외국인 여성과 한국인 여성의 출산결과 비교: 조산아 및 저체중아를 중심으로

유정균¹, 최 율²

¹한양대학교 SSK 다문화연구센터 전임연구원, ²한국교원대학교 일반사회교육과 교수

Birth Outcomes among Native-born and Foreign-born Women in Korea: Focusing on Preterm Birth and Low Birth Weight

Jungkyun Ryu¹, Yool Choi²

¹Post-doctoral Research Fellow, The Center for SSK Multi-cultural Research, Hanyang University, Seoul; ²Professor, Department of Social Studies Education, Korea National University of Education, Cheongju, Korea

Objectives: This study compared the risk of preterm birth and low birth weight between native-born and foreign-born women. **Methods:** By Using the birth registration data, every woman who gave birth between 2010 and 2016 in Korea was included in the analysis. Duration from marriage to pregnancy was measured by month and multiple socioeconomic and demographic characteristics were controlled. Preterm birth (< 37 weeks) and low birth weight (< 2.5 kg) were used for outcome variables. Descriptive statistics and logistic regression were used for data analysis with Stata. **Results:** The risks of preterm birth and low birth weight for native-born and foreign-born women differed according to the duration of marriage or birth order. For the first infant, foreign-born women were more likely to have preterm birth or low birth weight than the native-born in the early stage of marriage but native-born women had higher risks than the foreign-born in the middle and later stage of marriage. For the second infant, foreign-born women were less likely to have preterm birth or low birth weight than the native-born regardless of the duration of marriage. **Conclusions:** The results of this study demonstrates that the risk of preterm birth and low birth weight for foreign-born women is concentrated on the early stage of marriage. Institutional and cultural supports should be given to foreign-born women to help their early settlement in the Korean society.

Key words: Preterm birth, Low birth weight, Foreign-born women, Minority, Epidemiological paradox

서 론

국제결혼의 증가추세와 더불어 다문화 가정의 출생아 수 그리고 다문화 가정의 자녀가 전체에서 차지하는 비중도 늘어나고 있다. 초·중·고교에 재학 중인 자녀는 2008년 2.0만 명에서 2017년 10.9만 명으로 약 5배 이상 증가하였으며, 국내 전체 학생에서 차지하는 비중도 2017년 기준으로 1.9%인 것으로 집계되었다[1]. 또한 전체 출생아 수에서 다

문화 가정에서 태어난 출생아가 차지하는 비중도 2016년 4.8%로 전년 대비 0.3%p 증가하였다[2]. 이러한 현상은 이들의 출산과 관련된 행위와 결과가 국내 사회에서 중요한 역할을 하거나 영향을 미칠 개연성이 충분하다는 것을 말해준다. 이런 의미에서 이들의 출산에 대해 보다 자세하게 살펴볼 필요성이 있다.

혼인을 통해 국내로 이주한 외국인 여성들의 임신이나 출산결과 등은 개인의 차원을 넘어서 사회적인 관점에서도 접근이 필요하다. 특히

Corresponding author: Yool Choi

250 Taeseongtabyeon-ro, Gangnae-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju 28173, Korea
Tel: +82-43-230-3653, E-mail: ychoi@knue.ac.kr

Received: August 7, 2018 Revised: September 11, 2018 Accepted: September 27, 2018

*This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2017S1A3A2065967, NRF-2017S1A3A2066149).

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Ryu J, Choi Y. Birth outcomes among native-born and foreign-born women in Korea: focusing on preterm birth and low birth weight. J Health Info Stat 2018;43(4):255-266. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2018.43.4.255>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2018 Journal of Health Informatics and Statistics

본국을 떠나 타지에서 임신하고 출산을 하는 것이 출산결과에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대해 살펴보는 것은 중요한 의미를 지닌다. 이주자의 출산결과에 대한 예측은 몇 가지 관점으로 나누어 볼 수 있다.

이주자들은 새로운 문화나 지역에 대한 충분한 정보를 습득하지 못하고 준비가 제대로 되지 않은 상태에서 임신을 하게 되는 경우가 빈번하다. 임신 중에는 서툰 의사소통과 정보의 부족 등으로 인해 충분한 관리를 받지 못할 가능성이 커지게 된다. 특히, 초산부의 경우 임신과 분만 과정에서 신체적, 정신적인 스트레스를 겪게 되고, 이는 좋지 못한 출산결과로 이어지는 것으로 알려져 있다[3-5]. 특히 인종적으로 소수자의 위치에 놓여 있는 이주자들의 저체중아와 조산아 출산율이 높은 것으로 나타나는데, 아시아 출신 여성의 경우, 이러한 경향이 더 강한 것으로 확인된다[6]. 실제 많은 연구들에서 결혼이민여성들이 내국인에 비해 임신과 출산에서 좋지 않은 결과들을 보이고 있다[7,8]. 영국과 미국에서의 연구에 따르면, 인종과 민족에 따라서도 출산결과는 차이를 보이는데, 생물학적 차이 이외에도 부족한 산전관리 등이 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다[9]. 또한 부부가 모두 흑인인 커플의 출산결과가 가장 좋지 않다는 연구결과도 존재한다[10]. 즉, 그들이 지닌 소수자로서의 지위나 자원의 부족, 그리고 이주 초기의 적응과 의사소통의 문제 등을 내국인 여성에 비해 좋지 못한 출산결과를 가져 오는 원인으로 지적할 수 있다. 그리고 이는 조산이나 저체중아 같은 미숙아 출산의 위험률을 높일 가능성이 크고, 이러한 관점을 소수자 지위 가설로 볼 수 있다. 국내로 혼인이주한 대부분의 외국인 아내들은 결혼 후 2-3년 이내에 첫째 자녀 출산이 이루어진다는 점을 볼 때, 결혼 초기에 이러한 효과는 더 강하게 나타날 가능성이 크다.

반면, 이와는 달리 이주를 택한 여성들은 본국의 여성보다 건강할 것이며, 이로 인해 출산결과가 나쁘지 않을 것이라는 의견도 존재한다. 즉, 이민자들은 모국의 비이민자나 도착지의 평균적인 건강상태보다도 건강한 경향을 지닌다는 건강한 이주자 효과(healthy migrants effect)가 출산결과에서도 나타난다는 것이다. 이는 역학역설(epidemiological paradox)이라고 불리운다. 역학역설을 지지하는 분석들이 다수의 연구에서 발견된다. 조산이나 저체중아 출산결과를 살펴본 많은 연구에서 이주자들의 출산결과가 해당 국가의 여성보다 좋은 것으로 확인되고 있다. 이러한 결과들은 유럽, 북미, 남미, 아시아 등의 다양한 국가를 대상으로 한 분석 결과에서도 동일한 것으로 드러났다[11-18].

외국인 여성의 출산에 대해 살펴본 국내 연구에서도 출산 결과에 대한 연구들이 일관적으로 나타나지 않는 편이다. 외국인 여성들이 결혼과 임신과정에서 겪는 스트레스와 적응 부족 그리고 의사소통의 어려움 등이 출산에도 부정적인 역할을 미치는 것으로 나타났다[19-21]. 또한 임신과 출산 과정에서 이주여성의 산전 관리 경험 비율이 국내 여성에 비해 낮거나 초진 시기가 늦어지는 등의 어려움을 겪고 있는

것으로 밝혀졌다[22-24]. 반면 내국인 여성과의 비교에서 유의할 만한 차이가 나타나지 않거나 오히려 더 좋은 출산결과를 보인 연구도 존재한다[25]. 그러나 이 연구들은 표본의 수가 매우 제한적이거나 특정 연도에 한정하여 연구를 진행하였다는 한계를 지닌다는 점에서 유의해서 살펴볼 필요가 있다.

대규모 자료를 활용하여 살펴본 연구에서도 일관된 연구결과가 나타나지 않는 것으로 확인되고 있다. 전수자료를 활용한 Choi [26]의 연구에서는 3개 연도를 취합하여 출산순위별로 저체중 위험률을 살펴보았다. 분석결과, 첫째 자녀에서는 두 집단의 차이가 발견되지 않고, 둘째 자녀에서는 외국인 가족의 출산결과가 우수한 것으로 나타나 역학역설이 지지되는 것으로 볼 수 있다. 동일한 자료를 활용하여 이주여성의 출산결과를 살펴본 또 다른 연구에서는 이주여성의 미숙아, 과숙아, 거대아 출산위험률이 높은 것으로 나타나고 있다[27]. 종속변수를 보다 다양하게 살펴보고, 출신국별로 나누어 봤다는 점에서 의의를 가지며 기존 연구와의 차별성도 존재한다. 그럼에도 불구하고 외국인 아내의 결혼-임신 기간을 고려하지 않거나 출산순위별로 나누어서 살펴보지 않았다는 점은 아쉬움으로 지적할 수 있다.

본 연구는 선행연구의 한계를 보완하기 위해 결혼에서 임신까지의 기간에 따라 외국인 여성의 출산결과가 어떠한 차이를 보이는지 살펴보는 데 초점을 맞추었다. 그리고 저체중아와 조산아를 같이 살펴봄으로써, 출산결과에 대한 다양한 논의를 다루고자 하였다. 아울러 분석에 사용된 자료의 시간적 범위를 현재 가용한 2010-2016년으로 확대하였다. 그리고 효과적인 검증을 위해 내국인 여성과의 비교를 통해 확인하였다. 또한 외국인 여성의 적응 정도나 결혼 기간에 따라 출산의 결과가 달라질 것으로 가정하여 출산순위를 구분하여 첫째아와 둘째아를 살펴보았다. 이주 초기의 산전관리는 물론이고 임신 기간 동안에도 제대로 된 관리를 받지 못해서 좋지 않은 출산결과가 나타날 가능성이 크다. 그러나 새로운 사회에 적응을 하게 되고, 문화적 이질성이나 의사소통 문제가 해결되면 출산결과 역시 좋아질 개연성을 가진다. 또한 출산 경험도 추가 자녀 출산에 도움을 줄 수 있기 때문에 출산순위가 늘어남에 따라 출산결과도 좋을 것으로 생각된다.

즉, 결혼 초기 첫째아 출산에서는 소수자로서의 지위, 준비 부족, 적응 문제 등으로 인해 내국인 여성에 비해 좋지 않은 출산결과가 나타날 것으로 예상된다. 반면, 둘째아 출산에서는 첫째아 출산결과와 달리 건강한 이주자 효과를 발견할 수 있을 것으로 생각된다. 이러한 연구를 통해 외국인 여성들의 저체중아와 조산아 출산 위험률을 낮추고 신체적 건강을 증진할 수 있는 방안들을 마련할 수 있을 것으로 기대한다. 저체중아와 조산아는 개인뿐만 아니라 국가 차원에서도 막대한 비용이 소요되는 등 영아사망률과도 직접적으로 연관을 가지고 있다[28]. 혼인을 통해 이주한 외국인 여성들이 자원의 부재나 적응 부족으로

로 저체중아나 조산아를 출산하지 않도록 하는 다양한 제도와 의료적 지원 등이 마련되어야 할 것이다.

본 연구의 목적은 2010년에서 2016년 사이에 자녀를 출산했다고 신고한 외국인 여성과 내국인 여성을 대상으로 조산아와 저체중아 출산 위험률을 확인하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 외국인 여성과 내국인 여성의 조산아와 저체중아 출산 위험률의 차이를 비교한다.

둘째, 외국인 여성의 결혼-임신 기간에 따른 조산아와 저체중아 출산 위험률의 차이가 내국인 여성과 비교해서 어떻게 다른지를 확인한다.

셋째, 출산순위에 따른 출산결과와의 차이를 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구에서 출산결과와의 분석을 위해 2010년에서 2016년까지의 출생통계자료를 사용하였다. 출생통계자료는 출생신고된 전수자료를 집계하여 통계청에서 제공하는 자료로 통계청 마이크로데이터서비스에서 다운로드받을 수 있다[29]. 본 연구는 연령, 교육수준, 사회계층과 같은 사회경제적 특성을 통제한 후, 결혼-임신 기간에 따라 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과와의 차이가 나타나는지를 확인하였다. 아울러 출산순위에 따라 출산결과와는 많은 차이를 보이는 것으로 알려져 있다[25,26,30]. 본 연구에서도 출산순위에 따라 적응 정도와 가용한 정보가 달라질 것으로 생각되어 첫째아와 둘째아를 구분하여 살펴보았다. 출산결과를 보다 정밀하게 살펴보기 위해 단태아인 경우만을 분석에 사용하였다.

연구 대상

외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과를 비교하기 위해 인구동태 통계 중 출생통계를 사용했으며, 부와 모의 국적구분이 가용한 2010년 이후에서 2016년까지의 원자료를 사용하였다. 출생통계는 개개인의 신고를 기준으로 집계되며, 신고일자, 출생지, 성별, 체중, 임신주수, 단태아 여부 등의 정보를 포함하고 있다.

이 연구의 분석에서는 2010-2016년 자료를 병합하여 활용했으며, 한국인 남성과 결혼한 여성을 두 가지 범주로 구분하여 집단을 구분하였다. 즉, 한국인 남성과 결혼한 한국인 여성이 한 집단이고 다른 범주에는 한국인 남성과 결혼한 외국인 여성이 포함되어 있다. 분석 자료에는 내국인 여성 2,564,703명, 외국인 여성 94,117명이 포함되어 있다. 그리고 출생통계는 해당 연도의 모든 출생아를 포함하고 있는 전수자료이기 때문에 통계적 유의도에 의미를 두고 해석할 필요성을 지니지 않는다.

다. 즉, 통계적인 유의성이 없더라도 결과에 대한 해석이 자유롭다는 특성을 가진다.

연구 도구

조산아 및 저체중아

이 연구에서 종속변수 중 하나로 사용한 조산아(preterm infant) 여부는 일반적으로 임신 재태기간을 기준으로 구분하는데 37주 미만인 경우를 의미한다[31]. 즉, 임신 후 37주 이전에 태어난 경우가 여기에 해당된다. 저체중아는 수정 이후 분만까지 정상적인 성장이 중단 또는 지연된 결과로 재태기간과 관계없이 출생 시의 체중이 2.5 kg 이하인 경우를 의미한다[32].

결혼-임신 기간

자료에 기입되어 있는 결혼날짜와 출생날짜, 그리고 임신주수를 활용하여 만든 변수로 결혼 이후 임신을 할 때까지의 기간을 의미한다. 본 연구에서는 외국인 여성의 적응 정도를 살펴보는 변수로 사용했으며, 결혼-임신 기간이 미치는 영향이 내국인 여성과 외국인 여성의 출산결과에 다르게 나타날 것으로 생각되어 상호작용항으로 구성하여 분석에 투입하였다.

사회경제적 특성

그 외의 사회경제적인 변수로는 부모의 연령, 부모의 학력, 부의 직업을 통해 구성된 사회계층 등이 포함되어 있다. 부와 모의 연령은 연속변수의 형태로 분석에 투입하였다. 그리고 교육수준의 영향력을 확인하기 위해 교육연수로 전환하여 사용하였다. 사회계층은 본 연구의 자료가 개인별 임금수준을 포함하고 있지 않기 때문에 아버지의 직종에 따른 평균 임금 자료를 활용하였다. 사회계층을 정의하거나 구분하는데 다양한 변수들이 사용되는데, 많이 활용되는 요인이 소득능력의 개념이다[30]. 직종별 평균임금을 기준으로 교차분석 등을 통해 의미 있게 구별되는 2개 집단을 확인하고 중상층과 하층으로 구분하였다. 농림어업종사자, 장치기계조립종사자, 단순노무자, 무직인 경우 등이 하층으로 분류되었다. 추가적인 분석으로 상·중·하로 3개 집단의 차이를 확인하였으며 상층과 중간층의 차이가 나타나지 않아서 최종 2개 집단을 활용하였다.

자료 수집

출생통계 자료는 우리나라 국민이 「통계법」과 「가족관계의 등록 등에 관한 법률」에 따라 시·구청 및 읍·면·동 주민센터에 신고한 출생자료를 기초로 작성한 결과를 토대로 집계된 자료이다. 출생통계자료는 개인의 신원이나 인적사항을 확인할 수 있는 변수를 제외한 상태

에서 공개적으로 접근이 가능하다. 그리고 특정 사이트에서 누구나 쉽게 자료를 추출하여 다운로드받아서 사용할 수 있다[30]. 이에 따라 본 논문은 기관윤리생명위원회로부터 면제 결정을 받았다.

자료 분석 방법

연구대상의 기초 통계값은 비율과 평균을 통해 확인하였으며, 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과를 비교하기 위해 로지스틱 분석을 활용하였다. 조산아와 저체중아 출산위험률을 확인하기 위해 종속변수를 조산아(1)/정상아(0)와 저체중아(1)/정상체중아(0)로 구분하여 각각 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 그리고 분석모형 1에서는 국적과 결혼기간을 포함하여 연령, 교육수준, 사회계층 등이 포함되었으며, 결혼기간과 국적의 결합에 따라 출산결과가 어떻게 달라지는지 확인하기 위해 두 변수의 상호작용항을 투입하였다. 아울러 다른 변수들을 통제한 후의 결혼-임신 기간에 따른 두 집단의 조산아/저체중아 출산

위험률을 보다 직관적으로 확인할 수 있도록 marginsplot을 추가로 제시하였다. 이상의 분석을 위해 Stata 13.0 (StataCorp LLC, College Station, TX, USA) 프로그램을 사용하였다.

연구 결과

출산결과와 일반적 특성

본 연구의 분석대상에는 내국인 여성 256만여 명과 외국인 여성 94만 명이 포함되어 있다. 두 집단으로 나누어 주요 변수들의 분포 및 평균값을 Table 1에 제시하였다. 부의 연령을 보면, 어머니가 내국인 여성인 경우에는 30-34세가 47.6%로 가장 높고, 35-39세 29.9%, 25-29세 13.4%의 순서로 나타났다. 반면 외국인 여성의 경우, 40세 이상이 51.9%로 가장 높다. 다음으로 35-39세 29.5%, 30-34세 14.8%인 것으로 집계되어, 외국인 여성과 혼인한 남편의 평균 연령이 월등하게 높은 것

Table 1. Descriptive statistics of foreign-born and native-born women in Korea

Variables	Native-born (n=2,564,703)		Foreign-born (n=94,117)		Total (n=2,658,820)	
	n	%/SD	n	%/SD	n	%/SD
Age of father						
≤ 24	38,673	1.5	286	0.3	38,959	1.5
25-29	344,706	13.4	3,307	3.5	348,013	13.1
30-34	1,221,157	47.6	13,969	14.8	1,235,126	46.5
35-39	767,222	29.9	27,756	29.5	794,978	29.9
≥ 40	192,945	7.5	48,799	51.9	241,744	9.1
Age of mother						
≤ 24	109,422	4.3	36,125	38.4	145,547	5.5
25-29	680,053	26.5	29,701	31.6	709,754	26.7
30-34	1,307,259	51.0	19,590	20.8	1,326,849	49.9
35-39	419,745	16.4	7,271	7.7	427,016	16.1
≥ 40	48,224	1.9	1,430	1.5	49,654	1.9
Education of father						
≤ Middle school	26,362	1.0	9,490	10.1	35,852	1.4
High school	585,967	22.9	48,683	51.7	634,650	23.9
University	1,707,186	66.6	32,707	34.8	1,739,893	65.4
≥ Graduate school	245,188	9.6	3,237	3.4	248,425	9.3
Education of mother						
≤ Middle school	19,659	0.8	22,441	23.8	42,100	1.6
High school	579,108	22.6	41,492	44.1	620,600	23.3
University	1,777,618	69.3	26,561	28.2	1,804,179	67.9
≥ Graduate school	188,318	7.3	3,623	3.9	191,941	7.2
Social class						
Upper middle	2,264,412	88.3	63,797	67.8	2,328,209	87.5
Lower	300,291	11.7	30,320	32.2	330,611	12.4
Birth order						
First	1,459,673	56.9	62,826	66.8	1,522,499	57.3
Second	1,105,030	43.1	31,291	33.3	1,136,321	42.7

SD, standard deviation.

을 알 수 있다. 모의 연령은 부의 연령과는 다른 패턴으로 나타났다. 내국인 여성의 경우 전체의 절반 이상인 51.0%가 30-34세에 포함되어 있고, 다음으로 25-29세, 35-39세 등의 순서이다. 외국인 여성은 전체의 70.0%가 20대에 해당되며, 이 중 24세 이하인 경우도 38.4%인 것으로 나타나 전반적으로 외국인 여성의 연령이 낮은 것으로 확인되었다.

부와 모의 교육수준 역시 두 집단 간에 큰 차이를 나타냈다. 내국인 여성과 결혼한 남편들의 교육수준이 전반적으로 높은 경향을 보였다. 이는 모의 경우에도 비슷한데, 전체의 76.2%가 대학 수준 이상의 교육을 받은 것으로 집계된 반면, 외국인 여성의 경우에는 67.9%가 고등학교 이하의 학력을 지닌 것으로 나타났다. 부와 모가 지닌 교육수준은 이들이 지닌 사회경제적 지위나 배경을 대변해주는 변수로 출산결과에도 유의한 영향을 미칠 것으로 생각된다.

다음으로 부의 직업을 활용해 구한 사회계층에서도 두 집단 간의 차이가 나타났다. 외국인 여성은 하층에 속하는 비율이 전체의 30%를 상회하는 반면, 내국인 여성의 경우 약 90%가 중상층에 해당되는 것으로 나타났다. 부의 직업에 따른 평균 임금을 기준으로 구한 계층적 위치는 두 집단의 전반적인 삶의 수준의 격차를 보여주는 변수라고 할 수 있다.

자녀의 특성을 첫째아와 둘째아로 나누어 살펴본 결과는 Table 2에

제시하였다. 첫째아의 경우, 다태아 비율은 내국인 여성이 외국인 여성에 비해 다소 높은 것으로 나타났다. 상대적으로 임신 연령이 높고 불임이나 난임 등으로 인한 인공수정과 시술의 증가 등이 영향을 미친 것으로 생각된다. 재태기간은 두 집단의 차이가 거의 없는 것으로 확인되었다. 37주 미만의 조산율이 내국인 여성은 5.6%, 외국인 여성은 5.5%인 것으로 나타났다. 결혼 이후 아이를 임신할 때까지의 기간은 내국인 여성은 평균 13.4개월, 외국인 여성은 11.6개월로 외국인 여성이 결혼 후 첫 아이를 임신하기까지의 기간이 더 짧은 것으로 나타났다. 이 기간의 차이가 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과에 서로 다른 영향을 미칠 수 있기 때문에 추후 논의에서 더 자세히 살펴보고자 한다. 마지막으로 평균 체중과 재태기간은 38.8-38.9주, 출생 시 체중은 약 3.2 kg으로 두 집단 간에 큰 차이는 없었다.

둘째아의 경우에도 전체적인 패턴은 첫째아와 비슷하게 나타났다. 다태아의 비율이 첫째아에 비해 조금 더 높게 나타나며, 첫째아와 마찬가지로 내국인 여성의 다태아 출산율이 높은 것으로 나타났다. 평균 재태기간이나 평균 체중 등은 집단 간 차이가 크지 않은 편이다. 다만 결혼 후 둘째 아이를 임신할 때까지의 기간에 있어서, 두 집단 간의 차이가 첫째아에 비해 상대적으로 커진 것으로 나타났다. 외국인 여성과 내국인 여성의 차이가 약 6개월로 간격이 더 넓어졌다. 계획 임신에 의

Table 2. Descriptive statistics of foreign-born and native-born women in Korea

Variables	Native-born (n=2,564,703)		Foreign-born (n=94,117)		Total (n=2,658,820)	
	n/Mean	%/SD	n/Mean	%/SD	n/Mean	%/SD
First infant						
Multiple birth						
Non-singleton	33,857	2.3	901	1.4	34,758	2.3
Singleton	1,425,816	97.7	61,925	98.6	1,487,741	97.7
Gestational period						
Very premature	8,805	0.6	349	0.6	9,154	0.6
Moderately premature	72,345	5.0	3,095	4.9	75,440	5.0
Non-premature	1,378,523	94.4	59,382	94.5	1,437,905	94.4
Duration btw mar. and preg. (months)	13.36	20.3	11.60	13.3	13.29	20.2
Gestational period (weeks)	38.90	1.6	38.84	3.2	3.20	0.4
Birth weight (kg)	3.21	0.4	3.17	38.9	38.89	1.6
Second infant						
Multiple birth						
Non-singleton	45,709	4.1	1,209	3.9	46,918	4.1
Singleton	1,059,321	95.9	30,082	96.1	1,089,403	95.9
Gestational period						
Extremely/Very premature	8,272	0.8	208	0.7	8,480	0.8
Moderately premature	66,979	6.1	1,876	6.0	68,855	6.1
Non-premature	1,029,779	93.2	29,207	93.3	1,058,986	93.2
Duration btw mar. and preg. (months)	45.67	28.8	35.64	22.2	45.39	28.7
Gestational period (weeks)	38.38	1.6	38.43	1.5	3.21	0.5
Birth weight (kg)	3.21	0.5	3.19	0.4	38.38	1.6

SD, standard deviation; Duration btw mar. and preg, duration between marriage and pregnancy.

해서도 이와 같은 차이가 나타날 수 있지만, 평균 연령이 상대적으로 높은 내국인 여성의 경우에는 난임이나 불임 등의 영향이 반영되어 있을 가능성도 크다. 그리고 이는 출산결과에도 영향을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 재태기간과 체중은 큰 차이가 나타나지 않았다.

외국인 여성과 내국인 여성의 조산아와 출산 위험률

조산아 출산 위험률을 확인하기 위해 첫째아와 둘째아로 나누어 로지스틱분석을 수행하고 Table 3에 제시하였다. 그리고 해당 분석에는 전수자료가 사용되어 통계적 유의도에 의미를 부여할 필요가 없지만, 참고자료로서 유의수준과 함께 승산비(odds ratio, OR)를 표기하였다. Model 1에는 주요 변수들과 결혼-임신 기간을 투입하여 조산아 출산 위험률을 살펴보았다. 결과를 보면, 외국인 여성이 내국인 여성에 비해 조산아를 출산할 확률($OR=1.02$)이 조금 더 높은 것으로 확인되었다. 그리고 결혼-임신 기간이 길어짐에 따라 조산아 출산 위험 역시 증가($OR=1.01$)하는 것으로 나타났다. 그리고 아이의 성별이 남아일 경우, 조산을 할 가능성이 높아지는데($OR=1.27$) 이는 태아의 체중과도 연관이 클 것으로 생각된다[25,26]. 이어서 부의 연령이 높아질수록 조산

아를 출산할 가능성이 높아지며, 모의 연령은 제곱값을 같이 투입한 결과 U자 형태로 영향을 미친다는 것으로 나타났다. 즉, 연령이 낮은 집단에서 위험률이 높고, 연령의 증가함에 따라 감소하였다가 고연령 집단에서 다시 높아지는 형태이다. 이러한 결과는 기존의 분석에서 나타난 연령과 출산결과의 관계를 지지하는 것으로 볼 수 있다[25,27,34].

교육수준은 비교적 뚜렷하게 조산아 출산에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 부와 모의 교육수준이 증가할수록 조산아 출산 위험률은 낮아지는 양상으로 나타났다. 즉, 대학원 이상의 학력을 지닌 부모들이 조산아를 출산할 가능성이 가장 적은 것으로 나타났다. 부의 교육수준이 대학원 이상이면 중학교 이하에 비해 조산아를 출산할 승산비가 18% 낮았으며, 모 역시 대학원 이상의 학력을 지닌 경우 조산아를 출산할 위험이 크게 낮아졌다($OR=0.80$). 교육수준은 임신이나 출산 과정에서 필요한 지식이나 정보의 습득에 영향을 미칠 수 있으며, 또한 사회경제적 수준에도 영향을 미칠 수 있다는 점에서 매우 중요한 변인으로 생각할 수 있다. 사회계층 역시 이와 유사한 관점에서 볼 수 있다. 사회계층이 낮은 집단의 조산아 출산 확률이 높은 것으로 확인되었다. 중상층에 비해 하층에 속한 여성이 조산아를 출산할 승산비

Table 3. Logistic regression odds ratios for preterm birth rate, 2010-2016

Variables	First infant				Second infant			
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p
Nationality (ref: native)								
Foreign-born	1.02	0.025	1.07	0.019	0.84	<0.001	0.92	0.164
Marriage duration (months)	1.01	<0.001	1.01	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001
Foreign-born * duration			1.00	<0.001			1.00	0.054
Infant sex (ref: female)								
Male	1.27	<0.001	1.27	<0.001	1.25	<0.001	1.25	<0.001
Age of father	1.03	<0.001	1.03	<0.001	1.02	<0.001	1.02	<0.001
Age of mother	0.95	<0.001	0.94	<0.001	0.86	<0.001	0.85	<0.001
Age of mother ²	1.00	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001
Education of father								
High school	0.95	0.091	0.95	0.085	0.97	0.487	0.97	0.489
University	0.86	<0.001	0.86	<0.001	0.87	<0.001	0.87	<0.001
Graduate school	0.82	<0.001	0.81	<0.001	0.83	<0.001	0.83	<0.001
Education of mother								
High school	0.94	0.045	0.94	0.051	0.85	<0.001	0.85	<0.001
University	0.81	<0.001	0.82	<0.001	0.71	<0.001	0.71	<0.001
Graduate school	0.80	<0.001	0.80	<0.001	0.70	<0.001	0.70	<0.001
Social class (ref: upper/middle)								
Low	1.11	<0.001	1.11	<0.001	1.08	<0.001	1.08	<0.001
Premarital pregnancy (ref: post-marital)								
Premarital	1.15	<0.001	1.15	<0.001				
Constant	0.04	<0.001	0.05	<0.001	0.46	<0.001	0.46	<0.001
n	1,487,832				1,089,451			

OR, odds ratio; ref, reference.

가 11% 높은 것으로 나타났다. 마지막으로 혼전임신 역시 조산아 출산을 높이는 것으로 나타났다(OR=1.15). 혼전임신의 경우, 임신 초기에 임신 사실을 모르거나 적절한 준비를 하지 못할 수 있기 때문에, 좋지 않은 출산결과로 이어질 수 있다.

Model 1의 결과를 바탕으로 외국인 여성과 내국인 여성의 조산아 출산 위험률을 좀 더 자세하게 비교하기 위해, 결혼-임신 기간과의 상호작용항을 투입하여 살펴보았다. Model 2를 보면 다른 대부분의 변수들은 거의 비슷한 승산비를 보여준다. 반면 국적 변인의 승산비가 1.02에서 1.07로 증가하였으며, 두 변인의 상호작용항 역시 의미를 가지는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 결혼-임신 기간이 증가함에 따라 외국인 여성과 내국인 여성의 조산아 출산 위험률의 변화 양상이 서로 다르게 나타남을 의미한다. 결혼초기에는 외국인 여성의 조산아 위험률이 높지만, 기간이 지나면서 더 낮게 나타났다. 즉, 결혼 후 임신까지의 기간이 길어짐에 따라 조산아 출산 위험률의 증가는 두 집단이 동일하지만, 기울기의 차이로 인해 특정 시점을 기준으로 서로 교차하는 형태를 보여준다.

둘째아에서는 첫째아의 경우와는 다른 결과가 나타났다. Model에 관계없이 외국인 여성이 내국인 여성에 비해 조산아 출산 확률이 더 낮은 것(Model 3: OR=0.84, Model 4: OR=0.92)으로 나타나며, 이는 다른 변수들이 통제된 후에도 유지되었다. 그리고 상호작용항의 효과는 첫째아의 경우와 유사한 것으로 확인되었다. Model 4를 중심으로 보면, 결혼-임신 기간에 관계없이 외국인 여성의 위험률이 더 낮게 나타났다. 다만, 첫째아의 경우와 달리 외국인 여성의 조산아 출산은 소폭 낮아지고, 내국인 여성의 위험률은 높아지는 결과로 나타났다.

본 연구에서 주목하고 있는 결혼-임신 기간, 즉 결혼생활 적응 정도에 따른 출산결과를 보다 직관적으로 확인하기 위해 Figure 1로 표시하였다. 먼저 Figure 1A는 Table 3의 Model 1의 결과를 토대로 결혼-임신 기간에 따른 외국인 여성과 내국인 여성의 조산아 출산 위험률의 변화를 살펴본 것이다. 점선이 내국인 여성이고 실선이 외국인 여성을 의미하는데, 두 변인 간의 상호작용 효과가 없다고 가정했을 때 기간이 길어질수록 위험률 역시 꾸준히 높아지는 패턴으로 나타났다.

그러나 두 변인의 상호작용항을 추가하면 결과는 Figure 1B와 같이 달라지는 것을 알 수 있다. 즉, 결혼 초기에는 외국인 여성의 조산아 위험률이 더 높은 것으로 나타났다. 그리고 약 20개월을 기점으로 교차하여 그 이후에는 내국인 여성의 위험률이 더 높아지는 것으로 나타났다. 외국인 여성과 내국인 여성이 결혼 이후 20개월 이내에 임신하는 비율은 각각 82.0%와 78.3%로 약 3/4 이상이 이 시기 안에 임신을 하는 것으로 확인되었다. 물론 이 시점 이후의 출산에도 시기의 조절을 통한 계획된 임신이 포함되어 있을 것이다. 다른 한편으로는 난임이나 불임 등으로 인해 원하는 임신을 시기에 맞추어서 하지 못하는 경우

도 있을 것으로 생각된다. 그리고 이는 조산아 출산 위험률을 높이는 원인으로 작용할 가능성을 가진다.

대부분의 여성들이 출산을 완료하는 결혼 초기에 외국인 여성들의 조산아 위험률이 더 높은 것은 다음과 같이 그 이유를 찾을 수 있다. 이주 초기에 적응이 부족한 상태에서 임신을 하게 되면 제대로 된 관리 받지 못하고 충분한 지원이 이루어지지 못할 가능성이 크다. 또한 임신과 출산에 대한 정보를 얻는 과정에서 부족한 한국어 능력은 많은 어려움을 야기하고, 이러한 요인들에 의해 조산아 출산 등의 좋지 못한 출산결과로 이어질 수 있다. 이는 앞에서 설명한 소수자로서의 열악한 위치나 지위에 의해 발생하는 결과로 볼 수 있다. 그러나 시간이 지나고 적응 정도가 높아지면 내국인 여성보다 낮은 수준의 조산아 출산율을 보이게 되는데, 여기에는 건강한 이주자 효과가 발현된 것으로 볼 수 있다[25,26,33].

이러한 주장은 둘째아 출산에 대한 분석결과를 통해 강화된다. Figure 1C를 보면, 출산을 경험한 여성들이 둘째아를 조산아로 출산할 확률은 내국인 여성에 비해 낮은 것으로 나타났다. 그리고 결혼-임신 기간과의 상호작용 효과를 포함한 Figure 1D는 전체의 모든 기간에서 외국인 여성의 조산아 출산 위험률이 낮게 나타나며, 기간이 지남에 따라 두 집단의 간격이 더 커지는 것으로 나타났다. 즉, 둘째아 출산에서는 역학역설이 지지를 받는 것으로 볼 수 있다.

외국인 여성과 내국인 여성의 저체중아 위험률

저체중아 출산 위험률에 대한 분석결과는 Table 4에 제시하였다. 앞의 조산아 분석과 동일한 틀로 분석을 진행했으며, 전체적인 결과는 유사한 것으로 나타났다. 먼저 모든 변수를 투입한 Model 2를 기준으로 첫째아의 분석결과를 보면, 외국인 여성이 내국인 여성에 비해 저체중아를 출산할 승산비가 12% 더 높은 것으로 나타났다. 그리고 임신까지의 기간이 길어질수록 저체중아를 출산할 가능성은 높아지는 것으로 나타났다. 그러나 상호작용항에서는 그 값(OR=0.99)이 1보다 작은 것을 볼 수 있는데, 이는 기간이 미치는 영향이 내국인 여성과 외국인 여성에게 서로 다른 방향으로 작용한다는 것을 의미한다. 즉, 내국인 여성의 경우에는 기간이 길어질수록 저체중아를 낳을 가능성이 높아지는 반면, 외국인 여성은 거의 변화가 없었다. 이는 다음에 제시한 그림에서 자세히 확인할 수 있다. 자녀의 성별에 따라서는 남아일수록 저체중아일 가능성이 낮아지는 것으로 나타났는데, 일반적으로 남아보다는 여아의 체중이 적게 나갈 확률이 높기 때문이다.

다음으로 부모의 연령과 교육수준이 미치는 영향은 조산아의 경우와 거의 유사한데, 연령이 높아지거나 교육수준이 낮아질수록 출산결과는 좋지 않은 것으로 나타났다. 부가 대학원 이상의 학력을 지닌 경우 중학교 이하의 학력에 비해 저체중아를 출산할 승산비는 19% 낮아

Table 4. Logistic regression odds ratios for low birth weight rate, 2010-2016

Variables	First infant				Second infant			
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p
Nationality (ref: native)								
Foreign-born	1.05	0.026	1.12	<0.001	0.87	<0.001	0.94	0.371
Marriage duration (months)	1.00	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001
Foreign-born * duration			0.99	<0.001			1.00	0.165
Infant sex (ref: female)								
Male	0.84	<0.001	0.84	<0.001	0.81	<0.001	0.81	<0.001
Age of father	1.04	<0.001	1.04	<0.001	1.03	<0.001	1.03	<0.001
Age of mother	0.98	0.007	0.98	0.002	0.88	<0.001	0.88	<0.001
Age of mother ²	1.00	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001	1.00	<0.001
Education of father								
High school	0.94	0.072	0.94	0.064	0.90	0.021	0.90	0.021
University	0.86	<0.001	0.86	<0.001	0.79	<0.001	0.79	<0.001
Graduate school	0.81	<0.001	0.81	<0.001	0.74	<0.001	0.74	<0.001
Education of mother								
High school	0.80	<0.001	0.81	<0.001	0.78	<0.001	0.78	<0.001
University	0.69	<0.001	0.70	<0.001	0.62	<0.001	0.62	<0.001
Graduate school	0.66	<0.001	0.66	<0.001	0.58	<0.001	0.58	<0.001
Social class (ref: upper/middle)								
Low	1.14	<0.001	1.14	<0.001	1.06	<0.001	1.06	<0.001
Premarital pregnancy (ref: post-marital)								
Premarital	1.18	<0.001	1.18	<0.001				
Constant	0.03	<0.001	0.03	<0.001	0.19	<0.001	0.20	<0.001
n	1,487,832				1,089,451			

OR, odds ratio; ref, reference.

지며, 모의 경우 34%가 더 낮은 것으로 나타났다. 특히 모의 교육수준은 여전히 매우 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다. 그리고 낮은 사회계층에 속한 집단일수록 저체중아 출산 가능성은 높아지는 것으로 나타났다(OR=1.14). 혼전임신 역시 저체중아 출산 위험을 높이는 요인으로 나타나, 혼전임신에 대한 관리가 중요하다는 것을 보여준다. 혼전임신인 경우 저체중아를 출산할 승산비가 18% 더 높았다.

동일한 모형을 활용하여 살펴본 둘째아의 출산결과는 첫째아의 경우와 다른 결과들이 나타난다. Model 4를 보면, 외국인 여성의 저체중아 출산 위험률(OR=0.94)이 더 낮은 것으로 나타났다. 다른 모든 요인들이 통제되고 나면, 외국인 여성의 출산결과가 더 좋다는 것을 의미한다. 앞의 조산아 출산에서도 비슷한 결과를 볼 수 있는데, 이러한 결과는 결혼-임신 기간이 둘째아 출산에 미치는 영향이 첫째의 경우와는 다르다는 것을 의미한다. 다른 사회경제적 변수들이 저체중아 출산율에 미치는 영향은 출산순위에 관계없이 거의 동일하기 때문이다.

결혼-임신 기간에 따른 내국인 여성과 외국인 여성의 저체중아 출산 위험률의 차이는 다음의 그래프를 통해 더 쉽게 볼 수 있다. Figure 1E는 결혼-임신 기간에 따라 저체중아 출산 위험률의 변화를 본 것이

다. 결혼-임신 기간과의 상호작용을 고려하지 않을 경우, 기간이 길어질수록 저체중아 출산 위험은 증가하는 형태로 나타났다. 반면, 상호작용을 고려하면(Figure 1F), 초기에는 외국인 여성들이 더 높지만, 시간이 흐름에 따라 내국인 여성의 저체중아 출산 위험률이 더 높아졌다. 그리고 약 24개월을 기준으로 두 집단 간의 차이가 커지는 것으로 확인되었다. 이주 초기의 적응 부족이나 도움 부재 등이 출산에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 반면 둘째아의 경우에는 기간에 관계없이 내국인 여성이 외국인 여성에 비해 저체중을 출산할 가능성이 높은 것으로 나타났다.

조산아와 저체중아를 통해 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과를 살펴본 결과, 출산순위에 따라 영향을 미치는 요인들의 차이가 존재하며, 특히 결혼 후 임신까지의 기간에 따라 큰 차이가 있다는 것을 알 수 있었다. 즉, 이주 초기에는 소수자지위가설을 통해 살펴보는 것이 적합하며, 어느 정도의 적응이 완료되었거나 둘째아 출산에서는 건강한 이주자 효과가 나타나는 것으로 볼 수 있다. 그리고 이를 통해 역할역설의 적용 여부는 외국인 여성의 적응 정도나 임신 시기에 따라 달라질 가능성이 있다는 것을 확인할 수 있다.

Figure 1. Preterm birth and LBW rate of infants by marriage duration and nationality. (A) Preterm birth of first infant by marriage duration and nationality (Model 1 of Table 3). (B) Preterm birth of first infant by marriage duration and nationality (Model 2 of Table 3). (C) Preterm birth of second infant by marriage duration and nationality (Model 3 of Table 3). (D) Preterm birth of second infant by marriage duration and nationality (Model 4 of Table 3). (E) LBW rate of first infant by marriage duration and nationality (Model 1 of Table 4). (F) LBW rate of first infant by marriage duration and nationality (Model 2 of Table 4). (G) LBW rate of second infant by marriage duration and nationality (Model 3 of Table 4). (H) LBW rate of second infant by marriage duration and nationality (Model 4 of Table 4). LBW, low birth weight.

고 찰

본 연구는 2010-2016년까지의 출생통계 전수자료를 활용하여 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과를 비교하고자 하였다. 출산결과는 조산아와 저체중아 출산 위험률을 통해 살펴보았다. 조산아는 임신 재태기간을 기준으로 37주 미만인 경우를 의미하며[31], 저체중아는 출생 시 체중이 2.5 kg 이하인 경우가 해당된다[32]. 조산아와 저체중아와 같은 출산결과는 영아사망률의 위험성을 증가시키며[28], 의료비용과 경제적 문제 등의 사회적 부담을 가중시킨다는 점에서 사회적 문제로 인식될 수 있다.

분석 결과, 출산순위와 결혼-임신 기간에 따라 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과가 달라지는 것으로 확인되었다. 외국인 여성들은 첫째아의 저체중아와 조산아 출산 위험률이 내국인 여성에 비해 높은 것으로 나타났다. 이는 소수자지위가설을 통해 설명이 가능한데, 이주 초기 외국인 여성들이 겪는 다양한 어려움이 임신과 출산과정에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 결과는 결혼이주여성을 대상으로 한 출산 관련 연구들과 일치한다.

국제결혼이주여성은 결혼과 동시에 적응에 앞서 임신을 경험하면서 문화적 차이로 인한 건강문제들을 겪게 된다. 그리고 임신기의 건강상태는 유아기는 물론 성인기의 건강에도 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[19]. 또한 결혼 초기에 가족 내 주변구성원으로 전략함에 따라 혼란과 긴장상태에서 삶을 영위하면서 많은 어려움을 겪는다는 주장도 제기된다. 부족한 언어소통과 건강관리의 미흡으로 인해 임신이 두려움으로 다가온다는 연구도 존재한다[21]. 외국인 여성은 주변에 도움을 주는 사람이 많지 않고, 양육과 관련된 지식을 얻을 수 있는 통로가 부족하기 때문에 많은 어려움을 겪는다. 남편이나 시댁 식구들에게 출산관련 정보들을 의존하는 경향이 강해서 안정적인 산전관리를 하는 데 한계를 지니고 있다[22].

결혼이민여성이 임신 중에 산전관리를 받는 경우는 91.7%로 내국인 여성에 비해 낮고, 초진시기 역시 더 늦은 것으로 나타나고 있다. 특히, 농촌지역에서는 비용부담과 불편한 교통으로 인해 더 열악한 것으로 보고되고 있다. 아울러 의사소통이 원활하지 않아 의료기관에서 적절한 치료 및 관리를 받는데도 내국인 여성에 비해 큰 제약을 가진다[23]. 이렇듯 외국인 여성들은 새로운 사회에 아직 적응을 하지 못한 상태에서 사회경제적으로 매우 불리한 조건을 지니거나 소수자의 지위에 놓이게 됨에 따라 적절한 출산관리를 받는 데 어려움이 따른다[24]. 결국, 이러한 어려움은 좋지 못한 출산결과로 이어진다고 할 수 있다.

하지만 결혼-임신기간이 길어지면 내국인 여성의 출산결과가 더 좋지 못한 것으로 확인되었다. 아울러 둘째아 출산에서는 외국인 여성에 비해 내국인 여성의 저체중아와 조산아 출산 위험률이 월등하게 높은

것으로 나타났다. 그리고 이는 결혼-임신 기간에 관계없이 일정하게 유지되고 있다. 즉, 이미 첫째아를 출산한 외국인 여성들은 임신, 출산 등에 대한 지식이나 정보파악이 어느 정도 이루어졌고, 새로운 사회에 적응함에 따라 첫째아 출산과정에서 겪었던 어려움이나 제약으로부터 상대적으로 자유로워졌을 가능성이 크다. 언어소통도 이전보다 익숙해지면서, 의료기관의 서비스나 관리를 받는 과정에서 어려움이 덜할 것으로 생각된다. 이는 건강한 이주자 효과 또는 역학역설로 볼 수 있는데, 많은 연구에서 유사한 결과들을 확인할 수 있다.

미국, 프랑스, 벨기에의 이주여성을 대상으로 출산결과를 확인한 결과, 본국의 내국인들에 비해 저체중아와 조산아 출산율이 더 낮은 것으로 나타났다. 인종별로는 멕시코나 북아프리카 출신 여성들이 소수자로서 지니는 불리한 지위에도 불구하고 더 좋은 출산결과를 보이는 것으로 밝혀졌다[11]. 저체중아 출산에 대한 역학역설은 라틴아메리카인을 대상으로 한 연구에서도 여전히 유효한 것으로 나타나고 있다[12]. 이는 이 연구에서 둘째아의 출산결과에서 확인할 수 있는 건강한 이주자 효과의 발현과 유사한 것으로 볼 수 있다.

앞에서 언급한 연구의 대상이 이민자 가족의 여성을 대상으로 했다는 점에서 본 연구에서 다루는 외국인 여성과는 일정 부분 차이를 지닌다. 본 연구에서 다루는 외국인 여성 중 대부분은 혼인을 통해 이주했다는 특성을 지닌다. 대만에서 이루어지는 국제결혼의 특성과 변화양상이 국내 상황과 많은 부분 비슷하다는 점에서 비교가 필요하며 주목할 만하다. 대만 자료를 활용해 분석한 결과에 따르면 외국 출신 여성의 조산아 출산율은 5.9%로 대만 출신 여성의 8.0%에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다. 사회경제적 요인을 통제한 후에도 이러한 결과는 유지되는 것으로 나타났다[14]. 또한 저체중아에 대한 연구에서도 대만 출신 여성들이 중국이나 동남아 출신 여성에 비해 더 좋지 않은 출산결과를 보이는 것으로 확인되었다[18]. 그러나 출산순위나 결혼기간 등을 고려하지 못하고 있다는 점에서 한계를 지니며, 이주자의 출산에 적용 가능한 다양한 이론에 대한 고려가 부족하다고 할 수 있다. 출산순위 및 결혼 후 임신까지의 기간에 따라 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과가 달라진다는 것은 이들의 출산결과를 설명하기 위해 다양한 이론적 틀의 적용이 필요하다는 것을 보여준다. 기간이 상대적으로 짧은 이주 초기, 첫째아 출산에는 소수자지위가설의 적용이 가능하고, 적응이 완료된 이후나 둘째아 출산에서는 역학역설을 통한 설명이 보다 적합한 것으로 볼 수 있다. 이러한 차이는 사회경제적 변수들의 영향을 통제한 후에도 유지되고 있다. 즉, 이 연구의 결과는 기존의 대립되던 두 가지 이론의 설명력이 결혼-출산시기로 매개되는 이주자의 적응정도와 밀접한 관련이 있다는 점을 명확하게 보여준다. 또한 출산 순위에 따라서도 두 가지 이론의 설명력이 변화한다. 첫째아 출산결과와 경우 결혼 초기에는 소수자지위가설의 영향력이 크게 나

타나며 결혼-임신 기간이 길어질수록 역학역설의 설명력이 커진다고 할 수 있다.

이처럼 출산순위에 따라 외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과가 다르게 나타나기 때문에, 지원이나 의료서비스 역시 차별적으로 제공될 필요가 있다. 첫째아 출산의 88.3%가 결혼 후 3년 이내에 이루어진다는 점을 감안할 때, 이주 초기의 외국인 여성을 위한 의료서비스와 관리가 제공될 수 있도록 제도적 지원 등이 마련되어야 한다. 각 지자체별 보건소나 건강관리센터, 그리고 다문화가족지원센터 등을 활용하여 찾아가는 간호서비스나 의료기관에서의 임신부를 위한 전담 통역 제공 등이 그 예가 될 수 있을 것이다. 저체중아와 조산아 출산이 1차적으로는 산모나 부부의 개인적인 문제이지만 높은 영아사망률로 이어지거나 큰 사회적 비용이 소요된다는 점에서 보다 거시적인 차원에서 접근이 필요한 부분이기도 하다[27]. 외국인 여성들이 임신 기간이나 출산을 준비하는 과정에서 소수자로서의 어려움이나 불리함으로 인해 좋지 않은 출산결과로 이어지지 않도록 다양한 노력 등이 이루어질 필요가 있다.

외국인 여성의 출산결과를 살펴보고자 한 본 연구는 다음과 같은 한계를 지니고 있다는 점도 유의해야 한다. 출산결과에 영향을 미치는 다양한 요인들을 자료의 한계 때문에 분석모형에 투입하지 못한 점은 아쉬움으로 남는다. 예를 들어 건강상태나 한국어 능력 그리고 적응을 측정할 수 있는 직접적인 변수를 사용하면 보다 정교한 분석이 이루어질 수 있을 것이다. 하지만 7개 연도의 전수 자료를 연결한 자료의 대표성과 결혼에서 임신까지의 기간과 출산순위를 통해 적응 수준이 가지는 이론적 의미를 분석에 활용했다는 점은 새로운 시도라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 다양한 요인들을 활용할 수 있는 가용한 자료가 축적된다면 보다 정교하고 구체적인 연구와 논의가 가능할 것으로 기대해 본다.

결론

외국인 여성과 내국인 여성의 출산결과는 출산순위 및 결혼-임신까지의 기간에 따라 다르게 나타나는 것으로 확인되었다. 이주 초기 첫째아 출산에서는 외국인 여성의 저체중아 및 조산아 위험률이 내국인에 비해 의미 있게 높은 반면, 둘째아 출산에서는 오히려 내국인 여성의 위험률이 높은 것으로 나타났다. 이는 첫째아 출산과정에서는 외국인 여성들에게 적절한 의료서비스가 이루어지지 못하고 여러 종류의 어려움들을 지니기 때문에 좋지 못한 출산결과로 나타나는 것으로 보인다. 그러나 한국사회에서의 적응이 이루어지고 나면, 상대적으로 연령이 낮고 건강함을 지니고 있기 때문에 둘째아 출산결과는 오히려 더 좋았다.

그리고 이러한 서비스는 출신국가나 사회경제적 특성에 따라서도 차별적으로 지원될 필요가 있다. 이를 고려하여 추후 연구에서는 출신 국가에 따른 차이를 살펴보는 것도 의미 있는 작업이 될 것이다. 출신 국가에 따라 적응 정도와 커뮤니티의 규모가 다르고, 이에 따라 이들이 지닌 사회적 자본이나 삶의 양식이 달라질 수 있기 때문이다. 출신 국가를 나누어 출산결과를 살펴봄으로써 정책적 논의를 확장할 수 있을 것으로 기대한다. 아울러 거주지에 따른 차이를 살펴보는 연구도 이루어질 필요가 있다. 현재 마이크로데이터 통합서비스(Micro Data Integrated Service, MDIS) [29]에서는 시군구 변수를 제공하고 있지 않지만, 향후 자료가 가용해진다면, 의료기관에의 접근성에 따른 출산결과의 차이를 검증할 수 있을 것이다. 이러한 추가 연구를 통해 이주 초기 외국인 여성을 위한 적절한 의료서비스나 사회적 지원 등을 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Ministry of Education. 2017 Basic education statistics. Sejong: Ministry of Education; 2017 (Korean).
2. Statistics Korea. Vital statistics of the multi-cultural population 2016. Daejeon: Statistics Korea; 2017 (Korean).
3. Kim HS, Choi YS, Jang SB, Jeon EM, Jung JW. A study on needs of women in labor to have family participation during the labor process. Korean J Women Health Nurs 1993;3(1):38-48 (Korean).
4. Cho SY, Koh HJ. A comparison of primiparas' perception of delivery experience and identity as the mother according to delivery methods. Korean J Women Health Nurs 1999;5(1):5-17 (Korean).
5. Mika G, Sophie A, Alison M, Small R, Babill SP, Jennifer Z, et al. Stillbirths and infant deaths among migrants in industrialized countries. Acta Obstet Gynecol Scan 2009;88(2):134-148.
6. Malin M, Gissler M, Maili M, Mika G. Maternal care and birth outcomes among ethnic minority women in Finland. BMC Public Health 2009;9:84-97.
7. Collins J, David R. The differential effect of traditional risk factors on infant birthweight among Blacks and Whites in Chicago. Am J Public Health 1990;80:679-681.
8. Migone A, Emanuel I, Mueller B, Daling J, Little RE. Gestational duration and birthweight in white, black and mixed-race babies. Paediatr Perinat Epidemiol 1991;5(4):378-391.
9. Teitler JO, Reichman NE, Nepomnyaschy L, Martinson M. A cross-national comparison of racial and ethnic disparities in low birth

- weight in the United States and England. *Pediatrics* 2007;120(5):1182-1189.
10. Gold KJ, DeMonner SM, Lantz PM, Hayward RA. Prematurity and low birth weight as potential mediators of higher stillbirth risk in mixed black/white race couples. *J Womens Health* 2010;19:767-773.
11. Sylvia G, Pierre B, Beatrice B, Monique K, Francis CN, Godelieve MS. Birth outcomes of immigrant women in the United States, France, and Belgium. *Matern Child Health J* 1999;3(4):177-187.
12. Elena FA, Nancy AH, Eliseo JP. Testing the “epidemiologic paradox” of low birth weight in Latinos. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153(2):147-153.
13. Stinson JC, Lee KA, Heillemann MS, Goss G, Koshar JH. Comparing factors related to low birth weight in rural Mexico-born and United States-born Hispanic women in Northern California. *Fam Community Health* 2000;23(1):29-39.
14. See LC, Shen YM, Lo YJ. The differential effect of foreign-born status on preterm birth: a Taiwan population-based birth registry study. *BJOG* 2007;114:1023-1027.
15. Liu CY, Chang NT, Chou P. Testing the “Epidemiologic Paradox” of birth outcomes among Asian immigrant women in Hsin-Chu County, Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2008;107(10):782-790.
16. Acevedo-Garcia D, Soobader MJ, Berkman LF. The differential effect of foreign-born status on low birth weight by race/ethnicity and education. *Pediatrics* 2005;115(1):20-32.
17. Flores ME, Simonsen SE, Manuck TA, Dyer JM, Turok DK. The ‘Latina epidemiologic paradox’: contrasting patterns of adverse birth outcomes in U.S.-born and foreign-born Latinas. *Womens Health Issues* 2012;22(5):501-507.
18. Shiao LW, Chiang TL. Adverse birth outcomes among native-born and foreign-born mothers in Taiwan: a population-based birth cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2012;12:110-118.
19. Kim HR. Maternal health and nutritional status of marriage-based women Immigrants in Korea and policy directions. *Health Welfare Policy Forum* 2009;155:50-64 (Korean).
20. Kim HR, Yeo JY, Chung JJ, Baik SH. Health status of marriage immigrant women and children from multicultural families and health policy recommendations. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs, 2012 (Korean).
21. Lim HS. The experience of transition in pregnancy and childbirth among the married immigrant women in Korea. *Korean J Women Health Nurs* 2011;17(3):243-255 (Korean).
22. Jeong GH, Hoh HJ, Kim KS, Kim SH, Kim JH, Park HS, et al. A survey on health management of during pregnancy, childbirth, and the postpartum of immigrant women in a multi-cultural family. *Korean J Women Health Nurs* 2009;15(4):261-269 (Korean).
23. Jang IS, Hwang NM, Yoon MS, Park SM. Current status and factors affecting prenatal care by married immigrant women. *Korean J Women Health Nurs* 2010;16(4):326-335 (Korean).
24. Kim MJ. A comparative study on birth outcomes between Korean women and immigrant women. *Korean J Women Health Nurs* 2011;17(4):407-414 (Korean).
25. Lee SL. Determinants of birth outcomes: paternal age effects and life-span approach. *Health Soc Sci* 2014;3:175-209 (Korean).
26. Choi SM. Effect of parental foreign-born status on birth outcomes in Korea, 2010-2012. *Health Soc Sci* 2016;41:131-165 (Korean).
27. Song IG, Kim MS, Shin SH, Kim EK, Kim HS, Choi SG, et al. Birth outcomes of immigrant women married to native men in the Republic of Korea: a population register-based study. *BMJ Open* 2017;7:e017720.
28. Kramer MS, Demissie K, Yang H, Platt RW, Sauvé R, Liston R. The contribution of mild and moderate preterm birth to infant mortality. Fetal and Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. *JAMA* 2000;284(7):843-849.
29. Statistics Korea. Micro data integrated service. Available at <https://mdis.kostat.go.kr/>.
30. Lee SY, Hong SC. Difference in incidence rate of low birth weight among the parental social strata in Korea. *Health Soc Sci* 2003;6:61-79 (Korean).
31. Howson CP, Kinney MV, Lawn J. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO; 2012. Born Too Soon: the global action report on preterm birth.
32. United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF). Low Birthweight: country, regional and global estimates. New York: UNICEF; 2004, p. 1-9.
33. Katherine F. The “healthy migrant” effect. *Minn Med* 2007;90(3):51-53.
34. Friede A, Baldwin W, Rhodes PH, Buehler JW, Strauss LT, Smith JC, et al. Young maternal age and infant mortality: the role of low birth weight. *Public Health Rep* 1987;102(2):192-199.