

# 건강정보이해능력과 차년도 미충족 의료 경험의 관계: 연령집단의 조절효과를 중심으로

최선하\*, 이성규\*\*†

\*서울과학기술대학교 행정학과 부교수, \*\*승실대학교 사회복지학부 교수

## The relationship between health literacy and unmet healthcare needs in the following year: Focusing on the moderating effect of age groups

Sunha Choi\*, Sungkyu Lee\*\*†

\* Associate Professor, Department of Public Administration, Seoul National University of Science & Technology,  
\*\* Professor, School of Social Welfare, Soongsil University

**Objectives:** This study examined the relationship between health literacy and unmet healthcare needs in the following year, focusing on the moderating effect of age group. **Methods:** Data from the 2021-2022 Korea Health Panel were analyzed. The sample included 8,886 individuals: 2,412 younger adults (20-49 years), 2,404 midlife adults (50-64 years), and 4,070 older adults ( $\geq 65$  years). Unmet healthcare needs for medical and dental services in 2022 were the dependent variables, and health literacy (K-HLS-EU-Q16; 2021) was the independent variable. Age group was included as a moderator. Based on Andersen's behavioral model, predisposing, enabling, and need factors were incorporated as covariates. Multivariate logistic regression analyses were conducted using Stata SVY commands to account for sample weights. **Results:** Age group showed a significant moderating effect. Health literacy was significantly associated with unmet medical and dental care needs only among younger adults. **Conclusion:** It is necessary to establish differentiated policy goals and tailored intervention strategies that consider the characteristics of each age group when developing policies to improve health literacy.

**Key words:** health literacy, unmet healthcare needs, age interaction, Korea Health Panel

### I. 서론

미충족 의료(unmet healthcare needs)는 의료접근성을 측정하는 주요한 주관적 지표 중 하나로, 의료서비스가 필요했으나 사용하지 못한 경우를 일컫는다(Aday & Andersen, 1974). 필요한 의료서비스를 적시에 사용하는 것은 질병의 예방 및 조기 진단과 치료에 필수적이며, 궁극적으로 건강서비스에 드는 사회적 비용도 줄여주기 때문에 미충족 의료 해소를 위한 노력이 강조되고 있다

(Akobirshoev et al., 2022). 기존 연구에서는 미충족 의료 발생의 주요 장애요인으로 의료보험, 건강상태, 과중한 의료비 부담, 의료 자원의 가용성 등 다양한 개인적·구조적 요인들을 제시해 왔다(Ayanian et al., 2000; Choi, 2018; Derose et al., 2011). 이러한 연구 흐름 속에서, 최근에는 건강정보이해능력(health literacy)과 의료 접근성 및 미충족 의료와의 연관성을 경험적으로 규명하려는 시도가 늘어나고 있다(Bobinac, 2023; Levy & Janke, 2016). 건강정보 이해능력(또는 건강문해력)은 자신의 건강과 관련된 결정

Corresponding author: Sungkyu Lee

School of Social Welfare, Soongsil University, 369 Sangdo-ro, Dongjak-gu, Seoul, 06978, Republic of Korea

주소: (06978) 서울시 동작구 상도로 369, 승실대학교 사회복지학부

Tel: +82-2-820-0503, Fax: +82-2-826-8675, E-mail: slee90@ssu.ac.kr

※ 이 연구는 서울과학기술대학교 교내 일반과제 연구비 지원으로 수행되었음.

• Received: December 10, 2025

• Revised: January 19, 2026

• Accepted: February 23, 2026

을 내리고 이를 행동으로 옮기는 데 있어 필요한 정보를 습득, 처리, 이해하고 적용하는 역량을 의미한다(Berkman et al., 2010). 다수의 선행연구들은 건강정보이해능력과 개인의 신체 및 구강 건강 간에 유의미한 관계가 있음을 보여주었는데, 이는 건강정보이해능력이 의료 서비스 이용이나 치료 순응과 같은 건강 증진 행동 수행 여부와 밀접한 연관이 있기 때문인 것으로 해석된다(Guo et al., 2014, Huang et al., 2018; Jessup et al., 2018; Kuipers et al., 2019; Lee & Sim, 2020).

건강정보이해능력과 미충족 의료 간의 관계를 분석한 선행 연구에서는 정신건강정보이해능력(mental health literacy)이 낮을수록 정신건강 서비스에 대한 미충족 의료를 경험할 가능성이 높은 것으로 나타났다(Blom et al., 2024). 기존 연구들은 병·의원 및 치과서비스 이용에 있어서도 건강정보이해능력의 중요성을 보여주었는데, 예컨대 높은 건강정보이해능력을 가진 집단일수록 예방적 치과 진료나 건강검진 서비스의 이용률이 더 높은 경향을 보였다(Choi et al., 2025; Dizon et al., 2025). 이와 관련해 미충족 의료와 건강정보이해능력의 관계를 살펴본 선행연구에서, Choi 등 (2025)은 2023년 국민건강영양조사 자료를 분석하여 19세 이상의 남성 집단의 경우 건강정보이해능력 수준과 미충족 의료 경험 간에 유의미한 연관성이 있음을 보고하였다.

하지만 건강정보이해능력과 미충족 의료 경험의 관계가 모든 연령 집단에서 동일하게 나타나는지, 아니면 연령 집단별로 상이한 양상을 보이는지 구체적으로 규명한 연구는 여전히 미비하다. 이는 미충족 의료 해소를 위한 정책 수립에 있어 중요한 함의를 지닌다. 기존의 연구들은 건강정보이해능력이 의료접근성을 높이는 주요 요인임을 보여주었고(예: Levy & Janke, 2016), 개인적·사회적 개입을 통해 이를 증진할 수 있음을 강조해 왔다(Dizon et al., 2025). 이러한 중요성에 주목하여, 정부는 제5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030)에 “건강정보 이해력 제고”를 중점과제로 선정하고, 관련 교육 확대 및 모니터링 체계 구축 등 건강 형평성 제고를 위한 노력을 기울이고 있다(Ministry of Health and Welfare, 2022). 그러나 만약 건강정보이해능력과 미충족 의료 발생과의 관계가 연령별로 상이하다면, 건강정보이해능력 증진을 위한 획일적인 접근 방식은 미충족 의료 해소에 있어 제한적인 효과만을 거둘 우려가 있다.

선행 연구들은 고령(old age)이 낮은 건강정보이해능력의 주요 위험요인임을 일관되게 보여주었다(Choi et al., 2025; Gazmararian et al., 2003). 또한 지역사회건강조사 등 국가통계 조사를 바탕으로 미충족 의료 추이를 분석한 결과, 전반적인 미충족 의료 경험률은 감소하는 추세였으나, 고령 집단에서는 그 비율이 상대적으로 높아 의료접근성이 취약함을 보여주었다(Jang et al., 2021). 이러한 결과들은 고령층이 낮은 건강정보이해능력과 관련해 미충족 의료의 위험에 더 취약할 수 있음을 시사한다. 그러나 다른 관점에서 보면, 20~40대 청·장년층은 50세 이상의 중·고령층에 비해 상대적으로 건강하고 만성질환 유병률이 낮아(Denton & Spencer, 2010), 의료서비스 이용 빈도가 낮고, 이로 인해 의료기관 이용 경험이나 관련 정보가 부족할 가능성이 크다. 따라서 의료서비스 이용 시 새로운 정보를 탐색하고 습득해야 하는 상황이 더 많을 것으로 보여, 미충족 의료 예방에 있어 건강정보이해능력의 중요성은 오히려 청·장년층에서 상대적으로 더 뚜렷할 것으로 유추해 볼 수 있다.

이에 본 연구는 한국의료패널의 2개년 데이터를 활용하여 건강정보이해능력과 차년도 병·의원 및 치과 미충족 의료 간의 연관성을 살펴보고, 특히 이 관계에서 연령집단의 조절효과(상호작용)를 검증함으로써 이에 따른 정책적 함의를 모색하고자 한다. Ko 등 (2025)은 한국의료패널 데이터를 사용하여 건강정보이해능력과 병·의원 미충족 의료 간의 유의미한 관계를 보여주었으나, 단년도 자료를 기반으로 분석하여 변수 간의 시간적 선후 관계를 고려하지 못했다는 한계가 있다. 또한, 건강정보이해능력과 미충족 의료 간의 관계에서 연령집단의 조절효과를 실증적으로 검증한 연구는 부족한 실정으로, 본 연구는 이러한 측면에서 선행연구와 차별성을 지닌다. 한편, Andersen (1968)은 서비스 필요의 위급성에 따라 이용 결정에 있어 개인의 재량(discretion)이 개입할 여지가 다르다고 보았다. 즉, 응급의료 혹은 입원의 경우, 개인의 서비스에 대한 지식이나 태도, 경제적 자원 등과 같은 요인들보다 의학적 필요(건강상태)가 의료서비스 이용을 결정하는 핵심 요소로 작용한다는 것이다. 반면, 치과 서비스는 생명과 직결되는 경우가 드물어 개인의 재량이 개입할 여지가 가장 크며, 병·의원 외래 진료를 그 중간 단계에 위치한다고 분류하였다. 따라서 본 연구에서는 서비스 이용 결정에 대한 개인의 재

량 정도가 다른 병·의원 외래와 치과 서비스를 구분하여, 각 서비스 유형별로 건강정보이해능력과 미충족 의료 간의 관계에 차이가 있는지 개별 모델을 통해 비교해 보고자 하였다.

이에 따른 본 연구의 구체적인 연구 가설은 다음과 같다:

- (1) 건강정보이해능력과 차년도 미충족 의료 간의 관계는 연령집단에 따라 다르게 나타날 것이다(조절효과).
- (2) 건강정보이해능력, 차년도 미충족의료, 연령집단 간의 관계는 서비스 유형(병·의원 vs. 치과)에 따라 다르게 나타날 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계 및 연구대상

본 연구는 제2기 한국의료패널 연간데이터 중 2021년과 2022년 데이터를 종단적으로 결합하여 분석한 이차자료 분석 연구이다. 제2기 한국의료패널은 2016년 등록센서스를 표본추출틀로 사용하여, 2단계 층화집락추출(시·도)동부/읍·면부) 방법을 통해 전국을 대표하는 8,500가구와 그 가구원을 표집하였다(Korea Health Panel, 2025). 제1기(2008~2019)와 마찬가지로 제2기 한국의료패널은 의료접근성을 포함한 보건의료서비스 이용과 의료이용 결정요인을 포함하나, 2021년에는 부가조사로 조사일 기준 만 19세 이상 가구원을 대상으로 건강정보이해능력을 조사하였다. 본 연구에서는 2021년 건강정보이해능력 설문에 답한 응답자(N=9,968) 중 2022년 미충족 의료에 대한 설문에도 답한 8,886명을 최종 연구대상으로 선정하였다.

### 2. 연구변수

독립·종속 변수 간의 관계를 살펴보는 데에 있어 시간의 선·후를 고려하기 위해 건강정보이해능력은 2021년 데이터를 사용하였으며, 종속변수인 미충족 의료 경험은 2022년의 데이터를 사용하였다. 미충족의료 발생의 직접적인 맥락을 통제하기 위해 연령과 통제변수는 종속변수와 동일 시점인 2022년 자료를 사용하였다. 의료 서비스 접근성에 영향을 미치는 통제변수는 Andersen의 행동모델(Behavioral Model)과 선행 경험적 연구를 토대로 선정하였으며, 성향

(predisposing), 자원(enabling), 요구(needs)요인으로 구분하여 분석에 포함하였다(Andersen, 1995; Kim et al., 2019).

#### 1) 독립변수: 건강정보이해능력(2021년)

건강정보이해능력은 유럽에서 개발된 47항목의 HLS-EU-Q47(Sørensen et al., 2013)을 재구성한 HLS-EU-Q16(16 문항)의 한국어판을 사용하여 측정되었다(Chun & Lee, 2020). HLS-EU-Q16는 한국어를 포함한 다양한 언어로 번역되었고(Song, 2024) 높은 신뢰도와 타당도를 보이는 것으로 나타났다(Chun & Lee, 2020; Mekhail et al., 2022). 본 연구의 건강정보이해능력 척도의 내적 신뢰도(Cronbach's alpha)는 .918로 매우 높게 나타났다.

HLS-EU-Q16은 건강관리, 질병예방, 건강증진의 세 영역을 측정하는 16문항으로 구성되어 있으며, 각각의 문항은(예: '아플 때 전문적인 도움을 어디에서 받을 수 있는지를 알아내는 것은', '나에게 왜 건강검진이 필요한지를 이해하는 것은', '건강에 대한 가족이나 친구의 조언을 이해하는 것은') 1점(='매우 어렵다')에서 4점(='매우 쉽다')까지의 4점 리커트 척도로 조사되었다. Pelikan과 Ganahl (2017)에 따라 4점 척도로 조사된 원점수는 2점 척도로 변환하여 (0='매우 어렵다', '어려운 편이다', 1='쉬운 편이다', '매우 쉽다') 총 16점 만점이 되도록 계산하였다(0~16 점). 총점에 따라 건강정보이해능력은 세 수준으로 나눌 수 있는데, 0~8점인 경우 '부족한(inadequate)', 9~12인 경우 '문제가 있는(problematic)', 그리고 13~16인 경우 '충분한(sufficient)' 수준으로 보았다(Pelikan & Ganahl, 2017). 건강정보이해능력과 미충족 의료의 관계를 검증하기 위한 다변량 분석에서는 0~16점의 총점을 사용하였고, 3개의 범주는 기술적 분석에서만 사용하였다.

#### 2) 종속변수: 병의원과 치과 미충족 의료(2022년)

미충족 의료 경험은 최근 1년간 치료 또는 검사가 필요하다고 느꼈음에도 불구하고 검진을 받지 못한 적이 한번이라도 있었는지, 병·의원과 치과에 대해 각각의 문항으로 조사하였다(있음=1, 없음=0). 긍정의 대답이 있는 경우(=1) 미충족 의료를 경험한 것으로 간주하였다.

### 3) 조절변수: 연령집단(2022년 기준)

연령층에 따라 건강정보이해능력과 미충족 의료의 관계 양상이 어떻게 다른지의 조절효과를 분석하기 위해 연구 대상자를 (1) “청·장년층”(20~49세, younger adults), (2) “중년층”(50~64세, midlife adults), (3) “고령층”(65세 이상, older adults)의 세 집단으로 범주화하였다. 특히 청·장년층과 중년층의 구분점을 50세로 설정한 것은 50세 이상 성인 집단에서 노화 관련 만성질환 발병률이 급격히 증가한다는 선행연구(Denton & Spencer, 2010)를 토대로, 의료서비스 이용 경험이 20~40대와는 구조적으로 상이할 것이라 가정했기 때문이다. 본 연구 데이터인 2022 한국의료패널 분석 결과 역시 1개 이상 만성질환 보유율이 20대 7.0%, 30대 13.6%, 40대 28.0%인 것에 비해 50대는 절반을 넘는 51.7%로 급증하는 양상을 보였다. 전체 표본(N=8,886)의 집단별 분포는 청·장년층 2,412명(27.1%), 중년층 2,404명(27.1%), 고령층 4,070명(45.8%)으로 구성되었다.

### 4) 통제변수: 성향, 자원, 요구요인(2022년 기준)

첫째, 개인의 서비스 이용 경향성과 연관된 성향요인으로는 성별(남, 녀), 현재 결혼상태(결혼, 미혼/이혼/사별), 교육(무학~고졸, 대학교육 이상)이 포함되었다. 둘째, 서비스 이용을 가능하게 하는 자원요인으로는 임금근로, 공공근로/노인일자리, 자영업, 무급가족직 등의 경제활동 참여 여부(예, 아니오), 연간 가구 총소득(~백만원)과 의료급여 수급 여부(수급자, 비수급자)가 포함되었다. 셋째, 의료서비스 이용의 직접적 필요성과 연관된 요구요인으로는 만성질환 유무, 주관적 건강상태, 우울감, 불안감이 포함되었다. 만성질환 유무는 2022년 조사일 기준 의사의 진단을 받은 만성질환 중 적어도 하나의 질환을 앓고 있는지에 따라 ‘예’, ‘아니오’로 나뉘었다. 주관적 건강상태는 평소 스스로 인지하는 건강상태를 5점 리커트 척도(1=매우 좋음, 3=보통, 5=매우 나쁨)로 조사하였다. 우울감은 최근 1년 동안 2주 이상 연속으로 일상생활에 지장이 있을 정도로 많이 슬펐거나 불행하다고 느낀 적이 있는지에 따라 ‘있음’, ‘없음’으로 구분하였고, 불안감은 최근 1년 동안 6개월 이상 지속적으로 일상생활에 지장이 있을 정도의 지나친 불안이나 걱정을 경험한 적이 있는지에 따라 분류하였다(있음, 없음).

## 3. 분석방법

모든 분석은 표본 가중치(survey weight)를 적용하기 위해 Stata의 SVY 명령어를 사용하여 수행하였다(Korea Health Panel, 2025). 응답자의 건강정보이해능력과 미충족 의료 경험을 이해하기 위해 빈도분석 및 기술통계를 사용하였다. 이때, 연령집단 별 차이를 비교하기 위해 연령집단을 더미 독립변수로 포함한 로지스틱회귀분석과 선형회귀분석을 사용하여  $p$  값을 산출하였다.

성향, 자원, 요구요인을 통제한 후 건강정보이해능력과 미충족 의료의 관계를 검증하기 위해 병·의원과 치과에서의 미충족 의료 경험에 대한 로지스틱 회귀분석을 각각 수행하였다. 본 연구에서 로지스틱 회귀분석을 사용한 이유는 건강정보이해능력이 2021년에 한 차례만 조사된 변수로, 시점 간 변화를 활용하는 일반적인 패널 분석을 적용하는 데에 한계가 있기 때문이다. 이를 보완하기 위해 본 연구에서는 종속변수인 미충족의료 경험은 2022년 자료를, 독립변수인 건강정보이해능력은 2021년 자료를 사용함으로써 변수 간의 시간적 선후 관계를 확보하고자 하였다. 또한, 비선형 모델의 조절효과를 보다 심도 있게 이해하기 위해 오즈비(odds ratio, OR)와 함께 확률 스케일에서 해석 가능한 평균한계효과(average marginal effect, AME)를 추가로 추정하였다(Williams, 2012). 이러한 분석 결과를 통해 건강정보이해능력의 한계효과가 연령집단 별로 어떠한 차이를 보이는지 제시하였으며, 연령집단과 건강정보이해능에 따른 미충족의료 경험 확률(predictive margin)을 시각적으로 나타내었다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 조사대상의 특성

〈Table 1〉은 응답자 8,886명에 대한 성향, 자원, 요구요인과 건강정보이해력, 미충족 의료에 대한 기술통계와, 연령집단 간 이변량 비교 결과를 보여준다. 응답자의 53.9%가 여성이었으며, 64.9%가 기혼, 50.9%가 고교 졸업 이상의 학력을 가졌다. 이러한 성향요인은 연령집단에 따라 유의미한 차이를 보였다. 즉, 여성 비율은 청·장년 응답자보다 고령 응답자가 더 높았으며(53.3% vs. 56.6%,  $p<.05$ ), 혼

인비율은 청·장년층에 비해 중년층에서 유의미하게 높았다(57.8% vs. 78.1%,  $p < .001$ ). 반면, 대학 진학 이상 학력 소지자 비율은 청·장년층(79.9%)과 비교해 중년(37.1%) 및 고령(11.8%) 집단에서 훨씬 낮게 나타났다( $p < .001$ ).

자원 요인과 관련하여 전체 응답자의 70.7%가 경제활동 중이었고 가구 연평균 소득은 6,810만 원, 의료급여 수급률은 2.9%였는데, 이는 모두 연령 집단에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 확인되었다. 즉, 경제활동 참여비율은

청·장년 응답자(76.8%)가 고령 응답자(45.7%)보다 높았고( $p < .001$ ), 평균 소득은 청·장년층(8,090만 원)이 중년층(7,250만 원)과 고령층(3,580만 원)보다 더 높게 나타났다( $p < .001$ ). 의료급여 수급자 비율 역시 청·장년층에서 0.8%로 가장 낮았으며, 중년층(3.3%)과 고령층(6.5%) 순으로 높게 나타났다( $p < .001$ ).

요구요인 역시 연령집단 간 큰 차이를 보였다. 만성질환 보유율은 청·장년층이 18.6%였으나, 중년층은 57.7%, 고령

<Table 1> Descriptive characteristics of study participants by age group

Unit: weighted % or mean (95% Confidence Interval)

Variable	All	Age groups (reference: Younger adults) <sup>1</sup>		
		Younger adults (20-49, $n=2,412$ )	Midlife adults (50-64, $n=2,404$ )	Older adults (65+, $n=4,070$ )
<b>Predisposing factors</b>				
Female	53.9(52.4-55.3)	53.3(50.8-55.7)	52.8(50.3-55.3)	56.6(54.6-58.6) <sup>*</sup>
Currently married	64.9(63.5-66.3)	57.8(55.3-60.3)	78.1(75.9-80.2) <sup>***</sup>	60.3(58.2-62.3)
Beyond high school	50.9(49.4-52.4)	79.9(78.0-81.7)	37.1(34.6-39.7) <sup>***</sup>	11.8(10.4-13.3) <sup>***</sup>
<b>Enabling factors</b>				
Economic activity participation	70.7(69.4-71.9)	76.8(74.6-78.8)	79.3(77.2-81.3)	45.7(43.7-47.7) <sup>***</sup>
Total household income (in million KRW <sup>2</sup> )	68.1(66.5-69.7)	80.9(78.0-83.7)	72.5(69.9-75.0) <sup>***</sup>	35.8(34.3-37.4) <sup>***</sup>
Medical assistance recipient	2.9( 2.5- 3.3)	0.8( 0.5- 1.2)	3.3( 4.0- 5.3) <sup>***</sup>	6.5( 5.5- 7.6) <sup>***</sup>
<b>Needs factor</b>				
Having 1+ chronic health condition	46.6(45.1-48.0)	18.6(16.8-20.5)	57.7(55.2-60.2) <sup>***</sup>	87.4(86.0-88.7) <sup>***</sup>
Self-rated health (1-5, higher, worse)	2.7( 2.7- 2.8)	2.5( 2.5- 2.6)	2.8( 2.7- 2.8) <sup>***</sup>	3.0( 3.0- 3.1) <sup>***</sup>
Depressive feelings	6.4( 5.7- 7.1)	6.4( 5.2- 7.8)	4.9( 3.9- 6.1)	8.3( 7.2- 9.7) <sup>*</sup>
Anxious feelings	4.3( 3.7- 4.9)	5.0( 4.0- 6.2)	2.7( 2.0- 3.5) <sup>**</sup>	5.3( 4.4- 6.3)
<b>Health literacy</b>				
Health literacy score (1-16, higher, better)	12.3(12.2-12.4)	13.7(13.6-13.9)	12.6(12.4-12.8) <sup>***</sup>	9.1( 8.9- 9.3) <sup>***</sup>
Sufficient health literacy (13-16, %)	60.0(58.6-61.3)	74.7(72.5-76.8)	61.4(59.0-63.8) <sup>***</sup>	27.8(26.0-29.7) <sup>***</sup>
Problematic health literacy (9-12, %)	20.7(19.5-21.9)	17.7(15.9-19.7)	21.8(19.8-23.9) <sup>**</sup>	25.1(23.4-26.9) <sup>***</sup>
Inadequate health literacy (0-8, %)	19.4(18.4-20.4)	7.6( 6.4- 9.0)	16.8(15.0-18.7) <sup>***</sup>	47.1(45.2-49.1) <sup>***</sup>
<b>Unmet needs</b>				
Medical care	12.6(11.6-13.6)	13.5(11.9-15.3)	12.7(11.1-14.6)	10.5( 9.4-11.7) <sup>**</sup>
Dental care	11.4(10.5-12.4)	11.8(10.3-13.5)	11.1( 9.6-12.9)	11.1( 9.8-12.5)

Notes.  $N=8,886$

<sup>\*</sup>  $p < .05$ , <sup>\*\*</sup>  $p < .01$ , <sup>\*\*\*</sup>  $p < .001$

<sup>1</sup> Statistical differences between groups were tested using weighted logistic regression for categorical variables and weighted linear regression for continuous variables. Dummy variables for age groups were included as independent variables; <sup>2</sup> KRW=Korean won

층은 87.4%로 높았다( $p<.001$ ). 주관적 건강상태 점수도 청·장년층(2.5점)에 비해 중년층(2.8점), 고령층(3.0점)이 더 높아 자신의 건강을 더 나쁘게 보고하는 경향을 보였다( $p<.001$ ). 정신건강 요구요인의 경우 우울감 경험률은 고령층이 청·장년층보다 높았으나(8.3% vs. 6.4%,  $p<.05$ ), 일상생활에 지장을 줄 정도의 심한 불안 및 걱정은 중년층(2.7%)에 비해 청·장년층(5.0%)에서 더 높게 나타났다( $p<.01$ ).

건강정보이해능력은 선행연구 결과와 일치하게 청·장년층(13.7점)이 중년층(12.6점) 및 고령층(9.1점)보다 평균 점수가 유의미하게 높았다( $p<.001$ ). 점수에 따라 세 수준으로 나눈 후에도 이러한 차이가 계속되었다. “충분한” 수준의 비율은 청·장년층에서 74.7%로 높았으나, 중년층은 61.4%, 고령층은 27.8%로 현저히 낮았고( $p<.001$ ), 더 나아가 고령층의 약 47%는 “부족한” 수준의 건강정보이해능력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 마지막으로, 미충족 의료 경험률은 병·의원 12.6%, 치과 11.4%였으나, 연령에 따른 유의한 차이는 병·의원 이용에서만 나타났다. 즉, 병·의원 미충족 의료 경험률은 고령층(10.5%)에 비해 청·장년층(13.5%)에서 오히려 더 높게 나타났다( $p<.01$ ).

## 2. 미충족 의료 경험: 다변량 분석

### 1) 병·의원 미충족 의료 경험

〈Table 2〉는 병·의원 미충족의료에 대한 로지스틱회귀 분석 결과이다. 분석 결과 건강정보이해능력과 연령 집단 간의 상호작용이 통계적으로 유의미하게 나타났다( $p<.05$ ). 이는 청·장년층과 비교할 때 중년층에서 건강정보이해능력과 병·의원 미충족의료 간의 관계 양상이 유의하게 다름을 보여준다.

통제변수의 경우, 여성은 남성에 비해 병·의원 미충족 의료를 경험할 확률이 평균 3% 포인트 더 높은 것으로 나타났다(AME=0.03,  $p<.01$ ). 자원요인에서는 경제활동 참여자가 비참여자에 비해 미충족 의료 경험 확률이 6% 포인트 더 높았으며(AME=0.06,  $p<.001$ ), 의료급여 수급자 또한 비수급자에 비해 그 확률이 5% 포인트 더 높게 나타났다(AME=0.05,  $p<.05$ ). 요구요인은 건강상태가 나쁠수록 병·의원 미충족 의료를 경험할 확률이 더 높은 것으로 나타났다. 즉, 주관적 건강상태가 나쁠수록(AME=0.05,  $p<.001$ ), 그리고 우울증상(AME=0.06,  $p<.01$ )과 불안증상(AME=0.06,

〈Table 2〉 Weighted logistic regression results for unmet medical care needs (=yes)

Variable	Odds ratio (OR)			Average marginal effect (AME)		
	OR <sup>1</sup>	95% C.I. <sup>2</sup>	p	AME <sup>3</sup>	95% C.I. <sup>2</sup>	p
Health literacy (0-16)	0.94	0.90-0.98	.004**	-0.004	-0.01--0.001	.005**
Age groups (ref. Younger adults)						
Midlife adults	0.34	0.16-0.75	.008*	-0.04	-0.07--0.01	.017*
Older adults	0.30	0.15-0.61	.001**	-0.08	-0.11--0.05	<.001***
Interaction terms						
Health literacy*Midlife adults	1.07	1.01-1.13	.033*	NA <sup>4</sup>	-	-
Health literacy*Older adults	1.04	0.98-1.10	.185	NA <sup>4</sup>	-	-
Female (=yes)	1.30	1.08-1.58	.006**	0.03	0.01-0.05	.007**
Married (=yes)	1.00	0.81-1.23	1.00	-0.000001	-0.02-0.02	1.00
Beyond high school (=yes)	1.02	0.80-1.29	.881	0.002	-0.02-0.03	.881
Economic activities (=yes)	1.81	1.45-2.26	<.001***	0.06	0.04-0.09	<.001***
Household income (in million KRW <sup>5</sup> )	0.998	0.99-1.00	.257	-0.0002	-0.001-0.0001	.255
Medical assistance (=yes)	1.64	1.09-2.49	.018*	0.05	0.01-0.10	.018*
Chronic condition (=yes)	1.10	0.87-1.39	.429	0.01	-0.01-0.03	.429
Self-rated health (higher, worse)	1.61	1.41-1.83	<.001***	0.05	0.04-0.06	<.001***
Depressive feelings (=yes)	1.70	1.15-2.50	.007**	0.06	0.02-0.10	.007**
Anxious feelings (=yes)	1.80	1.15-2.82	.011*	0.06	0.01-0.11	.011*

Notes. N=8,886

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

<sup>1</sup> OR=Odds ratio; <sup>2</sup> C.I.=Confidence interval; <sup>3</sup> AME=Average marginal effect; <sup>4</sup> NA=Not applicable; <sup>5</sup> KRW=Korean won

〈Table 3〉 Weighted logistic regression results for unmet dental needs (=yes)

Variable	Odds Ratio (OR)			Average Marginal Effect (AME)		
	OR <sup>1</sup>	95% C.I. <sup>2</sup>	p	AME <sup>3</sup>	95% C.I. <sup>2</sup>	p
Health literacy (0-16)	0.94	0.91-0.99	.017*	-0.001	-0.004-0.001	.340
Age groups (ref. Younger adults)						
Midlife adults	0.26	0.11-0.58	.001**	-0.03	-0.06-0.002	.067
Older adults	0.36	0.18-0.72	.004**	-0.04	-0.07--0.01	.018*
Interaction terms						
Health literacy*Midlife adults	1.10	1.03-1.16	.003**	NA <sup>4</sup>	-	-
Health literacy*Older adults	1.05	1.001-1.11	.047*	NA <sup>4</sup>	-	-
Female (=yes)	1.02	0.84-1.24	.869	0.002	-0.02-0.02	.869
Married (=yes)	0.88	0.72-1.09	.239	-0.01	-0.03-0.01	.241
Beyond high school (=yes)	0.90	0.71-1.15	.411	-0.01	-0.03-0.01	.410
Economic activities (=yes)	1.51	1.20-1.91	.001**	0.04	0.02-0.06	.001**
Household income (in million KRW <sup>5</sup> )	0.997	0.99-0.9993	.015*	-0.0003	-0.001-0.0001	.015*
Medical assistance (=yes)	1.73	1.15-2.61	.008**	0.05	0.01-0.09	.008**
Chronic condition (=yes)	0.86	0.68-1.09	.206	-0.01	-0.04-0.01	.206
Self-rated health (higher, worse)	1.52	1.33-1.73	<.001***	0.04	0.03-0.05	<.001***
Depressive feelings (=yes)	1.57	1.07-2.30	.021*	0.04	0.01-0.08	.021*
Anxious feelings (=yes)	1.66	1.09-2.53	.018*	0.05	0.01-0.09	.018*

Notes. N=8,886

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

<sup>1</sup> OR=Odds ratio; <sup>2</sup> C.I.=Confidence interval; <sup>3</sup> AME=Average marginal effect; <sup>4</sup> NA=Not applicable; <sup>5</sup> KRW=Korean won

p<.05)을 겪을수록 미충족 의료를 경험할 가능성이 유의미하게 높았다. 하지만, 만성질환에 따른 차이는 나타나지 않았다(p>.05).

## 2) 치과 미충족 의료 경험

〈Table 3〉은 지난 1년간의 치과 진료 미충족 의료 경험에 대한 로지스틱회귀분석 결과이다. 병·의원 분석 결과와 마찬가지로 치과 미충족 의료에 있어서도 연령 집단과 건강정보이해능력 간의 유의미한 상호작용이 확인되었다. 즉, 청·장년층을 기준으로 할 때, 중년층(p<.01)과 고령층(p<.05) 모두에서 건강정보이해능력과 미충족 의료 간의 관계가 유의하게 다른 양상을 보이는 것으로 나타났다.

통제변수의 경우, 성향요인에 따른 차이는 없었으나, 자원요인은 유의미한 차이를 보였다. 경제활동 참여자(AME=0.04, p<.01)와 의료급여 수급자(AME=0.05, p<.01)는 비참여자와 비수급자에 비해 치과 미충족 의료를 경험할 확률이 각각 4% 포인트, 5% 포인트 더 높았다. 반면, 가구연소득이 높을수록 미충족 의료 경험 확률은 감소하는 경향

을 보였다(AME=-0.0003, p<.05). 요구요인에서는 주관적 건강상태가 나쁘거나(AME=0.04, p<.001), 우울(AME=0.04, p<.05) 및 불안 증상(AME=0.05, p<.05)을 경험할수록 치과 미충족 의료 위험이 증가하는 것으로 나타났다.

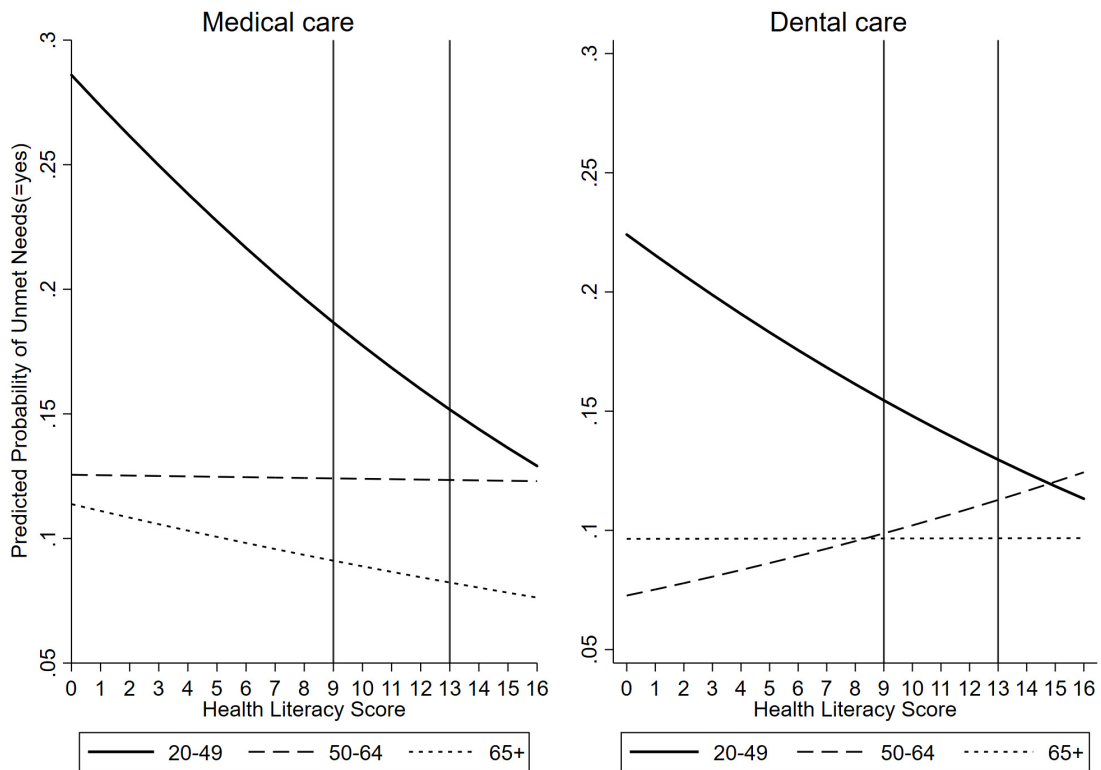
## 3) 조절효과의 이해: 연령 집단의 유의미한 조절효과 검증

건강정보이해능력과 미충족 의료 경험 간의 관계가 연령 집단 별로 어떻게 다른지 파악하기 위해 〈Table 2〉와 〈Table 3〉의 결과를 토대로 연령 집단 별 건강정보이해능력의 평균한계효과(AME)를 추정하였다(〈Table 4〉). 그 결과를 구체적으로 살펴보면, 병·의원 미충족 의료의 경우 청·장년층에서는 건강정보이해능력이 높을수록 미충족 의료 경험 확률이 유의미하게 낮은 경향을 보였다(1점당 1% 포인트; AME=-0.01, p<.01). 반면, 다른 연령 집단에서는 평균한계효과가 0과 유의미하게 다르지 않았다(p>.05). 치과 미충족 의료 또한 이와 유사하게 청·장년층에서만 건강정보이해능력과 미충족 의료 경험 확률 간에 유의미한 부(-)의 관계가 확인되었다(AME=-0.01, p<.05).

〈Table 4〉 Average marginal effects of health literacy by age group for experiencing medical and dental care needs (=yes): Based on the logistic regression models in 〈Tables 2〉 and 〈Tables 3〉

Age groups	Medical care			Dental care		
	AME <sup>1</sup>	95% C.I. <sup>2</sup>	p	AME <sup>1</sup>	95% C.I. <sup>2</sup>	p
Younger adults (20-49)	-0.01	-0.01--0.002	.006**	-0.01	-0.01--0.001	.023*
Midlife adults (50-64)	-0.0002	-0.004-0.004	.939	0.004	-0.0003-0.008	.073
Older adults (65+)	-0.002	-0.004-0.0001	.060	0.00002	-0.002-0.003	.988

Notes. N=8,886  
 \* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001  
<sup>1</sup> AME=Average marginal effect; <sup>2</sup> C.I.=Confidence interval



[Figure 1] Adjusted predicted probabilities of experiencing unmet medical and dental care needs (=yes) by health literacy score and age group: Estimated based on logistic regression models with interaction terms in 〈Tables 2〉 and 〈Table 3〉

본 분석 결과를 시각적으로 확인하기 위해 〈Table 2〉와 〈Table 3〉을 바탕으로 연령 집단별 건강정보이해능력에 따른 미충족 의료 경험의 예측 확률(predicted probability)을 산출하여 그래프로 제시하였다[Figure 1]. [Figure 1]의 세로 보조선은 건강정보이해능력을 “부족한”, “문제가 있는”, 그리고 “충분한”의 세 수준으로 나누는 기준점수를 표시한다(9, 13점).

[Figure 1]에서 보는 바와 같이, 통제변수의 영향을 고려

한 후에도 건강이해능력과 차년도 미충족의료 경험 간의 관계는 연령집단에 따라 뚜렷한 차이를 보였다. 즉, 병·의원과 치과 모두에서 중년층과 고령층의 경우, 건강정보이해능력 수준과 무관하게 전반적으로 낮은 미충족 의료 경험 확률을 보였다. 반면에 청·장년층의 경우 건강정보이해능력이 미충족의료와 더 밀접한 관계가 있는 것으로 보이며, 건강정보이해능력이 증가함에 따라 미충족의료를 경험할 가능성이 뚜렷하게 감소하였다(병·의원과 치과치료). 이

러한 결과로, 세 수준 중 가장 낮은 “부족한” 수준의 건강정보이해능력을 가진 응답자 중 청·장년층의 경우 미충족 의료를 경험할 위험이 더 큰 것으로 나타났다. 즉, 건강정보이해능력이 높을수록, 연령집단 간의 미충족 의료 경험 격차는 점차 완화되는 것으로 해석할 수 있다.

## IV. 논의

본 연구는 청·장년층, 중년층, 고령층의 미충족 의료에 있어 건강정보이해능력의 역할을 비교하고, 이러한 관계가 병·의원과 치과 치료에서 차이가 있는지 2개년 패널 데이터를 사용하여 분석하였다. 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 기존 연구(Gazmararian et al., 2003)에서 보고된 바와 같이, 중년층과 고령층은 청·장년층에 비해 유의미하게 낮은 건강정보이해능력을 보였다. 둘째, 연령집단의 조절효과 검증 결과, 건강정보이해능력과 차년도 미충족 의료 간의 관계는 연령집단별로 상이하게 나타났다(연구가설 1). 즉, 전반적으로 중년층과 고령층의 건강정보이해능력이 더 낮았으나, 이들의 경우 건강정보이해능력 수준과 미충족 의료 경험 사이의 관계가 통계적으로 유의미하지 않았다. 반면, 청·장년층(20~49세)은 건강정보이해능력이 낮을수록 병·의원과 치과 미충족 의료 경험에 더 취약한 것으로 나타났다. 건강정보이해능력이 낮은 청·장년층은 동일한 조건의 중·고령층에 비해 미충족 의료를 경험할 확률이 더 높게 나타나 연령집단 간 격차를 보였다. 셋째, 연구가설 2와는 달리 건강정보이해능력과 차년도 미충족 의료와의 관계에서 연령집단의 조절효과는 서비스 유형(병·의원 vs. 치과)에 상관없이 일관된 양상으로 나타났다. 이러한 분석 결과가 갖는 주요 정책적, 학문적 함의는 다음과 같다.

### 1. 정책적·학문적 함의

2023년 국민건강영양조사에 따르면, 한국 성인의 약 60%만이 적절한 수준의 건강정보이해능력을 갖춘 것으로 조사되었다(Choi et al., 2025). 2021년 한국의료패널 데이터를 이용한 본 연구에서도 20세 이상 성인의 60%가 적절한 수준의 건강정보이해능력을 갖춘 것으로 나타나, 선행연구와 일관된 결과를 보였다. Guo 등 (2014)의 종단연구에 따르면, 교육 수준이나 소득을 통제한 후에도 건강정

보이해능력이 높은 집단은 의료진과 더 원활하게 의사소통(예: 설명 이해, 의사의 경청, 충분한 진료시간 확보)을 하는 것으로 나타났고, 이것이 결과적으로 건강상태의 차이로 이어지는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 건강정보이해능력이 의료서비스의 질적 수준에 영향을 미치는 주요한 요인임을 시사하며, 이를 제고하기 위한 정책적 개입의 당위성을 뒷받침한다. 그러나 적절한 수준의 건강정보이해능력을 갖춘 비율은 연령대에 따라 유의미한 차이를 보여(청·장년층: 74.7% vs. 고령층: 27.8%), 국민건강증진종합계획의 “건강정보이해능력 제고”과제의 정책적 실효성을 확보하기 위해서는 중·고령층의 건강정보이해능력 역량 강화가 중요함을 보여준다. 건강정보이해능력은 건강정보를 이해하는 데 필요한 인지적 능력뿐 아니라, 정보를 획득하고 활용하는 과정에서 개인적 동기(motivation)와 소통을 위한 사회적 기술 등 다양한 자질과 연관되어 있다(Bakker et al., 2021). 따라서 건강정보이해능력을 향상시키기 위해서는 다차원적 접근을 반영한 교육과 개입이 필요하다. 더 나아가 의료 서비스를 이용하는 개인뿐 아니라 정보를 제공하는 기관, 환자와 소통하는 의료진, 의료 교육자 등 다양한 주체들의 참여와 협력이 중요하다(Dizon et al., 2025). 더욱 주목해야 할 점은, 건강정보이해능력이 가장 낮은 고령층을 위해 고안된 다양한 개입 전략들(예: 면대면 교육, 독서요법, 컴퓨터 기반 증재, 가정방문)이 사용되어 왔으며, 이러한 개입들이 건강정보이해능력 향상에 유의한 효과를 거두었다는 사실이다(Marshall et al., 2025). 이는 고령층의 건강정보이해능력 또한 향상 가능하다는 것을 시사하며, 이를 위한 정책적 지원과 자원 투입의 당위성을 뒷받침한다.

반면 미충족 의료의 관점에서 볼 때, 본 연구 결과는 건강정보이해능력이 낮은 성인 중에서도 오히려 청·장년층에 대한 정책적 개입이 더욱 시급함을 시사한다. 실제 본 연구에서 나타난 지난 1년간 성인의 미충족 의료 경험률은 12.6%로, 이는 2018년 유럽연합(EU) 국가들의 평균인 3.2%(Organisation for Economic Co-operation and Development, 2020)와 비교하여 매우 높은 수준을 보였다. 더욱이 건강정보이해능력이 당해 연도뿐만 아니라(Ko et al., 2025) 이듬해의 미충족 의료에까지 지속적인 영향을 미친다는 본 연구의 결과는, 미충족 의료 예방을 위한 정책적 개입의 필요성을 더욱 강조한다. 이러한 점을 고려

할 때, 향후 연구에서는 건강정보이해능력이 낮은 청·장년층에서 미충족 의료 발생률이 높은 요인을 심층적으로 탐색할 필요가 있다. 선행 연구(Adisaputri et al., 2025; Gulliver et al., 2010)에 따르면, 젊은 성인층의 건강서비스 이용을 저해하는 주요 장애요인 중 하나는 의료 시스템 이용 경험의 부족이다. 이로 인해 어떠한 증상이 발현했을 때 그 증상에 대한 통찰(insight)이 부족하여 자신의 상태를 의료진 포함 타인에게 정확히 전달하는 데 어려움을 겪으며, 적절한 의료기관 탐색 및 구체적인 서비스 이용 절차에 관한 경험적 지식 또한 부족한 것으로 보고되었다. 따라서 청·장년층에서는 증상 발현 시 질병 치료 정보를 탐색하고, 어디에서 전문적인 도움을 받을 수 있을지를 알아내는 건강정보이해능력이 미충족 의료 예방에 있어 더욱 중요한 역할을 하는 것으로 판단된다. 반면, 만성질환 유병률이 유의미하게 증가하는 중년층 이상의 경우(Watson et al., 2025), 기존의 의료 서비스 이용 경험과 동년배 중심의 비공식적 사회 연결망(informal social network)을 통해 가용 서비스에 대한 정보를 얻기가 더 용이할 것이다. 따라서 미충족 의료와 관련하여 청·장년층에 비해 건강정보이해능력의 역할은 상대적으로 더 제한적인 것으로 보인다.

이러한 결과는 건강정보이해능력 증진을 통한 의료접근성 제고 정책 수립 시, 건강정보이해능력이 낮은 청·장년층을 중심으로 자원을 집중할 필요가 있음을 시사한다. 따라서 후속 연구에서는 청·장년의 건강정보이해능력 세부 영역 중 구체적으로 어떠한 하위 항목들이 미충족 의료와 관련이 있는지를 규명하고, 이를 기반으로 청·장년층을 위한 맞춤형 개입을 설계하는 것이 중요할 것이다. 아울러 미충족 의료의 지각된 장애요인(perceived barrier)에 대한 심층적인 분석도 요구된다. 실제 2022년 한국의료패널 추가 분석 결과에 따르면, 청·장년이 꼽은 병·의원 미충족 의료의 가장 주된 지각된 장애요인은 “시간을 내기가 어려워서”(62.0%)였다. 이러한 수치는 고령층(16.7%)에 비해 현저히 높은 수준이며, 본 연구에서 경제활동 참여가 미충족 의료의 위험요인으로 확인된 것과 마찬가지로 시간적 제약의 맥락에서 이해될 수 있다. 하지만 건강정보이해능력의 향상은 취약한 청·장년층의 정보탐색 효율을 높여 청·장년층이 체감하는 시간적·정신적 부담을 경감시킬 수 있을 것으로 기대된다. 또한, 건강관리에 대한 이해도를 높임으로써 미충족 의료의 위험성에 대한 자각도 높여 필요한 건강서

비스 이용을 촉진할 수 있을 것이다. 결론적으로 향후 연구에서는 건강정보이해능력이 낮은 청·장년층이 미충족 의료 위험에 더 노출되는 기제를 규명하고, 이에 근거한 집단 맞춤형 개입 방안을 구체적으로 모색해야 할 것이다.

마지막으로 본 연구의 결과는 Andersen의 행동모델이 건강정보이해능력과 미충족 의료 간의 관계를 규명하는 데 유효한 이론적 틀을 제공함을 보여준다. 특히, 서비스 이용 결정에 있어 개인의 재량권이 상대적으로 크게 작용하는 치과 진료(Andersen, 1968)뿐만 아니라 병·의원 미충족 의료에서도 건강정보이해능력의 중요성이 일관되게 관찰되었다는 점에 주목할 필요가 있다(연구가설 2). 구체적으로 살펴보면, 개인의 재량이 더 크게 작용하여 가격 탄력성, 즉 서비스 가격이 이용 결정에 미치는 영향이 더 높은 치과 치료(Phelps, 2017)에서만 Andersen의 주장대로 가구 소득이 높을수록 미충족 의료 경험률이 낮아지는 경향을 보였다. 그러나 건강정보이해능력과 미충족의료 간의 관계는 서비스 유형(병·의원 vs. 치과)에 따른 차이 없이 동일한 패턴을 나타냈다. 즉, 청·장년층에서는 낮은 건강정보이해능력이 병·의원과 치과 치료 모두에서 개인적 장애요인으로 작용하였다는 것이다. Andersen (1968, 1995)은 의료서비스 이용이 주로 요구 요인에 따라 결정될 때 공평한 접근(equitable access)이 달성된 것으로 본다. 따라서 본 연구에서 확인된 청·장년층의 건강정보이해능력에 따른 미충족 의료 격차는 청·장년층의 의료 접근성 형평성이 저해되고 있음을 시사하며, 이를 해소하기 위한 정책적 개입의 필요성이 강조된다.

## 2. 연구의 제한점

본 연구의 결과를 해석할 때 다음과 같은 제한점을 고려할 필요가 있다. 첫째, 본 연구는 패널 데이터의 특성 중 하나인 표본탈락(drop-out)의 영향을 받았다. 2021년 건강정보이해능력 문항에 응답했으나 2022년 미충족 의료 문항에 응답하지 않아 제외된 대상자( $n=1,082$ )는 본 연구의 최종 참여자( $n=8,886$ )와 비교했을 때 건강정보이해능력( $p=.54$ )과 병·의원 미충족 의료 경험( $p=.47$ )에서 유의미한 차이를 보이지 않았다. 그러나 미응답으로 제외된 대상자는 평균 연령이 더 낮았고(55.2세 vs. 58.9세), 미충족 치과 서비스 경험 비율은 더 높게 나타나(14.1% vs. 13.3%) 해석 시 주의를 필요로 한다. 둘째, 본 연구의 종속변수인 미충

족 의료는 의료접근성을 측정하는 주관적 지표로 널리 활용되나(Aday & Andersen, 1974), 실제 의료 서비스 필요에 대한 전문가의 임상적 판단이 배제되었다는 한계가 있다. 셋째, 본 연구에서 미충족 의료를 조사한 2022년은 여전히 코로나19의 영향권에 있었기 때문에 감염병 유행이 미충족 의료 양상에 미친 영향을 배제하기 어렵다. 이에 후속 연구를 통해 본 연구의 결과가 감염병 상황이 해소된 이후에도 유효한지 검증할 필요가 있다. 넷째, 앞서 언급한 바와 같이 건강정보이해능력 변수는 2021년 1회만 측정된 자료이므로 변수 간의 선후 관계를 명확히 하여 인과성을 규명하는 데에는 구조적인 제약이 따른다.

## V. 결론

본 연구는 미충족 의료 예방의 중요성을 강조하며, 정책적 개입의 여지가 높은 변수인 건강정보이해능력과 차년도 미충족 의료의 관계를 실증적으로 검증하고자 하였다. 분석 결과, 연령집단에 따른 조절효과가 통계적으로 유의미하였으며, 특히 20~40대의 청·장년층에서만 미충족 의료 발생에 있어 건강정보이해능력이 유의미한 관계를 보이는 것으로 확인되었다. 이는 낮은 건강정보이해능력을 가진 청·장년층의 미충족 의료 취약성을 드러내는바, 이들의 건강정보이해능력 역량 강화 및 적절한 의료 서비스 이용을 유도하기 위한 맞춤형 개입의 중요성을 시사한다. 반면, 중년층과 고령층의 경우 건강정보이해능력 수준에 따른 미충족 의료 경험의 차이는 통계적으로 유의미하지 않았으나, 전반적으로 청·장년층에 비해 건강정보이해능력이 낮게 나타났다. 따라서 의료서비스의 질적 제고와 건강 증진을 위해 중년층과 고령층에서는 전반적인 건강정보이해능력을 향상시키는 노력이 요구된다. 즉, 건강정보이해능력 제고를 위한 정책 수립 시 연령집단 별 특성을 고려한 차별적인 목표 설정과 접근 전략이 필요하다.

## References

Aday, L. A., & Andersen, R. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health Services Research, 9*(3), 208-220.

Adisaputri, G., Grant, T., & Ungar, M. (2025). Young people's perspectives on barriers to accessing supports and services in Drayton Valley, Canada. *The British Journal of Social Work, 55*(4), 1554-1573. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcaf028>

Akobirshoev, I., Vetter, M., Iezzoni, L. I., Rao, S. R., & Mitra, M. (2022). Delayed medical care and unmet care needs due to the COVID-19 pandemic among adults with disabilities in the US. *Health Affairs, 41*(10), 1505-1512. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2022.00509>

Andersen, R. M. (1968). *A behavioral model of families' use of health services*. Center for Health Administration Studies, University of Chicago.

Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter? *Journal of Health and Social Behavior, 38*(1), 1-10. <https://doi.org/10.2307/2137284>

Ayanian, J. Z., Weissman, J. S., Schneider, E. C., Ginsburg, J. A., & Zaslavsky, A. M. (2000). Unmet health needs of uninsured adults in the United States. *JAMA, 284*(16), 2061-2069. <https://doi.org/10.1001/jama.284.16.2061>

Bakker, M. M., Putrik, P., Rademakers, J., van de Laar, M., Vonkeman, H., Kok, M. R., Voorneveld-Nieuwenhuis, H., Ramiro, S., de Wit, M., Buchbinder, R., Batterham, R., Osborne, R. H., & Boonen, A. (2021). Addressing health literacy needs in rheumatology: Which patient health literacy profiles need the attention of health professionals? *Arthritis Care and Research, 73*(1), 100-109. <https://doi.org/10.1002/acr.24480>

Berkman, N. D., Davis, T. C., & McCormack, L. (2010). Health literacy: What is it? *Journal of Health Communication, 15*(Suppl. 2), 9-19. <https://doi.org/10.1080/10810730.2010.499985>

Blom, S., Lindh, F., Lundin, A., Burström, B., Hensing, G., & Löve, J. (2024). How gender and low mental health literacy are related to unmet need for mental healthcare: a cross-sectional population-based study in Sweden. *Archives of Public Health, 82*(1), Article 12. <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01228-7>

Bobinac, A. (2023). Access to healthcare and health literacy in Croatia: Empirical investigation. *Healthcare, 11*(13), Article 1955. <https://doi.org/10.3390/healthcare11131955>

Choi, S. (2018). Experiencing financial hardship associated with medical bills and its effects on health care behavior: A 2-year panel study. *Health Education & Behavior, 45*(4), 616-624. <https://doi.org/10.1177/1090198117739671>

Choi, S., Kang, Y., Kim, H., & Oh, K. (2025). Health literacy in Korea: Findings from the 2023 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Epidemiology and Health, 47*, Article e2025037. <https://doi.org/10.4178/>

epih.e2025037

- Chun, H., & Lee, J. Y. (2020). Factors associated with health literacy among older adults: Results of the HLS-EU-Q16 measure. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 37*(1), 1-13. <https://doi.org/10.14367/kjhep.2020.37.1.1>
- Denton, F. T., & Spencer, B. G. (2010). Chronic health conditions: Changing prevalence in an aging population and some implications for the delivery of health care services. *Canadian Journal on Aging, 29*(1), 11-21. <https://doi.org/10.1017/S0714980809990390>
- Derose, K. P., Gresenz, C. R., & Ringel, J. S. (2011). Understanding disparities in health care access—and reducing them—through a focus on public health. *Health Affairs, 30*(10), 1844-1851. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0644>
- Dizon, M. B., Arratoonian, A., & Chan, W.-Y. (2025). Opportunities to address Healthy People 2030 dental care access challenges in California. *Journal of the California Dental Association, 53*(1), Article 2483732. <https://doi.org/10.1080/19424396.2025.2483732>
- Gazmararian, J. A., Williams, M. V., Peel, J., & Baker, D. W. (2003). Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Education and Counseling, 51*(3), 267-275. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00239-2](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00239-2)
- Gulliver, A., Griffiths, K. M., & Christensen, H. (2010). Perceived barriers and facilitators to mental health help-seeking in young people: A systematic review. *BMC Psychiatry, 10*, Article 113. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-113>
- Guo, Y., Logan, H. L., Dodd, V. J., Muller, K. E., Marks, J. G., & Riley, J. L., III. (2014). Health literacy: A pathway to better oral health. *American Journal of Public Health, 104*(7), e85-e91. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.301930>
- Huang, Y.-M., Shiyabola, O. O., & Chan, H.-Y. (2018). A path model linking health literacy, medication self-efficacy, medication adherence, and glycemic control. *Patient Education and Counseling, 101*(11), 1906-1913. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.06.010>
- Jang, B. N., Joo, J. H., Kim, H. J., Park, E.-C., & Jang, S.-I. (2021). Unmet healthcare needs status and trend of Korea in 2019. *Health Policy and Management, 31*(2), 225-231. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2021.31.2.225>
- Jessup, R. L., Osborne, R. H., Buchbinder, R., & Beauchamp, A. (2018). Using co-design to develop interventions to address health literacy needs in a hospitalised population. *BMC Health Services Research, 18*(1), Article 989. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3801-7>
- Kim, S. A., Seo, Y., Woo, K., & Shin, Y. (2019). A systematic review of studies on current status and influencing factors of unmet medical needs in Korea. *Journal of Critical Social Policy, 62*, 53-92.
- Ko, J., Lim, J. H., Kim, D. B., Joo, M. J., Jang, Y. S., Park, E.-C., & Jang, S.-Y. (2025). The association between health literacy and unmet medical needs by gender. *Public Health, 241*, 39-46. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2025.01.036>
- Korea Health Panel. (2025). *KHP version 2.3 annual data user guide (2019-2022)*. Korea Institute for Health and Social Affairs & National Health Insurance Service.
- Kuipers, J. G., Koller, M., Zeman, F., Müller, K., & Ruffer, J. U. (2019). Adherence and health literacy as related to outcome of patients treated for rheumatoid arthritis: Analyses of a large-scale observational study. *Zeitschrift für Rheumatologie, 78*(1), 74-81. <https://doi.org/10.1007/s00393-018-0449-y>
- Lee, S. J., & Sim, M. S. (2020). Effects of health literacy and unmet health care needs on health promotion behavior among elderly in the community. *Journal of Korean Public Health Nursing, 34*(2), 238-250. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2020.34.2.238>
- Levy, H., & Janke, A. (2016). Health literacy and access to care. *Journal of Health Communication, 21*(Suppl. 1), 43-50. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1131776>
- Marshall, N., Butler, M., Lambert, V., Timon, C. M., Joyce, D., & Warters, A. (2025). Health literacy interventions and health literacy-related outcomes for older adults: A systematic review. *BMC Health Services Research, 25*(1), Article 319. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12457-7>
- Mekhail, K. T., Burström, B., Marttila, A., Wängdahl, J., & Lindberg, L. (2022). Psychometric qualities of the HLS-EU-Q16 instrument for parental health literacy in Swedish multicultural settings. *BMC Public Health, 22*(1), Article 293. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12346-8>
- Ministry of Health and Welfare. (2022). *The 5th national health plan (Health Plan 2030, 2021-2030)*. Korea Health Promotion Institute.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Unmet needs for health care: Comparing approaches and results from international surveys*. OECD Publishing.
- Pelikan, J. M., & Ganahl, K. (2017). Measuring health literacy in general populations: Primary findings from the HLS-EU Consortium's health literacy assessment effort. *Studies in Health Technology and Informatics, 240*, 34-59. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-790-0-34>
- Phelps, C. E. (2017). *Health economics*. Routledge.
- Song, I. (2024). Relationship between health literacy and health-related quality of life in Korean adults with

chronic diseases. *PLoS ONE*, *19*(4), e0301894. <https://doi.org/doi:10.1371/journal.pone.0301894>

Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., Kondilis, B., Stoffels, V., Osborne, R. H., & Brand, H. (2013). Measuring health literacy in populations: Illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*, *13*(1), Article 948. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-948>

Watson, K. B., Wiltz, J. L., Nhim, K., Kaufmann, R. B., Thomas, C. W., & Greenlund, K. J. (2025). Trends in multiple chronic conditions among US adults, by life

stage, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2013–2023. *Preventing Chronic Disease*, *22*, Article 240539. <https://doi.org/10.5888/pcd22.240539>

Williams, R. (2012). Using the margins command to estimate and interpret adjusted predictions and marginal effects. *The Stata Journal*, *12*(2), 308–331. <https://doi.org/10.1177/1536867X1201200209>

■ Sunha Choi	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0184-9933">https://orcid.org/0000-0002-0184-9933</a>
■ Sungkyu Lee	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7690-7122">https://orcid.org/0000-0002-7690-7122</a>