

# 인터넷 유해정보 실태 및 중등학생에 대한 교육적 보호방안 연구

한건우<sup>†</sup> · 이재운<sup>†</sup> · 이영준<sup>†\*</sup>

## 요 약

정보화 사회에서 발생하는 유해정보로 인해 많은 청소년들이 정신적, 인성적 발달에 심각한 장애를 받고 있다. 본 연구는 유해정보에 대한 중등학생들의 실태를 분석하고, 중등학생들을 보호하기 위한 다양한 교육적 방안을 마련하는데 목적이 있다. 이를 위해 각종 문헌과 사전 연구물들을 종합하여 유해정보의 현황을 분석하고 유해정보의 정의와 유형을 제시하였다. 아울러 다양한 설문조사 보고서의 비교분석을 통해 유해정보에 대한 실태를 분석하였으며, 교육적 보호방안의 필요성과 시사점을 도출하였다. 이를 토대로 학생, 교사, 학부모를 대상으로 한 교육적 보호방안을 제시하였다. 본 연구에서 제안한 교육적 방안은 정보통신윤리 교육과정 구성과 교육 정책 수립 등에 활용될 수 있을 것이다.

**키워드** : 인터넷 유해정보, 정보통신윤리, 교육정책

## A Study on Secondary School Students' Current State on Harmful Information on the Internet and Educational Plan

Keun-Woo Han<sup>†</sup> · Jae-Woon Lee<sup>†</sup> · YoungJun Lee<sup>†\*</sup>

## ABSTRACT

Harmful information on the Internet affects negatively on adolescents' mind and stunts their growth and personality. This paper aims to analyze the current state on harmful information, and to propose various educational plans for adolescents. For these purposes, we analyzed harmful information by reviewing various literatures and previous researches, and presented the definition and types of harmful information. In addition, we showed the necessity of educational plans for secondary student. We developed educational protective plans for secondary school student, teacher and parents. The proposed educational plans can be used for IT ethics curricular design, education policy establishment, and etc.

**Keywords** : Internet Harmful Information, Information Ethics, Education Policy

## 1. 서 론

최근 정보통신기술이 빠르게 발달함에 따라 정

보의 생산, 가공, 유통하는 것이 점점 편리해지고 있다. 아울러 IT 산업을 기반으로 한 정보화 사회가 급속하게 확산되고 있다. 정보통신 관련 분야의 급격한 성장은 국가의 산업발전과 국민의 생활 향상으로 이어지게 되었으나 정보화 사회로

<sup>†</sup> 종신회원: 한국교원대학교 컴퓨터교육과 박사과정  
<sup>†\*</sup> 종신회원: 한국교원대학교 컴퓨터교육과 교수(교신저자)  
논문접수: 2005년 12월 14일, 심사완료: 2006년 2월 28일

가는 과정에서는 많은 문제점이 야기되고 있다. 이른바 정보화의 역기능, 인터넷 역기능으로 발생하는 유해정보들이 대표적인 예라고 할 수 있다. 이러한 인터넷 상의 유해정보들은 인간에게 부정적인 영향을 미치게 된다. 특히 아동이나 청소년들에게는 정신적, 신체적으로 심각한 문제를 발생시킬 수 있어 사회적 병리 현상으로 간주하기도 한다. 학생들은 익명성이라는 인터넷 특성으로 인해 인터넷 유해정보에 노출되어 있으며, 아노미(anomie) 현상과 같은 증상을 나타내고 있다.

현재 우리나라 청소년들은 무차별적인 인터넷의 상업성과 여러 형태의 유해정보들로 인해 정신적, 육체적 피해를 받고 있으며, 각종 인터넷 관련 실태 조사에서 이러한 문제점이 점점 심각해지고 있음을 보고하고 있다[7, 10, 13, 15].

따라서 유해정보에 대해 보다 정확한 진단을 내리기 위해서는 정확한 실태 파악이 필요하며, 이와 함께 청소년을 보호하기 위한 다양한 정책적 대응 방안이 모색되어야 한다. 본 연구에서는 인터넷 상의 유해정보들을 선형 연구물과 관련 기관의 연구보고서를 통해 이론적 토대를 설정하고, 각종 인터넷 실태 분석 통계를 바탕으로 중등학생의 유해정보 인식도 실태를 분석하고자 한다. 이러한 연구 과정을 통해 중등학생을 위한 교육적 관점에서의 보호방안을 제시하고자 한다.

이를 위해 현행 교육과정 상의 정보통신윤리 교육과정을 분석하고, 각종 문헌과 사전 연구물들을 종합하여 유해정보의 현황을 파악하였다. 청소년을 대상으로 조사한 통계보고서를 통해 유해정보에 대한 실태를 분석하였으며, 유해정보로부터 학생들을 보호하기 위한 교육 정책적 방안을 마련하였다.

## 2. 제7차 교육과정에서의 정보통신윤리 교육

1997년 12월에 고시된 제7차 교육과정 개정의 주요 성격과 구조적 특징을 살펴보면 기본 구조는 국민 공통 기본 교육과정과 선택 중심 교육과정으로 이원화 되어 있다. 또한 수준별 교육과정

을 도입하였으며, 재량활동을 신설하거나 확대할 수 있게 하였고 질 관리 중심의 교육과정 평가 체제를 도입하였다. 제7차 교육과정에서 정보통신윤리 영역을 전문적으로 교육할 수 있는 컴퓨터 관련 교과는 초등학교 ‘실과’, 중학교 ‘기술·가정’, ‘컴퓨터’, 고등학교 ‘기술·가정’, ‘정보사회와 컴퓨터’로 나눌 수 있다. 제7차 교육과정은 실생활 중심의 문제해결학습을 주된 내용으로 하고 있어 정보통신윤리교육의 필요성이 각종 문헌 및 연구 보고서에서 제시되고 있음에도 불구하고 정보활용 중심의 교육과정으로 편성되어 있다. 이러한 문제점을 극복하고자 2000년 8월에 제시된 ‘초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침’에서는 제7차 교육과정에서의 정보통신윤리교육을 내실화하기 위해 정보통신기술교육의 내용 체계 다섯 가지 중에서 하나의 영역을 정보와 정보사회의 이해 및 정보통신윤리교육에 중점을 두었다. 이 영역은 ‘정보의 이해와 윤리’ 영역으로 국민 공통 기본 교육과정이 적용되는 1학년에서부터 10학년 까지 정보통신윤리교육을 체계적으로 수행할 수 있도록 구성하였다[1]. ‘초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침’을 구체적으로 살펴보면 ‘정보의 이해와 윤리’, ‘컴퓨터 기초’ 영역이 정보통신윤리교육과 관련된 영역으로 구체적인 내용은 <표 1>과 같다. 두 영역에서 제시되고 있는 정보통신윤리교육의 비율은 매우 미흡하며, 정보통신윤리교육을 실시하기에는 수준과 내용에 한계가 있음을 알 수 있다.

<표 1> 정보통신윤리교육 편성 내용

단계 영역	1단계 (초등1·2학년)	2단계 (초등3·4학년)	3단계 (초등5·6학년)	4단계 (중1·2·3학년)	5단계 (고1학년)
정보의 이해와 윤리	•정보기기의 이해 •정보와 생활	•정보의 개념 •정보 윤리의 이해	•정보 활용의 자세와 태도 •올바른 정보 선택과 활용	•정보 윤리와 저작권 •정보와 사회의 개념 이해	•건강한정보의 공유 •정보와 사회와 인의 변화
컴퓨터 기초	•컴퓨터의 구성 요소 •컴퓨터의 기초 작동 방법 •컴퓨터와 건강 •컴퓨터 기본 관리	•운영 체제의 기초 •컴퓨터 바이러스의 이해	•하드웨어와 소프트웨어의 이해 •운영 체제 사용법 익히기 •유틸리티 프로그램 활용	•소프트웨어 업그레이드	•운영 체제의 종류 알기 •프로그래밍의 기초

이러한 문제점은 여러 선행연구물에서 지적하고 있으며, 교육과정의 문제 외에 교육 환경(교육 시수, 교사 연수 등) 등의 여러 문제점을 제시하고 있다[3, 4, 6, 12]. 본 연구에서는 교육과정에서 나타난 문제점을 구체적으로 파악하기 위해 중학교와 인문계 고등학교를 대상으로 정보통신윤리 교육 현황을 살펴보았다.

### 2.1. 중학교 교육과정에서의 정보통신윤리 교육 내용 분석

중학교에서 정보통신윤리교육과 관련된 컴퓨터 교육과정을 살펴보면 재량활동의 컴퓨터 선택과목에서는 컴퓨터와 윤리에 대한 내용을 간략히 소개하고 있다. 보다 세부적으로 살펴보기 위해 중학교 컴퓨터 교과서 5종을 분석하여 관련 단원과 내용을 추출해 보았다. 그 결과 컴퓨터 활용 교육의 내용은 풍부한 반면, 정보통신윤리 관련 내용은 매우 부족하였다. 중학교 교과서에서 정보통신윤리 관련 내용은 <표 2>와 같다.

<표 2> 중학교 교과서 내용 분석

출판사	주요 내용
교학사	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터윤리</li> <li>개인 사생활의 침해, 컴퓨터범죄, 지적재산권의 보호</li> <li>컴퓨터 사용과 건강 및 환경</li> <li>컴퓨터 바이러스 개요 및 예방법</li> </ul>
심양미디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회와 윤리</li> <li>정보사회의 문제점, 정보윤리, 저작권 보호, 컴퓨터범죄, 사생활 침해 및 보호, 통신예절</li> <li>컴퓨터바이러스 검사 및 백신프로그램 설치</li> </ul>
영진.com	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회의 윤리</li> <li>지적 소유권의 보호, 컴퓨터 불법 침입, 정보의 공해와 불안전 정보제공, 정보의 공유, 사생활 보호</li> </ul>
중앙교육진흥연구소	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회와 윤리</li> <li>저작권 침해, 통신예절, 문자절약, VDT 중독군</li> <li>컴퓨터 백신 프로그램 사용</li> <li>PC 통신예절 및 통신 중독 증세</li> </ul>
지학사	<ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 바이러스의 유래, 바이러스 검사 및 백신 설치</li> <li>사이버세계 예절</li> <li>사생활 보호, 저작권 보호, 통신예절, 건강보호, 자원절약</li> </ul>

### 2.2. 인문계 고등학교 교육과정에서의 정보통신윤리교육 내용 분석

본 연구에서는 인문계 고등학교의 교육과정을 중심으로 정보통신윤리교육 현황을 살펴보았다. 인문계 고등학교 교육과정에서 컴퓨터 과목으로

제시된 ‘정보사회와 컴퓨터’ 교과서에 관련 내용이 소개되고 있다. 8종의 ‘정보 사회와 컴퓨터’ 교과서의 내용 중 정보통신윤리교육과 관련된 단원과 내용을 정리하면 <표 3>과 같다.

고등학교 교육과정은 중학교 교육과정 상의 내용과 크게 다르지 않다. 컴퓨터 활용 위주의 바이러스 예방법과 백신 프로그램 사용법이 제시되어 있으며, 정보통신윤리에 대해서는 사생활 보호, 저작권 보호 등의 단순 내용만을 제공하고 있다. 실제 학생들이 접하는 다양한 유해정보의 유형과 유해정보에 대한 대처요령, 올바른 정보통신윤리관 등에 대해 교육하기 위해서는 매우 부족한 내용이라고 볼 수 있다.

<표 3> 고등학교 교과서 내용 분석

출판사	주요 내용
두산	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회의 바람직한 윤리관</li> <li>개인 사생활의 침해, 컴퓨터범죄, 지적재산권의 보호</li> <li>컴퓨터 사용과 건강 및 환경</li> <li>컴퓨터 바이러스 개요 및 예방법</li> </ul>
삼양미디어	<ul style="list-style-type: none"> <li>올바르게 컴퓨터 사용하기</li> <li>정보사회의 역기능(컴퓨터 중독 여부 자가진단)</li> <li>컴퓨터범죄, 정보사회에서의 예절</li> <li>유틸리티 활용 : 바이러스 백신 프로그램 활용방법</li> </ul>
생능출판사	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회의 빛과 그림자</li> <li>사생활 침해, 음란폭력물 유통, 비인간화, 허위정보</li> <li>정보윤리</li> <li>인간존중, 가상공간에서의 책임감, 도덕성, 통신예절</li> <li>컴퓨터바이러스 : 바이러스 증상, 감염경로</li> <li>백신유틸리티백신실습</li> </ul>
서울교육정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회의 윤리</li> <li>소프트웨어의 불법복제 및 유포, 컴퓨터 범죄, 정보유출</li> <li>컴퓨터바이러스 : 바이러스 증상, 피해사례, 백신실습)</li> </ul>
영진.com A	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회의 역기능</li> <li>컴퓨터바이러스 유포(예방방법), 음란물-폭력물의 범람, 비인간화, 비도덕화, 개인의 정보유출, 컴퓨터범죄, 지적 소유권 침해, 컴퓨터 불법 침입(해킹피해연황)</li> </ul>
영진.com B	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보예의지국</li> <li>정보윤리의 필요성, 정보윤리 미비시의 폐해 및 대책</li> <li>컴퓨터 종합병원</li> <li>컴퓨터 클리닉 : 컴퓨터 바이러스 감염증상, 예방책, 백신프로그램, 치료백업</li> </ul>
일진사	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보사회와 윤리관</li> <li>사생활 침해, 저작권 침해, 불법 침입, 컴퓨터를 이용한 범죄, 컴퓨터바이러스</li> </ul>
지학사	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보윤리</li> <li>음란, 폭력정보, 허위정보, 컴퓨터바이러스 유포 및 해킹</li> <li>사생활침해, 재산권침해, 비인간화, 스팸메일, 통신예절</li> <li>청소년을 위한 네티켓</li> <li>백신과 압축프로그램의 활용 : 백신프로그램</li> </ul>

### 2.3. 타 교과 교육과정에서의 정보통신윤리 교육 내용 분석

정보통신윤리교육은 컴퓨터 관련 교과 외에 타

교과에서도 일부 소개되고 있다. 주로 도덕, 사회 관련 과목에서 제시하고 있으며, 관련 단원과 내용을 살펴보면 <표 4>와 같다.

도덕 교과에서는 주로 청소년이 가져야할 건전한 가치관 형성에 대해 소개하고 있으며, 사회 교과에서는 정보화 사회와 관련하여 현대 사회, 법 생활 등을 제시하고 있다.

<표 4> 타 교과 교육 과정에서의 정보통신윤리교육 내용

학교	학년	과목	단 원 명
중학교	1	도덕	I. 삶과 도덕 4. 청소년기와 중학생 시절
	2	도덕	I. 사회생활과 도덕 1. 현대사회와 전통도덕
			I. 사회생활과 도덕 4. 생활속의 경제윤리
	3	도덕	I. 개인의 가치와 도덕문제 3. 도덕문제의 도덕 판단
3	사회	II. 민주 시민과 경제생활 3. 민주시민의 경제적 구실 IV. 현대 사회의 변화와 대응 1. 현대 사회의 변동 특성 3. 현대 사회의 문제	
고등학교	1	도덕	I. 현대 사회와 도덕 문제 1. 현대 사회의 도덕문제와 환경문제 I. 현대 사회와 도덕 문제 2. 청소년 문제와 청소년 문화
			II. 현대사회 문제와 시민윤리 2. 과학·정보와 윤리
	2, 3	사회	IX. 공동체 생활과 사회 발전 1. 공동체 생활의 여러 문제 X. 사회 변동과 미래 사회 1. 대변혁의 시대
			III. 사회 생활과 법 3. 소비자 권리 보호 IV. 국가 생활과 법 1. 기본권 보장 3. 범죄와 형벌 V. 법 생활의 발전과 과제 2. 법률 구조 제도와 미래 사회의 법
	2, 3	사회·문화	V. 현대 사회와 사회 문제 1. 현대 사회의 특징 III. 공동체 생활과 지역 사회 2. 농촌과 도시 사회의 분석 VI. 미래 사회의 전망과 대응 1. 정보 사회의 전개와 대응

#### 2.4. 재량활동에서의 정보통신윤리교육

제7차 교육과정의 특징 중에 하나는 바로 재량 활동 교과라고 말할 수 있다. 재량 활동이란 학교의 실정과 재량에 따라 실시할 수 있는 교육활동을 말하며, 교과재량활동과 창의적 재량활동으

로 구분할 수 있다.

중학교 재량활동의 활동 주제 및 과목은 <표 5>와 같다. 그 내용 중에서 창의적 재량활동 영역 중 범교과 학습으로 '정보화 및 정보 윤리 교육' 과목이 제시되어 있다. 창의적 재량활동 시간의 장점은 다양한 종류의 학습활동이 가능하다는 점이다. 그 중 창의적 재량활동의 범교과학습 하위영역에서는 '정보화 및 정보 윤리 교육' 이라는 활동 주제를 제시하고 있어 이를 활용할 필요가 있다.

<표 5> 제7차 교육과정 중 중학교 재량 활동 내용

영역	하위영역	활동 주제 및 과목
교과 재량 활동	기본 교과 보충·심화	10개 기본 교과(국어, 도덕, 사회, 수학, 과학, 음악, 미술, 체육, 기술·가정, 영어)의 보충·심화
	선택 과목 학습	한문, 컴퓨터, 환경, 생활 외국어(독일어, 프랑스어, 스페인어, 중국어, 일본어, 러시아어, 아랍어), 기타 과목
창의적 재량 활동	범교과 학습	민주 시민 교육, 인성 교육, 환경 교육, 경제 교육, 에너지 교육, 근로정신 함양 교육, 보건 교육, 안전 교육, 성교육, 소비자 교육, 진로 교육, 통일 교육, 한국 문화 정체성 교육, 국제 이해 교육, 해양 교육, <b>정보화 및 정보 윤리 교육</b> , 기타 프로그램
	자기 주도적 학습	※ 교육과정에 제시된 예시가 없음

### 3. 인터넷 유해정보의 유형

본 연구에서는 각종 문헌과 연구보고서를 통해 유해정보와 관련된 다양한 용어와 정의를 살펴보고 연구에서 사용하는 '유해정보'의 범위를 정하고자 하였다.

정보통신윤리위원회에서는 크게 법과 국가질서의 존엄성 유지를 위해 현행법이 생산, 저장, 유통을 금지한 불법 정보와 선량한 미풍양속 등에 문제를 야기 시키는 불건전 정보로 구분하여 제시하고 있다. 청소년유해정보는 넓은 의미로 정보통신망을 통해 유통되는 정보 중 청소년에게 유해한 정보를 말하며, 좁은 의미로는 정보통신윤리위원회와 청소년보호위원회가 청소년유해매체물로 결정·고시한 음란성, 폭력성, 사행성, 반사회성을 띠는 영리·비영리 정보를 말한다[9].

한국정보보호진흥원에서는 청소년유해정보를 다음과 같이 정의하였다. 음성·영상·문자정보의 형태로 표현되고 있는데, ‘음성’이란 신음소리, 피성 등의 소리를 말하고, ‘영상’은 그림화면, 사진과 같은 정지화상 및 동영상을 말하며, ‘문자’는 글자나 문장을 의미한다[16].

다양한 정의와 범위를 가지고 있는 유해정보에 대해 본 연구에서는 한국교육학술정보원에서 정의한 유해정보를 토대로 유해정보의 범위를 한정하였다. 본 연구에서의 유해정보는 청소년보호법에 따른 청소년유해매체물로서 인터넷 상에 유포되어 청소년들에게 심각한 정신적, 육체적 피해를 끼칠 수 있는 정보를 말한다[14].

아울러 본 연구에서 사용하고자 하는 유해정보의 유형을 분류하였는데, 청소년위원회가 제시하는 개별 심의기준 14가지를 바탕으로 하여 음란물, 폭력물, 사행심 조장물, 사회질서 위협물 4가지로 구분하였다[14]. 이에 대한 조작적 정의와 내용을 살펴보면 <표 6>과 같다.

<표 6> 유해정보의 유형

유형	정의
음란물	성적인 욕구를 자극하는 선정적인 것이거나 음란한 것으로서 여성과 남성의 성 관계가 지나치게 직접적이며, 노골적으로 표현된 매체물을 말한다.
	종류 글, 그림, 동영상, 게임, 만화 등
	내용 포르노, 성매매, 변태, 원조교제 등
폭력물	포악성이나 범죄의 충동을 일으킬 수 있는 것으로서 폭력적인 내용, 잔혹한 내용, 혐오스러운 내용들이 지나치게 직설적으로 표현된 매체물을 말한다.
	종류 글, 그림, 동영상, 게임, 만화 등
	내용 언어폭력, 성폭력, 폭력비화, 살인청탁, 스토킹 등
사행심 조장물	도박과 사행심 조장 등 건전한 생활태도를 저해할 우려가 있는 것으로서 부정확한 방법으로 이익을 바라는 마음을 갖게 만드는 매체물을 말한다.
	종류 사이버 버니, 사이트, 불법자료 등
	내용 아이템 현금거래, 도박, 경품, 저작물 복사 등
사회질서 위협물	건전한 인격과 시민의식의 형성을 저해하는 반사회적, 반윤리적인 것으로서 국가와 사회존립의 기본체제를 훼손할 우려가 있는 매체물을 말한다.
	종류 글, 그림, 동영상 등
	내용 자살미화, 불법집회, 폭탄제조 등

#### 4. 유해정보에 대한 실태 분석

본 연구에서는 중등학생의 인터넷 실태를 통해 유해정보에 대한 문제점을 분석하고자 하였다. 이를 위해 최근 실시된 각종 인터넷 실태조사 보고서를 활용하여 비교 분석을 실시하였으며, 이를 통해 학생, 교사, 학부모를 위한 교육적 시사점을 도출하였다.

##### 4.1. 인터넷 실태조사 문헌 분석

최근 우리나라에서 실시한 인터넷 실태조사로는 크게 정보통신윤리위원회, 청소년위원회, 정보통신부에서 실시한 통계자료가 있다. 이들 자료는 공공기관에서 수행한 조사보고서로 신뢰도가 매우 높으며 통계 결과가 체계적으로 제시되고 있다.

먼저 정보통신윤리위원회에서는 정보통신윤리와 관련하여 1995년부터 매년 종합통계를 발표하고 있다[10]. 이 통계를 살펴보면 <표 7>과 같이 불법·청소년유해정보 심의 및 시정요구가 매년 증가하고 있음을 알 수 있다.

<표 7> 연도별 심의 및 시정요구 실적

구분	2000	2001	2002	2003	2004
심의	23,477	25,210	32,221	79,134	69,292
시정요구	15,440	21,502	11,033	18,301	34,035

특히 이 중에서 음란물에 대한 심의건수 및 시정요구가 압도적인 것으로 나타났다. 아울러 사회질서 위반에 관련된 사항도 상당수 존재하는 것으로 제시되고 있다. 이는 유해정보 중에서 음란물에 대한 문제점이 가장 심각하다는 것을 나타내고 있다. 정보통신윤리위원회에서는 정보통신윤리 관련 교육도 실시하고 있다. 청소년, 학부모, 교사, 사업자를 대상으로 실시하고 있으나 장소나 접수 인원에 다소 제한적이며, 전문 교육강사 수도 최근 증가하였으나 아직 부족한 실정이다.

다음으로는 청소년위원회에서 실시한 청소년 인터넷 이용실태조사를 살펴보았다[13]. 이 조사는 초등학교, 중학교, 고등학교를 대상으로 실시하였으며, 유해사이트를 중심으로 조사하여 실제적인 정책 수립 자료로 활용하였다. 설문조사를 통해 온라인 게임 아이템 거래에 대한 문제점을 제시하고 있으며, P2P 공유사이트와 무선 콘텐츠에 대한 새로운 유형의 유해정보에 대해서도 언급하고 있다. 청소년들은 가장 쉽게 접할 수 있는 유해사이트 중 음란/성인 사이트(60.9%)>온라인게임 및 도박사이트(55.8%) 순으로 응답하였다. 최근 화상 채팅이 증가하는 가운데 온라인 채팅을 통해 성 관련 내용을 처음 접한 시기는 중학교 때라는 응답이 많았으며, 채팅 중 ‘돈을 줄 테니 만나자’라는 제안을 받고 만난 평균 횟수가 6.89번으로 성별로는 여자가, 학년별로는 중학생이 상대적으로 많이 나타나 충격을 주고 있다. 청소년위원회의 실태 조사를 통해 유해정보에 노출되어 있는 청소년의 수가 상당수인 것을 파악할 수 있었다. 청소년 시기별, 유해정보 유형별로 적절한 교육적 처방이 요구됨을 알 수 있었다.

마지막으로 정보통신부에서 실시한 인터넷 정보이용 실태조사를 분석하였다[7]. 이 조사는 만 13세 이상의 전국 인터넷 이용자를 대상으로 실시하였다. 평균 인터넷 이용 시간은 1시간에서 3시간 미만이며, 주로 집(70.3%)에서 사용하는 것으로 나타났다. 인터넷의 가장 큰 역기능으로는 ‘음란물 등 불법·청소년 유해정보 유통’(77.4%)이라고 지적하고 있으며, ‘정보통신윤리교육의 필요성’에 대해 64.1%가 찬성하는 것으로 나타났다. 인터넷에서 유해정보를 처음 접한 시기로는 ‘고등학교 때’가 22.4%로 가장 높았으며, 접하게 된 경로로는 ‘웹 서핑 중 우연히’가 31.8%로 가장 많이 나타났다.

4.2. 유해정보 인식도 조사와의 비교 분석

한국교육학술정보원에서는 유해정보 인식도 실태 보고서에서는 학생, 교사, 학부모를 대상으로 유해정보에 대한 인식도를 조사하였다[14].

학생들이 유해정보를 접하는 장소로는 <표 8>과 같이 가정(집, 친구집)이 가장 높게 나타났다.

<표 8> 장소별 유해정보 접촉 비율

구분 \ 장소	PC방	집	학교	학원	친구집	기타
중학생	16.8%	51.5%	10%	4.6%	13.9%	1.9%
고등학생	17.3%	65.3%	15.1%	5.6%	15.3%	3.5%

이는 정보통신부에서 보고한 집에서 인터넷을 가장 많이 사용하는 것과 상관관계가 있을 것으로 생각된다. 접촉한 유해정보 유형으로는 중학생의 경우에는 사행심 조장물, 음란물, 폭력물을 중심으로, 고등학생은 음란물을 중심으로 접촉한 경향이 있는 것으로 나타났다. 음란물이 가장 심각한 유해정보 유형이며, 이는 정보통신윤리위원회의 통계와도 일치한다.

유해정보 접촉 경로에 대한 설문에서는 ‘검색 중 우연히’, ‘스팸메일 또는 배너광고’가 다수를 차지하여 본인의 의지보다는 우연히 접하는 것으로 나타났으며, 구체적인 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 유해정보 접촉 경로

구분 \ 장소	검색 중 우연히	스팸메일, 배너 광고를 통해서	친구, 선후배를 통해서	대중매체를 통해서	가족을 통해서	기타
중학생	41.8%	24.4%	20%	5.9%	3.6%	4.3%
고등학생	42.4%	23.5%	23.6%	6.3%	0.8%	3.4%

이는 정보통신부의 조사결과와 일치하며 본인의 의사와는 상관없이 접하게 되는 유해정보에 대해 대처하는 방법을 교육시킬 필요가 있다.

유해정보 접촉 방법에 대한 설문에서는 ‘인터넷 사이트’, ‘스팸메일’이 많았으며, 구체적인 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 유해정보 접촉 방법

구분 \ 장소	인터넷 사이트	스팸메일	채팅, 메신저	P2P	기타
중학생	29.1%	27.3%	6%	11.8%	25.8%
고등학생	34.1%	31.1%	3.5%	19.4%	11.9%

특히 고등학생의 경우에는 P2P 서비스의 비율이 중학생에 비해 크게 증가하는 것으로 나타나 이에 대한 교육이 필요한 것으로 분석되었다.

이 외에도 몇 가지 유의미한 분석 결과를 제시하였다. 부모가 컴퓨터 사용 목적 제한 여부에 따라 인터넷 사용 목적에는 차이가 있는 것으로 분석되었다. 이에 대한 구체적인 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 컴퓨터 사용 목적 제한 여부에 따른 인터넷 사용 목적

	중학생			고등학생		
	예	아니오	합계	예	아니오	합계
공부를 하기 위해	43	28	71	30	44	74
	12.9%	4.8%	7.7%	16.0%	6.4%	8.5%
게임 오락 휴식을 위해	169	307	476	67	323	390
	50.6%	52.4%	51.7%	35.6%	47.3%	44.8%
자료 검색을 위해	59	92	151	64	132	196
	17.7%	15.7%	16.4%	34.0%	19.3%	22.5%
친구를 사귀기 위해	33	50	83	9	56	65
	9.9%	8.5%	9.0%	4.8%	8.2%	7.5%
뚜렷한 목적이 없다	30	109	139	18	128	146
	9.0%	18.6%	15.1%	9.6%	18.7%	16.8%
합계	334	586	920	188	683	871
	36.3%	63.7%	100.0%	21.6%	78.4%	100.0%

$$\chi^2 = 32.157, df=4, p<0.01 \quad \chi^2 = 44.058, df=4, p<0.01$$

중학생과 고등학생은 부모님이 컴퓨터의 사용 목적을 제한하게 되면 공부, 자료 검색의 비율이 증가하는 것으로 나타났다.

또한, 가정의 컴퓨터 위치에 따라 자주 접하는 유해정보에는 차이가 있는지를 분석하였는데, 중학생의 경우에만 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 자기 방에서 가장 많이 유해정보를 접하는 것으로 나타났다.

이 연구에서는 다른 연구물과 다르게 학생의 부모와 담당교사를 대상으로 설문을 실시하였다. 정보통신윤리교육 시 어려운 점에 대해 설문한 결과, 교사는 38.3%, 학부모는 15.0%가 교육 자료가 부족하고 방법의 부재로 학생 및 자녀 교육 시 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났으며, 특히 학부모의 경우에는 컴퓨터 활용능력 부족으로 인해 교육이 어렵다는 것은 15.2%로 나타났다. 이에 대한 구체적인 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 정보통신윤리교육 시 어려운 점

구분	장소	지도할 시간이 부족	교육 자료가 부족 방법 부재	컴퓨터 활용능력 부족	지도하는 데 어려움 없음	지도한 적이 없음	기타
교사		33.1%	38.3%	2.7%	13.1%	8.8%	4.0%
학부모		8.8%	15.0%	15.2%	12.2%	47.1%	1.7%

아울러 중등학생 학부모의 경우에는 정보통신 윤리에 대해 지도한 적이 없는 경우가 47.1%로 나타났다.

또한, 정보통신윤리 연수나 교육에 대해 설문 조사한 결과, 교사와 학부모 절반 이상이 연수나 교육을 희망하는 것으로 나타났으며, 유해정보 관련 신고 및 상담 기관(사이트)에 대해서는 중학생 28.3%, 고등학생 22.6%, 교사 74%, 학부모 32.7%가 알고 있는 것으로 나타났다.

### 4.3. 설문 문헌 분석에 대한 시사점

학생들에게 있어 가장 심각한 유해정보는 음란물이라는 것으로 나타나 이에 대한 교육적 방안이 모색되어야 할 것이다. 또한, 유해정보의 접촉 유형이 중학생과 고등학생에 따라 차이가 나타나 학생들의 발달단계에 따른 유해정보의 유형을 파악하여 이에 대한 정보통신윤리교육과 상담 프로그램이 준비되어야 한다. 학생들이 인터넷을 가장 많이 하는 가정에서 가장 많이 유해정보를 접하는 것으로 나타났다. 가정에서의 인터넷 유해정보 차단과 함께 학부모의 관리가 필요하다. 특히 학생들은 유해정보에 의도적으로 접하기 보다는 인터넷 서핑, 검색, 스팸메일 등과 같이 우연히 접하고 있어 이에 대한 교육적 대응 방안도 제시되어야 할 것이다.

학부모의 관심도에 따라 학생들의 반응이 유의미한 차이를 가지므로 학부모의 적극적인 관심을 위해 다양한 연수와 교육이 필요하다. 컴퓨터의 사용시간과 사용목적은 부모가 제한할 경우 학생들의 인터넷 사용 목적에는 유의미한 변화가 있었다. 특히 중학생의 경우는 인터넷 가능 컴퓨터 설치 장소에 따라 접하는 유해정보의 종류에 차이를 보였으며, 자기 방에 컴퓨터가 설치되었을

때 가장 자주 유해정보를 접하는 것으로 나타나 이에 대한 캠페인성 홍보가 필요하다. 아울러 가정에서 자녀에 대한 부모의 관심과 컴퓨터 사용에 대해 관심을 가져야함을 알 수 있다.

### 5. 유해정보로부터의 교육적 보호방안

지금까지 조사한 선행연구물, 정보통신윤리 교육현황, 설문조사를 바탕으로 문제점을 진단해보고 이를 해결하기 위한 다양한 보호방안을 모색하였다. 그 결과 도출된 방안을 제안해 보면 다음과 같다.

#### 5.1. 학생들을 위한 정보통신윤리교육 방안

교육과정 분석 결과 현재 중학교, 고등학교 교육과정에서는 정보통신윤리교육 내용이 바이러스와 백신, 정보와 윤리 등의 단순 역기능적인 내용수준에 머물러 정보통신윤리교육에 문제가 있음이 밝혀졌다. 또한, 타 연구물에서는 교육과정 외에 교육 시수 확보 등의 문제가 제시되고 있었다.

먼저 학교급별 특성에 따라 체계적인 교육과정이 제시되어야 한다. 설문결과와 학생들의 발달 단계를 고려해 볼 때, 중학생은 사행심 조장물, 폭력물 등에 대해 교육 내용을 포함해야 하며, 고등학생은 음란물과 P2P, 무선 콘텐츠 등에 대한 내용을 강화해야 한다. 또한 유해정보 유형과 접촉에 대한 대응방안 등을 사례별로 제시해야 하며, 인터넷의 역기능 외에 순기능에 대해서도 부각시켜 인터넷에 대한 올바른 가치관을 심어줄 수 있도록 구성해야 한다. 정보통신윤리에 대한 체계적인 교육과정 모델을 설계하기 위해서는 총괄목표와 세부목표를 수립하고 초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침 영역을 고려하여 학생 발달 정도를 고려한 내용 요소를 제시해야 한다.

중학생과 고등학생에게 적합한 교육내용을 초·중등학교 정보통신기술교육 단계에 따라 추가적으로 구성해야할 내용들을 정리해 보면 <표 13>과 같다.

<표 13> 단계별 정보통신윤리교육 내용

영역	4단계 중학교 (7-9학년)	5단계 고등학교 (10-12학년)
정보통신의 순기능	정보의 공유(메신저)	정보의 공유(P2P)
유해정보의 유형	사행심 조장물 폭력물	음란물
대처 방안	신고 방법 유형별 피해사례 및 대처 방안 (도박, 게임 등)	신고 방법 유형별 피해사례 및 대처 방안 (성교육과 연계)
올바른 정보 활용	네티켓 정보의 가치	무선 콘텐츠 저작권 보호 및 법률

아울러 창의적 재량활동 시간에서 정보화 및 정보윤리교육 과목을 활용하여 교육 시수를 확보하고 정보통신윤리교육을 강화하여야 한다. 이러한 방안은 일부 연구시범 학교에서 시도되고 있어[2], 이를 활용할 필요가 있다. 또한, 컴퓨터 교육과정에 보다 체계적인 교육과정을 구성하여 제시해야 한다.

#### 5.2. 학부모를 위한 정보통신윤리교육 방안

현재 학부모들은 컴퓨터 활용 능력이 부족하여 컴퓨터에 대한 관심이 부족한 것으로 나타났다. 이는 자녀의 컴퓨터 사용에 부모의 관심이 적다는 것이며, 이는 자녀의 컴퓨터 사용에 대한 지도 및 상담을 하기 어렵다는 것이다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 각종 단체에서 학부모를 위한 다양한 프로그램을 개발하여 진행 중에 있으나 지원이나 체계가 매우 부족한 편이다. 또한, 정보통신윤리위원회를 중심으로 실시되고 있는 학부모 교육은 장소 지원이나 강의 시간 등을 고려해 볼 때 미비한 점이 많다[8].

따라서 학부모의 컴퓨터 활용 능력에 따라 정보통신윤리교육을 실시하여야 한다. 컴퓨터의 활용 능력이 우수한 경우 다양한 사례를 중심으로 자녀를 이해하고 이를 상담하는 방법적인 차원에서 접근해야 한다. 그렇지 못한 학부모들은 우선 컴퓨터 활용 능력을 신장시킨 후 정보통신윤리교육을 실시해야 한다. 학부모를 위한 교육과정 에 시안을 간략히 제시하면 <표 14>와 같다.



<표 14> 학부모 교육과정 예시안

과정구분	내용	시간
컴퓨터 활용	컴퓨터 기초 - 컴퓨터 구조, 운영체제 - 네트워크/인터넷, 정보 보호	5
	다양한 인터넷 서비스 - 채팅/메신저, 게임/도박 - 전자우편, 음악/영화 - 무선 콘텐츠	6
	정보 공유의 유형 - 웹하드, P2P, 메신저	4
정보통신윤리	인터넷과 아이들의 문화	2
	유해정보의 유형과 사례 - 음란물, 폭력물 - 사행심 조장물 - 사회질서 위협물	6
	유해정보 유형별 대처방안 - 정보통신윤리위원회 소개 - 신고 방법 - 다양한 정보 수집 방법	8
	가정에서의 실천 방안 - 유해정보 차단 방법 - 컴퓨터 설치 위치 - 자녀와의 상담 방법	6
	토론 및 사후 활동 - 실제 사례 공유 - 인터넷 커뮤니티 공유	3
합계		40

학부모 교육과 더불어 이러한 모임이나 활동을 활성화할 수 있도록 정부차원에서 다양한 지원책이 제시되어야 하며, 학부모 누구나 쉽게 교육 자료와 상담 자료 등을 공유할 수 있도록 커뮤니티를 제공해주어야 한다. 컴퓨터와 정보통신, 그리고 자녀들의 관계를 이해할 수 있도록 해야 하며, 이러한 정보화 사회에서 학부모들의 역할이 매우 중요함을 일깨워주어야 한다.

5.3. 교사를 위한 정보통신윤리교육 방안

현재 한국정보문화진흥원에서는 교사를 위한 정보통신윤리교육을 원격으로 실시하고 있으나 수강 인원수에 제한이 있다[5]. 그러나 설문보고서에 따르면 교사의 절반이상이 정보통신윤리교육을 희망하고 있는 것으로 나타나 보다 많은 연수의 필요성을 제시하고 있다. 따라서 교사 연수

를 책임질 수 있는 강사 요원을 육성하여 지역별 연수를 강화해야 한다. 전문 강사 요원을 중심으로 지역별 오프라인 연수를 실시하여 연수시간 및 대상자를 늘려야한다. 또한, 교사들이 학교 현장에서 학생들을 지도하거나 상담할 수 있도록 다양한 현장 체험 및 상담 기법 등을 제공하여 그 활용도를 높여야 한다. 아울러 교사가 지켜야 할 개인정보보호 및 정보 보안에 대해서도 연수 내용으로 추가해야 할 것이다.

이러한 내용을 중심으로 교사들이 받아야할 연수 과정 예시안을 정리하면 <표 15>와 같다.

<표 15> 교사 연수과정 예시안

과정구분	내용	시간
일반 교사	학교 교육과 정보통신윤리교육 - 교육과정과 정보통신윤리교육 - 학교에서 준비해야할 사항	3
	올바른 정보 이용 - 개인정보보호, 지적재산권 - 인터넷과 청소년 문화	4
	정보통신윤리관련 법규 - 정보통신윤리위원회 심의 - 법규 내용과 사례	3
	유해정보 유형별 사례/대처방안 - 음란물, 폭력물 - 사행심 조장물 - 사회질서 위협물 - 신고방법 및 정보통신윤리위원회	16
	다양한 상담 성공 사례 - 유형별로 제시 - 교과별 교수학습 방법 활용안 - 토론 및 실습	10
	개인정보보호를 위한 기술	2
정보 담당 교사	정보 보안을 위한 기술	2
	교원용 컴퓨터 관리 방안	4
	해킹과 바이러스 대응방안	4
	컴퓨터 실습실 관리 방안	2
합계		50

5.4. 정보통신윤리교육을 위한 제도 개선

우리나라는 정보화를 위한 법제를 마련하여 이를 근거로 다양한 정보화 정책을 추진하였다. 정보통신윤리를 위해서도 이러한 법제를 마련해야

한다. 정보통신윤리교육을 위해 우선 실시할 수 있는 것은 학교에 정보통신윤리교육 전담교사가 배치될 수 있도록 하는 것이다. 기존의 상담 교사를 대상으로 정보통신윤리교육 추가 연수를 실시하여 정보화 사회에 적응하는 상담교사를 육성해야 한다. 이를 위해서는 현행 초·중등교육법 제19조의2(전문상담교사의 배치 등)와 같은 형태로 정보통신윤리를 위한 상담내용을 보완해야 한다. 아울러 정보통신윤리교육을 추진하기 위한 재정적 기반도 마련해야 할 것이다. 현행 정보화촉진기본법시행령 상에 정보통신윤리교육을 활성화할 수 있는 재정적 기반을 구체적으로 언급하여 교육 소관부서와의 협력관계를 맺을 수 있도록 해야 한다.

### 5.5. 정보통신윤리 진단 도구 개발

현재 학생들의 정보통신윤리 수준을 구체적으로 진단하기 위한 도구가 미비하여 정확한 진단을 하기 어렵다. 이로 인하여 예방적 차원보다는 사후 처리 정책이 수립되고 있다. 따라서 중등학생에 적합한 정보통신윤리관련 지표나 지수 등을 연구 개발하여 인성검사 및 적성 검사 등에 적용하여 예방 및 상담 치료, 국가 정책 수립에 활용해야 한다. 이미 정보통신윤리위원회에서는 정보통신윤리지수와 관련하여 연구를 추진하였다[11]. 그러나 개발된 연구는 정보이용자와 정보사업자를 대상으로 하여 개발되어 청소년에게는 적합하지 않다. 따라서 개발된 연구를 학생들의 발달 단계를 고려하여 수정 및 보완한다면 예방적 차원에서의 진단도구로 활용가능하다고 본다. 이러한 도구의 활용으로 청소년의 정보통신윤리 지표를 측정하여 추후 정보통신윤리 정책에 활용해야 하며 학교에서는 지도 및 상담 자료로 활용해야 한다.

## 6. 결 론

본 연구는 사전연구결과와 각종 보고서를 종합하여 유해정보에 대한 정의와 유형을 정하였다. 아울러 중등학생이 인터넷 상의 유해정보에 대해 얼마나 인식하고 있는지를 파악하기 위해서 설문

문헌 분석을 실시하였다. 설문 분석과 문헌 분석을 통해 유해정보로부터 중등 학생들을 보호하기 위한 방안을 교육적 관점에서 접근하였다. 제시한 교육적 보호방안은 학생, 학부모, 교사를 중심으로 제안하였으며, 이를 위한 진단 도구 및 제도 개편 등을 추가로 모색하였다. 본 연구에서 마련한 교육적 방안 외에도 다양한 관점의 방안(기술적 방안 등)이 모색될 수 있을 것이다. 이에 대한 추후 연구가 필요하다고 생각된다. 본 연구에서 마련한 보호방안은 상호 보완적인 노력으로 이루어질 수 있는 방안이다. 건전한 인터넷 환경에서 청소년들이 활동하기 위해서는 정부, 학교, 관련 기관 등이 유기적이고 총체적인 협력 체제를 구축해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 교육부(2000). 초·중등학교 정보통신기술교육 운영 지침.
- [2] 구립공업고등학교(2002). 제7차 교육과정의 효율적인 적용방안(재량활동과 선택중심 교육과정을 중심으로). 제7차 교육과정(실업계) 연구학교 운영 보고서.
- [3] 김본남(2003). 고등학교 정보통신윤리교육의 실태와 개선방안. 인천대학교 교육대학원 교육행정전공 석사학위논문.
- [4] 김종백(2002). 중학교 정보통신윤리교육의 실태분석 및 개선방안. 경기대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- [5] 배움나라(2005). <http://www.estudy.or.kr>. 접속일 : 2005년 8월 10일.
- [6] 임진숙, 구정모, 김성식(2004). 컴퓨터 교육에서 정보윤리교육을 위한 교육과정 모델 설계. 한국컴퓨터교육학회논문지 제7권 제2호.
- [7] 정보통신부(2005). 인터넷 정보이용 실태조사 결과.
- [8] 정보통신윤리위원회(2004). 2004 정보통신윤리백서.
- [9] 정보통신윤리위원회(2005). 인터넷윤리. 이한출판사.
- [10] 정보통신윤리위원회(2005). 정보통신윤리 관련 종합통계(1995년~2005년 4월).

- [11] 정보통신윤리위원회(2005). 정보통신윤리지수 개발 연구.
- [12] 정선영(2003). 정보통신윤리교육의 현황과 개선 방안 연구. 성신여자대학교교육대학원 석사학위 논문.
- [13] 청소년위원회(2005). 청소년 인터넷 이용 실태조사 보고서.
- [14] 한국교육학술정보원(2005). 초·중등학생의 인터넷상 유해정보 인식도 조사 및 보호방안 연구.
- [15] 한국정보문화진흥원(2004). 2004인터넷 이용 실태.
- [16] 한국정보보호진흥원(2004). 정보보호가이드 (개인사용자용).

## 이 영 준



1988 고려대학교 전산과학과  
(이학사)  
1994 미국 미네소타대학교  
(전산학 Ph.D.)

현재 한국교원대학교 컴퓨터교육과 교수  
관심분야: 정보통신, 지능형 시스템, 컴퓨터교육  
E-Mail: yjlee@knue.ac.kr



## 한 건 우

1998 한국교원대학교  
컴퓨터교육과(교육학학사)  
2004 한국교원대학교  
컴퓨터교육과(교육학석사)

2004~현재 한국교원대학교 컴퓨터교육과  
박사과정

관심분야: 컴퓨터교육, 유비쿼터스, 지능형시스템  
E-Mail: flatfish@paran.com



## 이 재 운

1994 춘천교육대학교  
(교육학학사)  
2005 한국교원대학교  
컴퓨터교육과(교육학석사)

2005~현재 한국교원대학교 컴퓨터교육과  
박사과정

관심분야: 컴퓨터교육, 정보통신윤리, 유비쿼터스  
E-Mail: hongsu21@dreamwiz.com