

# 치기공학과 대학생의 대인관계유능성이 스마트폰 중독에 미치는 영향

이혜은, 문학룡  
경동대학교 치기공학과

## Influences of Interpersonal Relations Competency of University Students of Dental Technology on Their Smartphone Addiction

KHye-Eun Lee, Hag ryong Moon  
Department of Dental Technology, Kyung-dong university

### [Abstract]

**Purpose:** This study aims to prevent Smartphone addiction and provide a basic material for intervention strategy by inquiring into the correlation between interpersonal relations competency and Smartphone addiction.

**Methods:** This study carried out a questionnaire survey oriented to 323 people who agreed to participate in this research. For the final analysis, this study selected 298 sheets of questionnaires excluding 25 sheets with insufficient response qualities.

**Results:** According to the results of regression analysis, significant correlation between interpersonal relations competency and Smartphone addiction level was not observed. However, according to the results of correlation analysis, the subordinate factor of Smartphone addiction “directionality of virtual world” showed a significant negative correlation with “opinion expression regarding rights or refusal” of interpersonal relations competency ( $p<0.05$ ), while “withdrawal,” the subordinate factor of interpersonal relations competency and Smartphone addiction displayed a negative correlation with Smartphone addiction ( $p<0.05$ ).

**Conclusion :** However, the mean of the 3DP group was within the clinical tolerance suggested by the previous researchers. Based on this, dental prosthesis fabricated by 3D printing technology is considered to be clinically acceptable.

○ **Key words:** Interpersonal relations competency, Smartphone addiction,

Corresponding author	Name	문 학 룡	Tel.	033-738-1200	E-mail	hrmoon@kduniv.ac.kr	
	Address	강원도 원주시 견훤로 815 경동대학교					
Received	2019. 4. 29		Revised	2019. 6. 3		Accepted	2019. 6. 10

## I. 서론

대학생의 대부분은 스마트폰을 보유하고 있으며, 스마트폰에 대한 높은 접근성과 민감성을 통해 다른 연령대에 비해 스마트폰의 이점을 잘 활용하면서도(Choi, 2018) 과의존으로 인한 문제들이 심각한 수준으로 드러나고 있다. 대학생의 경우 주로 관계적 측면의 SNS 사용을 위해 스마트폰을 사용하며(Park et al, 2014), 현실과는 다른 자기감과 새로운 대인관계를 형성함으로써 좌절된 관계성을 충족시킨다(Jung et al, 2012). 다시 말해 타인과의 좋은 관계와 소속감을 위해 스마트폰을 사용하며, 외로움과 소속감의 충족을 위해 스마트폰을 중독적으로 사용하는 것으로 나타났다.

현대인의 인간관계는 오프라인뿐만 아니라 온라인에서도 이루어지며, 특히 젊은 층에서 온라인상의 대인관계 맺기는 매우 중요한 일상이 되었다(Seo et al, 2015). 특히 시공간을 초월한 소통을 가능하게 하는 스마트폰의 보편화와 급격한 사용의 증가로 인해 온라인 기반의 상호작용이 급격히 증대되었다고 할 수 있다(Nam et al, 2013). 통신이 주요 목적이었던 핸드폰과는 달리 언어적 통신과 더불어 인터넷이라는 활용성이 더해지면서(Jeong & Cho, 2017) 다양한 목적으로 활용되는 등의 장점에도 불구하고 과도한 사용으로 인한 중독과 같은 나쁜 결과를 초래, 매년 스마트폰 과다 사용으로 인한 중독 위험군이 증가하는 추세이다(Kang & Park, 2018). Park & Hwang(2014)의 경우 스마트폰 중독은 매체중심적인 특징을 가지는 인터넷 중독과는 달리 대인관계 지향적 어플리케이션 이용으로 나타나는 현상이며 상호작용의 극대화를 특징으로 한다고 언급한 바 있다. 이는 2018년 스마트폰 이용자의 주 이용 콘텐츠 1위가 메신저(95.2%)였다는 점에서도 엿볼 수 있다(National Information Society Agency, 2019) Lee(2012)는 현실에서의 관계성이 저하된 사람일수록 인터넷에 중독될 가능성이 높아지는 것을 지적한 바 있으며, Lee & Jo(2006)의 연구에서 대학생 상담에서 대인관계 문제를 호소하는 내담자가 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났다(Sogang Counseling research, 2017).

치기공학과 학생들은 미래 치과기공사로, 다양한 보건의료 현장에서 문제를 파악하고 해결함에 있어 의사소통능력 및 대인관계능력은 매우 중요하다할 수 있겠다. 대인관계능력은 두 사람 이상의 관계에서 발생하는 여러 상황과 문제들을 대처하기 위해 나타나는 사고 정서 또는 행동 양식으로 개인의 행동적인 경향성을 의미하기도 하지만(Seong & Nam, 2017) 사회가 복잡해지고 대상자의 다양한 문제를 직시적으로 해결하기 위해, 자신의 권리를 주장하고 타인을 배려하며 갈등을 관리하고 그리고 적절하게 자신을 개방하는 등의 좀 더 포괄적인 개념인 대인관계 유능성((Wittenberg & Reis, 1988)이 필요하다.

대학생 시기는 자아정체성을 확립하고 자율성과 독립성을 추구하면서 대인관계가 다양해지는 등 중요한 타인들과 친밀한 관계를 형성하는 시기이다(Park, 2009). 그러나 이러한 관계가 원만히 형성되지 못할 경우 갈등과 고립감을 경험하게 되고 이를 벗어나기 위해 인터넷이나 스마트폰을 과다하게 이용하여 중독가능성이 높아질 수 있다. 때문에 스마트폰 중독 현상을 대인관계적 측면에서 살펴볼 필요가 있다고 사료된다. 선행연구에서 스마트폰의 과사용으로 실제적인 대인관계 상호작용이 감소하거나 학생의 학업성취도가 감소되고 있으며(National Information Society Agency, 2006; Mok et al, 2014; Choi et al, 2015), 스마트폰을 통해 가상 공간에서 대인관계의 어려움을 해결하려는 경향이 있음을 보고한바 있다(Lee et al, 2014; Kim et al, 2017). 하지만 대인관계 유능성이 스마트폰의 중독에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 미흡하다고 할 수 있다. 대인관계 유능성과 스마트폰 중독간의 관계를 살펴 스마트폰 중독을 예방하고 중재 전략에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상자는 대전광역시와 강원도에 소재하고

있는 D대학교와 G대학의 대학생을 대상으로 2018년 9월 20일부터 12월 10일까지 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 323명에게 설문 조사를 실시하였으며, 그 중 응답이 충분하지 않은 25부를 제외한 298부를 최종 분석하였다.

## 2. 연구방법

설문지는 일반적 특성 3문항과, 스마트폰 사용 특성과 관련한 3문항, 교육경험 및 필요성 2문항, 학업 관련 3문항, 스마트폰 중독척도와 관련한 15문항, 삶의 만족 1문항, 대인관계성향과 관련한 16문항으로 총 42문항으로 구성되어 있다.

스마트폰 중독정도를 측정하기 위하여 한국정보화진흥원(2013)이 개발한 스마트폰 중독척도를 사용하였다. 이 척도는 기존 인터넷 중독 척도와 휴대폰 중독척도를 근간으로 개발되었다. 하위요인으로는 일상생활 장애, 가상세계 지향성, 금단, 내성을 포함하여 총 15문항으로 구성되어 있다. 본 척도는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점으로 Likert식 4점 척도로 역채점 문항은 총 3문항이다. 역 문항을 고려하여 합산하였을 때 총점이 클수록 중독 가능성이 높음을 의미한다. 이 검사는 결과 점수에 따라 고위험 사용자군, 잠재적위험 사용자군, 일반 사용자군으로 분류될 수 있다. 스마트폰 중독 진단척도 개발 당시의 Cronbach's alpha는 .81이었으며, 본 연구는 .91로 나타났다.

또한 Bae(2015)가 성인을 대상으로 대인관계의 유능성을 알아보기 위해 개발한 16문항으로 구성된 한국 성인의 대인관계 유능성 척도를 연구목적에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 본 연구에서 사용한 대인관계성향의 하위요인은 이해와 배려 5문항, 자기개방 3문항, 관계형성 4문항, 권리나 거부에 대한 의사표현 4문항으로 구성되어 있다. 전체 항목의 Cronbach's alpha 값은 .85로 신뢰도 있게 나타났다.

## 3. 자료처리 방법

측정값과 설문 자료는 SPSS 14.0(SPSS Inc.,

Chicago, IL, USA)을 이용하여 측정도구의 신뢰도를 알아보기 위하여 Cronbach's  $\alpha$ 를 구하였다. 연구대상자들의 일반적 배경을 알아보기 위하여 빈도와 백분율을 산출하였으며, 일반적 특성과 스트레스, 스마트폰 중독정도의 차이검증은 t-test 혹은 One-way ANOVA,  $\chi^2$ 로 분석하였다. 측정변인간의 상관관계를 알아보기 위하여 Pearson의 적률 상관계수를 구하였으며, 상관관계 분석에서 유의미한 결과를 보인 독립변수가 스마트폰 중독 정도에 미치는 영향의 정도를 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

## III. 결 과

### 1. 일반적 특성 및 대인관계유능성, 스마트폰 사용 관련 특성

대상자의 일반적 특성에 따른 대인관계유능성과 스마트폰 사용관련 특성에 따른 분석한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 성별은 남자 55.7%, 여자 44.3%로 비슷한 분포를 보였으며, 학년분포는 4학년이 15.1%, 3학년이 20.1%로 다소 적게 나타났다. 스마트폰의 사용목적에 있어 음악이나 영화감상 평균이 3.41(.69)로 “매우 자주사용”하는 쪽에 가까웠으며, 게임 사용 평균이 2.01(.95)로 가장 낮은 평균점수를 나타냈다. 또한 스마트폰의 사용 장소로는 집(70.5%), 교통수단 이용 시(16.8), 학교(7.7%)의 순으로 나타났으며, 사용시간은 5시간 초과 48.3%, 3시간이하 5시간 이하 44.6%, 3시간 미만 7.0% 순으로 나타났다. 스마트폰 중독과 관련한 교육경험은 없다가 64.8%로 과반수 이상을 차지하였으며, 교육의 필요 의견은 “필요하다”는 응답 47.7%, “필요하지 않다” 52.4%였다. 응답자 개인의 평균적인 학점 비중은 2학점 초과이면서 3학점 이하(48.7%), 3학점 초과이면서 4학점 이하(36.6%), 2학점 이하(13.8%) 순으로 나타났다. 강의시간 응답자가 평상시 자주 앉는 자리에 있어서는 강의실 중간이 44.0%, 강의실 앞쪽 24.8%, 강의실 뒤쪽 18.5%의 순으로 나타났으며, 삶에 대한 만족도는 “만족한다” 41.9%, “보통이다” 36.6%,

Table 1. General Characteristics, Smartphone Using Characteristics

(N=298)

Characteristics	Categories	N(%) or M±SD
Gender	male	166(55.7)
	female	132(44.3)
Age(year)	19~21	190(63.8)
	22~26	105(35.2)
	≥27	3(1.0)
	freshman	48(16.1)
Academic year	sophomore	145(48.7)
	junior	60(20.1)
	senior	45(15.1)
	Acquisition of News and Information	2.71(.76)
Smartphone using Service	leisure(movie&music)	3.41(.69)
	communication	3.19(.78)
	game	2.01(.95)
	home	210(70.5)
Smartphone using place	school	23(7.7)
	using transportation	50(16.8)
	other	15(5.0)
Smartphone using time(hour/1 day)	<3	21(7.0)
	3≤ and ≤5	133(44.6)
	5<	144(48.3)
Education experience	yes	105(35.2)
	no	193(64.8)
The need of education	yes	142(47.7)
	no	156(52.4)
	≤2	41(13.8)
Grade average	2< and 3≤	145(48.7)
	3< and 4≤	109(36.6)
	4<	3(1.0)
	≤60	15(5.0)
Attendance rate	<60 and 80≤	42(14.1)
	100<	241(80.9)
	at the front	23(7.7)
Location during class	front	74(24.8)
	middle	131(44.0)
	behind	55(18.5)
	at the behind	15(5.0)
Life Satisfaction	very low	8(2.7)
	low	33(11.1)
	medium	109(36.6)
	high	125(41.9)
	very high	23(7.7)
Interpersonal competence	Understanding and care	3.68(.56)
	Self opening	3.16(.77)
	Relationship formation	3.44(.67)
	Expression of right or refusal	3.02(.79)
smartphone addiction	High risk	32(10.7)
	potential risk	20(6.7)
	General users	246(82.6)

“만족하지 않는다” 11.1%의 순으로 나타났다. 스마트폰의 사용 기준 점수에 따른 분류에 의한 일반적 사용자군은 82.6%, 고위험 사용자군은 10.7%, 잠재적위험 사용자군은 6.7%로 나타났다.

## 2. 일반적 특성 및 생활만족도, 대인관계유능성에 따른 스마트폰 중독 수준의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 대인관계유능성과 스마트폰 중독정도에 차이를 분석한 결과는 Table 2와 같다.

대상자의 일반적 특성 중 대인관계유능성의 점수가 높은 사람일수록 학점평균이 높은 것으로 나타났으며 ( $p < 0.05$ ), 삶의 만족도가 높은 사람일수록 대인관계유능성 점수가 유의미하게 높게 나타났다( $p < .000$ ).

스마트폰의 중독 점수는 여성이 남성보다 유의미하게 높게 나타났으며( $p < .000$ ), 19~21세, 27세 이상, 22~26세 순으로 나타났다( $p < 0.01$ ). 모바일 메신저 및 SNS등의 사용( $p < 0.001$ )과 게임( $p < 0.01$ )의 경우 그 사용이 잦은 집단이 그렇지 않은 집단보다 유의미하게 스마트폰의 중독 점수가 높게 나타났다. 스마트폰의 사용시간이 길수록 중독점수가 유의미하게 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 스마트폰의 올바른 사용과 관련된 교육이 필요하다고 생각하는 집단이 그렇지 않은 집단보다 ( $p < 0.05$ ), 학점평균이 낮은 집단일수록( $p < 0.001$ ), 수업출석률이 낮은 집단일수록( $p < 0.001$ ), 삶의 만족도가 낮은 집단일수록( $p < 0.001$ ) 스마트폰중독 점수가 유의미하게 높게 나타났다.

스마트폰 사용 정도를 기준점수에 따라 고위험군, 잠재적 위험군, 일반 사용자군으로 분류하여, 일반적 특성 및 대인관계 유능성에 따른 차이를 분석한 결과 교육의 필요성, 학점평균, 수업출석률에 따라 유의미한 차이를 보였다.

다시 말해, 교육의 필요성이 있다고 응답한 집단의 고위험군(16.2%), 잠재적위험군(7.0%)분포가, 그렇지 않은 집단의 고위험군(5.8%), 잠재적위험군(6.4%)보다 다소 높게 나타났으며, 2학점 미만의 집단의 고위험군이 34.1%를 차지한 반면 3학점 초과 4학점 이하의 고위

험군의 분포가 4.7%로 유의미하게 낮게 나타났다. 수업출석률의 경우 60% 미만의 집단에서 73.3%이던 고위험군이, 60이상 80%이하 집단에서 21.4%, 80%초과 100%이하 집단에서 5%로 유의미하게 낮게 나타났다.

대인관계유능성의 하위요인은 각 요인별 평균을 구해 평균 미만의 점수를 low로 평균 이상의 점수를 high로 구분하여 그 차이를 분석한 결과 이해와 배려가 낮은 (low) 집단(6.7%)이 높은(high) 집단(14.0%)에 비해 고위험군의 분포가 유의미하게 높게 나타났다( $p < 0.05$ ).

## 3. 스마트폰 중독정도와 관련 변수간의 상관관계

대상자의 일반적 특성과 대인관계유능성, 스마트폰 중독간의 관계를 보다 면밀히 살펴보기 위하여, 단변량 분석에서 유의미한 일반적 특성 변수와 대인관계유능성의 4개 하위요인, 스마트폰의 4개의 하위요인을 상관관계 분석을 실시하였다(Table 3).

먼저 대인관계유능성의 하위요인을 살펴보면, 이해와 배려항목에 있어서는 성별( $p < 0.05$ ), 스마트폰 사용용도의 영화나 음악감상( $p < 0.01$ ), 삶의 만족도( $p < 0.001$ )에서 유의미한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 자기개방, 관계형성, 권리나 거부에 대한 의사표현 항목은 삶의 만족도( $p < 0.05$ )와 유의미한 상관관계가 나타났다.

스마트폰 중독의 일상생활장애 항목과는 성별(+,  $p < 0.001$ ), 연령(-, 0.01), 모바일 메신저 및 SNS사용(0.05), 게임사용(+, 0.05), 사용시간(+, 0.05), 교육필요(-,  $p < 0.05$ ), 학점(-, 0.001), 출석률(-, 0.001), 삶의 만족도(-,  $p < 0.001$ )와 유의미한 상관관계가 나타났으며, 가상세계지향성 항목은 학점(-,  $p < 0.001$ ), 출석률(-,  $p < 0.001$ ), 삶의 만족도(-,  $p < 0.001$ )와 유의미한 상관관계가 나타났으며, 대인관계유능성의 권리나 거부에 대한 의사표현 항목(-,  $p < 0.05$ )과도 유의미한 상관관계를 보였다( $p < 0.05$ ). 금단의 경우 성별(+,  $p < 0.001$ ), 연령(-,  $p < 0.01$ ), 모바일 메신저 및 SNS사용(+,  $p < 0.001$ ), 사용시간(+,  $p < 0.001$ ), 교육필요성(-,  $p < 0.05$ ), 학점(-,  $p < 0.01$ ), 출석률(-,  $p < 0.001$ ), 삶의 만족도(-,  $p < 0.001$ )와 유의미한 상관관계를 보였으며, 내성의 경우 성별(+,  $p < 0.05$ ), 연령(-,  $p < 0.01$ ), 모바일

Table 2. Smartphone addiction according to General characteristics, life satisfaction, Interpersonal competence

Categories	relationship between Interpersonal competence		Smartphone addiction			X <sup>2</sup>		
	M ± SD	t/F	M ± SD	t/F	General N(%)		medium N(%)	high N(%)
Gender								
male(166)	3.35(.53)	-.216	31.29(8.13)	-3.846***	139(83.7)	10(6.0)	17(10.2)	.414
female(132)	3.36(.44)	(.829)	34.73(7.04)	(.000)	107(81.1)	10(7.6)	15(11.4)	(.813)
Age(year)								
19~21(190)	3.34(.48)		33.92(7.15)		155(81.6)	17(8.9)	18(9.5)	
22~26(105)	3.37(.51)	1.156	30.86(8.58)	5.378**	89(84.8)	3(2.9)	13(12.4)	6.090
≥27(3)	3.77(.09)	(.316)	31.00(12.28)	(.005)	2(66.7)	0(0)	1(33.3)	(.193)
Academic year								
freshman(48)	3.44(.40)		33.04(7.03)		41(85.4)	3(6.3)	4(8.3)	
sophomore(145)	3.30(.52)	1.243	33.49(8.05)	2.302	114(78.6)	14(9.7)	17(11.7)	5.422
junior(60)	3.41(.41)	(.294)	33.08(7.52)	(.077)	51(85.0)	2(3.3)	7(11.7)	(.491)
senior(45)	3.36(.56)		30.04(8.05)		40(88.9)	1(2.2)	4(8.9)	
Smartphone using Service								
Acquisition of News and Information	①(125) ②(173)		32.65(8.38) 32.93(7.45)	-.304 (.761)	99(79.2) 147(85.0)	11(8.8) 9(5.2)	15(12.0) 17(9.8)	2.011 (.366)
Leisure (movie&music)	①(33) ②(265)	3.23(.54)	31.00(6.63) 33.04(7.96)	-.304 (.761)	31(93.9) 215(81.1)	1(3.0) 19(7.2)	1(3.0) 31(11.7)	3.386 (.184)
communication	①(57) ②(241)	3.27(.43) 3.38(.50)	29.26(8.02) 33.65(7.57)	-3.895*** (.000)	51(89.5) 195(80.9)	3(5.3) 17(7.1)	3(5.3) 29(12.0)	2.597 (.273)
game	①(212) ②(86)	3.37(.48) 3.32(.51)	32.23(7.97) 34.25(7.36)	-2.024* (.044)	179(84.4) 67(77.9)	12(5.7) 8(9.3)	21(9.9) 11(12.8)	1.999 (.368)
Smartphone using place								
home(210)	3.35(.48)		33.14(7.78)		170(81.0)	16(7.6)	24(11.4)	
school(23)	3.31(.51)	.221	32.34(9.49)	.425	19(82.6)	1(4.3)	3(13.0)	2.060
when using transportation(50)	3.40(.52)	(.882)	32.02(7.42)	(.735)	44(88.0)	2(4.0)	4(8.0)	(.914)
other(15)	3.40(.59)		31.66(7.73)		13(86.7)	1(6.7)	1(6.7)	
Smartphone using time(hour/1 day)								
<3(21)	3.41(.58)		28.38(7.80)		20(95.2)	-	1(4.8)	
3 ≤ and ≤5(133)	3.40(.52)	1.463	32.44(7.89)	4.786**	107(80.5)	10(7.5)	16(12.0)	2.950
5<(144)	3.31(.45)	(.233)	33.81(7.60)	(.009)	119(82.9)	10(6.9)	15(10.4)	(.566)
Education experience								
yes(105)	3.39(.47)	.820	33.71(7.31)	1.456	88(83.8)	7(6.7)	10(9.5)	.254
no(193)	3.34(.50)	(.413)	32.33(8.09)	(.146)	(.146)	13(6.7)	22(11.4)	(.881)
The need of education								
yes(142)	3.40(.48)	1.554	33.98(8.15)	2.471*	109(76.8)	10(7.0)	23(16.2)	8.673*
no(156)	3.31(.50)	(.121)	31.75(7.41)	(.014)	137(87.8)	10(6.4)	9(5.8)	(.013)
Grade average								
≤2(41)	3.25(.36)		37.90(8.16)		24(58.5)	3(7.3)	14(34.1)	
2< and 3≤(145)	3.42(.50)	2.852*	32.46(7.84)	9.091***	122(84.1)	9(6.2)	14(9.7)	30.383***
3< and 4≤(109)	3.30(.51)	(.038)	31.66(6.84)	(.000)	97(89.0)	8(7.3)	4(3.7)	(.000)
4<(3)	3.85(.46)		22.33(8.50)		3(100.0)	-	-	
Attendance rate								
<60(15)	3.50(.33)		43.93(5.49)		3(20.0)	1(6.7)	11(73.3)	
≤60 and 80≤(42)	3.41(.44)	.968	35.50(7.41)	23.137***	30(71.4)	3(7.1)	9(21.4)	75.390***
80< and ≤100(241)	3.34(.51)	(.381)	31.65(7.39)	(.000)	213(88.4)	16(6.6)	12(5.0)	(.000)
Location during class								
front(97)	3.43(.47)		32.02(7.32)		85(87.6)	5(5.2)	7(7.2)	
middle(131)	3.35(.52)	2.090	33.00(8.36)	.861	101(77.1)	13(9.9)	17(13.0)	6.536
behind(70)	3.27(.45)	(.126)	33.57(7.53)	(.424)	60(85.7)	2(2.9)	8(11.4)	(.163)
Life Satisfaction								
very low(8)	2.91(.43)		34.50(8.56)		6(75.0)	1(12.5)	1(12.5)	
low(33)	3.17(.59)		35.81(7.32)		25(75.8)	2(6.1)	6(18.2)	
medium(109)	3.26(.43)	8.196***	34.01(7.97)	5.891***	87(79.8)	7(6.4)	15(13.8)	8.166
high(125)	3.46(.44)	(.000)	31.95(7.07)	(.000)	106(84.8)	10(8.0)	9(7.2)	(.417)
very high(23)	3.68(.59)		26.95(8.56)		22(95.7)	-	1(4.3)	
Interpersonal competence								
Understanding and care	low(134) high(164)		33.04(7.47) 32.63(8.15)	.449 (.654)	111(82.8) 135(82.3)	14(10.4) 6(3.7)	9(6.7) 23(14.0)	8.735* (.013)
Self opening	low(150) high(148)		33.22(7.44) 32.40(8.23)	.903 (.367)	125(83.3) 121(81.8)	11(7.3) 9(6.1)	14(9.3) 18(12.2)	.752 (.687)
Relationship formation	low(140) high(158)		32.91(7.22) 32.73(8.38)	.197 (.844)	118(84.3) 128(81.0)	9(6.4) 11(7.0)	13(9.3) 19(12.0)	.647 (.724)
Expression of right or refusal	low(173) high(125)		33.39(7.69) 32.02(8.00)	1.490 (.137)	139(80.3) 107(85.6)	15(8.7) 5(4.0)	19(11.0) 13(10.4)	2.624 (.269)

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

① i do not use, I use it occasionally, ② i use it often, I use it very often.

메신저 및 SNS사용(+,  $p < 0.001$ ), 학점(-,  $p < 0.001$ ), 출석률(-,  $p < 0.001$ ), 삶의 만족(-,  $p < 0.01$ )과 유의미한 상관관계를 나타냈다.

대인관계유능성 총점과는 삶의만족에서 양의 상관관계( $p < 0.001$ )를 보였으며, 스마트폰의 하위요인인 금단에서 음의 상관관계( $p < 0.05$ )를 나타냈다.

스마트중독 총점과는 성별(+,  $p < 0.001$ ), 연령(-,  $p < 0.01$ ), 모바일 메신저 및 SNS사용(+,  $p < 0.001$ ), 게임사용(+,  $p < 0.05$ ), 사용시간(+,  $p < 0.01$ ), 교육필요(-,  $p < 0.05$ ), 학점(-,  $p < 0.001$ ), 출석률(-,  $p < 0.001$ ), 삶의 만족도(-,  $p < 0.001$ )와 유의미한 상관관계를 보였다.

Table 3. The Correlation between variable

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2. Age	-.472																			
3. Acquisition of News and Information	-.036	.075																		
4. Leisure (movie&music)	.186	-.121	.133																	
5. Communication	.210	-.132	-.033	.182																
6. Game	-.180	.058	.016	-.153	.121															
7. Using time	.311	-.149	-.026	.097	.159	.054														
8. Need of education	-.069	-.015	.020	-.037	-.003	.029	.007													
9. Grade average	-.027	.110	.177	-.012	.026	-.046	-.059	-.017												
10. Attendance rate	.075	-.102	.125	.041	-.028	-.073	-.013	-.017	.398											
11. Life satisfaction	-.146	.019	-.068	.079	.013	-.019	-.125	.016	.201	.189										
12. Understanding and care	.127	-.041	-.003	.154	.109	-.109	.003	-.106	.080	-.005	.190									
13. Self opening	-.035	.025	.042	-.077	-.012	.049	-.066	.020	-.046	.022	.148	.264								
14. Relationship formation	.041	.015	-.051	.053	.004	.006	-.035	-.063	-.002	-.099	.193	.339	.236							
15. Expression of right or refusal	-.101	.100	-.035	-.025	-.002	-.076	-.149	.020	.058	-.010	.207	.372	.312	.296						
16. Daily living disorder	.205	-.198	.057	.093	.171	.138	.147	-.177	-.231	-.322	-.206	-.020	-.029	-.002	-.086					
17. Virtual world directionality	.106	-.059	-.043	.080	.067	.034	.098	-.060	-.272	-.350	-.279	-.106	-.021	-.050	-.139	.631				
18. Forbidden	.283	-.172	.002	.059	.246	.098	.201	-.123	-.168	-.261	-.230	-.008	-.062	-.022	-.074	.788	.643			
19. Tolerance	.131	-.165	.008	.056	.250	.102	.110	-.098	-.219	-.356	-.182	.004	-.068	.015	-.030	.709	.618	.732		
20. Interpersonal competence-total	.013	.054	-.035	.089	.081	-.045	-.093	-.090	.013	-.081	.312	.601	.534	.565	.636	-.067	-.140	-.062	-.037	
21. Smartphone addiction-total	.218	-.184	.018	.082	.221	.117	.164	-.142	-.245	-.359	-.245	-.026	-.052	-.011	-.086	.922	.772	.914	.874	-.078
	.000	.001	.761	.158	.000	.044	.005	.014	.000	.000	.000	.654	.367	.844	.137	.000	.000	.000	.000	.182

1. 0: male, 1: female

3,4,5,6, 0: I do not use, I use it occasionally 1: I use it often, I use it very often.

8, 0: It is necessary, 1: it is not necessary

12,13,14,15,16,17,18,19, 0: low, 1: high

#### 4. 스마트폰 중독정도에 영향을 미치는 요인

조사대상자의 스마트폰 중독정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 단변량 분석에서 유의미했던 요인을 독립변수로 하고 스마트중독 점수를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과 Table 4와 같다. Durbin-watson지수가 1.936로 2에 가까우므로 자기상관이 없이 독립적으로 나타났으며, 투입된 변수들의 설명력은 30%였다. 본 데이터는 회귀분석을 하기에 적합한 것으로 생각된다( $F=7.757, p<.000$ ).

스마트폰 중독정도에 영향을 미치는 일반적 특성 요인으로는 성별( $p<.05$ ), 연령( $p<.05$ ), 모바일메신저 및 SNS의 사용( $p<.01$ ), 교육 필요성( $p<.01$ ), 출석률( $p<.001$ ), 삶의 만족도( $p<.05$ )에서 유의미한 차이를 보였다. 다시 말해 여성이 남성보다 중독 점수가 높게 나타났으며, 연령의 증가에 따라 중독점수가 유의미하게 낮게 나타났다. 또한 스마트폰의 사용 용도에 있어 모바일메신저 및 SNS의 사용이 잦은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 중독 점수가 유의미하게 높게 나타났다( $p<.01$ ). 스마트폰의 올바른 사용과 관련된 교육

이 “필요 없다”고 생각하는 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 중독점수가 낮게 나타났으며( $p<.01$ ), 수업 출석률, 삶의 만족도가 높을수록 중독점수는 낮게 나타났다( $p<.001, p<.05$ ).

#### IV. 고찰

스마트폰의 중독이 사회적 문제로 대두되는 시점에서 스마트폰의 과다 사용의 다양한 원인 요소를 조기에 발견하고, 원만히 해결할 수 있는 대안을 마련하는 것은 중요하다고 사료된다.

대학생을 포함한 20대는 다양한 영역에서 자신의 정체성을 찾아나가기 위한 탐색과정을 거쳐나가는 시기(Song et al, 2018)로 대인 관계적 측면을 스마트폰 중독과 결부하여 함께 살펴보았다는 것은 의미 있는 시도라 사료된다. 대인관계는 사람과 사람사이의 상호 복합적이면서 역동적으로 개인이 타인에 대해 경험하는 정서와 인지 및 행동적 측면으로(Park, 2009) 인간 삶에서 생존을 위한 물리적, 정신적 자원을 교환하는 수단

Table 4. The affecting variables of smartphone addiction

Variable	B	SE	Beta	t	p-value
(Constant)	56.377	5.421		10.400	.000
Gender					
female	2.032	.978	.129	2.059	.040*
Age	-1.953	.899	-.126	-2.172	.031*
Smartphone using Service					
Acquisition of News and nformation	1.268	.828	.080	1.531	.127
Leisure(movie&music)	1.158	1.345	.046	.861	.390
Communication	3.153	1.059	.158	2.979	.003**
Game	1.745	.913	.101	1.912	.057
Smartphone using time(hour/1 day)	.603	.677	.048	.890	.374
The need of education	-2.432	.791	-.155	-3.074	.002**
Grade average	-.940	.642	-.083	-1.464	.144
Attendance rate	-4.998	.836	-.340	-5.981	.000***
Life Satisfaction	-1.104	.490	-.124	-2.256	.025*
Interpersonal competence					
Understanding and care	.038	1.006	.002	.037	.970
Self opening	.594	.958	.038	.621	.535
Relatinship formation	.500	.960	.032	.521	.063
Expression of right or refusal	.947	1.053	.060	.899	.369
Interpersonal competence total score	-2.571	1.537	-.162	-1.673	.095

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



으로 활용되고 있으며, 관계의 적절성에 따라 개개인의 불행과 행복을 좌지우지하기 때문에 전 생애에서 중요한 활동이라고 할 수 있다(Kim, 2006. Park & Kim, 2006).

본 연구의 의의와 추후 연구를 위한 시사점은 아래와 같다.

첫째, 스마트폰의 사용 용도와 스마트폰 중독정도와 의 관계를 살폈다는 것이다. 음악감상이나 영화감상 ( $3.41 \pm .69$ )을 제외한 모바일메신저 및 SNS의 사용 ( $3.19 \pm .78$ )이 스마트폰의 사용 용도에서 큰 비중을 차지하고 있으며, 모바일메신저 및 SNS의 사용이 잦은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 중독 점수가 유의미하게 높게 나타났다( $p < 0.01$ ). 이는 SNS의 과다사용이 스마트폰 중독의 정적 영향 요소로 발현될 수 있음을 추론할 수 있다. Na(2014)의 연구에서 전체 스마트폰 이용량은 스마트폰 중독의 직접적인 영향을 미치지 않았지만 SNS와 같은 서비스 이용량은 스마트폰 중독에 영향을 주는 요소로 나타났다고 언급해 본 연구 결과를 뒷받침 해주고 있다. 2018년 한국정보화진흥원의 스마트폰 과의존 실태조사 결과에 따르면 스마트폰 이용자의 주 이용 콘텐츠로 메신저(94.2%)로 가장 높게 나타난 바 있으며(National Information Society Agency, 2019) 대학생의 경우 관계적 측면의 SNS사용을 위해 스마트폰을 사용하며(Park et al, 2014) SNS의 사용으로 다른 사람과 소통하려는 욕구를 충족시키고 인간관계를 확장시킬 의도가 있다고 언급된 바 있다. Seo(2015)는 SNS의 사용시간이 길수록, SNS의 등록친구가 많을수록 SNS 중독경향성이 높다고 언급한 바 있으며, Song(2013)은 스마트폰 중독 정도가 높은 대학생일수록 타인과의 좋은 관계와 소속감을 위해 스마트폰을 사용하는 것으로 나타났다고 언급해 본 연구 결과와 맥을 같이 한다. Moon(2013)는 대학생은 소속감과 외로움 충족을 위해 스마트폰을 중독적으로 사용한다고 언급한 바 있으며, 스마트폰을 중독적으로 사용하는 대학생들은 지각 된 스트레스 외에 외로움, 불안, 우울등의 정서적 측면의 문제를 겪고 있다고 언급된 바 있다(Bian & Leung, 2015).

둘째, 스마트폰의 과다사용이 실제 삶의 부적응을 초

래하는지 살폈다는 것이다. 아동/청소년의 경우 과도한 스마트폰 사용이 학생의 주요 과업인 학업에 부정적 영향을 미친다는 보고가 속속 나타나고 있다(Yoon, 2014; Chae, 2013; Park et al, 2018). 본 연구에서는 학업과 관련해 강의실 앉는 위치와, 전학기 학업성적, 출석률로 나누어 조사한 결과, 학업성적, 출석률은 스마트폰 중독과 부적 상관관계( $p < 0.001$ )를 나타냈다. Choi(2015)의 연구에서 여성은 스마트폰 중독 수준이 높을수록 학업 성취도가 낮아지며, 스마트폰의 중독 정도가 심할수록 강의실 앉는 자리는 뒤쪽으로 위치한다고 언급한 바 본 연구결과와 맥을 같이한다. Park et al(2018)는 스마트폰 중독이 지식습득과 집중을 방해하여 올바른 사고와 판단을 저해하고 낮은 학업성취도와 책임감 결여를 비롯한 대학생활 부적응을 겪게 한다고 하였다. Na(2014)은 스마트폰 중독집단이 정신적, 심리적으로 건강하지 못하고, 낮은 삶의 만족도를 보이며, 도피적인 행태를 취하거나 탈출구적인 스마트폰 이용을 보여줄 가능성을 언급한 바 본 연구에서 삶의 만족도와 스마트폰 중독 정도가 유의미한 부적 연관성( $p < 0.05$ )을 나타낸 결과를 지지한다.

셋째, 본 연구는 스마트폰 중독 문제의 상담 시 개인의 대인관계적 측면에서 개입 할 수 있도록 돕는 기초자료로서 그 의의가 있다. 대인관계 유능성은 타인과의 관계를 형성하고 효과적으로 유지하는 능력(Wittenberg & Reis, 1988), 두 사람 이상의 관계에서 발생하는 여러 상황에 대처하는 능력(Seong, 2017)으로 특정한 심리적 관계나 상호작용을 원만하게 유지하는 능력(Hong, 2015)으로 설명될 수 있다. 대인관계 유능감이 클수록 삶에 대한 주관적 만족감이 높으며(Son & Seo, 2014)( $p < 0.001$ ), 사회적 적응과 행복감에도 영향을 미친다고 보고된 바 있다(Bae, 2015) 비록 회귀분석 결과 대인관계 유능성과 스마트폰 중독정도의 유의미한 관계를 발견하지 못하였으나, 상관관계 분석결과 스마트폰 중독의 하위 요인인 “가상세계지향성”은 대인관계유능성의 “권리나 거부에 대한 의사표현”과 유의미한 부적 상관관계를 보였고( $p < 0.05$ ), 대인관계 유능성과 스마트폰 중독의 하위요인인 “금단”은 부적 상관관계( $p < 0.05$ )를 나타냈다는 점에 의의를 두고자 한다. 다시 말해 스

마트폰 중독의 가상세계지향성이 높을수록 권리나 거부  
에 대한 의사표현을 하지 않는 것으로 나타났으며, 대  
인관계 유능성이 좋을수록 스마트폰을 사용하지 못했을  
때 불안, 초조감을 느끼는 금단현상을 덜 경험하는 것  
으로 나타났다. Park et al(2014)은 스마트폰 중독 하  
위영역 중 가상세계지향성이 높을수록 대인갈등을 다루  
는 능력이 낮게 나타났다고 언급하였으며, Kim(2015)  
은 대학생의 스마트폰 중독과 사회성과의 관계 연구에  
서 “가상세계지향성”과 “금단”이 높을수록 사교성이 낮  
은 것으로 나타났다고 언급하여 본 연구결과를 지지한  
다. 스마트폰 중독의 예방적 개입을 위해 대인관계 문제  
에 주안점을 두는 다양한 시도가 필요한 시점이라 사료  
된다. 또한 대인관계 유능성을 증진시키려는 노력이 스  
마트폰 중독문제를 완화시킬 수 있는 대안으로 효과적  
일 것이라 기대한다.

본 연구는 일부 지역의 일부 대학생을 대상으로 한 소  
규모 표본에 대한 단면적 조사이므로 이 결과를 전체 대  
학생의 스마트폰 중독으로 확대 해석하는 데는 제한이  
있다. 추후 연구에서는 보다 많은 표본을 대상으로 대학  
생의 스마트폰 중독 정도에 영향을 미치는 추가적인 요  
인에 대한 구조모형 분석이 필요하다고 본다.

## V. 결 론

1. 스마트폰 중독의 가상세계지향성이 높을수록 대인  
갈등을 다루는 능력이 낮게 나타났으며, 대인관계 유능  
성이 좋을수록 스마트폰을 사용하지 못했을 때 불안, 초  
조감을 덜 경험하는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 이는 대  
인관계 유능성이 스마트폰 중독에 부적 영향 요소로 발  
현될 수 있음을 유추할 수 있다. 대학생의 발달단계의  
특성을 이해하고 스마트폰 중독의 예방적 개입을 위해  
대인관계 문제에 주안점을 두는 다양한 시도가 필요한  
시점이라 사료된다.

2. 본 연구 결과 스마트폰의 과다사용은 대학생의 올  
바른 사고와 판단을 저해하고 대학생활의 부적응을 겪  
게 할 수 있음을 시사한다. 스마트폰 중독이 점점 더 심

해지고 더 많은 스마트 미디어가 생겨나고 있는 이 시대  
에 스마트폰 의 잘못된 사용에 따른 부정적 측면에 대한  
경각심을 고취시키는 동시에, 우리의 삶을 더 편하고 효  
율적으로 관리하고 사용할 수 있도록 올바른 스마트폰  
사용을 교육하는 것은 중요하다고 여겨진다.

본 연구는 대인관계적 측면에서 스마트폰 중독문제를  
접근할 수 있는 기초자료로서 그 의의가 있다.

스마트폰 중독의 예방을 위해 대인관계 문제에 주안점  
을 두는 다양한 시도들이 필요할 것으로 사료된다. 또한  
대인관계 유능성을 증진시킬 수 있는 개인상담 및 대인  
관계의 부정적 요소의 심리치료가 스마트폰 중독 문제  
를 완화시킬 수 있는 방법으로 간주될 수 있다.

## REFERENCES

- Bae SM. Validation of the Interpersonal  
Competence Questionnaire in Korean  
Adults. *The Korean Journal of Counseling*,  
16(3), 51-65, 2015.
- Bian M, Leung I. Linking loneliness, shyness,  
smartphone addiction symptoms, and  
patterns of smartphone use to social capital.  
*Social Science Computer Review*, 33(1), 61-  
79, 2014.
- Buhrnester D, Furman W, Wittenberg M &  
Reis HT. Five domains of interpersonal  
competence in peer relationships. *Journal  
of Personality and Social Psychology*, 55(6),  
991-1008, 1988
- Chae KH. The Moderating Effect of Smartphone  
Addiction on School Life Adjustment and  
Academic Achievement of High School  
Students. Chonnam National University,  
Unpublished mater's thesis, 2013.
- Choi H. Development and Effect of Smart Phone  
and SNS Overuse Reduction Program  
for College Students. Mokpo National

- University, Unpublished doctor's thesis, 2018.
- Choi SM. The Moderating Effects of Gender Difference in Smartphone Addiction Problems Impact on Academic Achievement of College Student. Korea Baptist Theological University, Unpublished mater's thesis, 2016.
- Choi SW, Kim DJ, Choi JS, Ahn HJ, Choi EJ, Song WY, Kim SH, Youn HC. Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and Internet addiction. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(4), 308–314, 2015.
- Hwang HS, Sohn SH, Choi YJ. Exploring Factors Affecting Smartphone Addiction Characteristics of Users and Functional Attributes. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 25(2), 2011.
- Jeong GC, Cho MG. Relationship Between stress and Internet(Smartphone addiction: Mediating Effects of Learned Helplessness and Procrastination. *JKCA*, 7(8), 175–185, 2017.
- Jung MS, Kim HM, Kwon HY. The Mediating Effect of Stress Management on the Association of Satisfaction of Basic Psychological Needs and Internet Addiction among Adolescents. *The Korea Journal of Youth Counseling*, 20(1), 159–174, 2012.
- Kang KA, Park SH. The mediating effect of self-efficacy on the relationship between university life stress and smartphone overuse. *JKAIS*, 19(2), 210–218, 2018.
- Kim HJ. The Relationships among Ego-Resiliency, Pshchological Searation and Interpersonal Skill of Undergraduate Students. Hanyang University, Unpublished mater's thesis, 2013.
- Kim JK, Park SW, Choi HM. The Relationship among smartphone relationship for university students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 18(1), 637–648, 2017.
- Kim JS. The Effect of human relation training program on Self-concept and sociality of University Students. *Institute of Creativity Development Gyeongju University Korea*, 9, 97–113, 2006.
- Kim KH. A Study on Correlation between Undergraduates Smartphone Addiction and Sociality in an IT Environment. *JKIICE*, 19(7), 1671–1679, 2015.
- Lee GH, Jo YA. General Survey of the Yonsei University Students, 2005. Yonsei University Counseling Center, 2006.
- Lee JH. The Effect of Motivational Internet Addition Prevention Program on Internet Addiction, Self-Control, Depression/Anxiety, and Perceived Stress of the Adolescents in Low-Income family. Handong university, Unpublished mater's thesis, 2013.
- Lee SC, Choi TY, Woo JM, Kim JH, Seo MJ, Kwak SG, Lee JH. The relationship of smartphone addiction and depression, social anxiety on adolescents preliminary study. *J Korean Soc Bio Ther Psychiatry*, 20(3), 212–218, 2014.
- Mok JY, Choi SW, Kim DJ, Choi JS, Lee JW, Ahn HJ, Choi Ej, Song WY. Latent class analysis on Internet and smartphone addiction in college students. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 10, 817–828, 2014.
- Moon EY. The Difference of the way of coping with Stress and Interpersonal Relationship of the Smartphone addict and Internet

- addict. Chosun University, Unpublished mater's thesis, 2013.
- Na JE. A Study on Smart Phone, Comorbidity, and Life Satisfaction According to users' Characteristics and Styles. Chung-Ang University, Unpublished mater's thesis, 2014.
- Nam SH, Yang EJ, Kwon JH. An Exploratory Study on the Development of Online-based Interpersonal Relationships. KJHD, 20(2), 125-151, 2013.
- National Information Society Agency. The survey on Internet overdependence[Intenet]. Seoul: National Information Society Agency, 2006.
- NIA. The Survey on Smartphone overdependence(2018).
- Park SJ, Kwon MA, Baek MJ, Han NR. Relation between smartphone Addiction and Interpersonal Competence of College Students using Social Network Service. Jour. of KoCon.a, 14(5), 289-297, 2014.
- Park JW, Choi MS. A Study on self consciousness, communication competence, and interpersonal relation dispositions of nursing students. J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs, 18(3), 351-360, 2009.
- Park JY, Park SE, Park MJ. The Effects of Smartphone Addiction on Nursing Students Adaptation to College Life ; Focusing on Mediating Effect of Social Support. JKAIS, 19(1), 218-229, 2018.
- Park KH. The Development of Interpersonal Relationship Harmony Program for University Students. Kyungpook National University, Unpublished doctor's thesis, 2009.
- Park SJ, Kwon MA, Baek MJ, Han NR. Relation between Smartphone Addiction and Interpersonal Competence of College Students using Social Network Service. JKCA, 14(5), 289-297, 2014.
- Park YS, Kim UC. Factor influencing trust among Korean adolescents: Indigenous psychological analysis of relational trust. Korean Journal of Psychological and Social Issues, 12(3), 85-127, 2006.
- Seo IH. Effects of Self-Disclosure and Interpersonal Relations on college's students SNS Addiction Tendency; Focusing on moderating effects of leisure activity. Chosun University, Unpublished master's thesis, 2015.
- Seo WJ, Kim MRH, Kim JH, Chad Ebesutani, Jo IS. The mediating effects of self-efficacy in the relationship between loneliness and social media additiion. The Korea Journal of Woman Psychology, 20(4), 497-512, 2015.
- Seong MH, Nam HR. Influence of stress coping style, relationship ability and self-esteem on smartphone addiction in nursing student. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 18(2), 61-70, 2017.
- Sogang Counseling research. Sogang University student life counseling. Student Counseling Center, 2017.
- Son S, Seo KH. Relationships between Gratitude Disposition and Psychological Well-Being: Focus on the Mediating Effects of Interpersonal Competence. The Korean journal of health psychology, 19(2), 619-635, 2014.
- Song GI. The Comparison of Smartphone Users' Hierarchical Value Map from Smartphone Addiction Degree. Journal of Practical Research in Advertising and Public Relations, 6(3), 7-34, 2013.

- Song JS, Park KS, Kim YI, Choi HR, Shin SM,  
The relationship Between Interpersonal  
competence and Smartphone addiction in  
College Students; Focusing on the Mediating  
effect of mattering. The Korean Journal of  
School Pshchology, 15(3), 537-557, 2018.
- Yoon MA, Middle School Students' Proneness to  
Smartphone Addiction and it's Impact on  
Academic Achievement. Paichai University,  
Unpublished mater's thesis, 2014.