 중독과 관련된 윤리의 내용을 분석하고, 그것을 알맞은 게임형태로 구성하는 노력이 필요하다. 따라서 다음 (그림 3)의 절차를 참고하여 게임을 설계하였다[21].



(그림 3) 교육용 게임의 설계단계

게임의 전체적인 진행은 다음 (그림 4)와 같이 순서화된 게임의 각 단계마다 해결해야 할 미션이 있으며, 미니 게임을 통해 간단한 학습 활동을 하며 아이템을 얻고 레벨을 올린다. 미션을 해결하면 아이템 등으로 보상하여, 흥미를 지속시키고 다음 단계의 힌트가 되게 한다. 마지막으로 덕의 전당에서 게임의 결과를 볼 수 있다.



(그림 4) 게임 설계 방향

### 4.2.2 주제별 미션 설정

게임 단계별 해결과제 (미션)와 이벤트가 일어나는 장소를 다음 <표 8>과 같이 설정하였다.

<표 8> 게임 단계별 해결과제

단계	주 제	해결과제(미션)	모험지역
1	사이버 공간의 올바른 예절	바른 통신 언어의 사용의 필요성 알기	산티아고 (칠레)
	네트켓과 대인윤리		
2	인터넷과 게임 중독의 예방	절제의 의미를 알고 다짐하기	카이로 (이집트)
3	사이버 폭력과 피해 예방	타인을 존중하는 방법 알기	로마 (이탈리아)
4	협력하는 사이버 공간	타인을 배려하고 협동하기	베른 (스위스)
5	사이버 공간의 윤리와 필요성	사이버 공간의 윤리 만들기	파리 (프랑스)
6	자기 주도적 관리의 필요성	스스로 게임 관리하는 방법 익히기	런던 (영국)
7	가족 간의 공감대 형성	가족과 믿음 쌓고 전문가에게 도움 요청하는 법 알기	서울 (한국)
	전문가의 도움		

### 4.3 게임 시놉시스

#### 4.3.1 배경 스토리

이제 갓 100살이 된 예비 마법사 '위즈 (Wiz)'! 드디어 진짜 마법사가 되기 위한 모험의 자격이 주어진다. 한창 마법사 실습과 공부를 해야 하는 시기이지만, 위즈는 온라인 게임에 빠져 시험에 계속해서 떨어진다. 이 모습을 보고 노발대발하는 마법사의 우두머리인 '피나피츠 (Pinafitz)'! 더 이상 봐주지 않겠다며 위즈를 행성에서 쫓아낸다. 위즈가 다시 마법사의 별로 돌아가는 방법은 단 하나이다. 모험을 통해 마법 레벨을 올려 마법사가 되어야 한다. 쫓겨난 위즈는 모험을 시작하는 데...

#### 4.3.2 게임의 목적 및 제목




본 게임의 목적은 위즈를 마법사로 만들기 위한 모험을 통해서, 학습자가 재미있고 자연스럽게 관련 덕목을 판단하고 스스로 체득하여 온라인 게임 중독을 완화하는 것이다. 제목은 '위즈의 모험'이다.

#### 4.3.3 주요 캐릭터 설정

게임에 등장하는 주요 캐릭터는 다음 <표 9>와 같다.

<표 9> 주요 캐릭터

위즈	종족 : 마족	나이 : 100세	직업 : 예비마법사
	외모		
	성격 및 특징	(남) 충성이며 활발한 성격이고, 마법사가 되기 위한 열망이 강하며 호기심이 매우 총만하다.	
피나피츠	종족 : 마족	나이 : 3000세	직업 : 대마법사
	외모		
	성격 및 특징	(남) 마법사의 우두머리, 다혈질적인 성격이나 마법 능력이 뛰어나 모든 마법사의 존경을 받고 있다.	
아테니아	종족 : 마족	나이 : 1200세	직업 : 마법 위원
	외모		
	성격 및 특징	(여) 미션 명령을 내리고 결과 및 성과를 판단하며, 과제를 수행하는 데에 도움을 주는 교사 역할의 캐릭터이다. 게임의 처음에서부터 끝까지 길잡이 역할을 한다.	
미스터부	종족 : 마족	나이 : 2000세	직업 : 도서관 관리자
	외모		
	성격 및 특징	(남) 미션 해결을 위한 필수 정보를 찾을 수 있는 도서관의 관리자로서, 위즈가 중요한 정보를 찾을 수 있도록 도와준다.	
제야	종족 : 인간	나이 : 13세	직업 : 학생

제인	외모	
	성격 및 특징	(여) 누구보다 의리를 중요시 여기며 법보다는 의리, 의리보다는 감정에 충실하다. 질서성향은 낮으나 선에 대한 성향이 높아 위즈를 진심으로 돕는다.
제나	외모	
	성격 및 특징	(여) 이성적이고 냉정하고 분석적인 성향을 보여, 모든 사건을 차분히 바라보고 타인의 일에 무관심하다. 하지만 위즈를 도우면 자신도 특수 능력을 얻을 수 있기 때문에 모험을 같이 떠난다.
제나	외모	
	성격 및 특징	(여) 아이처럼 귀여운 모습으로 순수하고 깜찍한 이미지의 캐릭터이다. 가끔 분위기 파악을 못하지만 평소에는 긍정적인 분위기를 만들어낸다.

#### 4.3.4 특수 능력

미션을 통과하면 마법 레벨이 올라간다. 미션은 정보통신 윤리 (온라인 게임 중독 예방) 관련 규범으로 이루어지며, 미니게임을 통해 흥미를 지속시킨다. 레벨에 따른 주인공의 특수능력은 다음 <표 10>과 같다.

<표 10> 특수 능력

레벨	특수 능력	
평민	1	
	2	
	3	
보조 마법사	4	민첩성 2배 빠른 행동을 할 수 있음
	5	마인드 컨트롤 자신의 능력의 2배 발휘
마법사	6	생명 자신의 에너지 회복
	7	소환 도움을 받고 싶은 캐릭터를 불러올 수 있음

### 5. 게임의 구현 및 적용

#### 5.1 개발 환경 및 운영 환경

게임을 개발하기 위한 환경은 아래 <표 11>과 같다.

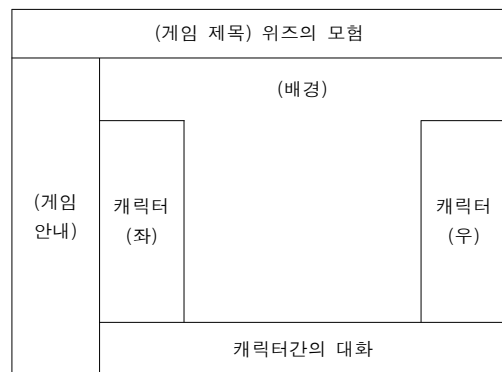
<표 11> 게임 개발 환경

H/W	CPU	Intel Core2 Quad Q6600
	RAM	2GB
S/W	OS	Windows XP Professional
	웹 브라우저	MS Internet Explorer
	저작도구	나모 웹에디터 FX,Flash MX 2004
	응용 프로그램	Adobe Photoshop CS
	구현언어	HTML, CSS, Action-script, Java-script

또한 게임 사용자는 웹 페이지로 접속하여 플래시 게임을 실행해야 하므로 'Explorer 6' 과 'Adobe Flash Player 9' 이상의 운영 환경이 필요하다.

#### 5.2 화면 설계

본 게임의 주요 화면은 다음 (그림 5)와 같다.



(그림 5) 게임 화면 설계

#### 5.3 게임 구현

다음 (그림 6)은 캐릭터를 소개하는 화면이다. 게임을 시작하기에 앞서서 등장 캐릭터들을 설명하여 게임에 흥미를 가지고 참여할 수 있도록 동기유발을 한다.



(그림 6) 캐릭터 소개 화면



(그림 9) 2단계 메인 게임 - 서사 제시

(그림 7)은 게임의 시작 부분 화면이다.



(그림 7) 별을 받게 된 위즈



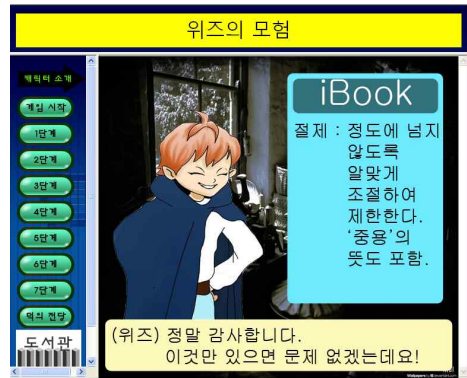
(그림 10) 2단계 메인 게임 - 규범 찾기

다음 (그림 8)은 아테니아가 위즈에게 지구에서의 모험 순서를 안내하는 장면이다.

(그림 11)은 위즈가 Mr. Boo가 있는 도서관에서 전자책으로 '절제'의 뜻을 찾는 장면이다.



(그림 8) 모험 도시 안내



(그림 11) 도서관 탐구 - 규범의 의미 확인

(그림 9)와 (그림 10)은 2단계 메인 게임 (장소: 카이로) 장면이다.

(그림 12)는 아테니아가 제시한 서사에 대한 판단을 하는 장면이다.



(그림 12) 2단계 메인 게임 - 도덕적 판단

(그림 13)은 엔딩 장면이다.



(그림 13) 게임 엔딩

실험 집단은 작년 검사의 평균 총점보다 6.42점이 하락하였고 통제집단은 작년 검사 평균 총점보다 5.48점이 상승하였다. 실험 집단의 실험 사후와 사전의 검사지표 평균 점수의 변화 중 '존중' 지표의 경우, 실험 집단과 통제 집단의 평균 점수 변화의 차이가 약 0.74점으로 가장 크게 나타났다. 실험 집단과 통제 집단의 문항별 점수의 변화를 t 검증한 결과는 아래 <표 12>와 같다. 실험 집단과 통제 집단의 평균치의 차는 0.1% 수준에서 유의하다. 즉, 게임을 적용했을 때 실험 집단이 통제 집단보다 온라인 게임 중독 검사 평균이 유의미하게 낮음을 알 수 있다.

<표 12> 문항별 점수 변화의 t 검증

	N	평균	표준편차	t	p
실험집단	50	2.1740	1.13492	-6.107	.001
통제집단	50	2.7690	1.30052		

실험 집단과 통제 집단의 검사 유형별 비율은 아래 <표 13>과 같다. 통제집단과 비교했을 때 실험 집단의 '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'의 비율이 10% 적었다. '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'가 실험 집단은 4% 줄었으며, 통제 집단은 6% 늘었다.

<표 13> 온라인 게임 중독 검사 유형별 비율 비교

유형	분류기준	비율(%)		
		사전 실험	실험 집단 (차이)	통제 집단 (차이)
고위험 사용자	80점 이상	12	10 (-2)	14 (+2)
잠재적 위험 사용자	60~79점	22	20 (-2)	26 (+4)
일반 사용자	40~59점	35	36 (+1)	32 (-3)
저위험 사용자	39점 이하	31	34 (+3)	28 (-3)
합계		100	100	100

## 5.4 게임 적용 및 결과

### 5.4.1 적용 기간 및 대상

본 척도는 2010년 6월에 서울특별시 중랑구의 S 초등학교 6학년 100명 (남자 53명, 여자 47명)을 대상으로 연구하였다. 이 학생들은 약 7개월 전에 설문조사에 참여한 학생들이며, 실험 집단과 통제 집단으로 각각 50명씩 나누어 적용하였다.

실험 집단 (남자 26명, 여자 24명)은 '위즈의 모험'을 직접 학교 컴퓨터실에서 해볼 충분한 시간을 주었으며, 게임에 대한 설명, 게임 활용시간은 약 30분 정도가 소요되었다. 실험을 한 일주일 후, 그 동안의 온라인 게임에 대한 태도에 관한 설문지에 진솔하게 답할 수 있도록 했다. 통제 집단 (남자 27명, 여자 23명)은 설문조사만 하였으며, 시간은 15분 정도 소요되었다.

### 5.4.2 결과 해석

위 설문지 검사의 결과를 종합하면 적용에 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. '위즈의 모험'을 통해 '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'의 비율이 실험 전과 후, 통제 집단과 비교해서 줄어들어 학생들의 전반적인 온라인 게임 중독 상태의 완화가 있었음을 알 수 있다. 특히 타인에 대한 '존중'과 자신의 행동에 대한 '책임' 덕목에서 유의한 변화가 있었다. 따라서 온라인 게임 중독의 원인이 존중과 책임 덕목의 미성숙인 학생에게 적용하면 더욱 큰 효과를 거둘 것이다.

## 6. 결론 및 향후 연구과제

본 논문에서는 초등학생의 온라인 게임 중독 완화를 위한 덕 교육 기반 교육용 게임을 연구했다. 현대 정보화 사회에서의 한 일원으로 꼭 갖추어야 할 정보통신 윤리 덕목들은 기존 산업화 사회에서의 교수-학습방법으로는 부적절하며, 정보화 사회의 부작용 중 하나로 초등학생들의 온라인 게임 중독이 점차 심각해지고 있는 상황이다.

이러한 부작용을 해결하기 위해서는 우리들이 지도하고자 하는 학생들의 현 상태의 파악이 먼저 이루어져야 한다. 그러나 현재 사용되고 있는 초등학생의 온라인 게임 중독 판단 척도는 그 문항이 다소 모호하며, 검사 후 교사가 중점적으로 지도해야 할 도덕적 덕목들을 알 수가 없어서 추수 지도에 어려움이 있었다. 이에 정보 윤리학을 기반으로 주요 덕목에 따른 온라인 게임 중독을 판단할 검사 문항을 개발하고 실제 검사를 해보았다. 그 결과 교사가 추수지도를 해야 할 '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'의 비율은 34%로 나타났으며, 교사와 학부모가 그들의 온라인 게임 중독을 완화시키기 위해서 신장시켜야 할 덕목은 '책임'임을 알 수 있었다.

고대 아리스토텔레스가 주장한 덕 교육은 행위자가 중심이 되어, 인지·정의·행동의 통합과 개인주의보다는 공동체 주의를 중요시 여겨 학습자 스스로 윤리를 체득하도록 하는 장점이 있다. 또한 서사와 이야기 속에서 도덕적 판단을 자연스럽게 이루어지도록 하는 효과적인 교수방법이다. 이런 덕 교육의 장점을 기반으로 학습자가 보다 재미있고 쉽게 온라인 게임 중독을 완화할 수 있도록 게임 모형을 개발하였다. '문제 사태를 제시'하고, 그에 '관련된 규범'을 찾고, 규범의 '의미와 근거'를 찾은 후, '판단 결정'하는 모형이다.

또한 이 모형에 따라 '플래시'와 '나모 웹 에디터'를 사용하여 게임을 구현하였다. 이 게임은 7단계로 이루어져 있으며, 자연스러운 스토리 속에서 도덕적 규범을 찾고 판단할 수 있게 설계하였다. 초등학생은 게임 캐릭터를 특히 중요시 여기고 동일시화 하므로 캐릭터를 설계하는 것에도 중점을 두어, 게임에의 몰입이 쉽게 이루어지도록 하였다. 학생들은

게임의 각 단계를 통과하면서 온라인 게임 중독을 자연스럽게 완화할 수 있을 것이라 기대했다.

실제 현장에서 적용을 해본 결과, '위즈의 모험'을 통해 '고위험 사용자'와 '잠재적 위험 사용자'의 비율이 줄어들어 학생들의 온라인 게임 중독 상태가 다소 완화되었음을 알 수 있었다. 그 중에서도 '존중'과 '책임'이라는 덕목의 신장에서 유의한 결과를 냈다. 따라서 초등학교 학교에서 고학년 온라인 게임 중독 학생들에게 이 게임을 적용할 수 있, 특히 온라인 게임 중독의 원인이 존중과 책임 덕목의 미발달인 학생에게 적용하면 유의미한 효과를 거둘 것이다.

향후 연구과제는 다음과 같다. 첫째, 온라인 중독 학생을 판별하는 검사지와 구현한 게임 자료를 공유하여 학교 현장에서 쉽게 활용할 수 있도록 해야 한다. 둘째, 이 게임을 활용한 후 온라인 게임 중독이 어떤 이유로 완화되었는지를 구체적으로 검증할 수 있는 도덕 이론의 보충이 필요하다. 셋째, 이 연구의 일반화를 위해서는 적용 대상을 확대하여 초등학교 저·중학년과 중학생에게도 효과가 있는지를 확인해보아야 한다.

## 참고문헌

- [1] 교육인적자원부(2005), 초·중등학교 정보 통신 기술 교육 운영 지침(개정안), 교육인적자원부, 연구보고서.
- [2] 권준모(2001), 온라인게임의 문제점 및 대응방안, 한국정보문화센터, 연구보고서.
- [3] 김소영(2007), 온라인게임 과몰입 예방 프로그램이 지적장애 청소년의 온라인게임 과몰입과 자기 통제력에 미치는 영향, 석사학위논문, 단국대학교.
- [4] 김태훈(1999), 덕 교육론, 파주: 양서원.
- [5] 백상준(2004), 정보통신 윤리교육을 위한 웹 코스웨어 개발 및 적용, 석사학위논문, 진주교육대학교.
- [6] 서울시교육청(2001), 정보통신 윤리교육 지도자료, 서울시교육청, 교사연수자료.
- [7] 성윤숙(2003), 청소년의 온라인 게임 몰입과정에 관한 문화 기술적 연구, 청소년상담연구, 11-1, 96-115.

- [8] 신미진(2006), 사이버 공간상의 자아정체성 확립을 통한 정보통신 윤리의식 함양 교수-학습 모형 개발 및 적용. 석사학위논문, 한국교원대학교.
- [9] 안성훈(2004), 초·중등 학생의 정보통신 윤리 실태 분석, 컴퓨터교육학회논문지, 7-1, 1-13.
- [10] 안세근, 조정희(2007), 중학생의 인터넷 중독과 자기 통제력과의 관계 연구, 석사학위논문, 관동대학교.
- [11] 양미화(2008), 온라인게임중독예방 프로그램이 중학생의 자아 존중감과 온라인게임중독에 미치는 효과, 석사학위논문, 전남대학교.
- [12] 이경님(2002), 아동이 지각한 어머니와의 의사소통과 자기통제가 게임 중독에 미치는 영향, 대한가정학회지, 41-1, 77-91.
- [13] 이미정(2009), 인터넷 게임중독 청소년의 정서 자아개념을 위한 노래 만들기, 석사학위논문, 이화여자대학교.
- [14] 이형초, 안창일(2002), 인터넷 게임중독의 인지행동지표 프로그램 개발 및 효과 검증, 한국심리학회지, 7-3, 463-486.
- [15] 정보통신부(2009), 게임 중독 진단 척도 (G-척도), 한국정보문진진흥원, 인터넷중독 진단자료.
- [16] 정보통신부(2003), 한국형 인터넷 중독 자가진단 척도 프로그램 (K-척도), 한국정보화진흥원, 인터넷중독 진단자료.
- [17] 추병완(2005), 정보윤리 교육론, 서울: 울력출판사.
- [18] 한국게임산업개발원(2006), 교육용 게임의 효과성 연구 : 1차년도 연구보고서, 한국게임산업개발원, 연구보고서.
- [19] Alasdair MacIntyre(1988), Whose Justice? Which Rationality?, Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- [20] Martin Buber(1965), The knowledge of man, New York: Harper.
- [21] Bohlin Ryan(1999), Building character in schools : practical ways to bring moral instruction to life, San Francisco: Jossey-Base.

**저자약력**

**한 지 혜**



2008년: 서울교육대학교 졸업  
 2010년: 서울교육대학교 대학원  
 컴퓨터 교육과 졸업(석사)  
 2008년-현재: 상봉초등학교 교사  
 관심분야: 정보 통신 윤리  
 E-mail: jihye96@gmail.com

**전 우 천**



1985년: 서강대학교 졸업  
 1987년: 서강대학교  
 대학원 졸업 (석사)  
 1997년: Univ. of Oklahoma  
 졸업 (박사)  
 1998년-현재 : 서울교육대학교  
 컴퓨터교육과 교수

관심분야 : 장애인 정보화 교육, 정보 통신 윤리  
 E-mail: wocjun@snue.ac.kr