

보건계열 학부생의 대학생활 스트레스, 우울 취약성 및 스마트폰 과다사용의 관련성[†]

권혜란¹ · 박시은² · 박대성^{1*}

¹광주보건대학교 응급구조과

²조선대학교 대학원 보건학과

The relationship between the stress in college life, vulnerability to depression, and smartphone overuse among undergraduate students majoring in public health[†]

Hay-ran Kwon¹ · Si-Eun Park² · Dae-Sung Park^{1*}

¹Department of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University

²Department of Health Science, Graduate School, Chosun University

=Abstract =

purpose: This study aims to understand the relationship between stress in college life, vulnerability to depression, and smartphone overuse among undergraduate students majoring in public health.

Methods: The subjects of the study were 320 students who were selected through convenience sampling from the department of emergency medical technology, physical therapy, and public health and administration attending G University in Gwangju. The study was carried out from October 22 to 26, 2012. For final analysis, 266 copies were used. Statistical analysis was done using SPSS WIN 12.0.

Results: Excessive use of smartphones had a negative effect on stress in college life and vulnerability to depression. The stress of college life had an effect on students' sense of value, their friends of the same sex, and job. Depressive vulnerability had an effect on a students' dependency.

Conclusion: For the prevention of smartphone overuse, programs to prevent college life stress and

접수일: 2013년 9월 16일 수정일: 2013년 11월 23일 게재확정일: 2013년 12월 17일

*Corresponding Author: Dae-Sung Park

Department of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University, 73 Bungmun-Daero(St), 419 beon-gil(Rd), Gwangsan-gu, Gwangju 506-701, Republic of Korea

Tel: +82-62-958-7756 Fax: +82-62-958-7797 E-mail: emtpds1@hanmail.net

[†]이 논문은 2012년도 광주보건대학교 학내 연구지원비에 의한 연구결과임.

vulnerability to depression should be developed. Counselling programs for the groups should be made available to the students.

Key words : Depression, Life stress, Smartphone overuse

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리는 정보화시대를 맞이해 스마트폰 세상에서 살고 있다. 언제 어디서나 스마트폰을 이용한 인터넷 검색으로 필요한 정보를 얻고, 소셜 네트워크 서비스(Social Networking Service: SNS), 채팅(Chatting), 문자(Message) 등 다양한 활동이 생활의 편리함을 준 것이 사실이지만, 그에 따른 부작용 없는 스마트폰 사용이 되도록 노력해야 할 것이다.

스마트폰은 일반 개인용 컴퓨터(Personal Computer: PC)와 같이 고기능의 범용 운영체제(Operation System: OS)를 탑재하여, 다양한 모바일 앱(Mobile App)을 자유롭게 설치 및 동작시킬 수 있는 휴대폰으로 손 안의 PC라고 하였다[1].

스마트폰 사용 현황을 보면, 20~30대가 전체 스마트폰 가입자의 60% 이상을 차지하고 있는데, 일반 휴대폰의 20~30대 비중 30%에 비해 매우 높다[2]. 특히, 전국 대학생 남녀 1,896명을 대상으로 대학생 스마트폰 이용현황을 조사한 결과, 대학생 절반(48.3%)은 스마트폰이 없으면 불안하다고 응답했으며, 자신이 스마트폰에 중독됐다고 생각하는 대학생도 37.3%인 것으로 보고하였다. 주목할 만한 것은 여학생이 남학생보다 스마트폰 중독 증상이 심하다고 여기는 것으로 보고하였다. 스마트폰이 없으면 불안감을 느끼는 여학생은 54.5%로 남학생 38.9%보다 15.6% 더 많았으며, 스스로 중독됐다고 생각하는 여학생은 32.4%, 남학생은 29.7%로 여학생이 12.7% 더 높은 것으로

보고하였다. 매일 취침 전 스마트폰을 보고 잠을 청한다는 응답자도 60.8%에 달했으며, 보지 않는 경우는 7.2%에 불과했다[3].

스마트폰이 인터넷보다 약 2배가량 중독성이 더 강한 것으로 보고하였다. 스마트폰의 주된 용도는 아직까진 메신저 앱(Messenger App)을 통한 채팅이 65.1%, 게임도 일반 사용자와 중독자의 용도에서 각각 22.9%와 36.3%로 나타났다. 통계 자료에서도 스마트폰 중독률은 8.4%로 인터넷 중독률 7.7%보다 높은 것으로 나타났다. 10대의 경우에는 2.2%가, 20대의 경우엔 1.2%가 고위험군인 것으로 조사됐다[4]. 중독의 개념은 일반적으로 강박적인 것에 대한 갈망으로부터 동기가 부여되는 행위로서 통제의 상실로 자신의 행위를 더 이상 통제할 수 없다고 생각하게 되는 주관적 느낌이다. 중독은 뇌의 특정부위 기능이 변하는 것으로, 일상생활에 장애를 겪고 자기 통제를 할 수 없으며, 건강이 악화되거나 금단현상이 나타나는 등의 증상을 겪게 된다[5]. 국내 스마트폰 보급률이 60%를 넘어서고 있는 가운데, 2013년 말에는 80%에 이를 것으로 전망되고 있다[6]. 그러나 스마트폰 중독에 대한 구체적인 정의는 내려져 있지 않지만, 스마트폰의 급속한 보급률에 따라 스마트폰 과다사용에 대한 우려가 제기되고 있다[7].

대학생을 대상으로 한 스마트폰 과다사용 관련 선행연구로는 의사소통 불안과 우울 취약성이 대학생 스마트폰 과다사용에 미치는 영향[8], 보건계열 대학의 스마트폰 이용 동기와 과다사용 간의 관계[9] 등이 있다. 이의 연구 결과로는 의사소통 불안, 우울 취약성, 이용 동기 등이 스마트폰 과다사용에 영향을 미친다고 보고하였다

앞으로, 대학생의 생활에 스마트폰의 과다사용에 대한 논란은 더욱 커질 것으로 생각된다. 따라서 본 연구에서는 보건계열 학부생의 스마트폰 과다사용과 관련된 문제를 대학생활 스트레스와 우울 취약성 때문에 오는 관점에서 분석함으로써, 보건계열 학부생의 스마트폰 과다사용에 대한 예방교육 마련과 상담의 기초자료를 제공하는데 있다.

2. 연구의 목적

본 연구는 보건계열 학부생의 대학생활 스트레스, 우울 취약성과 스마트폰 과다사용과의 관계를 알아보는데 연구의 목적이 있다. 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 스마트폰 사용자 수준에 따른 일반적 특성의 차이를 파악한다.

셋째, 스마트폰 사용자 수준에 따른 대학생활 스트레스, 우울 취약성, 스마트폰 과다사용의 차이를 파악한다.

넷째, 스마트폰 과다사용자 대상으로 대학생활 스트레스, 우울 취약성, 스마트폰 과다사용 간의 상관관계를 파악한다.

다섯째, 스마트폰 과다사용자 대상으로 대학생활 스트레스, 우울 취약성이 스마트폰 과다사용에 미치는 영향을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 보건계열 학부생의 대학생활 스트레스, 우울 취약성과 스마트폰 과다사용과의 관련성을 알아보기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

연구의 대상자는 G광역시에 소재한 G대학교 보건계열 3년제 학과인 응급구조과, 물리치료과, 보건행정과를 임의선정하고 편의표집한 320명으로 하였다. 조사기간은 2012년 10월 22일부터 26일까지 총 5일 동안이었다. 본 연구자가 연구의 목적을 설명하고 동의를 얻은 후, 구조화된 자기 기입식 설문지를 이용한 조사를 하였다. 최종 분석은 배부된 320부 중 불성실하게 응답한 54부를 제외한 266부를 사용하였다.

2. 연구도구

1) 대학생활 스트레스 측정 척도

대학생활 스트레스 측정 척도는 Chon과 Kim [10]이 개발한 대학생 생활스트레스 척도 도구를 Kang[11]이 재구성한 도구를 사용하였다. 문항 내용은 대학생에게 적용되는 8가지 영역에 총 50문항으로 구성되어 있다. 영역을 세분화하여 살펴보면, 대인관계 차원의 영역(동성친구 5문항, 이성친구 6문항, 가족관계 6문항, 교수관계 6문항) 총 23문항과 당면과제 차원의 영역(학업문제 7문항, 경제문제 7문항, 취업문제 8문항, 가치관문제 5문항) 총 27문항으로 2가지 하위척도로 나누어진다. Likert 척도는 '전혀 받지 않다.'(1점)에서 '매우 자주 받는다.'(5점)로 5점 척도이며, 평균점수가 높을수록 대학생활 스트레스가 높음을 의미한다. Kang[11]의 대학생활 스트레스 측정 척도의 Cronbach's $\alpha = .94$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .965$ 였다.

2) 우울 취약성 측정 척도

우울 측정 척도는 Blatt 등[12]이 개발한 우울 경험 질문지(Depressive Experiences Questionnaire: DEQ)를 Jeon[8], Cho[13], Park과 Cho[14]가 사용한 우울 취약성의 하위 요인인 의존성 23문항과 자기 비난성 22문항 총 45문항으로 구성되

어 있다. Likert 척도는 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘완전히 그렇다.’(7점)로 7점 척도로 부정적인 문항은 역 환산처리 하였다. 평균점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. Jeon[8]의 연구에서 스마트폰 과다사용 측정 척도의 자기 비난성 Cronbach's $\alpha = .86$, 의존성 Cronbach's $\alpha = .79$ 였고, Cho[13]의 연구에서는 자기 비난성 Cronbach's $\alpha = .83$, 의존성 Cronbach's $\alpha = .85$ 였다. Park 등[14]의 연구에서 자기 비난성 Cronbach's $\alpha = .87$, 의존성 Cronbach's $\alpha = .84$ 였고, 본 연구에서는 자기 비난성 Cronbach's $\alpha = .817$, 의존성 Cronbach's $\alpha = .842$ 였다.

3) 스마트폰 과다사용 측정 척도

스마트폰 과다사용 측정 도구는 Han과 Hur[15], Sin[16]에 의해 타당도가 검증된 측정 도구를 사용하였다. 문항 내용은 금단 9문항, 내성 6문항, 강박 및 집착 6문항, 생활불편 및 부적응 7문항의 4개 영역으로 총 28문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다.’ 1점에서 ‘매우 그렇다.’ 5점의 Likert 척도로 측정되며, 평균점수가 높을수록 스마트폰 사용이 높음을 의미한다. Sin[16]의 연구에서 스마트폰 과다사용 측정 척도의 Cronbach's $\alpha = .932$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .965$ 였다.

4) 스마트폰 사용자 수준 구분

스마트폰 사용자 수준 구분은 Park[17]의 연구에서 스마트폰 과다사용 척도를 사용하여 총점의 상위 25%인 집단을 상위집단, 하위 25%를 하위집단으로 분류하였던 것을 참조하였다. 본 연구에서는 평균의 상위 25%와 하위 25%를 분류 각각 과빈도 사용자와 저빈도 사용자로 구분하였고, 총 연구 대상자 266명 중 과빈도 사용자는 66명, 저빈도 사용자는 83명이었다.

4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN(Statistical package for Social Science Windows) 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 빈도분석, 평균과 표준편차, χ^2 -검정, 상관분석, 다중회귀분석을 시행하였다. 모든 검정의 유의수준은 .05에서 검정하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

성별에서 ‘여학생’ 144명(54.1%), ‘남학생’ 122명(45.9%) 순으로 나타났다. 학년에서 ‘3학년’ 103명(38.7%), ‘1학년’ 90명(33.8%), ‘2학년’ 73명(27.4%) 순으로 나타났다. 대학 생활만족도에서는 ‘보통’이 122명(45.9%)으로 가장 많이 나타났다. 스마트폰 교체 경험에서 ‘없음’이 150명(56.4%)으로, 스마트폰의 기능 중 가장 많이 사용하는 기능에서 ‘문자(채팅 app 포함)’ 응답자가 223명(83.8%)으로 가장 많이 나타났다. 하루 평균 스마트폰을 사용하는 시간(인터넷, 문자, 통화, 게임, 음악 듣기 등 모두 포함)에서 ‘4시간 이상~6시간 이하’가 95명(35.7%)으로, 하루 평균 통화(통화 어플 및 수신, 발신 모두 포함)하는 시간에서 ‘9시간 이상~11시간 이하’가 63명(23.7%)으로 가장 많이 나타났다. 하루 평균 사용하는 문자(스마트폰 채팅 어플 포함) 메시지 횟수에서 ‘131회 이상’이 97명(36.5%)으로, 월 중 스마트폰 이용 요금제에서 ‘55,000원’이 121명(45.5%)으로 가장 많이 나타났다. 일상생활에서 스마트폰이 차지하는 중요도에서 ‘비교적 중요’가 126명(47.4%)으로 가장 많이 나타났다<Table 1>.

Table 1. General characteristics of subjects (N=266)

Division		N(%)
Gender	Male	122(45.9)
	Female	144(54.1)
Grade	1	90(33.8)
	2	73(27.4)
	3	103(38.7)
College of life satisfaction	Very satisfied	21(7.9)
	Satisfied	112(42.1)
	Usually	122(45.9)
	Dissatisfaction	9(3.4)
	Very dissatisfied	2(0.8)
Replace the experience smartphones/time	None	150(56.4)
	1	84(31.6)
	2	30(11.3)
	3≤	2(0.8)
The most commonly used features of the smartphone features	Message(chatting app. included)	223(83.8)
	Calls	13(4.9)
	Internet	24(9.0)
	Game	3(1.1)
	Taking pictures and videos	3(1.1)
Time to an average day using a smartphone (internet, message, calls, game, listening to music, etc. and all includes)/time	~<1	7(2.6)
	1≤~≤3	90(33.8)
	4≤~≤6	95(35.7)
	7≤~≤9	36(13.5)
	10≤~	38(14.3)
Day average call time(calls app. and incoming, outgoing, all included)/minute	~<3	10(3.8)
	3≤~≤5	62(23.3)
	6≤~≤8	45(16.9)
	9≤~≤11	63(23.7)
	12≤~≤14	16(6.0)
	15≤~	70(26.3)
Message that use an average day (chatting app. included) message count/time	~<10	5(1.9)
	10≤~≤30	36(13.5)
	31≤~≤50	46(17.3)
	51≤~≤70	25(9.4)
	71≤~≤90	18(6.8)
	91≤~≤110	31(11.7)
	111≤~≤130	8(3.0)
131≤~	97(36.5)	
During the month of smartphone use plan/won	35,000	31(11.7)
	45,000	21(7.9)
	55,000	121(45.5)
	65,000	55(20.7)
	75,000	34(12.8)
	Etc.	4(1.5)
Smartphones in everyday life of their significance	Almost negligible	3(1.1)
	Some need	37(13.9)
	Usually	61(22.9)
	Relatively important	126(47.4)
	Indispensable	39(14.7)

Table 2. Differences in the general characteristics of the user-level

Division		H [†]	L [‡]	T [‡]	x ² *
Gender	Male	23(34.8)	49(59.0)	72(48.3)	8.613*
	Female	43(65.2)	34(41.0)	77(51.7)	
Grade	1	17(25.8)	27(32.5)	44(29.5)	2.503
	2	15(22.7)	24(28.9)	39(26.2)	
	3	34(51.5)	32(38.6)	66(44.3)	
College of life satisfaction	Very satisfied	0(0.0)	10(12.0)	10(6.7)	15.419*
	Satisfied	37(56.1)	32(38.6)	69(46.3)	
	Usually	23(34.8)	39(47.0)	62(41.6)	
	Dissatisfaction	5(7.6)	1(1.2)	6(4.0)	
	Very dissatisfied	1(1.5)	1(1.2)	2(1.3)	
Replace the experience smartphones/time	None	27(40.9)	49(59.0)	76(51.0)	33.119 [†]
	1	35(53.0)	10(12.0)	45(30.2)	
	2	4(6.1)	23(27.7)	27(18.1)	
	3≤	0(0.0)	1(1.2)	1(0.7)	
The most commonly used features of the smartphonefeatures	Message(chatting app. included)	59(89.4)	66(79.5)	125(83.9)	15.656*
	Calls	5(7.6)	0(0.0)	5(3.4)	
	Internet	2(3.0)	14(16.9)	16(10.7)	
	Taking pictures and videos	0(0.0)	3(3.6)	3(2.0)	
Time to an average day using a smartphone(Internet, message, calls, game, listening to music, etc. and all includes)/time	~<1	0(0.0)	5(6.0)	5(3.4)	3.836 [†]
	1≤~≤3	12(18.2)	39(47.0)	51(34.2)	
	4≤~≤6	19(28.8)	27(32.5)	46(30.9)	
	7≤~≤9	19(28.8)	5(6.0)	24(16.1)	
	10≤~	16(24.2)	7(8.4)	23(15.4)	
Day average call time (calls app. and incoming, outgoing, all included)/minute	~<3	0(0.0)	7(8.4)	7(4.7)	27.554 [†]
	3≤~≤5	10(15.2)	26(31.3)	36(24.2)	
	6≤~≤8	18(27.3)	4(4.8)	22(14.8)	
	9≤~≤11	15(22.7)	27(32.5)	42(28.2)	
	12≤~≤14	2(1.3)	5(6.0)	7(4.7)	
	15≤~	21(31.8)	14(16.9)	35(23.5)	
Message that use an average day(chatting app. included) message count/time	~<10	0(0.0)	2(2.4)	2(1.3)	2.660*
	10≤~≤30	4(6.1)	11(13.3)	15(10.1)	
	31≤~≤50	5(7.6)	25(30.1)	30(20.1)	
	51≤~≤70	7(1.6)	9(10.8)	16(10.7)	
	71≤~≤90	7(1.6)	4(4.8)	11(7.4)	
	91≤~≤110	5(7.6)	6(7.2)	11(7.4)	
	111≤~≤130	4(6.1)	4(4.8)	8(5.4)	
131≤~	34(51.5)	22(26.5)	56(37.6)		
During the month of smartphone use plan/won	35,000	4(6.1)	15(18.1)	19(12.8)	2.734*
	45,000	1(1.5)	3(3.6)	4(2.7)	
	55,000	31(47.0)	37(44.6)	68(45.6)	
	65,000	9(13.6)	20(24.1)	29(19.5)	
	75,000	21(31.8)	6(7.2)	27(18.1)	
	Etc.	0(0.0)	2(2.4)	2(1.3)	
Smartphones in everyday life of their significance	Almost negligible	2(3.0)	1(1.2)	3(2.0)	58.843 [†]
	Some need	0(0.0)	25(30.1)	25(16.8)	
	Usually	4(6.1)	27(32.5)	31(20.8)	
	Relatively important	36(54.5)	27(32.5)	63(42.3)	
	Indispensable	24(36.4)	3(3.6)	27(18.1)	

* $p < .05$, [†] $p < .001$, N(%), [‡]: High-frequency users n=66, [§]: Low-frequency users n=83, [‡]: Total n=149

2. 스마트폰 사용자 수준에 따른 일반적 특성의 차이

성별에서 과빈도 사용자는 여학생이 43명(65.2%)으로 남학생 23명(34.8%)보다 더 많았고, 저빈도 사용자는 남학생이 49명(59.0%)으로 여학생 34명(41.0%)보다 더 많이 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=8.613$, $p<.05$). 대학생활 만족도에서 과빈도 사용자는 만족 37명(56.1%), 보통 23명(34.8%) 순으로, 저빈도 사용자는 보통 39명(47.0%), 만족 32명(38.6%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=15.419$, $p<.050$). 스마트폰 교체 경험에서 과빈도 사용자는 1번 35명(53.0%), 없음 27명(40.9%) 순으로, 저빈도 사용자는 없음 49명(59.0%), 2번 23명(27.7%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=33.119$, $p<.001$). 스마트폰 기능 중 가장 많이 사용하는 기능에서 과빈도 사용자는 문자(채팅 app 포함) 59명(89.4%), 통화 5명(7.6%) 순으로, 저빈도 사용자는 문자 66명(79.5%), 인터넷 14명(16.9%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=15.656$, $p<.050$). 하루 평균 스마트폰을 사용하는 시간(인터넷, 문자, 통화, 게임, 음악 듣기 등 모두 포함)에서 과빈도 사용자는 4시간 이상~6시간 이하 및 7시간 이상~9시간 이하 각각 19명(28.8%), 10시간 이상 16명(24.2%) 순으로, 저빈도 사용자는 1시간 이상~3시간 이하 39명(47.0%), 4시간 이상~6시간 이하 27명(32.5%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=3.836$, $p<.001$). 하루 평균 통화(통화 어플 및 수신, 발신 모두 포함)하는 시간에서 과빈도 사용자는 15시간 이상 21명(31.8%), 6시간 이상~8시간 이하 18명(27.3) 순으로, 저빈도 사용자는 9시간 이상~11시간 이하 27명(32.5%), 3시간 이상~5시간 이하 26명(31.3%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=27.554$, $p<.001$). 하루 평균 사용하는 문자(채팅 어플 포함) 메시지 횟수에서 과빈도 사용자는 131회 이상 34명(51.5%)

로 가장 많았고, 저빈도 사용자는 31회 이상~50회 이하 25명(30.1%), 131회 이상 22명(26.5%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=2.660$, $p<.05$). 월 중 스마트폰 이용 요금제에서 과빈도 사용자는 55,000원 31명(47.0%), 75,000원 21명(31.8%) 순으로, 저빈도 사용자는 55,000원 37명(44.6%), 65,000원 20명(24.1%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=2.734$, $p<.05$). 일상생활에서 스마트폰이 차지하는 중요도에서 과빈도 사용자는 비교적 중요 36명(54.5%), 없어서는 안 됨 24명(36.4%) 순으로, 저빈도 사용자는 보통과 비교적 중요 각각 27명(32.5%), 약간 필요 25명(30.1%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=58.843$, $p<.001$) (Table 2).

3. 스마트폰 사용자 수준에 따른 대학생활 스트레스, 우울 취약성, 스마트폰 과다사용의 차이

사용자 수준에 따른 변수의 차이는 대학생활 스트레스에서 통계적으로 유의하였다($t=4.981$, $p<.001$). 구체적으로 살펴보면, 대인관계 영역($t=4.299$, $p<.001$), 대인관계의 4개 하위 요인인 동성친구($t=4.236$, $p<.001$), 이성친구($t=3.322$, $p<.05$), 가족관계($t=2.315$, $p<.05$), 교수관계($t=5.210$, $p<.001$) 모두에서 통계적으로 유의하였다. 당면과제 영역($t=4.296$, $p<.001$), 당면과제의 4개 하위 요인인 학업문제에($t=3.099$, $p<.05$), 경제문제($t=3.919$, $p<.001$), 취업문제($t=4.471$, $p<.001$), 가치관문제($t=3.166$, $p<.05$) 모두에서 통계적으로 유의하였다. 사용자 수준에 따른 변수의 차이는 우울 취약성에서 통계적으로 유의하였다($t=3.319$, $p<.05$). 구체적으로 살펴보면, 우울 취약성의 하위 요인인 의존성($t=5.323$, $p<.001$)에서만 통계적으로 유의하였다. 사용자 수준에 따른 변수의 차이는 스마트폰 과다사용에서 통계적으로 유의하였다($t=26.966$, $p<.001$).

Table 3. User-level differences in the dependent variables

Variables			H [†]	L [§]	t
College life stress	personal relations	Same sex friend	2.09±0.763	1.58±0.697	4.236 [†]
		Reason friend	2.04±0.773	1.63±0.708	3.322 [*]
		Family relations	2.21±0.745	1.92±0.770	2.315 [*]
		professor relations	2.29±0.749	1.66±0.716	5.210 [†]
		Mean value	2.16±0.650	1.70±0.641	4.299 [†]
	An urgent problem	problem of study	3.24±0.729	2.74±0.829	3.099 [*]
		An economic problem	2.74±0.727	2.26±0.731	3.919 [†]
		Employment problem	3.30±0.943	2.66±0.788	4.471 [†]
		Values problem	2.70±0.889	2.22±0.946	3.166 [*]
		Mean value	2.99±0.820	2.47±0.660	4.296 [†]
Mean value			2.63±0.648	2.13±0.563	4.981 [†]
Depressive vulnerability	Self-deprecation	3.92±0.548	3.90±0.609	0.206	
	Dependence	4.57±0.663	4.09±0.440	5.323 [†]	
	Mean value	4.25±0.439	3.99±0.474	3.319 [*]	
Smartphone overuse	Withdrawal	3.54±0.611	1.87±0.547	17.636 [†]	
	Tolerance	3.69±0.587	1.75±0.522	21.347 [†]	
	Compulsive and obsessed	3.80±0.509	2.07±0.627	18.061 [†]	
	Life uncomfortable and maladjustment	3.38±0.660	1.69±0.412	19.030 [†]	
	Mean value	3.60±0.345	1.85±0.429	26.966 [†]	

* $p < .05$, [†] $p < .001$, Mean±SD, [†]: High-frequency users n=66, [§]: Low-frequency users n=83

구체적으로 살펴보면, 스마트폰 과다사용의 하위 요인인 금단($t=17.636$, $p < .001$), 내성($t=21.347$, $p < .001$), 강박 및 집착(18.061, $p < .001$), 생활불편 및 부적응($t=19.030$, $p < .001$) 모두에서 통계적으로 유의하였다(Table 3).

4. 대학생활 스트레스, 우울 취약성, 스마트폰 과다사용 간의 상관관계

과빈도 사용자를 대상으로 변수 간의 상관관계를 살펴본 결과, 대학생활 스트레스 하위 요인과 우울 취약성 하위 요인 그리고 스마트폰 과다사용 하위 요인 간의 상관관계를 살펴본 결과, 모든 변수에서 정적(+) 상관관계를 보였으며, 통계적으로 유의하였다($r=.122\sim.797$, $p < .05\sim.01$) (Table 4).

5. 대학생활 스트레스, 우울 취약성이 스마트폰 과다사용에 미치는 영향

과빈도 사용자를 대상으로 변수가 스마트폰 과다사용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 대학생활 스트레스($\beta = .290$, $p < .001$), 우울 취약성($\beta = .137$, $p < .05$) 순으로 영향을 주는 것으로 나타났고, 설명력은 36.7%였다($F=20.240$, $p < .001$). 구체적으로 살펴보면, 대학생활 스트레스는 당면과제 영역에서 가치관 문제($\beta = .330$, $p < .05$), 대인관계 영역에서 동성친구($\beta = .288$, $p < .05$), 당면과제 영역에서 취업문제($\beta = .268$, $p < .05$) 순으로 영향을 주는 것으로 나타났고, 설명력은 39.2%였다($F=5.840$, $p < .001$). 우울 취약성은 의존성 ($\beta = .271$, $p < .001$)에서 영향을 주는 것으로 나타났고, 설명력은

Table 4. Correlation between variables

Variables	A								B		C			
	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	b1	b2	c1	c2	c3	c4
A a1	1.000													
a2	.683 [†]	1.000												
a3	.741 [†]	.713 [†]	1.000											
a4	.797 [†]	.716 [†]	.762 [†]	1.000										
a5	.278 [†]	.212 [†]	.359 [†]	.294 [†]	1.000									
a6	.542 [†]	.396 [†]	.577 [†]	.467 [†]	.538 [†]	1.000								
a7	.279 [†]	.306 [†]	.287 [†]	.356 [†]	.738 [†]	.520 [†]	1.000							
a8	.521 [†]	.475 [†]	.515 [†]	.565 [†]	.644 [†]	.495 [†]	.683 [†]	1.000						
B b1	.284 [†]	.159 [†]	.359 [†]	.266 [†]	.299 [†]	.307 [†]	.214 [†]	.490 [†]	1.000					
b2	.128 [*]	.135 [*]	.133 [*]	.135 [*]	.436 [†]	.246 [†]	.388 [†]	.376 [†]	.405 [†]	1.000				
C c1	.231 [†]	.214 [†]	.174 [†]	.247 [†]	.213 [†]	.263 [†]	.280 [†]	.229 [†]	.135 [*]	.249 [†]	1.000			
c2	.253 [†]	.231 [†]	.220 [†]	.262 [†]	.207 [†]	.313 [†]	.264 [†]	.216 [†]	.132 [*]	.276 [†]	.772 [†]	1.000		
c3	.131 [*]	.132 [*]	.131 [*]	.165 [†]	.178 [†]	.211 [†]	.244 [†]	.131 [*]	.138 [*]	.275 [†]	.752 [†]	.739 [†]	1.000	
c4	.338 [†]	.271 [†]	.243 [†]	.322 [†]	.216 [†]	.263 [†]	.291 [†]	.189 [†]	.134 [*]	.189 [†]	.601 [†]	.767 [†]	.614 [†]	1.000

* $p < .05$, [†] $p < .01$

A-a1: College life stress-personal relations-Same sex friend, a2: College life stress-personal relations-Reason friend, a3: College life stress-personal relations-Family relations, a4: College life stress-personal relations-professor relations.

B-b1: Depressive vulnerability-Self-deprecation, b2: Depressive vulnerability-Dependence.

C-c1: Overuse-Withdrawal, c2: Overuse-Tolerance, c3: Overuse-Compulsive/obsessed, c4: Overuse-Uncomfortable and maladjustment

38.1%였다($F=11.287, p < .001$) (Table 5).

IV. 고 찰

본 연구는 보건계열 학부생의 스마트폰 과다사용과 관련된 문제를 대학생활 스트레스와 우울 취약성 때문에 오는 관점에서 분석함으로써, 보건계열 학부생의 스마트폰 과다사용에 대한 예방교육 마련과 상담의 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

성별에서 과빈도 사용자는 여학생이 43명 (65.2%)으로 남학생 23명(34.8%)보다 더 많았고, 사용자 수준에 따라 통계적으로 유의하였다

($\chi^2=8.613, p < .050$). 이의 결과는 여성이 남성보다 더 휴대폰을 과다사용 하는 경향을 보인다는 Park과 Kang[18], Yu[19]의 연구 결과와 일치하였다. 그러나 성별에서 휴대폰 중독 차이를 보이지 않았다는 Kim[26]의 연구 결과와는 일치하지 않았다. 대학생활 만족도에서 과빈도 사용자는 만족 37명(56.1%), 보통 23명(34.8%) 순으로, 저빈도 사용자는 보통 39명(47.0%), 만족 32명(38.6%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=15.419, p < .05$). 스마트폰 교체 경험에서 과빈도 사용자는 1번 35명(53.0%), 없음 27명(40.9%) 순으로, 저빈도 사용자는 없음 49명(59.0%), 2번 23명(27.7%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=33.119, p < .001$). 스마트폰 기능 중 가장 많이 사용하는 기능에서 과빈

Table 5. The impact of overuse of variables

Variables	B	SE	β	t	F	Collinearity statistics	
						Tolerance	VIF
(Constant)	1.067	.357		2.987*			
College life stress	.336	.072	.290	4.666†	20.240†	.854	1.172
Depressive vulnerability	.209	.094	.137	2.211*		.854	1.172
Durbin-Watson					1.854		
$R^2 = .367$							
(Constant)	1.659	.176		9.454†			
College life stress							
Personal relations							
Same sex friend	.250	.094	.288	2.628*	5.840†	.685	1.506
Reason friend	.084	.083	.091	0.972		.784	1.605
Family relations	.142	.094	.162	1.502		.674	1.656
Professor relations	.136	.096	.154	1.381		.658	1.869
An urgent problem							
Problem of study	.030	.076	.036	0.375		.762	1.762
An economic problem	.067	.073	.075	0.910		.772	1.119
Employment problem	.240	.088	.268	2.668*		.727	1.060
Values problem	.272	.084	.330	3.105*		.763	1.756
Durbin-Watson					1.769		
$R^2 = .392$							
(Constant)	1.157	.368		3.147*			
Depressive vulnerability							
Self-deprecation	.031	.091	.024	0.364	11.287†	.836	1.197
Dependence	.339	.089	.271	4.183†		.836	1.197
Durbin-Watson					1.970		
$R^2 = .381$							

* p<.05, † p<.001

도 사용자는 문자(채팅 app 포함) 59명(89.4%), 통화 5명(7.6%) 순으로, 저빈도 사용자는 문자 66명(79.5%), 인터넷 14명(16.9%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=15.656, p<.05$). 하루 평균 스마트폰을 사용하는 시간(인터넷, 문자, 통화, 게임, 음악 듣기 등 모두 포함)에서 과빈도 사용자는 4시간 이상~6시간 이하 및 7시간 이상~9시간 이하 각각 19명(28.8%), 10시간 이상 16명(24.2%) 순으로, 저빈도 사용자는 1시간 이상~3시간 이하 39명(47.0%), 4시간 이상~6시간 이하 27명(32.5%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=30.836, p<.001$). 이의 결과는 사

용시간이 증가할수록 스마트폰 과다사용의 위험이 있다고 해석할 수 있는데, 휴대폰 중독의 기준을 하루 평균 사용시간으로 선정하여 연구한 결과 휴대폰의 사용시간이 중독과 관련이 있다[20]. 즉, 스마트폰도 일반 휴대폰과 마찬가지로 사용시간이 증가할수록 스마트폰 과다사용의 위험이 있다고 결론 낼 수 있을 것이다. 하루 평균 통화(통화 어플 및 수신, 발신 모두 포함)하는 시간에서 과빈도 사용자는 15시간 이상 21명(31.8%), 6시간 이상~8시간 이하 18명(27.3%) 순으로, 저빈도 사용자는 9시간 이상~11시간 이하 27명(32.5%), 3시간 이상~5시간 이하 26(31.3%) 순으로 나타났으

며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=27.554$, $p<.001$). 하루 평균 사용하는 문자(채팅 어플 포함) 메시지 횟수에서 과빈도 사용자는 131회 이상 34명(51.5%)으로 가장 많았고, 저빈도 사용자는 31회 이상~50회 이하 25명(30.1%), 131회 이상 22명(26.5%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=20.660$, $p<.05$). 선행 연구 결과에 따르면, 휴대폰 문자 메시지 사용이 하루 100건이 넘는 집단일수록 충동적 성향이 더 높았다[21]. 월 중 스마트폰 이용 요금제에서 과빈도 사용자는 55,000원 31명(47.0%), 75,000원 21명(31.8%) 순으로, 저빈도 사용자는 55,000원 37명(44.6%), 65,000원 20명(24.1%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=20.734$, $p<.050$). 선행 연구 결과에 따르면, 휴대폰 사용 요금이 많은 집단일수록 충동적 성향이 더 높았고, 우울 성향 또한 스마트폰 사용 요금이 높을수록 더 높았다[21]. 일상생활에서 스마트폰이 차지하는 중요도에서 과빈도 사용자는 비교적 중요 36명(54.5%), 없어서는 안 됨 24명(36.4%) 순으로, 저빈도 사용자는 보통과 비교적 중요 각각 27명(32.5%), 약간 필요 25명(30.1%) 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의하였다($\chi^2=58.843$, $p<.001$). 이의 결과는 Kim[26]의 사용자 수준 간에 통계적으로 유의한 결과와 일치하였다. 즉, 스마트폰 과다사용자는 일상생활에서 스마트폰을 많이 사용하고 있으며, 이미 생활에서 없어서는 안 되는 중요하고 큰 비중을 차지하고 있다고 해석할 수 있다.

사용자 수준에 따른 변수의 차이는 대학생활 스트레스에서 통계적으로 유의하였다($t=4.981$, $p<.001$). 구체적으로 살펴보면, 대인관계 영역($t=4.299$, $p<.001$), 대인관계의 4개 하위 요인인 동성친구($t=4.236$, $p<.001$), 이성친구($t=3.322$, $p<.05$), 가족관계($t=2.315$, $p<.05$), 교수관계($t=5.210$, $p<.001$) 모두에서 통계적으로 유의하였다. 당면과제 영역($t=4.296$, $p<.001$), 당면과제

의 4개 하위 요인인 학업문제($t=3.099$, $p<.05$), 경제문제($t=3.919$, $p<.001$), 취업문제($t=4.471$, $p<.001$), 가치관문제($t=3.166$, $p<.05$) 등 모두에서 통계적으로 유의하였다. 또한, 우울 취약성에서 통계적으로 유의하였다($t=3.319$, $p<.05$). 구체적으로 살펴보면, 우울 취약성의 하위 요인인 의존성($t=5.323$, $p<.001$)에서만 통계적으로 유의하였다. 이의 결과는 Kim[26]의 우울 취약성 하위 요인인 의존적 우울, 자기 비난성 모두 통계적으로 유의하였다는 연구 결과와는 차이가 있었다. 또한, 스마트폰 과다사용에서 통계적으로 유의하였다($t=26.966$, $p<.001$). 구체적으로 살펴보면, 스마트폰 과다사용의 하위 요인인 금단($t=17.636$, $p<.001$), 내성($t=21.347$, $p<.001$), 강박 및 집착(18.061, $p<.001$), 생활불편 및 부적응($t=19.030$, $p<.001$) 모두에서 통계적으로 유의하였다. 이의 결과는 과빈도 사용자가 저빈도 사용자보다 대학생활 스트레스와 우울이 더 높으며, 스마트폰을 과다사용하고 있음으로 해석된다.

과빈도 사용자를 대상으로 변수의 대학생활 스트레스 하위 요인과 우울 취약성 하위 요인, 스마트폰 과다사용 하위 요인 간의 상관관계를 살펴본 결과, 모든 변수에서 정적(+) 상관관계를 보였으며, 통계적으로 유의하였다($r=.122\sim.797$, $p<.05\sim.01$). 이의 결과는 스마트폰 과다사용을 결정적으로 설명할 수 있는 변인은 아니지만 어느 정도 기여하는 것으로 해석된다. Kim[26]의 우울 취약성과 그 하위 요인을 스마트폰 과다사용 점수와 상관을 분석한 결과와 일치한다 할 수 있겠다.

본 연구에서 회귀분석의 가정을 검정한 결과, 모두 충족하는 것으로 나타났다. 먼저 더빈 왓슨(Durbin-Watson)을 이용하여 잔차에 대한 자기상관을 검정한 결과, 2근처에 있어 상관관계가 없음을 의미하여, 회귀모형이 적합한 것으로 판단하였다. 다음으로 다중공선성(Multicollinearity)을 검정한 결과, 공차한계(Tolerance)가 1.0 이하이

고, 분산확대지수(VIF) 값이 10보다 크지 않으므로, 모든 변수는 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 과빈도 사용자를 대상으로 변수가 스마트폰 과다사용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 대학생활 스트레스($\beta = .290, p < .001$), 우울 취약성($\beta = .137, p < .05$) 순으로 영향을 주는 것으로 나타났고, 설명력은 36.7%였다($F=20.240, p < .001$). 구체적으로 살펴보면, 대학생활 스트레스는 당면과제 영역에서 가치관 문제($\beta = .330, p < .05$), 대인관계 영역에서 동성친구($\beta = .288, p < .05$), 당면과제 영역에서 취업문제($\beta = .268, p < .05$) 순으로 영향을 주는 것으로 나타났고, 설명력은 39.2%였다($F=5.840, p < .001$). 우울 취약성은 의존성($\beta = .271, p < .001$)에서 영향을 주는 것으로 나타났고, 설명력은 38.1%였다($F=11.287, p < .001$). 주목해야 할 부분은 Park[22]의 연구에서 대학생활 스트레스, 우울, 자살생각과 밀접한 연관성이 있으며, 대학생활 스트레스가 자살생각에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Seo[23]는 대학생 중 스트레스를 해결하지 못하여 고민하다가 결국 극단적인 방법으로 자살을 택하게 된다고 하였다. 본 연구결과에서는 대학생활 스트레스가 스마트폰 과다사용에 영향을 주고 있다고 판단된다. 의존성 우울에 의한 대인관계 성향의 문제가 스마트폰 과다사용에 영향을 주고 있다고 해석된다. 우울의 유형 중 의존적 우울 유형은 대인관계상의 혼란에서 비롯되며 외로움, 낙담, 보살핌 받고 싶은 욕구를 특징으로 한다[24]. 그러나 Kim[26]의 연구 결과에서는 자기 비난성 우울 변인이 스마트폰 과다사용에 영향을 주는 것으로 나타났다. 자기 비난성 우울 성향의 사람들은 타인과 관계를 맺고자 하는 욕구 및 동기 자체가 부족하여[25], 사회적 지지를 얻을 기회를 조성하지 못하고[26], 성취와 자기 존중감을 추구함으로 인해 대인관계를 무시하기 쉬운 특성을 가지고 있다[27]. 두 연구 결과를 정리하면, 의존성 우울과 자기 비난성

우울에 의한 대인관계 성향의 문제가 스마트폰 과다사용에 영향을 주고 있다고 판단된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 연구 대상자의 표집에서 G광역시 1개 G대학교 보건계열 재학생으로 한정되어 있어, 본 연구 결과를 전체 보건계열 학부생에게 일반화하기에는 제약이 따른다. 따라서 후속 연구에서는 일반화 할 수 있도록 각 지역적 안배와 확률적 표집방법을 적용하는 것이 필요하겠다. 둘째, 스마트폰 과다사용에 대한 측정 도구의 한계점을 들 수 있다. 본 연구에서 사용된 스마트폰 과다사용 척도는 휴대폰 중독의 측정 문항들을 스마트폰에 적용하여 사용한 것이었다. 향후 스마트폰 과다사용에 있어서 이론의 확립과 의미, 기준, 명확한 척도를 제시하는 연구가 필요하겠다.

끝으로, 본 연구의 의의는 보건계열 학부생을 대상으로 대학생활 스트레스, 우울 취약성의 의존성이 스마트폰 과다사용에 영향을 미친다는 것을 밝혀냈다는 데 학문적 가치가 있다고 보며, 스마트폰 과다사용과 관련된 선행 연구 자료로 활용 가치가 있다고 하겠다.

V. 결론 및 제언

과빈도 사용자를 대상으로 스마트폰 과다사용에 미치는 영향을 살펴본 결과, 대학생활 스트레스, 우울 취약성 순으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 대학생활 스트레스는 당면과제 영역에서 가치관 문제, 대인관계 영역에서 동성친구, 당면과제 영역에서 취업문제 순으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 우울 취약성은 의존성에서 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 대학생활 스트레스, 우울 취약성이 스마트폰 과다사용에 직접적인 영향을 주는 것은 아니지만, 어느 정도 영향을 주는 통계적으로 유의한 변인으로 나타났다. 이의 결과로 미루어 볼 때, 스마트폰 과다사

용에 대한 예방적 접근을 위해 대학생활 스트레스 및 우울 취약성의 예방 프로그램을 개발하여 집단 프로그램이나 상담에서 다뤄줄 필요가 있다고 사료된다.

본 연구에서 후속 연구에 대한 제언을 하고자 한다.

첫째, 연구 대상자의 표집에서 G광역시에 소재한 G대학교 보건계열 3년제 학과인 응급구조과, 물리치료과, 보건행정과 재학생으로 한정되었기 때문에 모든 보건계열 학부생을 대표하기 어렵다. 따라서 본 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있으며, 후속 연구에서는 일반화 할 수 있도록 각 지역별 보건계열 학부생 대상으로 확대 하여 연구하는 것이 필요하겠다.

둘째, 스마트폰 과다사용에 대한 측정 도구의 한계점을 들 수 있다. 본 연구에서 사용된 스마트폰 과다사용 척도는 휴대폰 중독의 측정 문항들을 스마트폰에 적용하여 사용한 것이었다. 스마트폰 과다사용에 있어서 이론의 확립과 의미, 기준, 스마트폰 과다사용에 대한 명확한 척도를 제시하는 연구가 필요하겠다.

References

1. <http://www.labortoday.co.kr/news/view.asp?arId=101631&isView=1&mId1=07&pNo=1>
2. http://www2.korea.kr/newsWeb/pages/brief/partNews2/view.do?call_from=extlink&call_from=extlink&dataId=155731773
3. http://www2.ewstoday.co.kr/sub_read.html?uid=250405§ion=sc5
4. <http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JG21&newsid=02273046599531216&DCD=A00702&OutLnkChk=Y>
5. Shaffer HJ. On the nature and meaning of addiction. National Forum 1999;79(4):10-14.
6. http://news.newsway.kr/view.php?tp=1&ud=2013020714350476768&md=20130207143531_AN
7. http://news.donga.com/3/all/20100210/26091640/1?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+donga+%28donga%29
8. Jeon M. Effects of communication apprehension and depressive vulnerability on college students' smart-phone overuse. Unpublished master's thesis, Jeon-ju University 2012, Jeon-ju, Korea.
9. Park DS. Relation between motivations of using smartphone and its overuse in health college students. J Korea Acad-Ind cooper Soc 2013;14(5):2281-92.
10. Chon KK, Kim KK. A control theory approach=development of the life stress scale for college students. Korean J Clin psychol 1991;10(1):137-158.
11. Kang SH. A study on the factors influencing the suicide ideation of university students-moderating effects of social support and mediating effects of depression. Unpublished doctoral dissertation, Cheongju University 2012, Cheongju, Korea.
12. Blatt J, Dafflitti J, Quinlan DM. Depressive experience questionnaire. New Haven: Yale University press, 1976.
13. Cho, JY. A study about two dimension of depression. Unpublished master's thesis, Korea University 1996, Seoul, Korea.
14. Park KS, Cho SH. Separation-individuation and interpersonal relationship in adolescent's self-critical and dependent depressive

- ssion. *The Korea Journal of Youth Counseling* 2009;17(1):78-93.
15. Han JL, Hur GH. Construction and validation of mobile phone addiction scale. *Korean J Journal & Commun Stud* 2004; 48(6):138-65.
 16. Sin OM. The relationships between smartphone usage motivation and utilization degree and smartphone overuse. Unpublished master's thesis, Dankook University 2011, Seoul, Korea.
 17. Park YM. A study on adults' smart phone addiction and mental health. Unpublished master's thesis, Sangji University 2011, Wonju, Korea.
 18. Park JS, Kang MH. Relationship among the overuse of cellular phones, attachment in middle schoolers. *J psychother* 2007;7(1): 1-15.
 19. Yu MO. A study on high school students' cellular phone addiction, mental health and impulsiveness. Unpublished master's thesis, Kangwon University 2009, chuncheon, Korea.
 20. Park WK. The mobile phone addiction among Korean college students. *Korean journal of journalism & communication studies* 2003;47(2):205-27.
 21. http://www.naeil.com/news/Local_View_News_n.asp?bulyooid=2&nnum=698374
 22. Park DS. Effects of life stress and depression of health college students on their suicidal ideation: control effects of social support. *J Korea Acad-Ind cooper Soc* 2013;14(2):728-736.
 23. Seo MS. A study on psychological and social factors affecting suicide ideation among youths. Unpublished master's thesis, Kyungnam University 2005, Masan, Korea.
 24. Zuroff DC, Igreja I, Mongrain M. Dysfunctional attitudes, dependency, and self-criticism as predictors of depressive mood states: A 12-month longitudinal study. *Cognit Ther Res* 1990;14(3):315-26.
 25. Park BH. Separation-individuation level and characteristics of object-relations in self-critical depression and dependent depression. Unpublished master's thesis, Catholic University 2000, Seoul, Korea.
 26. Kim HJ, Han JC. The effects of depressive vulnerability and self-consciousness on interpersonal relationship in undergraduates. 2004;16(2):277-94.
 27. Yune HS, Oh KJ. Comparison of autonomous-depressives and sociotropic-depressives interpersonal-representation and interpersonal problems of depressives. *Korean J Clin psycho* 2004;23(3):577-94.