

아동의 휴대전화 의존과 학습행동 통제 간의 관계에서 부모감독의 조절효과

Moderating Effects of Parental Monitoring in the Relationship between Children's Dependency on Mobile Phones and Control of Learning Behavior

조윤주(Yoonju Cho)

Department of Child Studies, Chongshin University

Abstract

The purpose of this study was to investigate the moderating effects of parental monitoring on the relationship between children's dependency on mobile phones and control of learning behavior. The data came from the 2010 Korean Children and Youth Panel ($N = 1,609$) conducted by the National Youth Policy Institute. The analysis method used was Structural Equation Modeling by using SPSS 17.0 and AMOS 7.0. To test the significant moderating effects, Ping's two-step technique, which is free from the requirement of nonlinear constraints, was used. Our results demonstrated that children's dependency on mobile phones had negative effects on control of learning behavior, and the interaction effects between such dependency and parental monitoring affected the control of learning behavior. Thus, these results proved the moderating effects of parental monitoring in the control of learning behavior. This study suggests that parental monitoring buffers against having difficulties to control and adjust one's behavior associated with control of learning behavior, which is affected by the dependency on mobile phones among children. We discussed that the risks of children's dependency on mobile phones and parental monitoring should be acknowledge as a significant protective factor.

주제어(Keywords) : 휴대전화 의존(dependency on mobile phones), 학습행동 통제(control of learning behavior), 부모감독(parental monitoring), 조절효과(moderating effects)

1. 서론

오늘날 매체 환경이 급속도로 발달하면서 대다수 아동은 일상적으로 다양한 매체 환경에 노출되고 있다. 매체 환경은 편리함뿐 아니라 유해함도 제공할 수 있어 사회인지적으로 미성숙한 아동기에는 보다 많은 주의와 경각심이 필요하다. 그럼에도 불구하고, 매체사용이 주는 편리함과 필요성만이 부각된 채, 자칫 매체 의존으로 인한 부정적인 효과 및 위험성은 안일하고 무감각하게 받아들여지기가 쉽다. Griffiths는 현대사회에서 급격하게 증가하고 있는 매체 사용의 위험

성을 행위중독으로 규명하여 지적한 바 있다[8]. 매체 의존은 지나치게 매체에 집착하고 몰두함으로써 다른 일에 방해가 되는 것을 일컫는 것으로, 주의력 결핍, 대인문제 초래와 같은 부정적인 영향을 미치게 된다[3, 36]. 매체 의존은 부정적인 결과에도 불구하고 과잉 몰입과 집착을 심화시켜 극단적인 결과로 이어지게 한다는 점에서 그 위험성이 매우 크다 [10]. 이러한 매체 의존은 아동의 균형적인 발달과 성장을 방해하고 이후의 발달에까지 부정적인 영향을 미치게 되는데 [3], 최근 들어 사회적인 우려가 커지고 있는 대표적인 매체 의존으로 휴대전화 의존을 들 수 있다.

Corresponding Author : Yoonju Cho, Department of Child Studies, Chongshin University, 143, Sadangro, Dongjak-gu, Seoul, 156-879, Korea
Tel: +82-2-3479-0527, E-mail: yjcho4@korea.ac.kr

Copyright © 2013, The Korean Home Economics Association. All rights reserved.

휴대전화 의존은 휴대전화를 사용하지 않으면 우울하거나 초조함을 느끼고 습관적으로 휴대전화를 사용하게 되는 것으로, 매체에 대한 강한 심리적인 의존을 나타낸다[10, 28]. 우리나라의 휴대전화 보급률이 100%에 육박하고 있는 가운데(pp. 44-47)[22] 휴대전화 사용은 대다수의 성인뿐 아니라, 청소년 및 아동에게도 빠르게 확산되고 있다. '청소년 매체이용실태조사'에 의하면(pp. 43-47)[30] 초등학교 4, 5, 6학년의 휴대전화 사용 비율은 81.5%에 이르고 있으며, 이러한 높은 휴대전화 사용률은 성인뿐 아니라 사회적인 영향에 취약한 아동에게까지 매체 의존의 위험성이 커지고 있다는 점을 시사해 준다. 이렇듯, 아동의 휴대전화 사용률은 급격하게 증가하고 있지만, 이러한 변화의 속도에 발맞추어 진행되어야 할 다양한 각도의 유해성 파악이나 문제에 대한 대책 마련은 아직 미진한 실정이다. 휴대전화에서 방출되는 전자파가 성장기에 있는 아동에게 미치는 생리학적 위험성이 크고[27], 과잉 몰입이나 의존이 우울, 및 불안과 같은 심리사회적인 문제를 파생시키며, 부정행위나 탈락과 같은 행동문제를 야기시킨다는 점에서, 아동기 휴대전화 의존의 심각성은 매우 크다고 보여 진다[3, 21]. 또한, 휴대전화 의존은 아동의 학업성적 부진이나 학업의 지장을 초래하고 학교생활 부적응에 영향을 미치며[26, 36] 다양한 행동통제에도 부정적으로 작용하는 것으로 나타나고 있다[3, 26]. 이러한 점들은 아동기 휴대전화 의존의 부정적인 효과를 구체적으로 파악하고 실질적인 개입 방안을 모색해야 할 필요성을 제기해 준다.

학령기 아동은 학교생활과 같은 사회적 환경을 통해 사회적으로 기대되는 행동양상을 적절하게 조정하고 통제하게 된다. 행동통제는 자신과 환경의 요구를 인식하고 적응하면서 행동방식을 적절하게 제어하고 통제하는 능력으로[23], 아동기에 그 중요성이 커지는 행동통제로서 학습행동에 대한 통제를 들 수 있다. 아동이 학습행동을 자발적으로 통제해 나가는 것은 학습을 이행하는데 필요한 일련의 행동체계를 조절하고 규제하는 것으로[32], 구체적으로는 지루하고 재미가 없더라도 학습을 끝까지 하고자 하는 지, 노는 것을 그만두고 학습을 하는 지, 집중을 하며 학습에 임하는 지, 하기 싫어도 계획했던 학습을 마치는 지와 같은 행동통제 능력을 가리킨다[39]. 초등학교 시기에 교육체계를 통해서 본격적으로 학습목표와 과정을 이행하게 되면서 아동은 학교 교육으로부터 학습에 대한 개인적 요구 및 사회적 요구를 인식하게 된다. 점차로, 자발적인 학습행동에 대한 필요성이 커지고 조절능력이 요구되면서, 학습행동에 대한 통제는 학령기에 중요한 행동통제의 하나로 자리잡게 된다. 학습행동은 인지의 체계가 점차 고차원적으로 발달하게 되는 아동기에 사회인지적인 발달에 필요한 경험과 훈련을 제공해 주며, 사회적인 자아에 적합한 행동방식을 이해하고 습득하도록 해

준다. 학습행동에 대한 통제가 부족하면 자신에게 기대되는 행동역할을 적절하게 수행하지 못하게 되고 주어진 책무에 대한 성취도가 낮아지며, 올바르게 형성되어야 할 기초생활 패턴이 부적절한 방향으로 이끌어지기 쉽다. 아동기가 사회적으로 기대되는 행동방식을 습득하고 사회인지적인 발달을 이루어야 하는 시기인 만큼[7], 학습행동에 대한 적절한 통제는 학령기 아동이 발달시켜야 하는 행동통제의 중요한 영역이라 하겠다. 그런데, 휴대전화 의존은 학업부진과 관련이 밀접하고 학업에 지장을 초래하는 등 학령기 아동이 행하여야 하는 행동통제에 방해가 되는 것으로 보고되고 있다[9, 15]. 선행연구들은 매체에 대한 과잉 몰입이나 의존이 행동통제에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고하고 있으며[16, 18], 휴대전화 의존 역시 낮은 통제능력과 밀접하게 관련이 있는 것으로 보고하고 있다[33]. 또한, 매체 의존은 학습과 관련된 행동통제에서도 부적의 관련성이 있는 것으로 제시되고 있는데[9], 이러한 점들은 휴대전화와 같이 매체에 의존하는 것이 행동을 규제하고 통제하는데 부정적으로 작용한다는 점을 시사해 준다. 이를 통해, 휴대전화 의존이 학령기 아동의 학습행동 통제에 부정적인 영향을 미치리라는 점을 예측해 볼 수 있겠다.

그런데, 아동의 휴대전화 의존으로 인한 부정적인 효과에도 불구하고 아동기 자녀의 휴대전화 사용에 대한 부모의 허용은 증가하고 있다(pp. 14-15)[30]. 휴대전화 사용의 주된 목적이 통화 수단으로서 기능이기 때문에 휴대전화는 부모와 아동의 연락수단으로 활용도가 높다. 휴대전화를 통해서 부모는 간편하게 자녀의 동태를 파악할 수 있고, 긴급한 상황에서 자녀의 안전지킴이로 휴대전화를 활용할 수 있다. 또한, 우리나라의 휴대전화 사용률에 비추어 보면 대부분의 부모가 휴대전화를 사용하고 있는 만큼, 이러한 사회적 분위기는 일상적인 생활환경을 통해 아동에게 전달되어 진다. 아동은 부모의 휴대전화 사용을 일상적으로 접하면서 휴대전화에 대한 접촉을 매우 자연스럽게 받아들일게 되며, 사회적 환경으로부터 휴대전화 사용에 대한 모방욕구를 자연스럽게 형성하게 된다. 그러므로, 주도성이 커지는 학령기에 이르게 되면 아동은 휴대전화에 대한 사용 요구를 강하게 드러낼 수 있다. 더욱이 아동기는 또래영향이 커지고 또래문화에 대한 동조성이 증가하면서 또래문화에 편승하려는 욕구가 증대되는 시기이다[6, 31]. 주변 또래들의 휴대전화 사용은 학령기 아동으로 하여금 맹목적인 동조를 부추길 수 있고 휴대전화에 대한 요구를 증가시켜 부모를 압박하는 요인이 된다. 이러한 이유들은 부모가 아동기 자녀의 휴대전화 사용을 허용하게 되는 동기를 제공해 준다.

하지만, 부모는 자녀의 요구를 존중해야 하는 동시에 아동기 자녀의 휴대전화 의존이 초래할 수 있는 위험성에 주의를

기울어 감독해야할 책무가 있다. 휴대전화는 그 기능이 빠르게 진일보하여 다양한 콘텐츠에 접속이 가능하고 부가기능이 발달하여 아동의 호기심과 재미를 충족시키고 있어 의존의 위험성이 커지고 있다. 이에 비해, 아동기는 부정적인 사회적 영향에 취약하여[6] 매체 사용에 대한 자발적인 관리와 규제를 수행하기에는 사회인지적으로 미성숙한 시기에 있다. 이러한 불균형은 휴대전화 사용을 의존으로 심화시킬 수 있으므로, 이를 중재할 수 있는 부모의 역할로서 부모감독에 주목해 볼 필요가 있다. 부모감독은 자녀가 일상적으로 어디에 있고 무엇을 하며 누구와 있는 지를 지속적으로 파악하고 관심을 기울이는 것으로, 자녀의 일상적인 행동양상을 면밀히 관찰하고 지도하며 관리한다는 점에서 행동문제를 억제하는 중요한 요인으로 간주되고 있다[14]. 매체 의존과 관련된 선행 연구들도 부모영향의 중요성을 강조해 왔으며[5, 18], 휴대전화 및 매체 의존이 행동문제에 미치는 영향에서 부모가 중요한 역할을 한다는 점을 강조해 왔다[33, 37]. 또한, 부모요인은 아동의 매체 의존과 학교생활 부적응에 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타났는데[16], 그 중에서도 부모감독은 자녀

가 경험하는 사회적인 영향의 부정적인 효과를 완화시키고 그로 인한 위험성을 감소시키게 된다[12]. 이처럼, 부모요인이 아동의 휴대전화 의존으로 인한 행동문제에 영향을 미치는 중요한 요인으로 간주되고, 부모감독이 아동기 자녀의 행동문제를 예방할 수 있는 요소로 지목되고 있는 만큼[24], 휴대전화 의존이 학령기 아동에게 미치는 부정적인 효과를 차단하고 예방할 수 있는 실제적인 요소로서 부모의 감독은 중요한 의미를 지닌다고 하겠다. 하지만, 지금까지 이루어진 연구들에서 부모요인은 주로 긍정적인 양육과 부정적인 양육으로 이분화 되어 평가되거나 부모영향의 중요성이 영향력의 크기로 파악되고 있을 뿐, 휴대전화 의존으로 인한 부정적인 효과를 완화시키는 보호적인 요소로서 기능하는지와 같은 구체적이고 실증적인 연구는 거의 이루어지지 못한 실정이다.

최근 들어 아동의 휴대전화 사용이 확대되고 의존에 대한 위험성이 커지고 있는 만큼, 이로 인한 다양한 행동통제의 문제가 심각해지고 있으며, 이러한 문제를 예방하고 차단할 수 있는 개입과 대책에 대한 필요성도 커지고 있다. 본 연구에서는 아동의 휴대전화 의존이 학습행동 통제에 미치는 부

Table 1. Descriptive characteristics of participants (N = 1,609)

Variable		N	(%)
Gender	Male	727	(45.2)
	Female	882	(54.8)
Residential areas	Metropolitan city	1378	(85.6)
	Medium-sized city	155	(9.6)
	Town	76	(4.7)
Family	Both parents	1457	(90.6)
	Single parent	150	(8.7)
	Grandparent-grandchildren	6	(.4)
	Others	6	(.3)
Father's education achievement	High school and less	653	(40.5)
	College grad	236	(14.7)
	University grad	544	(33.8)
	Graduate and more	86	(5.3)
	Missing	90	(5.6)
Mother's education achievement	High school and less	836	(52.0)
	College grad	277	(17.2)
	University grad	375	(23.3)
	Graduate and more	45	(2.8)
	Missing	76	(4.7)
Yearly income (won)	Below 20,000,000	243	(15.2)
	20,000,000~30,000,000	285	(17.7)
	30,000,000~40,000,000	326	(20.3)
	40,000,000~50,000,000	290	(18.0)
	50,000,000~60,000,000	141	(8.8)
	60,000,000~70,000,000	79	(5.0)
	70,000,000~80,000,000	74	(4.9)
	Over 80,000,000	83	(5.2)
Missing	87	(5.4)	

정적인 영향에 대해 부모감독이 보호적인 역할을 하는 지를 조절효과 모형을 통해 검증함으로써, 실제적인 예방 및 중재 방안을 마련하기 위한 이론적인 근거를 제시해 보고자 한다. 이를 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

〈연구문제〉 아동의 휴대전화 의존이 학습행동 통제에 미치는 영향에서 부모감독은 조절효과를 나타내는가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 National Youth Policy Institute에서 시행한 초등아동패널 4학년 1차년도 자료에서 휴대전화를 소지했다고 응답한 1,609명을 연구대상으로 하였다[29]. 휴대전화를 소지했다고 응답한 대상자들은 남학생이 727명(45.2%) 여학생이 882명(54.8%)이었으며 연구대상자들의 일반적인 인구학적인 특성은 Table 1에 제시하였다.

2. 주요 변인들의 측정

휴대전화 의존

휴대전화 의존은 Lee 외가 개발한 휴대전화 의존성 척도가 사용되었다[25]. 이 척도는 점점 더 많은 시간을 휴대전화를 사용하며 보내게 되는 지, 휴대전화를 가지고 나가지 않으면 불안한 지, 휴대전화로 한참 동안 연락이 오지 않으면 불안한 지, 휴대전화로 시간 가는 줄 모르는 지, 혼자 있을 때 휴대전화 없으면 심심해서 견딜 수가 없는 지, 휴대전화 없으면 고립되는 것 같은 느낌이 드는 지, 휴대전화 없으면 불편해서 살 수가 없는 지를 묻는 7문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 '매우 그렇다(1점)부터 '전혀 그렇지 않다(4점)'의 Likert식 4점 척도로 구성되었으며, 역채점하여 분석에 사용하였다. 본 연구에서는 각 문항의 점수가 높을수록 휴대전화에 대한 의존이 높은 것을 나타낸다. 문항 간의 신뢰도 계수인 Cronbach의 α 는 .83로 나타났다.

부모감독

부모감독은 Huh가 제작한 부모 양육태도 척도에서 부모감독의 각 문항이 사용되었다[11]. 부모감독은 자녀가 방과 후에 어디에 있는지 알고 있는 지, 자녀가 어떻게 시간을 보내는지 알고 있는 지, 자녀가 외출할 경우 언제 들어올지 알고 있는 지를 묻는 3문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 '매우 그렇다(1점)부터 '전혀 그렇지 않다(4점)'의 Likert식 4점 척도로 구성되었으며, 역채점 하여 분석에 사용하였다. 본

연구에서는 점수가 높을수록 자녀에 대한 부모의 감독이 많이 이루어지는 것을 의미하며, 문항 간의 신뢰도 계수인 Cronbach의 α 는 .67로 나타났다.

학습행동 통제

학습행동 통제는 Yang이 개발한 자기조절학습능력 측정 도구를 Kim이 요인분석을 통하여 재구성한 문항에서 학습에 대한 행동조절 문항이 사용되었다[20, 39]. 학습행동 통제는 공부가 지루하고 재미없더라도 끝까지 하는 지, 하던 공부를 끝낼 때까지 공부에 집중하는 지, 지루해도 계획한 공부를 마치는 지, 노는 것을 그만두지 못해 공부를 시작하기 어려운 지, 쓸데없는 생각 때문에 공부에 집중하기 어려운 지를 묻는 5문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 '매우 그렇다(1점)부터 '전혀 그렇지 않다(4점)'의 Likert식 4점 척도로 구성되었으며, 일부 문항은 역채점하여 사용하였다. 본 연구에서는 점수가 높을수록 학습행동에 대한 통제가 높은 것을 나타내며, 문항 간 신뢰도 계수인 Cronbach의 α 는 .73로 나타났다.

3. 자료 분석

본 연구에서는 아동의 휴대전화 의존과 학습행동 통제 간의 관계에서 부모감독의 조절효과를 검증하기 위하여 구조방정식을 통해 상호작용 효과를 분석하였다. '조절효과'는 독립변인이 종속변인에 영향을 미치는 관계에서 조절변수로 인해 이들의 관계가 달라진다는 것을 의미한다[2]. 본 연구에서는 자료를 집단화하여 구분함으로써 자료가 주는 정보를 축소시키지 않고 분석하기 위해서, Ping의 2단계 기법으로 상호작용항을 구성하여 조절효과를 검증하였다[34]. 구조방정식 모형에서 상호작용 효과를 검증하는 경우에는 다음과 같은 제약이 있다. 상호작용항을 구성하는 각각의 변인들이 정상분포를 이루고 있다고 해도 상호작용항의 지표변수가 정상분포를 이루고 있다고 보기가 어렵다는 점과, 요인계수와 오차분산의 고정제 비선형제약(Nonlinear constraint)을 가해야 한다는 점이 그것이다. 이러한 제약에 대한 대안적인 방법으로 본 연구에서는 비선형제약이 불필요한 Ping의 2단계 기법을 적용하였다[34].

상호작용항의 구성 방식으로는 표준오차에 대한 과소추정의 문제가 적고, 다중지표변수의 사용에 비해 추정에 따른 차이를 나타내지 않으면서 보다 나은 적합도를 제시할 수 있다는 점에서 단일지표 방식을 사용하였다(pp. 7-114)[13], (pp. 57-88)[17]. 단일지표변수의 구성에 있어서는 자료의 다중공선성의 문제를 고려하여 휴대전화 의존과 부모감독의 지표변수들을 평균중심화(mean centering)하여 사용하였다. 모형의 평가에는 상대적 적합도 지수(Relative fit index)로 TLI (Tucker-Lewis index), CFI (Comparative fit index)와 절대

Table 2.
Descriptive statistics (N = 1,609)

Variable	Minimum	Maximum	Mean	SD	Skew	Kurtosis
Mobile phone dependency a	3	12	4.86	1.92	1.16	1.26
Mobile phone dependency b	4	16	6.52	2.27	1.04	1.00
Parental monitoring a	3	12	4.77	1.77	.971	.683
Parental monitoring b	3	12	4.96	1.88	.976	.782
Parental monitoring c	4	16	7.98	1.96	.265	.169
Control of learning behavior a	3	12	6.22	1.87	.29	-.04
Control of learning behavior b	2	8	5.64	1.52	-.21	-.52

Table 3.
Regression weight of the measurement model

Variables	Unstandardized coefficient	Standardized coefficient	S.E.	t
Dependency a ← Mobile phone dependency	1.388	.953	.072	19.373***
Dependency b ← Mobile phone dependency	1.000	.812		
Monitoring a ← Parental monitoring	1.338	.810	0.85	15.682***
Monitoring b ← Parental monitoring	1.064	.515	0.68	15.564***
Monitoring c ← Parental monitoring	1.000	.610		
Control a ← Control of learning behavior	-1.193	-.740	.107	-11.154***
Control b ← Control of learning behavior	1.000	.504		

p < .01. *p < .001.

적 적합도 지수(Absolute fit index)로 RMSEA (Root mean square error of approximation)를 선정하여 사용하였다 [4]. 또한, 단일측정으로 이루어진 변수들에 대해서 측정오차의 문제를 줄이기 위해서 무선지표 생성방식(Random splitting method)을 분석에 적용하였다(pp. 269-296)[1].

자료의 분석은 SPSS 17.0과 AMOS 7.0 프로그램을 사용하였으며, 순서는 다음과 같다.

첫째, 연구대상의 일반적인 특성을 살펴보기 위해서 빈도와 백분율을 산출하였고, 측정변인의 정상성을 검증하기 위해서 왜도와 첨도를 산출하였다.

둘째, 측정변인들이 적절하게 이론변인을 측정하는지를 알아보고 상호작용항을 구성하는 데 필요한 상수 값을 구하기 위해서 측정모형에 대한 검증을 실시하였다.

셋째, 조절효과를 검증하기 위해서 측정모형에서 구한 상수 값을 고정시켜 조절모형을 구성하였고, Ping의 2단계 기법을 적용하여 상호작용효과를 분석하였다.

III. 연구결과

1. 측정모형 검증

연구모형인 조절효과를 검증하기 위해서는 다음의 이유로 측정모형을 검증할 필요가 있다. 첫째, 측정모형을 통한

측정치를 이용해서 상호작용항의 고정 값들을 계산하기 위함이다. 둘째, 이론변인과 측정변인의 관계가 적절한 지를 적합도 지수를 통해 알아보기 위함이다. 이를 위해서, 이론변인들을 포화모형으로 구성하여 전체 모형의 적합도를 검증하였다.

1) 측정변인의 기술통계

측정변인들의 일반적인 경향을 알아보기 위하여 기술통계치를 구하여 Table 2에 제시하였다. 본 연구에서는 단일측정의 측정오차를 줄이기 위해서 무선지표생성방식(Random splitting method)으로 지표변수를 생성하여 사용하였으며(pp. 269-296)[1], 왜도와 첨도 값이 정규분포의 가정을 충족시키고 있어(pp. 56-75)[38] 연구모형을 검증하는데 무리가 없는 것으로 나타났다.

2) 측정모형의 적합성

측정모형의 적합성을 검증하기 위해서 이론변인들을 포화모형으로 구성하여 전체 모형의 적합도를 검증하였다. 측정모형의 적합도를 살펴본 결과, χ^2 값은 79.17이었고, 자유도(df)는 11로 나타났다. 측정모형의 적합도 지수를 살펴보면, TLI가 .955, CFI가 .977, RMSEA가 .049로 나타나 매우 양호한 적합도 수준을 나타내었다[4]. 측정변인들의 요인적 재량은 Table 3에 제시하였다.

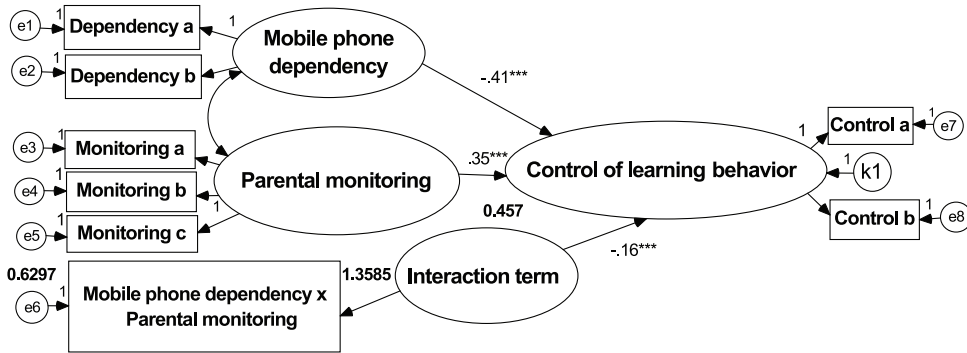


Figure 1. Interaction effect for the moderation model.

Table 4. Moderation paths

Paths	Unstandardized coefficient	Standardized coefficient	S.E.	t
Mobile phone dependency → Control of learning behavior	-.255	-.412	.026	-9.917***
Parental monitoring → Control of learning behavior	.798	.353	.099	8.098***
Mobile phone dependency × Parental monitoring → Control of learning behavior	-.229	-.160	.057	-4.404***

*** $p < .001$.

2. 조절효과 검증

본 연구에서는 구조방정식 모형을 이용하여 조절효과를 알아보기 위해서 Ping의 2단계 기법을 적용하여 분석하였다 [34]. 상호작용항의 구성을 위해서 1단계에서는 측정변수의 정상성을 확인하였고, 포화모형을 구성하여 이로부터 휴대전화 의존성과 부모감독의 분산 및 공분산을 추정하였다. 또한, 각각의 지표변수들로부터 요인계수와 오차분산을 추정하였다. 2단계에서는 1단계에서 추정한 값들로부터 상호작용항의 분산 및 지표변수의 요인계수와 오차분산의 값을 구하였다. 이렇게 해서 얻은 추정치로부터 계산한 상호작용항의 분산 값이 0.457, 지표변수의 요인계수 값이 1.3585, 오차분산 값이 0.6297이었다. 주효과를 통제한 전체모형에서 이들 값을 고정시킨 후 조절효과를 검증하였으며, 조절효과 모형은 Figure 1에 제시하였다.

Table 4에 제시한 바와 같이, 연구모형에서 변수들 간의 경로계수를 살펴보면, 독립변인인 휴대전화 의존이 학습행동 통제로 향하는 경로에서 유의한 결과($\beta = -.412, p < .001$)가 나타났으며, 부모감독이 학습행동 통제에 이르는 경로에서 유의한 결과($\beta = .353, p < .001$)가 나타났다. 또한, 주효과가 유의한 가운데 상호작용항이 학습행동 통제로 향하는 경로($\beta = -.160, p < .001$)가 유의한 결과를 나타내어 주효과를 통제한 전체모형에서 상호작용효과가 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는, 휴대전화 의존이 학습행동 통제에 영향을 미치는데 있어 부모감독이 조절효과가 있음을 나타내준다. 즉, 부모감독이 강해질수록 학습행동 통제에 대한

휴대전화 의존의 효과가 약해진다는 점을 의미해 준다. 조절효과 모형의 적합도는 TLI가 .942, CFI가 .962, RMSEA가 .061로 나타나 양호한 수준의 적합도를 나타내었다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 아동의 휴대전화 의존이 학습행동 통제에 미치는 영향에서 부모감독의 조절효과가 검증되었다. 이러한 결과가 의미하는 바를 논의하면 다음과 같다.

첫째, 아동의 휴대전화 의존은 학습행동 통제에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구모형인 조절모형에서 변인들 간의 경로계수를 살펴보면($\beta = -.412, p < .001$), 아동의 휴대전화 의존은 학습행동 통제에 부정적인 영향을 미치고 있었다. 즉, 휴대전화에 대한 의존이 커지는 것은 학습과 관련된 일련의 행동양상을 조절하고 통제하는 데에 부정적인 영향을 미침으로써, 학습행동에 규제와 조정을 이루는데 방해가 된다는 점을 의미해 준다. 이러한 결과는 아동의 휴대전화 의존이 행동문제에 영향을 미친다는 결과들[3, 21, 25]을 지지해 주고, 매체의존이 행동문제에 영향을 미친다는 결과들[16, 36]과 그 맥을 같이 하는 것으로, 휴대전화 의존이 학령기 아동의 행동통제에 미치는 위험성을 제시해 주고 있다. 초등학교 시기가 향후 교육체계를 통해서 지속적으로 전개시켜 나가야 할 학습행동에 대한 기초적인 행동습관을 형성하는 시기인 만큼, 휴대전화 의존은 학습행동을 통해 성

취할 수 있는 사회적인 역할기대에 부정적인 기초를 형성하게 한다는 점에서 위험의 잠재력이 크다고 하겠다.

둘째, 부모감독은 아동의 휴대전화 의존과 학습행동 통제 간의 관계에서 보호 역할을 하는 것으로 나타났다. 본 연구에서 검증된 조절효과는 휴대전화 의존이 학습행동 통제에 미치는 부정적인 효과가 부모감독으로 인해 완화된다는 점을 제시해 주고 있다. 이는 아동이 휴대전화에 대한 의존이 커지게 되면 학습과 관련된 행동양상을 적절하게 조정하고 통제하는데 어려움을 겪게 되지만, 일상적으로 부모의 자녀에 대한 감독이 잘 이루어질수록 이러한 부정적인 효과는 완화될 수 있다는 점을 의미해 준다. 이러한 결과는 매체의존으로 인한 행동문제에서 부모역할이 중요하다는 결과들[21, 35, 40]을 지지해 주고, 휴대전화 의존에서 부모 영향의 중요성을 보고한 결과들[33, 37]과 일맥상통한다. 조절효과 검증과 별도로 살펴본 변인들 간의 상관관계를 참고해 보면, 부모감독과 휴대전화 의존은 유의한 부적상관이 나타나($r = -.16, p < .01$), 부모감독이 높게 나타날수록 아동의 휴대전화 의존은 낮아진다는 것을 알 수 있다. 또한, 앞서 제시한 것처럼 아동의 휴대전화 의존은 학습행동 통제에 부정적으로 작용한다. 이러한 점들로 볼 때, 부모감독은 아동이 휴대전화에 의존하게 되는 것을 완화시키는 역할을 함으로써, 학습행동 통제에 미치는 부정적인 효과를 중재한다는 점을 알 수 있다. 즉, 자녀에 대한 일상적인 부모의 관심과 감독은 휴대전화 의존으로 인한 행동통제의 어려움을 예방할 수 있는 기본적인 방어망으로 볼 수 있다. 본 연구에서 나타난 부모감독의 보호 역할에 대해서는 다음과 같이 생각해 볼 수 있겠다.

첫째, 일상적으로 자녀에 대해 관심을 기울이고 감독을 적극적으로 수행하는 부모가 자녀의 휴대전화 사용을 보다 주의 깊게 살피고 감독하게 된다. 이러한 부모의 주의와 감독이 자녀로 하여금 휴대전화에 의존하게 되는 기회를 차단시켜 줌으로써, 학습행동 통제에 미치는 부정성을 완화하는 것으로 해석해 볼 수 있다. 현재 우리나라 사회에서 휴대전화는 온 국민의 필수품처럼 널리 보급되고 있지만, 그럼에도 불구하고 휴대전화는 여전히 선택적인 매체에 분명하다. 특히, 휴대전화 사용은 경제적으로 부모에게 의존할 수밖에 없는 학령기 아동에게는 부모의 경제적인 지원과 승인 없이는 불가능하다고 볼 수 있다. 그만큼 아동기 자녀의 휴대전화 사용에 대한 부모의 개입과 권한은 클 수밖에 없다. 부모가 일상적으로 자녀의 행동반경, 시간 관리 그리고 생활계획에 대해 관심을 가지고 감독하는 경우에, 아동은 휴대전화를 사용 목적 이외에 과잉으로 사용하여 의존하게 되는 습관을 형성할 기회가 적어질 것이고, 과잉 의존이나 몰입이 고착화될 가능성이 사전에 차단될 수 있다.

둘째, 부모의 감독이 잘 이루어지는 경우에는 자녀가 휴대

전화 의존에 취약한 특성들을 나타내지 않기 쉬우므로 학습행동 통제에 미치는 부정적인 효과를 보호한다고 해석해 볼 수 있다. 휴대전화 의존과 같이 매체에 의존적인 아동의 특성을 살펴보면, 주로 우울성향이나 충동성과 높았고, 낮은 통제능력과 조절능력을 나타내고 있어[19], 행동통제에 어려움이 있다는 점을 알 수 있다. 이에 비해, 일상적으로 부모로부터 관심과 지도를 받는 아동은 긍정적인 자아감을 형성하여 우울성향이나 충동성과 같은 내적문제를 형성하지 않으며, 스스로를 조절하고 통제하는 능력도 높은 것으로 나타나고 있다. 아동이 부모감독을 부모로부터 충분한 지원과 관심을 받는 것으로 인식하고 있는 만큼[35], 일상적으로 부모의 감독이 잘 이루어지는 경우에는 자녀가 휴대전화 의존에 취약할 수 있는 개인적인 특성들을 형성하지 않을 수 있어 보인다.

본 연구에서는 부모감독이 학령기 아동의 휴대전화 의존으로 인한 부정적 효과를 완화시킬 수 있는 중재 요소가 된다는 점을 제시해 주었다. 지금까지 이루어진 휴대전화 의존과 그로 인한 행동문제에 대한 연구들은 주로 그 대상을 청소년에 초점 맞추거나 부모요인의 직접효과를 파악하는데 그치고 있지만, 본 연구에서는 아동의 학습행동 통제에 부정적인 영향을 미치는 휴대전화 의존의 효과를 완화시키는 요소로서 부모감독에 주목하여 조절효과를 검증하였다. 이를 통해, 아동의 휴대전화 의존이 미치는 부정적인 효과가 학습행동 통제라는 구체적인 영역에서 나타난다는 점을 제시할 수 있었고, 아동기 휴대전화 의존으로 인한 부정적인 효과에서 부모감독의 보호적인 역할을 실질적으로 제시할 수 있었다. 또한, 본 연구에서는 아동청소년 패널 자료를 활용하여 다수의 자료를 분석에 포함시킬 수 있었고, 자료를 집단화하지 않고 조절효과를 검증함으로써 자료가 주는 정보를 축소시키지 않고 분석하였다는 점에서 방법론적인 의의가 있겠다. 하지만, 패널자료를 활용하여 변수를 보다 구체적으로 조작하는 데에는 제약이 있었고 부모감독의 신뢰도가 .67로 높지 않게 나타났다는 점에서 제한점이 있어 보인다. 또한, 연구모형인 조절모형이 횡단적인 방식으로 분석되었기 때문에 결과를 인과적으로 해석하는 데에는 주의가 필요하다. 향후 연구에서는 아동의 휴대전화 의존이 미치는 보다 다양한 행동통제의 영역들에 대해서 구체적으로 검증해 볼 수 있겠으며, 누적되는 패널데이터의 자료들을 활용하여 종단적인 방법으로 본 연구의 조절효과에 대한 인과론적인 검증을 진행해 볼 수 있겠다.

본 연구에서는 아동의 휴대전화 의존이 학령기 아동의 학습관련 행동통제에 부정적으로 작용할 수 있는 만큼, 부모는 아동기 자녀의 발달적 특징을 이해하고 매체활용의 위험성을 인식하여 휴대전화 사용이 의존이 되지 않도록 주의 깊게 지도하고 감독해 나갈 필요가 있음을 제시해 주었다.

References

1. Bandalos, D. L., & Finney, S. J. (2001). Item parcelling issues in structural equation modeling. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 269-296). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
2. Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
3. Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problems mobile phone use. *Cyber Psychology & Behavior*, 8(1), 39-51.
4. Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
5. Cho, S. Y. (2003). Adolescents' internet using hours by their parent rearing methods and attitudes and conversation hours with their parents. *Korean Journal of Adolescent Welfare*, 5(2), 47-59.
6. Cho, Y. J., & Chung, O. B. (2012). A mediated moderation model of conformative peer bullying. *Journal of Child and Family Studies*, 21(3), 520-529.
7. Flavell, J. H. (1990). *Perspectives on perspective-taking*. Paper Presented at the Meeting of the Jean Piaget Society, Philadelphia. USA.
8. Griffiths, M. D. (2000). Does internet and computer addiction exist? some case evidence. *Cyber Psychology & Behavior*, 3(2), 211-218.
9. Hahn, J. S., & Kim, S. Y. (2006). A study on the difference in internet activities, self-control, self-regulated learning and academic achievement according to the level of internet addiction among middle school students. *Korean Journal of Educational Information and Media*, 12(2), 161-188.
10. Han, J. L., & Hur, G. H. (2004). Construction and validation of mobile addiction scale. *Korean Society for Journalism & Communication Studies*, 48, 138-165.
11. Huh, M. Y. (2004). A study for the development and validation of an inventory for parenting behavior perceived by adolescents. *The Korean Journal of Youth Counseling*, 12(2), 170-189.
12. Hwang, Y. S., & Park, N. S. (2011). Predictors of adolescents' mobile phone addiction and parents' and teachers' role. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 25(5), 309-348.
13. Jaccard, J., & Wan, C. K. (1996). *LISREL approaches to interaction effects in multiple regression*. Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences (pp. 7-114). Thousand Oaks, CA: Sage.
14. Jacobson, K. C., & Crockett, L. J. (2000). Parental monitoring and adolescent adjustment: An ecological perspective. *Journal of Research on Adolescence*, 10, 65-97.
15. Jang, H. J., & Chae, K. M. (2006). The psychological characteristics of adolescents with technological addiction-cellular phone addiction. *Korean Journal of Health Psychology*, 11(4), 839-852.
16. Jang, Y. A., & Park, J. E. (2011). The effect of internet use and parent-child relationship on children's school adjustment. *The Journal of Child Education*, 20(4), 319-331.
17. Jöreskog, K. G., & Yang, F. (1996). Non-linear structural equation models: The Kenny-Judd model with interaction effects. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), *Advanced structural equation modeling: Issues and techniques* (pp. 57-88). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
18. Kim, E. M., & Jeong, H. E. (2006). Exploring adolescents' media use and their social environment. *Journal of Communication Research*, 43(2), 125-161.
19. Kim, H. S., Bae, S. M., & Hyun, M. H. (2007). Predicting mobile phone addiction in adolescents. *Korean Journal of Health Psychology*, 12(2), 383-393.
20. Kim, S. Y. (2006). *A study on the difference in internet activities, self-control, self-regulated learning and academic achievement according to the level of internet addiction among middle school students*. Unpublished master's thesis, Ewha womans University, Seoul, Korea.
21. Kim, Y. M., & Lim, Y. S. (2012) Structural model of democratic parenting style, ego-resilience, cell

- phone dependency, self-directed learning. *Studies on Korean Youth*, 23(2), 273-299.
22. Korea Communications Commission. (2011). *Korea communications commission annual report*. Seoul: Korea Communications Commission.
 23. Kuhl, J. (1986). Motivation and information processing: A new look at decision making dynamic change, and action control, In R. M. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation & cognition: Foundations of social behaviour* (pp. 404-433). New York, NY: Guilford Press.
 24. Lee, J. H. (2005). *The effect of internet environment variable and mediating variable on internet addiction disposition*. Unpublished doctoral dissertation, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
 25. Lee, S. H., Kim, H. S., Na, E. Y., Lee, S. Y., Kim, S. N., Bae, J. H., et al., (2002). *A study of youth mobile phone use and the effects*. Seoul: Samsung Social Mental Health Institute.
 26. Ling, R. (2000). We will be reached: The use of mobile telephony among Norwegian youth. *Telenor T & D Report*, 16-98.
 27. Maisch, D. (2003). Children and mobile phone...is there a health risk? the case for extra precautions. *Journal of Environmental Medicine*, 22(2), 3-8.
 28. Na, E. Y. (2005). Teens' usage of mobile phone, perception of the effects of mobile phone, and efficacy for communication: Survey on middle and high school students in 2002 and 2004. *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, 49(6), 198-233.
 29. National Youth Policy Institute (2010). Korean youth and children panel survey: Fourth year elementary school data. Retrieved September 01, 2012 from <http://archive.nypi.re.kr>
 30. National Youth Policy Institute. (2011). *Study of media use among children and youth*. Seoul: Ministry of Gender Equality and Family.
 31. Oh, E. J., & Jang, S. H. (2009). The relationship among social support, ego-identity, and cellular phone addiction in adolescents. *Korean Journal of Adolescent Welfare*, 11(3), 25-44.
 32. Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self regulated learning. *Educational Psychology*, 36(2), 89-101.
 33. Park, N., Hwang, Y. S., & Huh, E. (2010). Exploring adolescents' problematic mobile phone use in Korea. Paper Presented at the Annual Conference of International Communication Association, Suntec, Singapore.
 34. Ping, R. A. (1996). Latent variable interaction and quadratic effect estimation: A two-step technique using structural equation analysis. *Psychological Bulletin*, 119, 166-175.
 35. Reitz, E., Rinzie, P., Dekovic, M., & Buist, K. L. (2007). The role of peer contact in the relationship between parental knowledge and adolescents' externalizing behaviors: A latent growth curve modeling approach. *Journal of Youth and Adolescence*, 36(5), 623-635.
 36. Sung, Y. S. (2008). Mobile phone dependency, motivations and effects of mobile phone usage among Korean adolescents. *Korean Journal of Child Studies*, 29(4), 181-197.
 37. Vandewater, E. A., Park, S. E., Huang, X. & Wartella, E. A. (2005). 'No, you can't watch that': Parental rules and young children's media use. *American Behavioral Scientist*, 48, 608-623.
 38. West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks, CA: Sage.
 39. Yang, M. H. (2002). The study on the relationship between self-regulated learning and academic achievement. *Asian Journal of Education*, 3(2), 47-70.
 40. Yang, M. S., & Jo, E. J. (2011). A study on internet addiction and parental marital conflict, parenting attitudes, and parental monitoring and control as perceived by elementary school children. *Korean Journal of Human Ecology*, 20(2), 339-351.

접 수 일 : 2012년 12월 31일
 심사시작일 : 2013년 1월 8일
 게재확정일 : 2013년 2월 28일