

## 대학생의 인터넷중독 유발 요인에 관한 연구

최현석<sup>1</sup> · 하정철<sup>2</sup>

<sup>12</sup>계명대학교 통계학과

접수 2011년 3월 27일, 수정 2011년 5월 3일, 게재확정 2011년 5월 8일

### 요 약

인터넷 사용이 보편화됨에 따라 일상생활에서 편리해진 점은 많이 있으나 여러 가지 사회문제를 야기하고 있다. 본 논문에서는 대학생의 과도한 인터넷 사용이 인터넷의존성과 대인관계에 영향을 미치고, 결국에는 자기통제능력을 상실하고 일상생활에 지장을 주는 인터넷중독에 이르게 되는 관계를 밝힌다. 인터넷 사용빈도가 높을수록 인터넷의존성, 대인관계 및 인터넷중독 정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고, 인터넷의존성이 클수록 대인관계에 문제가 있고, 인터넷중독 정도가 높은 것으로 나타났고 대인관계에 문제가 있을수록 인터넷중독 정도가 높은 것으로 나타났다.

주요용어: 구조방정식, 요인분석, 인터넷중독.

### 1. 서론

최근 발표된 “2010년도 인터넷중독 실태조사” (행정안전부와 한국정보문화진흥원, 2011) 결과에 따르면, 만 9세부터 39세까지 청소년 및 성인의 인터넷중독률은 8.0% (중독자수 1,743천 명)로 나타났다. 이 중에서 청소년 인터넷중독률 (12.4%)은 성인 인터넷중독률 (5.8%)의 두 배 이상 높아 청소년들의 인터넷중독이 심각한 것으로 나타났다.

표 1.1 인터넷중독 실태

구 분	초등학교	중학생	고등학교	20대	30대
중독률(%)	13.7	12.2	10.0	8.0	4.0
중독자수(천명)	329	241	222	546	319

인터넷은 전자우편, 정보검색, 전자상거래, 온라인대화, 온라인게임 등을 통해 손쉬운 정보전달 및 교환, 방대한 자료검색 등의 혜택을 주기도 하지만 사생활 침해, 개인의 고립화, 스팸메일, 해킹, 음란물노출 등 많은 부작용을 일으키기도 한다. 초고속인터넷과 스마트폰 등 뉴미디어가 보편적 서비스로 자리매김함에 따라 시간과 장소에 제약받지 않는 인터넷의 과도한 사용이 인터넷 의존상태와 대인관계에 영향을 미치고 결국에는 인터넷중독 등의 사회적 일탈문제가 발생한다.

Young (1996)은 인터넷을 과도하게 사용하는 경우, 실제 일상생활에서의 무관심과 무력감, 현실세계와 가상세계의 분별력 기능약화, 인터넷 이용을 그만두면 견디지 못하는 금단현상, 그리고 이용할수록 더 많은 시간을 인터넷에 투자하게 되는 내성증상 등 인터넷중독 현상을 경험하게 된다고 지적했는데 점차 더 많은 사람들에서 심리적, 병리적 현상으로 나타나고 있다고 하였다.

<sup>1</sup> (704-701) 대구광역시 달서구 신당동 1000번지, 계명대학교 통계학과, 초빙전임강사.

<sup>2</sup> 교신저자: (704-701) 대구광역시 달서구 신당동 1000번지, 계명대학교 통계학과, 조교수.

E-mail: jeicy@kmu.ac.kr

인터넷을 사용하는 행태에 따라 인터넷중독에 빠지기도 한다. 절제하면서 인터넷을 사용하는 것이 아니라 몇 시간, 심지어 며칠을 집중적으로 매달리기도 한다. 학생의 경우 인터넷으로 많은 시간을 보내느라 학습능률이 떨어지고, 학교생활에 지장을 받는 등 다양한 문제점들이 발생한다. 가족이나 친구와 어울리기보다는 가상세계에서 빠져나오지 못하고 대인관계를 미루거나 포기하고 일상생활장애, 현실구분장애, 대인관계장애, 학습장애가 발생한다. 부모의 통제를 벗어나 생활하는 대학생들은 다른 집단보다 자유롭게 인터넷을 사용할 수 있기 때문에 인터넷중독에 빠질 위험성이 더 높다고 할 수 있다.

인터넷중독에 대한 연구는 수 년간 활발하게 이루어져 왔으나 그 대상이 주로 청소년 대상이어서 대학생에 대한 연구가 부족한 실정이고 대부분의 연구는 대상자의 일반적인 특성에 따른 중독실태를 연구한 것으로 구조방정식을 이용한 연구는 많이 부족한 편이다. 국내 인터넷중독 연구동향을 살펴보면 2002년에서 2007년 사이에 발표된 학술진흥재단 등재 및 등재후보학술지를 대상으로 한 논문 중에서 구조방정식모형을 이용한 통계분석은 2.7%인 것으로 나타났다 (권재환, 2008). 구조방정식모형은 잠재요인과 잠재요인간의 관계뿐만 아니라, 잠재요인과 측정변수간의 관계를 동시에 분석하는 기법으로 응용통계분야를 비롯한 다양한 분야에서 많이 이용되고 있다 (박노진, 2009; 김연형, 2010; 최현석 등, 2011).

본 논문에서는 대학생의 인터넷 과다 사용이 인터넷의존성과 대인관계에 영향을 미쳐서 결국에는 인터넷중독에 빠지는 관계를 밝히고자 한다. 2절에서는 이론적인 배경을 제시하고, 3절에서는 연구모형과 연구가설, 자료수집 등에 대해 살펴본 후 4절에서 가설에 대한 실증분석을 하고 마지막으로 5절에서 결론을 내리고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 사용빈도

방송통신위원회와 한국인터넷진흥원 (2009)이 실시한 “2009년 인터넷이용실태”를 살펴보면 만 3세 이상의 인터넷이용률은 77.2%, 이용자수는 3,658만 명으로 전년대비 각각 0.7%p와 39만 명이 증가하였다고 하였다. 남성의 인터넷이용률은 82.4%, 여성은 71.9%이며, 연령별로는 10대가 99.9%, 20대가 99.7%, 30대가 98.8%로 대부분 인터넷 이용자이고, 3~9세는 85.4%, 40대는 84.3%라고 발표하였다.

선행연구를 살펴보면 인터넷 사용시간은 대학생의 인터넷중독에 영향을 미치는 것으로 나타났다 (현미열과 김문두, 2009; 김혜숙과 서명교, 2007). 전영자와 서문영 (2006)은 인터넷은 친구를 쉽게 만들 수가 있고 채팅이나 메일을 통해 익명성을 가지고 서로의 고민을 이야기할 수 있기 때문에 사용시간이 증가하고 몰입하게 됨으로써 가족 간, 특히 부모-자녀 간의 대화시간은 더욱 줄어들며 자연스럽게 자녀들이 인터넷에 중독될 가능성은 점점 커지고 있다고 하였다. 이수진 (2008)의 연구에서는 인터넷의 과도한 사용으로 중독의 위험성이 있음에도 청소년 자신은 중독에 빠지지 않을 것이라는 낙관적인 기대를 가질 가능성이 높고, 또한 주위의 인터넷 사용과 관련된 정보를 자기위주로 편파적으로 해석함에 따라 인터넷중독에 대한 문제의식이 약화되거나 인터넷을 조절하여 사용해야겠다는 동기가 감소하여 인터넷중독에서 벗어나지 못할 가능성을 가정할 수 있다고 하였다.

이와 같이 인터넷 사용 시간이 지나치게 많음에 따라 대학생들이 스스로 학업이나 일상생활을 조절하는데 실패하여 중독문제에 빠지게 된다면 청소년보다 더 다양하고 심각한 부작용을 겪을 수 있다.

### 2.2. 인터넷의존성

인터넷의 과도한 사용은 가정과 학교생활, 사회생활 등에서 심각한 인터넷 의존상태에 빠지게 할 수 있다. 인터넷을 하지 않을 때는 울적해지거나 신경이 날카롭다가도 습관적으로 인터넷에 접속하게 되면

그런 기분이 사라지는 등 인터넷으로 스트레스를 해결하는 사람들이 있다.

선행연구를 살펴보면 김계원 (2009)은 인터넷 중독자들은 인터넷을 사용하지 않는 시간에는 무언가 새로운 일이 일어나고 있을 것 같은 생각에 사로잡혀 대부분의 시간을 인터넷을 사용하느라 보낸다고 한다. 오원욱 (2007)은 현실에서의 우울이나 불안을 회피하기 위하여 인터넷을 사용하게 되고, 인터넷 사용을 통해 즐거움을 얻는 보상경험을 하게 되면서 인터넷 사용에 더욱 집착하게 된다고 하였다. 홍세희 등 (2007)은 부모와의 부정적인 관계가 자녀로 하여금 자신의 가치에 대한 회의와 외부세계에 대해 위협하다는 생각을 갖게 하여 인터넷 상으로 도피하고자 하는 욕구가 증가하고 결과적으로 인터넷중독에 빠지게 할 수 있다고 하였다.

인터넷을 사용하지 않으면 기분이 불쾌 또는 우울하거나 초조함, 답답함을 느낄 때 습관적으로 인터넷을 찾게 되는 등, 인터넷의존성이 높은 사람은 인터넷중독에 빠질 위험도 높다고 할 수 있다.

### 2.3. 대인관계

학생들 중 일부는 인터넷 사용으로 수면시간이 현저하게 줄어들거나 인터넷 사용으로 학교생활에서 부적응이나 피해 경험을 하기도 한다. 인터넷 접속시간이 많을수록 오프라인 관계보다는 온라인으로 관계를 유지하려는 경향이 있다. 대인관계에서 불편함을 느끼고 사회적 활동에 어려움을 느껴서 사람들과의 친밀한 관계를 회피하는 것이다.

남진열 (2009)은 인터넷중독 척도로 지속적인 인터넷 사용으로 가상공간에 몰입하게 되어 현실의 자신이 아닌 가상공간의 새로운 자신에 집중하여 현실의 자신이 느끼는 불만이나 부족감을 가상공간의 자신으로 대치되어 있는 양상 또는 면대면으로 만나는 현실적인 대인관계보다 가상의 세계에서 만나는 사람들에게 대해 더 친밀감과 인정을 받고자 하는 욕구가 증가하는 상태를 의미하는 가상세계지향이라는 요인을 사용하였고 송남옥 (2004)은 대인관계와 인터넷 사용수준과의 관계를 연구하였다.

Young (1996)은 온라인 관계에 대한 지나친 의존은 실제생활에서의 대인관계 또는 직장생활에서의 중요한 문제를 야기한다고 하였고, 권정혜 (2005)는 청소년을 대상으로 한 연구에서 인터넷중독을 설명하는데 자기 불일치→부정적 정서→자기로부터의 도피→인터넷중독에 이르는 경로가 타당하다고 하였다. 청소년기부터 계속 이어져 대학생활에서도 우울이나 불안 그리고 대인관계의 부적응으로 발달할 가능성이 크다.

### 2.4. 인터넷중독

서승연과 이영호 (2007)는 인터넷중독이란 임상적으로 심각한 손상이나 고통을 일으키는 부정적인 패턴의 인터넷사용으로 인터넷 사용자가 약물, 알코올, 도박에 중독되는 것과 마찬가지로 의존, 내성, 금단 등의 증상이 반복적이고 만성화되어 신체적, 심리적, 가정적, 사회적, 직업적, 학업적 활동에 영향을 끼치는 장애를 의미한다고 하였다. 이순목 등 (2005)은 인터넷중독의 개념은 개인적인 만족감을 얻기 위하여 시작된 인터넷 사용행동이 점차 사용시간이 증가되어 동일한 만족을 얻기 위해서는 더 많은 시간을 지속하게 되고, 중단했을 때 신체적·심리적으로 불쾌감과 불만족감을 초래하여 분명하게 사회적, 심리적, 신체적으로 부정적인 영향이 발생되고 있음에도 불구하고 자기 통제력을 상실하고 부정적인 인터넷 사용행동이 지속되고 있을 때라고 하였다.

인터넷중독으로 인해 학교생활과 일상생활에서 사이버범죄, 인터넷 도박, 현실구분장애, 대인관계회피, 대화단절, 우울증세, 통제력상실, 사회적 고립감, 직무태만 등의 문제가 발생하고 있는 것으로 많은 선행연구들이 지적하고 있다 (서승연과 이영호, 2007; 박승민 등, 2007; 남진열, 2009; 황혜리와 류수정, 2008; 손정락과 이유라, 2009).

이와 같은 선행연구들에서 알 수 있듯이 강의를 듣고 정보검색 및 사회적 네트워크를 구축하는 등 인터넷을 올바르게 사용할 때는 문제가 없지만 아무런 목적도 없이 인터넷서핑 등으로 지나친 시간을 보내는 것이 습관이 되어서 자기 통제력을 잃으면 인터넷중독에 빠지는 것이다. 행정안전부와 한국정보문화진흥원 (2011)에 따르면 전반적으로 인터넷중독률이 떨어지는 것과 반대로 20~24세의 경우 매년 증가하고 있어 대학생의 경우 인터넷중독이 더 문제가 될 수 있음을 알 수 있다.

### 3. 연구방법

#### 3.1. 연구모형 및 연구가설

본 연구에서는 대학생의 인터넷 사용이 인터넷의존성과 대인관계에 영향을 미치고, 결국에는 자기통제능력을 상실하고 일상생활에 지장을 주는 인터넷중독과의 관계를 밝히고자 그림 3.1과 같이 연구모형을 구성하였다.

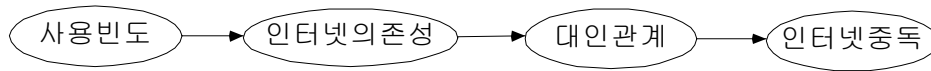


그림 3.1 초기연구모형

연구모형에 따른 연구 가설은 다음과 같다.

- 가설 1: 인터넷 사용빈도가 높을수록 인터넷에 의존하는 경향이 클 것이다.
- 가설 2: 인터넷에 의존하는 경향이 클수록 대인관계에 문제가 많을 것이다.
- 가설 3: 대인관계에 문제가 많을수록 인터넷중독 정도가 심할 것이다.

연구 대상자의 인구통계적 특성을 파악하기 위한 빈도분석, 많은 변수들을 동질 요인으로 묶어 변수를 단순화하기 위한 요인분석, 각 요인의 신뢰도를 확인하기 위한 신뢰도분석 등을 위하여 SPSS 18.0을 사용하였다. 구조방정식모형 분석을 통한 가설 검정을 위해 AMOS 18.0을 사용하였다.

#### 3.2. 자료수집

본 연구는 대학생을 대상으로 사용빈도, 인터넷의존성, 대인관계 문항에 대한 자료를 수집하여 활용하였다. 조사는 2010년 10월 1일에서 10월 30일까지 계명대학교 자연대, 인문대, 경영대 학생을 대상으로 할당표본추출하여 250부를 배포하여 회수하였다. 회수된 설문지 중 부적절한 설문지를 제외한 242부를 실제분석에 사용하였다.

#### 3.3. 측정도구 및 변수의 구성

연구 목적을 달성하기 위하여 성별, 학력, 소속, 자가진단, 이용시간 등의 기본적인 사항을 묻는 질문 5항목과 5점 리커트 척도로 측정하는 사용빈도 (5개 항목), 인터넷의존성 (4개 항목), 대인관계 (5개 항목), 중독정도 (4개 항목)를 묻는 문항으로 설문지를 작성하였다 (표 3.1). 모든 문항은 점수가 높을수록 수준이 높은 것을 의미한다.

인터넷 중독 수준을 알아보기 위하여 본 연구에서 사용된 척도는 다음과 같다.

- (1) 한국문화정보진흥원 (2005): 성인 인터넷 중독 진단척도
- (2) 정보통신부, 한국정보문화원, 서울대 (2003): 인터넷 중독 자가 진단 프로그램인 k척도

- (3) 오광식 (2010): 인터넷 중독 자가진단 소형척도
- (4) Young (1996): 개발한 인터넷 중독진단척도

표 3.1 측정도구

사용빈도		인터넷의존성	
a1. 밤을 새우면서 인터넷을 한 적이 있다.	b1. 인터넷을 하면 기분이 좋아지고 쉽게 흥분한다.		
a2. 인터넷 이용시간을 줄이려고 하지만 성공하지 못했다.	b2. 인터넷을 못하면 안절부절못하고 초조해진다.		
a3. 수시로 인터넷에 접속한다.	b3. 인터넷을 하는 동안 자신감이 생긴다.		
a4. 의도한 것보다 더 많은 시간을 접속한다.	b4. 스트레스를 인터넷으로 푼다.		
a5. 실습시간 중에도 자주 인터넷에 접속한다.			
대인관계		인터넷 중독	
c1. 학교생활에서 부적응이나 피해 경험이 있다.	d1. 내가 생각해도 인터넷에 중독된 것 같다.		
c2. 오프라인보다 온라인으로 관계를 유지하려고 한다.	d2. 인터넷 때문에 학교생활에 지장이 있다.		
c3. 부모와의 의사소통에 문제가 있다.	d3. 해야 할 일을 시작하기 전에 인터넷을 먼저 한다.		
c4. 인터넷을 하느라 주변사람들에게 무관심하다.	d4. 사이버세상과 현실이 혼돈된 적이 있다.		
c5. 주변사람들의 시선이나 반응에 무관심하다			

#### 4. 실증분석

##### 4.1. 인구통계적 특성

조사대상자의 인구통계적 특성을 살펴보면 표 4.1과 같다.

표 4.1 인구통계적 특성

변수	항목	빈도 (%)
성별	남자	127 (52.5)
	여자	115 (47.5)
학년	1학년	60 (24.8)
	2학년	70 (28.9)
	3학년	57 (23.6)
	4학년	55 (22.7)
소속	자연대	90 (37.2)
	인문대	74 (30.6)
	경영대	78 (32.2)
자가진단	상	100 (41.3)
	중	97 (40.1)
	하	45( 18.6)
이용시간	많은편	105 (43.4)
	보통	82 (33.9)
	많지않음	55 (22.7)

성별로는 남학생 52.5%, 여학생 47.5%로 나타났고, 학년별로는 1학년 24.8%, 2학년 28.9%, 3학년 23.6%, 4학년 22.7%로 나타났다. 자연대 학생이 37.2%, 인문대 학생이 30.6%, 경영대 학생이 32.2%이고 인터넷 이용시간은 보통이상이 77% 정도로 나타났다. 본인이 생각하는 인터넷중독 정도는 81%정도가 중급 또는 상급이라고 대답하였다.

##### 4.2. 타당성 및 신뢰도 분석

설문문항의 구성개념에 대한 타당성검증을 위해 요인분석을 실시하였다. 요인추출방법으로는 주축 요인추출을 이용하고 서로 다른 두 개의 요인이 완전히 독립적이지 못한 경우가 있을 수 있으므로

사각회전방식을 이용하였다. 사각회전방식으로는 오블리민 (oblimin)방식을 사용하였다. 요인분석은 고유값이 1 이상이고, 요인적재치가 0.4 이상인 변수를 추출하였으며 신뢰도 검사에서는 크론바 알파 (Cronbach- $\alpha$ )값이 0.6 이상이 되는 요인을 본 분석에서 수용할 만한 수준인 것으로 판단하였다. KMO값은 표본 적합도를 나타내는 값으로 0.6이상이면 표본자료는 요인분석에 적합하다고 할 수 있으며, Bartlett의 구형성 검정은 변수간의 상관행렬이 단위행렬인지 여부를 판단하는 검정방법으로 유의확률이 0.05보다 작으면 변수 간 행렬이 단위행렬이라는 귀무가설이 기각되어 차후에 계속 진행할 수 있음을 나타내는 값이다. 분석결과 KMO의 표준형성 적절성 측정값이 0.862로 기준보다 크며, Bartlett의 구형성 검정에서 유의확률이 0.001미만으로 요인분석이 타당하게 이루어졌다고 할 수 있다.

신뢰성과 타당성 검정 결과, 고유값이 1이상인 4개의 요인으로 묶여졌으며, 총 누적분산 설명률이 66.334%로 나타났다. 각각 사용빈도, 인터넷의존성, 대인관계, 인터넷중독 요인으로 명명하였다. 각 요인의 고유값과 신뢰도 등으로 볼 때, 전반적으로 분석에 필요한 타당도와 신뢰도를 확보한 것으로 판단된다 (표 4.2).

표 4.2 타당성 및 신뢰도 분석

요인	변수	요인적재값	고유값	분산율	누적분산율	신뢰도
대인관계	부모와의 의사소통에 문제 (c3)	.975				
	학교생활에서 부적응이나 피해 경험 (c1)	.833				
	주변사람들의 시선이나 반응에 무관심 (c5)	.804	5.341	29.674	29.674	.919
	인터넷을 하느라 주변사람들에게 무관심 (c4)	.803				
	오프라인보다 온라인으로 관계 유지 (c2)	.761				
사용빈도	실습시간 중에도 자주 인터넷에 접속 (a5)	.865				
	수시로 인터넷에 접속 (a3)	.807				
	의도한 것보다 더 많은 시간을 인터넷에 접속 (a4)	.766	2.561	14.228	43.902	.870
	인터넷 이용시간을 줄이려고 하지만 성공하지 못함 (a2)	.737				
	밤을 새우면서 인터넷을 한 적이 있음 (a1)	.624				
인터넷의존성	인터넷을 하는 동안 자신감이 생김 (b3)	.951				
	인터넷을 하면 기분이 좋아지고 쉽게 흥분 (b1)	.883	2.421	13.447	57.349	.918
	스트레스를 인터넷으로 풀 (b4)	.831				
	인터넷을 못하면 안절부절못하고 초조해짐 (b2)	.774				
인터넷중독	내가 생각해도 인터넷에 중독된 것 같음 (d1)	.811				
	인터넷 때문에 학교생활에 지장 (d2)	.804	1.617	8.985	66.334	.857
	사이버세상과 현실이 혼돈 (d4)	.764				
	해야 할 일을 시작하기 전에 인터넷 먼저 사용 (d3))	.733				
표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도: 0.862						
Bartlett의 구형성 검정: $p < 0.001$						

#### 4.3. 모형수정 및 최종모형의 설정

초기모형 분석에서 모형의 경로계수는 모두 유의하게 나타났으나 적합도를 보면 부분적으로 자료에 적합하다는 것을 알 수 있다. 그래서 적합도를 향상시킬 수 있는 모형을 찾기 위하여 사용빈도→대인관계, 사용빈도→인터넷중독, 인터넷의존성→인터넷중독의 경로가 추가된 수정모형을 고려하였다 (그림 4.1).

가설 4: 인터넷 사용빈도가 높을수록 대인관계에 문제가 많을 것이다.

가설 5: 인터넷 사용빈도가 높을수록 인터넷중독 정도가 심할 것이다.

가설 6: 인터넷에 의존하는 경향이 클수록 인터넷중독 정도가 심할 것이다.

수정모형에 대한 적합도는 표 4.3과 같다. 비교를 위해 초기모형의 적합도와 적합도 기준값을 함께 나타내었다.

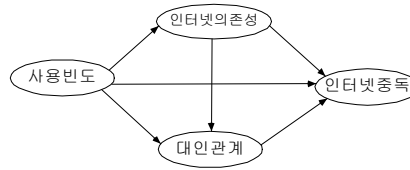


그림 4.1 수정모형

표 4.3 수정모형의 적합도

통계량	카이제곱	prob	GFI	IFI	CFI	NFI	RMSEA
초기모형	177.654	0.005	0.926	0.983	0.878	0.938	0.038
수정모형	149.783	0.102	0.935	0.9921	0.992	0.948	0.026
적합도기준값		prob>0.05	0.9 이상	0.9 이상	0.9 이상	0.9 이상	0.05 이하

수정모형에 대한 분석 결과를 살펴보면,  $\chi^2=149.783$ , 유의확률이 0.05이상으로 모형이 적합하다는 귀무가설이 채택되어 연구모형은 주어진 자료에 적합하다고 할 수 있다. 다른 통계량을 살펴보아도 수정모형의 적합도가 상당히 높은 것으로 나타났다.

본 연구에 포함된 잠재변수인 사용빈도, 인터넷의존성, 대인관계, 인터넷중독의 측정모형의 요인적재량과 적합도는 표 4.4와 같다. 유의수준 1%에서 모두 유의하였다.

표 4.4 측정모형의 요인적재량과 적합도

	비표준화계수	S.E.	C.R.	p값
사용빈도→사용빈도_a5	1.000			
사용빈도→사용빈도_a3	0.956	0.065	14.687	<0.001
사용빈도→사용빈도_a4	0.858	0.064	13.376	<0.001
사용빈도→사용빈도_a1	0.739	0.07	10.515	<0.001
사용빈도→사용빈도_a2	0.709	0.056	12.739	<0.001
인터넷중독→인터넷중독_d1	1.000			
인터넷중독→인터넷중독_d2	0.947	0.08	11.834	<0.001
인터넷중독→인터넷중독_d3	0.936	0.073	12.824	<0.001
인터넷중독→인터넷중독_d4	0.917	0.079	11.645	<0.001
대인관계→대인관계_c3	1.000			
대인관계→대인관계_c5	0.920	0.049	18.897	<0.001
대인관계→대인관계_c1	0.880	0.043	20.356	<0.001
대인관계→대인관계_c4	0.811	0.043	18.943	<0.001
대인관계→대인관계_c2	0.774	0.046	16.829	<0.001
인터넷의존성→인터넷의존성_b3	1.000			
인터넷의존성→인터넷의존성_b1	0.929	0.042	22.321	<0.001
인터넷의존성→인터넷의존성_b4	0.850	0.045	18.986	<0.001
인터넷의존성→인터넷의존성_b2	0.848	0.051	16.667	<0.001

#### 4.4. 측정모형의 신뢰성과 타당성

모델의 적합도를 판단한 다음 잠재변수의 신뢰성과 타당성을 평가한다. 개념신뢰도는 관측변수의 내적일관성을 측정한 것으로 일반적으로 수용가능한 신뢰도 수준은 0.7이상을 들고 있다. 분산추출지수는 잠재변수에 대해 관측변수가 설명할 수 있는 분산의 크기를 나타내는 것으로 0.5이상이 되어야 신뢰성

이 있는 것으로 볼 수 있다 (Hair 등 1998). 개념신뢰도와 분산추출지수는 Fornell과 Lacker (1981)의 식을 사용하였다.

각 요인에 대한 개념신뢰도와 분산추출지수는 표 4.5와 같다.

표 4.5 측정모형의 타당성과 신뢰성

요인	측정변수	표준화추정치	표준화측정오차	개념신뢰도	분산추출지수
사용빈도	사용빈도_a1	0.633	0.599	0.874	0.583
	사용빈도_a2	0.732	0.464		
	사용빈도_a3	0.811	0.342		
	사용빈도_a4	0.758	0.425		
	사용빈도_a5	0.864	0.254		
인터넷의존성	인터넷의존성_b1	0.886	0.215	0.920	0.743
	인터넷의존성_b2	0.778	0.395		
	인터넷의존성_b3	0.948	0.101		
	인터넷의존성_b4	0.827	0.316		
대인관계	대인관계_c1	0.830	0.311	0.922	0.703
	대인관계_c2	0.764	0.416		
	대인관계_c3	0.972	0.055		
	대인관계_c4	0.806	0.350		
	대인관계_c5	0.805	0.352		
인터넷중독	인터넷중독_d1	0.805	0.352	0.858	0.601
	인터넷중독_d2	0.748	0.440		
	인터넷중독_d3	0.808	0.347		
	인터넷중독_d4	0.738	0.455		

모든 요인에서 개념신뢰도, 분산추출지수가 임계치 이상이므로 신뢰성과 수렴타당성은 확보되었으므로 실증모형을 구축하는데 문제가 없다고 할 수 있다.

각 요인 간의 판별타당성을 확인하기 위하여 상관행렬과 분산추출지수와와의 관련성을 확인하였다 (표 4.6). 판별타당성을 확인하기 위해 각 요인의 분산추출지수와 상관계수를 비교한 결과, 대각선의 분산추출지수보다 상관계수의 제곱값이 모두 작아 요인 간 판별타당성을 확보하였음을 알 수 있다 (Fornell과 Lacker, 1981)

표 4.6 상관계수와 분산추출지수

	사용빈도	인터넷의존성	대인관계	인터넷중독
사용빈도	0.583			
인터넷의존성	0.170	0.743		
대인관계	0.178	0.217	0.703	
인터넷중독	0.284	0.327	0.333	0.601

#### 4.5. 수정모형의 평가

수정모형에 대한 경로도는 그림 4.2와 같다. 여기서 직사각형은 관측변수를, 타원은 잠재변수를, e1~e21은 오차항을 나타낸다.

표 4.7은 분석결과를 요약한 것이다. 요인간 경로효과를 직접효과와 간접효과로 구분하여 각 경로의 계수와 유의성을 검정하였다. 매개변수의 유의성은 부트스트랩검정 (bootstrap test)을 실행하였다. 부트스트랩 검정을 통해 확인한 결과 최종모형의 모든 직접효과와 간접효과는 유의한 것으로 나타났다.



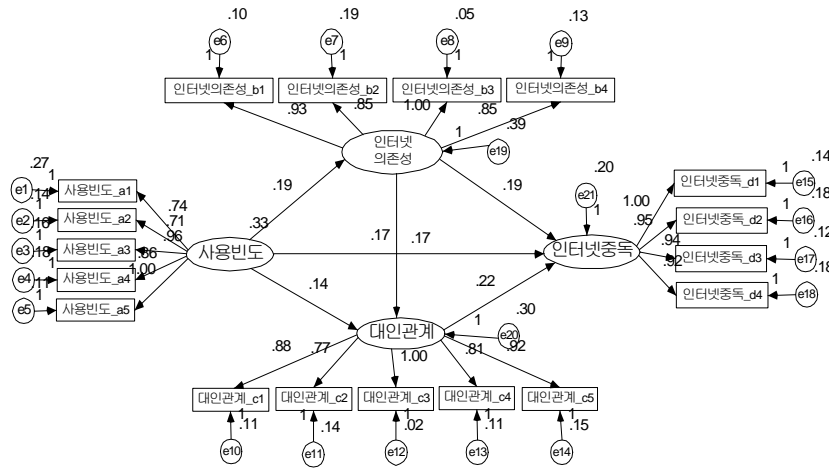


그림 4.2 최종모형의 분석결과

표 4.7 가설검정결과

가설	경로	총효과	직접효과	간접효과
가설1	사용빈도→인터넷의존성	0.187*	0.187*	
가설2	인터넷의존성→대인관계	0.172*	0.172*	
가설3	대인관계→인터넷중독	0.218**	0.218**	
가설4	사용빈도→대인관계	0.175*	0.143*	0.032*
가설5	사용빈도→인터넷중독	0.248**	0.174**	0.074*
가설6	인터넷의존성→인터넷중독	0.228**	0.191**	0.038*

단, \*p<0.05 \*\*p<0.01

가설 1은 사용빈도가 높을수록 인터넷에 의존하는 경향이 크다는 것으로, 시간과 장소에 구애 받지 않고 인터넷을 많이 사용하게 됨에 따라 인터넷 사용여부에 따라 기분이 좌우되는 것과 같이 인터넷의존성이 커지는 것으로 나타났다.

가설 2는 인터넷에 의존하는 경향이 클수록 대인관계에 문제가 많다는 것으로, 인터넷을 못하게 되면 초조해지는 것과 같은 인터넷의존성이 생긴 경우 다른 사람들과의 관계보다는 고립된 생활을 즐기는 것으로 나타났다.

가설 3은 대인관계에 문제가 많은 경우 인터넷중독 정도가 심하다는 것으로, 인터넷 이용에 대한 과도한 집착으로 우울증, 사회적 고립으로 대인관계가 힘들어져 인터넷중독에 쉽게 빠지는 것으로 나타났다.

가설 4는 사용빈도가 높을수록 대인관계에 문제가 많다는 것으로, 인터넷의 과도한 사용으로 주변 사람들과 의사소통에도 문제가 발생하고, 오프라인 관계보다는 온라인으로 관계를 유지하려고 하고 다른 활동에는 관심이 없고 학교 생활에 부적응하는 등 대인관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

가설 5는 사용빈도가 높을수록 인터넷중독 정도가 심하다는 것으로, 해야 할 일을 시작하기 전에 인터넷을 먼저 찾는 등 과도한 인터넷 접속으로 학교생활에도 지장을 받고 사이버세상과 현실을 혼돈하고 집중력 저하 등의 건강문제를 야기하는 인터넷중독 증상이 나타나는 것을 알 수 있다.

가설 6는 인터넷에 의존하는 경향이 클수록 인터넷중독 정도가 심하다는 것으로, 인터넷에 의존하게 되면 소통의 도구인 인터넷이 오히려 고립화와 중독을 유발시키는 것으로 나타났다.

분해된 효과에 기초하여 살펴보면 사용빈도가 인터넷중독에 직접적인 영향을 미치지만 인터넷 의존성과 대인관계의 매개변수를 통해서도 인터넷중독에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 5. 결론

본 연구에서는 대학생의 인터넷 사용이 인터넷 의존성과 대인관계에 영향을 미치고, 결국에는 자기통제능력을 상실하고 일상생활에 지장을 주는 인터넷중독에 미치는 정도를 살펴보았다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 사용빈도가 높을수록 인터넷의 과다한 사용으로 인터넷 의존성이 커지는 것으로 나타났고, 인터넷에 의존하는 경향이 클수록 대인관계에 문제가 발생하여 다른 사람들과 어울리기보다는 고립된 생활을 즐기는 것으로 나타났다. 또, 사이버세상과 현실을 혼돈하고 집중력 저하 등 자기통제력 낮아지는 등 인터넷중독 증상이 나타나는 것을 알 수 있다. 즉, 인터넷의 과다한 사용으로 의사소통에 문제가 발생하고, 다른 활동에는 관심이 없고 학교 생활에 부적응하는 등 대인관계에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 대인관계에 문제가 많을수록 인터넷 이용에 대한 과도한 집착으로 인터넷중독 경향이 있는 것으로 나타났다. 인터넷에 의존하는 경향이 클수록 인터넷중독 경향이 심하여 현실세계의 대인관계나 일상생활에 부적응문제 자기통제력이 낮아 인내력부족, 효율적인 문제해결능력부족등이 발생하고 있다.

셋째, 인터넷 사용빈도가 높을수록 대학생들의 인터넷 의존성, 대인관계 및 인터넷중독 정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고, 인터넷 의존성이 클수록 인터넷중독 정도가 심하고, 대인관계에 문제가 있을수록 인터넷중독 정도가 심한 것으로 나타났고 인터넷 의존성이 클수록 대인관계에 문제가 많은 것으로 나타났다.

인터넷 이용에 대한 과도한 집착으로 발생하는 인터넷중독 현상은 우울증, 대인관계 학교생활 및 사회생활 등 여러 방면에서 사회문제를 발생시키므로 아동시기부터 올바른 인터넷 사용을 교육시켜 청소년기, 대학생, 성인에 이르러서도 효과적으로 인터넷을 사용할 수 있도록 하여야 한다. 초등학교 때부터 매일 인터넷 사용시간 점검, 부모와의 원만한 대화, 오프라인의 만남, 다른 취미활동, 여가생활 등을 즐기도록 유도하여 인터넷 과다사용을 억제하도록 해야 할 것이다.

본 논문은 계명대학교 학생들을 대상으로 하였다는 한계점이 있으나 인터넷중독에 대한 문제점을 살펴보고 도출해내는데 활용할 수 있을 것이다. 인터넷중독에 영향을 미치는 다양한 변수들을 다루지 못한 점은 후속 연구를 통하여 보완하고자 한다.

## 참고문헌

- 권재환 (2008). 국내 인터넷중독 연구동향 - 학술지 게재논문 분석. <청소년학 연구>, **15**, 137-157.
- 권정혜 (2005). 청소년의 인터넷 게임 중독: 시간에 따른 변화와 이에 영향을 미치는 변인들. <한국심리학회지>, **24**, 267-280.
- 김계원 (2009). 인터넷 중독과 사이버 범죄의 상관관계에 대한 연구-분석모형의 탐색을 중심으로. <한국정책학회 추계학술대회 논문집>.
- 김연형 (2010). 지역문화 축제의 서비스 품질과 고객충성도에 관한 연구. <한국데이터정보과학회지>, **21**, 437-446.
- 김혜숙, 서명교 (2008). 청소년의 인터넷 중독에 영향을 미치는 요인. <대한보건연구>, **34**, 40-53.
- 남진열 (2009). 대학생의 인터넷중독 경향성에 영향을 미치는 관련변인 연구. <청소년복지연구>, **11**, 121-140.
- 박노진 (2009). 핵심 문항들을 활용한 모델링-강의 평가 자료를 활용한 사례연구. <한국데이터정보과학회지>, **20**, 1075-1083.
- 박승민, 장선숙, 임은미 (2007). 대학생의 인터넷 중독경향 감소를 위한 집단상담의 효과. <교육심리연구>, **21**, 27-45.
- 서승연, 이영호 (2007). 일상적 스트레스, 사회적 지지, 몰두 성향과 인터넷 중독과의 관계. <한국심리학회지>, **26**, 391-405.

- 손정락, 이유라 (2009). 인지 행동 치료가 대학생의 인터넷 중독 수준, 부정적 자동 사고 및 자기 도피에 미치는 효과. <사회과학연구>, **33**, 31-47.
- 송남옥 (2004). <대학생의 스트레스, 자기통제력, 사회적 지지, 자아존중감과 인터넷 사용 수준>, 석사학위논문, 연세대학교.
- 오광식 (2010). 인터넷 중독 자가진단 소형척도 개발. <한국데이터정보과학회지>, **21**, 1203-1209.
- 오원옥 (2007). 고등학생의 인터넷중독에 영향을 미치는 요인. <아동간호학회지>, **13**, 81-89.
- 이수진 (2008). 청소년의 심리, 사회적 변인이 인터넷 중독성향에 미치는 영향: 다변량 잠재성장 모형분석. <한국심리학회지>, **5**, 175-192.
- 이순목, 반재천, 이형초, 최윤경, 이순영 (2005). <성인 인터넷 중독 진단척도 개발연구>, 한국정보문화원, 서울.
- 전영자, 서문영 (2006). 중·고등학생의 인터넷 중독과 관련변인 연구. <대한가정학회지>, **44**, 13-25.
- 최현석, 이영선, 하정철 (2011). 구조방정식을 이용한 취업스트레스가 취업자신감에 미치는 영향 연구. <한국데이터정보과학회지>, **22**, 313-322.
- 현미열, 김문두 (2009). 일 대학생들의 인터넷 중독실태와 도박에 대한 의식 조사. <정신간호학회지>, **18**, 95-103.
- 홍세희, 박민석, 김원정 (2007). 인터넷중독과 부모와의 의사소통 사이의 자기회귀 교차지연 효과 검증, 성별간 다집단 분석. <교육심리연구>, **21**, 129-143.
- 황혜리, 류수정 (2008). 기독교대학생의 인터넷 중독 성향과 심리사회적 특성과의 관계 -자기통제력, 자아존중감, 자기효능감, 대인관계 효능감, 외로움을 중심으로-. <한국기독교상담학회지>, **16**, 321-348.
- 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원 (2009). <2009년 인터넷이용실태조사>, 한국인터넷진흥원, 서울.
- 정보통신부, 한국정보문화진흥원, 서울대 (2003). <인터넷중독 자가진단 척도>, 한국정보문화진흥원, 서울.
- 한국정보문화진흥원 (2005). <성인 인터넷 중독 진단척도개발연구>, 한국정보문화진흥원, 서울.
- 행정안전부, 한국정보문화진흥원 (2011). <2010년도 인터넷중독 실태조사>, 한국정보문화진흥원, 서울.
- Fornell, C. and Lacker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, **19**, 39-50.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*, 5th ed., Prentice-Hall International.
- Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology and Behavior*, **1**, 237-249.

## A Study on the factors inducing internet addiction of college students

Hyun Seok Choi<sup>1</sup> · Jeongcheol Ha<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Department of Statistics, Keimyung University

Received 27 March 2011, revised 3 May 2011, accepted 8 May 2011

### Abstract

Even though wide usage of internet makes daily life easier, it drives many social problems. This article reveals that heavy usage of internet affects status of mind and relationships with others, and ends up to the internet addiction. We found the more college students use internet, the more they become internet dependent, problematic in relationships with others and internet addictive. And more, internet dependency provokes internet addiction and problems in relationship with others and problems with others induces internet addiction, too.

*Keywords:* Factor analysis, internet addiction, structural equation modelling.

---

<sup>1</sup> Full time lecturer, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea.

<sup>2</sup> Corresponding author: Assistant Professor, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, Korea. E-mail: jeicy@kmu.ac.kr