

초기 청소년의 생활시간 잠재프로파일 분류: 정서 및 대인관계 요인의 영향력과 가상세계지향성 차이 검증*

조진희** · 민동환** · 홍세희***

초 록

본 연구의 목적은 청소년이 생활시간을 활용하는 양상에 따라 하위집단을 분류하고, 가상세계지향성에 집단별 차이가 있는지 검증하는 것이다. 이를 위하여 한국 아동·청소년 패널조사 2018의 중1 패널 2차 자료를 활용해 중학교 2학년 2,438명을 대상으로 잠재프로파일을 도출하고, 잠재프로파일별로 가상세계지향성 평균에 유의미한 차이가 있는지 확인하였다. 한편, 본 연구에서는 부가적으로 Davis(2001)가 제시한 인지행동 모형을 기초로 하여 부적응적 심리 요인과 사회적관계 특성이 생활시간 활용 잠재프로파일에 영향을 미치는지 검증하였다. 분석 결과, 학생들은 생활시간 활용에 따라 세 가지 잠재프로파일로 구분되었다. 프로파일의 특성에 따라 “균형 시간활용”, “사교육 위주 시간활용”, “자유로운 시간활용”으로 프로파일을 명명하였다. 또한 관련 요인들의 영향력 검증 결과 사회적관계인 부모관계, 친구관계, 교사관계가 유의한 효과를 보였다. 그러나 본 연구에서 부적응적 심리를 반영하는 요인인 자아존중감과 사회적위축은 잠재프로파일 분류에 영향을 미치지 못했다. 마지막으로, 잠재프로파일별로 가상세계지향성 차이는 모두 유의하게 나타났다. 본 연구는 청소년의 생활시간 활용을 중심으로 온라인에 의존하는 성향인 가상세계지향 경향성에 차이가 있는지, 이에 영향을 미치는 요인들이 생활시간 활용 양상에도 영향을 미치는지를 밝혔다. 본 연구를 통해 비대면 시대를 살아가는 청소년들이 보다 바람직한 사회관계를 구축할 수 있도록 효과적으로 개입하는 데 시사점을 제시할 수 있을 것으로 기대한다.

주제어: 중학생, 생활시간, 가상세계지향, 부적응적 심리, 사회적관계, KCYPs 2018

* 이 논문은 한국청소년정책연구원에서 주최한 ‘제9회 한국아동·청소년패널 학술대회’에서 발표한 논문을 수정 및 보완한 것임.

** 고려대학교 교육학과 교육측정·통계 전공 석사과정

*** 고려대학교 교육학과 교수, 교신저자, seehong@korea.ac.kr

I. 서 론

온라인 기반 상호작용 플랫폼이 활성화됨에 따라 인터넷을 통해 다양한 계층의 사람들이 서로 쉽게 소통할 수 있게 되었다. 이러한 사이버 공간을 활용해 사교육뿐만 아니라 공교육에서도 온라인을 통한 학습과 상호작용을 활발히 운영하게 되면서 특히 청소년은 그들의 삶에서 많은 시간을 온라인 공간에 할애하게 되었다(동아일보, 2020; 서울포커스, 2021). 실제로 청소년의 99.8%는 인터넷을 이용하고 있으며(과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원, 2020), 초중고 전 학년에 걸쳐 미디어 사용이 급증하여 인터넷과 스마트폰 과의존 청소년 또한 지난해보다 10.7% 증가하였다(여성가족부, 2020).

온라인에서 청소년들은 교육·학습뿐 아니라 타인과의 소통, 여가활동, 자료획득 등 다방면의 활동들을 향유하고 있다(과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원, 2020). 이러한 활동들은 아동·청소년에게 긍정적으로 작용하여 심리·사회적 측면에서 바람직한 영향으로 작용할 수 있다. 예를 들어, 소셜미디어 이용을 통해 청소년이 소속감과 사회적 지지를 얻는다면 이로부터 자신의 정체성을 확립하거나 현실에서는 만날 수 없는 장거리의 타인들과도 유대감을 형성하는 등 사회관계적 측면에서 온라인 활동이 긍정적으로 작용할 수 있을 것이다(박소영, 조성희, 2015; 이연옥, 백영민, 김반야, 2014). 다만 이러한 순기능은 공통적으로 청소년이 자신의 생활시간을 오프라인과 온라인에 각각 적절히 분배하여 균형을 맞출 수 있을 때 비로소 실현될 수 있다(Davis, 2001).

한편 과도한 온라인 활동은 스마트폰 과몰입 및 온라인 범죄 노출 위험 증가와 같은 역기능으로 이어지기도 한다. 이러한 측면은 아동·청소년의 문제적 인터넷 사용을 통해 드러나는데, 문제적 인터넷 사용은 과도한 가상세계지향성에 따른 것일 수 있다. 가상세계지향성은 온라인상의 활동에 가치를 두고 의존하는 성향 또는 그러한 수준으로 파악되며(김청택, 김동일, 박중규, 이수진, 2002; 김동일, 2011), 청소년이 어느 정도로 온라인 활동에 가치와 비중을 두는지를 반영한다. 가상세계지향성 수준이 높은 청소년은 온라인상에서 마주하는 낯선 타인과 사회적으로 친밀한 관계를 맺는 것에 거부감이 적고, 나아가 낯선 타인과의 관계로부터 심리적 안정감을 찾으려는 경향을 보인다(Caplan, 2006). 이러한 경향성은 실체가 불분명한 온라인상의 대상에 청소년이 의존하기 쉽게 만듦으로써 이를 악용하는 범죄에 노출될 가능성을 간과할 수 없게 하고 있다(O'Connell, 2003; YTN, 2020; 중앙일보, 2020). 일례로 사회적으로 큰

과장을 일으킨 디지털 성범죄 사례에서 범죄자들은 주로 온라인 상호작용 어플을 통해 피해 청소년의 정서적·사회적 취약성을 파고들어 범죄를 저질렀고(김지영, 황지태, 최수형, 김현아, 2018), 이에 따라 온라인 활동 전반에 대하여 사회적 경각심을 불러일으켰다.

온라인을 통해 상호작용을 자유롭게 맺는 시대를 살아가고 있는 청소년에게 있어 온라인 공간 속 삶과 오프라인 공간 속 삶이 조화롭게 균형을 유지하여야 바람직할 것이다. 특히 온라인 공간 속 활동이 오프라인 활동을 대체하는 상황의 경우, 이에 따라 발생할 수 있는 부정적 상황들을 청소년 개인의 삶과 관련하여 접근할 필요가 있다. 예를 들어 청소년이 온라인을 통해 바람직한 또래관계를 형성하도록 노력해야 하며, 일상생활에서 학습해야 할 사회적 규범 및 책임감과 관련된 중요한 경험 또한 온라인을 통해 제공해야 할 것이다. 또한 보호자가 부재할 가능성이 있는 평일의 경우, 보호자의 감독 없이 청소년 스스로 관리해야 할 시간이 주어지게 되는데 청소년 스스로 자신의 생활시간을 분배하고 활용하는 방식에는 청소년 개인의 심리·사회적 특성이 반영된다. 실제로 부모특성 및 양육태도에 따라 청소년의 생활시간 활용 양상에 유의미한 차이가 나타나고, 청소년이 자신의 생활 속 시간을 분배하는 방식에는 우울과 불안과 같은 부적응적 심리 요인이 반영되기도 한다(김성은, 김준엽, 2019). 그러나 또래나 교사 등 청소년을 둘러싼 보다 다양한 사회적 관계와 자아존중감, 사회적위축과 같은 개인내적 요인들이 실제로 청소년의 생활시간 분배 양상에 어떻게 영향을 미치는지에 관해서는 연구가 미흡한 실정이다.

본 연구는 청소년 개인의 정서적 요인 및 가치관이 이들이 생활시간을 분배하는 방식에 영향을 미친다는 선행 연구 결과를 바탕으로 청소년을 둘러싼 다양한 사회적 관계와 부적응적 인지 요인들이 실제로 청소년의 생활시간 분배 양상에 어떻게 영향을 미치는지 탐색하고자 한다. 더불어 스마트폰·컴퓨터 활용 시간과 같은 특수한 부분뿐 아니라 전반적 생활시간 활용 양상의 변화가 실제로 가상세계지향성의 차이로 이어지는지 탐색할 필요가 있다. 생활시간을 분배하는 방식에 따라 실제로 아동·청소년의 가상세계지향성에 차이가 있다면, 아동·청소년이 일상적으로 시간을 어떻게 관리하는지 관찰함으로써 온라인 활동 과몰입과 같은 부적응적 행동이 발생할 위험을 사전에 예측하고 보호자가 개입할 여지를 마련할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 청소년 집단을 대상으로 한 잠재프로파일 분석(latent profile

analysis)을 실시하고, 청소년의 생활시간 활용 유형에 청소년의 심리 및 정서적 요인과 사회적 관계 요인이 어떻게 영향을 미치는지 밝히고자 한다. 잠재프로파일분석은 사람 중심적 접근 (person-centered approach)으로 여겨지며, 연구자의 자의적인 판단이 아닌 집단의 잠재적 특성에 따라 이질적인 집단을 구분해낸다는 점에서 보다 현실을 잘 반영할 수 있는 분석방법이다(Bergman & Magnusson, 1997). 또한 기존 연구에서는 포함되지 않았으나 Davis(2001)가 제시한 병리적 인터넷 사용에 관련한 인지행동이론에 따르면 온라인 활동의 역기능과 관련되는 것으로 보이는 심리·사회적 요인이 생활시간 잠재프로파일과 어떻게 연관되는지를 다항로지스틱분석을 적용하여 살펴보고자 한다. 이러한 작업을 통해 온라인에서 활동이 계속해서 늘어나고 있는 청소년의 생활시간 사용에 관한 이해를 넓힘과 동시에 청소년의 온라인 생활에 대한 개입에 실질적인 도움을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 본 연구를 통해 인터넷·스마트폰 과의존과 온라인 매체를 통한 범죄에 노출되기 쉬운 청소년들에게 바람직한 온라인 활용과 생활시간을 활용에 대한 방안을 제시할 수 있을 것이다.

본 연구의 연구질문을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 초기 청소년의 생활시간 활용 잠재프로파일은 몇 가지 유형으로 구분되며, 그 특징은 어떠한가?

둘째, 초기 청소년의 생활시간 활용 잠재프로파일 분류에 부적응적인지 요인(자아존중감, 사회적위축)과 대인관계특성(부모·친구·교사관계)은 유의한 영향을 미치는가?

셋째, 초기 청소년의 생활시간 활용 잠재프로파일별 가상세계지향성에 차이가 있는가?

II. 이론적 배경

1. 가상세계지향성과 부적응적 심리·사회적 요인

가상세계지향성은 김청택, 김동일, 박중규, 이수진(2002)가 인터넷 중독 수준을 측정하고자 개발한 척도인 ‘K-척도’의 ‘가상적 대인관계 지향성’ 하위요인에서 파생된 용어이다. 김동일, 허 은, 방나미, 김은정, 정여주(2011)는 ‘K-척도’의 동등화척도로서 인터넷 중독을 자가진단하는 척도를 개발하고, 이를 구성하는 하위 요인 중 하나인

‘가상적 대인관계 지향성’을 측정하는 문항을 포함하였다. 이후 김동일 외(2012)는 스마트폰 중독 자가진단 척도 연구에서 기존 ‘가상적 대인관계 지향성’ 문항에 기반하여 스마트폰 중독의 하위요인으로 ‘가상세계지향성’을 측정하는 문항을 개발하였다. 해당 척도는 20-30대 성인을 대상으로 하여 개발한 스마트폰 중독 자가진단 척도로 일상생활 장애, 가상세계지향성, 금단, 내성의 4요인으로 구성되어 있다. 가상세계지향성은 후속 연구에서 온라인 상호작용 선호(preference for online social interaction)와 연관되어 다루어지기 시작하였다. 신미경, 이지연(2016)은 국내의 실정에 맞추어 온라인 상호작용 선호 척도를 개발하였는데, 이는 기존에 Caplan(2010)이 개발한 온라인 상호작용 선호 경향성 척도 문항과 김동일, 허은, 방나미, 김은정, 정여주(2011)가 개발한 ‘가상적 대인관계 지향성’ 문항을 활용하여 만든 척도이다. 온라인 상호작용 선호는 전통적인 면대면 관계보다 온라인에서의 관계나 상호작용을 더 가치 있고 편안하며 나에게 유익하다고 지각하는 것을 의미한다(Caplan, 2003; 신미경, 이지연, 2016). 종합하자면, 가상세계지향성은 스마트폰을 통해 할 수 있는 일들에 더욱 가치를 두는 성향, 또는 인터넷 중독 수준을 평가할 때 인터넷상에서 할 수 있는 일들에 가치를 부여하는 정도를 의미한다고 볼 수 있다. 나아가 스마트폰의 주요한 기능 중 하나가 온라인 공간과의 매개체 역할이라는 사실을 고려하였을 때, 스마트폰 의존의 맥락에서 다루어지는 가상세계지향성과 개인이 온라인 활동에 필요 이상의 가치를 부여하고 의존하는 정도는 서로 밀접히 연관됨을 유추할 수 있다.

온라인 활동에 대한 의존도로서 파악되는 가상세계지향성은 개인의 부적응적 심리·사회적 요인과 관련이 있다. 이를 설명하는 대표적인 이론은 Davis(2001)가 제시한 병리적 인터넷 사용(pathological internet use, PIU)에 관련한 인지행동이론(cognitive behavioral theory of PIU)이다. Davis는 병리적 인터넷 사용(PIU) 개념을 제시하고 이를 특정한(specific) 경우와 일반적인(generalized) 경우로 구분함으로써 인터넷 의존적 문제행동이 발생하는 매커니즘을 규명하고자 하였다. 특정한 경우의 문제적 인터넷 사용은 인터넷에서 구할 수 있는 음란물을 지나치게 탐닉하거나 인터넷 상에서 이루어지는 도박에 몰입하는 행위 등을 포함하는데, 이는 인터넷의 특정 기능에 과도하게 의존하는 경우이다. 반면 일반적인 경우는 인터넷을 사용하면서 시간을 허비하거나 인터넷상에서 이루어지는 상호작용 그 자체에 몰입하는 것을 뜻한다. 특히 일반적인 경우의 병리적 인터넷 사용은 문제행동을 보이는 개인의 부적응적 심리

와 사회적 요인에 연관된다. 개인이 인터넷에서 만난 타인과의 관계를 필요 이상으로 가치 있다고 여기거나, 인터넷을 통한 대인 간 상호작용에 집착하는 모습을 보이는 것이 그러한 예시이다. 이후 Davis(2002)는 병리적 인터넷 사용 수준을 측정하는 척도를 개발하였으며, 비슷한 시기에 Caplan은 Davis의 이론에 기반하여 문제적 인터넷 사용(problematic internet use)과 부적응적인 심리·사회적 요인 간 상관관계가 있음을 지속적으로 밝혔다(Caplan, 2002; Caplan, 2003; Caplan, 2005; Caplan, 2006). 이외에도 관련 연구들에서는 문제적 인터넷 사용이 개인의 우울·불안과 외로움, 미숙한 사회적 관계맺기 기술 같은 요인들과 상관이 있음을 보고하였고(Amicahi-Hamburger & Ben-Artzi, 2003; Ybarra, Alexander & Mitchell, 2005), 병리적 인터넷 사용과 비슷한 맥락에서 문제적 스마트폰 사용 행동을 보이는 개인과 우울·불안 간 상관관계 또한 보고된 바 있다(Elhai et al., 2017; Wolniewicz et al., 2018). 이러한 선행 연구들은 개인의 병리적 인터넷 사용에 가상세계지향성이 반영됨을 밝힘과 더불어 이와 관련된 요인으로서 개인의 심리·사회적 요인에 주목해야 함을 시사한다.

심리·사회적으로 취약한 면모를 보이는 개인은 낮은 사람과 장기적이고 감정적인 관계를 맺기 쉽다(Williams, Elliott & Beech, 2013). 이러한 사실은 심리·사회적으로 취약한 청소년에게도 해당된다. 청소년의 대인관계는 가족, 친구, 형제자매, 교사 등 다양한 집단과의 상호작용으로 이루어진다(김영미, 심희옥, 2000). 타인과의 관계로부터 사회적 지지를 충분히 받는 청소년은 청소년기에 경험하는 스트레스와 다양한 변화에 효과적으로 대처할 수 있다(Dubow & Tisak, 1989). 그러나 청소년이 가족, 친구 등으로부터 고립되거나 지지 또는 수용을 받지 못하는 경우 낮은 사람과의 관계 형성에 거부감을 느끼지 않고 수용하는 태도를 보이게 된다(O'Connell, 2003). 특히, 청소년기는 자아존중감 발달이 촉진되는 시기이며 자신의 특징과 능력을 이해하고 평가하는 과정에서 타인과의 관계에 비추어 자아존중감을 인정받는 시기이다(김태련, 2004). 이때 사회적 상호작용에서 타인에게 부정적인 피드백을 지속적으로 받게 되면 자아존중감이 낮아지게 되고, 낮은 자아존중감을 가진 청소년은 스마트폰 의존 등 가상 공간 및 관련 매체에 더욱 몰입하게 되는 경향을 보이게 쉽다(Wilburn & Smith, 2005; 황희은, 2014; 황희은, 김향숙, 2015). 한편 사회관계에서 지속적으로 부정적 피드백을 경험하여 사회적으로 위축된 청소년은 자신을 드러내지 않고 간접적으로 타인을 접할 수 있는 가상 공간을 선호한다(Caplan, 2006; 이석영, 이택호, 한윤선, 2015). 청소년의 자

아존증감 및 사회적으로 위축된 정도는 청소년이 심리·사회적으로 얼마나 취약한 상태에 놓여 있는지를 반영하며, 청소년의 문제적 인터넷 사용 및 가상세계지향성 수준에도 영향을 미친다(강민주, 신은경, 김소아, 2015; 조소연, 정주원, 2017).

2. 청소년의 생활시간 활용 양상과 가상세계지향성 간 관계

부적응적 심리·사회적 요인은 청소년으로 하여금 원활한 사회관계 형성을 저해하고 온라인상에서 이루어지는 대인 간 상호작용을 선호하도록 만들고, 청소년이 가상 세계에서 이루어지는 활동에 시간을 많이 투자하도록 이끄는 것으로 보인다. 이도형과 손은정(2013)은 청소년의 문제적 인터넷 사용 수준과 부적응적 대인관계 특성 간에 온라인 상호작용 선호가 매개함을 밝혔다. 김성은과 김준엽(2019)은 한국청소년정책연구원에서 제공하는 2018 한국 아동·청소년패널(KCYPS 2018) 데이터 중 중학교 1학년 데이터를 대상으로 잠재프로파일분석을 수행하여 4개의 생활패턴 유형을 도출하고 그 특성을 기술하였는데, 연구를 통해 나타난 집단은 각각 유희집단, 균형집단, 무기력집단, 학업집단으로 명명되었다. 무기력집단은 모든 영역에서 시간 활용이 적은 집단이었으며 주로 부정적인 특성들과 연관되었다. 학업집단에는 학업에 투자하는 시간 비중이 높아 다른 영역에 시간 투자를 하지 못하는 학생들이 속하였다. 균형 집단은 세 집단에 비하여 시간 분배가 골고루 이루어진 집단이었다. 한편, 유희집단은 학업과 학원에 투자하는 시간이 가장 적고 스마트폰 활용 및 여가생활에 가장 많은 시간을 투자하는 집단으로, 부모와의 관계 및 부모 양육태도가 부정적인 편이었다. 김동일, 이윤희, 김영근, 강민철(2013)은 인터넷 중독 위험 유형을 분류하기 위하여 잠재프로파일 분석을 실시하였는데, 그 결과 전반적으로 인터넷 중독 위험이 높은 수준인 잠재집단은 인터넷을 장시간 사용하는 것으로 나타났다. 이와 같은 선행 연구에 따르면, 가상 세계와 개인을 연결하는 매개체인 컴퓨터, 스마트폰을 사용하는 데 시간을 많이 투자하는 것과 가상 세계에서 상호작용에 보다 가치를 두는 성향 간에는 상관관계가 있는 것으로 보인다.

다른 한편으로는 단순히 온라인상의 활동에 시간을 많이 투자하는 것만으로 의존 성향이 강하다고 판단할 수는 없음을 시사하는 연구결과도 존재한다. Caplan(2003)은 인터넷을 과도하게 사용하는 경향과 문제적 인터넷 사용 간 연관성이 높지 않다고 주

장하였고, 이보다는 온라인 상호작용을 선호하는 정도와 충동적인 인터넷 사용과 같이 질적인 부분이 문제적 인터넷 사용을 보다 강력히 예측한다고 보았다. 이와 관련된 연구에서 1주 간 인터넷 사용시간이 문제적 인터넷 사용 수준을 유의하게 설명하였으나 추가적으로 외로움, 온라인에서 만난 사람들에게 느끼는 소속감과 같은 요인들이 포함될수록 설명력이 낮아지는 것으로 나타났다(Caplan, Williams & Yee, 2009). 이러한 경우에는 가상세계지향성 수준에 따라 집단을 구분하였을 때 온라인상의 활동에 시간을 투자하는 비중에 집단 간 유의미한 차이가 없을 가능성도 존재한다. 종합하자면, 청소년의 가상세계지향성과 생활시간 활용 양상 간 관계는 보다 면밀히 파악될 필요가 있다.

III. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국청소년정책연구원의 한국아동·청소년패널조사 2018(KCYPS 2018) 자료를 사용하였다. KCYPS 2018은 KCYPS 2003과 2010의 후속 조사로 조사대상과 연구내용을 보다 확대하여 아동·청소년들의 성장과 발달의 다양한 양상을 종합적으로 파악한 전국단위 대규모 표집조사이다(한국청소년정책연구원, 2020). KCYPS 2018의 가장 최근 자료인 중1 패널의 2차년도(2019) 자료를 활용하여 모든 문항에 대해 미응답인 경우를 제외한 중학교 2학년 2,438명이 분석대상으로 포함되었다. 연구대상의 성별은 남자 1,318명(54.06%), 여자 1,120명(45.94%)으로 분포되어 있으며 이들의 스마트폰 사용 여부를 파악한 결과 2,371명(97.25%)이 본인의 스마트폰을 갖고 있었다. 가족의 스마트폰을 사용하거나 스마트폰을 사용하지 않는 학생은 67명(2.74%)으로 연구대상의 다수가 본인의 스마트폰을 사용하고 있음을 알 수 있다.

2. 측정도구

본 연구의 주요변수는 한국아동·청소년패널조사 2018의 생활시간 활용 변수와 가상세계지향성 변수이며, 이 두 가지 변수와 관련하여 추가적인 변인들을 고려하였다. 생활시간 및 가상세계지향성과 관련된 변인은 Davis(2001)의 인지행동이론과 Caplan(2010)의 연구 및 관련 선행연구에 입각하여 선정하였다.

1) 생활시간 활용

생활시간 활용 변수는 중학생이 방과 후에 보내는 생활시간을 의미한다. 본래 자료에서는 평일 생활시간과 주말 생활시간 모두를 측정하였으나, 본 연구에서는 평일 시간 문항만을 포함하여 총 13개의 문항을 사용하였다. 청소년은 방과 후 시간 동안 보호자의 부재를 경험하게 되고, 이는 청소년에게 상대적으로 자유로운 시간을 부여하여 주도적으로 방과 후 생활시간을 보내게 된다(박현정, 손윤희, 김진옥, 2017). 본 연구의 주요 관심사는 보호자의 관심과 관리가 약화된 상황 속 학생의 시간 활용 패턴이므로, 보호자와 학생이 같이 시간을 보낼 가능성이 상대적으로 높은 주말을 제외한 평일 시간만을 포함하여 분석을 진행하는 것이 연구문제에 맞게 분석 범위를 좁힐 수 있을 것이라 생각하였다.

생활시간 활용 변수는 크게 수면시간, 부모 관련 시간, 학습시간, 여가시간의 총 4가지 하위 범주로 구성되어 있다. 이 중 수면시간은 본래 자료에서 취침시간과 기상시간을 구분하고 시간과 분을 세부적으로 물어보는 문항으로 이루어져 있었으나, 분석상 편의를 위하여 취침시간과 기상시간의 차이를 시간 변수로 재계산하고, 앞서 연구된 보고서(김성은, 김준엽, 2019)에서 연속된 시간 변수에 7점 척도를 부여하여 활용한 것을 바탕으로 수면시간 변수를 재구성하였다. 또한, 부모님과 보내는 시간 변수도 7점 척도를 부여하여 재구성하여 활용하였다. 그 외 부모 관련 시간, 학습시간, 여가시간의 11개 문항은 원자료에서 사용한 7점 척도를 그대로 사용하였다. 생활시간 활용 측정 문항은 서로 다른 서열 척도를 활용하고 있으므로 해석에 주의할 필요가 있다. 각 변수에 코딩된 7점 척도는 표1에서 확인할 수 있다.

표 1

생활시간 활용 측정 문항

문항내용		척도
수면시간	하루 수면 시간	1 = “5시간 이하”
		2 = “6시간 이하”
		3 = “7시간 이하”
		4 = “8시간 이하”
		5 = “9시간 이하”
		6 = “10시간 이하”
		7 = “10시간 초과”
부모시간	부모님과 보내는 시간	1 = “1시간 미만”
		2 = “1시간~2시간 미만”
		3 = “2시간~4시간 미만”
		4 = “4시간~6시간 미만”
		5 = “6시간~8시간 미만”
		6 = “8시간~10시간 미만”
		7 = “10시간 이상~”
학습시간	부모님과 대화시간	
	학원 및 과외 시간	
	인터넷 및 TV강의 시간	
	방과 후 학교	1 = “전혀 안함”
	스스로 공부하는 시간(학교 및 학원 숙제 포함)	2 = “30분 미만”
	독서 시간 (교과서 및 참고서 외)	3 = “30분~1시간 미만”
	운동 및 신체활동 시간 (학교 수업시간 외)	4 = “1시간~2시간 미만”
여가시간	스마트폰을 가지고 노는 시간	5 = “2시간~3시간 미만”
	컴퓨터를 가지고 노는 시간	6 = “3시간~4시간 미만”
	TV를 시청하며 노는 시간	7 = “4시간 이상~”
	이외에 친구들과 노는 시간	

2) 정서 및 대인관계적 요인

본 연구에서 다루고자 하는 생활시간, 가상세계지향성 관련 요인은 자아존중감, 사회위축, 부모관계, 친구관계, 교사관계이다. 각 요인의 하위문항 모두 모두 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않은 편이다, 3=그런 편이다, 4=매우 그렇다)로 측정되었으며, 일부 문항은 해석의 편의를 위해 역채점하였다.

Davis(2001)의 인지행동모형에서 언급하는 부적응적 인지를 반영하는 변수로 자아존중감 변수와 사회적위축 변수가 분석에 포함되었다. 자아존중감 변수는 10개 문항으로 구성되어 있으며, 문항의 점수가 높을수록 자아존중감이 높은 것으로 해석한다. 사회적위축 변수는 5가지 문항으로 구성되어 있으며, 문항의 점수가 높을수록 사회관계 측면에서 소극적이고 위축되어 있을 가능성이 높음을 의미한다. 자아존중감, 사회적위축 모두 각각의 측정변수들을 평균내어 분석에 사용하였다.

대인관계특성으로 반영된 변수는 부모관계, 친구관계, 교사관계이다. 부모관계 변수는 따스함 4문항, 거부 4문항, 자율성지지 4문항, 강요 4문항의 4개 하위요인과 16문항으로 이루어져 있다. 부모는 자녀의 심리사회적 발달과 자녀의 가치관, 성격, 태도 등의 형성에 영향을 미치게 되는데, 부모의 양육방식이 수용적인 경우 부모와 안정적인 관계를 맺게 되고, 이는 자아존중감에 긍정적인 영향을 미치게 된다(김희수, 2005; 정문자, 여종일, 2009). 또한, 부모가 민주적이고 애정적인 양육태도를 보일수록, 아동의 친구, 교사와의 관계 역시 긍정적인 모습을 띄게 된다는 연구결과(최효임, 김성일, 2004)에 따라 본 연구는 부모관계 요인을 측정하는 문항으로 따스함, 거부, 자율성지지, 강요 문항을 선정하였다. 문항점수가 높을수록 지각된 부모의 양육태도가 긍정적임을 의미한다. 친구관계는 긍정적 관계 8문항과 부정적 관계 5문항으로 구성되어 있다. 모든 문항은 점수가 높을수록 친구관계 질이 높은 것으로 해석하였다. 교사관계 요인을 측정하기 위한 문항은 신뢰성 4문항, 민감성 4문항, 수용성 3문항, 접근가능성 3문항으로 구성되어 있다. 교사관계 또한 문항의 점수가 높을수록 학생-교사애착이 높은 것으로 해석한다. 부모관계, 친구관계, 교사관계 모두 각각의 측정변수들을 평균내어 분석에 사용하였으며, 문항의 내용과 신뢰도(*Cronbach's α*), 기술통계는 표2에 제시하였다.

3) 가상세계지향성

본 연구에서 다루는 생활시간 활용에 따른 잠재프로파일의 결과 변수는 가상세계지향성이다. 스마트폰 의존도 하위척도에서 가상세계지향성을 측정하는 2문항의 평균을 내어 결과변수로 활용하였으며, 각 문항은 4점 척도(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않은 편이다, 3=그런 편이다, 4=매우 그렇다)로 측정되었다. 점수가 높을수록 가상세계지향성이 높은 것으로 해석한다. 본 연구에 활용된 가상세계지향성 문항은 현실세계와 가상세계를 이어주는 매체인 스마트폰을 통해 접근할 수 있는 활동에 대한 몰두

정도를 현실세계 속 구성원과의 관계와 비교하거나 온 세상을 잃은 것과 같은 느낌에 비하여 측정하고 있다. 김동일 외(2012)의 연구에서 가상세계지향성 2문항의 표준화 계수는 각각 .799와 .801로 나타났고 준거타당도 분석 결과 비슷한 내용을 측정하는 검사와 유의한 정적 상관관계를 보였다. 여기에 추가적으로 문항내용과 신뢰도를 표 2에 제시하였다.

표 2

정서 및 대인관계적 요인, 가상세계지향성 측정 문항내용과 기술통계

	문항내용	기술통계 및 신뢰도		
		M	SD	α
자 아 존 중 감	1. 나는 나에게 만족한다			
	2. 때때로 나는 내가 어디에도 소용없는 사람이라고 생각한다 (역)			
	3. 나는 내가 장점이 많다고 느낀다			
	4. 나는 내가 적어도 다른 사람만큼 가치 있는 사람이라고 느낀다			
	5. 나는 내가 자랑스러워할 만한 것이 별로 없다고 느낀다 (역)	2.93	.45	.845
	6. 때때로 나는 내가 쓸모없는 존재로 느껴진다 (역)			
	7. 나는 남들만큼의 일은 할 수 있다			
	8. 나는 나를 좀 더 존중할 수 있었으면 좋겠다			
	9. 나는 내가 실패자라고 느끼는 경향이 있다 (역)			
	10. 나는 나에 대해 긍정적인 태도를 지니고 있다			
사회적 위축	1. 주위에 사람들이 많으면 어색하다			
	2. 부끄러움을 많이 탄다			
	3. 다른 사람들에게 내 의견을 분명하게 말하기 어렵다	2.14	.71	.878
	4. 수줍어한다			
	5. 사람들 앞에 나서기를 싫어한다			
부 모 관 계	1. 부모님이 나를 사랑한다는 것을 표현하신다			
	2. 부모님은 나와 함께 있는 것을 좋아하신다	3.12	.47	.903
	3. 부모님은 항상 나를 반가워하신다			
	4. 부모님은 나를 특별하게 여기신다			

	문항내용	기술통계 및 신뢰도		
		M	SD	α
거부	1. 부모님이 나를 좋아하시는지 가끔 궁금할 때가 있다 (역)			
	2. 부모님은 내가 방해가 된다고 생각하신다 (역)			
	3. 부모님은 나로 하여금 불필요한 존재라고 느끼게 하신다 (역)			
	4. 부모님은 내가 하는 어떤 것도 만족스러워하지 않으신다 (역)			
자율성지	1. 부모님은 나를 믿어주신다			
	2. 부모님은 나를 있는 그대로 받아주신다			
	3. 부모님은 내가 중요하게 생각하는 일을 하게 해주신다			
	4. 부모님은 나의 생각을 이해하려고 노력하신다			
강요	1. 부모님은 나에게 늘 무엇을 하라고 하신다 (역)			
	2. 부모님은 나에게 이래라저래라 하신다 (역)			
	3. 부모님은 어떤 일을 할 때 오로지 그분들의 방식만이 유일하게 올바른 길이라고 생각하신다 (역)			
	4. 부모님은 모든 것에 대해 “안 돼.” 라고 하신다 (역)			
친구관계	1. 친구들과 함께 시간을 보낸다			
	2. 친구들은 속상하고 힘든 일을 나에게 털어놓는다			
	3. 친구들에게 내 이야기를 잘한다			
	4. 친구들에게 내 비밀을 이야기 할 수 있다			
	5. 내가 무슨 일을 할 때 친구들은 나를 도와준다			
	6. 친구들은 나를 좋아하고 잘 따른다			
	7. 친구들은 나에게 관심이 있다	3.1	.43	.845
	8. 친구들과의 관계가 좋다			
	9. 친구들과 의견 충돌이 잦다 (역)			
	10. 친구와 싸우면 잘 화해하지 않는다 (역)			
	11. 친구가 내 뜻과 다르게 행동하면 화를 내거나 짜증을 낸다 (역)			
	12. 나와 다른 아이들과는 친해질 생각이 없다 (역)			
	13. 친구들은 나의 어렵고 힘든 점에 대해 관심이 없다 (역)			

	문항내용	기술통계 및 신뢰도		
		M	SD	α
교사 관계	1. 내가 공부나 다른 문제로 힘들 때 선생님께 찾아가서 제일 먼저 의논하고 싶다			
	2. 선생님은 내가 수업시간에 다른 생각을 하는지 금방 아신다			
	3. 선생님은 수업내용을 내가 알아듣기 쉽게 잘 정리해서 설명해주신다			
	4. 선생님은 내가 앞으로 공부를 잘 할 수 있다고 믿으신다			
	5. 선생님은 내가 수업에 흥미가 있는지를 잘 아신다			
	6. 선생님은 질문에 대답할 때까지 참고 기다려주신다			
	7. 선생님은 내가 책임과 의무를 다하는 학생이라고 생각하신다			
	8. 선생님은 나의 의견을 존중하시고 자유롭게 말하도록 하신다	2.75	.48	.906
	9. 선생님은 내가 모르는 것을 질문하면 이해할 때까지 몇 번이라도 다시 설명해주신다			
	10. 선생님은 내가 끈기와 인내심이 강하다고 생각하신다			
	11. 선생님은 내가 공부하면서 부족한 부분이 있으면 개별적으로 보충해주신다			
	12. 선생님은 내가 원할 때마다 항상 나를 위해 시간을 내 주신다			
	13. 선생님은 내가 수업내용을 잘 이해하고 있는지를 금방 눈치 채신다			
	14. 선생님은 내가 머리가 좋은 학생이라고 생각하신다			
가상 세계 지향성	1. 스마트폰을 사용하지 못하면 온 세상을 잃은 것 같은 생각이 든다			
	2. 가족이나 친구들과 함께 있는 것보다 스마트폰을 사용하고 있는 것이 더 즐겁다	1.75	.65	.675

3. 분석방법 및 연구모형

본 연구에서는 Mplus 8.3(Muthen & Muthen, 2017)로 잠재프로파일분석(Latent Profile Analysis)을 실시하여 생활시간에 따른 중학교 2학년 학생의 프로파일을 분류하고, 프로파일 분류에 영향을 미치는 변인들을 검증하였으며, 마지막으로 결과변수(distal outcome)로서 가상세계지향성 평균에 각 프로파일별로 유의한 차이가 있는지를 검증하였다. 본 연구의 모형을 도식으로 표현하면 그림 1과 같다. 잠재프로파일분석은 혼합 모형(mixture modeling) 기법의 일종으로(Maysn, 2013), 잠재계층분석과 잠재프

로파일분석은 공통적으로 하나의 모집단을 집단 내 구성원 간 이질성에 기반하여 몇 가지 잠재적인 하위 집단으로 분류하는 데 그 목적을 두고 있다. 다만 잠재계층분석은 이항 또는 범주형 변수를 집단 분류를 위한 기준 변수로 사용하는 반면, 잠재프로파일 분석은 기준 변수로 연속형 변수를 사용한다(Nylund-Gibson & Choi, 2018).

공변인을 포함한 잠재프로파일분석은 주로 1-step 방법이나 3-step 방법을 통해 구현할 수 있다(Vermunt, 2010; Asparouhov & Muthen, 2014). 1-step 방법은 잠재프로파일을 분류하고 분류에 영향을 미치는 공변량을 동시에 분석하는 방법이다. 그러나 이 경우 공변량이 초기 잠재프로파일 분류에 영향을 미치게 되어 분류가 부정확해질 가능성이 높아지고, 투입된 공변량이 달라지면 잠재프로파일 분류 양상 또한 달라질 수 있다는 단점이 있다(김소영, 홍세희, 2019; Asparouhov & Muthen, 2014). 이와 같은 단점을 보완하기 위하여 최근에는 모형에 공변량을 포함하는 경우 3-step 방법을 주로 차용한다(No & Hong, 2018; Bakk & Vermunt, 2016). 3-step 방법은 다음과 같이 이루어진다. 첫 번째 단계에서는 지표변수들만을 포함하여 모형 모수를 추정하고 적절한 잠재프로파일의 수를 결정한다. 두 번째 단계에서는 각 개인에 따라 특정 잠재프로파일에 속할 사후확률을 계산하여 최종적으로 가장 속할 확률이 높은 잠재프로파일에 개인을 할당한다. 이 단계에서 사후확률을 계산하는 과정에서 분류오차(classification error)가 발생한다. 2단계에서는 이 분류오차도 함께 계산된다. 마지막으로 3단계에서는 이 분류오차를 고려하여 오차를 교정하고, 잠재프로파일 변수에 대한 다항로지분석을 통해 각 공변인이 잠재프로파일 분류에 미치는 영향을 검증한다(Asparouhov & Muthen, 2014).

본 연구에서는 최적의 프로파일 수를 결정하기 위하여 정보지수, 모형 비교 검증 및 분류 정확도를 확인하고, 부가적으로 모형의 해석가능성과 간명성도 고려하여 최적의 프로파일 수를 결정하였다(노연경, 홍세희, 2012; 강윤경, 김지원, 홍세희, 2019). 정보지수로는 AIC(Akaike, 1974), BIC(Schwartz, 1978), SABIC(Sclove, 1987)를 참고하였다. 각 정보지수들은 상대적인 수치이며, 값이 작아질수록 바람직하다(봉초운, 정윤화, 남예지, 홍세희, 2018). 모형 비교 검증에는 LMR LRT(Lo, Mendell & Rubin, 2001)와 BLRT(McLachlan & Peel, 2000)를 참고하였다(Asparouhov & Muthen, 2012). 모형 비교 검증에서는 $(k-1)$ 개의 프로파일을 포함하는 모형과 k 개의 프로파일을 포함하는 모형을 비교한다. 만약 모형 비교 검증 결과 값이 유의하였다면 k 개 프로파

일 모형을 선택하고, 값이 유의하지 않았거나 모수 추정에 실패한 경우 ($k-1$)개 프로파일 모형을 선택한다. 또한 개인이 얼마나 정확하게 한 프로파일로 분류되었는지 알아보기 위하여 Entropy 지수를 사용하였다. Entropy 지수는 0과 1 사이의 값을 가지며, 1에 가까울수록 분류가 명확하게 이루어졌음을 의미한다.

한편 본 연구에서는 다항로지분분석과 함께 가상세계지향성을 결과변수로 설정하고, 각 프로파일별로 가상세계지향성 평균 차이가 유의한지 알아보고자 Wald test를 진행 후 그 결과를 보고하였다. 평균 차이 검증을 수행하고자 Asparouhov와 Muthen(2014) 및 Nylund-Gibson과 Choi(2018)에서 소개된 내용을 참고하여 분류오차를 수동으로 제약한 뒤 별개의 3단계 검증(manual 3-step approach)을 수행하였다.

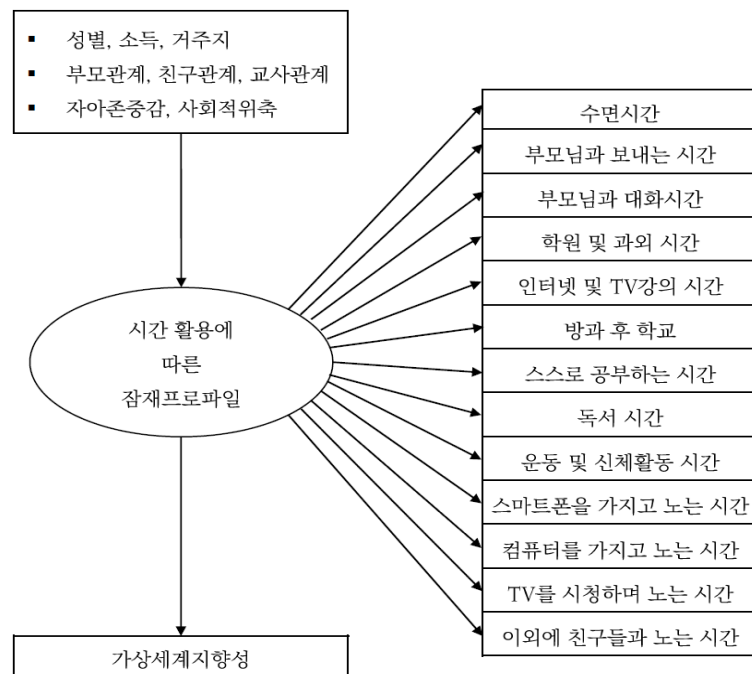


그림 1. 연구모형

IV. 연구결과

중학생의 생활시간 사용 잠재프로파일과 정서 및 대인관계적 요인의 관련성을 살펴 보기 전에 기술통계 결과를 살펴보고자 한다. 본 연구에 사용된 연구대상의 성별은 남자 1,318명(54.06%), 여자 1,120명(45.94%)으로 분포되어 있으며 이들의 스마트폰 사용 여부를 파악한 결과 2,371명(97.25%)이 본인의 스마트폰을 갖고 있었다. 가족의 스마트폰을 사용하거나 스마트폰을 사용하지 않는 학생은 67명(2.74%)으로 연구대상의 다수가 본인의 스마트폰을 사용하고 있음을 알 수 있다. 거주 지역 구성은 경기도가 605명(24.82%)으로 가장 많았고 그 다음으로는 서울이 412명(16.90%)을 차지하였으며, 가구소득은 400만원 이상~500만원 이하 567명(23.26%), 500만원 이상~600만원 이하 457명(18.74%) 순으로 가장 많이 나타나는 양상을 보였다.

1. 잠재프로파일 수 결정

중학생의 생활시간 활용 잠재프로파일의 수를 결정하기 위하여 프로파일의 개수가 2개인 모형에서부터 6개인 모형까지 늘려가며 분석하였으며, 결과는 표 3과 같다. 본 연구에서는 잠재프로파일의 개수가 증가할수록 정보지수가 지속적으로 감소하는 경향을 보였다. 이러한 경우에는 요인분석에서 스크리 도표를 그려 최적의 요인 개수가 어느 정도인지 관찰하듯이, 정보지수를 그래프로 그려 보고 그래프의 기울기가 완만해지기 시작하는 시점의 잠재프로파일 개수를 파악하는 방법을 사용할 수 있다(노언경, 홍세희, 2012). 정보지수 변화 그래프는 표 3 아래에 제시하였다.

그림2를 보면 정보지수인 AIC, BIC 및 SABIC 값은 잠재프로파일의 수가 증가할수록 낮아지며 잠재프로파일의 개수가 3개일 때와 5개일 때 그래프의 기울기가 상대적으로 완만해진 것을 알 수 있다. 이는 최적의 잠재프로파일 개수가 3개 또는 5개일 가능성을 시사한다. 모형 비교 검증 결과, LMR LRT와 BLRT의 p값이 잠재프로파일 수가 6개일 때 유의하지 않았으므로 가정에 따라 잠재프로파일의 수가 5개인 모형을 고려해야 한다. 한편 분류의 질을 나타내는 Entropy는 잠재프로파일의 수가 3개일 때 0.999로 1에 매우 가깝고, 이는 다른 경우와 비교하여서도 가장 높은 수치이다. 따라서 3개의 프로파일과 5개의 프로파일로 생활시간 특성 그래프를 그려본 결과, 5개의

프로파일로 그래프를 그릴 경우 프로파일이 명확하게 갈라지지 않고 프로파일의 패턴이 유사하여 중복성이 높게 나타났다. 모형은 되도록 결과를 해석하는 데 용이하여야 하고 또한 간명하여야 하므로(홍세희, 2000) 본 연구에서는 프로파일의 수가 3개인 모형이 연구 목적에 가장 적합한 것으로 보고 최종모형으로 결정하였다.

표 3

생활시간 활용 잠재프로파일 수 분류기준

분류기준		잠재프로파일 수				
		2	3	4	5	6
정보 지수	AIC	108453.3	106766.4	105996.7	105030.7	104610.1
	BIC	108685.2	107079.5	106391	105506.2	105166.8
	SABIC	108558.1	106908	106175	105245.7	104861.8
모형 비교	LMRLRT	.000	.000	.000	.000	0.27
	BLRT	.000	.000	.000	.000	1.00
분류의질	Entropy	0.974	0.999	0.888	0.906	0.884
분류율	1	0.74	0.19	0.56	0.54	0.12
	2	0.26	0.74	0.19	0.12	0.15
	3		0.07	0.18	0.17	0.48
	4			0.07	0.11	0.11
	5				0.07	0.07
	6					0.07

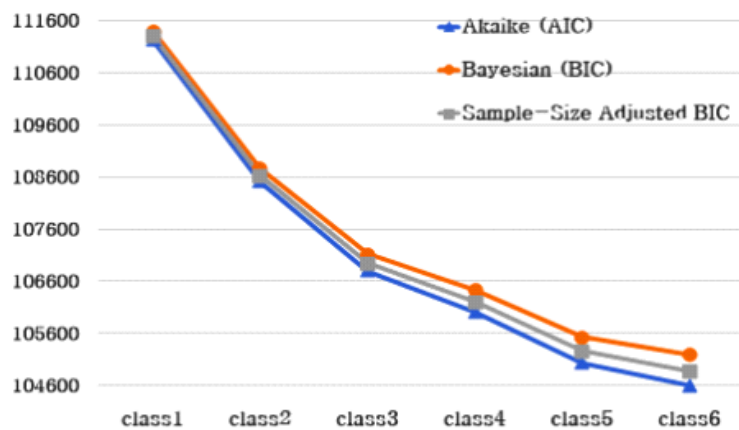


그림 2. 잠재프로파일 수 증가에 따른 AIC, BIC, SABIC 변화

2. 잠재프로파일 별 생활시간 특성

잠재프로파일별로 모형에서 추정된 비율은 프로파일1이 약 19%, 프로파일2가 약 74%, 프로파일3은 약 7%였다. 과반 이상의 학생이 속하는 프로파일2는 학원·과외에 가장 시간을 많이 할애하지만 수면시간, 부모님과 대화시간, 학습시간 및 여가시간 전반에서 대체적으로 시간투자가 한정적인 집단이다. 반면에 가장 적은 학생이 속한 프로파일3은 부모님과 같이 있는 시간이 두 프로파일보다 적지만 나머지 생활시간 영역에서 상대적으로 많은 시간투자를 하는 집단이다. 프로파일1은 생활시간에서 프로파일2와 프로파일3의 중간 정도에 위치하는 경향을 보인다. 이러한 경향성과 김성은, 김준엽(2019)의 보고서를 참고하여 본 연구에서는 프로파일2를 “사교육 위주 시간활용”, 프로파일1을 “균형 시간활용”, 프로파일3을 “자유로운 시간활용” 집단으로 명명하였다. 이러한 명명 방식은 시간 분배 패턴에 따라 각 프로파일이 구분될 수 있도록 명칭을 부여한 것이기 때문에 잠재프로파일의 집단명은 상대비교에 의한 명칭 구분으로 해석할 필요가 있다.



그림 3. 프로파일별 생활시간 특성 그래프

표 4

프로파일별 생활시간 평균

변수명	균형 시간활용 (프로파일 1)	사교육 위주 시간활용 (프로파일 2)	자유로운 시간활용 (프로파일 3)
T1 수면시간	4.28	4.13	4.65
T2 부모님과 보내는 시간	3.33	3.32	2.99
T3 부모님 대화	3.66	3.60	4.28
T4 학원 및 과외	3.96	4.41	4.32
T5 인터넷 및 TV강의	2.58	2.02	3.69
T6 방과 후 학교	3.58	1.05	5.34
T7 스스로 공부	3.57	3.59	3.92
T8 독서	2.54	2.20	3.27
T9 운동 및 신체활동	3.12	2.59	3.95
T10 스마트폰	4.40	4.42	4.78
T11 컴퓨터	2.83	2.40	3.35
T12 TV 시청	2.84	2.50	3.38
T13 친구들과 노는 시간	3.5	3.24	4.18

3. 관련 변인들의 효과

잠재프로파일의 특성을 분석한 후에는 영향요인의 효과를 보고자 다항로지분분석을 수행하였다. 보다 정확한 분석을 위하여 성별, 지역, 가구소득과 같은 인구학적 변인을 통제하였다.

표 5

영향요인에 대한 다항로지스틱분석 결과

변인	균형 시간활용 vs 사교육 위주 시간활용			균형 시간활용 vs 자유로운 시간활용		
	계수	표준오차	OR	계수	표준오차	OR
부모관계	1.342	0.195	1.752	0.351***	0.094	-6.93
친구관계	1.597*	0.26	2.295	0.728	0.202	-1.351
교사관계	0.690**	0.09	-3.434	1.839	0.466	1.801
자아존중감	0.969	0.153	-0.200	1.2	0.346	0.578
사회적위축	1.003	0.08	0.035	1.12	0.165	0.731
변인	사교육 위주 시간활용 vs 균형 시간활용			사교육 위주 시간활용 vs 자유로운 시간활용		
	계수	표준오차	OR	계수	표준오차	OR
부모관계	0.745*	0.108	-2.352	0.262***	0.064	-11.549
친구관계	0.626***	0.102	-3.666	0.456***	0.114	-4.76
교사관계	1.450*	0.19	2.369	2.666**	0.631	2.64
자아존중감	1.031	0.162	0.194	1.237	0.331	0.717
사회적위축	0.997	0.079	-0.035	1.117	0.153	0.764

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

먼저 “균형 시간활용” 집단과 “사교육 위주 시간활용” 집단을 비교하였을 때, “균형 시간활용” 집단을 준거집단으로 하였을 때와 “사교육 위주 시간활용” 집단을 준거집단으로 하였을 때는 다른 결과를 보였다. 친구관계와 교사관계는 두 경우 모두 프로파일 분류에 유의한 영향을 준 반면에 부모관계는 “사교육 위주 시간활용” 집단을 준거집단으로 하였을 때만 유의한 효과를 보였다. 친구관계가 긍정적이면 “사교육 위주 시간활용” 집단보다는 “균형 시간활용” 집단에 속할 확률이 높았으며, 교사관계가 긍정적일수록 “균형 시간활용” 집단보다는 “사교육 위주 시간활용” 집단에 속할 확률이 높았다. “사교육 위주 시간활용” 집단을 준거집단으로 하였을 때 부모관계가 긍정적일수록 “균형 시간활용” 집단에 속할 확률이 높았다.

한편 “자유로운 시간활용” 집단을 “균형 시간활용” 집단과 “사교육 위주 시간활용” 집단 각각에 대하여 비교한 결과 “균형 시간활용” 집단과 비교하였을 때 부모관계만 유의한 효과를 보였고, “사교육 위주 시간활용” 집단과 비교하였을 때 전반적으로 부모관계, 친구관계, 교사관계 모두 프로파일 분류에 영향을 주었다. 각 변인을 살펴

본 결과 부모관계가 긍정적인 양상을 보이면 “균형 시간활용” 집단 또는 “사교육 위주 시간활용” 집단보다 “자유로운 시간활용” 집단에 속할 확률이 높았다. 반면에 교사관계가 1수준 높아지면 “자유로운 시간활용” 집단보다 “사교육 위주 시간활용” 집단에 속할 확률이 더 높았으며, 친구관계가 1수준 높아지면 “사교육 위주 시간활용” 집단 보다 “자유로운 시간활용” 집단에 속할 확률이 높았다.

마지막으로 모든 비교에서, 부적응적 인지요인을 반영하는 자아존중감, 사회적위축은 “자유로운 시간활용” 집단을 준거집단으로 한 모든 비교에서 유의한 효과를 보이지 않았다.

4. 잠재프로파일별 가상세계지향성 비교

마지막으로, 프로파일별 가상세계지향성 평균 차이가 유의한지를 검증하기 위하여 Wald test를 수행하였다. 앞에서 설명한 바와 마찬가지로 분류오류를 고려한 상태에서 수동적인 3단계 방법(manual 3-step approach)을 거쳐 수행하였다. 검증 결과, 각 프로파일별로 가상세계지향성의 평균 차이가 유의한 것으로 나타났다. 가상세계지향성 평균은 “자유로운 시간활용”, “균형 시간활용”, “사교육 위주 시간활용” 집단 순으로 높게 나타났다. 이는 “자유로운 시간활용” 집단에 해당하는 학생들이 스마트폰 및 스마트폰으로 향유 가능한 매체들(문자, 인터넷, SNS 등)에 상대적으로 몰입하는 경향이 있음을 시사한다.

표 6

프로파일별 가상세계지향성 평균 차이 검증 결과

가상세계지향성 평균		
	평균	표준편차
균형 시간활용	1.846	0.032
사교육 위주 시간활용	1.701	0.014
자유로운 시간활용	2.055	0.066
Wald test 결과		
χ^2	df	p-value
41.245	2	$p < .001$

V. 결 론

본 연구에서는 중학교 2학년 패널 데이터로부터 중학생의 생활과 가상세계지향성 간 관계를 규명하고자 하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 중학교 2학년 학생의 생활시간 잠재프로파일을 도출하고 그 특성을 분석하였다. 또한 한 학생이 특정 프로파일에 속할 확률에 영향을 미치는 요인으로 부적응적 인지 요인과 사회적 관계 요인을 투입하고 각각의 효과를 검증하였으며, 생활시간에 있어 각각 이질적인 특성을 보이는 프로파일들 간에 가상세계지향성 수준의 차이가 존재하는지를 살펴보았다. 연구결과는 아래와 같이 나타났다.

첫 번째로, 중학교 2학년의 생활시간을 지표변수로 하였을 때 세 가지 잠재프로파일들이 도출되었다. “사교육 위주 시간활용” 집단은 가장 비율이 큰 집단으로 학원 및 과외에 상대적으로 시간을 많이 투자하고 있지만 나머지 영역에는 적은 시간을 투자하는 학생 집단이다. “균형 시간활용” 집단은 “사교육 위주 시간활용” 집단과 “자유로운 시간활용” 집단 사이에 위치한 집단이다. “자유로운 시간활용” 집단은 가장 비율이 작은 집단이지만 다른 두 잠재프로파일보다 시간 활용에 있어 자유롭고 또한 양적으로도 많은 시간을 다양한 영역에 투자했다. 통념상 한국 학생들이 정규 학교 시간 외에도 사교육에 시간을 많이 투자하고 있다는 점을 고려한다면, 보다 일반적인 학생들이 보일 프로파일은 “사교육 위주 시간활용” 집단일 것으로 예상된다. 즉, 중학교 2학년 학생들은 공교육 외에 일반적으로 학원에 가거나 과외를 받는 데 시간을 소모하며, 나머지 생활 영역에는 그만큼 신경쓰지 못할 가능성이 높다. 이와는 반대 지점에 위치한 “자유로운 시간활용” 집단은 부모와 함께 있는 시간이 적으므로 그만큼 남는 시간을 자기 자신의 학업이나 여가에 더욱 투자할 수 있는 것으로 보인다.

본 연구에서는 평일 시간을 주로 고려하였기에, 부모와의 시간이 낮게 나타날 가능성이 보다 높다. 그렇지만 “자유로운 시간활용” 집단과 같은 특성을 보이는 학생들이 부모와 어떠한 방식으로 상호작용을 하는지에 관하여서는 보다 자세한 분석이 요구된다(김성은, 김준엽, 2019). 예를 들어 이들이 부모와 짧은 시간 동안만 함께 있으면서 대화시간은 길다는 것이 꼭 긍정적이지는 않을 수도 있다. 만약 자녀가 부모와의 의사소통으로부터 주로 부정적인 피드백을 많이 받는다면, 그만큼 자녀에게는 의사소통

이 역기능적으로 작용하여 자녀의 문제행동으로 이어지게 된다(Wilbum&Smith, 2005; 엄경주, 윤채영, 2017).

한편, 각 잠재프로파일별 부모자녀 간 시간 특성과 더불어 방과 후 학교 투자 시간의 현저한 차이는 “사교육 위주 시간활용” 집단에 속하는 학생의 가정 환경과 “자유로운 시간활용” 집단에 속하는 학생의 가정 환경이 다를 수 있음을 시사한다. 방과 후 학교는 주로 사교육의 대안으로 제시되어 왔고, 교과 학습 보충이나 특기적성 프로그램이 방과 후 학교에서 제공하는 프로그램 중 다수를 차지한다(김경근, 황여정, 2009). 사교육 말고도 양질의 교육을 제공하는 것이 방과 후 학교 프로그램의 기본 목표 중 하나로 여겨지고 있다(변수용, 김경근, 2010; 전하람, 2020). 방과 후 학교에 참여하는 학생들은 보통 이전부터 방과 후 학교 프로그램에 참여한 경험이 있으며, 사회적으로 소외계층으로 분류되는 경우 그 혜택을 많이 받고 있다(김경근, 황여정, 2009; 전하람, 2020). 이러한 연구 맥락에 의하면 상대적으로 자유로운 시간 활용이 가능한 학생들이 오히려 여러 가정환경 요인으로 인하여 부모의 관심과 시선으로부터 떨어져 있는 학생들일 가능성을 유추해볼 수 있다(박현정, 손윤희, 김전옥, 2017; 김성은, 김준엽, 2019).

두 번째로, 영향요인에 대한 다항로지스틱분석 결과, 사회적 관계 요인에 해당하는 부모관계, 친구관계, 교사관계만 효과가 유의하였다. 즉, 학생의 생활시간 패턴은 학생의 사회적 관계에 영향을 받는다. 이는 본 연구에서 앞서 검토한 선행연구들과 맥을 같이 하는 결과이다(김영미, 심희옥, 2000). 대부분의 학생이 보이는 “사교육 위주 시간활용” 집단은 교사관계에 영향을 받았고, “균형 시간활용” 집단과 “자유로운 시간활용” 집단은 부모관계와 친구관계에 영향을 받았다. 이는 학습시간에 가장 많은 시간을 할애하는 “사교육 위주 시간활용” 집단의 경우 학생의 학업적 흥미, 성취 등과 교사-학생관계를 다룬 선행연구(이현철, 김근진, 2015; 권순구, 봉미미, 김성일, 2016)와 맥락을 같이 한다. “균형 시간활용” 집단과 “자유로운 시간활용” 집단을 구분짓는 영향요인은 부모관계로, “자유로운 시간활용” 집단의 분류에 긍정적인 부모관계가 효과를 보이는 반면, 교사관계가 높아질수록 “균형 시간활용” 집단에 속할 확률이 높게 된다. 이와 같은 결과는 부모님과 같이 있는 시간이 상대적으로 적은 “자유로운 시간활용” 집단의 경우, 보호자 역할의 부모와 교사의 관계적 영향이 상대적으로 적게 미치는 상황에서 생활시간을 활용한다는 것으로 해석할 수 있다. 한편 생활시간 패턴에 자아존중감, 사회적위축과 같은 변인이 유의한 영향을 미치지 못한 것에 대한 보다 면밀한 분석이 요구된다.

마지막으로 잠재프로파일별 가상세계지향성 평균 차이를 검증한 결과, 각 잠재프로파일에 따라 가상세계지향성에 차이가 유의하게 나타났다. 특히 “자유로운 시간활용” 집단의 가상세계지향성이 가장 높게 나타나, 이들이 가족, 친구와 같은 현실세계의 구성원과의 관계보다 스마트폰 사용에 몰두하고 스마트폰을 사용하지 못하면 세상을 잃은 것 같다 느낄 정도로 스마트폰을 통한 세상에 집중하는 정도가 상대적으로 높은 것으로 밝혀졌다. 보호자의 영향 아래에서 생활시간을 활용하는 “사교육 위주 시간활용” 집단, “균형 시간활용” 집단과 달리 생활시간을 자유롭게 주도하는 “자유로운 시간활용” 집단에서 보다 가상세계지향성이 높게 나타났다는 것은 이들이 가상세계에서 이루어지는 상호작용에 보다 적극적일 수 있음을 시사하며, 이는 주변 관계에서 상대적으로 소외된 학생들에게는 대안적인 사회관계를 제공할 수도 있다는 이점도 있으나, 한편으로는 그러한 관계로부터 발생하는 범죄 피해 가능성으로도 이어질 가능성도 존재하므로 유의할 필요가 있다.

한편, 김성은, 김준엽(2019)의 보고서에서 제시한 잠재프로파일 모형과 본 연구에서 제시한 잠재프로파일 모형에는 차이가 있다. 공통적으로 보고서에서 제시한 “유희” 집단이 본 연구의 “자유로운 시간활용” 집단에 해당한다고 볼 수 있는데, 두 잠재프로파일 모두 여가시간에 투자하는 비중이 높고 가정환경 상 특이점이 있을 가능성이 높은 유형이기 때문이다. 그러나 “유희” 집단과는 달리 “자유로운 시간활용” 집단에서는 학원 및 과외와 방과 후 학교에 투자하는 시간도 높게 나타난다. 이는 학생의 평일시간 특성과 주말시간 특성이 실제로 다를 가능성과, 학생의 생활상을 연구하는데에 시점 선택이 중요할 수도 있다는 사실을 시사하는 결과로 해석 가능하다.

연구결과로부터 얻어낼 수 있는 시사점은 다음과 같다. 본 연구는 가상세계지향성에 영향을 미치는 대인관계적 특성과 부적응적 인지 특성을 생활시간 활용 분류를 통해 살펴보았는데, 이는 가상세계지향성을 가진 학생들에게 보다 실질적이고 생활에 밀접한 대책을 제안할 수 있다는 데 중요한 의의를 가진다. 본 연구는 2019년 중학교 2학년을 대상으로 분석한 연구결과로, 이들은 학교생활을 통해 학교와 교사의 보호 관리 아래 평일시간을 보내게 된다. 하지만 시대의 변화로 비대면 시대를 살아가는 현시점의 청소년의 경우, 교사의 부재 속 가정에서 평일을 보내게 되므로 본인의 주도 아래 생활시간을 보내는 “자유로운 시간활용” 집단에 속하는 비중이 보다 높을 것으로 유추된다. 즉, “자유로운 시간활용” 집단 집단에 대한 연구결과는 시의적 특성

을 가진다는 점에서 중요성을 갖는다. 이들의 경우 가상세계지향성이 가장 높고 부모 관계, 친구관계에 유의한 영향을 받게 되는데, 이 두 사회적 지지원의 지지 또는 수용적 관계를 통해 충분한 사회적지지감을 얻을 수 있도록 보호자의 지도가 각별히 요구된다. 이는 이들이 사회적 지지원으로부터 고립될 경우 가상세계를 통해 낯선 사람과의 관계를 맺고 더 나아가 감정적인 관계를 맺는 경향을 보일 위험에 노출되기 쉽다는 앞선 연구(Williams, Elliott & Beech, 2013; O'Connell, 2003)가 뒷받침하는 바이다. 또한, 교사관계가 높아질수록 “사교육 위주 시간활용” 집단과 “균형 시간활용” 집단에 속할 확률이 더 높아지게 되는데, 교사와의 긍정적 상호교류를 통해 생활시간을 계획할 수 있도록 지도하는 것이 중요하다는 것을 시사한다.

마지막으로 추후 연구에서 주제와 관련하여 보완되어야 할 점을 제안해볼 수 있다. 첫째, 부적응적 인지 변인의 사용에 있어 보다 많은 변인을 고려할 필요가 있다. Davis(2001)의 인지행동모형에서 부적응적 인지를 자기에 대한 인지적 왜곡과 세상에 대한 인지적 왜곡으로 나누어 보고 있고, 본 연구에서는 이 중 자아인식을 다루는 자아존중감 항목과 왜곡된 사회인식을 다루는 사회적위축을 활용해 부정적 자기 평가, 자기기만, 낮은 효능감, 부정적 사회 인식과 같은 인지적 왜곡을 다루었다. 그렇지만 자아존중감, 사회적위축 외에도 부적응적 인지를 이루는 유용한 변수들이 다수 존재할 것이다. 후속 연구에서는 가상세계 및 온라인상호작용을 선호하는 청소년을 대상으로 개인 및 가정적 특성과 사회환경적 특성 등에 대한 다양한 변인들을 고려한 분석이 필요할 것으로 보인다.

둘째, 본 연구에서 사용한 ‘가상세계지향성’이라는 변수는 스마트폰 의존도의 하위 항목에 해당하는 차원으로 내적일치도가 0.675 정도로 높지는 않았다. 가상세계지향성과 온라인상호작용 선호도를 파악할 수 있는 측정도구는 신미경, 이지연(2016)의 대학생들을 대상으로 한 척도 타당화 연구가 최신 연구로 국내에서는 관련 척도개발과 해당 변수를 이용한 연구가 활발하지 않은 실정이다. 또한, 신미경, 이지연(2016)은 대학생들을 연구대상으로 설정하여 후속연구에서 보다 폭넓은 연구대상으로 온라인 상호작용 선호 경향성 척도 타당화 작업이 필요하다고 제안하였다. 청소년의 온라인 상호작용 선호와 경향이 증가함에 따라 이를 악용한 범죄 또한 나타나고 있는 만큼 청소년의 가상세계지향성 수준을 파악하기 위한 척도의 개발 및 타당화 연구가 활발히 이루어진다면 향후 청소년의 생활과 관련된 연구에서 유용히 활용될 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강민주, 신은경, 김소아 (2015). 한국 청소년들의 인터넷 사용과 심리사회적 발달 관계에 관한 연구 동향 분석. **청소년학연구**, 22(2), 95-144.
- 강윤경, 김지원, 홍세희 (2019). 산재근로자의 일자리 만족도에 따른 프로파일의 잠재 전이분석과 영향요인 검증. **장애와 고용**, 29(1), 35-60.
- 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2020). **2019년 스마트폰과의존 실태조사**. 서울: 과학기술정보통신부.
- 권순구, 봉미미, 김성일 (2016). 학습자의 학업성취, 동기, 수업참여에 대한 예측요인으로서의 교사-학생관계 교사효능감. **한국교육학연구(구 안암교육학연구)**, 22(3), 265-299.
- 김경근, 황여정 (2009). 중학생의 방과후학교 참여 결정요인. **교육사회학연구**, 19(2), 31-57.
- 김동일, 허 은, 방나미, 김은정, 정여주 (2011). 인터넷 중독 자가진단 동등화척도 개발 연구. **상담학연구**, 12(1), 393-413.
- 김동일, 정여주, 이주영, 김명찬, 이윤희, 강은비, 금창민, 남지은 (2012). 성인용 간략형 스마트폰 중독 자가진단 척도 개발. **상담학연구**, 13(2), 629-644.
- 김동일, 이윤희, 김영근, 강민철 (2013). 청소년 인터넷중독 위험군에 대한 잠재집단 프로파일 분석. **상담학연구**, 14(4), 2143-2162.
- 김성은, 김준엽 (2019). **한국 아동·청소년 패널조사 X: 데이터분석보고서 -청소년 생활 시간 유형**. 세종: 한국청소년정책연구원.
- 김소영, 홍세희 (2019). 외국인 학부모의 문화적응유형 프로파일이 청소년 문화적응 스트레스의 종단적 변화유형에 미치는 영향: 잠재전이분석을 적용하여. **조사연구**, 20(3), 1-32.
- 김영미, 심희옥 (2000). 부모와의 의사소통, 교사와의 관계 및 교내외 활동이 청소년의 또래 관계에 미치는 영향. **아동학회지**, 21(4), 159-175.
- 김지영, 황지태, 최수형, 김현아 (2018). **2018년도 아동·청소년대상 성범죄 동향분석**. 세종: 여성가족부.
- 김청택, 김동일, 박중규, 이수진 (2002). **인터넷중독 상담 및 예방 프로그램 개발 연구**. 서울: 한국정보문화센터.
- 김태련 (2004). **발단심리학**. 서울: 학지사.

- 김희수 (2005). 고등학생이 지각한 부모의 양육태도와 학생의 자아존중감 및 진로결정과의 관계. **중등교육연구**, 53(3), 63-88.
- 노언경, 홍세희 (2012). 청소년의 컴퓨터 사용 목적에 따른 잠재프로파일 분류 및 관련 변인들의 영향력 검증. **한국청소년연구**, 23(3), 51-76.
- 동아일보 (2020. 10. 19), 내 방에 놀러올래? 유튜브로~, <https://www.donga.com/news/Culture/article/all/20201019/103501977/1>에서 2021.02.27. 인출.
- 박소영, 조성희 (2015). SNS를 통한 사회적 관계 형성과 청소년의 삶의 만족. **한국디지털정책학회**, 13(2), 371-379.
- 박현정, 손윤희, 김전옥 (2017). 고등학교 3학년 학생의 방과 후 생활시간 활용 유형과 결정요인 분석. **한국청소년연구**, 28(2), 197-224. doi:10.14816/sky.2017.28.2.197
- 변수용, 김경근 (2010). 중학생의 방과후학교 참여가 사교육 수요에 미치는 영향. **교육사회학연구**, 20(3), 51-81.
- 봉초운, 정윤희, 남예지, 홍세희 (2018). 잠재전이모형을 적용한 중·고등학생의 진로정체감 변화와 영향 요인 분석. **청소년학연구**, 25(6), 1-25.
- 서울포커스 (2021, 02. 23). 서울교육청, 서울형 고교학점제 학교 공간 ‘설렘ON살’ 구축, <http://www.seoulfocus.kr/news/articleView.html?idxno=92795>에서 2021.02.27. 인출.
- 신미경, 이지연 (2016). 대학생용 온라인 상호작용 선호 경향성 척도개발 및 타당화 연구. **사회과학연구**, 27(2), 115-132.
- 엄경주, 윤채영 (2017). 청소년의 부모와 의사소통과 대화시간이 문제행동에 미치는 영향: 중학교 남학생을 중심으로. **학습자중심교과교육연구**, 17(9), 595-615.
- 여성가족부 (2020). 2020 청소년 인터넷·스마트폰 이용습관 진단조사. 서울: 여성가족부.
- 이도형, 손은정 (2013). 사회적 기술, 사회적 지지 및 외로움과 문제성 인터넷 사용 간의 관계에서 온라인 상호작용 선호의 매개효과. **상담학연구**, 14(5), 3105-3123.
- 이석영, 이택호, 한운선 (2015). 청소년의 폭력비행 피해가 사이버 비행에 미치는 영향. **한국아동복지학**, 50, 27-53.
- 이연옥, 백영민, 김반야 (2014). SNS 관계망에서의 상호작용은 어떻게 사회적 지지감을 형성시키는가?: 관계망 유형에 따른 차이를 중심으로. **커뮤니케이션학 연구**, 22(2), 5-31.
- 이현철, 김근진 (2015) 교사-학생관계의 변화가 중학생의 학업성취도 향상에 미치는 영향: 패널자료분석(panel data analysis)을 사용하여. **교사교육연구**, 54(1), 59-73.

- 전하람 (2020). 방과후학교 프로그램이 교육기회 확대에 미치는 영향. **교육과학연구**, 51(2), 47-68.
- 정문자, 여종일 (2009). 아동의 불안과 우울증상 및 자아존중감에 영향을 미치는 개인 및 사회적 변인. **아동학회지**, 30(3), 71-83.
- 조소연, 정주원 (2017). 중학생의 SNS중독 경향성에 있어 내현적 자기애와 소외감, 자아존중감의 관계. **한국가정과 교육학회지**, 29(3), 125-140.
- 중앙일보 (2020. 04. 22.). 여중딩 금방 노예로 만든다 n번방 ‘캘리’ 텔레그램 대화록, <https://news.joins.com/article/23760514>에서 2020. 05. 06. 인출.
- 최효임, 김성일 (2004). 부모의 양육태도와 초기 청소년의 학교생활 적응. **한국청소년연구**, 15(2), 57-92.
- 한국청소년정책연구원 (2020). **한국아동·청소년패널조사 2018 유저가이드**.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. **Korean Journal of Clinical Psychology**, 19(1), 161-177.
- 황희은 (2014). **자존감, 사회불안 및 대인관계 지향성이 중학생의 SNS 중독경향성에 미치는 영향**. 서강대학교 교육대학원 석사학위 청구논문.
- 황희은, 김향숙 (2015). 자존감, 사회불안 및 대인관계 지향성이 중학생의 Sns 중독경향성에 미치는 영향. **청소년학연구**, 22(9), 233-253
- YTN (2020. 03. 18.). 텔레그램 ‘n번방’ 피해자엔 아동·청소년도..온라인 그룹팅 근접할 때. https://www.ytn.co.kr/_ln/0103_202003181710070328 에서 2020. 05. 06. 인출.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, 19(6), 716-723. doi:10.1109/tac.1974.1100705
- Amichai-Hamburger, Y., & Ben-Artzi, E. (2003). Loneliness and internet use. *Computers in Human Behavior*, 19(1), 71-80. doi:10.1016/s0747-5632(02)00014-6
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2012). Using Mplus TECH11 and TECH14 to test the number of latent classes. Mplus Web Notes, 14, 1-17. <https://www.statmodel.com/examples/webnotes/webnote14.pdf> 에서 2020. 09. 15. 인출.
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling:

- Three-step approaches using M plus. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 329-341. doi:10.1080/10705511.2014.915181
- Bakk, Z., & Vermunt, J. K. (2016). Robustness of Stepwise Latent Class Modeling With Continuous Distal Outcomes. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 23(1), 20-31. doi:10.1080/10705511.2014.955104
- Bergman, L. & Magnusson, D (1997). A person-oriented approach in research on developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 9(2), 291-319. doi:10.1017/s095457949700206x
- Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychosocial well-being Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-575. doi:10.1016/s0747-5632(02)00004-3
- Caplan, S. E. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*, 30(6), 625-648. doi:10.1177/0093650203257842
- Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic internet use. *CyberPsychology & behavior*, 10(2), 234-242. doi:10.1089/cpb.2006.9963
- Caplan, S. E., Dmitri Williams, Nick Yee (2009). Problematic Internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior*, 25(6), 1312-1319. doi:10.1016/j.chb.2009.06.006
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1089-1097. doi:10.1016/j.chb.2010.03.012
- Davis, R. A. (2001). A cognitive behavioral model of pathological internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195. doi:10.1016/s0747-5632(00)00041-8
- Davis, R. A., Flett, G. L., & Besser, A. (2002) Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology & behavior*, 5(4), 331-345. doi:10.1089/109493102760275581

- Dubow, E. F., & Tisak, J. (1989). The relation between stressful life events and adjustment in elementary school children: The role of social support and social problem-solving skills. *Child development*, 1412-1423. doi:10.2307/1130931
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of affective disorders*, 207, 251-259. doi:10.1016/j.jad.2016.08.030
- Lo, Y., Mendell, N.R. & Rubin, D.B. (2001). Testing the Number of Components in a Normal Mixture. *Biometrika*, 88(3), 767-778. doi:10.1093/biomet/88.3.767
- Masyn, K. E. (2013). Latent class analysis and finite mixture modeling. In Little, T. D (Ed.), *The Oxford handbook of quantitative methods*, Vol 2: Statistical analysis (pp. 551-611). *Oxford: Oxford University Press*. doi:10.1093/oxfordhb/9780199934898.013.0025
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus User's Guide* (8th ed.), *Los Angeles, CA: Muthén & Muthén*. https://www.statmodel.com/html_ug.shtml에서 2020. 09. 15. 인출.
- Nylund-Gibson, K., & Choi, A. Y. (2018). Ten frequently asked questions about latent class analysis. *Translational Issues in Psychological Science*, 4(4), 440. doi:10.1037/tps0000176
- O'Connell, R. (2003). A typology of child cyberexploitation and online grooming practices. Cyberspace Research Unit, *University of Central Lancashire*.
- Peel, D., & McLachlan, G. J. (2000). Robust mixture modelling using the t distribution. *Statistics and computing*, 10(4), 339-348. doi:10.1023/a:1008981510081
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The annals of statistics*, 6(2), 461-464. doi:10.1214/aos/1176344136
- Sclove, S. L. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, 52(3), 333-343. doi:10.1007/bf02294360

- No, U., & Hong, S. (2018). A comparison of mixture modeling approaches in latent class models with external variables under small samples. *Education and psychological measurement*, 78(6), 925-951. doi:10.1177/0013164417726828
- Vermunt, J. K. (2010). Latent class modeling with covariates: Two improved three-step approaches. *Political analysis*, 450-469. doi:10.1093/pan/mpq025
- Williams, R., Elliott, I. A., & Beech, A. R. (2013). Identifying sexual grooming themes used by internet sex offenders. *Deviant Behavior*, 34, 135-152. doi:10.1080/01639625.2012.707550
- Wilbum, D. R., & Smith, D. E. (2005). Stress, self-esteem and suicidal ideation in late adolescents. *Adolescents*, 40(157), 33-45.
- Wolniewicz, M. F., Tiamiyu, M. F., Weeks, J. W., & Elhai, J. D. (2018). Problematic smartphone use and relations with negative affect, fear of missing out, and fear of negative and positive evaluation. *Psychiatry research*, 262, 618-623. doi:10.1016/j.psychres.2017.09.058
- Ybarra, M. L., Alexander, C., & Mitchell, K. J. (2005). Depressive symptomatology, youth internet use, and online interactions. A national survey. *Journal of Adolescent Health*, 26, 9-18. doi:10.1016/j.jadohealth.2005.11.003

ABSTRACT

Classifying latent profiles of adolescents' use of daily time and testing the effect of influence factors and differences in virtual reality orientation

Cho, Jinhee* · Min, Donghwan* · Hong, Sehee*

The purpose of this study was to categorize a group of adolescents into several latent subgroups regarding their daily time use patterns, and to examine whether or not there exists statistically significant differences in relation to the level of virtual reality orientation among the latent profiles. For the purpose of the study, the latent profiles of 2,438 participants taken from the second year in middle school from Korean Children and Youth Panel Survey were analyzed, and the differences in the mean level of virtual reality orientation between the latent profiles were examined. Additionally, based on the cognitive-behavioral model adopted by Davis(2001), the relationships between psychosocial factors and the latent profiles were also investigated. As a result, the students were eventually grouped into three latent profiles. Our results revealed that social relationships such as parents, friends, and teachers have significant effects on the latent profile classification; however, self-esteem and social withdrawal that may reflect maladaptive psychological behavior, did not affect the classification process. Lastly, significant differences in virtual reality orientation were observed among the latent profiles.

Key Words: adolescents, daily time use, virtual reality orientation

투고일: 2021. 3. 6, 심사일: 2021. 5. 4, 심사완료일: 2021. 5. 11

* Korea University