

성인 이행기 청년의 스마트폰 의존이 진로적응력에 미치는 영향: 그릿의 매개효과

The Effect of Smartphone Dependence on Career Adaptability among Emerging Adults: The Mediating Role of Grit

김현서¹, 양지웅^{2*}

Hyun Suh Kim¹, Ji Woong Yang^{2*}

요약

본 연구는 고등학교 3학년 시기의 스마트폰 의존이 성인 이행기 초입의 진로적응력에 미치는 영향과, 그릿의 두 하위요인인 흥미 일관성과 노력 지속성의 매개효과를 검증하였다. 한국아동·청소년패널조사 2018(KCYPS 2018) 중학교 1학년 코호트의 6차(2023년)와 7차(2024년) 자료 2,009명을 연결하여, 6차 스마트폰 의존이 7차 두 하위요인을 거쳐 7차 진로적응력에 이르는 병렬 매개모형을 설정하였다. 성별과 6차 진로적응력을 통제하고 PROCESS macro Model 4와 5,000회 부트스트래핑으로 분석하였다. 그 결과, 스마트폰 의존은 두 하위요인을 모두 부적으로, 두 하위요인은 진로적응력을 정적으로 예측하였다. 총 효과는 유의하였으나 직접 효과는 유의하지 않았으며 두 간접 효과는 모두 유의하였다. 흥미 일관성 경로는 노력 지속성 경로보다 유의하게 컸고 총 간접 효과의 약 81%를 차지하였다. 6차 그릿을 추가로 통제한 보조 분석에서도 두 간접 효과는 유의하였으나 경로 간 차이는 유의하지 않았다. 이 결과로 볼 때 청소년기 후반의 스마트폰 의존은 주로 관심을 한 방향으로 유지하는 힘의 약화를 거쳐 성인 이행기의 진로적응력과 관련된다. 청년 진로상담과 대학 진로교육에서 스마트폰 사용 관리와 함께 장기적인 관심을 유지하도록 돕는 개입이 필요하다.

핵심어 : 스마트폰 의존, 그릿, 진로적응력, 성인 이행기, 한국아동·청소년패널조사 2018

Abstract

This study examined whether smartphone dependence in the final year of high school affects career adaptability in early emerging adulthood through two facets of grit, consistency of interest and perseverance of effort. Using the 6th (2023) and 7th (2024) waves of the Korean Children and Youth Panel Survey 2018 (KCYPs 2018) middle school cohort ($N = 2,009$), we tested a parallel mediation model with PROCESS macro Model 4 (5,000 bootstrap samples), controlling for gender and Wave 6 career adaptability. Smartphone dependence negatively predicted both facets, which in turn positively predicted career adaptability. The total effect was significant, whereas the direct effect was not; both indirect effects were significant. The path through consistency of interest was significantly larger than that through perseverance

1 School of Photography & Moving Image, Kyungil University, Gyeongsan, Korea [Assistant Professor]

e-mail: hyunsuh@kiu.ac.kr

2 Department of Education, Keimyung University, Daegu, Korea [Professor]

e-mail: jyang@kmu.ac.kr (Corresponding author)

Received(September 17, 2026), Review Result(1st: September 30, 2026), Accepted(October 13, 2026), Published(October 31, 2026)



© 2026 The Authors. Published by NCISS.

This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

of effort, accounting for about 81% of the total indirect effect. After additionally controlling for Wave 6 grit, both indirect effects remained significant, but their difference was not. These findings suggest that late-adolescent smartphone dependence is associated with lower career adaptability mainly through a weakened ability to sustain long-term interests. Career counseling and education for young adults should combine smartphone use management with support for sustaining long-term interests.

Keyword : Smartphone Dependence, Grit, Career Adaptability, Emerging Adulthood, KCYPS 2018

1. 서론

고등학교 졸업은 청소년이 성인 이행기(emerging adulthood)로 들어서는 분기점이다. 이 시기의 청년은 입시라는 뚜렷한 외부 목표와 학교의 일과 구조에서 벗어나, 진학과 취업, 전공과 직업을 스스로 탐색하고 결정해야 한다 [1]. 진로구성이론은 이처럼 예측하기 어려운 진로 전환을 헤쳐 나가는 심리적 자원을 진로적응력으로 설명한다. 진로적응력이 높은 사람일수록 자신의 미래에 관심을 두고 필요한 정보를 탐색하며 진로 과제를 해낼 수 있다고 믿는다 [2]. 성인 이행기 초입의 진로적응력을 높이거나 떨어뜨리는 요인을 밝히는 일은 청년 진로상담과 대학 진로교육의 기초가 된다.

그 요인 가운데 최근 주목받는 것이 스마트폰 의존이다. 2024년 스마트폰 과의존 실태조사에서 과의존 위험군 비율은 전체 22.9%였으나 청소년(만 10~19세)은 42.6%로 모든 연령대 중 가장 높았으며 전년보다 2.5%p 늘었다 [3]. 청소년기 후반에 형성된 스마트폰 사용 습관은 외부 통제가 약해지는 성인 이행기로 그대로 이어지기 쉬우므로 이 시기의 스마트폰 의존이 진로 발달에 남기는 영향을 살펴볼 필요가 있다. 이영과 임다미 [4]는 KCYPS 2018 자료로 중학생 시기의 스마트폰 의존이 이후 진로적응력에 부정 영향을 미친다는 종단적 근거를 제시하였다. 그러나 이 관계가 고등학교를 졸업하고 성인 이행기로 넘어가는 시기에도 나타나는지, 그리고 스마트폰 의존이 어떤 심리적 경로로 진로적응력을 떨어뜨리는지는 아직 검증되지 않았다. 본 연구는 그 경로로 그릿(grit)에 주목하였다. 그릿은 장기 목표를 향한 열정과 끈기로, 관심을 쉽게 바꾸지 않는 흥미 일관성과 어려움 속에서도 노력을 이어 가는 노력 지속성으로 이루어진다 [5]. 스마트폰 의존이 높을수록 그릿이 낮다는 결과가 국내 청소년 [6]과 국외 대학생 [7]에서 보고되었다. 장기 목표를 유지하는 힘은 진로를 탐색하고 준비하는 과정과 맞닿아 있다. 또한 그릿의 두 하위요인은 서로 구별되는 특성이어서 하위요인별로 살펴볼 필요가 있다 [8].

이에 본 연구는 KCYPS 2018 중학교 1학년 코호트의 6차(2023년, 고등학교 3학년)와 7차(2024년, 성인 이행기) 자료를 활용하여, 고등학교 3학년 시기의 스마트폰 의존이 1년 뒤 진로적응력에 미치는 영향과 그 과정에서 그릿 하위요인의 매개효과를 검증하고자 한다. 본 연구는 전국 단위 패널 자료로 고등학교 3학년부터 성인 이행기로 넘어가는 전환기를 추적하고, 6차 진로적응력을 통제하여 1년 사이의 상대적 변화를 설명하며, 그릿의 두 하위요인 경로의 크기를 직접 비교한다는 점에서 선행 연구와 구별된다. 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 고등학교 3학년 시기의 스마트폰 의존은 1년 뒤 진로적응력에 영향을 미치는가?
연구문제 2. 그릿의 두 하위요인(흥미 일관성, 노력 지속성)은 스마트폰 의존과 진로적응력의 관계를 매개하는가? 두 매개 경로의 크기에는 차이가 있는가?

2. 이론적 배경

2.1 성인 이행기와 진로적응력

Arnett은 10대 후반부터 20대 중반까지를 청소년기와도, 안정된 성인기와도 구별되는 성인 이행기로 규정하였다 [1]. 이 시기의 청년은 사회적 역할에 대한 의무가 아직 적은 대신, 일과 사랑과 세계관 영역에서 여러 가능성을 탐색하며 정체감을 형성한다. 특히 고등학교 졸업 직후는 진학이나 취업 같은 첫 진로 결정이 이루어지는 동시에, 학교가 제공하던 시간표와 목표가 한꺼번에 사라지는 시기이다. 이때부터 청년은 스스로 목표를 세우고 그 목표를 향한 행동을 유지해야 한다.

진로구성이론은 이러한 전환을 다루는 개인의 준비도와 자원을 진로적응력으로 개념화하였다 [2]. 진로적응력은 미래 진로에 관심을 두는 관심(concern), 진로를 스스로 책임지고 결정하는 통제(control), 자신과 일의 세계를 탐색하는 호기심(curiosity), 진로 과제를 해낼 수 있다는 자신감(confidence)으로 구성된다. Savickas와 Porfeli [9]는 이 가운데 관심, 호기심, 자신감을 중심으로 진로성숙도검사 적응력 양식을 개정하였다. 국내에서는 이를 고등학생에게 맞게 타당화한 척도가 KCYPS 2018에 쓰이고 있다 [10]. 진로적응력은 고정된 특성이 아니라 경험과 환경에 따라 발달하는 심리사회적 자원이므로, 어떤 요인이 그 발달을 돕거나 가로막는지 확인하는 일이 중요하다. 특히 고등학교 졸업처럼 큰 전환을 막 지난 시기의 진로적응력에는 그 직전까지 형성된 개인의 습관과 성향이 크게 반영될 것이다.

2.2 스마트폰 의존과 진로적응력

스마트폰 의존은 스마트폰을 지나치게 사용하여 일상생활에 장애가 생기고 사용하지 못할 때 금단 증상을 겪으며 사용 시간을 스스로 조절하기 어려워지는 상태를 말한다 [11]. 습관적인 스마트폰 사용은 주의 유지와 충동 조절 같은 인지 기능을 떨어뜨린다는 우려도 꾸준히 제기되어 왔다 [12]. 선행 연구에서는 스마트폰 중독, 과의존, 의존이라는 용어가 함께 쓰이는데, 본 연구에서는 이를 스마트폰 의존으로 통칭한다.

스마트폰 의존과 진로 발달의 관계는 여러 방향에서 검토되었다. 이영과 임다미 [4]는 KCYPS 2018 중학생 자료에서 스마트폰 의존이 1년 뒤와 2년 뒤의 진로적응력을 모두 낮춘다고 보고하였고, 진로 변인이 스마트폰 중독에 미치는 영향을 검토하거나 [13][14] 과의존 고등학생을 위한 진로

집단상담 프로그램을 개발한 연구도 있다 [15]. 스마트폰 의존은 시간이 지나도 비교적 안정적이어서 [4][16] 고등학교 시기의 사용 습관이 성인 이행기까지 이어질 가능성이 크다. 그러나 고등학교 3학년에서 성인 이행기로 넘어가는 전환기를 추적하면서 두 변인을 잇는 심리적 기제를 검증한 연구는 찾기 어렵다.

2.3 그릿의 매개 역할

Duckworth 등 [5]은 장기 목표를 향한 열정과 끈기를 그릿으로 정의하고 그릿이 지능과 별개로 장기적인 성취를 예측함을 보였다. 이후 개발된 단축형 그릿 척도는 흥미 일관성과 노력 지속성의 두 하위요인으로 구성된다 [17]. 그러나 그릿 연구를 종합한 메타분석에서는 두 하위요인을 하나로 묶는 상위 구조가 충분히 지지되지 않았고 결과 변인을 예측하는 힘도 서로 달라, 두 요인을 합산하기보다 따로 살펴봐야 한다는 결론이 제시되었다 [8].

스마트폰 의존이 그릿을 낮춘다는 결과는 여럿 보고된 바 있다. KCYPS 2018 자료에서 스마트폰 의존은 그릿을 거쳐 고등학생의 학업 무기력 [6]과 중학생의 학생생활만족도 [18]에 영향을 미쳤고, 중국 대학생 연구에서는 문제적 스마트폰 사용이 노력 지속성을 낮추고 흥미 일관성과는 양방향의 부적 관계를 보였다 [7]. 다만 그릿이 이후 스마트폰 중독을 낮추는 방향만 유의하였다는 보고도 있어 [16], 두 변인의 관계는 발달 시기에 따라 다를 수 있다.

그릿과 진로적응력의 관계는 개념에서부터 가깝다. 진로적응력의 관심과 호기심은 먼 미래의 진로에 관심을 붙잡아 두고 꾸준히 탐색하는 태도로, 장기 목표에 대한 흥미를 유지하는 그릿의 특성과 겹친다. 자신감 역시 어려움 속에서도 노력을 이어 간 경험을 바탕으로 자란다. 실증 연구에서도 그릿이 높은 대학생일수록 진로준비행동이 활발하였다 [19]. 전문대학생을 분석한 한주원 [20]의 연구에서도 그릿은 진로적응성을 정적으로 예측하였으나, 노력 지속성은 진로적응성의 모든 하위요인과 정적 관계를 보인 반면 흥미 일관성은 진로관심, 진로호기심, 진로자신감과 부적 관계를 보였다.

두 하위요인 가운데 어느 쪽이 스마트폰 의존의 영향을 더 크게 전달할지도 따져 볼 만하다. 알림과 짧은 콘텐츠로 즉각적인 보상을 끊임없이 받는 청소년은 새로운 자극으로 관심을 옮기는 데 익숙해지기 쉬워, 관심을 한 방향으로 유지하는 흥미 일관성이 특히 약해질 수 있다. 그러나 진로적응력과는 노력 지속성이 더 일관된 정적 관련을 보였다는 보고도 있어 [20], 어느 경로가 더 클지는 단정하기 어렵다. 이상을 종합하면 고등학교 3학년 시기의 스마트폰 의존은 성인 이행기에 장기 목표를 유지하는 힘인 그릿을 약화하고 약해진 그릿이 진로적응력을 떨어뜨리는 경로를 가정할 수 있다. 또한, 두 하위요인이 스마트폰 사용과 결과 변인에 서로 다르게 관련된다는 선행 연구를 고려하면, 흥미 일관성과 노력 지속성의 매개 경로는 크기가 다를 것으로 예상된다.

3. 연구 방법

3.1 연구 대상

본 연구는 한국청소년정책연구원이 수행한 KCYPS 2018 자료를 활용하였다. KCYPS 2018은 2018년 당시 전국 초등학교 4학년과 중학교 1학년 재학생을 모집단으로 다단계층화집락추출법(multi-stage stratified cluster sampling)을 적용해 원표본을 구축하고, 매년 가구 방문 면접조사를 실시하고 있다 [21]. 본 연구에서는 중학교 1학년 코호트(원표본 2,590명)의 6차(2023년, 고등학교 3학년)와 7차(2024년, 성인용 조사표) 자료를 개인 식별번호로 연결하여 사용하였다.

6차 조사에는 2,224명, 7차 조사에는 2,073명이 응답하였으며, 두 시점에 모두 응답한 사람은 2,026명이었다. 이 가운데 6차 조사 당시 스마트폰을 사용하지 않아 스마트폰 의존 문항에 응답하지 않은 17명을 제외하고, 최종 2,009명을 분석에 사용하였다. 최종 분석 대상은 남성 1,062명(52.9%), 여성 947명(47.1%)이었으며 이들의 분석 변인에는 문항 결측이 없었다.

3.2 측정 도구

측정 도구의 구성과 신뢰도는 [표 1]과 같다. 모든 척도는 4점 Likert 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 4 = 매우 그렇다)로 측정되었으며, 역문항을 역코딩한 뒤 문항 평균을 척도 점수로 사용하였다.

[표 1] 측정 도구의 구성 및 신뢰도

[Table 1] Composition and Reliability of Measures

변인	시점	하위요인(문항번호)	문항 수	역문항	Cronbach's α
스마트폰 의존	6차	일상생활 장애(1 - 5), 가상세계 지향성(6 - 7), 금단(8 - 11), 내성(12 - 15)	15	5, 10, 15	.853
그릿 전체	7차	흥미 일관성 + 노력 지속성	8	1, 3, 5, 6	.560
흥미 일관성	7차	1, 3, 5, 6	4	1, 3, 5, 6	.703
노력 지속성	7차	2, 4, 7, 8	4	—	.560
진로적응력	7차	관심(1 - 3), 호기심(4 - 8), 자신감(9 - 13)	13	전 문항	.916
진로적응력(통제)	6차	관심(1 - 3), 호기심(4 - 8), 자신감(9 - 13)	13	전 문항	.918

주. $N = 2,009$. 모든 문항은 4점 Likert 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 4 = 매우 그렇다)이며, 역문항을 역코딩한 뒤 문항 평균을 척도 점수로 사용하였다. 6차 = 2023년, 7차 = 2024년 조사.

3.2.1 스마트폰 의존

스마트폰 의존은 6차 조사에서 김동일 외 [11]가 개발한 성인용 간략형 스마트폰 중독 자가진단

척도 15문항으로 측정되었다. 이 척도는 일상생활 장애, 가상세계 지향성, 금단, 내성의 네 하위요인으로 구성되나 본 연구에서는 전체 점수를 사용하였다. 긍정 방향 3문항은 역코딩하였으며, 점수가 높을수록 의존 수준이 높음을 의미한다. Cronbach's α 는 .853이었다.

3.2.2 그릿

그릿은 7차 조사에서 Duckworth와 Quinn [17]의 단축형 그릿 척도(Short Grit Scale; Grit-S)를 김희명과 황매향 [22]이 타당화한 한국판 끈기(Grit) 척도 8문항으로 측정되었다. 흥미 일관성(4문항)과 노력 지속성(4문항)의 두 하위요인으로 구성되며, 흥미 일관성 문항은 모두 부정 방향으로 진술되어 있어 역코딩하였다. 두 하위요인 간 상관은 $r = .020(p = .376)$ 으로 거의 없었고 8문항 전체의 Cronbach's α 는 .560에 머물러, 메타분석 [8]의 권고에 따라 두 하위요인을 각각 별개의 매개 변인으로 투입하였다. Cronbach's α 는 흥미 일관성 .703, 노력 지속성 .560이었다.

3.2.3 진로적응력

진로적응력은 6차와 7차 조사에서 Savickas와 Porfeli [9]의 진로성숙도검사 적응력 양식(Career Maturity Inventory-Form C)을 김국현과 김진숙 [10]이 고등학생용으로 타당화한 13문항으로 측정되었으며, 6차 점수는 이전 수준을 통제하는 데 사용하였다. 하위요인은 관심, 호기심, 자신감이며, 모든 문항이 진로 준비의 어려움을 묻는 부정 방향으로 진술되어 있어 역코딩하였다. Cronbach's α 는 7차 .916, 6차 .918이었다. 그릿 척도와 진로적응력 척도는 각각 아동용과 고등학생용으로 타당화된 도구이나 KCYPS 2018은 성인용 7차 조사에서도 같은 문항을 사용하였으며, 이 문제는 제한 점에서 다루었다.

3.2.4 통제 변인

선행 연구에서 진로 관련 변인에 영향을 줄 수 있는 것으로 보고된 성별(남성 = 0, 여성 = 1)과 6차 시점의 진로적응력을 통제 변인으로 사용하였다.

3.3 분석 방법

자료 분석에는 IBM SPSS Statistics 32.0과 PROCESS macro v5.0 [23]을 사용하였다. 빈도분석, Cronbach's α 신뢰도 분석, 기술통계 분석, Pearson 상관분석을 실시하였으며, 왜도의 절댓값이 2, 첨도의 절댓값이 7을 넘지 않으면 정규분포 가정을 충족하는 것으로 판단하였다 [24].

다음으로, 그릿 하위요인의 매개효과를 검증하기 위해 PROCESS macro의 Model 4로 흥미 일관성과 노력 지속성을 병렬 매개 변인으로 투입하고, 성별과 6차 진로적응력을 모든 회귀식에 공변인으로 포함하였다. 간접 효과는 5,000회 부트스트래핑으로 산출한 95% 신뢰구간(percentile)에 0이

포함되지 않으면 유의한 것으로 보았으며, 두 간접 효과의 크기 차이는 대비(contrast) 검증으로 비교하였다. 보조 분석으로는 그림 8문항의 합산 점수를 단일 매개 변인으로 투입한 모형과, 원래 그림이 낮은 청소년이 스마트폰에 더 의존했을 역방향 가능성을 점검하기 위해 7차와 같은 방식으로 산출한 6차 흥미 일관성과 노력 지속성을 공변인에 추가한 모형을 검증하였다.

4. 연구 결과

4.1 주요 변인의 기술통계 및 상관관계

주요 변인의 기술통계와 상관관계는 [표 2]와 같다. 6차 스마트폰 의존의 평균은 2.15로 4점 척도의 중간값(2.5)보다 낮았고, 진로적응력의 평균은 6차 2.84, 7차 2.89로 비슷하였다. 모든 변인의 왜도는 절댓값 0.27 이하, 첨도는 절댓값 1.14 이하로 정규분포 가정을 충족하였다.

[표 2] 주요 변인의 기술통계 및 상관관계

[Table 2] Descriptive Statistics and Correlations among Main Variables

변인	1	2	3	4	5	6	7
1. 스마트폰 의존(6차)	—						
2. 그림 전체(7차)	-.305***	—					
3. 흥미 일관성(7차)	-.213***	.751***	—				
4. 노력 지속성(7차)	-.224***	.675***	.020	—			
5. 진로적응력(7차)	-.174***	.335***	.352***	.113***	—		
6. 진로적응력(6차)	-.319***	.216***	.165***	.142***	.395***	—	
7. 성별	-.012	-.048*	-.018	-.052*	.004	.040	—
<i>M</i>	2.150	2.614	2.662	2.567	2.885	2.838	.471
<i>SD</i>	.431	.363	.536	.479	.523	.534	.499
왜도	-.150	.263	.066	.081	.112	.194	—
첨도	.467	1.138	-.136	.504	-.215	-.215	—

주. $N = 2,009$. 성별은 남 = 0, 여 = 1로 코딩하였으며, 성별의 M 은 여성 비율이다. 왜도 표준오차 = .055, 첨도 표준오차 = .109.

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

상관분석 결과, 6차 스마트폰 의존은 7차 그림, 흥미 일관성, 노력 지속성, 진로적응력과 모두 유의한 부적 상관을 보였으며($p < .001$), 진로적응력과의 상관은 흥미 일관성($r = .352$)이 노력 지속성($r = .113$)보다 컸다. 매개모형에 함께 투입된 예측 변인 간 상관은 절댓값 .319 이하로 다중공선

성 문제는 크지 않았다.

4.2 그릿 하위요인의 병렬 매개효과

그릿 하위요인의 병렬 매개효과를 검증한 결과는 [표 3]과 같다. 성별과 6차 진로적응력을 통제 한 상태에서 스마트폰 의존은 흥미 일관성($B = -.222$)과 노력 지속성($B = -.220$)을 모두 부적으로 예측하였고, 두 하위요인은 7차 진로적응력을 정적으로 예측하였다(흥미 일관성 $B = .290$, 노력 지속성 $B = .067$). 두 하위요인을 함께 투입한 모형은 진로적응력 변량의 24.4%를 설명하였다.

스마트폰 의존이 진로적응력에 미치는 총 효과는 유의하였으나($B = -.065$, $p = .013$), 그릿 하위요인을 투입하자 직접 효과는 유의하지 않았다($B = .014$, $p = .595$). 총 간접 효과($B = -.079$, 95% CI $[-.103, -.056]$)와 흥미 일관성 경유 간접 효과($B = -.064$, 95% CI $[-.085, -.044]$), 노력 지속성 경유 간접 효과($B = -.015$, 95% CI $[-.026, -.004]$)는 모두 유의하였다. 따라서 고등학교 3학년 시기의 스마트폰 의존은 1년 뒤의 진로적응력에 직접 영향을 미치기보다, 그릿의 두 하위요인을 낮춤으로써 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

[표 3] 스마트폰 의존과 진로적응력의 관계에서 그릿 하위요인의 병렬 매개효과

[Table 3] Parallel Mediating Effects of Grit Subfactors between Smartphone Dependence and Career Adaptability

종속 변인 / 예측 변인	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>	95% CI
종속 변인: 흥미 일관성(7차) $R^2 = .057$, $F(3, 2005) = 40.12^{***}$					
스마트폰 의존(6차)	-.222	.028	-.179	-7.81***	$[-.278, -.166]$
성별	-.027	.023	-.050	-1.14	$[-.072, .019]$
진로적응력(6차)	.110	.023	.109	4.77***	$ [.065, .155]$
종속 변인: 노력 지속성(7차) $R^2 = .059$, $F(3, 2005) = 41.81^{***}$					
스마트폰 의존(6차)	-.220	.025	-.198	-8.68***	$[-.270, -.171]$
성별	-.055	.021	-.115	-2.64**	$[-.096, -.014]$
진로적응력(6차)	.073	.021	.081	3.56***	$ [.033, .113]$
종속 변인: 진로적응력(7차) $R^2 = .244$, $F(5, 2003) = 129.58^{***}$					
스마트폰 의존(6차)	.014	.026	.011	0.53	$[-.037, .064]$
흥미 일관성(7차)	.290	.020	.297	14.83***	$ [.251, .328]$
노력 지속성(7차)	.067	.022	.061	3.06**	$ [.024, .110]$
성별	-.001	.020	-.003	-0.07	$[-.041, .039]$
진로적응력(6차)	.334	.020	.341	16.50***	$ [.295, .374]$
효과 분해	<i>B</i>	<i>SE</i>	β		95% CI
총 효과	-.065	.026	-.054		$[-.117, -.014]$

직접 효과	.014	.026	.011		[-.037, .064]
총 간접 효과	-.079	.012	-.065		[-.103, -.056]
흥미 일관성 경유	-.064	.011	-.053		[-.085, -.044]
노력 지속성 경유	-.015	.006	-.012		[-.026, -.004]
간접 효과 대비(흥미 - 노력)	-.050	.012	-.041		[-.073, -.027]

주. $N = 2,009$. 성별(남 = 0, 여 = 1)과 6차 진로적응력을 통제하였다. β 는 표준화 계수이며, 성별은 Y만 표준화한 값이다. 흥미 일관성 경유 = 스마트폰 의존 → 흥미 일관성 → 진로적응력, 노력 지속성 경유 = 스마트폰 의존 → 노력 지속성 → 진로적응력. 간접 효과의 SE와 95% CI는 5,000회 부트스트랩(percentile) 결과이며, 신뢰구간이 0을 포함하지 않으면 유의한 것으로 판단한다. 총 효과-직접 효과의 CI는 t 분포 기반이다. PROCESS macro v5.0 Model 4를 사용하였다.

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

두 간접 효과의 크기를 비교한 대비 검증에서는 흥미 일관성 경로가 노력 지속성 경로보다 유의하게 컸다(차이 $B = -.050$, 95% CI [-.073, -.027]). 흥미 일관성 경로는 총 간접 효과의 약 81%를 차지하였다.

4.3 보조 분석

먼저 그림 8문항의 합산 점수를 단일 매개 변인으로 투입하여 같은 분석을 반복한 결과, 직접 효과는 유의하지 않았고($B = .019$, $p = .461$) 간접 효과는 유의하여($B = -.085$, 95% CI [-.107, -.064]) 병렬 매개모형과 결론이 같았다.

다음으로 6차 흥미 일관성과 노력 지속성을 공변인에 추가한 결과, 스마트폰 의존은 여전히 7차 흥미 일관성($B = -.081$)과 노력 지속성($B = -.130$)을 부적으로 예측하였고 직접 효과는 유의하지 않았다($B = -.019$, $p = .478$). 흥미 일관성 경유($B = -.026$, 95% CI [-.047, -.006]), 노력 지속성 경유($B = -.010$, 95% CI [-.019, -.003]), 총 간접 효과($B = -.036$, 95% CI [-.059, -.014])는 모두 유의하여, 크기는 주 분석의 절반 수준으로 줄었으나 방향과 유의성은 유지되었다. 반면 두 간접 효과의 크기 차이는 유의하지 않았다(차이 $B = -.016$, 95% CI [-.038, .005]).

5. 논의 및 결론

5.1 논의

본 연구의 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

첫째, 고등학교 3학년 때의 스마트폰 의존은 1년 뒤 진로적응력과 부적 관련을 보였으나, 그림 하위요인을 함께 고려하자 직접 효과는 사라지고 간접 효과만 유의하였다. 6차 진로적응력을 통제 한 결과이므로, 스마트폰 의존이 높았던 청년은 같은 수준의 또래보다 1년 뒤 진로적응력이 낮았

고 그 차이는 대부분 그릿의 차이로 설명된다고 해석할 수 있다. 이는 중학생 시기에 보고된 관계 [4]가 성인 이행기로 넘어가는 시기에도 나타남을 보여 준다. 스마트폰 의존은 진로 준비 행동을 곧바로 가로막는다고보다 장기 목표를 향해 관심과 노력을 유지하는 성향을 약화하면서 진로적응력에 영향을 미치며, 입시라는 외부 구조가 사라지는 고등학교 졸업 직후 [1]에 이러한 끈기의 차이가 드러났다고 볼 수 있다.

둘째, 흥미 일관성 경로는 노력 지속성 경로보다 유의하게 컸으며 총 간접 효과의 약 81%를 차지하였다. 다만 6차 그릿을 통제한 보조 분석에서는 두 경로의 크기 차이가 유의하지 않았으므로, 아래 해석은 잠정적인 것으로 보아야 한다. 노력 지속성이 학업 수행을 더 잘 예측한다는 메타분석 결과 [8]와 달리 이러한 양상이 나타난 것은 결과 변인의 성격과 관련이 있을 것이다. 관심을 한곳에 오래 두는 흥미 일관성은 진로적응력의 관심·호기심 차원과 개념적으로 가까운 반면, 노력 지속성은 정해진 과제를 끝까지 해내는 힘에 가까워 진로 방향을 탐색하는 과정과의 관련이 상대적으로 약했을 것이다. 스마트폰 의존이 두 하위요인을 비슷한 크기로 낮추었는데도($B = -.222, -.220$) 진로적응력으로 이어지는 영향력에 차이가 난 점은 이러한 해석을 뒷받침한다. 노력 지속성이 더 일관된 정적 관계를 보인 한주원 [20]의 결과와 다른 것은 한 학과 학생을 한 시점에서 조사한 그 연구와 표본·설계가 다르기 때문일 수 있으므로, 후속 연구에서 반복 검증할 필요가 있다. 한편 노력 지속성의 신뢰도($\alpha = .560$)가 흥미 일관성($\alpha = .703$)보다 낮았으나, 감쇠를 교정한 상관에서도 흥미 일관성($r = .44$)이 노력 지속성($r = .16$)보다 진로적응력과 훨씬 강하게 관련되어 경로 크기의 차이를 측정 오차만으로 설명하기는 어렵다.

이러한 차이의 기제와 관련하여, 중국 대학생을 6개월간 추적한 최근 연구에서는 문제적 스마트폰 사용과 흥미 일관성이 서로를 부적으로 예측하는 양방향 관계를 보였으나, 노력 지속성에는 스마트폰 사용의 한 방향 영향만 나타났다 [7]. 그릿의 두 하위요인이 스마트폰 사용과 서로 다른 방식으로 얽혀 있다는 이 결과는 본 연구에서 흥미 일관성 경로가 두드러진 이유를 이해하는 단서가 된다. 청소년기 후반의 스마트폰 의존이 미래 진로에 관한 관심을 붙잡아 두는 힘을 약화하고 그 결과 진로 탐색이 지속되지 못하는 과정으로 이해해 볼 여지가 있다.

셋째, 효과의 크기는 크지 않았다. 스마트폰 의존이 진로적응력에 미치는 총 효과의 완전 표준화 계수는 $-.054$, 총 간접 효과는 $-.065$ 였다. 직접 효과가 0에 가까운 양의 값($B = .014$)이었기 때문에 총 간접 효과의 절댓값이 총 효과보다 다소 컸다. 이 계수들은 6차 진로적응력이라는 강력한 예측 변인을 통제한 뒤 1년이라는 짧은 기간의 상대적 변화를 설명한 값이므로, 작은 효과라도 가법계 볼 결과는 아니다. 동시에 진로적응력의 변화에는 가정환경, 진학 경로, 대학 생활 경험 등 여러 요인이 함께 작용하므로 본 연구 결과를 확대하여 해석해서는 안 된다.

5.2 시사점

첫째, 고등학교 3학년부터 대학 초기까지 이어지는 진로상담과 진로교육에서 스마트폰 사용 문제를 진로 발달과 떨어진 생활습관 문제로만 다루지 않아야 한다. 스마트폰 의존이 높은 학생에게는 사용 시간을 줄이는 개입과 함께, 관심 분야를 정해 일정 기간 꾸준히 탐색하도록 돕는 활동을 병행하는 것이 효과적일 것이다. 둘째, 그릿을 높이려는 개입은 노력 지속성 중심의 접근에 치우치기 쉽다. 그러나 본 연구 결과에 따르면 진로적응력을 높이는 데에는 노력을 이어 가도록 돕는 접근과 함께, 흥미를 한 방향으로 유지하도록 돕는 접근이 중요할 수 있다. 대학 신입생 대상 진로 프로그램에서 장기 관심사를 확인하고 이를 구체적인 목표와 연결하는 활동을 강화할 필요가 있다. 셋째, 대학은 입시가 끝난 뒤 학생 스스로 생활을 관리해야 하는 첫 환경이므로, 신입생 적응 단계에서 스마트폰 사용 실태를 진단하고 상담으로 연계하는 체계도 고려해 볼 만하다.

5.3 제한점 및 후속 연구 제언

본 연구의 제한점과 후속 연구의 방향은 다음과 같다. 먼저 매개 변인인 그릿과 결과 변인인 진로적응력을 같은 시점(7차)에 측정하였으므로, 그릿과 진로적응력 사이의 시간적 선후 관계를 확정하기 어렵다. 그릿이 스마트폰 사용에 영향을 미치는 역방향 관계도 보고되었으나 [7][16], 6차 그릿을 통제한 보조 분석에서도 간접 효과는 크기가 줄었을 뿐 유의성은 유지되었다. 따라서 역방향 관계만으로 본 연구의 결과를 설명하기는 어렵다. 그러나 두 시점 자료로는 두 방향의 영향을 동시에 검증할 수 없으므로, 8차 이후 자료를 포함한 세 시점 이상의 자료로 교차지연 매개모형을 적용해 확인할 필요가 있다. 다음으로 KCYPS 2018은 아동용으로 타당화된 그릿 척도와 고등학생용으로 타당화된 진로적응력 척도를 성인 시점에도 사용하였다. 후속 연구에서는 성인용으로 타당화된 도구로 결과를 재확인해야 한다. 또한 모든 변인을 자기 보고로 측정하여 공통방법 편이의 영향을 완전히 배제하지 못하였다. 마지막으로 패널 탈락과 스마트폰 미사용자 제외로 원표본 2,590명 중 2,009명만 분석에 포함되었고 표본 가중치를 적용하지 않았으므로, 결과를 전체 청년에게 일반화할 때는 주의가 필요하다.

5.4 결론

본 연구는 전국 단위 패널 자료를 활용하여 고등학교 3학년 시기의 스마트폰 의존이 1년 뒤 진로적응력에 미치는 영향이 그릿을 거쳐 나타날 수 있음을 확인하였다. 두 경로 가운데 흥미 일관성 경로가 더 컸으나, 6차 그릿을 통제하면 두 경로의 크기 차이는 유의하지 않았다. 이러한 결과는 중학생 시기에 확인된 스마트폰 의존과 진로적응력의 종단적 관계가 성인 이행기에도 이어질 수 있음을 보여주며, 그 심리적 경로를 이해하는 데 단서를 제공한다. 이 결과가 청년의 진로 준비를 돕는 상담과 교육에서 스마트폰 사용 관리와 흥미 유지 지원을 함께 고려하는 데 기초 자료가

되기를 기대한다.

References

- [1] J. J. Arnett, "Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties," *American Psychologist*, vol. 55, no. 5, pp. 469-480, May 2000, doi: 10.1037/0003-066X.55.5.469.
- [2] M. L. Savickas, "The theory and practice of career construction," in *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work*, S. D. Brown and R. W. Lent, Eds., Wiley, 2005, pp. 42-70.
- [3] Ministry of Science and ICT and National Information Society Agency, "2024 survey on smartphone overdependence," National Information Society Agency, Daegu, Republic of Korea, Tech. Rep., Mar. 2025. [Online]. Available: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=65914&bcIdx=27831&parentSeq=27831
- [4] Y. Lee and T. Im, "A longitudinal study on the relationship among smartphone dependence, career adaptability, and academic engagement in middle school students," *Global Studies Education*, vol. 18, no. 1, pp. 65-94, Mar. 2026, doi: 10.19037/agse.18.1.03.
- [5] A. L. Duckworth, C. Peterson, M. D. Matthews, and D. R. Kelly, "Grit: Perseverance and passion for long-term goals," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 92, no. 6, pp. 1087-1101, Jun. 2007, doi: 10.1037/0022-3514.92.6.1087.
- [6] Y. Yang and H. Lee, "The effect of high school students' smartphone dependency on academic apathy: Sequential mediating effect of grit and attention," *Journal of School Social Work*, no. 67, pp. 143-165, Sep. 2024, doi: 10.20993/jSSW.67.6.
- [7] L. Zhao and J. Peng, "Playing with fire, losing the drive: Bidirectional links between problematic smartphone use and grit dimensions," *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, vol. 29, no. 9, pp. 657-663, Sep. 2026, doi: 10.1177/21522715261475715.
- [8] M. Credé, M. C. Tynan, and P. D. Harms, "Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 113, no. 3, pp. 492-511, Sep. 2017, doi: 10.1037/pspp0000102.
- [9] M. L. Savickas and E. J. Porfeli, "Revision of the Career Maturity Inventory: The adaptability form," *Journal of Career Assessment*, vol. 19, no. 4, pp. 355-374, Nov. 2011, doi: 10.1177/1069072711409342.
- [10] G. H. Kim and J. S. Kim, "Validation of the Korean version of Career Maturity Inventory: The adaptability form," *Korean Journal of Youth Studies*, vol. 28, no. 2, pp. 239-269, Feb. 2021, doi: 10.21509/KJYS.2021.02.28.2.239.
- [11] D. Kim et al., "Development of smartphone addiction proneness scale for adults: Self-report," *Korea Journal of Counseling*, vol. 13, no. 2, pp. 629-644, Apr. 2012, doi: 10.15703/kjc.13.2.201204.629.
- [12] H. H. Wilmer, L. E. Sherman, and J. M. Chein, "Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning," *Frontiers in Psychology*, vol. 8, pp. 1-16, Apr. 2017, doi: 10.3389/fpsyg.2017.00605.
- [13] Y. S. Lim, K. Y. Kown, and S. J. Han, "The effect of college students' ego-resilience, career decision level, and college life adaptation on smartphone addiction," *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services*

- Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, vol. 7, no. 4, pp. 919-931, Apr. 2017, doi: 10.35873/ajmahs.2017.7.4.087.
- [14] E. J. Ko and B. N. Kim, "The mediating effects of career barriers on the effects of social stigma as it relates to smart-phone addiction in out-of-school adolescents," *Studies on Korean Youth*, vol. 31, no. 4, pp. 33-63, Nov. 2020, doi: 10.14816/sky.2020.31.4.33.
- [15] E. H. Kim, "Effects of the career group counseling program on self-control and career adaptability in high school students with internet-smartphone overdependence," *Journal of Future Oriented Youth Society*, vol. 20, no. 3, pp. 205-234, Sep. 2023, doi: 10.34244/JFOYS.2023.20.3.9.
- [16] K. H. Kim and Y. H. Choi, "The longitudinal causal relationship between grit and smartphone addiction among adolescents: The application of auto-regressive cross-lagged model," *The Journal of Humanities and Social Science 21*, vol. 14, no. 3, pp. 6173-6188, Jun. 2023, doi: 10.22143/HSS21.14.3.442.
- [17] A. L. Duckworth and P. D. Quinn, "Development and validation of the Short Grit Scale (Grit-S)," *Journal of Personality Assessment*, vol. 91, no. 2, pp. 166-174, Mar. 2009, doi: 10.1080/00223890802634290.
- [18] A. Jeong and S. Y. Jung, "The effect of smartphone dependency on student life satisfaction of middle school students: The mediating effect of grit and experiential participation," *The Journal of Humanities and Social Science 21*, vol. 12, no. 6, pp. 1563-1578, Dec. 2021, doi: 10.22143/HSS21.12.6.110.
- [19] S. J. Ryu and Y. H. Lee, "A study on the impact of grit on career preparation behaviors, resilience, and educational achievement among college students," *Journal of Employment and Career*, vol. 13, no. 2, pp. 135-164, Jun. 2023, doi: 10.35273/jec.2023.13.2.006.
- [20] J. W. Han, "The effect of grit and resilience on the career adaptability of college students majoring in secretarial studies," *Journal of Secretarial Studies*, vol. 27, no. 4, pp. 5-27, Dec. 2018, doi: 10.35605/jss.2018.12.27.4.5.
- [21] National Youth Policy Institute, "Korean Children and Youth Panel Survey 2018 (KCYPS 2018) user guide," National Youth Policy Institute, Sejong, Republic of Korea, Tech. Rep., Dec. 2025. [Online]. Available: <http://www.nypi.re.kr/archive>
- [22] H. M. Kim and M. H. Hwang, "Validation of the Korean grit scale for children," *The Journal of Education*, vol. 35, no. 3, pp. 63-74, Nov. 2015, doi: 10.25020/je.2015.35.3.63.
- [23] A. F. Hayes, *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*, 3rd ed., Guilford Press, 2022.
- [24] S. G. West, J. F. Finch, and P. J. Curran, "Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies," in *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*, R. H. Hoyle, Ed., Sage, 1995, pp. 56-75.