

e-저작권침해 원인에 대한 구조방정식모델 분석

Analysis on a Structural Equation Model of e-Piracy Causes

유 상 미*
Sang-Mi Yoo

김 미 량**
Mi-Ryang Kim

요 약

본 연구는 e-저작권침해 일탈행위를 유발하는 원인을 규명하기 위해 진행되었다. 이를 위해 대학생 531명을 대상으로 설문 실시하였고, 여기서 얻어진 데이터를 분석하기 위해서 구조방정식모델(SEM)을 사용하였다. 구조방정식모델의 설계는 익명상황, 규범의식, 처벌인지를 e-저작권침해에 대한 직접적인 변인으로 구성하였고, 또한 익명상황을 규범의식과 처벌인지에 대한 변인으로 설정하였다. 변인들 간의 직·간접적 인과관계를 분석한 결과, 익명상황은 e-저작권침해에 대한 직접적인 원인으로 나타났으나, 규범의식과 처벌인지 변인은 통계적으로 유의하지 않았다. 또한, 익명상황은 규범의식과 처벌인지에 대한 직접적으로 원인이며, 규범의식을 매개로 처벌인지에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 이러한 연구결과로 볼 때, e-저작권침해를 예방하기 위해서는 익명상황에서 규범을 지키는 것을 훈련할 수 있는 적절한 교육적 기회를 제공할 필요가 있다. 이를 위한 다양하고 효과적인 정보윤리 교육방법에 대한 모색이 이루어져야 할 것이다.

ABSTRACT

The purpose of the study is to analyze the factors which cause the deviations of e-piracy. For this, empirical data were collected by conducting a field survey with a total of 531 collegians, and a Structural Equation Model was used for the purpose of analyzing the data acquired by that. A Structural Equation Model was designed and constructed by such factors as Anonymous Environment, Norm-Consciousness, and Recognition on Penalty, which are considered as the direct variables. In addition, the factor of Anonymous Environment was set as a variable for the factors of both Norm-Consciousness and Recognition on Penalty. These are the results of the analysis; it is found that Anonymous Environment is the direct cause of e-piracy, but the other two factors are not statistically significant. And it is also found that Anonymous Environment gives a direct influence on the other factors of Norm-Consciousness and Recognition on Penalty and it also gives indirect influence on the factor of Recognition on Penalty by means of the factor of Norm-Consciousness. Therefore, in order to prevent e-piracy, it is required to provide the proper opportunity to be trained to observe norms under the environment of anonymity. For this, diverse and effectual teaching methods for information ethic education should be sought.

☞ keyword : e-copyright(e-저작권), e-piracy(e-저작권침해), anonymity(익명성), information ethic education(정보윤리교육)

1. 서 론

정보화 사회의 발달로 우리 삶의 편의성과 효율성이 크게 증대되었으나, 인터넷중독, 게임중독, 잘못된 정보의 범람, 디지털 저작물에 대한 불법공유 등과 같은 정보화의 역기능적 산물로서 인한 부작용은 심각한 사회적 문제가 되고 있다.

이에 대해 여러 공익 단체에서 적극적으로 캠페인을 벌이고 있으며, 국가적으로는 ‘정보윤리’ 교육을 강화하여 이러한 부작용을 줄여나가기 위해 노력하고 있다. 또한 학문적으로 정보사회의 역기능적 현상의 진단과 실태 등에 대한 연구도 다양하게 이루어지고 있다. 그러나 다양한 연구와 캠페인활동 및 강화된 정보윤리 교육에도 불구하고, 최근 사이버 범죄 발생에 대한 검거 건수 통계에 대한 표 1을 보면, 2007년 78,890건에서 2009년은 147,069건으로 크게 증가, 사이버 상에서의 비윤리적 행위들은 줄어들고 있지 않는

* 정 회 원 : 한성대학교 공과대학 초빙교수
ieducom@gmail.com

** 정 회 원 : 성균관대학교 컴퓨터 교육과 교수(교신저자)
mrkim@skku.ac.kr

[2011/03/14 투고 - 2011/03/17 심사(2011/06/01 2차) - 2011/07/28 심사완료]

(표 1) 사이버범죄 유형별 현황

구분	총계	해킹·바이러스	인터넷 사기	사이버 폭력	불법복제 판매	불법사이트 운영	기타
2007	78,890	14,037	28,081	12,905	8,167	5,505	10,195
2008	122,227	16,953	29,290	13,819	32,084	8,056	22,025
2009	147,069	13,152	31,814	10,936	34,575	31,101	25,491

것으로 나타났다[1]. 특히, 불법복제판매와 같은 디지털 콘텐츠에 대한 저작권 영역에 있어서는 2008년 32,084건, 2009년 34,575건으로, 근래 가장 높은 비중을 차지하였다. 또한, 2008년 한국정보화진흥원(구, 한국정보문화진흥원)에서 실시한 사이버 일탈행위에 대한 조사에서도 “불법다운로드”가 인터넷 주세력 층인 10대와 2~30대에서 가장 많이 나타나는 비윤리적 행위인 것으로 나타나[2], 디지털 저작권 침해와 관련된 정보화 사회의 역기능 문제가 매우 심각함을 짐작케 한다.

이러한 실태를 볼 때, 정보화 역기능을 예방하기 위한 논의에 있어서 디지털 저작권 침해에 대한 문제는 매우 중요하다 할 것이다. 아울러 디지털 저작권 침해 행위에 대한 피해실태나 제재 정책을 제안하는 연구에서 더 나아가, 왜 디지털 저작권 침해 행위가 성행하는지 그 유발 원인을 파악하고 이를 통해 궁극적으로 이러한 디지털 저작권 침해 행위를 예방하기 위한 방안은 무엇인지 보다 심도 있는 연구가 필요하다.

디지털 저작물에 대한 침해 문제는 컴퓨터와 인터넷으로 대표되는 디지털 매체의 특성에도 기인하고 있다. 디지털 매체를 기반으로 한 전자화된 정보는 정보 생산의 간편성, 정보 복사의 대량성 및 정보 흐름의 쌍방향성의 특성을 갖게 된다. 이러한 특징은 인터넷 사용자 하여금 마땅히 보호되어야 할 저작권이 있는 정보를 별다른 죄의식 없이 취득하고 사용하게 하며, 이것을 다시 제삼자에게 무분별하게 전파·유통시키는 등의 잘못된 정보사용 행위를 쉽게 유발하게 한다고 볼 수 있다. 그러나 이러한 매체적 속성과 함께 디지털 저작권에 대한 인터넷 사용자들의 태도와 의식 등 내적 요인 또한 중요한 문제의

원인일 것이다.

이에 본 연구에서는 디지털 저작권 침해 행위를 “e-저작권침해”로 조작적으로 정의하고, 관련 선행 연구를 토대로 e-저작권침해 행위를 유발하는 요인들을 규명하고 요인들 간의 인과관계에 대한 구조를 실증적으로 검증하고자 한다. e-저작권침해 행위에 대한 직·간접적인 원인을 밝힘으로 해당 원인을 적절히 통제한다면 무분별한 e-저작권침해 행위를 예방하고 줄여나갈 수 있을 것으로 기대한다.

2. 선행 연구

2.1 e-저작권과 e-저작권침해

인터넷 환경과 디지털 기술의 도래에 따라 지적재산권 특히 저작권은 많은 변화가 요구되고 있다. 디지털 매체의 전자화된 콘텐츠들은 복사가 간단할 뿐 아니라 복사된 질이 원본과 차이가 없고, 사용자가 원하는 대로 변경 및 재가공을 쉽게 할 수 있다. 또 이렇게 복사되고 변형된 콘텐츠들은 쌍방향성 통신기술을 기반으로 엄청나게 빠른 속도로 전세계 어디에나 실시간에 걸쳐 전파된다. 이러한 기술적·환경적 특성은 디지털 콘텐츠에 대한 원저작자의 권리 보호를 어렵게 하고 인터넷 이용자들의 저작권 침해 행위를 가속시키는 속성으로 작용한다고 할 수 있다[5].

전통적인 저작권법 제1조에는 “저작자의 권리와 이에 인접하는 권리를 보호하고 저작물의 공정한 이용을 도모함으로써 문화의 향상발전에 이바지 하는 것”이라 그 목적을 규정하고 있는데, 이러한 근본적인 목적은 같더라도 디지털 시대의 전자화된 창작물에 대한 ‘디지털 저작권’에 대해 새로운 해석과 이해가 필요한 시점이다. 디지털 저작권을 이하 e-저작권(electronic piracy)으로 규정하고 다음과 같이 조작적으로 정의한다. e-저작권은 디지털 매체를 기반으로 한 창작물에 대한 저작자의 권리와 이에 인접하는 권리를 보호하고 디지털 콘텐츠의 공정한 이용을 도모함

으로써 정보사회의 사이버 문화 향상 발전에 이바지 하는 것을 목적으로 한다. e-저작권침해란 이러한 목적에 반하는 행위를 말하며, 소프트웨어 불법 복제, 음원 또는 영화·영상의 불법 다운로드 및 유통에서 부터 블로그의 글이나 그림 등과 같은 디지털 콘텐츠를 원저작자의 허락 없이 이용하는 행위 등을 포함한다.

e-저작권침해에 있어서 대표적인 문제는 디지털 저작물에 대한 불법복제라 할 수 있다. 우리나라 청소년의 사이버 비행수준에 관한 조사에서도 음악파일의 다운로드, 다운로드한 음악파일의 공유, 소프트웨어 불법복제 등의 e-저작권침해에 대한 사이버 비행이 전체 사이버 비행 평균보다 높게 나타나 e-저작권침해가 매우 심각함을 드러내었다[11]. 대학생을 대상으로 한 불법복제 경험 제품에 대한 빈도 분석에서는 MP3 파일이 가장 많은 비중을 보였으며, 그 다음으로 소프트웨어, 오디오CD, DVD/VCD 순으로 나타났다[10].

BSA에서 조사한 2009년 우리나라의 소프트웨어 불법복제율은 전년 대비 2%가 감소하여 41%로 나타났다[6]. 이는 BSA 조사국의 세계평균 43%보다 낮은 기록으로 우리나라의 소프트웨어 불법복제가 세계 평균을 밑도는 것은 처음 있는 일이다. 이러한 수치는 국내의 소프트웨어 불법복제가 꾸준히 감소하고 있음을 보여주고 있으나, 미국 20%, 일본 21% 등 주요 선진국과 비교했을 때 약 두 배 정도로 심각한 수준이다. 또한 OECD 평균인 27% 보다 높으며 OECD 회원국 31개 국 중 22위에 순위 되어 있어 여러 선진국에 비해 e-저작권에 대한 인식이 상당히 낮은 것을 알 수 있다.

불법복제 문제는 컴퓨터와 인터넷의 등장 이래로 끊임없이 제기된 정보화의 역기능 현상의 하나이나, 무엇보다 사용자간 직·간접적인 정보송수신을 가능하게 한 P2P나 웹하드의 기술발전은 불법적 공유를 보다 손쉽게 유발하게 하였고 볼 수 있다. 이러한 P2P 공유 방식에 따른 문제는 2001년 미국의 냅스터 사건으로 제기되어

우리나라에서도 2002년 소리바다 사건을 통해 문제화되었으며, 이로 인해 저작권 침해의 책임을 이용자 뿐 아니라 P2P 등 공유 서비스를 제공하는 기업에게도 어느 정도 그 책임을 물어야 한다고 주장하는 목소리가 설득력을 갖기도 하였다 [8,9].

실제로 P2P 등을 통해 불법 공유되는 소프트웨어의 90% 이상이 상업용 패키지 소프트웨어로 조사된 것에서 알 수 있듯이 소프트웨어 불법복제의 가장 심각한 문제점은 소프트웨어 산업 침해에 있다[7]. BSA의 조사 발표에 따르면 이러한 국내 소프트웨어 불법복제로 인한 피해 규모는 2009년 약 5,700억 원에 달해, 소프트웨어 지적재산권 침해에 의한 정보기술 산업의 손실액이 매우 심각함을 알 수 있다[6].

2.2 e-저작권침해에 관한 영향요인

e-저작권침해에 관한 영향 요인을 분석하기 위해 기대-효용이론, 계획된 행동이론, 억제이론 등 다양한 접근을 시도한 바 있다.

Straub et al.(1990)는 ‘소프트웨어 불법복제 행위는 상업적으로 사용 가능한 소프트웨어에 대한 비용 지불을 피할 목적으로 소비자가 이를 불법적으로 복사하는 행위’로 정의한 바 있다[12]. 비용 지불을 피할 목적으로 소프트웨어 불법복제 행위가 발생한다는 것은 e-저작권침해 행동이 행위자 개인의 기대-효용적 태도와 상관이 있음을 의미한다. 이러한 기대-효용이론 관점의 연구에서는 e-저작권침해 행위가 인터넷 행위자들이 비용절약을 통해 경제적 이득을 취하기 위한 의사결정의 결과라고 주장하고 있다[22,31,32]. 우리나라의 경우에서도 정품 소프트웨어 사용의식에 관한 조사 결과에서 불법 소프트웨어를 사용하는 원인으로 ‘정품 SW가 비싸서(29.4%)’가 1위로 나타나[13], 우리나라의 인터넷 이용자들의 e-저작권침해 행위가 개인의 기대-효용적 태도와 관련이 있음을 보여주었다. 같은 조사에서 2위가 복제 SW를 얻기 매우 편리에서(27.3%), 3위는 주

위 사람들도 복제품을 사용하고 있어서(22.3%)로 나타났는데 이는 e-저작권침해 행위가 규범의식과도 관련이 있음을 의미한다. 특히 파일공유 서비스 이용자의 의식을 살펴본 연구에서 P2P를 통해 소프트웨어를 사용하는 것이 타인의 권리를 침해하고 있다고 생각하고는 있으나 도덕적으로 잘못된 일은 아니라고 생각하는 사람이 20%에 달하는 것으로 조사되어 저작권침해에 있어서 법적 권리에 대한 인식과 도덕적 규범에 대한 인식에 차이가 클 뿐만 아니라[14], 저작권침해 행위에 대한 도덕적 죄의식이 매우 낮은 것으로 해석할 수 있다.

e-저작권침해는 인간의 행동적·윤리적 요인과 관계되어 있기 때문에 계획된 행동 이론(Theory of Planned Behavior, 이하 TPB)에 의해 고찰되기도 한다. TPB는 인간의 행동 의도는 행동에 대한 태도, 주관적 규범, 행동에 대한 지각된 통제 능력에 근거한다는 이론으로[15], e-저작권침해와 같은 인터넷 이용자들의 부정적 행동의도를 설명하기 위해 적용되었다. TPB를 통해 소프트웨어 저작권 침해 의도에 대해 연구한 Peace et al.(2003)과 김광용 외(1999), 음악 저작권 침해 행동을 연구한 Kwong & Lee(2002)는 행동에 대한 태도가 주관적 규범이나 지각된 행동 통제 요인보다 중요하다고 보았으나, d'Astous et al.(2005)은 주관적 규범의 영향력이 더 크다고 주장하였다[16-18, 36]. 그러나, 유상미 외(2010)는 인터넷 이용자들의 사이버 일탈행위 영향요인에 대한 연구에서 자기조절력, 사회적 정체성, 주관적 규범이 모두 사이버 일탈행위에 영향력 있는 요인임을 밝힌 바 있어[3], 규범 의식과 e-저작권침해에 관한 영향관계는 좀 더 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

TPB 이론과 함께 범죄학 이론의 하나인 억제 이론(Deterrence Theory) 역시 인터넷의 부정적 행위를 설명할 수 있다. 억제이론에 따르면 법적 단속 또는 고소에 대한 두려움이 e-저작권침해에 대한 태도를 감소시킬 수 있다고 주장한다[19-23]. 그러나 사이버 공간의 경우 공식 처벌의 의한 통

제 효과는 미약하다는 연구 결과도 제시되고 있어[24,25] 논란의 여지는 남아있다.

사이버 범죄 및 사이버 일탈행위 영향요인에 관한 많은 연구에서 밝히고 있는 주된 요인의 하나는 익명성이다[3, 26-30]. e-저작권침해 행위 역시 사이버 범죄 또는 사이버 일탈행위의 하나라 할 때, 익명성은 e-저작권침해 유발행위와 상관이 있을 것으로 유추 가능하다. 그러나 익명성과 e-저작권침해 유발행위에 대한 영향관계를 규명한 연구는 찾아보기 힘들다.

이에 본 연구에서는 사이버 상의 여러 일탈행위 및 사이버 범죄의 주된 요인으로 규명된 익명성이 e-저작권침해 행위를 유발하는데 직접적인 원인인가를 살펴보고, 선행연구를 통해 밝혀진 개인의 규범의식과 처벌 등의 요인과의 직·간접적인 인과관계를 파악해 보고자 한다. 그러나, 금전적 이득을 위한 인간의 의사결정은 당연한 선택이라 판단되어 비용에 관련된 기대-효용적 태도요인은 본 연구의 변인에 포함시키지 않았다.

3. 연구 설계

3.1 연구 문제의 설정

본 연구에서는 e-저작권 침해에 관한 직·간접적 원인을 구조방정식 모델로 설정하고, 이를 검증하고자 하는데 연구 목적이 있다. 이를 위해 두 가지 연구 문제를 설정하였다. 먼저 e-저작권 침해 행위도 사이버 일탈행위의 하나이므로 사이버 일탈행위에 대한 영향요인을 규명했던 유상미 외(2010)의 연구를 토대로 사회적 정체성, 규범의식, 자기조절력이 e-저작권침해에 대해서 어떠한 영향 관계를 나타내는가를 파악하고자 한다. 이는 e-저작권침해에 관한 기존 연구에서 일치하지 않는 결과에 대한 요인들을 살펴봄으로써 변인들 간의 인과관계를 보다 잘 설명해주는 변인을 추출하여 구조방정식 모델을 설정하기 위함이다. 이를 위해 다음과 같은 연구문제 1을 설정한다.

연구문제 1 : 사회적 정체성, 규범의식, 자기조절력이 e-저작권침해에 어떠한 영향 관계를 보이는가를 검증하여 구조방정식 모델에 투입할 변인을 규명한다.

이 결과로 얻어진 변인과 함께 선행 연구를 통해 e-저작권침해 원인으로 제시한 익명상황, 처벌인지 변인을 투입하여 구조모델을 설정하고 이를 검증하고자 한다. 본 연구의 연구문제2를 정리하면 다음과 같다.

연구문제 2 : 연구문제 1에서 통계적으로 유의미한 요인으로 규명된 변인과 익명상황, 처벌인지 변인을 투입하여 e-저작권침해 및 e-저작권침해를 유발하는 변인들에 대한 구조모델을 제시하고 변인들 간의 직·간접적인 인과관계와 영향력의 정도는 어떠한가를 검증한다.

3.2 설문 및 분석 방법

본 연구에서 사용한 익명상황, 조절의지, 사회적 정체성, 규범의식과 사이버 일탈행위에 관한 정보오남용, 사이버폭력, e-저작권침해에 관한 문항들은 유상미 외(2010)의 연구에서 일부를 사용하였다[3]. 처벌인지에 대한 문항은 인터넷 사용자들이 벌금 등의 법적 제재 및 처벌에 대해 두려움을 인지하는 정도를 말하며, 김성식(2004a, 2004b), 한정희 외(2007)의 문항을 수정하여 사용하였다[23,24,33]. 사용된 각 문항은 ‘전혀 아니다’(1점)에서부터 ‘매우 그렇다’(5점)에 이르는 5점 Likert 척도로 측정되었다. 각 변인에 대한 설문문항은 아래 표 2와 같다.

연구문제1을 검증하기 위해 SPSS 11.0을 사용하여 다중회귀분석을 실시하였다. 연구문제2의 e-저작권침해를 유발하는 인과관계 분석을 위해서는 연구문제1을 통해 영향력 있는 요인으로 검증된 변인과 익명상황, 처벌인지 변인을 투입하여 구조모델을 설정하고, 이에 대한 분석을 위해 확인적 요인분석 및 구조방정식모델(SEM: Structural

(표 2) 측정변인에 대한 설문 내용

변수	변수명	설문 내용
사회적 정체성	정체성1	사이버 일탈행위는 나의 능력을 보여줌.
	정체성2	사이버 일탈행위는 전문가라는 인상을 줌.
	정체성3	사이버 일탈행위는 나는 멋지게 포장함.
조절 의지	조절1	사이버 일탈행위는 중단하기 쉽지 않음.
	조절2	사이버 일탈행위는 중독성이 있는 것 같음.
	조절3	사이버 일탈행위를 중단하면 불안함.
규범 의식	규범1	사이버 일탈행위는 친구들도 하므로 문제되지 않음.
	규범2	나의 일탈행위는 친구들이 문제 삼지 않음.
	규범3	나의 일탈행위는 당연하다고 생각함.
	규범4	사이버 일탈행위가 남에게 피해를 주지 않으면 됨.
익명 상황	익명1	사이버 익명성은 당연함.
	익명2	익명을 사용하는 것이 더 자연스러움.
	익명3	게시판, 채팅, 토론방에서 익명을 선호함.
	익명4	실명으로 인터넷을 하면 위축될 것임.
처벌 인지	처벌1	인터넷상의 처벌은 무시할 만 함.
	처벌2	법적인 제재는 가혹함.
	처벌3	크게 처벌되지 않을 것임.

Equational Modeling)을 사용하여 모델을 검증하였다. 본 연구의 측정모델과 이론모델에 대한 검증은 AMOS 6.0을 사용하여 실시하였다. 모델적합도는 적합도지수 χ^2 값, RMSEA, CFI, NNFI 등을 통해 평가하였다. 잠재변인 간의 직접효과는 유의수준 .01에서 통계적 유의성을 검증하였으며, 간접효과는 AMOS의 Bootstrapping 절차를 이용하여 분석한 다음, 유의수준 .01에서 통계적 유의성을 검증하였다.

설문조사는 서울 및 경기도 소재 대학의 재학생 531명이 응하여 이 중 495명(남: 257명, 여: 238명)의 설문이 최종 분석에 사용되었다.

4. 모델 검증 및 연구 결과

4.1 연구 문제1의 분석

e-저작권침해를 유발하는 영향력 있는 변인을 추정하기 위해 사이버 일탈행위를 정보오남용, 사이버폭력, e-저작권침해로 구체화하고, 선행연구로부터 자기조절력, 사회적 정체성, 규범의식을 독립변인으로 하여 각 사이버 일탈행위 유형에 대해 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과 사이버 일탈행위 전체에 대해서 자기조절력, 사회

(표 3) e-저작권침해 영향요인 분석 결과

종속 변수	독립 변인	B	Beta	t	R ²
정보 오남용	사회적 정체성	.146	.143	2.746**	.040
	규범의식	.017	.016	.313	
	자기 조절력	.081	.089	1.863	
사이버 폭력	사회적 정체성	.210	.239	5.037***	.198
	규범의식	.204	.227	4.774***	
	자기 조절력	.075	.097	2.226*	
e-저작권 침해	규범의식	.205	.197	3.801***	.049
	자기 조절력	.061	.068	1.438	
	사회적 정체성	-.014	-.014	-.263	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

적 정체성, 규범의식 요인이 모두 영향력 있는 변인이었으나[3], 사이버 일탈행위를 세분화하여 각각에 대해 영향요인을 추정 한 결과에서는 사이버폭력 일탈행위만이 유사한 결과가 나타났고, 정보오남용 일탈행위에 대해서는 사회적 정체성만이, e-저작권침해 일탈행위에 대해서는 규범의식만이 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다[38]. 이를 표 3에 정리하여 나타내었다.¹⁾

4.2 e-저작권침해에 대한 구조모델 설계와 검증

4.2.1 구조모델의 설정

앞에서 선행연구를 검토하는 과정에서 인터넷 행위자의 규범의식과 처벌에 대한 인지가 e-저작권침해 행위와 상관이 있음을 논의하였다. 이에 대해 실제 법적 처벌을 받은 인터넷이용자들을 대상으로 e-저작권침해에 대한 의식과 행동의도에 관해 분석한 결과에서 ‘이제는 불법공유를 하지 않겠다’거나 ‘다른 사람에게도 불법공유를 하지 말라고 적극적으로 알려겠다’는 태도를 보이는 것으로 나타나 규제와 처벌이 e-저작권침해

억제에 강한 효과가 있음을 실증하였다[35]. 소프트웨어 불법복제 의사결정 요인에 대한 회귀분석 결과에서는 낮은 사회적 규범이 불법복제 의도에 정(+)의 영향을, 높은 처벌 및 낮은 가격 등의 상황적 요인은 불법복제 의도에 부(-)의 영향을 나타냈으며[36], 타인과 자신의 불법복제 행동 강도에 있어서 규제수준이 부(-)의 영향을 미치는 것으로 조사되었다[10]. 본 연구의 연구문제1에서도 규범의식 요인이 e-저작권침해에 대해 유의미한 영향을 나타내는 것으로 확인되었으며, 불법 소프트웨어 사용요인으로 규범적 요인과 처벌적 요인이 유의미한 요인으로 작동되는 것으로 조사된 바 있다[37]. 이를 근거로 연구문제2에 대해 다음과 같이 구체적으로 가설 2-1과 2-2를 정의하였다. 또한, 규범의식과 처벌에 대한 직접적인 인과관계를 분석한 연구는 찾아보기 어려우나, 낮은 규범의식은 처벌에 대한 인지를 약화시켜 e-저작권침해 유발행위를 높이는 간접적 원인으로 작동될 수 있을 것으로 보고 가설 2-3을 정의하였다.

가설 2-1

낮은 규범의식은 e-저작권침해 유발행위를 높일 것이다.

가설 2-2

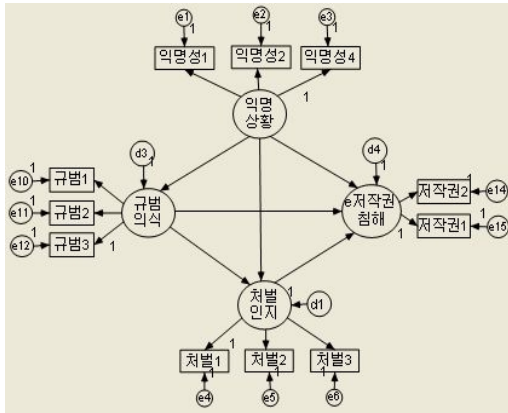
처벌에 대한 낮은 인지는 e-저작권침해 유발행위를 높일 것이다.

가설 2-3

낮은 규범의식은 처벌에 대한 인지를 약화시킬 것이다.

무엇보다 인터넷이라는 매체의 가장 큰 특성은 익명성이다. 인터넷 상에서의 사이버 일탈행동과 사이버 범죄에 대해 사이버 세계의 익명성이 주된 원인의 하나임을 많은 연구에서 밝힌 바 있다. 익명상황이 인터넷 이용자의 규범을 약화시켜 사이버 폭력을 일으키는 간접적인 원인임이 밝혀진 바 있을 뿐 아니라[29,30], 인터넷 이용

1) 유상미(2008)의 연구에서 수행된 일부 결과임. 후속 연구를 위하여 선행연구의 차원에서 결과의 일부를 재 제시 하였음.



(그림 1) e-저작권침해에 관한 구조모델

자들이 ID나 아바타 등을 통해 자신의 실체를 감출 수 있기 때문에 인터넷 상에서의 범죄나 일탈을 쉽게 유발할 수 있음을 검증한 바 있다[3, 26-28]. 따라서 익명상황은 직·간접적으로 e-저작권침해 행동을 유발하는 주요한 원인일 것으로 유추해 볼 수 있다. 이에 대해 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 2-4

사이버 세계의 익명상황은 e-저작권침해 유발 행위를 높일 것이다.

가설 2-5

사이버 세계의 익명상황은 규범의식을 약화시킬 것이다.

가설 2-6

사이버 세계의 익명상황은 처벌에 대한 인지를 약화시킬 것이다.

본 연구에서는 위의 가설을 토대로 규범의식, 처벌인지, 익명상황 변인을 e-저작권침해에 대한 직접적인 변인으로 투입하고, 익명상황은 규범의식의 직접적인 변인일 뿐만 아니라 처벌인지 및 e-저작권침해에 대한 간접 변인으로 작동할 것으로 보고 그림 1과 같은 구조모델을 설계하였다. 그림 1의 구조모델에서 상대적으로 설명력이 낮은 외생변수 익명성3, 규범4는 모델구성에서 제

(표 4) 측정모델의 집중타당성 분석

경로	표준화 계수	S.E	C.R	개념 신뢰도	A.V.E	
익명 상황	→ 익명1	.76	.12	11.21	.95	.86
	→ 익명2	.86	.14	11.04		
	→ 익명4	.57	-	-		
처벌 인지	→ 처벌1	.64	-	-	.95	.87
	→ 처벌2	.67	.11	11.10		
	→ 처벌3	.76	.11	11.73		
규범 의식	→ 규범1	.79	.08	14.24	.97	.91
	→ 규범2	.72	.09	13.53		
	→ 규범3	.73	-	-		
e-저작권 침해	→ 저작권1	.79	-	-	.81	.68
	→ 저작권2	.53	.42	2.32		

거하였다.

구조모델의 검증에 앞서 우선 측정모델에 대해 확인요인분석을 실시하였다. 확인요인분석 단계에서는 수집된 자료의 신뢰성과 타당성을 파악한다. 여기서 사용한 확인요인분석은 다변량 정규성을 가정하는 최대우도법(Maximum Likelihood; ML)을 이용하였다.

구성개념과 변수구성의 최적상태 여부를 확인하기 위해 적합도를 평가하였다. 적합도 지수는 χ^2 값 외에 GFI, AGFI, NNFI, RMR을 중심으로 고려하였다. 본 연구의 측정모델에 대한 확인요인분석결과 $\chi^2 = 93.259(df = 38, p = .000)$, GFI = .965, AGFI = .939로 나타났고, RMR = .046으로 나타나 대부분 적절한 모델 적합도를 보이는 것으로 나타났다.

본 연구의 측정모델에 대한 확인요인분석을 통하여 잠재변수와 측정변수간의 요인부하량 (Factor Loading, λ)을 확인한 결과, 모든 잠재변수에 있어서 측정변수들의 표준화 회귀계수인 요인부하량이 모두 .50 이상의 부하량을 가지는 것으로 나타났으며, 개념신뢰도와 평균분산추출지수에서도 조건 임계치 이상을 충족하였다[34]. 잠재변수들 간의 상호상관 정도를 검토하기 위해 잠재변수간의 상관계수와 평균분산추출지수를 표 5에 나타내었다. 각 요인 사이에서 구한 다중상관자승(r^2)들이 분산추출지수(A.V.E) 값보다

(표 5) 상관계수와 평균분산추출지수

	익명 상황	처벌 인지	규범 의식	e-저작권 침해
익명상황	.86			
처벌인지	.42	.87		
규범의식	.25	.70	.91	
e-저작권침해	.18	.01	.10	.68

*각 요인별 대각선 행렬은 AVE를 나타냄.

작게 나타나 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

이에 따라 잠재변수들 간의 인과적 관계를 설정한 구조모델의 적합도와 모수치를 추정하여 구조모델을 검증하였다.

4.2.2 구조모델의 검증

앞에서 설정한 e-저작권침해에 대한 인과적인 연구모형을 검증하기 위해 상관행렬 자료를 이용한 인과분석을 실시하였다. 최대우도추정법을 통해 연구모델의 적합도를 추정한 결과 TLI=.946, CFI=.962 이고 RMSEA(.041~.070)으로 나타나 모든 적합도 지수가 적합도 기준에 양호하게 부합되었다. 이를 토대로 연구모델의 경로에 대한 통계적 유의성을 검증하였다. 분석결과는 표 6과 같다.

구조모델의 경로분석 결과, 연구문제2에 대한 가설 2-1과 2-2는 기각되었으며 나머지 가설 2-3에서 가설 2-6은 채택되었다. 즉, 규범의식과 e-

(표 6) 구조모델의 경로분석 결과

가설	직접효과	표준화 계수	추정 오차	CR	P
2-1	e-저작권침해 ← 규범의식	.20	.13	1.57	.12
2-2	e-저작권침해 ← 처벌인지	-.22	.17	-1.56	.12
2-3	처벌인지 ← 규범의식	.63	.06	9.01	***
2-4	e-저작권침해 ← 익명상황	.22	.12	2.05	*
2-5	규범의식 ← 익명상황	.25	.07	4.25	***
2-6	처벌인지 ← 익명상황	.26	.06	4.64	***

*** p < .001, * p < .05

저작권침해 사이의 경로(t=1.568, p=.12)와 처벌인지와 e-저작권침해 사이의 경로(t=-1.560, p=.12)는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으나, e-저작권침해와 익명상황에 대한 경로는 유의미한 것으로 확인되었다. 또한 익명상황과 규범의식, 익명상황과 처벌인지 그리고 규범의식과 처벌인지 간의 각각의 경로는 통계적으로 유의미하게 나타나 변인간의 인과관계가 있음을 설명하고 있는 것으로 밝혀졌다.

e-저작권침해 일탈행위에 관한 변인으로 투입했던 규범의식 및 처벌인지 변인이 유의미한 인과관계를 보이지 못한 것으로 나타난 것은 음악 저작권침해에 있어서 그 행위로 인한 위험을 심각하게 받아들이느냐가 저작권침해 행동에 대한 태도 형성에 중요한 영향을 미치며, 윤리적·도덕적 신념에 의해 좌우된다는 연구[23] 및 SW의 낮은 단속 위험과 처벌이 소프트웨어 불법복제에 영향을 미친다고 주장한 연구[22]와는 다른 결과이나, 영화파일 불법다운로드를 결정하는 요인에 관한 연구에서 도덕적 비용 및 법적 비용이 불법 다운로드 행위에 유의하지 않았던 김상훈 외(2008)의 연구 결과와는 일치한다[25]. 이러한 결과는 인터넷 사용자들이 정보화 시대가 발전할수록 e-저작권침해 일탈행위에 있어서 윤리적으로 무감각해지고, 법적인 제재에도 크게 신경을 쓰지 않는 무법자로 변모해 가고 있기 때문으로 보여 진다. 이는 e-저작권침해를 줄이기 위해 규범의식에 호소하고 처벌을 강화한다 하더라도 크게 줄어들지 않을 것이라는 예측을 하게 함으로써 e-저작권침해 문제의 또 다른 심각성을 드러낸 것이라 할 수 있다.

무엇보다 주목할 만한 점은 사이버 세계의 익명성이 e-저작권침해 행위에 대한 직접적인 원인으로 확인되었다는 점이다. 익명상황은 규범의식과 처벌인지 변인에 대해서도 직접적인 원인으로 밝혀졌는데 이는 익명의 상황 하에서 인터넷 이용자들은 올바른 규범의식이 떨어질 뿐만 아니라 처벌에 대한 두려움도 약화될 수 있음을 의미한다. 이와 같은 사실을 요약해 볼 때, 특히 본

(표 7) e-저작권침해에 대한 효과 분해표

효 과	총효과	직접효과	간접효과
규범의식→e-저작권침해	.06	.20	-.14 ($p=.238$)
처벌인지→e-저작권침해	-.22	-.22	.00
규범의식→처벌인지	.63	.63***	.00
익명상황→e-저작권침해	.18	.22*	-.04 ($p=.630$)
익명상황→규범의식	.25	.25***	.00
익명상황→처벌인지	.42	.26***	.16** ($p=.004$)

*** $p < .001$, * $p < .05$

연구의 대상이었던 우리나라 대학생들이 익명성을 ‘기계스의 반지’처럼 악용하고 있는 것으로 판단할 수 있으며, 익명의 가면을 쓰고 사이버 상에서 ‘기만적 자아’의 모습으로 살아가는데 익숙해졌다고 해석할 수 있다. 대학생은 정보사회의 중추가 될 지식인이라는 점에서 이에 대한 심도 있는 고민과 대책이 필요한 시점이라 볼 수 있으며, 불법다운로드 및 불법복제 등의 행위에 제동을 걸기 위한 새로운 접근이 필요함을 시사하고 있다.

표 7은 본 연구의 구조모델에 대한 직·간접효과 및 전체효과를 분석한 것이다.

분석 결과, 익명상황이 규범의식 및 처벌인지를 매개로 e-저작권침해 행위에 영향을 미치는가에 대한 간접효과는 나타나지 않았으나, 익명상황이 규범의식을 매개로 처벌인지에 대해 간접효과를 보이는 것으로 확인되었다. 이 같은 결과는 익명의 상황 하에서 올바른 규범의식을 형성하지 못할 경우 처벌에 대한 인지 역시 약화될 수 있음을 유추 가능하게 한다.

우리나라 학생을 대상으로 한 기존의 연구에서 익명성은 사이버 폭력행위에 있어서도 규범의식 및 정체성에 부정적으로 매개되어 사이버 폭력행위를 유발하는 간접적인 원인으로 작동됨이 밝혀진 바 있다[29]. 이러한 연구 결과를 종합해 볼 때 우리나라 대학생들의 익명성에 대한 태도는 매우 부정적이며, 해악적이라 판단된

다. 우리나라 정보사회의 중심축을 이루는 20대 성인 대학생들의 인터넷에서의 익명성에 대한 태도는 시급히 조율되고 교정되어야 할 것으로 보인다.

5. 논의 및 결론

e-저작권침해 일탈행위 원인을 밝힘으로써 무분별한 e-저작권침해를 줄이기 위한 방안을 탐색하고자 실시했던 본 연구에 있어서 분석 결과와 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, e-저작권침해 행위에 대한 직접적인 원인으로서는 익명상황인 것으로 밝혀졌다.

둘째, 익명상황은 규범의식과 처벌에 대한 인지를 약화시키는 직접적인 원인으로 작동되는 것으로 밝혀졌다.

셋째, 익명상황은 규범의식을 떨어뜨려 처벌에 대한 인지를 약화시키는 간접적인 원인임이 밝혀졌다.

분석 결과에서 “익명성”은 e-저작권침해 유발행위의 가장 주요한 원인이다. 규범의식과 처벌에 대한 두려움이 e-저작권침해 유발행위에 유의하지 않은 것은 e-저작권침해 행위를 통제 및 감소시키기 위한 법적 규제나 처벌 강화는 큰 효과가 없을 수 있음을 의미하며, 이에 대한 새로운 방안이 강구되어야 함을 시사한다. 궁극적으로는 e-저작권침해에 관한 체계적인 교육을 지속적으로 실시하는 것이 해당일 것이다[4]. 교육 관점에서 본 연구를 통해 e-저작권침해 원인으로 밝혀진 “익명상황”에 주목할 필요가 있다. 인터넷 행위자들이 사이버 상의 익명상황 하에서도 자신의 규범과 책임을 지킬 수 있도록 교육적으로 훈련이 필요하다는 것이다. 이를 위한 적절한 교육 방법 및 교육내용에 대한 연구와 함께 교육현장에 이를 실현해 나가는 것이 절실히 요구된다.

참 고 문 헌

- [1] 사이버테러대응센터. 사이버범죄 유형별 현황, <http://www.netan.go.kr/>, 2011년7월20일 방문.
- [2] 한국정보화진흥원. “2008 정보문화지수 시범 실태조사”, 2009.
- [3] 유상미, 김미량. “실천적 정보통신윤리 교육을 위한 사이버 일탈행위 분석”, 컴퓨터교육학회논문지, 제13권, 제5호, pp.51-70, 2010.
- [4] 유상미, 신승용, 김미량. “통합교과에서의 정보윤리 교육을 위한 표준화된 교수-학습모델 개발에 관한 연구”, 인터넷정보학회, 제11권, 제5호, pp.81-94, 2010.
- [5] 이상정. “사이버세계와 지적소유권”, 국제법무연구, 제5권, pp.25-49, 2000.
- [6] http://portal.bsa.org/globalpiracy2009/studies/09_Piracy_Study_Report_A4_final_111010.pdf
- [7] 차태원, 안재경. “온라인상의 콘텐츠 공유에 따른 소프트웨어 저작권침해 실태 및 경제적 손실액 추정에 관한 연구”, 정보통신정책연구, 제14권, 제4호, pp.67-94, 2007.
- [8] 최문기, 이성우. “P2P서비스제공자의 불법 행위책임-음악파일 공유에 따른 저작권 침해 사례를 중심으로.”, 경성법학, 제14권, 제2호, pp.81-118, 2005.
- [9] 이창후. “디지털 저작재산권 보호에 대한 윤리적 고찰과 대안모색”, 철학사상, 제25권, pp.125-159, 2007.
- [10] 박원일, 최원일. “디지털 저작물의 불법복제 행동에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구”, 통상정보연구, 제10권, 제4호, pp.47-62, 2008.
- [11] 김수정. “청소년의 정보통신 윤리의식과 사이버 비행과의 관계연구”, 청소년복지연구, 제6권, 제1호, pp.69-88, 2004.
- [12] Straub, Jr., Collins, R. W., “Key information liability issues facing managers: Software Piracy, proprietary databases and individual rights to privacy”, *MIS Quarterly*, pp.143-156, 1990.
- [13] SW 정품사용 실태조사 연구, 2006.
- [14] 우지숙. “디지털 기술에 대한 저작권법 적용의 한계: 파일공유 서비스 및 저작권 판결에 대한 이용자 의식 및 행동을 중심으로”, 한국언론학보, 제47권, 제1호, pp.81-113, 2003.
- [15] Ajzen, I., “The theory of planned behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol.50, No.2, pp.179-211, 1991.
- [16] Peace, A. G., Galletta, D. F., & Thong, J. Y. L., “Software piracy in the workplace: A model and empirical test”, *Journal of Management Information Systems*, vol.20, No.1, pp.153-177, 2003.
- [17] Kwong, T. C. H. & Lee, M. K. O., “Behavioral intension model for the exchange mode internet music piracy”, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2002.
- [18] d’Astous, A., Colbert, F., & Montpetit, D., “Music piracy on the web: How effective are anti-piracy arguments? Evidence from the theory of planned behaviour”, *Journal of Consumer Policy*, vol.28, pp.289-310, 2005.
- [19] Chiou, J. S., Huang, C. Y. & Lee, H. H., “The antecedents of music piracy attitudes and intentions”, *Journal of Business Ethics*, vol.57, No.2, pp.161-174, 2005.
- [20] Tan, B., “Understanding consumer ethical decision making with respect to purchase of pirated software”, *Journal of Consumer Marketing*, vol.19, No.2, pp.96-111, 2002.
- [21] Gopal, R. D., Sanders, G. L., “Preventive and deterrent controls for software piracy”, *Journal of Management Information Systems*, vol.13, No.44, pp.29-48, 1997.
- [22] Harrington, S. J., “The effect of codes of

- ethics and personal denial of responsibility on computer abuse judgements and intentions”, *MIS Quarterly*, September, pp.257-278, 1996.
- [23] 한정희, 장활식. “인터넷에서의 디지털 음악 저작권 침해 행동에 관한 연구”, *정보시스템 연구(한국정보시스템학회)*, 제16권, 제1호, pp.153-158, 2007.
- [24] 이성식. “사이버범죄에 대한 지각된 처벌의 억제효과 검증”, *교정연구*, 제22권, pp.91-114, 2004.
- [25] 김상훈, 황유동, 박현정. “영화파일의 불법 다운로드를 결정하는 요인에 대한 연구”, *한국경영학회 통합학술대회*, 제0권, pp.1-28, 2008.
- [26] 김미량, 엄명용, 김태웅. “사이버 일탈행위에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제7권, 제5호. pp.27-35, 2007.
- [27] 김태웅. “실시간 온라인 토론에서 도덕성과 익명성이 참여자의 참여 형태에 미치는 영향 탐구”, *공학교육연구*, 제12권, 제3호, pp.107-117, 2009.
- [28] 박인우, 고은현. “동시적 온라인 토론에서 익명성과 도덕성이 발언에 미치는 영향”, *교육공학연구*, 제14권, 제4호, pp.91-106, 2001.
- [29] 유상미, 김미량. “사이버 폭력의 원인에 대한 구조모델의 제시와 검증”, *한국컴퓨터교육학회논문지*, 제14권, 제1호, pp.23-33, 2011.
- [30] 이성식. “사이버공간의 익명성이 청소년언어폭력에 미치는 기준: 기존 요인들과의 비교”, *한국청소년연구*, 제41권, pp.77-107, 2005.
- [31] Gopal, R. D., Sanders, G. L., Bhattacharjee, S., Agrawal, M. & Wagner, S. C., “A behavioral model of digital music piracy”, *Journal of Organizational Computing and Electronic Conference*, vol.14, No.2, pp.89-105, 2004.
- [32] Al-Rafee, S. & Cronan, T. P., “Digital Piracy: Factors that influence attitude toward behavior”, *Journal of Business Ethics*, vol.63, pp.237-259, 2006.
- [33] 이성식. “청소년의 긴장, 부정적 가정의 경험과 사이버공간에서의 비행-남녀의 차이를 중심으로-”, *한국공안행정학회보*, 제18권, pp.273-299, 2004.
- [34] Fornell, C., Larcker. D. F., “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”, *Journal of Marketing Research*, vol.18, No.1, pp.39-50, 1981.
- [35] 우지숙, 심은희, 최정민. “저작권 침해로 신고 및 고소된 인터넷 이용자들의 의식과 행동 의도에 관한 연구”, *한국방송학회*, 제22권, 제2호, pp.123-168, 2008.
- [36] 김광용, 정수용. “정보 윤리 의사결정에 관한 실정적 연구-S/W 불법복제를 중심으로”, *추계정보기술응용학회*, pp.663-673, 1999.
- [37] 유철우, 김미숙, 최영찬, Vo Quoc Tuan.. “베트남 사례를 통한 불법 소프트웨어 사용요인 연구”, *e-비즈니스연구*, 제9권, 제1호, pp.237-258, 2008.
- [38] 유상미. “실천적 정보통신윤리 교육을 위한 사이버 일탈행위 분석”, *박사학위논문*, 성균관대학교, 2008.

◎ 저 자 소 개 ◎

유 상 미



1999년 홍익대학교 교육대학원 전산교육전공(교육학석사)
2009년 성균관대학교 컴퓨터교육학(교육학 박사)
현재 한성대학교 공과대학 초빙교수
관심분야 : 정보통신윤리, u-learning, 창의적 공학설계, 컴퓨터교육
E-mail : ieducom@gmail.com

김 미 량 (교신저자)



1987년 서울대학교 인문대학 영어영문학과(문학사)
1989년 미국 리하이대학교 대학원 교육공학과(이학석사)
1998년 서울대학교 교육학박사
현재 성균관대학교 컴퓨터 교육과 교수
관심분야 : u-Learning, Computer-Based Interactive Design, Diffusion of IT or IT-Based Learning
e-Government
E-mail : mrkim@skku.ac.kr