

아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스, 전반적 행복감 간의 관계구조 연구*

김진철¹⁾ 김성천²⁾

요약

본 연구의 목적은 그릿과 학업스트레스, 학습태도, 전반적 행복감 간 관계구조를 확인하는 것이다. 대상은 한국아동패널연구(2020)의 1,205명 아동이다. 결과는 다음과 같다. 먼저, 8 문항의 그릿은 신뢰도와 요인분석 결과, 6문항으로 축소되었고 2요인이 타당했다. 둘째, 연구 변인 간의 약 -.43~.47의 상관 범위이었다. 셋째, 흥미유지는 학업스트레스에 부적 영향, 학습태도에 긍정 영향을 주었다. 노력지속은 학습태도에 긍정적 영향을 주었다. 학업스트레스는 전반적 행복감에 부적 영향이었으나 학습태도는 긍정 영향이었다. 흥미유지는 전반적 행복감에 대하여 영향을 주지 못했지만 노력지속은 긍정적 변인이었다. 넷째, 흥미유지는 전반적 행복감에 직접효과는 없었고 학업스트레스와 학습태도를 통한 간접효과가 있었다. 노력지속은 전반적 행복감에 대한 직접효과가 있고 학습태도를 통한 간접효과가 있었다. 본 연구 결과를 바탕으로 학교교육에 그릿 속성의 반영과 동료학습의 중요성을 논의했다.

주제어: 그릿, 흥미유지, 노력지속, 학업스트레스, 학습태도

I. 서론

코로나19 상황에서 우리나라 아동과 청소년의 건강 상태가 악화되고 있다. 초록우산어린이재단(2021)은 아동행복지수를 아동과 청소년들이 하루 특정 활동을 위한 소요 시간의 관점에서 보고 '2021 아동행복지수-온·오프라인 등교 방식에 따른 일상 차이와 코로나19 전후 아동 상황 진단' 조사 결과, 우울감과 불안감은 상승했으며 삶의 만족도는 하락했다

* 본 논문은 제13회 한국아동패널 학술대회(2022. 9. 23.)에서 발표한 원고를 수정·보완한 것임.

1) 교육부 교육연구관(전남교육청 교육정책협력관)

2) 한국교원대학교 교육정책전문대학원 부교수

고 보고했다. 아동들의 낮은 행복지수의 심각성은 복잡성과 신속성의 특성을 갖는 현대사회에서 개인 차원은 물론 건강한 사회를 해친다는 점에서 우려된다.

이와 같은 최근 상황을 고려하여 본 연구의 목적은 아동의 그릿과 전반적 행복감의 관계에서 학습 태도와 그릿의 매개효과를 검증하는 것이다. 행복은 인간이 추구하는 최고의 목적이다. 행복은 학자들의 관심 영역에 따라서 다양하게 정의하고 있다. 행복을 긍정적 정서(Carr, 2004), 삶의 만족(Argyle, 2001), 긍정적 감정 빈도와 삶의 만족 수준에 따른 개인의 주관적 인식(Maftei, Holman, & Cârlig, 2020)으로 보고 있다. 김종백과 김태은(2008)은 행복을 영역-특수성(domain specificity) 관점에서 학교행복을 척도 개발 연구에서 '학생이 심리적 안녕(well-being) 상태에서 경험하는 정서로서 주관적 심리상태'라고 정의했다. 종합하면, 행복은 영역별 개인의 만족을 주관적으로 인식하는 심리상태라고 볼 수 있다. 아동의 전반적인 행복감은 학교공부, 외모, 가족, 친구, 학교, 개인생활 등 아동이 처해 있는 전반적인 환경에 대하여 만족하는 개인의 주관적인 심리상태를 말한다(장정란, 2022).

한편, 1998년 미국 심리학회 회장이었던 Martin Seligman 교수가 긍정 심리학을 제안하면서 삶의 행복을 위하여 예방적 차원에서 희망, 자기효능, 회복탄력성, 낙관성 등과 같은 긍정심리의 증진이 필요하다고 주장하고 있다(Luthans, Norman, Avolio et al., 2008). 이런 맥락에서 Duckworth Duckworth, Peterson, Matthews et al(2007)은 그릿을 '개인의 목표달성을 위해서 장기간에 걸쳐서 투입하는 열정과 인내'라고 정의하였다. 그릿은 개인의 성공에 대한 흥미의 유지(consistency of interest)와 노력의 지속성(perseverance of effort)이 핵심을 이루며 비인지적인 특성을 지님으로서 교육적 개입에 의한 변화가 유용하다는 점에서 학교 현장의 관심이 높다(Lee & Stankov, 2013). 또한 OECD에서는 그릿을 사회·정서적 역량으로까지 중시함으로써 국내에서도 2010년 이후로 대중적인 주목과 더불어 활발한 타당성 연구가 있었다. 예컨대, 장정란(2022)은 아동의 그릿이 높을수록 행복감은 높고, 그릿과 행복감의 관계에서 자아존중감의 부분매개효과를 보고했다. 박진주·김은정·이슬이(2020)도 대학생의 행복에 대한 그릿의 설명력이 통계적으로 의의가 있음을 확인하였다. OECD(2014)는 그릿이 학습 행복에 영향을 미치는 가정의 근거로 교육과 사회개선 프로젝트에서 경제 발전 외에도 개인의 행복을 예언하는 사회 정서 역량으로서 그릿을 포함하였다. 이처럼 그릿은 인간의 삶에 있어서 긍정적인 동기로 작용한다. 즉, 그릿은 삶의 목표에 대한 의미를 더하므로(Kleiman, Adams, Kashdan et al., 2013) 아동에 있어서도 그릿 수준이 높아지면 전반적인 행복은 높을 것이라고 가정할 수 있다. 그동안 그릿은 행복과의 관계에서 여러 심리변인의 매개효과에 대한 선행연구들이 있었다. 예컨대, 그릿과 학업스트레스의 선행연구에서 공영숙과 임지영(2021)은 아동의

그릿과 학업스트레스는 부적 상관을 갖는다고 보고했고, 강신영과 문혁준(2021)은 아동의 그릿은 학업스트레스를 매개로 삶의 만족도에 간접적 영향을 준을 확인했다. 또한 손선옥(2019)은 초기 청소년들의 학교생활스트레스는 주관적 행복감에 부정적으로 영향을 주고 학교급과 성별에 있어서 차이를 확인하였다. 이는 아동의 행복을 위해서는 그릿 수준을 함양하고 학업스트레스는 줄여주어야 함을 의미한다. 선행연구들을 통해서 본 연구는 그릿 수준이 높으면 아동이 스트레스를 적게 받을 것으로 가정하였다.

이 밖에도 그릿과 학업태도 및 학습행복과 관련하여, 송홍정과 강태석(2020)은 중학생의 그릿이 학업태도에 긍정적인 영향을 주고 두 변인 사이의 자아존중감의 부분매개효과를 확인하였다. 선행연구들을 보면, 아동의 그릿, 학업태도, 학업스트레스, 행복감 간에는 통계적으로 유의한 관계를 갖고 있음을 알 수 있다. 나아가 학교생활에서 아동이 행복감을 증진하기 위하여 그릿의 긍정적 역할을 기대할 수 있으며, 학습태도와 학업스트레스의 매개변인으로 기능할 것으로 추론하였다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 우선, 독립변인으로서 그릿의 영향력은 일부 연구(Chang, 2014)에서 성취와 상관이 없었고, 특히 흥미유지가 GPA를 예측하지 못했다(Akos & Kretchmar, 2017). 다음으로, 그동안 국내 그릿 연구들은 주로 청소년과 대학생 중심으로 진행되었으므로 그릿의 일반화를 위하여 아동을 대상으로 하는 연구는 가치가 있다. 또한 그릿과 행복감의 관계에서 학습태도와 학업스트레스의 매개효과를 확인했던 연구도 없었다. 위와 같은 이론적 탐색과 선행연구를 바탕으로 본 연구는 한국아동패널 13차 자료(2020년)를 활용하여 아동의 그릿과 학습태도, 학업스트레스 및 전반적 행복감 간의 관계구조를 실증적으로 확인함으로써 아동의 행복감을 함양하기 위한 교육과정 정책의 시사점을 얻고자 했다.

본 연구의 문제는 아래와 같다.

1. 그릿, 학습태도, 학업스트레스, 전반적 행복감의 관계는 어떤가?
2. 그릿과 전반적 행복감의 관계에서 학습태도와 학업스트레스의 매개효과는 어떤가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 한국아동패널의 13차년도(2020) 자료를 이용하였다. 자료 결측치는 완전제거의 방법을 적용하였다. 최종적으로 1,205명의 초등학교 학생의 자료를 분석하였다. 대상자

의 평균은 약 만 12세로서 초등학교 6학년 학생에 해당한다. 성별 분포는 남자 608명(50.5%), 여자 597명(49.5%)이다.

2. 분석변인 및 코딩방법

본 연구의 종속변인은 아동의 전반적 행복감이고 독립변인은 그릿(흥미유지, 노력지속)이며, 매개변인은 학습태도와 학업스트레스이다. 변인의 문항, 자료의 처리, 신뢰도 결과는 <표 1>에 제시되었다. 아동의 전반적 행복감의 측정은 총 6문항이고 4점 척도로 구성되었다. 점수가 높으면 아동의 전반적 행복감은 높음을 의미한다. 아동의 그릿 측정은 ‘한국판 아동용 끈기’ 척도이다. 5점 척도로서 흥미유지 4문항은 모두 부정문항이고 노력지속 4문항은 모두 긍정문항으로 구성되었다. 본 연구의 흥미문항은 역산 처리했다. 점수가 높을수록 흥미유지 및 노력지속의 수준이 높음을 의미한다. 학습태도 척도는 11문항으로 4점 척도로 구성되었다. 하위변인은 시간활용, 장소활용, 도움요청, 자료 찾기 등이다. 점수가 높을수록 아동의 학습태도가 좋은 수준임을 의미한다. 학업스트레스 척도는 총 3개 문항으로 5점 척도로 구성되었다. 학교성적, 숙제나 시험, 공부에 대하여 스트레스를 받는 정도를 측정하는 것으로서 점수가 높을수록 아동의 학업스트레스 수준이 높음을 의미한다. 연구변인들의 신뢰도를 보면 그릿이 낮기 때문에 연구결과에서 문항 및 요인구조를 검토하였다.

<표 1> 연구변인 및 코딩처리

변인	문항	코딩처리	신뢰도
그릿	1. 무엇을 하다가도 다른 생각이 나면 집중하기 어렵다.	5단계급간 평 균산출 흥미유지는 역산 처리	그릿전체 ($\alpha=.696$) 흥미유지 ($\alpha=.707$) 노력지속 ($\alpha=.674$)
	2. 어떤 문제에 잠깐 집중하다 곧바로 흥미를 잃은 때가 있다.		
	3. 자주 목표를 세워도 이루기 전에 다른 목표를 세우곤 한다.(분석 제외)		
	4. 무엇인가를 완성하는 것에 시간이 오래 걸리면 계속해서 열심히 하는 것은 어렵다.		
노력 지속	1. 문제 해결하다 어려움이 생기면 크게 좌절하지 않고, 다른 사람보다 빨리 좌절에서 벗어난다.(분석 제외)		
	2. 노력가이다.		
	3. 시작하면 무조건 끝낸다.		
	4. 부지런하다.		

변인	문항	코딩처리	신뢰도	
시간활용	1. 수업시간 이외의 시간을 잘 활용한다.	5단계급간 평균 산출	$\alpha=.823$	
	2. 내가 계획한 공부 시간표를 지킨다.			
3. 공부하는 데 충분한 시간을 사용한다.				
장소활용	4. 집중할 수 있는 장소에서 공부한다.			
	5. 일정한 장소에서 공부한다.			
학습 태도	6. 잘 이해되지 않는 내용은 선생님께 질문한다.			
	7. 선생님께 공부에 필요한 자료나 도움을 구한다.			
	8. 수업시간에 이해하지 못한 내용은 다른 친구들에게 질문한다.			
	도움요청			9. 필요하다면 도움을 요청할 수 있는 친구들을 찾으려고 한다.
				10. 내가 잘 모르는 내용이 있으면 아는 사람에게 물어 본다
	자료찾기			11. 내가 잘 모르는 내용이 있으면 도서관 등에서 다른 책들을 찾아본다.
12. 숙제나 공부를 하다가 잘 모르는 내용이 있으면 인터넷을 이용한다.				
학업스트레스	1. 나는 학교성적이 좋지 않아 스트레스를 받는다.	3단계 급간 평균 산출	$\alpha=.802$	
	2. 나는 숙제와 시험으로 스트레스를 받는다.			
	3. 나는 공부가 지겨워서 스트레스를 받는다.			
전반적 행복감	1. 학교공부를 생각하면 행복하다.	4단계 급간 평균 산출	$\alpha=.776$	
	2. 외모에 대해 생각하면 행복하다.			
	3. 가족에 대해 생각하면 행복하다.			
	4. 친구에 대해 생각하면 행복하다.			
	5. 내가 다니는 학교를 생각하면 행복하다.			
	6. 하루하루를 생각하면 행복하다.			

3. 연구모형

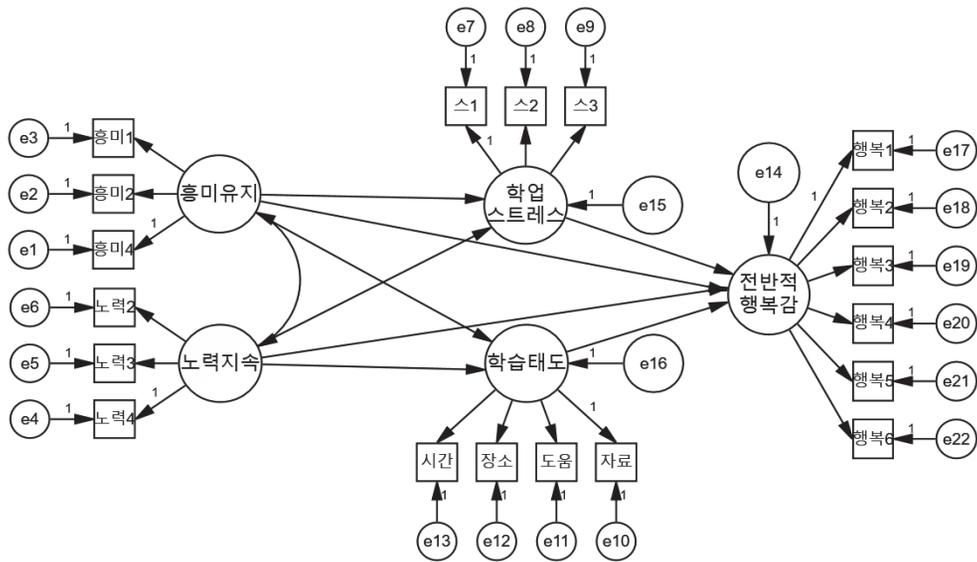
본 연구의 모형은 [그림 1]에 제시되었다.

우선, 그릿의 하위변인으로 흥미유지와 노력지속이 종속변인에 영향을 양상이 다를 것으로 가정하여 각각 독립적으로 설정하였다.

다음으로, 그릿의 흥미유지와 노력지속은 학업스트레스와 학습태도를 매개변인으로 하

여 전반적인 행복감에 영향을 줄 것으로 설정하였다.

구체적으로, 흥미유지는 전반적 행복감에 직접적으로 영향을 미치고 매개변인인 학업스트레스와 학습태도를 통하여 간접효과가 있을 것으로 예측하였다. 그리고 그것의 노력지속 역시 전반적 행복감에 직접적으로 영향을 미치고 학업스트레스와 학습태도를 통하여 간접효과가 있을 것으로 추측하였다.



[그림 1] 연구모형

4. 자료 분석

우선, SPSS(ver. 23.0)으로 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다. 그리고 AMOS (ver.21.0)로 측정모형을 검증함으로써 문항과 요인에 대한 타당성을 확인했다. 다음으로 기술통계와 상관분석을 통해서 다변량분석에 대한 가정의 검토를 하였다. 그리고 잠재변인 간의 인과관계는 구조모형의 분석을 통해서 확인했고 적합도 지수 χ^2 값, TLI, CFI, RMSEA 등으로 모형의 적합성을 판단했다. 매개변인의 유의성 검증은 부트스트래핑 (Bootstrap Maximum Likelihood) 방법을 적용하였다.

III. 연구결과

1. 그릿 문항의 요인분석 결과

그릿 문항은 Grit - S버전(Duckworth & Quinn, 2013)으로 Duckworth, Peterson, Matthews et al.(2007)의 Grit - O에서 4문항을 제외하고 총 8문항으로 축소한 설문지이다. 그릿의 하위변인은 흥미유지와 노력지속으로 2요인으로 구성되었으며 매우 그렇지 않음(1점)부터 매우 그립(5점)까지 5점 척도로 되어 있다. 그릿문항의 전체 신뢰도 α 는 .696 이었고, 흥미지속 α 는 .707, 노력지속 α 는 .674이었다. 다음으로, 탐색적 요인분석은 공통 요인분석, 사각 회전으로 요인 간의 연관을 유지하며 회전시키는 직접 오블리민 방법으로 실시했다(김진철, 김윤정, 2021). 요인분석의 결과, <표 2>, <표 3>과 같이 2요인이 적합했다. 요인분석은 KMO $>.5$, Bartlett $p <.05$ 를 충족하여 요인분석에 적절하였고, 요인의 직접효과를 볼 수 있는 패턴행렬에서 흥미유지 3번과 노력지속 1번 문항이 .5이하이므로 이는 유의성이 낮음을 의미한다. 따라서 흥미유지 3번 문항과 노력지속 1번 문항 등 2개 문항을 제거한 후의 요인분석에서 구형성 검정 결과 요인분석의 적절성을 확인하였으며, 요인의 패턴행렬이 모두 .05이상으로 요인의 직접 효과의 유의성이 있었다. Cronbach α 값이 .70 이상으로 산출되었다.

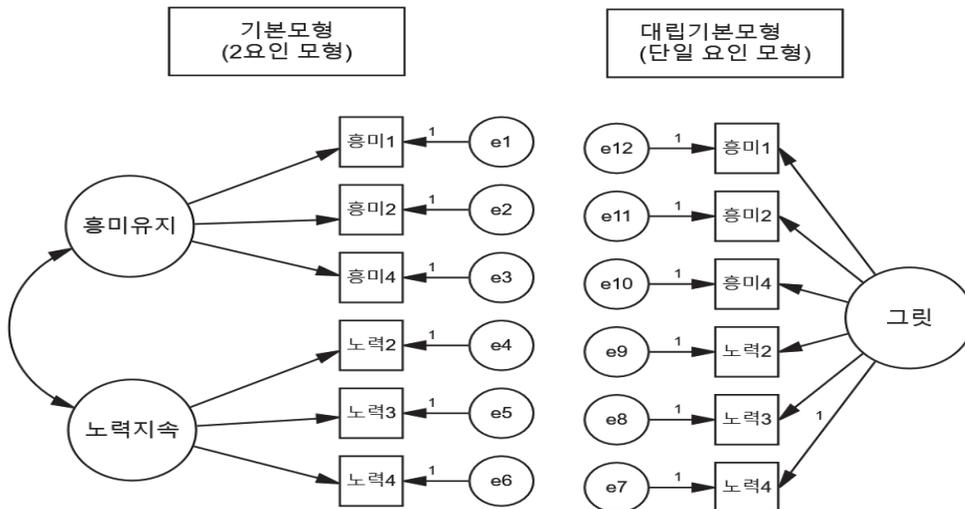
<표 2> 문항 제거 이전 요인분석 및 신뢰도의 결과

문항	성분		Cronbach's α
	요인1	요인2	
흥미유지4	.669	.094	.707
흥미유지2	.664	.145	
흥미유지1	.581	.077	
흥미유지3	.497	-.169	
노력지속2	.033	.679	.674
노력지속4	.178	.653	
노력지속3	.195	.614	
노력지속1	-.116	.410	
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)			.758
구형성 검증	Chi-square		3021.432
	df(p)		28(.001)

〈표 3〉 문항 제거 이후 요인분석 및 신뢰도의 결과

문항	성분		Cronbach's α
	요인1	요인2	
흥미유지2	.733	-.026	.701
흥미유지1	.630	-.023	
흥미유지4	.606	.083	
노력지속2	-.086	.696	.700
노력지속4	.049	.670	
노력지속3	.092	.585	
KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)			.704
구형성 검증		Chi-square	1628.080
		df(p)	15(.000)

따라서, 흥미유지 3번, 노력지속 1번 문항을 제외한 뒤, 확인적 요인분석을 실시했다. 기본모형은 흥미유지와 노력지속의 2요인 모형이고 대립모형은 6문항을 단일요인으로 설정한 모형이다. 두 형태의 모형은 [그림 2]에 제시되었다.



[그림 2] 그릿 요인 모형의 비교

두 가지 모형에 대한 적합도 산출결과는 〈표 4〉와 같다. 두 모형 중에서 기본 모형이 적합하였다.

〈표 4〉 모형의 적합도 지수

모형	χ^2	<i>df</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>
기본모형 (2요인 상관)	44.163***	8	.958	.978	.050
대립모형 (단일변인 모형)	392.158***	9	.605	.763	.177

*** $p < .001$

한편, 그것의 2요인 모형에 대한 타당성 분석을 했으며, 그 결과는 〈표 5〉와 같다. 집중 타당성(convergent validity)은 잠재변인이 관측변인에 미치는 영향으로서 표준화 랏다(λ) 값은 .5이상이어야 한다(우종필, 2012). 확인 결과, 표준화 계수 값은 모두 .5이상으로 조건을 충족하였다. 평균분산추출이 .5이상으로 평균분산추출 값의 설명력이 50% 이상을 가져야 함을 의미한다. 확인결과, AVE 값 모두 .5 이상 조건을 충족했다. 또한, 개념 신뢰도(C.R)는 .7 이상을 충족해야 한다. 확인 결과, 모두 조건을 충족하였다. 이상과 같이 2요인 모형에 대한 집중타당성을 조건을 모두 충족하였다.

〈표 5〉 모형 1 집중타당성의 검증

구분	<i>B</i>	<i>S.E</i>	<i>C.R</i>	β	<i>AVE</i>	개념 신뢰도
흥미유지1↔흥미유지	1.000	-	-	.616		
흥미유지2↔흥미유지	1.173	.073	16.041***	.724	.948	.973
흥미유지4↔흥미유지	1.143	.072	15.940**	.643		
노력지속2↔노력지속	1.000			.632		
노력지속3↔노력지속	1.088	.069	15.707***	.602	.947	.972
노력지속4↔노력지속	1.173	.074	17.897***	.822		

*** $p < .001$

한편, 기본 모형(2요인 모형)이 개념적으로 타당성을 갖는지에 대한 검증을 하였다. 본 연구에서는 판별타당성으로 확인하였다. 판별타당성이란 서로 다른 변수 간의 측정치의 뚜렷한 차이를 보여준다. 따라서 집중타당성이 변수 간의 상관관계가 높아야 하지만 판별타당성은 다른 개념 사이에서의 측정값은 상관의 정도가 낮아야 한다. 이의 검증은 변인 간의 평균분산추출 값인 AVE 값이 상관 계수의 제곱보다 커야 된다. 잠재변인 간 판별타당성을 확인할 수 있는 상관계수의 제곱, AVE의 값은 〈표 6〉에 있고, 상관계수와 표준오차

를 활용한 결과는 <표 7>과 같다. <표 6>에서 보듯이, 평균분산추출(AVE) 값이 상관계수 제곱 값보다는 모두 크므로 조건을 충족하였다. 또한 <표 7>에서 같이, 표준오차 제곱한 값을 상관계수에 더하거나 감한 값의 범위 값의 범위는 모두 1을 포함하지 않았으므로 기준을 충족하였다. 즉, 2요인의 판별타당성의 조건은 충족되었다.

<표 6> 잠재변인 간의 상관계수 제곱 및 AVE

변인	상관계수의 제곱		AVE
	흥미유지	노력지속	
흥미유지		0.25	0.534
노력지속	0.25		0.544

<표 7> 판별타당성 조건 결과

변인	Estimate	S.E.	2×S.E.	하위	상위
흥미유지↔노력지속	0.419	0.008	0.016	0.386	0.628

2. 연구 변인의 기술통계 및 상관분석

연구 변인들의 상관관계 및 기술통계는 <표 8>과 같다. 종속변인인 전반적 행복감과 독립변인들 간의 상관은 -.411~.446의 범위이었다. 전반적 행복감과 학업스트레스(-.411, $p < .001$)에서 부적 상관관계가 있으며 나머지 변인들 간에는 긍정적 상관관계이며, 학습태도(.446, $p < .001$)와 가장 높은 상관관계가 있었다. 그릿의 하위 변인 간 상관은 긍정적이었다(.370, $p < .001$). 학업스트레스는 모든 변인들과 -.432~.203의 범위에서 부적 상관관계를 가졌다. 학습태도는 흥미유지(.269, $p < .001$)보다 노력지속(.472, $p < .001$)과의 상관관계가 더 높았다. 한편, 측정변인의 왜도 및 첨도 산출로 정규분포성을 확인하였다. 왜도의 절대값이 .071~.446으로 3이하이고, 첨도 절댓값 또한 .226~1.242 범위로서 8이하(Kline, 2005)이므로 다변량 정상분포성의 가정을 충족했다. 측정변인 간의 다중공선성(multicollinearity) 검토에서 공차범위는 .247~.873(.1 이하는 다중공선성 존재)이며, 분산팽창지수(variance inflation factor)는 1.538 ~ 6.254 범위이기 때문에 측정변인 간의 관계의 적절성을 보여주었다.

〈표 8〉 연구 변인의 기술통계 및 상관관계

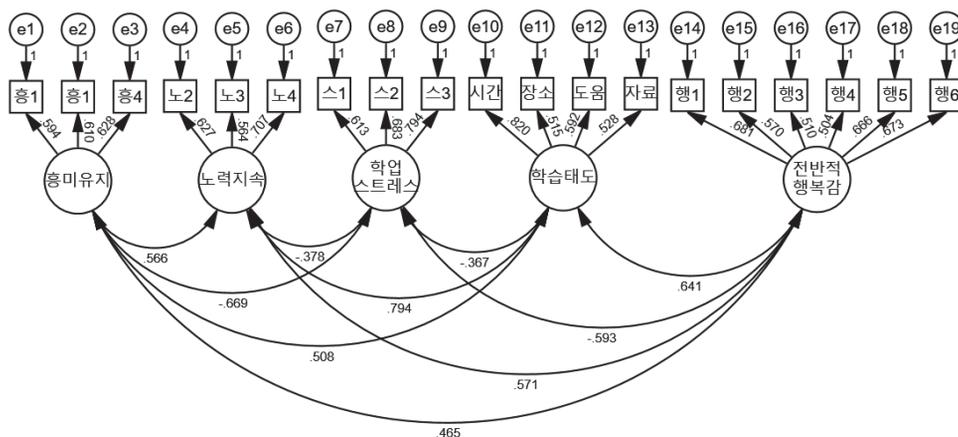
구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
흥미유지(1)	1				
노력지속(2)	.370**	1			
학업스트레스(3)	-.432**	-.258**	1		
학습태도(4)	.269**	.472**	-.203**	1	
전반적 행복감(5)	.309**	.393**	-.411**	.446**	1
평균	6.67	9.73	6.75	33.01	17.87
표준편차	2.14	2.16	2.63	4.98	2.80
왜도	.446	.095	.349	-.071	-.295
첨도	.226	.035	-.397	1.242	.589
N	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205

** $p < .01$

3. 그림, 학업스트레스, 학습태도, 전반적 행복감 간의 구조모형

가. 측정모형의 확인적 요인분석 결과

측정모형의 적합도 검증결과, $\chi^2=533.944(df=128, p<.001)$ 이지만 χ^2 값은 표본크기에 민감하므로 참고만 했으며, 다른 지수들의 적합도 지수 CFI=.941, TLI=.920, RMSEA=.051로 나타나 종합적으로 판단해보면 모형의 적합은 수용할 수 있다. 또한, 측정 변인의 표준화요인계수들은 [그림 3]과 같으며, 모두 .50이상의 통계적 유의성이 있었기 때문에 잠재변인에 대한 측정변인을 하나도 제거하지 않았다.



[그림 3] 측정모형의 경로 및 표준화계수

나. 구조모형의 검증 결과

측정모형 적합도가 양호해서 구조모형에 대한 분석을 알아보았다. 연구모형과 적합도의 검증결과는 <표 9>와 같다. 모형적합도 $\chi^2=639.882(p<.01)$ 값이 유의하더라도 TLI=.910, CFI=.926, RMSEA=.054 으로 조건을 수용하였다.

<표 9> 구조모형의 적합도 지수 산출

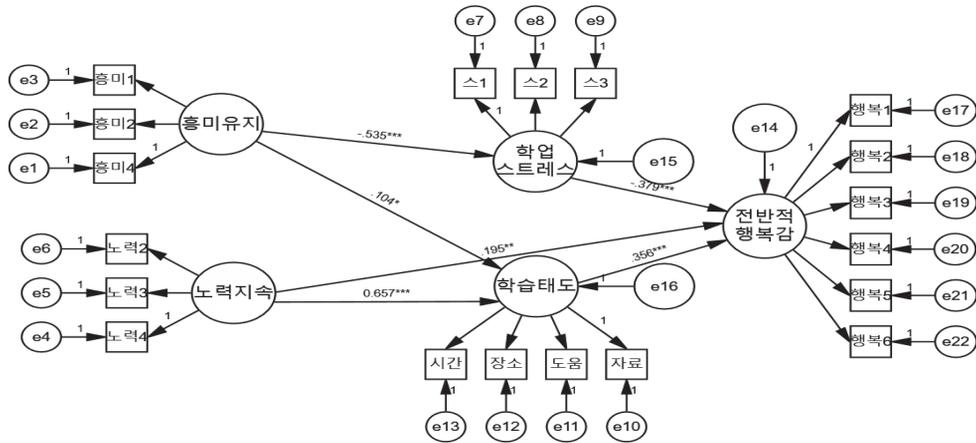
구분	χ^2	df	p	CMIN/DF	TLI	CFI	RMSEA
구조모형	639.882	140	.000	4.571	.910	.926	.054
기준			.05 이상	3.0 미만	.9 이상	.9 이상	.08 이하

구조모형에서 각 잠재변인 간의 영향력에 대한 경로계수의 분석 결과는 <표 10>, [그림 4]와 같다. 분석한 결과, 총 8개의 경로 중에서 6개의 경로계수가 통계적인 유의성을 지녔다. 우선, 그릿의 흥미유지는 학업스트레스에 대하여 $\beta=-.536(B=-.524, p<.001)$ 으로 부적 영향을 주고 있고, 학습태도에 대해서는 $\beta=.104(B=.090, p<.05)$ 로서 긍정적인 영향을 주고 있었다. 노력지속은 학업스트레스에 통계적인 영향력은 없었으며 학습태도에 대해서 $\beta=.657(B=.523, p<.001)$ 로서 긍정적인 영향을 주었다. 매개변인으로서 학업스트레스는 전반적 행복감에 대하여 $\beta=-.379(B=-.332, p<.001)$ 부적 영향을 주고 있고 학습태도는 전반적 행복감에 $\beta=.356(B=.352, p<.001)$ 로서 정적으로 영향을 주었다. 한편, 독립변인으로서 흥미유지는 종속변인인 전반적 행복감에 대하여 통계적으로 유의미한 영향을 주지 못하고 있지만 노력지속은 전반적 행복감에 $\beta=.195(B=.153, p<.01)$ 로 긍정적인 영향력이 있었다.

<표 10> 구조모형의 추정 경로계수산출

예측 변인		B	β	S.E.	C.R.	P
학업스트레스	←흥미유지	-.524	-.535	.054	-9.675	***
학습태도	←흥미유지	.090	.104	.038	2.406	*
학업스트레스	←노력지속	-.052	-.058	.040	-1.297	.195
학습태도	←노력지속	.523	.657	.055	9.482	***
전반적 행복감	←학업스트레스	-.332	-.379	.038	-8.660	***
전반적 행복감	←흥미유지	-.032	-.038	.044	-.736	.462
전반적 행복감	←학습태도	.352	.356	.059	5.982	***
전반적 행복감	←노력지속	.153	.195	.049	3.099	**

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



주. 통계적 유의성이 없는 경로는 제외함

[그림 4] 구조모형의 표준화 경로계수

다음으로 그것의 흥미유지와 노력지속이 학습행복에 미치는 영향의 구조에서 학업스트레스와 학습태도 변인의 매개효과를 <표 11>, <표 12>와 같이 확인하였다. 검증에 앞서 독립변인→매개변인, 매개변인→종속변인의 구조모형 경로를 보면 흥미유지→학업스트레스, 흥미유지→학습태도, 학업스트레스→전반적 행복감, 학습태도→전반적 행복감의 경로가 모두 통계적으로 유의하였다. 그것의 노력지속의 경우에는 노력지속→학업스트레스의 경로는 통계적인 유의성이 없었으나 노력지속→학습태도, 학습태도→전반적 행복감의 경로에서 통계적으로 유의하였다. 이런 결과를 보면, 흥미유지와 전반적 행복감, 노력지속과 전반적 행복감의 관계에서 학업스트레스와 학습태도의 매개효과와 양상은 다소 다를 것으로 예측할 수 있다. 매개효과에서 모수추정에 가장 효과적인 부트스트랩 ML(Bootstrap Maximum Likelihood) 방법을 횡수를 5,000회, 95% 유의확률로 지정하여 통계적 유의성을 확인했다. 분석 결과, 흥미유지와 전반적 행복감 간의 관계에서 학업스트레스와 학습태도의 매개효과는 95% 신뢰구간에서 .144~.291의 상한 값과 하한 값으로 0을 포함하지 않아서(김성은·정규형·허영희 외, 2020) 매개효과는 $p < .05$ 수준에서 통계적으로 유의하였다. 그리고 그것의 흥미유지는 전반적 행복감에 직접적으로 유의한 영향을 주지 않기 때문에 학업스트레스와 학습태도는 완전 매개효과를 가졌다.

노력지속과 전반적 행복감 간의 관계에서 학습태도의 매개효과는 95% 유의수준에서 .122~.299의 상한 값과 하한 값을 보임으로서 0을 포함하지 않았다. 따라서 학습태도의 매개효과는 95% 유의수준에서 통계적으로 유의하였다. 그리고 노력지속은 전반적 행복감에 직접적으로 영향을 미치지 않기 때문에 학습태도는 부분 매개효과를 지니는 것으로 확인되었

다. 구체적으로 연구변인 간의 영향력은 <표 11>과 같다. 흥미유지는 전반적 행복감에 직접효과는 없었다. 그리고 흥미유지는 학습스트레스($\beta = -.535, p < .001$)에 부적 영향을 주고, 학습스트레스 역시 전반적 행복감($\beta = -.379, p < .001$)에 부적 영향을 주는 변인이었다. 하지만 흥미유지는 학습태도($\beta = .657, p < .05$)에 정적으로 영향을 주고, 학습태도 역시 학습행복($\beta = .356, p < .001$)에 정적으로 영향을 주는 변인이었다. 흥미유지와 전반적 행복감 간의 관계에서 학습태도의 간접효과($\beta = .240, p < .001$)가 존재하여 총 효과는 .202이었다. 한편, 전반적 행복감에 대하여 흥미유지와는 다르게 노력지속의 직접효과($\beta = .195, p < .01$)는 통계적으로 유의하였다. 그리고 노력지속의 학습스트레스에 직접효과는 통계적으로 유의하지 않았으나 학습태도($\beta = .657, p < .001$)에 대한 직접효과는 유의하였고, 학습태도는 학습행복에 영향을 주었다. 노력지속과 전반적 행복감 간의 관계에서 학습스트레스와 학습태도의 간접효과($\beta = .256, p < .001$)가 있어서 총 효과는 .451이었다.

종합적으로 보면, 그것의 흥미유지는 전반적 행복감에 직접효과는 없었으며 학습스트레스와 학습태도를 통하여 간접효과를 지녔다. 반면에 그것의 노력지속은 전반적 행복감에 대하여 직접효과를 지니고 있고 학습태도를 통한 간접효과를 지니고 있음을 알 수 있다. 그리고 전반적 행복감에 대한 그것의 하위변인에 대한 총 효과를 비교해 보면, 노력지속이 흥미유지보다 더 많았다.

<표 11> 매개효과 검증 결과 분석

경로	Estimate	S.E	95% 신뢰구간
흥미유지→학습스트레스, 학습태도→전반적 행복감	.206	.035	.144~.291
노력지속→학습스트레스, 학습태도→전반적 행복감	.201	.042	.122~.299

<표 12> 구조모형의 잠재변인 간의 효과 분석

구분	총효과(직접효과, 간접효과)			
	흥미유지	노력지속	학습태도	학습행복
학습스트레스	-.535 (-.535***, .000)	-.058 (.058, .000)		-.379 (-.379***, .000)
학습태도	.104 (.104*, .000)	.657 (.657***, .000)		
학습행복	.202 (-.038, .240***)	.451 (.195**, .256***)	.356 (.356***, .000)	

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

IV. 논의 및 결론

이 연구는 아동이 학교생활에서 최근 주목을 받고 있는 그릿(Grit)이 전반적 행복감에 미치는 영향과 학업스트레스와 학습태도를 통하여 미치는 효과를 알아보고자 수행하였다. 특히 그릿의 하위변인의 효과가 어떻게 다르게 기능하는지를 알아보기 위하여 2요인별로 확인하였고, 연구변인들 간의 관계구조의 성별 조절효과를 알아보았다. 연구결과를 토대로 한 논의는 다음과 같다.

우선, Grit-S버전(Duckworth & Quinn, 2009) 총 8문항으로 축소한 설문지에 대한 검토와 요인분석 결과, 노력지속 1번 문항의 신뢰도가 낮았고, 요인분석의 패턴행렬에서 흥미유지 3번 문항이 요인의 효과가 적었다. 제거 문항을 보면 초등학생들의 수준에서 볼 때 중문과 복문처럼 호흡이 긴 문장으로 이루어진 설문은 지양해야 함을 알 수 있다. 또한, 흥미유지 3번 문항은 '목표'의 애매 모호성과 관련이 있다. 그릿은 개인이 갖는 일반적 특성이며 장기간에 걸쳐서 작용하는 것으로(Duckworth, Kirby, Tsukayama et al., 2011) 목표는 개인 상황에 따라서 달리 나타나는 영역-특수성(domain-specificity)을 지니며, 목표의 내용이나 기간은 매우 상대적인 속성을 갖는다. 흥미유지와 노력지속의 요인분석과 관련하여 선행연구를 보면 총점으로 수행한 연구들(김진구·박다은, 2017; 이수란·손영우, 2013)과 2요인으로 수행한 연구들(신민·안도희, 2015; 임효진·하혜숙, 2017; Lim, Ha, & Hwang., 2016)이 있었다. 본 연구에서 확인한 그릿의 2요인 타당성은 김진철와 김윤정의 종단분석 결과(2021)와 구조방정식을 활용한 연구들(임효진, 하혜숙, 2017; Lim, Ha, & Hwang 2016)과 동일하다. 종합적으로 보면, 그릿 문항은 노력지속은 모두 긍정진술, 흥미유지는 모두 부정적인 진술 문항으로 구성되었다. 이는 응답의 반응패턴에서 오는 편파(Horan, DiStefano, & Motl, 2003) 가능성이 있기 때문에 그릿 문항의 타당도와 요인구조에 대한 추가적인 확인이 필요하다. 종합해 보면, 그릿의 하위변인에 대한 국내연구가 다소 비일관성을 보이는 것은 연구대상자, 문항이해 등의 원인이 있을 수 있기 때문에 문항 검토와 요인구조는 선행적으로 진행되어야 할 것이다.

다음으로, 아동의 전반적 행복감은 연구변인들과 관계를 보면 -.411~.446의 범위에서 부적 상관과 긍정적 상관이 있었다. 전반적 행복감과 학습태도가 가장 높은 상관관계 값을 지녔으며 학업스트레스와는 부적 상관관계가 있었다. 그릿의 하위변인 간에는 긍정적 상관이 있었으며 학업스트레스는 모든 변인들과 부적 상관관계이고, 학습태도는 흥미유지보다 노력지속과의 상관관계가 더 높았다. 변인 간의 단순 상관관계를 넘어서 영향력의 양상을 보면, 그릿의 흥미유지는 전반적 행복감에 대하여 통계적으로 유의미한 영향력이 없었다.

하지만 노력지속은 전반적 행복감에 정적으로 영향을 주었다. 그리고 흥미유지는 학업스트레스에 부정 영향을 주지만 학습태도에 긍정적인 영향을 주었다. 노력지속은 학업스트레스에 통계적인 영향력은 없었고 학습태도에 긍정적인 영향을 주었다. 매개변인으로서 학업스트레스는 전반적 행복감에 대하여 부정 영향을 주고 학습태도는 전반적 행복감에 정적으로 영향을 주었다. 이 밖에도 흥미유지는 전반적 행복감에 학업스트레스와 학습태도를 통하여 간접효과를 지녔으나 노력지속은 전반적 행복감에 대하여 직접효과 뿐만 아니라 학습태도를 통한 간접효과를 지니고 있었다. 전반적 행복감에 대하여 노력지속이 흥미유지보다 더 많은 총효과가 있었다.

이상과 같이 연구 변인들 간의 관계구조의 결과들은 대체로 선행연구들을 지지한 결과이었다. 그릿의 행복에 대한 긍정적인 역할을 보고한 선행연구들(박진주·김은정·이슬이, 2020; 장정란, 2022)과 비슷한 결과이다. 박진주·김은정·이슬이(2020)은 대학생의 생활에 대하여 그릿은 유의한 설명력을 지녔음을 밝혔고, 장정란(2022)은 아동의 그릿이 높으면 행복감도 높아짐을 보고했다. 그릿과 학업스트레스와 아동의 전반적인 행복감의 관계 결과 역시, 선행연구들과 비슷한 결과이었다. 예를 들어서, 초기 청소년들의 학교생활 스트레스가 손선옥(2019)은 주관적 행복감에 부적으로 영향을 미치고, 공영숙과 임지영(2021)은 아동의 그릿과 학업스트레스는 부적 상관을 갖으며, 강신영과 문혁준(2021)은 아동의 그릿이 학업스트레스를 매개로 삶의 만족도에 간접적인 영향을 미친다고 보고했다. 또한, 본 연구에서는 아동의 학습태도 역시 전반적인 행복에 긍정적인 결정변인으로 작용하였는데 선행연구들을 지지하는 결과이었다. 예컨대, 박현린·표정민·김누리(2019)는 노력지속이 몰입추구, 의미추구, 긍정정서 등에 정적으로 영향을 준다고 주장했고, 송홍정과 강태석(2020)은 중학생의 그릿이 학습태도에 긍정적인 영향을 미친다고 보고했다. 이 밖에도, 그릿의 흥미유지와 노력지속이 결정변인으로서 다소 다르게 기능하고 있음을 알 수 있다. 즉, 흥미유지는 전반적인 행복감에 직접적으로 영향을 주지 못하고 학업스트레스와 학습태도를 통하여 완전매개효과를 보이는 반면에 노력지속은 전반적인 행복감에 영향을 직접 영향을 주기도 하고 학습태도를 통한 부분매개효과를 갖는 변인이었다. 즉, 아동의 전반적인 행복에 대하여 흥미유지보다는 노력지속의 설명력이 높고 다양한 경로를 보였는데, 이는 그릿의 요인개념과 관련시켜 볼 수 있다. 그릿의 역할 관련한 일부 선행연구들(Bazelaïs, Lemay, & Doleck, 2016; Chang, 2014; Credé, Tynan, & Harms, 2016)에서는 학업 상황에서 흥미유지가 예측력이 없다고 보고했고, 국내에서도 하혜숙·임효진·황매향(2015) 역시 대학생의 그릿 수준에 따른 집단별 GPA 점수에 유의한 차이가 없었음을 보고했다. 이와 관련하여, Duckworth와 연구자들이 열정을 흥미와 동일하게 생각하는 것은 무리가

있을 수 있다. 본 연구에서 아동의 흥미유지를 지속적으로 유지시키면 학업스트레스를 감소시키고, 학습태도를 함양하여 전반적 행복감을 높이는 기능을 하고 있다는 점을 보면 흥미유지의 역할이 중요함을 알 수 있다. 많은 흥미 전문가들은 학년이 올라가면 흥미는 감소하며(김성일·윤미선·소연희, 2008; , Goetz, Pekrun et al.), 이현주·김용남·부은주(2015)는 흥미유지가 어려운 것은 학교급이 올라가면서 학교 관료화, 서열평가의 강조, 교사와 학생 간 상호작용이 감소하는 것과 관련이 있다고 주장했다. 이 밖에도 노력지속은 학업스트레스에 대하여 통계적인 영향력은 없었는데, 이는 우리나라의 교육환경이 학교에서 꾸준한 노력을 하는 것 자체를 스트레스로 여기지 않은 것으로 보인다.

이상과 같은 아동의 전반적인 행복에 미치는 연구변인들의 영향력을 밝힌 점에서 의의가 있지만 연구 결과에 대한 해석에서 연구변인들은 아동의 지각에 의존하는 자기 보고식 자료라는 한계가 있다. 또한, 2020년 한 시점에 국한하여 아동의 지각을 측정된 횡단연구라는 점에서 성장의 개인차가 심한 아동들을 대상으로 일반화하는 데 한계를 갖는다. 본 연구를 기반으로 중·고등학생이나 대학생 등 학교 급별 학습자의 전반적 행복감에 대한 그릿의 하위변인의 영향력에 대한 연구도 필요하다. 특히, 아동의 전반적 행복감과 관련된 변인들이 시간의 흐름에 따라서 변화하는 양상을 확인하는 연구도 필요하다. 특히 아동의 행복감이 변인 중심의 연구에서 벗어나 변화양상의 군집을 구분하여 이에 대한 예측변인과 결과변인을 확인하는 연구도 필요하다. 이 밖에도 우리나라 사회맥락을 고려한 그릿 척도의 개발 또한 계속해서 진행되어야 할 것이다.

V. 정책적 제언 및 시사점

본 연구는 아동의 그릿, 학업스트레스, 학습태도 및 전반적 행복감 간의 관계구조를 살펴보는 것이다. 연구자는 아동들의 행복을 영역-특수성(domain-specificity) 측면에서 보면 학교학습뿐만 아니라 아동이 처해있는 전반적인 만족감과의 관련성을 확인하였다. 특히, 본 연구는 그릿의 하위변인들이 아동의 전반적인 행복감을 증진시키고 나아가 학업스트레스와 학습태도의 매개효과를 확인함으로써 유용한 정보를 얻었다는 점에서 의의가 있다.

연구결과를 바탕으로 학교 교육과정에서 반영되어야 할 이론 및 실제적 측면에서의 시사점은 다음과 같다.

먼저, 학교에서 아동의 행복교육의 효과성을 위하여 그릿의 속성이 교육과정에 반영되어야 한다. 예를 들어서, 학교는 학생들에게 교과교육이나 창의적 체험활동 시 학습자의 목

표 설정을 안내하고 관심 영역에 대하여 꾸준히 흥미를 갖고 어려움이 닥치더라도 동기를 잃지 않도록 교사의 세심한 배려가 중요하다. 특히, 학교에서 학생이 갖는 관심 영역은 매우 다양하다. 따라서 학교는 지역사회와 연계하여 학생들의 목표달성 영역을 최대한 반영하여 맞춤형 창의적 체험활동 프로그램을 개발하는 것이 중요하다.

다음으로, 아동의 학업스트레스는 전반적 행복감에 부정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 아동의 흥미유지 역시 학업스트레스를 약화시키는 긍정적 역할을 하고 있다. 발달측면에서 아동에서 청소년기로 이동하면 학생들은 신체변화, 독립욕구의 상승, 호기심이 증가되면서 자신의 관심과 흥미가 분산되기 쉽다. 학교에서 타인과의 교류를 통하여 흥미를 발견하고 상호작용으로 지지가 많아지면 학업스트레스를 조절하는 데 긍정적인 것으로 기대된다. 특히 학교에서의 교사의 지지는 학생이 학교 적응에 절대적인 요인이 된다. 즉, 학습 및 생활지도 상에서 학생에게 꾸준한 지지가 필요하다. 또한, 경쟁위주의 학습에서 벗어나 동료학습을 통하여 의사소통과 협력적 문제해결을 시도하는 학교 교육과정의 운영은 학업스트레스를 약화시키고 전반적인 행복감을 증진시킬 수 있을 것이다. 이 밖에도, 그릿의 하위변수인 노력지속은 학습자의 행복에 직접적으로 정적 영향을 주면서 학습태도를 통해서도 정적 영향을 주었다. 교사가 학습자의 노력지속을 주목하는 것은 학습자의 잠재력을 판단할 수 있기 때문이다. Tough(2012)는 교육환경, 교육과정의 개선과 함께 노력이 지속됨으로서 학업성취를 향상시킬 수 있다고 주장하였다. 미국 교육부에서는 그릿을 핵심역량으로 설정하여 그릿 수준을 함양하기 위한 다양한 방안들을 제안하고 있다는 점에서(Shechtman, DeBarger, Dornsife et al., 2013) 학교교육 프로그램 운영에서 그릿의 관점을 반영할 수 있을 것이다. 이는 그릿은 비인지적인 성격특성이 내포된 심리개념으로서 학교교육 프로그램으로 학습태도를 긍정적으로 변화시켜줄 수 있음을 알 수 있다. 예컨대 창의적 체험활동을 통하여 학생들이 스스로 목표를 설정하고 계획을 세우는 교육프로그램, 자신의 강점을 파악하는 기회, 실패를 딛고 성공하였을 경우 격려 프로그램, 다양한 영역에서 도전 프로그램에 참여하는 기회 주기 등이 이에 해당될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강신영·문혁준(2021). 부모의 성취압력과 아동의 그릿, 학업스트레스, 삶의 만족도 간의 구조적 관계. *학습자중심교육연구*, 21(20), 431-443.
- 공영숙·임지영(2021). 아동의 학업스트레스, 그릿, 집행기능 곤란 및 미디어기기 과의존 간의 구조적 관계. *Family and Environment Research*, 59(3), 387-400.

- 김성은·정규형·허영희·우중훈·김과현(2020). 한 번에 통과하는 논문: AMOS 구조방정식 활용과 SPSS 고급 분석. 서울: 한빛아카데미.
- 김성일·윤미선·소연희(2008). 한국 학생의 학업에 대한 흥미: 실태, 진단 및 처방. 한국심리학회지: 사회문제, 14(1), 187-221.
- 김종백·김태은(2008). 학교행복 검사도구 개발 및 타당화. 교육심리연구, 22(1), 259-279.
- 김진규·박다은(2017). 지능에 대한 암묵적 신념과 학업성취의 관계에서 투지의 매개효과. 교육심리연구, 31(1), 145-162.
- 김진철·김윤정(2021). 중학생 그릿 요인구조와 발달적 변화 및 교육과정 시사점. 제2회 대구교육중단연구(DELS) 학술대회 논문집, 31-57.
- 김희명·황대향(2015). 한국판 아동용 끈기(Grit) 척도의 타당화. 경인교육대학교 교육연구원 교육논총, 35(3), 63-74.
- 박진주·김은정·이슬이(2020). 대학생의 행복과 그릿의 관계. 인문사회 21, 11(6), 3021-3036.
- 박현린·표정민·김누리(2019). 학업성취 수준에 따른 그릿과 행복 추구 경향이 대학생의 행복감에 미치는 영향. 청소년학연구, 26(3), 59-86.
- 손선옥(2019). 초기 청소년의 학교생활스트레스가 주관적 행복에 미치는 영향: 학급급 및 성별 차이. 스트레스연구, 27(2), 158-165.
- 신민·안도희(2015). 영재와 평재 고등학생들의 성공에 대한 인식, Grit, 열망 및 성취목적 비교. 영재교육연구, 25(4), 607-628.
- 송홍정·강태석(2020). 중학생의 그릿이 자아존중감을 매개로 학업태도에 미치는 영향. 학습자중심교과교육연구, 20(12), 1219-1244.
- 우종필(2012). 우종필 교수의 구조방정식모델 개념과 이해. 서울: 한나래아카데미.
- 이수란·손영우(2013). 무엇이 뛰어난 학업성취를 예측하는가?: 신중하게 계획된 연습과 투지(Grit). 한국심리학회지: 학교, 10(3), 349-366.
- 이현주·김용남·부은주(2015). 교과흥미에 영향을 미치는 교수방법과 사전흥미의 상호작용 영향: 고등학생의 수학·영어흥미와 성차 중심으로. 제2회경기교육중단연구 학술대회. 69-82.
- 임효진·류재준(2020). 그릿의 요인 및 성차와 연령차에 대한 탐색적 연구. 교육학연구, 58(4), 25-54.
- 임효진·하혜숙(2017). 원격대학 여성 성인학습자들의 끈기(Grit)와 목표인식, 학업 - 가정갈등 및 사회적 지지가 학업적응에 미치는 영향. 교육심리연구, 31(1), 59-81.
- 장정란(2022). 아동 그릿이 행복감에 미치는 영향: 자아존중감 매개효과를 중심으로. 학습자중심교과교육연구, 22(3), 399-413.
- 초록우산어린이재단보도자료(2021. 5. 11). 2021 아동행복지수 발표 '코로나19 1년, 빈곤

아동이 더 불행했다.’

- 하혜숙·임효진·황매향(2017). 학업 적응에서 끈기와 목표 의식, 성실성, 탄력성 역할. *상담학 연구*, 18(1), 371-388.
- Akos, P., & Kretchmar, J. (2017). Investigating grit as a non-cognitive predictor of college success. *The Review of Higher Education*, 40(2), 163-186.
- Argyle, M. (2001). *The psychology of happiness*. London: Routledge.
- Bazelais, P., Lemay, D. J., & Doleck, T. (2016). How does grit impact college students' academic achievement in science? *European Journal of Science and Mathematics Education*, 4(1), 33-43.
- Carr, A. (2004). *Positive psychology: The science of happiness and human strengths*. London: Brunner Routledge.
- Chang, W. (2014). *Grit and academic performance: Is being grittier better?* (Unpublished Doctoral dissertation). University of Miami, Coral Gables, FL.
- Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2016). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3), 492-511.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101.
- Duckworth, A. L., Kirby, T. A., Tsukayama, E., Berstein, H., & Ericsson, K. A. (2011). Deliberate practice spells success why grittier competitors triumph at the national spelling bee. *Social Psychological and Personality Science*, 2(2), 174-181.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174.
- Frenzel, A. C., Goetz, T., Pekrun, R., & Watt, H. M. (2010). Development of mathematics interest in adolescence: Influences of gender, family, and school context. *Journal of Research on Adolescence*, 20, 507-537.
- Horan, P. M., DiStefano, C., & Motl, R. W. (2003). Wording effects in self-esteem scales: Methodological artifact or response style? *Structural Equation Modeling*, 10(3), 435-455.
- Kleiman, E. M., Adams, L. M., Kashdan, T. B., & Riskind, J. H. (2013). Gratitude and grit indirectly reduce risk of suicidal ideations by enhancing meaning in life: Evidence for a mediated moderation model. *Journal of Research*

in Personality, 47(5), 539-546.

- Kline, T. J. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage Publications.
- Lee, J., & Stankov, L. (2013). Higher-order structure of non-cognitive constructs and prediction of PISA 2003 mathematics achievement. *Learning and Individual Differences, 26*, 119-130.
- Lim, H. J., Ha, H., & Hwang, M. H. (2016, April). *The effects of grit on academic success among adult college students*. Paper presented at the Annual Meeting of Korean - American Educational Researchers Association. Washington, DC.
- Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate-employee performance relationship. *Journal of Organizational Behavior, 29(2)*, 219-238.
- Maftai, A., Holman, A. C., & Cârlig, E. R. (2020). Does your child think you're happy? Exploring the associations between children's happiness and parenting styles. *Children and Youth Services Review, 105074*
- OECD (2014). *Social and emotional skills constructs and measures for the OECD longitudinal study of skill dynamics*. Paris: OECD.
- Shechtman, N., DeBarger, A. H., Dornsife, C., Rosier, S., & Yarnall, L. (2013). *Promoting grit, tenacity, and perseverance: Critical factors for success in the 21st century*. Washington, DC: US Department of Education, Department of Educational Technology, (pp. 1-107).
- Tough, P. (2012). *How children succeed: Grit, curiosity, and the hidden power of character*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.

- 논문접수: 4월 4일 / 수정본 접수 5월 22일 / 게재 승인 6월 10일
- 교신저자: 김진철, 교육부 교육연구관(전남 교육정책협력관), jin1789@korea.kr

Abstract

A Study on the Structural Relationship between children's grit, learning attitude, academic stress, and happiness

Jincheol Kim and Seongcheon Kim

This study identified the relationship between grit, academic stress, learning attitudes, and happiness. The target population comprised 1,205 children from the Korean Children's Panel Study (2020). The results are as follows: First, the grit scale of the eight questions was reduced to six due to reliability and factor analysis, and the other two factors were reasonable. Second, the correlation range between the research variables was approximately $-.43 \sim .47$. Third, consistency of interest negatively affects academic stress and has a positive effect on learning attitudes. The Perseverance of effort positively affects learning attitudes. Academic stress negatively affects overall happiness, whereas learning attitude has a positive effect on it. Consistency of interest does not affect overall happiness, but perseverance does. Fourth, consistent interest does not directly affect overall happiness; but indirectly affects it through academic stress and learning attitude. Perseverance of effort directly affects overall happiness and indirectly affects learning attitudes.

Based on the results, the reflections on grit attributes in school education and the importance of peer learning were discussed.

Keywords: Grit, Consistency of interest, Perseverance of efforts, Academic Stress, Learning Attitudes