

이차잠재성장모형을 이용한 청소년기 휴대폰 의존의 발달궤적 검증

Examining Trajectory in Adolescent Mobile Phone Dependency Using Second-Order Latent Growth Modeling Analysis

최 정 아*

경일대학교*

Choi jung-ah*

Kyungil Univ.*

요약

본 연구에서는 급증하는 청소년기 휴대폰 의존 문제의 심각성에 주목하여 우리나라 청소년들의 휴대폰 의존이 시간의 흐름에 따라 어떠한 변화 양상을 보이는지 실증적인 검증을 실시하고자 하였다. 이를 위하여 한국아동청소년패널조사(KCYPS) 중학교 1학년 1~4차년도 자료에 대하여 이차잠재성장모형(second-order latent growth modeling)을 이용하여 휴대폰 의존의 발달궤적을 확인하였다. 휴대폰 의존의 발달궤적에 대한 최적의 모형을 찾기 위해 다수의 모형을 구성하여 비교 검증하였으며, 그 결과, 이차함수모형에 대하여 오차 간 공분산을 설정하고, 시간의 흐름에 따른 측정동일성 제약을 가한 후, 오차 간 공분산에 대한 동일화 제약을 가한 모형이 가장 좋은 적합도를 보이는 것으로 확인되었다. 이렇게 도출된 모형에 의하면, 중학교 1학년년부터 고등학교 1학년까지 휴대폰 의존 정도는 증가하다가 그 증가율이 둔화되는 이차함수모형의 변화를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 근거하여 청소년기 휴대폰 의존에 대한 예방 및 개입과 관련된 함의를 제시하였다.

I. 서론

휴대폰의 발달과 함께 그 사용자의 수는 급격하게 증가하고 있는 한편, 이와 관련된 다양한 문제들 역시 보고되고 있다. 휴대폰을 이용하는 청소년들 가운데 휴대폰을 사용할 수 없는 상황이 되면 불편감을 느끼거나 불안해지는 경우가 많은 것으로 나타났으며[1], 휴대폰 문자를 통해 의사소통하는 것을 더 선호하는 이들은 언어적 의사소통을 선호하는 이들보다 더 외롭고 불안한 것으로 보고된 바 있다[2]. 또한 우울한 청소년들일수록 휴대폰에 더 많이 의존하게 된다는 연구 결과 역시 보고되는[3] 등 휴대폰 의존은 다양한 부적응적 결과와 관련되는 것으로 알려져 있다. 우리나라 청소년들 역시 휴대폰 사용 비율이 높고[4], 휴대폰 의존의 위험성이 있는 청소년들의 수도 많은 것으로 나타내[5] 이에 대한 학문적, 실천적 관심이 요구되고 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 우리나라 청소년들의 휴대폰 의존 정도가 시간의 흐름에 따라 어떠한 발달적 변화를 보이는지 이차잠재성장모형을 이용하여 실증적으로 검증함으로써 관련 문제에 대한 해결책 마련을 위한 기반을 제공하고자 하였다.

II. 연구방법

본 연구에서는 한국아동청소년패널조사(KCYPS) 중학교 1학년 1~4차년도 자료를 이용하여 분석하였다. 중학교 1학년 대상 KCYPS는 2010년부터 2013년까지 실시되

었으며, 최종 조사대상자는 2,351명이었다. 최종 조사대상자 가운데 50.0%가 남학생이었으며, 1차년도의 평균 연령은 13.8세였다. 휴대폰 의존은 KCYPS에서 사용된 7개 문항을 이용하여 측정하였으며, 1~4차년도의 내적 일관성(Cronbach's α)은 .854~.898이었다. 본 연구에서는 휴대폰 의존의 시간의 흐름에 따른 발달적 변화를 확인하기 위하여 무조건 모형을 구성하여 무변화모형, 선형모형, 이차함수모형을 비교하였으며, 이를 통하여 가장 적합한 것으로 확인된 모형에 대하여 순차적으로 1) 측정변수 오차 사이의 공분산 설정, 2) 시간의 흐름에 따른 측정동일화 제약, 3) 시간의 흐름에 따른 절편동일화 제약, 4) 측정변수 오차 사이의 공분산에 대한 동일화 제약을 가하여 최적의 모형을 도출하였다. 이상과 같은 발달궤적에 대한 검증은 이차잠재성장모형(second-order latent growth modeling)을 이용하여 이루어졌으며, AMOS 20.0을 사용하여 분석하였다.

III. 연구결과

본 연구에서는 휴대폰 의존의 시간의 흐름에 따른 발달적 변화를 확인하기 위하여 무조건 모형을 구성하고, 무변화모형, 선형모형, 이차함수모형에 대하여 적합도를 비교하였으며, 표 1에 제시된 바와 같이 이차함수모형의 적합도가 가장 좋은 것으로 확인되었다.

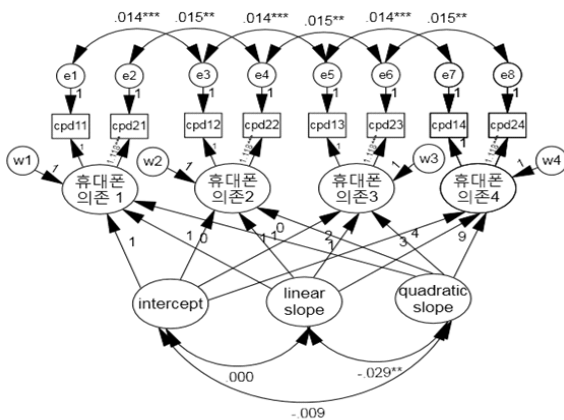
표 1. 무조건모형 비교

모형	X ²	df	TLI	CFI	RMSEA
무변화모형	579.162	22	.872	.922	.104
선형모형	423.099	19	.893	.943	.095
이차함수모형	191.505	15	.957	.982	.071

다음으로는 최적의 성장모형을 찾기 위해 이차함수모형에 대하여 순차적으로 1) 측정변수 오차 사이의 공분산 설정, 2) 시간의 흐름에 따른 측정동일화 제약, 3) 시간의 흐름에 따른 절편동일화 제약, 4) 측정변수 오차 사이의 공분산에 대한 동일화 제약을 가하여 각 모형의 적합도를 비교하였으며, 표 2에 제시된 바와 같이 절편동일화 제약을 하지 않고 오차공분산을 설정하고, 측정동일화 제약을 가한 후, 시간의 흐름에 따른 오차공분산 동일화 제약을 가한 모형의 적합도가 가장 좋은 것으로 확인되었다(그림 1 참조).

표 2. 이차함수모형 비교

모형	X ²	df	TLI	CFI	RMSEA
오차공분산 설정	91.436	9	.967	.992	.062
측정동일화 제약	95.793	12	.975	.992	.055
절편동일화 제약	121.910	15	.974	.989	.055
오차공분산 동일화 제약	107.552	16	.979	.991	.049



X²(df, p)=107.552(16; .000) TLI=.979 CFI=.991 RMSEA=.049(.041, .058)

p<.01, *p<.001. 비표준화계수.

▶▶ 그림 1. 최종모형

이러한 최종 모형에서 도출된 휴대폰 의존의 초기치는 2.131(p<.001), 변화율은 .320(p<.001), 변화의 변화율은 -.068(p<.001)로 확인되어 중학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 휴대폰 의존 정도는 증가하다가 그 증가율이 둔화되는 이차함수모형의 변화를 보이는 것으로 나타났다.

IV. 결론

이상에서 제시된 바와 같이 우리나라 청소년들의 휴대폰 의존 정도는 중학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 증가하다가 그 증가폭이 감소하는 변화 패턴을 보이는 것으로 확인되었다. 정신건강 문제의 발생 가능성이 높은 청소년기의 휴대폰 의존은 학업과 대인관계, 그리고 우울 및 불안 등 다른 정신건강문제들을 야기할 위험성을 증가시키므로 이에 대한 보다 적극적인 대처가 요구된다고 할 수 있을 것이다. 특히 중학교 1학년부터 증가양상을 보이는 결과를 고려할 때, 휴대폰 의존 문제가 발생하지 않도록 예방적 개입이 이루어짐과 동시에 이미 휴대폰 의존 문제를 보이는 청소년들에게서 다른 부적응 문제들로 이어지지 않도록 다양한 차원에서의 적극적인 개입이 이루어져야 할 것이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] Merry P., Domlaja D., Mackenzie N., et al., "Global mobile forecasts to 2010", 5th ed. London: Informa Telecoms & Media, 2005.
- [2] Reid, D. J., and Reid, F. J. M, "Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use". CyberPsychology and Behavior, Vol. 10, pp.424-435, 2007.
- [3] Michele, L., Ybarra, M.P.H., Cheryl, M. P. H. , et al., "Depressive symptomatology, youth Internet use, and online interactions: a national survey", Journal of Adolescence Health, Vol.36, pp.9-18, 2005.
- [4] 허균, "고차잠재성장모형을 활용한 청소년의 휴대폰 의존도 변화와 자기조절학습 및 주의집중과의 구조 관계", 제3회 한국아동·청소년패널조사 학술대회 자료집, 2013, pp.414-426. 2013.
- [5] 여성가족부, "초4/중1/고1 인터넷중독 위험군 10만5천여명, 스마트폰중독 위험군 18만7천여명", 여성가족부 2014년 6월30일자 보도자료.