



# 전문대학 여대생의 e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향

노미영\*(연세대학교, 연구교수)

## 국문초록

본 연구의 목적은 전문대 여대생을 대상으로 e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향을 규명하는데 있다. 이를 위해 인천에 소재한 K 여대 재학 중인 전문대 여대생 280명을 대상으로 e-헬스 리터러시, 운동 자기-도식에 관한 설문조사를 실시하였고 불성실한 응답과 결측 문항이 있는 설문 8부를 제외한 총 272부를 분석에 사용하였다. 자료분석은 AMOS 26.0 프로그램을 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였고, 기술통계와 신뢰도 분석, 상관분석 및 위계적 회귀분석은 SPSS 26.0 프로그램을 사용하였다. 분석결과에 따르면 첫째, 학년과 전공 및 건강 관련 특성인 주관적 건강상태, 건강관심도, 일주일 운동시간에 따라 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식에 유의한 차이를 보였다. 둘째, e-헬스 리터러시는 운동 자기-도식에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 인터넷 건강정보활용능력인 e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식 향상에 영향을 미치는 중요한 요인임을 입증하였다. 이에 운동참여율이 저조한 학생들의 운동 자기-도식을 향상시키기 위한 전략으로 e-헬스 리터러시를 높이기 위한 중재 교육이 필요할 것으로 사료된다.

한글주요어 : 전문대학 여대생, e-헬스 리터러시, 행동적 운동 자기-도식, 인지-감정적 운동 자기-도식

---

\* 노미영, 연세대학교, E-mail : rohmi0828@yonsei.ac.kr

## I. 서론

규칙적인 운동은 건강증진에 매우 유익한 운동행동이다. 그러나 이러한 정보를 알고 있다고 해서 누구나 운동을 지속적으로 실천하는 것은 아니다. 그렇다면 운동에 참여하지 않는 사람을 참여하는 사람으로 변화시키기 위한 영향요인에는 무엇이 있을까? 운동을 중도에 포기하지 않고 꾸준히 하는 데는 행동적인 측면뿐만 아니라 인지적인 측면에서의 운동 동기, 즉 운동 자기-도식(Exercise Self-Schemata)이 결정요인으로 작용할 수 있다. 최근 들어 운동 자기-도식은 신체활동과 관련된 생각의 기저에 자리 잡고 있는 것으로(이만령, 2014) 개인의 운동 자기-도식의 형성은 규칙적인 신체활동을 촉진할 수 있는 지각요인으로써 그 중요성이 부각되고 있다.

운동 자기-도식은 자신과 연결한 운동행동을 얼마나 잘 지각하는지의 행동적 운동 자기-도식 요인(예: 나는 주어진 운동시간동안 어떻게 나눠서 운동할지 알고 있다.)과 운동결과에 대한 인지적 측면과 운동을 실천할 때의 감정적 측면을 자신과 연결하여 얼마나 지각하는지의 인지·감정적 운동 자기-도식 요인(예: 나는 운동을 하면 내 몸이 왜 변하는지 알고 있다.)으로 구성되어 있다(박인경, 박승하, 2012). 국내외 운동 심리학자들은 자가지각의 한 영역인 운동 자기-도식은 운동을 계속하고자 하는 동기화된 행동에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가설하에 활발히 연구가 진행되고 있다. 일관된 연구결과, 운동 자기-도식이 형성된 집단은 그렇지 못한 집단에 비해 운동행동의 참여빈도(박인경, 김영호, 2013; Whaley & Ebbeck,

2002), 자기효능감(이만령, 2014), 운동동기(Fox & Corbin, 1989; Rudolph & McAuley, 1995), 운동지속의도(Berry, Strachan, & Verkooijen, 2014; Kendzierski & Morganstein, 2009) 등이 높다고 보고하였다. 즉 운동 자기-도식은 운동에 직접 참여하는 실천적인 측면과 운동에 참여하기 위한 동기적인 측면 모두에 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 지금까지 운동 자기-도식과 관련된 선행연구들을 종합해보면, 대부분 운동 자기-도식이 운동행동에 미치는 영향을 조사하거나 그 요인들 간의 상관성을 규명하고 있는 반면에 운동 자기-도식의 형성에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 연구는 부족한 실정이다.

운동 자기-도식의 형성에 영향을 미치는 요인에는 지속적인 운동참여와 같은 실천적 요인뿐만 아니라 건강과 관련된 지식을 습득하여 건강이해능력을 향상시키는 인지적 요인도 있다. 현대 사회는 인터넷과 기술의 발달로 인해 스마트폰과 인터넷 등을 통해 건강 관련 지식에 대한 정보를 손쉽게 접할 수 있다. 이러한 도구들을 통해 운동행동과 관련된 지식들을 습득하는 것은 운동 자기-도식을 형성하는데 중요한 영향을 미칠 수 있을 것이다. 특히 21세기는 디지털 통신의 급속한 발달로 누구나 인터넷을 통해 건강 관련 정보를 손쉽게 검색할 수 있지만 올바른 건강 지식을 선별하고 획득하여 이를 활용하는 능력은 사람마다 차이가 있을 것이다. 이러한 능력을 보건과 의료 분야에서는 e-헬스 리터러시(e-Health Literacy)(Norman & Sinner, 2006)라고 부르며 온라인 상에서 건강 관련 정보를 탐색 및 선별할 수 있는 능력과 이를 활용하는 것 일체의 능력을 일컫는 말이다.

국외에서 Norman과 Sinner(2006)가 개발한

e-Health Literacy Scale(eHEALS) 연구를 시작으로 국내 e-헬스 리터러시 척도 개발 연구(이상록, 2018), 대학생의 e-헬스 리터러시 수준 탐색 연구(박정우, 김미영, 2017; 황아름, 강현욱, 2019; TuBaishat & Habiballah, 2016), 대학생의 e-헬스 리터러시가 건강행위에 미치는 영향 연구(남영희, 이승민, 2018; 이승민, 남영희, 2018; 황아름, 강현욱, 2019; Hsu, Chiang, & Yang, 2014) 등 e-헬스 리터러시는 건강증진 행동(예: 운동빈도, 식습관, 수면 등)에 정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 반대로 e-헬스 리터러시 능력이 낮으면 질병예방 및 건강관리에 악영향을 미친다고 보고되고 있다(Stellefson et al., 2011).

흥미롭게도 대학생의 e-헬스 리터러시 수준을 규명하기 위해 7편의 논문을 체계적 문헌 고찰한 결과, 대학생이 주관적으로 생각하는 인터넷 활용 능력과 다르게 e-헬스 리터러시 능력은 부족한 편이라고 보고되었다(Stellefson et al., 2011). 또한, 전공계열에 따른 e-헬스 리터러시 연구에서는 보건계열 대학생들이 비보건계열 대학생들보다 e-헬스 리터러시 수준이 높았지만 평균적으로는 낮게 나타났다(남영희, 이승민, 2018; 황아름, 강현욱, 2019). 따라서 e-헬스 리터러시 수준이 낮은 대학생의 경우 건강정보를 이해하는 능력이 부족하여 건강증진 행동에 악영향을 미칠 것이다. 특히나 대학생 중 여대생은 남학생에 비해 운동참여율이 현저히 낮으며(문화관광부, 2017), 건강정보이해능력 또한 낮은 것으로 조사되었다(강수진, 이미숙, 2015). 지금까지 수행된 e-헬스 리터러시와 관련된 기존연구들은 대부분 행동적 운동행동에 미치는

지 영향을 살펴보았으며, 인지적 측면에서의 운동 행동인 운동 자기-도식에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본 연구는 전무한 실정이다. 따라서 운동참여율이 저조한 여대생을 대상으로 행동적 운동 자기-도식과 인지·감정적 운동 자기-도식으로 구성된 운동 자기-도식을 형성하는데 e-헬스 리터러시가 어떠한 영향을 미치는지 규명할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 전문대 여대생을 대상으로 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식의 차이를 살펴보고, e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향을 규명함으로써 온라인상에서 건강 관련 정보를 이해하는 능력과 더불어 건강증진 행동 향상을 위한 기초자료를 제공하는데 의의가 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 인천에 소재하고 있는 K 여대 재학 중인 전문대 여대생 280명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 중 불성실한 응답과 결측 문항이 있는 설문 8부를 제외한 총 272부를 분석에 활용하였다.

### 2. 측정도구

#### 1) 일반적 특성 및 건강 관련 문항

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보기 위하여 연령, 학년, 전공, 인터넷 이용시간에 대한 문항을 포함하였으며, 건강 관련 특성에는 주관적 건강상태, 건강관심도, 일주일 동안 운동시간에 대한 문항을 포함하였다.

## 2) e-헬스 리터러시

e-헬스 리터러시를 측정하기 위하여 Norman과 Skinner(2006)의 e-Health Literacy Scale(eHEALS)을 이병관, 변응준, 임주리(2010)가 한글로 번안 및 수정한 e-헬스 리터러시 질문지를 사용하였다. 이 질문지 5점 척도 총 8문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 e-헬스 리터러시 능력이 높다고 해석한다.

e-헬스 리터러시 질문지의 구성타당도를 살펴보기 위해 최대우도법으로 1차 확인적 요인분석을 실시한 결과,  $\chi^2=266.551$ ,  $df=20$ 로 영가설을 기각하였고( $p=.000$ ), 적합도 지수 또한  $CFI=.843$ ,  $TLI=.780$ ,  $RMR=0.64$ 로 양호하지 못하였다. 이에 2개의 수정지수( $e1\leftrightarrow e2$ ,  $e6\leftrightarrow e7$ )를 사용하여 2차 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과,  $\chi^2=109.352$ ,  $df=18$ 로 영가설을 기각하였지만( $p=.000$ ), 적합도 지수는  $CFI=.942$ ,  $TLI=.909$ ,  $RMR=.043$ 로 기준치를 충족하였다. 신뢰도(Cronbach'  $\alpha$ )는 .92로 우수한 것으로 나타났다.

## 3) 운동 자기-도식

운동 자기-도식을 측정하기 위하여 박인경과 박승하(2012)가 개발한 운동 자기-도식(Exercise Self-Schemata) 질문지를 사용하였다. 이 질문지는 2개의 하위요인(행동적 운동 자기-도식 7문항, 인지·감정적 운동 자기-도식 7문항), 총 14문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 5점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 운동 자기-도식이 높다고 해석한다.

운동 자기-도식 질문지의 구성타당도를 살펴보기 위해 최대우도법으로 확인적 요인분석을 실시하였다. 그 결과,  $\chi^2=291.246$ ,  $df=76$ 로 영가설을 기각하였지만( $p=.000$ ), 적합도 지수는  $CFI=.914$ ,  $TLI=.898$ ,  $RMR=0.45$ 로 양호하였다. 신뢰도(Cronbach'  $\alpha$ )는 행동적 운동 자기-도식 .91, 인지·감정적 운동 자기-도식 .88로 우수한 것으로 나타났다.

## 3. 연구절차

본 연구의 설문 조사는 2020년 3월 학기 초에 실시하였으며, 연구대상은 편의 추출방법을 통해 선정하였다. 설문 조사는 연구자 본인이 소속된 K 여대에 방문하여 3명의 교양체육 담당 교수들에게 연구의 취지와 목적을 구체적으로 설명하고 동의를 얻은 후 연구자가 직접 실시하였다. 연구자는 학생들에게 연구의 목적을 충분히 설명한 후, 자발적으로 설문에 참여하기를 희망하는 대상자에 한해 설문을 실시하였다. 설문소요시간은 5~10분 정도였으며, 설문이 끝난 후 소정의 답례품을 지급하였다.

## 4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 기술통계 및 신뢰도 분석과 상관분석을 실시하였다. 또한, 일반적 특성 및 건강 관련 특성에 따른 e-헬스 리터러시과 운동 자기-도식의 차이를 살펴보기 위해 독립  $t$  검정과 일원변량분석을 실시하였으며 Bonferroni의 사후검정을 실시하였다. 질문지의 구성타당도를 살펴보기 위해 AMOS 26.0을 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 마지막으로 전문대 여대생의 e-헬스 리터

러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향을 검증하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 통계적 유의수준은 .05로 설정하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성과 건강 관련 특성

본 연구의 대상자인 전문대 여대생의 일반적 특성 및 건강 관련 특성에 대한 결과는 <표 1>과 같

표 1. 대상자의 일반적 특성 및 건강 관련 특성 (N=272)

구분	내용	빈도(%) 또는 M±SD
연령		19.41±1.17
학년	1학년	157(57.7)
	2학년	115(42.3)
전공	체육계열	121(44.5)
	비체육계열	151(55.5)
인터넷 이용시간	3시간 미만	39(14.3)
	3~6시간 미만	54(19.8)
	6~9시간 미만	56(20.6)
	9~12시간 미만	31(11.4)
	12~15시간 미만	16(5.9)
	15~18시간 미만	19(7.0)
	18시간 이상	57(21.0)
주관적 건강상태	아주 건강	22(8.1)
	건강함	103(37.9)
	보통	105(38.6)
건강관심도	건강 못함	42(15.4)
	아주 많음	31(11.4)
	관심 많음	90(33.1)
	보통	122(44.8)
일주일 동안 운동시간	관심 적음	29(10.7)
	1시간 미만	151(55.5)
	1~3시간 미만	84(30.9)
	3~6시간 미만	28(10.3)
	6~9시간 미만	6(2.2)
	9시간 이상	3(1.1)

다. 대상자의 평균 연령은 만 19.41±1.17세였으며, 1학년은 157명(57.7%), 2학년은 115명(42.3%)이었다. 전공은 체육계열 학생이 121명(44.5%)이었고, 비체육계열 학생이 151명(55.5%)이었다. 일주일 동안 인터넷 이용시간은 18시간 이상이 57명(21.0%)으로 가장 많았으며, 9시간 미만으로 인터넷을 이용하는 대상자는 총 149명(54.7%)으로 과반 이상을 차지하였다. 주관적 건강상태의 경우는 보통 이상이라고 응답한 학생이 230명(84.6%)이었다. 또한, 건강관심도의 경우도 보통 이상이 89.3%로 나타났다. 일주일 동안 운동시간은 1시간 미만이 151명(55.5%)으로 가장 많았으며, 6시간 이상은 9명(3.3%)으로 매우 작은 빈도를 차지하였다.

#### 2. 일반적 특성 및 건강 관련 특성에 따른 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식의 차이

대상자의 일반적 특성과 건강 관련 특성에 따른 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식의 차이를 검증한 결과는 <표 2>에 제시하였다. e-헬스 리터러시는 학년( $t=-3.430, p=.001$ )과 전공( $t=2.984, p=.003$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉 학년이 높을수록, 체육계열 학생이 비체육계열 학생보다 e-헬스 리터러시가 높게 나타났다. 행동적 운동 자기-도식도 학년이 높을수록, 체육계열 학생이 비체육계열 학생보다 높게 나타났다(학년:  $t=-3.102, p=.002$ , 전공:  $t=2.051, p=.041$ ). 인지·감정적 운동 자기-도식은 학년( $t=-2.576, p=.011$ )에 따라 통계적으로 유의한

표 2. 학년과 전공에 따른 e-헬스 리터러시, 행동적 운동 자기-도식, 인지·감정적 운동 자기-도식의 차이

(N=272)

변인	내용	e-헬스 리터러시		행동적 운동 자기-도식		인지·감정적 운동 자기-도식				
		M±SD	t/F	M±SD	t/F	M±SD	t/F			
학년	1학년	3.35±0.72	-3.430**	3.11±0.83	-3.102**	3.59±0.76	-2.576*			
	2학년	3.63±0.64		3.42±0.78		3.83±0.69				
전공	체육계열	3.61±0.71	2.984**	3.36±0.86	2.051*	3.78±0.77	1.838			
	비체육계열	3.36±0.67		3.15±0.79		3.62±0.71				
인터넷 사용시간	6시간 미만	3.33±0.74	2.412	3.16±0.78	1.349	3.62±0.73	2.359			
	6~12시간 미만	3.59±0.64		3.36±0.81		3.77±0.75				
	12~18시간 미만	3.38±0.68		3.32±0.85		3.90±0.56				
	18시간 이상	3.46±0.69		3.13±0.87		3.53±0.81				
주관적 건강상태	아주 건강a	3.42±0.71	2.853*	3.66±0.78	13.787***	3.93±0.72	8.494***			
	건강함b	3.58±0.66		3.54±0.77		3.92±0.70				
	보통c	3.32±0.68		a,b>c,d		2.95±0.76		a,b>c,d	3.48±0.72	a>c, b>c,d
	건강 못함d	3.57±0.77		3.01±0.78		3.53±0.71				
건강 관심도	아주 많음a	3.79±0.64	8.730***	3.98±0.56	20.336***	4.24±0.52	14.502***			
	관심 많음b	3.61±0.66		3.35±0.82		3.82±0.72				
	보통c	3.37±0.65		a>c,d, b>d		3.13±0.69		a>b,c,d, b,c>d	3.57±0.67	a>b,c,d, b,c>d
	관심 적음d	3.03±0.77		2.53±0.88		3.16±0.81				
일주일 운동시간	1시간 미만a	3.36±0.65	2.475	3.04±0.80	9.053***	3.57±0.74	4.401**			
	1~3시간 미만b	3.58±0.79		3.37±0.79		3.78±0.74				
	3~6시간 미만c	3.60±0.56		3.61±0.70		3.87±0.63		d>a		
	6시간 이상d	3.66±0.54		4.04±0.75		4.28±0.62				

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

차이를 보였지만, 전공( $t=1.838$ ,  $p=.067$ )에 따른 차이는 나타나지 않았다. 즉 학년이 높을수록 인지·감정적 운동 자기-도식이 높게 나타났다.

대상자의 건강 관련 특성으로 인터넷 사용시간, 주관적 건강상태, 건강관심도, 일주일 운동시간에 따른 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식의 차이를 검증한 결과, 주관적 건강상태와 건강관심도에 따라 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식 하위 변인 모두 유의한 차이를 보였다. 주관적 건강상태의 경우 아주 건강한 집단이 보통 이하의 집단보다 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식 수준이 높았으며, 건강에 관심이 많은 집단이 관심이 적은 집단보다

e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식이 높았다. 또한, 일주일 운동시간에 따른 운동 자기-도식 하위 변인 모두와 유의한 차이를 보였다. 즉 일주일 1시간 미만으로 운동을 하는 경우 운동 자기-도식이 가장 낮게 나타났다. 그러나 인터넷 사용시간에 따른 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식은 유의한 차이를 보이지 않았다.

### 3. 측정변인 간 상관분석

본 연구분석에 사용된 변인들 간 상관관계를 분석한 결과는 <표 3>에 제시하였다. 그 결과, e-헬스 리터러시는 행동적 운동 자기-도식과 .51, 인

표 3. 측정변수 간 상관계수

(N=272)

변인	1	2	3	4	5	6	7
1. 연령	1						
2. 주관적 건강상태	.05	1					
3. 건강관심도	.12	.30***	1				
4. 일주일 운동시간	-.07	-.08	-.35***	1			
5. e-헬스 리터러시	.01	-.04	-.29***	.15*	1		
6. 행동적 운동자기-도식	.01	-.30***	-.41***	.30***	.51***	1	
7. 인지·감정적 운동 자기-도식	.01	-.22***	-.37***	.21**	.47***	.85***	1
M	19.41	2.63	2.55	1.63	3.47	3.24	3.69
SD	1.17	0.88	0.83	0.84	0.70	0.82	0.74

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

지·감정적 운동 자기-도식과 .47으로 유의한 정적 상관을 보였다. 또한, 행동적 운동 자기-도식과 인지·감정적 운동 자기-도식은 .85로 높은 정적 상관을 보였으며 통계적으로 유의하였다. 그리고 모든 상관계수 값이 .85(Kline, 2011)보다 작게 나타나 다중공선성에 문제가 없는 것을 확인하였다.

#### 4. e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향

e-헬스 리터러시가 행동적 운동 자기-도식에 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 대상자의 연령과 건강

관련 특성인 주관적 건강상태, 건강관심도, 운동시간을 통제변수로 사용하여 위계적 회귀분석을 실시한 결과는 <표 4>와 같다. 먼저 모형 1과 모형 2 모두 공차한계는 0.1 이상, VIF는 10 미만으로 변수들 간의 다중공선성 문제가 없음을 확인하였다. 분석결과를 살펴보면, 모형 1( $F(4, 267) = 20.842, p < .001$ )과 모형 2( $F(5, 266) = 36.898, p < .001$ )로 모두 통계적으로 유의하여 회귀모형의 적합성을 확인하였다. 모형 1의  $R^2$ 은 .238, 모형 2의  $R^2$ 은 .410로 나타나  $R^2$  변화량이 .172 증가하였다. 그리고 모형 2에서 e-헬스 리터러시의 회귀계수 검정 결과, e-헬스 리터러시가 행

표 4. e-헬스 리터러시가 행동적 운동 자기-도식에 미치는 영향

(N=272)

모형	독립변수	$\beta$	t	$R^2(\Delta R^2)$	F	공차한계	VIF
1단계	연령	.063	1.169	.238(.227)	20.842***	.985	1.015
	주관적 건강상태	-.201	-3.521**			.879	1.138
	건강관심도	-.288	-4.745***			.775	1.290
	운동시간	.183	3.200**			.878	1.140
2단계	연령	.042	.877	.410(.398)	36.898***	.982	1.018
	주관적 건강상태	-.233	-4.625***			.874	1.144
	건강관심도	-.154	-2.767**			.717	1.395
	운동시간	.159	3.163**			.875	1.143
	e-헬스 리터러시	.436	8.792***			.904	1.107

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

동적 운동 자기-도식에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.436, p<.001$ ).

e-헬스 리터러시가 인지·감정적 운동 자기-도식에 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 위와 같이 외생변수를 통제한 후, 위계적 회귀분석을 실시하였다(표 5). 먼저 모두 공차한계가 0.1 이상, VIF는 10 미만으로 변수들 간 다중공선성에는 문제가 없는 것을 확인하였다. 분석결과, 모형 1( $F(4, 267)=12.979, p<.001$ )과 모형 2( $F(5, 266)=23.412, p<.001$ )로 나타나 회귀모형의 적합성을 확인하였다. 모형 1의  $R^2$ 은 .163, 모형 2의  $R^2$ 은 .306로 나타나  $R^2$  변화량이 .143 증가하였다. 모형 2에서 e-헬스 리터러시의 회귀계수 점검 결과, e-헬스 리터러시가 인지·감정적 운동 자기-도식에 통계적으로 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.398, p<.001$ ).

#### IV. 논의

본 연구에서는 운동참여율이 저조한 여대생을 대

상으로 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식의 차이를 살펴보고, e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 이를 토대로 온라인상에서 건강 관련 정보를 이해하는 능력과 더불어 건강증진 행동 향상을 위한 기초자료를 제공하는데 목적이 있었다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같은 논의를 도출하였다.

첫째, 일반적 특성인 전공과 학년에 따라 여대생의 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식에 유의한 차이를 보였다. 이러한 결과는 황아름과 강현옥(2019)의 연구에서 보건계열 전공자가 비보건계열보다 e-헬스 리터러시 높게 나타났다는 연구결과와 유사한 결과였다. 또한, Yang, Lio와 Chiang(2017)의 연구에서도 의료계열 학생이 비의료계열전공 학생보다 e-헬스리터러시와 건강증진행위가 높게 나타나 이를 뒷받침해주고 있다. 본 연구에서는 운동 자기-도식에 차이를 보일 것으로 예상되는 전공계열인 체육계열 여대생과 비체육계열 여대생으로 구분하여 연구를 진행하였다. 연구결과, 운동 자기-도식뿐만 아니라 체육계열 학생( $3.61\pm 0.71$ )의 e-헬스 리터러시는 비

표 5. e-헬스 리터러시가 인지·감정적 운동 자기-도식에 미치는 영향

(N=272)

모형	독립변수	$\beta$	t	$R^2(\Delta R^2)$	F	공차한계	VIF
1단계	연령	.055	.970	.163(.150)	12.979***	.985	1.015
	주관적 건강상태	-.135	-2.266*			.879	1.138
	건강관심도	-.296	-4.656***			.775	1.290
	운동시간	.095	1.585			.878	1.140
2단계	연령	.035	.685	.306(.293)	23.412***	.982	1.018
	주관적 건강상태	-.165	-3.018**			.874	1.144
	건강관심도	-.174	-2.881**			.717	1.395
	운동시간	.074	1.347			.875	1.143
	e-헬스 리터러시	.398	7.396***			.904	1.107

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



체육계열 학생(3.36±0.67)보다 높게 나타났으며 박정우와 김미영(2017) 연구에서 건강과 의료에 대한 지식이 풍부한 간호대생(3.67±0.62)의 e-헬스 리터러시와도 유사하게 나타나 체육계열 학생은 비체육계열 학생들보다 다양한 건강 관련 실기 및 이론 수업을 경험하면서 운동에 대한 실천적인 지식과 함께 건강과 관련된 올바른 지식을 인터넷을 통해 검색하고 활용할 수 있는 능력이 높은 것을 확인할 수 있었다. 이에 운동참여율이 상대적으로 더 낮은 비체육계열 학생들에게 대학내에서 건강 관련 실기 수업에 참여할 수 있는 기회를 확장하여 그들의 건강행동 증진에 도모할 필요가 있을 것이다.

학년에 따른 e-헬스 리터러시에 관한 기존연구에서 4년제 간호대생의 학년이 높을수록 e-헬스 리터러시가 높다고 보고한 결과(박정우, 김미영, 2017)와 본 연구결과는 유사한 결과였다. 박정우와 김미영(2017)의 연구는 4년제 간호대생의 학년에 따른 비교로 추후 연구에서는 학년과 전공에 따른 운동행동의 차이를 더욱 명확히 규명하기 위해 전공을 세분화하고 2년제와 4년제 학생들에 따라 e-헬스 리터러시에 차이가 있는지 살펴볼 필요가 있을 것으로 사료된다.

둘째, 건강 관련 특성인 주관적 건강상태, 건강관심도, 일주일 운동시간에 따라 여대생의 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식에 유의한 차이를 보였다. 즉 주관적 건강상태의 경우 건강한 편이라고 응답한 집단이 보통 이하의 집단보다, 건강에 관심이 많은 집단과 일주일 동안 운동을 더 많이 하는 집단이 적은 집단보다 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식이 높게 나타났다. 이는 건강 관련 특성이 건강증진행위에 긍정적인 영향을 미친다는 다수의

연구결과(박정우, 김미영, 2017; 이승민, 남영희, 2018; 황아름, 강현욱, 2019; Hsu, Chiang, & Yang, 2014)를 지지하는 것이다.

마지막으로 일반적 특성 및 건강 관련 특성을 통제 후 위계적 회귀분석을 실시한 결과, e-헬스 리터러시는 운동 자기-도식에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기존 선행 연구들에서 e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향력을 살펴본 연구가 없어 직접적인 비교는 어렵지만 이만령과 박인경(2018)이 운동 자기-도식 형성의 영향요인을 규명한 결과, 운동을 어떻게 인지하고 운동의 중요성을 인식하는지의 인지적 측면과 건강과 관련된 정보적 측면이 운동 자기-도식 형성에 영향을 미치는 요인이라는 결과와 유사한 결과였다. 또한, e-헬스 리터러시 능력이 높은 대학생이 낮은 경우에 비해 건강증진 행동인 운동빈도가 높고 올바른 식이생활을 한다고 보고한 Mitsutake 등(2016)의 연구결과와 부분적으로 일치한 결과이다. 운동 자기-도식은 신체활동과 관련된 사고의 틀(이만령, 박인경, 2018)로, 운동 자기-도식이 운동행동에 긍정적인 영향을 준다는 사실은 이미 많은 연구들에 의해 검증되었다(박인경, 김영호, 2013; 이만령, 2014; Berry, Strachan, & Verkooijen, 2014; Kendzierski & Morganstein, 2009; Whaley & Ebbeck, 2002). 하지만 우리나라 여대생의 경우 운동을 전혀 하지 않는 비율(36.1%)이 남학생(24.4%)에 비해 매우 낮으며(문화관광부, 2017) 현재 코로나 19로 인한 비대면 수업의 전환으로 운동에 참여할 수 있는 기회가 더욱 축소되어 학생들의 건강증진

을 위한 대책 마련이 시급하다고 사료된다. 따라서 대학 내에서 여대생뿐만 아니라 비대면 수업으로 운동참여가 축소된 학생들의 운동 자기-도식을 향상시키기 위한 전략으로 e-헬스 리터러시와 직·간접적으로 운동에 참여할 수 있는 경험(예: 온라인 기반 운동 및 건강 관련 플랫폼 교육)을 높이기 위한 중재 교육이 반드시 포함될 필요가 있다.

본 연구의 결과를 종합해보면, 여대생들의 건강 관련 특성뿐만 아니라 e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 정적인 영향을 미치는 요인임을 검증으로써, 건강상태나 운동참여 경험도 건강증진에 중요한 요소이지만 인터넷 건강정보활용능력인 e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식 향상에 영향을 미치는 중요한 요인임을 입증하였다는 점에서 중요한 의의가 있다. 특히 체육계열 학생들은 졸업 후 학교나 생활체육 현장에서 국민의 건강을 관리하고 증진시키는데 중요한 역할을 담당하게 된다. 이에 누구보다 운동에 대한 자기-도식이 확고할 필요가 있으며 자신과 더불어 타인의 운동 자기-도식을 향상시킬 수 있도록 인터넷에서 올바른 건강 관련 정보를 탐색, 이해, 활용할 수 있는 능력인 e-헬스 리

터러시를 꾸준히 모니터링 할 필요가 있을 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 전문대 여대생을 대상으로 일반적 특성 및 건강 관련 특성에 따른 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식의 차이를 살펴보고, e-헬스 리터러시가 운동 자기-도식에 미치는 영향을 규명하였다. 결과를 종합해보면, 학년이 높을수록, 체육계열 학생이 비체육계열 학생보다 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식이 높게 나타났다. 또한, 주관적 건강상태가 긍정적이고 건강관심도가 높으며 운동하는 시간이 많은 집단이 대체적으로 e-헬스 리터러시와 운동 자기-도식이 높게 나타났다. 그리고 e-헬스 리터러시는 행동적 운동 자기-도식과 인지·감정적 운동 자기-도식에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 토대로 향후 연구에서는 건강 취약계층의 e-헬스 리터러시를 향상시키기 위한 교육 프로그램을 개발하고 그 효과를 규명하는 중재연구가 필요할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- 강수진, 이미숙(2015). 근거 중심의 헬스 리터러시 증진 방안. 보건교육 **건강증진학회지**, **32**(4), 93-108.
- 남영희, 이승민(2018). 보건계열과 공학계열 학생의 e-헬스 리터러시와 건강행위 비교. **한국디지털콘텐츠학회 논문지**, **19**(10), 1947-1955.
- 문화체육관광부(2017). **국민생활체육 참여 실태조사**. 문화체육관광부.
- 박인경, 김영호(2013). 대학생의 주당운동시간과 관련된 변화단계, 운동 자기-도식 그리고 운동지속 의사. **한국스포츠심리학회지**, **24**(2), 89-102.
- 박인경, 박승하(2012). 운동 자기-도식의 측정도구 개발 및 타당도 검증. **한국스포츠심리학회지**, **23**(2), 41-55.
- 박정우, 김미영(2017). 간호대생과 비보건계열 여대생의 e-헬스 리터러시와 자기간호역량 비교 연구. **간호행정학회지**, **23**(4), 439-449.
- 이만령(2014). 운동 자기-도식과 자기효능감이 20대의 신체활동에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, **23**(4), 497-509.
- 이만령, 박인경(2018). 운동 자기-도식 형성의 영향 요인에 관한 경험적 탐색. **한국스포츠심리학회지**, **29**(1), 43-55.
- 이병관, 변웅준, 임주리(2010). 개인의 e-헬스 리터러시 (e-health literacy) 가 의사-환자 커뮤니케이션에 미치는 영향. **사이버커뮤니케이션학보**, **27**(3), 89-125.
- 이상록(2018). **E 헬스 리터러시 척도 개발 연구**. 미간행 박사학위논문. 한양대학교 대학원, 서울.
- 이승민, 남영희(2018). 보건학전공 대학생의 e 헬스 리터러시가 건강행위에 미치는 영. **한국학교. 지역보건교육학회지**, **19**(2), 77-86.
- 황아름, 강현욱(2019). 대학생의 e 헬스 리터러시가 건강증진행위에 미치는 영향. **한국학교보건학회지**, **32**(3), 165-174.
- Berry, T. R., Strachan, S. M., & Verkooijen, K. T. (2014). The relationship between exercise schema and identity. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *12*, 49-63.
- Fox, K. R., & Corbin, C. S. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *11*, 408-430.
- Hsu, W., Chiang, C., & Yang, S. (2014). The effect of individual factors on health behaviors among college students: The mediating effects of eHealth literacy. *Journal of Medical Internet Research*, *16*(12), e287.
- Kendzierski, D., & Morganstein, M. S. (2009). Test, Revision, and Cross-Validation of

- the Physical Activity Self-Definition Model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 484-504.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Mitsutake, S., Shibata, A., Ishii, K., & Oka, K. (2016). Associations of eHealth literacy with health behavior among adult internet users. *Journal of Medical Internet Research*, 18(7), e192.
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHEALS: The eHealth literacy scale. *Journal of Medical Internet Research*, 8(4), e27. 1-7.
- Rudolph, D. L., & McAuley, E. (1995). Self-efficacy and salivary cortisol responses to acute exercise in physically active and less active adults. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 206-213.
- Stellefson, M., Hanik, B., Chaney, B., Chaney, D., Tennant, B., & Chavarria, E. A. (2011). eHealth literacy among college students: A systematic review with implications for eHealth education. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), e102.
- Tubaishat, A., & Habiballah, L. (2016). eHealth literacy among undergraduate nursing students. *Nurse Education Today*, 42, 47-52.
- Whaley, D. E., & Ebbeck, V. (2002). Self-schemata and exercise identity in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10, 245-259.
- Yang, S., Luo, Y., & Chiang, C. (2017). The associations among individual factors, eHealth literacy, and health-promoting lifestyles among college students. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1), e15.

## The Effect of E-Health Literacy on Exercise Self-Schemata of Female College Students

Miyoung Roh(Yonsei University, Research Professor)

### ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the effect of e-health literacy on exercise Self-Schemata of Female College Students. A survey was conducted on 280 female college students of K women's university in Incheon and 272 data without missing were analyzed. For data processing, AMOS 26.0 Program was used for confirmatory factor analysis and SPSS 26.0 Program was used to perform descriptive statistics, Cronbach's  $\alpha$ , correlation analysis and hierarchical regression analysis. The results are as follow: There was a significant difference on e-health literacy and exercise self-scheme according to grade, major, subjective health status, health interest, and exercise time for a week. Hierarchical regression analysis showed that the e-health literacy was a positive predictor of the behavior exercise self-schemata and cognitive-emotional exercise self-schemata as well. In other words, e-health literacy, the ability to utilize health information through the internet can be proven an important factor in the improvement of exercise self-schemata. Therefore, it is necessary to consider e-health literacy education as a strategy to improve exercise self-schemata in women college students with low exercise participation rate.

Key words: female college students, e-health literacy, behavior exercise self-schemata, cognitive-emotional exercise self-schemata

논문 접수일 : 2021. 2. 15

논문 승인일 : 2021. 3. 14

논문 게재일 : 2021. 3. 31