

인터넷 사용목적에 따른 인터넷 과다 사용 청소년들의 일반적 특성과 건강수준 및 건강행태의 차이

고영미*, 임민경***

* 국립서울병원 정신보건연구과, ** 신한대학교 간호학과

The difference of general characteristics, health status and health behavior of internet over users by internet use purposes among Korean adolescents

Young-Mi Ko*, Min Kyoung Lim***

* Department of Mental Health Research, Seoul National Hospital

** Department of Nursing, Shinhan University

<Abstract>

Objectives: This study aimed to identify general characteristics of health status and health behavior of adolescents in accordance with their purposes with internet. **Methods:** Based on Adolescent Health Behavior Online Survey (KYRBS) in 2014, a total of 57,333 adolescents who had used internet were examined in this study. **Results:** Users for non-academic purposes were associated with male, low grades, low education level of parents, low income level, being apart from parents, being without any consulting partners, being with one parent families, low perceived health status, the experience suicidal ideation and negative health behavior such as alcohol and tobacco. In particular, these trends were appeared strongly by internet users for the purpose of the non-academic purposes. Male among high grades is shown to be mostly Academic internet users and they were more likely to have problems with some health behaviors such as exercise frequency and smoking. **Conclusions:** Target population should be internet users for only non-academic purposes to prevent internet addiction of adolescents. Internet addiction prevention program should be provided in terms of mental health and problematic behavior. Additionally, health behavior of internet over user for only academic purposes should be concerned.

Key words: adolescents, internet use purpose, internet use time, internet overuse.

I. 서론

인터넷이 소통, 오락, 정보 습득 등을 위한 중요한 수단으로 사용되면서 인터넷의 사용은 인권으로까지 인식되고 있다(Bang, 2012). 인터넷 사용은 사람들 간의 관계를 더 밀접하게 하거나, 학습에 도움이 되는 등 긍정적인 영향을 미친다(Hamburger & Ben-Artzi, 2000; Shaw & Grant, 2002). 그러나 인터넷을 과도하게 사용할 경우, 가족갈등 및 사회적 고립을 야기하고, 폭력이나 음란물에 노출되어 학업에 방해

가 되며, 근골격계장애, 수면장애, 체중증가와 같은 신체적 문제를 포함하여 우울, 섭식장애, 약물중독 등의 문제적 행동(problem behavior)을 일으킬 수 있다(Bang, 2012; Berkey, Rockett, & Colditz, 2008; Carli et al., 2013; Kuss, Rooij, Shorter, Griffiths, & Mheen, 2013; Suris et al., 2014; Weinstain & Lejoyeux, 2010). 이러한 부정적인 영향 및 문제는 또래 집단 의 문화나 매체에 쉽게 영향을 받는 청소년들에서 더 심각한 결과를 초래한다고 인식되고 있다(Papastylianou, 2013). 현재 우리나라 청소년들은 인터넷을 학습보다는 학습이외

Corresponding author : Min Kyoung Lim

Department of Nursing, Shinhan University, 95 Hoam-ro Uijeongbu, Kyonggi-Do 480-701 Korea.

주소: (11644) 경기도 의정부시 호암로 95, 신한대학교 간호대학

Tel: +82-31-870-1710 Fax: +82-31-870-1714, E-mail: limmky@hanmail.net

• Received: October 19, 2015

• Revised: December 10, 2015

• Accepted: December 21, 2015

의 목적으로 사용하고 있는 것으로 보고되고 있다. 인터넷 중독실태조사(2014) 보고에 따르면, 우리나라 청소년들의 90% 이상이 정보 획득, 여가활동, 채팅을 목적으로, 45%는 학습을 목적으로 인터넷을 사용하고 있다(Kwon, Nam, & Seo, 2015). 또한 우리나라 청소년들의 인터넷 중독률은 12.5% (2014)로 성인의 5.8%(2014)보다 높고(Kwon et al., 2015), 유럽(1-9%), 동아시아(1-12%)(Cao et al., 2011), 중국(6-11%)(Liu, Fang, Zhou, Zhang, & Deng, 2013), 일본(6.9%)(Han, 2014) 등 다른 국가에 비해 높다(Kuss et al., 2013).

인터넷 중독에 대한 명확하고 통일된 정의는 아직까지 마련되어 있지 않으며(Lee & Lee, 2013), 인터넷 중독을 일컫는 용어도 다양하다. ‘인터넷 중독’(internet addiction)은 그 진단의 모호성과 의료화의 부정적 측면을 유발할 수 있으므로(Johnson, 2009), 문제적 인터넷 사용(problematic internet use), 인터넷 과다 사용(internet over use, heavy use), 병리적 인터넷 사용(pathological internet use), 인터넷 사용 장애(internet use disorder) 등(Kuss et al., 2013)으로도 불리고 있다. 특히 의학 분야에서는 약물중독이나 게임 중독이 중독(addiction)이라는 표현에서 의존(dependance), 병리적(pathological)으로 대체된 상황이므로 인터넷 중독도 이러한 흐름을 따라야 한다는 주장도 있다(Soh, Charlton, & Chew, 2014). 기존 연구들은 인터넷 중독을 기 개발된 자가진단도구를 활용하여 규명하고 있다. 연구에 사용된 진단도구들은 학자들에 따라 다양하게 개발된 것들이며, 주로 사용되는 통일된 도구는 없다. 자가진단 도구의 대부분은 인터넷 사용에 대한 통제능력을 평가하는 문항들로 구성되어 있다(Kwon et al., 2015, Liu et al., 2013; Young, 1996). 인터넷 사용 시간도 진단 도구 문항에 일부 포함되어 있거나, 인터넷 중독을 평가하는데 보조적으로 사용되는 경우가 많다(Shin et al., 2011). 이 때 활용되는 인터넷 사용시간은 다양하다. 인터넷 중독 진단도구(K-도구)는 청소년들의 인터넷 사용시간이 하루 약 4시간 이상이면 고위험군, 약 3시간 정도이면 잠재적 위험 사용군, 하루 약 2시간 정도일 때 일반적인 인터넷 사용군으로 규명하고 있다(Shin et al., 2011). 미국 정신의학회의 정신장애 진단 및 통계 편람 제5판(The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders fifth edition, DSM-V)에서는 온라인 게임시간이 주당 30시간 이상일 때 인터넷 게임장애로 진단한다(Ohm et al., 2014). 다수의 연구에서 인터넷 사용시간이 증가할수록 인터넷 중독의 위험성이 높아진다고 보

고하고 있다(Bae, 2006; Carli et al., 2013; Lee & Ryu, 2011; Park & Kim, 2013; Song, 2010; Yoon, Cho, & Lee, 2009). 이와 같이 인터넷 사용에 대한 다양한 시각이 존재하며, 인터넷 사용에 대한 자기 통제능력을 상실하여 학업, 일상생활, 건강 등에 영향을 미친다는 증거들이 많아짐에 따라, 인터넷 과다사용은 보건학적 관리가 필요한 대상임이 자명하다. 한편, 이러한 문제의 크기와 심각성에도 불구하고, 관련 연구들은 국내외 모두 미비한 실정이다. 국내 연구들은 교육학, 간호학, 의학, 청소년 상담 분야가 다수를 이룬다. 이들 연구의 대부분이 인터넷 과다 사용의 위험요소를 분석하거나 위험요소를 청소년의 자기통제, 충동성, 자존감 등과 같은 청소년 개인에서 찾고 있다(Hong, Chiu, & Huang, 2012; Oztürk, Bektas, Ayar, Oztornacı, & Yagc, 2015; Ybarra & Mitchell, 2004). 국외의 경우는 청소년의 유전요인에서 위험요인을 찾고자 하는 시도도 있다(Li, Chen, Li, & Li, 2014). 그러나 인터넷 중독과 같은 청소년들의 문제 행동은 개인의 심리적 특성 이외에도 인터넷의 접근성, 부모의 관리감독, 가족의 지지와 같은 가족요인과 가구소득수준, 다문화 가족 여부 등의 사회적 요인도 간과할 수 없는 부분이다(Bang, 2012). 인터넷 사용이 청소년들에게 어떠한 영향을 미치는지에 대해서는 여전히 논란이 있지만(Borzekowski, 2006; Gross, 2004), 인터넷 중독이 학업에 부정적 영향을 끼치며(Bae, 2006; Jiang, 2014), 우울이나 자살과 같은 정신건강과 연관성이 높다는 보고들이 많다(Berkey et al., 2008; Ho et al., 2014; Kim et al., 2006). 최근 들어 인터넷 중독이나 과다 사용의 경우 수면문제를 가질 확률이 높고(Do, Shin, Bautista, & Foo, 2013), 음주, 흡연, 약물과 같은 물질남용 뿐만 아니라 건강에 좋지 못한 식습관 등의 건강행태와도 연관성이 높다는 증거들이 발견되고 있다(Jee, 2013; Park & Jeon, 2013). 성장발달 과정에 있는 청소년들의 특징을 감안할 때, 청소년들의 인터넷 중독으로 인한 사회적 비용은 향후 더욱 증가할 것이다(Lee, Kim, & Lee, 2011). 인터넷 사용시작 연령이 점차 낮아지고 효과적인 인터넷 중독 관리 정책들이 부재한 상황(Bang, 2012)에서 청소년들의 인터넷 중독에 대한 문제인식과 조기발견은 무엇보다 중요하다.

이를 위해서는 청소년들의 인터넷 중독 위험군의 특징을 규명하는 것이 우선시 된다. 특히 인터넷 사용목적에 따라 청소년들의 건강에 미치는 영향이 다르다는 일부 연구 결과들을 통해서, 인터넷 사용 목적별로 위험요인을 분석할 필요가 있다(Tsitsika, Tzavela, & EU NET, 2013; Wang,

Luo, Gao, & Kong, 2012). 더군다나 학습목적을 위한 인터넷 과다사용에 대한 분석은 거의 이루어진 바 없다. 이 연구에서는 학습이외 인터넷 과다사용자와 학습 목적의 인터넷 과다사용자의 특성과 건강수준 및 건강행태의 차이를 알아보고자 한다. 이는 청소년 인터넷 중독의 조기 발견에 도움을 줄 수 있는 기초자료로 활용될 것이다.

II. 연구방법

1. 연구자료 및 연구대상

2014년 청소년건강행태온라인조사 자료를 사용하였다. 이 자료에서 조사된 총 72,060명 중 인터넷 사용을 하지 않은 14,727명을 제외하고, 학습이외 목적으로만 인터넷을 사용한 21,729명, 학습 목적으로만 인터넷을 사용한 5,008명, 학습이외와 학습목적 모두를 위해 인터넷을 사용한 30,596명을 합한 57,333명을 분석대상으로 하였다.

2. 연구변수

1) 종속변수: 인터넷 과다 사용

학습이외 목적 인터넷 과다사용자는 주당 30시간 이상 사용한 경우로 규정하였다. 학습 목적 인터넷 과다사용자도 이 기준을 적용하였다(Ohm et al., 2014). 학습이외와 학습 모두를 목적으로 인터넷을 사용한 경우에는 학습이외 인터넷 사용시간을 기준으로 계산하였다. 이를 위하여“최근 30일 동안, 하루 평균 인터넷을 몇 시간 정도 사용하였습니까?”의 질문에 ‘인터넷을 사용하였다’로 응답한 경우 조사된 인터넷 사용시간을 사용하였다. 주말과 주중으로 구분하여 조사된 학습목적 이외의 일일평균 인터넷 사용시간(분)을 주중 학습목적 이외의 일일평균 인터넷 사용시간(분)에는 5일을 곱하고, 주말 사용시간에는 2일을 곱한 후, 이 둘을 합하여 일주일 동안의 총 사용시간을 구하였다. 이를 ‘시간(hour)’ 단위로 환산하여 최종 주당 학습이외 목적 인터넷 사용시간을 산출하였다. 이와 같은 방법으로 학습목적 주당 인터넷 사용시간도 구하였다.

2) 독립변수: 건강수준과 건강행태

건강수준 변수에는 주관적 건강수준, 주관적 행복정도,

주관적 스트레스 인지정도, 슬픔, 자살생각 및 시도 여부, 체질량지수가 포함되었다. 주관적 건강수준과 주관적 행복 정도는 “평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까”(1=‘매우 건강한 편이다’~5=‘매우 건강하지 못한 편이다’), 주관적 행복정도는 “평상시 얼마나 행복하다고 생각합니까”(1=‘매우 행복한 편이다’~5=‘매우 불행한 편이다’), 주관적 스트레스 인지 정도는 “평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까”(1=‘대단히 많이 느낀다’~5=‘전혀 느끼지 않는다’), 슬픔인지 여부는 “최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까”(1=‘없다, 2=있었다’)문항을 이용하였다. 자살생각과 자살시도 여부도 “최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까”와“최근 12개월 동안, 자살하기 위해 구체적인 계획을 세운 적이 있었습니까”(1=‘없다, 2=있었다’)를 사용하였다. 체질량지수(BMI)는 몸무게를 키를 100으로 나눈 값의 제곱으로 나누어 계산하였다. 계산된 BMI의 분포 중 5%미만 저체중, 5%이상~85%미만 정상체중, 85%이상~95%미만 과체중, 95% 또는 BMI 25이상이면 비만으로 분류하였다.

흡연과 음주여부는“지금까지 담배를 한 두 모금이라도 피워본 적이 있습니까” 질문에 ‘없다’로 응답한 경우 ‘비흡연자’로, 있다고 응답한 경우“최근 30일 동안, 담배를 한 대(한 개비)라도 피운 날은 며칠입니까”에 ‘최근 30일 동안 없다’고 응답한 경우 ‘과거 흡연자’, 월 1-2일 이상으로 응답한 경우에 ‘현 흡연자’로 간주하였다. 음주여부도“지금까지 1잔 이상 술을 마셔본 적이 있습니까”질문에 대해 흡연과 동일하게 사용하였다. 약물 사용여부는“지금까지 습관적으로, 또는 일부러 약물을 먹거나 부탄가스, 본드 등을 마신 적이 있습니까”(1=‘없다, 2=있었다’)를 사용하였다.

3) 일반적 특성 변수

인터넷 사용시간과 건강수준 및 건강행태 외에 성별, 학년, 거주지역, 아버지 및 어머니의 교육수준, 가구소득수준, 부모와의 동거여부, 고민상담 대상 변수를 사용하였다.

3. 분석 모형

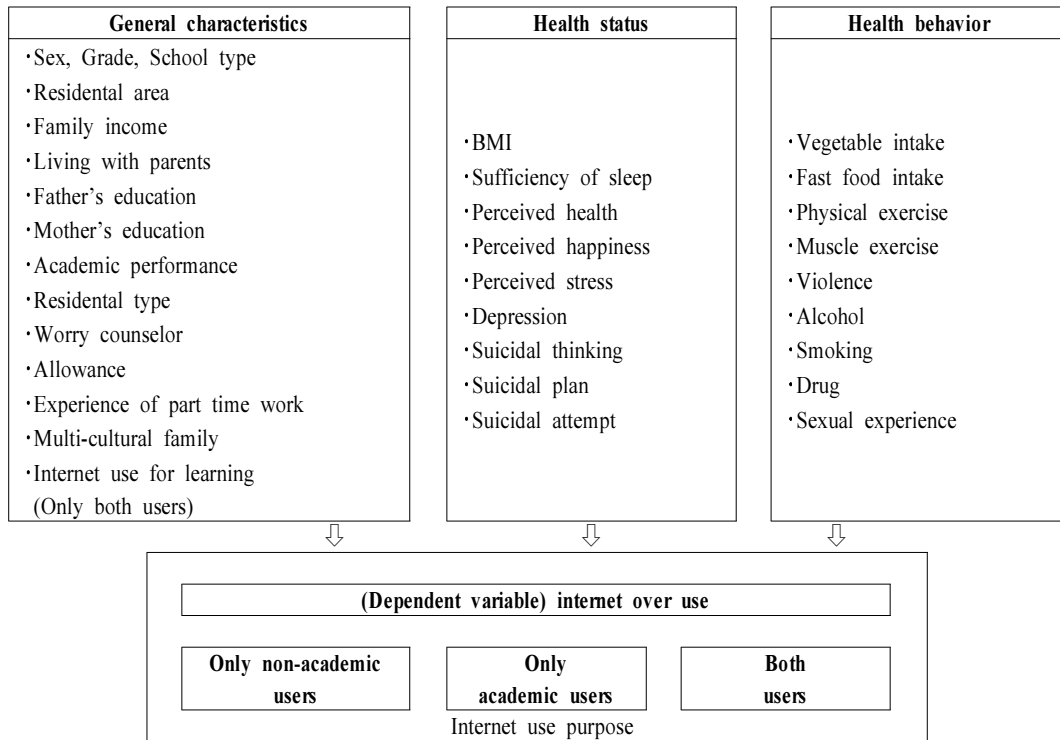
이 연구는 일반적 특성, 건강수준, 건강행태에 따라 인터넷 과다사용자(일반사용자=0, 과다사용자=1)의 비율을 파

악하였다. 분석은 각각의 인터넷 사용목적별(학습이외 목적 사용자, 학습목적 사용자, 학습과 학습이외 모두를 목적으로 사용한 자)로 수행되었다<Figure 1>.

4. 분석 방법

일반적 특성, 건강수준 및 건강행태에 따라 인터넷 과다 사용자와 일반사용자의 빈도 차이를 파악하기 위하여, 빈

도와 백분율을 제시하였고 카이제곱검정(chi-square test)을 하였다. 인터넷 사용목적별(학습이외 사용, 학습목적 사용, 학습이외와 학습 모두 사용)로 인터넷 과다사용(종속변수)에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여, 인터넷 사용 목적별로 카이제곱검정에서 유의미한 변수를 위주로 다변량 로지스틱회귀 분석을 실시하였다. 모든 분석은 PASW 18.0을 사용하였으며, 유의수준은 .05를 기준으로 판단하였다.



<Figure 1> Analytic framework

Ⅲ. 연구결과

1. 일반적 특성에 따른 인터넷 과다사용자의 비율

연구대상 인터넷 사용자(57,333명) 중 인터넷 과다사용자는 총 22,505명(39.3%)이었다. 인터넷 사용목적별로 인터넷 과다 사용자의 비율을 살펴보면, 학습이외 목적으로만 인터넷을 사용한 군(21,729명)에서는 47.5%(10,330명), 학습목적적으로만 인터넷을 사용한 군(5,008명)에서는 18.4%(922명),

학습과 학습이외를 목적으로 인터넷을 사용한 군(30,596명)에서는 36.8%(11,253명)였다.

성별에 따라 인터넷 과다 사용자를 살펴보면, 학습이외 인터넷 사용군과 학습목적 사용군, 둘 다 사용하는 군 모두 여학생 보다 남학생에게서 과사용자가 유의하게 더 많았다. 학년별로는 학습이외만 사용군에서는 남학생은 중2, 중3, 여학생은 고3, 중3, 둘 다 사용하는 군에서는 남학생은 중2, 중3, 여학생은 중3, 고2에서 과다사용자가 많았다. 반면에 학습목적 사용 군에서는 남학생은 고2, 고3, 여학

생은 고3에서 가장 많았다. 거주지별로는 남녀 모두 군지역 거주 학생들에게서 과다사용자가 많았다. 단, 학습이외 목적 사용군 여학생의 경우, 중소도시 거주지역 학생에게서 과다사용자가 많았으나, 다른 목적 인터넷 사용군과 마찬가지로 대도시 거주 학생에게서 과다사용자가 가장 적었다.

가구소득별로도 세군 모두 남녀학생 모두에서 소득수준이 낮을수록 과다사용자가 많았다. 학습목적 사용군의 여학생군을 제외하고는 통계적으로 모두 유의하였다. 부모동거여부별로는 인터넷 사용 세 군 모두에서 양부모 모두와 동거하는 경우에 과다사용자가 적었고, 한부모 가족, 특히 아버지하고만 함께 살 경우에 과다사용자가 많았다. 그러나 학습만 사용한 군 여학생에서는 비동거 학생들에게서 과다사용자가 가장 많았으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 아버지와 어머니의 교육수준별로는 세군 모두에서 학습목적 사용 여학생 군을 제외하고 교육수준이 낮은 경우 과다사용자가 유의하게 많았다. 다문화가족 여부에 따라서는 학습이외만을 위해 인터넷을 사용한 군에서는 남녀 모두 다문화 가족이 그렇지 않은 가족보다 과다사용자가 유의하게 많았다. 그러나 학습 인터넷 사용군과 둘 다 사용군에서는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 거주형태별로는 학습목적 사용과 상관없이 학습이외 인터넷을 사용한 군은 보육시설에 거주하는 청소년에게서 과다사용자가 적었고, 친척집에서 거주하는 청소년이 과다사용자가 가장 많았다. 학습목적으로만 인터넷을 사용한 군은 남학생의 경우 이와 비슷하였으나 하숙, 자취, 기숙사 거주 학생에게 과다사용자가 많았다. 고민상담상대에 따라서는 고민상담상대가 없거나 학교선생님, 부모, 형제자매, 친구 외에 상담하는 경우에 과다사용자가 많았다. 학습목적으로만 인터넷 사용 여학생군은 고민상담상대가 학교선생님일 때 과다 사용자가 가장 많았으나 유의하지는 않았다.

성적별로는 학습이외 목적으로 인터넷을 사용한 군은 성적이 하(low)일수록 과다사용자가 많았다. 반면, 학습목적으로만 인터넷을 사용한 군에서는 여학생의 경우 성적이 상(high)일수록 과다사용자가 유의하게 많았다. 용돈의 크기별로는 학습목적 사용과 상관없이 학습이외 인터넷을 사용한 군은 용돈이 많을수록 과다사용자가 많았다. 학습만을 위해 인터넷을 사용한 군은 남학생은 용돈이 1-2만원일 때 과다사용자가 많았다. 여학생은 학습이외목적 인

터넷 사용군과 마찬가지로 용돈이 가장 많은 군에서 과다사용자가 많았다. 아르바이트 경험여부에 따라서는 모든 인터넷 사용군에서 아르바이트 경험이 있을 때 과다사용자가 많았으나, 학습목적으로만 사용한 군에서는 유의하지 않았다.

2. 주관적 건강수준에 따른 인터넷 과다사용자의 비율

모든 인터넷 사용자군에서 주관적으로 인지한 건강수준과 행복감이 낮을수록 과다사용자가 많았다. 학습만 사용자군에서는 인지된 건강수준에서 여학생의 경우만 유의하였다. 주관적 인지된 스트레스 수준별로는 스트레스가 높다고 인식한 경우에 과다사용자가 많았고, 학습만 사용한 군에서는 여학생의 경우만 유의하였다. 우울감별로는 학습이외만 사용한 군과 학습이외와 학습만 사용한 군에서는 우울감이 있다고 응답한 군에서 과다사용자가 많았다. 학습만 사용한 군에서는 남학생은 우울감 경험여부에 따라 차이가 없었으며, 여학생은 우울감이 있는 군에서 과다사용자가 많으나 통계적으로 유의하지 않았다.

자살생각, 자살계획여부별로는 모든 인터넷 사용군에서 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 과다사용자가 많았으나, 학습만 사용자군에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 자살시도별로도 시도경험이 있는 경우가 없는 경우보다 과다사용자가 많았다. 학습만 사용 여학생군에서는 반대로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다<Table 2>.

3. 건강행태에 따른 인터넷 과다사용자의 비율

모든 인터넷 사용자군에서 채소 섭취 빈도가 일주일 동안 한 번도 없는 경우에 인터넷 과다 사용자가 많았다. 학습이외 목적으로만 인터넷 사용한 남학생 군에서 채소 섭취를 하지 않은 군의 70%이상이 과다사용자였으며, 패스트푸드 섭취빈도가 많을수록 과다사용자도 많았다.

지난 일주일 동안 격렬한 운동을 한 빈도에 따라서는 하지 않은 경우에 모든 인터넷 사용자군에서 과다사용자가 많았다. 단, 학습목적 사용군의 여학생은 유의한 결과가 나타나지 않았다. 근력운동의 빈도에 따라서는 인터넷을 학습이외로만 사용한 군에서는 근력운동의 빈도가 높을수록 과다사용자가 감소하다가 다시 증가하는 경향을 보였다.

<Table 1> Rate of internet over users by general characteristics

Variables	Only non-academic user (N=21,729)						Only academic user (N=5,008)						Both user (N=30,596)						
	Male (13,419)			Female (8,310)			Male (1,493)			Female (3,515)			Male (15,578)			Female (15,018)			
	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	
Sex	7,323	54.6		3,007	36.2	695.66***	421	28.2		501	14.3	135.66***	6,512	41.8		4,741	31.6	344.40***	
Grade	Middle 1	814	47.5	119.88***	286	29.9	22.50***	84	23.0	10.35	66	9.7	42.98***	1,156	37.4	112.01***	641	25.2	88.47***
	Middle 2	1,313	59.3		550	36.7		85	30.4		73	13.5		1,321	45.2		786	33.2	
	Middle 3	1,543	61.5		585	37.8		65	30.4		81	15.3		1,166	48.5		858	35.8	
	High 1	1,255	51.1		495	35.4		47	24.2		74	12.4		981	39.9		720	29.9	
	High 2	1,368	53.6		592	36.5		56	31.8		68	12.9		984	43.4		883	35.1	
	High 3	1,030	52.3		499	38.7		84	31.8		139	21.6		904	37.1		853	30.6	
School type	High school	2,679	48.3	211.05***	1,210	35.1	23.70***	39	29.5	0.68	31	12.1	3.66	2,275	37.0	183.36***	2,075	30.8	28.11***
	Middle school	3,670	57.0		1,421	35.5		183	27.2		213	13.4		3,643	43.3		2,285	31.3	
	Vocational high school	974	68.2		376	43.7		199	29.0		257	15.4		594	58.6		381	39.2	
Residential area	Metropolitan	3,104	52.8	17.18***	1,313	35.4	1.80	146	26.1	27.53***	220	14.8	16.97***	2,813	40.3	12.74**	2,092	31.2	2.01
	Middle sized	3,518	55.5		1,480	36.9		234	27.2		220	12.6		3,106	42.9		2,285	31.7	
	Rural	701	58.6		214	36.1		41	54.7		61	21.6		593	44.0		364	33.3	
Family income	High	1,967	48.8	121.72***	672	31.4	80.11***	158	24.7	6.98*	173	14.6	1.84	2,211	36.5	165.11***	1,317	26.9	124.28***
	Middle	3,683	54.9		1,527	35.0		201	30.5		242	13.6		3,032	43.0		2,418	31.9	
	Low	1,673	62.4		808	44.6		62	32.0		86	15.8		1,269	51.3		1,006	39.6	
Living with parents	None	239	61.6	129.97***	86	37.6	44.02***	13	25.5	13.91**	15	21.4	3.02	187	48.6	120.10***	123	37.8	57.49***
	Only father	521	67.8		173	44.1		30	46.9		16	14.0		341	54.7		215	40.3	
	Only mother	889	63.5		435	43.9		34	34.0		39	14.3		663	51.8		503	37.9	
	Both	5,674	52.2		2,313	34.5		344	26.9		431	14.1		5,321	40.0		3,900	30.4	
Father's education	Middle school	302	64.8	165.34***	102	41.8	8.48	15	37.5	26.30***	9	11.8	2.81	254	55.2	238.98***	155	37.5	61.24***
	High school	2,431	56.7		1,044	36.6		108	30.9		143	13.6		1,898	45.5		1,514	34.1	
	College or above	2,715	48.6		1,227	34.7		180	23.0		266	14.5		2,848	36.1		2,270	28.8	
	I don't know	1,506	59.6		497	37.4		99	38.1		64	14.2		1,231	48.9		639	34.5	
	N/A	369	66.6		137	38.5		19	31.1		19	19.2		281	51.8		163	37.0	
Mother's education	Middle school	227	63.4	109.00***	99	41.4	16.70**	16	45.7	26.37***	11	14.5	7.65	190	53.2	191.33***	153	39.2	54.18***
	High school	2,879	56.3		1,350	36.6		143	31.2		195	13.8		2,326	44.0		1,943	32.8	
	College or above	2,324	48.9		1,010	34.1		151	22.2		231	15.1		2,470	36.1		1,918	28.9	
	I don't know	1,554	58.6		428	37.3		89	35.3		45	11.3		1,249	48.5		565	34.1	
	not applicable	339	62.3		120	44.0		22	32.8		19	21.3		277	52.4		162	39.6	
Academic performance	High	1,985	47.3	218.23***	830	31.8	69.63***	145	21.2	39.61***	253	16.3	12.76**	2,366	35.5	243.67***	1,840	28.2	108.71***
	Middle	1,875	51.9		799	33.5		103	28.8		143	14.0		1,872	42.5		1,360	30.7	
	Low	3,463	61.8		1,378	41.5		173	38.4		105	11.2		2,274	50.4		1,541	37.8	
Residential type	With the family	7,091	54.8	25.53***	2,914	36.2	5.92	404	28.8	11.82**	480	14.2	5.48	6,278	42.2	38.04***	4,571	31.9	38.75***
	Relative's house	66	64.1		32	46.4		6	50.0		0	0.0		55	49.5		42	44.2	
	Boarding house	149	43.7		56	32.4		8	11.9		19	19.8		152	29.2		117	20.7	
	Nursery facilities	17	37.8		5	22.7		3	27.3		2	16.7		27	47.4		11	29.7	
Worry counselor	Father	407	52.2	115.28***	38	32.8	66.87***	32	26.7	19.40**	6	10.7	11.97	525	39.1	92.50***	70	25.9	126.57***
	Mother	1,210	47.1		594	32.1		92	21.9		165	14.4		1,510	36.4		1,191	26.8	
	Sibling	298	54.2		173	30.2		17	27.9		30	12.9		304	44.6		301	29.2	
	Friend	2,219	53.6		1,504	35.9		110	31.0		210	13.2		1,758	42.7		2,233	32.7	
	Teacher	122	54.0		20	34.5		8	16.7		11	26.8		181	42.2		47	30.3	
	Etc	220	56.1		95	43.8		19	38.0		10	15.2		228	47.2		162	43.4	
	None	2,847	59.8		583	44.4		143	32.6		69	17.9		2,006	45.8		737	38.6	

Variables	Only non-academic user (N=21,729)						Only academic user (N=5,008)						Both user (N=30,596)						
	Male (13,419)			Female (8,310)			Male (1,493)			Female (3,515)			Male (15,578)			Female (15,018)			
	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	
Allowance (1,000won)	<10	2,036	49.9	61.33***	893	34.1	10.78*	126	23.3	10.54*	168	13.9	8.39*	2,092	38.6	36.83***	1,508	29.8	21.82***
	10-20	2,079	55.5		831	35.9		127	32.0		130	13.1		1,954	43.1		1,371	30.9	
	20-50	2,152	56.2		885	37.4		110	29.5		135	14.1		1,741	43.5		1,322	33.1	
	≥50	1,056	59.8		398	39.4		58	31.7		68	19.2		725	44.8		540	35.3	
Experience of part time work	No	6,007	53.4	35.58***	2,471	35.4	10.22**	376	27.6	3.12	438	14.0	1.52	5,681	40.7	62.28***	4,170	30.7	48.47***
	Yes	1,316	60.4		536	40.0		45	34.9		63	16.3		831	50.9		571	39.7	
Multi-cultural family	No	7,240	54.5	4.55*	2,973	36.1	0.68	420	28.3	1.65	499	14.3	1.56	6,445	41.7	2.36	4,706	31.6	2.01
	Yes	83	63.8		34	40.5		1	10.0		2	6.5		67	48.2		35	25.9	
Internet use for learning	General user												5,214	40.0	109.56***	3,729	30.2	62.51***	
	Over user												1,298	51.2		1,012	38.0		

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

<Table 2> Rate of internet over users by health status

Variables	Only non-academic user (N=21,729)						Only academic user (N=5,008)						Both user (N=30,596)						
	Male (13,419)			Female (8,310)			Male (1,493)			Female (3,515)			Male (15,578)			Female (15,018)			
	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	
BMI	Low	237	57.4	29.90***	57	30.2	23.77***	23	31.1	0.66	14	11.0	2.14	233	38.7	37.07***	97	24.2	37.77***
	Average	5,371	53.0		2,400	35.0		313	27.9		436	14.5		4,709	40.7		3,902	30.8	
	Over	412	55.7		194	43.3		28	30.8		17	11.7		368	41.0		245	37.2	
	Obesity	1,086	59.7		244	41.6		49	28.0		21	13.1		1,015	47.5		343	37.5	
Sufficiency of Sleep	Very sufficient	605	52.9	39.63***	138	32.7	72.32	52	32.5	6.65	31	14.2	5.28	604	38.3	29.27***	206	29.5	56.03***
	Sufficient	1,416	52.1		379	32.7		89	23.7		68	12.6		1,468	39.3		675	28.0	
	Average	2,387	52.8		878	34.0		144	30.6		140	13.1		2,216	42.5		1,395	29.5	
	Insufficient	2,013	56.9		954	35.3		88	27.3		168	15.1		1,606	43.9		1,647	33.3	
	Very insufficient	902	60.1		658	45.8		48	29.1		94	16.4		618	44.4		818	36.4	
Perceived health	High	5,119	52.0	101.66***	1,752	33.4	67.92***	333	27.9	0.71	320	12.9	14.92**	4,750	39.7	98.13***	2,913	29.3	88.51***
	Middle	1,666	60.3		909	38.8		67	28.3		138	16.6		1,407	47.8		1,363	34.4	
	Low	538	65.5		346	48.0		21	32.8		43	21.0		355	52.7		465	41.4	
Perceived happiness	High	4,474	52.2	65.63***	1,540	32.2	95.27***	285	27.2	2.63	309	13.5	3.30	4,339	40.1	56.63***	2,748	29.0	106.85***
	Middle	2,060	57.3		1,031	39.7		100	29.3		146	15.4		1,612	44.2		1,470	34.0	
	Low	789	62.9		436	47.2		36	34.3		46	16.5		561	50.6		523	42.4	
Perceived stress	High	2,396	58.6	37.85***	1,449	39.4	32.64***	139	30.1	2.85	243	16.2	8.44*	2,023	44.2	28.24***	2,275	34.9	61.41***
	Middle	3,209	53.0		1,198	34.3		161	25.9		192	13.0		2,956	42.1		1,901	29.4	
	Low	1,718	52.5		360	31.6		121	29.6		66	12.3		1,533	38.5		565	27.8	
Depression	No	5,689	53.5	21.77***	1,931	34.1	32.48***	322	28.2	0.00	342	13.6	3.27	5,068	41.4	4.38*	3,112	29.9	43.54***
	Yes	1,634	58.5		1,076	40.6		99	28.1		159	15.9		1,444	43.4		1,629	35.3	
Suicidal thinking	No	6,428	53.6	46.70***	2,389	34.4	61.10***	371	27.8	1.04	426	13.9	2.60	5,769	41.2	19.09***	3,866	30.4	57.17***
	Yes	895	63.1		618	45.5		50	31.6		75	16.7		743	46.9		875	38.3	
Suicidal plan	No	7,029	54.2	16.31***	2,792	35.4	40.81***	401	28.1	0.31	480	14.2	0.45	6,247	41.6	4.50*	4,488	31.2	15.55***
	Yes	294	63.8		215	50.7		20	31.3		21	16.3		265	46.1		253	38.6	
Suicidal attempt	No	7,152	54.3	19.65***	2,851	35.7	26.26***	410	28.1	0.62	492	14.3	0.81	6,386	41.7	4.10*	4,543	31.3	18.32***
	Yes	171	68.4		156	49.8		11	34.4		9	10.8		126	47.9		198	40.4	

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

폭력경험여부별로는 모든 인터넷 사용군에서 경험이 있는 군에서 없는 군보다 과다사용자가 많았다. 그러나 학습만 사용군에서는 통계적으로 유의하지 않았고, 학습이외로만 사용군에서는 남녀 모두, 둘 다 사용군에서는 여학생 군에서만 통계적으로 유의하였다.

음주와 흡연여부별로는 모든 인터넷 사용군에서 현 음주자, 현 흡연자에게 과다사용자가 가장 많았다. 그러나 학습 인터넷 사용군 여학생 군에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 약물경험여부 별로는 학습이외 사용군과 학습과 학습이외 둘 다 사용군에서는 약물경험이 있는 군에서 없는 군보다 과다사용자가 많았다. 성경험여부별로는 둘 다 사용 남자군을 제외한 모든 인터넷 사용군에서 성경험이 없는 군보다 있는 군에서 유의하게 과다사용자가 더 많았다<Table 3>.

4. 인터넷 과다사용에 미치는 영향요인

다변량 로지스틱 분석결과에서도 교차분석과 비슷한 결과를 나타냈다. 통계적으로 유의한 결과를 위주로 살펴보면, 여학생보다 남학생, 중1보다는 중2와 중3, 대도시 보다는 중소도시나 군지역에 거주하는 경우에 학습이외 목적 인터넷 과다사용자가 많았다. 가구소득도 높은 경우보다 낮은 경우, 아버지의 교육수준이 높은 경우보다 낮은 경우, 성적이 높은 경우보다 낮은 경우, BMI가 높은 경우, 보육시설에 거주하는 경우보다 가족이나 친척집에 거주하는 경우, 고민상담 대상이 아버지인 경우보다 없는 경우, 양부모 모두 동거하는 경우보다 한 부모 또는 양부모 모두와 동거하지 않는 경우, 용돈이 적은 경우보다 많은 경우, 아르바이트 경험이 있는 경우에 학습이외 목적 인터넷 과다사용자가 많았다. 인지된 건강수준이 높은 경우보다 낮은 경우, 자살 계획 경험이 없는 경우보다 있는 경우에 과다사용자가 많았다. 채소 섭취는 적게, 패스트푸드는 많이 섭취할수록 과다사용자가 많았다. 일주일에 격렬한 운동 주 3회 이상 한 학생들보다 적게 할 경우, 수면만족도가 높은 경우보다 충분하지 않은 경우, 음주, 흡연, 약물 경험이 없는 경우보다 있는 경우에 학습이외 목적 인터넷 과다사용자가 유의하게 많았다.

한편, 대부분의 변수에서 학습을 위한 인터넷 과다 사용자의 유의한 차이는 없었다. 통계적으로 유의한 차이를 보이는 변수는 성별, 학년, 아버지 교육수준, 일주일 동안

격렬한 운동, 흡연 경험여부였다. 구체적으로 여학생보다 남학생, 중1보다는 중2, 중3과 고3, 아버지 교육수준이 높은 경우보다 모르고 있는 경우, 지난 일주일 동안 격렬한 운동을 한 경우보다 하지 않은 경우, 흡연 경험이 없는 경우보다 있는 경우 학습 목적 인터넷 과다 사용자가 많았다<Table 4>.

IV. 논의

이 연구는 인터넷을 과다하게 사용한 청소년들의 특성을 인터넷 사용목적별로 살펴보았다. 이를 위하여 인터넷을 학습 이외 목적으로만 사용한 청소년들, 학습목적으로만 사용한 청소년들, 학습목적과 학습이외 목적 둘 다 사용한 청소년들로 집단을 나누어 분석하였다.

학습이외 목적으로 인터넷을 과다하게 사용한 청소년들은 학습목적 인터넷 사용과 상관없이 남학생, 저학년, 부모의 교육수준이나 가구소득수준이 낮고, 부모의 관심과 지지가 적으며, 인지된 건강수준이 낮고, 건강에 좋지 못한 건강행태, 폭력, 약물, 성경험과 같은 문제행동의 위험이 높았다. 특히 학습목적으로는 인터넷을 사용하지 않고 학습이외 목적으로만 인터넷을 사용한 청소년들에서 음주, 약물, 폭력이나 성경험과 같은 문제행동의 위험성이 보다 높았다. 반면에 학습목적으로만 인터넷을 과다 사용한 청소년들은 남학생, 고학년, 부모 교육수준이 낮은 경우가 많았고, 흡연을 하거나, 운동을 하지 않는 일부 건강행태와 연관성을 보였다. 이러한 결과는 청소년들의 학습이외 목적 인터넷 과다 사용이 건강수준, 건강행태 등에 좋지 않은 영향을 준다는 증거를 뒷받침할 뿐만 아니라, 학습목적으로도 인터넷을 과다 사용할 경우에도 건강행태가 좋지 않을 위험이 있으므로 이에 대한 관리가 필요함을 시사한다.

주요 결과를 살펴보면, 학습이외 목적 인터넷 과다 사용 청소년들은 인구학적 특성별로는 남학생, 고학년, 군지역 거주자, 특성화계고에 다니는 경우가 많았다. 성별은 인터넷 과다 사용 또는 인터넷 중독의 위험요인으로 선행연구들에서 자주 언급되고 있다. Shek & Yu(2012)와 같은 소수 연구를 제외하고는 남학생이 여학생보다 인터넷을 과다 사용한다고 보고하고 있다(Cao, 2011; Carli et al., 2013; Park & Jeon, 2013; Tsitsika et al, 2013; Xu et al., 2012).

<Table 3> Rate of internet over users by health risk behaviors

Variables	Only non-academic user (N=21,729)						Only academic user (N=5,008)						Both user (N=30,596)						
	Male (13,419)			Female (8,310)			Male (1,493)			Female (3,515)			Male (15,578)			Female (15,018)			
	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	N	%	X ²	
Vegetable intake	None	395	71.2	115.20***	215	48.2	41.94***	25	43.1	28.53***	18	16.4	6.72	200	52.6	125.06***	191	40.1	56.50***
	1-2 time/week	1,275	58.9		647	37.8		75	34.9		58	12.0		941	49.4		817	36.0	
	3-4 time/week	1,890	55.1		753	36.6		83	26.0		124	14.9		1,593	44.6		1,134	32.3	
	5-6 time/week	1,085	54.5		368	35.9		64	33.0		57	12.8		974	40.2		634	31.2	
	1 time/day	877	52.1		364	33.5		60	32.3		59	12.6		840	41.4		573	29.8	
	2 time/day	904	51.6		339	32.2		36	17.8		90	15.9		912	38.5		697	29.0	
	≥3times/day	897	48.6		321	34.5		78	24.5		95	15.6		1,052	36.3		695	28.9	
Fast food intake	None	1,705	52.6	67.78***	649	33.4	41.24***	109	24.8	15.55*	163	15.4	15.09*	1,596	39.1	65.47***	1,195	29.9	49.97***
	1-2 time/week	4,257	53.4		1,780	35.7		240	28.2		285	13.8		3,826	41.4		2,815	30.9	
	3-4 time/week	1,091	60.4		456	39.4		58	35.4		37	11.4		881	48.0		625	38.0	
	5-6 time/week	183	67.5		86	51.5		9	40.9		13	30.2		125	46.8		74	40.9	
	1 time/day	48	61.5		22	57.9		3	33.3		1	12.5		56	58.9		19	37.3	
	2 time/day	19	82.6		9	56.3		2	100.0		2	33.3		6	24.0		5	33.3	
	≥3times/day	20	80.0		5	55.6		0	0.0		0	0.0		22	61.1		8	53.3	
Physical exercise (day/week)	None	1,326	63.2	89.76***	1,205	39.2	28.78***	74	39.2	21.35**	165	15.2	3.60	854	47.3	35.85***	1,564	33.5	14.81**
	1	1,254	56.1		669	35.1		86	33.2		108	13.1		1,112	42.8		1,109	30.3	
	2	1,399	51.3		437	31.8		86	27.4		104	15.0		1,397	41.9		907	30.3	
	3	1,244	53.1		310	33.4		60	22.9		59	12.6		1,270	41.5		619	32.2	
	4	589	50.7		135	36.5		36	23.7		26	13.4		619	39.0		225	29.7	
	5	1,511	52.9		251	38.0		79	24.9		39	15.7		1,260	39.4		317	31.1	
Muscle exercise (day/week)	None	2,838	58.1	42.50***	2,100	38.0	35.16***	148	30.7	4.39	333	15.2	7.29	2,088	43.0	12.04*	3,048	32.4	10.18
	1	1,339	52.4		389	30.8		85	27.7		71	11.8		1,434	42.8		797	30.3	
	2	922	51.7		216	33.5		67	29.6		42	12.9		1,071	41.8		392	29.0	
	3	802	54.0		111	31.1		47	27.2		29	15.1		782	39.9		246	30.2	
	4	347	54.6		67	44.1		16	22.2		7	8.9		318	39.4		91	33.6	
	5	1,075	51.8		124	33.3		58	24.9		19	14.7		819	40.0		167	31.6	
Violence	No	7,143	54.4	7.85**	2,963	36.0	7.88**	404	27.8	3.66	496	14.2	0.68	6,331	41.8	0.03	4,662	31.5	5.64*
	Yes	180	62.7		44	50.6		17	41.5		5	20.0		181	41.4		79	39.3	
Alcohol	Ex drinker	2,368	56.8	68.35***	856	37.3	48.57***	122	31.4	16.12***	112	14.4	1.92	1,879	44.1	66.69***	1,274	35.3	82.77***
	Current	1,788	59.2		546	44.1		80	37.2		61	16.5		1,145	47.5		537	38.9	
	None	3,167	50.9		1,605	33.6		219	24.6		328	13.8		3,488	39.2		2,930	29.2	
Smoking	Ex smoker	1,388	59.6	121.87***	310	41.7	21.53***	58	31.5	28.80***	25	13.0	0.73	966	47.4	103.77***	324	42.4	50.24***
	Current	1,404	62.5		177	43.3		66	46.5		15	16.9		672	52.2		100	38.5	
	None	4,531	51.2		2,520	35.2		297	25.4		461	14.3		4,874	39.8		4,317	30.9	
Drug	No	7,242	54.4	19.42***	2,979	36.0	13.28***	415	28.1	0.24	499	14.3	0.01	6,459	41.8	0.14	4,703	31.5	17.73***
	Yes	81	75.7		28	62.2		6	33.3		2	13.3		53	43.4		38	55.1	
Sexual experience	No	6,792	54.0	24.45***	2,884	35.8	14.80***	382	27.3	7.83**	480	14.0	6.52*	6,181	41.7	0.56	4,617	31.4	8.79**
	Yes	531	62.8		123	47.5		39	40.6		21	23.6		331	43.1		124	39.2	

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

<Table 4> Logistic analysis results

Variables		Only non-academic user			Only academic user			Both user		
		Exp(B)	95%CI		Exp(B)	95%CI		Exp(B)	95%CI	
			Low	High		Low	High		Low	High
Sex(ref: female)	Male	2.15 ^{***}	2.01	2.31	2.30 ^{***}	1.92	2.75	1.59 ^{***}	1.50	1.68
Grade (ref: middle 1)	Middle 2	1.44 ^{***}	1.29	1.61	1.48 ^{**}	1.14	1.92	1.34 ^{***}	1.23	1.46
	Middle 3	1.48 ^{***}	1.33	1.65	1.51 ^{**}	1.15	1.98	1.42 ^{***}	1.30	1.55
	High 1	0.96	0.86	1.08	1.20	0.89	1.61	0.97	0.88	1.06
	High 2	0.99	0.88	1.11	1.38 [*]	1.02	1.88	1.08	0.98	1.18
	High 3	0.92	0.82	1.04	2.00 ^{***}	1.50	2.66	0.75 ^{***}	0.68	0.83
City size (ref: metropolitan)	Middle sized	1.08 [*]	1.02	1.15	1.13	0.96	1.32	1.06 [*]	1.01	1.12
	Rural	1.12 [*]	1.00	1.25	0.92	0.68	1.26	1.06	0.96	1.16
Family income (ref: high)	Middle	1.11 ^{**}	1.04	1.20	0.97	0.81	1.16	1.13 ^{***}	1.06	1.19
	Low	1.37 ^{***}	1.25	1.50	0.89	0.68	1.16	1.34 ^{***}	1.24	1.46
Father education (ref: ≥college or above)	High school	1.12 ^{**}	1.05	1.20	1.03	0.86	1.24	1.22 ^{***}	1.15	1.30
	Middle school	1.34 ^{**}	1.13	1.59	0.90	0.54	1.51	1.53 ^{***}	1.32	1.78
	I don't know	1.15 ^{**}	1.06	1.25	1.42 ^{**}	1.13	1.78	1.28 ^{**}	1.19	1.38
BMI (ref: low weight)	Average	1.01	0.85	1.20	0.98	0.66	1.46	1.20 [*]	1.04	1.39
	Over weight	1.24 [*]	1.01	1.54	0.91	0.54	1.52	1.40 ^{***}	1.17	1.67
	Obesity	1.27 [*]	1.05	1.54	0.88	0.55	1.42	1.54 ^{***}	1.31	1.80
Academic performance (ref: high)	Middle	1.10 [*]	1.02	1.19	0.99	0.82	1.20	1.13 ^{***}	1.06	1.20
	Low	1.35 ^{***}	1.25	1.45	0.99	0.81	1.21	1.33 ^{***}	1.25	1.42
Residential type (ref: nursery facilities)	With the family	3.31 ^{**}	1.48	7.39	1.81	0.37	8.89	2.60 ^{**}	1.32	5.12
	Relative's house	3.19 ^{**}	1.34	7.59	1.56	0.22	10.79	2.38 [*]	1.13	5.00
	Boarding house	2.24	0.99	5.10	1.16	0.22	6.02	1.45	0.73	2.89
Worry counselor (ref: father)	Mother	0.91	0.78	1.06	1.07	0.70	1.61	0.96	0.85	1.08
	Sibling	0.91	0.75	1.10	1.05	0.63	1.74	1.12	0.96	1.30
	Friends	0.98	0.84	1.14	1.02	0.67	1.54	1.14 [*]	1.02	1.29
	Teacher	0.93	0.70	1.25	1.17	0.61	2.26	1.04	0.84	1.29
	Etc	1.04	0.83	1.30	1.71	0.94	3.10	1.41 ^{***}	1.18	1.69
Living with parents (ref: both)	None	1.26 ^{**}	1.08	1.47	1.38	0.91	2.10	1.25 ^{***}	1.11	1.41
	Only mother	1.33 ^{***}	1.20	1.48	1.07	0.77	1.50	1.31 ^{***}	1.19	1.45
	Only father	1.37 ^{***}	1.20	1.56	1.39	0.95	2.03	1.31 ^{***}	1.15	1.49
Allowance (ref: <10) (1,000won)	None	1.13	0.90	1.42	1.03	0.54	1.98	1.45 ^{**}	1.17	1.79
	10-20	1.21 ^{***}	1.12	1.31	1.08	0.89	1.33	1.12 ^{***}	1.05	1.19
	30-40	1.24 ^{***}	1.15	1.34	1.04	0.85	1.28	1.16 ^{***}	1.08	1.24
Perceived health (ref: high)	≥50	1.38 ^{***}	1.24	1.53	1.13	0.85	1.49	1.20 ^{***}	1.10	1.32
	Middle	1.15 ^{***}	1.07	1.23	1.10	0.90	1.33	1.17 ^{***}	1.10	1.25
Suicide thinking (ref: no)	Low	1.32 ^{***}	1.17	1.49	1.32	0.95	1.83	1.34 ^{***}	1.20	1.49
	Yes	1.19 ^{***}	1.09	1.31	1.18	0.94	1.50	1.13 ^{**}	1.04	1.22
Vegetable (ref: every)	1-4times/week	1.12 ^{***}	1.05	1.19	0.90	0.77	1.07	1.19 ^{***}	1.13	1.26
	No	1.69 ^{***}	1.46	1.96	1.33	0.90	1.98	1.44 ^{***}	1.24	1.67
Fast food (ref: no)(times/week)	Every day	1.72 ^{***}	1.42	2.07	1.36	0.81	2.29	1.42 ^{***}	1.19	1.69
	1-4	1.10 ^{**}	1.03	1.18	0.93	0.79	1.11	1.14 ^{***}	1.07	1.20
Physical exercise (ref : ≥3 times/week)	1-2	1.04	0.97	1.11	1.12	0.93	1.35	1.02	0.96	1.08
	No	1.31 ^{***}	1.21	1.42	1.26 [*]	1.02	1.57	1.16 ^{***}	1.08	1.25
Sleep (ref: very sufficient)	Sufficient	0.97	0.86	1.10	0.79	0.57	1.08	0.98	0.88	1.10
	Average	0.94	0.84	1.06	0.86	0.64	1.16	1.00	0.91	1.11
	Insufficient	1.02	0.90	1.15	0.86	0.63	1.17	1.07	0.96	1.19
	Very insufficient	1.18 [*]	1.03	1.35	0.84	0.59	1.18	1.09	0.96	1.23

Variables		Only non-academic user			Only academic user			Both user		
		Exp(B)	95%CI		Exp(B)	95%CI		Exp(B)	95%CI	
			Low	High		Low	High		Low	High
Drinker (ref: no drinker)	Ex-drinker	1.12*	1.04	1.20	1.01	0.83	1.23	1.19***	1.12	1.27
	Current	1.17**	1.07	1.29	1.07	0.81	1.39	1.26***	1.16	1.38
Smoker (ref: no smoker)	Ex-smoker	1.19***	1.09	1.30	1.00	0.74	1.33	1.18***	1.08	1.29
	Current	1.17**	1.05	1.30	1.57*	1.10	2.24	1.19**	1.05	1.35
Drug (ref: no)	Yes	1.88**	1.27	2.79	0.88	0.34	2.31	1.11	0.78	1.58
Sex contact (ref: no)	Yes	1.23**	1.06	1.41	1.36	0.94	1.98	0.90	0.78	1.03
Academic internet use (ref: general user)	Over user							1.57***	1.47	1.68
Constant		0.05***			0.05**			0.07***		
-2Log likelihood			26,289.04			4,283.20			36,023.74	

***P<.001, **P<.01, *P<.05

Note: Dependent variable (internet over user=1, internet general user=0)

남학생이 여학생보다 중독에 빠지기 쉬운 게임, 도박, 음란물 등의 목적으로 인터넷을 많이 사용하기 때문이다 (Cao, 2011; Wang et al., 2012). 연령은 인터넷 중독의 위험과 연관성이 있다는 연구들이 다수이나, 그 관계의 방향성은 다양하다. 연령이 높아질수록 문제적 인터넷 사용이 많다는 결과(Tsitsika et al., 2013; Xu et al., 2012)와 연령이 어릴수록 자기통제가 어려워 인터넷 중독의 위험이 증가한다는 결과가 혼재하고 있다(Song, 2010). 이 연구에서도 인터넷 사용목적별로 과다사용 연령층이 상이하여 학습이외 인터넷 과다사용은 고등학생보다는 중학생에서, 학습목적 과다 사용은 학년이 높을수록 많았다. 거주지역은 대도시보다 중소도시와 군지역 거주 학생들에서 학습이외 목적 인터넷 과다 사용자가 많았다. 반면에 학습목적 인터넷 과다 사용은 거주지별 유의한 차이가 발견되지 않았다. 기존 연구결과들은 농촌 지역 학생들이 도시 지역학생들보다 인터넷 사용이 많더라도(Yoon et al., 2009), 인터넷 중독비율은 도시 거주 학생들이 많거나(Cao, 2011), 유의미한 차이가 없다(Sung, Lee, Noh, Park, & Ahn, 2013; Yoon et al., 2009)고 밝히고 있다. 이러한 결과는 인터넷 사용시간과 인터넷 중독의 차이에서 기인하거나, 인터넷 이외의 다른 오락이나 학습수단에 대한 접근성이 인터넷 사용 및 중독에 미치는 영향이 무엇인가에 대한 논란을 야기한다. 인터넷 외의 다양한 오락과 학습 수단에 대한 접근성이 대도시보다 상대적으로 낮은 중소도시와 군지역에서 학습목적 이외 인터넷 과다 사용자는 유의하게 많았지만, 학

습목적 인터넷 과다사용자는 지역별로 차이가 없었기 때문이다. 따라서 지역별 인터넷 과다사용의 차이를 인터넷 이외의 오락이나 학습수단에 대한 '접근성' 만으로 설명하기는 한계가 있다. 이와 관련하여 인터넷의 최근 사용시간보다 인터넷에 노출된 전체 기간에 주목해야한다는 주장(Yoon et al., 2009)은 설득력이 있다. 거주유형, 가구소득 수준, 부모의 교육수준에 따른 인터넷 과다사용자의 차이는 학습이외 목적 인터넷 사용에서는 나타났으나, 학습목적 인터넷 사용에서는 부모의 교육수준에 대해서만 유의한 차이를 보였다. 거주유형별로는 보육시설 거주 청소년들에서 학습이외 목적 인터넷 과다사용자의 비율이 가장 낮았다. 학습목적을 위한 인터넷 과다사용에서는 통계적으로 유의하지는 않았지만 이와 비슷한 결과를 나타냈다. 이는 공동생활의 규칙과 규정을 따라야 하는 보육시설에서는 가족이나 친척과 거주하거나 하숙 및 자취를 하는 경우보다 인터넷의 자유로운 접근이 상대적으로 어렵기 때문으로 해석된다. 중국에서 이루어진 연구에서도 인터넷을 집이나 게임방(internet bar)에서 이용하는 경우가 친구나 친척들과 함께 거주하는 곳에서 이용하는 경우보다 인터넷 중독비율이 높다(Xu et al., 2012)는 결과는 이 연구와 맥락을 같이한다. 가구소득별로는 고소득 가구 학생보다 중간 또는 하위소득 가구 학생들에서 학습이외 목적 과다 사용자가 많았고, 학습목적 과다 사용자에서는 가구 소득별 유의한 차이가 발견되지 않았다. 부모의 교육수준별로는 부모의 교육수준이 낮을수록 학습이외 목적 과다

용자와 학습목적 과사용자가 모두 많았다. 가구소득이나 부모의 교육수준이 높을 경우, 학원 등과 같은 인터넷 보다 고비용의 다양한 학습수단으로의 접근이 보다 용이하기 때문인 것으로 판단된다. 이러한 결과는 가구소득수준이 높을수록 인터넷 사용시간이 증가하거나(Cao, 2011; Yoo, 2003), 소득수준에 따라 유의미한 차이가 없다는 기존 연구결과와는 차이가 있다(Shek & Yu, 2012).

다수의 관련 문헌에서 인터넷 사용에 대한 부모의 관심과 지도가 인터넷 사용시간에 중요한 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다(Ybarra & Mitchell, 2004). 이 연구에서도 양부모 모두와 동거하고 있는 경우보다 한 부모 가족 또는 부모와 동거하지 않는 경우에 학습이의 목적 과사용자가 많았다. 채소 섭취 빈도가 낮고, 패스트푸드 섭취빈도가 높은 청소년들에서 학습이의 목적 과사용자가 많이 나타난 결과를 통해서도 부모의 지지와 관심의 중요성을 확인할 수 있다. 채소 및 패스트푸드 섭취가 청소년 개인의 노력이나 기호에 의해서 결정되기 보다는 적절한 양질의 음식이 제공될 수 있는 환경의 여부에 따라 좌우될 가능성이 높다고 한다면, 가족의 지지나 돌봄을 잘 받고 있지 못한 청소년들이 학습이의 목적으로 인터넷을 과다 사용한다는 기존의 연구결과(Liu et al., 2013; Ybarra & Mitchell, 2004; Yen, Yen, Chen, Chen, & Ko, 2007)들과 유사하다고 할 수 있다. 한편, 학습목적 인터넷 과다 사용자들에서는 부모와의 동거유형별로는 남학생에서만 학습이의 목적 인터넷 과다 사용과 같은 경향을 보였고, 채소와 패스트푸드 섭취 빈도에 따라서는 유의한 차이가 없었다. 이는 학습목적 인터넷 사용은 통계를 위한 부모의 관리 감독의 대상이 아닐 가능성이 높기 때문이다.

청소년들의 인터넷 과다사용과 관련된 또 하나의 관심은 인터넷 과다사용이 성적에 영향을 미치느냐이다. 기존 연구에서는 인터넷 사용시간이 증가함에 따라 학업에 방해가 끼쳐 성적이 떨어진다는 보고가 많다(Bae, 2006; Jiang, 2014). 그러나 인터넷을 전혀 사용하지 않거나 과다 사용하는 청소년들보다 인터넷을 어느 정도 사용한 청소년들이 학습에 보다 관심을 갖는다는 결과도 있다(Willoughby, 2008). 이 연구결과에서는 성적이 낮을수록 학습이의 목적 과다 사용자는 유의하게 많았으나, 학습목적 과다 사용과 성적에서는 유의한 연관성이 나타나지 않았다. 이는 인터넷 사용목적별로 좀 더 정밀한 분석이 요구되는 대목이다.

학습이의 목적 인터넷 과다사용과 체중과는 양의 관계, 인지된 건강수준 및 정신건강과는 음의 관계를 보였다. 학습이의 목적 인터넷 과다 사용자는 비만일수록, 인지된 건강수준이나 행복감이 낮을수록, 스트레스는 높을수록, 우울감을 인지하고 있는 경우, 자살생각 및 계획 경험이 있는 경우에 통계적으로 유의하게 많았다. 다수의 연구를 통해서도 인터넷 중독이 청소년들의 체중, 우울과 정신건강에 주요한 영향요인임을 확인할 수 있다(Berkey et al., 2008; Do et al., 2013). 그러나 일부에서는 인터넷 사용과 정신건강이 관련이 있는 것이 아니라 인터넷 채팅 상대와의 친밀한 정도가 영향을 미친다는 주장도 제기되고 있다(Gross, Juvonen, & Gable, 2002). 이는 청소년 인터넷 사용의 이해를 높이기 위해서는 청소년들의 인터넷 사용에 대한 세부적인 분석이 필요하다는 것을 보여준다(Tsitsika et al., 2013). 마찬가지로 체중이 많이 나갈수록 학습이의 목적 사용자에서는 수면이 충분하다고 응답한 청소년들 보다 매우 불충분하다고 응답한 청소년들에서 과사용자가 많았다. 이는 체중, 수면과 인터넷 과다 사용에 대한 기존 연구결과들과 유사한 결과(Berkey et al., 2008; Do et al., 2013; Wang et al., 2012)이나, 학습목적 인터넷 과다사용자에서는 이러한 경향이 뚜렷하게 나타나지 않았다.

학습목적 인터넷 사용과 상관없이 학습이의 목적 인터넷의 과다 사용은 흡연, 음주, 약물경험, 성경험과 같은 일탈행위와도 관련이 높았다. 흡연, 음주, 약물 경험 없는 청소년보다 경험이 있는 청소년들에게 학습이의 목적 인터넷 과다 사용이 많았다. 학습목적 인터넷 과다사용자에서도 교차분석에서는 유사한 결과를 보였으나 로지스틱 결과에서는 운동과 흡연경험 여부에 따라서만 유의한 차이를 보였다. 이는 청소년들의 일탈행동과 인터넷 과다 사용과의 관련성이 높다는 기존의 연구결과들과 유사하다(Ho et al., 2014). 특히 약물경험과 성경험에 따른 인터넷 과다 사용자의 차이가 다른 변수들을 보정한 후에는 학습이의 목적으로만 인터넷을 사용한 청소년들의 집단에서만 유의하였다. 학습목적으로는 인터넷을 사용하지 않으면서 학습이외로만 인터넷을 사용한 청소년들이 보다 심각한 결과를 초래할 수 있는 약물, 성경험과 같은 일탈행동의 위험이 높음을 시사한다. 이와 함께 알코올 중독, 약물 중독 등과 같이 중독으로 발전할 수 있는 청소년기의

음주나 약물의 경험과 인터넷 과다 사용과의 관련성이 높다는 것은 중독 예방이나 관리 정책에서 이들을 함께 연계하여 접근할 필요가 있음을 의미한다. 또한 인터넷 중독이 약물이나 음주와 같은 방식으로 중독이 될 수 있다는 주장(Yen et al., 2008)의 신빙성을 높여주는 결과이기도 하다. 학습목적 인터넷 사용이 건강수준 및 건강행태와 긍정적인 관계가 있거나(Wang et al., 2012), 인터넷 중독의 위험을 낮춘다는 선행 연구들의 보고가 있다(Tsitsika et al., 2013). 이 연구에서는 학습목적 인터넷 사용과 인터넷 중독과의 관계를 규명하기는 어려웠으나, 학습목적 인터넷 사용일지라도 과다하게 사용할 경우에는 부정적인 건강행태를 가질 위험이 발견되었다. 학습이외 인터넷 과다사용자들은 건강수준과 건강행태가 좋지 않고, 음주, 약물, 성격험과 같은 일탈행동의 위험성이 높았다. 학습목적으로 인터넷을 과다 사용한 청소년들에서 이러한 경향이 발견되지 않았지만, 운동 횟수와 흡연과 관련된 일부 건강행태의 위험이 높았다. 따라서 학습목적이든, 학습이외의 목적이든 인터넷 과다사용자들은 건강에 좋지 않은 건강행태의 위험이 높으므로 이들에 대한 관리가 필요하다고 판단된다. 덧붙여 학습이외의 목적으로 인터넷을 사용하더라도 영화감상을 위한 인터넷 사용은 인터넷 중독과 관련이 없고, 게임, 도박, 채팅 등은 밀접한 관련이 있다는 주장들도 있다(Tsitsika et al., 2013; Wang et al., 2012). 이 연구에서는 학습과 학습이외 모두를 목적으로 인터넷을 사용한 청소년들의 경우, 학습목적 인터넷 사용이 과다한 경우에 학습이외 목적 사용시간도 함께 과다한 경우가 많았다. 따라서 학습 목적을 포함하여 청소년들의 인터넷 사용의 목적과 동기를 보다 세부적으로 파악해야 한다.

이 연구는 대표성 있는 자료를 통해 인터넷의 사용 목적을 학습이외와 학습으로 구분하여 사용목적별 인터넷 과다 사용 청소년들의 일반적 특성과 건강수준 및 건강행태를 파악하는데 의의를 두고 있다. 한편, 이 연구는 다음과 같은 한계점을 갖고 있다. 첫째, 이 연구의 자료인 청소년 건강행태온라인조사는 청소년들이 자가 작성한 것이므로 사회적 낙인과 같은 문제 때문에 솔직한 응답을 하지 않았을 가능성을 배제할 수 없다. 둘째, 인터넷의 사용 목적을 학습이외와 학습으로만 구분하고 인터넷의 사용내용을 고려하지 못했다. 인터넷 사용 내용에는 이메일, 영화감상, 채팅, 게임 등이 있는데, 이들 내용별로 인터넷 중독

위험과의 관계가 다르다는 선행 연구결과들을 통해서, 향후에는 학습이외와 학습목적이라는 인터넷의 사용목적과 인터넷 사용내용을 모두 고려한 분석이 요구된다. 셋째, 이 연구는 단면연구로 청소년들의 인터넷 과다 사용과 위험요인과의 인과관계를 규명하는데 제한이 있음을 밝힌다.

V. 결론

2014년 청소년건강행태온라인조사 자료를 이용하여 인터넷 중독 위험이 높은 인터넷 과다 사용 청소년들의 특성을 인터넷 사용목적별로 분석하였다. 그 결과, 학습이외 목적으로 인터넷을 과다 사용한 청소년들은 남학생, 저학년, 가구소득수준이 낮다는 특성과 함께, 인지된 건강수준이 낮고, 건강행태가 건강에 좋지 않을 위험이 높았다. 특히 이러한 경향은 학습목적으로는 인터넷을 사용하지 않고 학습이외로만 인터넷을 사용한 경우에 뚜렷하였다. 학습목적으로만 인터넷을 과다 사용한 청소년들은 남학생, 고학년에서 많았고, 운동 횟수와 흡연 등의 일부 건강행태에 문제가 있을 가능성이 높았다.

이에 따라 인터넷 중독의 조기 예방과 관리를 위해서는 학습이외 목적으로만 인터넷을 과다 사용하는 청소년들에 대한 관리가 우선적으로 요구된다. 특히 남학생, 저학년, 저소득층을 우선 대상으로 한 접근이 필요하며, 자살과 같은 정신건강문제와 흡연, 음주, 폭력, 성노출, 약물경험 등 문제행동과의 연계도 중요하다. 한편, 학습목적 인터넷 과다 사용 청소년들에 대해서는 건강행태 개선이 요구된다.

References

- Bac, Y. (2006). A study on the internet use and social capital on the academic performance. *Development and Society*, 35(1), 107-123.
- Bang, S. Y. (2012). Internet addiction and policy in adolescents. *Mental Health and Policy Forum*, 6, 32-49.
- Berkey, C. S., Rockett, H. R. H., & Colditz, G. A. (2008). Weight Gain in Older Adolescent Females: The Internet, Sleep, Coffee, and Alcohol. *Journal of Pediatrics*, 153(5), 635-639.

- Borzekowski, D. L. (2006). Adolescents' use of the Internet: a controversial, coming-of-age resource. *Adolescent Medicine Clinics*, 17(1), 205-216.
- Cao, H., Sun, Y., Wan, Y., Hao, J., & Tao, F. (2011). Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health*, 11, 802, 1-8.
- Carli, V., Durkee, T., Wasserman, D., Hadlaczky, G., Despalins, R., Kramarz, E., . . . Kaess, M. (2013). The association between pathological internet use and comorbid psychopathology: a systematic review. *Psychopathology*, 46(1), 1-13.
- Do, Y. K., Shin, E., Bautista, M. A., & Foo, K. (2013). The associations between self-reported sleep duration and adolescent health outcomes: What is the role of time spent on Internet use?. *Sleep Medicine*, 14, 195-200.
- Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Applied Developmental Psychology*, 25, 633-649.
- Gross, E. F., Juvonen, J., & Gable, S. L. (2002). Internet use and well-being in adolescence. *Journal of Social Issues*, 58, 75-90.
- Hamburger, Y. A., & Ben-Artzi, E. (2000). The relationship between extraversion and neuroticism and the different uses of the Internet. *Computers in Human Behavior*, 16, 441-449.
- Han, S. (2014). A Comparative Study on the Internet Addiction Prevention Governance and Policy. *Journal of Governance Studies*, 9(2), 147-173.
- Ho, R. C., Zhang, M. W., Tsang, T. Y., Toh, A. H., Pan, F., Lu, Y., . . . Mak, K. K. (2014). The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 14, 183.
- Hong, F. Y., Chiu, S. I., & Huang, D. H., (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 28, 2152-2159.
- Jee, Y. (2013). Analysis of Internet Addiction, Eating, Physical Activity Behavior and Mental-psychological State among Korean Adolescents: Based on 2010 Korean Youth Risk Behavior Survey. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(10), 4979-4988.
- Jiang, Q. (2014). Internet addiction among young people in China. Internet connectedness, online gaming, and academic performance decrement. *Internet Research*, 24(1), 2-20.
- Johnson N. F. (2009). The Multiplicities of Internet Addiction: The Misrecognition of Leisure and learning. *Ashgate*. Retrived from https://books.google.co.kr/books?id=YtZjMfcBcKoC&pg=PP7&hl=ko&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false/
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M. Y., Yeun E. J., Choi, S. Y., Seo J. S., & Nam, B. W. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 185-192.
- Kuss, D. J., Rooij, A. J. Shorter, G. W., Griffiths, M. D., & Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 1987-1996.
- Kwon, M. S., Nam, G. W., & Seo, B. K. (2015). A Survey on internet addiction. Ministry of science. ICT and future planning. Seoul: National information society agency.
- Lee, H. G., & Lee B. H. (2013). The Current Status and Cause of the Addiction Problem. *Health and welfare policy forum*, 6, 30-42.
- Lee, H. K., Kim, H. S., & Lee, T. J. (2011). Cost benefit analysis - Introduction of online shut-down system, Ministry of Gender Equality and Family.
- Lee, K., & Ryu, K. (2011). The variables affecting the internet overuse of adolescents - an analysis by gender, school grades and school systems. *Korean Home Economics Education Association*, 23(2), 71-87.
- Li, M., Chen, J., Li, N., & Li, X. (2014). A twin study of problematic internet use: its heritability and genetic association with effortful control. *Twin Research and Human Genetics*, 17(4), 279-287.
- Liu, Q. X., Fang, X. Y., Zhou, Z. K., Zhang, J. T., & Deng, L. Y., (2013). Perceived Parent-Adolescent Relationship, Perceived Parental Online Behaviors and Pathological Internet Use among Adolescents: Gender-Specific Differences. *PLOS ONE*, 8(9), 1-8.
- Ohm, H, S. Cho, M. J., Hong, J. P., Hahm, B-J., Chung, I-W., Ahn J. H., . . . Lee, D-W. (2014). The Differences of Suicidal Behavior, Stress, Internet Gaming Disorder-Related Symptoms and Personality Traits between Internet Game Overusers and General Users. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 53(6), 402-409.
- Oztürk, C., Bektas, M., Ayar D, Oztornacı O. B., & Yagc, D. (2015). Association of Personality Traits and Risk of Internet Addiction in Adolescents. *Asian Nursing Research*, 9(2), 120-124.
- Papastylianou, A. (2013). Relating on the internet, personality traits and depression: research and implications. *The European Journal of Counselling Psychology*, 2(1), 65-78.
- Park, J. U., & Kim, H. W. (2013). The relationship between time of internet use and disposition of internet addiction : moderating effects of parental discipline. *Korean Journal of Youth Studies*, 20(1), 25-45.
- Park, M. H., & Jeon, H. O. (2013). Relationships between Health Behaviors, Mental Health and Internet Addiction by Gender Differences among Korean Adolescents. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(3), 1283-1293.
- Shaw L. H., & Gant L. M. (2002). In defense of the Internet: the relationship between Internet communication and depression, loneliness, self esteem, and perceived social support. *CyberPsychology and Behavior*, 5, 157-171.

- Shek, D. T., & Yu, L. (2012). Internet Addiction Phenomenon in Early Adolescents in Hong Kong. *The Scientific World Journal*, 1-9.
- Shin, G. W., Kim, D. I., Jeoung, Y. J., Lee, J. Y, Lee, Y. H., Kim, M. C., . . . Nam, J. E. (2011). *Third Standardization of Korean Internet Addiction Proneness Scale*. Seoul: National Information Society Agency.
- Soh, P. C. H, Charlton, J. P., & Chew, K. W. (2014). The influence of parental and peer attachment on Internet usage motives and addiction. *First Monday*, 19(7). Retrived from <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/5099/4100>.
- Song, H. J. (2010). Internet use and addiction. *The Korean Association for Regional Information Society*, 13(1), 103-121.
- Sung, J., Lee, J., Noh, H., Park, Y. S., & Ahn, E. J. (2013). Associations between the Risk of Internet. *Korean Journal of Family Medicine*, 34, 115-122.
- Suris, J. C., Akre, C., Piguert, C., Ambresin, A. E., Zimmermann, G., & Berchtold, A. (2014). Is internet use unhealthy? A cross-sectional study of adolescent internet use. *Swiss Medical Weekly*, 144, w14061.
- Tsitsika, A, Tzavela, E, & EU NET ADB. (2013). Research on Internet Addictive Behaviours among European Adolescents. *Safer internet plus*. 1-12.
- Wang, L., Luo, J., Gao, W., & Kong, J. (2012). The effect of Internet use on adolescents' lifestyles: A national survey. *Computers in Human Behavior*, 28, 2007-2013.
- 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(1), 195-204.
- Xu, J., Shen., L. X, Yan, C. H., Hu, H., Yang, F., Wang, L., . . . Shen, X. M.. (2012). Personal characteristics related to the risk of adolescent internet addiction: a survey in Shanghai, China. *BMC Public Health*, 12, 1106.
- Ybarr, M., & Mitchell, K. J. (2004). Youth engaging in online harassment : associations with caregiver-child relationships, internet use, and personal characteristics. *Journal of Adolescence*, 27, 319-336.
- Yen, J. Y., Ko C. H., Yen C. F., Chen S. H., Chung W. L., & Chen C. C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(1), 9-16.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. C., Chen, S. H., & KO, C. H. (2007). Family Factors of Internet Addiction and Substance Use Experience in Taiwanese Adolescents. *Cyberpsychology and Behavior*, 10(3), 323-329.
- Yoo, S. H., (2003). An Empirical Investigation of the Gender Gap in the Time of Internet Use. *Informatization policy*, 10(4), 110-126.
- Yoon, M. S., Cho, H. J., & Lee, H. J. (2009). Effects of internet use and alcohol use on the adolescent's depression. *Social Science Research Review*, 25(4), 347-370.
- Young, K. S. (1998). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.