

청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일 분류 및 관련 변인들의 영향력 검증*

노언경** · 홍세희***

초 록

본 연구의 목적은 청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따른 하위집단을 분류하고, 개인·가족·학교·또래·지역사회체계 요인들과의 관련성을 검증하는 것이다. 이를 위해 한국아동청소년패널조사의 1차년도 자료를 이용하여 잠재프로파일 분석을 실시하였다. 분석 결과, 컴퓨터 사용 목적에 따라 4가지 잠재프로파일, 구체적으로 소통위주집단, 저사용집단, 중간사용집단, 위험집단으로 구분되었다. 관련 변인들의 영향력 검증 결과, 여자 청소년이거나 또래와 의사소통이 잘 되거나 공동체의식이 높을수록 소통위주집단에, 학습활동을 잘 하거나 학교규칙을 잘 지키는 청소년일수록 저사용집단에, 또래에 대한 신뢰수준이 높거나 소외감 느낄수록 중간사용집단에, 남자 청소년은 위험집단에 속할 가능성이 높았다. 그 밖에 부모감독과 부모애정 변수, 교사관계 변수는 유의하지 않게 나타났다. 본 연구는 컴퓨터 사용으로 인한 비행 등을 예방하고, 올바른 컴퓨터 사용을 위한 개입에 도움을 줄 수 있을 것이다.

주제어 : 청소년, 컴퓨터 사용 목적, 잠재프로파일 분석

* 본 연구는 제1회 한국아동청소년패널 학술대회에서 발표한 논문을 수정, 보완한 것이며, 교육과학기술부에서 지원하고 한국과학재단에서 위탁 관리하는 세계수준의 연구 중심대학(WCU) 육성 사업으로부터 지원받아 수행되었음(과제번호 R32-2008-000-20023-0).

** 고려대학교 교육학과 박사수료

*** 고려대학교 교육학과 교수, 교신저자, seeehong@korea.ac.kr

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 컴퓨터 사용이 일반화되면서 컴퓨터와 관련된 여러 가지 사회적 문제들이 대두되고 있다. 그 중에서도 청소년의 컴퓨터 사용과 관련된 문제들이 심각하다. 예를 들면, 컴퓨터 음란물 시청으로 인한 비행이나 잘못된 성의식 발달, 컴퓨터 사용시간 증가로 인한 척추측만증이나 거북목, 손목통증, 안구건조, 수면부족 등 건강에 악영향을 주는 영상단말기(Visual Display Terminal: VDT)증후군(이교진, 2011. 6. 11), 컴퓨터 중독, 게임 중독 등으로 인한 일상생활 장애가 있다(이동현, 2010. 11. 26).

청소년기는 신체적, 정서적, 사회적으로 중요한 발달단계이기 때문에 이 시기에 어떤 삶을 살아가는지가 인생 전체에 영향을 줄 수 있다. 정보화 사회에 살고 있는 청소년들이 컴퓨터를 사용하는 것은 사실 자연스러운 일이다. 과거에는 학습의 도구가 주로 책이었다면, 최근에는 책 이외에 수많은 정보를 학습할 수 있는 컴퓨터가 학습의 중요한 도구로 자리 잡고 있기 때문이다. 따라서 청소년의 컴퓨터 사용이 많은 문제를 가져온다고 해서 컴퓨터 사용 자체를 막을 수는 없는 일이다. 다만, 잘못된 컴퓨터 사용이 심각한 문제를 초래할 수 있기 때문에 올바른 컴퓨터 사용을 위한 지도가 필요하다.

청소년의 컴퓨터 사용으로 인한 문제는 컴퓨터 사용의 양과 질 모두가 관련되어 있다(Epstein, 2011). 컴퓨터 사용의 양에 대해서는 컴퓨터를 적당히 사용하는 청소년은 거의 사용하지 않거나 매우 많이 사용하는 청소년에 비해 학업을 더 잘 수행한다는 연구결과가 있다(Willoughby, 2008). 또한, 컴퓨터 사용을 할 때 게임을 주로 하는 것은 약물복용이나 음주와 관련이 있으며, 학업관련 정보습득 또는 이메일 확인 등을 위해 컴퓨터를 주로 사용하면 대학입학에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Padilla-Walker, Nelson, Carroll & Jensen, 2010). 따라서 청소년들이 컴퓨터를 바르게 사용하고 있는지 알아보기 위해서는 컴퓨터 사용의 양과 질을 모두 파악하는 것이 매우 중요하다. 기존의 컴퓨터 관련 연구들에서는 컴퓨터 사용의 양 또는 중독에 관한 연구들이 주로 수행되었으나, 최근 연구에서 컴퓨터 사용의 양은 문제행동과

관련이 없으나, 컴퓨터를 사용하는 구체적인 목적에 대해서는 문제행동과 관련이 있음을 확인하였다(Epstein, 2011).

본 연구에서는 청소년들이 어떠한 목적으로 얼마나 컴퓨터를 사용하는지를 파악하고자 한다. 컴퓨터를 사용하는 목적은 다양하기 때문에, 다양한 목적 각각에 대해 청소년들이 얼마나 자주 이용하는지에 대한 응답을 통해 사람들을 하위유형(subtype)으로 분류할 것이다. 이는 기존의 연구들에서 많이 수행되어 왔던 변수들의 관계를 통해 접근하는 변수 중심적 접근(variable-oriented approach)(Bergman & Magnusson, 1997)과는 다른 접근 방법으로, 수많은 사람들이 몇 가지 유형으로 분류되는지 등 사람에 관심을 갖고 접근하는 사람 중심적 접근(person-oriented approach)을 바탕으로 한다. 컴퓨터를 사용하는 다양한 목적에 따른 사람들의 집단은 자료로는 구분할 수 없고, 분석을 통해서 가능하다. 횡단자료로 구분되는 이러한 집단을 잠재프로파일(latent profile)이라고 한다. 잠재프로파일이 분류되면, 잠재프로파일별 컴퓨터 사용시간에 차이가 있는지 검증할 것이다.

컴퓨터 사용을 목적에 따라 분류한 기존의 연구(장윤재, 김소희, 2007)에서는 컴퓨터 사용 유형을 요인분석(Factor Analysis)으로 분류하였다. 잠재프로파일분석(Latent Profile Analysis)을 요인분석과 비교하자면, 요인분석은 변수들 간의 관련성을 중심으로 변수들의 유형을 분류하는 반면, 잠재프로파일분석은 변수들과 사람들 간의 관련성을 동시에 파악하여 사람들을 분류한다. 잠재프로파일분석의 강점은 사람들을 분류한 집단의 형태이기 때문에 각 집단이 분류되는 데 있어서 어떤 변수들의 영향을 받는지, 각 집단들은 어떤 특성을 가지고 있는지 등을 실제로 파악할 수 있다. 따라서 구체적으로 각 집단에 대해 적절한 대안을 제시할 수 있다.

본 연구에서는 청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일을 분류하고, 잠재프로파일 분류에 영향을 주는 다양한 변수들과의 관련성을 검증해 보고자 한다. 이를 통해 컴퓨터 사용 목적에 대해 서로 다른 형태를 보이는 청소년 집단들 중 어떤 집단이 잘못된 위험에 빠질 가능성이 있는지, 잘못된 위험에 빠지지 않기 위해서 환경적으로 어떤 조치를 취해야 하는지, 컴퓨터 사용시간은 어떠한지 등을 살펴볼 것이다.

2. 청소년의 컴퓨터 사용 관련 변인

청소년을 이해하기 위해서는 청소년 개인과 그를 둘러싼 환경을 함께 고려할 필요가 있다. 인간은 환경과 상호의존적으로 영향을 주고 받으며, 인간의 행동은 인간이 환경을 어떻게 지각하고 있는지에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 이러한 관점을 생태학적 관점(ecological perspective)이라고 한다(Bronfenbrenner, 1979). 청소년을 둘러싼 환경은 가족, 학교, 또래, 지역사회가 있다. 본 연구에서는 이러한 관점에 따라 개인체계, 가족체계, 학교체계, 또래체계, 지역사회체계를 중심으로 청소년의 컴퓨터 사용과 관련하여 살펴보고자 한다.

먼저, 청소년의 컴퓨터 사용과 관련된 개인체계 변수는 성별이다. 컴퓨터 게임과 관련된 연구들에서 남자 청소년이 여자 청소년에 비해 컴퓨터 사용 시간이 길고, 게임 중독에 빠질 위험성이 크다는 연구결과들이 지속적으로 보고되고 있다(정유정, 이숙, 2001; 김종원, 조옥귀, 2002; 이경남, 2003; 홍세희, 노연경, 2009). 중독에 빠지면 정상적인 일상생활이 어려워지는 등 다양한 문제들을 수반하게 되지만, 그 중에서도 남자 청소년의 경우 게임 중독은 공격성에 영향을 주기 때문에(정유정, 이숙, 2001), 폭력 비행 등으로 이어지기 쉽다는 문제점이 있다(조춘범, 2008). 한편, 여자 청소년의 경우에는 남자 청소년에 비해 관계의 욕구가 크므로, 컴퓨터를 할 때 관계형성이나 의사소통의 목적으로 많이 사용할 것으로 예상된다. 청소년을 둘러싼 가족체계 변수는 부모와의 관계와 관련된 것으로 부모감독과 부모애정이 있다. 가정은 인간의 사회화 과정이 최초로 이루어지는 곳으로, 부모는 자녀의 행동 발달에 큰 영향을 미친다. 특히 청소년들은 컴퓨터를 주로 가정에서 사용하기 때문에, 부모님의 영향이 매우 크다. 부모의 적절한 통제나 감독은 자녀가 컴퓨터에 중독되거나 몰입되는 것을 억제하는 효과가 있을 수 있다. 반면, 부모가 자녀를 통제하는 데 힘에 의존하는 강압적인 양육방식을 자주 사용할수록(윤영민, 2001), 가족 간의 관계가 역기능적이고 의사소통이 결여될수록(김교헌, 2001; 김진희, 김경신, 2004) 청소년이 컴퓨터에 중독될 가능성이 높아진다. 부모가 자녀에게 관심을 갖고 애정을 표현하고 대화를 통해 신뢰감을 형성하는 것은 청소년의 문제 행동에 있어서 보호요인이 될 수 있다(Williams, Ayers & Arthur, 1997).

학교체계 변수는 학교생활 적응과 관련된 변수들로, 학습활동, 학교규칙, 교우관계,

교사관계로 나뉜다. 대부분의 청소년에게 있어서 학교는 하루 중 많은 시간을 보내는 장소이며, 학생으로서 본분은 학업이다. 따라서 이러한 점과 관련하여 학교생활 적응은 청소년의 컴퓨터 사용에도 영향을 줄 수 있다. 장윤재와 김소희(2007)의 연구는 컴퓨터 이용 시간과 학교 적응에 있어 부적인 관련성을 나타냈다. 그러나 Hunley et al.(2005)의 연구에서는 컴퓨터 이용 시간과 학업성취는 유의한 상관이 없다고 보고하였다. 컴퓨터를 사용하는 목적을 구체적으로 예상해 보자면, 학교생활 중 학습활동을 잘하는 학생일수록 학업과 관심을 가지고 학습 관련 정보를 검색하는 데 컴퓨터를 자주 사용할 것이다. 한편, 관계추구를 용도로 컴퓨터를 이용하는 것과 교사와의 관계는 유의한 관련성을 나타낸다는 연구결과가 있다(장윤재, 김소희, 2007).

또래체계 변수는 또래애착과 관련된 변수들로, 의사소통, 신뢰, 소외로 구분할 수 있다. 또래애착은 학교체계에서의 교우관계와 달리, 학교 밖에서의 친밀한 정도를 포함한다. 의사소통이나 신뢰는 친구들과의 대화를 목적으로 컴퓨터를 사용할 가능성이 크다. 한편, 컴퓨터 매체는 실제로는 혼자만의 공간에서 컴퓨터를 하는 동시에 가상 세계에서 시공간을 초월한 관계를 맺는 것이 가능하기 때문에, 또래들 사이에서 소외감을 느끼는 청소년일수록 컴퓨터로 게임을 하는 등의 중독에 빠지기 쉽다(유은희, 하은혜, 2009).

지역사회체계 변수와 컴퓨터 이용에 관한 선행연구는 찾아보기 힘들지만, 본 연구에서는 공동체意識이 높을수록 사회 참여가 활발할 것이기 때문에, 커뮤니티 활동, 댓글 달기 등의 목적으로 컴퓨터를 이용할 가능성이 높다고 예상하였다.

3. 연구문제

선행연구들을 통해 살펴본 결과, 청소년의 컴퓨터 사용은 개인적 요인에 의해 영향을 받기도 하지만, 청소년을 둘러싼 가족이나 학교, 또래, 지역사회 등의 영향을 받는다. 본 연구는 컴퓨터 사용 목적에 따라 청소년들을 분류하고, 그에 영향을 주는 요인들을 살펴봄으로써 분류된 집단의 특징을 살펴보고자 한다. 그에 따른 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일은 몇 가지로 구분되며, 그

형태는 각각 어떠한가?

둘째, 청소년을 둘러싼 개인체계, 가족체계, 학교체계, 또래체계, 지역사회체계 변수들 중 잠재프로파일의 결정요인으로 유의한 변수는 무엇인가?

셋째, 컴퓨터 사용 목적으로 인한 잠재프로파일별 컴퓨터 사용시간에는 차이가 있는가?

4. 연구모형

본 연구를 수행하기 위한 연구모형은 그림 1과 같다.

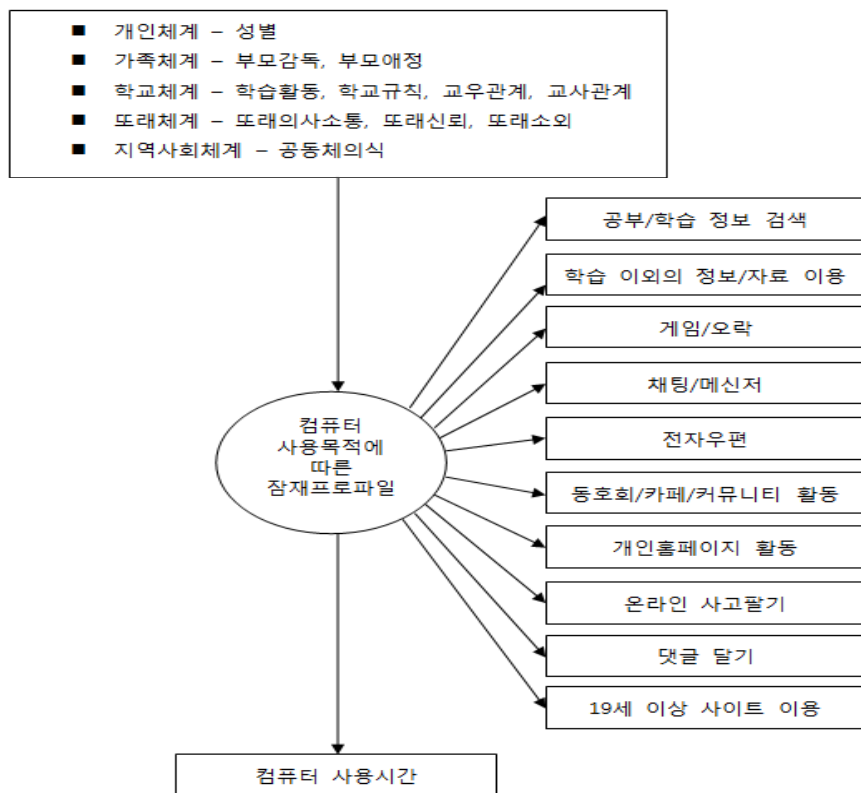


그림 1. 연구모형

청소년의 컴퓨터 사용 목적에 대한 10가지 응답(공부/학습 정보검색, 학습 이외 정보/자료 이용, 게임/오락, 채팅/메신저, 전자우편, 동호회/카페/커뮤니티 활동, 개인홈페이지 활동, 온라인 사고팔기, 댓글 달기, 19세 이상 사이트 이용)으로 인해 청소년들의 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일을 도출하고, 그 잠재프로파일이 구분되는 데 있어서 청소년을 둘러싼 다양한 관련 변인들이 어떻게 영향을 미치는지를 검증하며, 잠재프로파일별 컴퓨터 사용시간에 차이가 있는지를 검증한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국청소년정책연구원에서 수집한 한국 아동·청소년 패널조사자료(KCYPS) 중에서 중1 패널을 이용하였다. 한국 아동·청소년 패널조사자료는 2010년을 기준으로 초등학교 1학년, 초등학교 4학년, 중학교 1학년을 대표하는 표본을 선정하여 7년간 반복·추적 조사할 계획으로 수집된 자료이다. 이 자료는 아동·청소년의 성장과 발달 과정을 살펴보는 종단연구를 하기에 적절한 자료이지만, 2012년 현재 1차년도 자료만 이용 가능하다. 따라서 본 연구에서는 청소년 시기에 해당하는 중학교 1학년을 대상으로 횡단연구를 실시하였다. 이 자료는 전국을 대상으로 수집한 대규모 표본이기 때문에 한국 청소년 표본의 대표성이 확보되며, 연구를 일반화하기에 유용하다는 강점이 있다. 표본은 총 2,351명이었으나, 컴퓨터를 사용하지 않는다고 응답한 51명을 제외한 2,300명을 분석에 사용하였다. 이 중 남자는 1,163명(50.6%), 여자는 1,137명(49.4%)이다.

2. 측정도구

본 연구는 한국 아동·청소년 패널 조사 자료의 설문지에서 본 연구의 변수와 관련된 문항들을 이용하여 분석하였다.

1) 컴퓨터 사용 목적 변수

컴퓨터 사용 목적을 분류하기 위한 문항들은 다음 표 1에 제시된 10개 컴퓨터 사용 항목에 대해 4점 척도(1=자주 사용한다, 4=전혀 사용하지 않는다)로 측정되었다. 본 연구에서는 10개의 문항을 역코딩(1=전혀 사용하지 않는다, 4=자주 사용한다)하여 점수가 높을수록 해당 항목을 많이 사용한다는 의미로 해석하였다.

표 1
컴퓨터 사용 목적 문항 내용

종속변수	문항 내용
컴퓨터 사용 목적	공부/학습 정보검색
	학습 이외 정보/자료 이용
	게임/오락
	채팅/메신저
	전자우편
	동호회/카페/커뮤니티 활동
	개인홈페이지 활동
	온라인 사고팔기
	댓글 달기
	19세 이상 사이트 이용

2) 관련 변인

컴퓨터 사용 목적에 따라 분류된 잠재프로파일에 영향을 주는 변수들이며, 각 문항들은 표 2에 제시하였다.

청소년을 둘러싼 체계는 개인체계, 가족체계, 학교체계, 또래체계, 지역사회체계로 구분할 수 있으며, 개인체계 변수는 성별, 가족체계 변수는 부모감독, 부모애정, 학교체계 변수는 학습활동, 학교규칙, 교우와의 관계, 교사와의 관계, 또래체계 변수는 또래 의사소통, 또래 신뢰, 또래 소외, 지역사회체계 변수는 공동체의식을 이용하였다.

문항의 출처를 살펴보면, 가족체계 변수 중 부모감독과 부모애정 변수는 허묘연(2000)이 제작한 부모 양육태도 검사 중 감독과 애정 요인에 해당하는 문항들을 사용하였다. 학교체계 변수인 학습활동, 학교규칙, 교우관계, 교사관계는 민병수(1991)가 제작한 학교생활적응 척도의 문항 중 학교행사 관련문항을 제외하고 수정, 보완한 것이다. 또래체계 변수인 의사소통, 신뢰, 소외는 Armsden과 Greenberg(1987)가 제작한 애착척도(IPPA) 중 각 하위영역 당 3개 문항씩 구성한 것이다. 마지막으로 지역사회체계 변수인 공동체의식은 권혜원(2004)의 중학생의 민주 시민 의식 연구 설문지를 참조하여 한국청소년정책연구원 연구진이 개발한 문항들이다(한국청소년정책연구원, 2011, 재인용).

표 2

관련 변인 문항 내용

체계	변수	문 항 내 용
개인	성별	남자=1, 여자=0
가족	부모 감독	부모님(보호자)께서는 내가 방과 후에 어디에 가는지 알고 계신다.
		부모님(보호자)께서는 내가 시간을 어떻게 보내는지 알고 계신다.
		부모님(보호자)께서는 내가 외출할 경우 언제 들어올지 알고 계신다.
	부모 애정	부모님(보호자)께서는 나의 의견을 존중해 주신다.
		부모님(보호자)께서는 내게 좋아한다는 표현을 하신다.
		부모님(보호자)께서는 내가 힘들어 할 때 용기를 주신다.
학교	학습 활동	학교 수업시간이 재미있다.
		학교숙제를 빠뜨리지 않고 한다.
		수업시간에 배운 내용을 잘 알고 있다.
		모르는 것이 있을 때 다른 사람에게 물어본다.
		공부시간에 딴 짓을 한다. (역)
	학교 규칙	당번이나 1인 1역 등 반에서 맡은 활동을 열심히 한다.
		복도와 계단을 다닐 때 뛰지 않고 조용히 다닌다.
		학교물건을 내 것처럼 소중히 사용한다.
		화장실이나 급식실에서 차례를 잘 지킨다.
		휴지나 쓰레기를 버릴 때 꼭 휴지통에 버린다.
	교우 관계	우리 반 아이들과 잘 어울린다.
		친구와 다투었을 때 먼저 사과한다.
		내 짝이 교과서나 준비물을 안 가져왔을 때 함께 보거나 빌려 준다.
		친구가 하는 일을 방해한다. (역)
		놀이나 모둠활동을 할 때 친구들이 내 말을 잘 따라 준다.

체계	변수	문항내용
	교사 관계	선생님을 만나면 반갑게 인사한다.
		선생님과 이야기하는 것이 편하다.
		학교 밖에서 선생님을 만나면 반갑다.
		우리 선생님께서는 나에게 친절하시다.
		내년에도 지금 선생님께서 담임 선생님을 해 주셨으면 좋겠다.
또래	의사 소통	내 친구들은 나와 이야기를 나눌 때 내 생각을 존중해 준다.
		내 친구들은 내가 말하는 것에 귀를 기울인다.
		나는 내 친구들에게 내 고민과 문제에 대해 이야기한다.
	신뢰	내 친구들은 나를 잘 이해해 준다.
		나는 속마음을 털어놓고 싶을 때 친구들에게 말할 수 있다.
		나는 내 친구들을 믿는다.
	소외	나는 지금의 친구들 대신 다른 친구들을 사귀고 싶다.
		나는 친구들과 함께 있어도 외롭고 혼자라는 느낌이 든다.
지역 사회	공동체 의식	친구들은 내가 요즘 어떻게 지내는지 잘 모른다.
		주변에 어려움에 처해있는 친구가 있다면 적극적으로 도울 수 있다.
		공휴일에 쉬지 못하더라도 복지기관에서 자원봉사 할 수 있다.
		우리나라보다 경제적으로 어려운 나라를 돕기 위해 기부금을 낼 수 있다.
		지구를 보호하기 위해 물자절약, 쓰레기 분리수거, 재활용 등에 적극적으로 참여할 수 있다.

(역): 역채점 문항

성별은 남자는 1, 여자는 0으로 더미코딩하였으며, 나머지 문항들은 모두 4점 척도 (1=전혀 아니다, 4=매우 그렇다)로 코딩하여 분석하였다(역채점 문항은 '1=매우 그렇다, 4=전혀 아니다'로 코딩함). 변수들의 기술통계와 신뢰도 계수 Cronbach α 는 다음 표 3과 같다.

표 3

관련 변인들의 기술통계와 신뢰도

체계	변수	평균	표준편차	신뢰도
가족	부모감독	3.16	.65	.758
	부모애정	3.05	.66	.756
학교	학습활동	2.73	.50	.719
	학교규칙	2.76	.49	.705
	교우관계	2.99	.41	.547
	교사관계	2.71	.67	.826
또래	의사소통	2.90	.59	.758
	신뢰	3.03	.63	.753
	소외	2.02	.64	.625
지역사회	공동체의식	2.76	.60	.729

3) 컴퓨터 사용 시간 변수

컴퓨터 사용목적에 따른 잠재프로파일의 결과 변수인 컴퓨터 사용 시간은 “학생이 컴퓨터를 사용하는 시간은 일주일에 얼마나 됩니까?”라는 질문에 대한 응답으로 주중과 주말 하루 평균 시간과 분을 이용하였다. 분 변수는 60으로 나누어 시간에 대한 비율로 변환한 뒤 시간 변수와 더하였고, 주중(월~금) 하루 평균 이용 시간은 5를 곱하고, 주말(토~일) 하루 평균 이용 시간은 2를 곱하여, 주당 평균 이용 시간 변수를 생성하여 사용하였다. 연구대상 전체 평균은 11.94시간, 표준편차는 8.10으로 나타났다.

3. 분석방법

본 연구에서 청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따라 잠재프로파일을 분류하고 관련 변인들의 영향력을 검증하기 위해서 잠재프로파일 분석을 수행하였고, 이를 위해 통계 프로그램 Mplus 6.0(Muthén & Muthén, 2010)을 사용하였다.

잠재프로파일 분석은 주로 탐색적으로 이루어지므로, 잠재프로파일의 수를 결정하기 위해서 통계적 기준으로 정보지수, χ^2 검증, 분류의 질을 고려하여 최종모형을 선

택하였다. 첫째, 정보지수로는 AIC(Akaike Information Criterion)(Akaike, 1974), BIC(Baysian Information Criterion)(Schwartz, 1978), SABIC(Sample-size Adjusted BIC)(Slove, 1987)를 이용하였다¹⁾.

둘째, 잠재프로파일의 수를 증가함에 따라 모형을 비교하는 통계적 검증으로는 조정된 χ^2 차이검증(Lo-Mendell-Rubin adjusted Likelihood Ratio Test: LMR LRT)(Lo, Mendell & Rubin, 2001), 모수적 부츠트랩 우도비 검증(Parametric Bootstrapped Likelihood Ratio Test: BLRT)(McLachlan & Peel, 2000)을 이용하였다²⁾.

셋째, 잠재프로파일 분류의 질을 평가하기 위해 Entropy값을 이용하였다³⁾.

본 연구에서는 잠재프로파일에 대한 독립변수로 이용할 개인체계, 가족체계, 학교체계, 또래체계, 지역사회체계 변수들과 결과변수인 컴퓨터 사용시간 변수를 모두 포함한 조건모형으로 잠재계층의 수를 결정하고 최종모형을 선정하였으며, 최종모형 분석 결과로 제시되는 다항로짓계수(multinomial logit coefficient)를 통해 독립변수들의 영향력을 검증하였다.

-
- 1) $AIC = -2\ln(L) + 2p$, $BIC = -2\ln(L) + p\ln(N)$ 로 계산되며, 위의 식에서 $\ln(L)$ 는 로그 우도값, p 는 추정되는 모수의 수, N 은 표본의 크기를 각각 의미한다. SABIC는 위의 BIC의 식에 N 대신 $N^* = (N+2)/24$ 를 대입하여 계산한다. 정보지수인 AIC, BIC, SABIC는 모두 값이 낮을수록 좋은 적합도를 나타낸다.
 - 2) LMR LRT와 BLRT 모두 잠재프로파일이 k 개인 모형을 평가할 때 잠재프로파일이 $k-1$ 개인 모형과 비교하여 χ^2 의 차이를 검증하는 방법이다. LMR LRT는 조정된 χ^2 차이검증 결과를, BLRT는 *bootstrap* χ^2 차이검증 결과를 제공한다. 검증 시 나타나는 p 값은 k 잠재프로파일 모형을 지지하기 위해 $k-1$ 잠재프로파일 모형이 기각되는지를 평가하는 데 이용된다. p 값이 유의하면 k 잠재프로파일 모형을, 유의하지 않으면 $k-1$ 잠재프로파일 모형을 선택한다.
 - 3) Entropy는 하나의 잠재프로파일에 속할 확률이 1에 가깝고 다른 잠재프로파일에 속할 확률이 0에 가까울수록 증가한다. 따라서 범위는 0과 1 사이이며, 대략 0.8 이상이 좋은 분류라고 할 수 있다(Muthén, 2004).

III. 연구결과

1. 잠재프로파일의 수 결정

컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일의 수를 결정하기 위해 독립변수들을 모두 포함한 조건모형을 분석하였다. 잠재프로파일의 수를 증가시키면서 정보지수, χ^2 검증, 분류의 질이 어떻게 변화하는지 살펴보았다. 분석 결과는 표 4에 제시하였다.

표 4

잠재프로파일 분류 기준

분류 기준		잠재프로파일수				
		2개	3개	4개	5개	6개
정보지수	AIC	59311.11	57816.84	53607.95	52887.62	52445.83
	BIC	59552.16	58184.16	54101.53	53507.47	53191.95
	SABIC	59418.72	57980.82	53828.29	53164.33	52778.92
χ^2 검증*	LMR LRT	p<.001	p=0.06	p<.001	p=0.57	p<.001
	BLRT	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001
분류의 질	Entropy	0.84	0.89	0.92	0.90	0.87
분류율(%)	1	47	18	5	5	5
	2	53	38	14	14	13
	3		44	38	17	14
	4			43	26	14
	5				38	26
	6					28

* χ^2 검증은 k개와 k-1개 모형을 비교한 검증임. 따라서 2개인 모형과 1개인 모형을 비교한 결과는 2개인 모형에 표시하는 방식으로 제시하였음.

첫 번째 기준인 정보지수 AIC, BIC, SABIC는 잠재프로파일의 수가 증가함에 따라 세 가지 지수 모두 지속적으로 감소하여 모형 선택의 기준이 명확하지 않았다. 이는 표본 크기가 매우 큰 경우에 복잡한 모형일수록 AIC와 BIC가 더 감소하는 현상으로

(Jedidi, Jagpal & DeSarbo, 1997), 이러한 경우 요인분석에서 스크리도표의 기울기가 완만해지는 구간에서 요인의 수를 결정하는 것과 같은 방식으로 결정하는 것이 가능하다. 이 경우에는 잠재프로파일의 수가 4개인 모형이 가장 적절하다고 할 수 있다.

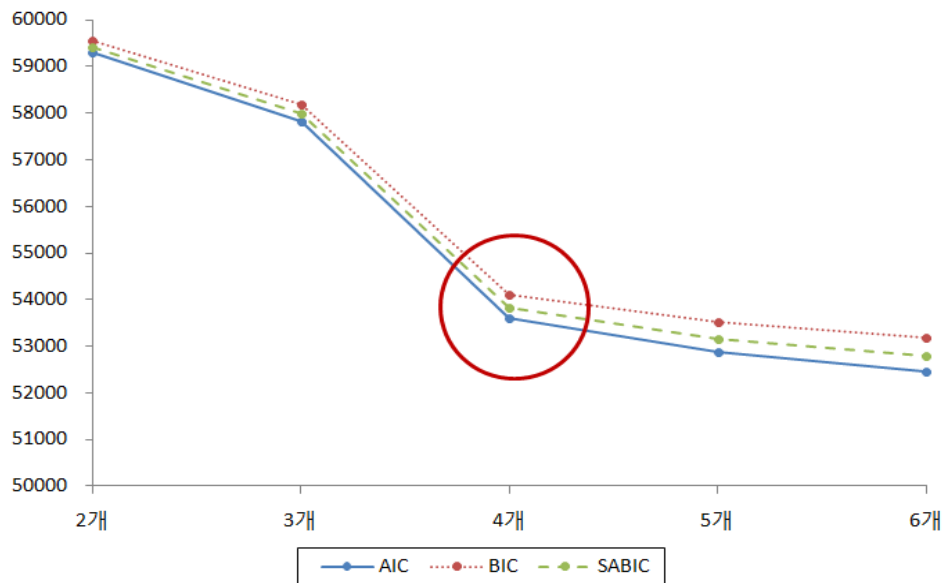


그림 2. 잠재프로파일 수 증가에 따른 AIC, BIC, SABIC 변화

두 번째 기준인 LMR LRT와 BLRT로 잠재프로파일의 수를 증가시키며 살펴보았을 때, BLRT는 잠재프로파일의 수를 6개일 때까지 증가시켜도 계속 유의하게 나타났으나, LMR LRT의 경우 잠재프로파일의 수가 4개인 모형과 5개인 모형을 비교했을 때 유의하지 않게 나타났다. 따라서 잠재프로파일이 5개인 모형보다는 4개인 모형이 더 적합하다고 결론내릴 수 있다.

세 번째 기준인 분류의 질을 나타내는 Entropy는 잠재프로파일의 수가 2개일 때부터 6개일 때까지 모두 .8 이상으로 높은 수준으로 나타났고, 잠재프로파일의 수가 4개일 때는 .92로 가장 높았다.

결과적으로 정보지수, χ^2 검증, 분류의 질을 모두 고려하였을 때 잠재프로파일의 수를 4개로 분류하는 것이 가장 적합하였다. 잠재프로파일이 4개인 모형의 AIC, BIC,

SABIC가 5개 또는 6개인 모형과 큰 차이가 없었고, LMR LRT에서 잠재프로파일의 수가 4개인 모형이 5개인 모형에 비해 유의하게 좋은 것으로 나타났으며, Entropy는 가장 높은 수준이었다. 이러한 기준으로 잠재프로파일의 수가 4개인 모형을 최종모형으로 결정하였다.

2. 분류된 잠재프로파일의 형태

독립변수들을 모두 포함시킨 조건모형을 최종모형으로 하여 분석한 결과, 분류된 4개의 잠재프로파일의 형태는 그림 3과 같다.

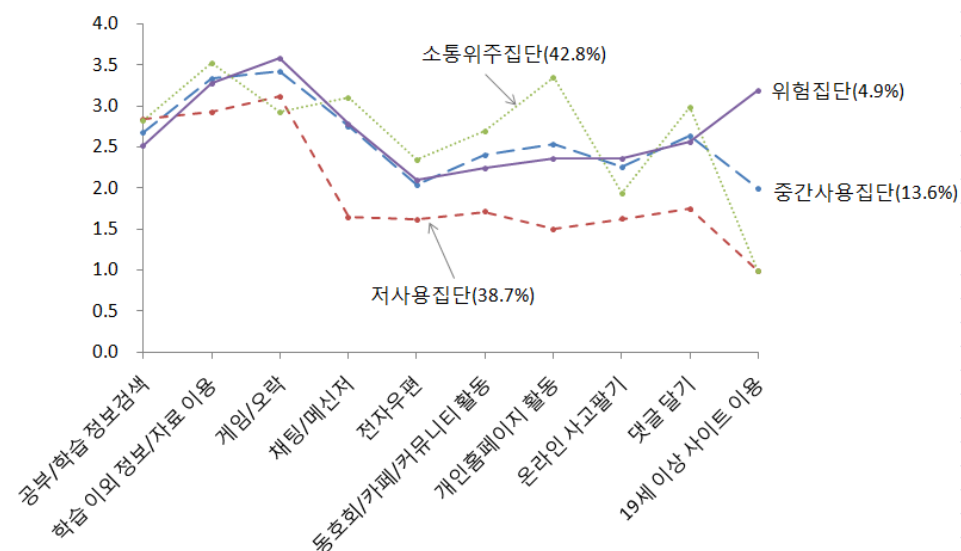


그림 3. 분류된 잠재프로파일의 형태

첫 번째 잠재프로파일은 다른 잠재프로파일들에 비해 학습 이외의 정보나 자료 이용, 채팅이나 메신저, 개인 홈페이지 활동, 댓글 달기 등에서 가장 높은 사용률을 나타냈고, 게임이나 오락, 19세 이상 사이트 이용은 가장 낮은 사용률을 나타냈다. 따라서 이 집단은 다른 사람들과 온라인 상에서 소통하는 목적으로 컴퓨터를 사용한다고 보고 ‘소통위주집단’이라고 명명하였고, 가장 많은 비율인 42.8%가 이 집단에 속하였

다. 두 번째 잠재프로파일은 다른 잠재프로파일들에 비해 대부분의 목적에서 매우 낮은 사용률을 나타내었고, 전체의 38.7%의 청소년이 속하였다. 이 잠재프로파일은 낮은 사용률을 고려하여 ‘저사용집단’으로 명명하였다. 세 번째 잠재프로파일은 다른 잠재프로파일들과 비교해 보면 가장 낮거나 가장 높은 사용을 보이는 항목이 하나도 없고 모든 항목에서 중간 정도의 사용을 나타냈다. 따라서 이 집단은 ‘중간사용집단’으로 명명하였으며, 여기에는 전체의 13.6%의 청소년들이 속하였다. 마지막으로 네 번째 잠재프로파일은 다른 잠재프로파일들에 비해 게임, 오락과 19세 이상 사이트 이용에서 두드러지게 높은 사용률을 나타냈다. 이 잠재프로파일은 전체의 4.9%의 청소년에 해당하며, 게임 중독 또는 성비행 등에 빠질 위험이 있다고 판단하여 ‘위험집단’으로 명명하였다.

3. 관련 변인들의 영향력

잠재프로파일의 수를 결정할 때 이미 독립변수들을 포함시킨 조건모형을 분석하였기 때문에, 독립변수들의 영향력을 검증하기 위해 추가분석을 실시하지는 않았다. 조건모형 분석 결과로 잠재프로파일 분류와 독립변수의 영향력을 알려주는 계수는 다항로짓계수이다. 이는 한 집단을 기준집단(reference group)으로 하였을 때 나머지 집단들과의 비교를 통하여 검증된다. 결과는 표 5에 제시하였다.

결과를 변수별로 살펴보면, 먼저 개인체계 변수인 성별 변수는 중간사용집단과 위험집단의 비교를 제외한 모든 집단 간 비교에서 유의하게 나타났다. 여자 청소년은 남자 청소년에 비해 다른 세 집단들보다는 소통위주집단에 속할 가능성이 높았다. 또한 중간사용집단이나 위험집단보다는 저사용집단에 속할 가능성이 높게 나타났다. 이는 여자 청소년이 남자 청소년에 비해 소통위주집단에 속할 확률이 나머지 집단들에 비해 높으며, 그 다음으로는 저사용집단에 속할 가능성이 높다고 해석할 수 있다. 가족체계 변수인 부모감독과 부모애정은 모든 집단 간의 비교에서 유의하지 않게 나타났다.

표 5

잠재프로파일 분류와 관련 변인들의 영향력

체계	변수	소통위주집단 vs 저사용집단	소통위주집단 vs 중간사용집단	소통위주집단 vs 위험집단
		계수 (표준오차)	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)
개인	성별	1.67*** (0.16)	2.12*** (0.16)	2.60*** (0.27)
가족	부모감독	0.07 (0.11)	-0.13 (0.11)	-0.12 (0.18)
	부모애정	0.11 (0.11)	-0.04 (0.12)	-0.03 (0.18)
학교	학습활동	0.61*** (0.17)	-0.14 (0.18)	-0.12 (0.27)
	학교규칙	0.47** (0.15)	-0.46* (0.19)	-1.04*** (0.26)
	교우관계	-0.30 (0.19)	-0.05 (0.23)	0.70* (0.36)
	교사관계	-0.06 (0.11)	-0.06 (0.13)	-0.27 (0.18)
또래	의사소통	-0.40* (0.17)	-0.27 (0.20)	-0.34 (0.28)
	신뢰	-0.28 (0.15)	0.28 (0.18)	0.14 (0.29)
	소외	-0.17 (0.10)	0.17 (0.11)	0.06 (0.17)
지역사회	공동체의식	-0.28* (0.12)	0.08 (0.13)	-0.37* (0.19)

체계	변수	저사용집단 vs 중간사용집단	저사용집단 vs 위험집단	중간사용집단 vs 위험집단
		계수 (표준오차)	계수 (표준오차)	계수 (표준오차)
개인	성별	0.45** (0.17)	0.92*** (0.28)	0.47 (0.29)
가족	부모감독	-0.20 (0.12)	-0.19 (0.18)	0.02 (0.18)
	부모애정	-0.16 (0.12)	-0.14 (0.18)	0.02 (0.18)
학교	학습활동	-0.75*** (0.19)	-0.73** (0.27)	0.03 (0.27)
	학교규칙	-0.93*** (0.18)	-1.50*** (0.26)	-0.57* (0.27)
	교우관계	0.25 (0.22)	1.00** (0.35)	0.75* (0.37)
	교사관계	0.00 (0.12)	-0.22 (0.18)	-0.22 (0.19)
또래	의사소통	0.13 (0.19)	0.06 (0.27)	-0.06 (0.27)
	신뢰	0.56*** (0.18)	0.42 (0.28)	-0.14 (0.28)
	소외	0.34** (0.11)	0.23 (0.17)	-0.11 (0.18)
지역사회	공동체의식	0.36** (0.13)	-0.10 (0.19)	-0.46* (0.19)

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

학교체계 변수들 중 학습활동 변수는 저사용집단과 나머지 세 집단의 비교에서 유의하게 나타났다. 구체적으로는, 학습활동을 잘 하는 청소년일수록 다른 집단들보다는 저사용집단에 속할 가능성이 높게 나타났다. 학교규칙 변수는 모든 집단 간의 비교에서 유의하게 나타났는데, 학교규칙을 잘 지키는 청소년일수록 다른 집단들보다는 저사용집단에, 중간사용집단이나 위험집단보다는 소통위주집단에, 위험집단보다는 중간사용집단에 속할 가능성이 높았다. 교우관계 변수는 위험집단과 다른 세 집단의 비교에서 유의하게 나타났다. 구체적으로는 교우관계가 좋을수록 다른 세 집단에 속하기보다는 위험집단에 속할 가능성이 높게 나타났다. 학교체계 변수 중 마지막 변수인 교사관계 변수는 어떤 집단 간의 비교에서도 유의하게 나타나지 않았다.

또래체계 변수 중 의사소통 변수는 소통위주집단과 저사용집단 간의 비교에서 유의하게 나타났는데, 또래와의 의사소통이 잘 되는 청소년일수록 저사용집단보다는 소통위주집단에 속할 확률이 높게 나타났다. 또래와의 신뢰 변수는 저사용집단과 중간사용집단 간의 비교에서만 유의하게 나타났는데, 또래 간에 신뢰가 쌓인 청소년일수록 저사용집단보다는 중간사용집단에 속할 확률이 높았다. 또래체계 변수 중 마지막 변수인 소외 변수는 신뢰변수와 유사한 결과를 나타냈다. 또래 간에 소외를 느끼는 청소년일수록 저사용집단보다는 중간사용집단에 속할 확률이 높았다.

마지막으로 지역사회체계 변수인 공동체의식 변수는 소통위주집단과 저사용집단, 소통위주집단과 위험집단, 저사용집단과 중간사용집단, 중간사용집단과 위험집단 간의 비교에서 각각 유의하게 나타났다. 즉, 공동체의식이 높을수록 저사용집단이나 위험집단보다는 소통위주집단이나 중간사용집단에 속할 가능성이 높았다. (각 변수들에 대한 실제적인 해석과 논의는 ‘결론 및 논의’ 부분에서 언급하기로 한다.)

4. 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일별 컴퓨터 사용시간 비교

컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일별 컴퓨터 사용시간을 비교한 결과는 표 6과 같다. 모든 집단의 컴퓨터 사용시간이 동일한지에 대한 Wald test 결과, 집단 간 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다. 컴퓨터 사용시간을 살펴보면, 저사용집단이 주당 평균 10.02시간으로 가장 적게 사용했고, 위험집단이 주당 평균 14.18시간으로 가

장 많이 사용했다. 즉, 위험집단이 게임이나 19세 이상 성인사이트를 많이 이용하므로 컴퓨터로 인해 좋지 않은 영향을 받을 것은 물론이며, 중독에 빠질 위험도 가장 크다는 점을 알 수 있다. 그 다음으로는 중간사용집단이 주당 평균 14.07시간으로 컴퓨터를 사용하는 데 두 번째로 많은 시간을 소비하는 것으로 나타났다.

표 6

잠재프로파일별 컴퓨터 사용시간

	소통위주집단	저사용집단	중간사용집단	위험집단
주당 평균시간	12.71	10.02	14.07	14.18
Wald test	5130.89, (df=3, p=0.00)			

IV. 결론 및 논의

청소년의 컴퓨터 사용으로 인한 사회적 문제가 대두됨에 따라 청소년의 컴퓨터 사용에 대한 양적인 측면과 질적인 측면을 모두 고려해야 할 필요성에 의해 본 연구에서는 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일을 분류하고, 관련 변인들의 영향력을 검증하였다.

먼저, 잠재프로파일은 통계적인 측면과 해석적인 측면에서 4개인 모형이 가장 적절한 것으로 나타났다. 각각의 집단은 잠재프로파일의 형태에 따라 소통위주집단, 저사용집단, 중간사용집단, 위험집단으로 명명하였다. 소통위주집단은 다른 잠재프로파일들에 비해 학습이외의 정보나 자료 이용, 채팅이나 메신저, 개인 홈페이지 활동, 댓글 달기를 주로 하고, 저사용집단은 다른 잠재프로파일들에 비해 대부분의 목적에서 매우 낮은 사용률을 나타내었으며, 중간사용집단은 모든 항목에서 중간 정도의 사용을 나타냈다. 위험집단은 다른 잠재프로파일들에 비해 게임, 오락과 19세 이상 사이트 이용에서 두드러지게 높은 사용률을 나타냈다.

관련 변인들과 잠재프로파일 분류와의 관련성을 검증한 결과, 개인체계 변수인 성별, 학교체계 변수인 학습활동, 학교규칙, 교우관계, 또래체계 변수인 의사소통, 신뢰,

소외, 지역사회체계 변수인 공동체의식이 유의하게 나타났다. 가족체계 변수인 부모감독과 부모애정, 그리고 학교체계변수인 교사관계는 잠재프로파일 분류에 유의한 영향을 미치지 못했다.

남자 청소년은 여자 청소년에 비해 중간사용집단이나 위험집단에 속할 가능성이 높고, 여자 청소년은 남자 청소년에 비해 소통위주집단에 속할 가능성이 높게 나타났다. 이는 선행연구들에서 남자 청소년이 컴퓨터 게임 중독에 빠지기 쉽다는 연구결과(정유정, 이숙, 2001; 김종원, 조옥귀, 2002; 이경남, 2003; 홍세희, 노언경, 2009)를 뒷받침할 수 있다. 남자 청소년이 여자 청소년에 비해 위험집단에 속할 가능성이 높다는 의미는 게임 중독뿐만 아니라 또 다른 문제를 불러일으킬 수 있다. 위험집단은 19세 이상 사이트 이용을 다른 세 집단에 비해 자주하는 것이 특징이므로, 음란물 등의 접촉을 통해 잘못된 성의식이 발달되거나(김유정, 2010), 더 나아가 성 관련 비행 또는 범죄를 저지를 위험에 빠질 수 있기 때문이다. 최근 들어 중학생의 집단 성폭행 등의 문제가 기사화될 만큼 남자 청소년들에게 심각한 문제가 될 수 있다(김성민, 2011. 10. 1). 따라서 이에 대해 각 체계에서 적절한 대처가 필요하다. 청소년 개인의 자율적 대처능력을 배양하고, 가정 내 부모 역할을 강화하며, 학교에서는 건전한 미디어 교육과 건강한 인터넷 문화를 형성하고, 제도적으로 적절한 조치를 취하는 것이 도움이 될 수 있을 것이다(김덕모, 2003). 본 연구에서 새롭게 검증한 사실은 여자 청소년이 학습이외의 정보나 자료 이용, 채팅이나 메신저, 개인 홈페이지 활동, 댓글 달기 등을 자주 하는 소통위주집단에 속하는 경향이 있다는 점이다. 이는 여성의 경우 남성과는 달리 관계 중심적인 사고를 하며, 수다 문화가 발달해 있어 정보교환, 정서적 억압 해소, 일상생활 대화 등을 주로 한다는 연구들과 일맥상통한다(홍찬이, 김은진, 김보영, 신은정, 최수정, 2006).

가족체계 변수인 부모감독과 부모애정, 학교체계 변수인 교사관계가 청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일 분류에 아무런 영향을 주지 못하는 반면, 학교체계 변수인 교우관계와 또래체계 변수인 의사소통, 신뢰, 소외감은 잠재프로파일 분류에 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 청소년의 컴퓨터 사용에 있어서 부모나 교사보다는 또래의 영향이 상대적으로 크다는 것을 시사한다.

학교체계 중 학습활동 변수에 대한 결과를 살펴보면, 학습활동을 잘 하는 청소년들은 학습 정보 검색을 위한 목적으로만 주로 이용하는 저사용집단에 속하는 경향이 있

다. 즉, 학습활동을 잘 하는 청소년들은 학생의 본문인 학업에 충실하기 때문에 컴퓨터를 오락이나 소통 등의 목적으로 사용하는 것이 아니라 학업에 도움이 되는 방향으로 사용할 가능성이 높다. 학교규칙 변수는 모든 집단 간의 비교에서 유의하게 나타났다기 때문에, 잠재프로파일 분류에 매우 중요한 영향을 미치는 변수라고 할 수 있다. 학교규칙을 잘 지킬수록 저사용집단, 그 다음으로는 소통위주집단, 중간사용집단, 위험집단의 순으로 속할 가능성이 높았다. 주목할 만한 점은 중간사용집단이 위험집단 다음으로 학교규칙을 잘 지키지 않는 경향이 있다는 점이다. 중간사용집단은 어느 특정한 목적에 두드러지게 컴퓨터를 사용하지는 않지만 다양한 목적으로 사용하기 때문에 컴퓨터 사용량이 위험집단 다음으로 많다. 위험집단은 게임이나 19세 이상 사이트를 주로 이용하기 때문에 게임 중독이나 성인 사이트에 중독될 가능성이 있는 반면, 중간사용집단은 다양한 목적으로 컴퓨터를 사용하면서 컴퓨터 사용에 중독될 가능성이 있다. 따라서 위험집단과 중간사용집단에 속한 청소년들에게는 적절한 사용을 위한 교육 및 개입이 필요하다.

컴퓨터 사용은 또래 문화의 일종이다. 연구결과에 의하면, 또래와의 의사소통이 활발한 청소년일수록 소통위주집단에 속하고, 신뢰를 느끼거나 소외감을 느끼는 경우에는 중간사용집단에 속하는 패턴을 보인다. 이 결과는 소외감을 느끼는 경우에는 현실 세계의 소외감을 가상세계에서 해소하고자 하는 목적으로 컴퓨터 중독에 빠지게 될 가능성이 높다는 선행연구결과와 일관된다(유은희, 하은혜, 2009). 그러나 또래에게 신뢰를 가질수록 중간사용집단에 속할 가능성이 높게 나타난 점은 학교체계 변수 중 교우관계가 좋을수록 소통위주집단이나 중간사용집단보다는 위험집단에 속할 가능성이 높다는 점과 함께 한 마디로 설명하기 힘들다. 왜냐하면 어떤 친구와 신뢰 관계를 형성했는지에 따라 청소년이 문제행동에 빠지게 될지, 올바른 행동을 하게 될지 결정될 수 있기 때문이다. 즉, 청소년들이 친한 친구들이 문제행동에 호의적이면, 문제행동을 쉽게 학습한다. 이는 비슷한 사람끼리 어울리려 하는 이론인 사회선택이론(social selection theory)이나 친밀한 집단으로부터 학습한다는 이론인 차별접촉이론(differential association theory)으로 설명할 수 있다.

지역사회체계 변수인 공동체 의식이 높을수록 저사용집단이나 위험집단보다는 소통위주집단이나 중간사용집단에 속할 가능성이 높았다. 공동체 의식은 타인을 도와주거나 자원봉사하거나 사회적인 참여를 활발하게 하는지에 관한 것으로 이 사회에 홀로

사는 것이 아니라 함께 살고자 하는 의식을 의미한다. 따라서 온라인 상에서도 기부 또는 서명 등 사회적 참여를 할 수 있는 통로가 많기 때문에 공동체 의식이 높은 청소년일수록 소통위주집단에 속할 가능성이 크고, 분류된 잠재프로파일의 특징에서도 소통위주집단의 공동체의식이 가장 높게 나타남을 표 6에서 확인할 수 있다.

본 연구는 다양한 결과들을 통해 각 개인이 어떤 잠재프로파일에 속할 지 예측할 수 있고, 청소년을 둘러싼 환경들에 개입함으로써 컴퓨터 사용으로 인한 위험을 예방하는 데 도움을 줄 수 있다. 컴퓨터 사용으로 인한 사회적 문제가 많이 알려져 있지만, 컴퓨터 상에서 지식이나 기술을 습득하는 디지털 독해력이 향상되는 등 청소년에게 유익한 점도 있다(김도영, 2011. 6. 29). 따라서 어떤 목적으로 컴퓨터를 사용하는 지에 따라 득이 될 수도 있고 해가 될 수도 있으므로, 보다 정확한 검증을 통해 살펴볼 필요가 있다. 최근 청소년의 컴퓨터 게임 중독을 예방하기 위한 방안으로 국가 차원에서 자정부터 오전 6시까지 게임을 하지 못하도록 ‘셋다운제’를 추진하고 있는데(이동현, 2010. 11. 26), 이러한 노력도 중요하지만 강제적인 규제가 아니라 청소년 스스로 판단하고 행동할 수 있게끔 건전한 인터넷 문화, 좋은 또래 문화를 형성하는 것이 필요하다. 최근 여성가족부에서 실시한 건전한 인터넷문화 조성을 위한 청소년약속운동 등이 사회 전반적으로 잘 이루어진다면, 청소년 스스로 변화되고 또래 친구들과도 좋은 문화를 형성할 수 있을 것이다(임미나, 2011. 7. 27).

본 연구에서는 변수를 중심으로 하는 접근과는 달리, 사람을 중심으로 집단을 분류하고 독립변수들의 영향력을 파악하는 잠재프로파일 분석을 적용했다는 점에서 학문적 의의가 있다. 다양한 유형의 사람들이 어떤 식으로 분류되는지를 살펴보고, 분류된 사람들에 대해 적절한 대처 방안을 제시하는 등의 연구를 수행하여 개인적으로나 사회적으로 도움이 될 수 있는 연구를 할 것을 기대한다.

본 연구는 현재까지 공개된 한국아동·청소년패널 1차년도 자료로 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일을 분류하는 횡단연구를 수행하였다. 2차년도 자료부터는 청소년의 비행에 관한 문항들도 추가될 계획이므로, 컴퓨터 중독 또는 비행, 그리고 팬덤문화, 휴대폰 이용형태, 휴대폰 중독 등과의 관련성을 살펴봄으로써 사회적인 문제에 더 접근할 수 있는 후속연구가 진행될 수 있을 것이다. 즉, 종단연구를 통해, 그리고 청소년의 컴퓨터 사용과 관련된 다양한 결과변수들을 활용하여 연구를 실시한다면 더욱 의미 있는 결과를 도출할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김교헌 (2001). **청소년들의 컴퓨터 사용실태와 컴퓨터 중독**. 충남: 충남대 학생생활연구소.
- 김덕모 (2003). 청소년의 인터넷 음란물 이용 행태와 대처방안에 관한 연구. **언론과학연구**, 3(3), 15-50.
- 김도형 (2011.6.29). 한국 청소년, 컴퓨터 끼고 산 보람 있네. **한겨레신문**.
- 김성민 (2011.10.1). 여중생 집단 성폭행 한 짐승 같은 중학생들. **조선일보**.
- 김유정 (2010). 청소년들의 개인적 요인이 인터넷 음란물 이용과 이용 후의 성태도 형성에 미치는 영향. **한국방송학보**, 24(6), 45-84.
- 김종원, 조옥귀 (2002). 중, 고등학생의 자기통제력, 사회환경적 요인 및 인터넷, 게임 중독과의 관계. **교육이론과 실천**, 12(2), 477-500.
- 김진희, 김경신 (2004). 청소년의 인터넷 중독에 대한 생태학적 접근. **한국청소년연구**, 15(1), 137-166.
- 유은희, 하은혜 (2009). 인터넷 중독 유형에 따른 청소년의 온-오프라인 친구관계: 게임, 채팅, 음란물을 중심으로. **한국청소년연구**, 20(2), 5-29.
- 윤영민 (2001). 사이버공간의 청소년 행동: 정책개발을 위한 이론적 탐색. **청소년학연구**, 8(2), 199-228.
- 이경남 (2003). 아동이 지각한 어머니와의 의사소통과 자기통제가 게임중독에 미치는 영향. **대한가정학회지**, 41(1), 77-91.
- 이교진 (2011.6.11). 현대인의 병 'VDT증후군' 또 다른 컴퓨터 관련 재난. **전자신문**.
- 이동현 (2010.11.26). 죽음 물고온 '청소년 게임중독' A to Z. **문화일보**.
- 임미나 (2011.7.27). 여성가족부, '맑은i 밝은i 청소년 블로그 경진대회' 개최. **연합뉴스**.
- 장윤재, 김소희 (2007). 컴퓨터 이용이 청소년의 사회적 관계와 학교적응에 미치는 영향. **언론정보연구**, 45(1), 67-96.
- 정유정, 이숙 (2001). 남자청소년의 컴퓨터 게임이용과 게임 중독성 및 공격성. **대한가정학회지**, 39(8), 1-14.
- 조춘범 (2008). **가족기능이 청소년의 폭력비행에 미치는 영향과 인터넷 게임중독의 매개효과 검증**. 연세대학교 사회복지대학원 박사학위 청구논문.

- 한국청소년정책연구원 (2011). **한국아동·청소년패널조사(KCYPS) 중1 패널 1차년도 User's Guide**. 서울: 한국청소년정책연구원.
- 홍세희, 노언경 (2009). 초기 청소년의 온라인 게임시간 변화에 있어서의 잠재계층 도출과 영향요인 검증. **한국청소년연구**, 20(2), 411-431.
- 홍찬이, 김은진, 김보영, 신은정, 최수정 (2006). 휴대전화를 이용한 소녀들의 수다문화: 문자메시지를 중심으로. **미디어, 젠더 & 문화**, 5, 125-161.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19, 716-723.
- Bergman, L. R., & Magnusson, D. (1997). A person-oriented approach in research on developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 9, 291-319.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Epstein, J. A. (2011). Adolescent computer use and alcohol use: What are the role of quantity and content of computer use? *Addictive Behaviors*, 36, 520-522.
- Hunley, S. A., Evans, J. H., Delgado-Hachey, M., Krise, J., Rich, T., & Schell, C. (2005). Adolescent computer use and academic achievement. *Adolescence*, 40, 307-318.
- Jedidi, K., Jagpal, H. S., & DeSarbo, W. S. (1997). Finite-mixture structural equation models for response-based segmentation and unobserved heterogeneity. *Marketing Science*, 16, 39-59.
- Lo, Y., Mendell, N. R., & Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika*, 88, 767-78.
- McLachlan, G. J., & Peel, D. (2000). *Finite mixture models*. New York: Wiley.
- Muthén, B. O. (2004). Latent variable analysis. In D. Kaplan (Ed.), *Handbook of quantitative methodology for the social science* (pp. 345-368). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2010). *Mplus user's guide(6th ed.)*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Padilla-Walker, L. M., Nelson, L. J., Carroll, J. S., & Jensen, A. C. (2010). More than just a game: Video game and internet use during emerging adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 39, 103–113.
- Schwartz, G. (1978). Estimating dimensions of a model. *Annals of Statistics*, 6, 461-464.
- Sclove, L. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, 52, 333-343.
- Williams, J. H., Ayers, C. D., & Arthur, M. (1997). Risk and protective factors in the development of delinquency and conduct disorder. In M. Fraser (Ed.), *Risk and resilience in childhood: And ecological perspective* (pp.140-170). Washington, DC: NASW Press.
- Willoughby, T. (2008). A short-term longitudinal study of internet and computer game use by adolescent boys and girls: Prevalence, frequency of use and psychosocial predictors. *Developmental Psychology*, 44, 195-204.

ABSTRACT

Identifying latent profiles in the motivations of adolescents' use of computers and testing the effects of eco-system variables

No, Un-Kyung* · Hong, Se-Hee*

The purposes of the present study were to identify the subgroups (i.e., latent profiles) in the motivations of adolescents' use of computers and to test the effects of eco-system variables on determining these latent profiles. To achieve these research objectives, we applied latent profile analysis to data harvested from the Korean Children and Youth Panel Survey. Our results indicated that there were four latent classes, which could be defined based on their response patterns; the communication-based group, the low-level using group, the intermediate-level using group, the risky group. By testing the effects of eco-system variables, all variables, (with the exception of parental control), parental attachment, and the relationship with teachers were found to be significant determinants of the latent profiles. These findings will be helpful in designing intervention programs for the use of computers and to prevent delinquency related to excessive computer use.

Key Words : adolescents, motivations for using computers,
latent profile analysis

투고일 : 6월 11일, 심사일 : 7월 24일, 심사완료일 : 8월 10일

* Korea University