

전자비자 제도가 의료기관의 외국인환자 유치실적에 미치는 영향 분석*

황정민**

〈目 次〉

- | | |
|----------------------------------|----------|
| I. 서론 | IV. 연구방법 |
| II. 메디컬비자 및 정부의 의료기관
인증·지정 제도 | V. 연구결과 |
| III. 선행연구 | VI. 결론 |

〈요 약〉

본 연구는 2023년 한국 정부가 외국인환자 유치 활성화 전략 중 하나로 전자비자 신청 권한을 가지는 의료관광 우수 유치기관 수를 늘리겠다고 발표함에 따라, 전자비자 신청 권한이 의료기관의 외국인환자 유치실적에 유의한 효과가 있는지를 분석하였다. 전자비자 신청 권한의 효과성을 분석하기 위해 성향점수매칭(PSM)과 이중차이분석(DID)을 활용하였으며, 분석결과 전자비자 신청 권한이 의료기관이 유치하는 외국인환자 수에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 의료기관 관계자들과의 인터뷰 결과 전자비자 신청 권한을 가져도 일부 의료기관은 이를 잘 활용하지 않는 것으로 나타나 정책적 측면에서는 의료관광 우수 유치기관 수를 늘리는 것뿐 아니라 전자비자 신청 권한을 가지는 의료기관들이 이를 잘 활용하도록 유인하는 정책을 함께 시행하는 것이 외국인환자 유치 사업 활성화 차원에서 전략적일 수 있음을 시사한다.

【주제어: 외국인환자, 의료관광, 전자비자, 의료관광 우수 유치기관, 성향점수매칭, 이중차이분석】

* 본고는 한국보건산업진흥원의 연구보고서 「전자비자 제도가 의료기관의 외국인환자 유치 실적에 미치는 영향 분석」(KHIDI-CHIP-R-2024-5) 중 일부를 수정·보완한 것임을 밝히며, 본고에 대해 귀중한 심사 의견을 주신 심사위원님들께 감사드립니다.

** 한국보건산업진흥원 책임연구원(hwangjmin@gmail.com)

논문접수일(2025.4.24), 수정일(2025.6.8), 게재확정일(2025.6.13)

I. 서론

2009년 1월 관계부처 합동회의에서 글로벌 헬스케어가 17개 신성장동력산업 중 하나로 선정됨에 따라(제29회 국과과학기술위원회 & 제3회 미래기획위원회, 2009), 같은 해 5월 의료법 개정을 통해 국내에서 외국인환자 유치행위가 허용되기 시작하였다.¹⁾ 외국인환자 유치가 허용된 첫 해인 2009년에 약 6만 명의 외국인환자가 한국을 방문하여 한국 의료서비스를 이용한 것을 시작으로 외국인환자는 매년 크게 증가하여 2019년에는 약 50만 명의 외국인환자가 한국 의료서비스를 이용, 10년 새 외국인환자는 8배 이상 증가하였다(연평균 증가율 23.5%). 2020년은 코로나19로 인해 의료관광 시장이 크게 위축되면서 한국 의료서비스를 이용한 외국인환자 수가 약 12만 명으로 급감하여 전년도 1/4 수준에도 미치지 못하였으나, 이후 시장이 점차 회복되면서 2023년에는 60만 명이 넘는 외국인환자가 한국 의료서비스를 이용하기에 이르렀다. 2009년부터 2023년까지 한국 의료서비스를 이용한 누적 외국인환자 수는 약 388만 명에 이르며, 누적 외국인환자 진료수입은 약 7.7조 원으로 추계된다.²⁾

〈그림 1〉 한국 의료서비스를 이용한 외국인환자 수(2009~2023)



출처: 한국보건산업진흥원, 2017, 2023a

주: 외국인환자 수는 실환자 기준임

출처: 한국보건산업진흥원, 2018, 2024a

2023년 5월 한국 정부는 코로나19 이후 적극적인 외국인환자 유치 정책을 통해 2027년 외국인환자 70만 명을 유치하여 아시아 의료관광의 중심국가로 도약하는 것을 목표로 「

1) 외국인환자에 이종국적 등의 대한민국 국적자, 건강보험 가입자 및 피부양자, 외국인등록자, 국내 거소 신고한 외국 국적 동포는 포함되지 않음(한국보건산업진흥원, 2024a: 3).

2) 외국인환자 진료수입은 2018년 이후로는 집계되지 않아, 2018년 이후의 외국인환자 진료수입은 2017년 외국인환자 1인당 평균진료비를 적용하여 추계함.

‘2023년 新 한국 의료 붐’을 위한 외국인환자 유치 활성화 전략」을 발표하였다(복지부 보도 자료, 2023.5.30.). 해당 전략은 출입국절차 개선, 지역·진료과 편중 완화, 유치산업 경쟁력 강화, 한국 의료 글로벌 인지도 제고를 4대 추진전략으로 내세우고 있는데, 그 중 출입국절차 개선을 위한 추진전략은 기존에 정부가 발표한 외국인환자 유치 전략들과 차별되는 새로운 정책이라 할 수 있다.

비자발급의 어려움이 외국인환자 유치사업의 한계점 중 하나로 지적되는 만큼 정부는 출입국 절차 개선 관련한 대책으로 간병인의 허용 범위를 확대하고 재정능력입증서류 제출 의무를 면제하는 등 비자 제한사항들을 완화하고, 전자비자 신청 권한을 가지는 의료관광 우수 유치기관을 확대한다고 밝혔다. 이에 따라, 의료관광 우수 유치기관 지정기관 수를 현재 27개에서 50개 이상으로 늘릴 계획이며, 복지부의 외국인환자 유치의료기관 평가·인증을 받은 의료기관과 상급종합병원은 의료관광 우수 유치기관으로 당연 지정된다(관계부처 합동, 2023: 8). 관계부처 합동(2023) 자료는 의료관광 우수 유치기관으로 지정된 의료기관에서 진료받은 외국인환자와 간병인이 모두 전자비자를 발급받는다는 가정하에, 당연 지정을 통해 의료관광 우수 유치기관이 확대됨으로써 2021년 전자비자 발급 건수는 52,748건에서 130,354건으로 증가할 것이라고 예상하였다.

〈표 1〉 당연지정 추가 시 전자비자 발급 예상(2021년 실적 기준)

구분	현행(a)				당연 지정 추가(b)			전자비자 예상 합계 (a+b)
	소계	일반	KAHF 인증	상급 종합	소계	KAHF 인증	상급 종합	
개소수	27	21	1	5	45*	5*	40	72
환자수(명)	21,979	14,429	97	7,453	32,336	2,080	30,256	54,315
동반자(명)	30,769	20,200	135	10,434	45,270	2,912	42,358	76,039
의료관광 비자발급	52,748	34,629	232	17,887	77,606	4,992	72,614	130,354

* KAHF 인증기관 중 화순전남대병원 등 상급종합병원에 포함되어 총 45개소

주: 2021년 기준 환자, 동반자 수(환자 1명당 동반자 수 1.4명 가정), 모두 의료관광비자 발급 가정

출처: 관계부처 합동(2023: 8)

이렇듯 정부는 외국인환자 유치사업을 활성화하기 위한 목적으로 전자비자 신청 권한을 가지는 의료기관을 확대하고 있는데, 외국인환자 전자비자 제도가 의료기관의 외국인환자 유치 실적 증가에 효과가 있을까? 물론 외국인환자 유치 사업을 활성화 한다는 것이 한국 의료서비스를 이용하는 외국인환자의 양적 증가만을 의미하지는 않을 것이다. 양적인 측면 외에도 한국을 찾는 외국인환자의 의료서비스 이용 편의성, 의료서비스의 질, 만족도 등 외

국민환자 유치 사업의 질적인 측면도 포함할 것이다. 하지만 본 연구는 2027년 외국인환자 70만 명 유치라는 정량적 목표를 제시하며 발표한 정책인 만큼 양적인 측면에서 전자비자 신청 권한이 있는 의료기관과 신청 권한이 없는 의료기관이 유치하는 외국인환자 수에 유의한 차이가 있는지를 분석하여 전자비자 제도가 양적인 측면에서 의료기관의 외국인환자 유치 사업 활성화에 기여하는지를 살펴보고자 한다.

II. 메디컬비자 및 정부의 의료기관 인증·지정 제도

1. 메디컬 비자

우리나라는 2009년 5월 의료법 개정을 통해 외국인환자 유치를 허용하면서 메디컬비자(Medical tourist VISA) 제도를 신설하였다(정용엽, 2012: 30). 메디컬비자는 국내 의료기관에서 진료 또는 요양할 목적으로 입국하는 외국인환자와 환자 간병을 위해 동반 입국이 필요한 간병인을 대상으로 발급되는 비자로 체류기간이 90일 이하의 단기비자인 의료관광비자(C-3-3)와 최대 1년까지 체류가능한 장기비자인 치료요양비자(G-1-10)가 있으며, 모두 외국인환자 유치기관의 초청을 통해서만 신청이 가능하다(관계부처 합동, 2023: 27). 메디컬비자를 발급받는 방법은 <그림 2>와 같이 총 3가지이다.

<그림 2> 메디컬비자 발급 절차



출처: 관계부처 합동(2023: 27) 자료 재구성

첫째, 외국인환자가 재외공관을 방문해서 비자를 신청하여 발급받는 방법으로 대행이 가능하다. 단, 치료요양비자(G-1-10)는 이 방법으로는 발급이 불가하고, 의료관광비자(C-3-3)만 발급이 가능하다(법무부, 2024: 264-265).

둘째, 외국인환자를 초청하는 외국인환자 유치기관이 대한민국 비자포털 사이트(www.visa.go.kr)를 통해 온라인으로 비자발급신청서를 신청한 후 외국인환자가 재외공관을 방문하여 발급받는 방법이다. 초청기관이 비자발급신청서를 신청하면 출입국관리사무소장 또는 출장소장이 사전심사를 한 후 비자발급 여부를 결정하여 비자발급신청서를 발급하고, 외국인환자가 비자발급신청서를 근거로 재외공관에 비자를 신청하면 재외공관장은 특별한 사유가 없는 한은 별도의 심사 없이 비자를 발급하여 비자발급 기간이 단축될 수 있다.³⁾

셋째, 전자비자를 이용하는 방법으로 외국인환자를 초청하는 외국인환자 유치기관이 대한민국 비자포털 사이트(www.visa.go.kr)를 통해 온라인으로 전자비자를 대리 신청한 후 발급된 전자비자를 외국인환자에게 송부하는 방법이다. 전자비자 제도는 비자를 신청 또는 발급받기 위해 신청인이 재외공관을 직접 방문해야하는 불편을 해소하기 위해 온라인으로 비자를 신청하고 발급받을 수 있도록 하는 제도인데, 2013년 3월부터 교수, 연구원 등의 우수인재에 한하여 시행되다가 2013년 7월 17일 「제1차 관광진흥대책회의」의 후속조치로 법무부가 지정한 '의료관광 우수 유치기관'으로 발급대상을 확대하였다(법무부 보도자료, 2013.8.9.). 외국인환자가 재외공관을 방문하여 발급받는 앞의 두 방법은 모든 외국인환자 유치기관이 이용할 수 있지만, 전자비자는 법무부가 의료관광 우수 유치기관으로 지정한 외국인환자 유치기관만 신청 권한을 가진다. 재외공관에서 비자를 발급받는 경우는 발급까지 평균 2~3주 소요되는 데 비해 전자비자는 평균 3일 이내로 발급되어(관계부처 합동, 2023: 8), 재외공관을 직접 방문하지 않아도 되는 편리성뿐 아니라 신속성 면에서도 굉장히 용이하다고 할 수 있다.

외국인환자 유치사업이 시작된 이후 의료관광비자(C-3-3)와 치료요양비자(G-1-10)가 발급된 건수를 연도별로 살펴보면 <표 2>와 같다. 장기비자인 치료요양비자(G-1-10)는 매년 발급건수가 5건 이하로 메디컬비자를 발급 받는 경우는 대부분 단기비자를 이용하고 있음을 알 수 있다. 의료관광비자(C-3-3)의 경우는 외국인환자가 재외공관에 직접 비자 발급을 신청하기보다는 대부분 국내 초청기관이 온라인으로 비자발급신청서를 신청하는 방법을 이용하고 있는 것으로 나타난다. 하지만 비자발급신청서 발급건수도 2015년 6,186건에서 2019년 2,029건으로 지속적으로 감소하는 추세이며 2020년 이후는 코로나19로 인해 발급건수가 약 100~500건 수준으로 현저히 감소하여 전체 외국인환자 중 의료관광(C-3-3)

3) 법무부 온라인민원서비스(<https://minwon.moj.go.kr/minwon/2007/subview.do>, 2024.4.1. 검색).

비자발급인정서를 발급받는 비중은 2015년 2.1%, 2019년 0.004%에 불과하다. 한국 의료서비스를 이용하는 외국인환자 수는 매년 계속해서 증가하는 추세임에도 불구하고 메디컬비자 발급건수가 감소한다는 것은, 외국인환자들이 메디컬비자보다는 일반관광비자(C-3-9) 등을 이용하는 경향이 두드러지고 있음을 나타낸다.

〈표 2〉 메디컬비자 발급 현황(2014~2022)

비자유형	발급유형	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
의료관광 (C-3-3)	비자발급 허가 승인	9	13							
	비자발급인정서 발급		6,186	4,491	4,040	3,327	2,029	363	113	523
치료요양 (G-1-10)	비자발급 허가 승인	1	2	-	2	-	5	2	-	-

주: 의료관광비자(C-3-3)의 비자발급허가승인 현황은 2014, 2015년만 집계됨. 비자발급인정서 발급은 의료관광비자(C-3-3)는 2015년, 치료요양비자(G-1-10)는 2014년 이후로 집계됨

출처: 법무부, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014b, 2015b, 2016b, 2017b, 2018b, 2019b, 2020b, 2021, 2022, 2023b

2. 의료관광 우수 유치기관 제도

법무부는 2013년부터 ‘의료관광 우수 유치기관’을 지정하여 전자비자 신청 권한을 부여하고 있다(법무부 보도자료, 2013.8.9.). 의료관광 우수 유치기관은 신청공고일 기준 외국인환자 유치기관으로 등록한 지 1년 이상이 경과하고, 최근 1년간 메디컬비자(C-3-3, G-1-10)를 통해 외국인환자를 초청한 실적이 50건 이상 또는 외국인환자를 진료한 실적이 500건 이상인 경우 신청할 수 있다. 법무부는 신청기관들을 초청 인원의 불법체류율, 초청 실적 또는 진료실적, 비자불허율 등을 기준으로 심사하여 의료관광 우수 유치기관을 지정하는데 전체 100점 중 불법체류율이 매년 40~60점으로 가장 많은 비중을 차지한다. 의료관광 우수 유치기관으로 지정되면 전자비자 신청 권한이 부여되고, 법무부장관 명의의 지정증서가 수여된다. 전자비자를 신청하면 초청환자가 재외공관을 방문하지 않아도 되는 편의성과 비자발급의 신속성 외에도 초청 가능한 간병인의 범위가 확대되며, 재정능력 입증서류 제출 생략이 가능하다는 이점이 있다. 기존에는 직계가족만 간병인으로 초청이 허용되고, 전자비자를 신청하는 경우에는 직계가족 외 형제·자매 등도 간병인으로 허용되었으나, 2023년부터 초청가능한 간병인 범위가 직계가족, 형제·자매로 확대됨에 따라 전자비자를 신청하는 경우에는 4촌 이내 방계가족까지 간병인으로 초청할 수 있게 되었다. 그 외에도

2023년부터는 우수 유치기관 종사자에게는 출입국우대카드가 발급되어 전용 보안검색대 및 출입국 우대심사대를 이용할 수 있다(법무부, 2014a, 2015a, 2016a, 2017a, 2018a, 2019a, 2020a, 2023a; 관계부처 합동, 2023).

2023년부터는 복지부의 외국인환자 유치의료기관 평가·인증을 받은 의료기관과 상급종합병원은 의료관광 우수 유치기관에 신청하면 심사 없이 당연 지정된다(관계부처 합동, 2023). 단, 해당기관이 최근 1년간 초청한 외국인환자의 불법체류율이 10% 미만이어야 하며, 불법체류율이 10% 이상인 경우는 심사면제 대상에서 제외된다(법무부, 2023a: 3).

〈표 3〉 법무부 의료관광 우수 유치기관 지정 현황(2013~2023)

지정연도	지정기간	지정기관 수 ^{a)} (지정 의료기관 수 ^{b)})
2013	2013.9.1. ~ 2014.8.31. (1년)	13(6)
2014	2014.11.05. ~ 2016.11.04. (2년)	49(40)
2015	2015.10.26. ~ 2017.10.25. (2년)	16(11)
2016	2016.11.5. ~ 2018.11.4. (2년)	34(27)
2017	2017.10.26. ~ 2019.10.25. (2년)	14(12)
2018	2018.11.5. ~ 2020.11.4. (2년)	23(19)
2019	2019.10.26. ~ 2021.10.25. (2년)	10(10)
2020	2020.11.5. ~ 2022.11.4. (2년)	18(14)
2021	2019년 지정기관의 지정기간 연장(~2022.10.25.)	-
2022	2019년, 2020년 지정기관의 지정기간 연장(~2023.9.30)	-
2023	2023.10.1. ~ 2024.9.30. (1년)	26(23)

a) 지정된 외국인환자 유치의료기관 및 외국인환자 유치업자 수

b) 지정된 외국인환자 유치의료기관 수

주: 코로나19로 인해 2020년 4월부터 2022년 5월까지 전자비자 발급이 중단됨에 따라 2021년, 2022년은 신규 지정기관이 없음

출처: 하이코리아(www.hikorea.go.kr)

3. 외국인환자 유치의료기관 평가·인증 제도

복지부의 ‘외국인환자 유치의료기관 평가·인증(Korean Accreditation Program for Hospitals Serving Foreign Patients, KAHF)’ 제도는 ‘의료 해외진출 및 외국인환자 유치 지원에 관한 법률(이하 의료해외진출법)’ 제14조에 근거하여 외국인환자 대상으로 우수한 서비스와 안전한 치료 환경을 제공하는 의료기관을 평가·인증하여, 한국의료의 글로벌 경쟁력과 신뢰도를 높이기 위해 2017년부터 시행되었다(한국보건산업진흥원 보도자료, 2023).

12.22.).⁴⁾ 외국인환자 유치의료기관으로 등록한 의료기관 중 등록요건을 상시 유지하고 전년도 외국인환자 유치 실적을 보고한 의료기관은 신청자격이 주어진나 병원급 이상의 의료기관은 의료법 제58조에 따라 의료기관 인증을 받은 기관에 한해서만 신청할 수 있다. 의원급 의료기관은 외국인환자 유치운영체계, 전문의 보유 및 환자진료체계, 환자권리존중 및 의료분쟁 예방으로 구성되는 ‘외국인환자 특성화 체계’와 환자안전 보장활동, 환자진료, 의약품 관리, 감염관리, 시설 및 환경관리로 구성되는 ‘환자안전 체계’를 모두 평가받고 병원급 이상의 의료기관은 ‘외국인환자 특성화 체계’만 평가받는다. 신청기관들은 현지조사를 받은 후 인증심의위원회의 심의를 거쳐 인증기관이 최종 결정된다. 인증기관의 혜택은 매년 달라지는 부분이 있으나 인증기간 동안 인증마크를 사용할 수 있고, 국내외 홍보회 참가 또는 기관의 해외 홍보 사업비를 지원받고, 한국보건산업진흥원에서 주관하는 국제의료사업 참여 시 우대하며, 2020년부터는 외국인환자 유치와 관련한 운영자금에 대한 용자를 지원하는 등의 혜택이 주어진다(한국보건산업진흥원, 2024b). 그간 인증기관의 혜택은 주로 홍보 지원에 치중되어있었으나, 2023년부터 최근 1년간 초청한 외국인환자의 불법체류율이 10% 미만인 경우는 의료관광 우수 유치기관으로 당연 지정되어 전자비자 신청 권한도 가질 수 있게 되었다.

〈표 4〉 복지부 외국인환자 유치의료기관 인증 현황(2017~2023)

인증연도	인증기간	인증 의료기관 수	
2017	2017.8. ~ 2019.8. (2년)	4	5
	2017.12. ~ 2019.12. (2년)	1	
2018	2018.12. ~ 2020.12. (2년)	1	1
2019	2019.8.~ 2021.8. (2년)	2	4
	2019.12. ~ 2021.12. (2년)	2	
2021	2021.8. ~2023.8. (2년)	2	7
	2021.12. ~ 2023.12. (2년)	5	
2023	2023.8. ~ 2027.8. (4년)	1	13
	2023.11. ~ 2027.11. (4년)	2	
	2023.12. ~ 2027.12. (4년)	10	

출처: 외국인환자유치정보시스템(<https://www.medicalkorea.or.kr>)

4) ‘외국인환자유치 의료기관 평가·지정 제도’가 2023년 ‘외국인환자유치 의료기관 평가·인증 제도’로 변경됨.

Ⅲ. 선행연구

2000년 이후 세계적으로 의료관광 연구가 본격화되며 관련 연구들이 급증하고 있지만, 의료관광 분야의 정책 이슈를 명시적으로 다루거나 정책 개념 혹은 틀을 적용한 의료관광 정책연구가 전체 의료관광 연구에서 차지하는 비중은 약 1/6에 불과하다. 의료관광 정책연구 대부분은 미국, 영국, 캐나다에서 이루어지고 있으며, 한국은 세계 10대 의료관광 목적 중 하나임에도 불구하고(Xu et al., 2021: 11), 의료관광 연구 중 의료관광 정책연구가 차지하는 비중은 약 14%로 싱가포르의 50%와 비교하면 턱없이 부족한 실정이다(Virani et al., 2020: 15-16).

의료관광과 관련한 국내 연구들을 살펴보면 대부분이 관광학 관점에서 의료관광지 선택 요인 등을 분석한 연구들(김기영 외, 2015; 고선희 외, 2012; 강재정 외, 2008; 전재란, 2009), 정책적 관점에서 정부의 의료관광 정책을 분석한 연구나 의료기관의 경영성과 관점에서 외국인환자 유치사업의 성과나 성공요인 등을 분석한 연구는 부족한 것이 사실이다(박초희, 2015: 14). Xu et al.(2021)은 한국의 의료관광 정책연구는 한국 정부가 의료관광을 지원하게 된 근거와 법률적 기록, 의료관광 산업 성장을 통한 경제적 고려사항 및 기회 등에 초점을 맞추고 있고 한국 의료관광 정책효과를 심도 있게 분석하거나 다른 국가와의 비용편익을 비교한 연구는 부족함을 지적하기도 하였다. 이러한 측면에서 외국인환자를 대상으로 하는 전자비자 제도가 의료기관의 외국인환자 유치실적을 증가시킴으로써 궁극적으로 국내 의료관광 활성화에 기여하는지를 실증 데이터를 활용하여 분석하고자 하는 본 연구는 국내 의료관광 정책 효과성을 평가하는 연구로써 학술적 의미가 있다고 할 수 있겠다.

한국보건산업진흥원은 국가 차원에서의 전체 외국인환자 유치실적을 분석하여 매년 ‘외국인환자 유치실적 통계분석 보고서’를 발간하고 있지만, 외국인환자 유치실적 자료가 비공개 자료다 보니 개별 의료기관 차원에서의 유치실적을 분석하는 연구가 제한될 수밖에 없다. 의료기관 차원에서의 외국인환자 유치실적 또는 현황을 분석한 몇 건의 연구들은 실증 데이터가 아닌 관계자를 대상으로 한 설문결과에 기반하여 응답자의 인식 차이를 분석한 형태로 주요내용은 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 의료기관 차원에서의 외국인환자 유치실적을 분석한 선행연구의 주요내용

저자(연도)	독립변수	연구결과
박초희 외(2015)	의료기관 유형, 지리적 위치, 규모	의료기관 유형, 위치, 규모에 따라 외국인환자 수 증가, 수익 증가, 외국인환자의 재방문 의사에서 모두 유의한 차이가 나타남

최성환 외(2013)	지역	외국인환자 유치를 위해 노력하는지 여부, 노력하지 않는 경우 그 이유, 적합한 진료분야, 한방의료관광이 활성화되기 위한 서비스에서 유의한 차이가 나타난 반면, 외국인환자 유치를 위한 활동 내용, 국가에서 필요한 정책적 지원의 내용 등에서는 유의한 차이가 나타나지 않음
성동호 외(2012)	종(병원, 의원)	외국인환자 유치 인프라(외국어 가능한 인력자원, 시설, 서비스, 지원 시스템, 마케팅)에서 유의한 차이가 나타남
정기택 외(2011)	홍보형태	중앙정부나 의료기관 자체 홍보활동은 외국인환자 유치 성과에 정(+)의 영향을 미치고, 지자체나 유치업자를 통한 홍보 및 수수료 지불, 국제 의료기관 인증 참여로 인한 홍보는 부(-)의 영향을 미침
	진료과목	진료과목이 성형외과인지에 따라서 외국인환자 유치 성과에 유의한 차이가 나타남

의료기관 차원에서 외국인환자 유치 성과 또는 유치 실태를 분석한 선행연구들은 대부분 의료기관의 지역, 유형, 규모에 따른 외국인환자 유치 성과의 인식 차이를 분석하는데 중점을 두고 있다. 박초희 외(2015)는 의료기관에서 외국인환자를 담당하는 직원들을 대상으로 설문을 실시하여 의료기관의 유형, 지리적 위치, 규모에 따라 외국인환자 유치 성과에 차이가 있는지를 분석하였다. 의료기관 161개소에서 응답한 251명의 지각 변수를 분석한 결과, 의료기관 유형, 지역, 규모에 따라 외국인환자 수 증가, 수익 증가, 외국인환자의 재방문의사에서 모두 유의한 차이가 나타났다. 최성환 외(2013)는 지역에 따라 한방 의료기관의 외국인환자 유치 실태에 차이가 있는지를 분석하였다. 외국인환자 유치를 하고 있거나 희망하는 전국의 한방병원, 한의원의 운영자 및 의료인 1,000명을 대상으로 전화 인터뷰를 실시한 결과 외국인환자 유치를 위해 노력하는지 여부, 노력하지 않는 경우 그 이유, 적합한 진료분야, 한방의료관광이 활성화되기 위한 서비스에 있어 지역별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타난 반면 외국인환자 유치를 위한 활동 내용, 국가에서 필요한 정책적 지원의 내용 등에서는 지역별로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 성동호 외(2012)는 서울시에 소재한 외국인환자 유치의료기관을 대상으로 설문을 실시하여 병원과 의원 간에 외국인환자 유치를 위한 인프라에 차이가 있는지를 분석하였다. 응답한 99개소를 분석한 결과, 외국어 가능한 인력자원, 시설, 서비스, 지원시스템, 마케팅 측면에서 병원의 외국인환자 유치 인프라가 의원보다 유의하게 우수한 것으로 나타났다. 의료기관 종에 따른 외국인환자 유치 실적의 차이를 직접적으로 분석하지는 않았지만, 종에 따라 외국인환자 유치 인프라에 차이가 있음을 확인한 연구이다.

이러한 연구들을 살펴볼 때 지역, 규모, 종, 유형이 의료기관의 외국인환자 유치성과의 중요한 변수로 작용하고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 특성 외에도 홍보활동과 진료과목이 외국인환자 유치 성과에 미치는 영향을 분석한 연구도 있다. 정기택 외(2011)는 의원급 의료기관들의 외국인환자 유치 홍보행태를 파악하고 그에 따른 외국인환자 유치 성과에 대한

인식을 분석하였다. 서울시 강남구에 소재한 의원급 의료기관 종사자를 대상으로 설문을 실시하여 84명의 응답지를 분석한 결과 중앙정부나 의료기관 자체 홍보활동은 외국인환자 유치 성과에 정(+)의 영향을 미치나 지자체나 유치업자를 통한 홍보 및 수수료 지불, 국제 의료기관 인증 참여로 인한 홍보는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또, 진료과목이 성형 외과인지에 따라서도 외국인환자 유치 성과에 대한 인식에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 특정 지역의 의원급에 한정되어 진행된 연구이지만 지역, 규모, 유형 외에도 홍보활동, 진료과목 또한 외국인환자 유치 성과에서 고려해야할 변수임을 시사해준다.

IV. 연구방법

1. 분석방법

본 연구의 목적은 외국인환자를 유치하는 의료기관이 전자비자 신청 권한을 가질 때 외국인환자 유치실적에서 유의한 차이를 나타내는지를 분석하는 데 있다. 이를 위해 성향점수매칭(Propensity Score Matching, PSM)을 활용하여 의료관광 우수 유치기관으로 지정되어 외국인환자 전자비자 신청 권한을 가지는 의료기관과 전자비자 신청 권한이 없는 의료기관으로 처치집단과 통제집단을 구성한 후, 이중차이 분석(Difference in Difference, DID)을 이용하여 전자비자 신청 권한이 의료기관이 유치하는 외국인환자 수에 유의한 차이를 나타내는지를 살펴보았다.

성향점수매칭과 이중차이분석은 정책 효과성을 분석할 때 많이 활용되는 분석방법이다. Hou et al.(2022)는 고속철도가 도시소비에 긍정적인 영향을 미치는지를 성향점수매칭과 이중차이분석을 활용하여 분석하였고, Wang et al.(2021)과 Xu et al.(2023)은 각각 중국의 에너지 소비권 거래 정책이 에너지 집약도에 미치는 영향과 자연 보호구역 지정이 농촌 주민 소득에 미치는 영향을 성향점수매칭과 이중차이분석을 활용하여 분석하였다.

성향점수매칭은 관찰되는 특성들에 기반하여 처치집단과 통제집단을 매칭하기 때문에 관찰되지 않는 특성들은 고려되지 않는데 반해, 이중차이분석은 관찰되지 않는 이질성(unobserved difference)이 존재한다고 가정하나 이러한 이질성이 시간에 따라 변하지 않는 불변성을 가진다고 가정하여 이로 인해 발생가능한 선택편향이 정책 전후 관찰값 차이를 구하면서 소거된다고 본다. 그래서 성향점수매칭(PSM)과 이중차이분석(DID)을 함께 사용하면 선택편향 문제를 해결하는데 도움이 된다(The World Bank, 2010: 71-73).

본 연구에서는 성향점수매칭(PSM)을 통해 통제집단을 구성할 때 총 5가지의 매칭방법을 적용하였고, 이중차이분석(DID) 시 첫 지정기간의 효과성과 마지막 지정기간까지의 효과성을 각각 분석하기 위해 정책시행 후의 시점을 2가지로 설정하여 진행하였다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 의료해외진출법 제11조에 근거하여 외국인환자 유치의료기관이 외국인환자 유치 정보시스템(medicalkorea.or.kr/korp)에 보고한 외국인환자 유치실적 자료를 활용하였다. 분석기간은 2012년부터 2019년까지 8년이다. 의료관광 우수 유치기관 제도는 2013년에 시행되었으나, 이중차이 분석을 위해서는 제도 시행 이전의 데이터가 필요하기 때문에 분석기간에 2012년을 포함하였다. 또, 코로나19로 인해 2020년 4월부터 2022년 5월까지 전자비자 발급이 중단되어 분석기간을 최근 연도인 2023년까지로 정하지 않고 전자비자 발급이 중단되기 이전인 2019년까지로 하였다.

분석대상은 2012년부터 2019년까지 1회 이상 외국인환자 유치실적을 보고한 외국인환자 유치의료기관이다. 분석 시 기간은 연도로 구분하지 않고, 의료관광 우수 유치기관의 지정기간에 따라 구분하였는데, 그 결과 1회 이상 외국인환자 유치실적을 보고한 의료기관은 총 3,119개소이며 총 보고건수는 10,772건이다.

3. 변수의 정의 및 측정방식

성향점수는 2013~2018년 의료관광 우수 유치기관으로 1회 이상 지정 여부를 종속변수로 하고, 기간, 종, 주요 진료과목, 지역, 외국인환자 수, 비자가 필요한 외국인환자 비중 6개를 독립변수로 로짓분석을 시행하여 도출하였다. 종, 주요 진료과목, 지역 변수는 의료기관의 외국인환자 유치 성과와 관련한 선행연구들에서 고려된 주요 변수들인 만큼 본 연구에서도 성향점수를 도출할 때 독립변수에 포함시켰다. 이 외에도, 의료기관의 외국인환자 유치 성과와 관련한 선행연구들은 모두 단년도에 조사된 자료를 분석하여 연도 또는 기간 변수가 고려되지 않았지만, 본 연구는 다년도 자료를 분석할뿐더러 외국인환자 유치사업은 국제정세, 환율 등과 밀접하게 연관되는 점을 고려하여 기간 변수도 독립변수에 포함하였다. 또, 기간, 종, 주요 진료과목, 지역 등이 동일하더라도 의료기관별로 유치하는 외국인환자 규모나 주요 국적 등이 모두 상이한 부분을 분석에 반영하기 위하여 외국인환자 수와 비자가 필요한 외국인환자 비중도 독립변수에 포함하였다. 선행연구 중 정기택 외(2011)는 홍보행태에 따라 의료기관의 외국인환자 유치실적에 유의한 차이가 있음을 나타냈으나, 홍보행태는

변수에 포함하지 못하였다. 변수로 활용하기 위해서는 2,000~3,000개소에 달하는 외국인 환자 유치의료기관의 연도별 홍보행태에 대한 데이터가 필요하나 외국인환자 유치실적 보고항목에 포함되지 않다보니 과거 현황자료에 대한 데이터를 확보하는데 어려움이 있었다. 변수 설정과 관련한 상세내용은 아래와 같다.

〈표 6〉 성향점수 도출을 위한 변수 설정 및 기초통계량

변수명		구분	평균	표준편차	최소값	최대값
지정 여부		2013~2018년 1회 이상 지정 여부	0.0450	0.2074	0	1
매칭 변수	기간	1 2012.09.01. ~ 2013.08.31.	0.1242	0.3298	0	1
		2 2013.09.01. ~ 2014.11.04.	0.1244	0.3300	0	1
		3 2014.11.05. ~ 2015.10.25.	0.1434	0.3505	0	1
		4 2015.10.26. ~ 2016.11.04.	0.1562	0.3631	0	1
		5 2016.11.05. ~ 2017.10.25.	0.1532	0.3602	0	1
		6 2017.10.26. ~ 2018.11.04.	0.1380	0.3449	0	1
		7 2018.11.05. ~ 2019.10.25.	0.1606	0.3672	0	1
	종	종합병원 이상	0.3672	0.3133	0	1
		병원급 의료기관	0.1942	0.3956	0	1
		의원급 의료기관	0.6955	0.4602	0	1
	주요 진료과목	성형외과, 피부과(미용목적)	0.3588	0.4797	0	1
		건강검진(예방목적)	0.3588	0.2313	0	1
		그 외(치료목적)	0.5845	0.4928	0	1
	지역	서울(주요 진료지역)	0.5861	0.4925	0	1
		인천, 경기, 부산(주요 입국거점)	0.2268	0.4188	0	1
		기타 지역	0.1871	0.3900	0	1
	외국인환자 수		223.5	741.4	1	15,705
	비자가 필요한 외국인환자 비중	외국인환자 중 비자가 필요한 환자 수	0.5893	0.3533	0	1
		외국인환자 수				

의료관광 우수 유치기관으로 지정된 내용과 지정기간 중 지정 취소된 내용은 하이코리아(www.hikorea.go.kr)에 공지된다. 2013년부터 2018년까지 1회 이상 지정받은 의료기관은 총 78개소인데 그 중 불법체류자 발생에 따른 정지처분으로 2017년과 2018년에 각 3개소, 2개소가 지정기간 중 지정취소 되어 해당기관은 분석대상에서 제외하였다. 다만, 지정취소된 의료기관 중 1개소는 2016년 11월 5일부터 2018년 11월 4일까지 의료관광 우수 유치기관으로 처음 지정받은 후 2018년 11월 5일부터 2020년 11월 4일까지 2년을 지정 연장 받았

으나 2018년 11월 6일에 지정취소 되어, 처치집단에서 제외하지는 않고 추가지정 없이 첫 지정기간 후 지정기간이 종료한 것으로 처리하였다. 또, 지정기관 중 1개소는 외국인환자 유치실적을 보고하지 않아 분석대상에서 제외하였다. 이에 따라, 처치집단은 1회 이상 지정 받은 의료기관 78개소에서 지정취소 된 4개소와 유치실적 미보고기관 1개소를 제외하여 최종 73개소로 구성되었다.

기간 변수는 의료관광 우수 유치기관의 지정기간과 동일하게 설정되었다. 2013년 지정기간이 2014년 8월 31일 종료된 후 2014년 지정기간이 시작되는 2014년 11월 5일까지 약 2개월의 공백이 있는데, 단기비자 기간이 90일인 점을 감안하면 2013년에 지정받은 의료기관들이 신청한 전자비자로 해당기간에도 진료가 가능한 시기이므로 공백 기간은 2013년 지정기간에 포함시켰다.

외국인환자 유치의료기관은 종에 따라 의원급 의료기관, 병원급 의료기관, 종합병원, 상급종합병원 4가지로 구분할 수 있으나, 본 연구에서는 의원급 의료기관, 병원급 의료기관, 종합병원 및 상급종합병원 3가지로 구분하였다. 분석 대상이 되는 상급종합병원이 총 41개소인데 그 중 32개소가 1회 이상 의료관광 우수 유치기관으로 지정받은 의료기관을 의원급, 병원급, 종합병원, 상급종합병원 4가지로 구분할 경우 상급종합병원의 통제집단 구성이 어려워지는 점을 고려한 것이다.

주요 진료과목 변수는 해당 기간에 해당 의료기관에서 외국인환자들이 가장 많이 진료받은 진료과목을 의미한다. 단일 진료과목인 의료기관은 기간과 상관없이 주요 진료과목이 항상 동일하겠지만, 외국인환자를 진료하는 진료과목이 2개 이상인 의료기관은 기간에 따라 주요 진료과목이 달라질 수 있다.

박초희 외(2015), 최성환 외(2013) 등에서 밝혔듯이 지역은 외국인환자 유치실적의 주요 변수임을 알 수 있다. 2012년에서 2019년까지 서울에 위치한 의료기관을 이용한 외국인환자가 전체 외국인환자의 약 60%를 차지하고 있다(한국보건산업진흥원, 2020: 14-15). 이에 따라, 본 연구에서는 지역 변수를 서울, 공항 또는 항구 등 주요 입국거점이 있어 외국인환자의 접근성이 편리한 지역(인천, 경기, 부산), 그 외로 설정하였다.

외국인환자 유치의료기관별로 유치하는 외국인환자 수, 즉 외국인환자 사업 규모는 기관 별로 차이가 크다. 지역과 주요 진료과목, 종이 유사한 의료기관이더라도 국내환자를 중심으로 진료하는지 또는 외국인환자를 중심으로 진료하는지, 외국인환자 유치에 기울이는 노력과 전략 등에 따라 의료기관에서 유치하는 외국인환자 규모는 다르게 나타난다. 통제집단 구성 시 이러한 부분을 반영하여 외국인환자 사업 규모가 유사한 의료기관들끼리 매칭될 수 있도록 외국인환자 수도 독립변수에 포함하여 성향점수를 도출하였다. 다만, 의료기관

별로 유치한 외국인환자 수를 집계할 때 본 연구는 한국보건산업진흥원의 ‘외국인환자 유치실적 통계보고서’에서 집계하는 실환자 수를 기준으로 집계하지 않고 비자발급 건수를 기준으로 집계하였다. 실환자는 의료기관을 방문한 외국인환자 실인원으로 중복내원 횟수를 제외한 환자 수를 의미하는 것으로(한국보건산업진흥원, 2024a: 6), 동일한 환자가 동일 연도에 동일한 의료기관에서 여러 번 진료를 받더라도 실환자 기준으로는 1명으로 집계된다. <표 2>에서 확인했듯이 메디컬비자는 몇 건을 제외하고는 모두 90일 이하의 단기비자가 발급되고 있고 일반 관광목적의 비자도 90일 이하의 단기비자이기 때문에 동일 환자가 동일 의료기관에 방문한 주기가 90일을 초과하는 경우는 사실상 비자를 다시 발급 받고 재입국한 경우에 해당될 것이다. 비자 발급의 편의성이 의료기관이 유치한 외국인환자 수에 미치는 영향을 분석하는 것이 본 연구의 목적임을 고려할 때 외국인환자를 집계할 때 실환자 보다는 비자를 발급받아 입국한 횟수를 기준으로 집계하는 것이 타당하다고 판단하였다. 따라서 동일한 외국인환자가 특정기간에 동일 의료기관을 방문한 주기가 90일을 초과한 경우에는 재입국으로 간주하여 외국인환자 수를 별도로 집계하였다.

또, 외국인환자 수를 집계함에 있어 의료기관에서는 매년 1월 1일부터 12월 31일까지의 외국인환자 유치실적을 보고하지만, 의료관광 우수 유치기관의 지정기간은 10월말 또는 11월초부터 시작되어 보고기간과 지정기간의 불일치로 인해 의료기관의 외국인환자 유치실적이 과소집계될 수 있는 부분은 조정하였다. 연속해서 2개 연도의 외국인환자 유치실적을 모두 보고하거나 보고하지 않은 의료기관은 보고기간과 지정기간이 상이하더라도 유치실적을 집계하는 데 문제가 없지만, 1개 연도만 보고한 의료기관은 외국인환자 유치실적이 과소 집계될 수 있다. 앞의 연도에만 외국인환자 유치실적을 보고한 경우는 사실상 2개월 간의 외국인환자 유치실적이 집계되는 점을 감안하여 해당기간 집계된 유치실적을 6배하여 12개월 간의 외국인환자 유치실적으로 조정하였으며, 뒤의 연도에만 외국인환자 유치실적을 보고한 경우는 사실상 10개월 간의 외국인환자 유치실적이 집계되는 점을 감안하여 해당기간 집계된 유치실적을 1.2배하여 12개월 간의 외국인환자 유치실적으로 조정하였다. 2개 연도 중 1개 연도만 외국인환자 유치실적을 보고한 경우, 보고하지 않은 연도에 외국인환자를 실제 1명도 유치하지 않았을 수 있고, 외국인환자 유치실적을 조정하는 것이 매년 달라지는 여러 대외적인 요인이나 의료기관의 외국인환자 유치사업에 대한 전략을 반영하지 못한다는 한계점이 분명히 존재한다. 하지만 이러한 한계점이 존재함에도 불구하고, 외국인환자 유치실적 보고기간 내 의료기관이 유치실적을 보고하지 않아 유치실적이 누락된 경우의 데이터를 그대로 분석했을 때 발생할 편향의 문제가 더 심각하다고 판단하여 의료기관별 외국인환자 유치실적 추세가 지속된다는 가정하에 유치실적을 조정하여 분석하였다.

의료기관별로 진료하는 외국인환자의 국적 구성은 모두 상이하기 때문에 전자비자의 효과성도 기관별로 다를 것이다. 무비자 입국이 가능한 사증면제협정체결국가나 무사증입국 허가대상국가의 환자들이 많이 찾는 의료기관은 상대적으로 전자비자 제도를 통한 비자 발급 편의성의 영향이 적을 수밖에 없고, 비자발급에 오랜 기간이 소요되는 국가의 환자들이 많이 찾는 의료기관은 전자비자를 이용한 비자 발급 편의성의 영향이 클 수밖에 없다. 이러한 부분을 분석에 반영하기 위하여 비자가 필요한 외국인환자 비중이 유사한 의료기관들끼리 매칭될 수 있도록 해당 변수 또한 독립변수에 포함하여 성향점수를 도출하였다. 외국인이 우리나라를 방문할 때에 무비자입국이 가능한 국가 또는 지역 목록은 <표 7>과 같이 111 곳이다(교황청은 국가나 지역이 아니므로 제외함). 다만, 아르헨티나는 분석 기간 후인 2022년 10월 1일부터 상호주의가 적용되어 본 연구에서는 아르헨티나는 비자가 필요한 국가로 분석하였고, 외국인환자 유치실적 보고 시 국적 정보를 누락하거나 미확인 국적으로 보고한 경우는 모두 비자가 필요한 것으로 가정하였다. 마카오, 홍콩은 무비자로 입국이 가능하나 외국인환자 유치실적 보고 시 마카오는 처음부터, 홍콩은 반환된 2019년부터 중국으로 국적이 보고되어서 비자가 필요한 환자로 분석되었다.

<표 7> 외국인(일반여권 소지자)이 우리나라 방문 시 무비자입국이 가능한 국가⁵⁾

구분	국가/지역명
아주지역	대만, 브루나이, 일본, 마카오, 싱가포르, 홍콩, 말레이시아, 태국, 뉴질랜드
미주지역	가이아나, 브라질, 온두라스, 과테말라, 세인트루시아, 우루과이, 그레나다, 니카라과, 세인트빈센트그레나딘, 자메이카, 칠레, 도미니카(공), 세인트키츠네비스, 캐나다, 도미니카(연), 수리남, 코스타리카, 멕시코, 아르헨티나, 콜롬비아, 미국, 아이티, 트리니다드토바고, 바베이도스, 안티구아바부다, 파나마, 바하마, 에콰도르, 파라과이, 베네수엘라, 엘살바도르, 페루
유럽지역	교황청, 몰타, 안도라, 그리스, 벨기에, 알바니아, 네덜란드, 보스니아·헤르체고비나, 에스토니아, 노르웨이, 사이프러스, 덴마크, 산마리노, 영국, 독일, 세르비아, 오스트리아, 라트비아, 불가리아, 이탈리아, 러시아, 스웨덴, 체코, 스위스, 카자흐스탄, 루마니아, 크로아티아, 터키, 룩셈부르크, 스페인, 포르투갈, 리투아니아, 슬로바키아, 폴란드, 리히텐슈타인, 슬로베니아, 프랑스, 모나코, 아이슬란드, 핀란드, 몬테네그로, 아일랜드, 헝가리
아프리카·중동지역	모로코, 에스와티니(스와질랜드), 라이베리아, 모리셔스, 오만, 레소토, 세이셸, 카타르, 이스라엘, 사우디아라비아, 쿠웨이트, 튀니지, 아랍에미리트, 바레인, 남아프리카공화국, 보츠와나
대양주	괌, 나우루, 마셜군도, 마이크로네시아, 사모아, 솔로몬군도, 키리바시, 통가, 투발루, 팔라우, 피지, 호주

출처: 외교부 해외안전여행 사이트(<https://www.0404.go.kr/consulate/visa.jsp#popupEntryInfo>)
(2024.4.25. 검색)

5) 뉴질랜드가 아주지역, 대양주에 중복 기재되어 있어 대양주에서 삭제함.

V. 연구결과

1. 성향점수매칭(PSM) 결과

성향점수를 도출한 결과 처치집단의 성향점수 분포 범위는 0.000524~0.857473,⁶⁾ 통제집단의 성향점수 분포 범위는 0.000171~0.858574로 지정기관과 미지정기관의 분포범위가 상당히 유사하여 성향점수매칭을 위한 공통 분포범위 조건을 충분히 충족한 것을 확인하였다. 공통 분포범위 밖에 존재하는 처치집단 2개소는 매칭 대상에서 제외되어 처치집단 73개소에서 2개소를 제외한 71개소만 최종적으로 매칭되었다.

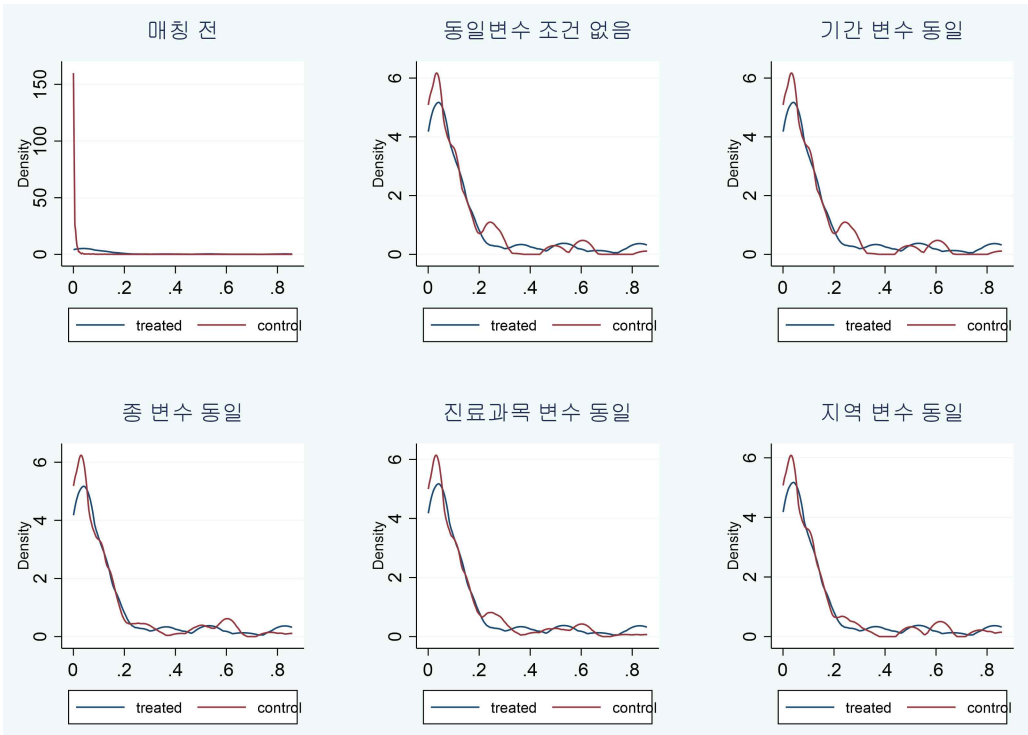
성향점수를 활용한 매칭 방법에도 여러 가지 있으나, 본 연구에서는 성향점수가 가장 근접한 통제집단을 선정하여 매칭하는 최근접이웃매칭(nearest-neighbor matching)을 사용하였다. 다만, 일반적인 최근접이웃매칭 방법 외에도 명목변수 4개 각각이 동일한 조건에서 최근접이웃매칭을 추가로 실시하여 총 5가지 방법으로 통제집단을 매칭하였다. 이는 독립변수로 활용된 변수들이 외국인환자 유치실적에 미치는 영향의 크기가 다를 것인데 실증 데이터를 활용하여 의료기관 차원에서 외국인환자 유치실적을 분석한 선행연구의 부재로 확인이 어려워, 처치집단과 통제집단의 특정변수를 동일하게 매칭했을 때 각 결과값을 비교하여 참고하기 위함이었다. 또, 매칭된 처치집단 수가 71개소인데 처치집단 수가 부족한 것이 본 연구의 주요 한계점 중 하나인 만큼, 통제집단 수는 충분히 확보하여 연구의 타당성을 높일 수 있도록 처치집단과 통제집단의 매칭비율은 1:5로 하였다.

- 1) 최근접이웃매칭
- 2) 동일한 기간 내에서 최근접이웃매칭
- 3) 동일한 종 내에서 최근접이웃매칭
- 4) 동일한 주요진료과목 내에서 최근접이웃매칭
- 5) 동일한 지역 내에서 최근접이웃매칭

〈그림 3〉을 통해 위 5가지 방법으로 매칭 전후 처치집단과 통제집단의 성향점수 분포를 비교하여 보면 매칭 전에는 통제집단의 성향점수는 0점과 가까운 값에 상당히 치중된 형태로 처치집단과 통제집단의 성향점수 분포형태의 차이가 컸지만, 매칭 이후에는 분포형태가 매우 유사하게 나타나는 것을 확인하였다.

6) 처치집단 중 공통 분포범위를 벗어나 매칭에서 제외된 2개소를 제외한 후의 성향점수 분포 범위임.

〈그림 3〉 매칭 전후 처치집단과 통제집단의 성향점수 분포



〈표 8〉은 매칭이 제대로 되었는지를 확인하기 위해 매칭 전후 처치집단과 통제집단의 균형성을 검증한 결과이다. 매칭 전에는 종, 주요 진료과목, 외국인환자 수 등에서 처치집단과 통제집단 간 통계적으로 유의한 차이가 나타났으나, 매칭 이후에는 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 다만, 동일한 기간 변수 내에서 매칭한 결과에서는 외국인환자수, 의원급, 서울 변수에서 처치집단과 통제집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 동일한 기간 변수 내에서 매칭한 경우는 매칭이 적절하게 이루어졌다고 보기 어려워 제외하고 외 4가지 매칭결과에 대해서만 이중차이분석을 진행하였다.

〈표 8〉 매칭 전후 균형성 검증

구분	매칭 전			매칭 후											
	처치집단	통제집단	p-value	동일 변수조건 없음			기간 변수 동일			종 변수 동일			주요진료과목 변수 동일		
				처치집단	통제집단	p-value	처치집단	통제집단	p-value	처치집단	통제집단	p-value	처치집단	통제집단	p-value
기간 (%)	*12.9.1~*13.8.31.	7.04	14.75	0.07	7.04	10.14	0.42	7.04	7.04	1.00	7.04	9.01	7.04	8.17	0.75
	*13.09.1~*14.11.4.	49.30	14.72	0.00	49.30	41.97	0.26	49.30	49.30	1.00	49.30	47.89	49.30	41.97	0.26
	*14.11.5~*15.10.25.	12.68	17.10	0.32	12.68	13.80	0.80	12.68	12.68	1.00	12.68	12.68	12.68	12.96	0.95
	*15.10.26~*16.11.4.	21.13	18.68	0.60	21.13	23.94	0.61	21.13	21.13	1.00	21.13	21.97	21.13	25.63	0.42
	*16.11.5~*17.10.25.	2.82	18.29	0.00	2.82	1.69	0.52	2.82	2.82	1.00	2.82	0.85	2.82	6.76	0.21
	*17.10.26~*18.11.4.	7.04	16.46	0.03	7.04	8.45	0.69	7.04	7.04	1.00	7.04	7.61	7.04	4.51	0.37
	종합병원 이상 병원급	63.38	8.62	0.00	63.38	71.55	0.17	63.38	68.73	0.38	63.38	63.38	63.38	68.17	0.43
종 (%)	의원급	12.68	19.98	0.13	12.68	12.11	0.90	12.68	18.59	0.23	12.68	12.68	12.68	11.83	0.84
	의원급	23.94	71.40	0.00	23.94	16.34	0.13	23.94	12.68	0.01	23.94	23.94	23.94	20.00	0.45
	성형·피부 건강검진	16.90	36.65	0.00	16.90	10.99	0.16	16.90	12.68	0.34	16.90	17.46	16.90	16.90	1.00
주요 진료과목 (%)	그 외	19.72	5.17	0.00	19.72	23.38	0.50	19.72	22.54	0.60	19.72	22.25	19.72	19.72	1.00
	서울	63.38	58.18	0.38	63.38	65.63	0.72	63.38	64.79	0.82	63.38	60.28	63.38	63.38	1.00
	인천·경기·부산	46.48	58.61	0.04	46.48	36.06	0.10	46.48	31.27	0.01	46.48	41.97	46.48	41.97	0.48
지역 (%)	그 외	29.58	22.70	0.17	29.58	33.52	0.52	29.58	38.03	0.18	29.58	31.83	29.58	35.49	0.34
	외국인환자 수(평균)	23.94	18.70	0.26	23.94	30.42	0.27	23.94	30.70	0.26	23.94	26.20	23.94	22.54	0.80
	비자 필요 환자 비중(평균)	1,476.68	137.93	0.00	1,476.68	1,334.71	0.56	1,476.68	1,053.5	0.02	1,476.68	1,401.58	1,476.68	1,384.15	0.68
영속변수는 카이제곱 분석을 통해, 연속변수는 t-test를 통해 집단간 차이를 분석함				0.5775	0.5975	0.64	0.5775	0.6182	0.31	0.5775	0.5478	0.50	0.5775	0.5870	0.82
영속변수는 카이제곱 분석을 통해, 연속변수는 t-test를 통해 집단간 차이를 분석함				0.5775	0.5975	0.64	0.5775	0.6182	0.31	0.5775	0.5478	0.50	0.5775	0.5870	0.82
영속변수는 카이제곱 분석을 통해, 연속변수는 t-test를 통해 집단간 차이를 분석함				0.5775	0.5975	0.64	0.5775	0.6182	0.31	0.5775	0.5478	0.50	0.5775	0.5870	0.82

주: 영속변수는 카이제곱 분석을 통해, 연속변수는 t-test를 통해 집단간 차이를 분석함

2. 이중차이분석(DID) 결과

이중차이분석(DID)은 정책시행 전과 후의 처치집단과 통제집단의 평균값의 차이를 비교함으로써 정책의 순효과성을 추정하는 방식으로, 본 연구에서는 2013년에서 2018년까지 의료관광 우수 유치기관으로 1회 이상 지정받은 지정기관과 한 번도 지정받지 않은 미지정기관을 각각 처치집단과 통제집단으로 하여 전자비자 신청권한이 외국인환자 유치실적에 미치는 효과를 분석하였다.

최종적으로 매칭된 처치집단 71개소는 기관별로 지정된 연도가 다를 뿐 아니라 지정받은 횟수와 총 지정기간도 다르다. <표 9>와 같이 1회만 지정받은 기관이 44개소로 가장 많으나 2회, 3회 지정받은 기관도 각각 20개소, 7개소이다. 의료관광 우수 유치기관의 지정기간이 첫 해인 2013년도만 1년이고 이후 2년인 점을 고려하면 71개소의 총 지정기간은 짧게는 1년에서 길게는 6년까지 차이가 난다.

〈표 9〉 지정기관별 지정횟수

지정횟수	1회	2회	3회	합계
지정기관 수	44	20	7	71

지정기간에 따라 효과성에도 차이가 존재할 수 있으므로 이러한 부분을 살펴보기 위하여 이중차이분석은 2가지 방식으로 시행하였는데 첫 번째로 의료기관별 총 지정기간과 상관 없이 첫 지정기간 동안의 전자비자 효과성만을 분석하였고, 두 번째로 각 의료기관별 총 지정기간이 상이한 점을 반영하여 마지막 지정기간까지의 전자비자 효과성을 분석하였다. 이를 위해 첫 지정기간의 효과성을 분석한 첫 번째의 경우는 지정기간이 2년인 점을 감안하여 정책 시행 후 시점을 의료기관이 처음 지정받은 기간(t)의 다음 기간($t+1$)으로 설정하였고, 두 번째 경우는 정책 시행 후 시점을 마지막 지정기간으로 설정하였다.⁷⁾ 단, 첫 지정기간의 효과성을 분석한 경우 2013년도는 지정기간이 1년이었고 2018년도 지정기관은 지정된 첫 기간이 마지막 분석기간에 해당하여 2년이 아닌 1년 간의 효과성을 분석하였다. 마지막 지정기간까지의 효과성을 분석한 두 번째 경우는 총 지정기간이 2년인 처치집단과 매칭된 통제집단은 지정이 시작된 후 2번째 기간의 유치실적을 기준으로 분석하게 되고, 총 지정기간이 6년인 처치집단과 매칭된 통제집단은 지정이 시작된 후 6번째 기간의 유치실적을 기준

7) 예로, 2014년과 2017년 총 2회 지정받은 의료기관의 경우 <표 6>의 기간 3, 4, 6, 7이 지정기간이 되는데 첫 지정기간의 효과성을 분석하는 첫 번째 경우는 정책시행 후 시점이 4가 되고, 마지막 지정기간까지의 효과성을 분석하는 두 번째 경우는 정책시행 후 시점이 7이 됨.

으로 분석하여 기관별로 전체 지정기간이 상이한 부분을 각각 반영하여 분석하였다.

$$Y = \alpha + \beta_1 treatment + \beta_2 time + \beta_3 DID + \beta_4 X_i + \epsilon$$

Y 는 의료기관이 유치한 외국인환자 수

$treatment$ 는 처치집단(1회 이상 지정기관)=1, 통제집단(미지정기관)=0

$time$ 은 의료관광 우수 유치기관 지정 전=0, 지정 후=1

DID 는 의료기관 우수 유치기관 지정 여부와 지정 전후의 상호작용 변수

X_i 는 의료기관 특성과 관련한 변수들

ϵ 는 오차항

이중차이분석(DID) 결과는 <표 10>과 같다. 정책대상 여부($treatment$)에서는 지역변수를 동일하게 매칭한 경우를 제외하고는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나, 정책 시행 여부($time$)에서는 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 정책 시행 전과 비교해 정책 시행 후에 외국인환자 유치실적이 모두 감소한 것으로 나타났는데, 이는 국가 차원에서 전체 외국인환자 유치실적은 계속해서 증가했지만 개별 의료기관 차원에서의 외국인환자 유치실적은 평균적으로 감소한 것을 의미한다. 전자비자 신청 권한의 효과성(DID)은 모두 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그 외 의료기관 종, 지역, 비자가 필요한 외국인환자 비중 변수에서는 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 종 측면에서는 종합병원 이상 의료기관이 유치하는 외국인환자가 월등히 많고, 이어서 작은 차이로 병원급, 의원급 순이었으며, 지역적으로는 서울에 위치하는 의료기관이 유치하는 외국인환자가 가장 많고, 인천·경기·부산, 그 외 지역 순인 것으로 나타났다.

〈표 10〉 이중차이분석(DID) 결과

구분		동일변수 조건 없음	종 변수 동일	주요 진료과목 변수 동일	지역 변수 동일	
첫 지정기간의 효과성 분석	treatment	282.471	165.0163	254.8218	452.2995*	
	time	-389.5787**	-769.7871***	-845.4186***	-476.2017**	
	DID(treatment*time)		410.2235	474.5022	409.4929	411.4002
	기간	2	-1264.157***	-1370.895***	-598.633*	-1468.35***
		3	-82.10575	-292.9176	58.5555	-26.36842
		4	-927.2817**	-838.5313**	-179.9117	-1048.176***
		5	-1088.118**	-914.4452*	-299.5026	-1124.204**

마지막 지정기간까지의 효과성 분석		6	18.20302	216.7355	783.5258**	91.81389
		7	-131.1871	-194.8301	803.2527*	-694.9401*
	종	병원급	-1377.858***	-1271.294***	-1170.986***	-1254.332***
		의원급	-1392.564***	-1448.972***	-1277.636***	-1362.728***
	주요 진료과목	건강검진	-540.9434*	-246.2406	-382.0182	-483.4099*
		그 외	-320.2276	-69.81657	-257.6533	80.90836
	지역	인천·경기·부산	-597.7051***	-751.2382***	-613.1701***	-647.0419***
		그 외	-1067.85***	-1081.685***	-648.2517***	-1258.746***
	비자 필요 환자 비중		803.4389***	614.1999**	560.7644**	657.9441***
	F		15.05	19.24	13.29	25.91
	R2		0.2409	0.2972	0.2328	0.3680
	N		776	745	718	729
	treatment		286.3216	163.6465	243.3651	458.8961*
	time		-648.282***	-907.4097***	-885.8172***	-606.783***
	DID		374.7248	523.2635	440.0738	435.9998
	기간	2	-1269.798***	-1375.628***	-564.0158*	-1466.704***
		3	-379.6542	-443.9691	89.39255	-201.1039
		4	-792.2413**	-778.7848**	-123.1029	-984.5679***
		5	-931.0293*	-816.3266*	-290.9395	-1025.896**
		6	167.4806	188.745	730.072**	149.2314
		7	-148.95	-74.07151	834.5562**	-553.5652
	종	병원급	-1299.786***	-1265.735***	-1105.999***	-1236.135***
		의원급	-1429.509***	-1441.971***	-1292.693***	-1356.646***
	주요 진료과목	건강검진	-542.1901*	-261.3889	-320.727	-478.4088
		그 외	-370.606	-36.09672	-194.6064	112.4184
	지역	인천·경기·부산	-725.2625***	-763.9837***	-702.4058***	-664.4458***
		그 외	-1160.782***	-1095.392***	-787.2912***	-1224.847***
	비자 필요 환자 비중		679.9965**	567.2884**	523.8114**	606.8662**
	F		14.21	19.14	12.65	24.46
	R2		0.2452	0.2993	0.2268	0.3589
	N		717	734	707	716

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

3. 분석결과에 대한 논의

전자비자 신청 권한이 외국인환자 유치실적에 미치는 효과를 정량적으로 분석한 결과 전자비자 신청 권한을 가지는 의료기관의 외국인환자 유치실적이 전자비자 신청 권한이 없는

의료기관의 외국인환자 유치실적과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이는 여러 이유로 해석될 수 있으나 우선적으로는 환자 측면에서, 전자비자가 외국인환자 입국 편의성을 제고함에도 불구하고 의료기관을 선택할 때 다른 요인을 우선적으로 고려하기 때문일 수 있다. Capar et al.(2020)는 의료관광 목적지 선택에 영향을 미치는 요인이 의료서비스 접근성, 보안 및 안전 수준, 의료서비스의 질, 위생 수준, 의료비용, 관광기회 순으로 중요하다고 하였다. 의료서비스의 접근성이 제일 중요한 요소로 분석되어 비자 발급 편의성도 주요한 요소로 고려될 것으로 간주되지만 해당 연구에서는 의료서비스의 접근성을 목적지까지의 근접성, 항공편 직항 여부로 조사하여 비자발급의 편의성에 대한 중요도가 직접 조사되지는 않았다. Yu et al.(2021)는 한국을 방문한 외국인환자들을 대상으로 의료관광 목적지 브랜드 속성을 분석한 결과 의료진의 전문성, 정보수집의 편리성, 개인정보 보안, 절차적 편리성이 고객참여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 의료비는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 즉, 절차적 편리성이 우수하더라도 의료기관 선택 시 의료진의 전문성 등 다른 요인들도 함께 고려되기 때문에 의료관광 우수 유치기관 지정 여부가 외국인환자 유치실적에 유의한 영향을 미치지 않을 수 있다.

또는, 전자비자를 통한 입국의 편의성이 외국인환자들이 의료기관을 선택할 때의 주요요인임에도 불구하고 외국인환자들에게 전자비자 신청이 가능한 의료기관이라는 사실이 인지되지 않아 의료기관 선택 시 고려되지 못했을 가능성도 존재한다. 의료관광 우수 유치기관으로 지정된 의료기관들의 외국어 홈페이지에는 법무부 인증을 받은 의료기관임이 안내되지 않은 곳도 있었고, 홈페이지에 안내된 경우에도 전자비자를 통해 비자발급이 용이해진다는 사실은 게재되어 있지 않았다. 또는, 2년이라는 지정기간은 방문했던 환자를 통한 바이럴마케팅 효과를 기대하기에는 기간이 다소 짧을 수도 있다.

마지막으로 의료기관 입장에서, 전자비자 신청 권한은 가지지만 의료기관이 이를 활용하지 않아서 외국인환자 유치실적에서 유의한 차이가 나타나지 않을 수 있다.

위 3가지 외에도 여러 가능성이 존재하기 때문에, 3회 이상 의료관광 우수 유치기관으로 지정받은 의료기관 중 몇 개소 담당자와 인터뷰를 통해 의료관광 우수 유치기관의 정량적, 정성적 효과 등을 알아보았다.

〈표 11〉 인터뷰를 진행한 의료기관 목록⁸⁾

구분	종	지역	주요 진료과목
1	상급종합병원	서울	건강검진
2	종합병원	경기도	내과통합
3	종합병원	수도권 외	내과통합
4	의원급	서울	성형외과
5	의원급	서울	안과

인터뷰 결과, 의료관광 우수 유치기관으로 지정받는 것이 의료기관의 외국인환자 유치사업에 도움이 된다는 데는 이견이 없었다. A 의원 관계자는 의료관광 우수 유치기관 지정은 국가에서 인증한 병원이기 때문에 환자들이 신뢰감을 가지고 찾아 의료기관 입장에서는 JCI 국제인증만큼 많은 도움이 된다고 밝혔다. 하지만 전자비자 신청 권한을 가짐으로써 외국인환자 수가 증가하는지와 관련해서는 의료기관 종별로 의견이 달랐다. B 의원은 메디컬비자 신청 건수가 기존에는 매달 30~50건 수준이었으나 전자비자 신청 권한을 가진 후 매달 약 30건 이상, 연간 360건 이상 증가했다고 밝혔는데 360건은 해당 의료기관이 유치한 연간 평균 외국인환자 수의 약 11%에 해당하는 수준이었다. 반면, 종합병원 이상 의료기관 3개소는 모두 전자비자 신청 건수가 연간 10건 내외에 불과하였다.

종별로 전자비자가 외국인환자 유치실적에 미치는 효과가 상이한 것은 의료기관별로 의료관광 우수 유치기관 지정을 신청하는 목적 또는 기대효과에 따른 차이와 관련된 것으로 추론된다. 의료관광 우수 유치기관으로 지정받고자 하는 이유는 크게 2가지로 하나는 한국 정부가 인증한 의료기관이라는 공신력을 얻고 기관홍보에 활용하기 위함이었고, 다른 하나는 전자비자 신청 권한을 외국인환자 유치에 활용하기 위함이었다. 의료관광 우수 유치기관은 모두 전자비자 신청 권한을 통해 외국인환자를 더 유치하고자 할 것이라는 예상과 달리, 일부 의료기관은 정부가 지정한 의료기관이라는 공신력을 얻는 것을 목적으로만 신청하고 있었다. 메디컬비자로 초청한 외국인환자가 불법체류자로 남는 경우 지정이 취소되거나 차후에 지정이 어려워지고 의료기관이 책임으로부터 자유롭지 못하기 때문에 굳이 기관 차원에서 이러한 리스크를 감수하면서까지 메디컬비자를 발급하지는 않는다고 하였는데, 이러한 특성은 전자비자 신청 권한과 무관하게 이미 상당한 규모의 외국인환자를 유치하는 상급종합병원과 종합병원에서 두드러졌다. 그렇다 보니 공신력 확보만을 목적으로 의료관광 우수 유치기관 지정을 희망하는 의료기관은 환자들에게 전자비자 신청이 가능한 기관이라는 정보를 알리지 않을 것이고, 환자들은 의료기관 선택 시 이러한 부분을 고려하지 못할

8) 지정기관 중 병원급 의료기관은 전체 73개소 중 9개소로 비중이 적었을 뿐 아니라 지정기간에 근무했던 담당자의 이직 등으로 인터뷰 대상에서 제외됨.

것으로 간주된다.

VI. 결론

본 연구에서는 성향점수매칭(PSM)과 이중차이분석(DID)을 활용하여 의료관광 우수 유치기관으로 지정되어 전자비자 신청 권한을 가지는 지정기관과 미지정기관이 지정 전후에 유치한 외국인환자 수를 분석함으로써, 전자비자 신청 권한이 의료기관이 유치하는 외국인환자 수에 영향을 미치는지를 분석하였다. 통제집단을 매칭할 때 최근접이웃매칭(nearest neighbor matching)을 활용하여 총 5가지 방법으로 통제집단을 구성하였으나 그 중 1가지는 매칭 적합성이 떨어져 제외하고 외 4가지 매칭결과에 대해서만 이중차이분석을 시행하였다. 이중차이분석은 지정기관별로 지정받은 횟수와 총 지정기간이 상이한 점을 고려하여 2가지로 시행하였는데, 첫 번째로 총 지정기관과 상관없이 첫 지정기간동의 효과성을 분석하였고 두 번째로 마지막 지정기간까지의 효과성을 분석하였다. 총 8가지 경우로 이중차이분석을 시행한 결과 공통적으로 전자비자 신청 권한이 의료기관이 유치하는 외국인환자 수에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

본 연구는 실증 데이터를 활용하여 의료기관 차원에서의 외국인환자 유치실적을 분석한 첫 연구이자 외국인환자를 대상으로 한 전자비자 제도의 정책효과를 분석한 첫 연구라는데 그 의미가 있다. 하지만 이 연구결과를 해석하고 활용할 때 이 연구가 가지는 주요한 한계점도 반드시 함께 고려해야 한다. 첫째, 분석에 활용된 처치집단은 총 71개소로 처치집단 수가 충분하지 않아 이로 인한 편향이 발생할 수 있다. 둘째, 의료관광 우수 유치기관은 외국인환자 유치의료기관뿐 아니라 외국인환자 유치업자도 지정되는데 본 연구에서는 지정된 외국인환자 유치업자가 전자비자로 초청한 외국인환자의 효과는 고려하지 못하였다. 2013년에서 2018년까지 1회 이상 지정된 외국인환자 유치의료기관은 총 78개소이고, 1회 이상 지정된 외국인환자 유치업자는 총 24개소이다. 지정된 외국인환자 유치업자가 전자비자를 이용하여 초청한 외국인환자는 의료관광 우수 유치기관으로 지정된 의료기관에서 진료를 받을 수도 있고 미지정 의료기관에서 진료를 받을 수도 있는데, 사실상 어느 의료기관에서 진료 받았는지는 파악이 불가하다. 그래서 외국인환자 유치업자가 전자비자로 초청한 외국인환자의 효과는 분석에 반영되지 못했는데 이로 인해 연구결과에 편향이 발생할 가능성이 존재한다. 셋째, 외국인환자 유치실적 보고 기간과 본 연구의 기간변수가 상이함에 따라 연구결과에 편향이 발생할 수 있다. 의료해외진출법에 근거해 외국인환자 유치기관은 매년 2월 말

까지 전년도 1월 1일부터 12월 31일까지의 실적을 보고하게 되는데, 본 연구의 기간변수는 10월 말 또는 11월 초부터 약 1년으로 기간이 불일치한다. 앞에서 설명한 바와 같이 이를 반영하여 외국인환자 수를 조정하였지만, 조정 과정에서 편향이 발생할 수 있다. 이 문제를 해결하기 위해서는 2012년부터 2019년까지 외국인환자 유치실적을 빠짐없이 보고한 외국인환자 유치의료기관만을 대상으로 분석해야 하는데, 8년 모두 보고한 외국인환자 유치의료기관은 총 370개소에 불과하여 사실상 분석이 불가하였다. 넷째, 의료관광 우수 유치기관 외 복지부의 외국인환자 유치의료기관 평가인증 제도, 지자체의 지원사업 등 타 지원정책들도 외국인환자 유치의료기관들이 유치한 외국인환자 수에 영향을 줄 수 있으므로 연구결과가 의료관광 우수 유치기관 지정의 순효과만을 나타낸다고 보기 어렵다.

정부에서는 외국인환자 유치를 활성화하기 위하여 외국인환자 전자비자 신청 권한이 주어지는 의료관광 우수 유치기관을 확대하고 있지만, 본 연구에서는 전자비자 신청 권한이 의료기관이 유치하는 외국인환자 수에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 분석되었다. 정량적 측면에서 외국인환자 수를 늘리기 위한 목적으로 의료관광 우수 유치기관 수를 확대한다고 했을 때는 의료기관이 전자비자 신청 권한을 가지게 되면 외국인환자를 유치하는 데 권한을 적극적으로 활용할 것이라고 전제하고 있다고 볼 수 있다. 하지만 의료기관과의 인터뷰를 통해 살펴본 결과, 규모가 큰 의료기관들은 의료관광 우수 유치기관으로 지정되어 공신력을 확보하는데 주요 목적이 있고 실제 전자비자 신청 권한을 잘 활용하지 않는 경향이 있는 것으로 나타났고, 규모가 작은 중·소형 의료기관들은 대부분 전자비자 신청 권한을 적극적으로 활용하는 것으로 나타났다. 즉, 전자비자 신청 권한이 외국인환자 유치실적에 미치는 영향을 분석하고자 했던 본 연구는 사실상 의료관광 우수 유치기관 지정이 외국인환자 유치실적에 미치는 영향을 분석한 연구로 보는 것이 더 타당하겠다. 따라서, 지정기관이 유치한 외국인환자 수가 미지정기관과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다고 할지라도 실제 전자비자 신청 권한이 의료기관이 유치하는 외국인환자 수를 증가시키는 효과가 없다고 단정하기는 힘들다. 의료관광 우수 유치기관으로 지정되었던 의료기관 전체가 아닌 전자비자 신청 권한을 적극적으로 활용하기 위해 의료관광 우수 유치기관에 신청하여 지정된 의료기관들만을 대상으로 전자비자 신청 권한의 효과성 분석을 진행하면 외국인환자 유치실적에서 유의한 차이가 나타날 가능성을 간과할 수 없기 때문이다. 이중차이분석 결과에서도 동일 종 내에서 통제집단을 매칭했을 때 DID 계수의 p-value가 가장 작게 나타나는데,⁹⁾ 이는 규모가 작은 병·의원급 의료기관의 지정기관과 미지정기관이 유치한 외국인환자 수의

9) 동일 종 내에서 매칭하여 첫 지정기간의 효과성을 분석한 경우 DID 계수의 p-value는 0.089, 마지막 지정기간까지의 효과성을 분석한 경우는 0.061로 나타났으며, 그 외 매칭방법에서는 0.117~0.224로 나타남.

차이가 반영된 결과로 유추할 수 있다.

이에 따라, 정책적 측면에서 한국을 방문하는 외국인환자 수를 늘려 외국인환자 유치를 활성화하고자 한다면 의료관광 우수 유치기관으로 지정된 의료기관 수를 늘리는 것뿐 아니라 지정된 의료기관들이 전자비자 신청 권한을 적극적으로 활용하도록 하는 정책도 함께 필요할 것으로 보인다. 의료관광 우수 유치기관 신청자격 중 하나가 최근 1년간 의료관광 초청비자 실적이 50건 이상이거나 외국인진료실적인 500건 이상인데, 기존에 지정되었던 의료기관은 전자비자 신청 건수도 함께 평가하는 것도 하나의 대안이 될 수 있을 것이다.

본 연구는 외국인환자를 대상으로 한 전자비자 제도의 정책효과를 분석한 첫 연구이지만, 처치집단이 충분하지 않은 등 여러 연구의 한계점이 존재한다. 추후에 의료관광 우수 유치기관 수가 더 늘어나서 처치집단 수가 더 확보되는 시점에 전자비자 신청 권한 활용을 목적으로 의료관광 우수 유치기관 지정을 신청하는 의료기관들을 구분하여 전자비자 신청 권한이 의료기관의 외국인환자 유치실적에 미치는 효과성을 분석하는 연구가 진행된다면 보다 의미있는 정책적 시사점을 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강재정·오상훈. (2008). 의료관광목적지 선택요인의 인구통계학적 차이분석에 관한 탐색적 연구. 「관광·레저연구」, 20(4): 139-158.
- 고선희·박은숙. (2012). IPA를 이용한 의료관광선택속성 연구. 「한국콘텐츠학회논문지」, 12(4): 438-447.
- 관계부처 합동. (2023). 「‘2023년 新 한국 의료 붐’을 위한 외국인환자 유치 활성화 전략」..
- 김기영·김정숙. (2015). 의료관광산업 활성화를 위한 중요도·성취도 분석 및 개선방안에 관한 연구. 「International Journal of Tourism and Hospitality Research」, 29(6): 29-43.
- 박초희·안상윤. (2015). 병원의 유형, 지리적 위치, 규모에 따른 외국인환자 유치 성과 연구. 「병원경영학회지」, 20(3): 13-23.
- 성동호·진기남·김장묵. (2012). 서울시 의료기관의 외국인환자 유치 준비실태-병·의원을 중심으로-. 「병원경영학회지」, 17(4): 58-70.
- 의료 해외진출 및 외국인환자 유치 지원에 관한 법률. (개정 2024.1.9., 법률 제19959호)
- 이대웅·권기현·문상호. (2015). 근로장려세제(ETC)의 정책효호가에 관한 연구-성향점수 매칭(PSM) 이중·삼중차이 분석을 중심으로-. 「한국정책학회보」, 24(2): 27-56.
- 전제란. (2009). 의료관광의 주요성공요인 및 중요도에 관한 연구. 「한국산학기술학회논문지」, 10(5): 1052-1059

- 정기택·김민정·조철호. (2011). 의원급 의료기관 해외환자유치 홍보활동 및 유치성과 인식에 관한 연구: 강남구 의료기관을 중심으로. 「대한경영학회지 춘계학술발표대회 발표논문집」, 2011.4.23.: 316-334.
- 정용엽. (2012). 의료관광의 법적 쟁점 및 제도개선방안. 「경희법학」, 47(1): 9-55.
- 제29회 국가과학기술위원회 & 제3회 미래기획위원회. (2009). 「신성장동력 비전 및 발전전략」.
- 최성환·이은미·윤병국. (2013). 한방의료관광 활성화 방안 연구-한방의료기관의 지역별 차이 검증 을 중심으로-. 「관광연구저널」, 27(3): 225-241.
- 법무부. (2010). 「2009 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2011). 「2010 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2012). 「2011 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2013). 「2012 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2014a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2014b). 「2013 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2015a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2015b). 「2014 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2016a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2016b). 「2015 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2017a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2017b). 「2016 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2018a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2018b). 「2017 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2019a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2019b). 「2018 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2020a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2020b). 「2019 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2021). 「2020 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2022). 「2021 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2023a). 「의료관광 우수 유치기관 지정 계획 공고문」.
- 법무부. (2023b). 「2022 출입국·외국인정책 통계연보」.
- 법무부. (2024). 「사증발급 안내매뉴얼(체류자격별 대상 첨부서류 등)」.
- 한국보건산업진흥원. (2018). 「2017 외국인환자 유치실적 통계분석 보고서」.
- 한국보건산업진흥원. (2020). 「2019 외국인환자 유치실적 통계분석 보고서」.
- 한국보건산업진흥원. (2024a). 「2023 외국인환자 유치실적 통계분석 보고서」.
- 한국보건산업진흥원. (2024b). 「2024년도 외국인환자 유치의료기관 평가인증제도 시행 안내(공고 2024-12호)」.

- Capar, H., & Aslan, O. (2020). Factors Affecting Destination Choice in Medical Tourism. 「International Journal of Travel Medicine and Global Health」, 8(2): 80-88.
- Hou, X., Li, D., & Peng, J. (2022). Does High-Speed Rail Really Have a Positive Effect on City Consumption? A PSM-DID Approach With China Case. 「Journal of Regional Economics」, 1(1): 48-67.
- The World Bank. (2010). Handbook on Impact Evaluation- Quantitative Methods and Practices.
- Virani, A., Wellstead A. M., & Howlett M. (2020). Where is the policy? A bibliometric analysis of the state of policy research on medical tourism. 「Global Health Research and Policy」, 5(1): 19-19.
- Wang, Z., Wu, M., Li, S. & Wang, C. (2021). The Effect Evaluation of China's Energy-Consuming Right Trading Policy: Empirical Analysis Based on PSM-DID. 「Sustainability」, 13(21): 1-16.
- Xu, H., Gao, Q., & Yuan, B. (2023). Does the establishment of nature reserves increase rural residents' income?. 「Environmental science and pollution research international」, 30(14): 42122-42139.
- Xu, Q., Purushothaman V., Cuomo R. E., & Mackey, T. K. (2021). A bilingual systematic review of South Korean medical tourism: a need to rethink policy and priorities for public health?. 「BMC Public Health」, 21(1): 658-658.
- Yu, J., Seo, J., & Hyum, S. (2021). Attributes of medical tourism destination brands: case study of the Korean medical tourism market. 「Journal of Travel & Tourism Marketing」, 38(1): 107-121.

보도자료

- 법무부 보도자료. (2013.8.9.). 중국·동남아 해외 관광객, 한국 입국 쉬워진다.
- 복지부 보도자료. (2023.5.30.). 2027년 외국인환자 70만 명 유치, 의료관광 아시아 중심 도약 추진.
- 한국보건산업진흥원 보도자료. (2023.12.22.). 2023년 외국인환자 우수 유치의료기관 13개소 인증.

웹사이트

- 관광지식정보시스템. know.tour.go.kr
- 대한민국비자포털 사이트. www.visa.go.kr
- 법무부 온라인민원서비스 사이트. www.minwon.moj.go.kr
- 외교부 해외안전여행 사이트. www.0404.go.kr
- 외국인환자유치 정보시스템. www.medicalkorea.or.kr/korp
- 하이코리아. www.hikorea.go.kr
- KOSIS 국가통계포털. www.kosis.kr

ABSTRACT

Analysis of the Impact of the e-Visa on Hospitals Attracting Foreign Patients

Jeongmin Hwang

This study examines the impact of e-visa application authority on hospital performance in attracting foreign patients, within the context of the Korean government's 2023 initiative expanding the number of outstanding medical tourism institutions as part of its broader strategy promoting medical tourism. Propensity Score Matching (PSM) and Difference-in-Differences (DID) methods were employed to evaluate the effectiveness of e-visa application authority. The analysis revealed that e-visa application authority did not have a statistically significant effect on the number of foreign patients attracted by hospitals. Interviews with hospital representatives indicated that some institutions do not fully utilize the authority, even when granted. These findings suggest that it would be more strategic from a policy perspective to implement complementary measures that encourage the effective use of e-visa application authority in addition to increasing the number of outstanding medical tourism institutions to enhance the overall impact of medical tourism promotion efforts.

【Keywords: foreign patients, medical tourism, e-visa, outstanding medical tourism institutions, PSM, DID】