

청소년의 스마트폰 과의존성 수준 및 심각성 인식에 따른 올바른지 못한 스마트폰에 대한 신념 및 이용 시 정서 특성 차이 비교

연은모¹, 최효식^{2*}

¹영남대학교 교양학부, ²춘천교육대학교 교육학과

Effects of Adolescents' Smartphone Overdependence and Personal Perception in Smartphone Overdependence on Irrational Perception in Smartphone Usages and Related Emotional Behaviors

Eun Mo Yeon¹, Hyo-Sik Choi^{2*}

¹College of Basic Studies, Yeungnam University

²Department of Education, Chuncheon National University of Education

요약 이 연구의 목적은 청소년을 대상으로 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식을 함께 고려했을 때 집단 특성이 어떻게 나타나는지 확인하는 것이다. 그리고 성별에 따라 분류된 집단에 포함되는 비율에 차이가 있는지 확인하고, 분류된 집단에 따라 올바른지 못한 스마트폰에 대한 신념, 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차이가 있는지 확인하는 것이다. 이를 위해 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료 중 청소년(만10~19세)의 자료를 활용하였으며, 분석 대상은 2,033명이었다. 분석 방법으로 χ^2 검정, 다변량분산분석을 사용하였다. 분석 결과, 첫째, 청소년의 스마트폰 과의존성의 심각성 정도와 심각성에 대한 개인의 인식을 함께 고려했을 때, 스마트폰 '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단' 1,038명(51.1%), '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단' 480명(23.6%), '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단' 365명(18.0%), '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단' 150명(7.4%)으로 확인되었다. 둘째, 성별에 따라 네 집단에 포함되는 비율에 차이가 없는 것으로 확인되었다. 셋째, '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'이 다른 세 집단보다 올바른지 못한 스마트폰에 대한 신념 수준이 낮은 것으로 확인되었다. 넷째, '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'과 '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'이 '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'과 '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'보다 스마트폰 이용 시 느끼는 긍정 정서 수준이 높은 것으로 확인되었다. 본 연구는 청소년의 스마트폰 과의존성 특징을 이해하고, 과의존성을 낮추기 위해서는 스마트폰 과의존성에 대한 개인의 인식을 함께 살펴보는 것이 중요함을 시사한다.

Abstract The purpose of this study was to investigate the identified groups depend on the relationship of smartphone overdependence and adolescents' perception of smartphone overdependence itself. The study also explored gender positions in classified groups and the relationship between irrational perception of smartphone and positive emotion while smartphone usage. The participants to the study were 2,033 adolescents, aged between 10 and 19 from a smartphone overdependence survey of the National Information Society Agency. As a result of the qui-square analysis and MANOVA, four groups were classified depend on perception of smartphone overdependence and related smartphone overdependence behaviors. Second, gender did not show any differences in groups. Third, adolescents with lower perception in smartphone overdependence showed lower perception of smartphone usage compared to other adolescents in three groups. Fourth, adolescents with constructive perception in smartphone overdependence reported positive emotions. The results of this study suggest that it is necessary to understand adolescents' smartphone overdependence and look together with the irrational perception of smartphone.

Keywords : Smartphone Overdependence, Perception, Irrational Smartphone Usage, Emotional Behaviors, Adolescent

*Corresponding Author : Hyo-Sik Choi(Chuncheon National Univ. of Education)

Tel: +82-33-260-6435 email: s970218@cnu.ac.kr

Received February 19, 2019

Revised March 18, 2019

Accepted May 3, 2019

Published May 31, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

스마트폰은 다양한 기능을 제공해 줄 수 있기 때문에 우리 삶의 중요한 도구로 기능하고 있지만, 다른 한편으로 많은 문제를 야기하고 있기도 하다. 특히, 스마트폰의 과도한 사용은 심리적, 정서적, 인지적, 행동적 측면에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[1-5]. 이에 그동안 많은 선행연구들은 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인과 스마트폰 중독이 우리 삶에 어떤 영향을 미치는지 확인하는 연구를 진행하였다.

하지만 이들 연구들은 측정도구로 확인된 스마트폰 중독의 심각성과 관련 변인 간의 관계에 집중한 반면, 개인이 자신의 스마트폰 중독을 어떻게 지각하고 있는지를 함께 살펴보는 못했다는 한계가 있다. 자기에 대한 인식은 자신의 행동의 방향과 강도 및 지속성에 영향을 미치기 때문에[6], 개인이 자신의 스마트폰 사용 수준을 어떻게 지각하고 있는지 이해하는 것은 중요하다. 특히 청소년 시기는 삶의 발달 과정에서 중요한 단계일 뿐 아니라, 청소년기의 중독 패턴이 성인기의 중독 패턴을 유발하는 강력한 원인이 되기 때문에 중요하다[7, 8 재인용]. 또한 청소년은 성인보다 스마트폰 중독 수준이 높은 것으로 보고되고 있다[9]. 이에 본 연구에서는 청소년의 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 인식을 함께 고려했을 때 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념, 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차별적인 특징이 있는지 살펴보고자 한다.

스마트폰 중독은 스마트폰 사용을 통제할 수 없는 현상을 의미하며[10], 직장, 학교, 사회생활에 방해가 될 정도로 과도하게 스마트폰을 사용하는 것을 의미한다[11]. 스마트폰의 과도한 사용은 신체적 문제, 정서적 문제, 수면 문제, 학업성취 문제, 직무성과 등에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[1-5]. 스마트폰 중독을 예측하는 변인으로는 개인변인인 성격, 불안, 충동성, 자아존중감, 자기효능감, 소속감의 욕구, 대인관계 지향성, 생활스트레스 등이 보고되고 있으며, 환경변인으로는 가족 기능, 사회적 네트워크 범위, 친구와의 관계 등이 보고되고 있다[12-18].

스마트폰에 대한 비합리적 사용신념은 스마트폰 사용 과정이나 결과에 대한 왜곡된 인지적 특성을 의미하며, 스마트폰을 사용하면 스트레스 및 불안감 등이 감소될 것이라고 믿는 것이다[19]. 스마트폰 사용욕구가 높을수

록 비합리적 스마트폰 사용신념이 증가하는 것으로 보고하고 있다[19]. 비합리적 신념은 매체 이용을 증가시켜 결국 금단 등의 문제를 유발할 수 있다[20]. 청소년을 대상으로 한 많은 연구들은 일반적인 비합리적 신념이 성취동기, 사회불안, 자아존중감 등에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다[21-23].

스마트폰을 통해 얻을 수 있는 강화물이 많을 때 스마트폰 중독이 높아질 가능성이 높다. 인터넷게임 중독과 관련된 연구는 인터넷게임을 통해 긍정정서를 높이거나 부정정서를 완화시키고자 하는 욕구가 강할 때 더 게임에 중독되는 것으로 보고하고 있다[24]. 스마트폰, 인터넷 및 게임 과다사용 관련 연구들은 중독 성향이 높은 집단이 일반 사용자 집단보다 스마트폰, 인터넷 및 게임을 통한 즐거움 및 오락, 시간보내기, 현실회피 등의 동기가 강한 것으로 보고하고 있다[25-28]. 과도한 스트레스와 직면했을 때, 젊은 사람들은 기분을 조절하고, 현실로부터 회피하기 위해 인터넷 사용이 증가하는 것처럼[29], 과도한 스마트폰 중독도 동일하게 나타날 수 있다.

스마트폰 및 인터넷 중독과 관련된 연구들은 성별에 따라 중독 수준에 차이가 있다는 연구결과와 차이가 없다는 연구결과들이 혼재되어 보고되고 있다. 일부 연구는 남자가 여자에 비해 인터넷 중독 수준이 높은 반면[30], 다른 연구는 여자가 남자보다 스마트폰 중독 수준이 더 높은 것으로 보고하고 있다[31-33]. 또한 중학교에서는 성별에 따른 휴대폰 중독에 차이가 나타나는 반면, 고등학교에서는 성별에 따른 휴대폰 중독 차이가 없는 것으로 보고하고 있다[34]. 하지만 이들 연구들은 측정도구로 확인된 스마트폰 중독 수준에 따른 성별 간 차이를 확인했기 때문에, 개인이 지각하고 있는 스마트폰 사용의 심각성을 함께 고려한 차이를 검증하지는 못하였다. 이에 본 연구에서는 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성 심각성에 대한 개인의 인식을 함께 고려했을 때 성별에 따른 차이가 있는지 확인하고, 구분된 집단 특성에 따라 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념, 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차이가 있는지 확인하고자 한다.

본 연구의 선행연구와의 차별점은 다음과 같다. 첫째, 스마트폰 중독 관련 연구들이 스마트폰 중독과 관련 변인 간의 관계를 확인하는 데 집중한 반면, 본 연구에서는 스마트폰 과의존성 심각성 정도뿐 아니라 자신의 행동에 많은 영향을 미치는 스마트폰 과의존에 대한 개인의 인식을 함께 고려하여 관련 변인과의 관계를 살펴본다는 점에서 차별점이 있다. 둘째, 스마트폰 중독과 관련된 연구들이 대다수 상대적으로 적은 표집 인원을 사용한 것

과 달리, 본 연구에서는 대규모 표집 자료를 활용하여 연구 결과의 일반화 가능성을 향상시킬 수 있다는 점에서 차별점이 있다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 청소년의 성별에 따라 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초해 분류된 집단에 포함되는 비율에 차이가 있는지 확인하고, 분류된 집단에 따라 올바르지 못한 스마트폰에 대한 신념, 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차이가 있는지 경험과 학적으로 확인하기 위한 연구이다.

- 1) 청소년을 대상으로 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초한 집단 특성이 어떻게 나타나는지 확인한다.
- 2) 성별에 따라 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초해 분류된 집단에 포함되는 비율에 차이가 있는지 확인한다.
- 3) 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초해 분류된 집단에 따라 올바르지 못한 스마트폰에 대한 신념에 차이가 있는지 확인한다.
- 4) 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초해 분류된 집단에 따라 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차이가 있는지 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구 대상

과학기술정보통신부가 주관하고, 한국정보화진흥원에서 전담하여 수집한 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료를 활용하였다. 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료는 2017년 9월부터 11월까지 전국(17개 광역시도)에서 수집된 자료이며, 만 3세 이상 69세 이하 가구원 중 최근 1개월 이내 1회 이상 스마트폰을 통해 인터넷을 이용한 자를 대상으로 하고 있다[35]. 본 연구에서는 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료 중 청소년(만10~19세)의 자료를 활용하였으며, 분석 대상은 2,033명이다.

2.2 연구 도구

2.2.1 스마트폰 과의존성

스마트폰 과의존성 정도를 확인하기 위해 2017년 스

마트폰 과의존 실태조사 자료의 스마트폰 과의존 척도를 활용하였다. 스마트폰 과의존 척도는 조절실패, 현저성, 문제적 결과의 3요인으로 구성되어 있으며, 각 요인별 3문항씩 총 9문항으로 구성되어 있다. 응답 방식은 '① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 그렇다 ④ 매우 그렇다' 중 하나에 응답하도록 되어 있다. 문항은 조절실패 '스마트폰 이용시간을 줄이려 할 때마다 실패한다.', 현저성 '스마트폰 생각이 머리에서 떠나지 않는다.', 문제적 결과 '스마트폰 이용 때문에 건강에 문제가 생긴 적이 있다.' 등으로 구성되어 있다. 스마트폰 과의존 척도는 스마트폰 과의존 수준에 따라 고위험군, 잠재적위험군, 일반사용자군의 3개의 유형으로 분류된다. 분류 기준은 청소년의 경우 고위험군 31점 이상, 잠재적위험군 30-23점이다[35]. 문항내적일관성 신뢰도를 보여주는 Cronbach's α 는 조절 실패 .79, 현저성 .72, 문제적 결과 .68, 전체 .87로 확인되었다.

2.2.2 스마트폰 과의존성에 대한 자기인식

청소년의 스마트폰 과의존성에 대한 자기인식을 확인하기 위해 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료의 1 문항을 사용하였다. 문항은 '귀하께서는 주변의 다른 사람과 비교했을 때, 본인이 스마트폰을 얼마나 의존하고 있다고 생각하십니까?'이며, 응답 방식은 '① 다른 사람들에 비해 전혀 의존적이지 않다 ② 다른 사람들에 비해 별로 의존적이지 않다 ③ 다른 사람들과 비슷하게 의존적이다 ④ 다른 사람들에 비해 좀 더 의존적이다 ⑤ 다른 사람들에 비해 매우 의존적이다' 중 하나에 응답하도록 되어 있다[35].

2.2.3 올바르지 못한 스마트폰에 대한 신념

청소년의 올바르지 못한 스마트폰에 대한 신념을 확인하기 위해 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료의 4 문항을 사용하였다. 문항은 '스마트폰을 이용할 때 내가 자유로워진 느낌이 든다.', '스마트폰 이용 시간을 줄인다 해도 삶이 더 나아질 것은 없다.' 등으로 구성되어 있다. 응답 방식은 '① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 그렇다 ④ 매우 그렇다' 중 하나에 응답하도록 되어 있다[35]. 점수가 높을수록 올바르지 못한 스마트폰에 대한 신념 수준이 높은 것으로 볼 수 있다. 문항내적일관성 신뢰도를 보여주는 Cronbach's α 는 .65로 확인되었다.

2.2.4 스마트폰 이용 시 정서 특성

청소년의 스마트폰 이용 시 정서 특성을 확인하기 위

해 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료의 3문항을 사용하였다. 문항은 '스마트폰을 이용하면 무기력하거나 우울한 기분이 개선된다.' 등으로 구성되어 있다. 응답 방식은 '① 전혀 그렇지 않다 ② 그렇지 않다 ③ 그렇다 ④ 매우 그렇다' 중 하나에 응답하도록 되어 있다[35]. 점수가 높을수록 스마트폰 이용 시 부정적인 정서가 감소하고, 긍정적인 정서를 더 많이 느끼는 것으로 볼 수 있다. 문항내적일관성 신뢰도를 보여주는 Cronbach's α 는 .69로 확인되었다.

2.3 자료 수집 및 분석 방법

마이크로데이터통합서비스(MicroData Integrated Service)에서 데이터 신청 및 승인을 받은 후 2017년 스마트폰 과의존 실태조사 자료를 활용하였다.

본 연구에서는 SPSS 18.0 프로그램을 활용하여 통계 처리를 하였으며, 구체적인 통계 분석 방법은 다음과 같다. 첫째, 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 통해 검증하였다. 둘째, 성별에 따라 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 인식에 기초해 분류된 집단에 포함되는 비율에 차이가 있는지 확인하기 위해 χ^2 검정을 실시하였다. 셋째, 분류된 집단에 따라 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념과 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차이가 있는지 확인하기 위해 다변량분산분석(MANOVA)을 실시하였으며, Scheffé 사후 검증을 사용하였다.

3. 연구결과

3.1 연구 대상자 특성

본 연구의 대상인 청소년의 특성은 다음과 같다. 청소년의 성별은 남학생 1,051명(51.7%), 여학생 982명(48.3%)이며, 연령은 10세 161(7.9%), 11세 149명(7.3%), 12세 159명(7.8%), 13세 149명(7.3%), 14세 196명(9.6%), 15세 227명(11.2%), 16세 243명(12.0%), 17세 292명(14.4%), 18세 293명(14.4%), 19세 164명(8.1%)이다. 월평균 가구소득은 200만원 미만 34명(1.7%), 200~400만원 미만 517명(25.4%), 400~600만원 미만 900명(44.3%), 600~800만원 미만 250명(12.3%), 800~1,000만원 미만 133명(6.5%), 1,000만원 이상 199명(9.8%)이다.

Table 1. General characteristics of participants (N=2,033)

Variables	Category	n	%
Sex	male	1,051	51.7
	female	982	48.3
Age (yr)	10	161	7.9
	11	149	7.3
	12	159	7.8
	13	149	7.3
	14	196	9.6
	15	227	11.2
	16	243	12.0
	17	292	14.4
	18	293	14.4
Monthly income (million won)	19	164	8.1
	Below 2	34	1.7
	2-4	517	25.4
	4-6	900	44.3
	6-8	250	12.3
	8-10	133	6.5
	Above 10	199	9.8

3.2 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 인식에 기초한 집단 분포

청소년의 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 인식을 함께 고려한 본 연구의 집단 구분 방법을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 선행연구의 스마트폰 중독 분류 방법에 기초하여[36] 스마트폰 과의존성의 심각성 정도의 분류 유형인 고위험군, 잠재적위험군, 일반사용자군을 위험사용자군(위험군, 잠재적위험군)과 일반사용자군으로 구분하였다. 본 연구에서 위험군과 잠재적위험군을 하나의 집단으로 분류한 이유는 본 연구의 목적 자체가 위험사용자군의 특성을 보이는 집단과 일반사용자군에 따른 스마트폰 과의존성의 심각성에 대한 개인의 인식을 확인하는 것이 목적이기 때문이다. 둘째, 스마트폰 과의존성에 대한 자기인식에 대한 선택지 중 '다른 사람들과 비슷하게 의존적이다'의 중립적 반응을 제외하고 '다른 사람들에 비해 전혀 의존적이지 않다'와 '다른 사람들에 비해 별로 의존적이지 않다'로 응답한 경우 심각성에 대한 인식 수준이 낮은 집단, '다른 사람들에 비해 좀 더 의존적이다', '다른 사람들에 비해 매우 의존적이다'로 응답한 경우 심각성에 대한 인식 수준이 높은 집단으로 구분하였다.

즉, 본 연구에서 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 인식에 따른 집단은 '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단, '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단, '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단, '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인

식이 높은 집단'으로 구분하였다. 집단의 빈도는 '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단' 1,038명(51.1%), '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단' 480명(23.6%), '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단' 365명(18.0%), '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단' 150명(7.4%)으로 확인되었다.

Table 2. Level of smartphone overdependence and identified group depend on personal perception (N=2,033)

group	frequency	%
at-risk user, low perception	150	7.4
at-risk user, high perception	480	23.6
risk-free user, low perception	1,038	51.1
risk-free user, high perception	365	18.0

3.3 성별에 따른 집단 분포 차이

성별에 따라 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초한 집단의 분포에 차이가 있는지 확인하기 위해 χ^2 검정을 실시하였다. χ^2 검정 결과 성별에 따라 스마트폰 과의존성 수준과 인식에 따른 집단의 분포에 차이가 없는 것으로 확인되었다($\chi^2(3)=5.89, p>.05$).

Table 3. Chi-square test cross-table analysis between gender and group

group	male	female	total	$\chi^2(df)$
at-risk user, low perception	85 (56.7%)	65 (43.3%)	150 (7.4%)	5.89(3)
at-risk user, high perception	252 (52.5%)	228 (47.5%)	480 (23.6%)	
risk-free user, low perception	512 (49.3%)	526 (50.7%)	1038 (51.1%)	
risk-free user, high perception	202 (55.3%)	163 (44.7%)	365 (18.0%)	

* $p<.05$

3.4 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 인식에 따른 스마트폰 사용 신념과 정서 차이 검증

'위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단', '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단', '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단', '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'에 따라 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념과 정서 특성에 차이가 있

는지 확인하였다. 이를 위해 다변량분산분석을 사용하였으며, 동질성 가정이 충족되지 않아 다변량 통계치로 Pillai의 트레이스 값을 사용하였다[37]. [Table 5]에 제시되어 있듯이, 집단에 따라 다변량 통계치가 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다(Pillai's Trace=.060, $p<.001$). 단변량 분석 결과에서도 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념과 스마트폰 이용 시 정서 특성에서 모두 통계적으로 유의한 집단 간 차이가 확인되었다. 사후검증 결과, 먼저, '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'이 다른 세 집단보다 통계적으로 유의한 수준에서 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념 수준이 낮은 것으로 확인되었다. 둘째, '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'과 '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'이 '위험사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'과 '일반사용자군이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'보다 스마트폰 이용 시 느끼는 긍정 정서 수준이 높은 것으로 확인되었다.

Table 4. Descriptive statistics of perception and emotional behavior

Variables	Groups	N	M	SD
Irrational perception of smartphone usage	Group 1	150	2.86	.49
	Group 2	480	2.91	.56
	Group 3	1038	2.63	.65
	Group 4	365	2.82	.61
Emotional behavior in smartphone usage	Group 1	150	2.62	.64
	Group 2	480	2.96	.58
	Group 3	1038	2.61	.76
	Group 4	365	2.84	.64

※ Group 1: 'at-risk user and low perception in smartphone overdependence', Group 2: 'at-risk user and high perception in smartphone overdependence', Group 3: 'risk-free user and low perception in smartphone overdependence', Group 4: 'risk-free user and high perception in smartphone overdependence'

Table 5. Results of multivariate analysis of variance (MANOVA) for perception and emotional behavior

IV	DV	Pillai's Trace	F	df	Scheffé
Group	Irrational perception of smartphone usage	.060***	26.72***	3	③<①,②,④
	Emotional behavior in smartphone usage		30.46***	3	①,③<②,④

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

4. 논의

본 연구의 목적은 청소년을 대상으로 스마트폰 과의존성 수준과 개인의 과의존성에 대한 심각성 인식을 함께 고려했을 때 집단 특성이 어떻게 나타나는지 확인하는 것이다. 그리고 성별에 따라 분류된 집단에 포함되는 비율에 차이가 있는지 확인하고, 분류된 집단에 따라 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념, 스마트폰 이용 시 정서 특성에 차이가 있는지 확인하는 것이다. 본 연구의 구체적인 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 청소년의 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 심각성 인식을 함께 고려했을 때, 스마트폰 '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단 1,038명(51.1%), '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단 480명(23.6%), '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단 365명(18.0%), '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단 150명(7.4%)으로 확인되었다. 주목할 점은, 스마트폰 과의존성 위험사용자군이지만 심각성 인식 수준이 낮은 집단이 전체의 7.4%가 존재한다는 것이다. 자기에 대한 인식은 자신의 행동의 방향과 강도 및 지속성에 영향을 미친다는 점을 고려할 때[6], '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'에 속한 청소년들이 스스로 자신의 스마트폰 과의존성에 대한 지각을 할 수 있는 교육프로그램 및 개입 전략이 필요할 것이다.

둘째, 성별에 따라 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초해 구분된 네 집단에 포함되는 비율에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다. 선행연구들은 스마트폰 중독의 심각성에 기초하여 대체로 성별에 따른 스마트폰 중독에 차이가 있는 것으로 보고하고 있는 것과 달리[30-33], 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 인식을 함께 고려했을 때는 성별에 따른 차이가 존재하지 않는 것을 알 수 있다.

셋째, 청소년의 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 심각성 인식에 기초한 네 집단에 따라 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념에 차이가 있는 것으로 나타났다. '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'이 다른 세 집단보다 통계적으로 유의한 수준에서 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념 수준이 낮은 것으로 확인되었으며, 다른 세 집단 간에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다. 본 연구결과는

실제 스마트폰 과의존성 심각성 정도도 낮고, 개인이 스스로 지각했을 때에도 심각성 수준이 낮다고 인식하는 집단은 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념이 적다는 것을 보여준다. 이는 비합리적 신념이 매체 이용을 증가시켜 결국 금단 등의 문제를 유발할 수 있다는 선행연구 결과를 지지한다고 볼 수 있다[20]. 비합리적 신념이 성취동기, 사회불안, 자아존중감 등의 개인의 심리적 특성에 영향을 미친다는 점을 고려할 때[21-23], 청소년의 스마트폰 중독을 감소시키기 위해서는 스마트폰 사용에 대한 올바르게 못한 신념을 변화시켜 주기 위한 노력이 필요할 것이다.

또한, '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'과 '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'이 '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'과 '일반사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'보다 스마트폰 이용 시 느끼는 긍정 정서 수준이 높은 것으로 확인되었다. 본 연구결과의 주요 특징은 위험사용자군과 일반사용자군 모두 스스로 지각한 스마트폰 과의존성에 대한 인식이 높은 집단에서 스마트폰 이용 시 더 많은 긍정 정서를 느낀다는 점이다. 그동안 많은 연구들은 개인이 일상에서 느끼는 긍정정서와 부정정서가 스마트폰 및 인터넷 게임 중독에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있는데[24, 38-39], 본 연구는 스마트폰을 활용하면서 느끼는 긍정 정서의 강도 또한 스마트폰 중독과 관련이 있음을 보여준다. 본 연구를 통해 스마트폰 과의존성에 대한 개인의 인식은 스마트폰을 이용할 때 얼마나 많은 강화물을 얻고 있느냐에 기초하여 결정될 수 있음을 알 수 있다.

본 연구결과는 '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'은 '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'보다 스마트폰 이용 시 더 많은 긍정 정서를 느끼고 있기 때문에 '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 높은 집단'의 경우 스마트폰이 아닌 다른 활동을 통해 긍정 정서를 느끼게 함으로써 스마트폰에 대한 과의존성을 낮출 수 있음을 시사한다. 반면, '위험사용자군'이면서 과의존성에 대한 심각성 인식이 낮은 집단'의 경우 스마트폰 이용 시 얻을 수 있는 정서적 측면보다는 다른 요인에 영향을 받고 있을 가능성을 시사한다.

스마트폰 중독 관련 연구들이 스마트폰 중독과 관련된 변인 간의 관계를 확인하는 데 집중한 반면, 본 연구에서는 스마트폰 과의존성 심각성 정도뿐 아니라 자신의 행동에 많은 영향을 미치는 스마트폰 과의존성에 대한 개

인의 인식을 함께 고려하여 관련 변인과의 관계를 살펴 보았다. 이를 통해 청소년의 스마트폰 과의존성 특징을 이해하고, 과의존성을 낮추기 위해서는 스마트폰 과의존 성에 대한 개인의 인식을 함께 살펴보는 것이 중요하다는 것을 밝혔다는 점에서 학문적, 실제적 의의가 있다.

5. 결론

본 연구는 청소년의 스마트폰 과의존성 수준과 과의존 성에 대한 개인의 심각성 인식에 기초해 분류된 집단에 따라 올바르게 못한 스마트폰에 대한 신념, 스마트폰 이 용 시 정서 특성에 차이가 있음을 밝힘으로써, 청소년의 스마트폰 과의존성 감소를 위한 교육 및 상담 시 과의존 성에 대한 개인의 인식을 고려하는 것이 중요함을 밝혔 다는 학문적, 실제적 의의가 있다. 본 연구의 한계점에 기 초한 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구 는 청소년을 대상으로 연구를 진행했기 때문에 성인과 노인을 대상으로 스마트폰 과의존성의 심각성 정도와 심 각성에 대한 개인의 인식을 고려했을 때 어떤 집단 특성 이 나타나는지 확인하는 연구가 진행될 필요가 있을 것 이다. 둘째, 본 연구에서는 청소년의 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 심각성 인식에 기초한 집단 특성을 확인하였는데, 후속연구에서는 중단 자료를 활용한 자기회귀교차지연모형 분석 방법 등을 통해 스마 트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 인식이 상 호 어떻게 영향을 미치는지 확인하는 연구가 진행될 필요가 있을 것이다. 셋째, 본 연구 결과를 현장에 적용하 기 위해서는 스마트폰 과의존성 수준과 과의존성에 대한 개인의 심각성 인식을 동시에 타당하게 측정할 수 있는 측정도구 개발 연구가 진행될 필요가 있을 것이다.

References

[1] K. S. Kim, "The mediator effector of children's self-regulation and communication between parents and children in the relation of smartphone addiction and school life adaptation", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.23, pp.945-971, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/ilcci.2017.17.23.945>

[2] É., Duke, C. Montag, "Smartphone addiction, daily interruptions and self-reported productivity", *Addictive Behaviors Reports*, Vol.6, pp.90-95, 2017.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>

[3] M. Kwon, J. Y. Lee, W. Y. Won, J. W. Park, J. A. Min, C. Hahn, X. Gu, J. H. Choi, D. J. Kim, "Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS)", *PLoS ONE*, Vol.8, e56936, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>

[4] A. Lepp, J. E. Barkley, A. C. Karpinski, "The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students", *Computers in Human Behavior*, Vol.31, pp.343-350, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049>

[5] X. Xie, Y. Dong, J. Wang, "Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms", *Journal of behavioral addictions*, Vol.7, No.2, pp.466-472, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1556/2006.7.2018.40>

[6] U. C. Kim, Y. S. Park, "Conception of self in Korea: Indigenous, cultural and psychological analysis", *The Korean Journal of Culture and Social Issues*, Vol.12, No.4, pp.1-36, 2006.

[7] M. M. Englund, B. Egeland, E. M. Oliva, W. A. Collins, "Childhood and adolescent predictors of heavy drinking and alcohol use disorders in early adulthood: A longitudinal developmental analysis", *Addiction*, Vol.103, pp.23-35, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02174.x>

[8] J. Sun, Q. Liu, S. Yu, "Child neglect, psychological abuse and smartphone addiction among Chinese adolescents: The roles of emotional intelligence and coping style", *Computers in Human Behavior*, Vol.90, pp.74-83, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.032>

[9] S. Haug, R. P. Castro, M. Kwon, A. Filler, T. Kowatsch, M. P. Schaub, "Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland", *Journal of behavioral addictions*, Vol.4, No.4, pp.299-307, 2015.

[10] S. S. Cha, B. K. Seo, "Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use", *Health psychology open*, Vol.5, No.1, 20551029187 55046, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>

[11] J. Billieux, P. Maurage, O. Lopez-Fernandez, D. J. Kuss, M. D. Griffiths, "Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research", *Current Addiction Reports*, Vol.2, pp.154-162, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>

[12] S. Y. Park, K. H. Yoon, "Relationship between adult attachment and smartphone addiction of college students: Focusing on the mediating effects of social support and self-efficacy", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.18,

- pp.405-434, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.18.405>
- [13] J. W. Lee, N. Y. Lee, "The effect of stress about campus life and college life adaptation on smartphone addiction of college students", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.18, No.2, pp.303-317, 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.2.303>
- [14] M. S. Jung, M. S. Lee, "Impact of covert narcissism and interpersonal relationship on smartphone addiction among some middle school students", *Addiction and Welfare*, Vol.2, No.1, pp.7-29, 2018.
- [15] Z. Hussain, M. D. Griffiths, D. Sheffield, "An investigation into problematic smartphone use: The role of narcissism, anxiety, and personality factors", *Journal of behavioral addictions*, Vol.6, No.3, pp.378-386, 2017.
- [16] J. Ihm, "Social implications of children's smartphone addiction: The role of support networks and social engagement", *Journal of behavioral addictions*, Vol.7, No.2, pp.473-481, 2018.
- [17] H. N. Lee, J. H. Kim, "A structural equation model on Korean adolescents' excessive use of smartphones", *Asian Nursing Research*, Vol.12, No.2, pp.91-98, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2018.03.002>
- [18] P. Wang, M. Zhao, X. Wang, X. Xie, Y. Wang, L. Lei, "Peer relationship and adolescent smartphone addiction: The mediating role of self-esteem and the moderating role of the need to belong", *Journal of behavioral addictions*, Vol.6, No.4, pp.708-717, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.079>
- [19] E. Y. Kim, M. J. Yoon, L. S. Kim, "The impact of parent-adolescent communication styles on belief of smartphone use of middle school students : The needs of smartphone use as mediating variable", *Forum For Youth Culture*, No.44, pp.33-66, 2015.
- [20] Y. S. Lee, E. Y. Kim, L. S. Kim, Y. H. Choi, "Development and effect evaluation of smartphone addiction prevention program for adolescent", *The Korea Journal of Youth Counseling*, Vol.22, No.1, pp.303-334, 2014.
- [21] S. H. Lee, "A test of the mediating effects of achievement motivation on the relationship between adolescents' irrational belief, emotion and school adaptation", *Journal of Adolescent welfare*, Vol.20, No.2, pp.21-44, 2018.
- [22] E. C. Lee, "The mediating effect of spirituality on the relationship between irrational beliefs and self-esteem", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.15, No.12, pp.640-649, 2015.
- [23] Y. S. Choi, J. M. Kim, "The effects of irrational belief and social support on adolescents' social anxiety", *Journal of Korean Management Association*, Vol.26, No.2, pp.103-114, 2008.
- [24] S. J. Kim, J. H. Kwon, "Effects of emotion experiences and gaming motivations on internet gaming behaviors in daily life : An ecological momentary assessment study" *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol.37, No.4, pp.573-589, 2018.
- [25] S. M. Park, E. M. Lim, S. S. Jang. "The differences in adults' internet using motivation and opinions for how to use internet healthily depending on internet addiction tendency", *Korea Journal of Counseling*, Vol.9, No.2, pp.421-435, 2008.
- [26] D. S. Park, E. Y. Yu, B. H. Lee, "Relation between motivations of using smartphone and its overuse in health college students", *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol.14, No.5, pp.2281-2292, 2013.
- [27] S. H. Byun, J. M. Kim "The relationships among children's/adolescents' frequency levels of playing internet games, motives for playing internet games and adaptation to school", *Journal of Korean Home Management Association*, Vol. 25, No. 2, pp. 47-58. 2007.
- [28] S. J. Lee, M. K. Rhee, "Effect of personalities and use motivations of smartphone users on smartphone addiction", *The Korean Journal of Health Psychology*, Vol.21, No.2, pp.357-372, 2016.
- [29] L. Leung, "Stressful life events, motives for internet use, and social support among digital kids", *CyberPsychology & Behavior*, Vol.10, No.2, pp.204-214, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9967>
- [30] B. S. Park, S. W. Bae, "Testing measurement invariance and latent mean analysis of the internet game addiction scale of adolescents depending on gender and school stage", *Journal of Adolescent welfare*, Vol.18, No.2, pp.65-84, 2016.
- [31] E. Y. Koh, E. H. Kim, "The Impacts of anxiety and depression on smartphone addiction : Focusing on the moderating effect of gender", *Journal of Digital Convergence*, Vol.15, No.5, 419-429, 2017.
- [32] H. S. Jeon, S. O. Jang, 2014, "A study on the influence of depression and stress on smartphone addiction among university students: Focused on moderating effect of gender", *Korean Journal of Youth Studies*, Vol.21, No.8, pp.103-129, 2014.
- [33] H. S. Hwang, S. H. Sohn, Y. J. Choi, "Exploring factors affecting smart-phone addiction - Characteristics of users and functional attributes", *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol.25, No.2, pp.277-313, 2011.
- [34] J. S. Hyun, C. J. Park, H. H. Ha, "Analysis of gender difference in time perspectives and relationship with self-efficacy about mobile phone addiction of adolescent", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.13, No.6, pp.412-424, 2013.
- [35] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency, "The survey on smart phone

- overdependence”, NIA V-RER-C-17042, 2017.
- [36] E. J. Lee, Y. K. Kim, S. J. Lim, “Factors influencing smartphone addiction in adolescents”, Child Health Nursing Research, Vol.23, No.4, pp.525-533, 2017.
- [37] Mertler, C., Vannatta, R., “Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation (3rd ed.)”, Los Angeles: Pyrczak, 2005.
- [38] E. S. Choi, “The effect of middle school students’ emotional trauma to internet smart phone addiction : The moderating effect of self-esteem”, Journal of the Korea Contents Association, Vol.17, No.2, pp.375-383, 2017.
- [39] K. J. Lee, O. H. Kim, Y. H. Han, “The relationship between attachment trauma and smart phone addiction tendency: Mediator effect of negative affect and regulation effect of self elasticity”, The Journal of Humanities and Social science, Vol.8, No.3, pp.95-114, 2017.

연 은 모(Eun Mo Yeon)

[정회원]



- 2007년 5월 : 버지니아 주립대 (Univ. of Virginia) 국제관계학 학사
- 2009년 8월 : 고려대학교 대학원 교육학과 (교육방법 석사)
- 2014년 8월 : 서울대학교 대학원 교육학과 (교육학 박사)

• 2015년 3월 ~ 현재 : 영남대학교 교양학부 조교수

<관심분야>

진로상담, 실수기반학습, 학습동기

최 효 식(Hyo-Sik Choi)

[정회원]



- 2006년 2월 : 서울대학교 대학원 교육학과 (교육학 석사)
- 2013년 2월 : 서울대학교 대학원 교육학과 (교육학 박사)
- 2016년 9월 ~ 현재 : 춘천교육대학교 교육학과 조교수

<관심분야>

심리검사, 학습전략, 인출