

## 청소년을 위한 연세 라이프스타일 프로파일(Yonsei Lifestyle Profile)의 신뢰도 및 타당도 연구

김아람\*, 임영명\*, 박지혁\*\*

\*연세대학교 초고령사회 뉴노멀 라이프스타일 연구소 박사후연구원

\*\*연세대학교 소프트웨어디지털헬스케어융합대학 작업치료학과 정교수

### 국문초록

**목적** : 본 연구는 기존에 성인 대상으로 개발된 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 청소년 대상 적합성을 신뢰도 및 타당도 검증을 통해 확인하고자 하였다.

**연구방법** : 국내 중·고등학생 436명을 대상으로 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 신뢰도와 타당도를 평가하였다. 내적 일관성 분석은 크론바흐 알파(Cronbach's  $\alpha$ )와 스피어만-브라운(Spearman-Brown) 계수를 통해 분석하였다. 동시타당도 분석은 한국청소년 신체활동 설문지(KYPAQ), 한글판 아동·청소년 참여 척도(CASP), 청소년을 위한 영양지수(NQ-A)와의 피어슨 상관계수(Pearson Correlation Coefficient)를 통해 분석하였다.

**결과** : 신뢰도의 경우, 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 문항 전체 내적 일관성은 Cronbach's  $\alpha = .811$ , Spearman-Brown 계수 = .779로, 높은 신뢰도를 나타내었다. 타당도의 경우 신체활동( $r = .555$ ,  $p < .01$ ), 활동참여( $r = .177$ ,  $p < .01$ ), 식습관( $r = .633$ ,  $p < .05$ ) 모두 유의미한 양의 상관관계를 보여, 연관성 척도들과의 일관된 상관성을 확인하였다.

**결론** : 본 연구는 청소년 대상 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)을 분석하여 신체활동, 활동참여, 식습관 영역에서 높은 신뢰도와 유의미한 타당도를 확인하였다. YLP는 청소년의 건강한 라이프스타일을 평가하는 신뢰할 수 있는 도구로 사용될 수 있음을 시사한다.

**주제어** : 건강, 라이프스타일, 연세 라이프스타일 프로파일, 청소년

## I. 서론

청소년기는 인간 발달의 가장 빠른 단계 중 하나이며, 건강에 대한 특별한 주의가 필요한 시기로 인식된다(World Health Organization, 2011). WHO에서 정의한 10~19세의 청소년은 독립적인 라이프스타일을 형성하기 시작하는 연령층으로, 이때 형성된 라이프스타일은 성인이 되어도 유지된다(WHO, 2024a). 특히, 청소년기의 과체중과 비만은 심혈관 질환 및 제2형 당뇨병을 포함하여 성인기의 건강 상태 악화와 관련이 있다(Diabetes, 2022). 따라서, 만성질환과 동반질환을 예방하기 위해서는 청소년기에 개입하는 것이 중요하다(WHO, 2018, 2024b).

라이프스타일이란, 질환에 걸리거나 조기사망 위험을 낮추는 생활방식이자 사람들이 다양한 측면에서 삶을 즐길 수 있도록 도와주는 방식이다(WHO, 2005). 또한, 단지 질환이나 사망을 피하는 것뿐만 아니라 신체적, 정신적, 사회적 웰빙에 대한 중요성을 부각하고 있다(WHO, 1999). 라이프스타일 요인은 신체활동, 식습관, 활동참여, 흡연, 음주 등 다면적 측면의 요인들을 포함하고 있다. 작업치료에서도 작업치료 실행체계-4판(Occupational Therapy Practice Framework-4th edition: OTPF-4)을 통해 개인적 요인에 건강관리(health management)가 추가됨에 따라 라이프스타일의 중요성이 더욱 커지고 있다(American Occupational Therapy Association, 2020). 이처럼 라이프스타일이 다양한 측면에서 개인의 삶에 영향을 미치는 것을 고려하였을 때, 청소년기에 건강한 라이프스타일을 촉진하고 모니터링 하는 것이 중요하다.

건강관리 측면에서 만성질환 예방을 위한 증재 및 정책을 수립하고 개발하려면 다면적인 라이프스타일을 평가하고 모니터링하는 것이 필수적이다(WHO, 2013). 다면적인 라이프스타일은 전반적인 건강과 삶의 질을 결정하는 중요한 요소이다(Park, Yoo et al., 2021). 건강 증진을 위해 활동과 작업을 통해 각 개인의 삶에 참여시킴으로써 건강한 라이프스타일을 계획하는 것

이 제안되고 있다(American Occupational Therapy Association, 2008). 개인의 건강 상태를 포괄적으로 파악하기 위해서는 다면적 라이프스타일 평가도구가 필요하다(Park et al., 2019).

청소년의 라이프스타일을 평가하기 위한 도구로는 Adolescent Health Promotion Scale (AHPs), Adolescent Lifestyle Profile (ALP), Adolescent Lifestyle Questionnaire (ALQ), Health-Promoting Lifestyle Profile Scale (HPLP) 등이 있다(Chen et al., 2003; Gillis, 1997; Hendricks et al., 2006; Walker et al., 1990). 이처럼 국외에서는 아동 및 청소년을 대상으로 라이프스타일을 측정하는 평가도구들이 다수 존재한다. 그러나, 라이프스타일 요인으로 알려진 신체활동, 식습관, 활동참여를 포괄적으로 측정하는 평가도구는 존재하지 않는다. 또한, 국내에서는 청소년을 대상으로 라이프스타일을 평가하는 도구가 없는 실정이며(Kim & Park, 2022), 이러한 한계를 극복하기 위해서는 포괄적으로 평가할 수 있는 라이프스타일 평가도구가 필요하다.

국내에서 개발된 평가도구 중 다면적인 라이프스타일을 평가할 수 있는 도구는 연세 라이프스타일 프로파일(Yonsei Lifestyle Profile: YLP)이 있다(Park & Park, 2020). 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)은 신체활동, 활동참여, 그리고 식습관을 포함한 세 영역으로 라이프스타일을 다면적으로 평가할 수 있으며 Cronbach's  $\alpha$ 는 .83, 검사-재검사 신뢰도는 .97로 높은 신뢰도가 확인된 평가도구이다(Park, Park & Han, 2021). 그러나, 개발 당시 중고령자를 대상으로 개발되었기 때문에 청소년을 위한 평가도구로서 적합한지 확인하기 위해서는 신뢰도 및 타당도를 확인하는 절차가 필요하다.

본 연구의 목적은 기존에 성인 대상으로 개발된 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)이 청소년 대상 라이프스타일 평가도구로서 적합성을 검증하기 위해 신뢰도 및 타당도를 확인하는 것이다. 성인과 청소년의 라이프스타일은 다를 수 있으며, 이에 따른 영향도 상이할 수 있기 때문에 적합성을 확인하는 것은 중요하다. 본 연구는 청소년기의 라이프스타일 요소를 다면적으로 평

가할 수 있는 도구의 신뢰도 및 타당도를 확인함으로써, 건강한 라이프스타일을 촉진하여 만성질환 예방 및 건강한 라이프스타일의 중요성을 강조하는데 기여할 것이다. 또한, 청소년 건강 증진 및 관련 정책 수립의 근거를 제공할 것이다.

## II. 연구 방법

### 1. 대상자 및 자료수집

본 연구에는 국내 전국 남·여 청소년 436명(중학생 212명, 고등학생 224명)이 참여하였다. 자료수집은 설문조사로 진행되었으며 2022년 1월 5일부터 10일까지 진행되었다. 당시 COVID-19의 위험성이 커지고 있었으며, 사람 간 감염에 대해 민감한 상황임을 고려하여 온라인 설문조사로 시행되었다. 온라인 설문조사는 전문 온라인 조사 회사(엠브레인, www.embrain.com)에서 실시되었으며, 설문조사 시작 전 안내 화면에 본 연구에 참여하는 것에 대한 자발적인 동의를 얻은 후 진행되었다. 설문조사가 진행 중이더라도 대상자가 원치 않을 시에는 언제든지 설문조사를 중단할 수 있도록 설정하여 연구를 진행하였다. 본 연구는 연세대학교 미래캠퍼스 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board: IRB)의 승인을 받은(관리번호: 1041849-202110-SB-174-01) 자료를 2차 분석하였다.

#### 1) 선정기준

- (1) 2003~2008년에 출생한 자
- (2) 국내에 거주하며, 대한민국 국적을 가진 자
- (3) 온라인 설문조사 참여에 어려움이 없는 자
- (4) 연구에 자발적으로 동의한 자

#### 2) 제외기준

- (1) 신체적, 정신적 장애가 있는 자
- (2) 항정신성 약물을 복용하는 자

### 2. 연구 도구

#### 1) 연세 라이프스타일 프로파일(Yonsei Lifestyle Profile: YLP)

성인의 라이프스타일을 평가하기 위해 개발되었으며 하위항목은 신체활동, 식습관, 활동참여 구성되어 있다. 자가보고식 평가도구로 총 60개의 문항으로 구성되어 있다(Park, Park & Han, 2021). 라이프스타일을 다면적으로 관찰할 수 있으며, 각 하위항목의 수행도, 빈도, 만족도를 측정하며 점수가 높을수록 수행도와 만족도가 높음을 의미한다(Yang & Park, 2021). 전체 항목에 대한 Cronbach's  $\alpha$  값은 .83이며, 검사-재검사 신뢰도는 .97이다(Park, Hong & Park, 2021).

#### 2) 한국청소년 신체활동 설문지(Korean Youth Physical Activity Questionnaire: KYPAQ)

청소년의 신체활동을 측정하기 위하여 한국청소년 신체활동설문지(KYPAQ)를 사용하였다(Hong et al., 2006). 중·고등학생을 대상으로 자가 설문 방식으로 진행되며, 고강도 운동, 중등도 운동, 근력 운동, 좌식생활, 걷기 운동, 체육시간을 포함한 6가지 요인을 측정한다. 점수가 높을수록 신체활동이 높음을 의미한다. Hong 등(2006)에 따르면, 기준 타당도(Spearman의 상관계수 및 Kappa 분석)는 .32였으며, 신뢰도(Rho 계수)는 .4 이상으로 양호한 신뢰도와 타당도가 있음을 증명하였다.

#### 3) 한글판 아동·청소년 참여 척도(The Child and Adolescent Scale of Participation: CASP)

청소년의 활동 참여를 측정하기 위하여 한글판 아동·청소년 참여 척도(CASP)를 사용하였다(Kim et al., 2019). CASP는 Bedell (2009)에 의해 미국에서 개발되었으며, 6~18세 아동 및 청소년을 대상으로 자가 설문 및 부모 보고 설문 방법으로 진행된다. 한글판 CASP는 가정 참여(6문항), 이웃과 지역사회 참여(4문항), 학교 참여(5문항), 가정 및 지역사회 활동(5문항)의 하위 범주로 구성

되어 있으며, 총 20문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 활동에 대한 참여도가 높음을 의미하며, 한글판 CASP의 Cronbach's  $\alpha$  값은 .979이며, CVI (content validity index) 값은 .94로 확인되었다(Kim et al., 2019).

#### 4) 청소년을 위한 영양지수(The Nutrition Quotient for Adolescent: NQ-A)

청소년의 식습관을 측정하기 위하여 청소년을 위한 영양지수(NQ-A)를 사용하였다(Kim et al., 2017). NQ-A는 중·고등학생을 대상으로 자가 설문 방식으로 진행된다. 균형, 다양, 절제, 환경, 실천을 포함하여 5개의 하위 요인으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 균형적인 식습관을 가지고 있음을 의미한다. Kim 등(2017)에 따르면, 구성타당도가 적절한 것으로 확인되었다(GFI = .843, Adjusted GFI = .797, RMR = .003, SRMR = .073,  $p < .05$ ).

### 3. 자료 분석

본 연구는 설문조사를 통해 얻은 원자료를 분석하였다. SPSS 27.0 (SPSS 27.0; SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA)을 사용하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 인구학적 특성을 파악하기 위해 기술통계분석 및 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 신뢰도 검증을 위해 크론바흐 알파 계수(Cronbach's  $\alpha$ )와 스피어만-브라운 계수(Spearman-Brown)를 이용하여 문항 내적 일관성을 구하였다. 내적 일관성은 평가도구 내의 항목들이 얼마나 일관되게 동일한 개념이나 구성요소를 측정하는지를 나타내는 지표로(Lee et al., 2020), Cronbach's  $\alpha$  값과 Spearman-Brown 계수값이 .7 이상이면 내적 일관성이 높다고 간주한다(Nunnally, 1978). 마지막으로, 타당도 검증을 위해 피어슨 상관 계수(Pearson Correlation Coefficient)를 통해 동시타당도를 확인하였다. 동시타당도는 한 평가도구의 측정 결과가 이미 검증된 다른 도구의 측정 결과와 얼마나 잘 일치하는지

를 평가하는 것으로, 상관관계를 분석하여 동시타당도를 평가할 수 있다(Nunnally & Bernstein, 1994). 모든 통계학적 유의수준은  $p < .05$ 로 하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자는 총 436명으로, 중학생 212명(48.62%), 고등학생 224명(51.38%)이었다. 성별 분포는 중학생 중 여학생은 112명(52.83%), 남학생은 100명(47.17%)이었고, 고등학생 중 여학생은 117명(52.23%), 남학생은 107명(47.77%)이었다. 나이 분포는 중학생의 경우 15세(165명, 77.83%), 16세(41명, 19.34%), 14세(6명, 2.83%) 순이었으며, 고등학생의 경우 18세(115명, 51.34%), 17세(79명, 35.27%), 16세(30명, 13.39%) 순이었다. 학년의 경우 중학생은 1학년 4명(1.89%), 2학년 91명(42.92%), 3학년이 117명(55.19%)이었으며, 고등학생은 1학년 70명(31.25%), 2학년 84명(37.50%), 3학년 70명(31.25%)이었다. 재학 상태의 경우 중학생과 고등학생 모두 대부분이 재학 중이었다(중학생: 207명, 97.64% / 고등학생: 217명, 96.87%) (Table 1).

### 2. 청소년을 위한 연세 라이프스타일 프로파일(YLP) 평가도구의 내적 일관성

청소년을 위한 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 내적 일관성을 검증하기 위해 Cronbach's  $\alpha$ 와 Spearman-Brown을 사용하여 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다(Table 2).

신체활동 영역의 경우 세 가지 하위항목(수행도, 빈도, 만족도)에 대해 Cronbach's  $\alpha$  값이 각각 .740, .778, .739로 확인되었다. 이는 신체활동 영역의 내적 일관성이 비교적 높음을 나타내며, 문항들이 일관된 개념을 측정하고 있음을 의미한다.

활동 참여 영역의 경우 세 가지 하위항목(수행도, 빈도, 만족도)에 대해 Cronbach's  $\alpha$  값이 각각 .444, .433, .382로 확인되었다. 이는 상대적으로 낮은 내적 일관성을 보였다. 이는 활동 참여 영역 문항 사이에 일관된

경향이 낮음을 의미한다.

식습관 영역의 경우 한 가지의 하위항목(빈도)으로 구성되어 있으며 Cronbach's  $\alpha$  값이 .853으로 확인되었다. 이는 식습관 영역의 내적 일관성이 비교적 높음을

Table 1. General Characteristics of Participants

(N = 436)

Characteristics		Middle school student [n = 212 (%) ]	High school student [n = 224 (%) ]
Sex	Male	100 (47.17)	107 (47.77)
	Female	112 (52.83)	117 (52.23)
Age	14	6 (2.83)	0 (0)
	15	165 (77.83)	0 (0)
	16	41 (19.34)	30 (13.39)
	17	0 (0)	79 (35.27)
	18	0 (0)	115 (51.34)
Grade	1	4 (1.89)	70 (31.25)
	2	91 (42.92)	84 (37.50)
	3	117 (55.19)	70 (31.25)
Enrollment status	Enrolled	207 (97.64)	217 (96.87)
	Leave of absence	5 (2.36)	1 (0.45)
	Withdrawal	0 (0)	6 (2.68)
Residence area	Seoul	36 (16.98)	59 (26.33)
	Metropolitan city	45 (21.23)	48 (21.43)
	Gyeonggi	68 (32.08)	57 (25.45)
	Gangwon	10 (4.72)	6 (2.68)
	Chungcheong	13 (6.13)	12 (5.36)
	Jeolla	7 (3.30)	13 (5.80)
	Gyeongsang	26 (12.26)	28 (12.50)
	Jeju	2 (0.94)	1 (0.45)
	Sejong city	5 (2.36)	0 (0)

Table 2. Results of Internal Consistency

(N = 436)

Item	Number of items	Cronbach's $\alpha$	Spearman-Brown
PA	PA <sup>1</sup>	.740	
	PA <sup>2</sup>	.778	
	PA <sup>3</sup>	.739	
Lifestyle	Participation <sup>1</sup>	.444	
	Participation <sup>2</sup>	.433	
	Participation <sup>3</sup>	.382	
	Nutrition	.853	
Total	60	.811	.779

1 = Performance; 2 = Frequency; 3 = Satisfaction; PA = Physical Activity.

나타내며, 문항들이 일관된 개념을 측정하고 있음을 의미한다.

전체 평가도구에 대한 Cronbach's  $\alpha$  값은 .811로 확인되었으며, 평가도구 전반에 걸쳐 높은 내적 일관성이 확인되었다. 또한, Spearman-Brown 계수는 .779로 측정되었으며, 이는 평가도구가 안정적인 신뢰도를 가지고 있음이 추가적으로 확인되었다.

### 3. 청소년을 위한 연세 라이프스타일 프로파일(YLP) 평가도구의 동시 타당도

청소년을 위한 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 동시 타당도를 검증하기 위해 이미 검증된 평가도구들(KYPAQ, CASP, NQ-A)과 상관관계를 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다(Table 3).

신체활동의 경우, 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 하위항목 중 신체활동의 문항과 한국청소년 신체활동 설문지(KYPAQ)의 총점 간의 상관관계는  $r = .555$  ( $p < .01$ )로 유의미한 양적 상관관계가 있음이 확인되었다. 활동 참여의 경우, 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 하위항목 중 활동 참여의 문항과 한글판 아동·청소년 참여 척도(CASP)의 총점 간의 상관관계는  $r = .177$  ( $p < .01$ )로 유의미한 양적 상관관계가 있음이 확인되었다. 식습관의 경우, 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 하위항목 중 식습관의 문항과 청소년을 위한 영양지수(NQ-A)의 총점 간의 상관관계는  $r = .633$  ( $p < .05$ )로 유의미한 양적 상관관계가 있음이 확인되었다.

## IV. 고찰

청소년의 라이프스타일은 개인의 건강상태에 영향을 미치는 것이 분명하다(Ha et al., 2017). 그러나 37개국의 대다수 청소년은 건강하지 못한 라이프스타일로 건강에 잠재적인 위협이 되고 있다(Marques et al., 2020). 이와 같은 라이프스타일을 적합한 평가도구로 측정하는 것은 필수적이지만 청소년 집단을 측정할 수 있는 도구는 제한적인 실정이다(Wang et al., 2023). 본 연구는 성인의 라이프스타일 측정을 위해 개발된 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)을 사용하여 청소년의 다면적인 라이프스타일 측정에 대한 신뢰도 및 타당도 분석으로 임상적 유용성을 확인하였다.

평가도구 사용에 있어서 측정하고자 하는 특성을 일관되게 측정하는지 검증하는 것은 필수적이다. 청소년 대상의 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 신뢰도는 전체 문항에서 Cronbach's  $\alpha$  .811로 만족할 만한 수준으로 나타났다(Walters, 2009). 성인을 대상으로 실시한 연세 라이프스타일 프로파일(YLP) 원도구의 Cronbach's  $\alpha$  .83과 유사한 수준임을 확인하였다(Park, Park & Han, 2021). 한편, 항목별 신뢰도는 신체활동( $\alpha = .739 \sim .778$ )과 식습관( $\alpha = .853$ ) 그리고 참여( $\alpha = .382 \sim .444$ ) 모두 .3 이상으로 신뢰도를 저해하는 항목은 없는 것으로 판단하였다(Antino et al., 2020). 또한, 반분 신뢰도(Spearman-Brown)는 .779로 내적 일관성이 높은 것으로 나타났다(Nunnally, 1978). 이와 같은 결과는 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 모든 문항들이 국내 청소년의 신체활동, 활동참여, 식습관에 대한 다면적 측면에 대한 요인을 일관성 있게 측정하고 있다는 것을 의미한다. 본 연구의 신뢰도 검증은 연세 라이프스타일

Table 3. Result of Concurrent Validity

(N = 436)

	Physical activity <sup>b</sup>	Participation <sup>c</sup>	Nutrition <sup>d</sup>
Lifestyle <sup>a</sup>	.555**	.177**	.633*

a = Yonsei Lifestyle Profile; b = Korean Youth Physical Activity Questionnaire; c = Child and Adolescent Scale of Participation; d = Nutrition Quotient for Korean Adolescents.

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

프로파일(YLP) 원도구의 문항 수(60문항)를 고려할 때, 최소 5배 이상의 표본크기(Tabachnick & Fidell, 1983)를 충족한 청소년 표본 데이터로 검증하였다는 것에 의의가 있다.

본 연구는 성인 대상의 다면적인 라이프스타일을 평가하는 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)이 청소년 집단에서 개발 의도에 따라 측정하고자 하는 것을 적합하게 측정하는지에 중점을 두고 있다. 청소년을 대상으로 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 동시타당도를 알아보기 위한 KYPAQ ( $r = .555, p < .01$ ), CASP ( $r = .177, p < .01$ ), NQ-A ( $r = .633, p < .05$ )와의 상관분석 결과, 모두 통계적으로 유의한 정(+)의 상관관계가 높거나 혹은 낮은 수준으로 나타났다(Cohen, 1988). 이는 동시타당도 측면에서 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)이 청소년의 다면적인 라이프스타일 측정에 활용될 수 있는 유효한 도구로서 수용가능한 것으로 판단될 수 있다. 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)이 청소년의 다면적인 라이프스타일에 대한 유효한 임상 평가도구 역할을 할 수 있는지를 분석한 점에서 학술적 의의를 가진다. 그러나 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 하위요인 중에서 활동참여와 CASP의 낮은 상관관계는 청소년의 다면적인 라이프스타일 측정에 제한적인 사용 혹은 추가 연구의 필요성을 가진다.

동시타당도 측면에서 성인 인구를 측정하기 위한 목적으로 개발된 평가도구를 청소년을 대상으로 측정하기 위한 International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (Hagströmer et al., 2008)와 영양 지식을 측정하기 위한 General Nutrition Knowledge Questionnaire (GNKQ) (Molitor et al., 2021)의 동시타당도에 대한 근거를 제시한 선행연구들과 유사한 상관관계를 보였다. 신체활동과 영양은 청소년의 건강 관련 조사에서 논리적 타당성이 높은 요인으로 선행연구들에서 공통적으로 중요하게 다루어지고 있다(Guthold et al., 2020; Rah et al., 2017). 그러나 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)과 CASP의 활동참여는 낮은 상관관계를 보였다. 이는 일상적인 맥락에서 청소년의 활동 및 참여에 대한

분류와 개념 정의에 대한 불명확성으로 측정하고자 하는 평가도구 개발에 영역 및 항목의 차이가 반영된 것으로 사료된다(Chien et al., 2014). 이는 신체활동과 영양과는 다른 측면을 반영하고 있을 가능성을 시사한다. 추후 평가도구 내 참여 항목들이 청소년의 측면에서 적절히 반영되고 있는지에 대한 추가적인 검토가 필요하다.

International Classification of Functioning, Disability and Health—ICF (ICF-CY)의 구성요소를 기준으로 CASP 측정 문항은 Learning and applying knowledge, General tasks and demands, Communication, Mobility 등의 9개 영역을 모두 포함(Chien et al., 2014)하고 있는 반면, 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 측정 문항은 4개의 영역을 포함하고 있어 상대적 차이가 있는 것으로 판단하였다. 이는 CASP가 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)보다 참여 영역에 대한 개념 범위가 넓다는 점에서 상관관계에 반영되었을 것으로 사료된다. 결과적으로 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)을 이용한 청소년의 다면적인 라이프스타일 평가와 분석에 유용한 도구로 사용될 수 있지만, 하위영역에서 참여는 기존 평가도구보다 개념 범위가 상대적으로 충분하지 않다는 제한을 지닌다.

본 연구는 청소년의 건강관리를 위한 라이프스타일 측정과 분석에 사용되는 평가도구가 제한적인 실정에서 신체활동, 활동참여, 식습관에 대한 다면적인 라이프스타일을 평가하는 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)이 청소년을 대상으로 타당성 속성을 확인하였다는 것에 의의가 있다. 또한, 청소년 건강 관리에서 라이프스타일 관련 요인을 개별적으로 다루고 있어 종합적인 해석에 어려움을 극복할 수 있다는 점에서 강조된다. 따라서, 성인의 건강에 기여하는 청소년의 라이프스타일(Lassi, 2015)을 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)을 통해 다면적인 요인을 고려하여 평가하기 위한 도구로 합리적이고 유용하게 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 청소년의 참여를 평가하는 기존의 CASP와 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 하위영역 참여 간의 낮은 상관관계로 추가 문항 수정 및

개발의 필요성을 가진다. 이를 통해 성인 전환기에 있는 청소년 집단의 라이프스타일 특성을 반영하는 임상적 평가도구로 확장하는 것이 필요하다. 또한, 청소년을 모집단으로 대규모 표본을 선정하여 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 심리측정적 속성에서 구성타당도와 검사-재검사, 평가자 간 신뢰도 등을 통해 신뢰롭게 적용될 수 있는지 추가 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구가 가지는 의의는 다음과 같다. 연구 결과를 바탕으로 건강 증진 프로그램 및 정책 방안이 마련될 수 있다. 첫째, 청소년을 대상으로 한 건강 증진 프로그램을 개발하고 시행함으로써 건강한 라이프스타일 형성을 지원할 수 있을 것이다. 이를 통해 청소년들은 식습관 개선, 신체활동 증진, 스트레스 관리 등 건강한 라이프스타일 형성할 수 있을 것으로 기대된다. 둘째, 정부 및 교육기관은 청소년 건강 증진을 위한 교육 정책을 강화하고, 학교 또는 지역사회에서 건강 증진 활동을 적극적으로 지원할 수 있다. 이를 통해 청소년들이 건강한 라이프스타일에 대한 인식을 높이고 건강 관련 지식과 관리기술을 습득할 수 있다. 마지막으로, 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)은 청소년 라이프스타일을 평가하는 신뢰할 만한 평가도구로 활용될 수 있다. 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)은 다면적인 라이프스타일을 측정하는데 유용한 도구로 입증되었으며, 이를 활용하여 청소년의 건강 상태를 종합적으로 평가할 수 있을 것이다.

## V. 결론

본 연구는 청소년 대상으로 성인을 위해 개발된 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 적용 가능성을 탐색하였다. 이는 청소년의 다면적 라이프스타일을 평가하는데 있어서의 신뢰도와 타당도를 확인하였다는 데 큰 의의가 있다. 이를 통해 청소년의 건강관리 및 개선 전략 개발에 있어서 신체활동, 활동참여, 식습관 등 다양한 라이프스타일 요인들을 포괄적으로 이해하고 평가

할 수 있는 유용한 도구로 연세 라이프스타일 프로파일(YLP)의 활용 가능성을 제시하였다. 이 연구는 청소년의 라이프스타일 평가도구 개발에 있어 신뢰성과 타당성을 확보한 중요한 단계를 마련했으며, 향후 이 분야의 연구와 실천에 중대한 영향을 미칠 것으로 기대된다.

## Conflicts of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## Acknowledgements

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2021S1A3A2A02096338).

## References

- American Occupational Therapy Association. (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 62(6), 625-683. <https://doi.org/10.5014/ajot.62.6.625>
- American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process (4th ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 74(2), 1-87. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>
- Antino, M., Sanchez-Manzanares, M., & Ortega, A. (2020). The hospital survey on patient safety culture in Mexican hospitals: Assessment of psychometric properties. *Safety Science*, 128, 104706. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104706>
- Bedell, G. (2009). Further validation of the Child and

- Adolescent Scale of Participation (CASP). *Developmental Neurorehabilitation*, 12(5), 342-351. <https://doi.org/10.3109/17518420903087277>
- Chen, M. Y., Wang, E. K., Yang, R. J., & Liou, Y. M. (2003). Adolescent health promotion scale: Development and psychometric testing. *Public Health Nursing*, 20(2), 104-110. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1446.2003.20204.x>
- Chien, C. W., Rodger, S., Copley, J., & Skorka, K. (2014). Comparative content review of children's participation measures using the international classification of functioning, disability and health-children and youth. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(1), 141-152. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.06.027>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Diabetes, T. L. (2022). Childhood obesity: A growing pandemic. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 10(1), 1. [http://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00314-4](http://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00314-4)
- Gillis, A. J. (1997). The adolescent lifestyle questionnaire: Development and psychometric testing. *Canadian Journal of Nursing Research Archive*, 29(1) 29-46.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Ha, S., Choi, H. R., & Lee, Y. H. (2017). Clustering of four major lifestyle risk factors among Korean adults with metabolic syndrome. *Plos One*, 12(3), e0174567. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174567>
- Hagströmer, M., Bergman, P., De Bourdeaudhuij, I., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Manios, Y., Rei-Lopez, I. P., Phillipp, K., Von Berlepsch, J., & Sjöström, M. (2008). Concurrent validity of a modified version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-A) in European adolescents: The HELENA Study. *International Journal of Obesity*, 32(5), 42-48. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.182>
- Hendricks, C., Murdaugh, C., & Pender, N. (2006). The adolescent lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Journal of National Black Nurses' Association: JNBNA*, 17(2), 1-5.
- Hong, S. Y., Yang, Y. J., Park, H. K., & Kim, B. S. (2006). Validation of Korean Youth Physical Activity Questionnaire (KYPAQ). *Korean Journal of Physical Education*, 45(5), 161-173.
- Kim, A. R., Kim, J. R., & Park, J. H. (2019). A study on validity and reliability of the Korean version the Child and Adolescent Scale of Participation (CASP). *Korean Journal of Occupational Therapy*, 27(3), 79-90. <http://doi.org/10.14519/kjot.2019.27.3.06>
- Kim, H. Y., Lee, J. S., Hwang, J. Y., Kwon, S. H., Chung, H. R., Kwak, T. K., Choi, Y. S., & Choi, Y. S. (2017). Development of NQ-A, Nutrition Quotient for Adolescent, to assess dietary quality and food behavior. *Journal of Nutrition and Health*, 50(2), 142-157. <http://doi.org/10.4163/jnh.2017.50.2.142>
- Kim, A. R., & Park, J. H. (2022). A study on the lifestyle assessment tools of children and adolescent: A systematic review. *Therapeutic Science for Rehabilitation*, 11(2), 7-24. <http://doi.org/10.22683/tsnr.2022.11.2.007>
- Lassi, Z. S., Salam, R. A., Das, J. K., Wazny, K., & Bhutta, Z. A. (2015). An unfinished agenda on adolescent health: Opportunities for interventions. *Seminars in Perinatology*, 39(5), 353-360. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2015.06.005>
- Lee, E. H., Kang, E. H., & Kang, H. J. (2020). Evaluation of studies on the measurement properties of self-reported instruments. *Asian Nursing Research*, 14(5), 267-276. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2020.11.004>
- Marques, A., Loureiro, N., Avelar-Rosa, B., Naia, A., & de Matos, M. G. (2020). Adolescents' healthy lifestyle. *Journal de Pediatria*, 96(2), 217-224. <https://doi.org/10.1016/j.jpdp.2018.09.001>
- Molitor, S. J., Fox, C. K., Bensignor, M. O., & Gross, A. C. (2021). Validity of the adult eating behavior questionnaire for adolescents treated in a weight management clinic. *International Journal of Obesity*, 45(5), 1086-1094. <https://doi.org/10.1038/s41366-021-00778-6>
- Nunnally, J. C. (1978). *An overview of psychological measurement*. In B. B. Wolman (Ed.), *Clinical diagnosis of mental disorders: A handbook* (pp. 97-146). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4)
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). MacGraw-Hill.
- Park, K. H., Hong, I., & Park, J. H. (2021). Development and validation of the Yonsei Lifestyle Profile-Satisfaction (YLP-S) using the Rasch measurement model. *INQUIRY: Journal of Health Care Organization*,

- Provision, and Financing*, 58, 00469580211017639. <https://doi.org/10.1177/00469580211017639>
- Park, K. H., & Park, J. H. (2020). Development of an elderly lifestyle profile: A Delphi survey of multidisciplinary health-care experts. *PLoS One*, 15(6), e0233565. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233565>
- Park, J. H., Park, K. H., & Han, D. S. (2021). The Yonsei Lifestyle Profile for adults and the older adults: Development and test-retest reliability. *Alzheimer's & Dementia*, 17, e050368. <https://doi.org/10.1002/alz.050368>
- Park, K. H., Won, K. A., & Park, J. H. (2019). A systematic study on the multifaceted lifestyle assessment tools for community-dwelling elderly: Trend and application prospect. *Therapeutic Science for Rehabilitation*, 8(3), 7-29. <http://doi.org/10.22683/tsnr.2019.8.3.007>
- Park, K. H., Yoo, E. Y., Kim, J., Hong, I., Lee, J. S., & Park, J. H. (2021). Applying latent profile analysis to identify lifestyle profiles and their association with loneliness and quality of life among community-dwelling middle-and older-aged adults in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12374. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312374>
- Rah, J. H., Chalasani, S., Oddo, V. M., & Sethi, V. (2017). Adolescent health and nutrition. *Nutrition and Health in a Developing World*, 559-577. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-43739-2\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-319-43739-2_25)
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1983). *Using multivariate statistics*. Harper Collins Publishers.
- Walker, S. N., Kerr, M. J., Pender, N. J., & Sechrist, K. R. (1990). A Spanish language version of the health-promoting lifestyle profile. *Nursing Research*, 39(5), 268-273.
- Walters, S. J. (2009). *Quality of life outcomes in clinical trials and health-care evaluation: A practical guide to analysis and interpretation*. John Wiley & Sons.
- Wang, Q., Wang, Y., Xie, X., Wang, Z., Liu, Y., Guo, B., Feng, L., Kibir, E., Ding, G., Yin, M., & Ge, L. (2023). The measurement properties of existing lifestyle assessment tools are suboptimal: A systematic review. *Journal of Public Health*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10389-023-02102-0>
- World Health Organization. (1999). *Healthy living: What is a healthy lifestyle?* <https://iris.who.int/handle/10665/108180>
- World Health Organization. (2005). *Preventing chronic diseases: A vital investment: WHO global report*. <https://iris.who.int/handle/10665/43314>
- World Health Organization. (2011, April 28). *Youth and health risks*. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA64/A64\\_25-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_25-en.pdf)
- World Health Organization. (2013). *Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020*. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf)
- World Health Organization. (2018, February 22). *Guideline: Implementing effective actions for improving adolescent nutrition*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513708>
- World Health Organization. (2024a). *Adolescent health*. [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
- World Health Organization. (2024b). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Yang, M. A., & Park, J. H. (2021). Effects of lifestyle on the health, depression, and quality of life of middle-aged and elderly before and after COVID-19: Structural equation modeling. *Alzheimer's & Dementia*, 17, e053352. <https://doi.org/10.1002/alz.053352>

## Verifying the Reliability and Validity of the Yonsei Lifestyle Profile for Adolescents

Kim, Ah-Ram\*, Ph.D., O.T., Lim, Young-Myoung\*, Ph.D., O.T.,  
Park, Ji-Hyuk\*\*, Ph.D., O.T.

\*Yonsei New-normal Lifestyle Research Center, Yonsei University, Postdoctoral Researcher

\*\*Department of Occupational Therapy, College of Software and  
Digital Healthcare Convergence, Yonsei University, Professor

**Objective** : This study aimed to assess the applicability of the Yonsei Lifestyle Profile (YLP), initially developed for adults, for adolescents and verify its reliability and validity.

**Methods** : This study evaluated the reliability and validity of the YLP among 436 middle and high school students in South Korea. The internal consistency of this scale was analyzed using Cronbach's alpha and Spearman-Brown's coefficient. Concurrent validity was assessed using Pearson's correlation coefficient with the Korean Youth Physical Activity Questionnaire, the Korean version of the Children and Adolescents Participation Scale, and the Nutrition Quotient for Adolescents.

**Results** : The overall internal consistency of the YLP items demonstrated high reliability, with a Cronbach's  $\alpha$  of .811 and Spearman-Brown's coefficient of .779. Significant positive correlations were observed for physical activity ( $r=.555$ ,  $p<.01$ ), activity participation ( $r=.177$ ,  $p<.01$ ), and dietary habits ( $r=.633$ ,  $p<.05$ ), indicating consistent correlations with the related scales.

**Conclusion** : This study analyzed the YLP targeting adolescents and confirmed its high reliability and significant validity in the areas of physical activity, activity participation, and dietary habits. These findings suggest that the YLP can be utilized as a reliable tool for evaluating healthy lifestyles among adolescents.

**Keywords** : Adolescents, Health, Lifestyle, Yonsei Lifestyle Profile