

## 스마트폰 중독 정도에 따른 패턴연구

김은엽\*, 김석환<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>서영대학교 보건의료행정과

### Pattern Study on smartphone addiction group

Eun Yeob Kim<sup>1\*</sup>, Seok Hwan Kim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Administration, SEOYOUNG University

**요약** 스마트폰 중독에 따른 패턴을 파악하여 스마트폰 중독 경향을 파악한다. 총1429부를 배포하여 689개를 회수하여 회수율이 48.22%이었다. 최종 650명의 데이터를 연구에 활용하였다. 스마트폰 중독 정도에 따라 3그룹으로 스마트폰 중독 낮은 그룹, 주의그룹, 심각그룹으로 구분하였다. 본인이 스마트폰 중독이 되었다고 생각하는가에 대하여 스마트폰 중독 심각그룹 135명 86.5%, 스마트폰 주의그룹 165명 50.2%, 스마트폰 중독 낮은 그룹 59명 35.5%가 '아니다'라고 응답하였다(p<0.001). 대화중 스마트폰을 사용하는가에 대하여 스마트폰 중독 심각그룹과 주의그룹이 50%를 넘고 있는 것으로 나타났다. 또한, 스마트폰 중독이 심한 그룹일수록 취침시간이 자정을 넘어서는 것으로 나타났다. 평소 취침 시간에 대한 조사 결과 스마트폰 중독이 높을수록 자정을 넘겨 늦게 취침하는 경향을 보여 수면이 부족한 현상을 보였다. 스마트폰 중독 정도에 따른 개인의 요인들과의 패턴을 파악하여 패턴 유형에 따른 스마트폰 중독의 발생 정도를 사전에 예측하여 건전한 생활이 될 수 있는 연구의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

**Abstract** The smartphone addiction research to identify the pattern according to your smartphone addiction. Recovery of 689 to 1429 parts by distributing the total recovery is 48.22%, respectively. Were utilized to study 650 data. Smartphone addiction group was divided into low, group care, group into three groups according to the degree of severity smartphone addiction. The response that smartphone addiction severity group 135 people 86.5%, lower addiction group 59 people% smartphone smartphones note 165 people group 50.2%, 35.5 'no' do you think about the own smartphone addiction (p <0.001). Showed that exceeds 50% of the smartphone severe poisoning group and attention should use having a chat group with respect to the smart phone. Also showed that beyond a midnight bed time group the more severe the smartphone addiction. Usual findings for bedtime showed a tendency to sleep late pass midnight smartphone addiction show higher water shortage phenomenon. Could be used as the basis for the study which may be a healthy life to predict the degree of occurrence of a pattern according to the type of smart phone poisoning by identifying the factors of the individual according to the degree of poisoning smartphone pattern.

**Key Words** : Smartphone, health, pattern

### 1. 서론

2012년 이후 스마트폰 가입자는 국내외에서 지속적으로 늘어나고 있으며, 우리나라에 2009년 11월 아이폰이 최초로 도입되면서 약 80만명에 불과했던 국내 스마트폰 가입자가 2년 2개월 만에 두 배 이상 가입자가 늘었다[1].

KT경제경영연구소에 따르면 2009년 11월 말 국내 출시된 아이폰 가입자 수는 지속적으로 증가하여 2010년 5월 70만명, 2012년 말에는 400만을 넘어설 것이라 예측하였으며, 국내 스마트폰 누적 가입자가 1700만명을 넘어설 것이라 예측하고 있다[2]. 또한, 삼성경제연구소에 따르면 2010년 국내 2월 스마트폰 가입자는 100만명, 2010년

\*Corresponding Author : Eun-Yeob Kim(SEOYOUNG Univ.)

Tel: +82-10-7115-7900 email: key0227@nate.com

Received August 4, 2014 Revised(1st September 19, 2014, 2nd October 27, 2014, 3rd January 19, 2015) Accepted February 12, 2015

5월 말은 200만명 이상이 사용하고, 2011년 안에 400만 명, 2012년에는 170만명을 넘어설 것이라는 전망도 내놓고 있다[3]. 하지만, 최근 정부는 한국갤럽조사연구소에 의뢰해 인터넷 중독 실태를 조사하여 그 결과 만9세~39세 이하 연령대 중 1회 이상 인터넷 이용자 총 7600명 가운데 스마트폰 중독률은 11.1%로 나타났다[4]. 한편, 국내 조사결과 휴대전화 중독률이 초등학교생 16.0%, 중학생 25.1%, 고등학생 29.1%, 대학생 36.2%, 성인 29.3% 조사되었고, 특히 휴대전화 중독은 심리적인 영향뿐만 아니라 신체에도 많은 부담을 줄 수 있다고 하였다[5].

최근에는 스마트시대가 시대의 발전이라고 하지만, 한편으로는 사람들에게 독이 될 수 있다고 일부 학자들은 지적하고 있으며, 이는 정보를 주고받는 것이 아닌 대부분 받아들이기만 하는 것이 삶을 파괴할 수 있다고 하였다[6].

2011년 SBS 방송국에서 주최한 ‘서울디지털포럼 2011(SDF)’에서 ‘생각하지 않는 사람들’의 저자 니콜라스 카는 기초연설을 통해 ‘과거에는 우리가 기술의 주인이었는데, 지금은 입장이 뒤바뀌어 우리가 종이 됐다’며 인터넷을 통하여 쉽게 정보들을 받아들이는 것에 대한 우려의 입장을 밝혔다[7]. 한국정보화진흥원(2011)의 연구 결과에서도 인터넷 중독률 보다 스마트폰 중독이 높은 결과를 보였으며[8], 기존 인터넷 중독과 휴대전화 중독의 문제들이 모바일로 대체되어 나타나며 스마트폰 중독 문제의 양상을 보인다하였다[9]. 특히 스마트폰 중독과 그 부작용은 자기 통제력이 낮은 청소년들이 성인들보다 심각하게 나타날 수 있다고 보고하였다[10-11].

이에 본 연구에서는 대학생들의 스마트폰 중독 정도와 일반적요인, 생활습관, 스마트폰 인식과의 연관성을 알아보고자 하였으며, 이를 바탕으로 스마트폰 중독 정도가 나타나는 패턴을 파악하여 스마트폰 중독에 따른 문제점을 예방하기 위한 기초자료를 마련하고자 하였다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구대상자는 대학교 및 전문대 현 재학생으로 표본 추출은 군집추출법(Cluster sampling)으로써 ‘2010년 통계청 조사 관리국 인구총조사과’에서 발표한 인구분포도에 따라 설문지를 제주도 제외한 수도권(서울, 인천, 경기) 48%, 호서권(대전, 충남, 충북) 10%, 호남권(광주,

전남, 전북) 11%, 영동권(강원) 5%, 영남권(부산, 울산, 대구, 경남, 경북) 26%의 분포에 따라 설문지를 배포하였다. 총1429부를 배포하여 689개를 회수하여 회수율이 48.22%이었다. 이 중 분석에 적합하지 않는 표본 139개를 제거하였고, 최종 650개를 연구에 사용하였다. 본 설문조사를 위한 예비조사(Pilot study)는 82명을 대상으로 조사 분석하였다.

### 2.2 연구도구

본 연구의 스마트폰 중독 설문지는 휴대폰 중독 수준을 알아보기 위해 Heo[12]가 타당도를 검증한 ‘한국형 이동전화 중독척도’를 청소년의 인지적 수준에 맞게 수정한 Lee[13]의 척도를 기본으로 하되 비슷한 질문을 통합하고, 스마트폰 관련 문항을 Bak[14]이 추가하여 사용한다. 본 척도를 적용하였다. 병적몰입 1문항, 생활 장애 2문항, 통제 상실 2문항, 강박 증상 4문항이며, 본 척도의 하부요인으로는 ‘병적 몰입’, ‘생활 장애’, ‘통제 상실’, ‘강박 증상’의 네 영역에서 총 25문항으로 각 문항은 0점부터 4점까지 자기보고식 5점 Likert’s scale 형태로 구성하였다[12-14]. 점수범위는 0점에서 100점까지이며, 점수가 높을수록 스마트폰 중독 성향이 높음을 의미한다. 30점 이상 심각그룹 : 휴대폰에 대한 의존도가 아주 높은 그룹, 20점 이상 주의그룹 : 휴대폰에 대한 의존도가 높은 그룹, 20점미만 낮은 그룹 : 휴대폰을 통신 수단으로 적절히 사용하는 그룹으로 구분하였다.

### 2.3 자료 분석방법

본 연구의 자료는 SPSS program ver 12.0을 이용하여 분석하였고, 통계적 유의성 판정기준은  $P < 0.05$ 로 하였다. 스마트폰 중독 정도에 따라 3그룹으로 스마트폰 중독 낮은 그룹, 주의그룹, 심각그룹으로 구분하여 범주형 변수는 Chi-square 검정, 연속형 변수는 t-test를 실시하여 비교하였다. 스마트폰 중독 그룹 예측을 위하여 데이터 마이닝 기법인 CART 5.0을 이용하였으며 이를 위한 프로그램은 Clementine 10.0을 이용하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 연구대상자의 스마트폰 중독그룹에 따른 일반적 특성

연구대상자의 스마트폰 중독그룹에 따른 일반적 특성은 표 1과 같다. 남성은 스마트폰 중독 심각그룹이 88명 56.4%, 주의그룹 110명 33.4%, 낮은 그룹 45명 27.3%로 순이었고, 여성은 스마트폰 중독이 낮은 그룹이 120명 72.7%, 주의그룹이 219명 66.6%, 심각그룹 68명 43.6%로 순이었다( $p < 0.001$ ). 자연계 전공의 경우 스마트폰 중독 심각그룹이 93명 59.6%로 가장 높게 나타났으며, 인문계의 경우 스마트폰 중독 낮은 그룹이 93명 56.0%로 가장 높게 나타났다( $p = 0.013$ ). 학년의 경우는 저학년 일수록 스마트폰 중독이 심한 그룹에 속하는 것으로 나타났으나

통계적으로 유의하지 않았다( $p = 0.557$ ). 아버지의 직업은 세 그룹 모두 있다고 응답이 높았으나 그룹간 차이는 보이지 않았다( $p = 0.372$ ). 어머니의 직업은 세 그룹 모두 있다고 약 65%정도 응답하였으나 그룹 차이는 보이지 않았다( $p = 0.208$ ). 경제적 수준의 경우 스마트폰 중독이 심한 그룹은 26명 16.7%가 경제적 수준이 “하”, 주의 그룹은 37명 11.4%가 “하”, 낮은 그룹은 9명 5.5%가 “하”라고 하였으며, 스마트폰 중독이 심한 그룹은 124명 79.5%가 경제적 수준이 “중”, 주의 그룹은 278명 85.4%가 “중”, 낮은 그룹은 143명 86.7%가 “중”라 하였으며, 스마트폰 중

[Table 1] General in Accordance with the Smart-Phone Addiction Group

Distribution		Smart-phone Addiction Group						X <sup>2a</sup>	P-value**
		Low Group		Cause Group		Seriously Group			
		N	%	N	%	N	%		
Sex	man	45	27.3	110	33.4	88	56.4	33.52	<0.001
	woman	120	72.7	219	66.6	68	43.6		
Major	humanities	73	44.0	158	48.0	93	59.6	8.67	0.013
		93	56.0	171	52.0	63	40.4		
Grade	1	62	37.3	148	45.1	73	46.8	4.898	0.557
	2	48	28.9	84	25.6	33	21.2		
	3	41	24.7	70	21.3	38	24.4		
	4 metropolitan	15	9.1	26	8.0	12	7.6		
Univ Location	hosouth areas	49	29.5	88	26.7	35	22.4	11.340	0.183
	hosouth areas	67	40.4	128	38.9	53	34.0		
	young dong	22	13.3	66	20.1	31	19.9		
	young south	11	6.6	21	6.4	15	9.6		
Mother Job	yes	17	10.2	26	7.9	22	14.1	3.142	0.208
	no	108	65.5	228	69.5	96	61.5		
Father Job	yes	57	34.5	100	30.5	60	38.5	1.979	0.372
	no	159	96.4	312	94.8	143	92.9		
Mother Education	high School	6	3.6	17	5.2	11	7.1	3.640	0.888
	college	14	8.5	37	11.3	15	9.6		
	university graduate school	108	65.9	214	65.6	103	66.0		
	nothing junior	5	3.0	12	3.7	3	1.9		
Father Education	high School	29	17.7	53	16.3	27	17.3	6.376	0.605
	college	8	4.9	10	3.1	8	5.2		
	university graduate school	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	nothing junior	7	4.3	28	8.6	15	9.7		
Last Score	4.0 more	90	54.9	177	54.3	85	54.8	10.790	0.214
	3.5 more	8	4.9	15	4.6	4	2.6		
	3.0 more	44	26.8	81	24.8	35	22.6		
	2.5 more	15	9.1	25	7.7	16	10.3		
Economic level	nothing	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15.485	0.004
	4.0 more	17	10.4	50	15.8	32	20.5		
	3.5 more	46	28.2	104	32.8	52	33.3		
	3.0 more	59	36.2	93	29.3	43	27.6		
Economic level	2.5 low	29	17.8	49	15.5	23	14.7	15.485	0.004
	2.5 low	12	7.4	21	6.6	6	3.9		
	high	13	7.9	10	3.1	6	3.8		
	middle	143	86.7	278	85.5	124	79.5		
low	9	5.4	37	11.4	26	16.7			

\*X<sup>2</sup> : Chi-square

\*\*P-value : 0.05

독이 심한 그룹은 6명 3.8%가 경제적 수준이 “상”, 주의 그룹은 10명 3.1%가 “상”, 낮은 그룹은 13명 7.9%가 “상”라 하였다(p=0.004).

### 3.2 연구대상자의 스마트폰 중독그룹에 따른 스마트폰 요인

연구대상자의 스마트폰 중독그룹에 따른 스마트폰 요인 결과는 표 2와 같다. 본인이 스마트폰 중독이 되었다고 생각하는가에 대하여 스마트폰 중독 심각그룹 135명 86.5%, 스마트폰 주의그룹 165명 50.2%, 스마트폰 중독 낮은그룹 59명 35.5%가 ‘아니다’라고 응답하였다 (p<0.001). 친구들과 대화중 스마트폰을 사용하는가에 대

하여 스마트폰 중독 심각그룹 23명 14.8%, 스마트폰 주의그룹 104명 31.6%, 스마트폰 중독 낮은 그룹 92명 55.4%가 ‘자주’ 사용한다고 응답하였다(p<0.001). 스마트폰이 파손되면 어떤지 조사한 결과 스마트폰 중독이 낮은 그룹은 71명 42.7%, 스마트폰 주의그룹은 65명 19.8%, 스마트폰 심각그룹은 21명 13.5%이 ‘마음이 아프다’고 응답하였다(p<0.001). 최근 1개월간 스마트폰 사용시간은 스마트폰 중독 낮은 그룹은 75명 45.2%가 ‘6시간 이상’, 스마트폰 중독 주의그룹은 110명 33.5%가 ‘6시간 이상’, 스마트폰 중독 심각그룹은 67명 43.2%가 ‘1~3시간미만’ 사용한다고 가장 높은 응답을 보였다(p<0.001). 스마트폰 사용 후 만족도는 스마트폰 중독이 낮은 그룹은 49명

[Table 2] According to the Smart-Phone and Addiction Group Smart-Phone Factors

Distribution		Smart-phone Addiction Group						X <sup>2</sup>	P-value**
		Low Group		Cause Group		Seriously Group			
		N	%	N	%	N	%		
Do you think your smartphone is called addiction?	yes	80	48.2	87	26.4	7	4.5	111.01	<0.001
	no	59	35.5	165	50.2	135	86.5		
	nothing	27	16.3	77	23.4	14	9.0		
Whether having a chat with your friends using your smartphone	often	92	55.4	104	31.6	23	14.8	90.312	<0.001
	norman	67	40.4	203	61.7	94	60.6		
	not any casual	7	4.2	22	6.7	38	24.6		
How do you feel when your smartphone is broken?	little nervous	29	17.5	79	24.0	56	35.9	51.003	<0.001
	very heart pain	66	39.8	185	56.2	79	50.6		
		71	42.7	65	19.8	21	13.5		
Does this hurt your smartphone experience is like falling down or hitting?	yes	39	23.6	48	14.8	19	12.2	17.992	0.001
	no	113	68.5	257	79.1	135	86.5		
	nothing	13	7.9	20	6.1	2	1.3		
Past month is day time average smartphone use?	1 hour low	8	4.8	13	4.0	24	15.5	58.363	<0.001
	1~3 hour	32	19.3	109	33.2	67	43.2		
	3~6 hour	51	30.7	96	29.3	39	25.2		
	6hour more	75	45.2	110	33.5	25	16.1		
The term used so far to buy a smartphone in the first place?	6 month low	46	27.7	83	25.2	56	35.9	12.524	0.129
	6 month~1year	76	45.8	151	45.9	52	33.3		
	1~2 year	37	22.3	81	24.6	44	28.2		
	2~3 year	4	2.4	10	3.0	4	2.6		
	3 year more	3	1.8	4	1.3	0	0.0		
How much (including terminal payments) one month average smartphone fee?	20,000 low	5	3.0	3	.9	5	3.2	39.750	<0.001
	20,000~40,000	6	3.6	30	9.1	30	19.2		
	40,000~60,000	42	25.3	75	22.8	49	31.4		
	60,000~80,000	71	42.8	154	46.8	54	34.6		
	80,000~100,000	28	16.9	50	15.2	13	8.3		
After the smartphone user experience?	100,000 more	14	8.4	17	5.2	5	3.3	27.250	0.001
	very contentment	49	29.5	83	25.2	19	12.2		
	contentment	86	51.8	178	54.1	85	54.5		
	normal	25	15.1	64	19.5	49	31.4		
	not contentment	2	1.2	2	0.6	2	1.3		
	4	2.4	2	0.6	1	0.6			

\*X<sup>2</sup> : Chi-square

\*\*P-value : 0.05

29.5%, 스마트폰 중독 주의 그룹은 83명 25.2%, 스마트폰 중독 심각 그룹은 19명 12.2%가 '매우 만족'이라 가장 높은 응답을 보였다(p<0.001).

**3.3 연구대상자의 스마트폰 중독그룹에 따른 생활습관**

연구대상자의 스마트폰 중독그룹에 따른 생활습관 결과는 표 3과 같다. 평소 취침 시간에 대한 조사 결과 스마트폰 중독이 낮은 그룹은 61명 37.2%, 스마트폰 중독 주의그룹은 106명 32.2%가 '01~02시'에 취침한다고 가장 높은 응답을 하였으나 스마트폰 중독 심각그룹은 '24~01시' 취침한다고 가장 높은 응답을 보였다(p=0.004).

**3.4 연구대상자의 스마트폰 중독그룹 패턴**

연구대상자의 스마트폰 중독그룹의 패턴을 알아보고자 위에서 분석한 스마트폰 중독그룹에 따른 결과 유의한 변수를 입력하여 분석하였다. 그 결과는 표 4와 그림 1과 같다. 사용된 변수는 성별, 전공, 경제적 수준, 본인 스마트폰 중독 여부인식, 대화중 스마트폰 사용여부, 스마트폰 사용시 위험상황 경험, 취침시간, 스마트폰 사용만족도, 신장, 체중, 스마트폰 사용시간 변수를 사용하였으며, 데이터 마이닝 CART로 모델링 하였다. 데이터 중 70%로 트레이닝 모델을 만들고 30%로 테스트 모델을 만들어 평가하였다. 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(자주)

→ 스마트폰 손상 시 기분 정도(아무렇지도 않다 또는 조금 신경이 쓰인다) : 낮은 그룹(35.9%), 주의그룹(52.4%), 심각그룹(11.6%). 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(자주) → 스마트폰 손상 시 기분 정도(마음이 매우 아프다) → 현재 체중(>50.5kg) : 낮은 그룹(78.2%), 주의그룹(21.7%), 심각그룹(0.0%). 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통, 전혀) → 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통) → 스마트폰 사용 후 만족도(보통, 불만족) → 평균 스마트폰 사용시간 → 평균스마트폰 사용시간(1시간미만, 3~6시간미만) → 평소 취침시간(23~24시, 24~01시, 01~02시) : 낮은 그룹(12.5%), 주의그룹(12.5%), 심각그룹(75.0%). 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(자주) → 스마트폰 손상 시 기분 정도(마음이 매우 아프다) → 현재 체중(≤50.5kg) → 현재 체중(≤46.5kg) : 낮은그룹(64.2%), 주의그룹(28.5%), 심각그룹(7.1%). 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통, 전혀) → 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통) → 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통) → 스마트폰 사용 후 만족도(보통, 불만족) → 평균 스마트폰 사용시간 → 평균스마트폰 사용시간(1시간~3시간미만, 6시간이상) → 스마트폰 사용료(4~6만원 미만, 6~8만원 미만) : 낮은 그룹(0.0%), 주의그룹(69.5%), 심각그룹(30.4%). 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통, 전혀) → 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(전혀) → 평소 취침시간(23시 이전, 01~02시) → 스마트폰 파손시 기분(조금 신경이 쓰인다) : 낮은 그룹(0.0%), 주의그룹(83.3%), 심각그룹(16.6%).

[Table 3] Life Style Accordance with the Smart-Phone Addiction Group

Distribution		Smart-phone Addiction Group						X <sup>2</sup>	P-value**
		Low Group		Cause Group		Seriously Group			
		N	%	N	%	N	%		
Break fast number	not	30	18.3	60	18.3	25	16.1	7.269	0.508
	1-2 time/week	52	31.7	77	23.5	39	25.2		
	3-4 time/week	28	17.1	60	18.3	27	17.4		
	4-5 time/week	17	10.4	57	17.4	25	16.1		
	every day	37	22.5	74	22.5	39	25.2		
Sleep time	23:00 before	6	3.7	9	2.7	11	7.1	22.365	0.004
	23:00 ~ 24:00	29	17.7	64	19.5	27	17.4		
	24:00 ~ 01:00	38	23.2	102	31.0	58	37.4		
	01:00 ~ 02:00	61	37.2	106	32.2	29	18.7		
Wake up time	02:00 after	30	18.2	48	14.6	30	19.4	12,355	0.136
	06:00 before	12	7.4	16	4.9	5	3.2		
	06:00 ~ 07:00	36	22.2	83	25.4	41	26.6		
	07:00 ~ 08:00	38	23.5	107	32.7	53	34.4		
	08:00 ~ 09:00	58	35.8	100	30.6	46	29.9		
	10:00 after	18	11.1	21	6.4	9	5.9		

\*X<sup>2</sup> : Chi-square

\*\*P-value : 0.05

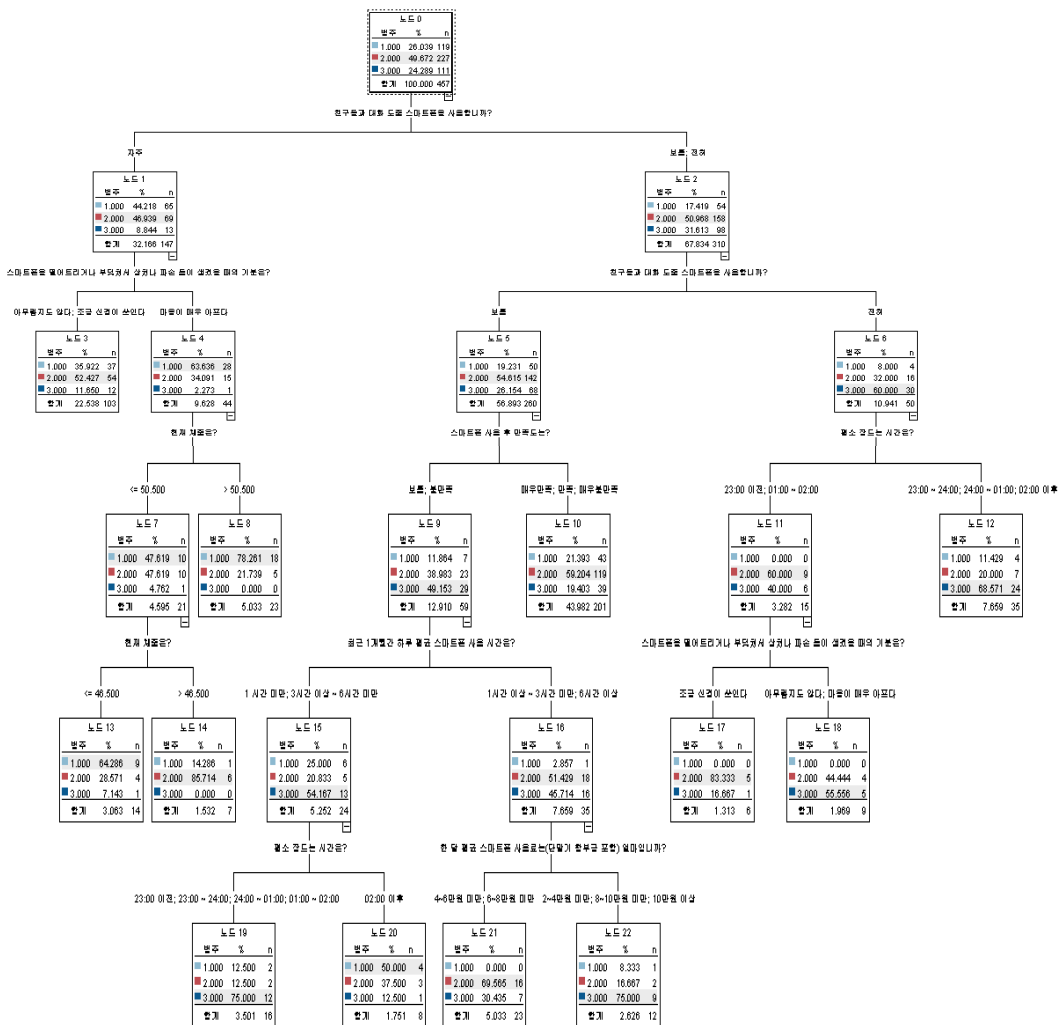
[Table 4] Smart-Phone Addiction Group Pattern

Distribution	CART Pattern
Low Group(35.9%) Cause Group(52.4%) Seriously Group(11.6%)	When I feel about smartphone use (frequent) → smartphones damage (not used casually or a little nervous) of conversation with friends
Low Group(78.2%) Cause Group(21.7%) Seriously Group(0.0%)	When friends talk about feelings of smartphone use (frequent) → smartphones damage (Mime is very sick) → Current weight (> 50.5kg)
Low Group(64.2%) Cause Group(28.5%) Seriously Group(7.1%)	When friends talk about feelings of smartphone use (frequent) → smartphones damage (Mime is very sick) → Current weight (= <50.5kg) → Current weight (= <46.5kg)
Low Group(14.2%) Cause Group(85.7%) Seriously Group(0.0%)	When I feel about smartphone use (frequent) → smartphones damage (Mime is very painful) conversation with friends → Current weight (= <50.5kg) → Current weight (> 46.5kg)
Low Group(12.5%) Cause Group(12.5%) Seriously Group(75.0%)	Use your smartphone (usually no) → Average smartphone usage time (within one hour of conversation with friends and friends of dialogue and smart phones used (usually) → smartphone user experience (usually, unsatisfactory) → Average smartphone usage time → less than 3-6 hours) → usual bedtime (23-24 hours, 24-01 hours, 01-02 hours)
Low Group(50.0%) Cause Group(37.5%) Seriously Group(12.5%)	Use your smartphone (usually no) → Average smartphone usage time (within one hour of conversation with friends and friends of dialogue and smart phones used (usually) → smartphone user experience (usually, unsatisfactory) → Average smartphone usage time → less than 3-6 hours) → usual bedtime (after 2:00)
Low Group(0.0%) Cause Group(69.5%) Seriously Group(30.4%)	Of conversation with friends using your smartphone (usually no) → conversation with your friends and your smartphone using (usually) → smartphone user experience (usually, unsatisfactory) → Average hours average smartphone smartphone hours (1 hour less than 3 hours, 6 hours or more than 6 to 80,000 won) → (4 ~ 6 million fee under seumapeu phone.)
Low Group(8.3%) Cause Group(16.6%) Seriously Group(75.0%)	Of conversation with friends using your smartphone (usually no) → conversation with your friends and your smartphone using (usually) → smartphone user experience (usually, unsatisfactory) → Average hours average smartphone smartphone hours (1 hour less than 3 hours, 6 hours or more) → (2 ~ 4 million less than seumapeu phone access, and 10 less than 08 million, more than 10 million)
Low Group(11.4%) Cause Group(20.0%) Seriously Group(68.5%)	Of conversation with friends using your smartphone (usually no) → conversation with your friends smart phone use (all) → usual bedtime (after 23-24 hours, 24-01 hours, 2:00)
Low Group(0.0%) Cause Group(83.3%) Seriously Group(16.6%)	Use your smartphone (usually no) → smartphone use (all) → usual bedtime (23:00 old, 01 ~ 02 hours) feeling when your smartphone → damage (slightly used nerve) of conversation with friends of friends and conversation
Low Group(0.0%) Cause Group(44.4%) Seriously Group(55.5%)	And friends using your smartphone (usually no) → conversation with your friends using your smartphone (no) → usual bedtime (23:00 old, 01 ~ 02 hours) feeling when your smartphone → damage (not casually, the very heart of the conversation sick)

#### 4. 논의

본 연구의 목적은 대학생들의 스마트폰 중독 정도와 일반적요인, 생활습관, 스마트폰 인식과의 연관성을 알아 보고 우리의 삶에서 어떠한 영향을 미치는지를 보았다. 그 결과 친구들과 대화중 스마트폰을 사용하는가에 대하여 스마트폰 중독 심각그룹과 주의그룹이 50%를 넘고 있는 것으로 나타났다. 이는 대화에도 집중하지 못하고 스마트폰과 대화를 동시에 하면서 산만한 행동을 하고 있는 것으로 나타났는데, Lee(2009) 연구를 결과에서도

스마트폰 중독이 학교적응 유연성 뿐만 아니라 친구관계, 대인관계 등의 전반적인 부분에 영향을 주는 것으로 조사되었다[15]. Kim(2012) 연구에 의하면 우리나라의 대부분 청소년들은 스마트폰을 손에 달고 살며 온라인상에서 SNS 등을 통하여 친구들과 의사소통과 관계형성을 하는 것이 일상생활화 되었다고 보고하였는데[16], 이 결과처럼 대화를 하는 동안도 스마트폰을 보면서 대화하고, 대화 도중에도 스마트폰으로 다른 사람과 대화를 하는 등의 행동들이 인간관계의 형성에 어려움을 주는 요인중 한가지로 작용할 수도 있다고 생각된다.



[Fig. 1] Smartphone Addiction Group Pattern

본 연구결과 스마트폰 중독이 심한 그룹일수록 취침 시간이 자정을 넘어서는 것으로 나타났는데, 이러한 현상이 장기화 될수록 건강한 생활습관에도 좋지 못한 영향을 미칠 것이다. 이를 위하여 올바르게 적당한 스마트폰 사용 생활을 할 수 있도록 지속적인 교육과 관심을 갖고 적당한 운동과 함께 건전한 생활이 되도록 할 필요가 있다고 생각한다.

Kim(2013) 연구에 의하면 대학생들을 대상으로 연구한 결과 스마트폰 중독에 따른 스트레스와 불안감이 조성되어 음성에 변화를 가져왔으며, 스마트폰 중독 상태에 따라 음성 변화량이 더 크고 일정한 패턴으로 나타났다고 보고하였는데[17], 본 연구결과 중 평소 취침 시간

에 대한 조사 결과 스마트폰 중독이 높을수록 자정을 넘겨 늦게 취침하는 경향을 보여 수면이 부족한 현상을 보였다. 이와 같이 장소와 시간에 상관없이 스마트폰을 사용하면서 인간관계, 학업, 생활 습관 등의 요인에 적지 않은 좋지 못한 영향을 미치며, 이를 대비한 정신적·신체적 변화가 필요하다고 생각된다.

스마트폰 중독이 심한 그룹의 패턴을 살펴보면 심각 그룹의 68.5%가 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(보통, 전혀) → 친구들과 대화 중 스마트폰 사용(전혀) → 평소 취침시간(23~24시, 24~01시, 02시 이후)의 패턴을 보였는데 이를 살펴봐도 스마트폰 중독이 심할수록 건강한 생활패턴을 갖지 못하고 있는 것이 현실인 것이다.

Korea Information Security Agency(2011) 조사에 따르면 스마트폰 사용자 남녀 1,000명 중 61.5%가 스마트폰이 없으면 불안감을 느끼며, 심지어 자기 전에 스마트폰을 가까운 곳에 놓거나 손에 쥐고 잠을 자는 사람들도 46.1%라고 하였다[18]. 또한, Job Korea(2012) 직장인 420명을 대상 조사한 결과에 따르면 조사대상자의 25%가 ‘스마트폰(휴대폰) 중독이다’라고 조사되었으며, 성별로 보면 스마트폰(휴대폰) 중독에 빠져 있는 여성 31.9% 남성 17.4%로 여성이 두 배 정도 높다고 보고 하였다 [19]. 위 결과처럼 단계별 스마트폰 중독경향을 사전에 파악하여 스마트폰 중독요인을 낮출 수 있도록 사전에 교육이나 적절한 조치를 취해 준다면 보다 나은 일상생활이 될 것이라 생각한다.

이제 스마트폰은 단순한 통화를 위한 통신수단을 넘어 국민의 절대 다수가 사용하는 새로운 의사소통 매체로 급부상한 시점이다. 효율적으로 사용하면 상당한 효과를 볼 수 있고, 비효율적인 사용이 되면 스마트폰 중독 증상까지 초래하여 일상생활에 지장을 초래할 수 있다고 생각된다. 이에 본 연구결과처럼 스마트폰 중독 정도에 따라 나타나는 패턴을 교육 또는 인지를 할 수 있도록 하여 스마트폰 중독에 노출 되지 않도록 지도 할 수 있을 것이라 생각한다. 또한, 향후 어떠한 효율적인 어플리케이션이나 스마트폰 기능을 사용하는지 연구도 필요하다고 생각된다. 이를 통하여 무분별하고 목적없는 스마트폰 사용을 체계적으로 예방할 것이라 본다. 이와 함께 범 정부적으로 스마트폰 역기능 실태에 대한 대응방안이 마련되어야 할 것이다. 이를 위하여 본 연구에서는 스마트폰 중독 정도에 따른 개인의 요인들과의 패턴을 파악하여 패턴 유형에 따른 스마트폰 중독의 발생 정도를 사전에 예측하여 건전한 생활이 될 수 있는 연구의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## References

[1] OECD, "ICT database and Eurostat, Community Survey on ICT usage in households and by individuals", 2011.  
 [2] KT [Internet]. KT, <http://www.olleh.com>, Smart Phone Information [Internet] Available From: <http://help.olleh.com/pc/service/serviceinfo/ServiceSmartPhoneGuide.jsp>. (accessed Jul., 5, 2014)

[3] I. D. Gwong, T. Y. Im, W. S. Choe, S. B. Bak, D. H. Oh, "To open up the future smartphone", Samsung Economic Research Institute, 2010.  
 [4] S. H. Jeong, M. C. Kim, "The law of the smartphone fair competition policy and economic analysis", Hannam University Research Institute of Science, pp.79-124, 2013.  
 [5] S. H. Hong, "Yelled the torn media", Moa Books, 2012.  
 [6] S. Y. Sin, "Study on the Effect on accommodating attitude of smartphone innovation service attribute personal characteristics and impact studies", Hongik University, Master's Thesis, 2010.  
 [7] S. H. Kim, S. H. Lee, H. S. Hwang, "A Study on Factors Affecting Acceptance Study smartphone", LG CNS, pp.29-39, 2011.  
 [8] Korea Information Security Agency, "Smartphone Addiction Research Diagnostic Scale", 2011.  
 [9] G. H. Hwang, Y. Y. Suk, O. Hcho, "Upper extremity pain, according to the degree of use of the college smartphone addiction, anxiety, depression, and interpersonal relations", Journal of the Korea Contents Association, 10, pp.365-375, 2012.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.10.365>  
 [10] B. Y. Kim, "Internet addiction and smartphone addiction and lack of sleep and stress relationship of high school", Sam Yook University Graduate Thesis, 2012.  
 [11] J. S. Park, "Affecting the youth and the students smartphone addiction trends related variables", Dankook University Graduate Thesis, 2012.  
 [12] G. H. Heo, "2004 Spring Conference scheduled", Korea Broadcasting Institute, pp.226-247, 2004.  
 [13] J. Y. Lee, "Cell phone addiction in teenagers affect the social and environmental factors and individual psychological variables navigation", Korea National University Master's Thesis, 2006.  
 [14] Y. M. Bak, "About adults Smartphone Addiction and Mental Health Research", Master Thesis, School Sangji, 2011.  
 [15] M. J. Lee, "Internet addiction group of student communication styles and problem-solving skills", Journal of the Korea Contents Association, 9, pp.108-119, 2009.  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2009.9.11.108>  
 [16] Y. M. Kim, Y. S. Lim, "Democratic parenting practices, resilience and self-dependent and self-directed learning skills mobile phone model structure search Increase", Korea Youth Studies 23, pp.273-299, 2012.



- [17] B. H. Kim, M. K. Ga, D. W. Cho, "The target of 20 male university students according to the smart phone addiction withdrawal speech analysis", Korea Information and Communications Society, pp.233-238, 2013.
- [18] The Korea Times, "If the nervous sleep tight hold 46% of smartphone", (accessed Aug, 15, 2014).
- [19] Job Korea, <http://blog.hankyung.com/jsyoon/15137328>, (accessed Aug, 15, 2014).

---

### 김 은 엽(Eun-Yeob Kim)

[정회원]



- 2005년 8월 : 고려대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2008년 8월 : 아주대학교 의과대학 (의학박사수료)
- 1995년 3월 ~ 2005년 11월 : 식품의약품안전청
- 2006년 11월 ~ 2009년 10월 : 아주대학교 의료원
- 2006년 11월 ~ 2010년 12월 : 고려대학교 보건대학 외래교수
- 2011년 3월 ~ 현재 : 서영대학교 보건의료행정과 조교수

<관심분야>

의료정보, 보건의료, 보건역학

---

### 김 석 환(Seok-Hwan Kim)

[정회원]



- 2013년 8월 : 고려대학교 대학원 보건과학과 박사
- 2005년 8월 ~ 2006년 3월 : 보건복지부
- 2010년 8월 ~ 2013년 2월 : 고려대학교 보건과학대학 외래교수
- 2013년 3월 ~ 2015년 1월 : 김천대학교 의료경영학과 조교수
- 2015년 2월 ~ 현재 : 서영대학교 보건의료행정과 조교수

<관심분야>

건강증진, 의료관계법규, 건강보험, 의무기록