

지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향: 재정자립도 수준별 비교를 중심으로

민 동 후¹ | 이 혜 재^{1*}

¹ 한국방송통신대학교

* 교신저자: 이혜재
(hjlee1@knou.ac.kr)

초 록

이 연구의 목적은 개인의 미충족의료 경험에 지역 환경인식(교통환경만족, 의료환경만족)이 미치는 영향을 확인하고, 이 영향에 의료접근성이 조절효과를 갖는지를 지역의 재정자립도 수준에 따라 살펴보는 것이다. 사용한 자료원은 지역사회건강조사, 국토지표, 통계청 자료이며, 전국 249개 시·군·구에 거주하는 만 19세 이상의 성인 225,501명을 대상으로 다수준 로지스틱 분석을 실시하였다. 분석 결과, 지역 교통환경 및 의료환경에 대해 긍정적으로 인식하는 경우, 부정적으로 인식하는 경우에 비해 미충족医료를 경험할 확률이 유의미하게 감소하는 것으로 나타났다. 또한 재정자립도에 따른 하위군 분석 결과 모든 하위군에서 지역의 교통환경 및 의료환경에 대해 긍정적으로 인식하는 경우 미충족医료를 경험할 확률이 유의미하게 낮은 것으로 나타났다. 상호작용 분석 결과, 재정자립도가 낮은 지역군에서는 유의미한 상호작용이 관찰되지 않았으나, 재정자립도 중간 지역군에서는 종합병원 접근성-교통환경인식 간 상호작용이, 재정자립도가 높은 지역군에서는 종합병원 접근성-의료환경인식 간 상호작용이 유의미하게 나타났다. 그동안 인식된 환경은 객관적 환경에 비해 논의가 부족했던바, 이 연구는 인식된 환경이 미충족의료에 미치는 영향을 전국 규모에서 실증적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다.

주요 용어: 미충족의료, 의료접근성, 지역환경, 환경인식, 다수준 분석

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 지역 환경이 미충족의료에 미치는 영향에 대해서 의료자원의 양으로 대표되는 객관적 환경이 주로 논의되었으나, 객관적 환경과 미충족의료의 관계는 일관적이지 않은 양상을 보인다. 이에 본 연구는 객관적 환경과는 구분되는 주관적 환경에 주목하였다. 특히 의료접근성과 밀접한 관련이 있는 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향을 파악하고 이를 지역의 재정자립도 수준에 따라 하위군을 나누어 비교하고자 하였다.

새롭게 밝혀진 내용은? 지역의 교통 및 의료환경을 긍정적으로 인식하는 경우 미충족医료를 경험할 가능성이 낮은 것으로 나타났다. 재정자립도에 따른 하위군에서도 지역의 교통 및 의료환경에 대한 긍정적 인식의 효과는 일관되게 미충족의료 경험 가능성을 낮추는 것으로 나타났다. 그러나 환경 인식과 의료기관 접근성 간의 상호작용은 재정자립도 하위군별로 서로 다른 양상을 보였다. 재정자립도 낮은 지역군은 유의미한 상호작용이 없었던 반면, 중간 지역군은 교통환경인식과 종합병원 접근성 간, 높은 지역군은 의료환경인식과 종합병원 접근성 간 상호작용이 유의미했다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 교통 및 의료환경에 대한 긍정적 인식을 구성하는 요소를 파악하고 긍정적 인식을 제고하기 위한 지역 자원의 조직화 및 정책 수립이 필요하다. 실제 지역 주민의 의견과 지역의 사회경제적 상황을 고려하여 교통 및 의료 정책의 우선순위를 설정할 필요가 있다.

이 연구는 질병관리청에서 제공한 지역사회건강조사 공공이용 원시자료를 활용하였으며, 연구의 결과는 질병관리청과 관련이 없음을 밝힙니다.

■ 투 고 일: 2025. 01. 23.
■ 수 정 일: 2025. 04. 23.
■ 게재확정일: 2025. 05. 08.

I. 서론

1. 연구 배경

건강은 자유롭고 공평한 선택의 기회를 제공하기 위한 시작점으로서 중요한 가치를 지니며 의료는 질병의 예방과 치료를 통해 건강을 실현하는 데 중요한 역할을 담당한다. 우리나라 헌법에서 기본권으로서 건강권을 보장하는 바와 같이 누구나 필요할 때 의료서비스를 이용할 수 있어야 하지만, 현실에서는 여러 이유로 미충족의료가 발생한다. 미충족의료는 의료서비스를 이용할 필요가 있음에도 이용하지 못하는 경우를 의미한다(Carr & Wolfe, 1976). 많은 연구자들이 미충족의료를 경험하는 영향요인과 발생 기전을 이해하기 위해 다양한 연구를 수행하였으며, 그 결과 성별, 나이와 같은 인구학적 특성뿐 아니라 소득, 학력, 교육수준, 고용형태 등의 사회경제적 요인이 미충족의료에 영향을 미치는 것으로 나타났다(허순임, 이혜재, 2016). 이후 노인, 장애인 등 의료 수요가 높은 인구집단을 세분화하여 살펴본 연구들은 개인의 사회경제적 요건에 따라 의료이용에 불평등이 존재하며, 미충족의료에 취약한 인구집단에 대한 개입이 필요함을 밝혔다(이혜재, 허순임, 2017; 이소영, 박민아, 2024).

미충족의료는 개인 특성에 의해서만 결정되지 않고 개인이 속한 지역 특성에 의해서도 영향을 받는데, 지역마다 의료 자원의 격차가 있다는 점에 주목할 필요가 있다(유혜영, 2016). 이미 개인의 의료이용에 대해 지역 간 불평등이 존재한다는 연구들이 있으며(김진구, 2012), 이러한 관심은 미충족의료 경험과 지역 특성 간의 관계를 탐색하는 연구로 확장되었다. 농촌 도시와 같이 지역의 특성에 따라 범주를 나누어 비교하는 연구들은 지역 간에도 미충족의료 경험률에 차이가 있음을 보여주었고(김귀현, 김세원 2022), 이에 대한 영향요인으로 의료인력 및 병상 수로 대표되는 지역의 객관적 의료자원을 주로 제시하였다(장승아, 2023). 그러나 지역의 의료자원과 미충족의료 경험의 관계는 개별 연구에 따라 다른 양상을 보여, 객관적 의료자원의 부족이 미충족의료 증가의 충분조건이라고 확정하기는 어렵다. 의사 수나 병상 수와 같은 물리적 의료자원이 미충족의료에 유의미한 영향을 미치지 않는 경우도 있으며(황중남, 손창우, 2021), 물리적 의료자원이 부족한 농촌지역의 미충족의료 경험률이 도시에 비하여 오히려 낮거나, 통계적으로 유의한 차이가 없다는 결과를 보고한 연구들도 있다(김수희, 이정열, 2013; 박유경 외 2020).

객관적 의료환경을 대표하는 의료자원의 양과 지역의 미충족의료 사이의 일관되지 못한 관계를 설명하기 위하여 세 가지 측면을 추가적으로 살펴볼 필요가 있다. 첫째, 의료환경에 대한 주관적 인식을 고려해야 한다. 객관적으로는 동일한 의료 환경을 경험하더라도 의료 환경에 대한 민감도와 만족도는 개인에 따라 다를 수 있다. 미충족의료는 의료 필요, 의료 욕구, 의료경험, 경험에 대한 해석이 복합적으로 작용한 결과이며, 의료 경험의 해석에는 의료서비스 뿐 아니라 의료 환경도 영향을 미친다(박유경, 김창엽, 2023). 지역 의료환경에 대한 만족은 지역의 의료 환경에 대한 개인의 인식을 종합적으로 나타낸다는 점에서 의료환경에 대한 개인의 주관적 평가를 살펴볼 수 있는 대표적 지표이다. 실제 서울시를 대상으로 의료환경만족과 미충족의료의 관계를 살펴본 연구에서는 의료 서비스 환경에 대해 만족하지 못한 경우 미충족의료 경험률이 높아지는 것으로 나타났다(황중남, 손창우, 2021). 또한 미충족의료의 발생 원인을 세분화하여 의료환경만족과의 관계를 살펴본 우서현 외(2023)의 연구에서는 의료 환경에 만족하지 못하는 사람은 긴 대기시간과 불편한 교통으로 인해 발생하는 미충족의료를 경험할 확률이 만족하는 사람에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다.

둘째, 물리적 접근성과는 구분되는 인지된 접근성을 고려할 필요가 있으며, 의료기관에 도달하기 위한 수단으로써 지역의 교통 환경에 주목할 필요가 있다. 의료기관까지 걸리는 시간, 의료기관까지의 물리적 거리 등과 같이 객관적으로 측정가능한 지표들이 의료기관의 물리적 접근성을 의미한다면, 인지된 접근성은 개인의 질병상태로 인한 거동의 불편, 의료시설에 도달하기 위해 드는 시간과 재화에 대한 부담감 등 개인의 건강 및 심리적 상태에

의해 영향을 받는다(Wang et al., 2021). 이상완(2023)에 따르면 65세 이상 노인의 경우 병·의원까지 도달하기 위해 걸리는 시간에 대한 인식뿐 아니라 대중 교통을 이용하기까지 걸리는 시간을 더 길게 인식할수록 병·의원 이용 횟수가 낮음을 보고하였다. 의료이용이 미충족의료와 밀접한 관련을 맺고 있음을 고려한다면, 의료환경뿐 아니라 교통환경에 대한 주관적 인식 역시도 미충족의료에 영향을 미칠 가능성을 시사한다.

마지막으로 개인의 사회경제적 상황과는 별도로 지역의 사회경제적 상태에 따라 지역 내 의료·교통환경 정책 및 의료자원이 달라질 수 있음에 대한 고려가 필요하다. 특히 지방자치단체가 중앙정부에 의존하지 않고 스스로 재정을 운영할 수 있는 능력의 정도를 의미하는 재정자립도에 주목할 필요가 있다. 재정자립도가 높은 지방자치단체는 건강 도시와 같은 건강증진 프로그램, 취약계층의 의료이용을 위한 경제적 지원, 지역의 교통환경 개선 등 지역 상황을 고려한 정책을 추가로 수립하고 실행할 경제적 역량이 더 높다고 볼 수 있으며(강은정 외, 2021; 연미영, 2023), 이러한 역량을 바탕으로 수립된 지역 내 보건의료 및 교통환경 정책들은 지역 주민의 건강과 의료이용에 영향을 미칠 가능성이 있다. 또한 재정자립도가 높다는 것은 지방세의 수입이 많으며 지역의 총생산규모 또한 높다는 것을 의미한다(윤기찬 외, 2013). 의료기관 및 의료인력의 분포가 지역 주민의 의료수요보다는 경제적으로 풍요롭고 잠재적 의료소비자가 많은 대도시 지역에 분포한다는 점을 고려한다면(이용재, 2005), 재정자립도의 차이는 지역의 의료환경 차이와도 밀접한 관련이 있음을 예상할 수 있다.

2. 연구 목적

이상의 논의를 종합하였을 때 본 연구의 목적은 첫째, 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식의 종합지표로서 지역의 교통환경 및 의료환경에 대한 만족이 미충족의료에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 이를 위하여 미충족의료의 개념과 측정, 선행 연구에서 밝힌 미충족의료의 영향요인, 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식과 만족이 미충족의료 연구에서 갖는 의미에 대한 고찰을 통해 개인 수준과 지역 수준의 변수들을 선정하고 다수준 분석을 수행할 것이다. 둘째, 환경에 대한 만족이 미충족의료에 미치는 영향력이 지역의 사회경제적 특성에 따라 변화하는 양상을 파악하는 것이다. 구체적으로 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 만족이 미충족의료에 미치는 영향이 지역의 재정자립도 수준에 따라 변화하는지를 비교할 것이다. 셋째, 미충족의료에 대한 물리적 의료환경과 지역의 교통 및 의료환경만족 간의 관계를 살펴보는 것이다. 본 연구에서는 특히 의료환경만족 및 교통환경만족이 미충족의료에 미치는 영향을 의료기관에 대한 물리적 접근성이 조절하는지를 의원과 종합병원으로 세분화하여 살펴볼 것이다.

II. 이론적 배경

1. 미충족의료의 개념과 측정

미충족의료는 의료이용의 과정을 총체적으로 반영한 결과로서 주목을 받았으며, 국내에서는 미충족의료의 영향요인을 찾는 연구와 형평성의 관점에서 미충족의료의 불평등을 살펴보는 연구들이 꾸준히 이루어졌다. 그러나 보건의료적 중요성과 활용도에 비해, 미충족의료 개념에 대한 고찰과 현재 통용되는 미충족의료 측정 문항의 타당성에 대한 검토는 상대적으로 부족한 상황이다(박유경 외, 2020). 미충족의료는 필요하다고 판단한 의료서비스를 충분히 받지 못한 상태로 간절하게 표현할 수 있다. 하지만 개념적 간절함과 반대로 실제 충족/미충족을 어떻게 판단하고 측정할 것인가는 상당히 복잡한 문제이다. 실제로 미충족의료의 측정방법은 국가 및 조사 도구별

로 차이가 있다(OECD, 2020).

미충족의료의 판단과 측정은 크게 세 가지 개념을 어떻게 정의하는가에 따라 달라질 수 있다. 첫째, 의료 필요(Need)의 정의이다. 의료전문가가 판단한 필요와 의료서비스 이용자가 판단한 필요는 서로 다를 수 있을 뿐 아니라, 같은 검사결과에 대해서도 의료 필요의 판단에는 개인차가 발생할 수 있다. 또한, 의료이용자가 가진 의료 욕구(want)를 의료 필요에 포함하는가에 따라서도 충족의 대상이 되는 의료 필요의 총량은 다르게 측정될 것이다.

둘째, 의료접근성의 범위에 대한 정의이다. Levesque et al.(2013)은 의료접근성을 ‘의료이용에 대한 필요가 충족될 기회’로 정의하고, 이러한 기회의 차이는 의료 필요를 인식하는 단계, 의료기관을 찾고 도달하는 단계, 의료서비스를 제공 받는 단계, 제공 받은 의료서비스에 대한 평가 단계 등 의료이용 과정 전반에 걸쳐서 발생한다고 보았다. 이러한 의료이용 과정 중 어디까지를 접근성에 포함하는지에 따라 의료접근성의 범위도 달라진다. 좁은 범위의 접근성은 의료기관을 찾고 도달하는 것만을 포함하는 반면, 넓은 범위의 접근성은 의료서비스 욕구에 대한 인지나 자신에게 맞는 의료서비스를 찾고 평가하기 위한 지식이나 의료 시스템에 대한 기대와 신뢰와 같은 가치를 포함한다. 이들이 지적하였듯 모든 학술 문헌에서 넓은 범위의 접근성 개념을 채택하는 것은 아니며, 반대로 좁은 의미의 접근성에 대한 비판을 제기하는 학자들도 있다(Frenk, 1992). 이러한 접근성 범위의 불일치는 미충족의료 판단의 불일치로 이어진다.

셋째, 측정을 어떻게 할 것인가의 정의이다. 의료 필요와 의료접근성의 범위에 대한 정의가 개념적 차원에서 미충족의료의 판단에 영향을 미친다면, 측정의 차원에서는 의료 필요 및 충족에 대한 인식과 조작적 정의의 문제가 미충족의료 경험률에 변이를 일으킨다. Allin et al.(2010)은 발생 이전에 따라서 필요가 충족되지 못한 경우를 5가지 유형으로 구분하였다. 첫 번째는 지각되지 않아서 충족되지 못한 경우(Unperceived unmet need)로, 질병이 있으나 당사자가 이를 인식하지 못하다가 임상적 검사를 통해 증상을 발견한 경우이다. 두 번째는 필요를 충족하지 않기로 자발적으로 선택한 경우로(Subjective, chosen unmet need), 의료적 필요를 인식하였으나 당사자가 의료서비스를 받기를 원하지 않는 경우이다. 이 두 유형의 미충족은 인지된 필요나 의료서비스를 통한 필요 충족의 의지가 없기 때문에, ‘의료이용을 원했으나 이용하지 못한 경우’를 묻는 문항에 ‘원했던 적이 없다’라고 응답하게 되어, 조작적 정의에 따라선 미충족이 발생하지 않은 것으로 판단될 수 있다. 물론, 의료 필요를 인지하고, 필요 충족의 의지가 있는 경우에도 미충족이 발생할 수 있다. 미충족의료의 세 번째 유형은 주관적이며 비자발적인 경우로(Subjective, not-chosen unmet need), 의료이용을 하고 싶었으나 거리나 비용 등의 장벽으로 의료이용을 못한 경우이다. 네 번째는 임상적 타당성에 따라 발생하는 경우로(Subjective, clinician-validated unmet need), 의료당사자는 필요를 느끼지만 전문가는 임상적으로 적절하지 않다고 판단하여 서비스를 제공하지 않을 때 발생한다. 마지막으로 충족되지 못한 기대(Subjective unmet expectations)와 관련된 것으로 이는 의료서비스를 받았는가를 넘어서 해당 의료서비스가 양과 질, 넓게는 문화적으로 적절했는지를 포함한다. Allin et al.(2010)에 의하면 미충족의료는 이처럼 광범위한 개념을 갖지만, 현실에서 타당하게 측정될 수 있는 미충족의료는 이 중 일부에 지나지 않는다. 또한, 다섯 번째 유형의 경우 Levesque et al.(2013)에서 제시한 접근성의 개념 중 수용 가능성(Acceptability) 및 타당성(Adequacy)과도 유사한데, 수용 가능성과 타당성이 접근성에 포함되어야 하는가에 대해서도 학자에 따라 이견이 있다(Zhang et al., 2021).

국내에서 이루어진 미충족의료에 대한 연구들은 대다수가 지역사회건강조사, 한국의료패널 등 설문을 통해 수집된 양적 자료들을 바탕으로 진행되었다(김소애 외, 2019; 신한열 외, 2019). 설문지에 따라 원인이 되는 요인을 제한하는 경우나 구체적인 문구에 다소 차이는 있으나, 일반적으로 ‘지난 1년 동안 본인이 병·의원에 가고 싶을 때 가지 못한 적이 있는가?’라는 질문에 ‘예’라고 응답하였다면 미충족이 발생한 것으로 판단하는 경우가 많았다.

의료 필요의 정의, 의료접근성의 범위에 대한 정의, 의료 필요 및 충족에 대한 인식에 따른 미충족의료의 유형을

바탕으로 살펴볼 때, 이 질문이 조작적으로 정의하고 있는 미충족의료는 몇 가지 특성으로 정리할 수 있다. 먼저, 의료 필요의 판단은 전적으로 의료이용자의 관점에서 주관적으로 이루어진다. 이러한 측정 방식은 의료이용자의 필요를 유발한 임상적 근거나 전문가가 판단한 필요와의 차이를 확인하지 못한다는 한계를 가지고 있지만, 의료이용자의 욕구 충족 여부에 대해서는 명확하게 알 수 있다는 장점이 있다. 다음으로 의료접근성의 범위는 '의료기관에 도달하는 단계에 초점이 맞춰져 있다. 다시 말해, '좁은 범위의 의료접근성에 근거하여 미충족医료를 판단하고 있다. 마지막으로 인식의 관점에서 현재의 측정 방식은 주관적이며 비자발적인 미충족医료를 측정한다. 만약 의료이용자가 의료기관을 이용할 필요가 없다고 느끼거나 의료기관에 가기를 원하지 않는다면 '아니오'에 해당하여 미충족의료에 해당하지 않으며, 임상적 타당성이나 의료서비스의 적절성으로 인해 발생하는 미충족의료는 이 문항의 측정 대상에 포함되지 않는다. 종합하면 현재 광범위하게 활용되는 측정방식과 문항으로 포착할 수 있는 미충족의료의 특성은 '의료이용자의 관점에서 주관적으로 판단하였을 때, 의료서비스가 필요하다고 느꼈음에도 불구하고 의료기관에 도달하지 못함으로 인해 발생하는 미충족의료'라고 요약할 수 있다.

2. 미충족의료의 영향요인

Andersen et al.(1983)은 크게 두 가지 축을 기준으로 의료접근성을 분류하였다. 첫 번째 축은 측정 여부에 따른 것으로 잠재적 접근성(Potential access)과 실현된 접근성(Realized access)으로 나뉜다. 잠재적 접근성은 아직 측정되지 않은 접근성으로 의료 시스템 및 인구집단의 특성에 따라서 발생한다. 이 중 잠재적 접근성에 영향을 미치는 인구집단의 특성은 성별이나 나이를 포함하는 소인성 요인, 소득이나 보험 가입 여부와 같은 가능 요인, 객관적·주관적 건강상태에 의해 유발되는 필요 요인으로 나뉜다. 반면 실현된 접근성은 실제 의료이용이나 만족도와 같이 측정 가능한 지표로 실제 측정된 접근성을 의미하며 현재 통용되는 미충족의료 측정 문항과도 밀접한 관계가 있다. 잠재적 접근성이 모두 실현되는 것은 아니기에 잠재적 접근성과 실현된 접근성 사이에는 차이가 발생한다.

의료접근성을 구분하는 두 번째 축은 접근하는 자원의 종류이다. 자원에는 한 지역 내에서 이용 가능한 재정적 자원과 의료인력 및 의료기관의 수로 대표되는 의료 시스템 자원이 있으며 자원에 대한 접근성은 지리적 접근성과 사회-조직적 접근성(Socio-organizational access)으로 나뉜다. 지리적 접근성은 자원의 공간적 속성과 밀접한 관련이 있으며, 의료서비스를 받기 위해 이동하는 시간과 물리적 거리를 기준으로 한다는 점에서 접근성의 범위를 자원의 존재 너머로 확장한다. 사회-조직적 접근성은 의료이용자가 의료서비스를 받기 위한 노력을 촉진하거나 방해하는 요인의 비공간적 속성들을 모두 포함한다. 맥락효과(Contextual effect)에 기반한 지역 빈곤이나 사회적 자본과 같은 요인들이 사회-조직적 접근성과 연관이 있다(Aday & Andersen, 1974).

국내 미충족의료 연구에 자주 활용되는 Andersen(1995)의 의료이용 행위 모델은 의료접근성 이론의 두 가지 중심축 중 잠재적 접근성과 실현된 접근성을 기반으로 만들어졌다. Andersen(1995)의 의료이용 행위 모델은 성별, 연령, 교육수준 등 개인의 인구사회적 특성인 소인요인(Predisposing factor), 소득 및 사회적 자원 건강보험 등 의료서비스 이용을 위한 사회경제적 자원에 해당하는 가능요인(Enabling factor), 만성질환 및 주관적 건강상태와 같이 의료 욕구를 발생시키는 건강상태인 필요요인(Need factor)의 세 가지 측면을 바탕으로 개인의 의료이용 행위를 설명한다(Andersen & Newman, 1973). 국내에서는 Andersen(1995)의 의료이용 행위 모델을 바탕으로 일반 성인(허순임, 김수정, 2007), 노인(최희영, 류소연, 2017), 장애인(전보영, 권순만, 2015) 등 다양한 인구집단의 미충족의료 연구되었다. 국내 미충족의료 연구를 체계적으로 고찰한 김소에 외(2019)의 결과에 따르면 소인성 요인 중 성별, 연령, 교육수준, 배우자 유무, 직업 등이 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 가능 요인에서는 가구소득, 경제활동 유무, 거주지, 의료보장 유형, 민간의료보험 등을 유의미한 영향요인으로 제시하였다. 필요

요인에서는 주관적 건강상태, 만성질환 유무, 활동제한 유무 등이 확인되었다. 그러나 대상 인구집단이나 미충족 의료의 유형에 따라 요인들의 유의미성이나 영향력의 방향은 차이가 있었다.

Andersen et al.(1983)의 의료접근성 논의의 또 다른 중심축인 지역사회 자원과 자원 접근성에 대한 연구는 인구집단 별 영향요인에 비해서 아직 연구의 수는 부족하지만, 지역 자체가 가진 특성이 미충족의료에 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 지역 박탈로 대표되는 지역의 사회경제적 특성과 이웃 네트워크와 같은 사회적 자본은 의료서비스 접근의 용이성에 영향을 주었다(김희연, 강민아, 2018). 미충족의료의 영향요인을 의료보장유형에 따라 나누어 살펴본 김태현 외(2020)는 지역의 의료기관 수가 미충족의료 경험의 영향요인임을 확인하였다. 이러한 결과들은 지역이 단순히 거주지로서 개인의 속성으로 환원될 수 없으며, 개인과는 다른 수준에서 미충족의료에 영향을 미치는 고유의 기전을 가졌음을 시사한다.

3. 환경 인식이 건강과 의료이용에 미치는 영향

개인과 지역은 서로 다른 층위에 속하지만, 이 둘은 서로 영향을 주거나 받는다. 지역 환경은 주민들에 의해 변화하며, 주민들의 생활 역시 거주 환경의 영향을 받기 때문이다. 인식된 환경(Perceived environment)은 물리적으로 존재하는 객관적 환경(Objective environment)과는 구분되며, 외부 환경에 대해 개인이 어떻게 생각하는지에 초점을 맞췄다는 점에서 개인 수준에서 측정되는 환경-인간 상호작용을 나타낼 수 있는 개념이다(Wen et al., 2006). 인식된 환경과 건강과의 관계에 주목한 학자들은 동일한 환경을 경험할지라도 이 환경을 어떻게 평가하고 받아들이는지는 개인에 따라 다를 수 있으며, 이러한 차이가 건강에도 영향을 미친다고 보았다(Weden et al., 2008).

환경 인식이 건강에 미치는 영향은 초기에는 정신건강 및 주관적 건강을 중심으로 연구되었다. 환경을 부정적으로 인식하는 경우 우울과 불안을 더 높은 수준으로 경험하고, 자신의 건강을 더 나쁘게 평가할 확률을 높인다(장소라, 허준수, 2022). 부정적 환경 인식은 크게 기물 파손, 범죄 위험 등의 반사회적 행위와 관련된 인식과 냄새나 연기, 여가시설이나 아이들을 위한 안전한 장소의 부재와 같은 물리적 환경 인식으로 나눌 수 있다(Ellaway et al., 2001). 부정적 환경 인식은 스트레스를 높이고 고립감을 높이는 등 개인의 심리에 부정적인 영향을 미치는데, 환경 인식의 영향력은 지역과 개인의 사회경제적 상황에 따라 양상에 차이를 보인다(Wen et al., 2006). 이후 환경 인식과 의료이용 간의 관계를 살펴본 연구들은 환경 인식이 미충족의료에 영향을 줄 가능성을 제시하였다. 스포츠시설과 같은 사회적 공간에 가까이 거주하는 경우 의료기관 이용이 증가하였으며(Cerletti, et al., 2021), 의료기관 접근성이 나쁘다고 인식하는 경우 더 많은 미충족医료를 경험하는 것으로 나타났다(Hwang et al., 2017).

국내에서는 개인의 환경 인식을 측정하는 변수로 환경 만족을 주로 활용하였다. 환경 만족은 환경에 대한 인식의 긍정·부정을 직접적으로 확인할 수 있는 지표로, 환경 인식을 총체적으로 나타낼 수 있다는 장점이 있다. 본 논문에서 초점을 맞춘 의료 환경과 교통환경에 대한 만족은 세가지 차원에서 미충족의료에 영향을 미칠 수 있다. 첫째로 의료환경만족은 우울과 같은 건강상태에 영향을 미친다(전형준 외, 2019). 만족스럽지 못한 지역의 의료환경은 낙후되었다는 부정적 지역인식과 건강상태가 악화되었을 때 적절한 의료서비스를 받지 못한다는 불안감을 높일 수 있다. 다음으로 의료환경과 교통환경에 만족하는 경우 지역 내 병·의원과 같은 의료기관이나 공원·체육시설과 같은 지역 내 인프라에 대한 접근성을 높게 인지할 수 있으며, 이러한 인식은 의료이용이나 신체활동과 같은 개인의 행동에도 영향을 미친다(이상완, 2023; 김소영, 남궁미, 2019). 마지막으로 지역의 의료 및 교통 환경이 만족스럽다고 느끼는 경우 특히 의료기관에 도달하고 이용하는 시간과 관련한 미충족의료에 영향을 미칠 수 있다(우서현 외, 2023).

지역의 의료환경을 고려한 다수의 연구들이 지역의 객관적 의료환경으로서 물리적 의료자원의 양을 제시하였지만 객관적 의료환경이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향은 일관된 결과를 보이지 않았다. 위에서 살펴본 바와

같이 주관적 환경인식이 개인의 건강상태, 건강행동 및 의료이용에 영향을 미친다는 선행연구 결과를 고려한다면, 지역의 의료환경과 미충족의료 사이의 관계를 보다 심층적으로 설명하기 위해서 지역 의료자원의 접근성 및 주관적 환경 인식과 같은 추가적인 요인을 살펴볼 필요가 있다.

III. 연구 방법

1. 연구 자료 및 대상

이 연구는 개인과 시·군·구라는 서로 다른 수준을 갖는 다층(Multi-level) 모형을 구성하였으며, 여러 자료원을 병합하여 사용하였다. 개인 수준의 변수를 사용한 「지역사회건강조사」는 주민의 건강수준에 대한 지역 통계를 생산하기 위하여 2008년부터 매년 수행하고 있는 국가 단위의 조사로서 전국의 19세 이상 성인을 모집단으로 하여 표본 추출된 개인에게 조사가 이루어진다(질병관리청, 2024). 가장 최근 자료인 「지역사회건강조사 2023 원시자료」에는 이 연구의 핵심 변수인 지역사회환경 만족에 대한 문항이 포함되었다. 조사가 완료된 231,752명 중 종합병원 접근성이 측정되지 않은 울릉군 거주민 835명을 제외한 후 주요 변수에 대해 결측치가 없는 225,501명을 분석 대상으로 선정하였다.

지역 수준 자료는 통계청 국가통계포털의 시·군·구 수준 자료와 국토지리정보원의 「2022년 국토지표」를 활용하였다. 「국토지표」는 전국을 격자 및 행정구역으로 나누고 이동거리에 기반하여 의료시설 접근성 등 다양한 지표를 제공한다(국토지리정보원, 2019). 총 250개 시·군·구 중 울릉군을 제외한 249개 지역이 최종 연구 대상으로 포함되었다.

2. 변수 및 측정 방법

1) 개인 수준 변수

개인 수준 변수 중 종속변수는 미충족의료 경험이다. 지역사회건강조사에서는 ‘최근 1년 동안 본인이 병의원(치과 제외) 진료(검사 또는 치료)가 필요하였으나 받지 못한 적이 있습니까?’라는 문항에 응답자가 예/아니오 또는 ‘병의원 진료가 필요한 적이 없었다.’의 3가지 응답 중 하나를 선택하는 방식으로 측정되었다. ‘병의원 진료가 필요한 적이 없었다’라고 응답한 경우 충족의 대상이 되는 의료 욕구가 없어서 미충족이 발생하지 않은 것으로 보고 ‘미충족 없음’에 포함하였다.

독립변수인 환경에 대한 인식은 ‘교통환경만족 여부’와 ‘의료환경만족 여부’로 측정되었다. 교통환경만족은 ‘우리 동네의 대중교통 여건(버스, 택시, 지하철, 기차)에 대해 만족한다’는 문항에 ‘예’라고 대답한 경우, 의료환경만족은 ‘우리 동네의 의료서비스 여건(보건소, 병의원, 한방 병의원, 약국 등)에 대해 만족한다’는 문항에 ‘예’라고 대답한 경우로 정의하였다.

통제변수는 Andersen(1995)의 의료이용 행동 모델을 중심으로 건강 행동과 관련된 변수를 포함하였다. 소인성 요인은 나이·성별과 같은 인구학적 요인과 교육 수준 및 경제활동 여부와 같은 사회경제적 요인을 포함하였다. 교육수준은 최종학력(졸업)을 기준으로 초등학교 이하, 중학교 이상 고등학교 이하, 대학교 이상의 3범주로 구분하였다. 가능 요인은 가구소득, 배우자 여부, 기초생활 수급자 여부를 포함하였다. 가구소득은 최근 1년 이내의 월 평균 소득이 100만 원 미만, 100만 원 이상-300만 원 미만, 300만 원 이상-500만 원 미만, 500만 원 이상의 4범주로 구분하였다.

표 1. 연구에 포함된 변수와 자료원

변수 수준	변수유형	변수명	정의	자료원
개인수준	종속변수	미충족의료	0 = 미충족의료 없음 (최근 1년) 1 = 미충족의료 있음 (최근 1년)	2023 지역사회건강조사 원시자료
	독립변수	교통환경만족	0 = 우리 동네의 대중교통 여건 불만족 1 = 우리 동네의 대중교통 여건 만족	
		의료환경만족	0 = 우리 동네의 의료서비스 여건 불만족 1 = 우리 동네의 의료서비스 여건 만족	
	통제변수	성별	0 = 남성 1 = 여성	
		나이	주민등록기준 만 나이	
		교육수준	0 = 초등학교 이하 1 = 중학교 이상 고등학교 이하 2 = 대학교 이상	
		배우자	0 = 현재 배우자 없음 1 = 현재 배우자 있음	
		경제활동	0 = 현재 경제활동 안 함 1 = 현재 경제활동 중	
		가구 월평균 소득 (만 원)	0 = 100만 원 미만(최근 1년) 1 = 100만 원 이상 300만 원 미만(최근 1년) 2 = 300만 원 이상 500만 원 미만(최근 1년) 3 = 500만 원 이상 (최근 1년)	
		기초생활 수급자	0 = 현재 기초생활 수급 가구 구성원 아님 1 = 현재 기초생활 수급 가구 구성원임	
		흡연	0 = 현재 일반담배(궐련)를 피움 1 = 현재 일반담배(궐련)를 피우지 않음	
		음주 여부	0 = 최근 1년 내 술을 전혀 마시지 않음 1 = 최근 1년 내 술을 마신 적이 있음	
		중등도 신체활동(일)	중등도 신체활동을 10분 이상한 날의 수 (최근 일주일)	
		주관적 건강상태	0 = 나쁨 또는 매우 나쁨 1 = 보통 2 = 좋음 또는 매우 좋음	
지역수준		인구수(명)	시·군·구별 총인구 수/10000(2023년 8월)	국가통계포털 (KOSIS)
		재정자립도(%)	(지방세 + 세외수입) / 자치단체 예산 규모 X100 (2023년, 세입과목 개편 후) ¹⁾	
		의원 접근성 (km)	500m 격자별로 격자 중심점으로부터 가장 가까운 의원까지 도로상 최단 거리를 구한 후 시·군·구 단위로 재집계한 평균	2022 국토조사 국토지표
		종합병원 접근성 (km)	500m 격자별 격자 중심점으로부터 가장 가까운 종합병원까지 도로상 최단 거리를 구한 후 시·군·구 단위로 재집계한 평균	

1) 국가통계포털(KOSIS)의 재정자립도 지표는 특별시 및 광역시의 경우 구 단위로, 그 외의 도는 시·군 단위로, 제주특별자치도는 도 단위로 제공되고 있음. 이에 따라 일부 행정구의 경우에는 해당 구가 속한 시의 재정자립도를 일괄적으로 입력하였음(예: 수원시 영통구, 수원시 장안구, 수원시 권선구, 수원시 팔달구는 수원시의 재정자립도 값을 각각 대입하였음).

필요 요인을 나타내는 변수인 주관적 건강상태는 ‘평소 본인의 건강을 어떻게 생각합니까?’라는 문항에 매우 좋음(1)부터 매우 나쁨(5)의 5점 척도로 측정되었다. 이를 다시 좋음/보통/나쁨으로 구분하였다. 마지막으로 건강 행동은 흡연, 음주, 중등도 신체활동 일수를 포함하였다. 흡연자는 일반담배(궐련)에 대하여 현재 피운다고 응답한 경우로, 음주자는 최근 1년 내 술을 마신 경험이 있는 경우로 조작적 정의하였다. 중등도 신체활동은 천천히 하는 수영, 배드민턴 등의 활동 및 체육활동을 10분 이상 한 날을 1일로 정의하였으며, 최근 일주일 내의 신체활동 일수를 측정하였다.

2) 지역 수준 변수

지역의 특성을 통제하기 위해 규모와 경제수준을 대변하는 변수로서 통계청에서 제공하는 시·군·구별 인구수와 재정자립도 변수를 사용하였다. 인구수는 주민등록인구현황의 2023년 8월 기준 시·군·구별 총인구수이며, 재정자립도는 세입과목 개편 후를 기준으로 행정안전부의 2023년 시·군·구별 재정 수입의 자체 충당 비율을 사용하였다. 재정자립도는 행정구역별 재정 운영의 자립능력을 의미하며, 확장된 세입 자율성은 지역 내 환경과 교통 관련 사업에 사용될 수 있다(강은정 외, 2021).

「국토지표」의 접근성 지표는 국토를 미세한 격자 단위로 나누고 이용자로부터 특정 유형(예를 들어, 의원)의 시설들까지의 최단 거리의 평균 개념이다²⁾. 공간을 500m 격자로 나누었을 때 ‘의원 접근성’은 격자 중심점으로부터 가장 가까운 의원³⁾까지 도로상 최단 거리를 나타내며, ‘종합병원 접근성’은 격자 중심점으로부터 가장 가까운 종합병원⁴⁾까지 도로상 최단 거리를 의미한다. 지표 산출식의 특성상 접근성 지표는 수치가 늘어날수록 의료기관과의 물리적 거리가 멀어짐을 의미한다.

3. 분석 방법

본 연구에서는 먼저 빈도분석을 통해 연구 대상자와 지역의 일반적인 특성을 파악하였다. 이후, 교통 환경 및 의료 환경 만족 여부에 따른 미충족의료 경험률을 확인하였다. 빈도분석 결과는 지역의 재정자립도를 기준으로 3분위로 분류하여 하위그룹을 구성 후 전체 분석 결과와 함께 제시하였다.

다음에는 다수준 로지스틱 모형(Multi-level logistic model)을 적용하여 교통 및 의료 환경 만족도가 미충족의료에 미치는 영향을 분석하였다. 다수준 분석 모형에 투입되는 변수 중 나이, 신체활동 일수와 같은 개인 수준의 연속 변수는 모형의 수렴 및 해석의 용이성을 위하여 집단 평균 중심화(Group-mean centering)를 적용하였고, 집단 수준의 연속 변수는 전체 평균 중심화(Grand-mean centering)를 이용하여 변환하였다. 다수준 로지스틱 모형에서는 개인 수준 변수, 지역 수준 변수, 수준 간 상호작용을 단계적(Stepwise)으로 추가하며 분석하였다(백영민, 2018).

마지막으로 동일한 분석 모형을 적용하여 재정자립도를 기준으로 3개의 하위군을 구분한 후, 지역 특성에 따른 교통 및 의료환경인식의 영향력 변화를 비교하였다. 분석을 위한 통계 프로그램은 R 4.4.1버전을 사용하였으며 기술통계 분석에는 moonBook 패키지를, 다수준 분석에는 lme4 패키지와 performance 패키지를 활용하였다.

2) 구체적으로 1개의 격자를 기준으로 격자 중심점으로부터 가장 가까운 도로의 노드까지의 거리(A)와 시설물로부터 가장 가까운 도로의 노드까지의 거리(B), 그리고 두 노드 간 최단 네트워크 거리(C)를 합산(A+B+C)하여 산출된다. 시·군·구 단위의 접근성은 공간을 500m 격자로 나누어 격자별로 각각 접근성을 구한 후 시·군·구 단위로 재집계한 평균 수치다.

3) 「의료법」에 의하여 의사, 치과의사 또는 한의사가 주로 외래환자를 대상으로 각각 그 의료행위를 하는 의원급 의료기관 중 의원

4) 「의료법」에 의하여 의사, 치과의사 또는 한의사가 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하는 병원급 의료기관 중 종합병원

IV. 연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 <표 2>와 같다. 전체 225,501명 중 5.2%인 11,783명이 미충족의료를 경험하였다. 교통환경인식은 만족이 70.8% 불만족이 29.2%로 나타났으며 의료환경인식은 만족이 73.9%, 불만족이 26.1%로 나타났다. 전체 연구대상자의 인구·사회·경제적 특성을 살펴보면 응답자의 평균 연령은 56.2세였고, 여성의 비율이 54.6%로 나타났으며, 교육수준은 중학교 이상 고등학교 이하에 해당하는 대상자가 43.7%로 가장 많았다. 연구 대상자의 66.0%는 배우자가 있었으며, 63.5%는 현재 경제활동을 하고 있다고 응답하였다. 가구 월평균 소득은 월 500만 원 이상이라고 응답한 가구의 구성원이 78,169명으로 전체의 34.7%를 차지해 가장 높은 비율을 보였다. 기초생활 수급자에 해당하는 사람은 10,224명으로 전체의 4.5%였다. 건강 행동 및 주관적 건강상태의 경우 흡연자는 186,118명으로 전체의 17.5%인 반면, 음주는 전체의 47.4%가 음주 경험이 있는 것으로 나타났다. 중등도 신체활동일 수는 일주일 중 평균 1.4일 정도였다. 주관적 건강 수준은 보통이라고 응답한 사람이 96,042명으로 전체의 42.6%를 차지하여 가장 높게 나타났으며, 좋음은 38.1%, 나쁨은 19.3%였다.

재정자립도에 따라 지역을 3분위로 나눈 후 하위군 별 빈도를 살펴본 결과 ‘재정자립도 낮음’ 군의 미충족의료 경험률이 5.7%로 가장 높았으며 ‘재정자립도 높음’ 군은 4.8%로 가장 낮았다. 교통환경인식은 재정자립도 낮음 군의 불만족률이 33.2% 가장 높았으며 재정자립도 중간 군의 불만족률이 26.9%로 가장 낮았다. 반면 의료환경인식은 재정자립도 낮음 군의 불만족률이 31.5%로 가장 높은 점은 교통환경인식과 동일하였으나, 재정자립도 높음 군의 불만족률이 23.0%로 가장 낮아 교통환경과는 다른 양상을 보였다.

하위군별 인구·사회·경제적 특성을 살펴보면 나이의 경우 재정자립도 낮음 군의 평균 연령이 62.5세로 가장 높았으며, 중간 군은 55.1세, 높음 군은 51.5세로 낮아졌다. 교육수준은 재정자립도 낮음 군의 경우 다른 군에 비하여 초등학교 이하의 비율이 높았던 반면 재정자립도 높음 군은 다른 군에 비해 대학교 이상 비율이 높았다. 경제활동은 재정자립도 낮음 군이 가장 높은 활동률을 보였으며 재정자립도 중간 군이 가장 낮은 것으로 분석되었다. 가구 월평균 소득은 월 100만 원 미만의 비율은 재정자립도 낮음 군이 가장 높고 재정자립도 높음 군이 가장 낮았던 반면, 월 500만 원 이상의 비율은 재정자립도 높음 군이 가장 높고 재정자립도 낮음 군이 가장 낮았다.

건강행동의 경우 재정자립도 낮음 군의 흡연율은 16.3%, 음주율은 40.2%로 둘 다 다른 지역군에 비해 가장 낮았으며 재정자립도 높음 군의 흡연율은 18.2%, 음주율은 52.7%로 둘 다 다른 지역군에 비해 가장 높았다. 주관적 건강상태의 경우 나쁨의 비율은 재정자립도 낮음 군이 26.7%로 가장 높고 재정자립도 높음 군이 13.4%로 가장 낮았던 반면, 좋은 비율은 재정자립도 낮음 군이 32.3%로 가장 낮고, 재정자립도 높음 군이 43.1%로 가장 높았다.

표 2. 연구 대상자의 일반적 특성

변수명	범주명	전체 (N = 225,501)		재정자립도 1분위(낮음) (n=72,115)		재정자립도 2분위(중간) (n=71,929)		재정자립도 3분위(높음) (n=81,457)	
		N	%	N	%	N	%	N	%
미충족의료	없음	213,718	94.8	67,990	94.3	68,215	94.8	77,513	95.2
	있음	11,783	5.2	4,125	5.7	3,714	5.2	3,944	4.8
교통환경만족	불만족	65,953	29.2	23,958	33.2	19,370	26.9	22,625	27.8
	만족	159,548	70.8	48,157	66.8	53,559	73.1	58,832	72.2
의료환경만족	불만족	58,772	26.1	22,717	31.5	17,322	24.1	18,733	23.0
	만족	166,729	73.9	49,398	68.5	54,607	75.9	62,724	77.0
나이	Mean±SD	56.2±17.6		62.5±16.2		55.1±17.6		51.5±17.2	
성별	남	102,470	45.4	32,403	44.9	32,510	45.2	37,557	46.1
	여	123,031	54.6	39,712	55.1	39,419	54.8	43,900	53.9
교육수준	초등학교 이하	48,748	21.6	26,202	36.3	13,399	18.6	9,147	11.2
	중학교 이상 고등학교 이하	98,451	43.7	30,865	42.8	32,873	45.7	34,713	42.6
	대학교 이상	78,302	34.7	15,048	20.9	25,657	35.7	37,597	46.2
배우자	없음	76,745	34.0	23,145	32.1	25,544	35.5	28,056	34.4
	있음	148,756	66.0	48,970	67.9	46,385	64.5	53,401	65.6
경제활동	활동 안 함	82,314	36.5	24,793	34.4	28,418	39.5	29,103	35.7
	활동함	143,187	63.5	47,322	65.6	43,511	60.5	52,354	64.3
가구 월평균 소득(만 원)	100 미만	29,098	12.9	15,422	21.4	8,351	11.6	5,325	6.5
	100-300 미만	65,051	28.8	26,205	36.3	21,122	29.4	17,724	21.8
	300-500 미만	53,183	23.6	15,231	21.1	17,894	24.9	20,058	24.6
	500 이상	78,169	34.7	15,257	21.2	24,562	34.1	38,350	47.1
기초생활 수급자	비해당	215,277	95.5	68,598	95.1	68,059	94.6	78,620	96.5
	해당	10,224	4.5	3,517	4.9	3,870	5.4	2,837	3.5
흡연	비흡연	186,118	82.5	60,387	83.7	59,078	82.1	66,653	81.8
	흡연	39,383	17.5	11,728	16.3	12,851	17.9	14,804	18.2
음주	비음주	118,625	52.6	43,125	59.8	36,950	51.4	38,550	47.3
	음주	106,876	47.4	28,990	40.2	34,979	48.6	42,907	52.7
중등도 신체활동(일)	Mean±SD	1.4±2.2		1.6±2.4		1.2±2.0		1.3±2.0	
주관적 건강상태	나쁨	43,449	19.3	19,285	26.7	13,227	18.5	10,937	13.4
	보통	96,042	42.6	29,553	41.0	31,078	43.1	35,411	43.5
	좋음	86,010	38.1	23,277	32.3	27,624	38.4	35,109	43.1

주: SD, Standard deviation.

2. 연구 대상 지역의 일반적 특성

연구 대상 지역의 일반적 특성은 <표 3>과 같다. 전체 249개 지역 인구의 평균은 206,100명이었으며 재정자립도의 평균은 21.42%였다. 가장 가까운 의원까지의 도로 이동거리는 평균 4.82km였으며, 가장 가까운 종합병원까지의 도로 이동거리는 평균 15.51km였다. 재정자립도에 따라 3분위로 나누었을 때, 재정자립도가 낮은 지역군은 인구수도 다른 군에 비해 적었다. 가까운 의원 및 종합병원까지의 도로 이동거리의 평균은 재정자립도가 낮은

지역군이 가장 긴 것으로 나타나 재정자립도가 낮은 지역군의 의료기관 접근성이 다른 지역군에 비해서 좋지 못한 상황이었으며, 재정자립도가 중간에서 높은 군으로 갈수록 도로 이동거리의 평균은 점차 감소하여서 물리적 의료기관 접근성이 좋아지는 양상을 보였다.

표 3. 연구 대상 지역의 일반적 특성

변수명	지표명	전체 (N=249)	재정자립도1분위(낮음) (n=84 ¹⁾)	재정자립도2분위(중간) (n=82)	재정자립도3분위(높음) (n=83)
인구수(만 명)	Mean±SD	20.61 ± 16.79	5.75 ± 4.56	23.52 ± 14.00	32.77 ± 15.91
	최소, 최대	1.57, 94.43	1.57, 27.36	3.75, 56.31	8.10, 94.43
재정자립도(%)	Mean±SD	21.42 ± 12.79	9.60 ± 1.9	18.28 ± 3.29	36.48 ± 9.88
	최소, 최대	6.20, 61.10	6.20, 13.10	13.20, 24.60	25.20, 61.10
의원 접근성(km)	Mean±SD	4.82 ± 3.40	7.90 ± 3.00	3.71 ± 2.80	2.80 ± 1.74
	최소, 최대	0.40, 14.35	0.71, 14.35	0.47, 11.70	0.40, 8.44
종합병원 접근성(km)	Mean±SD	15.51 ± 13.71	28.15 ± 14.65	10.36 ± 8.69	7.82 ± 5.14
	최소, 최대	1.41, 67.46	1.57, 67.46	1.41, 36.78	1.67, 23.22

주: SD, Standard deviation.

¹⁾ 재정자립도 1분위와 2분위의 경계에서 같은 값을 가진 시·군·구가 존재하여 두 지역 모두 1분위 지역에 포함하였음.

3. 지역의 교통 및 의료 환경에 인식에 따른 미충족의료의 차이

지역의 교통 및 의료환경인식에 따른 미충족의료의 차이는 <표 4>와 같다. 교통환경과 의료환경에 만족하는 군은 미충족의료 경험률이 전체 연구 대상자의 미충족의료 경험률보다 낮은 반면, 교통환경과 의료환경에 불만족하는 군의 미충족의료 경험률은 전체 연구 대상자의 미충족의료 경험률보다 높았다. 이러한 경향성은 재정자립도에 따라 지역군을 나눈 후에도 모든 분위에서 동일하게 유지되었다. 이처럼 교통 및 의료환경인식에 따라서 미충족의료 경험률이 일관된 차이를 보인다는 점은 환경 만족이라는 변수가 미충족의료 경험의 유의미한 영향요인일 가능성을 시사한다.

표 4. 지역의 교통 및 의료환경에 대한 인식에 따른 미충족의료 경험률

변수명	범주명	전체		재정자립도1분위(낮음)		재정자립도2분위(중간)		재정자립도3분위(높음)	
		N	%	N	%	N	%	N	%
미충족의료	있음	11,783	5.20 ¹⁾	4,125	5.70	3,714	5.2	3,944	4.80
교통환경만족	불만족	4,588	6.96 ²⁾	1,744	7.28	1,347	6.95	1,497	6.62
	만족	7,195	4.51 ³⁾	2,381	4.94	2,367	4.42	2,447	4.16
의료환경만족	불만족	4,445	7.56	1,760	7.75	1,347	7.78	1,338	7.14
	만족	7,338	4.40	2,365	4.79	2,367	4.33	2,606	4.15

¹⁾ 계산식: (미충족医료를 경험한 사람의 수 / 전체 연구 대상자 수) * 100

²⁾ 계산식: (교통환경 불만족군 중 미충족医료를 경험한 사람의 수 / 전체 연구 대상자 중 교통환경 불만족자 수) * 100

³⁾ 계산식: (교통환경 만족군 중 미충족医료를 경험한 사람의 수 / 전체 연구 대상자 중 교통환경 만족자 수) * 100

4. 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향

지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향에 대한 다수준 로지스틱 분석 결과는 <표 5>와 같다. Model 1은 독립변수에 개인 수준 통제변수만을 투입하였으며, Model 2와 3은 개인과 지역 수준 통제변수를 모두 투입한 결과이다. Model 2는 재정자립도를 연속형으로 투입한 반면, Model 3에서는 재정자립도를 3분위로 나눈 범주형 변수로 변환하여 모델에 투입하였다는 차이가 있다. 마지막으로 Model 4는 개인 수준과 지역 수준의 상호작용을 추가로 분석한 결과이다. 개인 수준 변수만 투입된 Model 1에 비하여 지역 수준 변수 및 상호작용을 추가한 Model 2, 3, 4의 경우 로그 가능도(Log likelihood) 값 및 Akaike information criterion(AIC)값이 Model 1과 큰 차이가 나지 않았다.

독립변수인 교통환경만족과 의료환경만족을 살펴보면, 지역의 교통환경 및 의료환경을 긍정적으로 인식할 경우 미충족医료를 경험할 확률이 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 개인 수준 통제변수를 투입한 모델뿐 아니라, 지역 수준 통제변수 및 상호작용을 투입한 모델에서도 일관성 있게 유지되었다. 효과의 크기를 살펴보면 모든 모델에서 의료환경만족의 미충족의료 감소 효과가 교통환경만족에 비해 더 큰 것으로 나타났다.

개인 수준의 통제변수는 대부분 미충족의료와 유의미한 관계를 보였다. 소인성 요인은 남성 대비 여성이, 경제 활동을 하는 경우 미충족医료를 경험할 가능성이 높았다. 반면 같은 지역에 거주할지라도 나이가 많아질수록 오히려 미충족医료를 경험할 확률이 낮아지는 것으로 나타났으며, 교육수준이 중학교 이상 군에 속할 경우 초등학교 이하 군에 비하여 미충족医료를 경험할 확률이 낮았다. 교육수준에 의한 미충족의료 감소 효과는 초등학교 이하 군과 중학교 이상 고등학교 이하 군에 비하여, 초등학교 이하 군과 대학교 이상 군 사이에서 더 크게 나타났다. 가능 요인은 가구 월평균 소득이 100만 원 미만 군에 비하여 소득이 높은 군들은 모두 유의하게 미충족医료를 경험할 가능성이 낮았다. 배우자가 있다면 미충족医료를 경험할 확률이 유의하게 낮아지지만, 기초생활 수급자의 경우에는 유의하게 미충족医료를 경험할 확률이 높았다. 건강행동 및 건강상태와 관련해서는 흡연과 음주는 미충족医료를 경험할 확률을 높였으며, 중등도 신체활동 일수가 늘어날수록 같은 지역에 거주할지라도 미충족医료를 경험할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 마지막으로 주관적 건강상태의 경우 나쁘다고 인식하는 군에 비해 보통이거나 좋다고 인식하는 군의 경우 미충족医료를 경험할 확률이 유의하게 낮았으며 이러한 감소 효과는 나쁨 군과 보통 군 사이보다 나쁨 군과 좋음 군 사이에서 더 크게 나타났다. 개인 수준의 통제변수들의 효과는 지역 수준의 변수 및 상호작용 항을 추가로 투입한 Model 2, 3, 4에서도 일관되게 나타났으며 효과의 크기에도 큰 변화는 없었다.

지역 수준의 통제변수 중에서는 인구수만이 미충족의료와 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다. 지역 내 인구수가 많아질수록 미충족医료를 경험할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 인구수의 효과는 Model 2, 3, 4에서도 일관되게 유지되었으나 효과의 크기는 개인 수준 변수들에 비해 매우 작은 수준이었다. 재정자립도, 의원 접근성, 종합병원 접근성 등은 미충족의료와 유의한 관계를 보이지 않았으며 환경 인식과 의료기관과의 물리적 거리의 상호작용 역시 통계적으로 유의미한 연관성이 없었다.

표 5. 지역의 교통 및 의료환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향에 대한 다수준 분석

효과	수준	변수명 (Ref.)	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
			β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
고정효과	개인수준	교통환경만족(불만족)	-0.221***	0.024	-0.223***	0.024	-0.223***	0.024	-0.218***	0.024
		의료환경만족(불만족)	-0.477***	0.032	-0.481***	0.032	-0.480***	0.032	-0.484***	0.032
		성별(남성)	0.351***	0.023	0.349***	0.023	0.350***	0.023	0.349***	0.023
		나이 ¹⁾	-0.014***	0.001	-0.014***	0.001	-0.014***	0.001	-0.014***	0.001
		교육수준(초등학교 이하)								
		중학교 이상, 고등학교 이하	-0.069*	0.031	-0.076*	0.031	-0.077*	0.031	-0.077*	0.031
		대학교 이상	-0.154***	0.037	-0.165***	0.037	-0.166***	0.037	-0.166**	0.037
		배우자(없음)	-0.055*	0.022	-0.051*	0.022	-0.050*	0.022	-0.050*	0.022
		경제활동(안함)	0.289***	0.023	0.291***	0.023	0.291***	0.023	0.291***	0.023
		가구소득(월 100만 원 미만)								
		100-300만 원 미만	-0.371***	0.032	-0.375***	0.032	-0.375***	0.032	-0.375***	0.032
		300-500만 원 미만	-0.365***	0.038	-0.372***	0.038	-0.372***	0.038	-0.372***	0.038
		500만 원 이상	-0.428***	0.039	-0.437***	0.039	-0.438***	0.039	-0.437***	0.039
		기초생활 수급자 (비해당)	0.414***	0.040	0.411***	0.040	0.412***	0.040	0.411***	0.040
		흡연(비흡연)	0.252***	0.028	0.250***	0.028	0.251***	0.028	0.250***	0.028
		음주(비음주)	0.081***	0.022	0.080***	0.022	0.080***	0.022	0.080***	0.022
		중등도 신체활동 ¹⁾ (일)	0.011*	0.005	0.012*	0.005	0.012*	0.005	0.012*	0.005
		주관적 건강상태(나쁨)								
		보통	-0.657***	0.025	-0.658***	0.025	-0.658***	0.025	-0.658***	0.025
		좋음	-1.160***	0.030	-1.163***	0.030	-1.162***	0.030	-1.162***	0.030
	지역수준	인구수(만 명) ²⁾			0.007**	0.003	0.007*	0.003	0.007*	0.003
		재정자립도(%) ²⁾			0.000	0.003				
		재정자립도(1분위)								
		2분위					0.046	0.100	0.048	0.100
		3분위					0.047	0.114	0.048	0.114
		의원 접근성(km) ²⁾			0.004	0.016	0.005	0.016	0.004	0.017
		종합병원 접근성(km) ²⁾			-0.001	0.004	-0.001	0.004	0.000	0.004
	상호작용	의원접근성*교통환경만족							-0.006	0.011
		의원접근성*의료환경만족							0.015	0.015
		종합병원접근성*교통환경만족							-0.001	0.003
		종합병원접근성*의료환경만족							-0.001	0.004
랜덤효과	효과	랜덤절편	0.210		0.199		0.199		0.199	
		랜덤기울기	0.093		0.094		0.094		0.094	
		공분산	-0.001		-0.005		0.004		-0.004	
		Log likelihood	-43430.6		-43423.9		-43423.8		-43422.2	
		AIC	87120.0		86897.8		86899.5		86904.5	

주: Ref., Reference; β , Beta 회귀계수; SE, Standard error; AIC, Akaike information criterion.¹⁾ 개인 수준 연속변수로 집단 평균 중심화를 통해 변환한 수치를 투입하였으며 괄호 안은 단위를 표기하였음.²⁾ 지역 수준 연속변수로 전체 평균 중심화를 통해 변환한 수치를 투입하였으며 괄호 안은 단위를 표기하였음.* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

5. 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향: 재정자립도 하위군별 비교

지역의 교통 및 의료환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향에 대한 하위군 별 분석 결과는 <표 6>과 같다. 전체 지역을 재정자립도 수준에 따라 낮음-중간-높음의 3분위로 분류하여 하위군을 구성한 후 상호작용을 투입한 모델(Model 4)을 적용하여 각 하위군별로 분석하였다. Model 5-1은 재정자립도 낮음 군, Model 5-2는 중간 군, Model 5-3은 높음 군의 다수준 분석 결과이다.

먼저 Model 5-1을 살펴보면 재정자립도가 낮은 지역군에서도 교통환경에 대한 긍정적 인식과 의료환경에 대한 긍정적 인식은 모두 미충족의료 경험할 확률을 유의하게 낮추는 것으로 나타났으며, 의료 환경 만족의 효과 크기가 교통환경만족에 비해 더 큰 것으로 나타났다. 개인 수준 통제변수 중 소인성 요인은 남성 대비 여성이 미충족医료를 경험할 확률이 높고, 같은 지역에 거주할지라도 나이가 어릴수록 미충족医료를 경험할 확률은 낮아지는 것으로 나타났다. 교육수준이 미충족의료에 미치는 영향은 범주에 따라 다르게 나타났는데, 최종 학력이 중학교 이상 고등학교 이하에 해당하는 경우에는 초등학교 이하와의 차이가 통계적으로 유의하지 않았으나, 대학교 이상인 경우 초등학교 이하에 비하여 미충족医료를 경험할 확률이 낮았다.

가능 요인 중에서는 세 지역군 중 유일하게 배우자가 있는 경우 미충족医료를 경험할 확률이 낮았고, 가구 소득이 100만 원 미만인 군은 다른 소득 그룹과 비교했을 때 미충족医료를 경험할 확률이 높았다. 또한 기초생활 수급자에 해당하는 경우 미충족医료를 경험할 확률이 높았다. 건강행동 및 건강상태의 경우에는 흡연과 음주는 미충족医료를 경험할 확률을 높이는 반면 전체 연구 대상자 분석 시 유효했던 중등도 신체활동은 유의하지 않았다. 마지막으로 주관적 건강상태의 경우 나쁘다고 생각하는 군은 보통이거나 좋다고 생각하는 군에 비해 미충족医료를 경험할 확률이 높았다. 지역 수준 통제변수를 살펴보면 인구수가 많아질수록 미충족医료를 경험할 확률이 높아지는 것으로 나타났으나 이외의 다른 지역 수준 통제변수는 유의성이 없었으며 환경 인식과 물리적 의료환경 간의 상호작용은 또한 유의하지 않은 것으로 나타났다.

다음으로 Model 5-2를 살펴보면 재정자립도가 중간으로 분류된 지역군 역시 교통환경 및 의료환경에 대해 긍정적으로 인식할 경우 미충족医료를 경험할 확률이 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 다른 지역군과 비교하여 살펴보면 교통환경만족이 미충족의료 효과 크기는 세 지역군 중 가장 작았던 반면, 의료환경만족의 효과 크기는 세 지역군 중 가장 크다는 특징이 있었다. 개인 수준 통제변수의 효과들은 대체로 재정자립도 낮음 지역군을 분석했을 때와 유사했으나, 재정자립도 중간 군의 경우에는 배우자 유무와 음주 여부가 유의미한 영향요인이 아니었다. 또한 타 지역군과는 다르게 같은 지역에 거주할지라도 중등도 신체활동 일수가 많을수록 미충족医료를 경험할 확률이 유의하게 증가한다는 특징이 있었다.

지역 수준 통제변수는 전체 분석 및 재정자립도 낮음 군과 유사하게 인구수가 증가할수록 미충족医료를 경험할 확률이 높아졌으나 효과 크기는 매우 작았으며 다른 지역 수준 통제변수는 유의하지 않았다. 지역환경에 대한 인식과 물리적 의료 환경의 상호작용을 살펴보면 의원 접근성과 의료환경만족, 의원 접근성과 교통환경만족 간의 상호작용은 유의하지 않았으나 종합병원 접근성과 교통환경만족 간의 상호작용은 양(+)의 방향으로 유의했다. 즉, 재정자립도가 중간인 지역에서 지역의 교통환경에 만족하는 경우 종합병원과의 거리가 멀어지면 교통환경만족의 효과가 조금씩 줄어들어 미충족의료 경험 확률이 올라가지만, 교통환경에 만족하지 않는 사람들은 교통환경만족의 효과가 종합병원과의 거리에 따라 변화하지 않는다. 하지만 교통환경이 아닌 의료환경만족과 종합병원 접근성 간의 상호작용은 유의하지 않았다.

마지막으로 Model 5-3을 살펴보면 재정자립도 높음 지역군에서도 교통환경 및 의료환경에 대해 긍정적으로 인식할 경우 미충족医료를 경험할 확률이 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 효과의 크기를 살펴보면 의료환경만족의 효과가 교통환경만족의 효과보다 더 크다는 점은 전체 분석 및 다른 지역군의 분석 결과와 동일했지만, 의료환

경 만족의 효과 크기는 세 지역군 중 가장 작았다. 개인 수준 통제변수를 살펴보면 소인성 요인 중 남성에 비해 여성이, 나이가 어릴수록 미충족의료를 경험할 확률이 높다는 점은 다른 지역군의 분석 결과와 같았으나, 교육 수준은 미충족의료 경험에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 가능요인 및 주관적 건강상태의 효과는 다른 지역군의 결과와 유사하였으나, 재정자립도 높음 지역에서는 음주와 중등도 신체활동일 수 모두 미충족의료 경험에 유의미한 영향을 미치지 않는다는 특징을 보였다.

표 6. 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료에 미치는 영향: 재정자립도 하위군별 다수준 분석

효과 수준	변수명 (Ref.)	Model 5-1 (재정자립도 낮음)		Model 5-2 (재정자립도 중간)		Model 5-3 (재정자립도 높음)	
		β	SE	β	SE	β	SE
개 인 수 준	교통환경만족(불만족)	-0.142*	0.063	-0.111*	0.050	-0.207**	0.065
	의료환경만족(불만족)	-0.459***	0.087	-0.613***	0.063	-0.235**	0.082
	성별(남성)	0.336***	0.040	0.359***	0.040	0.351***	0.038
	나이 ¹⁾	-0.008***	0.002	-0.016***	0.001	-0.016***	0.001
	교육수준(초등학교 이하)						
	중학교 이상 고등학교 이하	-0.086	0.047	-0.101	0.056	0.014	0.063
	대학교 이상	-0.216***	0.065	-0.184**	0.067	-0.072	0.071
	배우자(없음)	-0.090*	0.038	0.001	0.040	-0.028	0.039
	경제활동(안함)	0.251***	0.039	0.345***	0.041	0.281***	0.040
	가구소득(월 100만 원 미만)						
	100-300만 원 미만	-0.398***	0.047	-0.336***	0.061	-0.317***	0.069
	300-500만 원 미만	-0.369***	0.060	-0.291***	0.070	-0.404***	0.075
	500만 원 이상	-0.364***	0.064	-0.381***	0.072	-0.492***	0.076
	기초생활수급자(비해당)	0.384***	0.064	0.455***	0.068	0.448***	0.077
	흡연(비흡연)	0.232***	0.050	0.298***	0.048	0.218***	0.046
	음주(비음주)	0.116**	0.038	0.069	0.038	0.050	0.037
	중등도 신체활동 ¹⁾ (일)	0.001	0.008	0.02**	0.009	0.016	0.008
	주관적 건강상태(나쁨)						
	보통	-0.633***	0.041	-0.637***	0.045	-0.724***	0.046
	좋음	-1.006***	0.050	-1.192***	0.053	-1.290***	0.052
지 역 수 준	인구수 ²⁾ (만 명)	0.034*	0.017	0.009*	0.005	0.003	0.003
	의원 접근성(km) ²⁾	0.010	0.026	0.055	0.036	0.028	0.051
	종합병원 접근성(km) ²⁾	0.009	0.006	-0.019	0.012	-0.030	0.017
상 호 작 용	의원접근성*교통환경만족	-0.022	0.015	-0.044	0.028	0.029	0.039
	의원접근성*의료환경만족	0.013	0.021	0.045	0.035	-0.049	0.048
	종합병원접근성*교통환경만족	-0.004	0.003	0.022*	0.010	-0.004	0.012
	종합병원접근성*의료환경만족	-0.003	0.005	-0.017	0.012	0.043**	0.015
랜 덤 효 과	랜덤절편	0.284		0.135		0.126	
	랜덤기울기	0.118		0.062		0.056	
	공분산	-0.023		0.046		0.001	
Log likelihood		-14780.0		-13667.5		-14911.9	
AIC		29615.9		27390.9		29879.9	

주: Ref., Reference; β , Beta 회귀계수; SE, Standard error; AIC, Akaike information criterion.

¹⁾ 개인 수준 연속변수로 집단 평균 중심화를 통해 변환한 수치를 투입하였으며 괄호 안은 단위를 표기하였음.

²⁾ 지역 수준 연속변수로 전체 평균 중심화를 통해 변환한 수치를 투입하였으며 괄호 안은 단위를 표기하였음.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

지역 수준 통제변수를 살펴보면 재정자립도 높음 지역군의 경우 타 지역군과는 다르게 인구수가 미충족의료 경험에 유의미한 영향을 미치지 못했으며 다른 변수 역시 미충족의료를 경험할 확률에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 개인 수준과 지역 수준 간 상호작용의 경우 의원 접근성과 환경 만족 사이에는 유의미한 상호작용이 발견되지 않았지만, 종합병원 접근성과 환경만족 사이에는 유의미한 상호작용이 있었다. 그러나 재정자립도 중간 지역군에서 발견된 상호작용과는 다르게 종합병원 접근성은 교통환경이 아닌 의료환경만족과의 상호작용이 양(+)의 방향으로 유의한 것으로 나타났다. 즉 재정자립도가 높음인 지역에서 지역의 의료환경에 만족하는 경우 종합병원과의 거리가 멀어지면 미충족의료를 경험할 확률이 올라가지만, 의료환경에 만족하지 않는 사람들은 의료환경만족이 미충족의료를 경험할 확률을 낮추는 효과가 종합병원과의 거리에 따라 변화하지 않는다. 교통환경만족과 종합병원 접근성 간의 상호작용은 유의하지 않았다.

V. 고찰 및 결론

본 연구는 지역의 교통 및 의료 환경에 대한 인식이 미충족의료 경험에 유의미한 영향을 미치는지를 검증하고자 하였다. 지역사회건강조사 2023년 자료를 활용하여 19세 이상의 성인을 대상으로 하였으며, 전국 시·군·구 단위에서 개인 수준과 지역 수준의 특성, 그리고 수준 간 상호작용을 모두 고려하기 위하여 다수준 분석을 활용하였다. 또한 지역의 사회경제적 차이에 따라 환경 인식의 영향력이 변화하는가를 파악하기 위하여 재정자립도 수준에 따라 하위군을 구성한 후, 하위군별 분석 결과를 비교하였다. 연구에서 발견한 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 지역 환경을 긍정적으로 인식할 경우 부정적으로 인식할 때와 비교하여 미충족의료를 경험할 확률이 낮았다. 의료환경에 대한 만족뿐 아니라 교통환경에 대해 만족하는 경우에도 미충족의료를 경험할 확률이 낮았으며, 이러한 결과는 재정자립도에 따라 나는 모든 하위군에서 일관되게 나타났다. 의료환경에 만족하는 경우 미충족의료를 경험할 확률이 낮아지는 결과는 선행연구들의 결과와 일치한다(황종남, 손창우, 2021; 우서현 외, 2023). 이러한 결과는 물리적 의료환경과는 별개로 의료환경에 대한 주관적 인식이 미충족의료 경험에 영향을 미침을 의미한다. 최근 미충족의료의 영향요인으로 환경에 대한 민감도(Gibson et al., 2015)나 건강문해력(오은지 외, 2024)와 같은 주관적 인식이 주목받고 있다. 이러한 심리적 요인들에 의해 환경인식이 달라지고, 그 결과 미충족의료에 대한 해석이 달라지는 기전을 가정해 볼 수 있다. 따라서 향후에는 환경인식과 심리적 요인, 미충족의료 간의 관계를 탐구할 필요성이 있다. 한편, 이 연구에서 중요하게 살펴본 교통환경인식 역시 미충족의료 경험에 유의미한 영향을 미친다는 결과는 지역주민의 의료 접근성을 개선하기 위하여 건강한 지역(Health region)의 관점에서 의료 정책과 교통 정책이 유기적으로 연계되어야 함을 시사한다(Volgger et al., 2015). 또한 정책적인 변화가 의료 접근성 향상에 이르기 위해서는 정책과정에 지역주민들을 참여시키고 지역환경에 대한 지역주민들의 긍정적인 인식을 제고하는 것이 필요하다(Kadariya et al., 2023).

둘째, 재정자립도에 따른 하위군 분석에서 세 하위군 모두 의원 및 종합병원까지의 거리(물리적 의료접근성) 자체는 미충족의료 경험에 유의미한 영향이 없었으나, 물리적 의료접근성이 미충족의료에 미치는 영향에 환경인식이 갖는 조절효과의 양상은 하위군에 따라 유의하게 달랐다는 점을 주목할 필요가 있다. 먼저, 재정자립도가 중간인 지역에서는 종합병원 접근성과 ‘교통환경만족’ 간의 조절 효과만이 유의했던 반면, 재정자립도가 높은 지역에서는 종합병원 접근성과 ‘의료환경만족’ 간의 조절 효과만이 유의했다. 이는 지역의 사회경제적 환경에 따라 의료접근성 및 미충족의료 판단에 영향을 미치는 요소들의 민감도가 서로 다를 수 있음을 의미한다. 재정자립도가 높은 지역은 종합병원과의 거리가 상대적으로 가까운 상태로, 이 지역의 주민들은 이동 환경보다 의료서비스가 이루어지는 환경에 더 민감한 반면, 재정자립도가 중간인 지역에서는 종합병원과의 거리가 상대적으로 멀어 교통

환경에 대한 인식이 더 의미 있는 영향을 미친 것으로 해석된다. 반면 재정자립도가 낮은 지역에서는 종합병원과의 별도의 상호작용이 발견되지 않았다. 재정자립도가 낮은 지역은 종합병원과의 평균거리가 타 지역군에 비해 가장 길다는 점을 고려했을 때, 긍정적 환경 인식이 미충족의료 경험 가능성을 낮추는 효과가 물리적 거리에 의해 상쇄되어 부정적 인식을 가진 군과 유의미한 차이를 만들어 내지 못한 것으로 해석할 수 있다. 재정자립도 중간 군과 높음 군에서 유의미했던 상호작용도 종합병원과의 물리적 거리가 멀어질수록 긍정적 환경 인식이 미충족의료 경험 확률을 낮추는 효과를 상쇄시키는 방향으로 나타난다는 점 역시 이러한 해석을 뒷받침한다. 이러한 결과는 지역의 사회경제적 환경을 고려하여 정책의 우선순위를 조정하고 지역에 상황에 맞는 의료환경 및 교통환경 정책을 고려해야 한다는 점을 시사한다(Roxberg et al., 2020).

셋째, 개인의 다양한 인구·사회경제·건강 특성들이 미충족의료에 영향을 미치고 있었다. 특히 성별, 나이, 경제활동 여부, 소득수준, 주관적 건강수준 등은 전 지역에서 미충족의료에 유의미한 영향을 미치고 있었다. 이러한 결과는 미충족의료 개선이 더욱 효과를 발휘하기 위해서는 지역의 물리적 환경에 대한 개입과 함께 지역사회 환경이 가진 자원들을 주민들에게 알리고, 주민들의 경제활동을 지원하는 등의 개인 차원의 개입이 다면적으로 이루어져야 함을 시사한다(Cummins et al., 2007). 또한, 흡연, 음주, 신체활동 등의 건강 행동이 미충족의료에 미치는 영향은 재정자립도 하위군 별로 서로 다른 양상을 보였는데, 건강 행동은 건강 수준 및 의료 필요의 정도를 변화시킨다는 점을 고려하면, 자율적으로 운영할 수 있는 자원의 정도와 지역 환경을 고려한 지역별 건강 정책이 수립된다면, 건강행동에 대한 개입이 미충족医료를 예방하는 효과로 이어질 가능성을 높일 가능성을 시사한다(Bissonnette et al., 2012).

그러나 이 연구의 결과는 다음과 같은 한계가 있다. 먼저 자료원의 제약으로 미충족医료를 ‘좁은 범위의 의료접근성에 기반한 미충족의료’에 맞추었으며 이에 따라 의료 이용 단계 중 ‘의료기관에 도달하는 단계’에서 미충족의료 발생하였는지를 중심으로 살펴보았다. 때문에 ‘넓은 범위의 의료접근성’ 관점에서 고려할 수 있는 의료 필요에 대한 인지 불평등으로 인한 미충족의료나, 충분하고 적절한 의료서비스를 받지 못하여 발생하는 미충족의료에 대해서는 다루지 못하였다. 이러한 분석이 가능하기 위해서는 각종 조사자료에서 미충족의료 측정 시 의료이용자의 필요 인지나, 의료서비스의 효과성 및 적절성이 측정될 필요가 있다(박유경 외, 2020). 둘째, 환경만족여부라는 단일 변수로 측정한 변수를 환경인식으로 대변하였으며, 이는 의료서비스에 국한하지 않고 지역의 전반적인 만족 여부를 묻는 문항이었기에 많은 정보가 생략되어 단순화된 값이라는 한계가 있었다. 같은 지역일지라도 의료기관 종류나, 교통수단의 종류에 따라 만족도가 다를 수 있으며, 만족의 수준도 다를 것이나 문항의 특성상 이러한 다양성을 반영하기는 어려웠다. 이를 보완하기 위해서는 실제 지역 주민이 인식하는 환경이란 어떤 요소로 구성되어 있는지에 대한 질적 연구 등을 통해 환경 인식을 측정하는 문항을 보다 정교화할 필요성이 있다(da Silva et al., 2014). 셋째, 이 연구는 단면 자료만을 사용하였기에 미충족의료의 동태적 양상이나 인과 관계를 파악하는데에는 한계가 있으며 미충족의료와 환경 인식 사이에 역인과성이 존재할 가능성을 배제할 수 없다. 향후 연구에서는 시계열 분석이나 패널 자료의 활용을 통하여 이러한 측면을 보완해야 할 것이다(신영전, 손정인, 2009). 넷째, 건강상태의 경우 자료의 한계로 인해 객관적으로 측정된 지표가 아닌 주관적 건강상태를 기준으로 해석하였다. 질환의 유무뿐 아니라 질환의 종류에 따라서도 미충족의료 양상이 달라질 수 있는 만큼, 향후에는 연구 집단을 건강과 질병 상태에 따라 세분화하여 환경 인식과 미충족의료 간의 관계를 살펴볼 필요성이 있다(Martin et al., 2010). 마지막으로 본 연구에서는 물리적 행정구역을 기준으로 지역을 구분하였으나, 의료기관 선택이 자유로워 의료이용이 거주지에 국한되지 않는 국내 특성상 의료 권역 등 보건의료 기능에 따라 지역을 구분하여 본 연구의 결과와 비교해 볼 필요성이 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 의미가 있다. 첫째, 기존 연구에서 객관적 환경에 비하여 상대적으로 잘 다루지 않았던 환경에 대한 주관적 인식이 미충족의료에 미치는 영향을 다루었다는 점에서 미충족

의료에 영향을 미치는 요인들의 차원을 넓히는데 기여하였다. 특히 의료환경인식과 교통환경인식이 미충족의료 경험에 미치는 영향에 종합병원 접근성이 지역의 경제수준에 따라 유의한 영향을 미침을 보임으로써 지역의 상황에 따라 주민들의 인식이 가져오는 결과가 다를 수 있음을 보여주었다. 둘째, 기존 연구에서 1,000명 당 의사 수나 병상 수와 같이 의료자원의 양이라는 간접적인 지표로 물리적 의료 접근성을 파악하는 방식을 벗어나 의료기관과의 거리와 같이 지역 거주민이 의료경험과 직접적으로 연관된 지표로 물리적 의료 접근성과 미충족의료의 관계를 살펴보았다. 셋째, 시·군·구를 재정자립도에 따라 하위군으로 재분류하고, 하위군에 따라 환경 인식의 미충족의료에 미치는 영향의 양상이 다르다는 점을 밝혀, 재정자립도와 같은 지역의 사회경제적 환경이 미충족의료 연구에 가진 의미를 재조명하였다는 점에서 의미가 있다.

민동후는 서울대학교 보건대학원에서 보건학 석사학위를, 한국방송통신대학교 통계·데이터과학과에서 이학(통계과학) 석사학위를 받았으며, 한국방송통신대학교 보건환경안전학과에서 연구원으로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 의료접근성과 미충족의료, 지역사회환경과 건강, 정신보건이다.

(E-mail: eattu@naver.com)

이혜재는 서울대학교 보건대학원에서 보건학 석·박사학위를 받았으며, 한국방송통신대학교 보건환경안전학과에서 부교수로 재직 중이다. 주요 관심 분야는 의료이용과 의료보장, 건강보험 정책, 민간의료보험, 의약품 정책이며, 현재 민간의료보험, 미충족의료 등을 연구하고 있다.

(E-mail: hjlee1@knou.ac.kr)

참고문헌

- 강은정, 손창우, 함영은, 고광욱, 김건엽, 김유림. (2021). 건강도시는 지방정부의 자원을 확장하는가?: 환경, 사회복지, 보건, 교통 예산을 중심으로. *보건사회연구*, 41(1), 99-112.
- 국토지리정보원. (2019). *국도지표 이용 가이드북*. 국토지리정보원.
- 김귀현, 김세원. (2022). 도시 및 농 어촌지역 미충족 의료서비스 경험 영향요인: 2019년과 2020년 비교. *한국도시연구*, 34(4), 209-222.
- 김소애, 서영원, 우경숙, 신영전. (2019). 국내 미충족 의료 현황 및 영향요인 연구에 관한 체계적 문헌고찰. *비판사회정책*, (62), 53-92.
- 김소영, 남궁미. (2019). 지역환경이 주관적 건강에 미치는 영향: 신체활동의 매개효과를 중심으로. *국정관리연구*, 14(3), 125-150.
- 김수희, 이정열. (2013). 결혼 이주 여성의 미충족 의료에 미치는 영향 요인 분석. *한국간호과학회*, 43(6), 770-780.
- 김진규. (2012). 소득계층에 따른 의료이용 불평등의 지역 간 차이. *사회보장연구*, 28(2), 153-180.
- 김태현, 신영전, 권리아. (2020). 의료보장유형별 미충족의료에 영향을 미치는 요인에 관한 다수준 분석. *비판사회정책*, (67), 41-69.
- 김희연, 강민아. (2018). 대도시 미충족의료와 지역 맥락효과에 관한 다수준 분석: 서울시를 중심으로. *보건경제와 정책연구*, 24(1), 111-141.
- 남궁은하. (2023). 지역사회자원 접근성이 노년기 주관적 건강에 미치는 효과: 사회경제적특성에 따른 차이. *보건과 복지*, 25(2), 7-36.
- 박유경, 김진환, 김선, 김창엽, 한주성, 김새롬. (2020). 지역 의료불평등 해소를 위한 미충족 의료지표 활용의 비판적 분석. *보건행정학회지*, 30(1), 37-49.
- 박유경, 김창엽. (2023). 의료불평등의 더 정확한 측정을 위한 탐색연구: 미충족의료의 기존 지표와 이용자 관점 지표 비교. *한국건강행태연구*, 1(1), 90-107. <https://doi.org/10.23163/HEJOURNAL.PUB.1.1.104>
- 백영민. (2018). *R 을 이용한 다층모형*. 서울: 한나래출판사.
- 신영전, 손정인. (2009). 미 충족의료의 현황과 관련요인. *보건사회연구*, 29(1), 111-42.
- 신한열, 고재인, 심은혜, 김홍수. (2019). 한국 노인 미충족 의료 관련 요인의 체계적 고찰. *보건경제와 정책연구*, 25(1), 29-52.
- 연미영. (2023). 지방자치단체의 보건재정역량과 지역주민의 건강행태 간 관련성에 대한 단면조사연구. *대한지역사회영양학회지*, 28(2), 95-103.
- 오은지, 신은진, 이동성. (2024). 접근성 유형에 따른 의료불균형 영향 연구: 경기도 미충족의료 경험에 대한 물리적, 심리적, 경제적 접근성을 중심으로. *정책분석평가학회보*, 34(3), 29-57.
- 우서현, 문현우, 이영준, 김선정. (2023). 지역의 의료서비스 환경에 대한 주관적 인식과 연간 미충족의료 발생 간의 연관성. *병원경영학회지*, 28(4), 62-72.
- 유혜영. (2016). *지역의 의료자원 분포와 미충족 의료의 현황 및 영향 관계* [석사학위논문, 서울대학교].
- 윤기찬, 이일현, 이현실. (2013). 기초자치단체별 보건의료서비스 효율성 격차 비교분석: 자료포락분석 (DEA) 의 적용. *지방행정연구*, 27(3), 231-261.
- 이상완. (2023). 인지된 접근성이 병·의원 이용 빈도에 미치는 영향에 관한 연구-대한민국 노인을 대상으로. *한국도시설계학회지*, 24(1), 37-49.
- 이소영, 박민아. (2024). 성인 장애인의 미충족의료 경험에 영향을 미치는 사회적 결정 요인: 장애인 삶 패널 조사 연구. *보건교육건강증진학회지*, 41(3), 49-60.
- 이용재. (2005). 지역특성이 보건의료자원 분포의 불평등에 미치는 영향. *비판사회정책*, (21), 49-78.
- 이혜재, 허순임. (2017). 노인의 미충족 의료 경험의 결정요인-가구 유형을 중심으로. *보건경제와 정책연구*, 23(2), 85-108.

- 장소라, 허준수. (2022). 지역사회 환경이 노인의 우울에 미치는 영향: 대도시, 중소도시, 농촌 지역 비교를 중심으로. *한국지역사회복지학*, 80, 49-81.
- 장승아. (2023). 지역의 의료접근성이 개인의 미충족의료 경험에 미치는 영향: 가용성 및 물리적 접근성을 중심으로 [석사학위논문, 서울대학교].
- 전보영, 권순만. (2015). 장애인의 보건의료 접근성 저해 요인: 경제적 부담, 교통 불편, 시간적 제약으로 인한 미충족의료를 중심으로. *사회보장연구*, 31(3), 145-171.
- 전형준, 김한양, 전경구. (2019). 지역사회 객관적 특성과 주관적 인지특성이 성인의 우울에 미치는 영향-서울시를 중심으로. *한국지역사회복지학*, 71, 1-39.
- 질병관리청. (2024). 지역사회건강조사 2023년 원시자료 이용지침서. 질병관리청
- 최희영, 류소연. (2017). 우리나라 노인들의 미충족 의료 유형별 관련요인. *보건의료산업학회지*, 11(2), 65-79.
- 허순임, 김수정. (2007). 우리나라 성인의 미충족의료 현황: 연령 간의 차이를 중심으로. *보건경제와 정책연구*, 13(2), 1-16.
- 허순임, 이해재. (2016). 미충족 의료 경험과 보건의료체계에 대한 인식. *보건경제와 정책연구*, 22(1), 59-89.
- 황중남, 손창우. (2021). 서울시 의료서비스 환경에 대한 주관적 인식과 미충족 의료 경험과의 관계. *대한보건연구*, 47(4), 79-89.
- Aday, L. A., & Andersen, R. (1974). A framework for the study of access to medical care. *Health services research*, 9(3), 208.
- Allin, S., Grignon, M., & Le Grand, J. (2010). Subjective unmet need and utilization of health care services in Canada: what are the equity implications? *Social science & medicine*, 70(3), 465-472.
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of health and social behavior*, 1-10.
- Andersen, R. M., McCutcheon, A., Aday, L. A., Chiu, G. Y., & Bell, R. (1983). Exploring dimensions of access to medical care. *Health services research*, 18(1), 49.
- Andersen, R. M., & Newman, J. F. (1973). Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *The Milbank Memorial Fund Quarterly: Health and Society*, 51(1), 95-124.
- Bissonnette, L., Wilson, K., Bell, S., & Shah, T. I. (2012). Neighbourhoods and potential access to health care: The role of spatial and aspatial factors. *Health & place*, 18(4), 841-853.
- Carr, W., & Wolfe, S. (1976). Unmet needs as sociomedical indicators. *International Journal of Health Services*, 1976; 6(3), 417-30.
- Cerletti, P., Eze, I. C., Keidel, D., Schaffner, E., Stolz, D., Gasche-Soccal, P. M., Rothe, T., Imboden, M., & Probst-Hensch, N. (2021). Perceived built environment, health-related quality of life and health care utilization. *Plos one*, 16(5), e0251251.
- Cummins, S., Curtis, S., Diez-Roux, A. V., & Macintyre, S. (2007). Understanding and representing 'place' in health research: a relational approach. *Social science & medicine*, 65(9), 1825-1838.
- da Silva, T. C., Cruz, M. P., de Sousa Araújo, T. A., Schwarz, M. L., & Albuquerque, U. P. (2014). Methods in research of environmental perception. In Edited by Ulysses Paulino Albuquerque, Luiz Vital Fernandes Cruz da Cunha, Reinaldo Farias Paiva de Lucena, Rômulo Romeu Nóbrega Alves (Eds), *Methods and techniques in ethnobiology and ethnoecology* (pp. 99-109.). New York: Humana press
- Diez Roux, A. V. (2001). Investigating neighborhood and area effects on health. *American journal of public health*, 91(11), 1783-1789.
- Ellaway, A., Macintyre, S., & Kearns, A. (2001). Perceptions of place and health in socially contrasting neighbourhoods. *Urban studies*, 38(12), 2299-2316.
- Frenk, J. (1992). The concept and measurement of accessibility. In White, K. L., Frenk, J., Ordonez, C., Paganini, J.

- M., Starfield, B. (Eds), *Health Services Research: An Anthology* (pp. 858-864.). Washington: Pan American Health Organization.
- Gibson, P. R., Kovach, S., & Lupfer, A. (2015). Unmet health care needs for persons with environmental sensitivity. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 59-66.
- Hwang, J., Guilcher, S. J., McIsaac, K. E., Matheson, F. I., Glazier, R., & O'Campo, P. (2017). An examination of perceived health care availability and unmet health care need in the City of Toronto, Ontario, Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 108(1), e7-e13.
- Kadariya, S., Ball, L., Chua, D., Ryding, H., Hobby, J., Marsh, J., Bartrim, K., Mitchell, L., & Parkinson, J. (2023). Community organising frameworks, models, and processes to improve health: A systematic scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(7), 5341.
- Levesque, J. F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International journal for equity in health*, 12, 1-9.
- Macintyre, S., Ellaway, A., & Cummins, S. (2002). Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them? *Social science & medicine*, 55(1), 125-139.
- Martin, K. R., Shreffler, J., Schoster, B., & Callahan, L. F. (2010). Associations of perceived neighborhood environment on health status outcomes in persons with arthritis. *Arthritis care & research*, 62(11), 1602-1611.
- OCED. (2020. Jan. 31). Unmet needs for health care: Comparing approaches and results from international surveys. https://www.oecd.org/en/publications/unmet-needs-for-health-care_9c2be79c-en.html
- Roxberg, Å., Tryselius, K., Gren, M., Lindahl, B., Werkander Harståde, C., Silverglow, A., Nolbeck, K., James, F., Carlsson, I-M., Olausson, S., Nordin, S., & Wijk, H. (2020). Space and place for health and care. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 15(sup1), 1750263.
- Volgger, M., Mainil, T., Pechlaner, H., & Mitas, O. (2015). Health region development from the perspective of system theory—An empirical cross-regional case study. *Social Science & Medicine*, 124, 321-330.
- Wang, S., Wu, X., & Chen, Y. (2021). Association between perceived transportation disadvantages and opportunity inaccessibility: A social equity study. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 101, 103119.
- Weden, M. M., Carpiano, R. M., & Robert, S. A. (2008). Subjective and objective neighborhood characteristics and adult health. *Social science & medicine*, 66(6), 1256-1270.
- Wen, M., Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2006). Objective and perceived neighborhood environment, individual SES and psychosocial factors, and self-rated health: An analysis of older adults in Cook County, Illinois. *Social science & medicine*, 63(10), 2575-2590.
- Zhang, K., Kumar, G., & Skedgel, C. (2021). Towards a new understanding of unmet medical need. *Applied Health Economics and Health Policy*, 19(6), 785-788.

부록

부표 1. 재정자립도 분위별 시·군·구 목록(가나다순)

재정자립도 1분위 (n=84)		재정자립도 2분위 (n=82)		재정자립도 3분위 (n=83)	
강원 고성군	부산 북구	강원 강릉시	부산 중구	경기 고양 덕양구	경북 구미시
강원 양구군	부산 영도구	강원 동해시	서울 강북구	경기 고양 일산동구	경북 포항 남구
강원 양양군	인천 강화군	강원 삼척시	서울 강서구	경기 고양 일산서구	경북 포항 북구
강원 영월군	인천 동구	강원 속초시	서울 관악구	경기 과천시	대구 달성군
강원 인제군	인천 옹진군	강원 원주시	서울 구로구	경기 광명시	대구 수성구
강원 정선군	전남 강진군	강원 춘천시	서울 금천구	경기 광주시	대구 중구
강원 철원군	전남 고흥군	경기 가평군	서울 노원구	경기 구리시	대전 유성구
강원 태백시	전남 곡성군	경기 동두천시	서울 도봉구	경기 군포시	부산 강서구
강원 평창군	전남 구례군	경기 양평군	서울 동대문구	경기 김포시	부산 기장군
강원 홍천군	전남 담양군	경기 여주시	서울 성북구	경기 남양주시	부산 해운대구
강원 화천군	전남 보성군	경기 연천군	서울 은평구	경기 부천시	서울 강남구
강원 횡성군	전남 신안군	경기 의정부시	서울 중랑구	경기 성남 분당구	서울 강동구
경남 거창군	전남 영광군	경기 포천시	울산 동구	경기 성남 수정구	서울 광진구
경남 고성군	전남 영암군	경남 거제시	울산 북구	경기 성남 중원구	서울 동작구
경남 남해군	전남 완도군	경남 밀양시	울산 중구	경기 수원 권선구	서울 마포구
경남 산청군	전남 장성군	경남 사천시	인천 계양구	경기 수원 영통구	서울 서대문구
경남 의령군	전남 장흥군	경남 진주시	인천 남동구	경기 수원 장안구	서울 서초구
경남 창녕군	전남 진도군	경남 함안군	인천 미추홀구	경기 수원 팔달구	서울 성동구
경남 통영시	전남 함평군	경북 경산시	인천 부평구	경기 시흥시	서울 송파구
경남 하동군	전남 해남군	경북 경주시	전남 광양시	경기 안산 단원구	서울 양천구
경남 함양군	전북 고창군	경북 칠곡군	전남 나주시	경기 안산 상록구	서울 영등포구
경남 함천군	전북 김제시	광주 광산구	전남 목포시	경기 안성시	서울 용산구
경북 고령군	전북 남원시	광주 남구	전남 무안군	경기 안양 동안구	서울 종로구
경북 군위군	전북 무주군	광주 동구	전남 순천시	경기 안양 만안구	서울 중구
경북 김천시	전북 부안군	광주 북구	전남 화순군	경기 양주시	세종시
경북 문경시	전북 순창군	광주 서구	전북 군산시	경기 오산시	울산 남구
경북 봉화군	전북 임실군	대구 달서구	전북 완주군	경기 용인 기흥구	울산 울주군
경북 상주시	전북 장수군	대구 동구	전북 익산시	경기 용인 수지구	인천 서구
경북 성주군	전북 정읍시	대구 북구	전북 전주 덕진구	경기 용인 처인구	인천 연수구
경북 안동시	전북 진안군	대구 서구	전북 전주 완산구	경기 의왕시	인천 중구
경북 영덕군	충남 금산군	대전 대덕구	충남 계룡시	경기 이천시	전남 여수시
경북 영양군	충남 논산시	대전 서구	충남 공주시	경기 파주시	제주 서귀포시
경북 영주시	충남 부여군	부산 금정구	충남 당진시	경기 평택시	제주 제주시
경북 영천시	충남 서천군	부산 남구	충남 보령시	경기 하남시	충남 아산시
경북 예천군	충남 예산군	부산 동구	충남 서산시	경기 화성시	충남 천안 동남구
경북 울진군	충남 청양군	부산 동래구	충남 홍성군	경남 김해시	충남 천안 서북구
경북 의성군	충남 태안군	부산 부산진구	충북 음성군	경남 양산시	충북 진천군
경북 청도군	충북 괴산군	부산 사상구	충북 제천시	경남 창원 마산합포구	충북 청주 상당구
경북 청송군	충북 단양군	부산 사하구	충북 증평군	경남 창원 마산회원구	충북 청주 서원구

재정자립도 1분위 (n=84)		재정자립도 2분위 (n=82)		재정자립도 3분위 (n=83)	
대구 남구	충북 보은군	부산 서구	충북 충주시	경남 창원 성산구	충북 청주 청원구
대전 동구	충북 영동군	부산 수영구		경남 창원 의창구	충북 청주 흥덕구
대전 중구	충북 옥천군	부산 연제구		경남 창원 진해구	

The Influence of Perceptions of Regional Transportation and Healthcare Environments on Unmet Healthcare Needs: A Multi-Level Analysis by Fiscal Independence Levels

Min, Dong-hoo¹ | Lee, Hye-jae^{1*}

¹ Korea National Open
University

* Corresponding author:

Lee, Hye-jae

(hjlee1@knou.ac.kr)

Abstract

The purpose of this study is to determine the effect of regional environmental perceptions (specifically, satisfaction with transportation and healthcare environments) on an individual's experience with unmet healthcare needs, and to examine whether healthcare accessibility, measured by distance, moderates this effect based on the level of local financial independence. We used data from the Korea Community Health Survey and National Geographic Indicators for our analysis, which involved a multi-level logistic regression of 225,501 adults aged 19 and older residing in 249 si-gun-gu districts. The analysis revealed that positive perception of the local transportation and healthcare environment significantly reduced the probability of experiencing unmet healthcare needs, compared to a negative perception. In addition, subgroup analysis based on financial independence levels found that the probability of experiencing unmet healthcare was significantly lower in all subgroups where participants had a positive perception of the local transportation and healthcare environments. Interaction analysis showed no significant interactions in regions with low fiscal independence. However, in regions with medium fiscal independence, a significant interaction was found between general hospital accessibility and perceptions of the transportation environment. In regions with high fiscal independence, a significant interaction was observed between general hospital accessibility and perceptions of the healthcare environment. This study contributes to the existing literature by empirically analyzing the effects of perceived environments, which have been relatively less discussed compared to objective environments, on unmet healthcare needs on a national scale.

Keywords: Unmet Healthcare Needs, Healthcare Access, Regional Environment, Environmental Perception, Multilevel Analysis