

제6장

지역별고용조사에 의한 권역설정 연구 I

박시내

제1절 서론

1. 연구배경 및 목적

최근 지방분권화와 지역균형발전에 대한 관심이 고조되면서 지역별 고용통계에 대한 관심 또한 증가하였다. 지역별 고용통계 자료는 곧 지역노동시장 정책수립에 중요한 자료가 되기 때문에 올바른 지역 고용통계 자료의 수집에는 매우 신중한 접근이 필요하다. 특히 지역통계 자료를 이용함에 있어서 공간단위의 설정은 매우 중요한 문제이다. 지금까지 제공되어 온 고용통계 자료들은 주로 특·광역시와 도 단위의 거시적 수준(macro-level)의 광역 단위의 통계자료를 제공해온 바, 미시적 수준(micro-level)의 시군구 단위의 소지역 통계가 부족하다는 지적이 있어왔다. 수년 전부터 일부 지자체를 중심으로 지역단위의 고용통계들이 작성되었지만, 일부 지역에 국한된 통계 작성에 머물고 있으며, 전국 수준의 시군 단위의 정보를 제공하고 있지 않기 때문에 자료 활용에 많은 한계가 있어왔다.

이에 소지역 단위의 고용통계 수요에 부응하고, 지역 고용정책 수립에 필요한 시군 단위의 고용통계 자료의 제공을 목적으로 통계청에서는 2008년에 「지역별고용조사」를 실시하였다. 「지역별고용조사」는 전국 17만여 표본가구에 상주하는 만15세 이상의 35만여 명의 개인을 조사대상으로 매년 실시되는 전국 단위의 고용통계 조사로 개인의 인적특성, 경제활동상태 및 일자리 특성 등에 관한 31개 항목을 조사내용으로 하고 있다¹⁾.

1) 지역별고용조사의 조사 항목은 경제활동인구조사의 조사 항목과 큰 차이는 없다. 다만 경제활동조사에서는 취업자에 대해 좀 더 자세한 항목을 묻고 있으며, 지역별 고용조사에서는 사업체 소재지에 대한 정보를 담고 있다는 차이가 있다.

이 자료를 통해 전국 시군 단위의 고용률 및 실업률 등 지역의 노동정책에 활용가능한 고용통계의 작성과 활용이 가능하게 되었다.

그러나 소지역(small area)별로 조사된 거주지를 기준으로 고용통계를 작성하였을 경우, 거주지와 사업체 소재지가 불일치하는 문제가 발생한다²⁾. 가령 특정 지역에 거주하는 취업자의 대다수가 거주지가 아닌 타지역(他地域)에 소재한 사업장으로 통근한다고 가정하였을 때, 그 지역에 시행된 고용정책의 효율성에 의문이 제기될 수 있다. 개인의 경제활동 행위의 공간적 영역은 행정구역단위를 초월하여 이뤄지기 때문에 지역고용정책을 수립하는데 있어서 공간단위 설정의 문제는 매우 중요하다. 특히 경제활동이 이뤄지는 단위로서 ‘지역(Region)’을 정의하는 문제는 지역관련 연구에 있어서 가장 근본적인 문제가 된다. 그러나 기존에 국내에서 수행된 지역연구들은 공간 확정(劃定)에 대한 세심한 고려없이 주로 기존의 행정구역 단위를 그대로 사용한 연구들이 주를 이루어 왔다.

반면 서구에서는 주로 올바른 정책입안을 목적으로 행정 구역(Administrative Areas)과는 별도로 통계적 구역(Statistical Areas)을 설정하려는 노력이 오래 전부터 있어왔다. 영국 통계청(ONS)은 우리나라의 읍면동 단위에 해당하는 소지역 정보를 통해 네 개의 홈내션(Home Nation) 간 경계없이 지역노동시장권(TTWAs)을 설정하고 권역별 식별코드를 제공하고 있으며, 캐나다 통계청 또한 행정구역과는 별도로 CMA와 CA 등의 통계적 구역을 구획하여 센서스 자료에 식별코드를 제공하고 있다³⁾. 특히 유럽에서는 지역노동시장권(Local Labor Market Areas)을 설정하고 분석하고자 하는 연구들이 활발히 개진되어왔다. 특히 OECD의 LEED(Local Economic and Employment Development)를 중심으로 개념정의와 지역분석(OECD, 2002), 지역 노동시장정책의 실현방안에 관한 연구(OECD, 1998), 지역노동시장 선진국 사례와 토의(OECD, 1998), 지역에서의 생산적 복지 부문 연구(OECD, 1999), 지역발전과 일자리 창출(OECD, 2000), 지역노동시장 개념 정의에 관한 연구(Campbell, 1996), 유럽에서의 지역노동시장과 제도(Laan, 1998) 등 많은 연구가 있어왔다(정인수 외, 2003; 2). 지역노동시장을 정의하는 데 있어서 지역의 기능적 특성 중 하나인 ‘통근권(TTWA's: Travel to Work Areas)’이 권역설정의 주요 기준으로 사용된다⁴⁾. 통근권이란 쉽게 말해 출·퇴근 가능지역을 의미하는데, 이는 궁극적으로는 다수의 노동자가 다수의 사용자가 존재하는 지역으로 출퇴근하는 지역을 의미하며(Campbell,

2) 이러한 문제는 지역단위를 세분화하였을 경우에 발생한다. 가령 특·광역시와 9개도의 광범위한 지역단위로 고용통계를 작성하였을 경우 거주지와 사업체 소재지가 불일치할 가능성은 매우 낮다. 지역단위가 워낙 광범위하여 포괄적인 집계는 가능하기 때문이다. 그러나 소지역별 고용통계를 작성할 경우 거주지와 사업체 소재지의 불일치의 가능성은 훨씬 커진다.

3) 특히 캐나다 통계청은 방대한 국토를 효율적으로 관리하고 올바른 정책을 입안하기 위하여 지리단위를 행정구역과 통계구역으로 이원화하여 체계적으로 운영하고 있다.

4) 통근권을 활용한 지역분석은 흔히 지리학, 도시학, 노동경제학 등 다양한 부문에서 활용되어 왔으나, 접근 방법은 서로 상이하다.



1996; OECD, 1998), 노동시장이 작동하는 실질적이고 유효한 지역을 하나의 노동시장권으로 간주하게 된다.

이에 본 연구는 지역별고용조사(2008년)를 활용하여 경제활동권역의 설정방안을 모색하고, 그 적용 가능성을 타진하고자 하는 목적을 갖는다. 서구에서는 이미 짧게는 30여 년 길게는 50여 년 전부터 올바른 지역 정책의 입안을 목적으로 지역노동시장권이나 도시권 같은 통계구역(Statistical Area)을 설정하고자 하는 다각도의 노력을 기울여왔다. 그러나 우리나라의 경우 권역 설정에 기초가 되는 소지역 통계 자체가 제한적으로 생산 및 공표되어 왔으며, 소지역 단위의 미시적인 지역정보를 토대로 한 권역설정 작업은 크게 활성화되지 못했다. 따라서 본 연구는 취업자의 경제활동 범위를 고려한 지역고용통계 생산의 필요에 부응하고, 지역별 취업자 분포 지표의 활용도를 제고하기 위하여 지역별고용조사(2008년) 자료를 통해 권역설정 방안을 모색하고, 권역설정이 갖는 통계적 유의성을 검토하고자 한다.

2. 연구의 구성

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 지역별고용조사(2008년)를 개요하고, 조사결과를 간략히 소개한다. 지역별고용조사는 시군 단위의 고용통계작성을 조사목적으로 하였고, 취업자를 대상으로 '거주지' 정보와 '통근지'를 조사하였다는 특성을 감안하여 지역별 고용률 및 고용격차(Employment rate Gap)와 통근유형(Commuting Pattern)을 중심으로 기초통계량을 검토할 것이다. 제3장에서는 해외의 권역설정 사례를 살펴볼 것이다. 특히 통계적 구역의 획정(劃定)이 활성화되어 있는 영국(TTWAs)과 캐나다(CMA, CA)의 사례를 중심으로 '통근권'을 활용한 권역설정의 방법론 및 현황에 관해 자세히 검토하고자 한다. 이 두 국가의 권역설정에 대한 개념정의와 접근법은 다르지만, 권역설정의 방법으로 '통근권'을 사용하였다는 점과 통계적 구역이 활성화되어 있다는 점에서는 유사하다. 제4장에서는 지역별고용조사 자료를 통해 지역노동시장권을 설정하고, 권역별 특성을 살펴보고자 한다. 여기서 지역노동시장권은 이주를 하지 않는 범위 내에 노동의 수요와 공급이 결정되는 공간적 범위로 정의되며, 권역설정의 방법으로 지역별 '노동수급자급도'와 '통근행렬'을 사용하였다. 권역은 자급도 수준별로 다르게 산출되는데, 먼저 권역 구획 현황을 살펴보고, 권역별 기초특성을 논의할 것이다. 제5장은 진행된 연구결과를 요약하고, 본 연구의 한계와 의의를 서술한다.

제2절 지역별고용조사 개황

1. 조사개요

「지역별고용조사」는 지역 고용정책 수립에 필요한 시군 단위의 지역고용통계를 생산하기 위하여 전국 7개 특·광역시 68개 구와 5개 군 및 9개 도지역 77개 시, 81개 군에 거주하는 전국 17만 5천여 가구 내 만15세 이상 35만여 명을 조사대상으로 하여 년1회 실시되는 조사로 2008년 첫 조사가 실시되었다. 지역별고용조사의 목표모집단은 시군에 거주하는 15세 이상 모든 인구로, 2005년 「인구주택총조사」 조사구 중 섬조사구를 제외한 전수 조사구를 표본 추출틀(sampling frame)로 사용하였다. 표본규모는 약 8,786개 조사구이며, 시군별로 공표할 수 있도록 시군별 오차를 고려하였으나, 경제활동 인구조사의 지역별 표본규모가 충분치 않을 경우 시군의 인구규모를 동시에 고려하여 표본규모를 결정하였다. 조사방법은 면접타계조사를 원칙으로 하되 면접이 불가능한 경우 일부 전화면접이나 자기-기입식(self-reported) 및 인터넷 조사를 병행하였다. 2008년도 조사의 경우 조사 기간은 2008년 10월 12일부터 11월 1일까지 2주간이었으며, 자료 처리에 2008년 11월 24일부터 한 달여간이 소요되었다.

<표 6-1>은 지역별고용조사의 조사항목을 경제활동인구조사의 조사항목과 비교한 것이다. 전체적인 조사항목의 내용은 경제활동인구조사의 내용과 유사하나 몇 가지 내용이 추가되었다. 추가적으로 조사된 내용은 실업자 4개 항목, 비경제활동인구 2개 항목, 일자리 특성 4개 항목이다. 먼저 실업자 응답 항목 중 구직 업종과 직종을 대분류 수준에서 알아보는 항목이 추가되었으며, 구직자의 희망고용형태를 좀 더 세분화하여 조사하였다. 또한 구직자의 희망소득도 추가적으로 조사하였다. 비경제활동인구 응답 사항 중에서는 취업을 희망했던 비경제활동인구를 대상으로 희망 종사상 지위와 희망 소득수준을 추가적으로 알아보았다. 마지막으로 일자리 특성 관련 항목 중에서는 일자의 소재지와 부서명이 추가적으로 조사되었으며, 임금근로자에 한해 월평균 임금을 응답하도록 하였고, 직업훈련 여부를 조사하였다. 반면 경제활동인구조사에서는 취업자를 대상으로 36시간 미만 근로이유 및 추가 취업에 관한 항목을 상세히 조사했으나, 지역별 고용조사에서는 취업자의 부업여부와 취업시간만을 조사하였다.



〈표 6-1〉 조사항목 비교

	경제활동인구조사		지역별고용조사
인적사항(6)	<ul style="list-style-type: none"> · 가구원관리번호 · 가구주와의 관계 · 성별 · 생년월일 · 교육정도 · 혼인상태 	인적사항(6)	<ul style="list-style-type: none"> · 가구원관리번호 · 가구주와의 관계 · 성별 · 생년월일 · 교육정도 · 혼인상태
확인항목(4)	<ul style="list-style-type: none"> · 주된 활동 · 취업여부 · 일시휴직여부 · 구직여부 	확인항목(4)	<ul style="list-style-type: none"> · 주된 활동 · 취업여부 · 일시휴직여부 · 구직여부
취업자(6)	<ul style="list-style-type: none"> · 부업여부 · 취업시간 · 36시간 미만 근로 이유 · 추가 취업 및 전직희망여부 · 추가 취업가능성 및 가능시기 · 추가취업탐색여부 	취업자(2)	<ul style="list-style-type: none"> · 부업여부 · 취업시간
실업자(4)	<ul style="list-style-type: none"> · 취업가능성 · 구직경로 · 구직기간 · 희망고용형태 	실업자(7)	<ul style="list-style-type: none"> · 취업가능성 · 구직방법 · 구직기간 · 구직산업* · 구직직업* · 희망고용형태* · 희망소득*
비경제활동인구(4)	<ul style="list-style-type: none"> · 취업희망여부 · 취업가능성여부 · 비구직 사유 · 구직여부 및 구직시기 	비경제활동인구(3)	<ul style="list-style-type: none"> · 취업희망여부 · 희망종사상 지위* · 희망소득수준* · 비구직 사유 · 구직여부
일자리 특성(7)	<ul style="list-style-type: none"> · 이직시기 · 이직사유 · 산업 · 직업 · 종사상 지위 · 취업시기 · 근로기간 유무 	일자리 특성(9)	<ul style="list-style-type: none"> · 이직시기 · 이직사유 · 산업(직장소재지*) · 직업(일한 부서명*) · 종사상 지위 · 취업시기 · 월평균임금* · 근로기간 유무 · 직업훈련여부*

* 지역별고용조사에만 조사된 항목임.

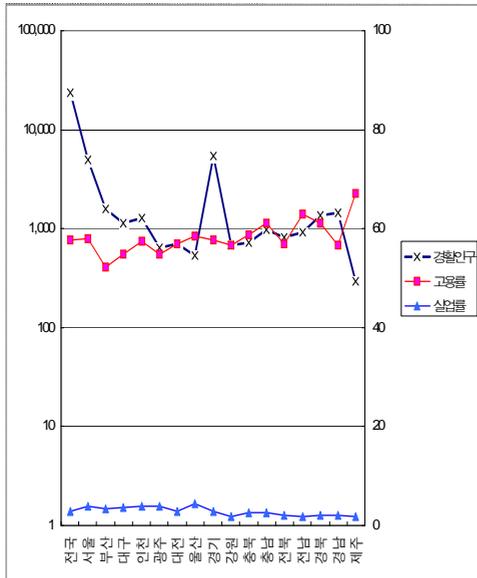
2. 조사결과

가. 지역별 고용률 현황 및 고용격차

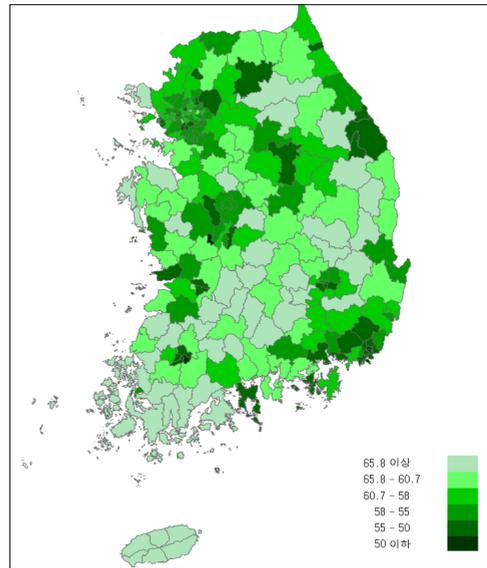
「지역별고용조사」의 특이점이라면 기본적으로 경제활동인구조사 항목을 거의 그대로 따르고 있으나, 시군구 단위의 ‘거주지’ 및 ‘통근지’ 정보를 통해 통근 분석이 가능하다는 점이다. 제2절에서는 지역별고용조사 자료를 통해 지역별 고용율과 통근패턴을 개괄적으로 살펴보고자 한다. [그림 6-1]은 지역별고용조사 자료에서 나타나는 경제활동인구수와 고용률 및 실업률이다. 지역별고용조사에 의하면 경제활동인구는 23,573천 명으로 지역별로는 경기도 5,474천 명, 서울시 4,978천 명, 부산시 1,562천 명, 경상북도 1,349천 명 등으로 나타난다. 지역별 고용률을 살펴보면 서울 57.9%, 부산 52.1%, 대구 54.7%, 인천 57.4%, 경기도 57.6%, 충북 58.8%, 전북 56.8% 등으로 나타나며, 실업률은 울산시가 4.4%로 가장 높은 반면, 제주도가 1.9%로 가장 낮다.

[그림 6-2], [그림 6-3], [그림 6-4]는 지역별 고용률의 전반적인 분포를 살펴보기 위하여 전체, 남성, 여성으로 집단을 나누어 고용률을 도시한 것이다. 전체 고용률 65% 이상으로 상위에 속하는 시군은 경기도 화성시(65.2%), 경북 영천시(67.1%), 경북 상주시(64.8%), 제주도 제주시(66.7%), 제주도 서귀포시(68.8%), 전남 해남군(73.6%), 진도군(73.7%), 신안군(77.0%), 경북 군위군(75.8%), 청도군(75.3%) 등으로 고용률 상위지역은 주로 비수도권 지역임을 알 수 있다. 남성 고용률 상위 시군은 전남 해남군(82.6%), 영암군(84.1%), 신안군(83.0%), 경북 청도군(83.9%), 울릉군(82.3%)이며, 여성 고용률 상위 시군은 전북 장수군(64.9%), 임실군(63.0%), 전남 해남군(65.8%), 장성군(67.4%), 진도군(68.8%), 신안군(71.1%), 경북 청도군(67.9%), 군위군(70.2%) 등으로 나타난다.

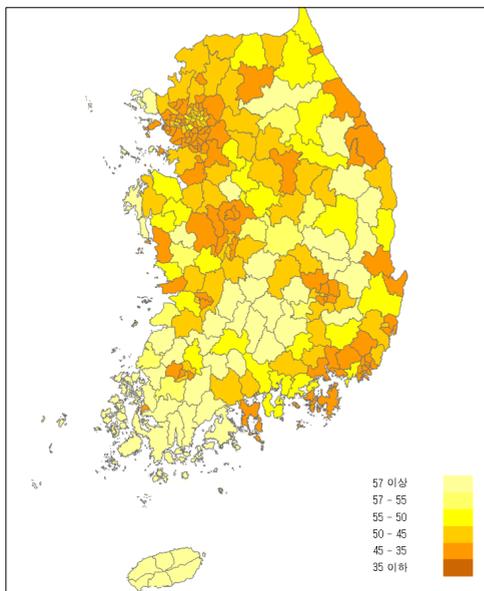




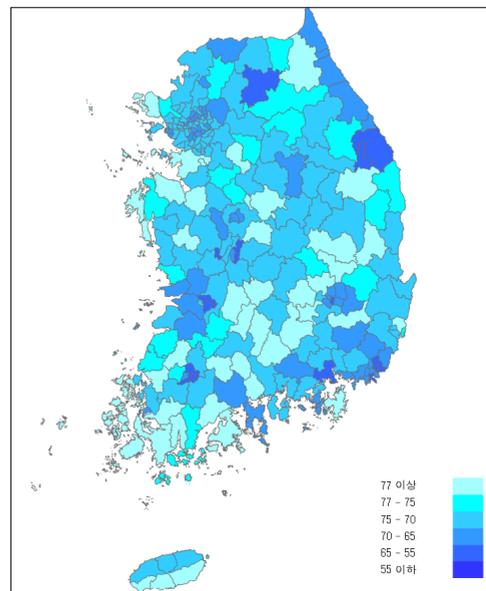
[그림 6-1] 경북인구수 및 고용률



[그림 6-2] 지역별 고용률: 전체



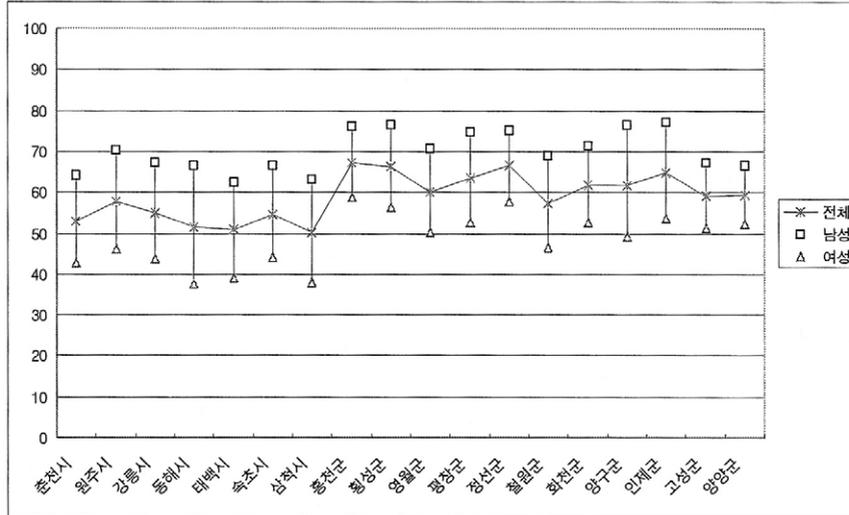
[그림 6-3] 지역별 고용률: 남성



[그림 6-4] 지역별 고용률: 여성

2) 강원도

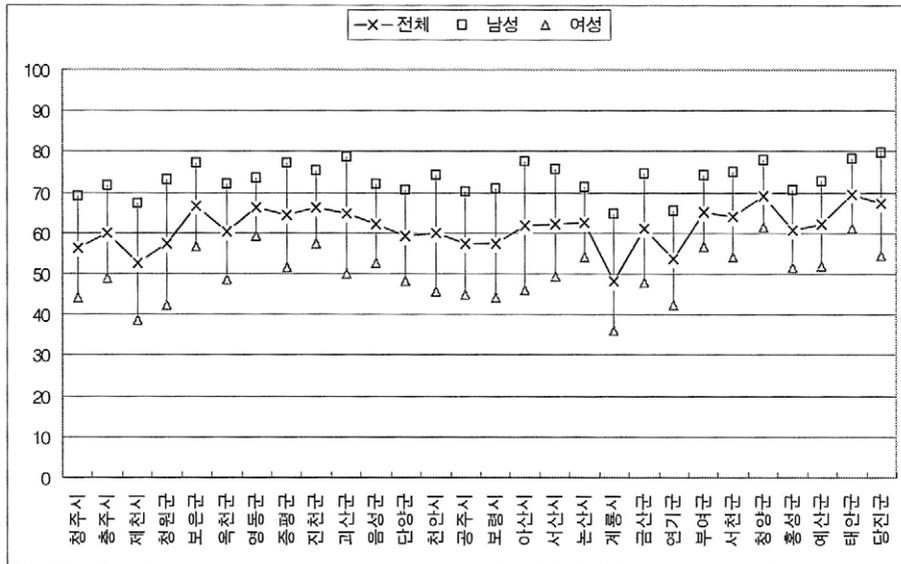
강원도 지역의 시군별 고용률 현황은 시부는 50.2%~57.8%, 군부는 57.2%~67.2%의 범위를 보인다. 고용률이 60% 이상인 시군은 홍천군(67.2%), 횡성군(66.2%), 정선군(66.6%) 등이며, 55% 이상 60% 미만인 지역은 강릉시(55.0%), 철원군(57.2%), 고성군(59.0%) 등이다. 고용률이 55% 이하인 지역은 춘천시(52.9%), 동해시(51.6%), 태백시(50.9%), 삼척시(50.2%)로 삼척시의 고용률이 강원도 시군 중 가장 낮다. 강원도 시군의 고용률은 최저 50.9%에서 최고 67.2%에 분포하며, 성별 고용률 격차를 살펴보면 남성의 경우 62.4%(태백시)~76.3%(횡성군), 여성의 경우 37.4%(동해시)~58.8%(홍천군)에 분포한다. 성별 고용률 격차가 가장 큰 지역은 동해시(29.1%p)이며, 격차가 가장 작은 지역은 양양군(14.1%p)이다.



[그림 6-6] 강원도 성별 고용격차

3) 충북과 충남

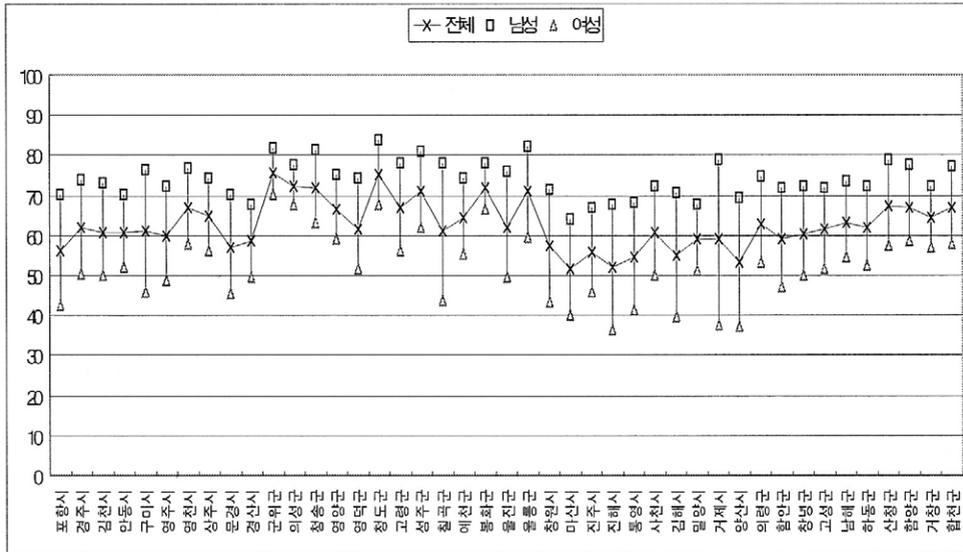
충청도 지역의 시군별 고용률 현황은 시부는 48.3%~62.5%, 군부는 53.8%~69.5%의 범위를 보인다. 고용률이 60% 이상인 지역은 보은군(66.5%), 옥천군(60.3%), 청양군(69.3%), 홍성군(60.7%) 등이며, 55% 이상 60% 미만인 지역은 청주시(56.3%), 충주시(59.9%), 천안시(59.9%), 공주시(57.4%) 등이다. 고용률이 55% 이하인 지역은 제천시(52.7%), 계룡시(48.3%)로 계룡시의 고용률이 충청도에 속한 시군 중 가장 낮다. 충청도 시군의 고용률은 최저 48.3%에서 최고 69.5% 사이에 분포하며, 성별 고용률 격차를 살펴보면 남성의 경우 64.6%(계룡시)~78.8%(음성군), 여성의 경우 36.2%(계룡시)~61.4%(청양군)에 분포한다. 성별 고용률 격차가 가장 큰 지역은 청원군(30.9%p)이며, 격차가 가장 작은 지역은 영동군(14.1%p)이다.



[그림 6-7] 충청권 성별 고용격차

5) 경북과 경남

경상도 지역의 시군별 고용률 현황은 시부는 51.8%~62.0%, 군부는 59.0%~75.8%의 범위를 보인다. 고용률이 60% 이상인 시군은 경주시(62.0%), 김천시(60.9%), 사천시(60.9%), 의령군(63.0%) 등이며, 55% 이상 60% 미만인 지역은 포항시(56.4%), 문경시(57.1%), 창원시(57.4%), 진주시(55.8%) 등이다. 고용률이 55% 이하인 지역은 마산시(51.8%), 진해시(51.9%), 양산시(53.2%)로 진해시의 고용률이 경상도에 속한 시군 중 가장 낮다. 경상도 시군의 고용률은 최저 51.9% 에서 최고 75.8% 사이에 분포하며, 성별 고용률 격차를 살펴보면 남성의 경우 64.2%(마산시)~83.9%(청도군), 여성의 경우 36.3%(진해시)~70.2%(군위군)에 분포한다. 성별 고용률 격차가 가장 큰 지역은 거제시(41.2%p)이며, 격차가 가장 작은 지역은 의성군(9.9%p)이다.

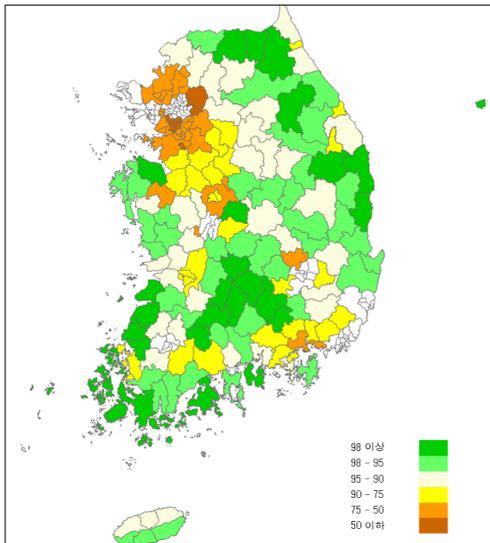


[그림 6-9] 영남권 성별 고용격차

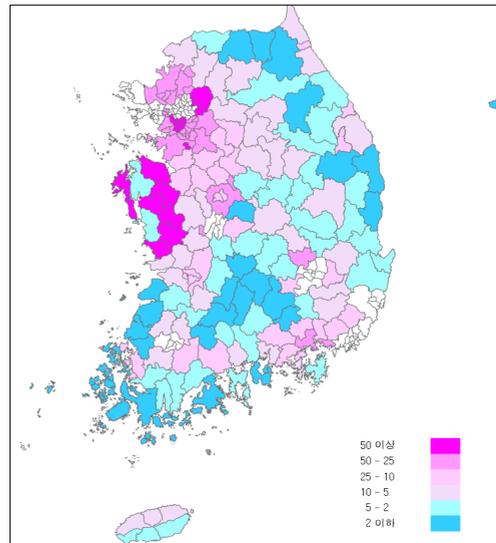
나. 통근패턴

시군구고용통계조사에서는 취업자에 한해 거주지와 사업체 소재지를 조사하였다. [그림 6-10] 과 [그림 6-11] 은 시군별 거주지 내·외 통근 비중의 전반적인 분포를 보여준다. 거주지 내 통근 비중 상위지역은 경기도의 연천군(93.3%), 가평군(92.6%), 양평군(90.8%), 강원도의 양구군(99.3%), 인제군(99.3%), 충북의 보은군(98.1%), 영동군(97.4%), 충남의 보령시(97.8%), 당진군(98.1%), 전북의 고창군(98.1%), 부안군(98.5%), 전남의 완도군(99.8%), 신안군(99.6%), 경북의 영덕군(98.9%), 울릉군(99.7%), 경남의 거창군(98.6%), 합천군(99.4%) 등으로 도서 및 산간 지역에서 거주지 내 통근자의 비중이 높게 나타난다.

반면 거주지 외 통근 비중 상위지역은 경기도의 안양시(55.0%), 광명시(63.9%), 과천시(68.7%), 군포시(67.7%), 의왕시(72.8%), 충북의 청원군(32.3%), 증평군(30.4%), 충남의 계룡시(43.5%), 전북의 전주시(19.2%), 완주군(20.1%), 전남의 목포시(24.8%), 순천시(20.2%), 화순군(22.6%), 경북의 경산시(23.8%), 칠곡군(34.0%), 경남의 마산시(32.1%), 진해시(37.2%), 양산시(22.9%), 김해시(21.5%) 등으로 경기도 시군 및 광역시 인접 시군에서 타 시도로의 통근자 비중이 높게 나타난다.



[그림 6-10] 거주지 내 통근자 분포

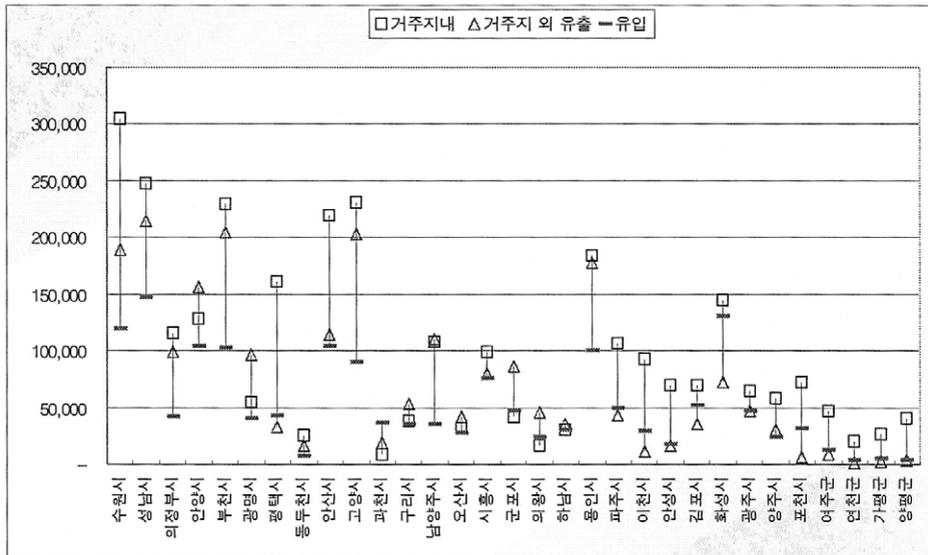


[그림 6-11] 거주지 외 통근자 분포

1) 경기도

경기도 31개 시군의 거주지 내 통근자, 유출 및 유입자 분포를 살펴보면 경기도 전체 취업자 중 57.8%인 약 3,085천 명이 동일 시내로 통근하고 있으며, 전체 취업자 중 42.2%인 약 2,255천 명은 타 시도로 통근하고 있는 것으로 나타난다. 각 시군별로 유출 및 유입량은 성남시(215천 명)와 부천시(204천 명), 고양시(203천 명), 용인시(177천 명) 등이 유출인구가 많은 지역으로 나타나며, 성남시(147천 명)와 화성시(130천 명) 등은 유입인구가 많은 지역이다. 각 시군별로 유출, 유입량에 의한 증감을 살펴보면 수원시, 성남시, 의정부시, 부천시 등은 유입보다 유출인구가 많으며(유출초과지역), 파주시, 이천시, 안성시, 김포시 등은 유출보다 유입이 많은 지역(유입초과지역)으로 나타난다.

[그림 6-12] 는 거주지 내 통근자, 유출 및 유입자를 도시한 것이다. 그림을 통해 경기지역 시군의 대략적인 유출입의 유형을 살펴볼 수 있다. 첫째, 거주지 내 통근자 수가 유입자나 유출자보다 많은 지역이다. 이 유형에 속하는 시군은 수원시, 성남시, 부천시, 평택시 등 22개 시군이다. 둘째, 유출자수가 거주지 내 통근자나 유입자보다 많은 지역이다. 이러한 시군은 안양시, 광명시, 구리시 등 8개 시군이다. 셋째, 유입자수가 거주지 내 통근자나 유출자수보다 많은 지역으로 과천시가 이러한 유형에 속한다5).

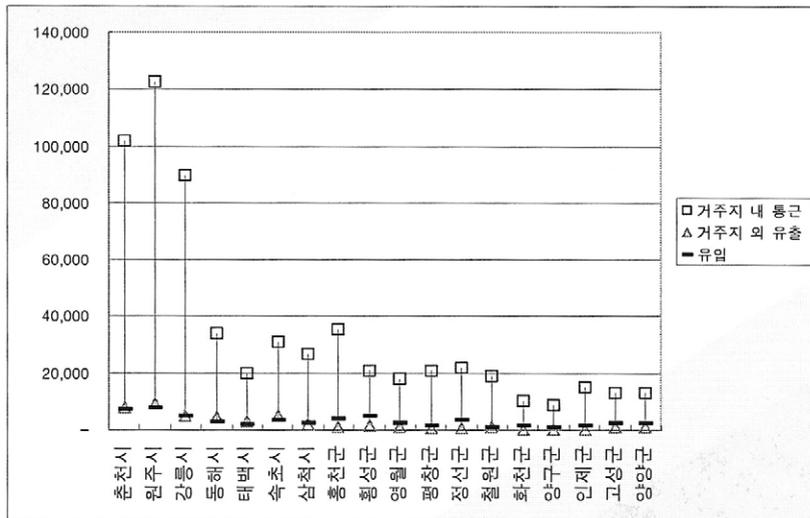


[그림 6-12] 경기도 통근패턴

5) 행정도시의 대표적인 형태임

2) 강원도

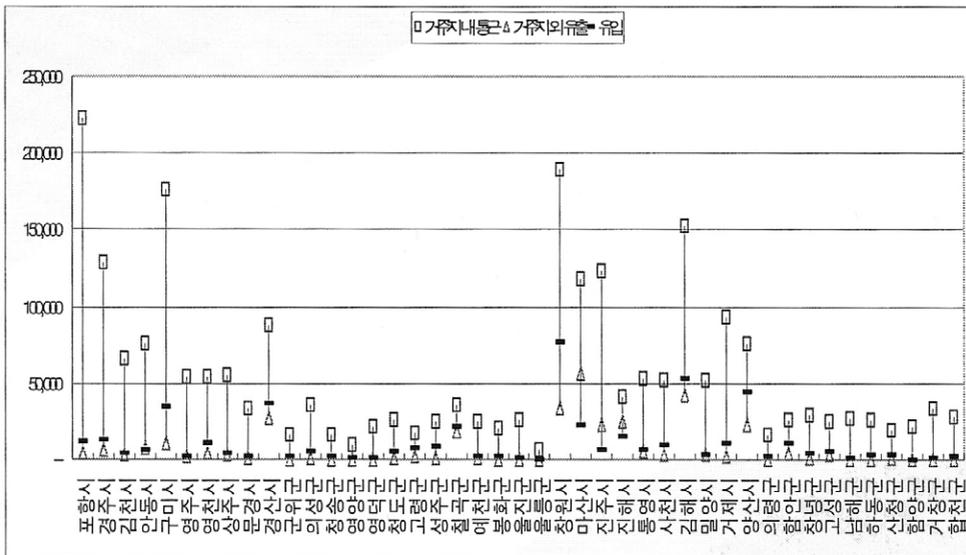
강원도 18개 시군의 거주지 내 통근자, 유출 및 유입자 분포를 살펴보면 강원도 전체 취업자 중 93.7%인 약 621천 명이 동일 시내로 통근하고 있으며, 전체 취업자 중 6.3%인 약 42천 명은 타 시도로 통근하고 있는 것으로 나타난다. 각 시군별로 유출, 유입량에 의한 증감은 춘천시, 원주시, 동해시, 속초시 등은 유입보다 유출인구가 많으며(유출초과지역), 그 밖에 속초시, 횡성군, 영월군 등은 유출보다 유입인구가 많다(유입초과지역). 다양한 유출입 패턴을 보였던 경기도와는 달리 강원도는 모든 시군에서 거주지 내 통근자 수의 비중이 매우 높아 폐쇄적인 특성이 나타난다.



[그림 6-13] 강원도 통근패턴

5) 경북과 경남

[그림 6-16] 은 경상북도와 경상남도 43개 시군의 거주지 내 통근자, 유출 및 유입자 분포이다. 경상도 전체 취업자 중 88.3%인 약 2,438천 명이 동일 시내로 통근하고 있으며, 전체 취업자 중 11.7%인 약 324천 명은 타 시도로 통근하고 있는 것으로 나타난다. 각 시군별로 유출 및 유입량을 살펴보면 마산시(55천 명)와 창원시(33천 명), 경산시(27천 명) 등이 유출인구가 많은 지역으로 나타나며, 창원시(77천 명)와 김해시(53천 명), 양산시(45천 명) 등은 유입인구가 많은 지역이다. 각 시군별로 유출, 유입량에 의한 증감을 살펴보면 마산시, 진주시, 진해시 등은 유입보다 유출인구가 많으며(유출초과지역), 포항시, 경주시를 비롯한 나머지 36개 시군은 유출보다 유입(유입초과지역)이 많다.



[그림 6-16] 영남권 통근패턴

다. 통근 유출입률을 통한 도시유형 분석

2.에서는 시군구고용조사에서 나타나는 거주지 및 통근지 변수를 활용하여 도지역의 시군별 통근패턴을 간략히 살펴보았다. 분석결과 경기도의 일부 시를 제외한 대부분의 지역이 거주지 내 통근자의 비중이 압도적으로 높게 나타나는 반면 거주지 외 유출자와 유입자의 비중은 낮은 편이다. 이러한 결과는 전국적인 통근흐름이 서울시 및 광역시를 중심축으로 이뤄지지만, 특·광역시로의 유입과 유출이 앞서의 분석에 포함

되지 않았기 때문이다. 거주지와 통근지의 정보가 주어진다면 지역 간 경계를 달리한 로직을 통해 시군구별 유·출입 통근률을 산출할 수 있으며, 이를 통해 통근권을 통한 지역별 특성을 규명할 수 있다.

<표 6-2>는 전국 지역별 유·출입 통근률이다⁶⁾. 유·출입 통근률을 지역별로 살펴본 결과 특광역시 및 경기도의 유·출입 통근률이 높게 나타나는 반면 기타 도지역 시군의 통근 유출입률은 매우 낮다. 특히 서울의 종로구, 중구, 영등포구, 강남구는 유입률이 100%를 상회한다. 또한 부산의 중구, 강서구와 대구시의 중구, 경기도 과천시 등도 유입 통근률이 높은 지역이다. 특히 과천시는 행정도시로서 유입통근률(102.1%)이 매우 높다.

반면 9개 도지역은 몇 개의 주요 시군을 제외하고는 통근 유출입량이 매우 적은 폐쇄적 특성을 나타낸다. 도지역 시군 중 유·출입 통근률이 비교적 높은 지역은 강원도의 횡성군, 고성군 충북의 청주시, 옥천군, 증평군, 괴산군 충남의 계룡시, 아산시, 금산군 전북의 완주군, 김제시 전남의 담양군, 광양시, 나주시 경북의 경산시, 고령군, 성주군, 칠곡군 경남의 창원시, 양산시, 진해시 등으로 이들 지역의 통근 유·출입률은 20~30% 내외 수준이다.

<표 6-2>에서 산출된 지역별 유·출입 통근률을 각각 X, Y축으로 하여 도시별 점하는 위치를 도시해보았다. 통근 유·출입률을 기본축으로 하면 네 개의 영역이 형성되는데 우측상단은 통근 유입 및 유출 비중이 모두 높은 교차통근형으로 통근율이 높은 수도권 지역 도시에서 많이 발견된다. 우측하단은 통근 유입량은 높으나 유출량은 낮은 성장형 지역으

- 6) 1. 유입통근률(V_{Ioi})은 t 시점 i 지역을 기준으로 j 지역 및 다른 지역으로 유·출입하는 평균 통근자수에서 다른 지역에서 i 지역으로 유입되는 통근자수가 차지하는 비율이다.

$$V_{Ioi} = \frac{W_{oi}}{(IW_i + OW_i) / 2} \times 100$$

V_{Ioi} : t 시점 i 지역의 유입통근량 비중, W_{oi} : t 시점 다른 지역에서 i 지역으로 유입되는 통근자수,
 OW_i : t 시점 i 지역에서 i 지역 및 다른 지역으로 유출되는 통근자수, IW_i : t 시점 i 지역 및 다른 지역에서 i 지역으로 유입되는 통근자수

2. 유출통근률(V_{Iio})은 t 시점 i 지역을 기준으로 j 지역 및 다른 지역으로 유출입하는 평균 통근자수에서 i 지역에서 다른 지역으로 유출되는 통근자수가 차지하는 비율이다.

$$V_{Iio} = \frac{W_{io}}{(IW_i + OW_i) / 2} \times 100$$

V_{Iio} : t 시점 i 지역의 유출통근량 비중, W_{io} : t 시점 i 지역에서 다른 지역으로 유출되는 통근자수
 OW_i : t 시점 i 지역에서 i 지역 및 다른 지역으로 유출되는 통근자수, IW_i : t 시점 i 지역 및 다른 지역에서 i 지역으로 유입되는 통근자수

<표 6-2> 지역별 유출입 통근율

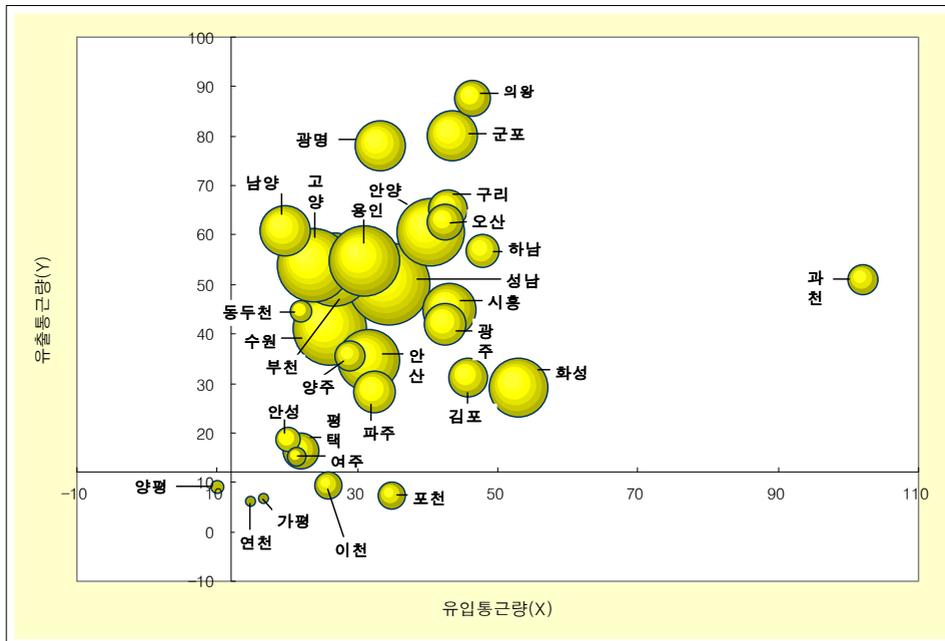
(단위: %)

지역	시군	유입률	유출률	지역	시군	유입률	유출률	지역	시군	유입률	유출률	
경기도	수원시	26.0	41.3	충남	단양군	21.3	32.0	경남	상주시	6.6	5.5	
	성남시	34.3	50.1		천안시	17.0	15.6		문경시	7.7	3.7	
	의정부시	23.6	56.4		공주시	13.4	6.4		경산시	30.5	22.9	
	안양시	40.3	60.6		보령시	5.7	2.2		군위군	13.7	2.7	
	부천시	26.7	53.2		아산시	26.8	13.7		의성군	13.0	2.7	
	광명시	33.2	78.3		서산시	5.7	3.2		청송군	11.1	2.3	
	광택시	21.8	16.4		논산시	12.8	5.2		영양군	6.5	4.7	
	동두천시	21.9	44.6		계룡시	46.1	42.7		영덕군	7.1	1.1	
	안산시	31.6	34.7		금산군	28.3	2.0		청도군	16.8	4.9	
	고양시	23.6	53.9		연기군	24.2	8.0		고령군	33.3	9.0	
	과천시	102.1	51.2		부여군	7.8	4.5		상주군	27.9	3.1	
	구리시	42.7	65.3		서천군	8.0	4.4		철곡군	38.9	33.0	
	남양주시	19.7	61.0		청양군	10.1	3.3		예천군	7.5	3.3	
	오산시	42.3	62.9		홍성군	6.3	6.3		봉화군	8.7	1.8	
	시흥시	43.0	45.0		예산군	8.1	5.8		울진군	2.4	1.5	
	군포시	43.3	60.2		태안군	5.3	2.9		울릉군	0.7	0.3	
	의왕시	46.4	67.9		당진군	9.8	1.8		장원시	31.5	13.8	
	하남시	47.6	56.9		전북	전주시	7.0		20.4	마산시	14.6	35.5
	용인시	30.9	54.9	군산시		9.6	5.3	전주시	4.8	16.8		
	파주시	32.3	28.5	익산시		10.6	9.5	진해시	24.4	40.1		
	이천시	25.7	9.6	정읍시		8.8	3.3	통영시	10.5	8.8		
	안성시	19.9	16.8	남원시		8.0	1.9	사천시	16.5	5.3		
	김포시	45.7	31.4	김제시		20.3	8.0	김해시	26.6	20.9		
	화성시	53.0	29.2	완주군		35.3	18.4	밀양시	5.1	5.6		
	광주시	42.4	42.0	진안군		13.0	3.2	거제시	10.4	2.2		
	양주시	26.6	35.7	무주군		12.0	1.3	양산시	41.1	20.5		
	포천시	34.8	7.8	장수군		16.0	1.4	의령군	10.6	0.6		
	여주군	21.3	15.4	임실군		22.8	4.9	함안군	32.3	13.4		
	연천군	14.7	6.4	순창군		9.8	2.3	청령군	14.2	3.6		
	가평군	16.5	7.0	고창군		7.0	1.3	고성군	19.6	10.2		
	양평군	9.8	9.1	부안군		5.3	1.5	남해군	5.4	1.7		
	강원도	춘천시	6.7	7.0		전남	목포시	10.9	26.7	하동군	11.1	1.9
		원주시	6.0	7.0			여수시	7.9	2.2	산청군	17.5	3.2
		강릉시	5.2	4.9			순천시	7.8	21.6	함양군	1.8	2.0
		동해시	7.5	11.4			나주시	24.8	6.3	거창군	2.5	1.4
		태백시	8.2	13.2	광양시		25.2	8.0	합천군	6.6	0.6	
속초시		9.1	13.3	담양군	47.3		7.4	제주도	4.9	4.4		
삼척시		6.9	6.6	곡성군	24.0		0.6	서귀포	12.0	4.3		
홍천군		10.3	2.1	구례군	10.2		3.5					
횡성군		20.9	6.1	고흥군	4.4		1.3					
영월군		11.7	4.4	보성군	8.7		2.6					
평창군		7.6	1.2	화순군	25.2		22.2					
정선군		14.9	2.0	장흥군	9.7		3.1					
철원군		5.3	4.0	강진군	7.5		2.0					
화천군		11.6	1.3	해남군	5.0		0.7					
양구군		10.6	0.8	영암군	48.9		1.8					
인제군		9.5	0.7	무안군	27.0		13.0					
고성군		17.9	6.3	함평군	17.4		1.8					
양양군		17.4	6.7	영광군	14.7		1.4					
충북	청주시	10.3	21.8	장성군	26.8	6.6						
	충주시	7.1	6.4	원도군	1.5	0.2						
	제천시	8.4	8.4	진도군	4.0	0.6						
	청원군	47.8	29.3	신안군	7.8	0.4						
	보은군	15.3	1.7	경북	포항시	4.9	2.0					
	옥천군	21.3	10.7		경주시	9.0	4.7					
	충평군	37.7	10.8		안동시	7.2	8.8					
	진천군	15.6	4.2		구미시	17.3	5.3					
	괴산군	28.3	9.3		영주시	3.0	3.2					
	음성군	19.4	4.8		영천시	16.8	7.1					

로 일자리 비중이 높아 발전 가능성이 있는 도시들이다. 한편 좌측하단은 유출입 통근률이 모두 낮아 통근이 거의 발생하지 않는 폐쇄형 도시들이다. 반면 좌측상단은 유입은 적고 유출이 심한 지역으로 이에 속한 도시들은 베드타운(bed-town)형 성향이 강하다고 해석된다.

[그림 6-17]은 경기도 시군별 유·출입 통근률이다⁷⁾. 우측상단에 위치한 도시는 유입과 유출 통근률이 모두 높아 개방성이 높은 도시들로 이에 수원시, 성남시, 의정부시, 안양시, 부천시, 광명시, 안산시, 고양시, 과천시, 구리시 등 26개 시군이 해당한다. 경기도 지역은 서울 및 인천 지역과의 통근 유·출입 비중이 높기 때문에 교차통근형 도시의 비중이 매우 높다. 한편 우측 하단에 위치한 도시들은 유입 통근량은 높으나 유출 통근률은 평균보다 낮은 도시로 이에 연천군, 가평군, 이천시, 포천시의 4개 시군이 해당된다. 반면 좌측 하단에 속한 도시는 통근 유·출입 비중이 모두 낮은 폐쇄형 도시로 양평군이 이에 해당한다. [그림 6-17]에서 거품의 크기는 유·출입 통근자수를 의미하는데, 통근 유출입 인구 상위 지역은 성남시(362천 명), 수원시(308천 명), 부천시(306천 명) 순으로 나타난다.

(단위 : %)

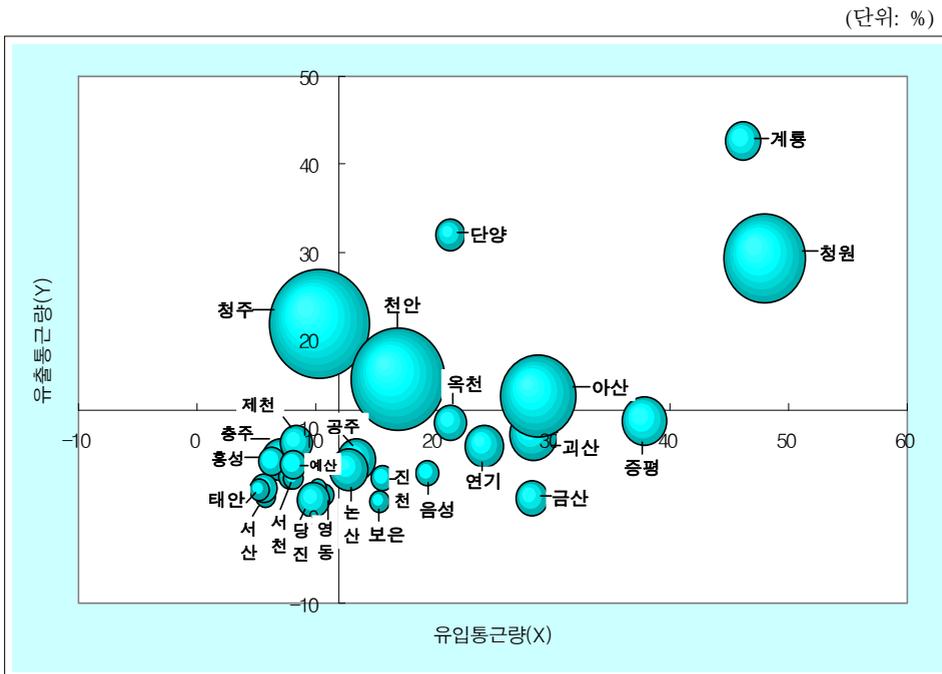


주: 거품의 크기는 유·출입 인구수를 나타냄

[그림 6-17] 경기도 시군별 유출입 통근률

7) 그래프 축의 기준은 전국 유·출입 통근량의 평균값인 12.0%로 하였다.

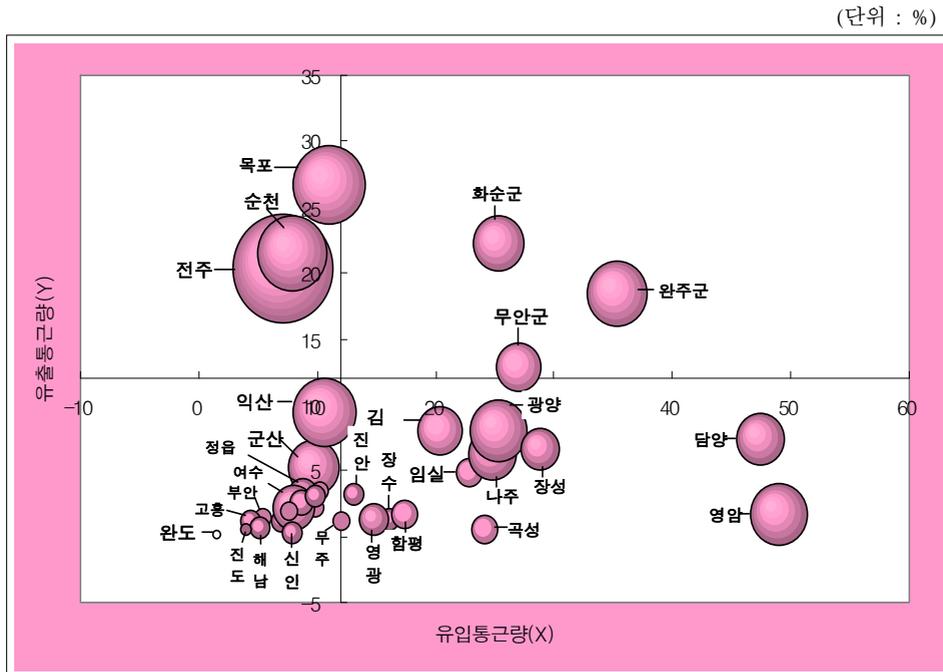
[그림 6-18] 은 충청권 시군별 통근패턴이다. 우측상단에 위치한 도시는 유입과 유출 통근률이 모두 높아 개방성이 높은 도시들로 이에 천안시, 아산시, 계룡시, 청원군, 단양군 등 5개 시군이 해당한다. 한편 우측하단에 위치한 도시들은 유입 통근률은 높으나 유출 통근률은 평균보다 낮은 도시로 이에 공주시, 논산시, 보은군, 옥천군, 증평군, 진천군 등 10개 시군이 해당한다. 반면 좌측하단에 속한 도시는 통근 유·출입 비중이 모두 낮은 폐쇄형 도시로 충주시, 제천시, 보령시, 서산시, 영동군 등 12개 시군이 이에 속한다. 한편 청주시는 유입통근률은 평균 이하인 반면 유출량은 평균 이상으로 나타난다. [그림 6-18] 에서 거품의 크기는 유출입 통근자수를 의미하는데, 충청권의 통근 유출입 인구 상위지역은 청주시(86천 명), 천안시(79천 명), 청원군(56천 명) 순이다.



주: 거품의 크기는 유·출입 인구수를 나타냄

[그림 6-18] 충청권 시군별 유출입 통근률

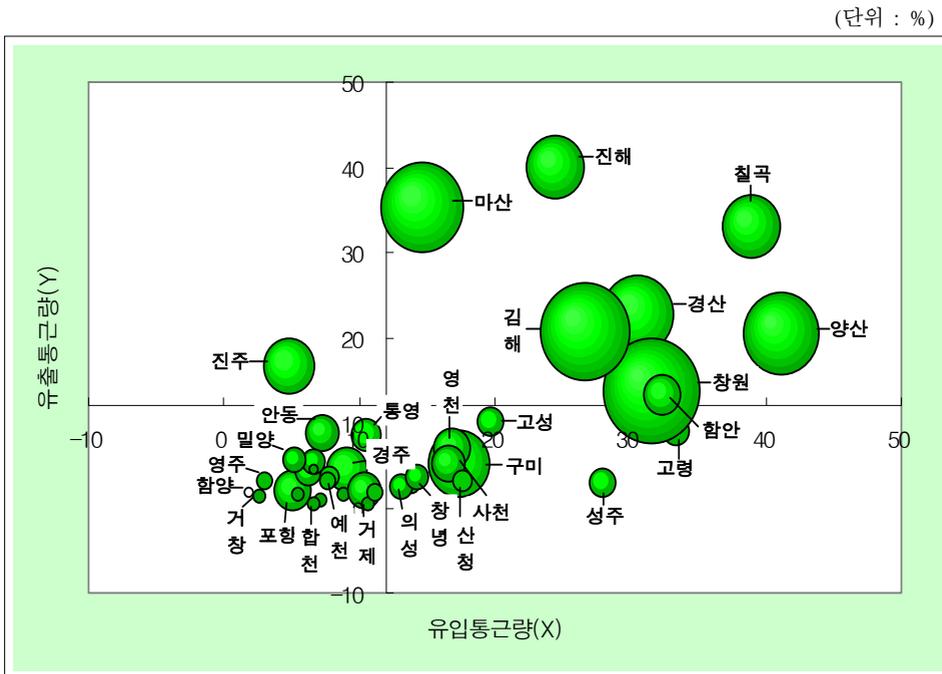
[그림 6-19] 는 호남권 시군별 통근패턴이다. 완주군, 화순군, 무안군은 유입 및 유출 통근률이 평균이상으로 높아 개방성이 높은 교차통근형 도시이다. 한편 김제시, 진안군, 장수군, 임실군 등은 유입통근률은 높고 유출통근률은 평균 이하로 성장형 도시에 속한다. 반면 군산시, 익산시, 정읍시, 남원시, 순창군 등은 유출입 통근량이 모두 평균 이하로 주변지역과의 통근이 거의 발생하지 않는다. 전주시, 목포시, 순천시는 유입통근률은 평균 이하인 반면 유출통근률은 평균 이상으로 이들 도시들이 업무지보다는 주거지로서의 성격을 띠을 알 수 있다. [그림 6-19] 에서 거품의 크기는 유출입 통근자수를 의미하는데, 호남권의 통근 유출입 인구 상위지역은 전주시(66천 명), 목포시(35천 명), 순천시(31천 명) 순으로 나타난다.



주: 거품의 크기는 유·출입 인구수를 나타냄

[그림 6-19] 호남권 시군별 유출입 통근률

[그림 6-20] 은 영남권 시군별 통근패턴이다. 영남권 도시 중 통근 유·출입 비중이 모두 높은 교차통근형에 해당되는 도시는 대경권의 경산시와 칠곡군이며, 동남권은 창원시, 진해시, 김해시, 마산시, 양산시, 함안군이 해당된다. 통근 유입비중은 높으나 유출 비중은 평균 이하인 성장형 도시는 대경권에서는 구미시, 영천시, 군위군, 의성군, 청도군, 고령군, 성주군이 해당되며, 동남권에는 사천시, 창녕군, 고성군, 산청군이 해당한다. 통근 유·출입 비중이 모두 낮은 폐쇄형 도시는 대경권에는 포항시, 경주시 등 14개 시군이 해당되며, 동남권에는 통영시, 밀양시, 거제시 등 9개 시군이 해당된다. 부산시와 울산시가 속한 동남권은 교차통근형의 비중이 높은 반면 대구시가 속한 대경권은 폐쇄형 도시의 비중이 높게 분포된다. 한편 진주시는 유출량은 평균 이상인 반면 유입량은 평균 이하로 전주시, 목포시, 순천시와 같이 업무지보다는 주거지로서의 성격을 띤다⁸⁾. [그림 6-20] 에서 거품의 크기는 유출입 통근자수를 의미하는데, 영남권의 통근 유출입 인구 상위지역은 창원시(111천 명), 김해시(95천 명), 양산시(67천 명) 순으로 나타난다.



주: 거품의 크기는 유·출입 인구수를 나타냄

[그림 6-20] 영남권 시군별 유출입 통근률

8) 비수도권의 광역시를 제외한 주요 도시들에서 이 같은 특성이 나타나는 것은 이들 지역이 주거지로서 양호한 조건(환경 및 교육)을 갖추고 있기 때문이다.

제3절 해외사례 검토

1. 영국 : TTWAs

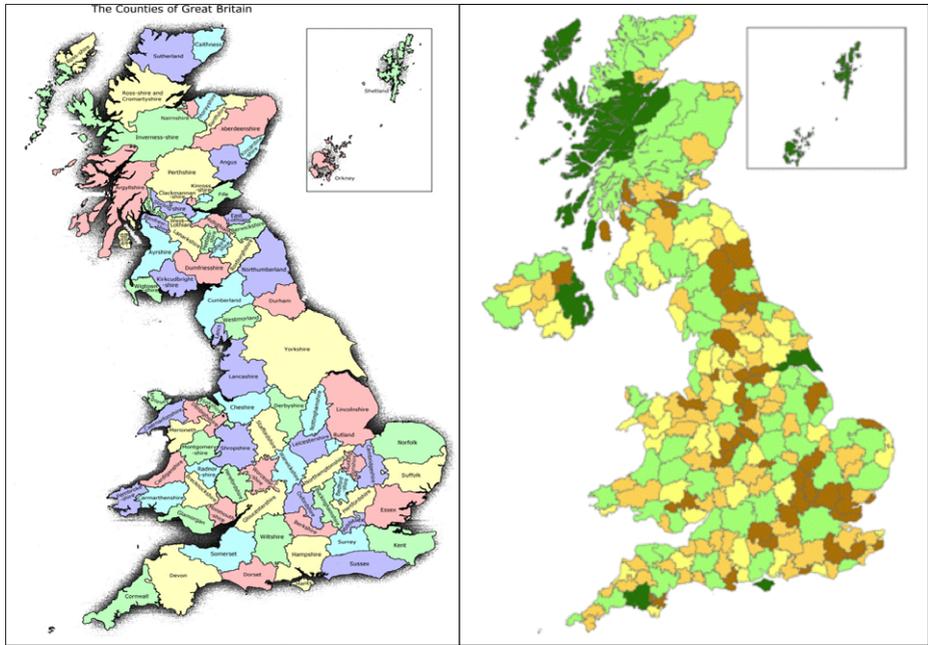
가. 개요

서구에서는 수십 년 전부터 통근행위나 산업 구조 같은 노동시장 기능에 초점을 두어 ‘지역노동시장권(local labor market areas)’을 설정하고 분석하고자 하는 시도가 진행되어왔다. 이를 지역노동시장에 대한 기능적 접근(functional approach)이라고 하는데, 가장 대표적인 것이 ‘통근권’에 기반한 측정방법이다. 즉 개별 노동공급자와 다수의 사용자가 존재하는 지역적 공간을 하나의 독립적인 지역노동시장으로 규정하는 것이다(이상호, 2009; 7). OECD 역시 영국, 프랑스, 미국 등의 국가에서 노동력이 거래되는 양상을 분석하는 데 이 방법을 채택하였다. 유효한 ‘지역’을 설정하는 데 있어서 통근권을 기준으로 삼는 것은 노동시장에서 노동력에 대한 거래가 사업체 소재지를 중심으로 통근이 가능한 지역 내에서 이뤄진다는 데에 기초한다. 특히 영국에서는 통근권에 기반하여 지역노동시장권역을 설정하고자 하는 체계적인 노력이 수십 년 전부터 있어왔으며, 이렇게 설정된 지역권역을 TTWAs(TTWAs: travel to work areas)라고 한다⁹⁾. 또한 영국의 대표적인 패널조사인 BHPS(BHPS: British Household Panel Study)에서는 이렇게 분류된 지역별 식별코드를 제공하고 있으며¹⁰⁾, 이 같은 방법론에 기초하여 유럽에서는 고용특구(Employment Zones) 및 지역노동시장권 설정에 관한 가이드라인을 제시하고 있다¹¹⁾ (Eurostat, 1992).

영국에서 이러한 노력이 있어왔던 배경에는 영국은 국토 규모에 비해 매우 복잡한 행정구역 체계를 갖추고 있으며¹²⁾, 노동시장 프로그램 효율성의 제고를 위해 행정구역

- 9) TTWAs는 지역노동시장권 도출을 목적으로 영국 ONS(Office for National Statistics) 주관으로 수행되고 있다.
- 10) BHPS는 영국 Essex 대학의 주관 하에 1991년부터 수행되어 현재까지 진행되고 있는 영국의 대표적인 패널조사로 전국 5,000가구와 표본가구에 속한 1만여 명을 조사대상으로 한다. 주요 조사내용은 가구소득과 소비, 노동시장, 소득 및 분배, 주거, 건강 등이며, BHPS에 수록된 TTWAs 관련 변인은 ARES, URATE, VRATE, UVRATIO이다.
출처: <http://www.esds.ac.uk/longitudinal/access/bhps/datasets.asp>
- 11) 영국의 TTWAs 방법론에 기초하여 Eurostat(1992)가 제시한 지역노동시장 설정의 원칙은 ①Objective ② Constraints ③ Criteria로 구성된다.
출처: <http://www.statistics.gov.uk/ttwa.asp>
- 12) 영국의 행정구역 현황은 다음과 같다. 출처: <http://ko.wikipedia.org/wiki/>

Home Nation	지위	하위행정구역	도시
잉글랜드	왕국 (Kingdom)	Regions, Metropolitan and non-metropolitan counties, Lieutenancy areas	English Cities



주: 좌측은 행정구역이며, 우측은 TTWAs임

[그림 6-21] 영국의 행정구역과 TTWAs



(Administrative Areas)이 아닌 통계구역(Statistical Areas) 설정에 대한 필요성을 일찍이 자각하였기 때문이다. 특히 행정구역에 기반하여 고용률 및 실업률을 산출하고 이에 대한 지역고용정책을 입안하였을 경우 거주지와 사업체 소재지의 불일치 문제가 심각하게 제기된다. 가령 'A' 지역의 높은 실업률이 문제가 되어 이 지역에 직업훈련 프로그램을 집중 지원했다 하더라도 구직자의 대부분이 'B' 지역으로 고용된다면 고용정책의 효과에 대한 의문이 제기될 수밖에 없다. 영국에서 TTWAs를 통계구역으로 설정하였던 이유는 이렇듯 지역별 실업률의 의미를 제고하기 위한 정책적 목적에서 출발하였다. 거주지별

스코틀랜드	왕국 (Kingdom)	Council areas, Lieutenancy areas	Scottish Cities
웨일즈	공국 (Principality)	Unitary authorities, Lieutenancy areas	Welsh Cities
북아일랜드	지방 (Province)	Districts, Traditional counties	Northern Irish Cities

로 산출된 실업률 및 고용률이 현실을 왜곡할 수 있기 때문이다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 TTWAs는 영국 센서스 자료에서 나타나는 취업자의 통근흐름(commuting flow)을 지역 경계의 기준으로 삼아 지역노동시장권역을 구분하고, 정책입안의 기초 자료로 활용하였다.

영국 TTWAs의 제정 목적은 다음의 세 가지로 요약된다. 첫째, TTWAs는 정책적 목적을 위한 통계구역으로 설정되었다. 권역설정을 위한 방법론에 관한 많은 논쟁이 있었지만 사실 이것이 주요 목적은 아니었다. 둘째, TTWAs는 지역노동시장권의 형태이다. TTWAs는 통근유형분석을 통해 정의되며, 여기서 설정된 지역 간 경계는 곧 지역노동시장권(Local Labor Market Areas)을 의미한다. 셋째, TTWAs는 지역 간 비교를 더욱 의미 있게 하기 위하여 규정되었다. TTWAs 제정의 목적은 특별한 지역에 적용하기 위해서라기보다는 국가의 모든 지역을 포괄할 수 있는 합리적인 권역설정을 위하여 제정된 것이다. 따라서 권역설정을 위한 합리적이고 일관된 기준과 방법론의 적용이 매우 중요하다.

나. 방법론¹³⁾(Methodology)

Smart(1974)는 Goodman(1970)이 제안했던 지역노동시장권의 두 가지 주요 개념인 '통근 자급률(commuting self-containment)'과 '통근 통합(commuting integration)'에 기초하여 최초로 영국 TTWAs 설정 방법론의 기초를 제공하였다. 그러나 Goodman(1970)이 제안한 방법론은 현실과 괴리가 있는 이상적인 접근법이다. 통근 거리를 시계열적으로 분석한 결과 최근으로 올수록 장거리 통근자가 증가한 것으로 나타나는데, 이는 통근 통합의 정도가 약화되었다기보다는 교통수단의 발달이나 교외지역의 발달, 사업체의 지리적 확산 등으로 이해되는 것이 옳기 때문이다. 이후 Bond & Coombes(1998)는 혁신적인 방법론을 제안한다¹⁴⁾. 이들은 TTWAs 설정을 위한 기준으로 '노동수급자급률'과 '최소한의 인구규모'의 두 가지 기준을 적용하고, 지역 간 통근흐름을 통한 통근강도(strength of the commuting)를 측정하여 소지역을 병합시키는 방법을 고안하였다.

Bond & Coombes가 2007년도 TTWAs 설정을 위해 활용한 자료는 영국 통계청의 영국(UK) 전역의 41,773개의 소지역 정보인데, 이에는 잉글랜드 32,482개 지역, 웨일즈 1,896개 지역, 스코틀랜드 6,505개 지역, 북아일랜드의 890개 소지역 정보를 활용하였다. 이 자료에 적용된 알고리즘(algorithm)에는 소지역 간 통근자 수가 사용되었으며, 소지역을 병합하는 방법으로 '거주지'와 '통근지'의 정보가 활용되었다. 취업자의 거주지와 사

13) <http://www.statistics.gov.uk/twa.asp>에 소개된 내용을 참조함

14) Mike Coombes: CURDS(Centre for Urban & Regional Development Studies in Newcastle University), Steve Bond: ONS(Office for National Statistics)

업체 소재지 정보를 통해 두 가지의 중요 개념의 측정이 가능하다. 하나는 ‘노동공급자 급도(supply side self-containment)’로 거주지 내 취업자 수를 해당지역 거주자 수로 나눈 것이며, 다른 하나는 ‘노동수요자급도(demand side self-containment)’로 거주지 내 취업자를 해당지역 일자리 수로 나눈 값, 혹은 거주지 내 취업자를 해당지역 취업자와 해당 지역의 유입통근자를 합한 수로 나눈 값이다¹⁵⁾. 그러나 이 두 가지 개념을 사용한 권역 설정의 일관된 이론적 알고리즘은 존재하지 않으며, 여러 가지 방법이 시행착오를 거쳐 발전해왔다.

두 지역 간 통근강도(The Strength of the Commuting)의 측정을 위하여서는 두 지역 간 통근자 수에 관한 공식을 사용하게 된다(formula 1. 참조). formula 1은 두 지역 간 통근 흐름을 수식으로 표시한 것이다. 가령 'a' 지역과의 통근강도가 가장 강한 지역을 찾기 위해서는 'a' 지역과 'a' 지역을 제외한 나머지 41,772개 소지역 간 통근강도를 수식을 통해 산출한 후, 'a' 지역과 가장 통근강도가 높은 지역('b')을 찾아내어 두 지역을 서로 병합한다. 'a', 'b' 지역이 서로 병합되어 하나의 독립적인 TTWAs로 설정되면 나머지 41,771개 소지역은 모든 지역이 상호배타적인 그룹을 형성하기까지 이러한 과정을 반복한다. 이러한 과정에서 중요하게 고려되는 것은 역통근자 수를 포함한 통근자 수와 지역의 인구규모이며, 최종적으로 유효한 TTWA로 확정되기 위해서는 다음의 원칙을 따라야 한다.

$$\frac{F_{a,b}}{R_a} * \frac{F_{a,b}}{W_b} + \frac{F_{b,a}}{R_b} * \frac{F_{b,a}}{W_a} \quad \text{Formula 1.}$$

Fa, b : 'a'지역 → 'b'지역 통근자 수 **Fb, a** : 'b'지역 → 'a'지역 통근자 수

Ra : 'a'지역 거주자 수 **Rb** : 'b'지역 거주자 수

Wa : 'a'지역 취업자 수 **Wb** : 'b'지역 취업자 수

- ① 노동수요 · 공급자급률이 모두 75% 이상이고, 경제활동인구가 3,500명 이상일 경우 독립노동시장권역으로 인정한다.
- ② 노동수요 · 공급자급률이 모두 66.67% 이상이고, 경제활동인구가 25,000명 이상일 경우 독립노동시장권역으로 인정한다.
- ③ 경제활동인구 3,500명 이하인 지역은 독립노동시장권역으로 인정하지 않는다.

15) Bond & Coombes(2007년)의 방법론에는 노동수요자급도 산출공식에서 분모로 해당지역 일자리수를 사용하였다. 이론상으로는 이러한 측정이 타당하지만, Smart(1974)는 노동수요자급도 산출공식의 분모로 거주지 취업자와 유입통근자를 합한 수를 사용하였다.



- ④ 노동수요·공급자급률 중 하나라도 66.67% 이하일 경우 독립노동시장권역으로 인정하지 않는다.
- ⑤ 취업자 수가 3,500명 ~ 25,000명일 경우 노동수요 공급자급도가 75% ~ 66.67%일 경우 독립노동시장권역으로 인정한다.

이러한 원칙을 하나의 그림으로 도시한 것이 [그림 6-22] 이다. 여기서 TTWAs의 최종적인 결정은 ‘수급자급도(self-containment)’와 최소한의 ‘인구(경제활동인구)규모’의 두 축에 의해 결정되는데, 각각의 기준(①~⑤)을 적용하면 최종적인 TTWAs 확정 여부가 결정된다.

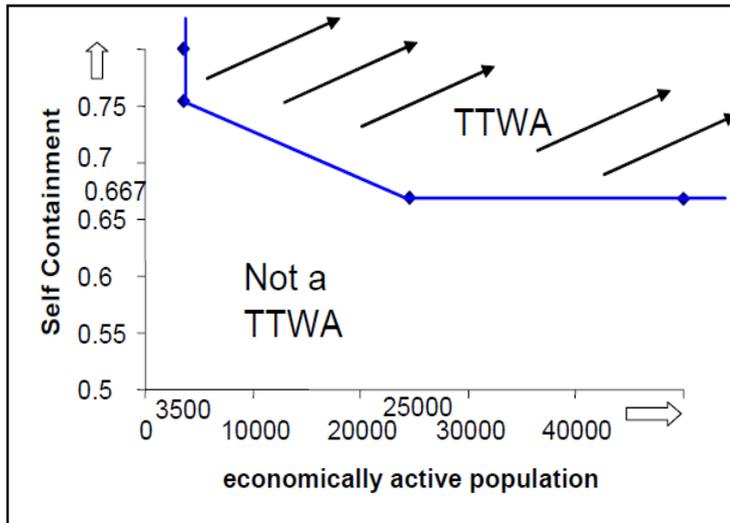


Figure 1 Determining valid Travel to Work Areas

출처: 2001_TTWA_Methodology(ONS)

[그림 6-22] TTWAs 결정기준

<표 6-3>은 영국 TTWAs 방법론의 발전사항을 정리한 것이다. 1978년, 1984년, 1998년, 2007년에 공표된 TTWAs는 각각 1971년, 1981년, 1991년, 2001년 자료를 토대로 하여 설정되었다. 즉 권역 설정과정에서 수년간이 소요되었음을 알 수 있다. 분석에 사용된 자료는 영국 통계청의 Census자료로 1998년 이전까지는 센서스 10% 표본자료를 분석에 활용하였으나, 2007년에 공표된 자료에는 센서스 100% 자료(전수자료)가 활용되었다. 분석에 사용된 소지역 단위는 최근으로 올수록 증가하여 1978년 1,900여 개, 1984년과 1998년에 9,000여

개 소지역 정보를 활용하여 권역설정을 하였고, 2007년에는 영국의 4개 국가(Home Nation) 전역의 읍면동 단위의 41,773개의 소지역이 분석에 사용되었다. 분석방법은 1978년에는

<표 6-3> 영국 TTWAs 방법론의 발전(1978~2007년)

발행년도		1978년	1984년	1998년	2007년
자료	Data 생성년도	1971년	1981년	1991년	2001년
	분석에 사용된 (소)지역	◦ 1971년의 local Authority Areas 1,900여개 소지역	◦ 1981년의 Census 9,000여 개 소지역	◦ 1991년의 Census 9,000여 개 소지역	◦ 2001년의 Census 41,000여 개 소지역
	Data source	◦ Census special Workplace Statistics 10% 표본	◦ Census special Workplace Statistics 10% 표본 + 실업자흐름 추정자료	◦ Census special Workplace Statistics 10% 표본	◦ Census special Workplace Statistics 100% + 스코틀랜드의 통근흐름 자료
분석	분석방법 적용	◦ manual	◦ computerised	◦ computerised	◦ computerised
	방법론의 주요구조	◦ 1 Step: 엄격한 위계적 방법의 반복적 적용	◦ 3 단계 반복 후 4번째 단계에서 최적 결정	◦ 3 단계 반복 후 4번째 단계에서 최적 결정	◦ 1 Step 반복적 적용 후 최적 결정
	TTWAs 정의 기준	◦ 자급률 수준 최소 75% 이상	◦ 자급률 수준 최소 70% 이상 ◦ 최소한의 인구규모	◦ 자급률 수준 최소 69.5% 이상 ◦ 최소한의 인구규모	◦ 자급률 수준 최소 66.67% 이상 ◦ 최소한의 인구규모
	지역간 병합 결정기준	◦ 거주지 및 사업체 정보를 활용한 통근률 및 역통근률	◦ 거주지 및 사업체 정보를 활용한 통근률 및 역통근률	◦ 거주지 및 사업체 정보를 활용한 통근률 및 역통근률	◦ 거주지 및 사업체 정보를 활용한 통근률 및 역통근률
제한	Nation 간 경계 여부	◦ Nation 간 경계 있음	◦ Nation 간 경계 있음	◦ Nation 간 경계 있음	◦ Nation 간 경계 없음
결론 및 활용도		◦ 경제활동 지역에 가장 적합한 지역이 이 연구의 결과에 따라 변경되었고, 지역정부의 정책은 국가에 큰 영향을 미침	◦ 권역설정의 혁신적인 방법은 다른 나라의 권역 설정에 기준 제공		◦ 정의방법을 명료화하고, 표본자료가 아닌 100% 자료를 활용하여 정확한 개념 및 방법론 정의 및 권역 설정에 기여함 ◦ 4개의 Home Nation 간 경계 없이 ttwas 설정

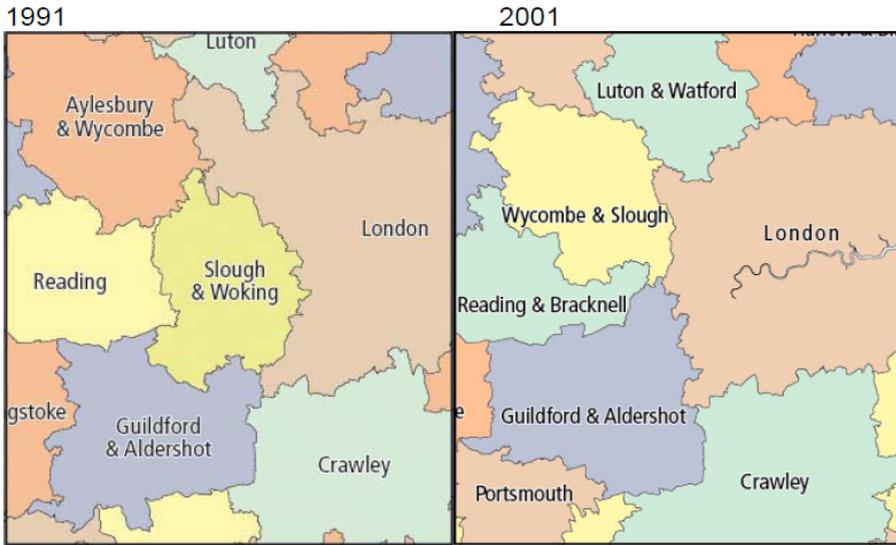
주 : ONS(Office for National Statistics)의 'TTWAs: the 2007 review'

수작업을 통해 이뤄졌으나, 1984년 이후에는 프로그램화하였으며, 지역 간 병합 결정 기준은 거주지 및 통근지 정보를 활용한 ‘통근률(commuting rate)’ 및 ‘역통근률(reverse commuting rate)’을 기준으로 이뤄졌다. TTWAs 정의는 ‘노동수급자급률’ 및 최소한의 ‘인구규모’에 의해 정의되는데, 권역설정을 위한 최소 자급률 수준에는 변화가 있어왔음을 알 수 있다(1978년 75% → 1984년 70% → 1998년 69.5% → 2007년 66.67%). 특히 가장 최근의 자료인 2007년 공표자료에 획기적인 변화가 있다. 2007년 자료에는 표본자료가 아닌 전수 자료가 활용되었으며, 이전 자료들이 권역설정에 Nation 간 경계를 두었던 것과는 달리 2007년 자료에는 Nation 간 경계 없이 TTWAs가 구축되었다.

[그림 6-23] 과 [그림 6-24] 는 1991년과 2001년 자료에 기반한(based) 영국 TTWAs의 변화사항이다. 적용 방법론에 차이가 있으나, 1991년에는 368개의 TTWAs였던 것이 2001년에는 234개의 TTWAs가 도출되어 전체적인 권역의 수는 감소하였다. [그림 6-23] 은 영국 남동지역의 권역경계의 변화이다. 1991년 지도의 ‘Slough & Woking’ 권역은 2001년도 지도에서는 발견되지 않는다. 이 권역은 네 개로 쪼개져 각각 ‘London’, ‘Reading & Bracknell’, ‘Wycombe & Slough’, ‘Guildford & Aldershot’로 흡수된 것을 알 수 있다. [그림 6-24] 는 런던지역의 권역경계의 변화이다. 1991년~2001년의 기간 중 런던은 가장 많은 변화를 보인다. 1991년 TTWA에서 런던은 단일지역으로서 가장 큰 권역을 형성하였으나, 2001년에는 북부지역이 감소하여 영역이 많이 축소되었다. 런던권 변화의 원인은 우선 권역설정의 자급도 기준변화(1991년 69.5% → 2001년 66.66%)에 있으며, 한편으로 통근패턴의 변화에 기인한다는 설명이 있다¹⁶⁾.

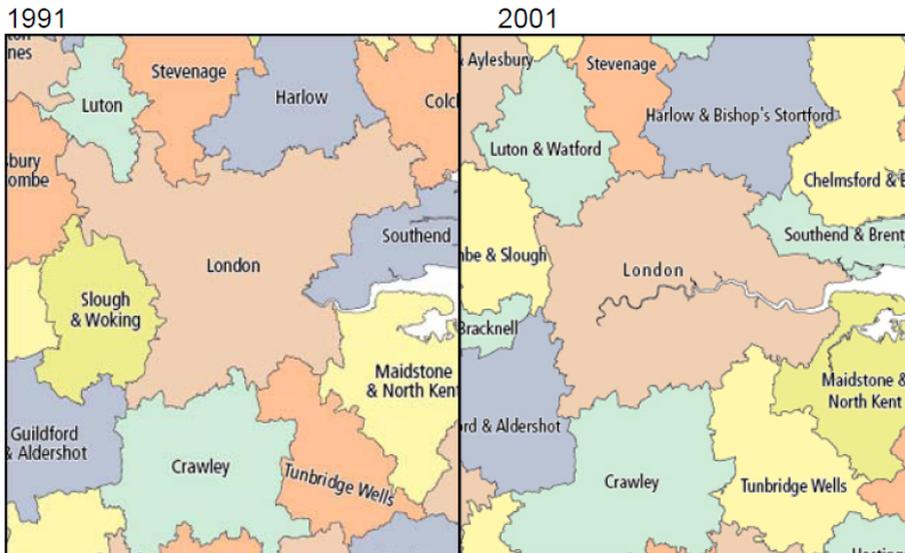
영국의 권역설정사례 검토 결과, 영국은 정책의 효율성을 제고하기 위한 통계적 권역설정 위하여 국가(ONS: Office for National Statistics)와 학계(CURDS: Centre for Urban & Regional Development Studies in Newcastle University)가 공동으로 노력하여 수십 년간 방법론의 많은 발전을 이뤄왔음을 알 수 있다. 또한 각각의 Nation 간 경계 없는 권역의 설정(2007년)은 행정구역의 범위를 초월하는 통계 구역의 가능성을 보여주며, 이는 우리나라 실정에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

16) 2001_TTWA_Methodology(ONS)



출처: 2001_TTWA_Methodology(ONS)

[그림 6-23] TTWAs의 변화: 영국 남동지역의 변화



출처: 2001_TTWA_Methodology(ONS)

[그림 6-24] TTWAs의 변화: 영국 런던지역의 변화

다. 현황 및 분석

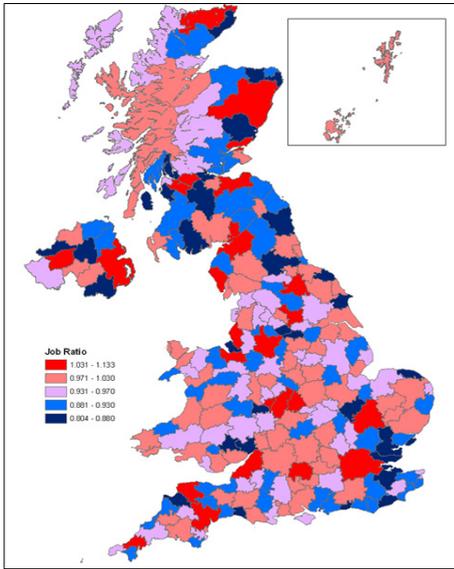
<표 6-4>는 영국의 TTWAs 현황(2007년)이다. 영국(United of Kingdom)에서는 잉글랜드(32,482개), 웨일즈(1,896개), 스코틀랜드(6,505개), 북아일랜드(890개)의 읍면동 단위의 41,774개의 소지역(small areas)을 243개의 권역(TTWAs)으로 설정하였다(2007년). <표 6-4>에서는 각 TTWAs별 취업자 수, 일자리 수, 노동공급자급률 및 노동수요자급률, 지역면적(km²), job ratio이다. 노동공급자급률(supply side self-containment)은 해당지역 고용자 수를 해당지역에 거주자 중 취업자 수로 나눈 것이며, 노동수요자급률(demand side self-containment)은 해당지역 사업체 수를 해당지역 거주자 중 취업자 수로 나눈 것으로 값이 클수록 해당 지역의 노동자급도가 높다고 해석된다. job ratio는 취업자 수를 일자리 총수로 나눈 값이다.

<표 6-4>에서 나타나는 결과를 요약하면 다음과 같다. 각 권역별 취업자 수 하위 권역은 Camp beltown(code 42), Mull & Islay(code 155), Ullapool & Gairloch(code 223)로 취업자 수는 각각 3319명, 3421명, 3627명에 불과하다. 취업자 수 상위 권역은 Birmingham(code 20), Manchester(code 143), London(code 135)로 권역별 취업자 수는 각각 650,944명, 765,273명, 3,817,513명이다. 권역별 일자리 수를 살펴보면 Camp beltown(code 42), Mull & Islay(code 155), Dornoch & Laitg(code 68)은 일자리 수 최소지역인 반면 Birmingham(code 20), Manchester(code 143), London(code 135)은 일자리 수 상위권역으로 각각 지역별 일자리 수는 687,297개, 845,302개, 4,227,621개이다. 권역별 노동수급자급률 분포도를 살펴보면 노동공급자급률 및 노동수요자급률 모두 67%~98% 사이에 분포하며, 평균 노동공급자급률은 77.5%이고, 노동수요자급률은 81.4%이다.

[그림 6-25]의 영국의 노동자급도 분포를 살펴보면 웨일즈와 북아일랜드 일부 지역의 노동자급도가 높은 반면 내륙의 중심지의 자급도 수준이 낮은 것을 알 수 있다.

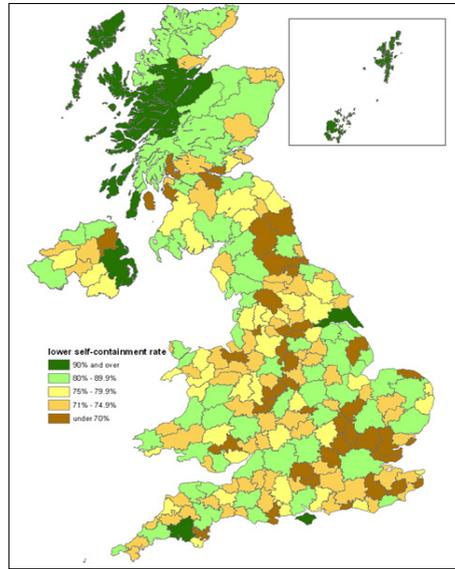
[그림 6-26]은 job-ratio 분포이다. job-ratio는 권역별 취업자 수를 일자리 총수로 나눈 것으로 값이 '1'보다 크다는 것은 취업자 수보다 일자리 수가 더 많은 지역을 의미한다. job ratio는 0.804에서 1.133 사이에 분포하며, job ratio 최저 지역은 Clacton(code 53)이며, 최고 지역은 Aberdeen(code 1)이다. [그림 6-27]은 권역별 노동수급자급도를 job ratio 별(1이상 및 1이하 지역)로 도시한 것이다. 그래프를 통해 일자리 비중이 높은 권역(job ratio>=1)은 노동수요자급도보다 노동공급자급도가 높으며, 일자리 비중이 낮은 권역(job ratio<=1)은 노동공급자급도보다 노동수요자급도가 높다는 것을 알 수 있다. 한편 TTWAs의 면적은 53km² ~ 5,174km²에 분포하며, 한 권역당 평균 면적은 약 1,001km²이다¹⁷⁾.

17) 영국 ttwas의 구체적인 현황은 <표 6-4>를 참조하시오.

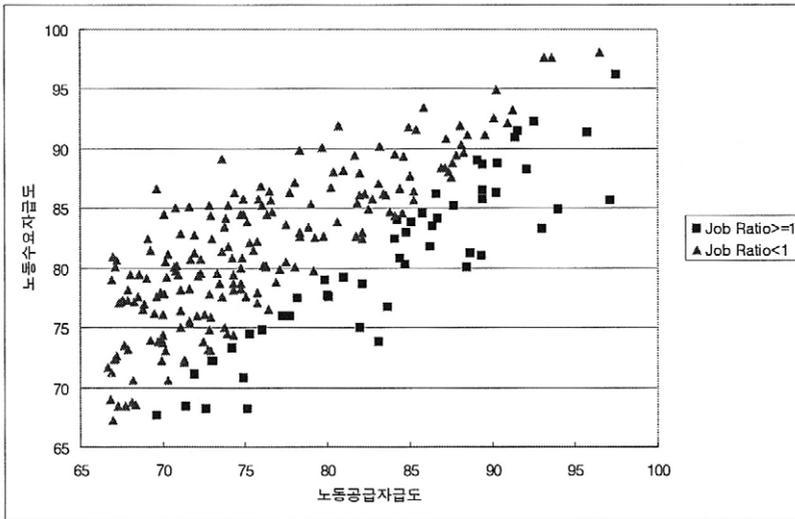


출처: <http://www.statistics.gov.uk/twa.asp>

[그림 6-25] 노동자급률 분포



[그림 6-26] job-ratio 분포



출처: <http://www.statistics.gov.uk/twa.asp>

[그림 6-27] 노동수급자급도와 job ratio

〈표 6-4〉 영국 TTWAs 현황(2007년)

code	TTWA name	취업자수	사업체수	노동공급 자급률(%)	노동수요 자급률(%)	면적 (sq km)	Job Ratio
1	Aberdeen	179,897	203,775	97.1	85.7	5,174	1.133
2	Aberystwyth & Lampeter	23,465	23,057	87.9	89.4	1,559	0.983
3	Andover	39,672	39,389	73.9	74.5	514	0.993
4	Ashford	48,070	46,556	69.9	72.2	573	0.969
5	Ayr & Kilmarnock	96,418	86,289	78.0	87.2	2,379	0.895
6	Badenoch	5,737	5,347	85.4	91.6	2,242	0.932
7	Ballymena	33,515	30,016	68.9	76.9	1,059	0.896
8	Banbury	61,302	55,795	71.1	78.1	904	0.910
9	Banff	11,674	9,812	71.6	85.2	672	0.841
10	Bangor, Caernarfon & Llangefni	42,576	42,343	85.2	85.7	1,059	0.995
11	Barnsley	95,370	82,821	67.9	78.2	342	0.868
12	Barnstaple	37,694	39,406	90.2	86.3	968	1.045
13	Barrow-in-Furness	37,500	36,625	88.2	90.3	281	0.977
14	Basingstoke	75,654	75,481	68.4	68.5	468	0.998
15	Bath	92,458	88,901	72.9	75.8	562	0.962
16	Bedford	88,174	80,418	69.5	76.2	581	0.912
17	Belfast	357,122	373,914	95.7	91.4	2,690	1.047
18	Berwick	23,644	20,930	79.7	90.1	1,990	0.885
19	Bideford	21,038	18,363	74.9	85.8	611	0.873
20	Birmingham	650,944	687,297	84.7	80.3	1,050	1.056
21	Bishop Auckland & Barnard Castle	76,561	63,820	67.2	80.7	1,559	0.834
22	Blackburn	129,401	124,516	77.5	80.5	674	0.962
23	Blackpool	115,666	108,594	84.1	89.6	226	0.939
24	Bolton	119,062	110,388	67.0	72.3	173	0.927
25	Boston	27,745	27,451	81.7	82.6	512	0.989
26	Bournemouth	133,546	131,127	75.7	77.1	426	0.982
27	Bradford	194,197	197,604	77.3	76.0	344	1.018
28	Brecon	12,205	11,566	78.3	82.6	1,241	0.948
29	Bridgend	62,874	59,594	71.6	75.5	371	0.948
30	Bridgwater	41,042	37,122	74.0	81.8	443	0.904
31	Bridlington & Driffield	25,004	21,213	72.9	85.2	577	0.855
32	Bridport & Lyme Regis	12,518	10,817	72.9	84.4	299	0.864
33	Brighton	183,042	167,778	75.2	82.1	403	0.917
34	Bristol	419,696	437,840	92.1	88.2	1,280	1.043
35	Bude & Holsworthy	11,645	10,477	77.7	86.3	608	0.900
36	Burnley, Nelson & Colne	76,933	72,771	78.9	83.4	301	0.946
37	Burton upon Trent	76,128	70,075	70.0	76.1	490	0.920
38	Bury St Edmunds	43,328	43,242	72.9	73.1	642	0.998
39	Buxton	21,832	19,262	68.5	77.6	538	0.882
40	Calderdale	87,839	83,322	72.1	76.0	364	0.949
41	Cambridge	191,098	199,571	84.4	80.9	1,877	1.044
42	Campbeltown	3,319	3,231	90.1	92.6	624	0.973
43	Canterbury	75,747	68,913	72.1	79.3	559	0.910
44	Cardiff	286,148	289,923	85.8	84.7	798	1.013
45	Cardigan	12,410	10,985	74.8	84.4	702	0.885
46	Carlisle	60,487	62,474	89.4	86.6	1,935	1.033
47	Carmarthen & Llandovery	33,673	32,575	75.0	77.6	1,936	0.967
48	Chelmsford & Braintree	174,902	146,602	67.1	80.1	1,313	0.838
49	Cheltenham & Evesham	115,039	117,663	77.7	76.0	1,210	1.023
50	Chester & Flint	114,750	126,215	75.1	68.3	674	1.100

출처: <http://www.statistics.gov.uk/ttwa.asp>

〈표 6-4〉 영국 TTWAs 현황(2007년)(계속)

code	TTWA name	취업자수	사업체수	노동공급 자급률(%)	노동수요 자급률(%)	면적 (sq km)	Job Ratio
51	<i>Chesterfield</i>	74,072	68,955	71.1	76.4	259	0.931
52	<i>Chichester & Bognor Regis</i>	90,342	83,630	74.8	80.9	656	0.926
53	<i>Clacton</i>	29,911	24,040	69.6	86.6	132	0.804
54	<i>Colchester</i>	98,438	90,355	74.2	80.8	539	0.918
55	<i>Coleraine</i>	35,553	32,450	80.3	88.0	1,083	0.913
56	<i>Coventry</i>	233,642	241,179	80.1	77.6	704	1.032
57	<i>Craigavon</i>	57,704	56,201	78.0	80.1	1,082	0.974
58	<i>Craven</i>	25,628	24,074	66.9	71.3	1,179	0.939
59	<i>Crawley</i>	259,543	262,297	73.0	72.2	1,625	1.011
60	<i>Crewe & Northwich</i>	127,232	112,448	70.9	80.2	828	0.884
61	<i>Cromer & Sheringham</i>	23,574	20,048	69.3	81.5	463	0.850
62	<i>Darlington</i>	45,758	47,078	69.7	67.7	339	1.029
63	<i>Derby</i>	169,618	172,398	76.0	74.8	730	1.016
64	<i>Derry</i>	49,044	49,421	89.4	88.7	1,039	1.008
65	<i>Dolgellau & Barmouth</i>	6,262	6,090	75.8	77.9	890	0.973
66	<i>Doncaster</i>	118,064	108,720	75.8	82.3	568	0.921
67	<i>Dorchester & Weymouth</i>	51,298	50,584	85.2	86.4	720	0.986
68	<i>Dornoch & Lairg</i>	3,728	3,424	81.0	88.2	2,911	0.918
69	<i>Dover</i>	37,130	32,838	68.2	77.2	198	0.884
70	<i>Dudley & Sandwell</i>	204,653	213,435	71.4	68.4	232	1.043
71	<i>Dumbarton</i>	34,093	28,872	66.9	79.0	538	0.847
72	<i>Dumfries & Annan</i>	37,467	38,092	90.3	88.8	2,566	1.017
73	<i>Dundee</i>	88,772	92,573	89.5	85.8	499	1.043
74	<i>Dunfermline</i>	59,172	54,478	67.7	73.5	292	0.921
75	<i>Dungannon</i>	18,729	18,386	72.5	73.8	787	0.982
76	<i>Dunoon & Bute</i>	8,752	8,094	84.9	91.8	1,033	0.925
77	<i>Eastbourne</i>	71,546	63,219	73.7	83.5	438	0.884
78	<i>Ebbw Vale & Abergavenny</i>	40,568	35,375	69.0	79.2	572	0.872
79	<i>Edinburgh</i>	295,908	330,429	93.0	83.3	1,323	1.117
80	<i>Eilean Siar</i>	11,413	10,938	93.6	97.7	2,999	0.958
81	<i>Enniskillen</i>	22,691	21,732	88.1	92.0	1,954	0.958
82	<i>Exeter & Newton Abbot</i>	142,171	147,067	86.4	83.5	1,425	1.034
83	<i>Falkirk</i>	73,163	64,244	67.9	77.3	333	0.878
84	<i>Falmouth & Helston</i>	26,907	24,790	73.3	79.6	354	0.921
85	<i>Folkestone</i>	41,609	37,485	70.1	77.9	357	0.901
86	<i>Forfar & Montrose</i>	25,847	22,409	70.3	81.1	1,876	0.867
87	<i>Fraserburgh</i>	9,680	8,576	73.0	82.4	274	0.886
88	<i>Galashiels & Peebles</i>	24,988	22,606	76.7	84.7	2,286	0.905
89	<i>Glasgow</i>	469,308	517,242	89.4	81.1	1,053	1.102
90	<i>Gloucester</i>	82,950	82,011	71.3	72.2	546	0.989
91	<i>Grantham</i>	33,843	30,256	71.0	79.4	778	0.894
92	<i>Great Yarmouth</i>	40,265	38,301	76.3	80.2	252	0.951
93	<i>Greenock</i>	35,424	33,085	73.5	78.7	185	0.934
94	<i>Grimsby</i>	83,082	81,984	87.2	88.3	689	0.987
95	<i>Guildford & Aldershot</i>	366,377	352,023	70.2	73.1	1,177	0.961
96	<i>Ha & Bishop's Stortford</i>	155,704	144,400	67.1	72.4	1,220	0.927
97	<i>Harrogate & Ripon</i>	69,677	64,610	75.5	81.5	933	0.927
98	<i>Hartlepool</i>	37,787	34,002	68.8	76.5	141	0.900
99	<i>Hastings</i>	65,599	57,547	80.7	91.9	457	0.877
100	<i>Haverfordwest & Fishguard</i>	27,562	26,772	83.6	86.1	1,050	0.971

〈표 6-4〉 영국 TTWAs 현황(2007년)(계속)

code	TTWA name	취업자수	사업체수	노동공급 자급률(%)	노동수요 자급률(%)	면적 (km)	Job Ratio
101	Hawes & Leyburn	4,084	3,658	75.1	83.8	537	0.896
102	Hawick	8,748	7,732	75.8	85.8	1,000	0.884
103	Hereford & Leominster	68,862	66,746	85.0	87.7	1,752	0.969
104	Hexham & Haltwhistle	18,907	16,984	69.7	77.6	2,180	0.898
105	Holyhead	8,018	7,807	72.9	74.8	125	0.974
106	Honiton & Axminster	21,352	18,968	71.7	80.7	435	0.888
107	Huddersfield	103,926	89,699	68.6	79.5	324	0.863
108	Hull	200,349	197,907	91.0	92.1	1,391	0.988
109	Huntingdon	79,274	69,315	67.4	77.0	931	0.874
110	Invergordon	8,670	8,114	74.3	79.4	820	0.936
111	Inverness & Dingwall	48,083	48,334	91.4	90.9	5,002	1.005
112	Ipswich	174,367	171,526	86.9	88.4	1,932	0.984
113	Irvine & Arran	55,557	48,595	67.5	77.2	868	0.875
114	Isle of Wight	54,197	51,721	93.1	97.6	380	0.954
115	Kelso & Jedburgh	6,882	6,956	75.3	74.5	478	1.011
116	Kendal	39,377	39,354	84.5	84.6	1,350	0.999
117	Kettering & Corby	71,164	67,938	74.8	78.3	420	0.955
118	Kidderminster	51,621	42,719	67.0	80.9	373	0.828
119	King's Lynn & Fakenham	66,322	63,262	82.3	86.2	1,698	0.954
120	Kingsbridge & Dartmouth	11,221	10,396	77.5	83.6	298	0.926
121	Kirkcaldy & Glenrothes	69,112	61,636	76.0	85.2	503	0.892
122	Kirkcudbright	9,924	8,646	78.3	89.9	1,639	0.871
123	Lanarkshire	205,601	178,700	72.0	82.8	1,933	0.869
124	Lancaster & Morecambe	55,648	53,068	83.1	87.1	576	0.954
125	Launceston	9,704	9,693	74.3	74.4	604	0.999
126	Leeds	389,392	438,035	83.1	73.9	751	1.125
127	Leicester	363,526	360,843	87.4	88.0	1,571	0.993
128	Lincoln	134,003	129,564	83.4	86.3	2,018	0.967
129	Liverpool	365,999	386,008	86.2	81.8	605	1.055
130	Livingston & Bathgate	72,685	71,925	67.8	68.5	437	0.990
131	L. Wells & Builth Wells	12,515	12,158	82.5	84.9	1,565	0.971
132	Llandudno & Colwyn Bay	34,224	32,301	78.3	83.0	830	0.944
133	Lochaber	9,084	9,116	92.6	92.2	4,687	1.004
134	Lochgilphead	4,630	4,561	88.3	89.6	1,141	0.985
135	London	3,817,513	4,227,621	94.0	84.9	2,729	1.107
136	Louth & Horncastle	25,592	22,947	69.9	77.9	1,061	0.897
137	Lowestoft & Beccles	54,833	48,572	76.5	86.4	768	0.886
138	Ludlow	18,606	16,508	70.3	79.2	1,133	0.887
139	Luton & Watford	321,759	302,788	70.0	74.4	772	0.941
140	Machynlleth & Tywyn	5,101	4,608	76.3	84.5	664	0.903
141	Maidstone & North Kent	266,390	231,335	74.0	85.2	1,034	0.868
142	Malton & Pickering	21,575	21,764	78.2	77.5	1,329	1.009
143	Manchester	765,273	845,302	88.4	80.0	1,412	1.105
144	Mansfield	117,229	111,404	71.6	75.4	614	0.950
145	M. R & Sandwich	51,920	49,834	79.2	82.6	138	0.960
146	Matlock	30,348	30,237	67.0	67.2	651	0.996
147	Merthyr Tydfil & Aberdare	36,288	33,588	67.2	72.6	273	0.926
148	Middlesbrough & Stockton	185,289	185,017	87.5	87.6	762	0.999
149	Mid-Ulster	29,316	25,729	73.9	84.2	1,204	0.878
150	Milton Keynes & Aylesbury	204,685	204,352	76.4	76.5	1,140	0.998

〈표 6-4〉 영국 TTWAs 현황(2007년)(계속)

code	TTWA name	취업자수	사업체수	노동공급 자급률(%)	노동수요 자급률(%)	면적 (km ²)	Job Ratio
151	Minehead	12,544	11,457	81.7	89.4	572	0.913
152	Monmouth & Cinderford	40,852	35,014	71.1	82.9	599	0.857
153	Moray	40,538	37,262	85.8	93.4	2,238	0.919
154	Morpeth, Ashington & Alnwick	68,869	59,038	68.1	79.4	1,642	0.857
155	Mull & Islay	3,421	3,251	90.3	95.0	2,105	0.950
156	Newbury	62,359	66,369	72.6	68.2	947	1.064
157	Newcastle & Durham	445,625	459,073	86.7	84.2	1,246	1.030
158	Newport & Cwmbran	137,938	139,322	79.8	79.0	718	1.010
159	Newry	44,587	39,010	76.0	86.8	1,326	0.875
160	Newton Stewart & Wigtown	4,525	4,172	83.2	90.2	1,021	0.922
161	Newtown & Welshpool	22,079	21,530	84.4	86.6	1,537	0.975
162	Northallerton & Thirsk	30,652	32,419	74.9	70.8	1,041	1.058
163	Northampton & Wellingborough	208,852	200,763	80.6	83.8	1,156	0.961
164	Norwich	185,518	190,703	87.7	85.3	1,972	1.028
165	Nottingham	331,414	332,331	84.2	84.0	909	1.003
166	Oban	7,697	7,567	89.6	91.2	2,082	0.983
167	Okhampton	9,388	8,781	72.8	77.9	571	0.935
168	Omagh	18,182	18,982	82.1	78.6	1,130	1.044
169	Orkney Islands	9,374	9,226	96.5	98.0	989	0.984
170	Oswestry	26,726	23,938	72.3	80.8	912	0.896
171	Oxford	233,736	238,364	84.1	82.4	1,819	1.020
172	Paignton & Totnes	36,187	34,178	69.8	73.9	344	0.944
173	Pembroke & Tenby	13,769	13,437	76.9	78.8	283	0.976
174	Penrith & Appleby	22,861	22,614	83.8	84.7	1,958	0.989
175	Penzance & Isles of Scilly	25,571	23,844	82.0	87.9	314	0.932
176	Perth & Blairgowrie	56,457	52,189	80.2	86.7	2,156	0.924
177	Peterborough	142,969	142,424	84.1	84.4	1,570	0.996
178	Peterhead	15,865	13,823	70.2	80.5	385	0.871
179	Pitlochry	5,817	5,564	81.8	85.5	3,397	0.957
180	Plymouth	157,008	157,074	91.6	91.5	1,196	1.000
181	Poole	90,476	85,992	70.0	73.7	508	0.950
182	Porthmadog & Efestiniog	7,399	7,038	74.3	78.1	526	0.951
183	Portsmouth	276,201	255,764	79.0	85.3	853	0.926
184	Preston	188,286	193,730	80.0	77.7	938	1.029
185	Pullheli	7,268	6,494	76.6	85.7	370	0.894
186	Reading & Bracknell	271,787	275,080	73.1	72.2	726	1.012
187	Rhyl & Denbigh	44,953	40,675	73.6	81.4	816	0.905
188	Richmond & Catterick	17,394	16,585	72.5	76.1	622	0.953
189	Rochdale & Oldham	182,625	161,354	70.7	80.0	319	0.884
190	Rugby	39,486	38,220	66.8	69.0	267	0.968
191	Salisbury	67,962	64,746	76.3	80.1	1,271	0.953
192	Scarborough	34,424	33,961	87.6	88.8	416	0.987
193	Scunthorpe	60,543	60,346	82.2	82.4	769	0.997
194	Shaftesbury & Blandford Forum	32,263	28,554	71.9	81.2	816	0.885
195	Sheffield & Rotherham	341,384	343,127	86.6	86.2	794	1.005
196	Shetland Islands	11,316	11,465	97.5	96.2	1,438	1.013
197	Shrewsbury	59,257	57,225	77.1	79.9	1,116	0.966
198	Skegness	21,748	20,716	82.0	86.1	509	0.953
199	Skye & Lochalsh	5,465	5,345	91.2	93.3	2,660	0.978
200	South Holland	34,918	33,146	76.1	80.2	742	0.949

〈표 6-4〉 영국 TTWAs 현황(2007년)(계속)

code	TTWA name	취업자수	사업체수	노동공급 자급률(%)	노동수요 자급률(%)	면적 (km ²)	Job Ratio
201	Southampton	302,827	307,507	85.1	83.8	1,338	1.015
202	Southend & Brentwood	259,021	217,190	69.1	82.4	519	0.839
203	St Andrews & Cupar	20,299	20,543	74.2	73.3	418	1.012
204	St Austell	62,341	60,128	82.8	85.8	1,060	0.965
205	Stafford	58,813	58,581	70.4	70.6	612	0.996
206	Stevenage	168,025	157,349	69.3	74.0	723	0.936
207	Stirling & Alloa	57,741	54,486	74.3	78.7	1,590	0.944
208	Stoke-on-Trent	227,299	215,361	84.6	89.3	1,046	0.947
209	Strabane	12,096	10,077	70.8	85.0	796	0.833
210	Stranraer	7,598	7,605	89.1	89.1	840	1.001
211	Sunderland	146,313	143,930	73.8	75.0	255	0.984
212	Swansea Bay	171,891	167,000	88.5	91.1	1,245	0.972
213	Swindon	231,089	228,611	82.1	83.0	2,200	0.989
214	Taunton	53,298	54,528	81.0	79.2	751	1.023
215	Telford & Bridgnorth	102,513	101,710	79.1	79.8	879	0.992
216	Thetford & Mildenhall	49,987	49,726	72.8	73.2	1,106	0.995
217	Thurso	7,094	7,746	88.7	81.2	2,219	1.092
218	Tiverton	21,020	18,654	70.8	79.8	535	0.887
219	Torquay	30,086	29,573	67.3	68.4	53	0.983
220	Troubridge & Warminster	72,533	66,375	71.7	78.3	628	0.915
221	Truro, Redruth & Camborne	48,084	52,485	81.9	75.1	547	1.092
222	Tunbridge Wells	127,869	118,597	67.9	73.2	1,057	0.927
223	Ullapool & Gairloch	3,627	3,483	87.2	90.8	4,331	0.960
224	Wadebridge	10,779	9,804	72.3	79.5	280	0.910
225	Wakefield & Castleford	142,790	135,067	69.9	73.9	469	0.946
226	Walsall & Cannock	158,499	147,490	66.7	71.7	386	0.931
227	Warrington & Wigan	337,927	320,596	73.6	77.6	713	0.949
228	W & Stratford-upon-Avon	109,818	111,069	71.9	71.1	1,031	1.011
229	Wells & Shepton Mallet	35,496	33,647	71.1	75.0	621	0.948
230	Whitby	11,111	9,182	73.6	89.1	470	0.826
231	Whitehaven	28,122	30,646	83.7	76.8	722	1.090
232	Wick	5,234	4,509	74.4	86.3	849	0.861
233	Wirral & Ellesmere Port	162,668	135,063	70.1	84.4	245	0.830
234	Wisbech	29,902	26,381	70.7	80.1	486	0.882
235	Wolverhampton	163,378	157,648	68.2	70.6	405	0.965
236	Worcester & Malvern	122,967	116,824	74.7	78.6	902	0.950
237	Workington & Keswick	34,745	30,787	74.9	84.5	867	0.886
238	Worksop & Retford	47,081	46,451	71.3	72.3	599	0.987
239	Worthing	82,363	72,051	67.6	77.3	191	0.875
240	Wrexham & Whitchurch	68,471	63,963	74.7	80.0	818	0.934
241	Wycombe & Slough	261,032	258,495	68.1	68.8	902	0.990
242	Yeovil & Chard	76,250	77,940	84.8	83.0	1,095	1.022
243	York	144,836	139,792	79.7	82.6	1,721	0.965

〈표 6-5〉 주요 특성 간 상관계수

상관계수	취업자 수	노동공급 자급도	노동수요 자급도	면적(km ²)	job ratio
lower 자급도	-0.05	0.98**	0.79**	0.5	0.48
job ratio	0.3	0.57	-0.09	0.28	
면적(km ²)	0.04	0.5	0.41		
노동수요자급도	-0.22	0.73***			
노동공급자급도	0.005				

주 : ** .01 수준,
*** .001 수준

<표 6-5>는 TTWAs의 주요 특성 간 상관계수이다¹⁸⁾. 최소 자급도는 취업자 수(-0.05)와 음의 상관성을 갖으며, 노동수요자급도(0.79)보다는 노동공급자급도(0.98)와 더 큰 상관성을 갖는 것으로 나타난다. 또한 일자리 비중은 취업자 수와 노동공급자급도와는 정적 관계이나, 노동수요자급도와는 부적 관계를 보인다. TTWAs의 면적은 취업자 수와 노동수요자급도 모두와 정적 관계로 면적이 큰 권역일수록 취업자 수도 증가하고, 노동공급 및 수요자급도 모두 높다. 한편 노동공급자급도는 취업자 수와 정적 관계이나, 노동수요자급도는 취업자 수와 부적 관계이다. 즉 취업자 수가 많은 권역일수록 노동공급자급도는 높은 반면 노동수요자급도는 낮다고 할 수 있으나, 노동공급자급도와 취업자 수의 관계는 매우 약하다. 반면 노동공급자급도와 노동수요자급도와의 상관계수는 0.73으로 두 지표 간 상관성이 제법 높다는 것을 알 수 있다.

2. 캐나다 : CMA, CA

가. 개요

캐나다의 행정구역은 10개의 주(Province: 브리티쉬 컬럼비아, 알버타, 마노토바, 사스카추완, 온타리오, 퀘벡, 프린스 에드워드 아일랜드, 노바스코샤, 뉴펀들랜드 & 래브라도, 뉴브런즈윅)와 3개의 준주(Territory: 유콘, 노스웨스트, 누나부트)로 이뤄져 있으며, 각각의 주는 독립된 자치권을 가진 연방국이다. 캐나다의 영토는 매우 방대하며, 13개의 주/준주의 기후와 지형, 역사, 인종은 매우 다양하다.

18) <http://www.statistics.gov.uk/ttwa.asp>에 소개된 영국 ttwas 현황을 참고로 분석하였다.





[그림 6-28] 캐나다의 행정구역¹⁹⁾

캐나다는 방대한 국토, 다양한 기후 및 지형과 인종 구성만큼이나 매우 복잡한 지리 단위 체계를 갖고 있다²⁰⁾. [그림 6-29] 는 캐나다 센서스 자료에 제시되는 지리 단위이다. 캐나다의 13개의 주/준주의 작은 지리단위들은 행정 구역(Administrative Area)과 통계적 구역(Statistical Area)으로 이원화되어 있다. 캐나다는 10개의 주(Province)와 3개의 준주(Territory)로 이뤄져 있으며, 각각의 주는 독립된 자치권을 가진 연방국이다. 13개의 주/준주(Province/Territory)는 301개의 District(Federal Electoral District)와 478,707개의 Block으로 구성되는 한편 288개의 CD(Census Division)와 5,600개의 CSD(Census

19) 캐나다의 의 13개 주/준주의 명칭은 다음과 같다.

주 (Province)	①Alberta, ②British Columbia, ③Saskatchewan, ④Manitoba, ⑤Ontario, ⑥Quebec, ⑦New Brunswick, ⑧Nova Scotia, ⑨Prince Edward Island, ⑩Newfoundland & Labrado
준주 (Territory)	①Yukon Territory, ②Northwest Territories, ③Nunavut Territory

출처: <http://www.ststcan.ca>

20) 캐나다 센서스는 5년 간격(01, 06년)으로 이뤄진다. 캐나다의 지역구분체계는 SGC(Standard Geographical Classification)와 SAC(Statistical Area Classification)로 구분된다. 전자는 센서스를 비롯한 기본적인 통계의 조사와 공표를 위해 구분된 체계이며, 후자는 도시지역의 구분을 위한 체계이다.

Subdivision)로 이뤄진다²¹⁾

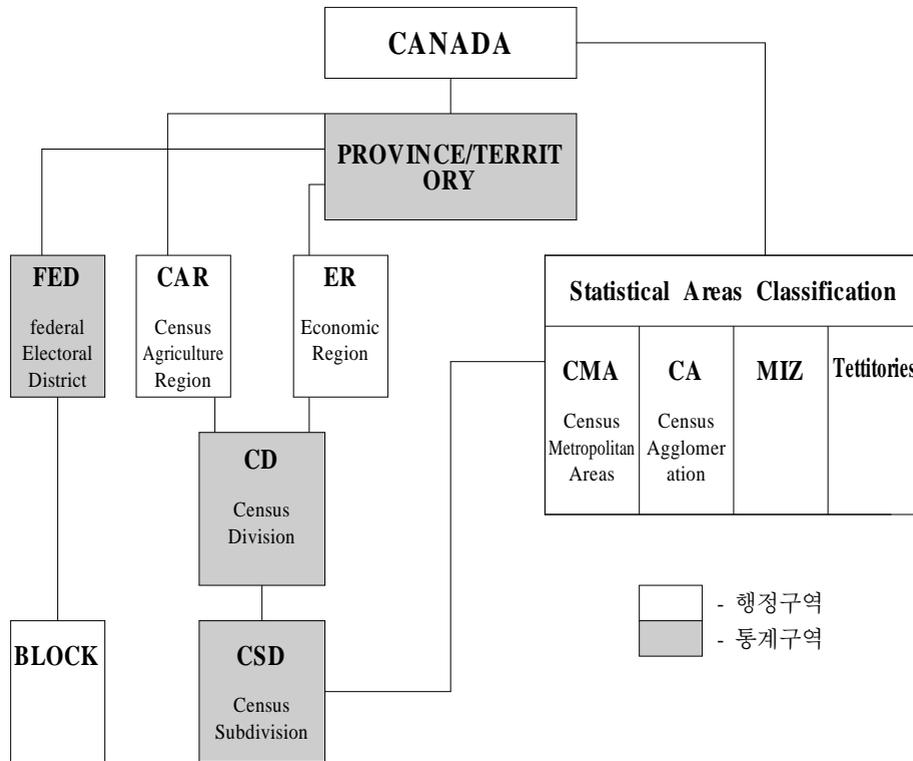
CSD(Census Subdivision)는 city, town, village 등 주정부 법령에 근거하여 설립된 시정부(municipality)의 관할구역 또는 통계적 목적을 위해 시정부에 준하는 지위를 갖도록 설정된 지리적 단위이며, 도시권인 CMA와 CA 설정의 기본 소지역 단위가 된다. CD(Census Division)는 효율적인 지역계획 및 공공서비스 관리를 위해 공간적으로 인접한 시정부 관할지역을 통합하여 확정된 지역으로 캐나다 통계청에서는 통계적 목적으로 주정부와의 협력 하에 CD를 확정하며, CD는 ER 설정의 기본 소지역 단위가 된다. 또한 CD는 주정부 이하의 카운티 등과 같은 지리적 단위로 지리적 단위의 위계구조에서 주/준주(Province/Territory)와 CSD 사이에 위치한다. 한편 Block은 여러 통계지역 확정의 기초 공간 단위로 활용되는 항구적인 지역 단위로 캐나다 센서스 공표구역인 DA(Dissemination Area)와 센서스 조사구역인 EA(Enumeration) 설정의 기본 지리 단위로 사용된다.

캐나다의 대표적인 통계적 구역으로 여기서 자세히 다루고자 하는 것은 CMA(Census Metropolitan Area)와 CA(Census Agglomeration)의 도시권이다. 일반적으로 도시 지역의 공간적 정의 및 확정에는 토지이용 접근, 밀도접근, 기능지역 접근 등 세 가지 방식을 통해 이뤄진다. 첫째, 토지이용 접근은 도시적 토지이용이 우세한 시가화 구역(built-up area)의 설정에 바탕을 두는데, 잉글랜드와 웨일즈의 Urban Settlement가 대표적인 예이다. 둘째, 밀도접근은 기초공간단위의 인구밀도, 가구밀도, 건물밀도 등의 지표에 기준을 적용하여 도시지역을 확정하는 방식인데, 인구밀도 기준을 적용하는 미국의 Urbanized Areas 및 Urban Cluster 그리고 주소 밀도를 사용하는 스코틀랜드의 Settlement가 밀도 접근의 사례에 속한다. 또한 일본의 인구집중지구(Densely Inhabited), 호주의 Urban Centre, 캐나다의

21) 캐나다의 지리 단위 현황(2007년)

구분	Nfld. Lab.	P.E.I.	N.S.	N.B.	Que.	Ont	Man.	Sask.	Alta.	B.C.	Y.T.	N.W. T	Nvt.	계
FED	7	4	11	10	75	103	14	14	26	34	1	1	1	301
ER	4	1	5	5	17	11	8	6	8	8	1	1	1	76
CAR	3	3	5	4	14	5	12	20	8	8	-	-	-	82
CD	10	3	18	15	99	49	23	18	19	28	1	2	3	288
CCS	87	68	43	151	1,111	318	127	301	77	157	1	2	3	2,446
CSD	381	113	98	275	1,476	586	298	1,002	452	816	35	37	31	5,600
DPL	182	-	59	172	78	81	51	158	260	219	1	-	-	1,261
CMA	1	-	1	1	6	11	1	2	2	3	-	-	-	27
CA	4	2	4	5	28	30	3	7	10	22	1	1	-	113
CT	45	-	86	71	1,263	2,013	165	101	457	597	-	-	-	4,798
UA	36	7	39	34	229	258	42	65	108	93	1	3	3	913
Block	8,331	2,831	15,161	13,929	108,760	128,327	30,567	56,040	60,061	53,147	674	745	134	478,707

출처: <http://www.statcan.ca>



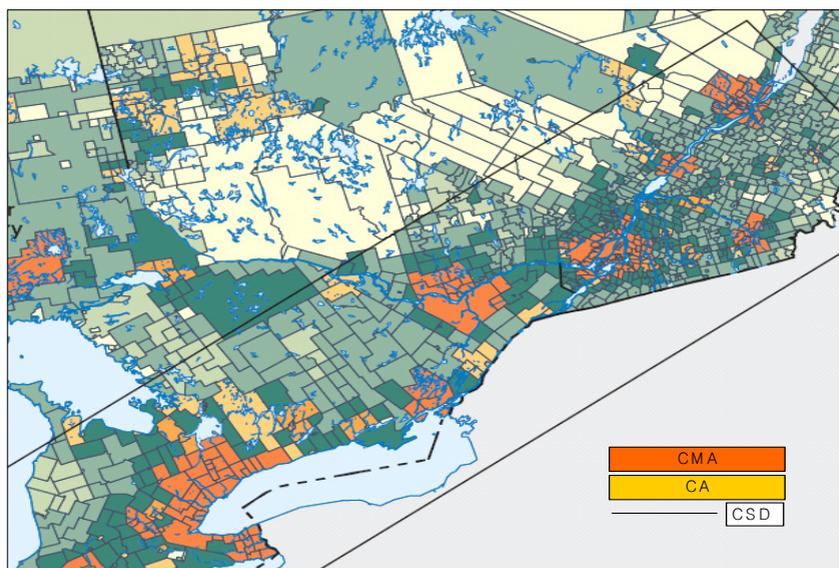
주: Canada Census(2007)를 참고로 하여 간략하게 재구성함

[그림 6-29] 캐나다 지리 단위의 위계구조

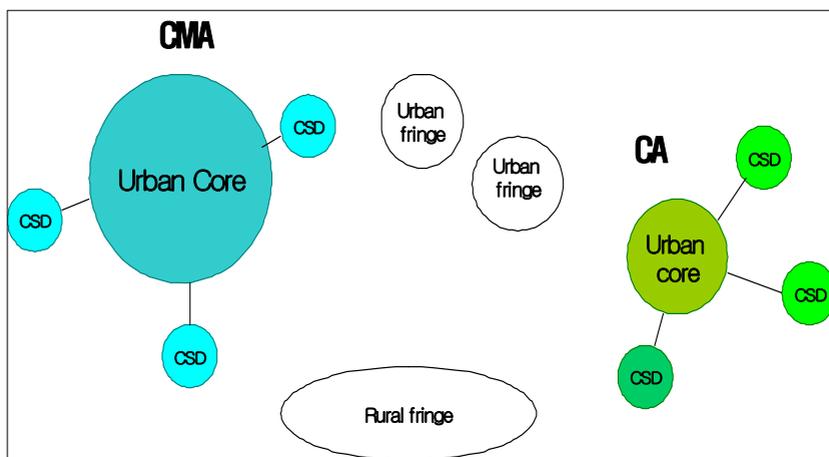
도시지역 확정을 위해 밀도접근을 일차적으로 사용하되 토지이용 접근을 보완적 수단으로 활용한다. 셋째, 기능지역 접근은 중심부와 중심부로부터 일자리, 서비스, 시설의 공급을 받는 배후지를 설정함으로써 도시지역을 확정하는데, 기능지역 접근의 대표적인 사례로 미국의 MSA(Metropolitan Statistical Area)를 들 수 있으며, 캐나다의 CMA, CA의 확정은 기본적으로 중심부와 배후지 간의 통근권에 근거하여 설정되는 도시권으로 기능지역 접근에 바탕을 두고 있다.

캐나다의 CMA와 CA는 캐나다 통계청이 정의하는 도시권으로 1951년 센서스부터 도입되었으며, 도시권 확정을 위해서 시정부 관할구역에 준하는 지리적 단위인 CSD(Census Subdivision)를 도시권 확정의 기본공간단위로 활용하였다. CMA와 CA는 urban core를 중심으로 공간상에 연접해 있는 하나 또는 그 이상의 CSD로 구성되는데, 도시권에 포함되는 CSD는 urban core와 상당 수준의 기능적 통합을 이루고 있어야 한다. 또한 CMA와 CA의 urban core는 최소한의 인구규모를 만족시켜야 하는데, CMA의 urban core는 100,000명 이상, CA의 urban core는 10,000~100,000명의 인구규모를 갖춰야 한다.

캐나다 전역은 33개의 CMA와 111개의 CA로 구획되어 있다(2006년 센서스 기준). 한편 CMA와 CA의 경계 내에서 urban core에 공간적으로 인접해 있지 않은 인구 10,000명 미만의 UA(urban area)는 urban fringe라고 하며, UA가 아닌 지역은 rural fringe, 또는 인구 희박 지역(sparsely population areas)이라고 한다. 모든 CMA와 CA는 urban core를 갖지만, urban fringe 또는 rural fringe가 필수적인 것은 아니다([그림 6-30] , [그림 6-31] 참조)



[그림 6-30] 캐나다의 CMA와 CA: 퀘벡주의 일부 지역



출처: Statistics Canada의 2001 Census Dictionary 참조하여 저자가 직접 도시화함

[그림 6-31] CMA 및 CA의 공간구조

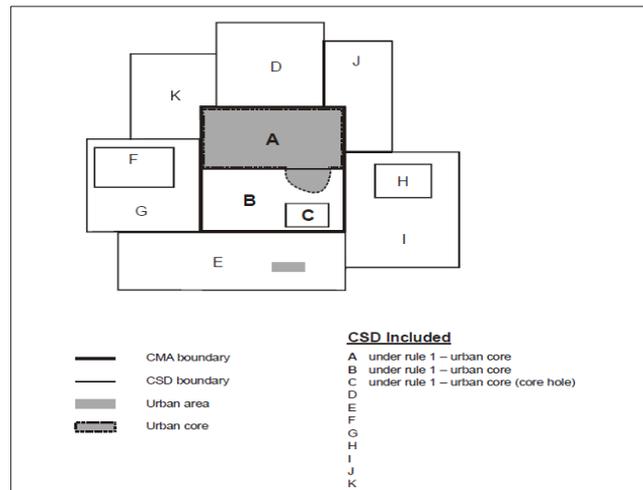
나. 방법론²²⁾(Methodology)

1) 도시권(CMA, CA)의 획정(劃定)

CMA와 CA의 획정은 일관된 원칙에 따라 기준을 충족하는 CSD를 CMA 혹은 CA에 병합시키는 과정을 통해 이뤄진다. 2001년도 캐나다의 인구센서스에 제시된 지역 간 병합 원칙은 다음과 같다(rule1 ~ rule7). 만약 CSD가 두 개 이상의 CMA/CA에 포함되는 경우 높은 순위의 원칙을 만족시키는 CMA/CA에 포함되며, 충족되는 원칙의 순위가 동일한 경우 인구규모와 통근자 수를 토대로 CSD가 어떤 CMA/CA에 포함되는가가 결정되게 된다.

① **Rule 1 (Urban Core Rule : Urban Core의 획정)** : 인구 10,000명 이상인 도시를 *Urban Core*로 보고, 여기에 공간적으로 완전히 포함되거나 겹치는 지역, 혹은 CSD와 중첩되지 않더라도 지리적으로 근접하고 있는 지역을 해당 CMA/CA에 포함시킨다([그림 6-32] 의 ‘C’ 참조).

⇒ Rule 1은 *Urban Core*와의 공간적 연결성으로 기능적 통합의 정도가 높은 CSD를 CMA/CA에 포함시킨다.

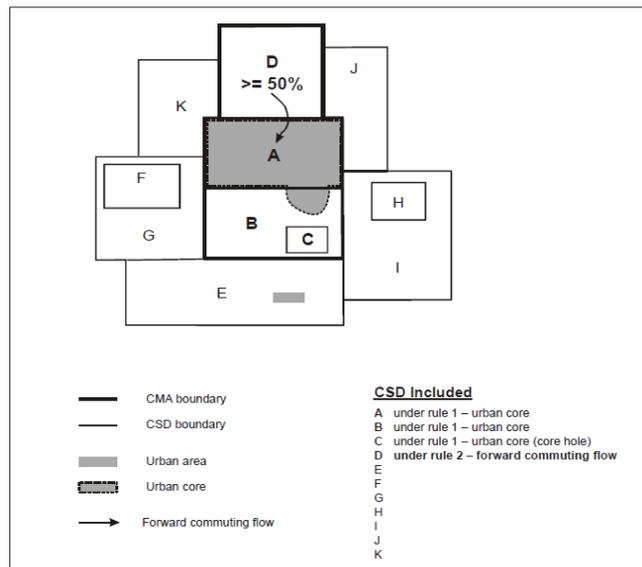


[그림 6-32] Rule 1 : Urban Core Rule

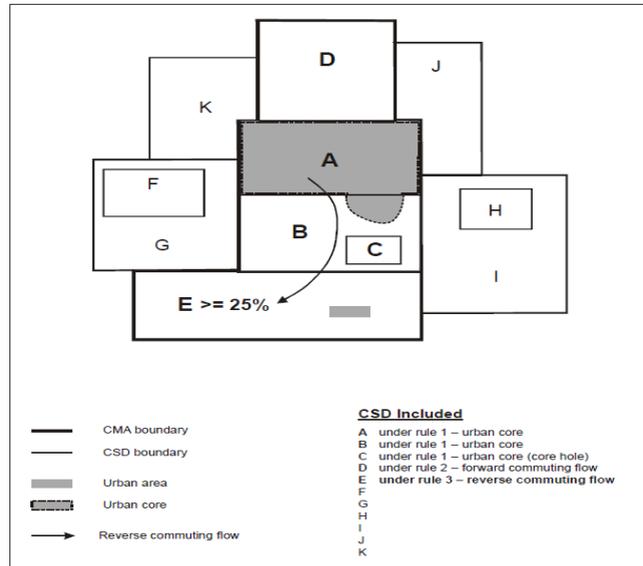
22) 캐나다 통계청의 2001 Census Dictionary 참조함(http://geodepot.statcan.ca/diss/index_ecfm)

- ② **Rule 2 (Forward Commuting Flow Rule: 통근 흐름에 대한 원칙)** : CSD에 거주하는 취업자 중 50% 이상이 *Urban Core*로 통근할 경우 해당 CSD를 *Urban Core*가 속한 CMA/CA에 포함시킨다 ([그림 6-33]의 'D' 참조). 이 경우 통근자수는 100명 이상이어야 하며, 통근 자료는 센서스 데이터에 기초한다.
- ③ **Rule 3 (Reverse Commuting Flow Rule: 역통근 흐름에 대한 원칙)** : CSD에서 일하는 노동력의 25% 이상이 *Urban core*인 CSD로부터 통근한다면 해당 CSD를 통근지의 CMA/CA에 포함시킨다 ([그림 6-34]의 'E' 참조). 이 경우 통근자수는 100명 이상이어야 하며, 통근 자료는 센서스 데이터에 기초한다.

⇒ rule 2와 rule 3은 통근 변수를 활용하여 중심부와 기능적 통합정도가 높은 배후지를 설정하고 통합시키는 과정이다. rule 2, 3에서 *Urban Area*가 아닌 *Urban Core*에 인구 75% 이상이 거주하는 CSD를 이용하는 것은 캐나다 센서스의 통근데이터의 집계 및 공표가 CSD를 단위로 이뤄지기 때문이다. 앞서 [그림 6-34]에서 CSD 'B'의 관할 구역 절반 미만이 *Urban Core*에 포함되어 있지만, 인구의 75% 이상이 해당 *Urban core*에 거주할 수 있다. 만약 'B'지역 인구 75% 이상이 *Urban Core*에 거주한다면 [그림 6-34]에서 CSD 'B'를 *Urban core*의 일부분으로 등치시킬 수 있을 것이며, CSD 간 센서스 통근 자료를 활용하여 rule 2 혹은 rule 3을 적용시킬 수 있다.



[그림 6-33] Rule 2 : Forward Commuting Flow Rule



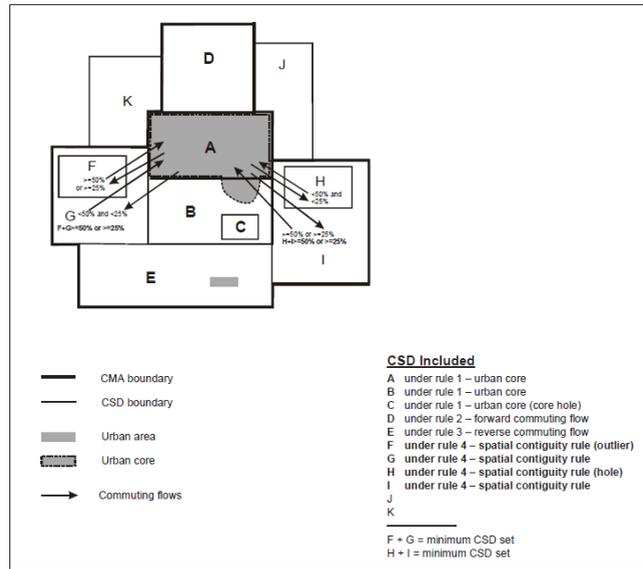
[그림 6-34] Rule 3 : Reverse Commuting Flow Rule

④ **Rule 4 (The Spatial Contiguity Rule: 공간적 연결성의 원칙)** : 공간적 연결성 (Spatial Contiguity)을 확보하기 위한 통근관련 규칙인 rule 2와 rule 3을 충족시키는 CSD가 CMA/CA에 포함되지 않을 수도 있고, 그러한 규칙을 충족시키지 못하는 CSD가 CMA/CA에 포함될 수도 있다. 이에 는 다음과 같은 두 가지 상황이 존재한다.

Outlier : [그림 6-35] 에서 CSD 'F'는 rule 2 혹은 rule 3를 충족하면서 CSD 'G'에 둘러싸여 있고, 'G'는 rule 2와 rule 3 중 어떤 조건도 충족시키지 못하면서 기존의 CMA/CA(CSD 'A', 'B', 'C', 'D', 'E')에 인접해 있다. rule 2와 rule 3에 따르면 'F'는 CMA/CA에 포함되어야 하지만, 포함시킬 경우 CMA/CA는 공간적 연결성을 확보하지 못한다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위하여 'F'와 'G'를 통합해서 하나의 그룹('F+G')으로 보고, rule 2 혹은 rule 3를 적용한다. F+G가 rule 2 또는 rule 3를 충족시키면 'F'와 'G'를 모두 CMA/CA에 포함시킨다.

Hole : [그림 6-33] 에서 CSD 'H'는 rule 2와 rule 3을 모두 충족시키지 못하고, CSD 'I'로 둘러싸여 있지만, 'I'는 rule 2, rule 3을 충족시키면서 기존의

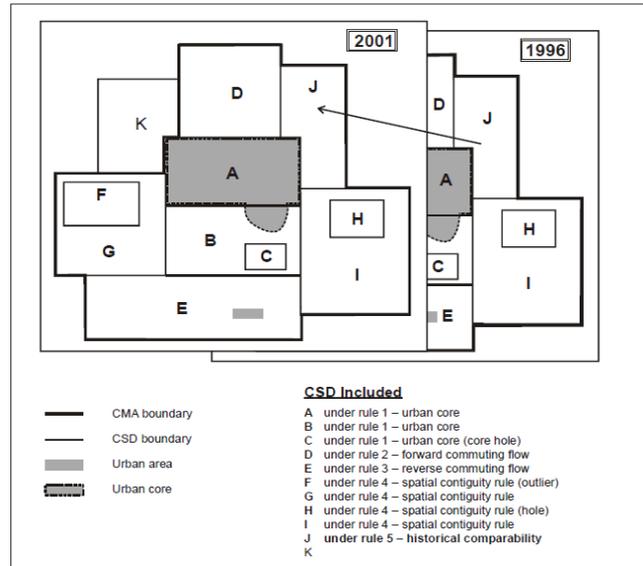
CMA/CA에 인접해 있다. rule 2, rule3에 의해 'I'를 CMA/CA에 포함시킬 수 있지만, 이렇게 될 경우 CMA/CA 내에 빈 공간이 존재하게 되어 공간적 연결성이 확보되지 못한다. 이에 대한 대응 방안으로 'H'와 'I'를 하나의 그룹으로 통합('H+I')하여 rule 2 또는 rule 3을 적용한다. 'H+I'가 rule 2, rule 3 중에서 어느 하나라도 충족시키면 'H'와 'I' 모두를 CMA/CA에 포함시킨다.



[그림 6-35] Rule 4 : The Spatial Contiguity Rule

⇒ rule 4는 CMA/CA가 공간적 연결성을 확보해야 한다는 조건을 충족시키기 위하여 통근관련 규칙인 rule 2, 3을 변형하여 적용한다. 그러나 rule 4의 적용은 통근변수를 기준으로 도시권 중심부와 기능적 통합 수준이 높지만, CMA/CA 획정의 공간적 연결성을 충족시키지 못하는 지역이 생길 가능성을 배제할 수 없다.

⑤ **Rule 5 (The Historical Comparability Rule)** : CMA 또는 대규모 CA에 대한 시계열 비교를 가능케 하기 위하여 CMA/CA에 포함된 CSD가 rule 2, 3, 4 중 하나라도 만족시키지 못하더라도 해당 CSD는 계속 CMA/CA에 포함되는 것으로 간주한다. 만약 CSD의 경계가 변경되었다면, 변경된 경계에 맞춰 통근 자료를 조작한 후 rule 2, 3, 4를 적용하여 해당 CSD를 CMA/CA에 계속 포함시키느냐의 여부를 결정하게 된다.

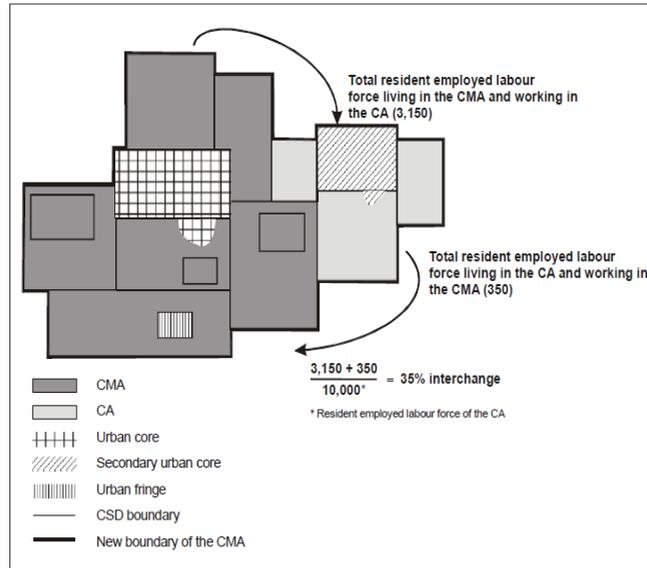


[그림 6-36] Rule 5: The Historical Comparability Rule

- ⑥ **Rule 6 (Manual Adjustments: 수작업을 통한 조정)** : CMA/CA를 획정하는데 있어서 문제가 발생할 경우 수작업을 통해 획정이 이뤄질 수 있다. CMA/CA 획정의 기본 공간 단위는 CSD이므로 그 경계가 CMA/CA 획정에 항상 최적인 것은 아니다. 그러므로 CMA/CA가 사회, 경제적인 통합 지역이 될 수 있도록 수작업에 의한 조정이 이뤄질 수 있다.
- ⑦ **Rule 7 (Merging Adjacent CMAs and CAs: CMA와 CA의 통합)** : CMA에 인접한 CA는 해당 CMA에 통합될 수 있는데, 이 경우 CA와 CMA 간에 발생하는 통근인구가 CA에 거주하는 취업자 수의 35% 이상을 차지해야 한다. 이에는 구체적으로 다음의 공식이 활용된다.

$$\frac{C_{CA-CMA} + C_{CMA-CA}}{RE_{CA}} \times 100\%$$

- $C_{CA \cdot CMA}$: 거주지→CA, 근무지→CMA인 총 취업자 수
- $C_{CMA \cdot CA}$: 거주지→CMA, 근무지→CA인 총 취업자 수
- RE_{CA} : CA에 거주하는 총 고용자 수

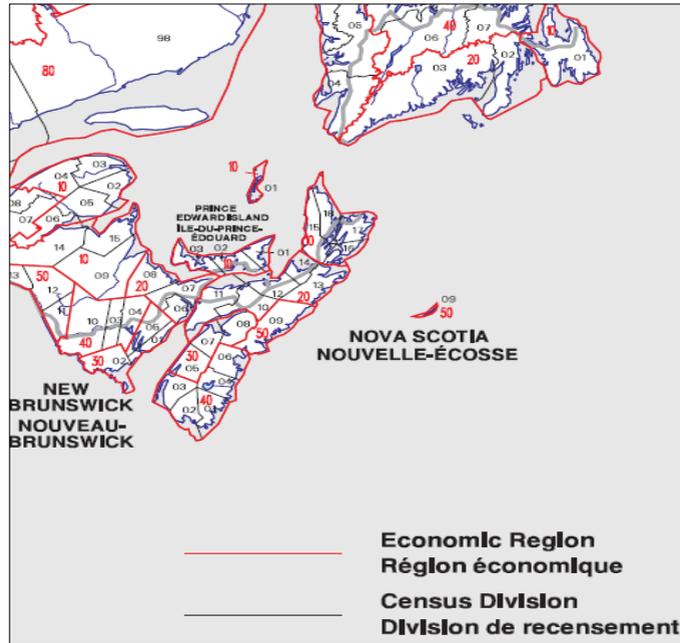


[그림 6-37] Rule 7: Merging Adjacent CMAs and CAs

만약 복수의 CA가 CMA에 인접해 있을 경우, CA별로 앞의 공식을 통해 해당 CMA와의 통합여부를 결정하게 된다. CA가 CMA에 통합될 경우 기존 CA의 *urban core*는 통합되는 CMA의 *secondary urban core*가 된다. CA와 CMA 간의 통합과 CA 간의 통합은 가능하지만, CMA 간의 통합은 허용되지 않는다.

2) 경제구역(Economic Region)의 획정

캐나다의 Economic Region(ER)은 여러 개의 CD로 구성되며, 캐나다의 지역경제활동 분석을 위한 지리단위의 획정을 목적으로 구획되었다. 퀘백주의 ER은 헌법에 의해 제정되며, 이외 주에서의 ER의 획정은 캐나다 통계청과 주정부의 합의 하에 경계가 정해진다. 각각의 ER에는 2-digit의 code가 할당되는데, ER code의 중복을 피하기 위하여 ER code 앞에 주/준주의 코드를 붙여서 4-digit의 코드로 표기한다. 각 주/준주별 ER의 현황을 살펴보면 알바타주는 8개의 ER, 브리티시 컬럼비아주는 8개의 ER, 사스카추완주는 6개의 ER, 마니토바주는 8개 ER, 온타리오주는 11개의 ER, 퀘백주는 17개의 ER, 뉴브런스윅주 5개의 ER, 노바스코샤주는 5개의 ER, 프린스 에드워드 아일랜드주는 1개의 ER, 뉴펀들랜드 & 래브라도주는 4개의 ER, 유콘 준주와 노스웨스트 준주 및 누나부트 준주는 각각 1개의 ER로 구획된다.



주: 프린스 에드워드 아일랜드, 뉴브런스위크 노바스코티아주 일부지역임

[그림 6-38] 캐나다의 Economic Region

3. 소결

이상 권역설정의 대표적인 해외 사례로 영국의 TTWAs와 캐나다의 CMA 및 CA 설정 방안 및 현황을 검토해 보았다. 전자의 경우 개별 노동공급자와 다수의 사용자가 존재하는 지역적 공간을 하나의 독립적인 노동시장으로 규정하여 ‘최소한의 인구규모’와 ‘통근권’을 기준으로 유효한 권역을 설정하는데, 여기서 설정된 권역은 독립적인 ‘지역노동시장권(Local Labor Market Areas)’으로서의 성격을 갖는다. 반면 캐나다의 CMA 및 CA는 인구규모를 통해 중심지역을 선정하고, 인접 지역(CSD)을 중심지에 병합시키는 방법으로 통근권을 사용하며, 이렇게 설정된 권역은 ‘도시권’의 성격을 갖는다. 두 사례 모두 통계적 구역 설정을 위해 ‘통근권’을 사용하지만, 개념정의와 적용 방안은 다르다. 전자는 지역노동시장권 접근으로 노동력의 거래가 사업체 소재지를 중심으로 통근이 가능한 지역 내에서 이뤄진다는 개념에서 출발하며, 이렇게 설정된 권역은 모든 지역이 빠짐없이 하나의 권역에 포함되게 된다. 반면 도시권 접근은 인구규모 등의 기준을 통해 중심지를 선정하고, 통근권을 통해 주변 지역을 중심지에 병합시키는 방법으로 중심지(core)와 주변지(fringe)의 구조를 갖으며, 모든 소지역이 도시권에

포함되는 것은 아니다.

해외에서는 행정구역과는 별도의 통계적 구역을 설정하기 위해 수십 년간 많은 노력을 기울여 왔다. 특히 캐나다의 지리단위는 행정구역과 통계구역으로 이원화되어 매우 체계적으로 운영되고 있다. 이렇듯 해외에서 통계적 구역 설정이 활성화되었던 이유는 정책적 목적에 기인한다. 특히 지역개발정책 및 지역고용정책을 수립하고, 정책의 활용도를 제고하기 위해서는 기존의 행정구역을 그대로 적용하는 데에 많은 한계가 따르기 때문이다. 특히 고용통계의 활용도를 제고하기 위해서는 지역 공간의 설정에 있어서 세심한 고려가 필요할 것이다. 다음 장에서는 영국의 TTWAs 설정방안을 차용하여 한국의 지역노동시장권역을 도출하고, 권역별 특성을 검토하고자 한다.

제4절 권역설정 및 권역별 특성

1. 분석방법

경제활동권역을 설정하기 위해서 본 연구는 지역별고용조사 자료의 통근권을 활용하였다. 통근권에 기반하여 지역노동시장을 정의하고 측정하는 방법은 Smart(1974)의 선구적인 연구에 의해 최초로 시도된 이래, Lever(1979, 1980), Ball(1980), Coombes & Openshaw(1982), Coombes et al.(1986; 1988), Owen & Grea(1987), Bond & Coombes(2001) 등에 의해 수정·보완되어왔다(이상호, 2009).

이상의 연구들은 세부적인 차이에도 불구하고 개념적인 면에서 동일한 방법론에 기반하고 있는데, 특정 지역이 독립적인 노동시장인가를 판별하는 기준으로 최소한의 ‘인구요건’ 및 ‘노동수급 자급률(Self-Containment)’이라는 기준을 도입한다는 점이다. 권역 설정에 기초가 되는 노동자급률은 노동수요측면과 노동공급측면에서 측정되는데, 각각의 산출 공식은 다음과 같다.

지역 ‘r’에서 노동수요 자급비율(labor demand self-containment)을 뜻하는 HSC는

$$HSC = \frac{(Er - Or)}{(Er - Or) + Ir} * 100$$

로 정의되며, ‘Ir’은 유입통근자, ‘Or’은 유출통근자, ‘Er’은 거주자 중 취업자이다. 해당 지역 취업자 중 동일 지역 거주 비중이 높을수록 이 지수는 높아진다.



지역 'r'에서의 노동공급 자급비율(labor supply self-containment)을 뜻하는 ESC는

$$ESC = \frac{(Er - Or)}{Er} * 100$$

로 정의되며, 이는 해당 지역 취업자 중 해당 지역 내 취업비율을 뜻한다.

통상적으로 노동수요 및 노동공급 자급도 모두 75% 이상이면 그 지역이 독립적인 노동시장을 형성하고 있는 것으로 간주한다. 만약 어떤 지역이 최소한의 자급률을 만족시키지 못한다면 통근강도에 따라 지역 'i' 를 최다 통근지인 'j' 에 통합시키게 된다. 이때 서로 다른 지역 간 통근강도를 어떤 기준으로 평가할 것인가의 문제가 발생한다. 통상적으로 가장 보편화된 방법은 거주지와 통근지 간의 통근행렬로부터 두 지역 간 상대거리를 구하여 각 지역별로 통근강도를 수량화하는 방법을 취 하게 된다. 지역 'i' 와 'j' 두 지역 간의 통근관계는 'i' 와 'j' 지역에 거주하면서 역내로 통근하는 경우('Tii', 'Tjj'), 'i' 에서 'j' 로 통근하는 경우('Tij'), 'j' 에서 'i' 로 통근하는 경우('Tji')의 네 가지 형태로 구분되며, 두 지역 간 통근강도는 [그림 6-40] 과 같이 산출된다(Coombes et al., 1986; Casado-Diaz, 2000; 이상호, 2009).

		통근지			
		i	j	...	
거 주 지	i	T_{ii}	T_{ij}	...	$\sum_k T_{ik}$
	j	T_{ji}	T_{jj}	...	$\sum_k T_{jk}$
	
		$\sum_k T_{ki}$	$\sum_k T_{kj}$		

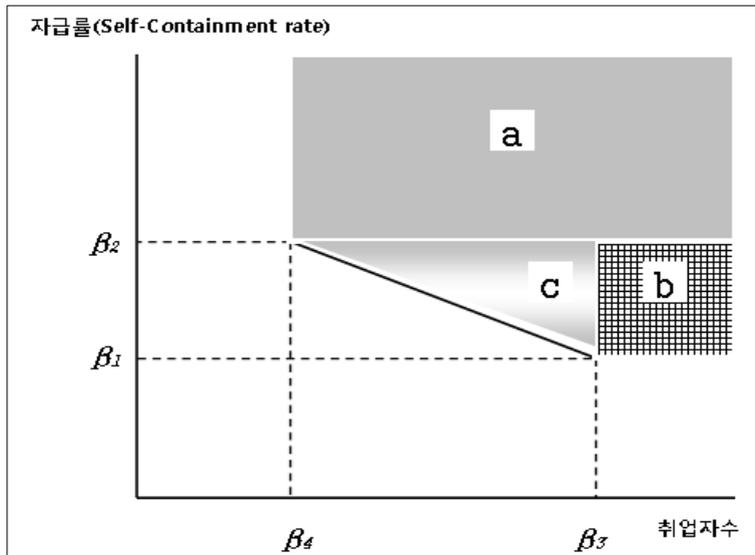
T_{ii}	: i 지역의 역내 통근자수	T_{jj}	: j 지역의 역내 통근자수
$\sum_k T_{ki}$: i 지역의 거주자 수	$\sum_k T_{kj}$: j 지역의 거주자 수
$\sum_k T_{ik}$: i 지역으로의 통근자 총수	$\sum_k T_{jk}$: j 지역으로의 통근자 총수

[그림 6-39] 통근행렬의 패턴

통근행렬을 통해 통근강도가 산출되면, 지역 i 를 통근강도가 가장 높은 지역에 통합하는 과정을 반복한다. 통상적으로 어떤 지역이 최종적인 노동시장권역으로 성립하는가의 여부는 자급률 기준($\beta_1 \sim \beta_2$) 인구규모 기준($\beta_3 \sim \beta_4$) 사용한다²³⁾([그림 6-41] 참조).

$$\frac{(T_{ij})^2}{(\sum_k T_{ik})(\sum_k T_{kj})} + \frac{(T_{ji})^2}{(\sum_k T_{jk})(\sum_k T_{ki})}$$

[그림 6-40] 통근강도의 산출



주: 'a' + 'b' + 'c' 영역은 독립적인 권역으로 인정됨

[그림 6-41] 지역노동시장권의 결정 원칙

2. 권역설정

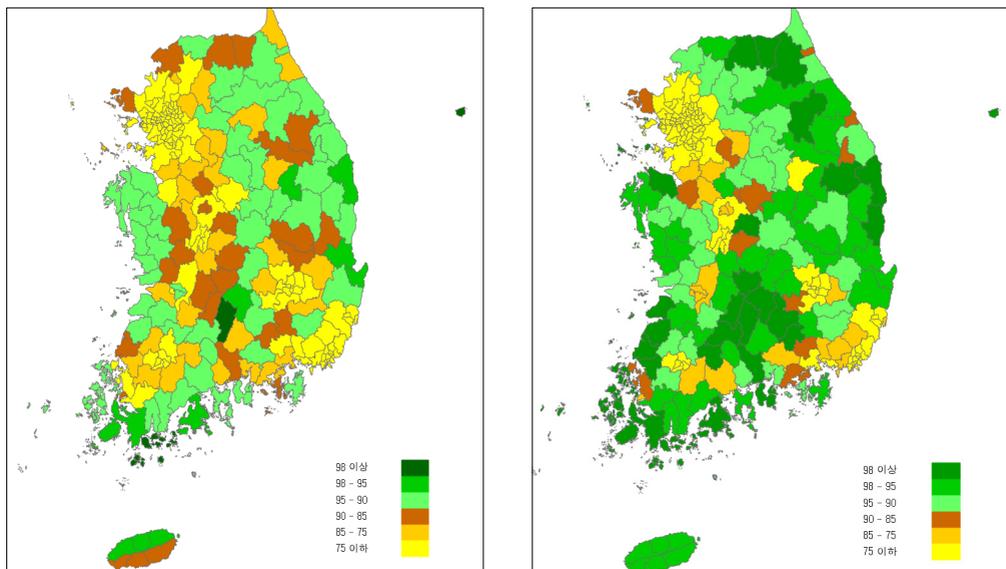
가. 기초통계

지역노동시장권을 도출하기 위한 기초 작업으로 시군구별 통근 유·출입 행렬을 통해 시군구별 노동자급도를 산출하였다(<표 6-6>). 전체 252개 시군구 중 노동수요 및 공

23) 자급률의 기준으로는 75%, 85%, 95%의 세 단계의 기준을 사용하였다.

급자급도가 모두 75% 이상으로 독립적인 노동시장을 형성하였다고 판단되는 지역은 인천시 2개 군(강화군 및 옹진군), 경기도 7개 시군(평택시, 이천시, 안성시, 여주군, 연천군 등), 강원도 18개 시군(춘천시, 원주시, 강릉시, 동해시 등 강원도 전 지역), 충북 8개 시군(청주시, 충주시, 보은군, 옥천군 등), 충남 14개 시군(천안시, 공주시, 보령시, 당진군 등), 전북 13개 시군(전주시, 군산시, 익산시, 부안군 등), 전남 19개 시군(목포시, 여수시, 해남군 등), 경북 20개 시군(포항시, 경주시, 안동시, 울진군, 울릉군 등), 경남 14개 시군(진주시, 통영시, 사천시, 창녕군 등), 제주 2개 시로 총 117개 시군구이다. 통근률이 낮은 강원도는 전 지역이 노동자급도 75% 이상인 반면 특·광역시외의 구는 모두 자급도 75% 이하이다.

자급률을 수요와 공급 측면으로 구분하여 살펴보면([그림 6-42] 참조) 노동수요자급도가 75% 이상인 지역은 인천시 2개 군, 경기도 9개 시군, 강원도 18개 시군, 충북 9개 시군, 충남 14개 시군, 전북 12개 시군, 전남 19개 시군, 경북 20개 시군, 경남 15개 시군, 제주도 2개 시로 모두 120개 지역이며, 노동공급자급도 75% 이상인 지역은 부산시의 1개 구, 인천시의 2개 군, 울산시의 1개 구, 경기도의 8개 시군, 강원도의 18개 시군, 충북의 10개 시군, 충남의 15개 시군, 전북의 14개 시군, 전남의 22개 시군, 경북의 22개 시군, 경남의 18개 시군, 제주도의 2개 시로 모두 133개 지역이다. 노동자급도가 높은 지역은 주로 통근 유·출입이 없는 폐쇄적인 지역으로 도시지역보다는 산간지역에 주로 분포됨을 알 수 있다.



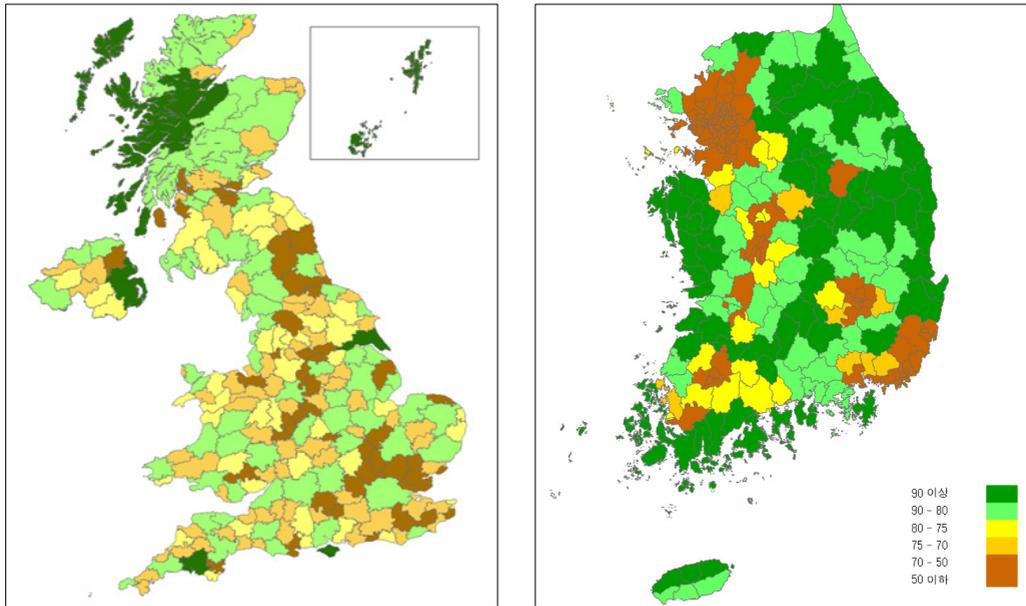
주: 좌편은 노동수요자급률이며, 우편은 노동공급자급률임

[그림 6-42] 시군구별 노동수요자급률 및 노동공급자급률

〈표 6-6〉 지역별 노동수요자급률 및 노동공급자급률

지역	시군	유입률	유출률	지역	시군	유입률	유출률	지역	시군	유입률	유출률		
경기도	수원시	71.9	61.7	충남	단양군	77.5	69.7	경남	상주시	93.5	94.5		
	성남시	62.7	53.5		천안시	63.1	64.2		문경시	92.5	96.2		
	의정부시	71.7	51.5		공주시	67.1	63.3		경산시	70.6	76.2		
	안양시	55.2	45.0		보령시	94.4	97.8		군위군	67.0	67.1		
	부천시	69.3	53.1		아산시	73.2	65.2		의성군	67.6	67.2		
	광명시	57.2	36.1		사산시	94.4	96.8		청송군	69.3	67.6		
	광복시	78.8	63.1		논산시	67.7	94.6		영양군	93.6	95.2		
	동두천시	75.3	60.0		계룡시	54.7	56.5		영덕군	93.1	98.9		
	안산시	67.9	65.8		금산군	75.0	97.7		청도군	84.2	94.8		
	고양시	72.0	53.2		연기군	77.6	91.3		고령군	70.3	69.7		
	과천시	18.6	31.3		부여군	92.3	95.4		성주군	75.2	96.5		
	구리시	51.8	41.3		서천군	62.1	95.5		철곡군	62.2	66.0		
	남양주시	75.2	49.4		청양군	90.2	96.6		예천군	92.6	96.6		
	오산시	52.8	43.0		홍성군	93.7	93.7		봉화군	91.6	96.2		
	시흥시	56.6	55.5		예산군	62.0	94.2		울진군	97.6	96.5		
	군포시	46.9	32.3		태안군	94.8	97.0		울릉군	99.3	99.7		
	의왕시	41.5	27.2		당진군	90.5	96.1		경북	창원시	71.1	64.9	
	아산시	50.0	45.6	전북	전주시	92.5	90.8	마산시		83.7	67.9		
	웅천시	64.9	51.0		군산시	90.6	94.6	진주시		94.9	84.2		
	파주시	66.3	70.9		익산시	69.5	90.4	진해시		73.5	62.8		
	아천시	76.2	69.5		정읍시	91.5	96.6	통영시		69.6	61.2		
	안성시	60.2	61.1		남원시	92.3	96.0	사천시		64.4	94.3		
	김포시	57.4	66.2		김제시	60.8	91.4	김해시		74.2	78.5		
	화성시	52.6	66.8		완주군	67.4	79.9	밀양시		94.9	94.4		
	광주시	57.7	57.9		진안군	67.6	96.6	거제시		90.1	97.7		
	양주시	70.1	65.5		무주군	66.6	96.6	양산시		62.8	77.1		
	포천시	69.4	91.3		장수군	65.1	96.5	의령군		69.9	69.4		
	여주군	79.3	84.1		임실군	79.1	94.6	합안군		70.5	65.2		
	연천군	65.9	63.3		순창군	90.6	97.6	창녕군		66.5	66.0		
	가평군	84.2	62.6		고창군	63.2	96.7	고성군		61.3	69.3		
	양평군	90.2	90.6		부안군	94.6	96.5	남해군		94.7	96.2		
	강원도	춘천시	63.3		63.0	전남	목포시	68.1		75.2	아동군	69.4	66.0
		원주시	63.9		63.0		여수시	62.3		97.8	산청군	63.6	66.5
		강릉시	94.8		65.1		순천시	91.6	79.8	함양군	69.2	66.0	
동해시		62.4	66.8	나주시	77.3		63.0	거창군	97.5	66.6			
태백시		91.6	67.2	광양시	76.8		91.2	합천군	63.6	69.4			
속초시		60.7	67.0	담양군	60.5		90.7	제주도	제주시	65.1	65.6		
삼척시		91.2	63.3	곡성군	78.5		99.3		서귀포	66.5	65.6		
홍천군		90.1	67.8	구례군	60.1		66.4	충북	청주시	69.1	79.4		
횡성군		60.5	63.4	고흥군	65.7		66.7		충주시	62.9	63.6		
영월군		66.7	65.5	보성군	91.6		97.4		제천시	61.6	61.6		
평창군		62.6	66.7	화순군	75.1		77.4		청원군	66.2	67.7		
정선군		66.0	67.8	장흥군	60.6		66.6		보은군	65.6	66.1		
철원군		64.7	66.0	강진군	62.7		67.9		옥천군	79.8	67.5		
화천군		69.0	66.6	해남군	65.1		69.3		충청군	66.8	67.5		
양구군		69.9	69.3	영암군	60.4		67.7		진천군	65.2	65.5		
인제군		60.9	69.3	무안군	74.8		66.1		괴산군	74.1	69.7		
고성군		63.1	63.3	함평군	63.9		66.1		음성군	61.9	64.6		
양양군	63.4	63.0	영광군	66.3	66.5	충북	영천시		64.0	62.6			
충북	청주시	69.1	79.4	장성군	75.0		62.5		경북	포천시	65.1	67.9	
	충주시	62.9	63.6	완도군	66.6		66.8			경주시	61.2	65.2	
	제천시	61.6	61.6	진도군	66.1		69.4			안동시	62.7	61.3	
	청원군	66.2	67.7	신안군	62.4		66.6			구미시	63.7	64.4	
	보은군	65.6	66.1	경북	포천시		65.1			67.9	영주시	67.0	66.8
	옥천군	79.8	67.5		경주시		61.2			65.2	영천시	64.0	62.6
	충청군	66.8	67.5		안동시	62.7	61.3	경북		영주시	67.0	66.8	
진천군	65.2	65.5	구미시		63.7	64.4	영천시		64.0	62.6			
괴산군	74.1	69.7	영주시	67.0	66.8								
음성군	61.9	64.6	영천시	64.0	62.6								

[그림 6-43] 은 한국과 영국의 지역별 노동수급자급률(HSC와 ESC 중 최저값) 최소 값을 비교한 것이다. 두 나라 모두 통근률이 높은 도시지역의 자급도가 낮고, 통근률이 낮은 산간지역의 자급도가 높은 경향이 관찰된다. 그러나 한국의 경우 통근률이 낮은 자급도 90% 이상의 폐쇄 지역의 비중이 영국보다 훨씬 높으며, 특·광역시와 산간·도시 지역 간 자급도의 격차가 영국보다 크다는 것을 알 수 있다.



[그림 6-43] Lower of the Self-Containment Rates: 영국과 한국

나. 권역현황

1) Level 1: 자급률 75% 기준

<표 6-7>은 통근권으로 도출된 지역노동시장권 현황이다. 노동수급자급률 수준을 75%로 정의하고, 자급률 75% 이상인 지역은 독립적 권역으로 선정한 후 남은 지역들은 타 지역과의 통근강도를 통해 병합하였다²⁴⁾. 이렇게 해서 도출된 노동시장권은 모두 124개이다. 먼저 수도권 지역은 서울권(서울시+경기도의 24개 시군), 인천권(강화군, 옹진군을 제외한 나머지 지역), 평택안성권, 이천여주권, 연천군, 가평군, 양평군, 강화군, 옹진군 9개의 권역을 형성하고 있다. 부산권은 부산시 및 부산시와 연결성이 높은 김해시, 양산시 하나의 권역을 형성한다. 대구권은 대구시 및 경산시, 고령군이 해당된다.

24) 7개 특·광역시는 구별로 통근강도를 산출하지 않고, 하나의 지역으로 간주하였다.

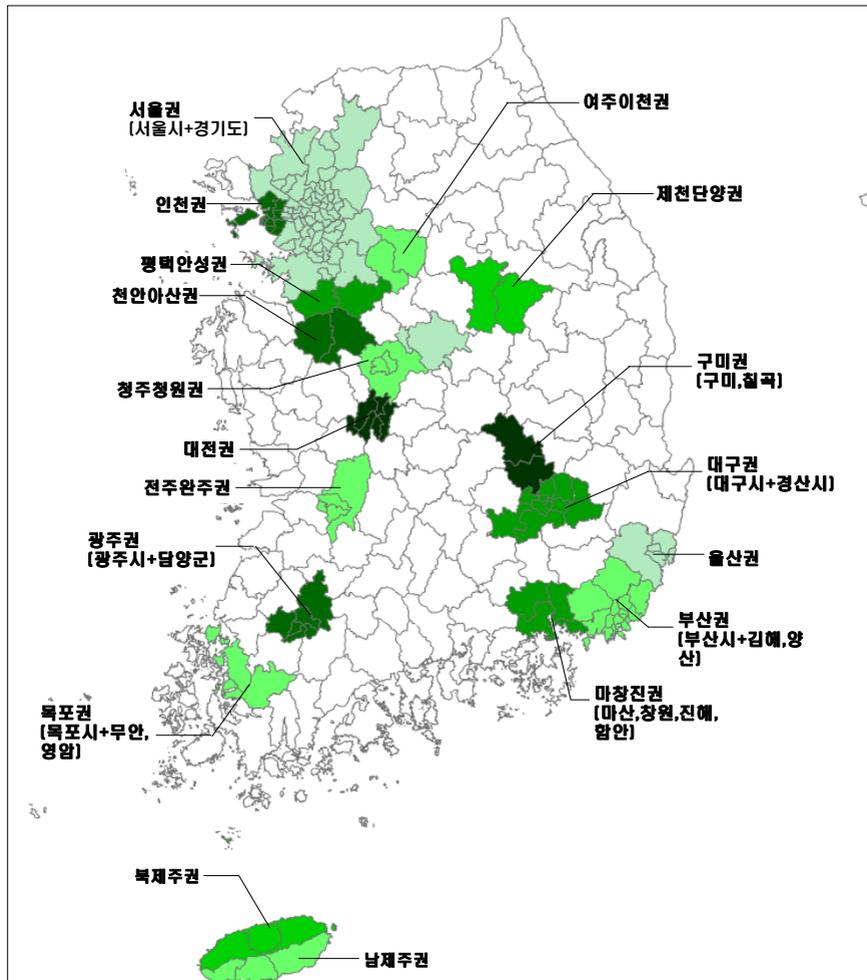
인천권은 자급도가 높은 강화군과 옹진군을 제외한 나머지 지역이 해당된다. 광주권은 광주시 및 광주시와 연결성이 높은 담양군이 포함된다. 대전권은 대전시 및 계룡시가 해당된다. 울산권은 울산시 4개 구와 1개 군지역이 해당된다. 특·광역시외의 경우 해당 지역과 연결성이 높은 주변 시군들이 하나의 권역으로 묶임을 알 수 있다²⁵⁾. 그 밖에 청주시와 청원군(청주청원권), 제천시와 단양군(제천단양권), 괴산군과 증평군(괴산증평권), 천안시와 아산시(천안아산권), 전주시와 완주군(전주완주권), 창원시, 마산시, 진해시, 함안군(마창진권)이 하나의 권역으로 병합됨을 알 수 있다.

〈표 6-7〉 권역설정 : 자급률 75% 기준

code	시군구	권역	code	시군구	권역	code	시군구	권역	code	시군구	권역				
1101	종로구	서울권	1	2112	강서구	부산권	2	3233	영월군	영월군	24	3636	보성군	보성군	77
1102	중구	서울권	1	2113	연제구	부산권	2	3234	평창군	평창군	25	3637	화순군	화순군	78
1103	용산구	서울권	1	2114	수영구	부산권	2	3235	정선군	정선군	26	3638	장흥군	장흥군	79
1104	성동구	서울권	1	2115	사상구	부산권	2	3236	철원군	철원군	27	3639	강진군	강진군	80
1105	평천구	서울권	1	2131	기장군	부산권	2	3237	화천군	화천군	28	3640	해남군	해남군	81
1106	동대문구	서울권	1	3807	김해시	부산권	2	3238	양구군	양구군	29	3643	함평군	함평군	82
1107	중랑구	서울권	1	3810	양산시	부산권	2	3239	인제군	인제군	30	3644	영광군	영광군	83
1108	성북구	서울권	1	2201	중구	대구권	3	3240	고성군	고성군	31	3645	장성군	장성군	84
1109	강북구	서울권	1	2202	동구	대구권	3	3241	양양군	양양군	32	3646	원도군	원도군	85
1110	도봉구	서울권	1	2203	서구	대구권	3	3301	경주시	경주청원권	33	3647	진도군	진도군	86
1111	노원구	서울권	1	2204	남구	대구권	3	3331	정원군	청주청원권	33	3648	신안군	신안군	87
1112	은평구	서울권	1	2205	북구	대구권	3	3303	제천시	제천단양권	34	3701	포항시	포항시	88
1113	서대문구	서울권	1	2206	수성구	대구권	3	3338	단양군	제천단양권	34	3702	경주시	경주시	89
1114	마포구	서울권	1	2207	달서구	대구권	3	3302	충주시	충주시	35	3703	김천시	김천시	90
1115	양천구	서울권	1	2231	달성군	대구권	3	3332	보은군	보은군	36	3704	안동시	안동시	91
1116	강서구	서울권	1	3710	경산시	대구권	3	3333	옥천군	옥천군	37	3705	구미시	구미권	92
1117	구로구	서울권	1	3737	고령군	대구권	3	3334	영동군	영동군	38	3739	철곡군	구미권	92
1118	금천구	서울권	1	2301	중구	인천권	4	3335	진천군	진천군	39	3706	영주시	영주시	93
1119	영등포구	서울권	1	2302	동구	인천권	4	3336	괴산군	괴산증평권	40	3707	영천시	영천시	94
1120	동작구	서울권	1	2303	남구	인천권	4	3339	충흥군	괴산증평권	40	3708	상주시	상주시	95
1121	관악구	서울권	1	2304	연수구	인천권	4	3337	울성군	울성군	41	3709	문경시	문경시	96
1122	서초구	서울권	1	2305	남동구	인천권	4	3401	천안시	천안아산권	42	3731	군위군	군위군	97
1123	강남구	서울권	1	2306	부평구	인천권	4	3404	아산시	천안아산권	42	3732	의성군	의성군	98
1124	송파구	서울권	1	2307	계양구	인천권	4	3402	공주시	공주시	43	3733	청송군	청송군	99
1125	강동구	서울권	1	2308	서구	인천권	4	3403	보령시	보령시	44	3734	영양군	영양군	100
3101	수원시	서울권	1	2401	중구	광주권	5	3405	사산시	사산시	45	3735	영덕군	영덕군	101
3102	성남시	서울권	1	2402	서구	광주권	5	3406	논산시	논산시	46	3736	청도군	청도군	102
3103	의정부시	서울권	1	2403	남구	광주권	5	3431	금산시	금산시	47	3738	성주군	성주군	103
3104	안양시	서울권	1	2404	북구	광주권	5	3432	연기군	연기군	48	3740	예천군	예천군	104
3105	부천시	서울권	1	2405	광산구	광주권	5	3433	부여군	부여군	49	3741	봉화군	봉화군	105
3106	광명시	서울권	1	3631	담양군	광주권	5	3434	사천군	사천군	50	3742	울진군	울진군	106
3108	동두천시	서울권	1	2501	중구	대전권	6	3435	경양군	경양군	51	3743	울릉군	울릉군	107
3109	연산시	서울권	1	2502	중구	대전권	6	3436	홍성군	홍성군	52	3801	장흥시	마창진권	108
3110	고양시	서울권	1	2503	서구	대전권	6	3437	예산군	예산군	53	3802	마산시	마창진권	108
3111	과천시	서울권	1	2504	유성구	대전권	6	3438	태안군	태안군	54	3804	진해시	마창진권	108
3112	구리시	서울권	1	2505	대덕구	대전권	6	3439	당진군	당진군	55	3832	함안군	마창진권	108
3113	남양주시	서울권	1	3407	계룡시	대전권	6	3501	전주시	전주완주권	56	3803	전주시	전주시	109
3114	오산시	서울권	1	2601	중구	울산권	7	3531	완주군	전주완주권	56	3805	통영시	통영시	110
3115	시흥시	서울권	1	2602	남구	울산권	7	3502	군산시	군산시	57	3806	사천시	사천시	111
3116	군포시	서울권	1	2603	동구	울산권	7	3503	익산시	익산시	58	3808	밀양시	밀양시	112
3117	의왕시	서울권	1	2604	북구	울산권	7	3504	정읍시	정읍시	59	3809	거제시	거제시	113
3118	여남시	서울권	1	2631	울주군	울산권	7	3505	남원시	남원시	60	3831	의령군	의령군	114
3119	웅천시	서울권	1	3107	평택시	평택안성권	8	3506	김제시	김제시	61	3833	장성군	장성군	115
3120	파주시	서울권	1	3122	안성시	평택안성권	8	3532	진안군	진안군	62	3834	고성군	고성군	116

25) 이러한 현상은 자급도 수준을 높일수록 더 심화된다.

3123	김포시	서울권	1	3121	이천시	이천여주권	9	3533	무주군	무주군	63	3835	남해군	남해군	117
3124	화성시	서울권	1	3132	여주군	이천여주권	9	3534	장수군	장수군	64	3836	하동군	하동군	118
3125	광주시	서울권	1	3135	연천군	연천군	10	3535	임실군	임실군	65	3837	산청군	산청군	119
3126	양주시	서울권	1	3137	가평군	가평군	11	3536	순창군	순창군	66	3838	합양군	합양군	120
3127	포천시	서울권	1	3138	양평군	양평군	12	3537	고창군	고창군	67	3839	거창군	거창군	121
2101	중구	부산권	2	2331	강화군	강화군	13	3538	부안군	부안군	68	3840	합천군	합천군	122
2102	서구	부산권	2	2332	웅진군	웅진군	14	3601	목포시	목포권	69	3801	제주시	제주권	123
2103	동구	부산권	2	3201	춘천시	춘천시	15	3642	무안군	목포권	69	3802	사귀포시	사귀포권	124
2104	영도구	부산권	2	3202	원주시	원주시	16	3641	영암군	목포권	69	124개의 권역			
2105	부산진구	부산권	2	3203	강릉시	강릉시	17	3602	여수시	여수시	70				
2106	동래구	부산권	2	3204	동해시	동해시	18	3603	순천시	순천시	71				
2107	남구	부산권	2	3205	태백시	태백시	19	3604	나주시	나주시	72				
2108	북구	부산권	2	3206	속초시	속초시	20	3606	광양시	광양시	73				
2109	해운대구	부산권	2	3207	삼척시	삼척시	21	3632	곡성군	곡성군	74				
2110	사하구	부산권	2	3231	홍천군	홍천군	22	3633	구례군	구례군	75				
2111	금정구	부산권	2	3232	평성군	평성군	23	3635	고흥군	고흥군	76				



[그림 6-44] 권역설정 : 자급률 75% 기준

2) level 2 : 자급률 85% 기준

<표 6-8>은 자급률 85% 기준을 적용했을 때 도출된 노동시장권역 현황이다. 자급률 수준을 높이면 독립지역이 수가 감소하는 대신 중심지로의 병합현상이 심화되어 전체적인 노동시장권역의 수는 감소하게 되는데, 자급도 85% 기준을 적용했을 때 전체 232개 소지역은 100개의 권역을 형성한다. 수도권 지역은 서울권(서울시+경기도의 29개 시군), 인천권(강화군, 옹진군을 제외한 나머지 지역), 연천군, 가평군, 강화군, 옹진군의 6개 권역을 형성하는데, 자급도 수준을 높인 결과 평택안성권, 이천여주권, 양평군이 서울권으로 병합되어 결과적으로 서울권의 영역이 확장되고, 수도권의 권역수는 감소함(9개→6개)을 알 수 있다. 자급도 85% 기준을 적용하면 서울권의 확장뿐만 아니라 광역시의 영역 또한 확장된다. 대구권은 대구시와 경산시, 고령군 및 영천시, 청도군, 성주군까지 영역이 확장된다. 광주권은 광주시와 담양군 및 나주시, 화순군, 함평군, 장성군까지 영역이 확장된다. 대전권의 경우 자급도 75% 수준에서는 계룡시만 대전시와 병합되었으나 자급도 85% 기준을 적용하면 금산군, 연기군, 옥천군까지 대전권에 포함된다²⁶⁾. 반면 인천권, 부산권, 울산권의 현황은 자급도 75% 수준과 동일하다.

그 밖에 도지역의 권역 현황을 살펴보면 강원도는 자급도 75% 기준을 적용하였을 때 모두 독립지역으로 분류되어 지역 간 병합이 발생하지 않았으나, 자급도 85% 기준을 적용한 결과 속초시, 고성군, 양양군(속초권), 원주시, 횡성군(원주횡성권)이 각각 병합되어 하나의 권역을 형성함을 알 수 있다. 한편 충청도 지역은 75% 수준에서는 병합되지 않았던 음성군과 진천군(음성진천권)이 새로이 하나의 권역을 형성하며, 괴산군과 증평군은 청주시로 병합되어 결과적으로 청주권의 영역이 확장되었으나, 형성된 권역의 수는 75% 수준과 동일하다.

호남지역은 전주시 및 완주군, 김제시, 임실군(전주권)이 병합되며, 순천시와 광양시(순천광양권), 목포시와 무안군, 영암군(목포권)이 각각의 권역을 형성한다. 자급도 75% 수준과 비교하면 전주권이 확장되었고, 순천광양권과 목포권은 새롭게 권역으로 설정되었다. 영남지역의 권역현황을 자급도 75% 수준과 비교하면 구미권은 그대로이나 대구권(대구시+경산시+고령군+영천시+청도군+성주군)의 영역이 확장된 한편 진주권(진주시+사천시+산청군)과 통영권(통영시+고성군)이 새로운 권역으로 형성됨을 알 수 있다. 한편 제주도는 자급도 75% 기준과 동일하게 두 개의 권역(북제주권 및 남제주권)을 형성한다.

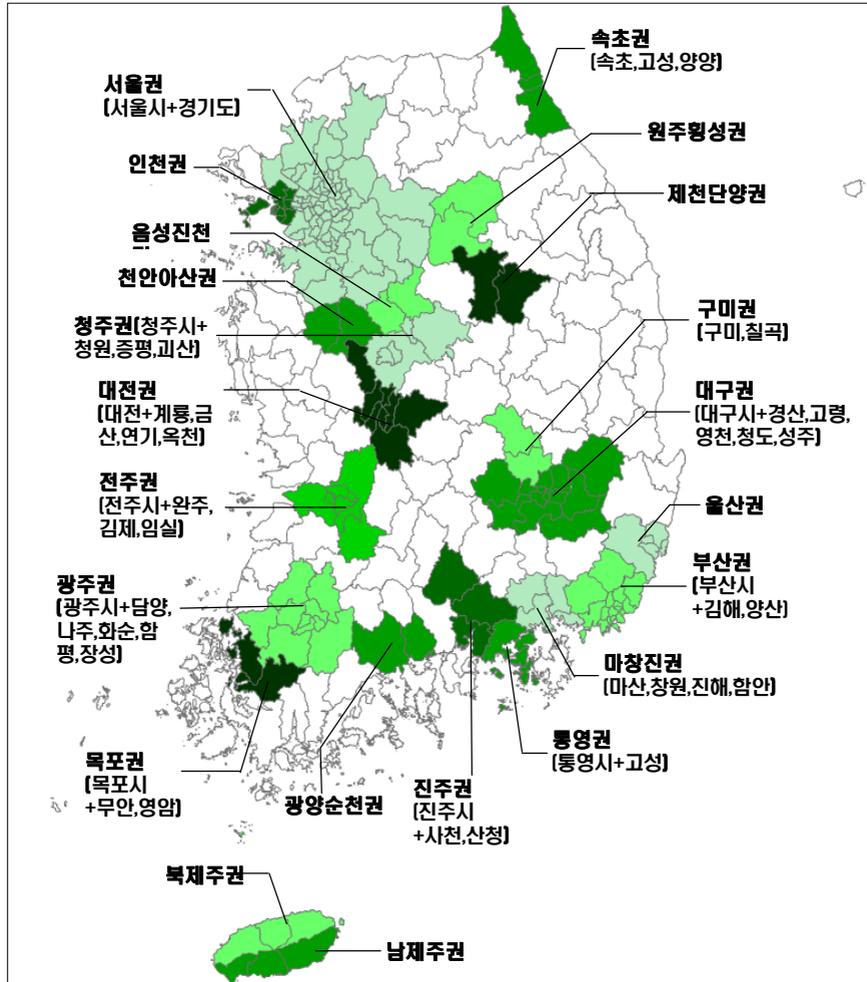
26) 특히 옥천군은 충북지역으로 도 간 경계를 넘어서 대전권에 편입된다.



〈표 6-8〉 권역설정 : 자급률 85% 기준

code	시군구	권역	code	시군구	권역	code	시군구	권역	code	시군구	권역
1101	종로구	서울권 1	2107	남구	부산권 2	2392	용진군	용진군 11	3642	무안군	목포권 57
1102	중구	서울권 1	2108	북구	부산권 2	3206	속초시	속초권 12	3641	영암군	목포권 57
1103	용산구	서울권 1	2109	해운대구	부산권 2	3240	고성군	속초권 12	3602	여수시	여수시 58
1104	성동구	서울권 1	2110	사하구	부산권 2	3241	양양군	속초권 12	3632	곡성군	곡성군 59
1105	광진구	서울권 1	2111	금정구	부산권 2	3202	원주시	원주형성권 13	3633	구례군	구례군 60
1106	동대문구	서울권 1	2112	강서구	부산권 2	3232	형성군	원주형성권 13	3635	고흥군	고흥군 61
1107	중랑구	서울권 1	2113	연제구	부산권 2	3201	춘천시	춘천시 14	3636	보성군	보성군 62
1108	성북구	서울권 1	2114	수영구	부산권 2	3203	강릉시	강릉시 15	3638	장흥군	장흥군 63
1109	강북구	서울권 1	2115	사상구	부산권 2	3204	동해시	동해시 16	3639	강진군	강진군 64
1110	도봉구	서울권 1	2131	기장군	부산권 2	3205	태백시	태백시 17	3640	해남군	해남군 65
1111	노원구	서울권 1	3807	김해시	부산권 2	3207	삼척시	삼척시 18	3644	영광군	영광군 66
1112	은평구	서울권 1	3810	양산시	부산권 2	3231	홍천군	홍천군 19	3646	완도군	완도군 67
1113	서대문구	서울권 1	2201	중구	대구권 3	3238	영월군	영월군 20	3647	진도군	진도군 68
1114	마포구	서울권 1	2202	동구	대구권 3	3234	평창군	평창군 21	3648	신안군	신안군 69
1115	양천구	서울권 1	2203	서구	대구권 3	3235	정선군	정선군 22	3701	포항시	포항시 70
1116	강서구	서울권 1	2204	남구	대구권 3	3236	철원군	철원군 23	3702	경주시	경주시 71
1117	구로구	서울권 1	2205	북구	대구권 3	3237	화천군	화천군 24	3703	김천시	김천시 72
1118	금천구	서울권 1	2206	수성구	대구권 3	3238	양구군	양구군 25	3704	안동시	안동시 73
1119	영등포구	서울권 1	2207	달서구	대구권 3	3239	인제군	인제군 26	3705	구미시	구미권 74
1120	동작구	서울권 1	2231	북대구	대구권 3	3301	청주시	청주권 27	3739	함평군	구미권 74
1121	관악구	서울권 1	3710	경산시	대구권 3	3331	청원군	청주권 27	3706	영주시	영주시 75
1122	서초구	서울권 1	3737	고령군	대구권 3	3339	충평군	청주권 27	3708	상주시	상주시 76
1123	강남구	서울권 1	3707	영천시	대구권 3	3336	괴산군	청주권 27	3709	문경시	문경시 77
1124	송파구	서울권 1	3736	청도군	대구권 3	3303	재천시	재천단양권 28	3731	군위군	군위권 78
1125	강동구	서울권 1	3738	성주군	대구권 3	3338	단양군	재천단양권 28	3732	의성군	의성권 79
3101	수원시	서울권 1	2301	종구	인천권 4	3337	울성군	울성진천권 29	3733	청송군	청송권 80
3102	성남시	서울권 1	2302	동구	인천권 4	3335	진천군	울성진천권 29	3734	영양군	영양권 81
3103	의정부시	서울권 1	2303	남구	인천권 4	3401	천안시	천안아산권 30	3735	영덕군	영덕권 82
3104	안양시	서울권 1	2304	연수구	인천권 4	3404	아산시	천안아산권 30	3740	해천군	해천권 83
3105	부천시	서울권 1	2305	남동구	인천권 4	3302	충주시	충주시 31	3741	봉화군	봉화권 84
3106	광명시	서울권 1	2306	부평구	인천권 4	3332	보은군	보은군 32	3742	울진군	울진권 85
3107	평택시	서울권 1	2307	계양구	인천권 4	3334	영동군	영동군 33	3743	울릉군	울릉권 86
3108	동두천시	서울권 1	2308	서구	인천권 4	3402	공주시	공주시 34	3801	장흥시	마창진권 87
3109	안산시	서울권 1	2401	동구	광주권 5	3403	보령시	보령시 35	3802	마산시	마창진권 87
3110	고양시	서울권 1	2402	서구	광주권 5	3405	서산시	서산시 36	3804	진해시	마창진권 87
3111	과천시	서울권 1	2403	남구	광주권 5	3406	논산시	논산시 37	3632	합안군	마창진권 87
3112	구리시	서울권 1	2404	북구	광주권 5	3433	부여군	부여군 38	3803	진주시	진주권 88
3113	남양주시	서울권 1	2405	광산군	광주권 5	3434	서천군	서천군 39	3806	사천시	진주권 88
3114	오산시	서울권 1	3631	담양군	광주권 5	3435	청양군	청양군 40	3837	산청군	진주권 88
3115	시흥시	서울권 1	3604	나주시	광주권 5	3436	홍성군	홍성군 41	3808	밀양시	밀양시 89
3116	군포시	서울권 1	3637	화순군	광주권 5	3437	예산군	예산군 42	3809	거제시	거제시 90
3117	의왕시	서울권 1	3643	함평군	광주권 5	3438	태안군	태안군 43	3831	의령군	의령권 91
3118	하남시	서울권 1	3645	장성군	광주권 5	3438	당진군	당진군 44	3833	장녕군	장녕권 92
3119	용인시	서울권 1	2501	동구	대전권 6	3501	전주시	전주권 45	3835	남해군	남해권 93
3120	파주시	서울권 1	2502	중구	대전권 6	3531	완주군	전주권 45	3836	아동군	아동권 94
3121	이천시	서울권 1	2503	서구	대전권 6	3506	김제시	전주권 45	3834	고성군	통영권 95
3122	안성시	서울권 1	2504	유성구	대전권 6	3535	임실군	전주권 45	3805	통영시	통영권 95
3123	김포시	서울권 1	2505	대덕구	대전권 6	3502	군산시	군산시 46	3838	함양군	함양권 96
3124	화성시	서울권 1	3407	계양구	대전권 6	3503	익산시	익산시 47	3839	거창군	거창권 97
3125	광주시	서울권 1	3431	금산군	대전권 6	3504	정읍시	정읍시 48	3840	합천군	합천권 98
3126	양주시	서울권 1	3432	연기군	대전권 6	3505	남원시	남원시 48	3801	제주시	제주권 99
3127	포천시	서울권 1	3333	옥천군	대전권 6	3532	진안군	진안군 50	3802	서귀포시	서귀포권 100
3132	여주군	서울권 1	2601	중구	울산권 7	3533	무주군	무주군 51			
3138	양평군	서울권 1	2602	남구	울산권 7	3534	장수군	장수군 52			
2101	중구	부산권 2	2603	동구	울산권 7	3536	순창군	순창군 53			
2102	서구	부산권 2	2604	북구	울산권 7	3537	고창군	고창군 54			
2103	동구	부산권 2	2631	울주군	울산권 7	3538	부안군	부안군 55			
2104	영도구	부산권 2	3135	연천군	연천권 8	3603	순천시	순천광양권 56			
2105	부산진구	부산권 2	3137	가평군	연천권 8	3606	광양시	순천광양권 56			
2106	동래구	부산권 2	2331	강화군	강화권 10	3601	목포시	목포권 57			

100개의 권역



[그림 6-45] 권역설정 : 자급률 85% 기준

3) level 3 : 자급률 90~95% 기준

<표 6-9>는 자급도 수준 90~95% 기준²⁷⁾을 적용하여 도출된 지역노동시장권이다. 앞서 두 개의 권역에서는 다른 지역과 병합되지 않는 독립지역이 많이 분포했으나, 자급도 수준을 90~95%까지 높이면 독립지역의 수는 거의 발견되지 않은 반면 중심지로의 병합 현상이 심화되어 결과적으로 전체 권역의 수는 감소하고, 각 권역당 범위는 확장된다.

먼저 수도권은 단 하나의 권역으로 통합되는데 서울시 및 경기도의 31개 시군, 인천시와 강원도, 철원군까지 서울권으로 통합된다. 부산시의 영역 또한 크게 확장되는데, 자급도 85%

27) 도시지역엔 자급도 90%, 비도시지역에는 자급도 95% 기준을 적용하였다.

기준에서는 독립적인 하나의 권역을 형성하던 마산시, 창원시, 진해시, 함안군(마창진권)와 밀양시, 창녕군, 의령군이 모두 부산권으로 병합된다. 대구권의 범위도 많이 확장된다. 자급도 75% 및 85% 기준에서는 독립적인 권역을 형성하던 구미시와 칠곡군(구미칠곡권)은 모두 대구권으로 병합되며, 그 밖에 군위군, 김천시, 합천군²⁸⁾ 또한 대구권으로 병합된다. 광주권은 자급도 85% 기준에서는 포함되지 않았던 영광군과 순창군²⁹⁾이 포함된다. 대전권 역시 자급도 90~95% 기준을 적용하면 영역이 확장되는데 영동군³⁰⁾, 공주시, 부여군, 논산시까지 대전권에 포함됨을 알 수 있다. 한편 울산권은 울산시와 경주시, 영덕군, 포항시를 포함한다.

한편 자급도 90~95% 기준을 적용하면 강원도의 시군 중 개별적인 독립노동시장권은 존재하지 않으며, 4개의 권역으로 통합 현상이 발생한다. 구체적인 권역별 현황은 춘천시, 홍천군, 화천군, 양구군, 인제군이 하나의 권역(춘천권)을 형성하며, 속초시, 양양군, 고성군은 속초권으로, 강릉시, 평창군, 정선군, 동해시, 삼척시, 태백시는 강릉권으로, 원주시와 횡성군은 원주권으로 통합된다. 충청지역은 5개의 권역이 형성되는데 강원도의 영월군과 제천시, 단양군은 제천권으로, 충주시, 음성군, 진천군은 충주권으로, 청주시, 청원군, 보은군, 괴산군, 증평군은 청주권으로, 천안시, 아산시, 예산군, 홍성군, 서산시, 당진군, 태안군은 천안권으로, 보령시, 청양군, 서천군은 보령권을 형성한다³¹⁾.

호남지역은 9개의 지역노동시장권이 도출된다. 자급도 수준을 90~95%까지 높여도 자급도 수준이 권역 설정 기준을 상회하여 다른 지역과의 병합이 발생하지 않는 시군은 전북의 무주군과 전남의 완도군으로 이들 지역은 주변 지역과의 통근이 거의 발생하지 않는 매우 폐쇄적인 지역이라고 할 수 있다. 전주권은 전주시 및 완주군, 진안군, 임실군, 김제시, 익산시, 군산시가 포함되며, 호남지역에서 광주권 다음으로 큰 권역을 형성한다. 남원권은 남원시를 중심으로 장수군과 곡성군³²⁾으로 형성되며, 정읍권은 정읍시를 중심으로 부안군, 고창군이 포함된다. 순천권은 순천시와 구례군, 광양시, 여수시로 형성되며, 보성군과 고흥군은 보성권을 형성한다. 한편 목포권은 목포시를 중심으로 신안군, 무안군, 영암군, 장흥군을 포함하며, 강진군, 해남군, 진도군은 하나의 권역(강진권)으로 병합된다.

영남지역은 모두 9개의 지역노동시장권이 도출된다. 자급도 수준을 90~95%까지 높여도 해당 시군의 자급도 수준이 권역 설정 기준을 상회하여 다른 지역과의 병합이 발생하지 않는 지역은 경북의 울진군과 울릉군이며, 이들 지역은 주변지역과의 통근이 거의 없는 매우 폐쇄적인 지역이라고 할 수 있겠다. 자급도 90~95% 기준에서 울산권은 포항시 및 인접지역과 병합되어 울산포항권을 형성하며, 이에 해당하는 시군은 울산시 및

28) 합천군은 행정구역 상 경남지역임

29) 순창군은 행정구역 상 전북지역임

30) 영동군은 행정구역 상 충북지역임

31) 충청권의 권역 중 도간 경계 없이 편입된 지역은 강원도의 영월군(제천권)이며, 다른 권역은 동일 도 내 시군과 병합되었다.

32) 곡성군은 행정구역 상 전남지역임

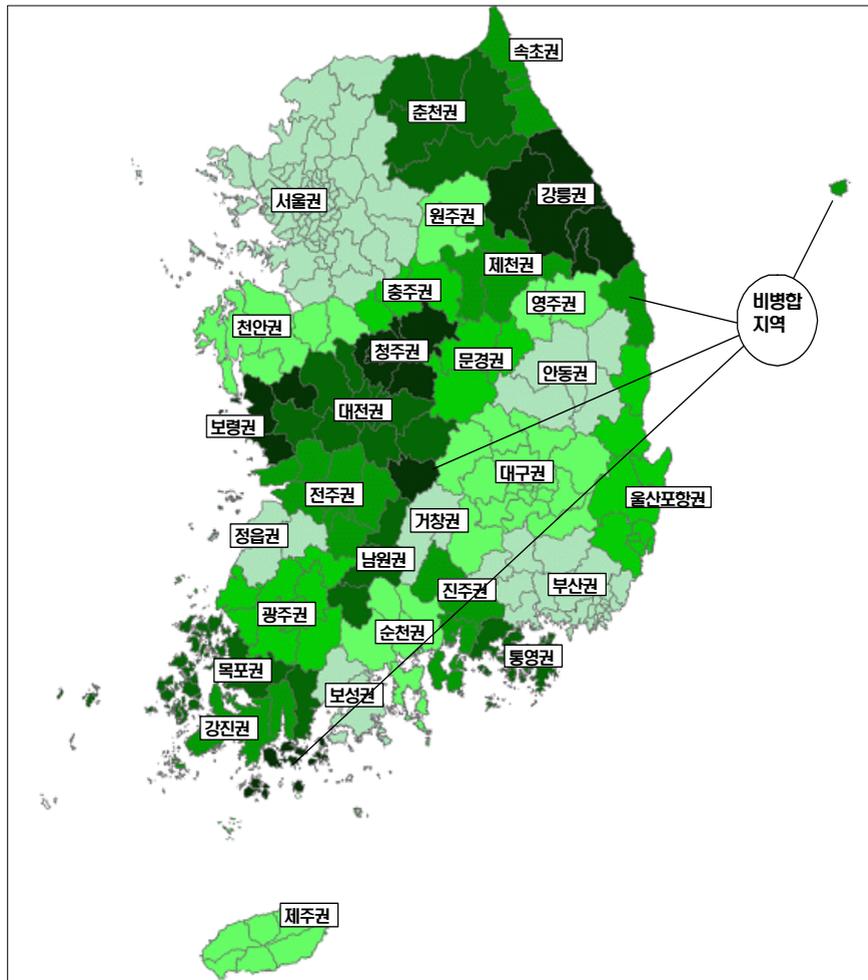
포항시, 영덕군, 경주시이다. 한편 진주시와 사천시, 남해군, 산청군이 하나의 권역을 형성하며(진주권), 통영시와 고성군 및 거제시가 병합되며(통영권), 거창군과 함양군 또한 하나의 권역(거창권)을 형성한다. 그 밖에 안동시, 영양군, 청송군, 의성군은 안동권, 문경시, 상주시, 예천권은 문경권, 영주시, 봉화군은 영주권으로 병합된다.

제주도는 자급도 75% 및 85% 기준에서는 두 개의 노동시장권(북제주권, 남제주권)을 형성하였으나 자급도 90~95% 기준을 적용하면 개별 시의 자급도 수준이 기준에 이르지 못하여 하나의 권역(제주권)으로 통합됨을 알 수 있다. 자급도 수준을 90~95%까지 끌어 올려도 여전히 다른 지역과 병합이 발생하지 않는 시군은 무주군, 완도군, 울진군, 울릉군으로 이들 지역은 다른 지역과의 통근이 거의 발생하지 않는 매우 폐쇄적인 지역이다.

〈표 6-9〉 권역설정 : 자급률 90~95% 기준

code	시군구	권역	code	시군구	권역	code	시군구	권역	code	시군구	권역
1101	홍도구	서울권 1	2302	동구	서울권 1	3536	순창군	광주권 4	3534	장수군	남원권 16
1102	중구	서울권 1	2303	남구	서울권 1	3644	영광군	광주권 4	3632	곡성군	남원권 16
1103	용산구	서울권 1	2304	연수구	서울권 1	2501	동구	대전권 5	3504	정읍시	정읍권 17
1104	성동구	서울권 1	2305	남동구	서울권 1	2502	중구	대전권 5	3538	부안군	정읍권 17
1105	광진구	서울권 1	2306	부평구	서울권 1	2503	서구	대전권 5	3537	고창군	정읍권 17
1106	동대문구	서울권 1	2307	계양구	서울권 1	2504	유성구	대전권 5	3533	무주군	무주권 18
1107	종로구	서울권 1	2308	서구	서울권 1	2505	대덕구	대전권 5	3603	순천시	순천권 19
1108	성북구	서울권 1	2101	중구	부산권 2	3407	계룡시	대전권 5	3633	구례군	순천권 19
1109	강북구	서울권 1	2102	서구	부산권 2	3431	금산군	대전권 5	3606	광양시	순천권 19
1110	도봉구	서울권 1	2103	동구	부산권 2	3432	연기군	대전권 5	3602	여수시	순천권 19
1111	노원구	서울권 1	2104	영도구	부산권 2	3333	옥천군	대전권 5	3636	하동군	순천권 19
1112	은평구	서울권 1	2105	부산진구	부산권 2	3334	영동군	대전권 5	3636	보성군	보성권 20
1113	서대문구	서울권 1	2106	동래구	부산권 2	3402	광주시	대전권 5	3635	고흥군	보성권 20
1114	마포구	서울권 1	2107	남구	부산권 2	3433	부여군	대전권 5	3601	목포시	목포권 21
1115	양천구	서울권 1	2108	북구	부산권 2	3406	논산시	대전권 5	3648	신안군	목포권 21
1116	강서구	서울권 1	2109	해운대구	부산권 2	3201	춘천시	춘천권 6	3642	무안군	목포권 21
1117	구로구	서울권 1	2110	사하구	부산권 2	3231	홍천군	춘천권 6	3641	영암군	목포권 21
1118	금천구	서울권 1	2111	금정구	부산권 2	3237	와천군	춘천권 6	3638	장흥군	목포권 21
1119	영등포구	서울권 1	2112	강서구	부산권 2	3236	양구군	춘천권 6	3639	강진군	강진권 22
1120	동작구	서울권 1	2113	연제구	부산권 2	3239	인제군	춘천권 6	3640	해남군	강진권 22
1121	관악구	서울권 1	2114	수영구	부산권 2	3206	속초시	속초권 7	3647	진도군	강진권 22
1122	서초구	서울권 1	2115	사상구	부산권 2	3241	양양군	속초권 7	3646	완도군	완도권 23
1123	강남구	서울권 1	2131	기장군	부산권 2	3240	고성군	속초권 7	3704	안동시	안동권 24
1124	송파구	서울권 1	3807	김해시	부산권 2	3203	강릉시	강릉권 8	3734	영양군	안동권 24
1125	강동구	서울권 1	3810	양산시	부산권 2	3234	평창군	강릉권 8	3733	청송군	안동권 24
3101	수원시	서울권 1	3801	창원시	부산권 2	3235	경산군	강릉권 8	3732	의성군	안동권 24
3102	성남시	서울권 1	3802	마산시	부산권 2	3204	동해시	강릉권 8	3709	문경시	문경권 25
3103	의정부시	서울권 1	3804	진해시	부산권 2	3207	삼척시	강릉권 8	3708	상주시	문경권 25
3104	안양시	서울권 1	3832	합천군	부산권 2	3205	태백시	강릉권 8	3740	예천군	문경권 25
3105	부천시	서울권 1	3808	밀양시	부산권 2	3202	원주시	원주권 9	3706	영주시	영주권 26
3106	광명시	서울권 1	3833	장성군	부산권 2	3232	황성군	원주권 9	3741	봉화군	영주권 26
3107	광복시	서울권 1	3831	의령군	부산권 2	3233	영월군	제천권 10	2801	중구	울산포항권 27
3108	동두천시	서울권 1	2201	중구	대구권 3	3303	제천시	제천권 10	2802	남구	울산포항권 27
3109	안산시	서울권 1	2202	동구	대구권 3	3336	단양군	제천권 10	2803	동구	울산포항권 27
3110	고양시	서울권 1	2203	서구	대구권 3	3302	중주시	중주권 11	2804	북구	울산포항권 27
3111	과천시	서울권 1	2204	남구	대구권 3	3337	울성군	중주권 11	2831	울주군	울산포항권 27
3112	구리시	서울권 1	2205	북구	대구권 3	3335	진천군	중주권 11	3701	포항시	울산포항권 27
3113	남양주시	서울권 1	2206	수성구	대구권 3	3301	경주시	경주권 12	3735	영덕군	울산포항권 27
3114	오산시	서울권 1	2207	달서구	대구권 3	3331	경원군	경주권 12	3702	경주시	울산포항권 27
3115	시흥시	서울권 1	2231	달성군	대구권 3	3332	보은군	경주권 12	3742	울진군	울진권 28
3116	군포시	서울권 1	3710	경산시	대구권 3	3336	괴산군	경주권 12	3743	울릉군	울릉권 29
3117	의왕시	서울권 1	3737	고령군	대구권 3	3339	홍성군	경주권 12	3803	진주시	진주권 30
3118	여남시	서울권 1	3707	영천시	대구권 3	3401	천안시	천안권 13	3808	사천시	진주권 30

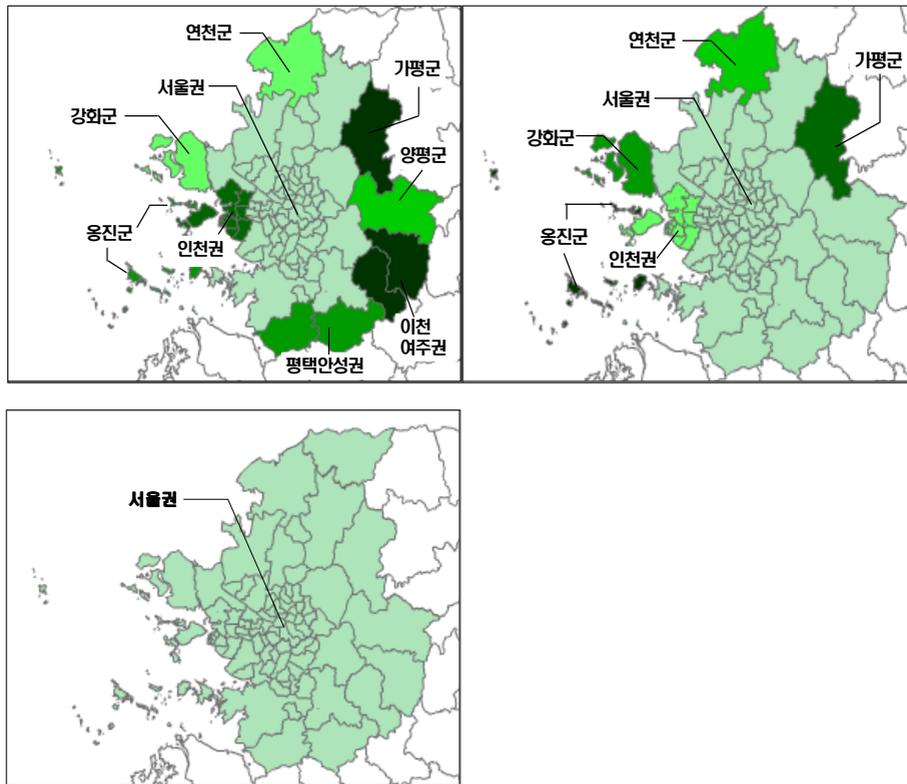
3119	용인시	서울권	1	3738	청도군	대구권	3	3404	아산시	전안권	13	3835	남해군	진주권	30
3120	파주시	서울권	1	3738	성주군	대구권	3	3437	예산군	전안권	13	3837	산청군	진주권	30
3121	이천시	서울권	1	3705	구미시	대구권	3	3436	통성군	전안권	13	3805	통영시	통영권	31
3122	안성시	서울권	1	3731	군위군	대구권	3	3405	서산시	전안권	13	3834	고성군	통영권	31
3123	김포시	서울권	1	3739	칠곡군	대구권	3	3439	당진군	전안권	13	3809	거제시	통영권	31
3124	화성시	서울권	1	3703	김천시	대구권	3	3438	태안군	전안권	13	3839	거창군	거창권	32
3125	광주시	서울권	1	3840	합천군	대구권	3	3403	보령시	보령권	14	3838	함양군	거창권	32
3126	양주시	서울권	1	2401	동구	광주권	4	3435	정양군	보령권	14	3801	제주시	제주권	33
3127	포천시	서울권	1	2402	서구	광주권	4	3434	시천군	보령권	14	3902	서귀포시	제주권	33
3132	여주군	서울권	1	2403	남구	광주권	4	3501	전주시	전주권	15	33개의 권역			
3138	양평군	서울권	1	2404	북구	광주권	4	3531	완주군	전주권	15				
3135	연천군	서울권	1	2405	광산구	광주권	4	3532	진안군	전주권	15				
3137	가평군	서울권	1	3631	담양군	광주권	4	3535	임실군	전주권	15				
2331	강화군	서울권	1	3804	나주시	광주권	4	3508	김제시	전주권	15				
2332	용진군	서울권	1	3637	화순군	광주권	4	3503	익산시	전주권	15				
3236	철원군	서울권	1	3843	함평군	광주권	4	3502	군산시	전주권	15				
2301	인천동구	서울권	1	3845	장성군	광주권	4	3505	남원시	남원권	16				



[그림 6-46] 권역설정 : 자급도 90~95% 기준

4) 권역의 변화 : 수도권 및 광역시의 영역 확장

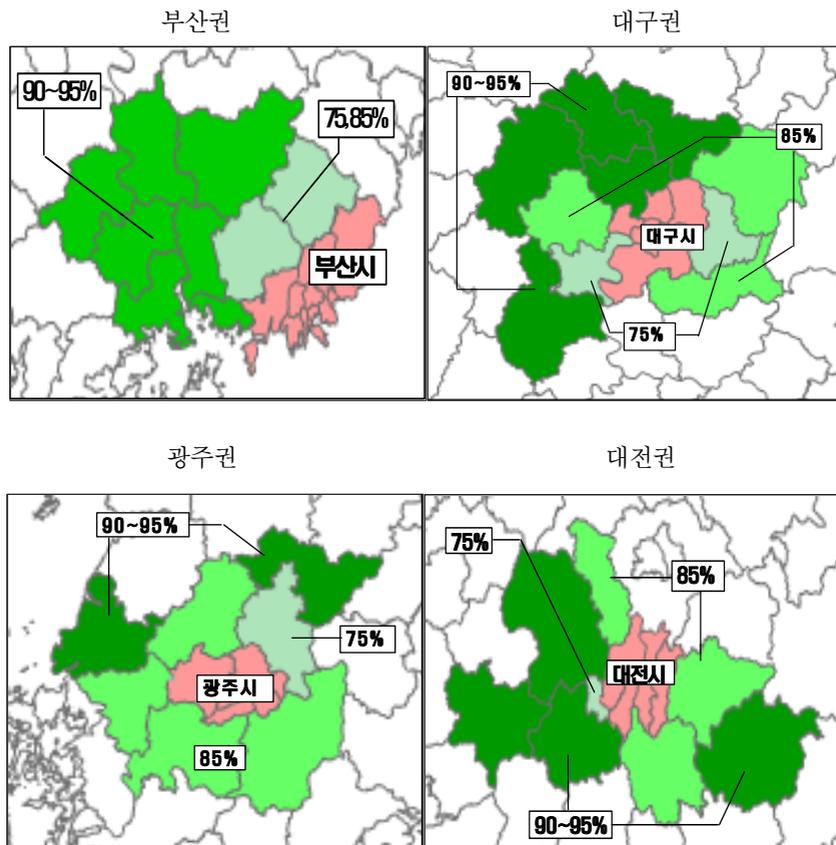
앞서 살펴보았듯이 지역노동시장권은 자급률 수준에 민감하게 반응한다. 자급률 수준을 높일수록 독립지역은 감소하고, 지역 간 병합이 발생하기 때문이다. 특히 자급도별 권역변화에서 관찰되는 가장 큰 특징은 특·광역시의 영역확장이다. 서울권은 자급도 75% 수준에서 9개의 노동시장권(서울권, 인천권, 평택안성권, 이천여주권, 가평군, 양평군, 연천군, 강화군, 용진군)을 형성한다. 그러나 자급도 수준 85%에서는 평택안성권과 이천여주권, 양평군이 서울권으로 통합되어 총 6개의 노동시장권을 형성하며, 집계 수준을 95%까지 상승시켰을 경우 서울권의 영역이 경기도 및 강원도의 철원군까지 확장됨을 알 수 있다.



주: 좌측 상단부터 자급도 75%, 85%, 90~95%의 서울권

[그림 6-47] 서울권의 영역변화

비수도권 지역에서는 집계수준 변화에 따른 광역시의 영역확장 경향이 발견된다. 부산권의 경우 75, 85% 수준에서는 부산시 및 김해시와 양산시만 포함되었으나, 집계수준을 95%까지 높인 결과 부산권의 영역은 마창진권 및 함안군, 밀양시, 창녕군 등까지로 확장된다. 대구권 또한 집계수준 75%에서는 경산시 및 고령군까지를 경계로 하였으나 집계수준을 95%까지 높이면 구미시, 칠곡군, 김천시, 및 경남의 합천시까지 대구권에 병합된다. 광주권은 집계수준 85%에서는 담양군, 나주시, 화순군, 함평군, 장성군까지를 경계로 하나 집계수준 95%에서는 순창군과 영광군까지 영역의 확장이 이뤄진다. 대전권 역시 집계수준 95%까지 높이면 옥천군, 영동군, 공주시, 부여군으로까지 경계가 확장됨을 알 수 있다.



[그림 6-48] 광역권의 영역변화

3. 권역별 특성

가. 권역별 기초통계량

1) 기초통계량

3절에서는 2절에서 논의된 권역설정에 기초하여 권역별 데이터 셋을 구축하고, 기초통계량과 지역 간 노동이동 결정요인을 분석하고자 한다. <표 6-10>은 권역별 기초통계량을 시군구 모형과 비교한 것이다. 거주자 수와 취업자 수는 권역의 집계수준이 높아져, 권역의 수가 감소하고 권역당 면적이 확장됨에 따라 절대적 수가 증가한다. 232개 시군구모형의 개별 지역당 평균 거주자 수는 171천 명이며, 75% 권역은 320천 명, 85% 권역은 397천 명, 95% 권역은 1,203천 명이다. 취업자 수 역시 표본수의 감소에 따라 증가하는데, 시군구모형의 평균 취업자 수는 99천 명, 75% 권역은 184천 명, 85% 권역은 229천 명, 95% 권역은 694천 명으로 나타난다. 여성인구 비중은 시군구모형과 권역모형

<표 6-10> 권역별 기초통계 I

Variables	권역모형						시군구 모형	
	권역1*		권역2**		권역3***			
	Mean	sd	Mean	sd	Mean	sd	Mean	sd
인구수(명)	320,376	154,151.8	397,267	1,792,600	1203,840	3,452,976	171,235	160,775
취업자수(명)	184,615	884,087	228,923	1,030,898	693,706	1,985,851	98,673	90,586
여성인구비	51.8	1.5	51.9	1.5	51.7	1.2	51.4	1.4
청년층(15~29세)비	17.9	4.8	17.9	4.9	19.5	4.6	21.1	5.4
고령층(55+)비	38.9	10.7	38.8	10.8	34.9	9.6	32.1	11.7
고학력자비	21.7	8.8	21.8	8.9	25.9	8.9	29.1	12.4
고용률	62.9	6.0	62.8	6.1	61.3	5.2	60.1	6.0
임금근로자비	44.2	16.9	44.5	16.8	51.0	14.7	55.6	18.8
제조업비	19.7	8.1	20.0	8.1	23.4	7.5	27.0	12.2
전문직비	10.4	5.3	10.6	5.2	12.9	5.0	15.2	8.4
유출자수	70,072	465,717	86,890	525,033	263,303	1,014,950	37,452	49,791
유입자수	70,072	641,630	86,890	524,163	263,303	997,256	37,452	64,772
순유입자수	.06	15,195	.1	15,006	.06	20,649	.03	54,479
노동수요자급률	86.4	10.6	87.9	10.2	85.9	12.5	71.6	21.0
노동공급자급률	91.9	11.1	92.2	11.5	88.3	13.6	74.1	23.8
표본수(N)	124		100		33		232	

* 자급률 75% 기준, **자급률 85% 기준, ***자급률 95% 기준

이 51.4%~51.9% 사이에 위치하며, 큰 편차를 보이지 않는다. 반면 청년층비중은 75% 권역과 85% 권역은 17.9%, 95% 권역은 19.5%, 시군구모형은 21.1%로 시군구모형의 청년층비의 평균값이 다소 높다. 또한 고학력자 비중은 권역모형은 21.7~25.9%인 반면 시군구모형은 29.1%로 시군구모형의 평균값이 다소 높다.

경제적 요인으로 고용률 및 임금근로자비, 제조업비 등을 모형별로 비교하였다. 시군구모형의 고용률 평균은 60.1%이며, 권역모형은 61.3%~62.9%로 권역모형의 평균 고용률이 약간 더 높다. 한편 지역의 직·산업 특성의 대표변인으로 제조업과 전문직비를 모형별로 비교하였다. 시군구모형의 제조업비 평균은 27.0%인 반면 권역모형은 19.7~23.4%이며, 전문직비 평균은 시군구모형이 15.2%, 권역모형은 10.4%~12.9%로 시군구모형에 비해 권역모형의 평균값은 크고, 표준편차는 작다.

마지막으로 유·출입자 수와 노동수급자급률의 평균값을 산출하였다. 권역모형의 노동수요자급률은 85.9%~87.9%이며, 시군구모형은 71.6%로 권역모형의 노동수요자급률이 시군구모형에 비해 높다. 한편 노동공급자급률의 평균값은 권역모형은 88.3%~92.2%, 시군구모형은 74.1%로 노동공급자급률 역시 권역모형의 평균값이 높다³³⁾. 이는 권역의 설정이 노동수급자급도를 기준으로 하였고, 기준 이하의 자급률 지역은 다른 지역과 병합되어 나타난 현상이다.

<표 6-11>, [그림 4-11]은 권역별 주요 변인(여성비, 청년비, 고학력비, 고용률, 임금비, 제조업비, 전문직비, 노동수요자급률, 노동공급자급률)의 최소값(Min), 최대값(Max), 중위값(Median) 및 평균값(Mean)을 도시한 것이다. 권역별 거주자 수와 취업자 수의 중위값(Median)은 시군구모형은 113천 명, 66천 명이며, 권역1은 54천 명, 34천 명, 권역2는 58천 명, 38천 명, 권역3은 283천 명, 195천 명으로 권역3의 거주자와 취업자수의 중위수가 가장 크며, 다음으로 시군구모형의 중위값이 높다.

먼저 권역모형과 시군구모형별 여성비 분포를 살펴보면 권역1과 권역2의 여성인구 비중은 47.1%~55.0% 사이에 분포하며, 권역3은 49.3%~54.5%, 시군구모형은 47.1%~57.2%으로, 권역3의 권역별(N=33) 여성비의 편차가 가장 적으나 중위값이나 평균값은 모형간 큰 차이가 발견되지 않는다. 청년층의 비중은 권역1과 권역2는 9.7%~29.7% 사이에 분포하며, 권역3은 10.4%~26.4%, 시군구모형은 9.7%~31.2%로 권역3(N=33)의 청년층비의 편차가 가장 적으며, 시군구모형에 비해 권역모형의 청년층비의 중위수와 평균값이 작다. 권역모형과 시군구모형의 고학력자 비중을 살펴보면 권역1은 8.8%~44.6%, 권역2는 8.8%~43.4%, 권역3은 9.6%~42.1%, 시군구모형은 8.8%~71.2%에 분포하며, 권역1, 권역2 보다는 권역3 및 시군구모형의 고학력자비의 중위수와 평균값이 높다.

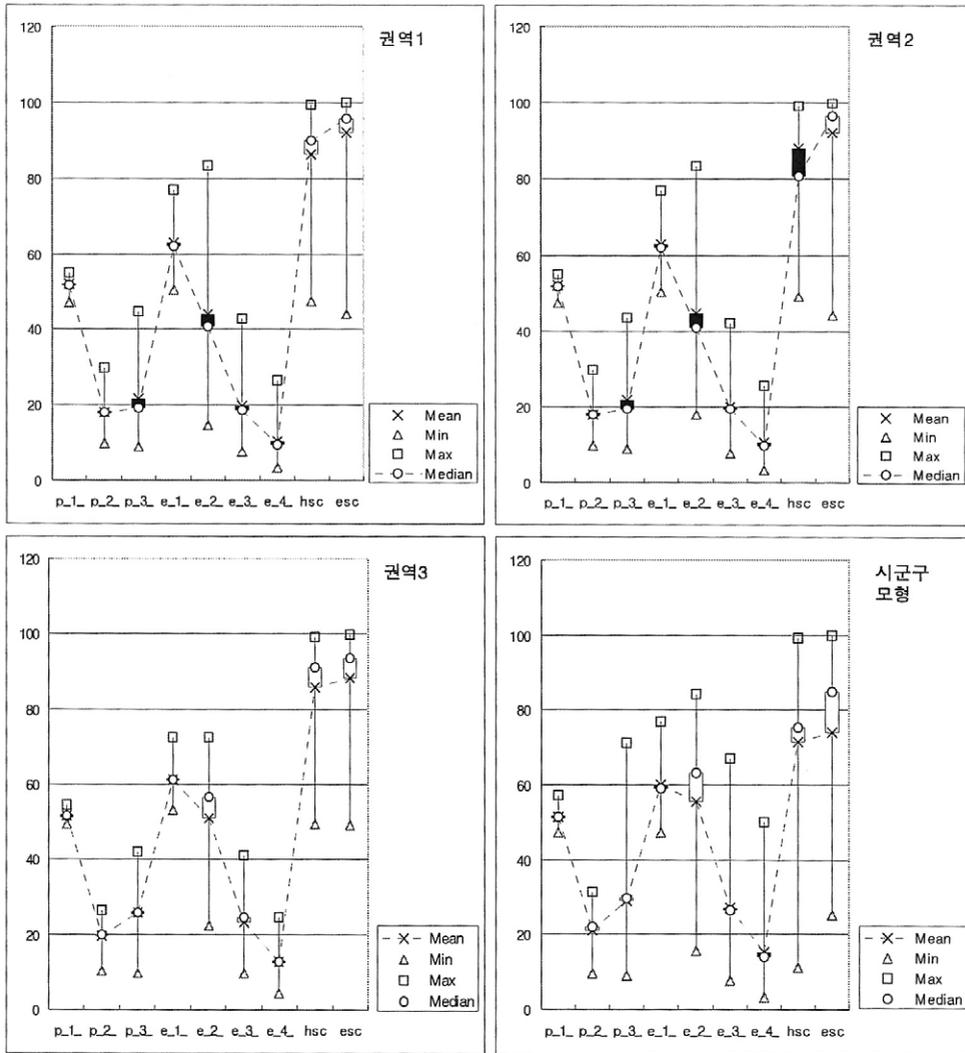
33) 노동수급자급률은 시군구모형에 비해 권역모형의 평균값이 높고, 표준편차는 작다. 이는 권역의 설정이 노동수급자급도를 기준으로 하였고, 75% 이하의 자급도 지역은 다른 지역과 병합되었기 때문에 나타난 현상이다.

〈표 6-11〉 권역별 기초통계 II

Variables	권역모형									시군구모형		
	권역1*			권역2**			권역3***					
	Min	Max	Median	Min	Max	Median	Min	Max	Median	Min	Max	Median
인구수(명)	8,439	1,663,312	53,761	8,439	17,433,830	58,459	8,439	19,711,193	282,947	8,439	879,857	112,867
취업자수(명)	6,006	9,582,426	34,231	6,006	10,065,576	37,762	6,006	11,377,947	195,235	6,006	493,664	66,079
여성인구비	47.1	55.0	51.7	47.1	55.0	51.7	49.3	54.5	51.7	47.1	57.2	51.4
청년층(15~29세)비	9.7	29.7	17.9	9.7	29.7	18.0	10.4	26.4	19.9	9.7	31.2	22.12
고령층(55+)비	16.5	57.1	39.1	16.5	57.1	38.0	21.2	55.9	32.3	14.4	57.1	29.0
고학력자비	8.8	44.6	19.1	8.8	43.4	19.3	9.6	42.1	25.7	8.8	71.2	29.6
고용률	50.3	77.0	62.1	50.3	77.0	62.0	53.2	72.4	61.3	47.1	77.0	59.2
임금근로자비	14.6	83.3	40.7	17.8	83.3	40.7	22.3	72.4	56.7	15.6	84.3	63.2
제조업비	7.6	42.8	18.6	7.6	42.1	19.3	9.7	41.1	24.7	7.6	67.1	26.6
전문직비	3.3	26.4	9.4	3.3	25.4	9.8	4.4	24.6	12.9	3.3	50.0	13.9
유출자수(명)	16	5,049,331	1,466	16	5,122,046	1,388	16	5,797,933	10,095	16	214,805	8,874
유입자수(명)	43	5,034,359	3,889	43	5,140,456	3,281	43	5,705,112	13,622	43	694,416	13,495
순유입자수(명)	-120,268	27,158	1,529	-120,268	27,158	1,437	-92,821	36,724	2,874	-113,576	543,336	1,393
노동수요자급률	47.4	99.3	90.0	49.0	99.3	80.6	49.5	99.3	91.0	11.3	99.3	75.2
노동공급자급률	44.1	99.8	95.6	44.1	99.8	96.6	49.0	99.8	93.7	25.3	99.8	84.9
표본수(N)	124			100			33			232		

*자급률 75%, **자급률 85%, ***자급률 95%

다음으로 일자리 특성으로 고용률과 임금근로자비 및 제조업과 전문직비의 모형별 기초통계량을 검토하였다. 고용률의 중위수는 권역1은 62.1%, 권역2는 62.0%, 권역3은 61.3%, 시군구모형은 59.2%로 시군구모형에 비해 권역모형의 중위값이 약간 더 높다. 임금근로자비는 권역1은 14.6%~83.3%, 권역2는 17.8%~83.3%, 권역3은 22.3%~72.4%인 한편 시군구모형은 15.6%~84.3%로 지역 간 임금근로자비의 격차가 매우 크며, 임금근로자비의 중위값은 권역1과 권역2는 40.7%, 권역3은 56.7%, 시군구모형은 63.2%로 권역모형에 비해 시군구모형의 임금근로자비의 중위값이 더 높다. 다음으로 제조업비와 전문직비의 기초통계량을 검토하였다. 권역1의 제조업비는 7.6%~42.8%, 권역2는 7.6%~42.1%, 권역3은 9.7%~41.1%이며, 시군구모형은 7.6%~67.1%에 분포한다. 제조업비의 중위수는 권역1은 18.6%, 권역2는 19.3%, 권역3은 24.7%, 시군구모형은 26.6%로 권역모형에 비해 시군구모형의 제조업비의 중위값이 높다. 한편 전문직비는 권역1은 3.3%~26.4%, 권역2는 3.3%~25.4%, 권역3은 4.4%~24.6%에 분포하며, 시군구모형은 3.3%~50.0%에 분포하는 한편 시군구모형의 전문직비의 중위수는 13.9%로 권역모형에 비해 시군구모형의 전문직비의 중위값이 높다.



주: p_1:여성비, p_2:청년비, p_3:고학력비,
 e_1:고용률, e_2:임금비, e_3:제조업비, e_4:전문직비
 hsc: 노동수요자급률, esc: 노동공급자급률

[그림 6-49] 권역별 기초통계 II

마지막으로 노동수요자급률과 노동공급자급률의 기초통계치를 검토하였다. 노동수요자급률은 시군구모형은 11.3%~99.3%에 분포하며, 권역1은 47.4%~99.3%, 권역2는 49.0%~99.3%, 권역3은 49.5%~99.3%에 분포한다. 노동공급자급률은 시군구는 25.3%~99.8%에 분포하며, 권역1과 권역2는 44.1%~99.8%, 권역3은 49.0%~99.8%에 분포한다. 권역설정의 기준으로

노동수급자급률을 사용하였기 때문에 시군구모형보다 권역모형의 노동수급자급률의 편차가 적다. 각 모형의 중위값을 살펴보면 노동수요자급률은 시군구모형은 75.2%, 권역1은 90.0%, 권역2는 80.6%, 권역3은 91.0%이며, 노동공급자급률은 시군구모형은 84.9%, 권역1은 95.6%, 권역2는 96.6%, 권역3은 93.7%로 시군구모형보다 권역모형의 노동수급자급률의 중위값이 높다. 각 기초통계치의 평균과 중위값에 큰 차이는 없으나 시군구모형과 권역3모형에서는 평균보다 중위값이 더 큰 반면 권역1과 권역2모형에서는 평균값이 약간 더 높은 경향이 발견된다.

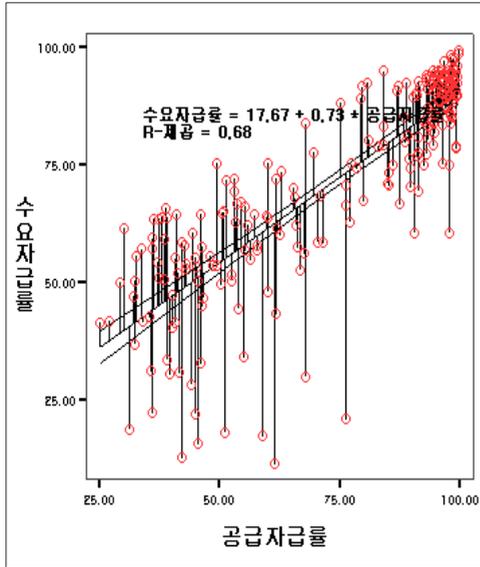
[그림 4-12]는 노동수급자급률의 산점도와 노동수요자급률을 종속변인으로 한 회귀식과 R-Square이다. 시군구모형에서 산점도(Scatter-gram)는 매우 파편화되어 있으나, 권역모형의 집계수준이 높아질수록 산점도가 회귀선에 수렴함을 알 수 있다. 수요자급률을 종속변인으로 하여 각 모형별 회귀식 추정결과 시군구모형보다 권역모형의 설명력이 높으며, 권역모형의 집계수준이 높아질수록 설명력 또한 높아진다. [그림 4-12]의 권역1에서 자급률 75% 이하 권역은 서울권, 부산권, 대구권, 인천권, 광주권, 대전권, 울산권, 피산·증평권의 8개 권역이며, 권역2에서 자급률 75% 이하 권역은 서울권, 부산권, 대구권, 인천권, 광주권, 대전권, 울산권의 7개 권역, 권역3의 자급률 75% 이하 권역은 서울권, 부산권, 대구권, 광주권, 대전권의 5개 권역으로 나타난다³⁴⁾. 각 모형별 회귀식의 설명력(R-Square)은 시군구는 68%, 권역1은 69%, 권역2는 84%, 권역3은 96%이다.

[그림 4-13]은 유·출입자수의 산점도를 시군구모형과 75% 권역모형 간 비교한 것이다. 유·출입자수 역시 시군구모형에서는 매우 흩어진 형태로 일관된 패턴을 보이지 않으나, 권역모형에서는 매우 선형적인 관계가 관찰된다. 특히 권역모형에서 회귀식의 R-Square는 1.00이다³⁵⁾. 이렇듯 유·출입자수의 산점도 패턴이 시군구모형과 권역모형 간 큰 차이를 나타내는 것은 다음의 이유로 설명된다. 첫째, 시군구모형에서 유출입자수만 명 이상의 구 지역들(시군구모형에서 회귀선에서 크게 이탈된 지역들)은 권역모형에서는 모두 특·광역권으로 병합되었기 때문이다. 권역모형에서 유출입자 최다지역은 서울권으로 유입자수는 5,049천 명, 유출자수는 5,034천 명으로 [그림 4-13]에서 가장 우측 상단에 위치해 있다. 그 밖에 부산권은 유출자 886천 명, 유입자는 835천 명이며, 인천권은 유출자 667천 명, 유입자 547천 명, 대구권은 유출자 540천 명, 유입자는 486천 명 등으로 나타난다. 둘째, 232개 시군구가 124개 권역으로 형성되는 과정에서 시군구모형 특·광역시의 구 지역 외에 비독립 지역(시군)들 또한 중심지로 병합하거나, 병합되지 않은 지역들은 거의 유출입자수 삼천 명 이하로 산점도 패턴에 큰 영향을 주지 않았기 때문으로 해석된다.

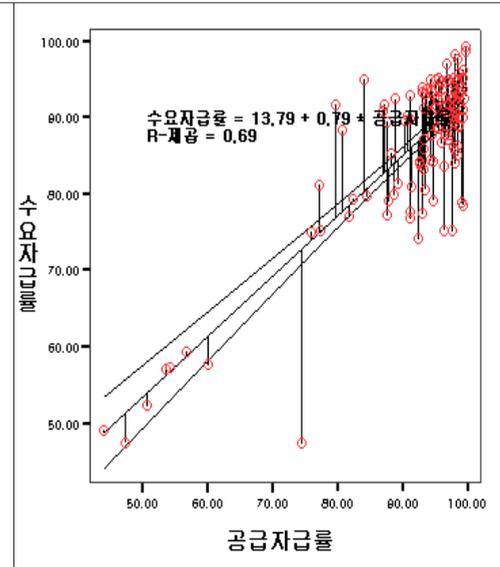
34) 권역별 특성은 <부표 2>, <부표 3>, <부표 4>에 제시하였다.

35) 이러한 결과는 85%, 95% 권역모형 모두 동일하여 별도의 그래프를 제시하지 않았다.

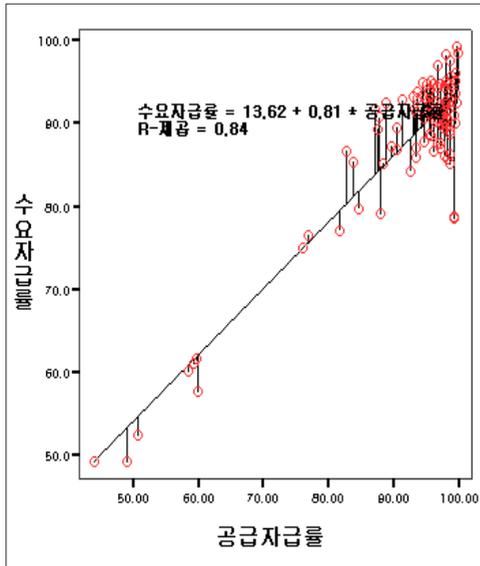
① 시군구모형



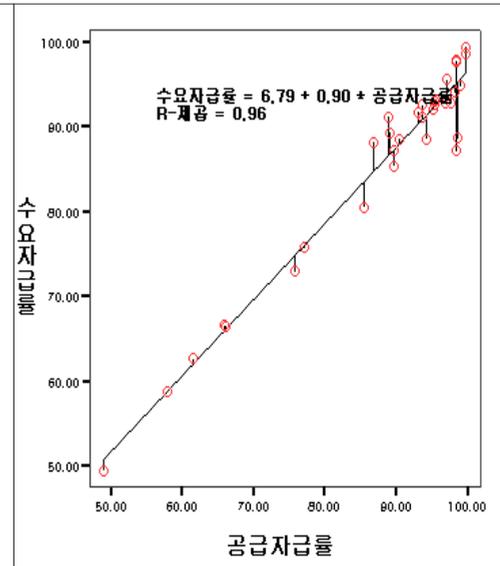
② 권역1



③ 권역2



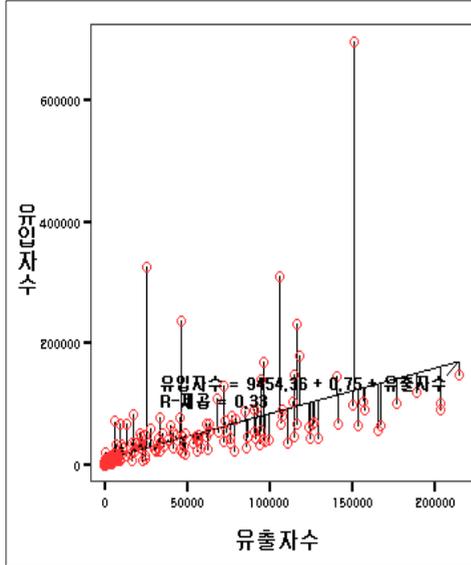
④ 권역3



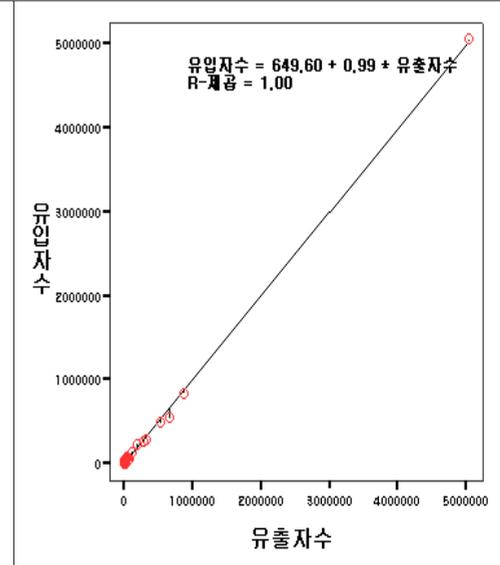
주: 권역1: 자급률 75% 기준, 권역2: 자급률 85% 기준, 권역3: 자급률 95% 기준

[그림 6-50] 시군구모형과 권역모형의 노동수급자급률

① 시군구모형



② 권역1



[그림 6-51] 시군구모형과 권역모형의 유출입자수

2) 권역별 산업집중도

가.에서는 권역모형의 기초통계량을 시군구모형과 비교 검토하여보았다. 여기서는 지역별 산업집중도를 나타내는 입지계수(LQ: Location quotient)를 사용하여 서울권과 부산권, 대구권 및 광주권, 대전권, 울산권(6개 특·광역시권³⁶⁾)의 산업집중도를 살펴보고자 한다. 직업과 산업 분포는 지역마다 차이를 보이며, 특정 지역에 일정 수준 이상으로 편중된 분포를 보이는 산업은 그 지역의 특화산업이라고 할 수 있다. 앞서 권역설정 과정에서 살펴보았듯이 집계수준(자급도 수준)이 높아질수록 개별 권역당 면적과 인구수는 증가하며, 특히 서울 및 광역시의 영역이 크게 확장된다. 따라서 시군구모형과 권역모형에서 특·광역시권의 산업집중도가 어떻게 달리 나타나는가를 살펴보고자 하는 것이 입지계수 분석의 목적이라고 할 수 있겠다.

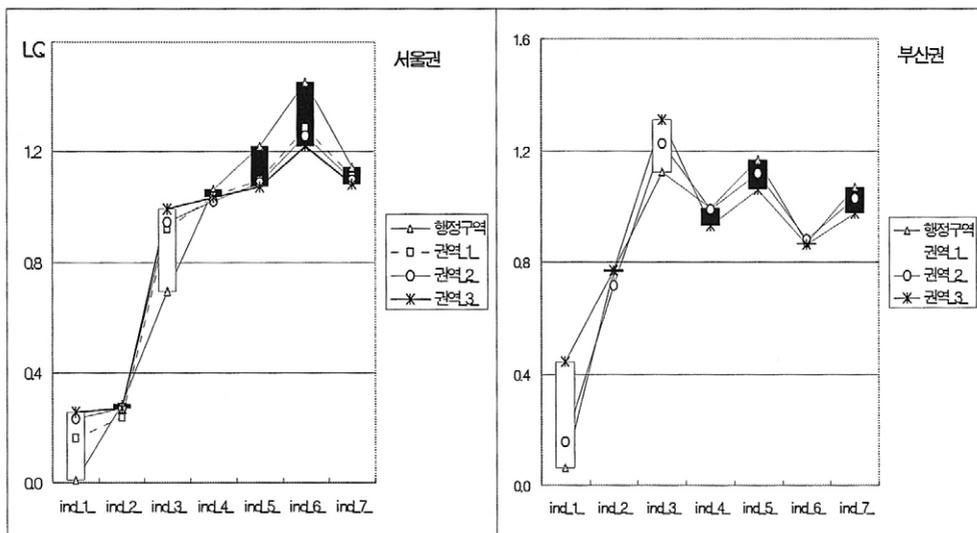
입지계수(LQ: Location quotient)는 살펴보고자 하는 변인의 분산정도를 나타내는 지수로 Isserman(1977)이 경제구조와 분화(differentiation)를 평가하기 위하여 개발한 척도이다(오민홍 외, 2008). 특정 산업이 해당 지역 내에서 차지하는 비중과 전국에서 차지하는 비중을 비교하여 특정 산업의 지역 간 상대특화정도를 측정하는 지수로 분할계수 또는 특화계수로 불린다. LQ의 산출공식은 다음과 같은데,

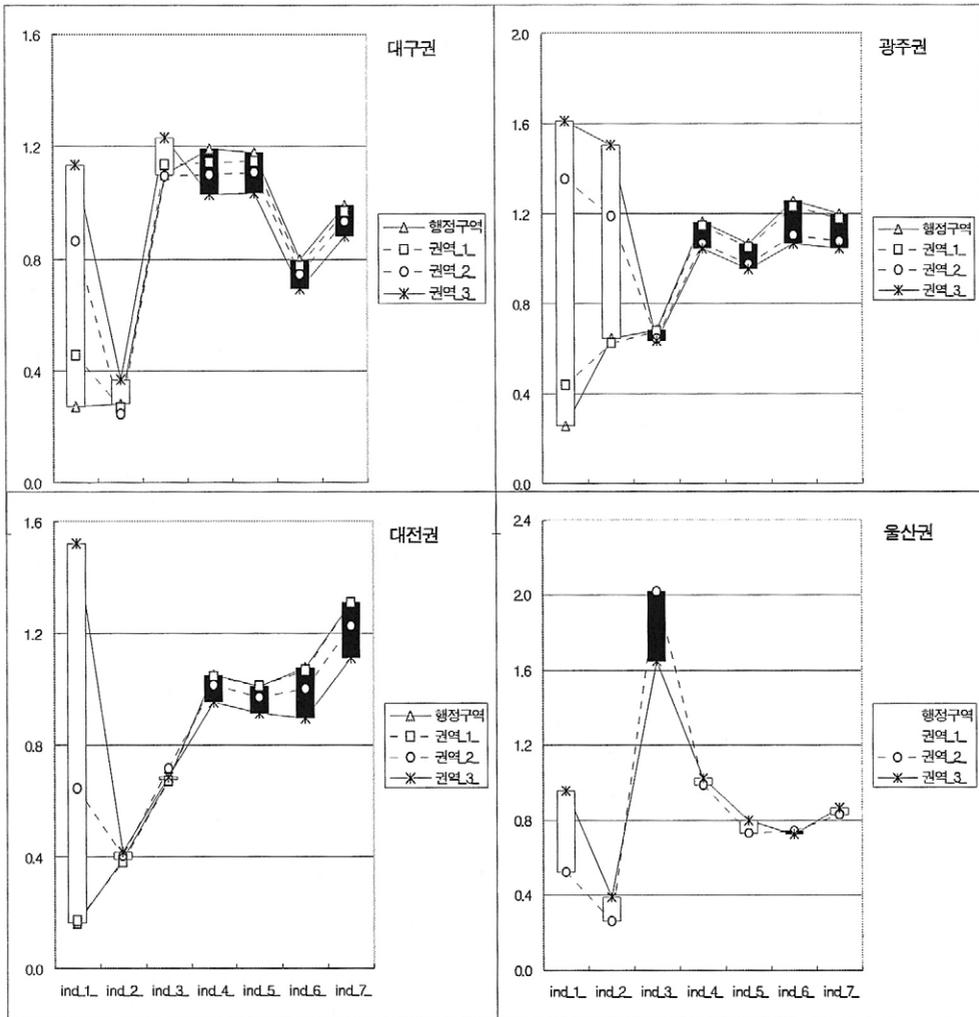
36) 인천권은 95% 권역에는 서울권에 편입되기 때문에 권역별 산업집중도 분석에서 제외하였다.

$$LQ_{ij} = \frac{Q_{ij}}{Q_i} \bigg/ \frac{Q_j}{Q}$$

여기서 i는 지역, j는 산업을 의미하고, Q는 전체 취업자 수, Qi는 i지역의 취업자 수, Qj는 j산업 취업자 수, Qij는 i지역 내 j산업 취업자 수를 의미한다. LQ는 특정산업(산업군)의 전국대비 집중정도를 나타냄으로 산업의 상대특화도를 측정하는 도구로 사용된다. LQ는 '1'을 기준으로 '1'보다 크면 해당지역 내 특정산업의 특화정도가 높고, '1'보다 작으면 해당지역의 특성산업의 집중도가 낮은 것으로 해석된다. 특히 특정산업의 입지계수가 '1.25' 이상일 경우 그 산업이 해당지역에 집중되어 있다고 할 수 있다.

[그림 6-52]는 모형별 특·광역권의 입지계수의 변화이다. 서울권의 LQ는 시군구모형(행정구역)에서는 금융 및 부동산업이 1.45로 가장 집중도가 높으며, 도소매 및 음식숙박업은 1.22, 정보기술 및 공공서비스업이 1.14, 건설업 1.06, 제조업 0.69 등으로 나타난다. 그러나 권역모형에서는 입지계수는 조금 다른 양상을 나타낸다. 농어업의 LQ는 시군구모형은 1.01, 권역1은 0.16, 권역2는 0.23, 권역3은 0.25로 권역모형의 집계수준이 높아질수록 농어업의 집중도가 조금씩 높아진다. 제조업 또한 권역모형의 집계수준이 높아질수록 LQ는 상승한다. 시군구모형의 제조업 LQ는 0.69이나 권역1은 0.92, 권역2는





주1: ind_1.: 농어업, ind_2.:광업, ind_3.: 제조업, ind_4.: 건설업, ind_5.: 도소매 및 음식숙박업, ind_6.: 금융 및 부동산업, ind_7.: 정보기술 및 공공서비스업

주2: 부산권과 울산권은 권역1과 권역2가 동일하여 그래프에 권역2만 도시되었다.

[그림 6-52] 특광역권의 입지계수(LQ: Location quotient)의 변화

0.95, 권역3은 0.99이다. 이같이 권역모형의 집계수준이 높아질수록 서울권의 농어업과 제조업의 LQ가 상승하는 것은 권역의 경계(Boundary)가 인천시, 경기도 및 강원도 일부 지역까지 확장되는데 기인한 것으로 판단된다.

한편 시군구모형에서 서울권의 특화 산업으로 분류된 금융 및 부동산업은 권역모형에서는 집계수준이 상승할수록 LQ가 감소한다. 시군구모형에서 금융 및 부동산업의 LQ는 1.45였으나 권역1은 1.29, 권역2는 1.26, 권역3은 1.22로 하락하지만, 모든 모형에서 금

용 및 부동산업은 서울권의 가장 집중산업인 것으로 나타난다. 도소매 및 음식숙박업과 정보기술 및 공공서비스업 역시 시군구모형에 비해 권역모형의 집계수준이 높아질수록 LQ는 감소한다. 시군구모형의 도소매 및 음식숙박업의 LQ는 1.22이나 권역1은 1.1, 권역2는 1.09, 권역3은 1.07로 나타나며, 서비스업의 LQ는 시군구모형은 1.14, 권역1은 1.11, 권역2는 1.1, 권역3은 1.08이다. 권역모형의 집계수준에 따라 서울권의 산업별 집중도가 조금씩 변화하긴 하지만, 서울권은 금융 및 부동산업, 도소매 및 음식숙박업, 정보기술 및 공공서비스업이 특화산업인 것으로 나타난다.

부산권의 LQ는 시군구모형에서는 도소매 및 음식숙박업이 1.17로 가장 높으며, 제조업 1.12, 공공서비스업 1.07, 건설업 0.99, 금융 및 부동산업 0.87 등으로 나타난다. 한편 권역모형에서 입지계수의 양상은 조금 다르다. 농어업의 LQ는 시군구모형은 0.06, 권역1과 권역2는 0.16, 권역3은 0.44로 권역모형의 집계수준이 높아져 부산권의 영역이 확장될수록 농어업의 집중도가 조금씩 높아진다. 제조업 또한 권역모형의 집계수준이 높아질수록 LQ는 소폭 상승한다. 시군구모형의 제조업 LQ는 1.12이나 권역1과 권역2는 1.23, 권역3은 1.31이다. 반면 도소매 및 음식숙박업과 정보기술 및 공공서비스업의 LQ는 권역모형의 집계수준이 높아져 부산권의 영역이 확장될수록 LQ는 감소한다. 모형에 따라 산업별 집중도의 양상에 조금씩 변화가 있긴 하지만, 부산권의 특화산업은 제조업과 도소매 및 음식숙박업인 것으로 나타난다.

대구권의 LQ는 시군구모형에서는 건설업의 LQ가 1.19로 가장 높으며, 도소매 및 음식숙박업은 1.18, 제조업 1.1, 공공서비스업 0.99, 금융 및 부동산업 0.8 등이다. 권역모형의 집계수준이 높아져 대구권의 영역이 확장될수록 제조업의 LQ는 증가하는 반면 도소매 및 음식숙박업, 금융 및 부동산업, 정보기술 및 공공서비스업의 LQ는 감소한다. 제조업의 LQ는 시군구모형은 1.1, 권역1은 1.14, 권역2는 1.1, 권역3은 1.23이며, 도소매 및 음식숙박업은 시군구모형은 1.18, 권역1은 1.15, 권역2는 1.11, 권역3은 1.03이고, 금융 및 부동산업은 시군구모형은 0.8, 권역1은 0.78, 권역2는 0.74, 권역3은 0.69로 나타난다. 한편 대구권은 서울권이나 부산권보다 농어업 입지계수가 높은 편으로 시군구모형은 0.27, 권역1은 0.45, 권역2는 0.86, 권역3은 1.14로 대구권의 영역이 확장될수록 농어업 집중도가 매우 높아지는 것을 알 수 있다.

광주권은 시군구모형에서는 금융 및 부동산업의 LQ가 1.26으로 가장 높고, 정보기술 공공서비스업은 1.2, 건설업은 1.16, 도소매 및 음식숙박업 1.07, 제조업 0.68 등으로 나타난다. 권역모형의 집계수준이 높아져 광주권의 영역이 확장될수록 다른 특·광역권과 유사하게 농어업과 광공업의 1차 산업의 LQ는 커지고, 도소매 및 음식숙박업과 금융 및 부동산업의 LQ는 작아지는 것을 알 수 있다. 특히 광주권의 권역3에서 농어업의 LQ는 1.61로 매우 높은 수준이다.

대전권의 산업별 특화도는 시군구모형에서는 공공서비스업이 1.31로 가장 높고, 금융 및 부동산업 1.08, 건설업 1.05, 도소매 및 음식숙박업 1.01, 제조업 0.68로 나타난다³⁷⁾. 권역모형의 집계수준이 높아지고, 대전권의 영역이 확장될수록 농어업 집중도는 심화되는 반면 3차 산업의 LQ는 작아져 권역3의 LQ는 농어업 1.52, 정보기술 및 공공서비스업 1.11, 건설업 0.95, 도소매 및 음식숙박업 0.91, 금융 및 부동산업 0.9로 나타난다.

마지막으로 울산권 시군구모형의 산업별 입지계수는 제조업이 2.02로 매우 높으며, 건설업 0.99, 공공서비스업 0.83, 금융 및 부동산업 0.75, 도소매 및 음식숙박업 0.73 등으로 나타난다. 울산권은 특히 제조업 집중도가 매우 높은데, 권역모형의 집계수준이 높아져 울산권의 영역이 확장될수록 제조업의 LQ는 감소하나, 권역3의 제조업 LQ는 1.65로 여전히 높은 편임을 알 수 있다.

나. 지역 간 노동이동 결정요인

여기서는 권역설정의 유의성을 검증하기 위한 하나의 시도로 지역별 순유입률을 설명하는 모형을 구성하고, 시군구모형과 권역모형을 비교 검토하고자 한다. 지역 간 이동을 결정하는 요인이 무엇인가에 관한 논의는 경제학, 사회학, 지리학 등 다방면에서 논의가 이뤄져 왔다. 특히 노동경제학에서는 노동이동을 경제활동의 중요한 요인으로 다루는데, 노동이동(labor mobility)은 지역 간 이동, 산업간 이동, 직종 간 이동 등 여러 형태로 구분된다. 노동이동을 설명하는 이론은 다음의 두 가지 입장을 취한다. 신고전학파의 인적자본론(human capital theory)에서는 지역 간 이동을 통해 궁극적으로 지역 간 불균형이 해소될 것이라고 보는 한편 노동시장의 분절성(segmentation of labor market)을 강조하는 입장에서는 노동이동이 특정집단에 선별적으로 발생하기 때문에 노동이동이 노동시장의 불균형을 해소하지는 못한다고 설명한다. 따라서 이들은 학력이나 성, 연령 등 개인특성에 따른 노동이동 격차(gap)를 설명하고자 노력하였다.

나.에서 분석하고자 하는 바는 두 가지이다. 첫째, 지역 간 노동이동 결정요인을 권역모형의 세 가지 수준별로 분석하여 가장 적합한 권역모형을 모색하는 단계이다. 둘째, 노동이동 결정요인을 각각 시군구모형과 권역모형별로 분석하여 권역모형의 통계적 유의성을 검토하는 작업이다. 이러한 과제를 수행하기 위하여 다음과 같은 모형을 구성하였다. 이 분석에서 종속변인은 지역별(권역별) 유입자에서 유출자를 뺀 지역별(권역별) 순유입률이다. 설명변인은 지역의 인구학적 특성으로 거주자 수, 취업자 수, 여성인구비, 청년층비, 고학력자비를 선별하였고, 지역의 경제적 특성을 대표하는 변인으로 고용률, 제조업비, 전문직비를 선정하였다. 또한 권역설정의 기준이 됨과 동시에 지역의 기능적 특성(functional factor)을 반영하는 노동수요 및 공급자급률을 독립변인으로 선정하였으

37) 대전권 시군구모형의 도소매 및 음식숙박업의 LQ는 앞서 살펴본 특·광역권 중 가장 작다.



며, 분석모형으로는 OLS 회귀모형을 사용하였다.

<표 6-12>와 <표 6-13>은 시군구모형과 권역모형의 주요 변수 간 상관행렬(Correlation Matrix)이다. 두 모형에서 모두 .7이상의 높은 상관성을 보이는 변수는 거주자 수와 취업자 수(.99**, 1.0**), 고령층비와 청년층비(-.97**, -.97**), 고학력비와 청년층비(.87**, .91**), 고학력비와 고령층비(-.84**, -.90**), 제조업비와 청년층비(.85**, .88**), 제조업비와 고학력자비(.96**, .93**), 전문직비와 청년층비(.81**, .85**), 전문직비와 고령층비(-.78**, -.86**), 전문직비와 고학력자비(.96**, .93**), 전문직비와 제조업자비(.98**, .97**), 임금근로자비와 청년층비(.92**, .91**), 임금근로자비와 고령층비(-.95**, -.95**), 임금근로자비와 고학력자비(.84**, .87**), 임금근로자비와 고용률(-.78**, -.76**), 임금근로자비와 제조업자비(.86**, .92**), 임금근로자비와 전문직비(.79**, .86**), 유출자수와 거주자수(.89**, 1.0**), 유출자수와 취업자수(.89**, 1.0**)로 나타난다. 반면 시군구모형에서는 청년층비, 고령층비 및 고학력자비가 거주자 수 및 취업자 수와 큰 상관성을 보이거나 권역모형에서 인구학적 요인들 간 상관성은 거의 발견되지 않는다. 또한 시군구모형에서는 노동공급자급률과 청년층비(-.74**), 고령층비(.71**), 제조업자비(-.81**), 전문직비(-.79**), 임금근로자비(-.77**), 유출자수(-.78**)등 제 변인들과 각각 .7이상의 높은 상관성을 보이거나 권역모형에서 이들 변수들 간의 상관성은 나타나지 않는다. 한편 노동수요자급률과 노동공급자급률 간의 상관성은 .83**으로 영국의 TTWAs 분석결과와 비교했을 때(.73**) 한국 노동시장권의 노동수급자급도 간 상관성이 더 높게 추정된다.

<표 6-12> 변수 간 상관행렬 I : 시군구모형

	pop	emp1	fem	yut	old	hie	emp2	manu	occ	paem	ofl	ifl	ifl2	hsc	esc
pop	-														
emp1	.99**	-													
fem	-.2**	-.21**	-												
yut	.71**	.71**	-.49**	-											
old	-.70**	-.69**	.54**	-.97**	-										
hie	.73**	.71**	-.24**	.87**	-.84**	-									
emp2	-.45**	-.40**	.19**	-.69**	.7**	-.67**	-								
manu	.72**	.71**	-.25**	.85**	-.85**	.96**	-.68**	-							
occ	.71**	.69**	-.16*	.81**	-.78**	.96**	-.64**	.98**	-						
paem	.67**	.65**	-.5**	.92**	-.95**	.84**	-.78**	.86**	.79**	-					
ofl	.89**	.89**	-.14*	.67**	-.64**	.75**	-.42**	.76**	.76**	.65**	-				
ifl	.50**	.51**	-.12	.48**	-.44**	.6**	-.23**	.57**	.59**	.42**	.58**	-			
ifl2	-.22**	-.20**	-.01	-.04	.07	.03	-.02	.01	-.08	-.23**	.66**	-			
hsc	-.34**	-.33**	.26**	-.6**	.56**	-.67**	.46**	-.65**	-.64**	-.61**	-.54**	-.66**	-.29**	-	
esc	-.57**	-.56**	.20**	-.74**	.71**	-.8**	.62**	-.81**	-.79**	-.77**	-.78**	-.5**	.13	.83**	-

〈표 6-13〉 변수 간 상관행렬 II : 75% 권역모형

	pop	emp1	fem	yut	old	hie	emp2	manu	occ	paem	ofl	ifl	ifl2	hsc	esc
pop	-														
emp1	1.0**	-													
fem	-.09	-.09	-												
yut	.3**	.29**	-.62**	-											
old	-.28**	-.28**	.66**	-.97**	-										
hie	.38**	.37**	-.47**	.91**	-.9**	-									
emp2	-.18*	-.18*	.31**	-.7**	.71**	-.68**	-								
manu	.4**	.4**	-.49**	.88**	-.9**	.93**	-.74**	-							
occ	.4**	.4**	-.41**	.85**	-.86**	.93**	-.71**	.97**	-						
paem	.29**	.28**	-.62**	.91**	-.95**	.87**	-.76**	.92**	.86**	-					
ofl	1.0**	1.0**	-.07	.25**	-.24**	.33**	-.15	.36**	.37**	.24**	-				
ifl	1.0**	1.0**	-.07	.25**	-.23**	.32**	-.15	.35**	.36**	.24**	1.0**	-			
ifl2	-.29**	-.28**	-.03	-.24**	.23**	-.35**	.25**	-.37**	-.4**	-.26**	-.28**	-.25**	-		
hsc	-.5**	-.49**	.25**	-.37**	.34**	-.37**	.19*	-.35**	-.36**	-.33**	-.48**	-.47**	.4**	-	
esc	-.57**	-.56**	.23**	-.59**	.58**	-.67**	.46**	-.67**	-.67**	-.59**	-.54**	-.53**	.64**	.83**	-

*변수설명

pop: 인구수 emp1: 취업자 수 fem: 여성비 yut: 청년층비 old: 고령층비 hie: 고학력자비 emp2: 고용률 manu: 제조업비 occ: 전문직비 paem: 임금근로자비 ofl: 유출자수 ifl: 유입자수 ifl2: 순유입자수 hsc: 수요자급률 esc: 공급자급률

〈표 6-14〉는 지역 간 노동이동 결정요인을 자급도 수준별로 제시한 것이다. 분석결과 발견되는 사실은 첫째, 지역 간 이동에 관한 선행연구들에 의하면 여성인구비율이 낮고, 청년층과 고학력자의 비율이 높은 지역일수록 노동 순유입률이 더 높다고 논의된다. 그러나 model_1~model_3에서 여성비가 지역 간 노동이동에 미치는 영향력은 지지되지 않으며, 청년층비와 고학력자비의 영향력이 일부 지지됨을 알 수 있다(model_1의 고학력자비 $\beta = .18^*$, model3의 청년층비 $\beta = .57^*$). 둘째, 지역의 경제적 특성과 관련된 변인인 고용률 및 제조업비와 전문직비와 지역 간 노동이동 간에는 큰 인과성이 발견되지 않는다. 다만 model_3에서 고용률과 지역 간 노동이동에 정적(+)관계가 일부 관찰된다. 셋째, 지역의 기능적 특성을 반영하는 요인인 노동수급자급률은 지역 간 노동이동과 큰 인과성을 나타낸다. model_1~model_3에서 노동수요자급률은 지역 간 노동이동과 부정적(-)관계를, 노동공급자급률은 지역 간 노동이동과 정적(+)관계를 나타낸다. 즉 노동수요자급률이 낮은 지역일수록 노동력의 순유입률이 적은 반면 노동공급자급률이 높은 지역일수록 순유입률이 높다고 해석된다. 한편 model_1~model_3의 설명력은 각각 .54, .46, .85로 집계수준이 가장 높은(N=33) model_3의 설명력이 가장 높다.

〈표 6-14〉 지역 간 노동이동 결정요인 분석 1: 자급도 수준별

	권역1 model_1_	권역2 model_2_	권역3 model_3_
거주자수	-10.64** (.31)	-10.74* (.04)	-15.59** (.03)
취업자수	10.70** (.55)	11.07* (.07)	14.66** (.05)
여성인구비	.02 (.09)	.02 (.42)	-.05 (.99)
청년층비	.16 (.59)	.19 (.01)	.57* (.34)
고학력자비	.18* (.37)	.29 (.30)	-.4 (.27)
고용률	-.12 (.25)	-.14 (.06)	.01* (.79)
제조업비	.29 (.63)	.17 (.79)	.26 (.48)
전문직비	-.39 (.84)	-.39 (.52)	-.37 (.22)
수요자급률	-.57*** (.20)	-.47* (.67)	-.61* (.74)
공급자급률	1.25*** (.25)	1.3*** (.02)	.48* (.71)
constant	-23 (1.96)	-1.5 (1.9)	-2.2 (0.9)
R-square	.54	.46	.85
표본수(N)	124	100	33

주: * p>.05 ** p>.01 *** p>.001

권역1: 자급률 75%, 권역2: 자급률 85%, 권역3: 자급률 95%임

분석의 다음 단계로 시군구모형과 권역모형의 지역 간 노동이동 결정요인 분석결과를 비교하였다(〈표 6-15〉). 여기서 시군구모형과의 비교를 위해 선정된 권역모형은 〈표 6-14〉의 권역1과 권역3이다³⁸⁾. 〈표 6-15〉의 분석결과 나타나는 사실은 다음과 같다. 첫째, model1~model3은 인구학적 변인만 투입된 모형이다. model1~model3에서 시군구모형의 노동력 순유입률은 취업자 수와 정적관계를, 거주자 수와는 부적관계를 나타내는 반면 권역모형에서 거주자 수나 취업자 수의 영향력은 나타나지 않는다. 한편 권역3에서 청년층비와 순유입률은 정적관계를 고학력자비와는 부적관계를 보인다. 선행연구에 의하면 청년층비와 고학력자의 비중이 높은 지역일수록 순유입률이 높다고 예측된다. 그러나 model3에서는 고학력자비와 노동이동 간에는 선행연구과는 대비되는 결과가 도출된다. 각 모형별 설명력(R-Square)은 각각 .17, .32, .74로 권역3의 설명력이 가장 높다.

둘째, model4~model6은 인구학적 변인과 경제적 변인 및 지역의 기능적 변인이 모두 투입된 모형이다. model4~model6에서 지역 간 노동이동은 거주자 수와는 부적관계를, 취업자 수와는 정적관계를 나타낸다. 또한 권역1에서는 고학력자비가 높은 지역일수록, 권

38) 모형의 설명력이 가장 높은 95% 권역이나 전체 표본수가 너무 적어 75% 권역과 같이 비교하였다.

〈표 6-15〉 지역 간 노동이동 결정요인 분석 II: 시군구모형과 권역모형

	시군구 model1	권역1 model2	권역3 model3	시군구 model4	권역1 model5	권역3 model6
거주자수	-4.05*** (.29)	-20.01 (.04)	-14.36 (.02)	-2.13** (.30)	-10.64** (.31)	-15.59** (.03)
취업자수	3.53*** (.51)	19.82 (.07)	13.50 (.04)	1.95** (.55)	10.70** (.55)	14.66 (.05)
여성인구비	-.03 (.12)	-.13 (.91)	-.07 (.92)	.12* (.49)	.02 (.09)	-.05 (.99)
청년층비	-.19 (.44)	.18 (.76)	.69** (.37)	.07 (.45)	.16 (.59)	.57* (.34)
고학력자비	.61*** (.92)	-.41 (.06)	-.62** (.83)	.23 (.40)	.18* (.37)	-.4 (.27)
고용률				-.05 (.33)	-.12 (.25)	.01* (.79)
제조업비				-.16 (.93)	.29 (.63)	.26 (.48)
전문직비				.33 (.85)	-.39 (.84)	-.37 (.22)
수요자급률				-1.17*** (.74)	-.57*** (.20)	-.61* (.74)
공급자급률				1.33*** (.13)	1.25*** (.25)	.48* (.71)
constant				-3 (.28)	-23 (1.96)	-2.2 (0.9)
R-square	.17	.32	.74	.55	.54	.85
표본수(N)	232	124	33	232	124	33

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

역3에서는 청년층비가 높은 지역일수록 순유입률이 높다. 지역의 경제적 특성관련 변인 중에서는 권역3모형에서 고용률과 순유입률 간의 정적 관계가 나타난다. 마지막으로 지역의 기능적 특성 관련변인인 노동수급자급률의 영향력은 시군구 모형 및 권역모형 모두에서 강하게 나타나는데, 노동수요자급률은 순유입률과 부적관계를, 노동공급자급률은 순유입률과 정적관계를 나타낸다. 그렇다면 여타의 변인들에 비해 지역 간 노동이동에 있어서 노동수급자급률의 영향력이 크게 나타는 이유는 무엇인가? 이는 노동수급자급률의 산출공식을 떠올리면 쉽게 해답이 도출된다. 노동수요자급률은 거주지 내 통근자와 유입통근자의 합을 분모로 하여 산출되는데, 유입통근자 수가 적은 지역일수록 노동수요자급률은 커지며, 순유입률(유입자 - 유출자)은 작아지게 된다. 한편 노동공급자급도가 높은 지역은 주거지(bed-town)보다는 업무지(day-town)로서의 특성이 강한 지역으로 순유입률과 정적관계가 나타난다.

셋째, 시군구모형과 권역모형의 지역 간 노동이동 결정요인의 비교 분석을 통해 기존의 거주지 중심이 아닌 통근지 중심의 기능적 공간 설정이 갖는 함의에 대해 검토하였다. 검토 결과 청년층비와 고학력자비, 고용률 등 주요 변인들의 영향력은 지역단위 설정에 크게 영향을 받는 것을 확인할 수 있었으며, 권역모형은 시군구모형에 비해 상대적으로 낮은 지역 간 이동을 보여 독립적인 지역단위로 성립될 요건이 더욱 잘 갖추어져 있다고 판단된다. 또한 권역설정 과

정에 지역의 기능적 특성이 반영되었기 때문에 고용률 같은 주요 경제지표의 추정치를 도출하고, 해석하는데 적정 수준의 유의성이 확보된다고 판단된다.

4. 소결

4장에서는 지역별고용통계자료의 통근권을 활용하여 지역노동시장권역을 설정하고, 권역별 기초통계량을 검토하여 보았다. 권역의 수는 노동자급률(Self-Containment) 수준에 민감하게 반응하는데, 영국의 기준과 동일하게 자급도 75% 기준을 적용했을 때 124개의 지역노동시장권이, 85% 기준을 적용하면 100개의 권역이, 90~95% 기준을 적용하면 33개의 권역이 도출된다. 도출된 지역노동시장권은 집계수준이 높아질수록 특·광역시와 세력권을 반영하여 중심부로의 병합현상이 심화되는 반면, 산간지역의 통근이 거의 발생하지 않는 일부 폐쇄지역은 자급도 수준을 높여도 다른 지역과의 병합이 발생하지 않았다. 또한 일부지역은 행정구역 간 경계(boundary) 없는 권역을 형성하는데, 이는 개인의 경제활동이 행정구역의 경계를 초월하여 이뤄질 수 있음을 보여준다고 하겠다.

권역설정 후 작업으로 권역별 기초통계량을 검토하고, 권역별 산업집중도와 지역 간 노동이동 결정요인을 분석하였다. 권역의 집계수준이 높아질수록 개별 권역당 면적이 확장되며, 거주자 수 및 취업자 수가 증가하는 반면 권역 간 이질성은 감소하는 경향이 관찰되었다. 또한 시군구모형의 구 지역들이 거의 특·광역시권으로 편입되면서 시군구모형과 권역모형의 경제적 변인들의 통계량에 큰 변화가 관찰된다. 특히 권역모형의 특성은 지역의 기능적 특성인 수급자급률과 유출입자 수에서 발견되는데, 권역모형의 집계수준이 높아질수록 수급자급률 간 거의 완벽한 선형관계가 도출되었다. 또한 특·광역시권의 산업집중도는 권역의 집계수준이 높아져 해당 영역이 확장될수록, 특화산업의 집중도가 희석되는 경향이 관찰된다. 대체적으로 도시 세력권의 확장에 따른 주변지역 간의 병합은 특·광역시권의 3차 산업의 집중도를 약화시키고, 1차 산업의 집중도를 상승시키는 효과를 나타낸다. 분석의 마지막 단계로 지역 간 노동이동 결정요인을 분석하였다. 분석결과, 권역모형은 시군구모형에 비해 상대적으로 낮은 지역 간 이동률을 보여 독립적인 지역단위로서의 성립요건이 잘 갖춰져 있다고 판단된다. 또한 주요변인들의 설명력 및 모형의 전반적인 설명력에 있어서 권역모형의 상대적 우위성이 검증되어, 권역단위의 공간설정의 통계적 유의성이 확보되었다고 판단된다.

제5절 결론 및 제언

1. 요약

본 연구는 지역별고용통계자료(2008년)를 이용하여 한국 실정에 적합한 권역설정 방안을 모색하고, 통계적 유의성을 고찰하고자 하는 목적을 갖는다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 지역별고용조사를 개황하고, 고용률 격차 및 거주지와 통근지 정보를 활용한 지역별 통근패턴을 분석하였다. 분석결과 지역별로는 특·광역시와 기타 지역, 시부와 군부 간의 고용격차가 발견되는 한편 성별 고용률은 군지역보다 시지역에서 편차가 크게 나타난다. 통근패턴 역시 지역별 격차가 발견되는데, 거주지 외 통근자 분포는 경기도 및 광역시 인접시군에서 비중이 높게 나타난다. 한편 시군별 통근 유·출입 통근률을 산출하여 도시유형을 분류해보았다. 그 결과 특·광역시 및 경기도 시군의 유·출입 통근량이 매우 높은 수준인 반면 기타 도지역은 일부 지역을 제외하고 전반적으로 통근 유·출입량은 매우 낮은 수준이다. 지역별로 산출된 유·출입 통근량을 각각 X, Y축으로 하여 도시별 점하는 위치를 논의하였다. 분석결과 통근 유·출입 비중이 모두 높은(평균 이상인) 교차통근형 도시는 수도권지역과 일부 광역시의 위성도시에서 발견되며, 통근 유·출입 비중이 모두 낮은 폐쇄형도시는 농어업 비중이 높은 시군에서 다수 발견된다. 한편 비수도권의 광역시를 제외한 일부 주요 도시들은 유출통근량은 높은 반면 유입통근량은 낮은 특성을 보이는데, 이는 이들 도시들이 주거지(bed-town)로서 많은 이점(양호한 주거환경 및 교육조건)을 갖기 때문으로 해석된다.

둘째, 권역설정에 관한 해외통계청의 사례(영국의 TTWAs와 캐나다의 CMA, CA)를 검토하고, 우리나라 실정에 맞는 권역설정방법을 모색하였다. 영국 사례의 경우 개별 노동공급자와 다수의 사용자가 존재하는 지역적 공간을 하나의 독립적인 노동시장으로 규정하여 '최소한의 인구규모'와 '통근권'을 기준으로 유효한 권역을 설정하는데, 여기서 설정된 권역은 독립적인 '지역노동시장권(Local Labor Market Areas)'으로서의 성격을 갖는다. 반면 캐나다의 CMA 및 CA는 인구규모를 통해 중심지역을 선정하고, 인접 지역(CSD)을 중심지에 병합시키는 방법으로 통근권을 사용하며, 이렇게 설정된 권역은 '도시권'의 성격을 갖는다. 두 사례 모두 통계적 구역 설정을 위해 통근권을 사용하지만, 개념정의와 설정 방안은 다르다. 전자는 지역노동시장권 접근방법으로 노동력의 거래가 사업체 소재지를 중심으로 통근이 가능한 지역 내에서 이뤄진다는 개념에서 출발하며, 이렇게 설정된 권역은 모든 지역이 빠짐없이(exhaustive) 하나의 권역에 포함되게 된다. 반면 도시권 접근은 인구규모 등의 기준을 통해 중심지를 선정하고, 통근권을 통해 주변



지역을 중심지에 병합시키는 방법으로 중심지(core)와 주변지(fringe)의 구조를 갖는다. 본 연구에서는 두 사례를 모두 검토한 후 영국의 사례를 적용하였다. 캐나다의 경우 국토의 크기나 인구규모가 우리 실정과 큰 차이가 있고, 권역설정의 기준으로 통근권 외의 변수(지역의 기능적 특성 및 인구규모)를 많이 활용하였기 때문이다.

셋째, 통근권을 활용한 영국의 방법론을 적용하여 권역을 설정하고, 현황을 검토하였다. 권역의 수는 노동자급률(Self-Containment) 수준에 민감하게 반응하는데, 영국의 기준과 동일하게 자급도 75% 기준을 적용했을 때 124개의 지역노동시장권이, 85% 기준을 적용하면 100개의 권역이, 90~95% 기준을 적용하면 33개의 권역이 도출된다. 도출된 지역노동시장권은 집계수준이 높아질수록 특·광역시와 세력권을 반영하여 중심부로의 병합현상이 심화되는 반면, 산간지역의 통근이 거의 발생하지 않는 일부 폐쇄지역은 자급도 수준을 높여도 다른 지역과의 병합이 발생하지 않았다. 또한 일부지역은 행정구역간 경계를 초월하여 권역을 형성함을 알 수 있었다.

넷째, 분석의 마지막 단계로 권역별 기초통계량을 검토하고, 권역별 산업집중도와 지역 간 노동이동 결정요인을 분석하여 권역별 통계의 유의성을 고찰하였다. 분석결과 권역의 집계수준이 높아질수록 개별 권역당 면적이 확장되며, 거주자 수 및 취업자 수가 증가하는 반면 권역 간 이질성은 감소하고 동질성이 증가하는 경향이 관찰되었다. 한편 시군구모형과 권역모형 간의 경제적 변인(고용률 및 특정 직·산업의 분포)들의 통계치에 큰 변화가 관찰되는 한편 권역모형의 집계수준이 높아질수록 노동수급자급률 간 거의 완벽한 선형관계가 도출되었다. 또한 특·광역권의 산업집중도는 권역의 집계수준이 높아져 해당 영역이 확장될수록, 특·광역시의 특화산업 집중도가 희석되는 경향이 관찰된다. 대체적으로 도시세력권의 확장에 따른 주변지역 간의 병합은 특·광역권의 3차 산업의 집중도를 약화시키고, 1차 산업 집중도를 상승시키는 효과를 나타낸다. 분석의 마지막 단계로 지역 간 노동이동 결정요인을 분석하였다. 분석결과 권역모형은 시군구모형에 비해 상대적으로 낮은 지역 간 이동을 보여 독립적인 지역단위로서의 성립요건이 잘 갖춰져 있다고 판단되며, 시군구모형에 비해 권역모형의 전반인 설명력이 더 높은 것이 확인된다.

2. 의의 및 한계

앞서 영국과 캐나다의 사례에서 검토하였듯이 해외 통계청에서는 행정구역 외에 통계구역의 설정에 큰 관심을 갖고, 지난 수십 년간 권역설정을 위해 다각도의 노력을 기울여왔다. 이러한 노력이 있어왔던 배경은 지역(고용)정책의 효율성을 제고(提高)하고, 지역 간 통계의 비교를 더욱 의미있게 하기 위함에 있다고 할 수 있다. 예컨대 영국 ONS가 지역노동시장권인 TTWAs 설정을 위해 많은 노력을 기울인 것은 행정구역에 기

반하여 고용통계를 산출하고, 이에 근거하여 지역고용정책을 입안하였을 경우 거주지와 사업체 소재지의 불일치로 인한 고용정책의 비효율성 문제가 심각하게 제기되었기 때문이다. 캐나다 통계청 역시 지리단위를 행정구역과 통계구역으로 이원화하여 센서스자료에 각각의 식별코드를 제공하고 있으며, 대표적인 통계구역인 CMA와 CA(도시권) 확정을 위한 방법론에 통근권을 활용하고 있다. 권역설정을 위해서는 무엇보다도 신뢰성이 확보된 (소)지역 단위의 통계가 필요하며, 자료 내에 권역설정에 필요한 기본적인 변수를 담고 있어야 한다. 기존의 통계청 자료 중에서는 인구주택총조사의 통근·통학 2% 표본자료를 활용한 연구가 일부 개선되어 왔으며, 본 연구에서는 (소)지역별 고용통계 생산을 목적으로 2008년에 시작된 지역별고용조사의 거주지 및 통근지 정보를 활용하여 권역설정 연구를 수행하였다.

본 연구가 갖는 의의라면 권역설정에 관한 해외선진 사례의 기법들을 이해하고, 한국의 통계청의 자료에 적용한 데에 있을 것이다. 그러나 본 연구가 갖는 한계점 또한 언급하지 않을 없다. 우선 지역연구에 있어서 공간단위 설정에 관한 개념 및 이론에 관한 심도 있는 논의가 이뤄지지 못하였다. 지역연구는 지리학, 통계학, 경제학, 사회학 등 다방면에서 다루고 있는 주제로 매우 다층적이며 포괄적인 분석틀을 요한다. 또한 해외사례에 대한 구체적이고 심층적인 논의가 부족하였던 것이 또 다른 한계로 지적된다. 사실 권역설정 방법론에 대한 해외 통계청의 사례는 한국에 거의 알려진 바가 없으며, 이를 직접적으로 적용한 사례 역시 거의 전무하다시피 하다. 마지막으로 지적되는 한계점은 여러 가지 제약 상 캐나다의 사례(도시권의 확정)까지 확장시켜서 적용시키지 못했다는 점이다. 본 연구의 미흡한 부문은 후속연구를 통해서 지속적으로 보완코자 한다.

참고문헌

1. 국내문헌

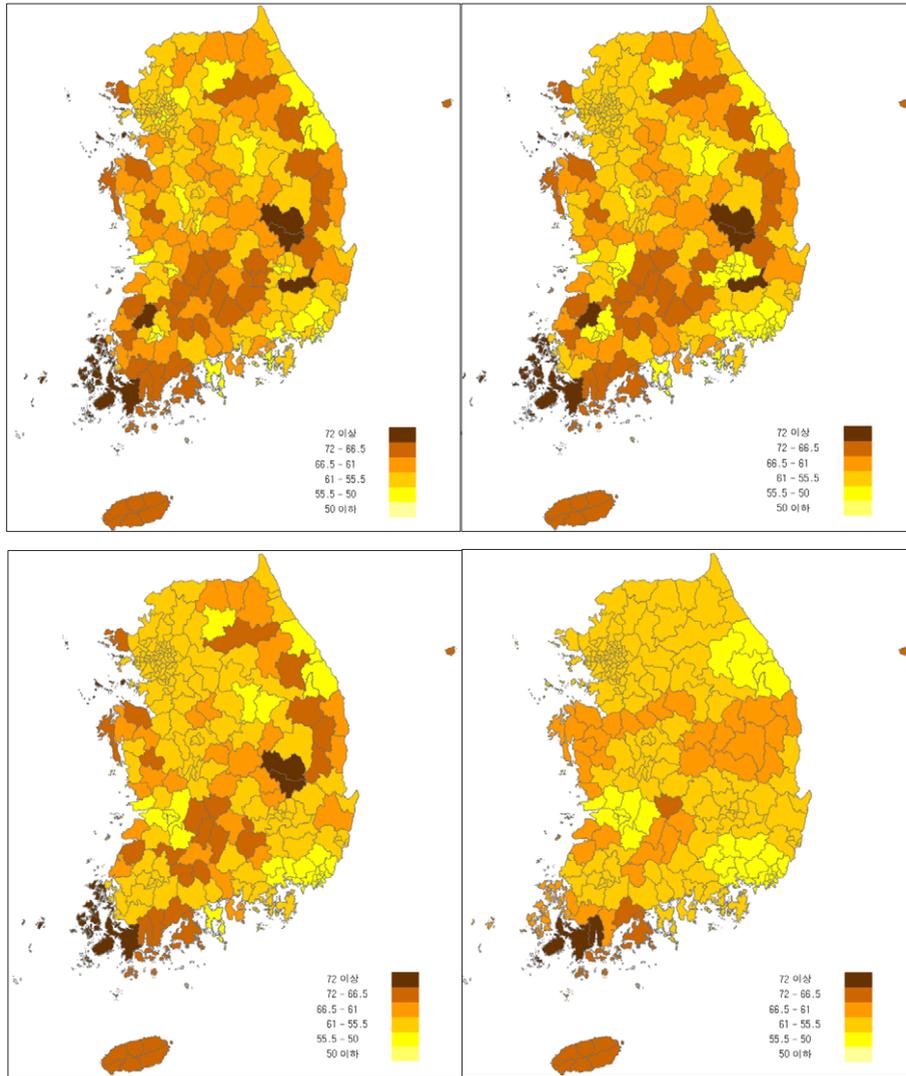
- 김강수·정경옥(2004), 『인구주택총조사 자료를 이용한 대도시 통근·통학 특성 분석』 교통개발연구원.
- 김원규(1989), “산업고용구조에 의한 경제권역 설정방법” 연세대학교 건축공학과 석사학위논문.
- 김형미(2007), “오산시 통근패턴의 특성 연구” 한국교원대학교 석사학위논문.
- 김혜원(2007), “한국의 지역노동시장 조정의 동학” 『노동정책연구』 제7권 3호
- 권상철(2005), “우리나라 수도권으로의 인구이동: 시기별 유출지역 특성과 이주자 선별성의 상대적 중요도 평가” 『한국지역지리학회지』 11(6).
- 박진희(2005), “지역노동시장은 존재하는가?” 『노동리뷰』 제1권 제10호, 한국노동연구원
- 심기정(1993), 「서울 시민의 통근패턴에 관한 연구: 여성을 중심으로」 서울대학교 석사학위논문.
- 이동우·김광익·박은관·문정호(2003), 『자립적 지역발전을 위한 지역단위 설정연구』 국토연구원.
- 이상일(1999), “기능지역의 설정과 공간단위 수정가능성의 문제(MAUP)”, 『지리환경교육』 7(2): 757~783.
- 이상호(2009), “한국 지역노동시장의 구조와 동학에 관한 세 가지 연구”, 경북대학교 경제학과 박사학위논문.
- 오만홍 외(2008), 『지역노동시장의 구조와 차별성 연구』 한국고용정보원.
- 정인수 외(2003), 『지역 노동시장 연구: 실증분석과 선진국 사례를 중심으로』 한국노동연구원.
- 전병유(2003), “지역노동시장에서의 일자리 변동과 노동이동” 사회경제평론 21.
- 정인수(2004), “지역 간 노동이동 연구” 『노동정책연구』 제4권 1호
- 통계청(2005), 『인구주택총조사보고서: 표본조사결과』 제5권 통근·통학.

2. 국외문헌

- Ball. 1980. "The Use and Definition of Travel to Work Areas in Great Britain: Some Problems." *Regional Studies* 14: 125~139.
- Bond, S and Coombes, M. 2007. "2001-based Travel-to-Work Areas Methodology" *CURD working paper*.
- Coombes and Openshaw. 1982. "The Use and definition of travel to work areas in great britain : Some Comment." *Regional Studies* 16 : 141~149.
- Coombes M G, Green A E, Openshaw S. 1986. "An Efficient Algorithm to Generate official

- statistical reporting areas: the case of the 1984 travel-to-work areas revision in Britain." *Journal of the Operational Research Society* 37: 943~953.
- Coombes, Green, and Owen. 1988. "Substantive issues in the definition of 'localities': Evidence from sub-group local market areas in the west Midlands." *Regional Studies* 22: 303~318.
- Eurostat., 1992. "Study on Employment Zone." *Eurostat report(E/LOC/20)*: Luxembourg.
- Gordon, Ian. 1995. "Migration in a Segmented Labour Market" *Transactions of the Institute of British Geographers* 20(2) : 139~155.
- Laan, van der. and Schalke, Richard. 2001. "Reality versus Policy: The Delineation and Testing of Local Labour Market and Spatial Policy Area." *European Planning Studies* 9(2) : 201~221.
- Lever, W. F. 1979. "Industry and Labour Markets in Great Britain." in F. E. I. Hamilton and G. Linge(eds.), *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment*. London: Wiley.
- Lever, W. F. 1980. "The Operation of Local Labour Markets in Great Britain." *Papers of the Regional Science Association* 44 : 37~55.
- Miggioni, Mario A. and Gambarotto, F. 2006. "Dose Space Matter for Labour Markets and How? A Critical Survey of the Recent Italian Empirical Evidence." in Floro Ernesto Caroleo and Sergio Destefanis(eds.), *The European Labour Market: Regional Dimensions*, Physica-Verlag.
- Martin, Ron. 2003. "Local Labour Markets: Their Nature, Performance, and Regulation." Ed. Gordon L. Clark, Maryann P. Feldman and Meric S. Gertler, *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford.
- OECD. 2000. *Employment Outlook*.
- Puderer, Henry, 2001. Introducing the Dissemination Area for the 2001 Census: an Update, *Geography Working Paper Series* No. 2000-4, Geography Division at Statistics Canada.
- Statistics Canada, 2001. *Census Dictionary*.
- Smart, M. W. 1970. "Labour market areas: Use and definition." *Progress and Planning* 2: 238~353.
- Tolbert, Charles M. and Sizer, Molly. 1996. "U.S. Commuting Zones and Labor Market Areas: A 1990 Update." *ERS Staff Paper*.
- Topel, Robert H. 1986. "Local Labour Markets." *The Journal of Political Economy* 94(3): 1257~1278.
- Topel, Robert H. 1994. "Regional Labor Markets and the Determinants of Wage Inequality." *The American Economic Review*, 84(2):17~22.

<부표 및 부도>



* 주: 원편 상단부터 시계방향으로 시군구모형, 75% 권역, 95% 권역, 85% 권역별 고용률임.

[부도 6-1] 지역별 고용률 : 시군구모형과 권역모형

〈부표 6-1〉 특광역권의 산업집중계수(LQ)

		시군구모형	권역1	권역2	권역3
서울권	농림어업	0.01	0.16	0.23	0.25
	광공업	0.29	0.24	0.27	0.27
	제조업	0.69	0.92	0.95	0.99
	건설업	1.06	1.04	1.02	1.04
	도소매 및 음식숙박업	1.22	1.10	1.09	1.07
	금융 및 부동산업	1.45	1.29	1.26	1.22
	정보기술 및 공공서비스업	1.14	1.11	1.10	1.08
부산권	농림어업	0.06	0.16	0.16	0.44
	광공업	0.77	0.72	0.72	0.77
	제조업	1.12	1.23	1.23	1.31
	건설업	0.99	0.99	0.99	0.93
	도소매 및 음식숙박업	1.17	1.12	1.12	1.06
	금융 및 부동산업	0.87	0.88	0.88	0.86
	정보기술 및 공공서비스업	1.07	1.03	1.03	0.97
대구권	농림어업	0.27	0.45	0.86	1.14
	광공업	0.28	0.27	0.25	0.37
	제조업	1.10	1.14	1.10	1.23
	건설업	1.19	1.14	1.10	1.03
	도소매 및 음식숙박업	1.18	1.15	1.11	1.03
	금융 및 부동산업	0.80	0.78	0.74	0.69
	정보기술 및 공공서비스업	0.99	0.97	0.93	0.88
광주권	농림어업	0.25	0.43	1.35	1.61
	광공업	0.65	0.62	1.19	1.5
	제조업	0.68	0.68	0.64	0.63
	건설업	1.16	1.15	1.07	1.04
	도소매 및 음식숙박업	1.07	1.05	0.98	0.95
	금융 및 부동산업	1.26	1.23	1.10	1.07
	정보기술 및 공공서비스업	1.20	1.18	1.07	1.05
대전권	농림어업	0.16	0.17	0.65	1.52
	광공업	0.39	0.38	0.40	0.42
	제조업	0.68	0.67	0.72	0.69
	건설업	1.05	1.05	1.01	0.95
	도소매 및 음식숙박업	1.01	1.01	0.97	0.91
	금융 및 부동산업	1.08	1.07	1.00	0.90
	정보기술 및 공공서비스업	1.31	1.31	1.23	1.11
울산권	농림어업	0.53	0.53	0.53	0.96
	광공업	0.26	0.26	0.26	0.39
	제조업	2.02	2.02	2.02	1.65
	건설업	0.99	0.99	0.99	1.03
	도소매 및 음식숙박업	0.73	0.73	0.73	0.80
	금융 및 부동산업	0.75	0.75	0.75	0.73
	정보기술 및 공공서비스업	0.83	0.83	0.83	0.87

〈부표 6-2〉 75% 권역 기초통계량

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금근로자비 (%)	여성비 (%)	청년층비*(%)	제조업비(%)	전문직비(%)	순유입자수** (명)	수요자급률 (%)	공급자급률 (%)
1	서울권	9,582,426	57.6	72.3	51.1	26.6	42.8	25.9	-14,973	47.4	47.3
2	부산권	1,799,635	52.4	71.7	51.7	23.4	33.1	18.9	-51,369	52.2	50.7
3	대구권	1,246,918	55.4	66.4	51.5	24.7	31.0	18.9	-53,568	59.3	56.7
4	인천권	1,193,677	57.1	74.6	50.6	26.3	35.2	20.0	-120,268	49.1	44.1
5	광주권	645,236	55.0	71.7	51.8	27.2	38.5	24.6	-38,803	57.0	53.6
6	대전권	701,178	56.7	74.0	51.1	27.1	41.3	26.4	-35,497	57.2	54.3
7	울산권	517,521	58.3	77.5	49.6	25.8	31.3	16.2	22,587	57.6	60.1
8	평택안성권	279,305	59.0	67.9	50.1	25.2	30.7	14.2	11,601	79.2	82.5
9	이천여주권	159,261	63.0	61.2	50.4	25.6	23.2	12.9	21,472	77.2	87.6
10	연천군	21,976	60.2	37.7	51.8	18.9	15.9	6.7	1,899	85.9	93.3
11	가평군	28,613	60.3	49.1	51.0	18.0	20.0	10.5	2,849	84.2	92.6
12	양평군	44,584	59.6	43.7	51.2	18.2	24.7	15.8	310	90.2	90.8
13	강화군	38,618	68.6	33.0	51.3	14.9	16.1	9.6	1,424	85.1	88.3
14	용진군	10,029	73.3	35.0	47.1	16.6	13.9	6.6	2,601	78.8	99.2
15	춘천시	109,401	52.9	65.2	52.0	24.8	39.3	25.3	-308	93.3	93.0
16	원주시	131,840	57.8	63.0	51.9	22.9	27.9	15.9	-1,258	93.9	93.0
17	강릉시	94,467	55.0	62.4	51.8	21.3	30.9	17.9	338	94.8	95.1
18	동해시	38,324	51.6	65.8	51.2	20.7	23.6	12.6	-1,495	92.4	88.8
19	태백시	22,543	50.9	74.8	49.3	21.1	32.1	14.3	-1,090	91.6	87.2
20	속초시	35,686	54.7	66.9	52.4	21.2	27.4	14.8	-1,482	90.7	87.0
21	삼척시	28,671	50.2	57.2	50.7	19.2	23.3	11.5	659	91.2	93.3
22	홍천군	36,159	67.2	39.6	51.5	16.4	14.5	8.2	3,088	90.1	97.8
23	횡성군	22,340	66.2	35.1	50.6	15.7	14.0	6.9	3,588	80.5	93.4
24	영월군	18,962	60.1	49.2	51.1	14.7	22.7	12.6	1,446	88.7	95.5
25	평창군	21,255	63.5	38.9	50.2	14.5	20.7	9.0	1,400	92.6	98.7
26	정선군	22,181	66.6	51.6	48.9	16.2	20.0	10.5	3,043	86.0	97.8
27	철원군	19,459	57.2	39.7	52.0	18.4	19.7	10.5	265	94.7	96.0
28	화천군	10,313	61.8	41.4	50.7	19.8	22.2	10.1	1,115	89.0	98.6
29	양구군	8,888	61.8	41.5	53.9	15.1	17.9	7.8	928	89.9	99.3
30	인제군	14,985	64.8	44.2	51.6	19.7	20.1	9.1	1,393	90.9	99.3
31	고성군	13,927	59.0	47.5	51.5	17.9	15.6	7.4	1,711	83.1	93.3
32	양양군	14,135	59.3	39.9	50.0	17.9	16.1	6.1	1,612	83.5	93.0
33	청주청원권	347,940	56.5	67.7	51.3	26.9	34.2	19.4	-17,293	81.2	77.2
34	제천단양권	74,359	54.5	55.4	51.1	20.3	23.3	12.4	-1,449	89.3	87.6
35	충주시	98,014	59.9	57.3	51.2	22.0	27.8	15.6	700	92.9	93.6
36	보은군	18,832	66.5	29.4	52.3	12.8	13.4	6.7	2,750	85.6	98.1
37	옥천군	27,312	60.3	44.9	50.9	18.4	20.1	9.8	3,070	79.8	88.7
38	영동군	27,740	66.1	33.8	51.6	16.9	15.7	8.8	2,370	89.7	97.4
39	진천군	30,973	64.5	65.2	49.5	20.5	18.7	7.0	2,362	90.3	97.2
40	괴산증평권	33,806	62.9	41.6	51.5	16.2	18.6	9.2	19,338	47.4	74.5

*청년층비: 15~29세 인구비중

**순유입자수: 권역별 유입자 - 유출자

〈부표 6-2〉 75% 권역 기초통계량(계속)

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금 근로자 비(%)	여성비 (%)	청년층 비(%)	제조업 비(%)	전문직 비(%)	순유입 자(명)	수요자 급률(%)	공급자 급률(%)
41	음성군	46,248	64.8	54.1	48.8	19.9	22.0	11.0	2,515	93.1	98.2
42	천안아산권	354,074	60.5	71.6	50.1	26.9	31.4	16.7	21,555	79.7	84.5
43	공주시	58,936	57.4	47.8	50.7	22.1	20.7	11.9	4,261	87.1	93.4
44	보령시	47,658	57.3	52.8	51.0	18.0	25.6	16.3	1,726	94.4	97.8
45	서산시	74,616	62.3	48.7	50.7	22.0	23.0	10.8	1,884	94.4	96.8
46	논산시	64,783	62.5	39.5	51.3	20.4	15.0	8.3	5,106	87.7	94.6
47	금산군	27,957	61.0	32.9	51.0	18.1	41.1	5.7	8,452	75.0	97.7
48	연기군	34,034	53.8	54.9	50.1	21.9	19.2	9.6	6,003	77.6	91.3
49	부여군	40,179	65.0	27.9	52.4	14.9	12.3	6.9	1,363	92.3	95.4
50	서천군	31,385	64.0	37.8	52.9	13.8	15.5	7.2	1,169	92.1	95.6
51	청양군	18,646	69.3	28.1	51.8	13.9	13.5	6.4	1,326	90.2	96.6
52	홍성군	42,488	60.7	38.6	51.5	19.1	17.3	8.1	-16	93.7	93.7
53	예산군	43,941	62.2	36.4	51.5	17.4	19.1	10.5	1,032	92.0	94.2
54	태안군	37,200	69.5	35.7	50.9	18.5	16.3	9.2	886	94.8	97.1
55	당진군	71,949	67.1	44.4	49.5	21.4	21.0	10.1	5,997	90.5	98.1
56	전주완주권	295,285	53.4	66.2	51.9	25.4	36.1	22.4	-24,988	88.2	80.7
57	군산시	113,635	54.1	66.0	50.4	23.0	27.7	14.2	5,031	90.6	94.6
58	익산시	131,710	57.8	60.0	51.2	22.2	23.8	11.9	1,428	89.5	90.5
59	정읍시	50,520	56.2	40.5	52.6	16.1	15.4	8.2	2,831	91.5	96.6
60	남원시	41,423	61.4	40.4	52.3	17.5	16.7	7.5	2,595	92.3	98.0
61	김제시	42,723	59.2	35.7	52.5	15.1	15.4	8.1	5,609	80.8	91.5
62	진안군	14,585	71.8	26.0	51.5	12.5	12.0	5.4	1,510	87.6	96.6
63	무주군	13,275	69.8	28.1	52.5	12.2	13.1	5.3	1,505	88.6	98.7
64	장수군	12,595	71.1	25.8	52.7	12.5	10.4	4.4	1,989	85.1	98.5
65	임실군	16,008	69.4	25.4	53.0	11.7	11.6	6.2	3,143	79.1	94.7
66	순창군	15,120	68.3	17.8	54.2	11.2	9.3	4.8	1,183	90.6	97.6
67	고창군	31,040	67.7	25.5	53.4	12.9	9.2	3.7	1,827	93.2	98.7
68	부안군	29,404	64.8	29.8	53.2	13.3	11.8	6.2	1,161	94.8	98.5
69	목포권	164,761	60.4	53.1	50.9	20.8	22.6	12.8	9,996	77.1	81.7
70	여주시	116,929	53.5	64.1	50.6	21.5	29.2	17.2	6,903	92.3	97.8
71	순천시	113,226	58.4	58.0	51.4	22.5	31.7	19.5	-14,570	91.6	79.8
72	나주시	45,041	63.9	34.8	52.4	15.8	13.8	7.1	9,151	77.3	93.0
73	광양시	60,321	61.5	67.0	49.6	22.3	26.5	14.4	11,319	76.8	91.2
74	곡성군	17,597	70.2	22.9	54.2	14.2	10.1	5.7	4,662	78.5	99.3
75	구례군	14,196	68.8	32.2	53.9	11.0	14.6	5.2	986	90.1	96.4
76	고흥군	41,666	69.6	21.6	54.5	9.7	9.4	3.9	1,315	95.7	98.7
77	보성군	26,967	70.6	23.4	54.5	11.5	10.2	5.2	1,696	91.6	97.4
78	화순군	34,142	64.4	44.9	51.5	16.8	20.4	11.8	1,038	75.1	77.4
79	장흥군	22,271	68.7	22.5	54.6	11.4	9.6	4.3	1,527	90.6	96.8
80	강진군	20,985	68.8	25.8	54.8	12.3	17.1	8.7	1,184	92.7	97.9

〈부표 6-2〉 75% 권역 기초통계량(계속)

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금 근로자 비(%)	여성비 (%)	청년층 비(%)	제조업 비(%)	전문직 비(%)	순유입 자수 (명)	수요 자급률 (%)	공급 자급률 (%)
81	해남군	44,667	73.6	21.7	53.4	11.9	10.1	5.5	1,996	95.1	99.3
82	함평군	20,645	70.4	14.6	53.0	13.0	8.9	3.4	3,499	83.9	98.1
83	영광군	30,077	65.6	31.5	51.8	15.6	13.6	8.7	4,270	86.3	98.5
84	장성군	24,715	73.2	24.6	52.6	14.5	9.9	3.8	6,172	74.1	92.5
85	완도군	28,984	69.3	29.6	52.5	11.4	12.4	6.3	355	98.6	99.8
86	진도군	19,491	73.7	30.6	54.3	11.2	13.0	7.2	660	96.1	99.4
87	신안군	27,304	77.0	18.1	50.5	11.9	10.2	4.2	2,115	92.4	99.6
88	포항시	227,266	56.4	68.9	50.7	23.7	33.1	20.0	6,735	95.1	97.9
89	경주시	135,362	62.0	56.8	51.5	231.0	20.8	10.9	6,033	91.2	95.2
90	김천시	69,093	60.9	45.9	52.0	21.0	23.1	11.7	1,173	93.9	95.5
91	안동시	83,451	60.9	44.2	51.9	20.3	25.8	14.8	-1,306	92.7	91.3
92	구미권	241,004	61.1	69.4	49.9	29.7	28.9	14.6	27,158	79.0	87.9
93	영주시	56,226	60.0	51.0	51.8	19.1	19.4	9.6	-123	97.0	96.8
94	영천시	58,546	67.1	38.8	51.5	18.7	13.8	7.4	5,988	84.0	92.6
95	상주시	57,937	64.8	37.0	52.6	17.7	17.1	8.9	643	93.5	94.5
96	문경시	34,321	57.1	40.3	53.1	15.2	18.7	10.4	1,381	92.5	96.2
97	군위군	16,323	75.8	21.4	52.0	11.6	9.5	3.6	1,904	87.0	97.1
98	의성군	36,684	72.2	23.1	53.5	10.7	11.9	4.8	4,003	87.6	97.2
99	청송군	16,598	72.0	27.0	52.3	11.7	7.6	3.8	1,531	89.3	97.6
100	영양군	10,385	66.6	20.7	53.3	11.6	9.5	3.3	187	93.6	95.2
101	영덕군	22,216	61.7	36.6	55.0	13.3	12.6	7.4	1,370	93.1	98.9
102	청도군	27,602	75.3	25.3	54.2	13.6	10.3	5.6	3,476	84.2	94.8
103	성주군	25,638	71.1	21.2	51.4	14.3	8.8	4.1	7,273	75.2	96.5
104	예천군	25,856	64.3	26.9	53.4	12.4	12.4	5.5	1,108	92.6	96.6
105	봉화군	20,585	71.9	25.3	52.2	12.0	10.9	4.1	1,490	91.6	98.2
106	울진군	26,400	62.1	42.2	52.8	14.1	20.8	11.2	248	97.6	98.5
107	울릉군	6,006	71.2	57.2	49.3	15.8	25.9	10.5	27	99.3	99.7
108	마창진권	494,588	54.7	70.5	50.8	25.6	31.3	16.5	7,315	74.9	76.0
109	진주시	146,992	55.8	60.4	52.4	24.5	32.1	18.6	-16,616	94.9	84.2
110	통영시	58,293	54.6	68.8	50.1	21.1	21.4	11.2	1,000	89.6	91.2
111	사천시	55,429	60.9	51.2	51.4	20.7	22.8	13.2	6,556	84.4	94.3
112	밀양시	55,206	59.1	40.9	52.5	19.7	21.0	11.6	-281	94.9	94.4
113	거제시	95,580	59.0	83.3	48.5	25.2	27.6	15.8	8,154	90.1	97.7
114	의령군	15,967	63.0	28.3	54.3	13.4	14.6	7.2	1,675	89.9	99.4
115	창녕군	30,625	60.3	31.1	53.4	14.6	11.7	5.3	3,350	86.5	96.0
116	고성군	27,926	61.5	42.6	52.1	15.5	15.8	6.3	2,750	81.3	89.3
117	남해군	27,394	63.2	30.4	54.9	14.1	12.0	5.9	1,038	94.7	98.3
118	하동군	26,115	61.8	30.0	53.5	13.5	15.6	10.0	2,525	89.4	98.0
119	산청군	19,792	67.3	26.1	53.9	12.3	13.6	6.0	3,046	83.7	96.5
120	함양군	22,179	67.1	29.0	54.9	12.5	15.4	6.2	-47	98.2	98.0
121	거창군	34,047	64.3	37.4	53.1	19.5	18.3	11.1	394	97.5	98.6
122	합천군	28,391	66.8	21.9	54.3	10.9	10.7	4.5	1,754	93.6	99.4
123	북제주권	206,815	66.7	63.3	51.7	24.7	28.4	15.5	1,022	95.1	95.6
124	서귀포권	82,594	68.8	49.8	50.9	21.8	19.0	11.8	6,630	88.5	95.6

〈부표 6-3〉 85% 권역 기초통계량

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금 근로자 비(%)	여성비 (%)	청년층 비(%)	제조업 비(%)	전문직 비(%)	순유입 자수(명)	수요 자급률 (%)	공급 자급률 (%)
1	서울권	10,065,576	57.7	71.9	51.0	26.5	42.1	25.4	18,410	49.0	49.1
2	부산권	1,799,635	52.4	71.7	51.7	23.4	33.1	18.9	-51,369	52.2	50.7
3	대구권	1,358,703	56.4	63.5	51.5	24.1	29.4	17.9	-36,831	61.5	59.8
4	인천권	1,193,677	57.1	74.6	50.6	26.3	35.2	20.0	-120,268	49.1	44.1
5	광주권	769,780	56.6	65.3	51.8	25.6	34.5	21.7	-18,943	60.9	59.4
6	대전권	790,480	56.8	70.7	51.0	26.3	38.6	24.4	-17,971	60.0	58.6
7	울산권	517,521	58.3	77.5	49.6	25.8	31.3	16.2	22,587	57.6	60.1
8	연천군	21,976	60.2	37.7	51.8	18.9	15.9	6.7	1,899	85.9	93.3
9	가평군	28,613	60.3	49.1	51.0	18.1	20.0	10.5	2,849	84.2	92.6
10	강화군	38,618	68.6	33.0	51.3	14.9	16.1	9.6	1,424	85.1	88.3
11	옹진군	10,029	73.3	35.0	47.1	16.6	13.9	6.6	2,601	78.8	99.2
12	속초권	63,748	56.6	56.7	51.7	19.8	22.3	11.2	1,841	87.2	89.7
13	원주횡성권	154,180	58.8	58.9	51.7	22.0	25.9	14.6	2,331	91.7	93.1
14	춘천시	109,401	52.9	65.2	52.0	24.8	38.3	25.3	-308	93.3	93.0
15	강릉시	94,467	55.0	62.4	51.8	21.3	30.9	17.9	338	94.8	95.1
16	동해시	38,324	51.6	65.8	51.2	20.7	23.5	12.6	-1,475	92.4	88.8
17	태백시	22,543	50.9	74.8	49.2	21.1	32.1	14.2	-1,090	91.6	87.2
18	삼척시	28,671	50.2	57.2	50.7	19.2	23.2	11.5	659	91.2	93.3
19	홍천군	36,159	67.2	39.6	51.5	16.4	14.5	8.1	3,088	90.1	97.8
20	영월군	18,962	60.1	49.2	51.0	14.7	22.7	12.6	1,446	88.7	95.5
21	평창군	21,255	63.5	38.9	50.2	14.5	20.7	9.0	1,400	92.6	98.7
22	정선군	22,181	66.6	51.6	48.9	16.1	20.0	10.5	3,043	86.0	97.8
23	철원군	19,459	57.2	39.7	52.0	18.4	19.7	10.5	265	94.7	96.0
24	화천군	10,313	61.8	41.4	50.7	19.8	22.2	10.1	1,115	89.0	98.6
25	양구군	8,888	61.8	41.4	53.8	15.1	17.9	7.8	928	89.9	99.3
26	인제군	14,985	64.8	44.2	51.6	19.7	20.1	9.1	1,393	90.9	99.3
27	청주권	381,746	57.0	65.4	51.3	26.0	32.8	18.5	2,045	76.5	76.9
28	제천단양권	74,359	54.5	55.4	51.1	20.3	23.3	12.4	-1,449	89.3	87.6
29	음성진천권	77,221	64.7	58.5	49.1	20.2	20.7	9.4	4,877	92.0	97.8
30	천안아산권	354,074	60.5	71.6	50.1	26.9	31.4	16.7	21,555	79.7	84.5
31	충주시	98,014	59.9	57.2	51.2	22.0	27.8	15.6	700	92.9	93.6
32	보은군	18,832	66.5	29.4	52.3	12.8	13.3	6.7	2,750	85.6	98.1
33	영동군	27,740	66.1	33.8	51.6	16.9	15.6	8.8	2,370	89.7	97.4
34	공주시	58,936	57.4	47.8	50.7	22.1	20.7	11.9	4,261	87.1	93.3
35	보령시	47,658	57.3	52.8	51.0	18.0	25.6	16.3	1,726	94.4	97.8
36	서산시	74,616	62.3	48.7	50.7	22.0	23.0	10.8	1,884	94.4	96.8
37	논산시	64,783	62.5	39.5	51.3	20.4	15.0	8.3	5,106	87.7	94.6
38	부여군	40,179	65.0	27.9	52.4	14.9	12.2	6.9	1,363	92.3	95.4
39	서천군	31,385	64.0	37.8	52.9	13.8	15.5	7.2	1,169	92.1	95.5
40	청양군	18,646	69.3	28.1	51.8	13.9	13.5	6.4	1,326	90.2	96.6

〈부표 6-3〉 85% 권역 기초통계량(계속)

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금 근로자 비(%)	여성비 (%)	청년층 비(%)	제조업 비(%)	전문직 비(%)	순유입 자수* (명)	수요 자급률 (%)	공급 자급률 (%)
41	홍성군	42,488	60.7	38.5	51.5	19.1	17.3	8.1	-16	93.7	93.7
42	예산군	43,941	62.2	36.4	51.5	17.4	19.1	10.5	1,032	92.0	94.2
43	태안군	37,200	69.5	35.7	50.9	18.5	16.3	9.2	886	94.8	97.0
44	당진군	71,949	67.1	44.4	49.5	21.4	21.0	10.1	5,997	90.5	98.1
45	전주권	354,016	54.6	60.6	52.0	23.7	32.5	19.9	-16,236	86.6	82.6
46	군산시	113,635	54.1	66.0	50.4	23.0	27.7	14.2	5,031	90.6	94.6
47	익산시	131,710	57.8	60.0	51.2	22.2	23.8	11.9	1,428	89.5	90.4
48	정읍시	50,520	56.2	40.5	52.6	16.1	15.4	8.2	2,831	91.5	96.6
49	남원시	41,423	61.4	40.4	52.3	17.5	16.7	7.5	2,595	92.3	98.0
50	진안군	14,585	71.8	26.0	51.5	12.5	12.0	5.4	1,510	87.6	96.6
51	무주군	13,275	69.8	28.1	52.5	12.2	13.1	5.3	1,505	88.6	98.6
52	장수군	12,595	71.1	25.8	52.7	12.5	10.4	4.4	1,989	85.1	98.5
53	순창군	15,120	68.3	17.8	54.2	11.2	9.3	4.8	1,183	90.6	97.6
54	고창군	31,040	67.7	25.5	53.4	12.9	9.2	3.7	1,827	93.2	98.7
55	부안군	29,404	64.8	29.8	53.2	13.3	11.8	6.2	1,161	94.8	98.5
56	순천광양권	173,547	59.4	61.1	50.8	22.4	29.9	17.7	-3,251	85.4	83.8
57	목포권	164,761	60.4	53.1	50.9	20.8	22.5	12.8	9,996	77.1	81.7
58	여수시	116,929	53.5	64.1	50.6	21.5	29.2	17.2	6,903	92.3	97.8
59	곡성군	17,597	70.2	22.9	54.2	14.2	10.1	5.7	4,662	78.5	99.3
60	구례군	14,198	68.8	32.2	53.9	11.0	14.6	5.2	986	90.1	96.4
61	고흥군	41,666	69.6	21.6	54.4	9.7	9.7	3.9	1,315	95.7	98.7
62	보성군	26,967	70.6	23.4	54.5	11.5	10.2	5.2	1,696	91.6	97.4
63	장흥군	22,271	68.7	22.5	54.6	11.4	9.6	4.3	1,527	90.6	96.8
64	강진군	20,985	68.8	25.8	54.8	12.3	17.1	8.7	1,184	92.7	97.9
65	해남군	44,667	73.6	21.7	53.4	11.9	10.1	5.5	1,996	95.1	99.3
66	영광군	30,077	65.6	31.5	51.8	15.6	13.6	8.7	4,270	86.3	98.5
67	완도군	28,984	69.3	29.6	52.5	11.4	12.4	6.3	355	98.6	99.8
68	진도군	19,491	73.7	30.5	54.3	11.2	13.0	7.2	660	96.1	99.4
69	신안군	27,304	77.0	18.1	50.5	11.9	10.2	4.2	2,115	92.4	99.6
70	포항시	227,266	56.4	68.9	50.6	23.7	33.1	20.0	6,735	95.1	97.9
71	경주시	135,362	62.0	56.8	51.5	21.0	20.8	10.9	6,033	91.2	95.2
72	김천시	69,093	60.9	45.9	52.0	21.0	23.1	11.7	1,173	93.9	95.5
73	안동시	83,451	60.9	44.2	51.9	20.3	25.8	14.8	-1,306	92.7	91.3
74	구미권	241,004	61.1	69.4	49.9	29.7	28.9	14.6	27,158	79.0	87.9
75	영주시	56,226	60.0	51.0	51.8	19.1	19.4	9.6	-123	97.0	96.8
76	상주시	57,937	64.8	37.0	52.6	17.7	17.1	8.9	643	93.5	94.5
77	문경시	34,321	57.1	40.3	53.1	15.2	18.7	10.4	1,381	92.5	96.2
78	군위군	16,323	75.8	21.4	51.9	11.6	9.5	3.6	1,904	87.0	97.1
79	의성군	36,684	72.2	23.1	53.5	10.6	11.9	4.7	4,003	87.6	97.2
80	청송군	16,598	72.0	27.0	52.3	11.7	7.6	3.8	1,531	89.3	97.6

〈부표 6-3〉 85% 권역 기초통계량(계속)

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금 근로자 비(%)	여성비 (%)	청년층 비(%)	제조업 비(%)	전문직 비(%)	순유입 자수(명)	수요 자급률 (%)	공급 자급률 (%)
81	영양군	10,385	66.6	20.7	53.3	11.6	9.5	3.3	187	93.6	95.2
82	영덕군	22,216	61.7	36.6	55.0	13.3	12.6	7.4	1,370	93.1	98.9
83	예천군	25,856	64.3	26.9	53.4	12.4	12.4	5.5	1,108	92.6	96.6
84	봉화군	20,585	71.9	25.3	52.2	12.0	10.9	4.1	1,490	91.6	98.2
85	울진군	26,400	62.1	42.2	52.8	14.1	20.7	11.2	248	97.6	98.5
86	울릉군	6,006	71.2	57.2	49.3	15.8	25.9	10.5	27	99.3	99.7
87	마창진권	494,588	54.7	70.5	50.8	25.6	31.3	16.5	7,315	74.9	76.0
88	진주권	222,214	57.9	55.0	52.3	22.6	28.1	16.1	-7,013	90.7	87.8
89	밀양시	55,206	59.1	40.9	52.5	19.7	21.0	11.6	-281	94.9	94.4
90	거제시	95,580	59.0	83.3	48.5	25.2	27.6	15.8	8,154	90.1	97.7
91	의령군	15,967	63.0	28.3	54.3	13.4	14.6	7.2	1,675	89.9	99.4
92	창녕군	30,625	60.3	31.3	53.4	14.6	11.7	5.3	3,350	86.5	96.0
93	남해군	27,394	63.2	30.4	54.9	14.1	12.0	5.9	1,038	94.7	98.2
94	하동군	26,115	61.8	30.0	53.5	13.5	15.6	10.0	2,525	89.4	98.0
95	통영권	86,219	56.7	60.3	50.7	19.5	19.6	9.6	3,750	86.8	90.5
96	함양군	22,179	67.1	29.0	54.9	12.5	15.4	6.2	-47	98.2	98.0
97	거창군	34,047	64.3	37.4	53.1	19.5	18.3	11.1	394	97.5	98.6
98	합천군	28,391	66.8	21.9	54.3	10.9	10.7	4.5	1,754	93.6	99.4
99	북제주권	206,815	66.7	63.3	51.7	24.7	28.4	15.5	1,022	95.1	95.6
100	서귀포권	82,594	68.8	49.8	50.9	21.8	18.9	11.8	6,630	88.5	95.6

〈부표 6-4〉 90~95% 권역 기초통계량

권역 코드	권역명	취업자 수(명)	고용률 (%)	임금 근로자 비(%)	여성비 (%)	청년층 비(%)	제조업 비(%)	전문직 비(%)	순유입 자수(명)	수요 자급률 (%)	공급 자급률 (%)
1	서울권	11,377,947	57.7	71.8	51.0	26.4	41.1	24.6	-92,821	49.4	49.0
2	부산권	2,396,022	53.1	69.9	51.6	23.6	32.1	18.0	-39,309	58.8	57.8
3	대구권	1,713,515	57.5	62.6	51.3	24.5	28.6	16.8	-4,843	66.4	66.2
4	광주권	814,976	57.1	63.2	51.9	25.1	33.3	20.9	-13,491	62.6	61.5
5	대전권	982,119	57.7	64.5	51.1	25.0	34.3	21.4	-7,942	66.5	66.0
6	춘천권	179,746	57.1	55.8	51.9	22.3	30.1	18.8	6,216	92.0	95.1
7	속초권	63,748	56.6	56.7	51.7	19.8	22.3	11.2	1,841	87.2	89.7
8	강릉권	227,441	54.9	60.3	50.9	19.9	26.8	14.3	2,874	92.5	93.6
9	원주권	154,180	58.8	58.9	51.7	22.0	25.9	14.6	2,331	91.7	93.1
10	제천권	93,321	55.5	54.1	51.1	19.3	23.2	12.5	-3	89.2	89.2
11	충주권	175,235	61.9	57.8	50.3	21.2	24.7	12.9	5,577	92.5	95.4
12	청주권	400,578	57.4	63.7	51.3	25.5	31.9	17.9	7,864	75.7	77.1
13	천안권	624,269	62.1	58.8	50.3	24.1	26.5	13.8	31,338	85.3	89.6
14	보령권	97,688	61.4	43.3	51.7	16.0	20.0	11.4	4,220	92.8	96.8
15	전주권	613,946	55.5	60.7	51.5	23.1	29.2	16.8	-8,268	88.1	86.9
16	남원권	71,615	65.0	33.5	52.8	16.0	14.0	6.5	9,246	87.6	98.4
17	정읍권	110,964	61.3	33.5	53.0	14.6	12.7	6.4	5,819	92.8	97.7
18	무주군	13,275	69.8	28.1	52.5	12.2	13.1	5.3	1,505	88.6	98.6
19	순천권	330,787	57.7	58.5	51.0	21.0	27.8	16.4	7,162	88.5	90.4
20	보성권	68,633	70.0	22.3	54.5	10.4	9.7	4.4	3,011	94.1	98.2
21	목포권	214,337	62.9	45.5	51.2	19.0	19.6	10.8	13,638	80.5	85.6
22	강진권	85,143	72.4	24.7	54.0	11.8	12.5	6.7	3,839	94.7	99.0
23	완도군	28,984	69.3	29.6	52.5	11.4	12.4	6.3	355	98.6	99.8
24	안동권	147,117	65.0	35.3	52.4	16.6	19.1	10.2	4,415	91.0	93.7
25	문경권	118,114	62.3	35.8	52.9	15.8	16.5	8.6	3,132	93.0	95.5
26	영주권	76,811	62.8	44.1	51.9	17.4	17.1	8.1	1,367	95.5	97.2
27	울산포항권	902,366	58.4	71.2	50.2	24.3	29.7	16.2	36,724	72.9	75.8
28	울진군	26,400	62.1	42.2	52.8	14.1	20.7	11.2	248	97.6	98.5
29	울릉군	6,006	71.2	57.2	49.3	15.8	25.9	10.5	27	99.3	99.7
30	진주권	249,608	58.5	52.3	52.5	21.8	26.4	15.0	-5,975	91.1	89.0
31	통영권	181,799	57.9	72.4	49.6	22.4	23.8	12.8	11,904	88.5	94.3
32	거창권	56,226	65.4	34.1	53.8	16.8	17.2	9.2	348	97.8	98.4
33	제주권	289,409	67.3	59.5	51.4	23.9	25.7	14.5	7,653	93.1	95.6

〈부표 6-5〉 변수 간 상관행렬: 85% 권역모형

	pop	emp1	fem	yut	old	hie	emp2	manu	occ	paem	ofl	ifl	ifl2	hsc	esc
pop	-														
emp1	1.0**	-													
fem	-.1	-.1	-												
yut	.31**	.31**	-.62**	-											
old	-.3**	-.29**	.67**	-.97**	-										
hie	.39**	.39**	-.5**	.92**	-.91**	-									
emp2	-.19	-.18	.29**	-.7**	.71**	-.67**	-								
manu	.42**	.41**	-.53**	.89**	-.91**	.93**	-.74**	-							
occ	.43**	.43**	-.46**	.87**	-.87**	.92**	-.72**	.97**	-						
paem	.3**	.3**	-.64**	.91**	-.95**	.88**	-.76**	.93**	.88**	-					
ofl	1.0**	1.0**	-.08	.27**	-.26*	.34**	-.16	.38**	.39**	.26**	-				
ifl	1.0**	1.0**	-.08	.26**	-.25*	.34**	-.15	.37**	.38**	.26*	1.0**	-			
ifl2	-.07	-.06	-.02	-.14	.15	-.2*	.18	-.23*	-.25*	-.17	-.07	-.04	-		
hsc	-.59**	-.58**	.27**	-.49**	.47**	-.51**	.28**	-.51**	-.52**	-.46**	-.57**	-.55**	.45**	-	
esc	-.6**	-.59**	.25*	-.61**	.6**	-.67**	.47**	-.68**	-.68**	-.61**	-.57**	-.55**	.54**	.92**	-

*변수설명

pop: 인구수 emp1: 취업자수 fem: 여성비 yut: 청년층비 old: 고령층비 hie: 고학력자비 emp2: 고용률
 manu: 제조업비 occ: 전문직비 paem: 임금근로자비 ofl: 유출자수 ifl: 유입자수 ifl2: 순유입자수 hsc: 수요
 자급률 esc: 공급자급률

〈부표 6-6〉 변수 간 상관행렬 : 90~95% 권역모형

	pop	emp1	fem	yut	old	hie	emp2	manu	occ	paem	ofl	ifl	ifl2	hsc	esc
pop	-														
emp1	1.0**	-													
fem	-.17	-.17	-												
yut	.41*	.4*	-.63**	-											
old	-.39*	-.39*	.73**	-.98**	-										
hie	.47**	.47**	-.5**	.95**	-.92**	-									
emp2	-.25	-.25	.42*	-.74**	.73**	-.68**	-								
manu	.55**	.55**	-.64**	.91**	-.92**	.93**	-.7**	-							
occ	.55**	.55**	-.52**	.91**	-.89**	.94**	-.72**	.98**	-						
paem	.39*	.38*	-.81**	.92**	-.97**	.84**	-.74**	.91**	.86**	-					
ofl	1.0**	1.0**	-.14	.35*	-.34	.42*	-.21	.51**	.51**	.34	-				
ifl	1.0**	1.0**	-.15	.35*	-.34	.42*	-.21	.51**	.51**	.34	1.0**	-			
ifl2	-.85**	-.85**	-.04	-.23	.2	-.37*	.23	-.43*	-.45**	-.23	-.86**	-.85**	-		
hsc	-.7**	-.7**	.3	-.68**	.63**	-.7**	.53**	-.71**	-.74**	-.6**	-.66**	-.66**	.58**	-	
esc	-.7**	-.69**	.3	-.72**	.68**	-.8**	.58**	-.78**	-.8**	-.65**	-.66**	-.66**	.62**	.98**	-

*변수설명

pop: 인구수 emp1: 취업자수 fem: 여성비 yut: 청년층비 old: 고령층비 hie: 고학력자비 emp2: 고용률
 manu: 제조업비 occ: 전문직비 paem: 임금근로자비 ofl: 유출자수 ifl: 유입자수 ifl2: 순유입자수 hsc: 수요
 자급률 esc: 공급자급률

