

## 대학생의 모바일 인터넷 중독 정도에 따른 수면의 질, 불안 및 대인관계 간의 관련성

서영숙, 정추영

대구보건대학교 간호대학

### The Relations among Mobile internet addiction, Sleep quality, Anxiety and Interpersonal relationship for University students

Young-sook Seo, Chu-young Jeong\*

Depart. of nursing, College of Daegu-Health

(Received September 4, 2017; Revised September 26, 2017; Accepted October 20, 2017)

#### Abstract

**Purpose.** This study was to investigate the relationships among mobile internet addiction, sleep quality, anxiety, and interpersonal relationship in university students.

**Method.** A descriptive study design was used. Between 10 and 31 March 2016, 213 subjects completed a questionnaire consisting of questions on mobile internet addiction, anxiety, sleep quality, and interpersonal relationship. The data were analyzed using descriptive statistics, One way-ANOVA, and Pearson's correlation coefficient SPSS/WIN 21.0 programs.

**Results.** Among mobile internet addiction there were significant differences between gender ( $t=3.40, p<.001$ ), grade ( $F= 2.31, p<.001$ ), majority field ( $F=5.34, p=.005$ ), and take exercise ( $t=3.50, p<.001$ ). This study has shown that mobile internet addiction were associated with sleep quality ( $r=-.40, p<.001$ ) and anxiety ( $r=.14, p=.037$ ). In addition, a correlation has been found significant between anxiety, and sleep quality ( $r=.48, p<.001$ ), and sleep quality has associated with interpersonal relationship ( $r=-.46, p<.001$ ).

**Conclusion.** In this study, we revealed the observed a meaningful significant correlation between mobile internet addiction, sleep quality and anxiety. Therefore, it is important to emphasize control of mobile internet addiction for university students. The results of this study can be used as a basis on which to develop a mobile internet addiction intervention program.

**Key words:** Addiction, Anxiety, Interpersonal relationship, Mobile, Sleep.

---

\*Corresponding author : [jcy0902@dhc.ac.kr](mailto:jcy0902@dhc.ac.kr)

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 필요성

현대사회는 인터넷 및 디지털 미디어 기술발달로 정보화 시대가 도래되었고, 정보화로 인해 사회전반의 생활은 획기적인 변화를 초래하였다<sup>1)</sup>. 특히 스마트 폰은 기존의 휴대전화에 컴퓨터 기능을 보완하여 전화기능과 더불어 인터넷 기능을 가능하게 하였다<sup>2)</sup>.

많은 사람들은 시간과 공간의 제약 없이 애플리케이션을 기반으로 스마트 폰 가입자 수는 약 3천 60만 명으로 우리나라 총인구의 75.4%로 보고되었고<sup>3)</sup>, 인터넷 이용실태 조사에 의하면 64.9%로, 이에 주된 이용기기는 스마트 폰이 93.4%로 가장 높았다<sup>4)</sup>. 또한 모바일 인터넷 이용자 중에서 연령학적으로 20대는 99.2%로 나타나 40-50대 연령층보다 모바일 인터넷 이용시간이 많은 것으로 보고되어<sup>5)</sup>, 20대의 모바일 인터넷 중독에 대해 관심을 가질 필요가 있다.

모바일 인터넷은 무선 랜 등의 이동통신망을 이용하면 손쉽게 인터넷에 접속할 수 있어 언제 어디서든 편리하게 활용 가능하고, 또한 비용에 대한 부담감이 낮다. 이에 모바일 인터넷 활용은 적당히 하게 되면 우리 생활은 편리하고, 즐거움을 제공하게 된다. 한편 학업을 영위하는 시기에는 학습의 도구로 활용하여 학습능력을 함양하게 되는 긍정적인 효과가 있다. 그러나 지나친 모바일 인터넷 사용은 수면장애, 눈부심, 불안감, 분노 등의 신체적, 정신적, 사회적 문제뿐만 아니라 일상생활에 지장을 초래하게 되므로<sup>6)</sup> 대학생의 모바일 인터넷에 대한 연구는 무엇보다 의미가 있다.

모바일 인터넷 사용과 관련하여 선행연구를 살펴보면, 일평균 모바일 사용시간, 낮은 사회성, 대인관계의 어려움, 자기통제력, 스트레스, 우울, 또래관계, 외로움, 의사소통능력, 신체활동량, 수면의 질, 주의력 조절, 자기조절 학습 등<sup>7)8)9)</sup>에 관한 연구들이 이루어져 왔다. 지금까지 연구는 모바일 인터넷 사용과 관련된 개인적 요인과 환경적 요인이 단편적으로 조사되었으며, 모바일 인터넷 사용에 영향을 미치는 신체적 건강과 정신적 건강,

사회적 건강을 파악한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 대학생들을 대상으로 신체적 건강과 정신적 건강, 사회적 건강을 통합적으로 고려하여 포괄적으로 알아 볼 필요가 있다. 이에 본 연구는 20대를 대표하는 대학생을 대상으로 모바일 인터넷 사용정도에 따라 신체적, 정신적, 사회적 건강에 영향을 미치는지 알아보려고 하며 선행연구<sup>7)8)9)</sup>를 바탕으로 신체적 건강은 수면의 질, 정신적 건강은 불안, 사회적 건강은 대인관계로 선정하였다.

따라서 본 연구는 대학생의 모바일 인터넷 중독정도에 따른 수면의 질, 불안 및 대인관계의 상관관계를 파악하여 대학생들이 모바일 인터넷을 건강하게 활용할 수 있는 모바일 인터넷 중독 예방 프로그램을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

### 1.2. 연구 목적

본 연구는 대학생의 모바일 인터넷 중독 정도에 따른 수면의 질, 불안 및 대인관계 간의 관계를 파악하고자 한다. 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성에 따른 모바일 인터넷 중독 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 모바일 인터넷 중독, 수면의 질, 불안 및 대인관계의 정도를 파악한다.

셋째, 대상자의 모바일 인터넷 중독, 수면의 질, 불안 및 대인관계 간의 상관관계를 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1. 연구설계

본 연구는 대학생의 모바일 인터넷 중독 정도, 수면의 질, 불안 및 대인관계 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2. 연구대상

본 연구의 연구대상자는 K시에 소재하는 P와 B대학교 재학생을 대상으로 편의표집 하였으며, 대상자 선정기준은 본 연구의 목적과 설문지에 대한 정보를 제공하고, 연구에 참여를 동의하고

서면 날인한 자를 대상으로 하였다. 연구자의 윤리적 측면을 고려하여 설문자료는 연구목적으로만 사용할 것과 참여에 대한 비밀보장, 응답을 원하지 않을 경우에는 언제라도 철회 가능함을 설명한 후 설문조사하였다.

### 2.3. 자료수집

자료 수집은 2017년 4월 01일부터 4월 30일까지 구조화된 질문지를 이용하였다. 본 연구의 표본 크기는 G\*power를 이용하여 유의수준( $\alpha$ ) .05, 검정력( $1-\beta$ ) 80%, 효과 크기( $f^2$ )를 .05일 때, 본 연구의 목적에 부합하는 적정 표본크기는 193명이었다. 편의표집 대상자는 탈락률을 20%를 고려하여 총 연구 대상자는 220부를 계획하였으며, 설문지는 220부 배포 후 215부가 회수(응답률 99.1%)되었다. 기록이 누락되었거나 불충분한 응답을 보인 설문지 2부를 제외한 213부를 본 연구에서 최종 분석하였다. 설문에 응답한 대상자에게는 소정의 선물을 제공하였고, 응답에 소요된 시간은 대략 15-20분이었다.

### 2.4. 연구도구

#### 2.4.1 모바일 인터넷 중독

모바일 인터넷 중독은 Seo<sup>10)</sup>가 개발한 도구를 사용하였다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지 총 25문항으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 모바일 중독정도가 높음을 의미한다. 또한 모바일 인터넷 중독의 기준점수는 45점 이상은 고위험군, 42-44점은 잠재적 위험군, 41점 이하는 일반군으로 분류된다. 본 연구에서는 모바일 인터넷 중독의 점수가 높을수록 모바일 인터넷 중독 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  .89 이었고, 본 연구에서 .93 이었다.

#### 2.4.2 수면의 질

수면의 질은 Yi, Shin과 Shin<sup>11)</sup>이 개발한 수면

의 질 도구(Sleep Quality Scale)를 사용하였다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지 총 28문항으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 수면의 질 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  .92이었고 본 연구에서 .82이었다.

#### 2.4.3 불안

불안은 Derogatis<sup>12)</sup>가 개발한 Symptom Check List(SCL 90)를 Kim, Kim과 Won<sup>13)</sup> 등이 한국형으로 표준화한 '간이정신진단검사'를 사용하였다. 간이정신진단검사는 9개(신체화, 강박증, 대인예민성, 우울증, 불안증, 적대감, 공포불안, 편집증, 정신증) 증상차원으로 구성되어있다. 이에 본 연구에서는 정신진단검사 척도 중 불안 문항에 해당하는 총 10문항으로 측정하였으며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지이며, 점수가 높을수록 불안 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  .86이었고 본 연구에서 .80이었다.

#### 2.4.4 대인관계

대인관계 건강은 Schiein, Guerney과 Stover<sup>14)</sup>의 대인관계 도구(The Interpersonal Relationship Scale)를 Chun<sup>15)</sup>이 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 총 25문항으로 구성되었으며, 점수가 높을수록 대인관계가 건강함을 의미한다. Chun<sup>15)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  .88이었고, 본 연구에서 .81이었다.

#### 2.4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS Windows 21.0 program 이 이용하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율로 분석하였으며, 각 변수의 서술적 특성은 평균과 표준편차로 분석하였다. 또한 대상자의 일반적 특성에 따른 모바일 인터넷 중독의 차이 검증은 t-test와

one-way ANOVA로 분석하였고, 모바일 인터넷 중독, 수면의 질, 불안, 대인관계 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 모바일 인터넷 중독의 차이 검증

대상자의 일반적 특성을 분석한 결과, 성별에서 ‘여성’이 54.9%, 연령에서 ‘22세 미만’이 62.0%, 학년에서 ‘2학년’이 69.5%이었고, 전공분야에서 ‘보건의로 관련학과’가 66.7%, 운동은 ‘안한다’가 51.6%, 대학생활 만족도에서 ‘보통이다’가 39.0%이었다.

대상자의 일반적 특성과 모바일 인터넷 중독의 차이검증 분석한 결과, 성별( $t=3.40, p<.001$ ), 학년( $F=12.31, p<.001$ ), 전공학과( $F=5.34, p=.005$ ), 운동( $t=3.50, p<.001$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Mobile internet addiction (N=213)

| Variables                    | Characteristics              | N (%)      | Mobile internet addiction |                 |
|------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------|-----------------|
|                              |                              |            | M±SD                      | t or F(p)       |
| Gender                       | Male                         | 96 (45.1)  | 2.68±0.48                 | 3.40<br>(.001)  |
|                              | Female                       | 117 (54.9) | 2.92±0.52                 |                 |
| Age                          | < 22                         | 132 (62.0) | 2.82±0.52                 | 1.13<br>(.262)  |
|                              | > 22                         | 81 (38.0)  | 2.74±0.50                 |                 |
| Grade                        | 1st grade                    | 35 (16.4)  | 2.40±0.42                 | 12.31<br>(.001) |
|                              | 2nd grade                    | 148 (69.5) | 2.83±0.48                 |                 |
|                              | 3rd grade                    | 14 ( 6.6)  | 2.22±0.47                 |                 |
|                              | 4th grade                    | 16 ( 7.5)  | 2.91±0.53                 |                 |
| Majority field               | Health and medical treatment | 142 (66.7) | 2.83±0.49                 | 5.34<br>(.005)  |
|                              | Society and humanity         | 58 (27.2)  | 2.45±0.54                 |                 |
|                              | Natural science              | 13 ( 6.1)  | 2.48±0.79                 |                 |
| Take exercise                | Yes                          | 103 (48.4) | 2.90±0.51                 | 3.50<br>(.001)  |
|                              | No                           | 160 (51.6) | 2.66±0.49                 |                 |
| Satisfaction of college life | Good                         | 69 (32.4)  | 2.26±0.35                 | .953<br>(.387)  |
|                              | Moderato                     | 83 (39.0)  | 2.36±0.44                 |                 |
|                              | Poor                         | 61 (28.6)  | 2.55±0.46                 |                 |

#### 3.2 대상자의 모바일 중독, 수면의 질, 불안 및 대인 관계 정도

대상자의 모바일 중독, 수면의 질, 불안 및 대인관계 정도를 분석한 결과, 모바일 중독의 정도는 3.51점/4점, 수면의 질 정도는 3.20점/4점, 불안의 정도는 2.27점/5.0점, 대인관계의 정도는 3.06점/5점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Level of Mobile internet addiction, Anxiety, Sleep quality and Interpersonal Relationship (N=213)

| Variable                   | Mean±SD   | Min. | Max. |
|----------------------------|-----------|------|------|
| Mobile internet addiction  | 3.51±0.51 | 2.0  | 4.0  |
| Anxiety                    | 2.27±0.25 | 1.0  | 5.0  |
| Sleep quality              | 1.92±0.34 | 1.8  | 4.0  |
| Interpersonal Relationship | 3.06±0.98 | 1.3  | 5.0  |

#### 3.3 대상자의 모바일 인터넷 중독, 불안, 수면의 질 및 대인관계 간의 관계

대상자의 모바일 인터넷 중독, 불안, 수면의 질 및 대인관계 간의 상관관계를 분석한 결과, 모바일 인터넷 중독은 불안( $r=.14, p=.037$ ), 수면의 질( $r=-.40, p<.001$ )과 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났으며, 불안은 수면의 질( $r=.48, p<.001$ )와 수면의 질은 대인관계( $r=-.46, p<.001$ )와 통계적으로 유의한 상관관계가 나타났다(Table 3).

Table 3. Correlations between Study Variables (N=213)

| Variables                 | Anxiety       | Sleep quality  | Interpersonal relationship |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------------------|
|                           | r (p)         | r (p)          | r (p)                      |
| Mobile internet addiction | .14<br>(.037) | -.40<br>(.001) | -.13<br>(.060)             |
| Anxiety                   | 1             | .48<br>(.001)  | -.094<br>(.173)            |
| Sleep quality             |               | 1              | -.46<br>(.001)             |

#### 4. 고찰 및 제언

본 연구는 대학생의 모바일 인터넷 사용이 지속적으로 증가하고 있는 상황에서 이들의 모바일 인터넷 중독 실태를 살펴보고, 모바일 인터넷 중독, 수면의 질, 불안 및 대인관계의 관계를 파악하기 위해 시도하였다. 이에 본 연구의 결과에 대한 요약과 제언은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 모바일 인터넷 중독 수준에 따라 각 변수 간의 차이를 분석한 결과 먼저 일반적 특성에서는 성별이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 여학생의 경우 남학생 비해 모바일 인터넷 이용을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 대학생을 대상으로 한 선행연구<sup>9)16)</sup>의 결과와 일치하였다. 특히 여성은 남성에 비해 동년배와 감성적 공감 및 친밀감을 도모할 수 있으므로 여성들이 더 모바일 인터넷을 많이 이용하는 것으로 보여진다.

둘째, 대상자의 모바일 인터넷 중독은 수면의 질과 불안 간의 양의 상관관계가 나타났다. 이는 모바일 인터넷 중독의 정도가 높을수록 수면의 질은 낮아지고, 불안은 높아지고 대인관계 능력은 낮아진다. 이와 같은 결과는 대학생을 대상으로 한 선행연구<sup>7)8)</sup>의 결과와 일치하였다. 한편 모바일 인터넷 중독이 대인관계에도 영향을 미친다고 보고한<sup>7)9)</sup>결과와는 본 연구는 차이가 나타났다. 모바일 인터넷을 과다하게 사용하는 것은 대인간의 관계 형성에도 영향을 미치겠지만 오히려 게임 및 정보검색 등 다양한 모바일 인터넷을 사용한다고 보여진다. 따라서 모바일 인터넷 이용 영역을 구분하여 추가연구가 필요하다고 사료된다.

한편 모바일 인터넷 중독 정도에 따라 수면의 질이 낮아진다는 결과에서 취침시간에 사용에 대한 연구가 필요하다고 보여진다. 실제로 많은 사람들이 취침 전 모바일 인터넷을 이용하는 것으로 보고됨에<sup>17)18)19)</sup> 따라서 수면의 질에도 지대한 영향을 미치게 된다. 이에 인간성장과 발달 주기에서 대학생은 성인기로 모바일 인터넷 사용 정도를 스스로 조절할 있도록 모색할 필요가 있다고 사료된다. 모바일 인터넷 일지 등을 기록하여 자신의 중독행동에 대해 파악하고 개선책을 마련

할 필요가 있다.

셋째 본 연구는 K지역에 소재하는 2개 대학교의 대학생을 중심으로 진행되었기에 대표성을 확보하기에 한계가 있다. 추후 반복적 연구를 제안한다.

따라서 본 연구결과를 토대로 대학생의 건강한 모바일 인터넷 사용을 위해 수면의 질, 불안 및 대인관계 등의 다각적 측면의 건강을 고려한 모바일 인터넷 중독 예방 프로그램 개발의 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

#### References

1. Kim BN. Effect of smart-phone addiction on youth's sociality development, The Korea Contents Society, 2013;13(4):208-217.
2. Cheon HJ. A study on the factors affecting mobile phones addiction: Focusing on usage pattern, personality, interpersonal characteristics, Unpublished master thesis, Konkuk University, 2008.
3. National IT Industry Promotion Agency. Monthly survey of information & communication technology statistics, 2015.
4. Korean Internet & Security Agency. The 2013 survey on the mobile internet usage, 2013.
5. National Information Society Agency. Internet Addiction Survey, 2014.[cited 2015 Jun 24], Available From:[http://www.nia.or.kr/bbs/board\\_view.asp?BoardID=2014080613230659\\_14&id=15626&Order=020304&searchtarget=&keyword=&Flag=020000&nowpage=1&objpa ge=0](http://www.nia.or.kr/bbs/board_view.asp?BoardID=2014080613230659_14&id=15626&Order=020304&searchtarget=&keyword=&Flag=020000&nowpage=1&objpa ge=0)
6. Lepp A, Barkley JE, Sanders G, et al. The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students, International Journal of Behavioral Nutrition and physical activity, 2013;10(1):1-10. DOI:<http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-10-79>; Korean Internet & Security Agency, "The 2013 Survey on the Mobile Internet Usage", 2013.],

7. Kim IG, Park SW, Choi HM. The relationship among smart-phone addiction, communication ability, loneliness and interpersonal relationship for university students, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2017;18(1):637-648.
8. Choi DW. Physical activity level, sleep quality, attention control and self-regulated learning along to smart-phone addiction among college students, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2015;16(1): 429-437.
9. Ju SJ. The effects of smart phon addiction on university students adaptation to school life; Focusing on the moderating effect of self control, *Research Center for Korea Youth Culture*, 2015;42;97-127.
10. Seo BK. Adult internet addiction and smartphone use characteristics, *National Information Society Agency, Journal of Contents*, 2014;14,(1): 305-317.
11. Yi H, Shin K, Shin C. Development of the sleep quality scale. *Journal of Sleep Research*, 2006;15(3): 309-316.
12. Derogatis LR. *SCL-90-revised manual*, Baltimore: Johns Hopkins University of Medicine, Clinical Psychometrics Research Unit, 1977.
13. Kim GI, Kim JH, Won HT. Symptom Checklist -90-Revision (SCL-90-R) in Psychiatric Outpatients, *Mental Health Research*, 1983; 1:150-168.
14. Schiein S, Guerne B, Stover L. *The interpersonal relationship scale*, Unpublished doctoral thesis, Pennsylvania State University, Pennsylvania, 1971.
15. Chun SK. Study on the effectiveness of social skills training program for rehabilitation of the schizophrenic patients, Unpublished doctoral thesis, Soong-sil University, Seoul, 1994.
16. Ha TH. The influences of self-efficacy and attachment on SNS addiction tendency in college students, *Journal of the Korean data & information science society*, 2016;27(3): 763-772 ;
17. Kang SW, Shin EJ. College students' sleep type and awareness of sleep, *The Journal of Korea Clinical Health Science*, 2015;3(2):354-360.
18. Roh HL. Using status of computer and internet in university students. *The Journal of Korea Clinical Health Science*, 2016;4(2):566-570.
19. Lee HR, Nam MH. Factor influencing quality of sleep of di\sturbance factors sleep by inpatients, *The Journal of Korea Clinical Health Science*, 2014;2(3):176-187.