

재생산 건강 보장을 위한 산부인과 인프라의 공급 고찰

이 소 영¹ | 김 가 희^{2*}

¹ 한국보건사회연구원

² 대전광역시사회서비스원

* 교신저자: 김가희 (stjmhj@nate.com)

초 록

한국사회 저출산 현상이 지속되고 심화되면서 재생산 건강의 중요성은 커지고 있다. 본 논문에서는 지리정보시스템을 활용한 공간계량분석을 통해 재생산 건강 증진을 위해 기본이 되는 산부인과 인프라 공급 현황과 지역별 격차를 분석하고, 이를 기초로 산부인과 인프라의 구축을 위한 방안을 제시하고자 하였다. 분석 결과, 산부인과 의료기관의 분포에 있어서 도시지역과 농촌지역 간 격차가 존재하였다. 산부인과 인프라의 지역 불균형 문제를 해결하기 위해서는 비교적 고르게 분포하고 있는 공공 보건기관을 활용하여 전문성 있는 질 높은 서비스를 제공할 수 있도록 지원하는 한편, 장기적인 관점에서 산부인과의 분포를 지속적으로 모니터링하고 적절한 인프라가 공급되도록 지원해야 한다. 재생산 건강은 권리로서 보장되어야 할 것이며 재생산 건강권 보장은 지역의 수요와 관계없이 동등한 산부인과 인프라의 접근성을 담보하기 위한 지역별 산부인과 인프라의 공급 격차를 줄여나가는 것에서부터 시작되어야 할 것이다.

주요 용어: 재생산 건강, 재생산 건강권, 산부인과 인프라, 지역 불균형

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 2021년부터 우리나라는 출생아의 감소에 대응하여 제4차 저출산·고령사회 기본계획을 추진한다. 여기에는 ‘생애 전반 성·재생산 건강 보장’이라는 영역이 새롭게 포함되었다. 이 글은 ‘재생산 건강 보장을 위해서는 모든 여성이 어느 곳에서나 쉽게 산부인과 서비스를 이용할 수 있어야 한다’는 문제의식을 가지고 우리나라 산부인과 의료기관이 지역별로 고르게 분포하고 있는지 살펴보고자 하였다.

새롭게 밝혀진 내용은? 산부인과 의료기관 중에서도 규모가 큰 상급종합병원과 종합병원은 도시보다 농촌에 있어서 불균형하게 분포되어 있고, 도시 지역은 상대적으로 전문적인 산부인과 의료기관이 분포되어 있다. 그리고 공공 보건기관은 농촌 지역을 중심으로 분포하고 있었다. 즉, 보다 전문적이고 규모가 큰 산부인과 의료기관의 서비스에 대한 도시와 농촌 간 이용가능성에 상당한 차이가 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 우리나라 산부인과 의료기관이 지역별로 균형적으로 발전하지 못했다 것을 보여준다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 안전한 임신과 출산을 위해서는 기본적으로 관련된 필요한 정보를 얻을 수 있어야 하고 적절한 건강관리 서비스를 받을 수 있어야 한다. 안전한 출산을 지원하는 정책은 모든 여성이 균등하게 관련 의료서비스에 접근할 수 있는 권리를 보장하도록 해야 할 것이다. 즉, 어느 지역에 있더라도 원하는 산부인과 의료기관은 가까이 있어야 할 것이다.

■ 투 고 일: 2021. 01. 30.

■ 수 정 일: 2021. 04. 04.

■ 게재확정일: 2021. 04. 16.

1. 서론

한국은 세계에서 전례를 찾아볼 수 없는 저출산 국가이다. 15~49세 여성이 평생 동안 출산할 것으로 예상되는 출생아 수인 합계출산율이 인구대체수준인 2.1명 이하가 된 1983년 이후 한국사회의 저출산 현상은 지속되고 있다. 통계청의 2019년 출생통계에 따르면 2019년 합계출산율은 0.92명이며 출생아 수는 30만 2,700명으로 출생통계가 작성된 1970년 이래 최저치를 기록하고 있다(통계청, 2020a). 이에 따라 2020년은 출생아 수보다 사망자 수가 많아 인구의 자연감소로 인해 총인구가 감소하는 원년이 되었다(관계부처합동, 2020). 정부는 그동안 저출산의 심각성을 인지하고 이러한 인구 규모의 감소에 대응하기 위하여 2005년 「저출산·고령사회 기본법」을 제정하는 것을 시작으로 정책적인 개입을 시작해왔다. 구체적으로 정부는 2006년부터 범정부적 5년 단위의 중장기 계획인 저출산·고령사회 기본계획을 수립하여 추진하고 있다. 2006~2020년까지는 제1~3차 저출산·고령사회 기본계획이 추진되었고, 2021년부터는 제4차 저출산·고령사회 기본계획(2021~2025)이 추진되고 있다. 이러한 정부의 제1~3차 저출산·고령사회 기본계획의 핵심은 ‘저출산이라는 인구 현상을 극복해야 할 심각한 국가 문제로 본 것이며, 이를 극복하기 위해 정부 주도하의 출산율 향상을 정책의 궁극적인 목표로 삼고 출산 장려의 성격을 가진 정책을 추진하여 국가주의적인 개입과 통제적인 관점으로 추진되었다는 한계를 지닌다(김중훈 등, 2018). 정부는 이러한 한계를 반영하여 제3차 저출산·고령사회 기본계획을 재구조화하고 이를 바탕으로 ‘저출산·고령사회 정책 로드맵’을 수립하였으며, 이러한 연장선 속에서 2019년 제3차 저출산·고령사회 기본계획의 수정본을 발표하였다(대한민국정부, 2019). 이를 통해 그동안 지적되어 온 한계점을 인식하고 수정한 저출산·고령사회 기본계획은 수치 중심의 출산율의 향상이라는 목표를 내려놓고, 국민의 삶의 질을 보장하고 향상시키는 것을 궁극적인 목표로 하는 패러다임으로 전환하였으며, 국민의 삶의 질 향상과 함께 성평등 구현을 세부 목표로 삼았다. 이를 반영하여 2021년부터 향후 5년간 추진되는 제4차 저출산·고령사회 기본계획에서는 성과 재생산 건강을 보장하는 측면에서 출산을 지원하는 방향성을 가지게 되었다. 구체적으로 이전의 저출산·고령사회 기본계획은 출산과 직접적으로 관련된 비용 지원에 초점을 두어 임

신·출산 진료비 지원(고운맘카드, 국민행복카드), 고위험 산모 의료비 지원, 산모 신생아 건강관리 지원, 분만취약지 지원과 같은 사업을 추진하였다. 이에 반해, 제4차 저출산·고령사회 기본계획은 저출산 대응 정책의 다섯 가지 영역 중 하나로 ‘생애 전반 성·재생산 건강 보장’ 영역을 설정하였고, 해당 영역의 핵심 과제로서 ‘성·재생산 건강에 대한 자기결정권 보장’, ‘성·재생산 건강관리 및 질환 예방’, ‘건강하고 안전한 임신·출산 보장’을 설정하여 성과 재생산 건강에 대한 중요성을 강조하고 있다(관계부처합동, 2020). 즉, 생애 전반을 놓고 봤을 때 제4차 저출산·고령사회 기본계획은 출산 이후의 시간뿐만 아니라 임신 전의 시간까지 포함하고 있으며, 출산과 직접적으로 관련된 건강뿐만 아니라 생애 전반에 걸쳐 재생산을 위해 건강을 관리하고 관련 질환을 예방할 수 있는 지원을 포함하고 있다. 이는 성과 재생산 건강을 권리로서 접근하는 패러다임의 전환을 의미한다. 한편, 2019년 헌법재판소에서는 낙태죄에 대해서 헌법불합치 판결을 내리면서 임신·출산과 관련된 정보에 대한 접근성을 제고하도록 지원하는 정책의 필요성을 적시하였으며(김주경, 이재명, 2019), 2020년 10월 형법과 모자보건법 개정안이 입법 예고되면서 여성의 성·생식건강권에 대한 논의가 보다 구체화되고 있다.

다시 말해서 변화된 법과 정책의 핵심이 되는 생애 전반에 걸친 성·재생산 건강을 보장하기 위해서 가장 선행되어야 할 것은 필요한 정보와 적절한 의료서비스에 대해 언제, 어디서든, 누구나 쉽게 접근할 수 있도록 접근성을 향상시켜야 한다는 것이다. 특히, 한국사회에서 산부인과 병원은 기혼 여성이 출산을 위해 가는 곳이라는 인식이 강하여 미혼 여성이 ‘생애 전반 성·재생산 건강보장’을 위한 검진을 이유로 산부인과를 방문하는 것에는 어려움이 있다. 때문에 산부인과 진료에 대한 부정적인 인식을 개선하고 산부인과 병원에 대한 접근성을 높여야 할 필요가 있다(한영희, 2019). 그리고 이를 위해 기본적으로 필요한 것은 접근이 가능한 위치에 있는 산부인과 인프라이다.

본 연구는 이와 같은 심각한 저출산 현상과 이에 대응한 정부 정책의 패러다임 전환, 모자보건법의 개정이라는 시대적인 상황을 염두 해 두고, 재생산 건강에 대한 의미, 재생산 건강 증진을 위해 기본이 되는 산부인과 인프라의 현황과 지역별 격차를 분석하고, 재생산 건강 증진을 위한 산부인과 인프라의 구축 방안을 도출하고자 한다.

II. 문헌 고찰

재생산 건강에 대한 개념은 1994년 카이로 국제인구개발회의(International Conference on Population and Development: ICPD)에서 채택된 국제행동계획에서 구체화되었다. 즉, 재생산 건강(reproductive health)은 ‘생식 체계와 생식 기능, 생식과 관련된 과정에 있어서의 안녕과 관계된 모든 것에 대한 건강이라고 개념화할 수 있다(이소영, 오수영, 손인숙, 2021, p.3). 최근 들어, 성과 재생산 건강과 권리에 대한 굿트마허-랜셋 위원회(Gutmacher-Lancet Commission on Sexual and Reproductive Health and Rights)는 세계보건기구(World Health Organization: WHO)의 헌장(Constitution)에서 나타난 정의를 토대로 성과 재생산 건강에 대한 개념을 정리하였는데, 성과 재생산 건강이란 ‘단순히 질병이나 장애(dysfunction)나 허약함(infirmity)이 없는 상태가 아닌 성과 재생산의 모든 면에 있어서 물리적, 정서적, 정신적, 사회적으로 안녕한 상태라고 정의하였다(Starrs et al., 2018, p.2642; 이소영, 오수영, 손인숙, 2021, p.2에서 재인용). 성과 재생산 건강은 성평등(gender equality)과 여성의 안녕(wellbeing)과 직접적으로 연결되어 있을 뿐만 아니라 모성과 영유아 및 아동과 청소년의 건강에 미치는 영향에 있어서 더 나아가 미래 사회의 경제 발전과 지속가능성에 있어서 역할을 고려할 때 본질적으로 중요하다(Starrs et al., 2018). 이러한 측면에서 재생산 건강은 권리로서 인식되고 있다. 재생산 건강권은 넓은 의미에서 기본적으로 건강권이라는 측면에서 헌법에서 보장하고 있는 권리이다. 대한민국 헌법 제36조 제3항에서는 ‘모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다.’라고 명시하여 건강에 대한 권리가 국민에게 주어지는 기본권임을 말해주고 있다. 헌법 제 36조 3항에서 규정하고 있는 건강권은 1995년 헌법재판소의 선고(헌재결 1995. 4. 20. 91헌바11)에서 국가는 ‘적극적으로 국민의 보건을 위한 정책을 수립하고 시행하여야 할 의무를 부담한다는 것을 의미한다’라고 해석되었다. 이는 국민이 건강을 유지하기 위해 국가가 적극적으로 개입해야 하는 근거를 마련하고 있다고 볼 수 있다. 이러한 맥락에서 국민의 재생산 건강을 유지하고 향상시키기 위한 지원을 하는 것은 국가가 해야 할 중요한 책무이다. 더 나아가 2021년 10월 입법 예고된 모자보건법 개정안에서는 중앙정부와 지방정부의 책무로서 재생산 건강과 관련된 정확한 정보와 서비스의 제공을 명시하고 있다. 이러한 방향성은 Boyer(2018, p.36)가

재생산 건강권에 성과 자녀 출산에 있어서 필요한 ‘정보, 자원, 서비스에 대해 평생 동안 접근할 수 있고 지원을 받을 수 있는 권리를 포함시키고 있는 것과 일치한다. 따라서 재생산 건강 증진을 권리 보장 측면에서 접근할 때는 기본적으로 안전한 임신과 출산을 선택하기 위해 필요한 정보와 적절한 건강관리 서비스에 대한 접근이 기본이 되어야 한다(하정옥, 2017).

상당수의 선행연구들은 우리나라에서 출산은 감소하고 있지만 산부인과 인프라는 적절하게 유지되어야 할 필요성을 드러내고 있다. 이는 출산은 감소하고 있지만, 재생산 건강을 위협하고 있는 요인이 많기 때문이다. 우선, 임신과 출산 연령이 높아지고 있고 이러한 추세는 지속될 전망이다. 대부분의 출산이 법률혼내에서 이루어지는 현실을 감안할 때 혼인 연령의 증가는 바로 초산 연령의 증가로 이어진다. 2019년 현재 평균 초혼연령은 남성이 33.4세이며 여성이 30.6세로 나타났는데, 지난 10년간 평균적인 초혼연령의 증가율은 0.2세로 매년 지속적으로 상승하고 있다(통계청, 2020b). 또한, 초혼 연령의 증가에 따라 2019년 현재 초산 연령은 32.2세로 나타났고 평균적으로 매년 0.2세씩 상승하고 있다(통계청, 2020a). 출산 연령이 높다는 의미는 그만큼 에스트로겐 호르몬의 영향을 받는 시기가 늘어난다는 의미로 출산 연령의 증가에 따라 에스트로겐과 관련된 질환인 자궁근종, 자궁내막암, 유방암 그리고 심혈관 질환 등의 유병률이 증가하게 된다(이소영 등, 2019). 뿐만 아니라 고령 임신은 고위험임신의 위험요인(risk factor)이다(황중윤, 2020). 고령 임신은 태반 조기박리와 같은 산전 출혈의 위험, 임신성 고혈압의 발병 위험이 높고, 산과적인 합병증이 증가하여 미숙아, 발육부진 태아, 영아 사망의 위험과 관련이 높다(이소영, 임지영, 2013). 따라서 고령의 여성이 임신 전과 임신 중에 적극적인 관리를 받아 임신 예후를 향상시킬 수 있도록 접근성이 높은 산부인과 인프라가 필요하다(이민아, 2018).

여성의 생애 전체의 건강을 놓고 볼 때 생식 건강을 위한 관리는 중요하다. 선행연구에서는 임신 전 생식 건강을 위한 검진과 관리의 중요성을 강조하고 있다(한정열, 2018, Jiang, Liu, He, Wei, Hu & Zhang, 2020). 임신 전의 생식 건강을 위한 관리는 올바른 생식 건강 관련 정보를 얻고 생식기계 관련 질환을 예방할 뿐만 아니라 향후 건강하고 안전한 성생활과 임신과 출산을 위해서도 중요하다. 특히, 우리나라 청소년의 성경험 시기가 빨라지고 있고, 중학생 및 고등학생의 성관계 경험률은 2019년 현재 5.9%로 나타나고 있지만, 청소년

성관계경험자의 피임실천율은 2019년 현재 58.7%로 높지 않다(교육부, 보건복지부, 질병관리본부, 2019). 또한, 만 15~44세 여성의 80%와 만 15~29세의 여성의 약 90% 이상이 임신 가능성에 대한 걱정을 하고 있다(이소영 등, 2018). 그럼에도 임신 가능성에 대한 걱정으로 응급피임약(사후)을 의사진단서를 받고 복용한 경우는 전체의 25.1%뿐이었고, 알지 못해서 복용을 못 한 경우는 8.9%로 나타났다(이소영 등, 2018). 이처럼 재생산 건강과 관련된 지식은 부족한 실정이다. 또한, 청소년의 26.4%와 20세 이상 미혼 여성의 50.4%는 생식건강 정보 획득을 위해 인터넷을 이용하고 있다(이상립 등, 2014). 이러한 경향성은 이후 조사에서도 나타나는데, 생식건강과 관련된 지식과 정보의 주된 습득 경로로 인터넷 등 언론 매체가 압도적으로 많았고, 다음은 학교, 지인 순으로 많았으며 병의원 산부인과 등의 의료기관은 네 번째로 많은 수준이었다(이소영 등, 2018). 더 나아가 산부인과 이용과 관련해서는 청소년의 42.1%와 20세 이상 미혼여성의 53.2%가 생식기계의 이상 증상을 경험하였으나 각각 42.1%와 43.1%만이 산부인과를 방문한 것으로 나타났고, 산부인과를 방문하지 않은 경우가 56.9%로 나타나 적극적인 산부인과 이용에 문제가 있음을 알 수 있다(이상립 등, 2014). 청소년기 또는 20대에 경험하는 이러한 재생산 건강과 관련된 부정적인 행동은 쉽게 습관으로 고착화되어 이후에도 부정적인 영향을 미치는데, 특히 열악한 환경에 있는 경우는 더욱 그러하다(Lu & Halfon, 2003). 따라서 청소년기부터 산부인과의 접근성을 높이기 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

무엇보다 건강한 분만과 태아 출산을 위한 산전관리(prenatal care)와 출산 후 회복을 위한 산후관리(postnatal care)는 필수적이기 때문에 모든 임신부에게 있어서도 산부인과 병원의 접근성은 매우 중요하다. 우리나라의 대부분의 산모는 병원에서 권고한 수준으로 산전 관리를 받고 있다(이소영, 임지영, 2013). 2018년 전국 출산력 및 가족보건 실태조사에 따르면 모든 기혼 여성은 임신 기간 산전관리를 받고 있으나, 산후 기간에 진찰(검진)을 받은 비율(산후수진율)은 94.7%로 나타났다(이소영 등, 2018). 산전관리를 위한 산부인과 이용과 관련하여 대다수의 임신부는 동일 시·도 내에서 질이 좋은 의료기관을 이용하고 있는 것으로 나타났으나, 의료기관의 접근성이 높은 지역에 사는 여성들은 집에서 가까운 의료기관을 이용하고, 의료기관의 접근성이 낮은 지역에 사는 여성들은 서비스의 질이 높은 기관을 찾거나 이전에 이용한

기관을 이용하는 차이를 보인다(이소영, 김은정, 조성호, 최인선, 2015). 또한 우리나라 산모들은 산욕기에 해당하는 출산 후 6주 동안 산후조리원에서 약 2주(13.2일)를 보낸 후 본인의 집(22.6일), 본인 부모님의 집(22.3일), 시부모님의 집(20.3일)에서 산후조리를 한다(보건복지부, 2018). 따라서 임산부에게 산전·산후관리 기간에 생길 수 있는 재생산 건강과 관련된 산과적 문제에 대해 바로 진료를 받기 위한 산부인과 인프라는 필수적이라고 볼 수 있다.

보건의료 서비스 공급을 분석한 연구는 꾸준히 수행되어 왔다. 보건의료서비스의 공급에 관한 선행연구에 따르면, 보건의료서비스의 공급이 지역에 따라 격차를 보이고 있으며 도시와 같은 특정 지역에서 집중되어 있다. 이에 따라 실질적인 보건의료서비스의 이용과 결과적으로 건강에서의 차이를 보이며 건강 불평등을 초래하고 있다는 일치된 결과를 제시하고 있다(조홍준, 2013; 이광수, 2018; 김동환, 2020). 보건의료서비스의 공급과 관련된 연구를 위한 방법으로 초기에는 의료자원의 분포를 집중곡선 및 집중지수를 활용하여 분석하였는데(이용재, 2005), 최근 들어 지리정보시스템(Geographic Information System, GIS)을 활용하여 보건의료서비스와 기관의 분포를 파악하고 지역간의 차이를 제시하는 것에 대한 중요성과 필요성이 커짐에 따라(이경주, 임준홍, 2015; 이광수, 2018) 이를 활용한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 구체적으로 보건의료 분야에서 GIS 공간분석 방법론을 활용하여 의료서비스 공급을 분석한 연구들은 다음과 같다. 김동환(2020)의 연구에서는 국가교통DB 도로정보와 QGIS(Quantum GIS) 프로그램을 이용하여 일일시간간격효과모형을 통해 의료기관의 입지와 의료이용규모 간의 관련성을 분석하였고, 연구 결과 지역의 지리공간적 접근성이 높을수록 의료서비스를 이용하는 규모가 증가하였음을 제시하고 있다. 이경주, 임준홍(2015)의 연구에서는 의료서비스를 공공재의 측면에서 바라보고, 의료서비스의 지리적 접근성이 중요함을 강조하면서 충남지역 내의 공공의료서비스 시설의 분포를 GIS 기반의 공간분석 방법론을 통해 분석하여 의료서비스 취약지역을 도출하였다. 권필, 이영민, 허용, 유기윤(2015)의 연구에서는 GIS 네트워크 분석을 통해 대전광역시 내의 119구급대의 출동 권역에 대해 분석하여 응급의료서비스 권역의 재조정 방안을 제시하였다. 또한 정신의료기관의 접근성에 관한 연구(박주현, 박영용, 이광수, 2018)와 국외에서는 호주 농촌과 비도시 지역 일차의료기관의 공간적인 접근성에 관한 연구

(NaGrail & Humphreys, 2015) 등 상당수의 연구가 진행되었다. 재생산 건강과 관련해서는 GIS 공간분석 방법을 활용하여 분만취약지인 강원도 지역에서의 분만서비스 접근성을 실제 도로망 데이터를 이용하여 분석한 연구가 있다(최소영, 이광수, 2017). 이와 같이 보건 의료 분야에서 GIS를 활용하여 의료서비스 공급의 분포 상황을 분석한 연구는 활발하게 수행되어 왔으나, 재생산 건강의 측면에서 보편적이고 필수적인 산부인과 인프라의 공간적인 분포를 살펴 본 연구는 부재하다. 따라서 본 연구에서는 재생산 건강권 보장의 관점에서 산부인과 인프라의 공급 현황과 지역별 격차를 지리정보시스템(GIS)을 활용한 공간계량분석방법(Spatial Econometrics Approach)을 활용하여 분석하고자 한다.

III. 연구방법

1. 연구의 목적과 분석자료

본 연구는 저출산 대응 정책 패러다임 전환에 조응하는 재생산 건강 보장을 위해서 모든 여성이 어느 곳에서나 쉽게 산부인과 의료기관을 접근할 수 있어야 한다는 문제의식에서 시작되었다. 이에, 본 연구의 목적은 지리정보시스템(GIS)을 활용한 공간계량분석(Spatial Econometrics Approach)을 통해 우리나라의 지역별 산부인과 인프라 공급 현황과 격차를 분석하고, 재생산건강권 보장의 관점에서 산부인과 인프라의 구축 방향을 제안하는 데 있다.

이를 위해 건강보험심사평가원 홈페이지에 공개되어 있는 산부인과 의료기관과 공공 보건기관 중 산부인과 진료를 제공하는 기관 자료를 추출하였다(2021. 3. 15. 기준). 그리고 추출된 자료 중 산부인과 인프라의 주소는 공간계량분석(Spatial Econometrics Approach)에 활용하기 위해 지오코딩(Geo-coding)하였다.

2. 분석방법

가. 공간계량분석 기법(Spatial Econometrics Approach)

공간계량분석의 기본 전제는 어떠한 공간에서 일어나는 행위나 현상은 인접지역에서 일어나는 특정행위나 현상의 영향

을 받으며, 동시에 그 효과가 확산되는 경향이 있다는 것이다. 이 때 이러한 효과를 공간자기 상관이라 한다(이정섭, 김영래, 2012). 이는 설정된 공간적 범위내의 통계량을 평면적으로 분석하여 얻을 수 있는 정보를 단순히 지리정보시스템을 이용해 시각화하는 것이 아니라 더 나아가 공간적 분포와 특성을 통계적으로 분석하는 것을 의미한다. 이러한 공간적 분포 특성을 분석하는 방법 중 가장 많이 쓰이는 기법이 핫스팟 분석(Hot Spot Analysis) 기법이다. 핫스팟 분석은 위치속성만 가지거나 또는 속성 값을 가지는 점(Point) 데이터와 공간단위의 집계 데이터(Polygon) 등 데이터의 특성에 따라 다양한 모형을 선택할 수 있다.

본 연구에서는 핫스팟 분석기법 중 전반적인 공간 자기상관성과 각 세부 권역의 공간적 특성을 구분하여 살펴볼 수 있는 글로벌 모란지수(Global Moran's I)와 위치속성을 대상으로 분석이 가능한 Getis-Ords Statistics를 활용하였다.

나. 핫스팟 분석기법(Hot Spot Analysis)

1) 글로벌 모란지수(Global Moran's I)

모란지수(Moran's I)란 공간상에서 관심 대상의 분포가 집중 또는 분산의 양상을 보이거나, 어떤 특정한 패턴이 있는가를 검증해주는 기법이다. 일반적으로 모란지수가 양의 값을 나타내고 통계 결과가 유의하다면, 해당 분포는 공간적으로 집중 양상을 보이는 것이고 반대로 음의 값을 보인다면 공간적으로 분산 양상을 보이는 것이다. 모란지수가 유의하지 않다는 것은 공간상에서 두드러진 패턴이 없다는 것을 의미한다(손정렬, 오수경, 2007, p.580).

이러한 모란지수는 주어진 전체 공간의 데이터 간 공간적 자기상관 관계를 판단하는 글로벌 모란지수(Global Moran's I)와 각 개별 공간의 공간적 상관관계를 판단하는 국지 모란지수(Local Moran's I)로 구분된다. 본 연구에서 활용한 글로벌 모란지수의 산정식은 다음과 같다.

$$z(I) = \frac{I - E(I)}{\sqrt{E(I^2) - (E(I))^2}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{where. } I = \frac{N}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_{ij}} \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2} \dots\dots\dots(2)$$

$$E(I) = \frac{-1}{N-1} \dots\dots\dots(3)$$

x_j 는 공간 j 의 데이터 값,
 $w_{i,j}$ 는 공간 i 와 j 사이의 공간가중치,
 n 은 분석 총 공간 수

$$S = \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (\bar{X})^2} \dots\dots\dots(6)$$

x_j 는 공간 j 속성 값,
 $w_{i,j}$ 는 공간 i 와 j 사이 공간가중치, n 은 분석 총 공간 수

글로벌 Moran지수는 변수 간 공분산(Covariance)을 활용한 피어슨 상관계수(Pearson's Correlation)와 유사하지만, 변수 간 상관관계를 판단함에 있어 공간가중치(w_{ij})의 차이를 반영하여 값이 결정되는 차이점이 있다. 산정값은 -1과 +1 사이의 값을 가지고, +1은 강한 양의 공간적 상관관계, 0은 무상관관계, -1은 강한 음의 공간적 상관관계를 의미한다. 분석 값의 통계적 유의성은 무작위 분포(Random Distribution)를 가정하여 정규 분포성을 기준으로 판단하게 된다. 글로벌 Moran지수는 시계열 분석(Time Series)의 자기상관성을 판단하기 위한 기초 통계량인 단위근 검정(Unit Root Test)과 같이 데이터의 공간적 자기상관관계를 판단하는 유용한 지표로 사용되며, 공간 가중치 행렬을 제공한다. 다만, 글로벌 Moran지수에서 제시된 값은 전반적인 공간적 분포의 평균값으로 개별적인 지역에서 나타날 수 있는 공간적 상관관계가 나타나지 않을 수 있는 경우가 있다. 이는 분석 데이터 표본(Sample)의 수와도 밀접한 영향을 가지게 된다(이소영, 김은정, 조성호, 최인선, 2015, p.25-26).

2) Getis-Ords Statistics

Moran지수의 한계는 공간적 범위의 속성 값을 기준으로 분석하기 때문에 단순 위치 속성을 가진 점(Point)을 기준으로 분석하기 어렵다는 것이다. 때문에, 이러한 경우 Getis-Ord 분석(Getis-Ord Statistics)을 활용할 수 있다. Getis-Ord 분석은 위치 속성을 가진 점(Point)간 거리를 기준으로 공간적 군집을 판단할 수 있는 통계량을 제공한다.

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=i}^n w_{i,j}x_j - \bar{X}\sum_{j=i}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - (\sum_{j=i}^n w_{i,j})^2}{n-1}}} \dots\dots\dots(4)$$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=i}^n x_j}{n} \dots\dots\dots(5)$$

Getis-Ord 분석의 산정식을 살펴보면, 통계량(G^*)은 공간 j 의 속성 값과 공간 가중평균의 차이를 비교하여 공간 j 의 속성 값이 분포상 통계적으로 유의미한 값인가를 판별하는 것이다. 분석을 위해 각 포인트를 포함하는 공간적 범위를 지정하거나, 가상의 그리드를 생성하여 분석한다. 분석결과는 정규분포를 가정하여 Z-Score로 변환 제시되며, Z-Score 기준으로 통계량이 ±3 이상일 경우 99% 유의 수준에서 공간적 군집이 존재한다고 판단하며, 0에 근접하는 값은 임의(random) 분포를 보이는 것으로 판단한다. 여기서 앞서 살펴본 Local Moran's I와 유사하게 +3 이상의 경우 큰 속성 값(High Value)을 가지는 집단의 군집(Hot Spot Cluster), -3이하의 경우 작은 속성 값(Low Value)을 가지는 군집(Cold Spot Cluster)으로 분류하게 된다. 다만 Getis-Ord Statistics는 위치 속성을 기초로 분석되는 것이기 때문에 Local Moran's I와 다르게 특이치(Outlier) 구분이 되지 않는다(이소영, 김은정, 조성호, 최인선, 2015, p.27-28). 본 연구는 이러한 공간계량분석방법을 활용하여 산부인과 인프라의 공급 현황과 지역별 공급 격차에 대해 보다 심층적으로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 산부인과 인프라 공급현황

가. 산부인과 인프라의 현황

건강보험심사평가원(2020. 10. 현재)에 따르면 우리나라 산부인과 인프라는 총 5,386개소이다. 이 중 산부인과 의료기관은 총 1,905개소로 상급종합병원(42개소), 종합병원(280개소), 병원(277개소), 의원(1,306개소)으로 구분되며, 공공 보건기관은 총 3,481개소로 보건의료원(15개소), 보건소(241개소), 보건진료소(1,904개소), 보건지소(1,321개소)로 구분된다.

표 1. 전국 산부인과 의료기관 및 공공 보건기관 현황

구분		의료기관		상급종합병원		종합병원		병원		의원	
		합계	비율	합계	비율	합계	비율	합계	비율	합계	비율
산부인과 의료기관	전국	1,905	100	42	100	280	100	277	100	1,306	100
	도시	1,773	93	40	95	261	93	234	84	1,238	95
	농촌	132	7	2	5	19	7	43	18	68	5
구분		보건기관		보건의료원		보건소		보건진료소		보건지소	
		합계	비율	합계	비율	합계	비율	합계	비율	합계	비율
공공 보건기관	전국	3,481	100	15	100	241	100	1,904	100	1,321	100
	도시	288	8	-	-	162	67	57	3	69	5
	농촌	3,193	92	15	100	79	33	1,847	97	1,252	95

(단위: 개소, %)

주: 본 분석에서의 도시는 '동지역', 농촌은 '읍', '면' 지역으로 구분함.
 자료: 건강보험심사평가원(2020.10.30.)

산부인과 의료기관 및 공공 보건기관의 공급 현황을 도시(동 지역)와 농촌(읍·면 지역)으로 구분하여 살펴보면, 산부인과 의료기관의 94%는 도시에 설치되어 있고, 공공 보건기관의 92%는 농촌에 설치되어 있는 것을 확인할 수 있다.

산부인과 인프라의 공급현황을 공간적으로 살펴보기 위해 전국 산부인과 인프라의 주소를 지오코딩(Geo-Coding)하고, 지리정보시스템을 활용하여 공간분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 지도에서 도시는 흰색, 농촌은 회색으로 표시되어 있으며, 행정구역의 기준연도는 2018년이다. 그림에서 나타나는 바와 같이 규모가 큰 산부인과 의료기관(상급종합병원, 종합병원, 병원, 의원)은 수도권과 광역시에 집중현상이 나타나고, 공공 보건기관(보건의료원, 보건진료소, 보건지소)은 주로 농촌지역에 넓게 분포하는 경향이 나타남을 확인할 수 있다.

나. 산부인과 인프라의 글로벌 Moran's I 분석

각 읍면동에 설치된 산부인과 인프라 수를 기준으로 산부인과 인프라의 공간적 상관관계를 판단하기 위해 시설 구분별 글로벌 Moran's I 분석하였다. 공간 자기상관은 어떠한 공간에서 일어나는 행위나 현상이 인접지역에서 일어나는 행위나 현상의 영향을 받으며, 동시에 그 효과가 확산되는 경향이 있다는 것이다.

분석결과 산부인과 의료기관(Moran's I = 0.155, p<.01)과 공공 보건기관(Moran's I = 0.435, p<.01)의 Moran's I는 모두 양의 값을 가지며 유의미한 공간적 자기상관을 보였다. 즉, 우리나라 산부인과 인프라의 분포는 주변 지역의 영향을 받

그림 1. 산부인과 의료기관 및 공공 보건기관 분포도

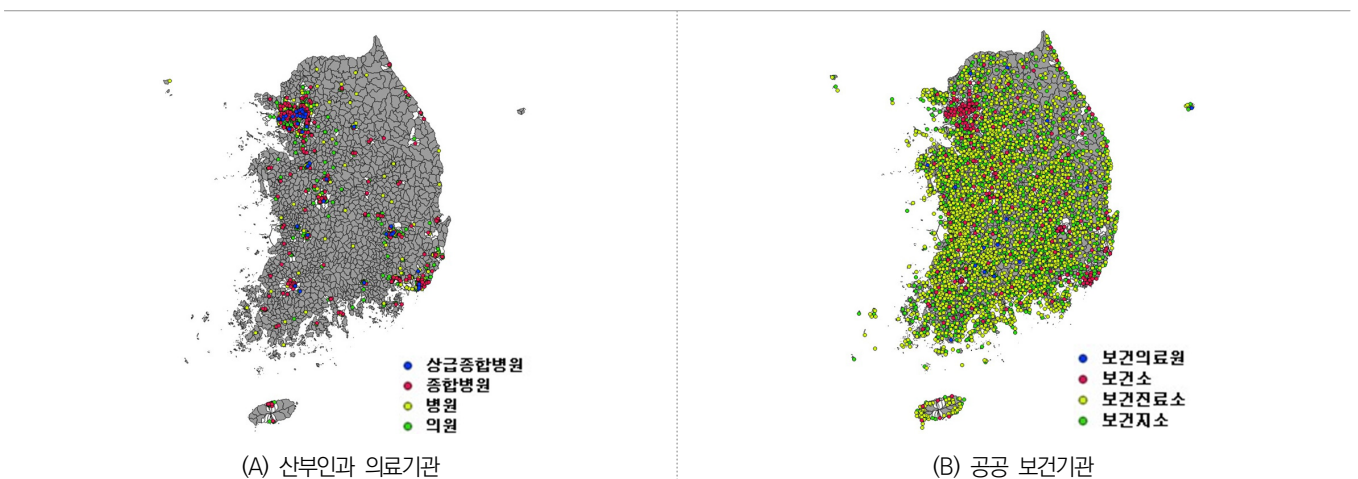


표 2. 산부인과 의료기관 및 공공 보건기관의 글로벌 모란지수(Global Moran's I)

	Moran's I Index	Z-Score	P-Value	Significance
의료기관 합	0.155	69.18	0.00	<1%
상급종합병원	0.010	4.66	0.00	<1%
종합병원	0.003	1.42	0.16	Random
병원	0.016	7.41	0.00	<1%
의원	0.177	79.54	0.00	<1%
보건기관 합	0.435	193.65	0.00	<1%
보건소	-0.012	-5.27	0.00	<1%
보건의료원	0.005	2.22	0.03	<5%
보건지소	0.441	196.50	0.00	<1%
보건진료소	0.315	140.46	0.00	<1%

며, 그 효과가 확산되는 경향이 있는 것으로 나타났다. 세부적으로 보면, 상급종합병원(Moran's I = 0.010, p<.01), 병원(Moran's I = 0.016, p<.01), 의원(Moran's I = 0.177, p<.01), 보건의료원(Moran's I = 0.005, p<.05), 보건지소(Moran's I = 0.441, p<.01), 보건진료소(Moran's I = 0.315, p<.01)의 글로벌 모란지수는 양의 값을 가지며 유의미한 공간 자기 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 이와 반대로 보건소(Moran's I = -0.012, p<.01)는 음의 값을 보이며 유의미한 공간 자기 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 종합병원의 모란지수는 유의미 하지 않은 것으로 나타났는데, 이는 데이터의 표본수(42개소)가 적은 영향으로 판단된다. 즉, 우리나라 산부인과 인프라 중 상급종합병원, 병원, 의원, 보건의료원, 보건지소, 보건진료소는 인접 지역의 영향을 받으며, 그 효과가 확산되는 공간적 집중현상이 나타나고, 보건소의 경우 인접 지역의 영향을 받아 공간적으로 분산된 양상이 나타났으며, 종합병원은 분포의 두드러진 패턴이 나타나지 않았다.

이렇게 산부인과 인프라는 인접지역의 영향을 받아 서로

뭉치거나 분산되는 경향을 보이고 있기 때문에 지역별 산부인과 인프라의 격차는 더욱 심화 될 수밖에 없다.

산부인과 인프라의 도시와 농촌 간 상대적 분포의 방향성을 살펴보기 위해 <표 2>에 사용된 산부인과 의료기관과 공공 보건기관에 대한 도시·농촌 별 데이터를 기준으로 기초 통계와 다음 식으로 산정되는 변동계수(CV, Coefficient of Variation, 상대표준편차)를 제시하였다.

$$CV = \frac{\sigma}{\mu}$$

σ : standard deviation, μ : mean

변동계수는 상대적인 분산의 크기를 표준화하여 비교할 수 있는 값으로 본 분석에서는 도시와 농촌 간 상대적인 분산 값의 방향성(증가/감소)을 살펴보았다. 먼저, 산부인과 의료기관을 도시와 농촌으로 구분하여 각 기관별 변동계수를 살펴보면, 상급종합병원(도시=1.33, 농촌=2.74)과 종합병원(도시=0.84, 농촌=1.47)의 경우 농촌의 변동계수 값이 도시 대비

표 3. 산부인과 의료기관 도시·농촌 분포비교

구분		상급종합병원	종합병원	병원	의원
도시	표준편차	3.1	12.9	15.5	94.2
	평균	2.4	15.4	13.8	72.8
	CV	1.33	0.84	1.13	1.29
농촌	표준편차	0.3	1.6	2.8	4.9
	평균	0.1	1.1	2.5	4.0
	CV	2.74	1.47	1.10	1.24

주: 본 분석에서의 도시는 '동'지역, 농촌은 '읍', '면' 지역으로 구분함.

표 4. 공공 보건기관 도시·농촌 분포비교

구분		보건의료원	보건소	보건진료소	보건지소
도시	표준편차	0.0	9.6	3.8	4.1
	평균	0.0	9.5	3.4	4.1
	CV	-	1.01	1.14	1.00
농촌	표준편차	1.2	4.7	114.0	77.9
	평균	0.9	4.6	108.6	73.6
	CV	1.40	1.01	1.05	1.06

주: 본 분석에서의 도시는 '동'지역, 농촌은 '읍', '면' 지역으로 구분함.

증가하는 것을 확인할 수 있다. 반면, 병원(도시=1.13, 농촌=1.10)과 의원(도시=1.29, 농촌=1.24)의 경우 도시와 농촌 간 변동계수 값의 큰 차이가 나타나지 않았다. 이는 산부인과 의료기관 중에서도 규모가 큰 상급종합병원과 종합병원의 경우 도시보다 농촌 단위에서 분포의 불균형이 상대적으로 크게 나타나고 있음을 의미한다.

다음으로 공공 보건기관을 도시와 농촌으로 구분하여 각 기관별 변동계수를 살펴보면, 공공 보건기관의 경우 보건의료원(16개소 모두 농촌에 분포)을 제외하면, 보건소(도시=1.01, 농촌=1.01), 보건진료소(도시=1.14, 농촌=1.05), 보건지소(도시=1.00, 농촌=1.06) 모두 도시와 농촌 간 변동계수 값의 큰 차이가 나타나지 않았다. 즉, 공공 보건기관의 경우 산부인과 의료기관의 결과와는 다르게 도시와 농촌 간 분포의 불균형의

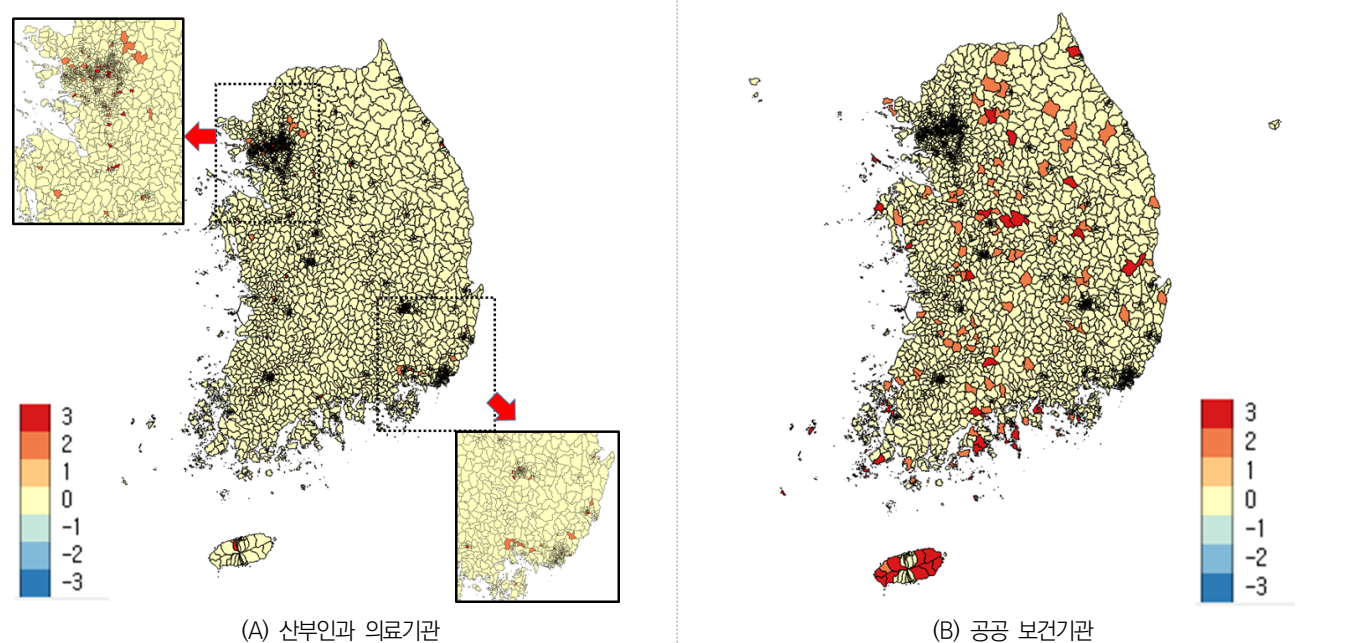
차이가 크지 않음을 의미한다. 이는 산부인과 의료기관과 공공 보건기관의 운영주체(민간, 공공), 운영목적(영리, 비영리) 등의 차이를 반영한 결과로 볼 수 있다.

2. 산부인과 인프라의 Getis-Ord Statistics

모란지수는 공간적 범위의 속성 값을 기준으로 분석하기 때문에 단순 위치 속성을 가진 점(Point)을 기준으로 분포 특성을 분석하기 어려운 한계가 있다. 이에 반해, Getis-Ord Statistics는 산부인과 의료기관과 공공 보건기관의 공간적 분포 특성을 분석하고 위치 속성을 가진 점(Point)간 거리를 기준으로 공간적 군집을 판단할 수 있는 통계량을 제공한다.

Getis-Ord Statistics를 통해 산부인과 인프라의 공간적 분

그림 2. 산부인과 의료기관 및 공공 보건기관 Getis-Ord Statistics



포 특성을 살펴보면 다음과 같다. 산부인과 의료기관의 경우 주로 수도권과 광역시 및 부산권의 도시를 중심으로 Hotspot 군집을 형성하는 것으로 나타났고, 공공 보건기관은 산부인과 의료기관의 군집이 형성되지 않은 강원도, 충청남도, 호남권을 중심의 농촌 지역에 Hotspot 군집을 넓게 형성하고 있는 것으로 나타났다. 이는 산부인과 의료기관과 공공 보건기관의 상반된 분포 현황을 보여준다. 즉, 수도권과 광역시 같

은 도시 지역은 상대적으로 전문적인 산부인과 의료기관이 분포되어 있는 반면 공공 보건기관은 전문적 산부인과 의료기관이 부족한 농촌 지역을 중심으로 분포하고 있다는 점에서 지역별 격차가 존재하였다. 이러한 결과는 상급종합병원과 종합병원 같은 위계가 높은 산부인과 의료기관 서비스에 대한 도시와 농촌 간 접근성의 상당한 격차가 나타나고 있음을 보여준다.

그림 3. 산부인과 의료기관 개설병원 Getis-Ord Statistics

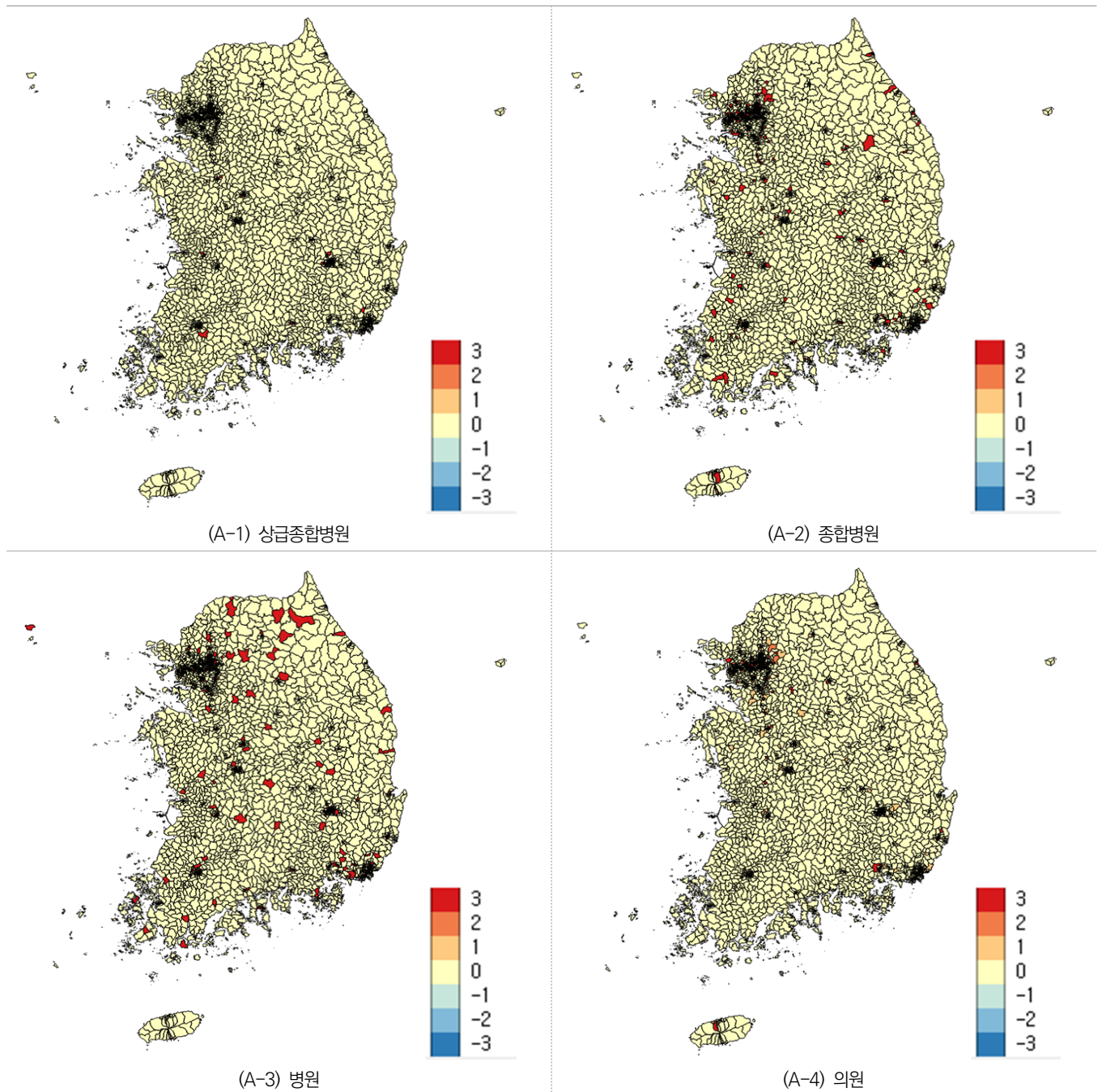
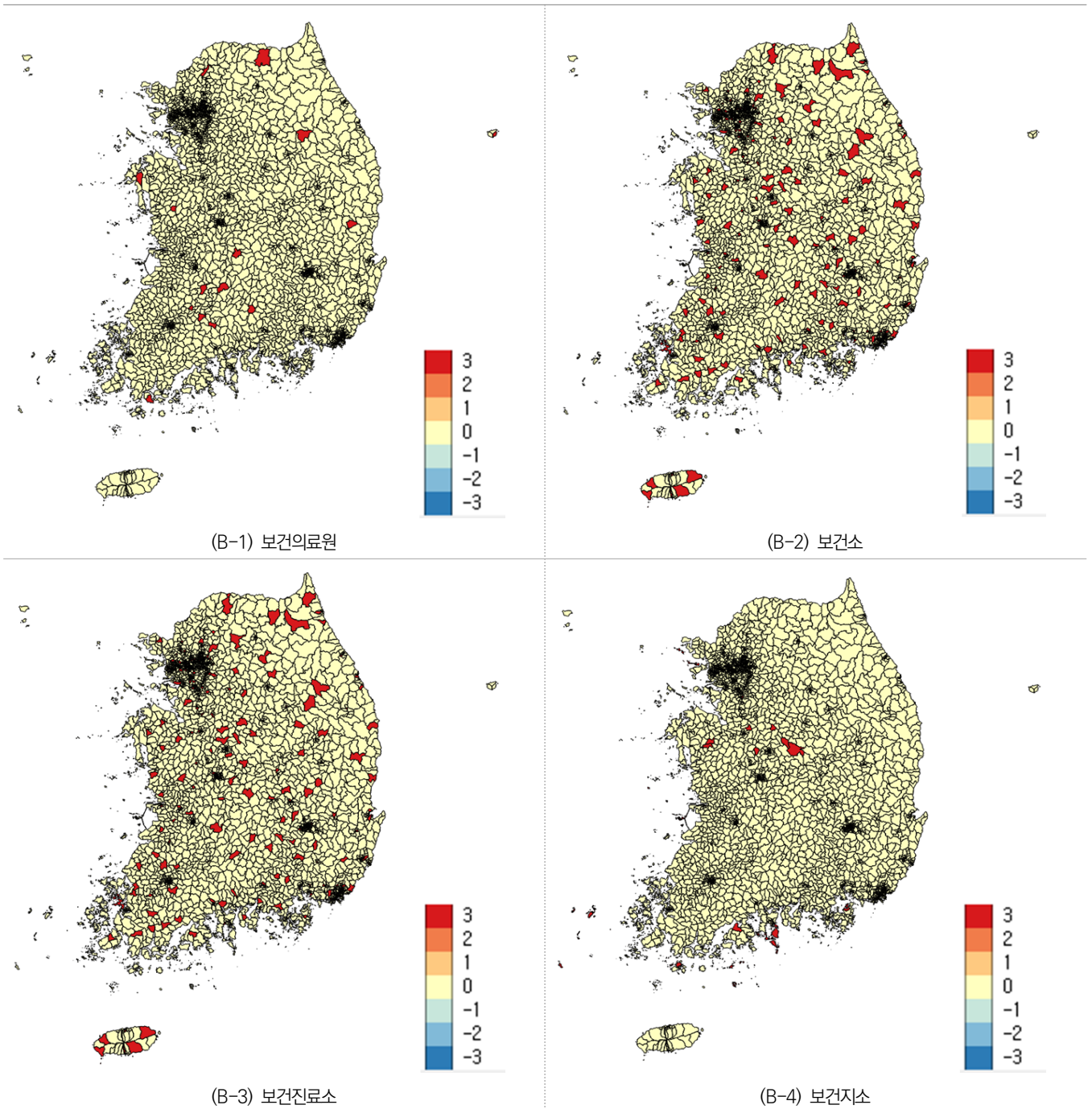


그림 4. 공공 보건기관 Getis-Ord Statistics



V. 결론 및 함의

본 연구의 목적은 재생산건강권의 보장이라는 관점에서 우리나라의 지역별 산부인과 인프라의 현황과 격차를 분석하고, 산부인과 인프라의 구축 방향을 제안하는 것이다. 이를 위해 지리정보시스템을 활용한 공간계량분석을 통해 산부인과 인

프라의 현황과 격차를 살펴보았다. 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지리정보시스템을 활용하여 우리나라 산부인과 인프라의 공급현황 분석을 실시한 결과 규모가 큰 산부인과 의료기관은 수도권과 광역시에 집중현상이 나타나고, 공공 보건기관은 주로 농촌지역에 넓게 분포하는 경향이 나타났다. 둘째, 각 읍면동에 설치된 산부인과 인프라 수를 기준으

로 산부인과 인프라의 공간적 상관관계를 판단하기 위해 시설 구분별 글로벌 Moran지수(Global Moran's I) 분석한 결과 산부인과 인프라의 분포는 주변 지역의 영향을 받으며, 그 효과가 확산되는 경향이 있는 것으로 나타났다. 세부적으로 살펴보면 상급종합병원, 병원, 의원, 보건의료원, 보건지소, 보건진료소는 인접 지역의 영향을 받으며, 그 효과가 확산되는 공간적 집중현상이 나타나고, 보건소의 경우 인접지역의 영향을 받아 공간적으로 분산된 양상이 나타났으며, 종합병원은 분포의 두드러진 패턴이 나타나지 않았다. 즉, 산부인과 인프라는 인접 지역의 영향을 받아 서로 뭉치거나 분산되는 경향을 보이고 있어 지역별 산부인과 인프라의 격차는 더욱 심화 될 것으로 예상된다. 셋째, 산부인과 인프라의 도시와 농촌 간 상대적 분포의 방향성을 살펴보기 위해 변동계수를 살펴 본 결과, 상급종합병원과 종합병원의 경우 농촌의 변동계수 값이 도시 대비 증가한 반면 병원과 의원의 경우 도시와 농촌 간 변동계수 값의 큰 차이가 나타나지 않았다. 이는 산부인과 의료기관 중에서도 규모가 큰 상급종합병원과 종합병원의 경우 도시보다 농촌 단위에서 분포의 불균형이 상대적으로 크게 나타나고 있음을 의미하며, 이러한 결과는 규모가 큰 병원의 경우 시도 보다 시군구단위의 불균형이 상대적으로 크게 나타난 이소영, 김정, 조성호, 최인선(2015, p.73)의 연구결과와 일치되는 결과이다. 다음으로 공공 보건기관을 도시와 농촌으로 구분하여 각 기관별 변동계수를 살펴보면, 보건의료원을 제외한 보건소, 보건진료소, 보건지소 모두 도시와 농촌 간 변동계수 값의 큰 차이가 나타나지 않았다. 즉, 공공 보건기관은 산부인과 의료기관과 다르게 도시와 농촌 간 분포의 불균형의 차이가 크지 않음을 의미한다. 이는 산부인과 의료기관과 공공 보건기관의 운영주체(민간, 공공), 운영목적(영리, 비영리) 등의 차이를 반영한 결과로 볼 수 있다. 넷째, 산부인과 인프라의 공간적 분포 특성을 살펴보기 위한 Getis-Ord Statistics 결과는 다음과 같다. 수도권과 광역시 같은 도시 지역은 상대적으로 전문적인 산부인과 의료기관이 분포되어 있는 반면 공공 보건기관은 전문적 산부인과 의료기관이 부족한 농촌 지역을 중심으로 분포하고 있다는 점에서 지역별 격차가 존재하였다. 즉, 상급종합병원과 종합병원 같은 위계가 높은 산부인과 의료기관 서비스에 대한 도시와 농촌 간 접근성의 상당한 격차가 나타나고 있음을 보여준다.

이러한 분석 결과는 우리나라 의료서비스는 전반적으로 규모에 있어서는 발전을 하였지만, 지역적으로 균형있게 발전을

하지 못했다는 한계가 있다고 지적하고 있는 선행연구의 결과와도 일치한다(박금령, 김명희, 전진아, 김남순, 2016). 그러나 앞에서 살펴본 선행연구(조흥준, 2013; 이광수, 2018; 김동환, 2020)의 결과에서처럼 지역에 따른 보건의료서비스의 공급 격차는 결과적으로 건강의 결과에서 차이를 보여 건강 불평등을 초래한다는 것을 간과해서는 안 될 것이다. 모든 의료서비스가 중요하지만 저출산이라는 시대적 상황을 고려할 때 재생산 건강 증진을 위한 의료서비스는 그 중요도가 매우 크다고 하겠다. 따라서 재생산 건강 증진은 재생산 건강권이라는 권리의 관점으로 접근해야 한다. 재생산 건강권을 위해 가장 먼저 해야 할 일은 재생산 건강과 관련된 의료서비스의 접근을 높이는 일이라고 볼 수 있다. 이를 위해 다음과 같은 노력이 필요하다. 우선, 앞에서 살펴보았듯이 재생산 건강과 관련된 지식의 수준은 다소 낮은 편이다. 재생산 건강과 관련된 많은 정보는 대체로 인터넷을 통해서 유통되는데 인터넷을 통해 쉽게 접근하는 재생산 건강 관련 정보는 근거가 기반이 되는 과학적인 정보가 아닌 경우가 많아 여성 건강에 있어서의 문제로 지적되고 있다(이소영 등, 2019). 재생산 건강과 관련된 과학적인 정보를 얻을 수 있고, 적절한 시기에 적절한 의료서비스를 받는 것은 재생산 건강에 필수불가결한 것이다. 이를 위해 접근이 용이한 산부인과 병의원이 적절하게 분포되어 있어야 할 것이다. 본 연구 결과 제기된 산부인과 인프라의 공간적 불균형 문제를 해결하기 위해서는 단기적인 관점에서 비교적 골고루 분포하고 있는 공공보건기관을 활용하여 전문성 있는 질 높은 서비스를 제공할 수 있도록 공공보건기관의 역량 강화를 지원하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 그러나 근본적으로는 균형적인 분포를 위한 지속적인 모니터링이 필요하다. 따라서 장기적으로는 산부인과가 적절하고 균형적으로 분포되어 있는지를 모니터링하여, 적절한 인프라를 유지하기 위한 지원을 지속적으로 해야 할 것이다. 정부는 '안정적인 분만 환경과 인프라를 구축하고 산모와 신생아의 건강을 증진하는 목적을 가지고 분만이 가능한 산부인과가 없는 분만취약지역에 산부인과가 설치되고 운영될 수 있도록 시설과 장비를 지원하는 분만취약지 지원사업을 실시하고 있다(보건복지부, 2020, p.2). 분만취약지는 60분 내의 분만의료 이용율이 30% 미만이거나 60분 내에 분만 가능한 의료기관에 접근하는 것이 불가능한 인구의 비율이 30% 이상인 지역으로, 2019년 10월 기준 33개 지역이며 경상북도 영천시를 제외하면 모두 군지역이다. 이렇게 분만취약지를 지정하고 이를 지원하는 것

은 고위험 출산이 증가하고 있는 문제에 대응하는 적절한 방법이다. 그러나 간과하지 않아야 할 것은 분만장소와 거주지는 항상 밀접해 있지 않다는 것이다. 오히려 거주지와 관계없이 서비스의 질과 전문성이 높은 분만장소를 이용하는 경우가 많다(이소영 등, 2015). 실제로 분만취약지에 거주하는 출산모 4명 중 1명만이 분만취약지 지원 의료기관(분만 산부인과)을 이용하고 있는 실정이다(이소영 등, 2019). 따라서 환자의 거주지를 중심으로만 접근할 것이 아니라 적절한 수준의 분만 인프라가 지역별 격차 없이 분포할 수 있도록 해야 한다. 더 나아가 분만과 관련된 인프라 뿐만 아니라 생애 전 기간 동안의 생식 건강을 위해 접근성이 높은 산부인과 인프라를 구축해야 할 필요가 있다. 또한 거버넌스의 측면에서 산부인과 인프라의 공급을 포함한 재생산 건강 문제를 관리하는 컨트롤 타워와 효과적인 체계가 필요하다. 현재 재생산 건강과 관련된 많은 사업을 하는 정부 부처는 보건복지부이다. 그러나 보건복지부 내에서 분만취약지 지원사업과 고위험 산모·신생아 통합치료센터 사업과 같은 인프라를 지원하는 부서는 공공의료과이고 고위험 산모 의료비 지원 사업과 산모·신생아 건강관리 사업과 같은 서비스를 지원하는 부서는 출산정책과이며, 공공 산후조리원 사업은 각 지자체가 담당하고 있다. 체계적으로 재생산 건강을 위한 인프라를 구축하기 위한 정책을 수립하고 추진하기 위해서는 컨트롤 타워가 필요하고 관련 부서를 단일화하거나 긴밀하게 연계할 필요가 있다. 추가적으로, 산부인과 이용을 제고하기 위한 교육과 홍보와 지원이 필요하다. 특히 청소년 시기부터 산부인과 검진과 치료와 관련된 의료서비스에 대해 정부 차원에서 지원할 필요가 있다. 생식 건강 증진을 위해 생애 전환기 검진을 받는 연령을 낮추어 청소년 시기부터 산부인과와의 접근도를 높일 수 있을 것이다.

전체적인 의료자원이 형평성 있게 공간적으로 분포되는 것은 그 자체로 매우 중요하다(강암구, 2007). 앞서 살펴 본 바와 같이 임신 전, 임신 중, 그리고 출산 후에 산부인과 의료기관을 이용하여 생식 건강을 위한 검진과 관리를 받는 것은 여성의 생식 건강뿐만 아니라 신생아, 아동 그리고 청소년의 건강까지 영향을 미친다. 즉, 저출산 시대에 재생산 건강을 권리의 측면에서 보장하기 위해서는 산부인과 인프라의 적절하고

균형있는 공급이 필수적이므로 지역에 따른 격차 없이 여성의 전 생애에 걸쳐 관련 의료서비스를 쉽게 접근할 수 있도록 실질적인 체계가 구축되어야 한다.

출생아 수 감소로 인한 산부인과 전문의의 감소와 분만취약지와 같은 출산과 직접적인 관련이 있는 인프라의 문제는 그동안 비교적 많이 다루어졌다. 그러나 여성의 생애 전반의 재생산 건강을 권리로 보장하기 위해 전체 산부인과 인프라의 지리적 분포를 분석하고 그 격차를 연구한 논문은 거의 없었다는 점에서 본 연구는 그 의의가 있다고 하겠다. 본 연구의 결과는 향후 산부인과 인프라의 적절하고 균형있는 공급을 위한 정책을 수립하고 추진되는 데 기초 자료로 활용될 것으로 기대된다. 한국은 저출산을 넘어 합계출산율 1.3 미만의 초저출산 국가이다. 저출산 현상이 심화되면서 정부는 지난 15년 이상 저출산·고령사회 기본계획을 추진하며 적극적으로 대응하고 있다. 그러나 출산은 개인적, 사회적, 경제적 그리고 문화적 환경 속에서 개인이 선택하고 결정하는 행위이므로 정책이 출산에 직접적으로 개입할 여지는 없다. 정책은 출산을 장려하는 것이 아니라 안전한 출산을 위한 지원에 초점을 맞추어 설계되어야 할 것이다. 앞에서 언급했듯이, 안전한 임신과 출산을 선택하기 위해서는 필요한 정보와 적절한 건강관리 서비스에 대한 접근이 기본이 되어야 한다. 그러므로 안전한 출산을 지원하는 정책은 전체 여성의 재생산 건강 증진을 목표로 모든 여성이 균등하게 관련 의료서비스에 접근할 수 있는 권리 보장의 측면에서 추진되어야 할 것이다. 즉, 재생산 건강권 보장은 지역의 수요와 관계없이 동등한 산부인과 인프라의 접근성을 담보하기 위한 지역별 산부인과 인프라의 공급 격차를 줄여나가는 것에서 부터 시작되어야 할 것이다.

이소영은 Brandeis University에서 social policy 박사학위를 받았으며, 현재 한국보건사회연구원에서 연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 인구, 모자보건, 건강불평등(격차)이며, 현재 인구통계 체계화에 관해 연구하고 있다. (E-mail: sylanne@kihasa.re.kr)

김가희는 가톨릭대학교 대학원에서 사회복지학 박사학위를 받았으며, 현재 대전광역시사회서비스원 정책연구부에서 선임연구원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 사회복지, 지역 불균형, 지역복지이다. (E-mail: stjmhj@nate.com)

참고문헌

- 강암구. (2007). 지역간 보건의료자원 분포에 따른 의료이용의 형평성, *사회보장연구*, 23(2), pp.189-219.
- 관계부처합동. (2020). 제4차 저출산·고령사회 기본계획.
- 교육부, 보건복지부, 질병관리본부. (2019). 제15차(2019년) 청소년 건강행태조사 통계.
- 권필, 이영민, 허용, 유기윤. (2015). GIS 네트워크 분석을 활용한 응급의료서비스 권역 재조정 방안. *대한공간정보학회지*, 23(3), pp.11-21.
- 김동환. (2020). 지리공간적 접근성과 지역의료이용규모. *정책동향*, 14(5), pp.45-57.
- 김종훈, 이소영, 이윤경, 이지혜, 김세진, 변수정 등. (2018). 제3차 저출산·고령사회 기본계획 재구조화 연구. 저출산·고령사회위원회, 한국보건사회연구원.
- 김주경, 이재명. (2019). 낙태죄 헌법불합치 결정 관련 쟁점 및 입법과제. *NARS 현안분석*, 52, pp.1-16.
- 대한민국정부. (2019). 제3차 저출산·고령사회 기본계획 수정본.
- 박금령, 김명희, 전진아, 김남순. (2016). 한국 공공의료체계에 대한 비판적 고찰: 지방의료원의 탈공공화에 대한 실재주의 분석. *비판사회정책*, 52, pp.289-329.
- 박주현, 박영용, 이광수. (2018). GIS를 이용한 정신의료기관의 공간적 접근성 분석 - 강원도지역을 대상으로. *한국병원경영학회지*, 23(2), pp.28-41.
- 보건복지부. (2018). 2018 산후조리실태조사.
- 보건복지부. (2020). 2020 분만취약지 지원 사업 안내.
- 손정렬, 오수경. (2007). GIS 공간분석기법을 이용한 서울시 노인주간보호시설의 접근성 연구. *한국지역지리학회지*, 13(5), pp.576-594.
- 이경주, 임준홍. (2015). 의료서비스 취약지역 탐색을 위한 분석방법론 구축 및 실증분석 연구. *도시행정학보*, 28(1), pp.105-125.
- 이광수. (2018). 보건의료 빅데이터의 GIS 활용. 서울: 건강보험심사평가원.
- 이민야. (2018). 고령산모의 산전관리. *대한산부인과학회 학술발표논문집*, 104(0), pp.91-95.
- 이상림, 김동식, 임지영, 이은주, 조영태, 김영택 등. (2014). 가임기 여성 임신 전 출산건강 관리지원 방안 연구(총괄보고서). 경제·인문사회연구회, 한국보건사회연구원.
- 이소영, 임지영. (2013). 저출산·고령화 대응 인구 자질 향상 방안: 고령 임신부의 출산 실태와 정책 과제. 서울: 한국보건사회연구원.
- 이소영, 김은정, 조성호, 최인선. (2015). 임신·출산 및 영아기 양육 인프라의 형평성과 정책과제. 세종: 한국보건사회연구원.
- 이소영, 변수정, 박종서, 임정미, 조성호, 오신휘 등. (2018) *인공임신 중절 실태조사*. 보건복지부, 한국보건사회연구원.
- 이소영, 김은정, 박종서, 변수정, 오미애, 이상림 등. (2019). 2018년 전국 출산력 및 가족보건·복지 실태조사. 세종: 한국보건사회연구원.
- 이소영, 장인수, 이삼식, 이철희, 신손문, 신성호 등. (2019). 출생 및 인구 규모 감소와 미래 사회정책. 세종: 한국보건사회연구원.
- 이소영, 오수영, 손인숙. (2021). 재생산 건강권과 관련 지표에 대한 고찰. *한국모자보건학회지*, 25(1), pp.1-9.
- 이용재. (2005). 지역특성이 보건의료자원 분포의 불평등에 미치는 영향. *비판사회정책*, 21, pp.49-78.
- 이정섭, 김영래. (2012). 여가이동에 영향을 미치는 공간적 특성과 효과: 공간의 자기상관성과 공간회귀분석 적용. *관광학연구*, 9(105), pp.221-240.
- 조홍준. (2013). 보건의료에서의 형평성: 우리나라의 현황. *Journal of the Korean Medical Association*, 56(3), pp.184-194.
- 최소영, 이광수. (2017). 강원도 지역 가임기 여성의 분만서비스 접근성 분석. *보건행정학회지*, 27(3), pp.229-240.
- 통계청. (2020a). 2019년 출생통계.
- 통계청. (2020b). 2019년 혼인·이혼 통계.
- 통계청, 여성가족부. (2020). 2020 통계로 보는 여성의 삶.
- 하정욱. (2017). 낙태에 대한 형사처벌의 시대착오: 건강권·사회권·인권 실천의 국제적 합의를 중심으로. *의료와 사회*, 8, pp.64-79.
- 한영희. (2019). 여대생의 산부인과 진료공포감, 사회규범에 따른 진료인식, 성지식이 산부인과 방문 의도에 미치는 영향. *한국자료분석학회*, 21(2), pp.1087-1098.
- 한정열. (2018). 서울시 남녀임신준비 프로그램 보고서.
- 황중윤. (2020). 모자 보건의료서비스 종사자를 위한 고위험 임신 및 합병증 임신 분류. *한국모자보건학회지*, 24(2), pp.65-74.
- 헌법재판소 1995. 4. 20. 선고 91헌바11 전원재판부(합헌) [특정범죄가중처벌등에관한법률제11조및마약법제60조에대한헌법소원] [헌집7-1, 478].
- Boyer, J. (2018). A Time to lead: a roadmap for progress on sexual and reproductive health and rights worldwide. *Guttmacher Policy Review*, 21, pp.35-40.
- Jiang, B., Liu, J., He, W., Wei, S., Hu, Y., & Zhang, X. (2020). The effects of preconception examinations on birth defects: a population-based cohort study in Dongguan City, China. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 33(16), pp.2691-2696.
- Lu, M. C., & Halfon, N. (2003). Racial and ethnic disparities in

birthoutcomes: a life-course perspective. *Matern Child Health J*, 7(1), pp.13-30.

McGrail, M. R., & Humphreys, J. S. (2015). Spatial access disparities to primary health care in rural and remote Australia. *Geospatial Health*, 10(358), pp.138-143.

Starrs, A. M., Ezeh, A. C., Barker, G., Basu, A., Bertrand, J. T.,

Blum, R., et al. (2018). Accelerate progress-sexual and reproductive health and rights for all: report of the Guttmacher-Lancet Commission, *Lancet*, 391, pp.2642-2692.

건강보험심사평가원. (2020. 10. 30.). 병원·약국 세부조건별 찾기. <https://www.hira.or.kr/rd/hosp/getHospList.do?pgmid=HIRAA030002020000>에서 2020. 10. 1. 인출.

A Study on the Supply of Obstetrics and Gynecology Infrastructure for Ensuring Reproductive Health

Lee, So-Young¹ | Kim, Ka-Hee²

¹ Korea Institute for Health and Social Affairs

² Daejeon Public Agency for Social Service

Abstract

As birth rates in Korea remain low and keep falling, the importance of reproductive health has been emphasized. This study analyzed the current status of, and regional imbalances in, the supply of ob-gyn providers by using a Spatial Econometrics Approach based on Geographic Information System. Based on our findings, it suggested ways to improve the availability and distribution of ob-gyn providers across the country. This study identified urban-rural disparities in the distribution of ob-gyn providers. More specifically, private ob-gyn providers were concentrated in and around the metropolitan cities, while public ob-gyn providers were more widely distributed in rural areas. This study found that there was a pronounced need to reduce regional disparities in the availability of ob-gyn services. From a short-term perspective, high-quality professional services should be provided through evenly distributed public health care providers. Also, the regional distribution of ob-gyn providers should continuously be monitored to ensure, in the long-term, that quality ob-gyn services are readily available at local levels across the country. Reproductive health should be guaranteed as a right. The guarantee of it should begin with narrowing the regional gap in the supply of ob-gyn services.

Keywords: Reproductive Health, Reproductive Health Right, Supply of Obstetrics and Gynecology Infrastructure, Regional Imbalance