

## 청소년기 인터넷 사용 수준과 자살생각과의 연관성

박 선 희

경희대학교 간호과학대학

### Association Between Internet Use and Suicidal Ideation Among South Korean Adolescents

Sunhee Park

*College of Nursing Science at the Kyunghee University*

#### ABSTRACT

**Purpose:** Internet is one of the essential tools in South Korean adolescent life. Recently, researchers suggest that Internet use is positively associated with teens' mental health problems such as depression and suicide. Thus, this study explored a relationship between Internet use and suicide ideation among South Korean adolescents.

**Methods:** Secondary data, the three-wave Korean Youth Panel Survey, were analyzed. First, in terms of the levels of Internet use and suicidal ideation, t-test was used for examining a gender difference, and Analysis of Variance were used for examining differences across three points in time(waves 2 - 4). Second, logistic analysis was performed to examine the significant association between Internet use and suicide ideation after controlling for the other factors' effects. In this analysis, Fixed Effect Regression Method(FERM) was incorporated as well. FERM was useful in adjusting for the effects of time-invariant factors even without measuring them. As a result, it was possible to obtain more accurate findings.

**Results:** Adolescent depression was an important factor influencing the association between Internet use and suicide ideation. After controlling for the effect of depression, the relationship between Internet use and suicide ideation was no longer statistically significant.

**Conclusion:** As a proxy to identify teens who are obsessed with suicide ideation, levels of Internet use do not seem useful. Instead, it is necessary to examine teens' access to websites related to suicide.

Key words: Internet use, suicide ideation, adolescent

---

(2008년 9월 3일 접수, 11월 28일 채택)

This research was supported by the Kyung Hee University Research Fund in 2008. (KHU-20080573)

Corresponding author : Sunhee Park, College of Nursing Science, the Kyunghee University, #1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul, 130-071, South Korea

Tel: +82-2-961-0874, Fax: +82-2-961-9398, E-mail: spark@khu.ac.kr

## 1. 서 론

한국인들의 삶에서 인터넷은 점점 더 중요한 부분으로 자리를 잡고 있다. 우리나라의 인터넷 이용 가구가 Organization for Economic Co-Operation and Development(OECD) 국가들 중 2001년부터 2005년까지 1위를 차지하였으며, 2005년도에는 총 가구의 92.7%에서 인터넷을 사용하는 것으로 보고되었다(OECD, 2007). 또한, 초고속 인터넷 보급률에서도 한국인 100명당 24.9명이 인터넷을 사용하는 것으로 나타났으며, 이러한 보급률은 OECD 국가들 중에서 가장 높은 것으로 조사되었다(OECD, 2007). 한국인터넷진흥원에서 실시한 2007년도 상반기 정보화 실태조사 결과도 OECD조사와 비슷한 양상을 보였다. 40대 이하 한국인의 70% 이상이 인터넷을 사용하고 있으며, 국민연령이 낮아질수록 인터넷 이용률이 증가되는 경향을 보였다. 특히, 6-19세 국민을 대상으로 인터넷 이용 여부를 조사한 결과, 2006년도 응답자의 98.1%와 2007년도 상반기 응답자의 98.7%가 인터넷 이용자라고 응답하였다. 이러한 통계치는 거의 모든 아동과 청소년들이 인터넷을 사용하고 있음을 의미한다(고영삼과 엄미영, 2007).

이처럼 인터넷이 청소년들의 생활에서 필수 요소로 자리를 잡음에 따라, 청소년기 인터넷 사용과 건강의 관계에 대한 명확한 규명이 필요하다. 기존 연구들에 의하면, 인터넷이 청소년에게 미치는 영향은 긍정적 측면과 부정적 측면으로 나뉜다. 인터넷은 사회경제적 불균등 해소와 정보의 접근성을 높인다는 긍정적 측면이 있다(Paul & Bryant, 2005). 그러나, 과도한 인터넷 사용이 건강을 해치며 학업과 같은 일상생활의 장애를 유발하고, 더 나아가 일탈행동과 현실구분 장애를 초래할 수 있다는 부정적 측면도 제기되고 있다(정여주, 2005).

인터넷의 부정적 측면 중, 연구자들은 특히 청소년기 정신건강과의 연관성에 대하여 주목하고 있다. 연구자들은 외로움, 우울, 자살생각, 자존감, 스트레스와 같은 정서·심리적 요소들이 인터넷 사용과 관련이 있다고 설명한다(김진희와 김경선, 2003; 류은정 등, 2004; 이명수 등, 2001; Kim et al., 2006). 이러한 정

서·심리적 요소들 중, 우울과 자살은 특히 청소년기의 중요한 건강문제이다. 청소년기 우울은 다음의 3가지 측면에서 중재가 요구되는 중요한 건강문제이다. 첫째, 우울은 아동기에 낮은 발생률을 보이다가 청소년기에 급격히 높아지는 양상을 보인다. 둘째, 한번 우울을 경험한 청소년들 중 70%가 5년 내에 다시 우울을 경험하는 것으로 보고되어, 청소년기 우울은 재발 위험성이 높다. 셋째, 우울 경험자의 30%가 자살을 시도하는 것으로 나타났다(Cicchetti & Toth, 1998). 우울과 마찬가지로, 자살도 아동기에는 흔하지 않지만 청소년기에 이르러 발생률이 급격히 증가하는 양상을 보인다. 이러한 특성을 고려할 때, 청소년기 자살 또한 시급 중재가 요구된다. 2000년 현재 자살은 미국 청소년들의 사망원인 중 3위를 차지하였다(Brent, 2005). 우리나라 청소년들에게서도 자살은 사망원인으로 교통사고에 이어 2위를 차지하는 것으로 나타나(국가청소년위원회, 2006), 심각한 문제임을 알 수 있다. Peffer(2007)는 자살행위를 자살생각, 자살시도, 자살을 모두 포함하는 개념이며, 이들 요소가 연속선상에서 서로 연결된다고 정의한다. 2006년도 한국 청소년을 대표하는 표본을 대상으로 실시한 조사에서 자살을 생각해보았다고 응답한 우리나라 청소년들은 전체의 대상자의 23.4%이었으며, 남학생(19.4%)보다는 여학생(28%)에게서 자살 생각 경험이 더 흔한 것으로 조사되었다(김영택, 2007).

최근 연구자들은 청소년들의 인터넷 사용과 우울/자살과의 연관성을 이해하고자 노력해왔다. 연구자들은 다양한 연구를 통하여, 청소년기 인터넷 사용과 우울간 유의한 연관성이 존재한다고 동의한다(Park & Romer, 2007). 그러나, 청소년기 자살생각과 인터넷 사용과의 연관성은 우울과의 연관성에 비하여 이해가 부족한 실정이다. 2개의 선행연구에 따르면, 인터넷의 지나친 사용은 자살 생각을 경험할 위험성과 유의한 연관성이 있었다(류은정 외, 2004; Kim et al., 2006). 하지만, 이 연구들은 두 가지 단점이 있다. 첫째, 연구대상자가 한국 청소년 집단에서 무작위로 추출된 것이 아니므로, 연구결과를 일반화 할 수 없다. 둘째, 인터넷과 자살생각에 영향을 줄 수 있는 다른 요인들의 효과를 전혀 통제하지 않음으로 인하여, 결

과가 왜곡되었을 가능성이 있다(Allison, 1999). 이러한 단점들을 고려하면, 위의 연구들에 근거하여 인터넷 사용과 자살생각과의 연관성이 존재한다고 결론을 내리기에는 경험적 증거(empirical evidence)가 부족하다. 따라서, 보다 정교한 연구방법을 이용하여 후속 연구를 실시할 필요가 있다.

본 연구에서는 대한민국을 대표하는 2003년 중학교 2학년 학생 코호트를 이용하여, 인터넷 사용 수준과 자살생각과의 연관성 여부를 조사하고자 하였다. 선행연구들에 비하여, 본 연구는 세 가지 장점을 가진다. 첫째, 대표성 있는 표본을 이용함으로써, 연구결과의 일반화가 가능하다. 둘째, 2004년부터 2006년까지의 3년간 자료를 Fixed Effect Regression Method(FERM) 방법을 이용하여 분석을 실시하였다. FERM 분석은 인과관계에 대한 정보는 제공하지 않지만, 성별처럼 시간의 흐름에 따라 변하지 않는 모든 변수들의 효과를 통제할 수 있기 때문에, 보다 정확한 결과를 얻을 수 있다는 장점이 있다(Allison, 2005). 셋째, 주요한 관심요인인 인터넷 사용과 자살생각에 영향을 줄 수 있는 변수들의 효과를 통제하여, 보다 정확한 연구결과를 얻고자 노력하였다. 예를 들어, 우울 변수는 인터넷 사용뿐만 아니라 자살과도 유의한 관련이 있다(이명수 등 2001; Peffer, 2007). 따라서, 우울의 효과를 통제하는 것이 반드시 필요하다. 본 연구에서는 우울변수뿐만 아니라 기존 문헌에서 자살과 유의한 관련이 있는 것으로 나타난 요소들을 독립변수로 사용하여, 이들 변수의 효과를 통제하고자 한다. 효과 통제 목적으로 이용된 변수들은 우울, 가족구성, 한달 가계수입, 부모의 양육태도, 아버지와 어머니의 관계, 교사와의 관계, 친구와의 관계, 학교성적, 자존감, 자신에 대한 신뢰감, 스트레스, 삶에 대한 만족도, 부정적 생애사건이다. 효과통제를 위한 변수들은 선행연구들에서 영향력이 있는 것으로 밝혀진 요인들을 선택하였다(Kalafat, 2005).

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 2004년부터 2006년까지 3년간 자료를 이용하여 연구대상자들의 인터넷 사용 수준변화를 성별로 나누어 분석하였다. 둘째, 2004년부터 2006년까지 3년간 자료를 이용하여 연구대상자들의 자살생각 수준 변화를

성별로 나누어 분석하였다. 셋째, 우울을 비롯한 다른 요인들의 효과를 통제한 후, 인터넷 사용 수준과 자살생각의 연관성을 분석하였다.

## II. 연구방법

### 1. 분석자료 및 표본

본 연구는 한국청소년 패널조사 자료를 분석하였다. 패널조사는 종단적 자료수집을 통하여 대한민국 청소년들의 잠재적 직업 선택, 향후 진로설정 및 준비, 이탈행위, 여가참여 등에 관한 이해를 증진시키는 것을 목적으로 한다. 패널조사의 연구대상자는 제주도를 제외한 전국의 2004년도 초등학교 4학년생과 2003년도 중학교 2학년생들을 모집단으로 하여 선택되었다. 표본추출방법으로 층화다단계집락표집을 사용하여 대표성을 가지는 초등학교 4학년생 코호트와 중학교 2학년 코호트를 각각 추출하였다. 한국청소년 패널조사는 이 두 개의 코호트를 대상으로 최소 6회 추적조사를 목표로 하여 매년 1회씩 자료를 수집하고 있다.

본 연구는 2003년도 중학교 2학년 코호트를 대상으로 2004년부터 2006년까지 수집된 총 3회 자료를 이용하였다(한국청소년정책개발원, 2007). 2003년도 1차년도 자료는 본 연구의 주요 분석방법인 FERM으로 인하여 사용할 수 없었다. FERM 분석을 위해서는 종속변수와 독립변수들을 반복적으로 측정해야 하지만(Allison, 2005), 1차년도 자료에는 본 연구의 종속변수인 '자살생각'이 측정되지 않으므로 인하여 1차년도 자료를 본 연구에 포함할 수 없었다. 본 연구에서는 2003년도 제주도를 제외한 전국 중학교 2학년생들을 대표하는 표본을 이용함으로써, 연구결과의 일반화가 가능하도록 노력하였다. 또한, 청소년뿐만 아니라 이들 부모들을 자료수집 대상으로 직접 이용함으로써 자료조사의 정확성을 높이고자 노력하였다.

본 연구에 사용된 최종 표본수는 3,449명이었으며, 가장 최근 수집된 2006년도 자료에서 연구대상자들은 고등학교 2학년이었다. 표본의 일반사회학적인 특성은 다음과 같다. 3년 동안 매년 측정된 자

료에서 표본의 성별 구성은 50%가 남학생으로 구성되었으며, 양쪽 부모가 모두 있는 대상자는 전체 표본의 93-95%를 차지하였다. 대부분의 대상자들의 월평균 수입이 100-300만원 사이인 것으로 조사되었다. 3년간 자료에서 월평균 수입이 101-200만원이라고 응답한 대상자들은 24-29%이었고, 201-300만원이라고 응답한 대상자들은 30-32%이었다.

**2. 측정변수**

1) **종속변수:** 이용된 종속변수는 '자살생각'이며,

아무런 이유 없이 죽고 싶은 생각을 하는 수준을 묻는 1개 문항을 이용하였다. 가능한 응답은 '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '그렇다(5)'까지의 5점 척도로 측정되었다. 본 연구에서는 '보통(3)' 수준 이하로 응답한 경우는 '0'으로, '그런 편이다(4)' 이상으로 응답한 경우는 '1'의 값으로 변형하였다.

2) **독립변수:** 본 연구에 사용된 중요한 독립변수에 대한 설명은 다음과 같으며, 나머지 효과통계를 위하여 사용된 독립변수의 조작적 정의는 <표 1>과 같다.

<표 1> 효과통계를 위한 독립변수들의 조작적 정의

영역	변수	조작적 정의
인구사회학적 특성	가족구성	· '친부모가 있는 경우'와 '그 외의 경우'로 나눔
	월평균 가구 수입	· '100만원 이하(1)'부터 '400만원 초과(5)'까지의 5개 범주로 나눔
가족 특성	부모 양육태도	· 부모가 대상자에게 심한 욕설을 하거나 때리는 수준을 조사한 2문항을 이용하여 평균값 계산 · 가능한 응답: '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '매우 그렇다(5)'까지의 5점(Chronbach's alpha = .89)
	아버지와 어머니의 관계	· 아버지와 어머니가 상대방에게 욕설을 하는 수준 또는 때리는 수준을 조사한 2문항을 이용하여 평균값 계산 · 가능한 응답: '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '매우 그렇다(5)'까지의 5점(Chronbach's alpha = .78)
학교 특성	교사와의 관계	· 선생님과 고민을 상담할 수 있는지, 선생님이 사랑을 보이시는지 등을 묻는 3문항을 이용하여 평균값 계산 · 가능한 응답: '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '매우 그렇다(5)'까지의 5점(Chronbach's alpha = .75)
	친구와의 관계	· 친구들과 있으면 즐거운가, 서로 고민을 솔직하게 얘기하는가 등을 묻는 4문항을 이용하여 평균값 계산 · 가능한 응답: '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '매우 그렇다(5)'까지의 5점(Chronbach's alpha = .84)
개인적 특성	성적백분율	· 반등수를 전체 반인원수로 나눈 결과에 100을 곱하여 연구대상자의 성적백분율 계산 · 가능한 응답범위: 2 - 100%(백분율이 낮을수록 높은 성적을 의미)
	자아존중감	· Rosenberg가 개발한 도구의 일부분인 6개 문항을 이용하여 평균값 계산(Rosenberg, 1965) · 문항내용: 대상자가 자신의 가치, 능력, 성품 등을 어떻게 평가하는 가를 조사 · 가능한 응답: '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '매우 그렇다(5)'까지의 5점(Chronbach's alpha = .75)
	자신에 대한 신뢰도	· 자신의 문제 해결 능력, 자신의 결정 등에 관한 신뢰수준을 묻는 3문항을 이용하여 평균값 계산 · 가능한 응답: '전혀 그렇지 않다(1)'에서 '매우 그렇다(5)'까지의 5점(Chronbach's alpha = .85)
	스트레스	· 성적, 부모님과의 의견 충돌, 시험, 친구, 키, 몸무게, 용돈 등의 17개 스트레스원에 대한 스트레스 수준을 묻는 문항들을 이용 · '자주 또는 항상 그렇다'라고 응답한 문항들의 합을 이용하였으며, 가능한 응답 범위는 0 - 17
	삶에 대한 만족도	· 생활에 대한 만족도 수준을 묻는 한 개의 문항을 변형 없이 이용 · 가능한 응답: '전혀 만족하지 못하다(1)'에서 '매우 만족한다(5)'까지의 5점
	부정적인 생애 사건	· 지난 1년간 놀림, 헐박, 집단따돌림, 성폭행 등과 같은 부정적 사건의 경험 여부를 묻는 6문항을 이용 · 경험한 사건들의 합을 계산하였으며, 응답범위는 0 - 6

(1) 시간: FERM분석에서는 반복 측정된 변수들을 하나의 변수로 합쳐서 분석하게 된다. 예를 들면, 2차년도, 3차년도, 4차년도 우울변수들을 하나의 우울 변수로 합치고, '시간'변수를 이용하여 측정된 시기를 구분한다. '시간'변수는 2차년도 자료는 '1'의 값을, 3차년도 자료는 '2'의 값을, 4차년도 자료는 '3'의 값을 가진다.

(2) 인터넷 사용: 아직까지 인터넷 사용수준을 어떻게 측정하는 것이 옳은가에 대한 정확한 정답은 제시되고 있지 않다. 하지만, 연구자들은 인터넷으로 인하여 유발되는 건강문제들은 인터넷 그 자체가 아니라 대상자들이 이용하는 인터넷 활동들과 중요한 연관이 있기 때문에, 인터넷 사용수준 조사에서는 인터넷 활동들과 사용빈도를 동시에 고려해야 한다고 설명한다(David, 2001). 따라서, 본 연구에서는 게임, 채팅 및 메신저, 전자우편, 동호회 활동, 온라인 거래, 게시판, 성인용 사이트, 기타 정보 검색의 8가지 인터넷 활동을 이용하였다. 각 활동 수준은 '전혀 안한다(1)'에서 '매우 자주한다(5)'의 5점 척도로 측정되었으며, 무응답을 제외한 응답들의 합을 계산하였다. 가능한 응답범위는 8부터 40까지이었다.

(3) 우울: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders에 따르면, 우울을 나타내는 증상들은 불안, 외로움, 슬픔이다(Evans, 2005). 본 연구에서는 때때로 아무런 이유 없이 불안, 외로움, 또는 슬픔을 느끼는 수준을 묻는 3개의 문항을 이용하여 우울변수를 측정하였다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1)'부터 '매우 그렇다(5)'까지의 5점 척도로 측정되었다. 우울변수는 무응답을 제외한 후 응답들의 평균값을 이용하였다(Chronbach's alpha = .88).

### 3. 분석방법

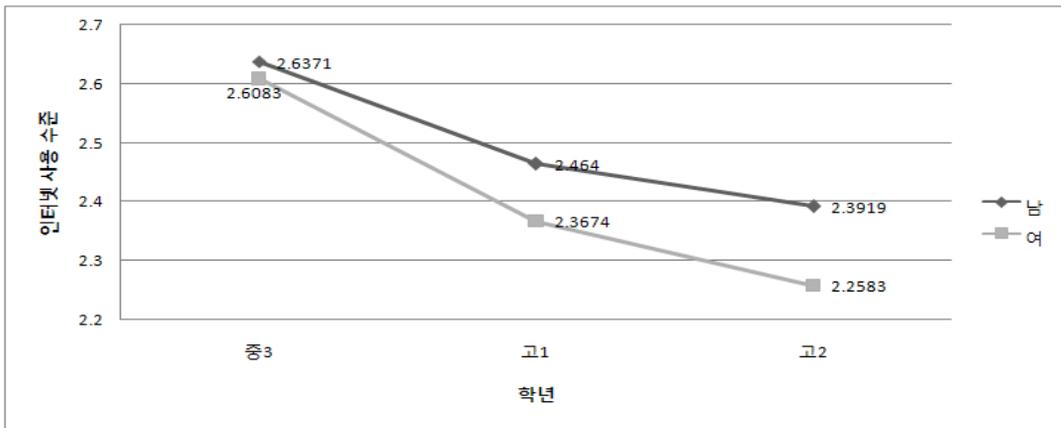
분석 전, 여러 문항으로 구성된 변수들의 문항간 내적일치도(Internal consistency)를 파악하기 위하여 Chronbach's alpha 값을 조사하였다. 다음 단계에서 인터넷 사용 수준과 자살생각 수준의 변화를 성별과 연도별로 각각 비교하였다. 성별 비교 시에는 t-test를, 연도별 비교 시에는 Analysis of Variance (ANOVA)를 이용하였다(Elliott, 1995). 셋째, 자살

생각 수준과 유의한 연관성이 있는 요인 조사를 위하여 Fixed Effect Regression Method(FERM) 방법을 이용하였다(Allison, 2005). FERM 분석은 연구에서 사용하고자 하는 변수들이 종단적으로 최소 2회 이상 측정된 경우 사용이 가능하며, 가장 큰 장점은 시간의 변화에 따라 변하지 않는 성별, 인종, 지능수준과 같은 변수들을 독립변수로 사용하지 않아도 이들 변수의 효과통제가 가능하다는 점이다(Allison, 2005). 모든 통계분석시 종속변수에 영향을 주는 변수들이 모두 정확하게 측정되고, 이들이 모두 분석모형에 포함되었다고 기본적으로 가정을 하지만(Allison, 1999), 현실적으로 영향력 있는 모든 변수들을 오차없이 측정하여 통계분석에 포함하기 어렵다. 그러나, FERM 분석을 사용함으로써 시간의 흐름에 영향을 받지 않는 모든 변수들의 효과 통제가 가능하고, 보다 정확한 분석결과를 얻을 수 있다. 인터넷 사용수준과 자살생각과의 연관성 조사를 위하여 FERM 분석을 이용한 Binary logistic regression을 실시하였다(Allison, 2005).

## III. 연구결과

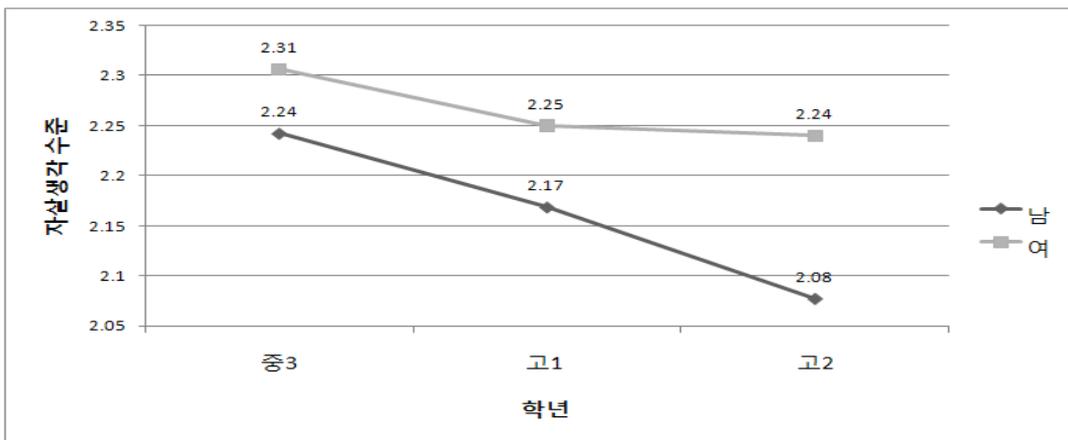
### 1. 인터넷 사용 수준의 변화

인터넷 사용 수준은 게임, 채팅 및 메신저, 전자우편, 동호회, 온라인 거래, 게시판, 성인용 사이트, 기타 정보 검색의 8가지 인터넷 활동 수준의 평균값이다(그림 1). 3년간 조사자료 모두에서 평균적인 인터넷 사용수준은 '가끔 사용하는 수준' 이하로 나타났다. 남·녀 학생 모두에서 중학교 3학년 시기인 2004년도에 인터넷 사용수준이 가장 높고, 고등학교 2학년 시기인 2006년도에 가장 낮은 것으로 나타났다. 학년의 증가에 따라 인터넷 사용수준은 남·녀 학생 모두에서 통계적으로 유의하게 감소되었다. 이 외에, 각 연도별로 남·녀간 인터넷 사용 수준 차이를 비교하였다. 3개년도 자료 모두에서 남학생의 사용수준이 여학생보다 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한, 학년이 증가함에 따라 성별에 따른 인터넷 사용 수준의 차이가 더욱 증가되는 것을 알 수 있었다.



단위: 아주 가끔 사용(2), 가끔 사용(3)

[그림 1] 인터넷 사용수준의 변화



단위: 생각하지 않은 편(2), 보통(3)

[그림 2] 자살생각 수준의 변화

## 2. 자살생각 수준의 변화

3년간 조사자료 모두에서 평균적인 자살생각 수준은 남녀 모두 '보통수준' 이하라고 응답을 하였다. 연도별 자살생각 수준 비교시, 여학생 집단에서는 자살생각 수준이 학년의 증가에 따라 낮아졌으나, 이러한 연도별 차이는 통계적으로 유의하게 다르지 않았다. 하지만, 남학생 집단에서는 고1시기에(2005년) 비하여 고2시기의(2006년) 수준이 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 성별에 따른 자살생각 수준 비교에서는 1, 2, 3년도 자료 모두에서 여학생의 자살생각 수준

이 남학생보다 높았다. 이러한 자살생각 수준 차이는 학년의 증가에 따라 더욱 커지는 것으로 나타났으며, 특히 2005년도와 2006년도 시기의 여학생 자살생각 수준이 남학생에 비하여 유의하게 높았다(그림 2).

## 3. 인터넷 사용수준과 자살생각 수준의 연관성

Model 1에서는 시간, 가족구성, 월평균 가구 수입, 부모의 양육태도, 부모간 관계, 교사와의 관계, 친구와의 관계, 성적, 자존감, 자신에 대한 신뢰도, 스트레스, 삶에 대한 만족도, 부정적인 생애사건 경험 변수들의 효과를

통제하였다. 이 변수들의 효과를 통제 한 후, 인터넷 사용수준 증가는 자살생각 수준 증가와 통계적으로 유의한 관계가 있었다. 이외에, 낮은 자존감, 높은 스트레스 수준, 낮은 삶에 대한 만족도도 자살생각 증가와 유의한 연관성이 있는 것으로 나타났다(표 2).

Model 2에서는 효과통제를 위하여, Model 1에서 사용된 변수들에 우울을 추가하였다. 그 결과, Model 1에서 중요한 영향변수인 인터넷 사용 변수는 자살생각과 통계적으로 유의한 연관성이 없는 것으로 나타

났다. 효과통제를 위한 변수들 중, 연구대상 코호트가 고2인 시기에 비하여 고1인 경우, 월 가계 수입이 400만원이 넘는 경우에 비하여 301~400만원 사이인 경우, 높은 스트레스 수준, 낮은 삶에 대한 만족도, 높은 우울수준이 자살생각과 유의한 관계가 있었다(표 2). 특히, 우울수준이 1단계 높아질수록 자살생각을 경험할 위험성이 약 5.7배 증가하는 것으로 나타났다. 이는 우울과 자살생각과의 강한 연관성이 존재함을 의미한다.

<표 2> 인터넷 사용수준과 청소년 자살생각의 연관성

변수	Model 1 <sup>†</sup>		Model 2 <sup>‡</sup>	
	OR	95% CI	OR	95% CI
시간변수 (Reference: 3차년도)				
1차년도	1.230	0.955, 1.584	1.716***	1.248, 2.360
2차년도	1.131	0.901, 1.421	1.243	0.943, 1.640
가족구성 (Reference: 그 외)				
부모계심	1.257	0.646, 2.446	0.981	0.433, 2.224
월평균 가구 수입 (Reference: 400만원 초과)				
100만원 이하	0.799	0.404, 1.581	0.654	0.283, 1.509
200만원 이하	1.094	0.661, 1.811	0.664	0.353, 1.251
300만원 이하	1.072	0.686, 1.675	0.664	0.381, 1.159
400만원 이하	0.860	0.555, 1.334	0.520*	0.299, 0.905
부모 양육태도	1.087	0.893, 1.324	0.175	0.917, 1.506
아버지와 어머니의 관계	1.087	0.893, 1.323	1.037	0.813, 1.323
교사와의 관계	0.941	0.812, 1.091	0.879	0.731, 1.056
친구와의 관계	1.221	0.998, 1.495	1.227	0.957, 1.572
성적	1.000	0.993, 1.006	0.999	0.991, 1.007
자아존중감	0.615***	0.480, 0.788	0.748	0.550, 1.017
자신에 대한 신뢰도	1.039	0.851, 1.269	1.085	0.852, 1.381
스트레스	1.185***	1.138, 1.235	1.143***	1.087, 1.201
삶에 대한 만족도	0.729***	0.615, 0.863	0.738**	0.599, 0.911
부정적인 생애 사건	1.260	0.982, 1.617	1.221	0.897, 1.662
인터넷 사용	1.038*	1.007, 1.071	1.009	0.972, 1.048
우울	-	-	5.742***	4.413, 7.471

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<sup>†</sup> 효과통제를 위한 독립변수들 중 우울 제외

<sup>‡</sup> 효과통제를 위한 독립변수들로 우울 포함

## IV. 고 찰

### 1. 청소년기 인터넷 활동

청소년들이 즐겨하는 8가지 인터넷 활동들의 평균적인 이용 수준은 3년도 자료 모두에서 '가끔 이용'하는 수준 미만이었다. 또한, 학년이 올라감에 따라 인터넷의 평균 사용수준도 감소하는 경향을 보였으며, 성별 비교에서는 여학생 집단에 비하여 남학생 집단의 인터넷 평균 사용 수준이 높았다. 정보통신부의 2005년 인터넷 중독 실태조사 결과에서는 만 9-39세 인 연구대상자들을 남·녀로 나누어 이용시간을 비교한 결과에서도 남성보다는 여성의 인터넷 사용 시간이 적었다(고영삼과 엄나래, 2007). 미국인과 유럽인들을 포함한 다른 나라 표본들에서도 남성에서의 인터넷 사용 수준이 높았다. Kehoe et al. (1999)에 따르면, 인터넷 사용 초기에는 사용 수준이 남녀간 비슷하나, 시간이 지남에 따라 남성에서의 사용수준이 여성보다 높아진다고 설명한다. 이러한 현상은 여성보다는 남성이 인터넷을 능숙하게 다루며, 상대적으로 인터넷 사용이 능숙하지 않은 여성들이 점차 인터넷 사용을 덜 하기 때문이라고 설명한다(Kehoe et al., 1999).

본 연구결과에서 인터넷 사용과 관련하여 학생들이 상급학년으로 진급함에 따라, 학생들의 인터넷 사용수준이 점차 낮아지는 경향을 보인 점에 주목할 필요가 있다. 인터넷 활동 수준의 조절을 위해서는 청소년들이 자신의 행동을 조절할 수 있는 능력(Self-control)이 요구된다(Yoo et al., 2004). 문헌에 따르면, 인터넷에 중독된 청소년들의 중요한 특성들 중 하나는 자기조절능력의 결여이다. 본 연구대상자들이 인터넷 중독 학생들이 아니라 한국의 2003년도 중학교 2학년생을 대표하는 일반적인 표본이라는 점을 고려하면, 인터넷 중독 청소년들보다 자신의 행동을 조절하는 능력이 있었을 것으로 여겨진다. 현재 직접적인 비교가 가능한 연구가 없으나, 학생들의 학업과 관련이 있을 가능성이 있다. 우리나라 현실에서 고등학생들은 졸업 후 대학진학 또는 진로 탐색을 준비하는 중요한 시기이기 때문에, 학년이 올라갈수록 공부에 보다 많은 시간을 투자하기 위하여 인터넷 활동

수준이 감소되었을 가능성이 있다. 후속 연구를 통하여, 다른 표본에서도 학년 증가와 인터넷 사용 수준의 반비례 현상의 존재 여부와 이러한 현상이 나타나게 되는 원인의 규명이 필요하다.

### 2. 청소년기 자살생각 수준

자살생각 수준은 3년간 수집된 자료 모두에서 여학생이 남학생보다 자살생각을 하는 수준이 높은 것으로 나타났다. 학년의 증가에 따라 자살생각 수준이 남·녀 학생 모두에서 감소하는 양상을 보였으나, 감소폭이 남학생 집단에서 보다 큰 것으로 나타났다. 선행 연구들도 자살을 생각하는 수준이 남학생들보다는 여학생들에게서 더 높다고 보고한다. 2006년도 발간된 청소년백서에서는 지난 1년 자살생각을 해본 경험자 비율이 남학생 집단(11.1%)보다 여학생 집단(15%)에서 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 2006년도 청소년건강행태 조사에서도 지난 1년간 자살생각을 해본 사람들의 백분율이 남학생 집단(19.4%)보다 여학생 집단(28%)에서 더 높았다(김영택, 2007). 이러한 경향은 미국 청소년들을 대상으로 한 문헌에서도 나타난다. 미국 여자 청소년들의 자살생각 또는 자살 시도 수준은 남자 청소년들보다 높다(Peffer, 2007). 자살관련 특성의 남·녀간 차이 중 한 가지 주목할 특징은 여자 청소년들보다는 남자 청소년들이 자살을 실행에 옮기는 경우 성공할 위험성이 더 높은 것으로 나타났다(Peffer, 2007). 2006년도 청소년 건강행태조사가 따르면, 학년별 자살생각 수준 비교에서 중3 - 고2 시기 자살생각의 경험율이 남학생 집단에서는 20 - 20.2%이었고, 여학생 집단에서는 27.3 - 29.9%로 나타났다(김영택, 2007). 매년 실시되는 청소년 건강행태조사가 학년별 자살생각 수준에 대한 정보를 제공한다. 하지만, 코호트 연구와는 달리 매년 조사에 참가하는 표본이 다르기 때문에, 동일 대상자들의 자살생각 수준 변화를 학년의 증가에 따라 주기적으로 관찰한 본 연구방법과는 다르다. 따라서, 본 연구결과와는 직접적인 비교가 가능하지 않다는 제한점이 있다. 본 연구결과의 일반화 가능 여부를 판단하기 위해서는 횡단 연구보다는 종속 연구를 이용한 후속 연구의 실시가 필요하다.

### 3. 인터넷 사용 수준과 자살생각 수준과의 관계

본 연구에서 우울변수의 효과를 통제하기 전에는 인터넷 사용 수준과 자살생각 수준간 통계적으로 유의한 연관성이 존재하였으나, 우울변수의 효과를 통제 한 후에는 두 관심 요인들간 연관성은 유의하지 않았다. 반면, 우울은 인터넷 사용을 포함한 모든 변수들의 효과를 통제 한 후에도 자살생각과 유의한 연관성이 있었다. 특히, 우울 증상을 경험한 청소년은 경험하지 않은 청소년보다 자살 생각을 경험하는 수준이 약 6배인 것으로 나타나, 우울이 자살생각 경험에 상당한 영향력이 있음을 알 수 있었다. 연구자들은 자살생각과 같은 자살관련 행위는 우울증이 원인이 되어 나타나는 결과라고 설명한다(Kalafat, 2005). 현재 문헌에는 한국 청소년들을 대상으로 자살생각과 인터넷 중독과의 연관성에 대하여 연구한 2개의 선행 연구가 있다(류은정 등, 2004; Kim et al., 2006). 두 연구결과 모두에서 인터넷 중독 수준이 높아질수록 자살을 생각하는 수준이 유의하게 높아지는 것으로 나타났다. 하지만, 두 선행연구들은 인터넷과 자살생각에 영향을 줄 수 있는 어떠한 변수도 통제를 하지 않았다는 단점이 있다. 본 연구 결과에 따르면, 우울은 두 관심요인의 관계에 중요한 역할을 하는 것으로 밝혀졌다. 선행 연구결과에서 나타난 청소년들의 인터넷 사용 수준과 자살생각 수준과의 유의한 관계는 우울로 인한 영향일 가능성이 높으며, 단순히 인터넷 사용 수준이 높은 청소년들이 자살충동을 느낄 위험성이 높다고 결론을 내기에는 무리가 있는 것으로 여겨진다. 청소년기의 자살문제 해결에서 고려해야할 점은 자살충동을 느끼는 청소년들이 이러한 충동을 직접적으로 표현하지 않기 때문에 고위험군의 판별이 쉽지 않다는 것이다. 시기적절한 자살예방 중재 실시를 위해서는 자살생각과 중요한 연관성이 있으며 동시에 구체적으로 관찰 가능한 관련 요소를 찾아 자살 고위험군에 속하는 청소년을 선별하는 것이 시급히 필요하다.

청소년기 자살생각과 인터넷의 연관성 연구시 자살과 관련이 있는 내용을 다루는 인터넷 웹사이트를 주목할 필요가 있다. Becker(2004)는 청소년 자살과 관련하여, 청소년 자살이 "전염성"이 있으며, 대중매

체의 영향이 크다고 주장한다. 특히, 대중매체의 한 종류인 인터넷의 영향력이 활자화된 책과 같은 매체보다 훨씬 크다고 설명한다. 청소년들이 접하는 대중매체의 양이나 기간과 비례해서 모방효과가 나타나고, 이로 인하여 자살률이 증가하는 양상을 보인다. 청소년들은 웹사이트를 통하여 자살에 대한 정보를 손쉽게 얻을 수 있으며, 이를 통하여 자살에 대하여 느끼는 두려움 수준이 낮아진다고 한다. 또한, 인터넷 커뮤니티 또는 채팅방을 통하여 자살을 원하는 사람들과 접촉이 용이하고 동반자살을 시도하는 경향이 높아지고 있다(문성원, 2002). 청소년들의 자살예방을 위해서는 자살관련 웹사이트를 폐쇄하는 것이 가장 이상적인 방법이지만, 현실적으로 용이하지 않다는 문제점이 있다. 이러한 점을 고려할 때, 자살예방 정보를 제공하고 청소년들이 고민을 상담할 수 있는 웹사이트를 활성화하는 것이 필요하다.

또한, 학교차원에서 청소년 정신건강 증진을 위한 대책의 활성화가 요구된다. 현재 학교에서의 보건교육 실시의 중요성이 강조되고 있으나, 제공되는 교육 수준은 학생들의 기대에 미치지 못하는 것으로 여겨진다. 더 나아가, 우울이나 자살과 같은 청소년들의 정신건강 영역은 2008년도 학교보건 기본방향에 제시된 초·중·고 필수 보건교육 주제에서도 제외되어 있다(서울시교육청, 2008). 학교환경은 가족 환경과 더불어 학생들이 대부분의 시간을 보내는 곳이며, 학생들의 신체적·정서적 발달에 중요한 영향을 미치게 된다. 자살이 한국 청소년 중요한 사망원인들 중 하나라는 점은 청소년기 정신건강에 대하여 학부모와 더불어 학교에서 관심을 가지고 적극적인 중재를 실시해야함을 시사한다.

### V. 결론 및 제언

본 연구 결과에서 청소년들의 인터넷 사용수준과 자살생각과의 관계는 우울변수의 효과를 통제하기 전에는 통계적으로 유의하였으나, 우울변수의 효과를 통제 한 후에는 더 이상 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구에서 제시된 인터넷 사용과 자살생각의 연관성은 우울에 의하여

영향을 받아 나타난 관계일 가능성이 높다. 따라서, 단순히 청소년들 인터넷 사용 수준을 이들의 자살생각 수준을 선별을 위한 도구로 사용하는 것이 무리가 있음을 의미한다.

본 연구에는 두 가지 제한점이 있다. 첫째, FERM 분석의 특성상 성별과 같이 시간의 변화에 따라 값이 변하지 않는 변수들(Time-invariant factors)이 자살생각에 미치는 직접적인 효과는 측정할 수 없었다. 하지만, 분석의 특성상 본 연구에 사용되지 않은 모든 Time-invariant factors의 효과까지도 통제함으로써 보다 정확한 연구결과를 얻을 수 있다는 장점이 있었다. 둘째, 2차 자료(Secondary data)의 이용으로 인하여, 타당도가 검증된 도구로 '인터넷 사용' 변수를 측정할 수 없었다. 현재까지 연구자들도 인터넷 사용 수준을 어떻게 개념화하고 측정할 것인가에 대한 정확한 해답을 제시하지 못하며, 대신 '인터넷 사용' 측정 시 인터넷 사용 빈도와 인터넷 활동 내용이 동시에 고려되어야함을 강조한다. 본 연구에서는 Rotunda 등(2003)이 강조한 이 두 가지 특징을 고려하여, 최대한 타당도 수준을 높이고자 노력하였다.

자살은 청소년기의 중요한 건강문제임에도 효과적인 예방적 중재가 이루어지지 않고 있는 실정이다. 본 연구에 근거할 때, 인터넷 활동 수준 보다는 자살관련 정보를 다루는 인터넷 활동 내용이 청소년 자살생각 또는 자살행위와 중요한 연관성이 있을 것으로 여겨진다. 후속연구에서는 자살정보를 제공하는 웹사이트의 이용과 청소년들의 자살생각 수준과의 연관성에 조사가 이루어질 필요가 있다. 자살예방을 위한 중재 방법으로 자살관련 웹사이트를 폐쇄하는 것이 가장 이상적인 방법이지만, 현실적인 어려움이 있으므로, 자살예방 정보를 제공하고 청소년들이 고민을 상담할 수 있는 웹사이트 및 개별 상담프로그램의 활성화가 필요하다. 또한, 학부모와 더불어 학교에서는 청소년기 건전한 정신건강을 위한 교육 프로그램의 개발 및 실시가 요구된다.

## 참 고 문 헌

고영삼, 엄나래 (2007). 청소년 인터넷중독 특성 분

- 석. KADO issue report, 4(8), 1-46.
- 국가청소년위원회 (2006). 2006 청소년백서. 36-37, 서울: 국가청소년위원회.
- 김영택 (2007). 제2차 청소년건강행태 온라인조사 통계, 170-172, 서울: 질병관리본부.
- 김진희, 김경신 (2003). 청소년의 심리적 변인과 인터넷 중독, 사이버관련 비행의 관계. 청소년복지연구, 5(1), 85-97.
- 류은정, 최귀순, 서정석, 남범우 (2004). 청소년의 인터넷 중독과 우울, 자살사고와의 관계. 대한간호학회지, 34(1), 102-110.
- 문성원 (2002). 자살사이트의 생성 및 이용, 그리고 운영: 심리적 측면을 중심으로 한 사례 분석. 한국심리학회지, 14(2), 461-485.
- 서울시교육청 (2008). 2008년도 학교보건 활성화를 위한 학교보건 기본방향. 서울: 서울시교육청.
- 이명수, 오은영, 조선미, 홍만제, 문재석 (2001). 청소년 인터넷 중독증과 우울, 사회적 불안, 또래관계 문제와의 연관성 조사. 신경정신의학, 40(4), 616-626.
- 정여주 (2005). 청소년 인터넷 중독 모형분석. 서울대학교 석사학위논문, 24-50, 서울.
- 한국청소년정책연구원 (2007). 한국청소년패널조사 (KYPS) 중2 패널 1-4차년도 User's guide. 1-41, 서울: 한국청소년정책연구원.
- Allison, P. D. (1999). Multiple regression: A primer. 49-51, Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
- Allison, P. D. (2005). Fixed effect regression methods for longitudinal data. 1-77, Cary, NC: SAS Institute Inc.
- Becker, K. (2004). Internet chat rooms and suicide. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 43(3): 246-247.
- Brent, D. A. (2005). Youth suicide. In H. Hendin (Eds.) Treating and preventing adolescent mental health disorders: What we know and what we don't know(pp. 428-487). New York, NY: Oxford University Press Inc.
- Cicchetti, D., & Toth, L. (1998). The development

- of depression in children and adolescents. *Am Psychol*, 53(2), 221-241.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Comput Human Behav*, 17(2), 187-195.
- Elliott, R. J. (1995). *Learning SAS in the computer lab*. Belmont, 87-94, CA: Duxbury Press.
- Evans, D. L. (2005). Depression and bipolar disorder. In D. L. Evans, E. B. Foa, R. E. Gur, H. Hendin, C. P. O'Brien, M. E. P. Seligman, & B. T. Walsh (Eds.), *Treating and preventing adolescent mental health disorder: What we know and what we don't know*(pp. 3-69). New York, NY: Oxford University Press.
- Kalafat, J. (2005). Suicide. In T. P. Gullotta and G. R. Adams (Eds.). *Handbook of adolescent behavioral problems: Evidence-based approaches to prevention and treatment*(pp. 231-254). New York, NY: Springer.
- Kehoe, C., Pitkow, J., Sutton, K., Aggarwal, G., & Rogers, J. D. (1999). GVU's 10th WWW User Survey[Online] Available: <http://www.cc.gatech.edu> [http://www.cc.gatech.edu/user\\_surveys/survey-1998-10/tenthreport.ht](http://www.cc.gatech.edu/user_surveys/survey-1998-10/tenthreport.ht)[2008, November 11].
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M., Yeun, E., Choi, S., Seo, J., et al. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 43, 185-192.
- OECD (2007). *OECD factbook 2007*(pp. 156-157). Paris: OECD Publishing.
- Park, S., & Romer, D. (2007). Associations between smoking and depression in adolescence: An integrative review. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*, 37(2), 227-241.
- Paul, B., & Bryant, A. (2005). Adolescents and the Internet. *Adolesc Med*, 16, 413-426.
- Peffer, C. R. (2007). Suicidal behavior in children and adolescents: Causes and management. In A. Martin & F. R. Volkmar (Eds.), *Lewis's child and adolescent psychiatry: A comprehensive textbook*(pp. 529-537). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. 1-326, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Rotunda, R. J., Kass, S. J., Sutton, M. A., & Leonard, T. (2003). Internet use and misuse: Preliminary findings from a new assessment instrument. *Behav Modif*, 27, 484-504.
- Yoo, H. J., Cho, S. C., Ha, J., Yune, S. K., Kim, S. J., Hwang, J., et al. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and Internet addiction. *Psychiatry Clin Neurosci*, 58(5), 487-494.