

고등학생 진로성숙도 영향요인의 구조적 관계 분석 : 독서활동과 스마트폰 의존도를 중심으로

김하정 · 원효헌[†]

부산대학교(강사) · [†]국립부경대학교(교수)

A Study on the Structural Analysis of Factors Influencing Career Maturity in High School Students: Focusing on Reading Activities and Smartphone Dependency

Ha-Jeong KIM · Hyo-Heon WON[†]

Pusan National University(lecture) · [†]Pukyong National University(professor)

Abstract

The purpose of this research is to analyze the structural relationship between smartphone dependency and reading activities among high school students, and their impact on career maturity, as mediated by creative thinking ability and growth mindset. Structural equation modeling was applied to data(n=5,800) from the 8th year of the 2013 Korean Education Longitudinal Study (KELS 2013) to this end, and the mediating effects were verified using bootstrapping with phantom variables. The key findings of this study are as follows: First, smartphone dependency had a significant negative impact on creative thinking, growth mindset and career maturity, whereas reading activities had a positive impact on all three. Notably, growth mindset had the strongest positive influence($\beta=0.491$, $p<.001$) on career maturity of all the involved variables, and the mediating effects of creativity and growth mindset were also significant. These findings expand our theoretical understanding of career development among adolescents in the digital age and have implications for smartphone usage guidance, reading education and career education policy.

Key words : Career maturity, Creative thinking, Growth mindset, Reading activity, Smartphone dependency

I. 서론

독서는 학생의 인지적·비인지적 발달을 촉진시킨다는 점에서 매우 중요하다(Na, 2018). 다양한 독서 경험은 사고력 제고와 문제해결 능력 향상 등의 긍정적 효과를 예측하며, 학업성취도를 높이고 결과적으로 노동시장으로의 원활한 이행에 도움을 줄 수 있다(Chae and Shin, 2015). 선행 연구(Na, 2018; Lim and Kim, 2017; Lee and

Chung, 2020)에 따르면 독서활동은 자기 이해 및 자신에게 중요한 가치를 인식하고 그것을 내면화할 수 있는 힘을 길러주며, 진로정보 탐색 능력을 촉진함으로써 진로태도와 진로의사결정 역량을 유의미하게 높여 준다. 즉, 독서의 긍정적 효과는 궁극적으로 학생들의 진로성숙도 향상과 연계되며, 이는 독서가 단순한 학업 관련 활동이 아니라 장기적으로 학생의 진로발달에 영향을 주는 핵심적인 경험이라고 볼 수 있다.

[†] Corresponding author : 051-629-5972, wonhyo@pknu.ac.kr / orcid.org/0000-0002-0715-4032

* 이 논문은 수산해양교육학회 2025 추계 학술대회 발표 논문을 수정·보완하였음.

진로성숙도는 발달 단계에 적합한 진로 과업을 수행할 수 있는 준비 정도를 의미하며, 진로에 대한 태도와 의사결정 능력, 자기이해 및 진로탐색 행동을 포함하는 개념이다(Crites, 1978; Super, 1953). Super(1953)는 진로성숙도를 자신의 흥미, 능력, 가치에 대한 인식을 직업 선택에 적용할 수 있는 발달적 준비 상태라고 정의하였으며, Crites(1978)는 이를 진로 선택에 대한 태도와 능력의 결합으로 보았다. 이처럼 진로성숙도는 개인의 인지적·정서적·동기적 특성이 종합적으로 반영되는 핵심 지표라고 할 수 있다. 특히 고등학생 시기는 진로탐색과 진로 의사결정이 본격화되는 시점으로, 이 시기는 직업 세계에 대한 이해를 높이고 사회구성원으로 성장하기 위한 주요한 진로 발달 과업을 수행해야 하는 시기이다(Kim and Won, 2025).

그러나 오늘날 대부분의 청소년들은 책 읽기를 피곤한 활동으로 여기며, 특히 청소년들의 여가 시간이 다양한 오락 기능을 제공하는 스마트폰에 의해 점령되고 있음은 부인할 수 없는 사실이다(Cizmeci, 2017). 이처럼 현대 사회의 디지털 기술 발전과 스마트폰의 보편화는 일상생활의 근본적 변화를 초래했다. 정보 접근성의 확대와 소통 방식의 다양화라는 긍정적 인식도 존재하지만, 과도한 의존과 중독 문제는 학생들의 인지적·정서적 발달에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 선행 연구에서도 학생들의 여가활동 중 전자기기를 이용한 활동이 가장 큰 비중을 차지하며(Choi and Choi, 2022; Yun, 2021), 이 시간이 길어질수록 학생의 성장과 발달에 필수적인 시간이 줄어든다는 점이 지적되고 있다. 즉, 과도한 스마트폰 사용은 자기조절 능력, 주의 집중, 학업 등 인지적·정서적 성취의 저하와도 관련된다는 다양한 연구가 보고되고 있다(Cha and Seo, 2018; Kwon, 2013).

이처럼 디지털 네이티브 세대인 청소년들의 스마트폰 과의존 현상은 중요한 교육적 과제로 지적되고 있다. 특히 2022년 ChatGPT가 소개되면서 생성형 AI 이용 증가는 스마트폰 과의존을 더욱

증가시켰다. 실제로 과학기술정보통신부가 발표한 2024 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면, 만 10~19세 청소년의 스마트폰 과의존 위험군의 비율은 약 42.6%로 매우 높게 나타났으며, 전년 대비 약 2.5% 증가하였다. 이는 전체 이용자(22.9%) 대비 현저히 높은 수준이다(KOSIS 국가통계포털). 또한 성평등가족부의 2024 청소년 매체이용 및 유해환경 실태조사(Kim et al. 2024)에 따르면 짧은 영상(숏폼) 이용률이 가장 높았고, 응답자의 절반 정도(49.9%)가 생성형 AI를 사용하는 것으로 나타났으며, 한국청소년정책연구원에서 실시한 청소년의 생성형AI 이용 실태조사(Lee et al. 2024)에서는 AI 사용 경험이 있는 청소년의 비율이 67.9%로 의존도가 매우 높게 나타났다.

한편, 우리나라 고등학생 중 약 15%는 재학 중 책을 한 권도 읽지 않는 것으로 나타났으며, 독서활동을 활발히 하는 학생들에 비해 그렇지 않은 학생들의 학업성취도, 진로성숙도, 자기효능감 수준이 낮게 나타났다(Na, 2018). 독서활동 감소와 스마트폰 사용시간 및 과의존의 유의미한 관계는 선행연구 결과(Kim and Park, 2014; Lee et al. 2021; Cizmeci, 2017; Gezgin et al. 2021; Hofferth and Moon 2012)에서도 확인할 수 있으며, 이와 같은 스마트폰 과의존 현상과 독서활동의 감소가 청소년의 전인적 발달에 부정적 영향을 미친다는 것을 검증한 연구도 다수 발견된다. 예컨대 특성화고 학생들을 대상으로 한 Kim et al.(2020)의 연구와 대학생들을 대상으로 이루어진 Baek et al.(2019) 및 Choi and Yoo(2016)의 연구에서도 스마트폰과이존이 진로성숙도에 부적 영향을 준다는 것을 검증하였다.

스마트폰과이존은 진로성숙도 뿐만 아니라 창의성에도 부정적인 영향을 준다(Park, 2014; Guo et al., 2025; Olson et al. 2022)고 보고되고 있다. 반면 독서활동이 진로성숙도에 정적으로 유의미한 영향을 준다고 한 연구 결과(Na, 2018; Lee and Chung, 2020; Lim and Kim, 2017)도 제시되고 있다. 또한 생애목표의식이 진로성숙도를 긍정적

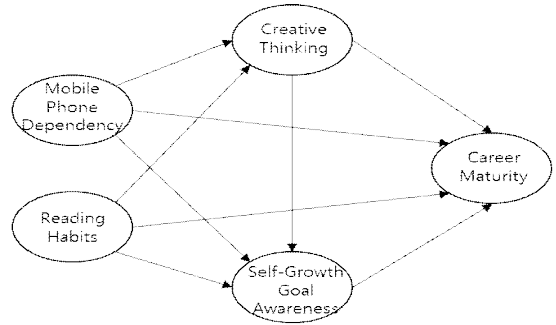
으로 예측하며 장기간에 걸쳐 상호 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Cheng and Park, 2018; Lee and Jun, 2020), 특히 자기성장에 대한 목표의식이 진로성숙도에 가장 큰 유의미한 효과를 준다고 한 연구 결과(Lee, 2025)도 발견된다. 종합하면, 독서활동은 학생들의 학업성취나 자기효능감, 창의성, 진도성숙도를 촉진하는 요인으로 작용하는 반면, 스마트폰 사용시간 증가와 과의존은 독서활동의 감소와 연관되어 청소년의 인지적·정적 발달에 부적 영향을 주는 요인으로 작용한다는 점을 알 수 있다. 또한 생애목표의식 중 자기성장과 관련한 목표의식이 진로성숙도와 관련성이 높은 것으로 확인되어 독서활동, 스마트폰 과의존, 창의성, 그리고 성장목표의식이 서로 관련성이 높은 변인이라는 것을 확인할 수 있다.

그러나 스마트폰 과의존과 독서활동을 동시에 고려하여 진로성숙도에 미치는 상대적 영향력을 분석하거나, 창의적 사고력 또는 자기성장 목표의식에 대한 매개 효과에 대한 통합적 모형을 검증한 연구는 부재하다. 또한 기존 연구의 상당수가 초등학생 또는 대학생을 대상으로 수행되어 진로결정의 핵심 시기인 고등학생을 대상으로 한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 한국교육중단연구2013 (KELS2013) 8차년도 자료를 활용하여 스마트폰의존도와 독서활동이 창의적 사고력과 성장목표의식을 매개로 진로성숙도에 미치는 구조적 관계를 분석하고자 하며, 이를 통해 디지털 시대 청소년의 진로발달에 대한 이론적 이해를 확장하고, 스마트폰 사용 지도 및 독서교육 확대 및 진로교육을 위한 정책적 시사점을 마련하고자 한다.

본 연구의 연구모형은 [Fig. 1]과 같으며, 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 스마트폰의존도 및 독서활동이 진로성숙도에 미치는 영향은 어떠한가?

둘째, 스마트폰의존도와 독서활동이 창의성과 성장목표의식을 매개로 진로성숙도에 미치는 영향은 어떠한가?



[Fig. 1] Research Model.

II. 연구 방법

1. 연구 방법

본 연구에서는 한국교육중단연구(KELS)2013 8차년도(2020) 데이터를 활용하였다. 고등학교 3학년은 진로 결정과 준비가 구체화되는 시기이자 성인기 전환을 앞둔 발달 단계로, 자기성장 목표의식과 진로성숙도와 관련한 인지적·심리적 특성 변화가 뚜렷하게 나타난다는 점에서 본 연구는 고등학교 3학년 학생을 연구 대상으로 선정하였다. 분석에 활용한 8차년도의 표본 수는 총 7,324 건이었으나, 조사 시점에 응답을 하지 않은 이탈 패널이 1,277명으로 확인되었으며, 그 외 분석에 포함되는 변수에서 약 2% 미만의 결측이 존재하는 것을 확인하였다. 본 연구에서 적용한 부트스트래핑 기반 매개효과 검증은 결측치 처리가 선행되어야하기 때문에 완전사례분석(listwise deletion)을 적용하였다. 결측 비율이 5% 미만인 경우 완전사례분석 적용 시 추정치 편향이 크지 않다는 논의(van. Buuren, 2018)에 근거하여 주요 변수의 결측치를 제외하였으며, 최종적으로 5,800명의 데이터를 분석에 활용하였다. 연구 대상자의 특성은 남학생 2,860명(49.2%), 여학생(50.8%)이며, 학교 유형별로는 일반고 4,005명(68.9%)로 가장 많았고, 특성화고 학생 909명(15.6%), 자율형 공립고 313명(5.4%), 자율형 사립고 193명(3.3%), 외국어고/국제고 99명(1.7%), 기타 92명(1.6%), 마이스

터고 87명(1.5%), 예술고/체육고 80명(1.4%), 과학고/영재고 21명(0.4%), 대안학교16명 (0.3%)의 순으로 일반고 학생의 수가 다수를 차지하였다.

2. 측정 도구

본 연구에서는 KELS 2013 8차년도 문항 중 휴대폰 의존도, 독서활동, 창의성, 자기성장 목표의식, 진로성숙도에 해당하는 문항을 활용하였으며, 각 문항의 내용 및 신뢰도 계수는 <Table 1>과 같다. 독립변수인 휴대폰 의존도와 독서활동, 매개변수인 창의성은 각각 5개의 문항으로, 자기성장 목표의식은 4문항으로 구성되었다. KELS 2013의 조사 문항은 선행연구의 조사도구를 기반으로 설계되었으며, 휴대폰 의존도는 「한국아동청소년패널」, 독서활동(독서 향유 정도)은 「PISA2000」, 창의성은 「학교교육 실태 수준 분석 연구」, 자기성장 목표의식은 「KELS2005 생애목표 의식조사지」의 조사도구를 참고하여 설계되었다(Park et al., 2020). 종속변수인 진로성숙도는 진로에 대한 자기이해, 진로계획성, 일에 대한 태도의 각 구인별로 5개의 문항으로 구성되었으며, 자기이해와 진로계획성은 「경기교육중단연구」의 조사도구를,

일에 대한 태도는 「KELS2005」의 조사도구를 참고하여 설계되었다(Park et al., 2020). 분석에 활용한 변수는 모두 Likert 5점 척도(전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다)로 측정되었다. 주요 변수들의 신뢰도 계수는 0.719~0.889로 우수한 수준으로 판단되었다.

3. 분석 방법

자료 분석을 위해 SPSS 29.0과 Amos 30.0 프로그램을 단계적으로 활용하였다. 먼저 SPSS 29.0을 사용하여 측정도구에 대한 타당도 및 신뢰도 검증과 빈도분석, 기술통계, 상관관계 분석을 실시하였다. 이를 통해 측정변수의 내적 일관성을 확인하고, 각 변인의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 확인하여 정규성 가정을 검토하였으며, 상관계수를 도출하여 다중공선성 및 변인 간 관계의 방향성을 확인하였다. 다음으로 Amos 30을 활용한 구조방정식 모형을 적용하여 휴대폰의존도, 독서활동, 창의성, 자기성장목표의식, 진로성숙도 간의 구조적 관계를 검증하였다. 모수 추정에는 최대우도법(Maximum Likelihood: ML)을 사용하였으며, 매개효과의 유의성 검증을 위해 팬텀

<Table 1> Variables Description

Variables	Measurement items	Cronbach's α
Mobile Phone Dependency(5)	feeling anxious when it's not nearby / feeling anxious when nobody contact me for a long time / can't stand being bored without phone / feeling alone without phone / can't live comfortably without phone	.872
Reading Habits(5)	one of the favorite hobbies / enjoy discussing book content / love visiting bookstores or libraries / delighted to receive books as gifts / once I start reading, I finish the book	.887
Creative Thinking(5)	good at generating new ideas / good at recalling helpful information when solving problems / can imagine the whole picture from a part / can connect seemingly unrelated ideas / can think about multiple things in a short time	.889
Self-Growth Goal Awareness (4)	a job that helps me grow is more appealing than one that pays a lot / consistent effort to expand potential is very important / invests money and time in personal growth / wants to learn from the lives of people who have achieved self-growth	.716
Career Maturity(15)	Self-Understanding (5), Career Planning (5), Attitude Towards Work (5)	.885

<Table 2> Descriptive Statistics

	N	M	SD	skewness	kurtosis
Mobile Phone Dependency	5800	2.41	0.963	0.227	-0.594
Reading Habits	5800	3.10	0.982	-0.243	-0.355
Creative Thinking	5800	3.54	0.728	-0.152	0.313
Self-Growth Goal Awareness	5800	3.74	0.625	-0.042	0.108
Career Maturity	5800	3.78	0.573	-0.175	0.135

변수를 활용한 부트스트래핑(bootstrapping) 방법을 적용하였다. 연구모형의 적합도는 χ^2 검증과 증분적합지수인 CFI와 TLI, 절대적합지수인 RMSEA를 종합적으로 고려하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 기술통계 및 상관관계 분석

연구 변인의 기술통계 결과는 <Table 2>와 같으며, 상관관계 분석 결과는 <Appendix 1>과 같다. 일반적으로 일변량 왜도의 절댓값이 3.0보다 클 경우 극단적인 왜도로 보며, 일변량 첨도의 절댓값이 8.0보다 큰 경우 정규성에 문제가 있다고 본다(West, Finch and Curran, 1995). 본 연구에서 설정한 변수의 왜도 절댓값이 3을 초과하지 않고, 첨도 절댓값이 8을 초과하지 않아 정규성 가정을 충족하였다. 상관관계 분석 결과 같은 잠재변수를 구성하는 관측변수 간의 상관계수가 .90 이상의 높은 값을 보이는 변수는 없으므로 확인되어 변수들 간의 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단되었다(Moon, 2009).

2. 구조방정식 모형 분석

가. 모형의 적합도 검증 및 구조모형 분석
 상술한 바와 같이 적합도 평가를 위해 χ^2 , CFI, TLI, RMSEA 지수를 확인하였다. 구조모형 검증에 앞서 확인적요인분석을 실시하였으며, 모

형의 적합도 기준을 충족하여 구조방정식 분석에 적합한 모형임을 확인하였다. 일반적으로 TLI $\geq .9$, CFI $\geq .9$, RMSEA $\leq .08$ 일 경우 양호한 모형이라고 판단할 수 있다(Hong, 2000; Byrne, 2001).

구조모형의 적합도 분석 결과 $\chi^2 = 4460.545$ ($p < .001$), CFI=0.934, TLI=0.924, RMSEA=0.061로 나타나 양호한 수준으로 확인되었으며, 연구 모형의 적합도 검증 결과는 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Model Fit

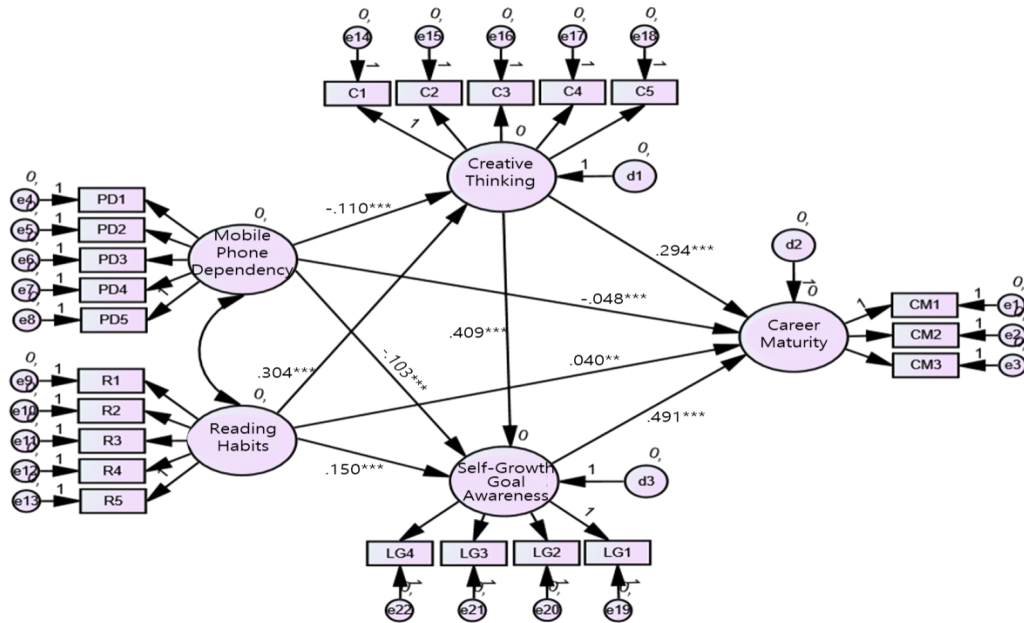
	CMIN(χ^2)	df	CFI	TLI	RMSEA
Confirmatory Factor Analysis	3353.038	199	.955	.947	.052
Research Model	4460.545	199	.934	.924	.061

진로성숙도에 영향을 주는 요인들 간의 구조적 관계를 확인한 결과는 <Table 4> 및 [Fig. 2]와 같다. 투입된 측정변인의 모수추정치는 $p < .001$ 수준에서 모두 유의한 것으로 나타나 관측변인들이 각각의 잠재변인을 타당하게 잘 설명하고 있는 것을 확인하였다. 또한 모든 잠재변인의 평균분산추출(AVE) 값은 .05 이상, 합성신뢰도(CR) .70 이상으로 나타나 측정모형의 수렴타당도와 신뢰도가 확보(Fornell and Larcker, 1981)되었다. 구조방정식 모형 분석 결과 첫째, 휴대전화의존도는 창의성($\beta = -0.110$, $p < .001$), 성장목표의식($\beta = -0.103$, $p < .001$), 진로성숙도($\beta = -0.048$, $p < .001$)에 통계적으로 유의한 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<Table 4> Path Coefficients of the Structural Model

Path	Estimate	S.E	C.R (Critical Ratio)	
				B
Mobile Phone Dependency → Creative Thinking	-0.066***	-0.110	0.009	-7.696
Mobile Phone Dependency → Self-Growth Goal Awareness	-0.045***	-0.103	0.007	-6.824
Mobile Phone Dependency → Career Maturity	-0.028***	-0.048	0.007	-3.794
Reading Habits → Creative Thinking	0.321***	0.304	0.017	19.209
Reading Habits → Self-Growth Goal Awareness	0.114***	0.150	0.012	9.310
Reading Habits → Career Maturity	0.041**	0.040	0.013	3.034
Creative Thinking → Self-Growth Goal Awareness	0.296***	0.409	0.014	20.606
Creative Thinking → Career Maturity	0.286***	0.294	0.015	18.794
Self-Growth Goal Awareness → Career Maturity	0.662***	0.491	0.030	22.419

p<.01, *p<.001



[Fig. 2] Structural Model of Career Maturity.

이는 휴대전화 의존도가 높을수록 창의성과 성장목표의식 수준이 낮아지며, 진로성숙도 발달에도 부정적 요인으로 작용함을 의미한다. 둘째, 독서활동은 창의성($\beta=0.304$, $p<.001$), 성장목표의식

($\beta=0.150$, $p<.001$), 진로성숙도($\beta=0.040$, $p<.01$)에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미쳤으며, 독서활동이 창의성에 미치는 영향이 가장 크게 나타났다. 셋째, 창의성은 성장목표의식($\beta=0.409$,

p<.001)과 진로성숙도($\beta=0.294$, $p<.001$) 모두에 정적으로 유의미한 영향을 주는 것으로 확인되었으며, 마지막으로 성장목표의식은 투입된 모든 변수 중 진로성숙도($\beta=0.491$, $p<.001$)에 가장 강한 정적 영향을 주는 것으로 확인되었다. 이는 자기성장에 대한 목표의식이 명확할수록 진로와 관련한 자기이해 및 진로계획성과 일에 대한 태도가 성숙해짐을 의미하며, 성장목표의식이 진로 발달 과정에서 핵심적인 심리적 기제로 작용함을 시사한다. 특히 연구모형의 모든 경로 중 성장목표의식의 추정치($\beta=0.491$)가 가장 높은 것을 확인할 수 있는데, 이는 진로성숙도 향상을 위한 교육적 개입 시 학생들 개개인의 성장목표의식 함양을 위한 효과적인 전략 필요하다는 점을 강조할 수 있다.

나. 매개효과 검증

휴대전화의존도와 독서향유가 창의성을 매개로 성장목표의식과 진로성숙도에 미치는 요인들의 다중매개 효과를 살펴보기 위해 팬텀(phantom)변수를 활용하여 부트스트래핑 검증을 실시하였으며, 매개효과 추정치와 표준오차 및 95% 신뢰구간의 값을 분석하였다(<Table 5> 참조). 구체적으로 살펴보면, 휴대전화 의존도가 창의성을 매개

로 진로성숙도에 미치는 영향은 $-0.19(p<.01)$, 신뢰구간은 $-0.026\sim-.014$ 로 나타났으며, 휴대전화 의존도가 창의성과 성장목표의식을 매개하여 진로성숙도에 미치는 효과는 $-0.13(p<.01)$, 신뢰구간은 $-0.017\sim-.009$ 로 통계적으로 유의미한 부적 매개효과를 가지는 것으로 확인되었다. 휴대전화 의존도가 성장목표의식을 매개로 진로성숙도에 미치는 매개효과 또한 $-0.030(p<.01)$, 신뢰구간은 $-0.040\sim-.021$ 로 유의미한 결과를 보였다. 독서활동의 경우에도 전체 경로에서 통계적으로 유의미한 결과를 보여 창의성과 성장목표의식이 매개효과를 가지는 것으로 확인되었다.

IV. 결론

본 연구는 스마트폰의존도와 독서활동이 창의적 사고력과 성장목표의식을 매개로 진로성숙도에 미치는 구조적 관계를 실증적으로 밝혀, 디지털 시대 청소년의 진로발달에 대한 이론적 이해를 확장하고, 스마트폰 사용 지도, 독서교육 확대 및 진로교육을 위한 정책적 시사점을 마련하고자 하였다.

< Table 5> Mediation Effect Verification

Path	Estimate	S.E	95% Confidenceinterval
Mobile Phone Dependency → Creative Thinking → Career Maturity	-0.19^{**}	.003	$-0.026 \sim -.014$
Mobile Phone Dependency→Creative Thinking→Self-Growth Goal Awareness→Career Maturity	-0.13^{**}	.002	$-0.017 \sim -.009$
Mobile Phone Dependency→Self-Growth Goal Awareness→Career Maturity	-0.030^{**}	.005	$-0.040 \sim -.021$
Reading Habits→Creative Thinking→Career Maturity	$.092^{**}$.008	$.077 \sim .109$
Reading Habits→Creative Thinking→Self-Growth Goal Awareness→Career Maturity	$.063^{**}$.005	$.054 \sim .073$
Reading Habits→Self-Growth Goal Awareness→Career Maturity	$.076^{**}$.009	$.057 \sim .093$

**p<.01

본 연구의 주요 결과에 대한 요약 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, 스마트폰의존도는 진로성숙도에 유의미한 부적 영향을, 독서활동은 유의미한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 스마트폰과의존은 진로성숙도 발달에 부정적인 요인으로, 독서활동은 긍정적인 요인으로 나타났다. 이는 다수의 선행연구(Kim et al. 2020; Na, 2018; Back et al. 2019; Lee and Chung, 2020; Lim and Kim, 2017; Choi and Yoo, 2016) 결과를 지지하며, 이러한 결과는 디지털 환경에서의 균형잡힌 미디어 이용과 독서활동 활성화의 필요성을 강조한다.

둘째, 창의성은 진로성숙도에 정적 영향을 주었으며, 매개효과 검증 결과 스마트폰의존도와 독서활동의 모든 경로가 통계적으로 유의미하였다. 이러한 결과는 다수의 선행연구(Park, 2011; Lee and Chung, 2020; Lim and Kim, 2017; Guo et al. 2025; Olson et al. 2022; Yoon and Yun, 2021)의 결과를 지지한다. 특히 스마트폰의존도와 독서활동이 창의성에 미치는 영향이 가장 크게 나타난 본 연구의 결과를 통해, 스마트폰 의존이 인지적 유연성과 창의적 사고 과정에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높으며, 독서활동이 다양한 사고 자극과 간접 경험을 통해 창의적 사고력을 증진시키는 중요한 교육적 활동이라는 것을 확인했다는 점에서 의의가 있다.

셋째, 성장목표의식은 전체 투입 변인 중 진로성숙도에 가장 강력한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 매개효과 검증 결과에서도 스마트폰의존도의 부적 매개효과와 독서활동의 정적 매개효과가 확인되었다. 이는 Lee(2025)과 Lee and Jun(2020)의 연구에서 자기성장 목표의식이 진로성숙도를 강력하게 예측한다는 결과와 일치한다. 또한 자기성장과 발전에 대한 목표의식이 명확할수록 진로와 관련한 자기이해 및 진로계획성과 일에 대한 태도가 성숙해짐을 의미하며, 성장목표의식이 진로발달 과정에서 핵심적인 심리적 기제로 작용함을 시사한다. 또한 창의성과 성

장목표의식을 순차적으로 매개하는 이중매개 효과가 모두 유의미하게 나타난 본 연구의 결과를 통해 인지적·정의적 특성에 기반한 창의성과 동기적 특성인 성장목표의식이 연쇄적으로 진로성숙도에 유의미하게 작용한다는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 고등학생의 진로교육이 ‘나의 미래를 위해 어떤 직업을 선택할 것인가?’에 치우치기보다 ‘나는 앞으로 어떤 방향으로 성장할 것인가?’를 중심으로 재구조화되어야 함을 시사한다.

이상의 결론을 바탕으로 한 제언은 다음과 같다. 첫째, 스마트폰과의존 예방을 위한 체계적 개입이 필요하다. 스마트폰 사용의 유능성과 자율성은 유의미한 영향을 주었지만, 스마트폰을 활용한 관계성은 유의미한 결과를 보이지 않았다는 Kim et al.(2020)의 연구 결과에 비추어 볼 때, 더 이상 사용을 줄이는데 초점을 두거나 강제적으로 접근하지 못하게 하는 방법은 효과적이지 못하다. 즉, 단순히 사용 시간을 줄이거나 강제적으로 차단하는 방식보다는 ‘어떻게 잘 사용할 것인가’에 초점을 둔 교육적 접근이 필요하다. 예컨대 G시 모 초등학교의 경우 스마트폰 의존도를 낮추고 건강한 학교문화 조성을 위해 ‘스마트폰 프리 스쿨’을 전면 시행했는데, 교직원 회의와 연수를 통한 공감대 형성, 학생 대상 실태 조사, 학생자치회 토론회, 학부모 공청회와 전체 교육 당사자의 찬반 투표를 통해 자율적 제한 규칙을 마련하였다. 그 결과 교사 주도로 스마트폰이 수거되었을 때에 비해 수업이 끝나자마자 스마트폰을 자동으로 켜던 습관이 줄어드는 효과가 있었다(No, 2025). 따라서 학생의 자율성과 참여를 보장하면서도 건강한 디지털 사용 문화를 형성할 수 있는 민주적 의사결정 과정을 통한 규범이 마련되어야 하며, 아울러 학습 목적의 스마트폰 활용 역량을 강화하는 디지털 리더십 교육을 체계화하여 학교 현장에 적용되어야 할 것이다.

둘째, 독서활동 활성화를 위한 학교 현장 기반의 체계적 지원이 확대되어야 한다. Lim and

Kim(2017)의 연구 결과 독서활동이 즉각적인 효과뿐만 아니라 이후 시기의 발달에도 지속적으로 긍정적 영향을 미친다는 점이 확인되었다. 현재 학교급이 올라가면서 독서활동은 대부분 국어과의 수행평가 활동을 중심으로 이루어지고 있는데, 기존 교과 수업 내에서 교과별 주제와 연계한 도서 선정 및 토론, 프로젝트 활동 등을 통해 학습과 독서를 통합한 교육이 필요하다. 또한 획일적인 권장도서 목록보다는 학생 개인의 진로 또는 관심사를 고려한 안내를 통해 독서 동기를 높일 필요가 있으며, 스마트폰에 익숙한 청소년 세대의 특성을 고려하여 온라인 플랫폼과 디지털 도서를 활용한 독서활동 지원을 고려할 수 있다. 그러나 이러한 지원이 다독 즉, 단순한 양적 증가에 초점이 맞춰지기 보다는 독서에 대한 태도와 습관이 형성될 수 있도록 장기적이고 체계적인 노력이 필요하다.

셋째, 성장목표의식이 진로성숙도를 가장 강력하게 예측하는 변인으로 나타난 본 연구의 결과는 교육적으로 중요한 함의를 지닌다. 이는 고등학생의 진로발달 지원이 단순한 정보 제공이나 선택적인 기술 훈련 중심의 접근을 넘어 자기성장 목표를 구체적으로 형성하고 그것을 유지 및 조절하도록 지원하는 방향으로 전환될 필요성이 있다는 것을 시사한다. 따라서 단계적 진로교육 프로그램 및 교과 연계형 성장목표의식 강화 프로그램을 설계 및 도입할 필요가 있다. 특히 학생이 설정한 성장 목표가 현실적 제약이나 실패 경험으로 인해 약화되지 않도록 탄력적인 목표 조정 또는 지속적 강화를 위한 멘토링 또는 코칭 등 개별적, 소집단 대상의 프로그램이 고려되어야 할 것이다.

아울러 현재의 입시 중심, 직업 정보 제공 중심의 진로교육에서 벗어나, 학생 개인의 자기 성장 동기와 잠재력 개발에 초점을 둔 진로교육으로의 전환이 필요하다. 예컨대 자기이해 및 강점 탐색 중심의 진로상담을 강화하고, 자기실현 가치와 연계된 진로탐색 활동 설계 및 선후배 또

는 졸업생과의 멘토 연계 프로그램 운영 등 실천적 진로교육 프로그램이 마련될 필요가 있다. 또한 학교-가정-지역사회가 연계하여 독서활동 활성화, 스마트폰 건전 사용 문화 조성, 창의적 체험활동 기회 확대 등을 종합적으로 지원하는 교육 생태계 구축이 이루어져야 할 것이다.

이상의 의의에도 불구하고 본 연구가 지닌 제한점과 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 먼저 본 연구는 횡단자료를 활용하여 시간적 선후관계를 명확히 규명하는데 한계가 있다. 따라서 종단 데이터를 활용한 변화 양상에 대한 분석이 이루어져야 할 것이다. 둘째, 본 연구의 대상은 고등학교 3학년을 대상으로 하였으나 후속 연구에서는 학교급 및 학교 유형별 비교를 통해 발달단계와 교육 맥락에 따른 차이를 확인하는 연구가 필요하다. 마지막으로 생성형 AI 의존도와 관련한 문제가 세계적 문제로 지적되고 있는 바, AI 의존도 측정문항을 개발하여 중단연구를 위한 패널조사에 적용해야 할 것이다.

References

- Baek SM, Son KO and Park YM(2019). The Influence of Smart-phone Dependence of University Students on Career Attitude Maturity in the Convergence Era: Mediating Effect of Interpersonal Problem. *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(4), 100~108.
<https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.4.100>
- Byrne BM(2001). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cha SS and Seo BK(2018). Predictors and Characteristics of Smartphone Addiction among South Korean Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2762.
<https://doi.org/10.1177/2055102918755046>
- Chae CG and Shin DJ(2015). Reading Books and Newspapers, Academic Achievement, and Employment. *The HRD Review*, 18(6), 106~129.
- Cheng CX and Park YH(2018). Exploring Longitudinal

- Changes in Life-Goal Directedness of Adolescents: Focusing on Student- and School-Level Predictors and Career Maturity Outcome. *Korean Education Inquiry*, 36(4), 97~122.
<https://doi.org/10.22327/kei.2018.36.4.097>
- Choi HJ and Yoo JH(2016). The Effect of Depression and Smartphone Dependency on Female College Students' Career Decision-making Self Efficacy. *Research in Community and Public Health Nursing*, 27(1), 43~50.
<https://doi.org/10.12799/jkachn.2016.27.1.43>
- Choi JS and Choi NY(2022). The Effects of Gender Role Attitude, Time Used for Childcare and Cultural/Leisure Activities on Life Satisfaction of 30s and 40s Parents in Their Child Rearing Stage: The Aspects of Time Use. *The Korean Journal of the Human Development*. 29(3), 281~311.
<https://doi.org/10.15284/kjhd.2022.29.3.281>
- Cizmeci E(2017). No Time For Reading, Addicted To Scrolling: The Relationship Between Smartphone Addiction And Reading Attitudes of Turkish Youth. *Intermedia International e-Journal*, 4(7), 290~302.
- Crises JO(1978). *Theory and Research Handbook for the Career Maturity Inventory*. 2nd Edition, McGraw Hill/CTB, Monterey, CA.
- Fornell C and Larcker DF(1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39~50.
- Gezgin DM, Gurbuz Akçay F and Barburolu Y(2021). Undistracted Reading, Not More or Less: The Relationship Between High School Students' Risk of Smartphone Addiction and Their Reading Habits. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(4).
<https://doi.org/10.1007/s10758-021-09570-x>
- Guo J, Song X, Li G and Wen G(2025). The impact of smartphone addiction on creativity among college students: A moderated-mediation model of negative emotion and perceived social support. *Frontiers in Psychiatry*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1567285>
- Haidt J(2024). *The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood is Causing an Epidemic of Mental Illness*. New York: Penguin Press.
- Hofferth SL and Moon UJ(2012). Cell phone use and child and adolescent reading proficiency. *Psychology of Popular Media Culture*, 1(2), 108~122.
- Hong SH(2000). The Criteria for Selecting Appropriate Fit Indices in Structural Equation Modeling and Their Rationales. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161~177.
- Kim DS, Yun MH and Jung EH(2020). A Study on the Influence of Self-determination Based on Basic Needs Theory for the Use of Smartphone on Career Maturity and School Life Satisfaction: Focused on Vocational High School Students. *Social Science Review*, 51(1), 215~230.
<http://doi.org/10.31502/SSRI.51.1.9>
- Kim HJ and Won HH(2025). Analyzing Longitudinal Changes in and Factors Influencing Career Readiness of Vocational High School Students Using Latent Class Growth Analysis. *The Journal of Career Education Research*, 38(2), 1~17.
<https://doi.org/10.32341/JCER.2025.6.38.2.1>
- Kim JG, Song HJ, Kim GH, Kim IW, Heo HJ and Byun JY(2024). 2024 Survey on Youth Media Use and Exposure to Harmful Environments. Ministry of Gender Equality and Family, 24-Commissioned-17.
- Kim TY and Park SJ(2014). A Study on Effects of Elementary School Students' Use of Smart Phone upon Reading and Self-regulated Reading. *Journal of the Korean Association of information Education*, 18(3), 433~442.
<http://doi.org/10.14352/jkaie.2014.18.3.433>
- KOSIS(Korean Statistical Information Service)
<https://kosis.kr/search/search.do?query=%EA%B3%BCEC%9D%98%EC%A1%B4%EC%9C%84%ED%97%98%EA%B5%B0>
- Kwon M, Kim DJ, Cho H and Yang S(2013). The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PLOS ONE*, 8(12), 1~7.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>
- Lee CH, Mo SH, Bai SY and Lee SY(2024). Study on Adolescents' Use of Generative AI and Measures to Enhance Literacy. National Youth Policy Institute, Research Report 42-02.
- Lee HM and Chung HW(2020). The Longitudinal Relationship among Reading Activity, Career Maturity, and Self-directed Learning in Adolescents using Multivariate Latent Growth Modeling. *SECONDARY EDUCATION RESEARCH*, 68(2), 389~412.

- Lee JT(2025). The Effect of Life Goal Consciousness on Career Maturity of College Students. *Korean Journal of Youth Studies*, 32(7), 55~78.
<https://doi.org/10.21509/KJYS.2025.07.32.7.55>
- Lee SY, Jeong ME and Lim HJ(2021). The effect on elementary school student's smartphone dependence on academic achievement - Focusing on the mediating effect on reading time by period in 2011 and 2019 -. *Journal of Elementary Korean Education*, 71, 277~304.
<https://doi.org/10.22818/jeke.2021..71.277>
- Lee S and Jun J(2020). The reciprocal longitudinal relationship between career maturity and goal consciousness in Korean adolescents.
<https://doi.org/10.17051/ILKONLINE.2020.730733>
- Lim HJ and Kim JS(2017). The Concurrent and Lagged Effects of Educational Aspiration and Reading Activities relating to Changes of Career Maturity. *The Journal of Elementary Education*, 30(1), 147~168.
- Moon SB(2009). *Basic Concepts and Applications of Structural Equation Modeling*. Seoul: Hakjisa.
- Na YS(2018). Analysis of Reading Activities Among High School Students in Korea. *Issue Brief* 156.
- No BH(2025). Gwangju Saebyeol Elementary School to Fully Implement 'Smartphone-Free School' Starting Second Semester. 2025.07.22.
<https://www.jnilbo.com/news/articleView.html?idxno=77869026360>
- Olson JA, Sandra DA, Langer EJ, Raz A and Veissière SPL(2022). Creativity and smartphone use: Three correlational studies. *International Journal of Human - Computer Interaction*, 39(14), 2920~2925.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2088451>
- Park KH and Song SW(2020). 2020 Korean Educational Longitudinal Study Korean Educational Longitudinal Study 2013 (VIII): Survey Overview Report. Korean Educational Development Institute, Technical Report TR 2020-85.
- Park SJ(2014). Effect of the Smartphone Usage by Elementary Schoolers on Their Creative Personality. *JOURNAL OF The Korean Association of information Education*, 18(4), 567~574.
<https://doi.org/10.14352/jkaie.2014.18.4.567>
- Super DE(1953). A theory of vocational development. *American Psychologist*, 8, 185~190.
- Van Buuren S(2018). *Flexible imputation of missing data* (2nd ed.). CRC Press.
- West SG, Finch JF and Curran PJ(1995). "Structural Equation Models with Non-normal Variables: Problems and Remedies," In Hoyle, R. H.(Eds.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*. Thousand Oaks: Sage. 56~75.
- Yoon M and Yun H(2021). Relationships between adolescent smartphone-usage patterns and self-control, achievement goals, and academic performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 13~23.
<https://doi.org/10.1007/s12564-021-09718-5>
- Yun NR(2021). Impacts of Socioeconomic Environments of Parents and the Satisfaction of Leisure Time of the Youth: Focused on Analyses of the Time-Use Survey. *Ewha Journal of Social Sciences*. 37(1), 33~63.
<https://doi.org/10.16935/ejss.2021.37.1.002>

-
- Received : 19 January, 2026
 - Revised : 06 February, 2026
 - Accepted : 12 February, 2026

<Appendix 1> correlation analysis

	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	R1	R2	R3	R4	R5	C1	C2	C3	C4	C5	LG1	LG2	LG3	LG4	SU1	SU2	SU3	SU4	SU5	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	WA1	WA2	WA3	WA4	WA5			
PD1	1																																				
PD2	.505**	1																																			
PD3	.650**	.479**	1																																		
PD4	.585**	.629**	.642**	1																																	
PD5	.672**	.382**	.693**	.555**	1																																
R1	-.070**	-.075**	-.117**	-.082**	-.075**	1																															
R2	-.061**	-.082**	-.109**	-.089**	-.055**	.799**	1																														
R3	-.044**	-.090**	-.086**	-.091**	-.032**	.704**	.732**	1																													
R4	-.043**	-.069**	-.107**	-.076**	-.058**	.653**	.680**	.729**	1																												
R5	-.105**	-.158**	-.138**	-.161**	-.092**	.457**	.454**	.440**	.441**	1																											
C1	-.031**	-.033**	-.101**	-.082**	-.049**	.170**	.208**	.159**	.137**	.155**	1																										
C2	-.109**	-.073**	-.166**	-.102**	-.128**	.177**	.217**	.171**	.167**	.174**	.597**	1																									
C3	-.065**	-.078**	-.150**	-.106**	-.090**	.219**	.275**	.216**	.201**	.239**	.551**	.614**	1																								
C4	-.038**	-.049**	-.122**	-.091**	-.062**	.211**	.273**	.237**	.212**	.210**	.598**	.596**	.701**	1																							
C5	-.059**	-.059**	-.132**	-.101**	-.081**	.190**	.235**	.186**	.161**	.185**	.630**	.571**	.610**	.683**	1																						
LG1	-.068**	-.037**	-.094**	-.068**	-.086**	.137**	.147**	.142**	.160**	.094**	.166**	.165**	.136**	.157**	.148**	1																					
LG2	-.092**	-.163**	-.139**	-.167**	-.070**	.168**	.210**	.238**	.206**	.196**	.262**	.266**	.256**	.291**	.258**	.384**	1																				
LG3	-.087**	-.065**	-.122**	-.103**	-.101**	.136**	.158**	.130**	.146**	.154**	.262**	.280**	.264**	.288**	.268**	.296**	.469**	1																			
LG4	-.052**	-.055**	-.093**	-.082**	-.071**	.128**	.160**	.163**	.179**	.157**	.241**	.275**	.254**	.263**	.247**	.279**	.500**	.525**	1																		
SU1	-.059**	-.062**	-.120**	-.107**	-.098**	.136**	.148**	.108**	.130**	.161**	.344**	.354**	.319**	.327**	.349**	.194**	.252**	.260**	.255**	1																	
SU2	-.061**	-.060**	-.116**	-.120**	-.090**	.128**	.142**	.117**	.134**	.162**	.362**	.378**	.350**	.356**	.369**	.194**	.289**	.293**	.301**	.833**	1																
SU3	-.046**	-.085**	-.080**	-.127**	-.057**	.121**	.134**	.120**	.122**	.168**	.323**	.294**	.282**	.309**	.316**	.183**	.282**	.273**	.263**	.704**	.691**	1															
SU4	-.050**	-.096**	-.103**	-.147**	-.066**	.127**	.142**	.123**	.123**	.174**	.318**	.305**	.284**	.314**	.319**	.191**	.294**	.269**	.267**	.704**	.689**	.866**	1														
SU5	-.074**	-.109**	-.130**	-.149**	-.075**	.154**	.183**	.183**	.183**	.191**	.307**	.321**	.307**	.329**	.325**	.213**	.349**	.325**	.344**	.569**	.602**	.626**	.643**	1													
CP1	-.066**	-.086**	-.112**	-.124**	-.080**	.127**	.135**	.149**	.166**	.177**	.259**	.286**	.264**	.276**	.260**	.194**	.311**	.322**	.365**	.536**	.536**	.522**	.534**	.547**	1												
CP2	-.064**	-.068**	-.130**	-.122**	-.099**	.165**	.189**	.177**	.187**	.191**	.326**	.340**	.313**	.327**	.318**	.234**	.322**	.361**	.377**	.533**	.532**	.513**	.528**	.547**	.672**	1											
CP3	-.120**	-.074**	-.137**	-.106**	-.142**	.142**	.154**	.138**	.155**	.117**	.224**	.320**	.228**	.234**	.228**	.167**	.220**	.215**	.262**	.428**	.431**	.377**	.380**	.395**	.452**	.489**	1										
CP4	-.041**	-.092**	-.086**	-.118**	-.056**	.166**	.202**	.186**	.189**	.183**	.320**	.299**	.270**	.310**	.313**	.216**	.365**	.320**	.369**	.481**	.496**	.521**	.532**	.541**	.561**	.553**	.418**	1									
CP5	-.056**	-.097**	-.106**	-.119**	-.057**	.165**	.209**	.198**	.203**	.198**	.331**	.316**	.304**	.338**	.344**	.224**	.368**	.325**	.389**	.456**	.490**	.488**	.499**	.602**	.553**	.549**	.381**	.789**	1								
WA1	-.100**	-.140**	-.135**	-.176**	-.119**	.134**	.168**	.177**	.182**	.140**	.080**	.073**	.088**	.102**	.061**	.322**	.268**	.146**	.155**	.121**	.117**	.132**	.151**	.154**	.141**	.143**	.069**	.160**	.140**	1							
WA2	-.049**	-.126**	-.076**	-.140**	-.047**	.096**	.134**	.156**	.148**	.151**	.066**	.061**	.089**	.086**	.068**	.190**	.250**	.121**	.164**	.082**	.092**	.115**	.126**	.126**	.139**	.121**	.063**	.151**	.134**	.574**	1						
WA3	-.093**	-.144**	-.131**	-.170**	-.104**	.120**	.153**	.180**	.181**	.136**	.048**	.062**	.056**	.077**	.039**	.380**	.259**	.118**	.136**	.105**	.100**	.107**	.115**	.148**	.159**	.129**	.086**	.147**	.151**	.633**	.505**	1					
WA4	-.077**	-.064**	-.098**	-.121**	-.088**	.064**	.061**	.070**	.107**	.118**	.181**	.158**	.151**	.171**	.174**	.248**	.258**	.270**	.239**	.321**	.317**	.358**	.367**	.342**	.327**	.348**	.198**	.361**	.334**	.162**	.082**	.093**	1				
WA5	0.022	-.078**	0.006	-.064**	.069**	.073**	.108**	.146**	.110**	.144**	.187**	.172**	.204**	.218**	.177**	.097**	.322**	.240**	.300**	.249**	.275**	.306**	.308**	.338**	.332**	.310**	.204**	.370**	.381**	.082**	.183**	.074**	.329**	1			

주1. **p<.01, ***p<.001

주2. PD: 휴대폰의존도, R: 독서향유, C: 창의력사고력, LG: 자기성장목표, SU: 자기이해(진로성숙도), CP: 진로계획성(진로성숙도), WA: 일에대한태도(진로성숙도)