

부산광역시 외국인의 공간변화 그리고 산업종사자와 관계, 2000~2015년

박규택*

Foreigner's Spatial Change and Relationality to Industrial Workers in Busan Metropolitan City, 2000~2015 Year

Kyutaeg Park*

요약 : 본 연구의 목적은 2000~2015년 동안 부산광역시 16개 구에 거주하는 외국인의 공간변화 그리고 산업종사자와 관계를 고찰하는 것이다. 이를 위해 기술적·추론적 통계 방법이 사용되었다. 분석의 결과는 다음과 같다. 첫째, 2000~2015년 동안 총외국인이 거주하는 공간변화는 국적에 따라 상이하게 나타나고 있다. 둘째, 국적별 혹은 성별 외국인의 공간변화는 총외국인의 경우보다 복잡하다. 구별 외국인의 공간변화는 어떠한 기간을 선택하느냐에 따라 의미가 있거나 그렇지 않다. 셋째, 16개 구에 속한 외국인과 산업종사자 간의 관계는 국적과 성별에 따라 차이를 나타내고 있다. 연구 방법은 다른 도시 혹은 지역 사례에 적용할 수 있다. 그리고 연구 결과의 축적은 한국 도시 혹은 지역에 거주하는 외국인의 공간변화 양상을 조망하고, 이와 관련된 사회·경제 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있다.

주요어 : 부산광역시, 국적별·성별 외국인, 공간변화, 도시, 지역

Abstract : The aim of this study is to investigate foreigner's spatial change and relations to industrial workers in the sixteen districts of Busan metropolitan city from 2000 year to 2015 year. To achieve the goal, the data published in Pusan Statistical Yearbook was analyzed by descriptive and inferential statistics. The results are summarized in the followings. Firstly, the spatial changes of foreigners as a whole during 2000-2015 year are different based on their nationality. Secondly, foreigner's spatial change based on nationality and gender is much complex. The meaning of foreigner's spatial change in each district tested by nonparametric statistics is different according to a time scale. Thirdly, the relationality between foreigners as a whole and industrial workers in the sixteen districts is different by nationality and gender. The study method can be utilized at other cities or regions, and the results of those studies can be helpful to solve various problems due to increasing foreigners.

Key Words : Busan Metropolitan City, Foreigner by Nationality and Gender, Spatial Change, City, Region

* 부산대학교 한국민족문화연구소 HK교수(HK Professor, Korean Studies Institute, Pusan National University, pkt11@pusan.ac.kr)

1. 서론

1990년대 이후 급속히 증가한 외국인 이주자는 향후 한국의 사회, 경제, 문화 등에 다양한 형태로 영향을 미칠 것이다. 이들은 한국 사회의 저출산과 인구 감소, 저임금/단순기술 노동력 부족, 복지 정책 등과 맞물려 복잡한 사회·정치 문제를 일으킬 수 있다.¹⁾ 한국은 저임금의 외국인 노동력을 필요²⁾로 하면서 동시에 이들이 지속적으로 생산 활동에 참여할 수 있도록 도와 주는 복지정책을 거부하는 모순적 상황에 직면할 수 있다. 이러한 현상은 서구 국가에서 발생하고 있는 경기 침체와 실업 증가의 원인을 외국인 이주자에게 전가하면서 이민자 유입을 반대하고, 나아가 인종 차별적 행동에서 나타나고 있다. 이러한 상황이 한국에서도 발생하지 않는다는 보장은 없다. 외국인 이주자는 장·단기간 특정한 공간에 거주하면서 생존 혹은 생활을 위해 경제적 활동을 해야 한다. 따라서 급속하게 늘어나고 있는 외국인과 관련된 복잡한 문제를 이해하고 이에 대한 해결 방안을 찾기 위해 우선 외국인 이주자가 어디에 거주하고, 이들 공간의 경제 상황과 어떠한 관계가 있는지를 이해할 필요가 있다.

2017년 말 한국의 외국인은 148만 명으로 총인구의 2.9%를 차지하고 있으며 국적별로 중국계 외국인이 49.0%(73만 명)으로 가장 많다. 도시별로 보면, 서울이 23.3%로 가장 높은 비율로 차지하고, 다음으로 인천(5.3%), 부산(3.3%), 대구(2.1%) 순으로 나타나고 있다(통계청, 2018). 부산 외국인은 해방 이후부터 1990년대까지 약간의 변동은 있었지만 대체로 4,000~5,000명 정도였다. 구체적으로 1980년과 1991년 부산의 외국인 인구는 4,719명과 4,448명이었다(부산통계연보, 1981, 2016). 그러나 정책 현상을 보였던 부산의 외국인은 1996년에 11,793명, 2006년에 23,397명, 2008년에 31,486명 그리고 2015년에 46,003명으로 지속적으로 증가하

였다(부산통계연보, 2016).

본 연구는 외국인 이주자들이 많이 거주하는 대도시, 특히 부산광역시에 거주하는 다양한 외국인의 분포변화(이하 외국인 공간분포) 그리고 이들 거주 공간의 경제 활동과 관계를 고찰한다. 이러한 목적을 달성하기 위해 연구는 2010~2015년 부산통계연보에 포함되어 있는 16개 구 외국인과 산업종사자의 시계열적 자료를 분석하였다. 분석은 연구 목적에 부합하도록 두 부분으로 나누어 진행되었다.³⁾ 첫째, 지난 15년 동안 부산광역시에 거주한 외국인들의 공간 분포와 변화는 단계구분, 변동계수 그리고 윌콕슨 부호순위 검정(Wilcoxon Signed Order Test)⁴⁾을 토대로 고찰되었다. 둘째, 부산광역시 16개 구 외국인과 산업종사자 간의 관계는 상관관계와 다중회귀분석을 통해 고찰되었으며, 분석을 위해 SPSS 23을 활용하였다.

2. 선행연구

외국인 이주자에 대한 연구는 여러 분야에서 다양한 주제 하에 진행하여 왔다. 본 연구는 외국인의 거주 공간 그리고 산업과의 관계를 고찰한 문헌, 특히 경제지리학과 부산 외국인에 대한 연구 성과를 기술한다. 경제지리학회지에 게재된 외국인 노동자(혹은 이주자) 그리고 결혼이주여성과 관련된 논문은 대부분 2010년을 전후하여 발표되었다(김영민·류연택, 2012; 박배균, 2010; 이용균, 2013; 임석희, 2009; 최병두, 2009). 이와 반대로 한국인이 외국으로 이주한 경우를 고찰한 연구는 2010년 중반 경제지리학회지에 발표되었다(문소라·장영진, 2014; 박원석, 2015a,b). 이들 연구는 세 가지 측면, 외국인의 유형, 공간 스케일 그리고 연구 방법으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 외국인 유형은 이주 노동자 혹은 외국인 이주자(박배균, 2010; 최병

두, 2009; 이용균, 2013) 그리고 결혼이주여성(김민영·류연택, 2012; 임석희, 2009)로 구분하고 있다. 둘째, 공간규모는 국가와 지역(박배균, 2010; 임석희, 2009), 지역(김민영·류연택, 2012), 생활공간(최병두, 2009; 이용균, 2013)으로 구분해 볼 수 있다. 물론 대부분의 연구는 외국인과 관련된 공간이 세계, 국가, 지역, 생활공간과 상호 관계성을 지니고 있다고 보고 있다. 셋째, 연구는 질적 혹은 양적 자료에 초점을 둔 방법으로 구분할 수 있다. 특히 국가와 지역을 고려한 외국인 연구는 지역 특화 계수 혹은 다양한 변수들 간 관계의 설명에 초점을 두고 있다(김민영·류연택, 2012; 박배균, 2010; 임석희, 2009). 박배균(2010)과 임석희(2009)는 전문직에 종사하는 외국인 혹은 결혼이주여성이 복잡한 요인들에 의해 새로운 공간이 형성되어 지속함에 따라 지역적 차이가 발생하고 있음을 회귀분석을 통해 고찰하고 있다. 이들 연구에 비해 외국인의 일상적 사회·경제 활동 공간에 초점을 둔 연구는 참여관찰, 면담 혹은 구술, 설문지에 의존한 질적 방법을 택하고 있다(최병두, 2009; 이용균, 2013).

부산광역시에 거주하는 외국인의 공간 분포와 변화 그리고 이들의 사회·경제 활동을 고찰한 지리학적 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 이에 비해 사회과학 다른 분야에서 소수의 연구가 이루어졌다(강현주·서정렬, 2016; 김현숙·백두주·김도경, 2012). 최은영·구동희(2012)는 부산 전체 인구의 변동을 탐색하였다. 1990~2010년 동안 부산은 저출산과 고령화 사회화가 빠르게 진전되었으며, 인구도 구도심 지역인 중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구에서 지속적으로 감소하였다(최은영·구동희, 2012, 343-344). 강현주·서정렬(2016)은 부산광역시의 외국인 거주지와 다양한 사회경제적 요인들 간의 관계를 밝히고 있다. 김현숙·백두주·김도경, 2012)은 부산광역시의 전문직과 비전문직 외국인들이 구별로 어떻게 분리되어 있는가를 탐색하였다. 이 연구에 의하면, 부산지역의 (비)전문 외국

인의 공간적 분포는 거주지의 산업 특성과 관계가 있다.

3. 1990년대 이전 외국인의 변화와 직업

일제식민지 시기 한반도에 다수의 일본인과 소수의 중국인이 거주하고 있었다. 조선총독부통계연보(1915년)에 의하면, 부산부에 조선인이 30,688명, 내지인(內地人)으로 명명된 일본인이 29,890명, 지나인(支那人)으로 불린 중국인이 210명 그리고 기타 외국인이 16명이었다. 당시 부산부에 한국인과 거의 같은 수의 일본인이 거주하고 있었다. 이후 일본인은 1920년에 33,085명, 1930년에 44,273명 그리고 1935년에 56,512명으로 증가하였다(조선총독부통계연보, 1920년, 1930년, 1935년). 전시상황이었던 1930년대 중반 이후 일본인은 감소하여 1940년에 54,266명이었다(조선총독부통계연보, 1940년).

해방은 부산 외국인의 구성을 완전히 변화시켰다. 한반도에 거주하였던 일본인이 거의 대부분 본국으로 돌아간 대신 화교(재한 중국인)가 지속적으로 증가하여 제1의 외국인 자리를 차지하게 되었다. 부산통계연보(1967년)에 의하면, 부산의 외국인 4,308명 가운데 중국인이 3924명으로 91.1%를 차지하였다(표 1). 1960년대부터 1980년대까지 부산의 외국인은 4,308명에서 4,719명으로 약간 증가하였다.

1970년대 중반 부산시 외국인의 거주지 분포를 보면, 외국인(4,705명)은 동구에 1,213명으로 가장 많았고, 다음으로 중구와 부산진구, 남구, 동래구 등의 순으로 분포하였다(부산시통계연보, 1977). 당시 부산시 외국인 가운데 중국인이 가장 많은 인구(3,738명)였으며, 다음으로 일본인(376명), 미

국인(357명) 순이었다. 1980년 부산⁵⁾의 외국인은 4719명으로 1976년 이후 거의 변화가 없었으며, 이들이 집중적으로 거주한 공간도 동일하였다(부산직할시통계연보, 1981).

1960년대 중반부터 1980년대 초반까지 부산시 외국인의 산업 분포를 보면, 상업과 자유업에 종사하는 인구가 가장 많았다(표 1). 또한 학생과 무직인 외국인이 차지하는 비율이 높았다. 상업에 종사한 외국인은 1966년 724명(16.8%)에서 1980년 1,645명(34.9%)로 증가한 반면 자유업은 578명(13.4%)에서 240명(5.1%)으로 감소하였다. 공업에 종사한

외국인은 1966년에 140명(3.2%), 1976년에 251명(5.3%) 그리고 1980년에 173명(3.7%)으로 상업과 자유업에 비해 큰 차이를 보이고 있다. 국적별로 보면, 중국인은 부산 외국인의 산업분포와 거의 동일하다. 그러나 미국인과 일본인은 다른 형태를 보이고 있다. 미국인은 종교에 가장 많은 인구가 집중되어 있는 반면 일본인의 직업은 복잡하다. 일본인은 1966년 공업에 87명(65.9%)으로 가장 많은 인구가 집중하였고, 다음으로 상업(12명, 9.1%)과 자유업(9명, 6.8%)에 종사한 일본인이 많았다. 즉, 공업인구는 감소한 반면 상업과 자유업에 종사한 인구는

표 1. 국적·직업별 외국인 변화, 1966~1980년

(단위: 명, %)

		총계	상업	공업	종교	자유업	학생	무직	기타
총외국인	1966	4308 (100.0)	724 (16.8)	140 (3.2)	146 (3.4)	578 (13.4)	1323 (30.7)	1317 (30.6)	80 (9.7)
	1976	4705 (100.0)	1354 (28.8)	251 (5.3)	227 (4.8)	196 (4.2)	1115 (23.7)	1144 (24.3)	418 (10.4)
	1980	4719 (100.0)	1645 (34.9)	173 (3.7)	305 (6.5)	240 (5.1)	1169 (24.8)	709 (15.0)	488 (10.3)
중국인	1966	3924 (100.0)	707 (18.1)	41 (1.0)	23 (0.6)	556 (14.2)	1316 (33.5)	1222 (31.1)	61 (1.6)
	1976	3738 (100.0)	1277 (34.2)	35 (0.9)	21 (0.6)	121 (3.2)	1080 (28.9)	970 (25.9)	234 (6.3)
	1980	3708 (100.0)	1503 (40.5)	41 (1.1)	12 (0.3)	165 (4.4)	1109 (29.9)	551 (14.9)	327 (8.8)
미국인	1966	160 (100.0)	3 (1.9)	4 (2.5)	89 (55.6)	10 (6.2)	4 (2.5)	40 (25.0)	10 (6.2)
	1976	357 (100.0)	14 (3.9)	33 (9.2)	144 (40.3)	10 (2.8)	21 (5.9)	63 (17.6)	72 (20.2)
	1980	396 (100.0)	35 (8.8)	33 (8.3)	211 (53.3)	18 (4.5)	24 (6.1)	33 (8.3)	42 (10.6)
일본인	1966	132 (100.0)	12 (9.1)	87 (65.9)	0 (0.0)	9 (6.8)	0 (0.0)	24 (18.2)	0 (0.0)
	1976	376 (100.0)	53 (14.1)	121 (32.2)	3 (0.8)	48 (12.8)	4 (1.1)	82 (21.8)	65 (17.3)
	1980	379 (100.0)	79 (20.8)	65 (17.2)	5 (1.3)	50 (13.2)	24 (6.3)	79 (20.8)	77 (20.3)

자료: 부산통계연보, 1967, 부산시통계연보, 1977, 부산직할시통계연보, 1981.

지속적으로 증가하여 1980년 상업에 79명(20.8%)과 자유업에 50명(13.2%)이 종사하였다.

4. 외국인의 공간 분포와 변화, 2000~2015년

1) 구별 외국인의 공간분포

부산광역시의 외국인은 2000년에 15,886명에서 2010년에 32,471명 그리고 2015년에 46,003명으로 지속적으로 증가하였다(표 2). 이들은 16개 구로 흩어져 불균등하게 분포하고 있으며, 3가지 유형으로 분류할 수 있다. 첫째, 지난 15년 동안 외국인 비율이 6% 이하의 구이다. 여기에 중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 북구, 연제구, 수영구 그리고 기장군이 속한다. 둘째, 2000년에 외국인이 적었으나 이후 증가 또는 증가한 후 감소 현상을 보인 구이며, 여기에 부산진구, 남구 그리고 강서구가 속한다. 강서구는 2000년에 외국인이 1.1%에 불과하였지만 이후 빠르게 증가하여 2015년에 13%로 16개 구 가운데 외국인이 가장 많은 공간으로 변화하였다. 셋째, 2000년부터 외국인이 많은 구는 해운대구, 사하구, 금정구, 사상구이다. 해운대구는 2000년에서 2010년까지 총외국인에서 차지하는 비율이 10.8%에서 8.5%로 감소한 이후 2015년에 11.3%로 증가하였다. 금정구도 2010년까지 감소한 이후 증가하였다. 사하구와 사상구의 외국인 비율이 지난 15년 동안 14.3%에서 10.9%로 그리고 17.8%에서 10.8%로 감소하였다. 전체적으로 지난 15년 동안 부산광역시 16개 구에 있어 외국인의 분포는 불균등하고, 복잡하게 변화하였다.

16개 구에 있어 국적별 외국인의 공간분포는 총외국인의 경우보다 더욱 복잡하고, 역동적으로 변화하였다. 중국인, 미국인, 일본인, 필리핀인 그리

고 베트남인이 총외국인 가운데 차지하는 인구를 보면, 2000년에 중국인이 7013명(44.1%)으로 가장 많고, 다음으로 미국인이 1391명(8.8%), 필리핀인이 1067명(6.7%) 그리고 베트남인이 998명(6.3%)이다. 일본인이 785명(4.9%)로 가장 적다. 2005년에서 2015년 동안 중국인의 비율은 23.4%에서 20.7%로, 일본인은 4.1%에서 2.7%로 그리고 필리핀인은 5.4%에서 4.6%로 각각 감소하였다. 이에 비해 베트남인의 비율은 6.7%에서 16.7%로 급속하게 증가하였다. 5개 국적의 외국인 총계는 총외국인 가운데 차지하는 비율은 2000년에 70.8%에서 2005년 44.9%로 감소한 이후 2010년 55.3%로 증가하였고, 2015년에 50.6%로 다시 감소하였다. 이는 부산광역시의 16개 구에서 다른 국적의 외국인들, 즉 인도네시아인, 러시아인, 캐나다인 등이 증가하였음을 의미한다.

5개 국적의 외국인 공간분포는 세 가지 유형으로 구분해 볼 수 있다. 첫째, 미국인과 일본인은 해운대, 부산진구, 수영구에 집중되어 있다. 지난 15년 동안 해운대구에서 미국인 비율이 2000년 22.5%에서 2015년 30.9%로 증가하였다. 일본인도 해운대구에서 2000년 11.1%에서 2015년 19.5%로 증가하였다. 그러나 부산진구, 남구, 금정구 그리고 수영구에서 일본인의 비율은 미국의 경우보다 복잡하고, 역동적인 모습을 보이고 있다. 둘째, 필리핀인과 베트남인의 비율은 해운대구, 금정구, 수영구에서 낮은 반면 사하구, 강서구 그리고 사상구에서 높게 나타나고 있다. 연도별로 보면, 필리핀인과 베트남인의 비율은 사하구에서 유사하지만 강서구와 사상구에서 차이를 보인다. 2000년 강서구에서 필리핀인과 베트남인의 비율은 1.2%와 0.6%로 대단히 낮았다. 그러나 2005년 이후 필리핀인은 약간 감소한 후 증가하지만 베트남인은 약간 증가한 이후 크게 감소하였다. 사상구의 경우, 필리핀인의 비율은 2000년 이후 증가와 감소를 반복하는 반면 베트남인의 경우는 2000년 42.9%에서 2015년 11.7%로

표 2. 부산광역시 외국인의 공간분포, 2000~2015년

(단위: 명, %)

		총계	중구	서구	동구	영도구	부산진구	동래구	남구	북구	해운대구	사하구	금정구	강서구	연제구	수영구	사상구	기장군
총 외국인	2000	15886* (100.0)	3.8	5.3	6.2	4.3	4.9	3.4	3.5	2.2	10.8	14.3	11.9	1.1	3.1	4.3	17.8	3.1
	2005	19547* (100.0)	3.4	3.6	4.5	5.7	7.4	3.2	6.7	4.0	8.6	13.3	7.4	9.2	2.9	3.9	12.4	3.8
	2010	32471* (100.0)	3.4	3.2	4.1	5.0	7.2	2.6	10.6	4.1	8.5	12.2	6.9	11.3	2.3	2.9	11.8	3.7
	2015	46003* (100.0)	3.7	3.6	3.9	4.1	5.9	2.5	8.3	3.3	11.3	10.9	8.2	13.0	2.0	3.5	10.8	5.0
중국인	2000	7013 (44.1)	4.7	8.9	1.6	4.1	4.8	3.7	2.4	2.7	10.3	11.4	20.4	0.8	3.9	3.2	14.7	2.5
	2005	4583 (23.4)	1.7	4.8	1.7	6.3	8.2	3.9	8.6	4.0	5.9	12.5	12.5	6.0	3.4	2.4	15.6	2.5
	2010	8990 (27.7)	2.0	3.5	1.9	5.1	8.8	1.8	21.5	4.7	5.3	8.5	12.8	2.0	2.4	1.6	16.3	1.6
	2015	9535 (20.7)	3.5	3.8	2.0	4.1	6.3	2.0	15.3	3.8	10.3	6.0	19.6	2.1	2.0	2.1	14.9	2.3
미국인	2000	1391 (8.8)	2.6	5.7	2.7	6.0	9.1	6.5	5.5	4.0	22.5	8.9	8.3	0.1	3.7	8.1	6.1	0.2
	2005	1041 (5.3)	1.2	2.7	2.3	3.4	10.9	6.1	9.4	4.6	27.6	5.1	10.4	0.2	5.3	6.3	3.8	0.7
	2010	1483 (4.6)	0.9	2.1	0.9	2.8	11.8	6.9	9.1	6.4	25.0	8.0	8.6	0.7	4.1	8.2	3.0	1.3
	2015	2722 (5.9)	1.2	1.9	1.5	2.7	8.5	6.3	8.9	3.4	30.9	5.0	6.2	1.4	2.9	12.5	2.5	4.0
일본인	2000	785 (4.9)	4.2	6.0	4.8	5.2	8.1	4.5	4.7	5.2	11.1	8.2	9.4	1.5	3.2	14.9	7.4	1.5
	2005	796 (4.1)	2.4	4.0	1.9	3.9	9.5	2.9	11.4	3.6	13.0	9.8	12.2	1.3	3.0	12.7	6.7	1.8
	2010	936 (2.9)	4.2	2.6	1.8	3.6	9.8	3.8	9.8	5.0	19.3	8.4	7.9	1.9	4.5	7.6	7.8	1.8
	2015	1227 (2.7)	2.9	2.4	2.4	2.2	11.5	3.5	8.1	3.6	19.5	8.9	11.7	3.1	3.6	8.6	5.2	2.9
필리핀인	2000	1067 (6.7)	0.8	0.8	25.3	0.7	2.4	4.4	1.9	0.6	13.3	21.5	4.1	1.2	1.6	0.7	13.8	6.9
	2005	1048 (5.4)	2.5	0.4	6.9	5.2	4.0	2.8	1.8	1.1	4.7	24.9	2.6	22.7	1.0	1.1	14.1	4.3
	2010	1507 (4.6)	2.5	1.2	8.5	3.5	3.2	2.7	2.9	2.3	8.0	22.2	1.7	21.6	1.6	2.1	13.8	2.2
	2015	2135 (4.6)	2.1	1.2	11.1	2.7	4.7	2.6	2.7	2.4	5.1	17.5	2.1	24.2	1.9	1.5	14.5	3.8

베 트 남 인	2000	998 (6.3)	0.0	0.3	0.2	0.5	2.9	0.5	2.0	0.1	0.4	34.8	5.1	0.6	3.9	0.1	42.9	5.7
	2005	1319 (6.7)	0.4	0.8	0.4	1.7	4.1	3.0	4.0	3.4	3.4	20.9	4.6	22.7	2.4	2.4	19.7	6.1
	2010	5043 (15.5)	2.9	3.7	1.2	4.2	5.5	2.9	5.8	4.4	4.7	13.9	4.6	23.6	2.1	1.9	12.3	6.2
	2015	7700 (16.7)	3.9	5.9	1.7	4.7	6.0	2.3	7.1	4.9	5.0	13.3	5.3	17.1	2.3	2.6	11.7	6.2

* 총외국인은 5개 국적의 외국인뿐만 아니라 태국, 영국, 인도네시아, 캐나다, 러시아 그리고 기타 국가의 외국인을 포함하고 있다.

자료: 부산통계연보, 2001, 2006, 2011, 2016.

크게 감소하였다. 셋째, 중국인의 비율은 첫 번째와 두 번째 유형의 중간 형태를 보인다. 중국인이 많은 구는 금정구, 남구, 해운대구, 사하구, 사상구이다. 즉, 중국인은 미국인과 일본인이 많은 구 그리고 필리핀인과 베트남인이 많은 구 모두에서 집중하는 공간분포를 보인다.

부산광역시의 외국인을 일정한 구간으로 나누어 보면, 이들의 공간분포를 체계적으로 이해할 수 있다. 2000년에서 2015년까지 16개 구의 외국인은 5개 구간으로 나누어 분류하였다(표 3). 두 가지 형태가 나타난다. 첫째, 외국인의 공간분포는 2005년

까지 1단계에 16개 구의 대부분이 속해 있으며, 2단계에 3~5개 구가 그리고 3단계에 하나의 구가 위치한다. 2005년까지 16개 구 가운데 외국인이 3661명을 넘는 구가 없기 때문에 4구간과 5구간에 속하는 구는 없다. 둘째, 2010년 이후 외국인의 공간분포는 1단계에 속하는 구는 감소하는 반면에 중간과 상층부의 구가 증가한 형태를 보인다. 즉, 1구간에 동래구와 연제구가 속한 반면에 5구간에 해운대구, 사하구, 강서구 그리고 사상구가 위치하고 있다. 국적별 외국인의 공간분포는 총외국인의 경우보다 복잡하다(표 4). 2010년 이후 3구간~5구간에 속한 구

표 3. 총외국인의 공간분포와 변화, 2000~2015년

구간*	1구간(169~1333명)	2구간(1334~2497명)	3구간(2498~3661명)	4구간(3662~4825명)	5구간(4826~5989명)
2000	중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 강서구, 연제구, 수영구, 기장군	해운대구, 사하구, 금정구	사상구		
2005	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 남구, 북구, 연제구, 수영구, 기장군	부산진구, 해운대구, 금정구, 강서구, 사상구	사하구		
2010	중구, 서구, 동래구, 연제구, 수영구, 기장군	동구, 영도구, 부산진구, 북구, 금정구,	남구, 해운대구	사하구, 강서구, 사상구	
2015	동래구, 연제구	중구, 서구, 동구, 영도구, 북구, 수영구, 기장군	부산진구	남구, 금정구	해운대구, 사하구, 강서구, 사상구

* 구간은 균일한 폭을 유지하기 위해 2000~2015년 동안 외국인이 가장 많은 구에서 가장 적은 구를 뺀 값의 5개의 계급으로 나누었고, 구간 인구는 각 구간의 최소와 최대 인구이다.

표 4. 국적별 외국인 공간분포와 변화, 2000~2015년

구간	1구간(54~417명)	2구간(418~780명)	3구간(781~1142명)	4구간(1143~1505명)	5구간(1506~1868명)	
중국인	2000	중구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 강서구, 연제구, 수영구, 기장군	서구, 해운대구	사하구, 사상구	금정구	
	2005	중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 해운대구, 강서구, 연제구, 수영구, 기장군	사하구, 금정구, 사상구			
	2010	중구, 서구, 동구, 동래구, 강서구, 연제구, 수영구, 기장군	영도구, 부산진구, 북구, 해운대구, 사하구	금정구, 사상구	남구	
	2015	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 북구, 강서구, 연제구, 수영구, 기장군	부산진구, 사하구	해운대구	남구, 사상구	금정구
구간	1구간(10~56명)	2구간(57~102명)	3구간(103~147명)	4구간(148~193명)	5구간(194~239명)	
일본인	2000	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 남구, 북구, 강서구, 연제구, 기장군	부산진구, 해운대구, 사하구, 금정구	수영구		
	2005	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 남구, 북구, 강서구, 연제구, 기장군	부산진구, 남구, 사하구, 금정구, 수영구	해운대구		
	2010	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 북구, 강서구, 연제구, 기장군	부산진구, 남구, 수영구, 사상구, 사하구, 금정구		해운대구	
	2015	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 북구, 강서구, 연제구, 기장군	사상구, 남구	부산진구, 사하구, 금정구, 수영구		해운대구
구간	1구간(0~263명)	2구간(264~526명)	3구간(527~788명)	4구간(789~1051명)	5구간(1052~1314명)	
베트남인	2000	중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 해운대구, 금정구, 강서구, 연제구, 수영구, 기장군	사하구, 사상구			
	2005	중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 북구, 해운대구, 금정구, 연제구, 수영구, 사상구, 기장군	강서구, 사하구			
	2010	중구, 서구, 동구, 영도구, 동래구, 북구, 해운대구, 금정구, 연제구, 수영구	부산진구, 남구, 기장군	사하구, 사상구		강서구
	2015	동구, 동래구, 연제구, 수영구	중구, 서구, 영도구, 부산진구, 북구, 해운대구, 금정구, 기장군	남구	사하구, 사상구	강서구

들을 보면, 일본인과 베트남인은 상이한 형태를 나타내고 있다. 일본인은 해운대구에 가장 많고, 다음으로 부산진구, 사하구, 금정구 그리고 수영구에 많이 거주하고 있다. 이에 비해 베트남인은 부산의 공업지대로 알려진 강서구, 사하구, 사상구에 집중하고 있다. 중국인의 공간분포는 일본인과 베트남인의 경우와 다르게 남구와 금정구에 밀집되어 있고, 다음 구간에 사상구, 사하구 그리고 해운대구가 위치하고 있다. 즉, 3구간과 4구간의 중국인 집중은 일본인과 베트남인의 경우가 혼합한 형태를 보이고 있다.

2) 구별 외국인의 공간 변화와 의미

2000년에서 2015년까지 부산광역시 구별 외국인의 공간 변화는 평균을 이용한 절대적 방법과 변동계수(표준편차/평균)를 이용한 상대적 방법을 통해 고찰할 수 있다. 전자는 상이한 연도 간의 집중화를 비교할 수 없다. 이에 비해 변동계수⁹⁾는 측정 단위, 즉 구별 외국인 수에 구애받지 않기 때문에 연도별 비교가 가능하다.

지난 15년 동안 부산광역시의 구별 외국인의 평균은 2000년에 993명에서 2015년에 2875명으로 크게 증가하였다(표 5). 이 기간 동안 외국인 남자와 여자의 평균 모두 지속적으로 증가하였다. 국적별 외국인의 평균이 지속적으로 증가하는 경우 혹은 감소한 후 다시 증가하는 경우가 있다. 또한 성별 평균을 비교해 보면, 여성이 남성보다 많은 경우와 이와 반대의 경우가 있다. 2005년 중국인과 미국인의 평균은 2000년에 비해 감소하였다. 이와 달리 일본인과 베트남인의 평균은 2000년 이후 지속적으로 증가하였다. 성별로 보면, 중국인과 일본인의 평균은 여자가 남자보다 많은 반면 미국인, 필리핀인 그리고 베트남인의 평균은 남자가 여자보다 많다.

구별 외국인의 변동계수는 2000년 0.77에서 2005년 0.52로 감소한 이후 지속적으로 증가하여

2015년 0.79가 되었다(표 5). 성별로 보면, 남녀 모두 2000년에 비해 2015년의 변동계수는 남자가 0.95에서 0.55로 그리고 여자는 0.71에서 0.58로 모두 감소하였다. 연도별로 보면, 남자의 변동계수는 감소와 증가를 반복한 반면 여자의 경우는 2000년 0.71에서 0.48로 크게 감소한 이후 지속적으로 증가하였다. 국적별 외국인의 변동계수를 보면, 2000년에 베트남인이 2.08로 가장 높은 반면 일본인이 0.57로 가장 낮았다. 이에 비해 2015년에 미국인의 변동계수는 1.17로 가장 높았고, 베트남인의 경우는 0.69로 가장 낮았다. 성별로 보면, 중국인 여자의 변동계수는 남자의 것보다 높게 나타난 반면 일본인, 필리핀인 그리고 베트남인의 경우는 남자의 변동계수가 여자의 경우보다 높다. 부산광역시 16개 구에서 중국인 여자의 공간분포가 남자의 경우보다 더 분산되어 있는 반면에 일본인, 필리핀인 그리고 베트남인 남자의 공간분포는 여자의 경우보다 더 분산되어 있다고 볼 수 있다. 국적별로 보면, 베트남인과 필리핀인의 변동계수는 2000년 이후 지속적으로 감소한 반면 일본의 경우는 지속적으로 증가하였다.

〈표 6〉은 2000년에서 2015년 동안 부산광역시 16개 구에서 외국인의 변화가 의미 있는지 그렇지 않는지를 '윌콕슨 부호순위 검정(Wilcoxon Signed Order Test)'을 통한 결과이다. 전체적으로 부산광역시 16개 구에 있어 외국인의 변화는 복잡한 형태로 나타나고 있다. 우선 16개 구에서 총외국인의 변화는 2000년부터 2005년까지 그리고 2005년에서 2010년까지 의미 있다. 이에 비해 2000년에서 2010년까지 총외국인의 변화는 의미 없다. 또한 15년간 총외국인의 변화는 유의확률 0.05 이하의 수준에서 의미 없다. 이러한 결과를 종합하면, 부산광역시 16개 구에 있어 총외국인의 변화는 어느 기간을 설정하는가에 따라 의미의 유무도 달라진다. 국적별 외국인의 변화를 보면 총외국인의 경우보다 복잡하다. 중국인의 변화는 2000~2005년 그리고

표 5. 전체와 국적별 외국인의 변화, 2000~2015년

(단위: 명)

		평균				표준편차				변동계수			
		2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015	2000	2005	2010	2015
총외국인	총계	993	1222	2029	2875	764	638	1160	1685	0.77	0.52	0.57	0.79
	남자	532	690	1143	1627	508	489	866	1287	0.95	0.71	0.76	0.55
	여자	461	532	887	1249	326	255	495	691	0.71	0.48	0.56	0.58
중국인	총계	438	286	562	596	382	193	535	540	0.87	0.67	0.95	0.91
	남자	181	134	266	256	155	91	252	222	0.86	0.68	0.95	0.87
	여자	258	152	230	340	254	112	286	326	0.98	0.74	0.97	0.96
미국인	총계	87	65	93	170	72	68	91	199	0.83	1.05	0.98	1.17
	남자	51	40	59	87	40	43	56	105	0.78	1.08	0.95	1.21
	여자	36	25	34	83	32	25	35	93	0.89	1.00	1.03	1.12
일본인	총계	49	50	59	77	28	35	42	59	0.57	0.70	0.71	0.77
	남자	19	19	22	23	16	18	20	24	0.84	0.95	0.91	1.04
	여자	30	30	36	53	14	18	24	39	0.47	0.60	0.67	0.74
필리핀인	총계	67	66	94	133	85	80	105	146	1.27	1.21	1.12	1.10
	남자	44	46	56	73	68	74	96	134	1.55	1.61	1.71	1.84
	여자	23	20	38	60	24	13	28	48	1.00	0.65	0.74	0.80
베트남인	총계	62	82	315	481	129	100	291	330	2.08	1.22	0.92	0.69
	남자	42	55	172	253	92	87	272	279	2.19	1.58	1.58	1.10
	여자	20	27	143	228	39	22	78	134	2.00	0.78	0.55	0.59

표 6. 구별 외국인 변화의 의미

		5년간 변화			10년간 변화		15년간 변화
		2000~2005년	2005~2010년	2010~2015년	2000~2010년	2005~2015년	2000~2015년
총외국인	대립가설	채택**	채택***	기각	기각	채택***	기각
	유의확률	0.026	0.002	0.877	0.070	0.001	0.756
중국인	대립가설	채택**	채택***	기각	기각	채택***	기각
	유의확률	0.026	0.002	0.877	0.756	0.001	0.070
일본인	대립가설	기각	기각	채택**	기각	채택***	채택**
	유의확률	0.756	0.093	0.011	0.256	0.001	0.030
베트남인	대립가설	기각	채택***	채택***	채택***	채택***	채택***
	유의확률	0.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

* 대립가설(H₁)은 '비교 시점 간의 16 구에 있어 외국인의 변화가 의미 있다'는 가설이고, 채택은 '외국인 변화가 의미 있다'는 뜻이다.

** 유의확률 0.05 수준에서 대립가설을 채택한다.

*** 유의확률 0.01 수준에서 대립가설을 채택한다.

2005~2010년 기간에 의미 있다. 일본인의 경우, 2010~2015년 동안의 변화가 의미 있다. 마지막으로 베트남인의 변화는 2000~2005년 기간을 제외하고 5년간, 10년간 그리고 15년간 모두 의미 있다. 국적별 외국인의 변화 가운데 베트남인의 경우가 여러 기간들에서 가장 많은 의미성을 보인다.

5. 구별 외국인과 산업 간 관계, 2000~2015년

부산광역시 16개 구의 외국인과 산업종사자는 불균등하게 분포하면서 변화하여 왔다. 본 장은 이들 간의 상관관계를 파악하고, 독립변수로서 산업종사자는 종속변수로서 외국인을 어떻게 설명하는지를 고찰하기 위해 다중회귀분석을 실행하였다.

1) 구별 외국인과 산업종사자 간의 관계

2000~2015년 동안 부산광역시 16개 구의 산업 간 상관관계를 보면, 총산업과 제조업 간에 2000년을 제외하고 관계가 없다(표 7). 이에 비해 총산업은 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스업과 관계가 있다. 도매 및 소매업이 가장 높은 관계를 보이며, 다음으로 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스업의 순으로 높다. 2000~2015년 동안 제조업은 2000년을 제외하고 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스업과 관계가 없다.

그러나 도매 및 소매업은 숙박 및 음식점업과 교육서비스업과 관계가 있으며, 숙박 및 음식점업은 교육서비스업과 관계가 있다. 전체적으로 산업 간의 관계는 제조업을 제외한 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스업과 관련성을 보이고 있다.

표 7. 구별 산업종사자 간 상관관계, 2000~2015년

		총산업 종사자	제조업 종사자	도매 및 소매업 종사자	숙박 및 음식점업 종사자
제조업 종사자	2000	0,825** (0,000)			
	2005	0,480 (0,060)			
	2010	0,390 (0,135)			
	2015	0,449 (0,081)			
도매 및 소매업 종사자	2000	0,888** (0,000)	0,650** (0,006)		
	2005	0,903** (0,000)	0,228 (0,395)		
	2010	0,886** (0,000)	0,162 (0,549)		
	2015	0,875** (0,000)	0,229 (0,394)		
숙박 및 음식점업 종사자	2000	0,889** (0,000)	0,557* (0,025)	0,903** (0,000)	
	2005	0,789** (0,000)	-0,028 (0,918)	0,791** (0,000)	
	2010	0,737** (0,001)	-0,193 (0,473)	0,763** (0,001)	
	2015	0,705** (0,002)	-0,211 (0,432)	0,731** (0,001)	
교육서비스업 종사자	2000	0,703** (0,002)	0,389 (0,136)	0,588** (0,000)	0,800** (0,000)
	2005	0,610* (0,012)	0,078 (0,775)	0,513* (0,042)	0,784** (0,000)
	2010	0,648** (0,007)	-0,059 (0,828)	0,585* (0,017)	0,785** (0,000)
	2015	0,602* (0,014)	-0,116 (0,669)	0,529* (0,035)	0,781** (0,000)

** 상관관계가 0.01 수준에서 유의하다(양측).

* 상관관계가 0.05 수준에서 유의하다(양측).

총외국인의 상관관계는 성별에 따라 상이하다(표 8). 부산광역시 16개 구의 외국인과의 관계는 두 가지 측면에서 성별 차이를 보인다. 첫째, 남성은 2000년을 제외하면 총산업과 관계가 없는 반면 여성은 관계 정도가 높다, 이와 반대로 제조업에서 남성은 높은 관계를 보이는 반면 여성은 관계가 없다. 둘째, 성별과 산업 간에 있어 남성은 관계가 없지만 여성은 2000년을 제외하고 관계가 있다. 여성은 교육서비스업에서 상대적으로 높은 관계성을 보인다. 종합적으로 외국인 남성은 제조업과 관련성이 높은 반면 외국인 여성은 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점 그리고 교육서비스업과 관계가 있다.

국적별 외국인과의 산업종사자 간의 관계는 세 부분으로 나눌 수 있다(표 9). 첫째, 총산업과 중국인은 2010년을 제외하고 관계가 있다. 미국인은 총산업과 관계가 없으며, 일본과 필리핀도 2015년을 제외하고 관계가 없다. 둘째, 중국인은 2010년을 제외

하고 제조업과 관계가 있으며, 2000년에 0.520(p=0.039)에서 2015년에 0.762(p=0.001)로 높아졌다. 미국인과 일본인은 제조업과 관계가 없지만 필리핀인과 베트남인은 제조업과 높은 관계를 보인다. 셋째, 도매 및 소매업은 중국인, 미국인, 일본인, 필리핀인 그리고 베트남인과 관계가 없다. 숙박 및 음식점업은 중국, 필리핀 그리고 베트남과 관계가 없고, 교육서비스업은 필리핀인과 베트남인과 관계가 없다. 이에 비해 미국인과 일본인은 숙박 및 음식점업과 교육서비스업과 복잡한 관계성을 보인다. 미국인과 일본인은 숙박 및 음식점업과 높은 관계가 나타나고 있다. 특히 일본의 상관관계는 2005년에 0.562(p=0.023)에서 0.808(p=0.000)로 높아졌다. 교육서비스업의 경우, 미국은 지속적인 관계가 나타나고, 일본은 2005년 이후 관계성을 보인다. 중국은 2010년 이후 교육서비스업과 관계성이 나타나고 있다. 종합적으로 부산광역시 16개에서 미국인과 일본인은 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스

표 8. 구별 외국인과의 산업종사자 간 상관관계, 2000~2015년

		총산업 종사자	제조업 종사자	도매 및 소매업 종사자	숙박 및 음식점업 종사자	교육서비스업 종사자
총외국인	2000	총계	0.676**(0.004)	0.740**(0.001)	--	--
		남자	0.650**(0.006)	0.808**(0.000)	--	--
		여자	0.571*(0.021)	--	--	--
	2005	총계	0.639**(0.008)	0.866**(0.000)	--	--
		남자	--	0.946**(0.000)	--	--
		여자	0.759**(0.001)	--	0.664**(0.005)	0.699**(0.003)
	2010	총계	0.564*(0.023)	0.777**(0.000)	--	--
		남자	--	0.913**(0.000)	--	--
		여자	0.644**(0.007)	--	0.585*(0.017)	0.564*(0.023)
	2015	총계	0.622*(0.010)	0.762**(0.001)	--	--
		남자	--	0.909**(0.000)	--	--
		여자	0.612*(0.012)	--	0.625*(0.010)	0.586*(0.017)

* 상관관계가 0.05 수준에서 유의하다(양측).
 ** 상관관계가 0.01 수준에서 유의하다(양측).
 -- 상관관계가 0.05 이하의 수준에서 유의하지 않다.

표 9. 국적별 외국인과의 산업종사자 간 상관관계, 2000~2015년

		총산업 종사자	제조업 종사자	도매 및 소매업 종사자	숙박 및 음식점업 종사자	교육서비스업 종사자
중국인	2000	0.533*(0.033)	0.520*(0.039)	--	--	--
	2005	0.650**(0.006)	0.728**(0.001)	--	--	--
	2010	--	--	--	--	0.663**(0.005)
	2015	0.622**(0.010)	0.762**(0.001)	--	--	0.655**(0.006)
미국인	2000	--	--	--	--	0.568*(0.022)
	2005	--	--	--	0.667**(0.005)	0.663**(0.005)
	2010	--	--	--	0.809**(0.000)	0.720**(0.002)
	2015	--	--	--	0.722**(0.002)	0.539*(0.031)
일본인	2000	--	--	--	--	--
	2005	--	--	--	0.562*(0.023)	0.708**(0.002)
	2010	--	--	0.498*(0.049)	0.791(0.000)	0.725(0.001)
	2015	0.554*(0.026)	--	0.526*(0.037)	0.808**(0.000)	0.779**(0.000)
필리핀인	2000	--	--	--	--	--
	2005	--	0.879**(0.000)	--	--	--
	2010	--	0.872**(0.000)	--	--	--
	2015	0.500*(0.049)	0.907**(0.000)	--	--	--
베트남인	2000	0.621**(0.010)	0.857**(0.000)	--	--	--
	2005	--	0.968**(0.000)	--	--	--
	2010	--	0.940**(0.000)	--	--	--
	2015	--	0.930**(0.000)	--	--	--

** 상관관계가 0.01 수준에서 유의하다(양측).

* 상관관계가 0.05 수준에서 유의하다(양측).

-- 상관관계가 0.05 이하의 수준에서 유의하지 않다.

업과 관계가 있고, 필리핀인과 베트남인은 제조업과 관계가 있다. 중국인은 제조업 그리고 교육서비스업과 관계성을 보인다.

국적별 외국인과의 산업종사자 간의 상관관계는 성별 차이가 나타나고 있다(표 10). 총산업의 경우, 2000년 베트남 여성을 제외하고 모든 외국인 남성은 관계가 없지만 여성은 관계가 있다. 일본 여성은 2005년을 제외하고 총산업종사자와 관계가 있다. 특히 베트남 여성은 2000~2015년 동안 지속적인

관계성을 보인다. 상이한 산업의 관점에서 볼 때, 제조업은 일본 남성과 여성 모두와 관계가 없으며, 베트남 남성과 여성은 2005년까지 제조업과 관계가 있지만 이후 성별 차이를 보인다. 도매 및 소매업은 2010년 이후 일본 여성 그리고 베트남 여성과 관계가 있다. 일본 여성은 숙박 및 음식점업과 교육서비스업과 높은 상관성을 보인다.

표 10. 국적별·성별 외국인인 산업종사자 간의 상관관계, 2000~2015년

			총산업 종사자	제조업 종사자	도매 및 소매업 종사자	숙박 및 음식점업 종사자	교육서비스업 종사자
일본인	남자	2000	--	--	--	--	--
		2005	--	--	--	--	0.597*(0.015)
		2010	--	--	--	0.696**(0.003)	--
		2015	--	--	--	0.729**(0.001)	0.524*(0.037)
	여자	2000	0.530*(0.035)	--	--	0.575*(0.020)	0.566*(0.022)
		2005	--	--	--	0.630**(0.009)	0.786**(0.000)
		2010	0.588*(0.017)	--	0.548*(0.028)	0.787**(0.000)	0.871**(0.000)
		2015	0.570*(0.021)	--	0.513*(0.042)	0.785**(0.000)	0.869**(0.000)
필리핀인	남자	2000	--	--	--	--	--
		2005	--	0.886**(0.000)	--	--	--
		2010	--	0.932**(0.000)	--	--	--
		2015	--	0.969**(0.000)	--	--	--
	여자	2000	--	--	--	--	--
		2005	0.658**(0.006)	--	--	0.554*(0.026)	--
		2010	--	--	--	--	--
		2015	--	--	--	--	--
베트남인	남자	2000	0.610*(0.012)	0.878**(0.000)	--	--	--
		2005	--	0.948**(0.000)	--	--	--
		2010	--	0.889**(0.000)	--	--	--
		2015	--	0.914**(0.000)	--	--	--
	여자	2000	0.766**(0.001)	0.766**(0.001)	--	--	--
		2005	0.632**(0.009)	0.637**(0.008)	--	--	0.648**(0.007)
		2010	0.685**(0.003)	--	0.542*(0.030)	0.550*(0.027)	0.823**(0.000)
		2015	0.636**(0.008)	--	0.568*(0.022)	--	0.704**(0.002)

** 상관계수가 0.01 수준에서 유의하다(양측).

* 상관계수가 0.05 수준에서 유의하다(양측).

-- 상관관계가 0.05 이하의 수준에서 유의하지 않다.

2) 구별 외국인인 산업종사자 간의 회귀분석과 설명

본 장은 부산광역시 16개 구의 외국인들과 4개 산업종사자 간의 관계, 즉 전자를 종속변수로 그리고 후자를 독립변수로 하는 회귀모형($Y=a+Xi+\alpha$)에 토대한 다중회귀분석의 결과를 설명한다. 하나의 종속변수(Y, 외국인)와 여러 개의 독립변

수(Xi, 4개 산업의 종사자)의 관계를 고찰하는 다중회귀분석은 회귀모형의 적합성, 즉 자기상관성 (autocorrelation)과 다중공선성(multicollinearity)에 대한 검정이 수반되어야 한다(서의훈, 2013; 송지준, 2014). 이들은 Durbin-Watson 검정, F(분산분석) 검정, 그리고 공선성 검정에 의해 수행되었다.⁷⁾

2000~2015년 동안 부산광역시 16개 구의 총외

국인과 산업별종사자 간에 다중회귀분석을 수행한 결과는 <표 11>에 나타나 있다. 모든 분석에서 Durbin-Watson 값이 1보다 크며, F 값은 유의확률 0.05보다 낮고, 공선성을 보여주는 공차한계도 문제가 없다. 따라서 총외국인과 산업종사자 간의 회귀모형은 다중회귀분석의 수행에 적합하다. 종속변수와 독립변수 간의 상관관계를 표시하는 R² 값은 2000년 0.618에서 2005년 0.904로 크게 증가하였고, 이후 2010년 0.841에서 2015년 0.728로 감소하였다. 그러나 독립변수의 t값과 유의확률을 보면, 제조업 종사자만이 총외국인과 유의한 관계를 보인다. 그리고 제조업의 공차한계는 2000년에 0.562, 2005년에 0.749, 2010년에 0.706 그리고 2015년에 0.621로 나타나고 있기 때문에 산업들 간의 관계에서 공선성 문제는 없다. 제조업의 표준화 계수를 나타내는 베타⁸⁾는 2000년에서 2015년 동안 0.8정도의 일정한 값을 유지하고 있다.

성별로 구분하여 산업종사자와 관계를 보면 이를 무시한 경우와 다른 결과가 나타나고 있다.⁹⁾ 특히 여성은 2005년 이후 교육서비스업 종사자와

관계가 있다. t 값과 베타 계수를 보면, 2005년에 t=5.635(p=0.000) 그리고 베타는 0.883으로 부산광역시의 외국 여성은 교육서비스업과 약 0.9정도의 정(+의) 관계성을 보인다. 2015년에 t=4.674(p=0.000)와 베타=0.781로 여성은 교육서비스업과 여전히 정의 관계성을 보이고 있다.

국적별 외국인과 산업종사자 간의 다중회귀분석은 총외국인의 경우와 다른 결과가 나타나고 있다. 중국인과 산업종사자 간의 회귀분석에서 R² 값은 2000년 0.407에서 2005년에 0.873으로 크게 증가한 이후 2015년 0.692로 감소하였다. 중국인은 2000년에 모든 산업종사자와 0.05 이하의 유의확률 수준에서 유의미한 관계성을 보여주고 있지 않다. 이에 비해 2005년에 중국인은 제조업종사자, 숙박 및 음식점업 종사자 그리고 교육서비스업 종사자와 유의미한 관계성을 보인다. 이후 중국인은 제조업과 관계성을 보이지 않은 반면 숙박 및 음식점업 종사자 그리고 교육서비스업 종사자와 관계성을 보인다. 특히 중국인은 숙박 및 음식점업과 부(-)의 관계성을 보이고 있다. 2005년 이후 중국인은 숙박

표 11. 구별 총외국인과 산업종사자 간 다중회귀분석, 2000~2015년

	종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	공차한계
			B	표준오차	베타			
2000	총외국인	상수	253.011	364.554		0.694	0.502	
		제조업 종사자	0.430	0.120	0.888	3.570**	0.004	0.562
		도매 및 소매업 종사자	-0.153	0.135	-0.632	-1.134	0.281	0.112
		숙박 및 음식점업 종사자	0.225	0.352	0.442	0.640	0.536	0.073
		교육서비스업 종사자	0.013	0.102	0.046	0.126	0.902	0.260
R ² =0.618, Durbin-Watson=1.374, F=4.442, p=0.022								
2005	총외국인	상수	301.381	148.005		2.036	0.067	
		제조업 종사자	0.040	0.005	0.883	8.166**	0.000	0.749
		도매 및 소매업 종사자	-0.013	0.016	-0.146	-0.802	0.440	0.266
		숙박 및 음식점업 종사자	0.033	0.040	0.208	0.840	0.419	0.143
		교육서비스업 종사자	0.058	0.033	0.292	1.767	0.105	0.320
R ² =0.904 Durbin-Watson=1.586, F=25.796, p=0.000								

2010	총 외 국 인	상수	518,925	365,747		1,419	0,184	
		제조업 종사자	0,065	0,011	0,845	5,911**	0,000	0,706
		도매 및 소매업 종사자	-0,030	0,037	-0,171	-0,798	0,442	0,313
		숙박 및 음식점업 종사자	0,013	0,083	0,044	0,157	0,878	0,183
		교육서비스업 종사자	0,168	0,062	0,541	2,732	0,020	0,368
R ² =0,841 Durbin-Watson=2,494, F=14,564, p=0,000								
2015	총 외 국 인	상수	562,897	582,831		0,966	0,355	
		제조업 종사자	0,071	0,015	0,839	4,702**	0,001	0,621
		도매 및 소매업 종사자	-0,008	0,063	-0,033	-0,128	0,901	0,301
		숙박 및 음식점업 종사자	0,045	0,116	0,129	0,386	0,707	0,178
		교육서비스업 종사자	0,167	0,104	0,368	1,604	0,137	0,375
R ² =0,728 Durbin-Watson=2,045, F=7,365, p=0,004								

** 해당 독립변수는 0.01 수준에서 유의하다.

* 해당 독립변수는 0.05 수준에서 유의하다.

표 12. 구별 중국인과 산업종사자 간 다중회귀분석, 2000~2015년

	종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	공차한계
			B	표준오차	베타			
2000	중 국 인	상수	25,010	226,785		0,110	0,914	
		제조업 종사자	0,155	0,075	0,640	2,066	0,063	0,562
		도매 및 소매업 종사자	-0,118	0,084	-0,980	-1,413	0,185	0,112
		숙박 및 음식점업 종사자	0,260	0,219	1,019	1,185	0,261	0,073
		교육서비스업 종사자	-0,018	0,063	-0,128	-0,281	0,784	0,260
R ² =0,407 Durbin-Watson=2,014 F=1,888 p=0,183								
2005	중 국 인	상수	26,886	51,493		0,522	0,612	
		제조업 종사자	0,007	0,002	0,544	4,384**	0,001	0,749
		도매 및 소매업 종사자	0,012	0,006	0,444	2,131	0,056	0,266
		숙박 및 음식점업 종사자	-0,032	0,014	-0,650	-2,288*	0,043	0,143
		교육서비스업 종사자	0,050	0,011	0,822	4,330**	0,001	0,320
R ² =0,873 Durbin-Watson=2,336, F=18,888 p=0,000								
2010	중 국 인	상수	208,606	211,018		0,989	0,344	
		제조업 종사자	0,000	0,006	0,014	0,078	0,939	0,706
		도매 및 소매업 종사자	0,042	0,021	0,528	1,966	0,075	0,313
		숙박 및 음식점업 종사자	-0,153	0,048	-1,120	-3,186**	0,009	0,183
		교육서비스업 종사자	0,177	0,036	1,234	4,980**	0,000	0,368
R ² =0,751 Durbin-Watson=2,730, F=8,315, p=0,002								

2015	중국인	상수	78.517	225,700		0,348	0,734	
		제조업 종사자	-0.005	0,006	-0,184	-0,868	0,404	0,621
		도매 및 소매업 종사자	0,054	0,025	0,666	2,186	0,051	0,301
		숙박 및 음식점업 종사자	-0,135	0,045	-1,190	-3,000*	0,012	0,178
		교육서비스업 종사자	0,177	0,040	1,200	4,392**	0,001	0,375
R ² =0,692 Durbin-Watson=2,345 F=6,178, p=0,007								

** 해당 독립변수는 0.01 수준에서 유의하다.

* 해당 독립변수는 0.05 수준에서 유의하다.

표 13. 구별 베트남인과 산업종사자 간 다중회귀분석, 2000~2015년

	종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률	공차한계
			B	표준오차	베타			
2000	베트남인	상수	-34,206	35,892		-0,953	0,361	
		제조업 종사자	0,096	0,012	1,174	8,106**	0,000	0,562
		도매 및 소매업 종사자	-0,032	0,013	-0,788	-2,428*	0,034	0,112
		숙박 및 음식점업 종사자	0,035	0,035	0,408	1,015	0,332	0,073
		교육서비스업 종사자	-0,004	0,010	-0,080	-0,374	0,715	0,260
R ² =0,870 Durbin-Watson=1,927, F=18,453, p=0,000								
2005	베트남인	상수	5,006	13,033		0,384	0,708	
		제조업 종사자	0,007	0,000	1,051	17,238**	0,000	0,749
		도매 및 소매업 종사자	-0,005	0,001	-0,322	-3,148**	0,009	0,266
		숙박 및 음식점업 종사자	0,006	0,003	0,237	1,700	0,117	0,117
		교육서비스업 종사자	-0,001	0,003	-0,034	-0,365	0,722	0,722
R ² =0,969 Durbin-Watson=2,863, F=86,974, p=0,000								
2010	베트남인	상수	116,429	52,352		2,224*	0,048	
		제조업 종사자	0,021	0,002	1,071	13,120**	0,000	0,706
		도매 및 소매업 종사자	-0,019	0,005	-0,438	-3,579**	0,004	0,313
		숙박 및 음식점업 종사자	0,022	0,120	0,298	1,861	0,090	0,183
		교육서비스업 종사자	0,002	0,009	0,030	0,270	0,792	0,368
R ² =0,948 Durbin-Watson=1,902, F=50,436, p=0,000								
2015	베트남인	상수	217,440	77,128		2,819*	0,017	
		제조업 종사자	0,016	0,002	0,967	8,147	0,000	0,621
		도매 및 소매업 종사자	-0,005	0,008	-0,095	-0,554	0,590	0,301
		숙박 및 음식점업 종사자	-0,005	0,015	-0,075	-0,344	0,737	0,178
		교육서비스업 종사자	0,025	0,014	0,276	1,805	0,099	0,375
R ² =0,904 Durbin-Watson=1,920, F=25,825, p=0,000								

** 해당 독립변수는 0.01 수준에서 유의하다.

* 해당 독립변수는 0.05 수준에서 유의하다.

및 음식점업 종사자와의 베타 계수는 -0.650 (2005년)에서 -1.120 (2010년) 그리고 -1.190 (2015년)으로 변화하였다. 교육서비스업 종사자의 경우, 베타 값이 0.822 (2005년)에서 1.200 (2015년)으로 증가하였다. 베트남인과 산업종사자 간의 회귀분석에서 R^2 값은 2000년에 0.870 에서 2015년에 0.904 로 증가하였다. 베트남인은 제조업과 도매 및 소매업과 관계가 있으며, 전자의 베타 값은 1.174 (2000년), 1.051 (2005년) 그리고 1.071 (2010년)로 정(+)의 관계가 나타나고 있다. 이에 반해 베트남인은 도매 및 소매업 종사자와 부(-)의 관계성을 보이며, 베타 값은 -0.788 (2000년), -0.322 (2005년) 그리고 -0.438 (2010년)이다. 2015년에 베트남인은 모든 산업종사자와 유의미한 관계성을 보이고 있지 않다.

6. 결론

1990년대 이후 정부의 세계화 정책과 도시 혹은 지역으로 외국인의 급속한 유입은 이들 공간의 사회, 경제, 문화 등에 큰 변화를 일으키고 있다. 이러한 변화는 한국 경제의 재구조화, 저출산, 고령화 사회로의 진전과 맞물려 다양한 사회·경제·정치적 문제 발생하고 공간 불평등을 심화시킬 수 있다. 급격히 증가한 외국인들은 특정한 공간에 거주하면서 생존 혹은 생활을 위해 경제활동에 종사한다. 따라서 이들이 어디에 거주하며, 거주 공간의 경제와 어떠한 관계가 있는지를 이해하는 작업은 외국인 자체의 이해와 이들과 관련된 다양한 사회·경제 문제를 해결하기 데 도움을 줄 수 있다.

본 연구의 목적은 2000~2015년 동안 부산광역시 16개 구에 있어 외국인의 공간 분포변화 그리고 거주 공간의 산업종사자와 관계를 체계적으로 고찰하는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 16개

구의 외국인과 산업종사자 자료는 3단계로 나누어 분석하였다. 첫 번째 단계는 비율 혹은 단계구분에 의해 외국인의 불균등 공간 분포를 분석하였다. 두 번째 단계는 평균과 변동계수를 이용하여 외국인의 공간 분포 변화를 고찰하였다. 특히 비모수통계 방법을 이용해 16개 구에서 외국인의 변화가 의미 있는지를 검정하였다. 세 번째 단계는 16개 구의 외국인과 산업종사자 간의 관계를 상관관계와 다중회귀 분석을 통해 고찰하였다. 각 단계 분석의 결과는 다음과 같다.

첫째, 2000~2015년 동안 총외국인의 공간 변화는 국적에 따라 상이하게 나타나고 있다. 총외국인의 관점에서 볼 때, 부산의 공업이 집중하고 있는 사하구, 사상구 그리고 강서구에 가장 많은 외국인이 분포하고 있다. 이에 비해 국적에 따라 공간 집중도에 있어 차이를 보이고 있다. 베트남인과 필리핀인은 사하구, 사상구 그리고 강서구에 집중하고 있는 반면에 일본인과 미국인은 해운대구와 부산진구에 집중하고 있다. 중국인이 집중하고 있는 공간은 남구와 금정구이다.

둘째, 지난 15년 동안 외국인 남자와 여자의 평균 인구는 지속적으로 증가하였다. 그러나 국적별 혹은 성별 외국인의 공간 변화는 총외국인의 경우보다 복잡하다. 총외국인의 변동계수는 2000~2005년 사이에 감소한 뒤 2005~2015년 사이에 다시 증가하였다. 외국인 남자의 변동계수는 감소와 증가를 반복하는 반면 여자의 경우는 2000년 이후 지속적으로 감소하였다. 16개 구에 있어 외국인 변화에 대한 의미 검정의 결과는 복잡하게 나타나고 있다. 5년, 10년 혹은 15년 동안 16개 구에 있어 외국인 변화는 어느 기간을 선택하느냐에 따라 의미가 있고 없음이 다르게 나타나고 있다. 또한 국적별 외국인에 따라 변화의 의미성 유무가 달라진다. 셋째, 부산광역시 산업종사자 간의 상관관계를 보면, 총산업자와 제조업종사자 간에 관계가 없는 반면 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비

스업 간에 관계가 있다. 총외국인과 산업종사자 간의 관계는 성별 차이를 보인다. 외국인 남자는 제조업과 관계를 보인 반면 외국인 여자는 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스업과 관계를 보이고 있다. 국적별로 보면, 미국인과 일본인은 숙박 및 음식점업과 교육서비스업과 관계가 있는 반면 필리핀인과 베트남인은 제조업과 관계가 있다. 다중회귀분석의 결과를 보면, 총외국인은 제조업과 의미 있는 관계가 나타나고 있지만 다른 산업들과는 관계가 없다. 이에 비해 국적별 외국인의 경우, 중국인은 2005년 이후 숙박 및 음식점업 그리고 교육서비스업과 의미 있는 관계가 있다. 베트남인은 제조업과 도매 및 소매업과 유의미한 관계성을 보이고 있다.

2000~2015년 동안 부산광역시 16개 구에 있어 외국인 공간 분포변화와 이에 대한 의미성 검증 그리고 외국인과 거주 공간의 산업종사자 간의 관계를 분석하기 위해 사용한 방법들은 다른 도시 혹은 지역에 적용할 수 있다. 상이한 도시 혹은 지역에 대한 사례 연구 결과물의 축적은 한국에 일시적 혹은 장기적으로 거주하는 외국인들의 공간 분포와 변화 그리고 거주 공간의 산업과의 관계에 대한 이해를 심화시킬 수 것이다. 이러한 이해는 외국인과 관련된 사회·정치 문제를 해결하는 데 도움이 될 것이다.

주

- 1) “저출산·고령화로 인한 노동인력 감소와 3D업종 기피현상이 발생하면서 노동력의 공백을 외국인 근로자로 대체하려는 이유로 외국인 근로자의 증가는 계속되는 추세이다.”(임현정, 2016, 1).
- 2) “우리나라에서 제조업체의 인력난이 심각해지면서 정부는 1980년대 말부터 외국 인력을 도입하기 시작했다. 처음에는 내국인의 일자리 보호와 국민정서 등을 이유로 저숙련 외국인을 곧바로 근로자로 고용하는 대신 연구생 제도를 운영하였다. ... 2004년에 고용허가제가 연수생제도와 병행하여 실시되었고, 2007년에 이르러 외국 인력의 도입정책은 고용허가제로 일원화되었다.”(김현숙·백두주·김도경, 2012, 238).
- 3) 부산광역시 16개 구에서 이루어진 외국인 공간분포의 변화 분석 그리고 이들 구에서 외국인과 산업종사자 간의 관계 분석은 양자 모두 자체로 의미 있다. 본 연구에서 전자는 후자를 위한 예비단계로 수행하지 않았다. 따라서 본 연구는 이론과 경험이 결합된 연구, 즉 연구 목적에 적합한 변수와 모형을 설정하고, 경험적 자료를 이용하여 모형을 검증하고 설명하는 방법으로 진행하지 않았다. 물론 후자 부분에 회귀분석이 포함되어 있다. 이 분석은 본 연구의 하나의 목표, 부산광역시 16개 구에 불균등하게 분포하고 있는 외국인은 자신들이 거주하는 공간의 산업종사자와 어떠한 관계가 있는지를 고찰하기 위해 수행되었다.
- 4) 이것은 두 개의 비교 연도에서 부산광역시 16개 구의 외국인 변화 방향과 크기를 검증하는 비모수통계방법이며, 박명섭·박광태(2002), 송지준(2014), Siegel, S. and Castellan (1988)에 상세하게 기술되어 있다.
- 5) 1970년대 중반의 부산시의 행정구역은 중구, 서구, 동구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구 그리고 사하출장소, 북부출장소, 해운대출장소로 7개 구와 3개 출장소로 구성되었지만 1980년에 북부와 해운대 출장소가 북구와 해운대구로 승격함에 따라 9개 구와 1개 출장소 체제로 재편되었다.
- 6) 변동계수가 1이면, 평균과 표준편차가 동일하다는 의미이고, 1보다 적으면 평균이 표준편차보다 크고 개별 값이 평균을 중심으로 모여 있다는 의미이다. 이와 반대로 변동계수가 1보다 클수록 개별 값이 평균으로부터 분산되어 있다는 의미이다.
- 7) Durbin-Watson 검정은 잔차의 상관관계를 파악하기 위해 수행하며, 분석결과 값이 0 또는 4에 가까울수록 잔차들 간에 상관관계가 있어 회귀모형이 부적합하다. 그리고 공선성은 공차한계와 VIF로 제시되고, 전자는 0.1보다 작으면 그리고 후자는 10보다 크면 공선성이 존재한다(송지준, 2014, 151; 서의훈, 2013, 231).
- 8) “각 독립변수들이 종속변수에 주는 영향력을 비교하기 위하여 회귀계수를 직접 비교하는 것은 위험하다. 이것은 회귀계수의 크기가 독립변수들의 측정단위에 의해 크게 영향을 받기 때문이다. ... 모형에 있는 모든 독립변수와 종속변수들에 대한 평균 0, 분산을 1로 만드는 표준화 변환을 한 후에 회귀모형을 추정하면 이 경우의 회귀계수를 표준화 회귀계수 혹은 베타계수라고 부른다.”(서의훈, 2013, 213-214)

9) 외국인 전체를 남성과 여성으로 나누어 4개의 산업종사자와의 관계모형을 수립하고 다중회귀분석이 실행되었다. 결과는 남성은 교육서비스업과 관계성을 보이지 않은 반면 여성은 2005년 이후 교육서비스업 종사자와 정(+)의 관계성을 보여 주었다. 이 결과는 표로 정리하여 논문에 삽입하지 않았다.

참고문헌

- 김민영·류연택, 2012, “국제결혼이주여성의 지역적 분포와 사회·경제적 특성 - 충청북도를 대상지역으로,” 한국경제지리학회지 15(4), pp.676-694.
- 김현숙·백두주·김도경, 2012, “부산지역 외국 인력의 공간적 분리에 관한 연구 - 전문 인력과 비전문 인력을 중심으로,” 다문화콘텐츠연구 13, pp.221-261.
- 강현주·서정렬, 2016, “부산시 외국인 거주자와 거주 실태 및 특성 분석,” 부동산·도시연구 8(2), pp.39-64.
- 문소라·장영진, 2014, “에스닉 인클레이브의 형성 메커니즘: 브라질 봉헤찌로 한인 의류산업지구를 사례로,” 한국경제지리학회지 17(4), pp.876-891.
- 부산(직할)시, 1967, 1977, 1981, 부산(직할)시통계연보.
- 부산광역시, 2001, 2006, 2011, 2016, 부산통계연보.
- 박명섭·박광태, 2002, 통계학개론, 서울: 홍문사.
- 박배균, 2010, “외국인 국내 적응의 지역적 차이에 대한 연구: 전문직 종사 외국인들을 대상으로,” 한국경제지리학회지 13(1), pp.89-110.
- 박원석, 2015a, “미국 LA지역 한인 이주민의 정착경로 및 주거입지 특성,” 한국경제지리학회지 18(1), pp.17-44.
- 박원석, 2015b, “런던지역 한인 이주민의 정착경로 및 주거입지 특성,” 한국경제지리학회지 18(4), pp.467-491.
- 서의훈, 2013, SPSS 21을 이용한 통계분석, 파주시: 자유아카데미.
- 송지준, 2014, SPSS/AMOS 통계분석방법, 파주시: 21세기.
- 이용균, 2013, “이주자의 장소점유와 주변화 담론 연구 - 서울 자양동 중국음식문화거리를 사례로,” 한국경제지리학회지 16(2), pp.218-232.
- 임석희, 2009, “결혼이주여성의 지역사회 적응 요인에 관한 연구,” 한국경제지리학회지 12(4), pp.364-387.
- 임현정, 2016, “외국인주민과 더불어 사는 부산 만들기,” 부산여성가족브리프 29, pp.1-8.
- 조선총독부, 1915, 1920, 1930, 1935, 1940, 조선총독부 통계연보.
- 정진섭·김성우, 2011, “저출산, 고령화, 다문화 사회를 대비한 부산광역시의 도시정책대안에 관한 연구,” 한국공공관리학 25(3), pp.77-95.
- 최병두, 2009, “한국 이주노동자의 일터와 일상생활의 공간적 특성,” 한국경제지리학회지 12(4), pp.319-343.
- 최은영·구동희, 2012, “부산의 인구 변동 요인과 인구 구조 변화,” 국토지리학회지 46(3), pp.333-345.
- 통계청, 2018, 2017년 인구주택총조사(보도자료).
- Siegel, S. and Castellan, N. J. Jr., 1988, *Nonparametric Statistics*, New York: McGraw-Hill Book Company.
- 교신: 박규택, 46241, 부산광역시 금정구 부산대학교63번길 2, 부산대학교 한국민족문화연구소, 전화: 051-510-7430, 이메일: pkt11@pusan.ac.kr
- Correspondence: Kyutaeg Park, Korean Studies Institute, Pusan National University, 46241, Busan Metropolitan City, Kumjeong-gu Busandahak-ro 63-2, Tel: 82-51-510-7430, E-mail: pkt11@pusan.ac.kr

최초투고일 2018년 11월 20일
수정일 2018년 12월 7일
최종접수일 2018년 12월 14일