

## 청소년의 온라인 게임중독과 비행 간의 관계 : 우울과 불안의 조절효과 검증

고 미 나<sup>†</sup>  
(동의대학교)

### Online Game Addiction and Adolescent's Delinquency: Verification of the Moderating Effect of Depression and Anxiety.

Mi-Na KO<sup>†</sup>  
(Donggeui University)

#### Abstract

This study was planned to examine the moderating effects of depression and anxiety and the relationship between online game addiction and adolescents' delinquency. Data were collected from children and youth's mental health advocacy research by National Youth Policy Institute. The subjects were 409 adolescents aged between 14 and 18. Correlational analysis and hierarchical regression analysis were conducted to test research hypotheses.

Results of this study were as follows: first, online game addiction had a significant positive relations with adolescents' delinquency. Second, depression and anxiety were significant positive relations with each other. And depression and anxiety were significant positive relations with adolescents' delinquency. The result from hierarchical regression analysis showed that significant moderating effect of depression was found. But the result wasn't exhibited twithin hat the two-way interaction effects of depression. On the other hand, result from hierarchical regression analysis showed that significant moderating effect of anxiety wasn't found. In conclusion, this study proposed the need for counseling approach focused on 'depression' in order to reduce the adolescent's delinquency

**Key words** : Online game addiction, Adolescents' delinquency, Depression, anxiety

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

온라인 게임은 정보기술의 발달과 초고속 인터넷망의 보급으로 인하여 단순한 오락거리를 넘어선 중요한 놀이문화가 되었다(Lee You-Kyoung, Chae Kyu-Man, 2006). 특히 청소년들 사이에서는 이미 강력한 문화코드로 자리 잡았으며, 청소년

의 일상생활 전반에 영향을 미치고 있다(Kim Do-Woo, Lee Yoon-Ho, 2012).

온라인 게임은 청소년들에게 즐거움, 흥미, 집중력과 도전정신을 길러주고, 테크놀로지 활용능력을 향상시키며, 다양한 체험을 통해 새로운 세계를 경험하게 한다(Chang Jae-Hong, 2005). 이러한 순기능에도 불구하고 온라인 게임이 청소년에게 미치는 역기능에 대한 우려도 높다. 왜냐하면

<sup>†</sup> Corresponding author : 051-890-1291, minapro@deu.ac.kr

온라인 게임은 게임승부를 통해 통쾌감을 경험하고 대리만족을 느끼게는 하지만 호기심과 승부욕을 과도하게 자극하는 경우 스스로 게임에 빠져 조절할 수 없는 중독단계에 이를 수도 있기 때문이다(Griffiths, 1999). 온라인 게임중독은 정상적인 생활을 영위하는데 지장을 초래할 정도로 게임에 강박적으로 의존하고, 조절능력을 상실하여 금단 증상까지 나타나며, 이로 인해 일상적 생활, 학업 및 직장생활, 사회적 관계형성 및 인간관계를 정상적으로 유지하지 못하는 상태를 의미한다(Boo Jung-Min, 2007). 이는 사용자의 나이가 어릴수록 더 많은 문제를 경험하는 경향이 있기 때문에(Lee Seong-Sik, 2005), 급격한 신체적·정신적 발달단계에 있는 청소년들은 성인에 비해서 훨씬 큰 후유증을 겪게 될 위험의 소지가 높다.

온라인 게임중독의 폐해는 청소년들의 일상생활에서 다양하게 나타나며, 이는 단순히 개인의 문제로만 그치는 것이 아니라 사회전체의 문제로 인식되고 있다(Cho Choon-Bum, 2008). 온라인 게임중독 청소년들은 게임을 하기 위해 많은 시간을 사용하기 때문에 학교생활 적응에 어려움을 겪을 가능성이 크고(Lee Seong-Dae, Yeum Dong-Moon, 2013), 게임에 빠지면 혼자만의 세계에 갇히게 되어 타인과의 의사소통에서 어려움을 겪는 경우도 많다(Chang Jae-Hong, 2005). 최근에는 게임아이템 교환 및 판매, 폭행, 절도, 사기 뿐 아니라 해킹 등 사이버 일탈행위로까지 확대되고 있다. 게다가 게임을 못하게 하는 어머니를 살해하고 자살한 사건까지 발생하여 게임중독이 청소년에게 미칠 수 있는 부정적 영향이 생명위해에 이를 만큼 심각하다는 것을 단적으로 보여주고 있다(Ko Ki-Sook, Lee Jee-Sook, 2013).

사이버여성가족부·문화일부가 중앙대 ‘정보기술과 가족생활연구팀’에 의뢰해 전국 10개 소년원에 있는 13세 이상 20세 미만 청소년 1,091명에 대해 입원 전 인터넷 이용실태를 조사한 결과, 비행을 저지른 소년원 청소년의 22.8%가 소년원에 들어오기 전 이미 게임중독 증세를 보였

던 것으로 나타났다. 특히 고위험군에 속하는 소년원 청소년 5.8%, 고위험군 보다는 중독 정도가 낮지만 현실과 가상세계를 혼동하기 시작해 정상적인 일상생활이 어려워지는 수준인 ‘주의사용군’의 청소년은 17%였다. 이 외의 다른 선행연구에서도 온라인 게임중독과 청소년 일탈행위 및 비행, 범죄행위와의 관련성을 일관되게 보고하고 있다(Kim Do-Woo, Lee Yoon-Ho, 2012; Kwon Jae-Whan, 2008).

이러한 연구결과는 Agnew(1992)의 일반긴장이론으로 설명할 수 있다. 일반긴장이론은 일상생활에서 경험할 수 있는 긴장, 즉 각종 생활사건, 부모와의 갈등, 학업성적의 하락, 친구의 놀림 등이 비행을 야기할 수 있다고 주장한다. 특히 일반긴장이론에서는 일상생활에서 발생하는 긴장으로 인해 화, 분노, 절망감, 우울, 불안 등의 부정적인 감정들을 경험하게 되고, 이러한 부정적 감정이 부적절한 행동에 영향을 미친다고 보았다(Kim Mi-Seon, 2014). 이때 비행은 일상생활에서의 긴장으로 경험하는 부정적 감정에 대처하기 위한 행동으로 이해한다(Kim Do-Woo, Lee Yoon-Ho, 2012).

일반 긴장이론의 논리를 토대로 하여 본 연구에서는 온라인 게임중독과 청소년 비행 간의 관계를 설명하고자 한다. 청소년들은 즐거움과 재미를 느끼고 싶거나, 현실세계에서 겪는 소외감과 열등감을 가상세계에서 보상받고 싶은 욕구 등의 이유로 온라인 게임에 빠져들게 된다. 온라인 게임에 빠진 청소년들은 일상생활적응에 어려움을 겪게 되고, 학업에도 소홀하게 되어 학업에 대한 관심이 저하되고 성적이 떨어지며, 현실에서의 중요한 관계인 부모·친구·교사와 갈등이 발생하게 된다. 이 때 발생하는 화, 분노, 좌절, 우울, 불안 등의 부정적 감정을 대처하기 위해 청소년들은 비행을 선택하는 것으로 설명할 수 있다(Boo Jung-Min, 2007).

이와 관련하여 Agnew(1992)가 중요하게 보았던 것이 조건적인 상황이다. 즉, 긴장요인이 존재

하더라도 긴장을 느끼는 모든 사람이 부정적인 행동을 보이는 것은 아니라고 주장한다(Kim Mi-Seon, 2014). 왜냐하면 개인이 긴장으로 인해 발생하는 상황을 어떻게 관리하고 대응하느냐에 따라 그 긴장에 적응할 수도 있고, 적응하지 못할 수도 있기 때문이다(Yoon So-Young, Yoo Mee-Sook, 2011). 이는 온라인 게임에 중독된 모든 청소년들이 비행을 저지르는 것이 아니라는 것을 추론해 볼 수 있으며, 온라인 게임중독으로 인해 발생하는 상황, 즉 부정적 감정의 발생과 부정적 감정을 대처하는 방식이 청소년 비행을 설명하는 중요한 초점이라는 것을 시사한다.

온라인 게임중독으로 인해 발생하는 부정적 감정으로는 우울을 포함한 불안 등의 정서, 충동성, 공격성, 비행행동과 같은 행동 증상, 주의력 문제 등이 지적되고 있다(Nam Young-Ok, Lee Sang-June, 2005). 이들 중 특히 우울과 불안은 온라인 게임중독의 결과로서 나타나는 대표적인 부정적 감정으로 보고되고 있다(Ji Eun-Sun, Jang Mi-Heui, 2010). 관련 선행연구들을 살펴보면, 우울과 불안이 문제행동에 영향을 미친다는 관계연구(Shin Gui-Soon, 2004)와 우울과 불안의 매개적 역할에 대한 연구(Lee Seo-Won, Han Ji-Sook, 2012)들이 주를 이루고 있다. 이러한 연구결과들은 우울·불안과 다른 변인들 간의 관련성에 대해서는 검증하였으나, 구체적인 역할에 대한 검증에서는 한계를 나타내고 있다. 온라인 게임중독으로 발생하는 부정적 감정인 우울과 불안이 청소년 비행을 증폭시키거나 완충시키는 변인, 즉 조절변인의 역할을 할 수 있음을 시사하였으나 이에 대해 검증한 연구는 매우 부족한 실정이다. 더구나 부정적인 결과가 예측되는 상황에도 불구하고 정상적인 발달을 보이는 청소년에 대한 연구는 전무하다. 따라서 본 연구에서는 온라인 게임중독 증세가 있더라도 비행을 감소시킬 수 있는 조절변인을 탐색하고 그 역할을 검증하고자 한다. 이러한 조절 변인에 대한 탐색과 검증이 이루어진다면, 온라인 게임중독 증세가 있더라도 정상적

으로 발달하는 청소년에 대한 이해 또한 높아질 것으로 기대된다. 따라서 본 연구에서는 Agnew(1992)의 일반긴장이론과 선행연구를 토대로 하여 청소년 온라인 게임중독과 비행 간의 관계에서 나타나는 우울과 불안의 조절효과에 대해 확인하고자 한다.

청소년의 우울과 불안은 위축 등의 신체증상과 함께 심리적으로 안정되지 못하여 나타나는 청소년 내재화 문제행동 중 하나로, 환경과의 상호작용 과정에서 발생할 수 있는 정서적인 부적응을 의미한다. 또한 청소년기는 심리적·신체적으로 많은 변화가 생기는 시기이기 때문에 개인의 내·외적 환경에 적응하는 과정 속에서 우울과 불안이 발생하게 된다. 특히 우울과 불안은 청소년의 현재 적응 및 예후와 관련성이 높기 때문에 중요하게 다루어져야 할 변인들이다(Shin Gui-Soon, 2004).

우울과 관련된 선행연구를 살펴보면, Young (1998)은 중독집단이 중등도 이상의 우울을 보이고 있다는 점을 밝혀냈고, 다른 연구자들도 게임 사용율을 많이 할수록 심리적 안녕, 사회적 지지가 감소되고, 우울이 증가된다고 주장하였다(Lee Seong-Sik, 2005). 인터넷 중독과 관련된 연구에서도 청소년들이 심각할 정도의 우울문제를 지니고 있다는 연구결과가 있으며(Ha Jung-Hee, Jo Han-Ik, 2003), 이러한 청소년들이 친구와 가족관계에서 더 많은 문제를 경험하는 것으로 나타났다(Yoon Hye-Mee, Nam Young-Ok, 2009). 또한 우울은 비행을 설명하는 가장 영향력 있는 심리적 변인이며, 공격성·폭력 등의 외현화 문제행동으로 연결될 수 있는 중요한 변인이다(Lee Joo-Young, Oh Kyung-Ja, 2010). Yen et al. (2010)의 연구에서는 폭력피해 집단은 우울문제만 있었지만, 폭력 가해청소년 집단에서는 우울과 폭력 등의 문제 행동이 공존한다고 하였다. 심각한 문제행동을 보이는 청소년들이 실제로 상당한 정서적인 문제를 함께 경험하는 것으로 나타나(Wolff, Ollendic, 2006), 부정적 정서와 청소년 문제행동

간의 관련성을 시사하고 있다. 따라서 온라인 게임중독이 부정적 감정인 우울을 가져오고, 우울이 다시 비행 등의 문제행동을 야기하는 관계를 예상할 수 있다(Lee Seo-Won, Han Ji-Sook, 2012).

우울과 관련된 온라인 게임중독 연구에서는 중독집단에서 나타나는 불안에 대한 문제도 제기되고 있다(Ha Jung-Hee, Jo Han-Ik, 2003). 또한 불안은 우울과의 정적상관과 공존율이 높은 것으로 여러 연구에서 보고되고 있다(Jang Sung-Hwa, Oh Eun-Jung, 2009). 불안을 경험하는 청소년은 게임에 중독될 가능성이 높다고 보고하였고(Lee Seung-Dae, Kim Seon-Mee, 2008), 불안이 높은 경우 게임을 과다 이용할 가능성이 높은 것으로 드러났다. 또 다른 연구에서도 중독수준이 높은 집단일수록 불안이 높다고 보고하고 있다(Koh Young-Sam, 2011). 게다가 불안은 청소년의 폭력문제와도 관련 있다는 연구도 보고되었다(Sloven et al., 2011). 불안이 폭력행동이나 비행 및 공격행동 등의 위험요인으로 작용한다는 연구에서는, 불안수준으로 비행 여부를 변별하는 설명력이 66.4%에 이른다는 결과(Chang Dong-San et al., 1985)와 공격적 행동을 보이는 청소년들의 약 50%가 우울이나 불안의 내재화문제를 보인다는 결과도 있었다(Wolff, Ollendic, 2006). 즉, 온라인 게임에 중독된 학생들은 우울, 불안의 성향을 갖기 때문에 청소년의 정신건강에 부정적인 영향을 미치고, 이들은 비행과 각종 범죄로 이어져서 사회적인 문제가 되는 경우가 많다(Shin Gui-Soon, 2004)는 것을 의미한다.

앞서 선행연구들의 결과를 종합하면, 온라인 게임중독과 청소년 비행 간의 관계에서 우울과 불안은 높은 관련성을 나타내는 것으로 보고되었다. 하지만 우울과 불안이 미치는 영향력이나 고저수준에 따른 차이 검증이나 변인들 간의 영향력 혹은 부분적인 관계를 파악한 연구들이 대부분이다. 그 결과 온라인 게임중독으로 인해 발생하는 우울 및 불안과 비행 간의 연관성을 밝히는 부분에서는 기여한 바가 크다. 그러나 이러한 연

구들은 온라인 게임중독 청소년의 비행을 감소시킬 수 있는 근원을 ‘게임중독’에만 두었다는 비난을 받고 있는 실정이다(Kim Do-Woo, Lee Yoon-Ho, 2012). 청소년 게임중독으로 인한 비행 문제를 해결하기 위해서는 게임중독을 일으키는 변인에 대한 연구와 더불어 게임중독으로 발생하는 결과로서 청소년의 비행문제를 밝히는 연구가 수행되어야 한다. 그러나 게임중독의 결과로 발생하는 비행과 관련된 연구는 상대적으로 미흡한 실정이다(Lee Seong-Dae, Yeum Dong-Moon, 2013). 그러므로 부정적 감정인 우울과 불안의 역할에 초점을 두고 이들의 역할을 밝혀 온라인 게임중독의 결과로서 발생하는 청소년 비행에 대한 연구가 수행될 필요성이 있다. 이에 본 연구에서는 온라인 게임중독과 청소년 비행 간의 관계에서의 우울 및 불안의 역할을 경험적으로 확인하고자 한다.

## 2. 연구문제

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 온라인 게임중독이 청소년 비행에 영향을 미치는가?

둘째, 온라인 게임중독과 청소년 비행의 관계는 우울 수준에 따라 다른가?

셋째, 온라인 게임중독과 청소년 비행의 관계는 불안 수준에 따라 다른가?

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

조절효과, 즉 예측변인과 조절변인의 상호작용 효과를 검증하고자 할 때, 검증력 분석(power analysis)을 실시하여 효과크기를 감지할 수 있는 적절한 표본 크기를 인지하는 것이 필요하다(Seo Young-Seok, 2010). 본 연구에서는 G-power 프로그램(Faul, 2009)을 사용하여 일정한 효과크기를 감지할 수 있는 표본 크기를 추정하였다. 그 결

과, 본 연구에서는 작은 효과크기(.02)와 중간정도의 효과크기(.15)를 감지하는데 필요한 사례수는 77명부터 550명까지 분포하는 것이 적절한 것으로 나타났다.

본 연구에서는 한국청소년정책연구원에서 실시한 아동·청소년 건강증진 지원방안 연구조사 자료 중 ‘2012년 아동·청소년 건강증진 지원방안 연구조사’ 데이터를 사용하였다. 온라인 게임사용이 위험수준인 청소년들의 비행을 검증하기 위해 총 8,745명의 청소년 중에서 일반사용자를 제외하고 온라인 중독의 위험군으로 분류된 ‘잠재적 위험사용자’와 ‘고위험군 사용자’만을 선별한 409명의 데이터를 분석하였다.

연구대상에 대한 일반적인 특성은 <Table 1>에 제시하였다.

## 2. 측정도구

### 가. 우울

본 연구에서는 청소년 우울의 정도를 측정하기 위하여 BDI(Beck Depression Inventory)를 사용하였다. BDI는 1961년 Beck, Ward, Mendelson, Mock, Erbaugh에 의해 개발되었으며 Lee Young-Ho, Song Jong-Yong(1991)이 번안한 것을 사용하였다. 본 척도는 우울의 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 영역을 포괄한 우울장애의 증상을 측정할 수 있으며, 총 21문항의 자기보고식으로 구성되어 있다. 0~3점의 4점 리커트 척도로서 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .912이다.

### 나. 불안

본 연구에서는 청소년 불안을 측정하기 위하여 Beck, Emery와 Greenberg(1985)가 개발한 도구를 사용하였다. 이 척도는 총 21문항, 4점 리커트로 평정하며, 오늘을 포함한 지난 한 주 동안 경험한 불안의 정도를 평가한다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .920이었다.

<Table 1> The general characteristics of the subjects

general characteristics		N	%	total
on-line game addiction	potential-risk user	263	64.3	409
	high-risk user	146	35.7	
sex	male	335	81.9	409
	female	74	18.1	
school	middle school	169	56.2	409
	high school	119	43.8	
academic achievement	very low level	73	17.8	409
	low level	110	26.9	
	normal level	122	29.8	
	high level	67	16.4	
	very high level	37	9.0	
home economics	extremely low level	13	3.2	409
	very low level	34	8.3	
	low level	62	15.2	
	normal level	140	34.2	
	high level	83	20.3	
	very high level	38	9.3	
	extremely high level	39	9.6	

### 다. 게임중독

청소년의 인터넷 게임중독 성향을 측정하기 위하여 National Information Society Agency(2006).에서 개발한 척도를 사용하였다. 이 척도는 총 20문항 4점 척도로 구성되어 있다. 그 중 37점 이하는 ‘일반사용자’, 38-48점은 ‘잠재적 위험사용자’, 49점 이상은 ‘고위험사용자’로 분류하였다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .921이다.

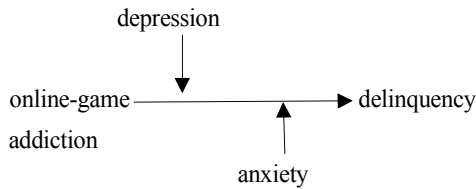
### 라. 비행

청소년의 비행 경험을 알아보기 위해 National Youth Policy Institute(2012)에서 개발한 척도를 사용하였다. 총 10문항으로 구성되었으며, 지난 1년 동안의 경험의 빈도를 파악하고자 ‘전혀 없음’은

1점, '1-2번'은 2점, '3-4번'은 3점, '5번 이상'은 4 점으로 분류하였다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  계수 .807이었다.

### 3. 가설모형

본 연구에서는 Agnew(1992)의 일반긴장이론을 토대로 하여 우울과 불안의 수준변화에 따른 청소년 비행의 변화를 검증하여 온라인 게임중독으로 인해 발생하는 결과로서의 청소년 문제와 경로를 밝히는 연구를 수행하고자 한다. 본 연구에서 설정한 가설모형은 [Fig. 1]과 같다.



[Fig. 1] Hypothetical model.

### 4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료를 G-power 프로그램과 SPSS 21.0 통계프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 첫째, 적절한 효과크기를 감지할 수 있는 표본의 수를 확인하기 위해 사전 검증력 분석을 실시하였다. 둘째, 영향력을 통제해야 할 공변인(covariate)의 존재를 확인하기 위해, Pearson의 적률상관분석을 실시하였다. 마지막으로, 가설모형의 검증을 위해 온라인 게임사용을 예측변인으로, 우울과 불안을 조절변인으로, 비행을 준거변인으로 설정하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 이 때, 예측변인과 조절변인이 연속 변인일 경우 다중공선성의 문제가 발생할 수 있기 때문에(Seo Young-Seok, 2010), 예측변인과 조절변인을 중심화(centering) 한 후 위계적 회귀분석을 실시하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 온라인 게임 중독, 우울 및 불안, 비행간의 관계

연구변인의 평균, 표준편차, 변인 간 상관계수를 <Table 2>에 제시하였다. 이 때, 성별, 학년, 학업성적, 가정형편 등 인구통계학적 변인들이 주요 연구변인들과 유의미한 상관이 있는 것으로 나타나, 위계적 회귀분석에서는 이들을 공변인으로 채택하여 그 영향을 통제하였다. 한편, 온라인 게임중독, 우울, 불안, 비행 간에는 유의미한 정적 상관을 나타내었다.

<Table 2> Correlation coefficient between online game addiction, depression, anxiety and delinquency

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-							
2	-.15**	-						
3	-.15**	.18***	-					
4	.14**	-.03	-.29***	-				
5	.04	-.11*	.07	-.08	-			
6	.24***	-.27***	-.19***	.05	.34***	-		
7	.28***	-.11*	-.14**	.10*	.34***	.70***	-	
8	-.02	.01	-.01	.18***	.13**	.27***	.38***	-
M					4931	1861	2001	1633
SD					992	1265	1453	646

\*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

1.sex 2.academic achievement 3.home economics  
4.grade 5.onlinegame addiction 6.depression  
7.anxiety 8.delinquency

### 2. 온라인 게임중독과 비행 간 관계에서 우울의 조절효과

온라인 게임중독과 비행 간의 관계에서 우울의 역할을 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 1단계에는 온라인 게임중독, 우울, 비행과 유의미한 상관을 나타낸 인구통계학적 변인들(성

별, 학년, 학업성적, 가정형편)을 공변인으로 투입하였다. 2단계에는 예측변인인 온라인 게임중독과 온라인 게임중독과 비행의 조절변인으로 예측되는 우울을 투입하였다. 3단계에서는 온라인 게임중독과 우울의 상호작용변인을 투입하여 비행에 대한 설명량의 변화를 살펴보았다.

<Table 3> Verification of the moderating effect of depression between online game addiction and delinquency

step	Predictors	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup>
1	sex	-.072	.082	-.044	.040**
	grade	.145	.036	.208***	
	academic achievement	.002	.024	.003	
2	home economics	.019	.021	.047	.133***
	sex	-.173	.080	-.105*	
	grade	.151	.034	.217***	
	academic achievement	.037	.024	.077	
	home economics	.033	.020	.082	
	onlinegame addiction	.003	.003	.053	
3	depression	.016	.003	.035***	.146***
	sex	-.166	.079	-.101*	
	grade	.148	.034	.212***	
	academic achievement	.037	.024	.077	
	home economics	.033	.020	.081	
	onlinegame addiction	.001	.003	.023*	
	depression	.014	.003	.266***	
onlinegame addiction *depression	.001	.001	.127*		

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

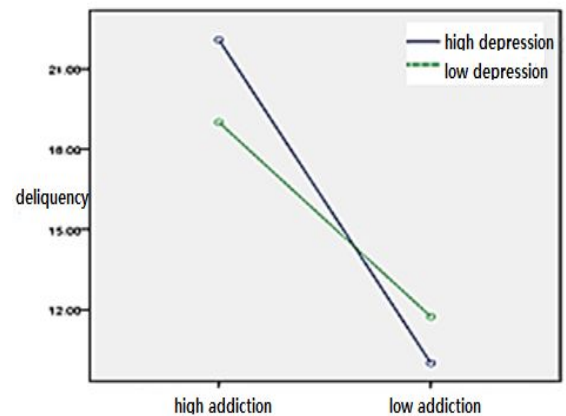
<Table 3>에 제시된 것처럼, 1단계 회귀분석에서 공변인들은 비행을 4% 설명하는 것으로 나타났다( $\Delta R^2 = .40$ ,  $\Delta F(4, 404) = 4.155$ ,  $p < .01$ ). 2

단계 공변인을 통제된 상태에서 온라인 게임중독, 우울이 비행을 9.3% 추가로 설명하는 것으로 나타났다( $\Delta R^2 = .93$ ,  $\Delta F(6, 402) = 10.306$ ,  $p < .001$ ). 마지막으로, 상호작용 변인을 투입한 3단계 모형에서는 상호작용변인이 1.3%를 추가로 설명하는 것으로 나타났다( $\Delta R^2 = .13$ ,  $\Delta F(7, 401) = 9.817$ ,  $p < .001$ ). 즉, 최종모형에 투입된 변인들은 비행을 14.6%를 설명하는 것으로 나타났다며, 온라인 게임중독과 우울 뿐 아니라 온라인 게임중독과 우울의 상호작용 변인( $\beta = .127$ ,  $p < .05$ )도 비행을 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다.

### 3. 우울의 단순효과 검증

위계적 회귀분석을 통해 드러난 예측변인과 조절변인 간 상호작용효과의 구체적인 양상을 파악하기 위해, 다음과 같은 방법을 사용하였다. Frazier et al.(2004)의 제안에 따라 평균값으로부터 표준편차가 -1인 지점을 우울의 낮은 수준으로, 표준편차 +1인 지점을 우울의 높은 수준으로 설정하고, 상호작용효과의 양상을 살펴보았다.

[Fig. 2]에서 우울이 높은 집단과 낮은 집단의 기울기에 차이가 있는지를 검증한 결과, 유의미하지 않은 것으로 나타났다.



[Fig. 2] Verification of the moderating effect of depression.

#### 4. 온라인 게임중독과 비행 간 관계에서 불안의 조절효과

온라인 게임중독과 비행 간의 관계에서 불안의 역할을 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 1단계에는 온라인 게임중독, 불안, 비행과 유의미한 상관을 나타낸 인구통계학적 변인들(성별, 학년, 학업성적, 가정형편)을 공변인으로 투입하였다. 2단계에는 예측변인인 온라인 게임중독과 비행 간의 조절변인으로 예측되는 불안을 투입하였다. 3단계에서는 온라인 게임중독과 불안의 상호작용변인을 투입하여 비행에 대한 설명량의 변화를 살펴보았다.

<Table 4>에 제시된 것처럼, 1단계 회귀분석에서 공변인들은 비행을 4% 설명하는 것으로 나타났다 ( $\Delta R^2 = .40$ ,  $\Delta F(4, 404) = 4.155$ ,  $p < .01$ ). 2단계 회귀분석에서 공변인을 통제된 상태에서 온라인 게임중독, 불안이 비행을 15.8%를 추가로 설명하는 것으로 나타났다( $\Delta R^2 = .158$ ,  $\Delta F(6, 402) = 16.563$ ,  $p < .001$ ). 마지막으로, 상호작용 변인을 투입한 3단계 모형에서는 상호작용변인이 0.1%를 추가로 설명하는 것으로 나타났다( $\Delta R^2 = .001$ ,  $\Delta F(7, 401) = 14.244$ ,  $p < .001$ ). 즉, 최종모형에 투입된 변인들은 비행을 19.9%를 설명하는 것으로 나타났으며, 온라인 게임중독과 불안만이 비행을 유의미하게 예측하는 것으로 나타났다.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 Agnew(1992)의 일반긴장이론 및 선행 연구결과를 토대로 하여 온라인 게임중독과 청소년 비행 간의 관계를 살펴보고, 우울과 불안의 조절효과를 검증하였다. 주요 연구결과들을 중심으로 시사점을 논의하면 다음과 같다.

우선, 온라인 게임중독이 청소년들의 비행에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 두 변인 간의 관계는 단순상관분석에서 뿐만 아니라 다른 변인

<Table 4> Verification of the moderating effect of anxiety between online game addiction and delinquency

step	Predictors	B	SE B	$\beta$	R <sup>2</sup>
1	sex	-.072	.082	-.044	.040**
	grade	.145	.036	.208***	
	academic achievement	.002	.024	.003	
	home economics	.019	.021	.047	
2	sex	-.247	.078	-.151**	.198***
	grade	.135	.033	.194***	
	academic achievement	.013	.022	.027	
	home economics	.032	.020	.080	
	onlinegame addiction	.001	.003	.012	
3	depression	.019	.002	.414***	.199***
	sex	-.245	.078	-.150**	
	grade	.135	.033	.193***	
	academic achievement	.014	.023	.029	
	home economics	.032	.020	.079	
step	onlinegame addiction	.000	.003	.004*	
	depression	.018	.002	.402***	
	onlinegame addiction *depression	.000	.000	.035	

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

들을 동시에 투입한 후 그 영향력을 검증한 위계적 회귀분석에서도 동일하게 나타났다. 이는 온라인 게임사용이 청소년 비행에 영향을 미치는 것을 의미한다. 본 연구의 결과는 온라인 게임에 빠지면서 발생하는 일상속의 긴장들이 비행으로 연결된다고 가정하는 Agnew(1992)의 일반긴장이론을 지지하는 것으로 해석할 수 있다. 온라인 게임 중독군일수록 폭력비행을 더욱 빈번히 일으킨다는 Kim Do-Woo(2012)의 연구, 게임이 청소년의 문제행동을 유발시킨다는 Kwon Jae-Whan



(2008)의 연구와 온라인 게임에 장기적으로 노출되면 비행문제가 증가된다는 Kim Eun-Jung(2005)의 연구결과도 본 연구결과와 비슷한 맥락에서 해석할 수 있다. 또한 온라인 게임중독보다 확장된 개념인 인터넷 중독과 문제행동간의 관계를 규명한 An Sok(2000), Cho Choon-Bum(2008), Ha Jung-Hee, Jo Han-Ik(2003), Young et al.(1998)의 연구결과와 일치된다. 하지만 인터넷 중독과 청소년 비행 간의 관계를 살펴본 Lee Seong-Sik(2005)의 연구와는 부분적으로 일치하였다. 인터넷 중독이 현실비행에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 본 연구결과와는 상반되었지만 비행에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Jung Hye-Won(2010)의 연구에서도 사이버 비행이 인터넷 사용시간과 높은 상관이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비행의 개념을 세분화하여 검증한 Jung Hye-Won(2010), Lee Seong-Sik(2005)의 연구와 달리 본 연구에서는 비행을 통합된 개념으로 연구하였기 때문인 것으로 추론할 수 있다. 그러므로 온라인 게임사용을 많이 할수록 비행을 할 가능성이 높아지고, 특히 현실비행에 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구결과 중 상관계수를 살펴보면, 우울과 불안은 서로 정적상관이 있으며, 온라인 게임중독과도 정적상관을 나타내었다. Jang Sung-Hwa, Oh Eun-Jung(2009)와 Shin Gui-Soon(2004)의 연구에서도 우울과 불안은 서로간의 정적상관이 높고 공존율도 높다는 연구결과를 제시하였는데, 이는 본 연구의 결과와도 일치함을 알 수 있었다. 또한 An Sok(2000)과 Kim Do-Woo(2012)의 연구에 따르면 온라인 게임중독 수준과 우울과 불안의 상관은 높은 것으로 나타났으며, 온라인 게임중독의 상위개념인 인터넷 중독과 우울 및 불안의 관련성을 연구한 Shin Gui-Soon(2004)과 Yoon Hye-Mee, Nam Young-Ok(2009)의 연구에서도 인터넷 중독과 우울, 불안간의 높은 상관을 보고하여 본 연구의 결과를 지지하는 것으로 나타났다. 이러한 관계는 온라인 게임중독과 우울·불안과

의 유의미한 관련성이 있음을 시사한다. 본 상관계수 결과만으로 변수들 간의 선행여부를 파악할 수는 없지만 세 변인간의 유의미한 상관을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 우울과 불안은 온라인 게임사용을 하게 하는 원인이기도 하지만 결과이기도 하다는 선행연구(Yoon Jae-Hee, 1998) 결과와도 유사한 맥락에서 해석할 수 있다.

마지막으로, Agnew(1992)의 일반긴장이론을 토대로 가설을 설정하여 온라인 게임중독과 청소년 비행 간의 관계에서 나타난 우울 및 불안의 역할을 검증한 결과, 우울변인만이 조절효과를 보이는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 온라인 게임에 빠지면서 발생하는 일상속의 긴장들이 비행으로 연결된다고 가정하는 Agnew(1992)의 일반긴장이론을 지지하는 것으로 나타났다. 이는 온라인 게임사용의 수준이 동일하더라도 우울수준이 낮으면 비행이 감소하지만, 우울수준이 높으면 비행이 증가한다고 해석할 수 있다. 청소년기 우울은 비행을 유발하는 대표적인 변인이자 부정적 영향을 미치는 요인이며(Lee Joo-Young, Oh Kyung-Ja, 2010), 외현화 문제행동을 통해 표출(Choi Jung-Ah, 2010) 된다고 주장하는 선행연구의 결과와도 유사한 것으로 나타났다. 이는 청소년 비행을 촉발시키는 요인이 우울이 될 수 있음을 시사하고 있으며, 본 연구의 결과를 일부분 지지하고 있다. 따라서 온라인 게임중독 청소년들의 비행을 해결하기 위한 초점을 ‘게임’이 아니라 ‘우울’로 둔다면 비행을 완화시키는데 도움이 될 수 있음을 시사한다.

반면에 불안수준에 따라서는 청소년 비행을 조절하지 못하는 것으로 나타났다. 불안과 관련된 선행연구(Koh Young-Sam, 2011; Shin Gui-Soon, 2004)에서는 중독수준이 높은 집단일수록 불안이 높다고 보고되었다. 그래서 본 연구에서는 선행연구들과는 차별적으로 온라인 게임사용과 청소년 비행을 조절하는 역할로서 불안에 초점을 두었으나 조절변인으로서의 역할을 하지 못하였다. 불안이 비행과 관련은 있으나, 비행을 증폭시키

거나 완화시키는 역할은 하지 않는 것으로 나타났다.

본 연구결과는 상담실제에 다음과 같은 시사점을 제공한다. 온라인 게임사용을 많이 하게 되면 다양한 문제들에 직면하게 되고 이러한 상황 때문에 더욱 게임사용이 증가하여 결국 중독으로 인한 심각한 사회문제를 야기한다는 전제하에 순환론적인 오류(Kim Do-Woo, 2012)를 범할 수 있다. 온라인 게임중독 청소년 비행을 줄이기 위해 무작정 게임만을 못하게 하는 것은 역효과를 야기할 가능성도 있다. 이에 대해 본 연구에서는 온라인 게임사용으로 인해 발생하는 부정적 감정 ‘우울’을 조절한다면 청소년 비행을 낮출 수가 있다는 상담개입 방안을 제안하였다. 이는 게임을 많이 청소년이라도 우울수준이 낮다면 비행을 하지 않고 적응적인 생활을 할 가능성이 크다고 해석할 수 있다.

이러한 연구결과를 바탕으로 본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 온라인 게임사용이 많은 청소년들의 비행을 우울이 조절하는 것으로 나타났다. 하지만 본 연구에서는 우울 수준에 따른 적절한 개입방법에 대한 근거자료를 제시하기에는 제한적인 부분이 있다. 이는 양적연구의 한계점으로 사료되어, 향후 연구에서는 우울 수준에 따른 차별적인 상담개입 및 프로그램 개발을 위해 질적 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구에서는 통합된 비행의 개념을 활용하여 검증을 하였다. 비행의 종류도 지위비행, 재산비행, 폭력비행, 사이버비행 등 여러 가지가 있으며 비행형태에 따른 청소년들의 부적응의 형태도 다양하게 나타난다. 본 연구에서는 비행을 세부적으로 구분하지 않고 수행되어, 각 비행형태에 따른 청소년들의 특징에 대해서 밝히지 못하였다. 따라서 비행의 형태를 구분하여 온라인 게임중독과의 관계를 검증하는 후속 연구가 필요하다.

셋째, 본 연구의 대상은 초, 중, 고교 학생들이

모두 포함되어 있다. 그러나 최근의 게임중독 연구들에 의하면 게임중독자의 연령이 점차 낮아지고 있으며, 그 정도 또한 심각해지고 있다. 어릴 때부터 게임중독예방교육이나 상담프로그램 등 조기개입이 필수적이기 때문에, 이를 위해서는 유아와 아동을 대상으로 하는 연구들이 활발히 이루어져야 할 것이다.

## References

- Agnew, R.(1992). Foundation for a general strain theory of crime and delinquency, *Criminology*, 30, 47~87.
- An, Sok(2000). A Study on the Addictive Usage of the Internet, Yonsei University master thesis.
- Boo, Jung-Min(2007). Ecological Variables Affecting the Online-Game Flow and Addiction of the Youth, Sookmyung Women’s University doctorate thesis.
- Chang, Dong-San · Lee, Kil-Hong & Min, Byung-kun (1985). An interrelationship between adolescent delinquency and their depressive and trends, *Chungang Journal of Medicine*, 10, 405~422.
- Cho, Choon-Bum(2008). A Study on the effect of Family function on Adolescents’ Violence Delinquency and the Verification of the Mediating Effect of Internet Addiction, Yonsei University doctorate thesis.
- Choi, Jung-Ah(2010). The reciprocal causation between delinquency and depression during early adolescence : testing autoregressive cross-lagged effects, *Studies on Korean Youth*, 21(4), 143-169.
- Faul, F.(2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses, *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149~1160.
- Frazier, P. A. · Tix, A. P. & Barron, K. E.(2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology, *Journal of Counseling Psychology*, 51(1), 115~134.
- Griffiths, M. D.(1999). Internet Addiction: Fact or fiction? *The Psychologist*, 12(5), 246~251.
- Ha, Jung-Hee · Jo, Han-Ik(2003). The effects of adolescents’ internal-external locus of control and

- peer conformity dispositions on internet addiction by gender, age, *The Korea Journal of Counseling*, 4(4), 789~812.
- Jang, Sung-Hwa · Oh, Eun-Jung(2009). The relationship among cellular phone addiction, depression, anxiety, and school life satisfaction perceived by students, *Journal of Fish. Mar. Sci. Ed*, 21(2), 259~268.
- Ji, Eun-Sun · Jang, Mi-Heui(2010). Aggression and related factors in elementary school students, *Journal of Korean Acad Nurse*, 40(5), 642~649.
- Jung, Hye-Won(2010). The changes of cyber delinquency and the predictors in adolescence, *Korean Criminological Review*, 82, 263-288.
- Kim, Do-Woo(2012). An analysis on the difference of juvenile delinquency by online-game addiction, *The Korea Journal of Criminal psychology*, 8(3), 5~33.
- Kim, Do-Woo · Lee Yoon-Ho(2012). Analysis on the factors of juvenile game addiction and delinquency using the Heckman's two stage model-focused on middle school student lived in Seoul-, *The Korea Journal of Public Safety and Criminal justice*, 48, 11~49.
- Kim, Eun-Jung(2005). Violent computer games, aggressive delinquency, internet delinquency, and internet game addiction in adolescents, *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 24(2), 359~377.
- Kim, Mi-Seon(2014). Impact of Violence Victim Experience on Youth Status Delinquency: Focus on Mediating Effect of Anxiety, Dongguk University doctorate thesis.
- Ko, Ki-Sook · Lee, Jee-Sook(2013). Effect of internet addiction and depression on suicidal ideation among adolescents, *Journal of School Social Work*, 25, 131~156.
- Koh, Young-Sam(2011). An Analysis of adolescent's internet addiction characteristics - for client of internet addiction counseling-, *The Journal of Humanities*, 25, 51~79.
- Kwon, Jae-Whan(2008). Verification of a relational model among adolescents game addiction, social support, and problem behavior, *The Korea Journal of Counseling*, 9(2), 675~688.
- Lee, Joo-Young · Oh, Kyung-Ja(2010). The effects of temperament and gender on adolescent depressive-delinquent comorbid class: A latent profile analysis, *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 29(1), 53~72.
- Lee, Seo-Won · Han, Ji-Sook(2012). A study on the effect of game addiction on the school refusal: a mediating effect of depression, *Journal of Adolescent Welfare*, 14(2), 259-280.
- Lee, Seong-Dae · Yeum, Dong-Moon(2013). Impact of adolescent game addiction on school adaption: focused on the mediating effects of social-support, *Journal of the Korean Contents Association*, 13(8), 229~239.
- Lee, Seong-Sik(2005). The relationship between internet addiction and juvenile delinquency, *Journal of the Informatization Policy*, 12(1), 35~47.
- Lee, Seung-Dae · Kim, Seon-Mee(2008). An analysis of internet use and internet addiction of students in high-schools, *Journal of the Social Studies Education*, 47(1), 77~101.
- Lee, You-Kyoung · Chae, Kyu-Man(2006). Relations of computer game addiction and social relationship, adjustment of adolescent, *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 22(3), 711~726.
- Lee, Young-Ho · Song, Jong-Yong(1991). A study of the reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D Scales, *The Korean Journal of Clinical Psychology*, 10(1), 98~113.
- Nam, Young-Ok · Lee, Sang-June(2005). Risk and protective factors, and mental health in youth's internet addiction by the addiction types, *Korean Journal of Social Welfare*, 57(3), 195~222.
- National Information Society Agency(2006). Internet Game Addiction Scale Development of Children and Youth, National information society agency.
- National Youth Policy Institute(2012). Children and Youth's Mental Health Advocacy Research, National youth policy institute.
- Seo, Young-Seok(2010). Testing mediator and moderator effects in counseling psychology research: conceptual distinction and statistical considerations, *The Korean Journal of Counseling and Psychology*, 22(4), 1147~1168.
- Shin, Gui-Soon(2004). The Relationship of internet use, anxiety, depression, impulsivity in adolescence, *Gho Hwang Non Jib, Kyunghee Graduate School*, 34, 195~211.
- Sloven, N. · Fitzmaurice, G. M. & Williams, D. R.,

- & Gilman, S. E.(2011). Common patterns of violence experiences and depression and anxiety among adolescents, *Comprehensive Psychiatry*, 52(6), 14~15.
- Wolff, J. C. · Ollendick, T. H.(2006). The comorbidity of conduct problems and depression in childhood and adolescent., *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9, 201~220.
- Yoon, Hye-Mee · Nam, Young-Ok(2009). Self-esteem, depression, impulsiveness and social relations in adolescents with internet addiction, *Journal of Human Ecology*, 13(1), 125~143.
- Yoon, Jae-Hee(1998). *Internet Addiction and Its Relation to Depression, Impulsiveness, Sensation Seeking Tendency, and Social Relationship*, Korea University master thesis.
- Yoon, So-Young · Yoo, Mee-Sook(2011). The effect of school violence on adolescents's emotional / behavior problems: general strain theory, *Korean Journal of Play Therapy*, 14(4), 59~75.
- Young, K. S.(1998). *Caught in the net: How to recognize internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York. NY: John Wiley & Sons, Inc.
- 
- Received : 05 March, 2015
  - Revised : 09 April, 2015
  - Accepted : 13 April, 2015