

대학생들의 S/W 불법복제 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

전진환,[†] 김종기[‡]
부산대학교

An Empirical Study on Factors Affecting the University Students' Software Piracy Intention

Jinhwan Jeon,[†] Jongki Kim[‡]
Pusan National University

요 약

오늘날 소프트웨어 불법복제는 디지털 저작물에 대한 심각한 범죄 중 하나로 소프트웨어 개발업체와 시장에 경제적 측면에서 막대한 손실을 입히고 있다. 더욱이 대학생들 사이에 불법복제가 만연되어 있어 국내의 사회·문화적 윤리적 수준을 평가하는데 부정적 영향을 미치고 있다. 이에 따라 기존 여러 연구들에서 사용자의 복제의도에 영향을 미치는 요인들에 대해 평가함으로써 반복제 정책을 수립하는데 도움을 주고자 하였다.

본 연구의 목적은 국내 대학생들의 소프트웨어 불법복제 의도에 미치는 영향요인에 대해 평가하는데 있다. 이를 위해 경영학과 학부생 271명으로부터 설문조사하였으며, 연구모형은 다중회귀분석을 통해 추정하였다. 실증분석 결과에 의하면 교내 보안정책은 학생들에게 아무런 영향을 미치지 않았으나, 사용자 특성, 주관적 규범, 소프트웨어 품질은 복제의도에 긍정적인 영향을 미치며, 개인의 지적재산권에 관한 인지는 복제의도에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 불법복제를 줄이기 위한 적절한 정책수립에 도움을 줄 것으로 판단된다.

ABSTRACT

Recently, software piracy is one of the serious crimes for the digital materials. It makes economically devastating to the software industry and the market. In particular, it is a widespread phenomenon among university students in Korea and negative affects in measuring social and cultural level. Many studies have been focused on the users' intention of the software piracy for making anti-piracy policy.

The purpose of this study is to investigate the factors affecting university students' software piracy intention. The survey includes responses from 271 university students in a school of business administration. The research model was estimated with multiple regression. The analysis showed results that user's characteristics, subjective norms, and perceived software quality were significantly related to intention of software piracy, but security policy was not. Perceived importance of intellectual property has negative impact on user's software piracy intention. Based on the findings, we suggest the implications for developing and implementing appropriate policies for anti-piracy.

Keywords: Software Piracy, Piracy Intention, Security policy, User's Characteristics, Subjective Norms, Software Quality, Intellectual Property

1. 서론

업무목적에 따른 적절한 기능과 인터페이스를 지원하여 업무 효율성과 생산성 향상에 기여하기 때문이다. 이에 반해 S/W 사용에 있어 문제는 업무 또는 사적 용도로 저작권자의 승인 없이 S/W를 복제하여 설치하거나 유통·판매하려는 의도적인 불법복제에 있다[38,39].

S/W 특성상 복제 용이성은 S/W 산업이 안고 있는 치명적인 약점이다. 불법복제로 인해 개발자는 손실을 입게 되며, 수익보존을 위해 S/W 가격을 상승시키게 된다[22]. 사용자는 고가의 S/W로 인해 초기 설치에 부담을 가지게 되고, 구매한 S/W 기능과 성능이 기대요구를 충족시키지 못해 불만을 형성하기도 한다. S/W에 대한 불만은 구매에 부정적 영향을 미치게 되고, 결과적으로 개발자는 신제품 개발 및 투자 의욕을 상실하게 된다.

S/W 불법복제는 개인의 부적절한 윤리의식이나 경제적 이익을 획득하기 위한 목적에 기인하며, 소속 집단내 만연된 복제행위의 일부로 정당화되기도 한다[1,43,47]. 국내 S/W 산업계와 공공기관은 지적재산권을 통한 원천기술 및 개발자의 권익보호를 위해 노력하고 있지만 디지털 창작물에 대한 인지부족은 불법복제를 감소시키는데 실효적이지 못하다. 특히, 대학생들에게 S/W와 MP3 등 디지털 제품의 다운로드 및 복제는 일반화된 현상이고, 학교 측의 제재와 상관없이 자신의 기호에 따라 발생하기 때문에 통제에 어려움이 따른다[43].

이에 따라 본 연구에서는 기존 문헌연구를 통해 대학생들의 불법복제에 영향을 미치는 선행요인으로 보안정책, 지적재산권, 사용자 특성, 주관적 규범, S/W 품질을 고려하고, 이들 선행요인들이 복제의도에 영향을 미치는 정도에 대해 평가하고자 한다. 한편, 연구의 실증분석 결과를 통해 단순히 법적측면의 억제력을 강조하던 기존 대응책에서 벗어나 사회 전반과 S/W 산업계를 위한 정책적인 제언을 서술함으로써 실무적 차원에서 접근하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

본 연구는 다음과 같이 구성하였다. 먼저, 제II장에서 이론적 배경을 통한 선행요인들에 대해 고찰하고, 제III장에서 실증분석을 위한 연구모형과 연구가설에 대해 설명하였다. 제IV장에서는 연구대상, 측정도구 및 방법에 대해 설명하였으며, 제V장에서 측정도구들의 신뢰성, 타당성 분석 및 가설검정을 통해 실증분석을 수행하였다. 제VI장은 본 연구의 결론으로 연구내용을 요약하고, 연구의 한계점 및 향후 연구과제에 대해 서술하였다.

II. 이론적 배경

2.1 소프트웨어 불법복제

소프트웨어 불법복제(software piracy)는 개발자의 승인을 얻지 않고, 상용 S/W를 복제 및 유통·판매하는 일련의 행위이다[22,25,28,37,38]. 불법복제는 S/W 원본 또는 복제 S/W 하나로 끊임없이 재생산이 가능하고[26], 복제된 S/W의 품질이 원본과 동일하기 때문에 복제로 인한 피해규모는 커질 수밖에 없다. 이는 개발자로 하여금 수익보존을 위해 S/W 가격을 상승시키는 직접적인 요인이며, 추후 신제품 개발 지연 및 투자위축의 결과를 가져오게 하여 S/W 산업 발전의 지장을 초래한다[22,28].

국내에서는 파일공유 및 P2P 사이트, 웹 폴더 등의 온라인을 통해 손쉽게 불법 S/W를 다운로드할 수 있기 때문에 S/W 복제가 만연되어 있는 실정이다. BSA(business software alliance) 연구보고서에 의하면 국내 S/W 복제율은 2006년(45%)에 비해 43%로 감소한 것으로 나타나 있으나 2007년 한 해 동안 온라인에서 S/W 불법복제로 인한 피해 금액이 1천억 원에 달하고, 2006년 보다 피해액이 약 300억 증가한 것으로 나타나 금전적 피해가 심각한 것으로 나타났다[14]. 특히, 국산 S/W를 대상으로 한 복제가 상대적으로 높아 외국산에 비해 저가임에도 불구하고 오히려 더 큰 피해를 입고 있는 것으로 나타났다[12].

기존 연구에서는 S/W 불법복제에 영향을 미치는 주요 선행요인들을 여러 견해를 통해 설명하고 있다. 대표적으로 경제적 측면에서 설명한 연구들이 다수로 나타나고 있으며, 대부분 낮은 GNP를 가진 국가에서 비싼 S/W를 구매할 여력이 없기 때문에 복제가 발생한다고 보았다. 이는 여러 기술 인프라와 병행하여 정보기술력이 떨어지고, 가용 S/W 버전이 낮기 때문에 복제가 확산될 수밖에 없다고 보는 견해에 해당한다[42]. 다른 선행요인으로 S/W 복제자의 윤리적 성향에 따라 S/W 복제행위가 다르게 나타날 수 있음을 지적한 연구들도 다수 존재한다. 이들 연구에서 윤리적인 성향이 강하거나 여성 또는 나이가 많은 사용자일수록 복제 행위가 낮게 나타나는 것으로 확인되었다. 일례로, 나이 어린 학생들은 정보시스템 실무관리자보다 더 낮은 윤리적 성향을 가지고 있었으며, 이들 사이에서 불법복제는 당연시 되는 것으로 나타났다[44].

추가적으로 개인이 소속된 사회·문화적 환경 역시

불법복제에 영향을 미친다는 견해가 있다. 이들 연구들에서는 동료와 친구, 가족과의 상호작용이 S/W 복제와 관련된 비윤리적 행동을 견인하는 것으로 분석되었다[32]. 특히, 집단주의적 성향이 강한 집단에서 구성원의 충성과 복제를 당연시하는 사회적 문화가 복제를 확산시키는 주요 환경적 요인으로 나타났다. 이외에 사회인지이론에서 제기한 형평성 차원에서 다른 사람에게 진 신세를 갚으려 하거나 상대방으로부터 자신이 좋아할 만한 어떤 것을 돌려받을 것 같을 때 복제가 증가한다는 것을 확인하였다[36].

앞서 언급한 바와 같이 다양한 선행요인들이 S/W 복제에 영향을 미치며, 이에 따라 불법복제에 대응하기 위한 여러 방법들도 제안되고 있다. 그 가운데 대표적으로 Gopal & Sanders(2000)는 국가별 GNP 기준의 소득수준에 따른 S/W 가격책정보다 해당 국가의 수요량에 따른 가격 차별화를 통해 복제축소 및 수익보존에 대한 경제성 모형을 제안하였으며, 대다수의 연구에서는 복제방지의 효과를 증대하기 위해서 교육과 홍보의 병행이 중요함을 강조하였다[1,39].

2.2 보안정책

조직에 있어 핵심자산인 정보의 보호는 무엇보다 중요한 문제이며, 이를 위해 효율적인 보안정책의 집행이 우선 되어야 한다. 보안정책(security policy)은 통상 상당히 높은 수준에서 정보시스템의 위험을 고려한 지침과 기술적 측면에서 중립성을 가지는 보안 절차의 집합이다. 특히, 정책을 위반했을 경우 사용자에 대한 벌칙과 대응책에 대해 정의를 내리고, 특정 정보를 사용함에 있어 혼돈이 없도록 하는 정보보안의 표준, 절차 또는 지침에 해당한다[10]. 이러한 의미에서 잘 수립된 보안정책은 곧 성공적인 정보보안에서 중추적인 역할을 담당한다.

S/W 복제와 관련하여 보안정책은 크게 제재와 차단의 두 가지 유형으로 구분할 수 있으며, 자국내 S/W 산업규모에 따라 반복적 정책의 집행에 차이가 발생한다[25]. 먼저, 제재정책은 자국내 법적 통제를 강화하기 위해 국가간 협의사항이나 사용자 교육, 법적활동을 증가시키는 통제정책을 의미한다. 다음으로 차단정책은 S/W나 하드웨어적으로 불법복제를 방지하는 방식으로 대부분의 S/W 업체들이 이를 적용하고 있다. Peace et al.(2003)은 사용자의 복제태도가 S/W 복제의도를 차단하는 주요한 선행요인이지만, 추가적으로 처벌의 엄격성 및 확실성, S/W 비용

등의 정책적 차원의 요인이 개인의 S/W 복제의도에 직접적인 영향을 미친다고 보았다.

Kiema(2008)의 연구에서 제안된 경제모형은 S/W 복제에서 보안정책의 역할을 효과적으로 설명하고 있다. 이 연구에서 S/W 시장은 독과점에 가까우며 시장내 S/W의 독점적 지위를 가진 저작권자와 상업적 S/W 복제자는 상호 경쟁적 관계를 형성하는 것으로 보았다. 이들의 관계에서 S/W 복제자들은 법적장치가 없다면 복제 S/W 가격을 0으로 책정해도 손해 볼 것이 없으나 불법복제로 인해 발생하는 처벌 등의 위험을 감수해야 하기 때문에 가격을 상승시키게 된다. 이 같은 보안정책의 역할로 인해 복제자들이 가질 수 있는 영업이익이 엄격히 제한되며, 저작권자가 복제자보다 시장내 경쟁우위를 가질 수 있게 된다.

2.3 지적재산권

지적재산권(intellectual property)은 지적창작물에 관한 권리와 표지에 관한 권리를 총칭하는 것[9]으로 불법복제로 인해 발생하는 창작자는 물론 합법적인 서비스 사업자의 권익 침해 및 산업내 유통구조의 붕괴와 신규투자를 위축시키는 결과를 방지한다[1]. 이에 반해 국내 사용자들 사이에 지적재산권에 대한 인식이 낮고, 복제율이 상대적으로 높아 지적재산권 강화를 통해 복제를 축소할 수 있는 사회적 환경을 만드는 것이 산업내 경쟁력을 확보할 수 있는 지름길이다.

특히, 윤리적 측면에서 학생들의 지적재산권에 대한 중요성 인지는 S/W 불법복제에 있어 대단히 중요하다. 이는 10대에서 대학생들에 이르기까지 학교에서 불법 S/W를 인스턴트 메시지로 송신하거나 또는 인터넷을 통해 전달하고 있으며, 또한 이들이 인터넷 사용 인구의 대부분을 구성하고 있기 때문이다[19]. 하지만 여전히 선진국에 비해 국내의 복제 S/W 단속 규정과 법적처리에 있어 원천기술 보호에 실효적이지 못함에 따라 반복적인 불법 복제물 복제, 전송자에 대한 계정 정지 및 해지, 불법 복제물 게시판 폐지, 복제물 유통 온라인서비스제공자의 정보통신망 접속 차단 등을 통해 불법복제를 근절할 수 있도록 저작권법 개정안을 입법예고하고 있다.

Curtis(1994)는 사용자의 S/W 복제태도에 의미 있는 변화를 위해서 좋은 법적 환경이 필수적임을 강조하였다. 한 국가에 분명한 저작권법과 강력한 처벌이 존재하지 않을 경우 적절한 기회를 통해 복제율이 반드시 상승하게 될 것이므로 관련 보호법을 구성하

고, 이를 강화하기 위한 지속적인 노력이 필요함을 지적하였다. 더욱이 S/W 복제에 대한 사용자의 직접적 통제나 제재가 어렵기 때문에 윤리적 측면에 의존해야 하고, 이를 위해 지적재산권에 대한 홍보가 복제의도를 축소시킬 수 있는 효과적인 수단으로 평가되었다[13]. BSA(2006) 역시 불법복제를 차단하기 위한 지적재산권에 대한 공공정책의 강화, 저작권 교육 및 홍보, 법적 단속강화가 불법복제를 차단하고 억제하는데 도움이 됨을 권고하고 있다[52].

2.4 사용자 특성

본 연구에서 사용자 특성(user characteristics)은 정보시스템 활용과 관련된 최종 사용자의 컴퓨팅 특성을 의미한다. 사용자 컴퓨팅 관련 지식과 자발적 활용에 대한 특성은 개인의 컴퓨팅 관련 우위를 평가하는 주요요인으로 객관 및 주관적 경험에 따라 달라진다[45]. 먼저, 객관적 특성은 컴퓨터 활용량, 컴퓨터 활용기회, 경험의 다양성을 통해 결정되며, 주관적 특성은 컴퓨팅에 직·간접적인 경험에 대한 개인의 인지 및 정성적 특성을 보이게 된다. 이에 따라 다양한 컴퓨팅 관련 지식을 확보하고 있고, 활용을 즐기는 사용자일수록 자신의 컴퓨팅 관련 행동을 통제할 수 있다고 굳게 믿는 경향을 가지게 된다[50].

사용자의 컴퓨팅 특성을 결정짓는 추가적인 요인들로 사용자의 개성, 상황, 인구 통계학적 변수를 포함한 개인의 차별성이 정보기술 사용에 대한 믿음에 영향을 미칠 수 있으며[48], 조직문화, 과업특성, 개성, 컴퓨팅 활용 관심도 등이 컴퓨팅 능력에 영향을 미칠 수 있다[27]. 사용자의 컴퓨팅 능력은 타인의 이메일을 훑쳐보는 등의 악의적 기술 활용이 가능하기 때문에 윤리적 의사결정 문제에서 주요한 역할을 하게 된다[35,49]. 이와 같은 사용자의 컴퓨팅 능력은 사용빈도와 기간이 길수록 증가하며, 기술에 대해 부담을 가지지 않고 활용을 즐기는 사용자일수록 컴퓨팅 능력이 높고, 컴퓨팅 행위를 결정짓는 윤리적 태도에 직접적인 영향을 미친다[50].

2.5 주관적 규범

주관적 규범(subjective norms)은 인지행동과학에서 주목받고 있는 계획된 행동이론(theory of planned behavior: TPB)[16]으로부터 도출된 요인이다. 이는 개인이 집단에서 다른 구성원들로부터 느끼는 압력의 정도를 의미하며, 행위의도에 영향을

미치는 요인으로 알려져 있다. S/W 복제가 집단주의적 성향이 강한 문화에서 자주 발생하는데 이는 집단에 대한 충성심에 기인하기 때문으로 분석되었다[17]. 일례로, 특허 보호와 관련하여 서구에서는 개인의 상속적 가치를 인정하지만, 아시아권에서 창조적인 작업을 타인과 공유하도록 요구하는 전통과 동일한 이치이다[46]. 이와 같은 문화적 배경으로 인해 집단내 복제에 대한 묵인과 권유가 강할수록 대다수 사람들이 불법임을 알면서도 복제를 당연시 여기게 된다[20,34,47]. 더욱이 개인은 해당 국민성을 통해 자아를 정의하는 기준으로 평가하기 때문에 불법복제에서 개인과 동료의 믿음이 곧 복제의도를 강하게 형성하게끔 한다[17,35].

Tang & Farn(2005)은 개인의 소프트웨어 사용 의도에 미치는 가장 큰 요인이 대인관계로부터 기인하며, 집단내 압력과 금전적인 이득 역시 불법복제를 조장할 수 있음을 확인하였다. 따라서 이러한 폐단을 막기 위해 S/W 구매를 당연시 여기는 사회·문화적 공감대 형성이 필수적이며, 이러한 공감대는 S/W 복제 억제교육을 통해 가능하다고 보았다. 김광용(2004) 역시 불법복제에 관한 사용자의 부정적인 태도와 사회순응에 대한 주관적 규범이 불법복제에 부정적인 영향을 미치는 것으로 평가하였으며, 이에 따라 S/W 불법복제에 대한 사회·문화적으로 차별화된 다양한 정책을 집행한다면 복제의도를 축소할 수 있을 것으로 기대하였다.

2.6 소프트웨어 품질

S/W 품질(software quality)은 S/W 산업에서 매우 중요하지만, S/W의 종류가 다양하고 사용자마다 사용목적이 다르기 때문에 S/W 품질을 보편적이고 일관적으로 정의내리기 어렵다. 국제 표준 ISO/IEC 9126(29)에서는 S/W 품질을 S/W가 사용자에게 만족을 제공하는 특성으로 정의하고, 기능성, 신뢰성, 사용성, 효율성, 유지보수성, 이식성의 6가지 품질특성에 의해 결정된다고 규정하고 있다.

이들 품질특성 중 기능성은 S/W가 요구되는 기능 및 성능을 만족시키는 정도로 사용자가 요구하는 기능과 원하는 결과를 제공하거나 정보 및 데이터를 적절히 보호하는 보안 요구사항을 충족하는 속성이다. 신뢰성은 S/W 스스로 성능유지와 오류를 방지할 수 있는 능력으로 규정된 성능수준을 유지하거나 입력오류에 대해 동작취소 및 수정 가능한지에 대한 특성이다. 세 번째, 효율성은 시스템 자원 활용 및 적정 반응시

간을 의미하는 것으로 S/W가 정보 및 데이터 처리에서 적절한 반응성을 가지고 있거나 결과도출을 위한 적절한 응답시간, S/W 운영을 위해 시스템 자원을 적절하게 사용하고 있는지를 통해 평가된다. 네 번째, 유지보수성은 수정 및 변경 등이 용이한 정도로 S/W 오류를 쉽게 수정할 수 있거나 적정시간까지 시스템이 오작동을 하지 않는 내구성과 S/W 결함이 발생되지 않으며, 오류가 있다고 하더라도 시스템에 해를 끼치지 않아야 한다. 다섯 째, 이식성은 S/W가 다양한 환경에서 운영될 수 있는 능력으로 여러 환경에서 지정된 형태로 설치가 가능하거나 다른 S/W에서 생성된 데이터와 호환이 가능한 정도이다. 마지막으로 사용성은 사용자가 이해하기 쉬워야 하며 사용방법이나 조작이 쉽거나 쉽게 제거할 수 있는 특성을 의미한다.

아직까지 S/W 품질특성이 불법복제에 직접적인 영향을 미친다는 실증연구는 없었으나 유영관·이종무(2001)는 시판되고 있는 상용 S/W를 대상으로 S/W 품질특성의 중요도에 따른 우선순위를 측정한 결과 S/W 정밀성, 적절성, 설치성, 제거성, 성숙성 순으로 사용자의 S/W 품질 인식에 영향을 미치는 것으로 평가하였다. 한편, Cordell et al.(1996)은 직접적인 복제행위는 아니지만 복제 S/W를 구매하는데 S/W 성능이 좋을수록 정품 S/W보다 복제 S/W를 구매할 확률이 높음을 확인하였다. 이와 같이 사용자가 인지한 S/W 품질은 추후 S/W 구매 및 사용에 영향을 미치는 요인으로 볼 수 있으며[30,42], 이러한 관계를 통해 S/W 품질과 불법복제 사이에도 밀접한 관련성이 있을 것으로 판단할 수 있다.

2.7 복제의도

행위의도(behavioral intention)는 특정 행위를 가장 잘 설명할 수 있는 변수로 개인이 특정 행위를 할 것인지 또는 하지 않을 것인지에 대한 행위에 영향을 미치는 동기적인 요인에 해당한다[15]. 합리적 행동이론(theory of reasoned action: TRA)[24] 역시 의도는 특정 행위에 영향을 미치는 요인으로 개인이 행

위를 완수하기 위해 기꺼이 시도한다든지, 실행 계획이 어느 정도 잘 수립하였는지를 설명하는 개념으로 정의하고 있다. 기술수용모형(technology acceptance model: TAM)은 정보기술을 통해 업무성과가 개선될 것이라는 사용자의 지각된 유용성이 태도에 영향을 미치게 되고, 태도는 실제 사용이전의 의도에 영향을 미치는 관계로 설명하였다. 요약해보면 적극적인 태도와 해당 행위에 대한 믿음이 강할수록 특정행위를 수행하고자 하는 의도가 강해지고, 사용자에게 행위에 대한 충분한 통제 능력과 기회가 주어진다면 자신의 의도가 실행되기를 기대하게 된다.

이와 관련하여 Matos et al.(2007)은 사용자가 불법복제에 대한 호의적인 태도를 가질 경우 해당 의도를 강력하게 형성함을 확인하였으며, Cronan & Al-Rafee(2007)는 과거의 복제경험과 도덕적 순종이 복제의도에 많은 영향을 미친다는 것을 지적하였다.

III. 연구모형 및 가설

본 장에서는 대학생들의 복제의도에 영향을 미치는 요인들을 연구모형으로 설정하고, 이들 사이의 인과관계를 설명한 연구가설에 대해 설명하고 있다.

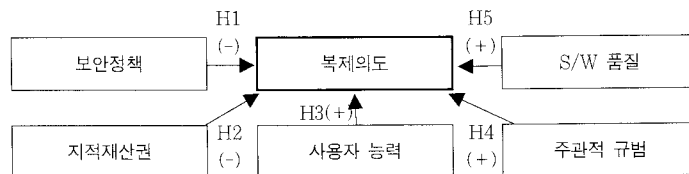
3.1 연구모형

본 연구에서 사용자의 S/W 복제의도에 영향을 미치는 선행요인으로 앞서 언급하였던 보안정책, 지적재산권, 사용자 능력, 주관적 규범, S/W 품질의 5가지 요인에 대해 다음의 [그림 1]과 같이 연구모형을 설정하였다.

3.2 연구가설

3.2.1 보안정책과 복제의도간 관계

보안정책은 정보시스템 사용에 있어 수용되거나 수용되지 못하는 행위에 대해 범위를 지정하고, 정보시



[그림 1] 연구모형

스텝을 보호하기 위한 조직의 제반 규정 또는 절차를 의미하며 성공적인 정보보안을 위한 핵심에 해당한다[40]. 이는 보안정책이 구성원의 정보보안 관련 행동 지침을 제공할 뿐만 아니라, 이메일 보안, 프라이버시 보호 등 구체적인 사안에 대한 관리적 지침을 제시하여 보안효과를 달성하는데 주요한 역할을 수행하기 때문이다[33]. 대부분의 조직에서는 S/W 복제와 관련하여 사용자 정보보안 교육, 접근통제, 대내·외 보안 사고 공지, 보안시스템 활용 등이 있으며, 이를 통해 S/W 복제를 차단하고자 노력하게 된다. 이로써 보안 정책에 대해 인지가 높은 사용자일수록 자신의 S/W 복제의도를 축소할 수 있을 것이다.

H1: 보안정책의 인지가 높을수록 복제의도에 부정적인 영향(-)을 미칠 것이다.

3.2.2 지적재산권과 복제의도간 관계

S/W와 같은 디지털 저작물은 정보기술을 활용해 자료의 제작, 배포 및 이용이 쉽다는 점에서 사용자에게 편의성을 제공하지만, 정당한 권리 없이 무단으로 저작물을 복제할 수 있다는 점에서 커다란 손실을 수반한다. 이에 따라 윤리적 차원에서 지적재산권에 대한 사용자의 인지가 중요하며, 이를 충분히 인지한 사용자는 유형의 제품뿐만 아니라 무형제품의 절도에 대해서도 심각한 양심의 가책을 느끼게 된다[44]. 특히, 사용자의 윤리 의식은 컴퓨터 오·남용에 대한 판단과 의도에 강한 영향을 미칠 수 있기 때문에[35,44] S/W 복제로 인해 발생하는 윤리적 문제에 대해 이해가 높은 사용자일수록 불법복제를 부정적으로 인식하게 된다.

H2: 지적재산권의 인지가 높을수록 복제의도에 부정적인 영향(-)을 미칠 것이다.

3.2.3 사용자 특성과 복제의도간 관계

사용자의 컴퓨팅 관련 특성은 개인의 경험 차이에 의해 발생하며[44], 컴퓨팅 능력은 정보기술을 활용하고 수용하는데 결정적인 역할을 하게 된다[24]. TAM에서 사용자의 정보기술 채택은 지각된 유용성과 사용 용이성으로부터 의도를 형성하게 되며 실사용에 선행함을 지적하였다. 즉, 다양한 컴퓨팅 관련 지식을 확보하고 있고, 이를 즐기는 사용자일수록 자신의 컴퓨팅 관련 행동을 통제할 수 있다고 믿고 있으며[50], 자신의 컴퓨팅 통제가 강할수록 특정 행위에 대

한 의도가 강해지게 된다[35,49]. 이에 따라 사용자의 컴퓨팅 관련 지식과 경험이 풍부할수록 S/W 복제 관련 자원의 확보와 활용기회를 가지기 위해 노력하게 된다.

H3: 사용자 컴퓨팅 능력이 높을수록 복제의도에 긍정적인 영향(+)을 미칠 것이다.

3.2.4 주관적 규범과 복제의도간 관계

주관적 규범은 친구 및 동료 등과 상호작용을 통해 형성된 규범과 가치로 특정 행위가 윤리적 또는 비윤리적이든지 간에 특정행위를 수행하도록 영향을 행사하는 사회적 요인이다[15]. 이는 대부분의 사람들이 특정 선택에 있어 다른 사람들의 정보에 민감해지기 때문이며, 또한 다른 사람들에게 좋은 인상을 심어주기 위해 해당 규범을 따르는데 민감하기 때문이다[36]. 이에 따라 S/W 복제에서도 주변의 친구나 동료들이 복제에 대한 당위성을 가지고 있을 경우 자신도 복제의도를 긍정적으로 형성하게 될 것이다.

H4: 주관적 규범이 높을수록 복제의도에 긍정적인 영향(+)을 미칠 것이다.

3.2.5 소프트웨어 품질과 복제의도간 관계

S/W의 다양한 속성은 사용자의 S/W 품질인지에 영향을 미친다. 더욱이 S/W가 사용자가 바라는 기대와 성능을 충족시킬 경우 해당 S/W의 잠재적인 활용성은 높아지게 된다[30]. S/W 기대품질에 만족한 사용자는 지속적인 사용을 원하지만[51] S/W 가격이나 웨어웨어와 같이 기능을 제한할 경우 사용자는 복제에 대한 당위성이 커지게 된다[20]. 이에 따라 사용자의 S/W 품질에 대한 인지가 높을수록 해당 S/W를 복제하기 위한 의도 역시 높아지게 된다.

H5: S/W 품질의 인지가 높을수록 복제의도에 긍정적인 영향(+)을 미칠 것이다.

IV. 측정도구

4.1 변수의 조작적 정의 및 측정방법

본 연구의 연구모형을 평가하기 위해 사용된 측정 항목들은 이미 선행연구들에서 타당성과 신뢰성이 검증된 측정도구들을 기반으로 본 연구에 맞추어 설문항목을 수정하였으며, S/W 품질은 사용자의 지적 측

면을 측정할 수 있도록 연구자에 의해 조작적 정의되어 측정문항을 새로 개발하였다. 각 변수들의 조작적 정의와 관련연구는 다음의 [표 1]에서 요약하고 있으며, 모든 연구변수는 Likert 7점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 4=보통이다, 7=매우 그렇다)를 이용하여 측정하였다.

4.2 자료수집과 표본구성

본 연구에서 제안하고 있는 연구모형의 적절성을 확인하기 위해 먼저 경영학과 일반대학원생을 대상으로 설문도구에 대한 사전조사(pretest)를 실시함으로써 문맥이 난해한 설문항목을 수정 및 보완하였다. 본 설문(survey)과 관련하여 2008년 3월 2주 동안 부산시 3개 대학의 경영학과 학부생을 대상으로 자료를 수집하였다. 표본집단을 대상으로 배포된 설문에 총 297명이 참여하였으며, 이 가운데 응답이 불성실한 25부를 제외한 271부가 최종분석에 사용되었다. 표본

집단을 학부생을 대상으로 선정한 이유로는 국내 인터넷 등 정보기술 관련 사용인구 중 20대가 상대적으로 많고[8], 인터넷을 통한 S/W 공유와 활용정도가 높을 것이라고 판단하였기 때문이다. 이들 대부분 직장인에 비해 소득이 낮고 학습을 위해 다양한 S/W를 필요로 하기 때문에 표본집단으로 적절하다고 판단하였다. 본 연구에서 표본집단의 인구통계학적 분석을 위해 SPSS 15.0을 활용하였다.

응답자들의 인구통계학적 특성을 살펴본 결과 남학생 181명(66.8%)과 여학생 90명(33.2%)로 나타났으며, 이들에게 컴퓨터 사용경력과 관련하여 153명(93.4%)이 5년 이상의 경력을 가지고 있었으며, 215명(79.3%)이 1일 1~5시간 정도 컴퓨터를 사용하고 있는 것으로 응답하고 있었다. 간단하지만 이를 통해 대부분의 학생들이 학습과 개인적인 용도로 컴퓨터 활용에 상당시간을 투입하고 있는 것으로 나타났다.

다음으로 응답자들이 생각하는 상용 S/W 가격에 대해 물어본 결과 253명(93.4%)이 국내 S/W 가격

[표 1] 연구개념의 조작적 정의 및 측정항목

연구개념	조작적 정의	측정항목	관련연구
보안정책	정보보안을 위해 시행되고 있는 관련 제반규정 및 지침의 인지 정도	· 정보보호 교육 인지 정도 · 정보시스템 접근통제의 정도 · 보안시스템 활용의 정도 · 대내·외 보안사고 공지 정도	최명길 외(2008), Peltier(2001), Lee & Lee(2002)
지적재산권	지적창작물과 표지에 관한 권리를 인지한 정도	· 지적재산권의 중요성 정도 · 지적창작물 보호의 중요성 정도 · 저작권자 권리보호의 중요성 · 정품 S/W활용의 중요성	정상조(1997), 장병운(2003)
사용자 특성	컴퓨팅 관련 지식과 정보시스템의 자발적 활용에 대한 특성	· S/W 활용정도 · 컴퓨터 활용 기회의 정도 · 책임 및 의무의 인지정도 · 컴퓨터 관련 지식 정도	Loch & Conger(1996), Winter et al.(1998), Smith et al.(2000), Thatcher & Perrewe(2002)
주관적 규범	준거집단의 구성원들로부터 느끼는 사회적 압력의 정도	· 동료들의 S/W 복제 묵인 · S/W복제에 동료들의 영향 · 동료들의 복제 S/W 공유 요구 · 동료들의 S/W 복제 요구	Ajzen(1991), Lin et al.(1999), Peace et al.(2003), Al-Jabri & Adul-Gader(1997)
S/W 품질	S/W 특성이 사용자에게 만족을 제공하는 정도	· 요구되는 기능 및 성능을 만족시키는 정도 · 성능유지와 오류를 방지할 수 있는 능력 · 자원 활용 및 적정반응 시간 정도 · 수정 및 변경 등의 용이성 정도 · 다양한 환경에서 운영될 수 있는 능력 · 사용자가 이해하기 쉬운 정도	ISO/IEC(2000)
복제의도	S/W를 복제 및 활용하고자 하는 개인적 의향 정도	· 복제 S/W 사용 의도 · 과업해결을 위한 다운로드 의향 · 복제 S/W 사용법 학습 의도 · 다른 사용자들과 공유 의도	Ajzen(1991), Lin et al.(1999), Peace et al.(2003)

[표 2] 복제 S/W 보유현황

구분	표본수(명)	구성비(%)
O/S(Windows XP 등)	147	54.2
일반사무 (아래아 한글, MS Office 등)	34	12.5
게임(스타크래프트 등)	50	18.5
그래픽(포토샵 등)	27	10.0
유틸리티(CD Space, 원집)	8	3.0
백신/보안(V3, Norton 등)	3	1.1
개발/제작도구 (나모 웹에디터 등)	2	0.7

이 비싸게 책정되어 있어 구매가 부담스럽다고 응답한 반면, 이들 중 229명(90.5%)은 S/W는 본인의 과업을 위해 없어서는 안 될 유용한 요소로 응답하고 있어 대학생들의 대부분이 지적재산권에 대한 인지가 상당히 부족한 것으로 나타났다. 또한, 응답자들을 대상으로 현재 보유하고 있는 복제 S/W에 대해 물어본 결과 대표적인 운영체제(O/S)인 윈도우즈 XP의 복제 보유빈도가 상대적으로 높았으며, 그 외 [표 2]에 요약된 바와 같이 복제 S/W를 확보하고 있는 것으로 나타났다. 이들을 대상으로 가격이 저렴할 경우 구매하겠다는 질문에 251명(92.6%)이 구매하겠다고 응답하고 있었다.

응답자들에게 복제 S/W를 확보하게 된 과정에 대해 물어본 결과 190명(70.1%)은 인터넷에서 포인트를 통해 다운로드하거나 다른 S/W나 디지털 제품의 업로드 대가로 S/W를 다운로드하는 와레즈 사이트 및 P2P 네트워크를 통해 확보하였다고 응답하였다. 또한 58명(21.4%)은 친구나 동료 등 개인적 친분을 이용한 정품 혹은 복제 S/W를 복제하였으며, 23명(8.5%)은 도·소매상에서 컴퓨터 구매시 하드디스크에 복제 S/W를 제공받는 하드디스크 탑재형으로 나

[표 3] 불법복제 처벌관련 인지정도

구분	응답	표본수(명)	구성비(%)
처벌확실성 인지	예	62	22.9
	아니오	209	77.1
처벌엄격성 인지	예	44	16.2
	아니오	227	83.8

타났다. 이외에 자신의 상업적 이익을 목적으로 의도적으로 복제하였거나 원래 라이선스 배포 조건보다 더 많은 사용자가 네트워크를 통해 다운로드한 라이선스 과용은 없는 것으로 나타났다.

다음으로 지적재산권과 관련하여 응답자들에게 불법적인 S/W 복제가 적발될 경우 개인에게 부과되는 처벌과 해당 처벌의 엄격성에 대해 알고 있는지 물어본 결과 [표 3]에 나타난 바와 같이 응답자의 대부분이 처벌과 관련 문제를 거의 인지하지 못하고 있는 것으로 나타나 지적재산권 관련 인지와 사용자 교육이 절실히 필요할 수 있었다.

V. 실증분석

5.1 기술통계량 및 신뢰성 분석

다음은 연구모형을 평가하기 위한 측정도구의 신뢰성을 평가하기 위해 Cronbach- α 계수를 이용한 내적 일관성을 평가한 내용이다. 신뢰성(reliability)은 넓은 의미에서 측정에 대한 오류가 발생하지 않는 정도로 연구대상에 대해 반복측정 했을 경우 그 결과가 얼마나 일관성 있게 나타나는가를 판단하는 개념이다[11]. 일반적으로 Cronbach- α 계수가 0.7 이상일 경우 신뢰성이 있는 것으로 판단하며, 본 연구에서는 다음의 [표 4]와 같이 측정항목 모두 0.8 이상을 넘고 있으므로 높은 신뢰도를 확보하고 있는 것으로 평가되었다.

[표 4] 연구개념의 기술통계량 및 신뢰도 검정

연구개념	초기 항목수	최종 항목수	평균	표준편차	Cronbach- α
보안정책	4	4	3.27	1.31	0.93
지적재산권	4	4	6.52	0.71	0.88
사용자 특성	4	4	3.58	1.23	0.84
주관적 규범	4	3	5.08	1.26	0.86
S/W품질	6	6	5.15	1.00	0.87
복제의도	4	4	5.21	1.18	0.87

5.2 측정도구의 타당성 분석

측정도구의 타당성(validity)은 측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확하게 측정하고 있는가에 대한 문제이다[11]. 개념타당성은 측정도구가 실제로 측정하는 개념과 연구자가 측정하고자하는 추상적인 개념이 일치하는 정도를 의미하며, 요인분석과 상관관계분석을 통해 타당성을 평가한다.

다음의 [표 5] 연구개념의 요인분석 결과를 통해 연구개념과 변수간의 해석이 용이하도록 다차원으로 구성된 연구개념에 대해 주요인분석 중 베리맥스

(varimax)법에 의한 직각회전한 후 요인패턴과 각 요인의 고유값, 합, 각 변수의 공통성을 제시하고 있다. 일반적으로 요인분석에서 요인적재량이 0.4 이상일 경우 유의한 변수로 간주하며, 0.5가 넘을 경우 매우 중요한 변수로 볼 수 있다[11]. [표 5]의 요인분석 결과에서 알 수 있듯이 주관적 규범의 sb4 항목이 수용기준을 넘지 못하여 제외되었으며, 이외의 모든 변수들이 0.5 이상을 상회하는 것으로 나타나 측정항목이 연구개념으로 적절한 것으로 평가되었다. 또한, 6개 요인들의 고유값(eigen value)이 모두 1이상이며, 이 요인들로 설명할 수 있는 분산은 전체의

[표 5] 연구개념의 요인분석 결과

연구개념	변수명	Varimax 후 구성성분						공통성
		1	2	3	4	5	6	
보안정책	polaw1	0.889	-0.036	-0.038	-0.075	-0.050	0.006	0.801
	polaw2	0.893	-0.018	0.068	-0.029	-0.102	0.025	0.814
	polaw3	0.874	-0.071	0.078	-0.013	-0.048	-0.080	0.784
	polaw4	0.854	-0.143	0.170	-0.012	-0.151	-0.078	0.808
지적재산권	isaw1	-0.068	0.902	0.018	0.027	0.052	0.073	0.827
	isaw2	0.073	0.879	-0.097	0.057	0.107	-0.001	0.802
	isaw3	-0.106	0.834	0.135	-0.028	0.042	0.078	0.734
	isaw4	-0.158	0.778	0.090	0.050	0.024	-0.019	0.642
사용자 특성	usr1	0.117	0.105	0.816	0.038	0.011	0.070	0.696
	usr2	0.061	-0.042	0.837	-0.032	0.000	0.055	0.710
	usr3	0.063	-0.058	0.863	-0.039	0.068	-0.018	0.758
	usr4	0.062	0.147	0.741	0.076	0.141	-0.042	0.602
주관적 규범	sb1	-0.049	-0.027	-0.007	0.622	0.154	0.312	0.677
	sb2	-0.014	0.030	-0.068	0.784	0.050	0.396	0.780
	sb3	-0.032	0.076	0.082	0.778	0.067	-0.128	0.640
S/W품질	qual1	-0.118	0.086	0.082	0.156	0.660	0.280	0.566
	qual2	-0.039	0.071	0.000	0.135	0.767	0.165	0.640
	qual3	-0.163	0.121	0.143	0.043	0.780	0.117	0.685
	qual4	-0.042	-0.143	0.025	-0.039	0.818	0.070	0.698
	qual5	-0.113	0.003	-0.037	0.036	0.765	0.031	0.601
	qual6	-0.059	0.140	0.069	-0.032	0.750	0.009	0.592
복제의도	int1	-0.030	0.028	0.103	0.180	0.124	0.769	0.651
	int2	-0.075	0.114	-0.034	0.082	0.219	0.817	0.741
	int3	-0.078	0.022	0.088	0.034	0.087	0.877	0.792
	int4	0.015	-0.017	-0.075	-0.031	0.075	0.823	0.691
고유값		5.616	2.606	2.177	1.380	3.725	2.983	X
설명분산비율(%)		15.156	11.698	10.827	6.626	14.082	12.716	
누적분산비율(%)		15.156	30.313	42.011	52.838	59.464	73.547	

[표 6] 연구개념의 상관관계 분석결과

연구개념	보안정책	지적재산권	사용자 특성	주관적 규범	SW 품질	복제의도
보안정책	1					
지적재산권	-0.15 *	1				
사용자 특성	0.16 *	0.09	1			
주관적 규범	-0.08	0.10	0.04	1		
SW 품질	-0.23 **	0.13 *	0.12 *	0.21 **	1	
복제의도	-0.11	0.09	0.05	0.36 **	0.29 **	1

73.55%로 나타나 만족할만한 설명력을 가지는 것으로 평가되었다.

다음의 [표 6]은 연구개념간 판별타당성을 검정한 상관관계 분석결과이다. 판별타당성에서 상관계수가 1에 가까운 값을 보인다면 판별타당성이 결여되었다고 할 수 있으나 본 연구의 연구개념들 사이의 상관관계가 매우 크다고 할 수 있는 관계가 나타나지 않았으므로 판별타당성이 충족되었다고 평가하였다.

5.3 가설검정과 시사점

본 연구에서는 연구모형에서 제시한 연구가설1에서부터 연구가설5까지의 검정을 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀모형의 유의성 검증결과와 변수축정치는 다음의 [표 7]에 제시된 바와 같다. 다중회귀모형의 유의성 검증결과로 F값이 11.629로 큰 값을 나타내고 있으며, 회귀식이 설명력(R^2)은 16.4%, p 값이 0.000으로 나타나 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 평가되었다. 분석결과 도출된 연구모형에서 S/W 불법복제에 영향을 미치는 요인 중 주관적 규범이 0.347($t=6.087$)로 가장 중요한 영향으로 나타났으며, 지적재산권의 인지가 -0.159 ($t=-2.764$)로 그 다음으

로 중요한 영향요인으로 나타났다. 또한, 회귀식에 대한 다중공선성의 분석결과 허용도(tolerance)가 0.1 이상이며, 분산팽창요인(variance information: VIF)이 10 이하로 나타나 다중공선성이 없는 것으로 평가되었다.

[표 7]에 제시된 회귀계수의 의미를 살펴보면 S/W 불법복제에 영향을 미치는 연구개념 중 사용자의 컴퓨팅 능력, 주관적 규범, S/W 품질은 사용자의 S/W 복제의도를 형성하는데 긍정적인 영향을 미치는 반면, 지적재산권은 복제의도에 부정적 영향을 미쳐 이를 축소시킬 수 있는 요인으로 나타나고 있다. 이에 따라 독립변수에 의한 S/W 복제의도에 미치는 영향을 가설검정한 결과 H1(보안정책→복제의도)을 제외한 연구가설 H2, H3, H4, H5는 모두 채택되었다.

VI. 결 론

본 연구에서는 대학생들의 S/W 복제에 영향을 미치는 요인을 평가하기 위해 보안정책, 지적재산권, 사용자 특성, 주관적 규범, S/W 품질을 복제의도에 선행하는 요인으로 구성하여 이들의 인과관계를 다중회귀분석을 통해 실증적으로 규명하였다.

[표 7] 다중회귀분석 결과

다중회귀분석결과 (종속변수: 복제의도)									
독립변수	표준화 회귀계수	표준오차	t값	F값	R2 (Adjusted)	허용도	VIF	가설채택 여부	
보안정책	-0.025	-0.050	-0.417	11.629**	0.180 (0.164)	0.89	1.12	H1	기각
지적재산권	-0.158	0.090	-2.764 **			0.95	1.05	H2	채택
사용자 특성	0.115	0.053	2.009 *			0.94	1.07	H3	채택
주관적 규범	0.347	0.051	6.087 **			0.95	1.05	H4	채택
S/W품질	0.122	0.066	2.063 *			0.88	1.13	H5	채택

** : $p \leq 0.01$, * : $p \leq 0.05$

연구결과를 살펴보면 먼저, 연구가설1에서 보안정책의 중요도 인지는 S/W 불법복제 의도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 Peace et al.(2003)과 Siegfried(2005)의 연구에서도 나타난 동일한 결과로 통상적으로 보안정책이 사용자들에게 보안관련 지식과 정보시스템 오·남용으로부터 조직내 손실을 인지시킬 수 있는 장치로 조직의 정보보안을 위해 가장 우선시 고려되어야 하는 보안요소의 하나로 강조되어 왔지만 그 효과성에 의문을 가지게 하는 부분이다. 즉, S/W 복제에 대한 처벌 확실성과 엄격성에 대한 사용자의 인지는 불법복제에 대한 행위의도를 일시적으로 감소시킬 수 있지만 지속적이지 못하다는 것이다. 다시 말해 S/W 복제를 차단 하도록 제안하는 보안규정만으로는 지속적인 억제가 어렵고 지적재산권의 인지와 같은 윤리적 측면의 강화를 필요로 한다고 보아야 한다.

다음으로 연구가설2에서 지적재산권과 복제의도 사이의 관계는 사용자의 디지털 저작물에 대한 인지가 S/W 복제의도를 축소하는 것으로 나타났다. 이는 지적재산권이 윤리적 차원에서 타인의 지적창작물에 대한 권익을 이해하고 보호하도록 하며, S/W 불법복제를 유형제품의 절도와 동일한 범법행위로 인지시키는 장치임을 확인한 결과라 할 수 있다. 이에 따라 지적재산권에 대한 인지도육은 보안정책이 가지는 일시적인 차단을 보완할 수 있으며, S/W 복제에 대한 부정적인 견해를 형성함으로써 사용자의 복제의도를 축소할 수 있음을 알 수 있다.

연구가설3에서 사용자의 컴퓨팅 특성은 S/W 복제의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 개인의 컴퓨팅 관련 다양한 경험과 복제 S/W로부터 유용성을 인지한 사용자는 활용할 수 있는 자원과 장애에 대한 통제가 가능해지며, 복제의도에 직접적인 영향을 미칠 수 있음을 의미하는 것이다. 즉, 컴퓨팅 경험이 높은 사용자들은 자신의 행위로부터 무언가를 획득할 수 있다고 확신하게 되면 해당 행위가 윤리적 이던지 비윤리적인지에 대한 문제를 떠나 행위를 수행하고자 한다는 것이다.

연구가설4를 통해 사용자가 인지한 주관적 규범은 S/W 복제와 관련된 의도를 형성하는데 통계적으로 가장 큰 설명력을 가지는 것으로 확인되었다. 이는 기존 연구 중 공대 학생들이 경영대학 학생들에 비해 더 많은 복제를 수행한다는 결과(34)에서 알 수 있듯이 사용자의 주변환경은 S/W 복제에 많은 압력을 행사함을 반영한 결과인 것이다. 즉, 사용자가 속한 집단

내 복제관련 묵인과 조장은 합법적이지 않은 S/W 소유에 대해 당위성을 형성하는데 많은 영향을 미친다고 볼 수 있다.

마지막으로 연구가설5에서 S/W 품질 역시 사용자의 복제의도를 형성하는데 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 사용자들의 기대품질을 충족시키는 S/W는 사용자로 하여금 복제의도를 형성하는데 영향을 미치며, 잠재적인 재사용성을 높일 수 있다는 것이다. 특히, 연구모형에서 두 번째로 높은 설명력을 가지고 있는 것으로 나타나 S/W의 기대품질이 기존 연구에서 주장하고 있는 사용자의 소득수준, 기술적, 규제적, 사회문화적 요인 이외에 불법복제에 영향을 미치는 또 다른 영역을 형성하는 요인임을 확인하였다.

이와 같은 결과를 통해 본 연구에서 시사점은 다음과 같다. 먼저, 보안정책과 관련하여 대부분의 사용자들이 불법복제로 인해 가해지는 처벌과 처벌의 심각성에 대해 거의 무지한 상태였다는 점은 국내의 저작권 보호 수준을 가늠하는 잣대로 볼 수 있다. 이로 인해 사용자들에게 S/W 관련 지적재산권에 대한 규정과 집행의 강화가 반드시 지속적으로 수반되어야 한다는 것이다. 이미 연구가설1과 2를 통해 알 수 있듯이 보안정책은 일시적인 효과만을 제공할 뿐 지속성을 가지지 못하고 있기 때문에 윤리적 차원에서 지적재산권 홍보 및 교육을 통한 저작권자의 권익보호의 필요성 고취 및 인식전환의 계기를 마련해야 한다(2).

두 번째로 S/W 가격이 저렴할 경우 정품 S/W를 구매하겠다고 응답하였듯이 상당수의 학생들은 S/W 가격에 민감한 것으로 나타났다. 특히, 자신이 복제하여 사용하는 S/W가 상당히 유용하다는 응답에서 나타나듯이 S/W 가격을 현실적으로 낮출 경우 정품 S/W의 보급률이 높아지게 될 것이다. 즉, 약간의 가격조정은 정품 S/W의 활용 증가와 사용량 증가에 따른 저작권자의 수익보존과 저작권 문제를 동시에 해결할 수 있도록 할 것이다. 또한, 언급한 가격차별화 이외에 기술적 제안으로 대학교와 같이 다수의 사용자가 존재할 경우 S/W 라이선스에 암호화된 워터마크를 사용하든지 설치시 토큰분배, 보안칩 등과 같은 기술을 통해 관리도 효과적일 것이다(30,4,3).

마지막으로 본 연구를 통해 밝혀진 사용자의 품질에 대한 인지가 바로 복제의도와 직결됨을 주목해야 한다. Cordell et al.(1996)은 사용자들이 S/W 성능이 좋을수록 정품 S/W 보다 복제된 S/W를 구매할 확률이 높게 나타난다고 보았다. 특히, Matos et al.(2007)은 대부분 사람들이 S/W 가격을 곧 품질

과 결부시켜 S/W 가격이 비싸다면 S/W에 많은 기대를 하게 되고, 가격이 저렴하다면 복제를 통해 더 이상 잃을 것이 없다고 생각하는 것으로 분석하였다. 이는 S/W 품질이 우수하다고 판단되면 복제를 통해 S/W 활용을 기대하게 되며, 품질이 떨어진다고 하더라도 불법복제로부터 발생하는 여러 문제를 고민하지 않아도 되기 때문이다. 이처럼 본 연구를 통해 복제에 대한 사용자의 비윤리적 의식은 사용자가 인지한 S/W 기대품질에 기인함을 알 수 있었으며, 이에 따라 올바른 사용에 대한 교육이 반드시 이루어져야 함은 물론이고(5), 무형제품의 절도가 범죄로서 양심의 가책을 느낄 수 있도록 사회·문화적 환경이 조성되어야 할 것이다.

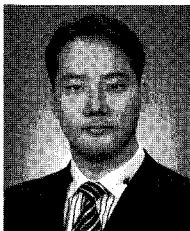
참 고 문 헌

- [1] 김광용, "윤리적 의사결정 관점의 소프트웨어 불법 복제에 관한 연구," 정보화정책, 11(4), pp. 48-86, 2004년 12월.
- [2] 배대현, "특허·데이터베이스 등 가상공간상 지적 재산권의 보호," 정보보호학회논문지, 9(2), pp. 33-44, 1999년 6월.
- [3] 오명신, 한승조, "소프트웨어 불법복제를 위한 보안 칩," 정보보호학회논문지, 12(4), pp. 87-98, 2002년 8월.
- [4] 여상수, 윤훈기, 김성권, "디지털 콘텐츠의 지적재산권 보호를 위한 익명 핑거프린팅의 연구 동향," 정보보호학회논문지, 11(3), pp. 131-141, 2001년 6월.
- [5] 오창규, 김종기, "효과적인 정보보호 교육 및 훈련을 위한 프레임워크 개발," 정보보호학회지, 13(2), pp. 59-69, 2003년 4월.
- [6] 유영관, 이종무, "소프트웨어 품질 특성의 중요도에 관한 사용자의 인식도 조사 분석," 한국경영과학회/대한산업공학회 춘계공동학술대회, pp. 277-279, 2001년 6월.
- [7] 장명윤, "인터넷상에서 온라인 콘텐츠의 지적재산권 보호에 관한 연구," 중재연구, 12(2), pp. 373-418, 2003년 2월.
- [8] 정보통신부, 2007년 상반기 정보화실태조사, 정보통신부, 2007년 8월.
- [9] 정상조, 지적재산권 강의, 홍문사, 1997년 3월.
- [10] 최명길, 황원주, 김명수, "정보보호정책의 성숙도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 정보보호학회 논문지, 18(3), pp. 131-141, 2008년 6월.
- [11] 채서일, 사회과학조사방법론, B&M, 2005년 2월.
- [12] 한국소프트웨어진흥원, 2004년도 S/W불법복제 율 조사, 한국소프트웨어진흥원, 2005년 2월.
- [13] 한국소프트웨어진흥원, 지적재산권 보호강화와 산업경쟁력, 한국소프트웨어진흥원, 2006년 6월.
- [14] 한국소프트웨어저작권협회, 2007 AP 모니터링 결과 보고서, 한국소프트웨어저작권협회, 2008년 3월.
- [15] I. Ajzen, "The theory of planned behavior," Organizational Behavior & Human Decision Processes, vol. 50, no. 2, pp. 179-211, Dec. 1991.
- [16] I. Ajzen and M. Fishbein, Understanding attitudes and predicting social behavior, Prentice-Hall, Mar. 1980.
- [17] I. Al-Jabri and A. Abdul-Gader, "Software copyright infringements: an exploratory study of the effects of individual and peer beliefs," Omega, vol. 25, no. 3, pp. 335-344, June 1997.
- [18] S. Al-Rafee and T.P. Cronan, "Digital piracy: factors that influence attitude toward behavior," Journal of Business Ethics, vol. 63, no. 3, pp. 237-259, Feb. 2006.
- [19] S. Chai, S. Bagchi-Sen, and C. Morrell, "Role of perceived importance of information security: an exploratory study of middle school children's information security behavior," Issues in Informing Science & Information Technology, vol. 3, no. 1, pp. 127-136, Mar. 2006.
- [20] H.K. Cheng, R.R. Sims, and H. Teegen, "To purchase or to pirate software: an empirical study," Journal of Management Information Systems, vol. 13, no. 4, pp. 49-60, Mar. 1997.
- [21] V.V. Cordell, N. Wongtada, and R.L. Kieschnick, "Counterfeit purchase intentions: role of lawfulness attitudes and product traits as determinants," Journal of business research, vol. 35, no. 1, pp. 41-53, Jan. 1996.
- [22] D. Curtis, "Software piracy and copyright protection," WESCON/94. Idea/Micro

- electro-nics. Conference Record, vol. 27, no. 29, pp. 199-203, Sep. 1994.
- [23] T.P. Cronan and S. Al-Rafee. "Factors that influence the intention to pirate software and media." *Journal of business ethics*, vol. 78, no. 4, pp. 527-545, Apr. 2008.
- [24] F. Davis. "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology." *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319-340, Sep. 1989.
- [25] R.D. Gopal and G.L. Sanders. "International software piracy: analysis of key issues and impacts." *Information Systems Research*, vol. 9, no. 4, pp. 380-397, Dec. 1998.
- [26] R.D. Gopal and G.L. Sanders. "Global software piracy: you can't get blood out of a turnip." *Communications of the ACM*, vol. 43, no. 9, pp. 82-89, Sep. 2000.
- [27] R. Harris. "Attitudes towards end-user computing: a structural equation model." *Behaviour & Information Technology*, vol. 18, no. 2, pp. 109-125, Mar. 1999.
- [28] S. Hinduja. "Trends and patterns among online software pirates." *Ethics and Information Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 49-61, Mar. 2003.
- [29] ISO/IEC 9126, Information technology software quality characteristics and metrics, International Organization for Standardization/ International Electrotechnical Commission, 2000.
- [30] I. Kiema. "Commercial piracy and intellectual property policy." *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 68, no. 1, pp. 304-318, Mar. 2008.
- [31] S. Lai. "Applying software reuse to improve software quality and productivity." *The 12th Asia Quality Management Symposium Total Quality Management for Restoring Competitiveness*, pp. 43-50, Jan. 1998.
- [32] T. Lin, M. Hsu, F. Kuo, and P. Sun. "An intention model-based study of software piracy." *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences*, pp. 1-8, Jan. 1999.
- [33] J. Lee and Y. Lee. "A holistic model of computer abuse within organizations." *Information Management & Computer Security*, vol. 10, no. 2, pp. 57-63, Apr. 2002.
- [34] D. Lending and S.A. Slaughter. "Understanding differences in ethical beliefs and behaviors toward software copying: the effects of organization culture." *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research*, pp. 253-260, Apr. 1999.
- [35] K.D. Loch and S. Conger. "Evaluating ethical decision making and computer use." *Communications of the ACM*, vol. 39, no. 7, pp. 74-83, July 1996.
- [36] C.A. Matos, C.T. Ituassu, T. Cristiana, and C.A. Rossi. "Consumer attitudes toward counterfeits: a review and extension." *The journal of consumer marketing*, vol. 24, no. 1, pp. 36-47, Feb. 2007.
- [37] A. Mishra, I. Akman, and A. Yazici. "Organizational software piracy: an empirical assessment." *Behaviour and Information Technology*, vol. 26, no. 5, pp. 437-444, Sep. 2007.
- [38] T. Moores and G. Dhillon. "Software piracy: a view from Hong Kong." *Communications of the ACM*, vol. 43, no. 12, pp. 88-94, Dec. 2000.
- [39] A. Peace, D. Galletta, and J. Thong. "Software piracy in the workplace: a model and empirical test." *Journal of Management Information Systems*, vol. 20, no. 1, pp. 153-77, June 2003.
- [40] T. Peltier. *Information security risk analysis*, Auerbach, Jan. 2001.
- [41] H. Salemela. "From information systems quality to sustainable business quality." *Information and Software Technology*, vol. 39, no. 3, pp. 819-825, Mar. 1997.

- [42] S.K. Shin, R.D. Gopal, G.L. Sanders, and A.B. Whinston, "Global software piracy revisited," *Communications of the ACM*, vol. 47, no. 1, pp. 103-107, Jan. 2004.
- [43] R. Siegfried, "Student attitudes on software piracy and related issues of computer ethics," *Ethics and Information Technology*, vol. 6, no. 4, pp. 215-222, Dec. 2004.
- [44] M.T. Siponen and T. Vartiainen, "Attitudes to and factors affecting unauthorized copying of computer software in Finland," *Behaviour & Information Technology*, vol. 24, no. 4, pp. 249-257, July 2005.
- [45] B. Smith, P. Caputi, and P. Rawstorne, "Differentiating computer experience and attitudes toward computers: an empirical investigation," *Computers in human behavior*, vol. 16, no. 1, pp. 59-81, Jan. 2000.
- [46] W.R. Swinyard, H. Rinne, and A.K. Kau, "The morality of software piracy: a cross-cultural analysis," *Journal of Business Ethics*, vol. 9, no. 8, pp. 655-664, Aug. 1990.
- [47] J. Tang and C. Farn, "The effect of interpersonal influence on softlifting," *Journal of Business Ethics*, vol. 56, no. 2, pp. 149-161, Jan. 2005.
- [48] J. Thatcher and P. Perrewé, "An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficiency," *MIS Quarterly*, vol. 26, no. 4, pp. 381-396, Dec. 2002.
- [49] S.C. Wagner and G.L. Sanders, "Considerations in ethical decision-making and software piracy," *Journal of Business Ethics*, vol. 29, no. 1, pp. 161-170, Jan. 2001.
- [50] S.J. Winter, K.M. Chudoba, and B.A. Gutek, "Attitudes toward computers: when do they predict computer use?," *Information & management*, vol. 34, no. 5, pp. 275-284, Nov. 1998.
- [51] M. Xenos and D. Christodoulakis, "Measuring perceived software quality," *Information and software technology*, vol. 39, no. 6, pp. 417-424, June 1997.
- [52] BSA, SW 불법복제 연구보고서, BSA, 2006. <http://www.bsa.org>

〈著者紹介〉



전진환 (Jinhwan Jeon) 정회원
 1999년 2월: 인제대학교 경영학과 졸업
 2001년 2월: 인제대학교 경영학과 석사
 2006년 2월: 부산대학교 경영학과 박사(경영정보·생산관리 전공)
 2006년 3월~2006년 6월: 부산대학교 경영경제연구소 전임연구원
 2006년 7월~2009년 2월: 부산대학교 금융·증권·신물 교육연구사업단 박사후 연구원
 2009년 3월~현재: 부산대학교 경영경제연구소 박사후 연구원
 <관심분야> 정보시스템 보안관리, 전자상거래, 의료정보관리



김종기 (Jongki Kim) 정회원
 1987년: 부산대학교 경영학과 졸업(경영학사)
 1988년: Arkansas State University, MBA(경영학석사)
 1992년: Mississippi State University, Ph.D in MIS(경영학박사)
 1993년 3월~1998년 12월: 국방정보체계연구소 선임연구원
 1999년 3월~현재: 부산대학교 경영학부 부교수
 <관심분야> 정보시스템 보안관리, 전자상거래, 프로젝트 관리