

## 초등학생의 컴퓨터 게임 중독과 충동성, 공격성 및 감성지능과의 관계\*

권 윤 희\*\* · 김 정 남\*\*\*

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

'정보의 바다'에 살고 있는 현대의 개인과 집단은 급속히 발전해 가는 컴퓨터의 활용으로 인해 많은 편의성을 얻고 있는 것은 자명한 사실이다. 컴퓨터 인터넷을 통한 다양한 정보의 습득, 이메일과 채팅 및 동호회 등 색다른 만남은 바쁘게 살고 있는 개인들에게는 긍정적 기능으로 인식되고 있다. 그러나 지나친 컴퓨터의 몰입으로 인한 중독 증상은 가정과 사회, 그리고 개인으로 성인을 비롯한 청소년, 초등학생, 유치원생들의 생활에까지 부작용의 측면이 나타나고 있는 것을 볼 수 있다. 컴퓨터에 지나치게 몰입하여 중독증상을 보이는 사람들은 자신의 집과 PC방 등에서 게임, 채팅, 비정상적 사이트의 방문으로 개인과 사회에 다양한 문제들을 발생시키고 있다.

특히 인터넷 게임과 컴퓨터에 저장된 폭력성 게임은 긍정적 자아정체감 형성과 같은 중요한 발달과제를 가지고 있는 청소년과 아동들에게 심각한 문제들을 초래하고 있다. 폭력성 인터넷 게임에 빠진 중학생이 초등학생 동생을 흉기로 살해한 사건, 게임을 지나치게 하다가 생명을 잃은 경우(KYCI, 2000), PC방에서 게임을 하기 위해 또는 게임에 필요한 가상공간의 무기나 물건들을 사기 위해 도박과 같은 비행을 하는 것을 단적인 예로 들

수 있으며, 더 나아가 부모와의 관계 뿐 만 아니라 학업도 원활하게 수행할 수 없게 된다.

컴퓨터 게임을 비롯한 인터넷 중독은 충동조절 장애로 간주되고 있는데, 그 이유는 병적 도박과 같이 충동성이 높아 스스로 통제하거나 조절할 수 없기 때문이라고 하였다(Young, 1996). 따라서 중고등학생에 비해 조절력이 떨어지는 초등학생의 경우에 컴퓨터 게임은 승부욕에 집착하거나, 단계별 게임 접속 방식에 의해 몰입을 조장하므로 충동성을 조절하지 못하는 문제와 더불어 그들이 선호하는 게임들의 내용이 전쟁과 살인 등과 같은 폭력성으로 대부분을 차지하기 때문에 조절력 저하, 공격 행동과 비행 행동의 증가에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 이러한 부작용은 초등학교를 지나 청소년 시기에 더욱 비정상적 중독 증상에 영향을 미칠 수 있을 것이라는 잠재적 가능성을 시사하고 있다.

Goldberg(1996)는 인터넷 중독증(Internet Addiction Disorder : IAD)이라는 용어를 처음으로 제안하였으며, Young(1996)은 의존적인 인터넷 사용자로 구분된 사람들에게서 병적 도박이나 알콜 중독과 같은 중독적인 행동 양상이 나타난다고 하였다. Young(1996)은 또한 '인터넷 중독(Inter Addiction)'의 개념을 정의하였고, 여러 연구를 통해 컴퓨터 인터넷에 중독된 사람들에게서 금단·내성·갈구 등의 의존증상들을 관찰하였으며, 시력저하나 수면장애 같은 신체적 증상, 공격성, 충동성, 불안, 대인관계문제, 성격적 문제 등을 비롯한 삶의 전반

\* 본 연구는 계명대학교 대학원 학생연구 지원금에 의해 시행되었음.

\*\* 대구과학대학 간호과 교수(교신저자 E-mail: sengbira@joins.com)

\*\*\* 계명대학교 교수

적인 문제가 있을 수 있음을 밝혔다(Brenner, 1997).

컴퓨터 인터넷 중독과 관련된 국내 연구로는 인터넷의 이용실태와 생활상의 변화나 문제행동에 대한 연구가 발표되었으며(Song, 1999; Yun, 1998). 인터넷 중독의 하위 변인인 중독자의 형태나 우울, 충동성, 감각 추구성향, 대인관계, 그리고 성격 특성과 관련된 연구가 성인을 대상으로 이루어졌다(Kim, 2001; Song, 1999; Yun, 1999).

컴퓨터 게임 중독과 관련된 변인 연구로는 청소년의 공격행동, 사이버 비행과의 관계, 청소년들의 특성(Lee, 2000)에 대한 연구가 있었으며, 초등학생을 대상으로 한 연구로는 제주시의 초등학생 5, 6학년의 공격성과 충동성에 대한 연구가 있었다(Kim, 2002).

초등학생들의 창의성, 학업성취도, 사회성, 부모와의 원활한 의사소통, 학교적응에 긍정적인 영향력을 준다는 많은 연구결과(Lee, 1997; Yun, 1997; Gang, 1998)를 통해 감성지능은 초등학생들의 발달과정에서 매우 중요하다고 볼 수 있다. 그러므로 선행 연구결과를 통하여 잠재적인 많은 문제점을 시사하고 있는 컴퓨터 게임 중독과 관계를 규명해볼 필요가 있다.

Brenner(1997)는 컴퓨터 게임에 몰입하는 중독적 사용은 성인뿐만 아니라 사용자의 나이가 어릴수록 더 많은 문제를 경험하는 경향이 있다고 보고하고 있어 앞으로 초등학생이 경험하는 컴퓨터 게임 중독으로 인한 학업, 신체·정신 건강을 저해하는 부작용은 더욱 심각할 것으로 사료된다.

이에 본 연구는 컴퓨터 게임 중독과 초등학생의 발달과정에서 나타날 수 있는 충동성, 공격성의 조절과 정서적·기능적 성장을 도모하기 위하여 정서를 조절하는 능력인 감성지능을 변인으로 한 관련성을 검증하여 가족구성원의 안녕과 건강증진을 목표로 하는 가족간호와 더 나아가 초등학생의 건전한 정신건강의 발달을 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 컴퓨터 게임 중독과 초등학생의 충동성, 공격성 및 감성지능과 관계를 파악하기 위한 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 컴퓨터 게임 중독, 충동성, 공격성 및 충동성 수준을 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 정도

를 파악한다.

- 3) 대상자의 컴퓨터 게임 중독과 충동성, 공격성, 감성지능과의 상관관계를 파악한다.
- 4) 컴퓨터 게임 중독에 대한 충동성, 공격성, 감성지능 요인의 설명력을 파악한다.

## 3. 용어 정의

### 1) 컴퓨터 게임 중독

컴퓨터 게임에 지나치게 몰입하여 심리적, 사회적, 직업적 문제를 일으키는 것을 말하는 것이다(Young, 1996). 본 연구에서는 게임 중독 여부를 가리기 위해 20문항으로 구성된 검사로, Yun(1999)이 Young(1996)의 온라인 중독 센터(The Center for On-line Addiction)에서 제작한 인터넷 중독 설문지를 번안한 것을 Lee(2000)가 컴퓨터 게임 상황에 맞도록 수정, 보완한 것을 사용하였다. 점수가 높을수록 게임을 중독적으로 사용하는 것으로 해석된다.

### 2) 충동성

반응시간이 빠르고 행동에 대한 제지를 잘하지 못하며 미래 상황에 대한 계획을 잘 세우지 못하는 계획 능력의 결여이다(Barratt, 1983). 본 연구에서는 Baratt Impulsiveness Scale II판(BIS-II)을 Lee(1992)가 우리말로 번역한 것으로, 인지충동성(cognitive impulsiveness)·무계획 충동성(non-planning impulsiveness)·운동 충동성(motor impulsiveness)을 측정하며 23개 문항으로 구성되었다.

### 3) 공격성

다른 유기체에 대하여 해를 끼치려는 의도를 가지고 한 행동으로, Buss와 Durkee(1957)는 신체적 공격성, 간접적 공격성, 흥분성, 부정성, 분노, 원한, 의심, 언어적 공격성으로 구분하였다. 본 연구에서는 Buss와 Durkee(1957)가 제작한 BDI(Buss-Durkee Inventory)를 No(1983)가 번안하고, 이를 Shin(1998)이 아동, 청소년용으로 수정, 보완한 48개 문항으로 측정하였다.

### 4) 감성지능

감정을 정확히 지각하고 평가하며 표현하는 능력으로, Goleman(1995)은 감성지능의 하위요인을 자아인식, 감정조절, 긍정성, 낙관성, 충만 감정이입, 대인관계로

구성하였다. 본 연구에서는 Goleman(1995)의 위의 감성지능의 6개 하위영역을 기초로 Oh(1997)가 13-19세용으로 제작한 '감성지능 척도'를 Gang(1998)이 일부 수정한 것을 사용하여 측정하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구설계와 연구대상

본 연구의 설계는 초등학교의 컴퓨터 게임 중독과 충동성, 공격성 및 감성지능과의 관계를 확인하기 위하여 실시된 서술적 조사 연구이다. 본 연구의 대상자는 D광역시 서구 소재 B초등학교, J초등학교 및 D초등학교 4, 5, 6학년에서 학년별로 2개 반씩 표출한 634명을 대상으로 조사하였다. 자료처리는 부적절한 자료 33부를 제외한 601부에 대해 실시하였다.

자료수집 기간과 방법은 2004년 4월 15일부터 6월 5일까지 담임선생님의 도움을 받아 대상자들의 동의를 얻은 후 설문조사를 실시하였다.

### 2. 연구도구

#### 1) 컴퓨터 게임 중독 척도

게임 중독 여부를 가리기 위해 20문항으로 구성된 검사로, Yun(1998)이 Young(1996)의 온라인 중독 센터(The Center for On-line Addiction)에서 제작한 인터넷 중독 설문지를 번안한 것을 Lee(2000)가 컴퓨터 게임 상황에 맞도록 다시 수정한 것을 사용하였다. 5점 척도로 점수가 높을수록 게임을 중독적으로 사용하는 것으로 해석할 수 있으며, Lee(2000)의 연구에서 신뢰도는 .80이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 .86이었다.

#### 2) 충동성 척도

Baratt Impulsiveness Scale II판(BIS-II)을 이현수(1992)가 우리말로 번역한 것으로, 인지충동성·무계획 충동성·운동 충동성을 측정하며 23개 문항으로 구성되었다. 주의 집중 결핍은 인지충동성(cognitive impulsiveness), 선택과 조절·통제의 어려움은 운동충동성(motor impulsiveness), 계획 능력의 결핍은 무계획 충동성(non-planning impulsiveness) 3개의 하위차원으로 구성되었다. 검사의 신뢰도는 반분법에 의한 신뢰도 계수 .81로 보고되었으며(Lee, 1992), 본 연구

에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .80이었다.

#### 3) 공격성 척도

Buss와 Durkee(1957)가 제작한 BDI(Buss-Durkee Inventory)를 No(1983)가 번안하고, 이를 Shin(1998)이 아동, 청소년용으로 수정, 보완한 것으로 신체적 공격성, 언어적 공격성, 직접적인 공격성, 간접적인 공격성의 48문항으로 구성되었으며, 검사-재검사 신뢰도 계수는 .93으로 보고되었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었다.

#### 4) 감성지능 척도

Goleman(1995)의 감성지능을 기초로 Oh(1997)가 13-19세용으로 제작한 '감성지능 척도'를 Gang(1998)이 일부 수정한 것이다. 초등학교 아동에게 맞는 수준의 쉬운 언어로 조정하고, 초등학교 아동과 관련이 먼 내용의 3개항을 삭제한 50문항으로 되어 있다. 자아인지, 감정조절, 긍정성, 낙관성, 충만, 감정이입, 대인관계로 구성된 본 도구의 신뢰도 계수는 .83으로 보고되었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었다.

### 3. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료의 처리는 SPSS Win 11.0 프로그램을 사용하였다. 자료분석을 위해 빈도와 백분율, t-test, One-way ANOVA, Pearson correlation coefficient, Stepwise Multiple Regression 통계적 기법을 사용하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적인 특성과 게임관련 특성

#### 1) 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성을 분석한 결과는 <Table 1>과 같다.

대상자의 일반적 사항을 보면 전체 601명중 학년별 비율은 4학년 32.9%, 5학년 33.6%, 6학년이 33.5%로 비슷하였고, 성별은 남자 52.4%, 여자 47.6%로 남자가 더 많았다.

대상자의 성적은 매우 잘함이 3.5%, 잘함 23.6%, 보통 64.7%, 못하는 편 8.2%로 보통이라고 응답한 사

람이 가장 많았으며, 부모님의 컴퓨터 사용여부는 부모님 모두가 사용할 줄 안다는 응답이 37.9%로 가장 많았으나, 두 분 모두 사용 못한다는 응답도 24.0%나 나타났다.

부모님의 직업유무를 보면 맞벌이가 57.9%로 두 분 중 한 분만 일한다는 응답의 35.4%에 비해 많았다.

<Table 1> Characteristics of subjects (N=601)

| characteristics categories |              | Frequency | Valid Percent |
|----------------------------|--------------|-----------|---------------|
| Grade                      | Fourth grade | 198       | 32.9          |
|                            | Fifth grade  | 202       | 33.6          |
|                            | Sixth grade  | 201       | 33.5          |
| Sex                        | M            | 315       | 52.4          |
|                            | F            | 286       | 47.6          |
| School Record              | Excellent    | 21        | 3.5           |
|                            | Good         | 142       | 23.6          |
|                            | moderate     | 389       | 64.7          |
|                            | Poor         | 49        | 8.2           |
| Use Computer of Parents    | Both parents | 228       | 37.9          |
|                            | Only Father  | 160       | 26.6          |
|                            | Only Mother  | 69        | 11.5          |
|                            | not Both     | 144       | 24.0          |
| Occupation of Parents      | Both parents | 348       | 57.9          |
|                            | One side     | 213       | 35.4          |
|                            | the others   | 40        | 6.7           |

2) 컴퓨터 게임 관련 특성

대상자의 게임 관련 사항을 조사한 결과에서 게임 경

<Table 2> Characteristics of subjects on computer game (N=601)

| characteristics categories |                | Frequency | Valid Percent |
|----------------------------|----------------|-----------|---------------|
| Career of Game             | <6 month       | 90        | 15.0          |
|                            | 6 month~1 Year | 77        | 12.8          |
|                            | 1~2 Year       | 144       | 24.0          |
|                            | 2~3 Year       | 143       | 23.8          |
|                            | 3 Year<        | 147       | 24.5          |
| Place of Game              | My room        | 230       | 38.3          |
|                            | Living room    | 218       | 36.3          |
|                            | PC game room   | 105       | 17.5          |
|                            | the others     | 48        | 8.0           |
| Frequency of Game          | 1 day/week     | 96        | 16.0          |
|                            | 2~3 day/week   | 173       | 28.8          |
|                            | 4~5 day/week   | 149       | 24.8          |
|                            | 6~7 day/week   | 183       | 30.4          |
| Amount of Game             | <1 hour        | 167       | 27.8          |
|                            | 1~2 hour       | 264       | 43.9          |
|                            | 2~3 hour       | 105       | 17.5          |
|                            | 3 hour<        | 65        | 10.8          |

력이 3년 이상이라는 응답이 24.5%로 가장 많았고, 6개월 미만이라는 응답은 15.0%로 나타나 조사대상자의 대부분이 1년 이상의 게임 경력을 가진 것을 파악할 수 있다.

게임을 주로 하는 장소로는 내 방 컴퓨터가 38.3%로 가장 많았으며, 형제·자매 방이나 거실컴퓨터는 36.3%로 나타났다. PC방에서 하는 경우도 17.5%로 나타나 상당수가 PC방을 찾는 것을 알 수 있다. 1주일에 게임을 하는 횟수는 6일~7일이라는 응답을 30.4%로 가장 많았으며, 2일~3일 28.8%, 6일~7일 24.8% 순으로 나타나서 게임을 하는 것이 일상적인 일인 초등학생이 많은 것을 파악할 수 있다.

한 번 게임을 할 때 걸리는 시간은 1시간~2시간이 43.9%로 가장 많았으며, 3시간 이상 하는 경우도 10.8%나 되었다.

2. 대상자의 컴퓨터 게임 중독, 충동성, 공격성 및 감성지능 수준

Young(1996)의 온라인센터에 제작한 인터넷 중독 분류는 전체 20문항 100점 중 50점 이상을 중독으로, 20-49점에 해당하는 사람들을 평범한 이용자로 분류하였다. Young(1996)의 인터넷 중독 도구를 수정, 보완하여 사용한 본 연구에서 총 점수가 20-49점인 경우는 컴퓨터 게임 사용을 자신이 통제할 수 있는 상태로 비중독적 컴퓨터 게임 사용자로 분류하였고, 점수가 50-100점인 경우에는 컴퓨터 게임으로 인하여 문제가 발생할 집단으로 앞으로 주의를 기울여야 할 컴퓨터 게임 중독인 집단으로 분류하였다. 컴퓨터 게임 중독, 충동성, 공격성 및 감성지능수준을 분석한 것은 <Table 3>과 같다.

컴퓨터 게임 비중독 집단의 평균은 35.34(±4.46)점, 컴퓨터 게임 중독 집단의 평균은 64.54(±4.23)점으로 나타나 전체 대상자의 평균 점수는 49.94(±11.12)점이었다. 대상자의 충동성은 56.17(±9.34)점, 공격성은 141.19(±25.49)점, 감성지능은 162.78(±27.84)점으로 나타났다.

3. 일반적 특성과 게임관련 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이

- 1) 일반적 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이
- 일반적 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이를 분석한

<Table 3> The computer game addiction, impulsiveness, aggression, and emotional intelligence scale of subjects (N=601)

| variables              | categories                     | Frequency | Mean   | S.D   |
|------------------------|--------------------------------|-----------|--------|-------|
| Addiction of Game      | not Addiction(20-49 score)     | 379       | 35.34  | 4.46  |
|                        | Addiction(50-100 score)        | 222       | 64.54  | 4.23  |
|                        | Total                          | 601       | 49.94  | 11.12 |
| Impulsiveness          | Cognitive impulsiveness        |           | 15.41  | 2.54  |
|                        | Motor impulsiveness            |           | 19.45  | 3.11  |
|                        | non-planning impulsiveness     | 601       | 21.31  | 3.55  |
|                        | Total                          |           | 56.17  | 9.34  |
| Aggression             | Physical aggression            |           | 33.56  | 13.25 |
|                        | Verbal aggression              |           | 38.12  | 14.23 |
|                        | Direct aggression              | 601       | 48.94  | 17.58 |
|                        | Indirect aggression            |           | 20.57  | 9.34  |
|                        | Total                          |           | 141.19 | 25.49 |
| Emotional intelligence | Ego-recognition                |           | 22.37  | 6.45  |
|                        | Controlling feelings           |           | 25.34  | 7.34  |
|                        | Affirmative, Optimistic traits |           | 28.45  | 5.78  |
|                        | Fullness                       | 601       | 27.68  | 6.11  |
|                        | Empathy                        |           | 30.45  | 7.12  |
|                        | Personal relations             |           | 28.49  | 6.98  |
|                        | Total                          |           | 162.78 | 27.84 |

결과는 <Table 4>와 같다. 일반적 사항에 따라서는 학년(F=7.343, p=.000), 성별(t=6.352, p=.000), 성적(F=4.263, p=.004), 성별과 부모님의 컴퓨터 사용여부(F=4.097, p=.008)에 따라 유의한 차이가 나타났다. 부모님의 직업유무에 따른 게임중독 점수의 차이는 유의미하지 않았다.

먼저, 학년별로 살펴보면 4학년 47.93(±7.45)점, 5

학년 49.95(±8.34)점, 6학년 51.94(±7.98)점으로 6학년이 가장 높은 점수를 나타내어 컴퓨터 게임에 몰입하고 있는 것을 알 수 있었다. 성별에 있어 남자 52.94(±9.23)점, 여자 46.28(±6.12)점으로 남자가 더 높았다. 성적에 따라서는 못하는 편이라고 응답한 대상자가 54.58(±9.49)점으로 가장 높게 나타났다.

부모님의 사용여부에 따라서는 부모님이 컴퓨터를 모

<Table 4> Computer game addiction by characteristics of subjects (n=601)

| characteristics         | categories    | Mean  | S.D. | t or F | p      | scheffe |
|-------------------------|---------------|-------|------|--------|--------|---------|
| Grade                   | ①Fourth grade | 47.93 | 7.45 |        |        |         |
|                         | ②Fifth grade  | 49.95 | 8.34 | 7.342  | .000** | ③>①     |
|                         | ③Sixth grade  | 51.94 | 7.98 |        |        |         |
| Sex                     | M             | 52.94 | 9.23 |        |        |         |
|                         | F             | 46.28 | 6.12 | 6.352  | .000** |         |
| School Record           | ①Excellent    | 46.71 | 4.73 |        |        |         |
|                         | ②Good         | 47.99 | 6.25 |        |        |         |
|                         | ③moderate     | 51.99 | 7.98 | 4.263  | .004*  | ④>①,②   |
|                         | ④Poor         | 54.58 | 9.49 |        |        |         |
| Use Computer of Parents | ①Both parents | 48.54 | 7.36 |        |        |         |
|                         | ②Only father  | 49.54 | 8.65 |        |        |         |
|                         | ③Only mother  | 49.06 | 9.08 | 4.097  | .008*  | ④>①     |
|                         | ④not Both     | 52.49 | 8.10 |        |        |         |
| Occupation of Parents   | Both parents  | 46.63 | 8.43 |        |        |         |
|                         | One side      | 50.36 | 7.38 | 2.234  | .073   |         |
|                         | the others    | 49.17 | 8.54 |        |        |         |

\* p<.005, \*\* p<.001

두 사용할 경우 48.54(±7.36)점으로 중독의 정도가 가장 낮았고, 부모님 두 분 모두 사용 못할 경우가 52.49(±8.10)점으로 가장 높은 중독을 보였다.

2) 게임관련 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이

게임 관련 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 구체적으로 게임경력 (F=10.739, p=.000), 1주일에 게임을 하는 횟수 (F=61.254, p=.000), 한번 게임을 할 때 걸리는 시간(F=61.673, p=.004)에 따라 유의한 차이가 나타났으며, 부모님의 직업유무에 따른 게임 중독 점수의 차이는 유의하지 않았다.

게임경력에서 6개월 미만 46.31(±7.46)점, 6개월~1년 47.47(±7.33)점, 1년~2년 50.13(±7.78)점, 2~3년 50.74(±8.01)점, 3년 이상 52.89(±8.04)점으로 나타나서 게임 경력이 많을수록 중독 수준이 높은 것을 알 수 있다.

1주일에 게임을 하는 횟수에 따른 중독 차이에서는 6일~7일이 59.87(±7.45)점으로 가장 높은 중독 수준을 나타내고 있다. 한번 게임을 할 때 걸리는 시간에 따라서는 1시간미만 45.14(±5.43)점, 1시간~2시간 49.86(±7.67)점, 2시간~3시간 54.62(±7.23)점, 3시간 이상 59.95(±8.37)점으로 나타나서 게임 시간이 길수록 중독 수준이 높은 것을 알 수 있다.

4. 컴퓨터 게임 중독과 충동성, 공격성, 감성지능에 대한 상관관계

컴퓨터 게임 중독과 충동성, 공격성, 감성지능에 대한 상관관계를 분석한 결과는 <Table 6>과 같다. 컴퓨터 게임 중독과 충동성(r=.401, p=.000), 공격성(r=.612, p=.000), 감성지능(r=-.536, p=.000) 모두에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

컴퓨터 게임 중독과 충동성과의 상관관계를 구체적으로 보면 인지충동성(r=.234, p=.000), 운동충동성(r=.539, p=.000), 무계획충동성(r=.342, p=.000)에서 컴퓨터 게임 중독과 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

컴퓨터 게임 중독과 공격성과의 상관관계를 분석하면 신체적 공격성(r=.598, p=.000), 언어적 공격성r=.464, p=.000, 직접적 공격성(r=.523, p=.000), 간접적 공격성(r=.475, p=.000)에서 컴퓨터 게임 중독과 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

컴퓨터 게임 중독과 감성지능과의 상관관계를 구체적으로 보면 차아인지(r=-.367, p=.004), 감정조절(r=-.438, p=.000), 긍정성, 낙관성(r=-.417, p=.005), 충만성(r=-.375, p=.000), 감정이입(r=-.328, p=.000), 대인관계(r=-.291, p=.021) 모든 하위 영역에서 유의한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

<Table 5> Computer game addiction by characteristics of subjects on computer game (n=601)

| characteristics   | categories      | Mean  | S.D. | F      | p      | scheffe |
|-------------------|-----------------|-------|------|--------|--------|---------|
| Career of Game    | ①<6 month       | 46.31 | 7.46 | 10.739 | .000** | ⑤)①,②   |
|                   | ②6 month~1 Year | 47.47 | 7.33 |        |        |         |
|                   | ③1~2 Year       | 50.13 | 7.78 |        |        |         |
|                   | ④2~3 Year       | 50.74 | 8.01 |        |        |         |
|                   | ⑤3 Year<        | 52.89 | 8.04 |        |        |         |
| Place of Game     | My room         | 50.71 | 8.18 | 1.020  | .364   |         |
|                   | Living room     | 49.37 | 7.16 |        |        |         |
|                   | PC game room    | 49.87 | 8.75 |        |        |         |
|                   | the others      | 48.70 | 7.63 |        |        |         |
| Frequency of Game | ①1 day/week     | 40.52 | 5.65 | 61.254 | .000** | ④)①,②,③ |
|                   | ②2~3 day/week   | 45.02 | 6.27 |        |        |         |
|                   | ③4~5 day/week   | 51.26 | 6.75 |        |        |         |
|                   | ④6~7 day/week   | 59.87 | 7.45 |        |        |         |
| Amount of Game    | ①<1 hour        | 45.14 | 5.43 | 61.673 | .000** | ④)①,②   |
|                   | ②1~2 hour       | 49.86 | 7.67 |        |        |         |
|                   | ③2~3 hour       | 54.62 | 7.23 |        |        |         |
|                   | ④3 hour<        | 59.95 | 8.37 |        |        |         |

\* p<.005, \*\* p<.001

<Table 6> The relationship among computer game addiction, impulsiveness, aggression, and emotional intelligence (N=601)

| variables              |                                | addiction of game |       |
|------------------------|--------------------------------|-------------------|-------|
|                        |                                | p                 | r     |
| Impulsiveness          | Cognitive impulsiveness        | .000**            | .234  |
|                        | Motor impulsiveness            | .000**            | .539  |
|                        | non-planning impulsiveness     | .000**            | .342  |
|                        | Total                          | .000**            | .401  |
| Aggression             | Physical aggression            | .000**            | .598  |
|                        | Verbal aggression              | .000**            | .464  |
|                        | Direct aggression              | .000**            | .523  |
|                        | Indirect aggression            | .000**            | .475  |
| Emotional intelligence | Total                          | .000**            | .612  |
|                        | Ego-recognition                | .004*             | -.367 |
|                        | Controlling feelings           | .000**            | -.438 |
|                        | Affirmative, Optimistic traits | .005*             | -.417 |
|                        | Fullness                       | .000**            | -.375 |
|                        | Empathy                        | .000**            | -.328 |
|                        | Personal relations             | .021*             | -.291 |
|                        | Total                          | .000**            | -.536 |

\* p<.005, \*\* p<.001

#### 5. 컴퓨터 게임 중독에 대한 충동성, 공격성, 감성지능 요인의 설명력

컴퓨터 게임 중독에 대한 충동성, 공격성, 감성지능 요인의 설명력을 Stepwise Multiple Regression으로 분석한 결과는 <Table 7>과 같다.

컴퓨터 게임 중독에 대해 충동성, 공격성, 감성지능 요인 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 공격성 23.2%, 충동성 16.1%, 감성지능 10.5%로 세 요인이 컴퓨터 게임 중독을 49.8% 설명하였다.

### IV. 논 의

컴퓨터 게임 중독과 초등학생의 발달과정에서 나타날 수 있는 충동성, 공격성 그리고 정서적·기능적 성장을 도모하기 위하여 정서를 조절하는 능력인 감성지능을 변인으로 한 관련성을 검증하고자 본 연구를 실시하였다.

Young(1996)의 인터넷 중독의 분류를 적용한 본 연

구에서의 컴퓨터 게임 중독은 총 점수가 20-49점은 컴퓨터 게임 사용을 자신이 통제할 수 있는 상태로 비중독적 컴퓨터 게임 사용자로 분류하였고, 점수가 50-100점인 경우에는 컴퓨터 게임으로 인하여 문제가 발생할 집단으로 앞으로 주의를 기울여야 할 컴퓨터 게임 중독인 집단으로 분류하였는데, 본 연구 대상자에서 컴퓨터 게임 비중독 집단의 평균은 35.34(±4.46)점, 컴퓨터게임 중독 집단의 평균은 64.54(±4.23)점으로 나타나 전체 대상자의 평균 점수는 49.94(±11.12)점이었다. 이러한 결과는 Han(2002)의 연구결과에서 나타난 41.16(±12.80)보다 높은 점수를 보여 컴퓨터 게임에 몰입하는 정도가 점점 증가하고 있다는 것을 알 수 있다.

최대 92점의 충동성에서 대상자의 충동성 56.17(±9.34)점으로 나타나 Kim(2002)의 충동성 48.62(±6.63)점과 비교해서 높은 충동성을 보였다. 최대 192점의 공격성에서, 본 연구대상자의 공격성은 141.19(±25.49)점으로 나타나 초등학생의 공격성이 비교적 높은 것은 통제나 조절력이 약한 것을 시사하고 있다. 최

<Table 7> Predictive variables on computer game addiction (N=601)

| variables              | β     | S.E  | R2   | t      | p      |
|------------------------|-------|------|------|--------|--------|
| Aggression             | .712  | .064 | .232 | 6.238  | .000** |
| Impulsiveness          | .635  | .056 | .393 | 5.049  | .000** |
| Emotional intelligence | -.678 | .103 | .498 | -6.132 | .000** |

\*\* p<.001

대 250점을 가질 수 있는 감성지능에서 본 연구 대상자의 감성지능은 162.78( $\pm$ 27.84)점으로 나타났는데, 이러한 결과는 Seo(2001)의 초등학생의 감성지능 수준 163.00( $\pm$ 18.50)점과 비슷한 수준으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이는 학년, 성별, 성적, 성별과 부모님의 컴퓨터 사용여부에 따라 유의한 차이가 나타났다.

먼저, 학년별에 따라서 4학년 47.93점, 5학년 49.95점, 6학년 51.94점으로 6학년이 가장 높은 점수를 나타내어 학년이 올라갈수록 게임 중독 수준이 높은 것을 알 수 있다. 이는 Lee(2000), Han(2002)의 연구와 유사한 결과를 나타냈는데, 어려운 중독성 컴퓨터 게임의 운용과 활용에 대해 이해도가 높은 초등학교 고학년이 본격적으로 몰입하게 되는 것을 시사하고 있다.

성별에 있어 남자 52.94점, 여자 46.28점으로 남자가 더 높게 나온 결과는 대부분의 연구(Han, 2002; Kim, 2002; Lee, 2000; Seo, 2001)와 비슷한 결과를 보였다. 이러한 결과는 여학생에 비해 남학생이 컴퓨터 게임에서 요구되는 능동적 성향을 가지고 있으며(Provenzo, 1991), 또한 게임의 내용이 전쟁, 격투 등으로 구성된 것은 여학생에 비해 총 싸움, 격투 등을 더 선호하는 남학생의 성향으로 컴퓨터 게임에 더 빠져든 것이라고 추측할 수 있다.

성적에 따라서는 못하는 편이라고 응답한 대상자가 컴퓨터 게임 중독 수준이 가장 높게 나타나 Han(2002)의 연구와 같은 결과를 보였는데, 컴퓨터 게임에 몰입하는 시간을 많이 보내는 초등학생은 기초학습의 시간이 상대적으로 부족하게 되므로 학습량이 줄어들게 되고 점점 학습에 흥미를 잃게 될 가능성을 가지고 있다. 또한 부모님의 사용여부에 따라서는 부모님이 컴퓨터를 모두 사용할 경우 중독의 정도가 가장 낮았고, 부모님 두분 모두 사용 못할 경우가 가장 높은 중독을 보였는데 부모가 컴퓨터를 사용할 줄 아느냐가 자녀의 컴퓨터 중독에 영향을 미치는 변수임을 시사하고 있다.

대상자의 게임 관련 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이는 게임경력, 1주일에 게임을 하는 횟수, 한번 게임을 할 때 걸리는 시간에 따라 유의한 차이가 나타났다.

게임경력에서 경력이 많을수록, 1주일에 게임을 하는 횟수가 많을수록, 또한 한번 게임을 할 때 걸리는 시간이 길수록 높은 중독 수준을 보였는데, 이러한 결과는 Seo(2001)의 결과와 일치하고 있다. 즉 컴퓨터 게임 중독 차이는 게임경력, 1주일에 게임을 하는 횟수, 한번

게임을 할 때 걸리는 시간은 컴퓨터 게임 중독에 영향을 미치는 중요한 변수임을 알 수 있다.

연구 대상자의 컴퓨터 게임중독과 충동성, 공격성, 감성지능에 대한 상관관계에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 컴퓨터 게임 중독과 충동성과의 상관관계를 구체적으로 보면 인지충동성, 운동충동성, 무계획충동성에서 유의한 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 컴퓨터 게임 중독 수준이 높을수록 초등학생이 더 충동적이라는 것을 의미한다. 이러한 결과는 게임 중독자들이 충동성 조절의 어려움이 비중독자들보다 더 심하다는 선행 연구들(Lee, 2000; Yun, 1999)과 일치하는 것으로, Young(1996)이 컴퓨터 게임을 비롯한 인터넷 중독은 병적 도박과 같이 충동성이 높아 스스로 통제하거나 조절할 수 없기 때문이라고 하여 충동조절 장애로 주장하는 입장을 뒷받침하고 있다.

컴퓨터 게임 중독과 공격성과의 상관관계 결과에서도 유의한 상관관계가 있었는데, 초등학생을 대상으로 한 Kim(2002)과 청소년을 대상으로 연구한 Lee(2000)의 공격성 결과와 일치한다. 대부분의 초등학생이 즐기는 컴퓨터 게임의 종류가 공격적인 전쟁, 격투 등의 프로그램이 많으며 이러한 게임 경험으로 인해 공격성이 높을 것으로 사료된다.

컴퓨터 게임 중독과 감성지능과의 관계에서 유의한 상관관계가 있었는데, Seo(2001)의 연구결과와 일치하고 있다. 이는 초등학생의 정서적·지능적 성장을 도모하기 위하여 정서를 조절하는 능력인 감성지능에 컴퓨터 게임 중독이 상당한 영향을 미칠 수 있는 것으로 추측되므로 컴퓨터 게임 중독을 예방하고, 또한 초등학생들의 감성지능을 높일 수 있는 방안을 모색하는 것이 시급할 것이다.

컴퓨터 게임 중독에 대해 충동성, 공격성, 감성지능 요인 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 공격성 23.2%, 충동성 16.1%, 감성지능 10.5%로 세 요인이 컴퓨터 게임 중독을 49.8%설명하였다. 결과적으로 지나치게 컴퓨터 게임에 몰입하는 중독은 조절과 자제력이 미성숙한 초등학생의 충동성, 공격성 저하와 정서적·지능적 성장을 도모하기 위하여 필요한 감성지능에 부정적으로 유의한 영향을 미치는 것을 파악할 수 있다. 따라서 아동의 건강한 정신 건강을 위해 컴퓨터 게임 중독을 예방하고 부정적 성향을 긍정적으로 성장시킬 수 있는 대책과 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결론 및 제언



본 연구는 컴퓨터 게임 중독과 초등학교의 발달과정에서 나타날 수 있는 충동성, 공격성 그리고 정서적·기능적 성장을 도모하기 위하여 정서를 조절하는 능력인 감성지능을 변인으로 한 관련성을 검증하여 가족 구성원의 안녕과 건강증진을 목표로 하는 가족간호와 더 나아가 초등학교의 건전한 정신건강의 발달을 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초 자료를 마련하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

연구 대상은 D광역시 서구 소재 B초등학교, J초등학교 및 D초등학교 4, 5, 6학년에서 학년별로 2개 반씩 표출한 634명중에서 미비한 응답 처리를 한 33을 제외한 601명을 대상으로 하였다.

자료수집 기간과 방법은 2004년 4월 15일부터 6월 5일까지 담임선생님의 도움을 받아 대상자들의 동의를 얻은 후 설문조사를 실시하였다.

연구도구는 컴퓨터 게임 중독 도구는 게임 중독 여부를 가리기 위해 20문항으로 구성된 검사로, Yun(1998)이 Young의 온라인 중독 센터(The Center for On-line Addiction)에서 제작한 인터넷 중독 설문지를 번안한 것을 Lee(2000)가 게임 상황에 맞도록 다시 수정한 것을 사용하였고 본 연구에서의 신뢰도는 .86이었다. 충동성 검사는 Baratt Impulsiveness Scale II판(BIS-II)을 이현수가 우리말로 번역한 것으로, 인지충동성·무계획 충동성·운동 충동성을 측정하며 23개 문항으로 구성된 것을 사용하였고 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .80이었다. 공격성 척도를 측정하기 위해 사용한 도구는 Buss & Durkee(1957)가 제작한 BDI(Buss-Durkee Inventory)를 No(1983)가 번안하고, 이를 Shin(1998)이 아동, 청소년용으로 수정, 보완하여 사용하였으며, 검사-재검사 신뢰도 계수는 .93으로 보고되었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었다. 감성지능 척도는 Goleman(1995)의 감성지능을 기초로 Oh(1997)가 13-19세용으로 제작한 '감성지능 척도'를 Gang(1998)이 일부 수정하여 초등학교 아동에게 맞는 수준의 쉬운 언어로 조정하고, 초등학교 아동과 관련이 먼 내용의 3개항을 삭제한 50문항으로 된 것으로, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었다.

본 연구에서 수집된 자료의 처리는 SPSS Win 11.0 프로그램을 사용하였다. 자료분석을 위해 빈도와 백분율, t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient, Stepwise Multiple Regression 통계적 기법을 사용하였다.

본 연구의 얻어진 결론은 다음과 같다.

1. 컴퓨터게임 비중독 집단의 평균은 35.34( $\pm 4.46$ )점, 컴퓨터게임 중독 집단의 평균은 64.54( $\pm 4.23$ )점으로 나타나 전체 대상자의 평균 점수는 49.94( $\pm 11.12$ )점이었다. 대상자의 충동성은 56.17( $\pm 9.34$ )점, 공격성은 141.19( $\pm 25.49$ )점, 감성지능은 162.78( $\pm 27.84$ )점으로 나타났다.
2. 일반적 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이에서 학년( $F=7.343, p=.000$ ), 성별( $t=6.352, p=.000$ ), 성적( $F=4.263, p=.004$ ), 부모님의 컴퓨터 사용여부( $F=4.097, p=.008$ )에 따라 유의한 차이가 나타났으며, 부모님의 직업유무에 따른 게임중독 점수의 차이는 유의미하지 않았다.
3. 게임 관련 특성에 따른 컴퓨터 게임 중독 차이에서 게임경력( $F=10.739, p=.000$ ), 1주일에 게임을 하는 횟수( $F=61.254, p=.000$ ), 한번 게임을 할 때 걸리는 시간( $F=61.673, p=.004$ )에 따라 유의한 차이가 나타났으며, 부모님의 직업유무에 따른 게임중독 점수의 차이는 유의미하지 않았다.
4. 대상자의 컴퓨터 게임중독과 충동성( $r=.401, p=.000$ ), 공격성( $r=.612, p=.000$ ), 감성지능( $r=-.536, p=.000$ ) 모두에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.
5. 컴퓨터 게임 중독은 충동성, 공격성, 감성지능에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적인 설명력에서 컴퓨터 게임 중독은 공격성 23.2%, 충동성 16.1%, 감성지능 10.5%를 설명하였다.

결론적으로 지나치게 컴퓨터 게임에 몰입하는 중독은 조절과 자제력이 미성숙한 초등학교의 충동성, 공격성 저하와 정서적·기능적 성장을 도모하기 위하여 필요한 감성지능에 부정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 따라서 아동의 건강한 정신 건강을 위해 컴퓨터 게임 중독을 예방하고 부정적 성향을 긍정적으로 성장시킬 수 있는 대책과 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 컴퓨터 게임 중독이 초등학교의 충동성, 공격성, 감성지능에 미치는 영향을 보기 위해 대전지역의 일부 초등학교를 대상으로 실시하였는데, 향후 전

지역으로 확대하여 반복연구와 비교연구와 같은 지속연구가 필요하다.

둘째, 초등학생의 컴퓨터 게임 중독을 예방하는 방안과 프로그램 개발을 위한 연구를 제안한다.

셋째, 초등학생의 충동성, 공격성, 감성지능의 부정적 성향에 미치는 변인을 계속적으로 연구하여 긍정적으로 성장, 발달시키는 프로그램개발과 대책 연구를 제안한다.

## References

- Barratt, E. (1983). The Biological basis of impulsiveness: The significance of timing and rhythm disorders. *Personality and Individual Differences*, 4, no. 4, 387-391.
- Brenner, V. (1997). *Update on the internet usage survey*. Paper presented at the 105th Annual Convention of the American Psychological Association, Chicago, Illinois.
- Buss, A. H., & Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 343-349.
- Gang, G. A. (1998). *A Study on the Relationship among the Emotional Intelligence, school adaptation, and socialization of Elementary Students*. Master thesis. Yonsei university. Seoul.
- Goldberg, I. (1996). *Internet Addiction. Electronic message posted to research discussion list*. research@cmhcsys.com.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. nY: Bantam Books.
- Han, G. A. (2002). *A Study of Relationship between computer game addiction and self-control, controlling behavior of parents among Elementary students*. Master thesis. Jeonju university. Jeonju.
- Kim, H. S. (2002). *The Influence of the Internet Game Addiction upon the Children's Impulsiveness and Aggression*. Master thesis. The Cheju national university. Cheju.
- Kim, S. T. (2001). *A Study on the Relationship among the Internet Addiction, Self-esteem, Depression and Sensation Seeking Tendencies of High-school Students*. Master thesis. Gyungnam university. Masan.
- KYCI. (2000). *PC Addiction of adolescence*. Seoul: KYCI.
- Lee, H. S. (1992). *Guidance of Impulsiveness test*. Seoul: Korea Guidance.
- Lee, I. S. (1997). *A Study on the Relationship between Communication of parent-children and Emotional Intelligence of children*. Master thesis. Kongju university. Kongju.
- Lee, S. S. (2000). *A Study on the Relationship between Addiction in Computer Game and Emotional Traits of Adolescent*. Master thesis. Seoul woman university. Seoul.
- Lee, S. Y. (2000). *The Influence of the Internet Game Addiction on Social Problem Solving Ability and Communication Style*. Master thesis. Korea university. Seoul.
- No, A. Y. (1983). *The Effects of Assertive Training on the Reduction of Aggression and Anxiety Juvenile Delinquents*. Master thesis. Seoul national university. Seoul.
- Oh, S. Y. (1997). *Comparative educational effect of cognitive intelligence and emotional intelligence*. Master thesis. Korea university. Seoul.
- Provenzo, E. F. (1991). *Video kids: making sense of nitendo*. Harvard University Press, Cambridge.
- Seo, H. S. (2001). *A Study on the Relationship between the Internet Addiction and Emotional Intelligence of Elementary Students*. Master thesis. Gyungnam university. Masan.
- Shin, G. Y. (1998). *A study on the relationship Between the psychological Home Environment and the child's Propensity to Hostility and Moral Judgment Ability*. Master thesis. Ewha university. Seoul.
- Song, Y. Y. (1999). *Effects of Self-efficacy and Self-control on the Addictive Use of*

*Internet. Master thesis.* Yonsei university. Seoul.

Young, K. S. (1996). Psychology of computer use XL. Addictive use of the Internet : A case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79, 889-902.

Young, K. S. (1999). *Internet addiction: Symptoms, evaluation and treatment.* Sarasota, FL: Professional Resource Press.

Yun, H. S. (1997). *Relationship between emotional intelligence and creativity. Doctoral dissertation.* The Chungnam national university, Daejeon.

Yun, J. H. (1999). *Internet addiction and its relation to depression, impulsiveness, sensation seeking tendency, and social relationship.* Master thesis. Korea university. Seoul.

- Abstract -

## The Relationship between Computer Game Addiction and the Impulsiveness, Aggression, and Emotional Intelligence of Elementary School Students\*

Kwon, Yun Hee\*\* · Kim, Chung Nam\*\*\*

**Purpose:** The purpose of this study is to find which variables among impulsiveness, aggression, and emotional intelligence can predict the game addiction of elementary school students best.

**Method:** We conducted the present study during the period from April 15, 2004 through June 5, 2004. The subjects of this study were elementary school students chosen from three elementary schools in the Daejeon area. The subjects were selected randomly from 4th, 5th,

and 6th graders in those schools. The number of subjects selected was 601. The measurement tools used were the general information questionnaire, computer game addiction scales, impulsiveness scales, aggression scales, and emotional intelligence scales. The data was analyzed using the SPSS statistics program. **Results:** The mean score of the students was 49.94 on the computer game addiction scale, 56.17 on the impulsiveness scale, 141.19 on the aggression scale, while the mean score of the students on the emotional intelligence scale was 162.78. Various factors were significantly different in the levels of computer game addiction: grade ( $F=7.343$ ,  $p=.000$ ), sex ( $t=6.352$ ,  $p=.000$ ), school record ( $F=4.263$ ,  $p=.004$ ), parents' computer use ( $F=4.097$ ,  $p=.008$ ), history of playing games ( $F=10.739$ ,  $p=.000$ ), frequency of playing games ( $F=61.254$ ,  $p=.000$ ), and number of computer game titles ( $F=61.673$ ,  $p=.004$ ). The computer game addiction had significant correlations with impulsiveness ( $r=.401$ ,  $p=.000$ ), aggression ( $r=.612$ ,  $p=.000$ ), and emotional intelligence ( $r=.536$ ,  $p=.000$ ). All three factors of impulsiveness, aggression, and emotional intelligence affected the level of game addiction. Among these factors, the aggression affected the level of addiction the most. **Conclusion:** These results will help the development of a systematic program for the prevention and treatment of computer game addiction by clarifying the effects of the computer game addiction upon the elementary school students' impulsiveness, aggression, and emotional intelligence.

**Key words :** Computer game addiction, Impulsiveness, Aggression, Emotional intelligence

\* This study was done by the Keimyung University research fund for graduate students.

\*\* Professor, Department of Nursing, Taegu Science College

\*\*\* Professor, College of Nursing, Keimyung University