

영유아 어머니의 e헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감이 자녀의 건강증진행위에 미치는 영향

박 소 희 · 김 증 임

순천향대학교 의과대학 간호학과

Effects of e-Health Literacy, Parenting Stress, and Maternal Role Confidence on Children's Health-Promoting Behaviors in Mothers of Infants and Toddlers

So-Hee Park · Jeung-Im Kim

School of Nursing, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan, Korea

〈ABSTRACT〉

Purpose: This study aimed to evaluate the effects of e-health literacy, parenting stress, maternal role confidence on children's health-promoting behaviors in mothers of infants and toddlers.

Methods: The participants were 175 mothers of infants and toddlers. Data were collected from August 30 to September 24, 2022. The effects of e-health literacy, parenting stress, and maternal role confidence on children's health-promoting behaviors in mothers of infants and toddlers were analyzed using multiple regression using IBM SPSS Statistics ver. 27.0.

Results: Children's health-promoting behaviors showed a significant positive relationship with e-health literacy and maternal role confidence, and negative relationship with children's age and parenting stress. The factors affecting children's health-promoting behaviors were e-health literacy, maternal role confidence, and children's age, which explained 30.7% of the total variance in children's health-promoting behaviors.

Conclusion: This study suggests including e-health literacy and maternal role confidence for improving children's health-promoting behaviors in mothers of infants and toddlers.

Key Words: e-health literacy, Parenting stress, Maternal role confidence, Children's health-promoting behaviors

서 론

1. 연구의 필요성

영유아는 6세 미만의 취학 전 아동(Korean Law Information

Center, 2023)으로, 이 시기는 신체적 변화와 발달이 급격하게 일어나고, 생물학적, 심리사회적, 인지적으로 빠르게 성장하는 시기이다(Hockenberry & Wilson, 2018). 영유아기의 건강상태는 생애 주기에 걸친 성장과 발달 뿐만 아니라 아동기, 청년기, 성인기의 건강에도 중대한 영향을 미친다(Jeong, 2009). 또한, 영유아기는 면역체계가 완전하지 못하여 감염 위험성이 높고(Lu et al., 2018; Simon et al., 2015) 안전 관련 사고가 빈번하게 발생하므로(Statistics Korea, 2018) 건강한 생활습관 형성 및 안전한 환경을 제공해주는 것이 중요하다.

한편, 영유아 자녀를 둔 어머니(이하 영유아 어머니)가 행하는 영유아 건강증진행위는 자녀의 성장과 발달을 위한 토대가 되어 건강 수준을 향상시키는데 결정적인 역할을 하며(Kim et

Corresponding Author: Jeung-Im Kim
School of Nursing, College of Medicine, Soonchunhyang University,
31 Soonchunhyang 6-gil, Dongnam-gu, Cheonan 31151, Korea
Tel: +82-41-570-2493, Fax: +82-41-570-2498
Email: jeungim@sch.ac.kr
ORCID: 0000-0001-5499-8281
Received: March 17, 2023, Revised: April 11, 2023
Accepted: April 13, 2023

Copyright©2023 by The Korean Society of Maternal and Child Health

al., 2007), 영유아의 성장발달에 있어 주 양육자인 어머니의 영향이 매우 크다(Holden et al., 2016). 이처럼 어머니의 행위에 따라 영유아의 건강과 발달에 영향을 미치므로 영유아 어머니가 자녀의 건강한 생활방식과 환경조성에 대해 인지하고 수행하는지를 파악할 필요가 있다.

영유아 어머니들은 자녀의 건강과 양육에 대한 정보를 인터넷에서 얻는 것으로 알려져 있으며(Son et al., 2018), 2021년 전국 조사 결과에서도 육아관련 온라인 사이트가 32.8%로 가장 높았고, 최연소 자녀가 영아인 경우와 미취업모는 상대적으로 온라인 육아사이트를 이용하는 경우가 더 많았다(Kim et al., 2021). 인터넷 자료는 방대하고 검증이 안된 경우도 많이 있기 때문에 양질의 정보를 정확히 찾아서 활용하는 능력이 중요하다(Nam & Lee, 2018). 이와 같이 인터넷에서 건강정보를 찾아 건강문제를 다루거나 해결하기 위해 얻어진 지식을 적용하는 능력을 e-헬스 리터러시(건강정보 문해력)라고 한다(Norman & Skinner, 2006a). e-헬스 리터러시가 높은 영유아 부모는 자녀 건강에 대한 정보검색, 전략수립과 건강증진 실천 정도가 높은 반면(Liechty et al., 2015), e-헬스 리터러시가 낮은 부모는 올바른 건강정보의 의미를 이해하지 못하여 영유아의 건강관리 방향을 결정함에 있어 어려움을 경험하는 것으로 나타났다(Kasparian et al., 2017). 그러므로 영유아 어머니가 인터넷에서 신뢰할 만한 건강정보를 찾고 적용할 수 있는 능력 즉 e-헬스 리터러시의 영유아 건강증진행위에 미치는 영향을 알아보는 것이 필요하다.

일상생활에서 부모의 역할을 수행하는 과정에서 경험하는 양육 스트레스는 부모의 양육행동에 영향을 주는 중요 변인으로 인식되고 있다(Abidin, 1992). 다른 발달단계의 자녀보다 영유아기 자녀를 둔 어머니의 양육 스트레스가 높게 나타났으며(Kim & Song, 2007), 어머니의 양육 스트레스가 낮을수록 영유아 건강증진행위가 더 높은 것으로 나타났다(Kim, 2015). 또한, 모성 역할수행 자신감은 어머니 스스로 지각하는 모성기 발달과업 대처능력에 대한 자기효능감으로(Lederman et al., 1981), 모성 역할수행 자신감이 높을수록 긍정적인 양육행동으로 이어져 영유아 건강증진행위를 더 많이 수행하는 것으로 나타났다(Lee, 2009). 그러므로 영유아 어머니의 영유아 건강증진행위를 평가함에 있어 양육 스트레스와 모성 역할수행 자신감을 함께 확인하는 것이 필요하다.

한편, 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감과 영유아 건강증진행위를 함께 살펴본 연구는 찾아보기 어려웠다. 이에 이 연구는 영유아 자녀를 둔 어

니를 대상으로 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감과 영유아 건강증진행위 정도를 동시에 조사하여, e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감이 영유아 건강증진행위에 미치는 영향 요인을 알아보기 위해 수행되었다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감과 영유아 건강증진행위 간의 관계를 파악하고, e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감이 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다.

대상 및 방법

1. 연구 설계

이 연구는 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감이 영유아 건강증진행위에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구 대상

이 연구의 대상자는 충청남도에 소재한 천안시와 아산시에 거주하고 있는 영유아 자녀를 둔 어머니를 대상으로 하였다. 연구 대상자 선정 기준은 출생 후 1개월부터 6세 미만의 자녀가 있고 인터넷을 사용할 수 있는 어머니이며, 제외 기준은 장애인복지법에 따른 중증장애가 있거나 장기입원이 필요한 영유아의 어머니이다. 연구 대상자 표본 수는 G-power 3.1.9.7 program을 이용하여 산출하였으며, 효과크기(d)=0.15, 검정력($1-\beta$)=0.80, 유의수준(α)=0.05, 예측변수 11개로 다중회귀분석(multiple regression analysis) 실시시 필요한 표본 수는 123명이었다. 온라인 설문으로 미완성 답변가능성을 30%정도 고려하여 180여명을 목표로 하였다. 분석에 사용된 자료는 미완성 응답과 중복 답변을 제외한 175명의 것이다.

3. 연구 도구

이 연구의 조사 항목은 대상자의 연령, 근무 형태, 교육 정도, 가족 형태, 가족 소득, 자녀의 성별 및 월령, 자녀의 건강정도,

육아 도움 제공자 등 일반적 특성이다. 주요 연구 변수는 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감, 영유아 건강증진행위이었다.

1) e-헬스 리터러시

e-헬스 리터러시 도구(eHealth Literacy Scale)는 Norman과 Skinner (2006b)가 개발한 것을 Chang 등(2018)이 문화적 개작 과정을 통해 한국어판으로 개발한 도구(Korean version of the e-Health Literacy Scale)로 측정하였다. 이 도구는 총 10문항 중 점수화하지 않는 2문항을 제외한 8문항으로, 인터넷 건강 정보 관련 지식, 능력, 평가, 건강정보 이용 등에 관한 내용으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 평가하여 최저 8점 최고 40점이며, 점수가 높을수록 e-헬스 리터러시가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach alpha값은 원도구 0.88 (Norman & Skinner, 2006b), 한국어판 0.89였고(Chang et al., 2018), 만 5세 미만 자녀의 어머니 연구에서는 0.93 (You et al., 2021), 이 연구에서 0.93으로 나타났다.

2) 양육 스트레스

양육 스트레스는 Kim과 Kang (1997)이 개발한 도구를 사용하였다. 만 6세 이하 영유아기 자녀를 가진 취업모를 대상으로 개발된 원도구는 자녀양육으로 인한 일상적 스트레스 영역 12문항, 부모역할에 대한 부담감 및 디스트레스 영역 12문항, 타인양육에 대한 죄책감 영역 8문항의 3개 영역, 총 32문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 획득 가능한 점수는 최저 32점에서 최고 160점이며, 점수가 높을수록 양육 스트레스가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach alpha값은 원도구 0.88이었으며(Kim & Kang, 1997), 이 연구에서는 0.95, 하위영역인 자녀양육으로 인한 일상적 스트레스 0.93, 부모역할에 대한 부담감 및 디스트레스 0.92, 타인양육에 대한 죄책감 0.85로 나타났다.

3) 모성 역할수행 자신감

모성 역할수행 자신감은 Lederman 등(1981)이 개발한 8요인, 87문항의 산욕기 자가평가 설문지(어머니 적응 측정도구) 중 하위척도 「모성기 발달과업 대처능력에 대한 자신감」 13문항을 한국어로 번안하고 수정 보완한 14문항의 도구(Lee, 1992)를 사용하였다. 4점 Likert 척도로 획득 가능한 점수는 최저 14점에서 최고 56점이며, 점수가 높을수록 모성 역할수행 자신감이 높은 것을 의미한다. 도구개발 당시 신뢰도 Cronbach alpha

값은 산후 3일째 0.80, 산후 6주째 0.74였다(Lederman et al., 1981). 국내 연구에 적용된 모성역할 수행자신감 도구의 신뢰도 Cronbach alpha 값은 초산모 연구 0.94 (Lee, 1992), 5-7개월 자녀를 둔 어머니 0.80 (Lee & Kwon, 2006)이었고, 이 연구에서는 0.90으로 나타났다.

4) 영유아 건강증진행위

영유아 건강증진행위는 Kim 등(2007)이 만 1개월부터 3세까지의 영유아 어머니를 대상으로 개발한 「영유아를 위한 건강증진행위 측정도구」의 문항(Kim et al., 2007)을 검토하여, 이 연구 대상자에 맞는 용어로 부분 수정하여 사용하였다. 이 도구는 안전 영역 6문항, 활동/휴식 영역 4문항, 정서적 지지/노력 영역 7문항, 질병 예방 영역 5문항, 영양 영역 5문항, 의복 착용 영역 3문항, 청결/위생 영역 5문항의 7개 영역, 총 35개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 4점 Likert 척도로 획득 가능한 점수는 최저 35점에서 최고 140점이며, 점수가 높을수록 영유아 건강증진행위가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도 Cronbach alpha값은 개발 당시 0.88 (Kim et al., 2007)이었고, 다른 연령층에 적용한 연구를 보면 만 5세 미만 영유아 어머니 대상에서 0.90 (You et al., 2021), 이 연구에서 0.93으로 나타났다.

4. 자료 수집 기간 및 방법

이 연구의 자료 수집은 2022년 8월 30일부터 2022년 9월 24일까지 이루어졌다. 자료 수집 방법은 연구자가 충청남도 소재한 천안시와 아산시의 2개 어린이집, 2개 유치원, 1개 교회의 기관장에게 이 연구의 목적을 설명하였고, 게시 허락 및 협조를 받아 모집공고문을 각 기관의 홈페이지 및 모바일 앱의 게시판에 공지하였다. 공고문에는 연구 목적, 참여 대상에 대한 선정 조건과 제외 조건을 기재하였다. 연구에 참여하기 위해서는 안내된 설문링크(<https://forms.gle/QRZHFb5dLMGDCSp9>)에 접속하여 연구 대상자 선정 기준을 충족함을 확인하는 단계와 연구 설명문과 동의서를 읽은 후 연구 참여 동의 문항에 체크를 하는 단계를 거치도록 구성하였다. 설문 응답에 소요되는 시간은 약 15-20분이며, 이 연구에 참여한 대상자들에게는 소정의 커피 쿠폰을 답례로 제공하였다.

5. 자료 분석 방법

이 연구에서 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics ver. 27.0

(IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 빈도, 백분율 및 평균과 표준편차, t-test와 analysis of variance를 시행하고, 사후 검정은 Scheffé test를 실시하였다. 제 변수들 사이의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였으며, 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

6. 연구의 윤리적 고려

이 연구에서는 연구 대상자의 윤리적인 측면을 고려하기 위해 연구자가 소속된 기관의 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board)의 승인(1040875-202207-SB-090)을 받은 후 연구를 진행하고 모든 동의서와 결과보고서를 제출하여 문제 없음을 승인받았다. 연구 대상자에게 연구의 목적과 방법을 설명 후 동의를 받아 진행하였으며, 수집된 자료는 모두 코드화하여 익명성을 준수하였고, 커피쿠폰을 보내기 위해 수집한 개인 정보는 쿠폰 발송 후 삭제하였다. 대상자의 자료는 암호화된 컴퓨터에서 관리하며, 출력자료는 잠금장치가 있는 서랍장에 3년간 보관 후 폐기할 예정이다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

이 연구에 참여한 대상자는 평균 연령 35.8 ± 4.40 세로 35세 미만 71명(40.6%), 35세 이상 104명(59.4%)이었고, 가족 형태는 핵가족이 159명(90.9%)으로 가장 많았고, 근무형태는 전일제 근무가 89명(50.9%)으로 가장 많았다. 자녀의 월령은 평균 43.7 ± 20.93 개월로 1-12개월 17명(9.7%), 13-36개월 49명(28.0%), 37-71개월 109명(62.3%)으로 나타났다. 주관적 자녀의 건강정도는 '매우 건강하다'가 108명(61.7%)으로 가장 많았고, 육아 도움 제공자는 남편이 87명(49.7%)으로 가장 많았다. 인터넷 건강정보를 이용하는 이유로는 '쉽게 정보를 찾을 수 있어서'가 151명(86.3%)으로 가장 많았으며, 인터넷 건강정보를 이용하면서 느끼는 불편감으로는 '인터넷 건강정보를 신뢰할 만 것인지 의문이 든다'가 107명(61.1%)으로 가장 많았다(Table 1).

Table 1. General characteristics of subjects (N=175)

Characteristic	Value
Age (yr)	35.8 ± 4.40
<35	71 (40.6)
≥35	104 (59.4)
Family	
Nuclear family	159 (90.9)
Extended family	13 (7.4)
Single parent family	3 (1.7)
Employment	
Full time	89 (50.9)
Part time	30 (17.1)
Housewife	56 (32.0)
Education	
High school	25 (14.3)
College	52 (29.7)
University	73 (41.7)
Graduate school	25 (14.3)
Monthly income (KRW 10,000)	
<300	22 (12.6)
≥300, <400	30 (17.1)
≥400, <500	48 (27.4)
≥500	75 (42.9)
Children age (mo)	43.7 ± 20.93
1-12	17 (9.7)
13-36	49 (28.0)
37-71	109 (62.3)
Children sex	
Male	87 (49.7)
Female	88 (50.3)
Children health status	
Very healthy	108 (61.7)
Moderate healthy	67 (37.7)
Unhealthy	1 (0.6)
Children care support	
Alone	24 (13.7)
Husband	87 (49.7)
Parents	34 (19.4)
Baby sitter et al.	30 (17.1)
Reason for using health information on internet	
Easy to find information	151 (86.3)
Privacy protection	8 (4.6)
No cost	8 (4.6)
Easy to contact with expert	6 (3.4)
Others	2 (1.1)
Discomfort of using health information on internet	
No understand due difficult word	16 (9.1)
Question of trust	107 (61.1)
Difficulty finding	11 (6.3)
Difficulty with many information	40 (22.9)
Others	1 (0.6)

Values are presented as mean \pm standard deviation or number (%).
KRW, Korean won.

2. e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감, 영유아 건강증진행위의 정도

대상자의 주요변수의 평균±표준편차 점수는 e-헬스 리터러시 28.07±5.27점, 양육 스트레스 92.42±22.03점, 모성 역할수행 자신감 40.94±7.37점, 영유아 건강증진행위 111.52±12.35점이었다. 영유아 건강증진행위를 7개의 하위영역별로 살펴보면, 안전 20.54±2.75점, 정서적 지지/노력 22.66±3.03점, 활동/휴식 12.14±1.94점, 질병예방 16.47±2.12점, 의복 착용 10.15±1.37점, 영양 13.57±2.76점, 청결/위생 15.99±2.31점으로 나타났으며, 문항평균은 안전이 4점 만점에 3.42±0.46점으로 가장 높았고, 의복 착용, 질병예방, 정서적 지지/노력, 청결/위생, 활동/휴식, 영양 순으로 나타났다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감, 영유아 건강증진행위의 차이

e-헬스 리터러시는 연령($t=2.49$, $p=0.014$), 자녀월령($F=4.08$, $p=0.019$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 사후검정 결과, 1-12개월 자녀의 어머니가 36-71개월 자녀의 어머니보다 e-헬스 리터러시가 유의하게 높게 나타났다. 양육 스트레스는 교육정도($F=4.10$, $p=0.008$), 주관적 자녀 건강정도($t=-2.62$, $p=0.010$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였고 사후검정 결과, 대학교 졸업자가 대학원이상인 대상자보다 양육 스트레스가 유의하게 높게 나타났다. 모성 역할수행 자신감은 가족 형태($F=3.47$, $p=0.033$), 교육 정도($F=3.48$, $p=0.017$),

자녀 월령($F=5.55$, $p=0.005$), 주관적 자녀 건강 정도($t=2.30$, $p=0.022$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 핵가족이 한부모 가정 대상자보다 모성 역할수행 자신감이 높았으며, 대학원이상인 대상자가 전문대 또는 대학교 졸업자보다 컸고, 13-36개월 자녀의 대상자가 37-71개월 자녀일 때보다 모성 역할수행 자신감이 높게 나타났다. 영유아 건강증진행위는 자녀 월령에서만 유의한 차이를 보였고($F=8.37$, $p<0.001$), 사후검정 결과, 1-12개월 자녀를 둔 경우 37-71개월 자녀의 어머니보다 영유아 건강증진행위 점수가 높게 나타났다(Table 3).

4. 영유아 건강증진행위와 제 변수 간의 상관관계

영유아 건강증진행위는 e-헬스 리터러시와 모성 역할수행 자신감과 중정도의 정적 상관을 나타냈고($r=0.50$, $p<0.001$; $r=0.42$, $p<0.001$), 자녀 월령과 양육 스트레스와는 모두 낮은 수준의 부적 상관을 나타냈다($r=-0.26$, $p=0.001$; $r=-0.21$, $p=0.005$). 영유아 건강증진행위 하위영역과의 상관관계를 분석한 결과, 자녀 월령은 영유아 건강증진행위 하위영역 중 정서적 지지/노력, 활동/휴식, 영양의 세 영역에서 부적 상관을 보였고, 양육 스트레스는 안전, 정서적 지지/노력, 활동/휴식, 질병예방의 4개 영역에서 부적 상관을 나타냈다. 한편, e-헬스 리터러시와 모성 역할수행 자신감은 영유아 건강증진행위의 모든 하위영역에서 유의한 정적 상관을 보였다(Table 4).

5. 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 요인

연구 대상자의 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 요인은 영유아 건강증진행위에 유의한 차이를 보인 자녀월령, e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감을 예측요인으로 투입하여 '입력 방법'으로 다중회귀분석을 실시하였다.

먼저 회귀분석의 가정을 검정하기 위해 모형의 선형성 및 잔차의 정규성, 등분산성, 독립성을 파악하였다. 표준화 잔차 히스토그램 및 q-q plot을 통해 정규성이 만족함을 확인했고, 표준화 잔차 산점도를 통해 선형성, 잔차의 등분산성과 독립성이 충족되었다. 오차항의 자기상관 검증에서는 Durbin-Watson 검정값이 2.09로 2에 가까워 잔차간의 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 공차한계(tolerance limits)는 0.46-0.96으로 0.1 이상이었고, 분산팽창요인(variance inflation factor)은 1.04-2.17로 10 미만으로 나타나, 변수 간의 다중공선성 문제가 없어 다중회귀분석을 실시하였다.

Table 2. Degree of e-health literacy, parenting stress, maternal role confidence, children health promotion behavior (N=175)

Variable	Range	Mean±SD	Item mean±SD
e-Health literacy	8-40	28.07±5.27	-
Parenting stress	35-148	92.42±22.03	-
Maternal role confidence	19-56	40.94±7.37	-
Children health promotion behavior	81-140	111.52±12.35	-
Safety	13-24	20.54±2.75	3.42±0.46
Emotional support/Endeavor	11-28	22.66±3.03	3.24±0.43
Activity/Rest	7-16	12.14±1.94	3.03±0.48
Disease prevention	12-20	16.47±2.12	3.29±0.42
Appropriate clothing	7-12	10.15±1.37	3.38±0.46
Nutrition	6-20	13.57±2.76	2.71±0.55
Cleanness/Hygiene	10-20	15.99±2.31	3.20±0.46

SD, standard deviation.

Table 3. Differences of e-health literacy, parenting stress, maternal role confidence, children health promotion behavior by general characteristics (N=175)

Characteristic	e-Health literacy	Parenting stress	Maternal role confidence	CHPB
Age (yr)				
<35	29.25±5.39	94.23±24.72	41.37±7.96	112.94±12.36
≥35	27.25±5.06	91.19±20.03	40.64±6.96	110.55±12.30
t or F (p)	2.49 (0.014)	0.89 (0.373)	0.64 (0.526)	1.26 (0.208)
Family				
Nuclear family ^a	27.94±5.09	92.24±21.70	41.11±7.04	111.15±11.79
Extended family ^b	30.00±7.20	88.23±23.99	41.38±9.52	116.23±16.34
Single parent ^c	26.33±6.03	120.33±17.21	30.00±9.17	110.67±22.68
t or F (p)	1.08 (0.342)	2.70 (0.070)	3.47 (0.033) *a>c	1.03 (0.361)
Employment				
Full time	28.12±5.59	93.44±22.08	40.89±7.73	112.30±12.93
Part time	28.33±5.40	91.90±25.15	41.30±9.06	108.83±14.05
Housewife	27.84±4.74	91.09±20.45	40.82±5.73	111.71±10.28
t or F (p)	0.10 (0.910)	0.20 (0.816)	0.05 (0.956)	0.90 (0.410)
Education				
High school ^a	27.64±4.96	91.56±21.52	41.56±6.35	110.08±11.15
College ^b	28.23±5.82	89.90±25.16	39.90±8.59	109.34±15.11
University ^c	27.53±5.03	98.19±19.88	40.05±6.76	112.80±11.17
Graduate school ^d	29.72±4.97	81.68±16.96	45.04±6.03	113.72±9.89
t or F (p)	1.14 (0.334)	4.10 (0.008) *c>d	3.48 (0.017) *b,c<d	1.18 (0.317)
Monthly income				
<300	28.40±4.216	89.72±19.10	41.00±5.63	114.77±9.43
≥300, <400	27.46±5.36	98.90±24.13	40.53±7.82	109.63±13.73
≥400, <500	27.62±6.01	92.72±22.19	40.04±8.31	109.95±12.27
≥500	28.49±5.06	90.42±21.75	41.65±7.04	112.32±12.51
t or F (p)	0.43 (0.731)	1.19 (0.317)	0.50 (0.684)	1.11 (0.348)
Children age (mo)				
1-12 ^a	30.53±4.45	96.12±15.64	39.65±6.48	119.29±12.73
13-36 ^b	29.02±5.92	87.69±24.39	43.84±6.78	114.82±12.84
37-71 ^c	27.26±4.93	93.97±21.61	39.83±7.45	108.83±11.25
t or F (p)	4.08 (0.019) *a>c	1.65 (0.195)	5.55 (0.005) *b>c	8.37 (<0.001) *a>c
Children sex				
Male	28.08±5.76	95.35±22.67	40.37±7.71	113.18±13.11
Female	28.05±4.77	89.52±21.10	41.48±7.01	109.87±11.36
t or F (p)	0.03 (0.976)	1.76 (0.080)	-1.00 (0.321)	1.78 (0.076)
Children health status				
Very healthy	28.24±5.61	89.04±22.33	41.93±7.48	112.04±11.97
Moderate under	27.79±4.69	97.86±20.55	39.32±6.92	110.67±12.96
t or F (p)	0.55 (0.585)	-2.62 (0.010)	2.30 (0.022)	0.72 (0.476)

Values are presented as mean ± standard deviation unless otherwise indicated.

CHPB, children health promotion behavior.

*Scheffé test.

다중회귀분석 결과 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며 ($F=20.27$, $p<0.001$), 영유아 건강증진행위 총 변량의 30.7%를 설명하였다. 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 요인은 e-헬스 리터러시($B=0.83$, $p<0.001$), 모성 역할수행 자신감($B=$

0.46 , $p=0.004$), 자녀 월령($B=-0.10$, $p=0.007$)으로 나타났다. 유의한 세 요인 중 e-헬스 리터러시가 가장 크게 영향을 미치었다($\beta=0.35$) (Table 5).

Table 4. Correlations among children health promotion behavior and other variables (N=175)

Variable	Children age	eHL	PS	MRC	CHPB
	r (p)				
e-Health literacy (eHL)	-0.17 (0.029)	-	-	-	-
Parenting stress (PS)	-0.02 (0.788)	-0.23 (0.003)	-	-	-
Maternal role confidence (MRC)	-0.09 (0.253)	0.45 (<0.001)	-0.67 (<0.001)	-	-
CHPB	-0.26 (0.001)	0.50 (<0.001)	-0.21 (0.005)	0.42 (<0.001)	-
Safety	-0.15 (0.054)	0.36 (<0.001)	-0.17 (0.025)	0.36 (<0.001)	0.77 (<0.001)
Emotional support/endeavor	-0.22 (0.003)	0.41 (<0.001)	-0.22 (0.003)	0.42 (<0.001)	0.84 (<0.001)
Activity/rest	-0.46 (<0.001)	0.35 (<0.001)	-0.18 (0.016)	0.28 (<0.001)	0.70 (<0.001)
Disease prevention	-0.07 (0.358)	0.48 (<0.001)	-0.20 (0.007)	0.31 (<0.001)	0.83 (<0.001)
Appropriate clothing	-0.05 (0.493)	0.33 (<0.001)	-0.14 (0.060)	0.27 (<0.001)	0.73 (<0.001)
Nutrition	-0.33 (<0.001)	0.28 (<0.001)	-0.08 (0.295)	0.25 (0.001)	0.67 (<0.001)
Cleanness/hygiene	-0.04 (0.639)	0.41 (<0.001)	-0.12 (0.121)	0.26 (0.001)	0.76 (<0.001)

CHPB, children health promotion behavior.

Table 5. Factors affecting children health promotion behavior (N=175)

Variable	B	SE	β	t (p)
(Constant)	71.77	9.98		7.19 (<0.001)
Children age	-0.10	0.04	-0.18	-2.73 (0.007)
e-Health literacy	0.83	0.17	0.35	4.94 (<0.001)
Parenting stress	0.03	0.05	0.05	0.54 (0.587)
Maternal role confidence	0.46	0.16	0.27	2.92 (0.004)
R=0.568	R ² =0.323	Adj.R ² =0.307	F(p)=20.27 (<0.001)	

Durbin-Watson=2.09, tolerance limits=0.46-0.96, variance inflation factor=1.04-2.17.

SE, standard error.

고 찰

자녀 건강관련 정보원으로 인터넷 이용의 확대로 인해 e-헬스 리터러시에 대한 관심이 높아져 이를 추가하여 영유아 자녀의 건강증진행위 관련 변수와의 관계를 살펴 볼 필요가 있다. 이 연구에서 영유아 건강증진행위에 미치는 영향 요인은 자녀 월령과 주요 변수인 e-헬스 리터러시, 모성 역할수행 자신감으로, 세 변수에 의한 영유아 건강증진행위에 대한 설명력은 30.7%로 나타나 이들 요인들을 중심으로 논의하고자 한다.

먼저 이 연구에서 영유아 건강증진행위에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타난 e-헬스 리터러시는 그 정도가 높을수록 영유아 건강증진행위도 높게 나타났다. 이는 만 5세 미만의 자녀를 둔 어머니 대상 연구에서 e-헬스 리터러시와 영유아 건강증진행위 간의 유의한 정적 상관관계를 나타낸 결과(You et al., 2021)와 인터넷 건강정보의 질적 수준이 높을수록 영유아 건강증진행위가 높다고 보고한 연구(Ahn & Park, 2012)와 유사한 결과로 해석할 수 있다. 또한, e-헬스 리터러시는 영유아 건강증진행위의 모든 하위영역에서 정적 상관을 보여 영유아 건강증진행위에서 어머니의 e-헬스 리터러시를 향상시키는 것은

매우 중요하다고 볼 수 있고, 다양한 인터넷 건강정보를 올바르게 식별하고 활용할 수 있는 교육 및 간호중재 프로그램을 제공하여 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시를 높일 필요가 있다. 또한, 최근 코로나-19로 인한 온라인 비대면 사회 속에서 디지털 기술의 역할과 디지털 기기를 조작하며 문제해결에 이용하고 창조적 생산에 활용하는 능력인 디지털 리터러시(Hobbs, 2010)의 관심과 중요성이 커지고 있다(Choi, 2021). 앞으로 건강 관련한 디지털 기술의 활용능력을 향상시키는 교육이 동반되어 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시 향상과 더불어 디지털 기술을 다루는 역량도 함께 높일 필요가 있다.

그리고 이 연구에서 건강정보와 관련하여 인터넷 자녀건강 정보를 이용하는 이유로 '쉽게 정보를 찾을 수 있어서'가 86.3%로 높은 점과 '인터넷 건강정보를 신뢰할 만한 것인지 의문이 든다'가 61.1%로 가장 높게 나타난 점에서, 현대사회의 인터넷 발달로 자녀의 건강정보를 쉽게 인터넷으로 찾을 수 있게 되었지만 검증되지 않은 무분별한 정보로 인하여 잘못된 영유아 건강증진행위를 할 우려가 있기에(Tonsaker et al., 2014) 올바른 건강정보의 접근성을 보장하는 공인된 웹사이트나 모바일 앱의 운영, 소셜미디어나 언론을 활용한 잘못된 건강정보를 정정하

는 활동(Swire-Thompson & Lazer, 2019)과 같은 정확하고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하는 전문 포털의 활성화가 필요하다. 이를 위해 정보와 학계의 관심과 지원이 뒷받침되어야 한다.

다음으로 모성 역할수행 자신감이 영유아 건강증진행위에 미치는 영향을 살펴보면, 이 연구에서 모성 역할수행 자신감이 영유아 건강증진행위에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 양육에 대한 자기효능감이 높을수록 영유아 건강증진행위를 더 많이 수행하는 것으로 나타난 연구(Kim, 2015; Son, 2016)와 일치하는 결과를 보였으며, 24개월 이하 자녀를 둔 어머니 대상 연구(Lee, 2009)에서 자녀 양육에 대한 기대감과 자신감이 높으면 더 적극적이고 긍정적으로 자녀를 양육한다는 의미와 유사하다고 볼 수 있다. 이는 어머니가 모성 역할수행을 잘 감당할 수 있도록 자신감을 격려할 필요가 있음을 시사하며 영유아 건강증진행위 향상을 위해 모성 역할수행 자신감을 높이기 위한 간호중재가 고려되어야 한다. 한편, 모성 역할수행 자신감과 어머니 역할능력에 대한 자기효능감이 혼용되고 있어 동일개념으로 볼 수 있을지에 대한 추가적인 고찰이 필요하다.

세 번째로 본 연구 결과, 자녀 월령이 낮을수록 영유아 건강증진행위를 더 많이 하는 것으로 나타났고, 특히 1-12개월 자녀의 어머니가 37-71개월 자녀의 어머니보다 높았다. 이는 1-36개월 자녀의 어머니 연구에서 자녀의 월령이 낮을수록 영유아를 위한 건강증진행위 점수가 높다는 연구결과(Kim, 2015)와 유사한 것으로 월령이 낮을수록 주 양육자에 대한 의존도가 높아 어머니가 자녀의 건강증진행위를 더 많이 하는 것으로 생각되며, 추후 영유아의 월령별 발달 시기를 고려한 건강증진행위 연구가 필요하다.

마지막으로 이 연구에서 양육 스트레스는 영유아 건강증진행위에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 양육 스트레스가 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 요인이라는 연구 결과(Lee, 2010)와 상반되는 결과이다. 그러나 이 연구 결과에서 양육 스트레스와 영유아 건강증진행위의 하위영역별 상관관계에서 영유아 건강증진행위 7개 하위영역 중 4개 영역과 부적 상관관계가 있는 것으로 나타나 양육 스트레스가 영유아 건강증진행위에 영향을 주는 잠재적 요인임을 알 수 있어, 이들 관계에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

이 연구가 갖는 제한점은 다음과 같이 도구 관련 사항으로 이 연구에서는 만 1개월부터 3세까지 영유아의 어머니를 대상으로 개발된 도구를 사용한 점이다. 이 연구에서 출생 후 1개월부터 6세 미만 영유아의 어머니로 확대하여 적용했으므로 영유아 공통점은 반영되었으나 4-6세에 필요한 건강증진행위를 충

분히 반영하지 못한 점이 있을 수 있다. 그러므로 4-6세 유아에게 필요한 건강증진행위의 특성을 반영한 건강증진행위의 도구 개발이 필요하다. 또한, 양육 스트레스 측정도구는 취업모를 대상으로 개발된 것이어서 전업주부가 응답하기 어려운 문항들이 있을 수 있다. 모성 역할수행 자신감은 개인이 자신감을 확립시키는 시기와 자녀의 월령에 따라 차이가 있을 수 있다. 그러므로 이 연구 결과 해석을 할 때 이 같은 특성들을 주의 깊게 고려할 필요가 있다.

이상의 제한점에도 불구하고 이 연구는 영유아 건강증진행위와 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감을 동시에 조사하였다는 점과, 영유아 건강증진행위에 영향을 미치는 중요한 요인으로 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시, 모성 역할수행 자신감을 부각시켰었다는 점에서 연구의 의의가 있다.

결론

이 연구는 영유아 어머니를 대상으로 e-헬스 리터러시, 양육 스트레스, 모성 역할수행 자신감이 영유아 건강증진행위에 미치는 영향을 파악하였다. 영유아 건강증진행위에 유의한 영향을 주는 요인으로는 e-헬스 리터러시, 모성 역할수행 자신감, 자녀 월령으로 나타났으며, 양육 스트레스는 유의하지 않았다. 영유아 건강증진행위는 e-헬스 리터러시, 모성 역할수행 자신감과 정적 상관을 보였고, 양육 스트레스, 자녀 월령과는 부적 상관을 보였다. 이를 통해 영유아 어머니의 자녀를 위한 건강증진행위를 향상시키기 위해서는 영유아 어머니의 e-헬스 리터러시와 모성 역할수행 자신감을 높이는 중재전략이 필요하다고 생각한다.

이 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 영유아 건강증진행위 측정도구가 만 1개월부터 3세까지 영유아의 어머니를 대상으로 한 것뿐이므로 4-6세 미만의 발달특성을 고려한 건강증진행위 문항을 추가하여 영유아 건강증진행위 측정도구가 개발되어야 한다.

둘째, 발달단계별 영유아의 월령을 고려하여 자녀 월령에 따른 영유아 건강증진행위 영향에 대한 연구를 제안한다.

셋째, 공신력 있는 건강육아 관련 정보를 검색하는 방법과 전문 포털을 최신 정보로 업데이트해줄 것을 제안한다.

이해상충(CONFLICT OF INTEREST)

저자들은 이 논문과 관련하여 이해관계의 충돌이 없음을 명시합니다.

감사의 글 및 알림(ACKNOWLEDGMENTS)

이 논문은 박소희(지도교수 김증임)의 석사학위논문의 축약이며 순천향대학교 연구비 지원을 받아 수행되었습니다.

REFERENCES

- Abidin RR. The determinants of parenting behavior. *J Clin Child Psychol* 1992;21:407-12. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2104_12.
- Ahn BH, Park KO. The associations between the mothers' internet information usage patterns and care-giving behaviors for their kindergarten-aged children. *Korean Public Health Res* 2012;38: 67-79. <https://kiss.kstudy.com/Detail/Ar?key=3110617>.
- Chang SJ, Yang EJ, Ryu HJ, Kim HJ, Yoon JY. Cross-cultural adaptation and validation of the ehealth literacy scale in Korea. *Korean J Adult Nurs* 2018;30:504-15. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.5.504>.
- Choi Y. A study on the effect of digital technology acceptance on the life satisfaction of urban residents in the era of covid 19: focusing on the moderating effect of digital literacy. *J Local Gov Stud* 2021;33:187-219. <https://doi.org/10.21026/jlgs.2021.33.3.187>.
- Hobbs R. Digital and media literacy: a plan of action. A white paper on the digital and media literacy recommendations of the knight commission on the information needs of communities in a democracy. Washington DC: Aspen Institute; 2010. Available from <https://eric.ed.gov/?id=ED523244>.
- Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infant and children. 11th ed. St. Louis (MO): Mosby; 2018.
- Holden GW, Ashraf R, Brannan E, Baker P. The emergence of "positive parenting" as a revived paradigm: theory, processes, and evidence. In: Narvaez D, Braungart-Rieker JM, Miller-Graff LE, Gettler LT, Hastings PD, editors. Contexts for young child flourishing: evolution, family, and society. Oxford (UK): Oxford University Press; 2016. p. 201-14.
- Jeong NO. Influence of parents' parenting efficacy on health promotion behavior in early childhood. *Child Health Nurs Res* 2009;15: 236-44. <https://doi.org/10.4094/jkachn.2009.15.2.236>.
- Kasparian NA, Lieu N, Winlaw DS, Cole A, Kirk E, Sholler GF. eHealth literacy and preferences for ehealth resources in parents of children with complex CHD. *Cardiol Young* 2017;27:722-30. <https://doi.org/10.1017/S1047951116001177>.
- Kim ES, Choi YK, Kwon MK, Choi HM, Kim NY, Kim JY, et al. 2021 National childcare survey: household survey report. Seoul (Korea): Korea Institute of Child Care and Education; 2021. Report No. 11-1352000-000961-12. <https://repo.kicce.re.kr/handle/2019.oak/5299>.
- Kim HJ. Influencing factors on child health promoting behaviors of the mothers with infants and toddlers [thesis]. Seoul (Korea): Kyung Hee University; 2015.
- Kim KH, Kang HK. Development of the parenting stress scale. *Hum Ecol Res* 1997;35:141-50.
- Kim SJ, Kang KA, Yun J, Kwon OJ. Development of a tool to measure health promotion behavior for infants & toddlers. *Child Health Nurs Res* 2007;13:21-32.
- Kim YJ, Song YS. The relation between a mother's parenting knowledge about infants and parental stress. *J Korea Open Assoc Early Child Edu* 2007;12:475-93.
- Korean Law Information Center. Child care act [Internet]. Sejong (Korea): Health and Welfare; 2023 [cited 2023 Mar 1]. Available from: <https://www.law.go.kr/법령/영유아보육법>.
- Lederman RP, Weingarten CG, Lederman E. Postpartum self-evaluation questionnaire: measures of maternal adaptation. *Birth Defects Orig Artic Ser* 1981;17:201-31. <https://europepmc.org/article/med/7326372>.
- Lee CJ. Mothers' health promoting activity for their disabled children [thesis]. Daegu (Korea): Kyungpook National University; 2010.
- Lee JY. The relationships between parenting knowledge and parenting style of mothers with infants: the mediating effect of parenting efficacy. *Hum Ecol Res* 2009;47:35-48. <https://kiss.kstudy.com/Detail/Ar?key=2873778>.
- Lee SY, Kwon IS. A comparative study on maternal role confidence and parenting stress according to the infant's feeding method. *Korean J Women Health Nurs* 2006;12:231-9. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2006.12.3.231>.
- Lee YE. An experimental study on the impact of an agreement on the means to achieve nursing goals in the early postpartum period of primiparous mothers and enhance their self-confidence and satisfaction in maternal role performance. *J Korean Acad Nurs* 1992;22:81-115. <https://doi.org/10.4040/jnas.1992.22.1.81>.
- Liechty JM, Saltzman JA, Musaad SM, The STRONG Kids Team. Health literacy and parent attitudes about weight control for children. *Appetite* 2015;91:200-8. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.010>.
- Lu CY, Huang LM, Fan TY, Cheng AL, Chang LY. Incidence of respiratory viral infections and associated factors among children attending a public kindergarten in Taipei City. *J Formos Med Assoc* 2018;117:132-40. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2017.02.020>.
- Nam YH, Lee SM. Comparison of e-health literacy and health behavior among healthcare- and engineering- affiliated students. *J Digit Contents Soc* 2018;9:1947-55. <https://doi.org/10.9728/dcs.2018.19.10.1947>.
- Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *J Med Internet Res* 2006a;8:e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>.
- Norman CD, Skinner HA. eHEALS: the eHealth literacy scale. *J Med*

- Internet Res 2006b;8:e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27>.
- Simon AK, Hollander GA, McMichael A. Evolution of the immune system in humans from infancy to old age. *Proc Royal Soc B* 2015;282:20143085. <https://doi.org/10.1098/rspb.2014.3085>.
- Son HM, Je MJ, Sohn YS. Quality evaluation of online health information related to young child. *Child Health Nurs Res* 2018;24:91-100. <https://doi.org/10.4094/chnr.2018.24.1.91>.
- Son JH. The Effect of Infant's temperament and development, mother's parenting efficacy on health promoting behaviors for infants [thesis]. Daegu (Korea): Kyungpook National University; 2016.
- Statistics Korea. The death of a child by an accident: 1996-2016 [Internet]. Daejeon (Korea): Statistics Korea; 2018 [cited 2022 Nov 10]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?bmode=read&aSeq=367574.
- Swire-Thompson B, Lazer D. Public health and online misinformation: challenges and recommendations. *Annu Rev Public Health* 2019; 41:433-51. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094127>.
- Tonsaker T, Bartlett G, Trpkov C. Health information on the internet: Gold mine or minefield? *Can Fam Physician* 2014;60:407-8.
- You MA, Baek EB, Kang NG. The influences of mother's ehealth literacy, health information orientation, and social support on the use of internet on health promotion behaviors for their children. *J Health Info Stat* 2021;46:221-9. <https://doi.org/10.21032/jhis.2021.46.2.221>.