

농촌 지역의 인구 변화와 3차산업 분포

채종현* 박주영** 김정섭**

Keywords

농촌 정주(rural settlement), 중심지(central town)

ABSTRACT

This paper analyzes some demographics to understand the geographical distribution of central towns in rural Korea. Population is strongly correlated with the density of firms in the retail sale and service sectors in rural areas. The census data indicate a great gap between the underpopulated rural areas and the others in the distribution of central towns. The less the population of rural areas is, the more difficult the residents gain access to the services which they need in daily life. Government's special effort is needed for the residents to live in better rural settlements.

차례

1. 서론
2. 농촌지역의 인구 변화와
3차산업 부문 사업체 분포
3. 농촌지역 중심지의 분포와
시·군 내 중심지 집중화 경향
4. 요약 및 결론

* 서울대학교 지역사회개발 전공 대학원 재학

** 한국농촌경제연구원 전문연구원

1. 서론

특별한 정책 개입과 그 정책의 성공이 전제되지 않는다면, 우리나라 농촌지역¹ 인구의 감소 추세는 향후에도 계속될 전망이다. 김정덕(2004)은 2015년경에는 농촌 인구가 약 805만 명 정도가 될 것으로 전망한 바 있다. 송미령 등(2006)은 2000년부터 2005년까지의 농촌 인구 증감 추이가 그대로 유지될 경우 인구 2000명 미만인 면의 수가 2000년에 170개였던 것이 무려 470개까지로 늘어날 수도 있다고 전망하였다. 전망치의 차이는 있으나 10년 뒤쯤에는 농촌 인구가 지금보다 현저하게 줄어들 것이라는 전망이 지배적이다.

농촌지역의 인구 감소는 농업 생산력, 농촌 경관의 유지·관리, 농촌 지역사회의 재생산 등 여러 측면에서 문제점을 낳을 것이다. 따라서 농촌 지역에서의 인구 유출을 억제하거나 농촌 지역으로의 인구 유입을 촉진할 수 있는 조건들을 찾아 적절한 정책 개입을 실행할 필요가 있다. 그러한 조건들은 무엇인가? 우선, 경제활동 기회가 농촌지역에 얼마나 많이 있겠는가라는 점이 중요한 조건이 될 것이다. 그리고 그에 못지않게 중요한 것이 일상생활에 필요한 서비스에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는가의 문제, 즉 정주체계이다.

농촌지역 정주체계 재편에 관한 논의는 그다지 새로운 것이 아니다. ‘인구 이출 - 기능 쇠퇴 - 환경 악화 - 인구 이출’이라는 악순환의 굴레를 벗겨 내려면 적절한 수준에서 ‘기초생활권’을 구축해야 한다는(류우익, 1990) 오래된 주장이 있다. 이와 관련한 정부 정책이 없었던 것도 아니다. 그러나 ‘적실한 농촌지역 정주체계 구축 방안은 무엇인가’라는 질문은 지금까지도 유효하고 중요한 과제이다. 농촌지역의 인구와 그 분포는 계속해서 변화하고 있기 때문이다.

농촌지역 정주체계 관련 논의에서 도·소매업체, 금융업체, 서비스업체 그리고 인구의 분포를 분석하는 일은 매우 중요하다. 농촌지역 주민들의 일상생활에 필요한 서비스의 대부분이 3차 산업 부문 사업체를 통해 공급되기 때문이다. 우리나라에서는 일반적으로 읍·면부 지역을 ‘농촌’이라고 정의하고 있기 때문에, 그리고 농촌지역 주민들의 일상생활과 관련된 구매 행위의 상당부분은 시·군 범위 이내의 수준에서 이루어지기 있기 때문에, 읍·면 수준에서의 분석이 매우 중요하다. 하지만 전국적인 범위에서

¹ 이 글에서는 ‘농촌지역’을 행정구역상 읍·면부로 정의한다. 이것은 우리나라에서 일반적으로 통용되고 있는 정의이며, 이 연구에서 중요한 의미를 갖는다.

그리고 읍·면 수준에서 3차 산업 부문 사업체 수와 인구의 분포를 함께 분석한 연구는 거의 없다. 1~3개 시·군 범위에서 또는 인접한 몇 개의 읍·면 범위에서의 사례 조사 연구들이 일부 있을 뿐이다(예: 윤원근·이상문 2003, 최수명·이행욱·김홍균 2003, 황홍도 2004).

이 연구의 목적은 읍·면 수준에서 도·소매업 및 서비스업 부문 사업체의 분포를 고찰함으로써 농촌지역 정주체계 내에서 주민의 기초생활 권역 문제를 분석하는 데 필요한 기초 자료를 제공하는 것이다. 구체적으로는 다음과 같은 세부 연구 목표를 설정했다.

첫째, 거주 인구에 따른 도소매업 및 서비스업 부문 사업체 수 분포의 읍·면 간 그리고 지역 간 차이를 파악한다.

둘째, 하나의 시·군 안에서 도소매업 및 서비스업과 관련하여 주민들에게 편의를 제공하는 정도를 표현하는 중심지 기능의 읍·면간 차이를 파악한다.

셋째, 농촌지역 시·군 내 읍, 면, 동 간의 중심지 기능 격차를 표현하는 기능 집중도의 지역 간 차이를 파악한다.

넷째, 이상의 분석 결과를 통해 농촌지역 정주체계와 관련한 시사점을 도출한다.

이 연구에서는 통계청의 ‘인구주택 총조사 자료(1995년, 2000년, 2005년)’와 ‘도소매업 및 서비스업 총조사 자료(2001년)’를 분석에 활용했다. ‘도소매업 및 서비스업 총조사 자료’는 한국표준산업분류에 규정된 20개 산업대분류 항목 중 도매 및 소매업(G), 숙박 및 음식점업(H), 통신업(J), 금융 및 보험업(K), 부동산 및 임대업(L), 사업서비스업(M), 교육 서비스업(O), 보건 및 사회복지사업(P), 오락(Q), 문화 및 운동 관련 서비스업(Q), 기타 공공, 수리 및 개인서비스업(R)을 영위하는 개개의 사업체를 조사대상으로 하고 있다. 이 연구에서는 이러한 10개 산업대분류 항목을 표준산업분류 중분류 수준으로 분류하여 총 23개 중분류 산업을 분석대상으로 하고 있다. 읍·면 수준에서 구득 가능한 자료는 표준산업분류 중분류 수준이 가장 상세한 분류이기 때문에, 읍이나 면에 분포하는 사업체를 23개 부문으로 분류할 수 밖에 없었다. 2000년 인구주택 총조사 자료와 2001년 도소매업 및 서비스업 총조사 자료 사이에 1년의 시차가 있다. 그러나 가용한 읍·면 수준 통계자료가 그렇이기 때문에 2000년의 인구 자료와 2001년의 사업체 자료를 함께 분석할 수밖에 없었다.

2. 농촌지역의 인구 변화와 3차산업 부문 사업체 분포

2.1. 읍부와 면부의 인구 격차

2000년에서 2005년 사이의 인구 변화율이 당분간 그대로 유지된다고 가정할 경우, 농촌 인구는 계속해서 감소하여 2015년경에는 약 773만 명 정도에 이를 것으로 예상된다. 정확한 인구 추계는 여러 가지 방식으로 계산할 수 있을 것이다. 중요한 것은, 전체적으로 농촌 인구가 빠른 속도로 감소할 것으로 예상되지만 읍부와 면부 각각의 인구 변화는 다른 양상으로 전개될 것이라는 점이다. 최근 5년 간 읍부의 인구는 느린 속도로 증가한 반면에 면부의 인구는 빠른 속도로 감소했다. 이 추세가 그대로 유지된다고 가정할 경우, 2015년쯤 읍부의 인구는 지금보다 9.1% 증가한 약 428만 명에 달할 것이다. 반면에 면부의 인구는 지금보다 27.8% 감소하여 약 345만 명 수준에 머물 것이다. 즉, 면부의 인구 감소가 농촌 인구 감소의 주된 원인이 된다고 볼 수 있다.

표 1. 농촌 지역 인구의 변화

	인구변화율 (2000-2005)	1995	2000	2005	2010*	2015*	2020*
읍 인구	0.044	3,484,148	3,755,782	3,922,597	4,096,821	4,278,784	4,468,828
면 인구	-0.150	6,088,105	5,625,175	4,781,138	4,063,746	3,453,995	2,935,736
농촌 인구	-	9,572,253	9,380,957	8,703,735	8,160,567	7,732,779	7,404,564
읍 수	-	192	197	210	(210)	(210)	(210)
면 수	-	1,231	1,217	1,200	(1,200)	(1,200)	(1,200)
읍 평균 인구	-	18,146	19,064	18,679	19,508	20,375	21,280
면 평균 인구	-	4,945	4,622	3,984	3,386	2,878	2,446

* 2000-2005년의 인구변화율과 2005년의 읍·면 수가 그대로 유지된다고 가정할 경우의 수치임.

자료: 인구주택 총조사(통계청: 1995, 2000, 2005)

읍부와 면부의 인구 변화가 이처럼 다른 양상으로 전개된다는 것은 농촌지역 정주체계와 관련하여 시사하는 바가 크다. 어느 정도가 적정 수준인지는 밝히기 어렵지만, 최소한의 인구 규모가 유지되는 공간 범위 안에서 정주생활권이 형성된다는 점은 당연하다. 인구 변화 추이로 미루어볼 때, 거주 주민이 기초적인 생활편의 서비스를 제공받으려면 이웃한 읍으로 이동해야 하는 면이 많아질 것이다. 그리고 인근의 읍·면에서 거

주하는 주민들의 생활편의 서비스 수요까지 충족하도록 그 기능을 요구받는 읍의 수가 늘어날 것이다.

2005년 현재 거주 인구 2000명 미만인 면은 287개로 전체 면의 23.9%를 차지하고 있다². 현재 추세대로라면, 2015년 경 인구 2000명 미만인 면의 수는 558개로 늘어나 전체 면의 46.5%에 달할 것이다. 이는 기초적인 생활 서비스 공급 능력을 상실할 가능성이 큰 면부의 수가 현재의 두 배로 늘어날 것임을 시사하는 것이다.

그림 1에서 보는 바와 같이 인구가 과소화하여 기초 생활 서비스 공급능력이 취약할 것으로 예상되는 농촌지역은 주로 백두대간, 서해안, 남해안을 중심으로 분포하고 있으며 향후에 빠른 속도로 그 수가 늘어날 것으로 보인다. 물론, 이 면 지역들 중에는 교통

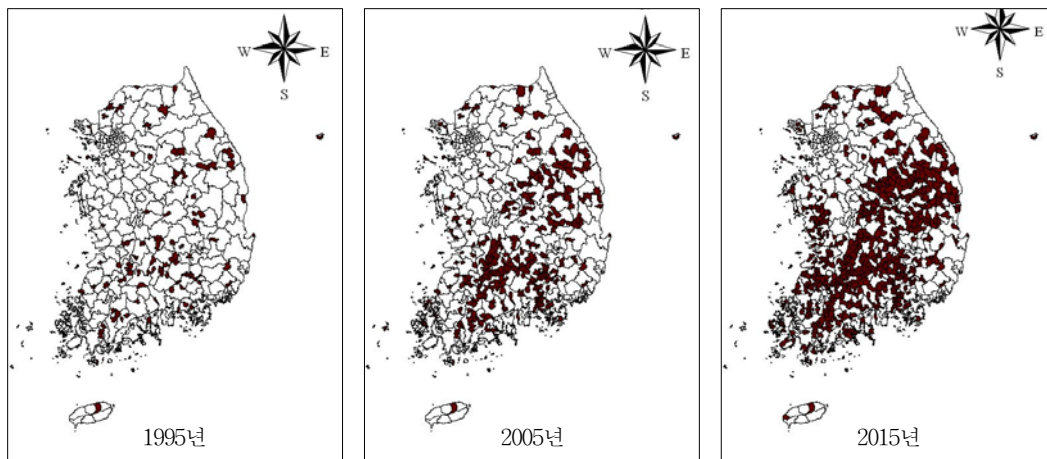
표 2. 주민 수 2000명 미만인 면의 비율

연도	1995	2000	2005	2010*	2015*	2020*
수	101	169	287	426	558	689
비율	8.2%	13.9%	23.9%	35.5%	46.5%	57.4%

* 2000-2005년의 인구변화율과 2005년의 읍·면 수가 그대로 유지된다고 가정할 경우의 수치임.

자료: 인구주택 총조사(통계청: 1995, 2000, 2005)

그림 1. 인구 2000명 미만인 면의 분포



² 읍 중에서 거주 인구가 2000명 미만인 곳은 1995년부터 현재까지 강원도 영월군 상동읍이 유일하다.

여건이 개선됨으로서 인구가 줄어들더라도 기초 생활권의 중심지 기능을 수행하는 인접 읍·면에 접근하는 것이 용이해질 곳들이 많이 있을 것이다. 그러나 인구 과소화 지역에서는 고령 인구 등 교통약자들이 큰 비중을 차지하는 인구층이다. 이 같은 읍·면간 인구 분포의 격차는 농촌지역 정주체계와 관련한 정책 개입이 필요함을 보여준다.

2.2. 농촌지역의 3차 산업 부문 사업체 분포

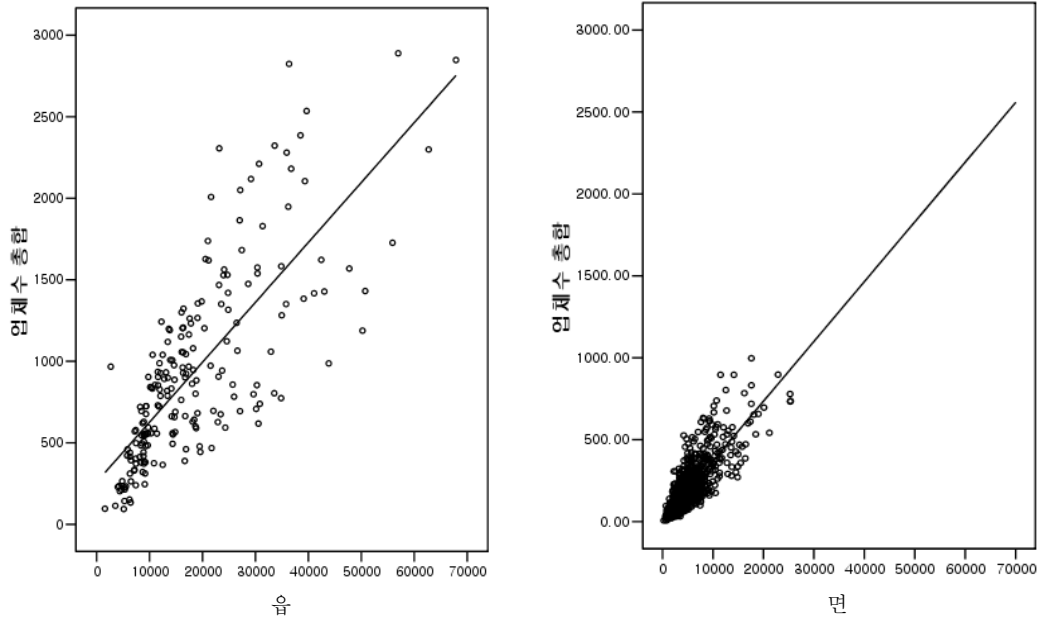
2.2.1. 인구와 사업체 분포의 상관관계

농촌지역의 인구 감소는 주민들에게 기초 생활 서비스 중 상당부분을 제공하는 도·소매업, 금융업, 서비스업 등의 3차 산업 부문 사업체 수 감소를 초래한다. 주민들이 한 공간에 거주하려면 생필품 구매나 응급 의료 등 최소한의 서비스 기능이 그 안에서 제공되어야 한다. 주목해야 할 부분은 인구와 3차 산업 부문 사업체 수의 상관관계가 읍부와 면부 사이에 다소 다르게 나타난다는 점이다. 읍부의 경우 그 상관계수가 0.764 였는데, 면부에서는 그보다 상당히 높은 0.823이었다. 이것은 인구 감소에 따른 사업체 수 감소의 가능성이 읍보다는 면에서 더 크다는 것을 간접적으로 보여주는 것이다. 그리고 면에 거주하는 주민들이 특정 종류의 기초 생활 서비스는 인접한 읍에 가서 제공 받아야 함을 뜻하는 것이기도 하다.

면의 인구가 감소하여 사업체가 줄어들면 주민이 인근의 읍 또는 면에서 그 수요를 충족해야 할 가능성이 큰 3차 산업 업종은 어떤 것인가? 달리 말하자면, 인구가 감소하면서 면에서 먼저 사라지게 될 기초 생활 서비스 부문은 어떤 것인가? 표 3은 읍·면간 인구와 업종별 사업체 수의 상관관계를 나타낸 것이다.

표준산업분류 중분류 23개 업종 중 면 인구와 사업체 수의 상관계수가 0.5 이상인 업종은 ‘자동차 판매 및 차량연료 소매업’, ‘도매 및 상품 중개업’, ‘숙박 및 음식점업’, ‘금융업’, ‘부동산업’, ‘전문 과학 및 기술 서비스업’, ‘교육 서비스업’, ‘보건업’, ‘사회복지사업’, ‘기타 오락, 문화, 운동 관련 사업’, ‘회원단체’, ‘수리업’, ‘기타 서비스업(이용 및 미용실 등)’ 등 13종이었다.

그림 2. 인구와 총 사업체 수의 상관관계 읍·면간 비교



자료: 도소매업 및 서비스 총조사(통계청: 2001), 인구주택 총조사(통계청: 2000)

표 3. 인구와 업종별 사업체 수의 상관관계

업종	읍부	면부	업종	읍부	면부
자동차 판매 및 차량연료 소매업	.662**	.657**	전문 과학 및 기술 서비스업	.486**	.532**
도매 및 상품 중개업	.620**	.583**	사업지원 서비스업	.415**	.383**
소매업(자동차 제외)	.589**	.710**	교육 서비스업	.892**	.842**
숙박 및 음식점업	.751**	.629**	보건업	.714**	.583**
통신업	.341**	.255**	사회복지사업	.739**	.591**
금융업	.510**	.580**	영화, 방송 및 공연산업	.419**	.139*
보험 및 연금업	.330**	.249*	기타 오락, 문화, 운동관련 사업	.837**	.687**
금융 및 보험관련 서비스업	.236**	.199**	하수처리, 폐기물처리, 청소 관련	.185*	.161*
부동산업	.726**	.637**	회원단체	.616**	.656**
기계장비 및 소비용품 임대업	.812**	.344**	수리업	.747**	.772**
정보처리/기타 컴퓨터운영관련업	.141	.544	기타서비스업(이용 및 미용실 등)	.758**	.781**
연구 및 개발업	.110	.401**			

* p<0.05, ** p<0.01

자료: 도소매업 및 서비스 총조사(통계청: 2001), 인구주택 총조사(통계청: 2000)

2.2.2. 인구 100명 당 사업체 수

인구와 업종별 사업체 수의 상관관계는 인구 증가 또는 감소에 따른 주민들의 생활 서비스 충족 가능성을 간접적으로 보여주는 자료이다. 인구와 사업체 수의 상관관계가 큰 업종일 경우, 인구 감소 지역에서는 해당 사업체의 수가 빠르게 줄어들어 지역 주민들이 해당 서비스를 지역 내에서 제공받지 못할 가능성이 높을 것으로 짐작할 수 있다. 아래에서는 실제로 농촌지역 주민들이 접근할 수 있는 일상생활 관련 사업체 분포 양상이 어떻게 나타나는지 살펴보았다. 표 4는 읍, 면, 도농 통합시에 속한 동의 인구 100명 당 사업체 수 평균값을 비교한 것이다.

표 4. 3차 산업 부문 사업체 수의 읍·면·동 비교

분류	읍 (N=204)	면부 (N=1206)	동부 (N=441)	전체 (N=1851)
	인구 100명당 업체 수	인구 100명당 업체 수	인구 100명당 업체 수	인구 100명당 업체 수
자동차 판매 및 차량연료 소매업 *	0.1025	0.0872	0.1101	0.0943
도매 및 상품 중개업 *	0.2099	0.1249	0.3763	0.2026
소매업(자동차 제외) *	1.8049	1.0656	2.3015	1.4416
숙박 및 음식점업 *	1.5068	1.2341	1.8547	1.4122
통신업 *	0.0204	0.0373	0.0214	0.0321
금융업 *	0.0546	0.0538	0.0678	0.0572
보험 및 연금업*	0.0421	0.0269	0.0799	0.0573
금융 및 보험관련 서비스업 *	0.0186	0.0283	0.0257	0.0250
부동산업 *	0.0738	0.0675	0.1074	0.0832
기계장비 및 소비용품 임대업 *	0.0591	0.0544	0.0722	0.0611
정보 처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업 *	0.0073	0.0122	0.0173	0.0153
연구 및 개발업 *	0.0083	0.0234	0.0123	0.0167
전문, 과학 및 기술 서비스업 *	0.0752	0.0400	0.1327	0.0784
사업지원 서비스업 *	0.0213	0.0266	0.0480	0.0371
교육 서비스업 *	0.2365	0.1852	0.2653	0.2100
보건업 *	0.1093	0.0930	0.1447	0.1066
사회복지사업 *	0.0334	0.0395	0.0382	0.0381
영화, 방송 및 공연산업 *	0.0113	0.0265	0.0282	0.0238
기타 오락, 문화 및 운동 관련 사업 *	0.2150	0.1346	0.2863	0.1859
하수처리, 폐기물 처리 및 청소관련 서비스업 *	0.0125	0.0270	0.0171	0.0202
회원단체 *	0.2476	0.3400	0.1827	0.2924
수리업*	0.2483	0.1814	0.2687	0.2103
기타 서비스업(이용 및 미용실 등) *	0.3698	0.1923	0.5124	0.2919
전체*	5.57	3.75	6.82	4.68

자료: 도소매업 및 서비스업 총조사(통계청 2001), 인구주택 총조사(통계청 2000)

* p<0.05

23개 업종 모두 통계적 유의수준 0.05 이내 범위에서 차이를 보였다. 인구 100명 당 총 사업체 수는 동부가 6.82개로 가장 많았으며, 그 다음으로 읍부가 5.57개였다. 면부의 경우 3.37개로 현저하게 적었다. 9개 업종을 제외한 14개 업종이 읍부에 비해 면부의 인구 100명 당 사업체 수가 적은 것으로 나타났다. 이들 업종들에는 ‘자동차 판매 및 차량연료 소매업’, ‘소매업’, ‘숙박 및 음식점업’, ‘교육 서비스업’, ‘보건업’, ‘기타 오락, 문화 및 운동 관련 사업’, ‘수리업’, ‘기타 서비스업’ 등 주민들의 일상생활과 비교적 관련성이 높다고 생각되는 업종들이 대부분 포함된다.

예외적으로 면부에 비해 읍부에서 인구 100명 당 사업체 수가 더 적은 것으로 조사된 일상생활 관련 업종은 ‘금융 및 보험관련 서비스업’, ‘사회복지사업’, ‘영화, 방송 및 공연산업’, ‘회원단체’의 4개 업종이었다. 단위 인구 당 ‘금융 및 보험관련 서비스업’ 업체 수가 면부에 비해 읍부에서 더 적은 것은 면 수준에서 조직되어 있는 단위 농협들이 많기 때문으로 판단된다. ‘사회복지사업’ 부문 사업체의 경우 공간적으로 한적한 장소에 입지하는 경우가 많으며, 그 이용자들이 전적으로 농촌 주민들에만 국한된 것은 아니다. ‘회원단체’의 범주에는 각종 종교단체들이 포함되는 바, 이 단체들은 인구와는 큰 상관관계 없이 원격지에도 많이 입지하기 때문에 이런 분포가 나타난 것이다.

2.2.3. 농촌지역 주민의 일상생활과 관련된 업종별 사업체의 전국 분포

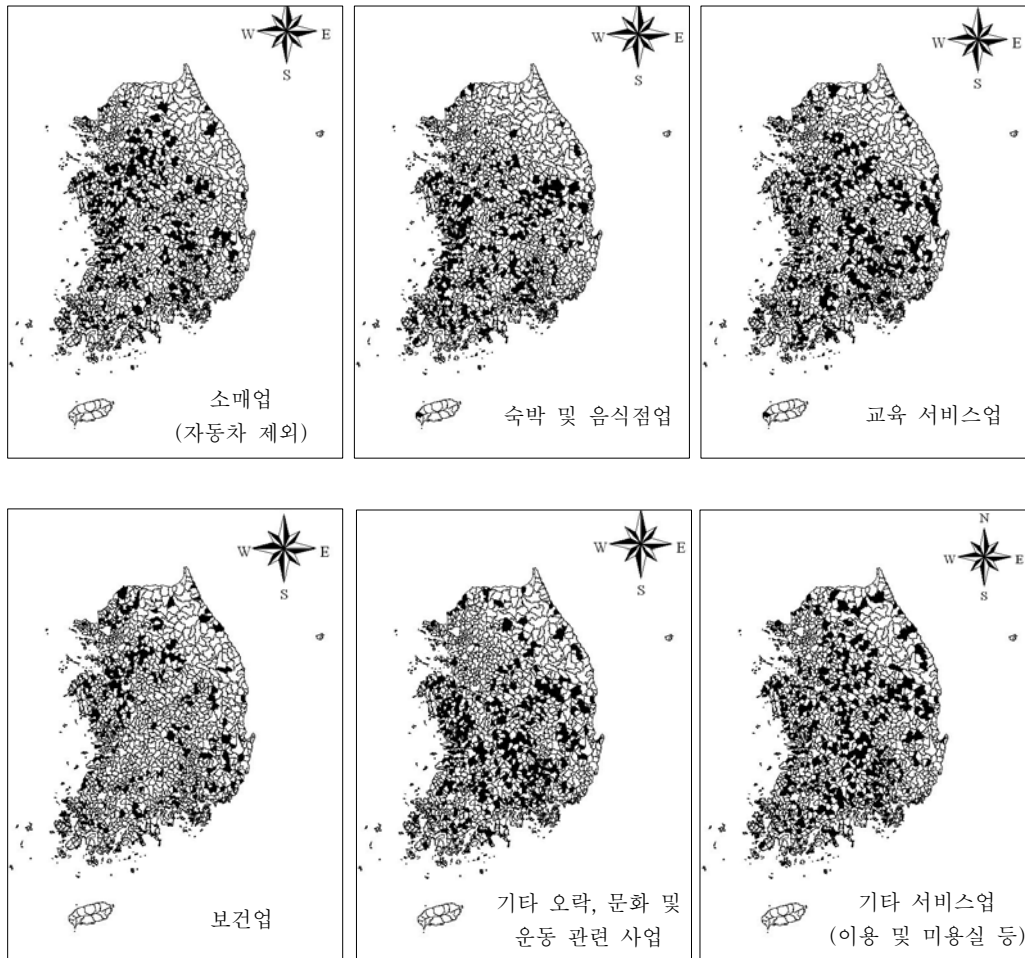
그림 3은 ‘도소매업 및 서비스업 총조사 자료’의 23개 중분류 산업들 중 농촌지역 주민의 일상생활과 직접적인 관련이 크다고 생각되는 여섯 가지 업종들의 사업체 밀도(인구100명당 사업체 수)의 전국 분포를 파악하기 위해 이를 지도로 표현한 것이다.

강원도 지역은 여섯 가지 업종 모두에서 사업체 밀도가 낮은 읍면들이 적게 분포하고 있었다. 이는 강원도 농촌 지역 인구가 적기 때문에 사업체 밀도가 낮은 읍면들이 많이 분포할 것이라는 예상과 반대되는 것이다. 강원도 지역은 관광지의 특성상 외부 관광객을 소비자로 하는 소매업, 숙박 및 음식점업, 기타 오락·문화 및 운동 관련 사업 부문 사업체의 수가 많기 때문에 이러한 분포가 나타난 것으로 판단된다.

기타 서비스업의 경우 다른 업종들에 비해 사업체 밀도의 공간적 편차가 적은 것으로 나타났다. 이용실이나 미용실 등과 같은 아주 일상적인 서비스를 제공하는 기타 서비스업의 사업체들의 수는 읍·면 인구 규모나 인접한 도시에 의해 받는 영향이 상대적으로 적기 때문이다.

수도권 읍·면의 사업체 밀도가 낮은 것으로 보이는 업종은 소매업, 교육 서비스업, 보건업, 기타 오락·문화 및 운동 관련 사업 부문이다. 이러한 분포는 두 가지 이유로

그림 3. 업종별 사업체 밀도 순위 하위 25% 이내 읍·면 지역의 분포



자료: 도소매업 및 서비스업 총조사(통계청, 2001), 인구주택 총조사(통계청: 2000)

설명할 수 있다. 하나는 수도권 지역의 인구 밀도가 높기 때문이다. 다른 하나는 서울 시와의 거리가 가깝기 때문에 읍·면 지역의 주민들이 서울로 이동하여 필요를 충족하고 따라서 그러한 업종의 사업체들이 읍·면 지역에 입지할 가능성이 상대적으로 적기 때문이다.

3. 농촌지역 중심지의 분포와 시·군 내 중심지 집중화 경향

3.1. 분석 방법

중심성의 개념은 일정 중심지 자체의 거주인구가 소비하고 남는 잉여분 또는 중심지 외부의 거주자를 중심으로 이끄는 견인력을 의미한다.(김정연 1999) 이 연구에서는 하나의 읍이나 면이 해당 시·군에서 다른 읍이나 면에 비해 상대적으로 어느 정도나 서비스 제공의 중심지 기능을 수행하는지 알아보기 위해 입지계수(Location Quotient)를 응용한 데이비스의 기능지수법을 이용하여 중심지 기능 지수(F)를 측정했다³. 중심지 기능 지수는 다음 식과 같이 계산할 수 있다.

$$F = \sum_{i=1}^n \frac{t_i}{T_i} \cdot 100 \tag{1}$$

여기서, t_i : 해당 읍·면에 소재하는 산업분류 i 업종의 사업체 수
 T_i : 해당 시·군에 소재하는 산업분류 i 업종의 사업체 수

데이비스(1967)는 중심기능과 중심기능 시설수를 사용하여 지역의 중심성을 측정한다. 그는 중심지의 인구규모는 중심지로서의 역할 이외에 다양한 활동의 작용을 받으므로 포괄성이 커서 그 하나만으로는 중심성을 측정하는 지표가 될 수 없으므로, 중심성 측정을 위한 바람직한 지표는 중심기능과 중심기능 시설수를 함께 고려함으로써 측정될 수 있다고 보고 있다. 기능지수법에서는 분석대상 지역을 하나의 폐쇄체계(closed system)로 간주하고 있으며, 중심성은 특정한 기능을 제공하는 시설물의 수에 따라 달라진다고 가정하고 있다. 개별 시설에 대한 소비자의 만족도가 동일하다면, 폐쇄체계 내에서 하나의 시설물이 가지는 기능의 정도는 그 기능을 제공하는 전체 시설물 수에 반비례한다. 그리고 일정 지역이 가지는 기능 중심성은 그 지역에 위치한 시설

³ 지역의 생산성, 지역의 1인당 소비량, 국가 간 수출입에 대한 가정에 따라 입지계수를 산출하는 방법은 여러 가지가 있다. 이 연구에서는 자료의 제약으로 인해 지역의 생산성과 1인당 소비량이 동일하고, 국가 간 수출입이 없다고 가정하는 가장 단순한 입지계수 산출방법을 사용하였다. 입지계수 산출 기법의 다양한 용례에 관해서는 Klosterman(1990)을 참고.

물들의 기능 정도의 함으로 측정할 수 있다⁴ 한 지역의 중심지 기능 지수가 높다는 것은 그 지역에 서비스 기능이 많이 위치하고 있어, 인접지역에 해당 서비스 기능을 공급할 가능성이 높음을 의미한다.

중심지 기능 지수를 활용한 국내 연구로는 김정연(1999)과 김혜경(1983)의 연구가 있다. 김정연은 3차 부문의 업종별 사업체수 자료를 이용해 충남지역 읍·면 단위로 중심지 기능지수를 도출하여 충남지역의 도시계층을 분석하였다. 김혜경은 충남지역의 176개 시·군·읍·면 소재지를 대상으로 행정, 교육, 의료, 위락, 상업 기능의 37개 지표를 이용하여 데이비스의 기능지수법에 의해 1965년과 1981년의 중심지 기능지수를 도출하여 분석하였다.

하지만 데이비스의 기능지수법은 해당 시군이 폐쇄체계를 이루고 있고 지역 내부의 서비스 기능이 완전히 소비되고 있음을 가정하고 있다. 따라서 시·군 지역 외부에서의 서비스 공급과 초과 공급이나 초과 수요가 존재하는 경우를 고려하지 못하는 한계를 가진다.

중심지 기능 지수를 통해 읍·면의 중심성의 정도는 알 수 있으나 해당 시·군 내의 중심지 기능의 분포 상태는 알 수 없다. 따라서 이 연구에서는 특정 농촌 시·군 지역 내에서 읍과 면들의 중심지 기능이 얼마나 고르게 분포하고 있는지를 측정하기 위한 지표로 중심지 기능 집중화 지수(C)를 측정했다. 연결망 분석에서는 하나의 연결망 내에서 한 결절점이 가지고 있는 영향력을 측정하기 위한 지표로 중심성의 개념을 사용한다. 중심성은 다양한 방식으로 측정될 수 있으나⁵, 이중 국지적 중심성 지표는 각 결절점이 주위의 다른 결절점들과 연결된 정도(degree)를 이용해 결절점의 영향력을 측정하고 있다. 즉, 한 결절점이 다른 결절점과 많이 연결되어 있을수록 그 결절점이 전체 연결망에서 갖는 영향력이 크다고 가정하고 있다. 이는 읍·면이 가진 기능의 수가 많을수록 해당 시·군에서 그 읍·면이 지닌 영향력이 크다고 가정하는 중심지 기능 지수의 개념과 유사하다. 연결망 분석에서는 이러한 영향력의 분산을 통해 연결망의 위계적

4 데이비스에 따르면 정확한 중심지 기능 지수를 산출하기 위해서는 시설물의 다양한 규모를 고려할 필요가 있다. 시설물의 최소 고용인 수 등을 통해 가중치를 부여함으로써 보다 정확한 중심지 기능 지수의 도출이 가능하다. 그러나 이 연구에서는 자료의 제약으로 인해 시설물의 다양한 규모를 고려하지 못하고 있다. 자세한 중심지 기능 지수 도출 방법은 Davies.(1967) 참고.

5 중심성은 크게 국지적 중심성(local centrality)과 전체적 중심성(global centrality)으로 구분할 수 있다. 국지적 중심성은 한 결절점이 그 주위의 다른 점들과 직접 연결된 정도로 측정되는 반면, 전체적 중심성은 한 결절점이 연결망 전체의 연결 구조에서 차지한 전략적인 위치를 고려하여 측정된다. 국지적 중심성이 높은 결절점이 전체적 중심성도 높을 수 있지만, 두 개념이 반드시 일치하지는 않는다. 중심성 지표에 대한 자세한 내용은 김용학(2003)을 참고.

특성, 즉 영향력이 연결망 내에서 얼마나 고르게 분포하고 있는지를 측정한다.⁶ 이 연구에서는 연결망 분석의 국지적 중심성 지표의 집중화지수 측정 방법을 응용하여 해당 시·군의 중심지 기능 집중화 지수(C)를 측정하였다. 집중화 지수는 해당 시·군에 속한 읍·면들의 중심지 기능 지수의 표준 편차로 정의할 수 있다. 집중화 지수가 클수록 해당 시·군에서 읍·면들의 중심지 기능이 고르지 않게 분포하고 있으며, 기능이 몇 개의 읍·면에 집중되어 있음을 의미한다.

$$C = \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n F_j^2 - (\sum_{j=1}^n F_j)^2}{n(n-1)}} \quad (2)$$

여기서, n : 해당 시·군에 속한 읍·면의 수

산업분류를 세분류, 세세분류로 세분화하여 분석할 경우, 각 읍·면들이 수행하고 있는 기능들을 더욱 세밀하게 측정할 수 있어 읍·면별 중심지 기능지수의 차이를 더 명확히 보여줄 수 있는 장점이 있다. 즉 분석단위를 세분화할 경우 중심지 기능지수의 분산이 증가하고 읍면동별 중심지 기능지수 평균값의 차이가 커지게 된다. 또한 분석단위를 세분화할수록 각 기능별로 가중치를 부여하기도 용이하다. 하지만 이 연구에서는 자료의 제약으로 인해 중분류 수준에서 읍·면들의 중심지 기능지수와 집중화 지수를 산출하였다. 사업체 수, 인구, 중심지 기능지수, 집중화 지수 등의 지역 간 비교를 위해서는 주로 변량분석 방법과 T-검증 방법을 활용했다.

3.2. 중심지 기능지수의 읍·면·동 비교

표 5는 농촌지역 읍부, 면부, 동부의 중심지 기능지수 평균값을 비교한 것이다. 도농통합시이든 군이든 면부의 중심지 기능지수 평균값이 읍부나 동부보다 더 높은 업종은

⁶ 연결망 분석에서 집중화지수를 도출하는 공식은 다음과 같다.

$$S_d^2 = \left[\sum_{i=1}^g (C_D(n_i) - \overline{C_D})^2 \right] / g$$

여기서, C_D =결절점의 국지적 중심성
 g = 연결망 내 전체 결절점의 수

하나도 없는 것으로 나타났다. 앞의 2.2.2. 절에서 읍·면 간 사업체 밀도에서는 ‘금융 및 보험관련 서비스업’, ‘사회복지사업’, ‘영화, 방송 및 공연산업’, ‘회원단체’의 4개 업종 부문에서 면부의 밀도가 읍부의 밀도보다 더 높음을 확인할 수 있었다. 그러나 개별 시·군 내부에서의 중심지 기능지수를 살펴보면 실제로는 면부가 읍부보다 중심지 기능을 발휘하는 3차 산업부문 업종은 하나도 없음을 알 수 있다.

표 5. 농촌지역 읍·면·동의 중심지 기능지수 비교

분류	도농통합시			군	
	읍 (N=73)	면 (N=441)	동 (N=441)	읍 (N=131)	면 (N=765)
자동차 판매 및 차량연료 소매업**	8.91	2.89	6.75	32.68	5.91
도매 및 상품 중개업**	7.90	1.91	7.89	39.71	4.72
소매업(자동차 제외)**	9.28	2.03	7.55	35.95	5.35
숙박 및 음식점업**	8.98	2.49	7.13	30.88	6.21
통신업**	8.34	4.24	5.49	21.52	7.82
금융업**	8.47	2.82	6.89	29.06	6.53
보험 및 연금업**	5.97	0.55	9.57	58.39	1.24
금융 및 보험관련 서비스업**	9.92	1.53	7.94	35.49	4.51
부동산업**	8.27	1.59	8.15	42.44	4.24
기계장비 및 소비용품 임대업**	9.38	1.84	7.72	38.11	4.98
정보 처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업**	7.29	0.62	6.79	11.45	0.13
연구 및 개발업*	6.92	3.40	4.30	11.64	3.24
전문 과학 및 기술 서비스업**	6.58	0.91	9.11	48.48	3.20
사업지원 서비스업**	6.65	0.98	9.03	48.06	2.23
교육 서비스업**	9.37	2.36	7.20	31.43	6.12
보건업**	9.21	2.34	7.25	32.37	5.96
사회복지사업**	7.85	2.25	7.56	37.69	5.05
영화, 방송 및 공연산업**	8.11	2.24	7.53	31.05	6.19
기타 오락, 문화 및 운동 관련 사업**	9.55	1.77	7.76	37.62	5.06
하수처리, 폐기물 처리 및 청소관련 서비스업**	8.74	3.23	6.44	40.14	4.37
회원단체**	9.18	4.26	5.33	24.61	7.29
수리업**	10.03	2.55	6.90	33.32	5.80
기타 서비스업(이용 및 미용실 등)**	9.31	1.75	7.82	38.24	4.95
전체**	194.23	50.55	168.09	790.31	111.04

자료: 도소매업 및 서비스업 총조사(통계청 2001)

* p<0.05, ** p<0.01

흥미롭게도 도농통합시의 경우 ‘보험 및 연금업’, ‘전문 과학 및 기술 서비스업’, ‘사업지원 서비스업’의 세 업종을 제외한 대부분의 업종에서 동부에 비해 읍부의 중심지 기능지수가 다소 높게 나타났다. 이것은 도농통합시가 탄생하는 과정에서 대개는 인구 규모가 큰 하나의 읍을 분할하여 상대적으로 그보다 인구 규모가 작은 여러 개의 동을 편성했기 때문인 것 같다. 큰 차이는 아니지만 도농통합시의 읍부보다는 인구 규모가 작은 동부의 숫자가 많아지는 것이다. 아무튼 도농통합시에서는 동부보다 대등하거나 그보다 더 높은 수준에서 시의 중심지 기능을 수행하는 읍이 많음을 알 수 있다.

면부와 읍·동부 사이의 기능지수 격차는 도농통합시와 군에서 매우 다르게 나타난다. 모든 업종에서 도농통합시에 비해 군에서의 그 격차가 현저하게 크다. 이것은 도농통합시가 아닌 농촌지역 군에서 읍이 갖는 중심지로서의 역할이 얼마나 중요한 지를 단적으로 보여주는 자료이다.

3.3. 중심지 집중화 경향에 대한 고찰

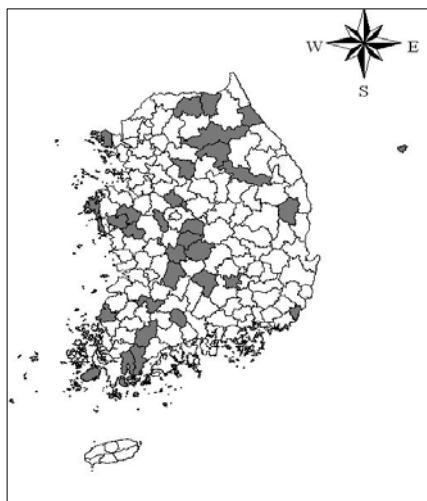
하나의 시 또는 군 안에 있는 읍·면·동의 중심지 기능지수 차이가 클수록 그 시·군의 면부에 거주하는 주민은 타 읍·면·동으로 기초 생활 서비스를 제공받기 위해 이동해야 할 가능성이 상대적으로 더 커진다고 할 수 있다. 그러한 시·군 내부 격차는 중심지 기능 집중화 지수를 가지고 표현할 수 있다. 어떤 시 또는 군이 상대적으로 더 큰 격차를 보이는가? 집중화 지수가 큰 지역일수록 지역 내 읍·면·동 간의 중심지 기능 격차가 크고, 집중화 지수가 작을수록 지역 내에 중심지 기능이 고르게 분포하는 것으로 해석할 수 있다. 표 6에서 보듯이, 도농통합시에 비해 군 지역의 중심지 기능 분포의 격차가 더 심하다. 즉, 도농통합시보다는 군의 면부에 거주하는 주민이 기초 생활 서비스를 제공받기 위해 인접한 읍이나 면으로 이동해야 할 가능성이 크다고 볼 수 있다.

표 6. 도농통합시와 군의 중심지 집중화 지수 비교

구분	평균	표준편차	F	Sig.
도농통합시 (N=49)	5.34	2.026	20.921	.000
군 (N=89)	12.56	4.270		

집중화지수가 큰 농촌지역을 구체적으로 살펴보면 대체로 교통이 불편한 산간 또는 해안 지역이 주를 이루고 있음을 알 수 있다. 그리고 계룡시, 홍성군, 진천군, 예산군 등 최근에 급격한 도시화를 경험한 시·군도 일부 포함되어 있다. 그러나 중심지 기능 집중화 지수가 큰 원인을 생각해 보면, 산간 또는 해안 지역과 최근 급격한 도시화를 경험한 시·군 간에는 차이가 존재한다. 산간 또는 해안 지역의 집중화 경향의 원인은 불리한 교통 여건 때문에 면부의 중심지 기능이 발달하지 못하여 나머지 소수의 읍부 중심지 기능이 상대적으로 증가했기 때문으로 볼 수 있다. 반면에 최근 급격한 도시화를 경험한 시·군의 집중화 경향은 소수의 읍 또는 면의 중심지 기능이 급격하게 발달하여 나머지 읍 또는 면과의 격차가 커짐으로써 발생한 것이다.

그림 4. 중심지 기능 집중화 지수 순위가 상위 25% 이내에 드는 농촌 시·군의 분포



- 울릉군, 계룡시, 기장군, 영양군, 거창군,
- 양구군, 구례군, 옥천군, 양양군, 증평군,
- 청양군, 홍성군, 진도군, 보은군, 금산군,
- 화순군, 연기군, 진안군, 영월군, 홍천군,
- 영광군, 장흥군, 영동군, 태안군, 화천군,
- 순창군, 횡성군, 진천군, 여주군, 강진군,
- 완도군, 고령군, 강화군, 예산군,
- 경남 고성군, 연천군

4. 요약 및 결론

이 글의 목적은 농촌지역의 인구와 3차산업 부문 사업체 수에 관한 자료를 분석함으로써 중심지 기능을 수행하는 읍·면의 분포를 파악하고 농촌지역 정주체계와 관련한 시사점을 얻는 데 있었다. 통계청의 인구주택 총조사 자료와 도소매업 및 서비스업 총조사 자료를 분석하여 발견한 몇 가지 사실을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 농촌지역 인구와 3차 산업부문 사업체 수 사이에는 강한 상관관계가 존재한다.

그리고 빠른 속도로 인구 과소화 지역으로 변모할 가능성이 큰 면부의 경우 읍부보다 더 큰 상관관계를 보인다.

둘째, 단위 인구 당 3차 산업 부문 사업체 수는 대부분의 업종에서 읍부에 비해 면부에서 더 적은 것으로 나타났다. 특히, ‘자동차 판매 및 차량연료 소매업’, ‘소매업’, ‘숙박 및 음식점업’, ‘교육 서비스업’, ‘보건업’, ‘기타 오락·문화 및 운동 관련 사업’, ‘수리업’, ‘기타 서비스업’ 등 일상적이면서 구매 빈도가 잦은 기초 생활 서비스 관련 업종의 대부분이 그러하다.

셋째, 농촌지역 시·군 내부에서 가장 중요한 중심지 기능을 수행하는 행정구역 단위는 읍이다. 심지어는 도농통합시에서도 ‘보험 및 연금업’, ‘전문 과학 및 기술 서비스업’, ‘사업지원 서비스업’의 세 업종을 제외한 나머지 20개 업종에서 동부에 비해 읍부의 중심지 기능 지수가 약간 더 높게 나타났다.

넷째, 농촌지역 시·군 내에서의 중심지 기능 격차를 보여주는 중심지 기능 집중화 지수는 도농통합시보다 군에서 현저하게 높은 것으로 밝혀졌다. 하지만 군 지역 간에도 산간이나 해안 지역이냐 아니면 최근 급격한 도시화를 경험한 군 지역이냐에 따라 중심지 기능 집중화 원인에 차이가 있다.

최근 5년간의 농촌지역 인구 감소 경향을 살펴보면 인구 감소는 대부분 면부에서 발생하고 있으며, 읍부는 오히려 인구가 증가하는 추세를 보이고 있다. 이는 분명 과거와는 다른 추세이다. 연구 결과에서 보듯이 인구와 3차 산업부문 사업체 수 간에는 강한 상관관계가 있으며, 읍부에 비해 면부에서 더 큰 상관관계를 보이고 있다. 이것은 인구 1명이 감소할 때 서비스 업체가 줄어들 가능성이 면부가 읍부보다 높다는 것을 의미한다. 이러한 사실들은 인구가 감소하고 있는 면부의 생활여건이 그만큼 급속히 악화될 수 있음을 말해준다. 실제로 읍·면의 인구100명당 사업체수, 중심지 기능 지수, 중심지 기능 집중화 지수를 살펴보면 읍부의 기능 강화와 면부의 쇠퇴라고 하는 양극 분화 현상이 발생하고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 사실들은 기존의 행정구역을 단위로 하여 이루어지고 있는 지역 정책들을 수정할 필요가 있음을 보여준다. 주민들이 일상적인 생활 서비스를 제공받는 생활권의 범위를 면단위로 제한하지 않고 인근 다른 중심지와의 연관 관계 속에서 파악할 필요가 있다. 가령 중심지가 인접한 면 지역의 경우 면에 거주하는 교통 약자 계층을 배려하는 정책 개입을 시행할 수 있는 반면, 중심지와 멀리 떨어져 급격히 쇠퇴하는 면지역의 경우 인근 중심지로의 이주를 촉진하는 정책이 효과적일 수 있다. 보다 적극적인 방안으로는 실질적인 중심지 기능을 고려하여 행정구역체계를 개편하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

서비스 제공 사업체 감소로 인한 면부의 기능 쇠퇴는 민간 사업체의 의사 결정에 따른 경제적 현상이다. 하지만 이는 불균형 발전, 면 주민들의 생활 여건 악화 등 부정적인 외부효과를 가져오게 되며, 이러한 외부효과에 대응하려면 정책 개입이 필요하다. 가령 면 지역에 민간 기업의 입지를 촉진하는 직접적인 정책 이외에도 면 지역 셔틀버스 운행과 같은 외부효과를 완화시키는 정책 개입도 가능할 것이다.

이 연구의 결과와 한계점을 토대로 후속 연구를 몇 가지 제언하면 다음과 같다.

첫째, 농촌지역의 3차 산업 부문뿐만 아니라 농업, 어업, 제조업 등 여타의 산업 부문과 주택 등 거주환경을 망라하는 읍·면 수준의 통계자료를 가지고 농촌지역 유형화 작업을 진행할 필요가 있다. 농촌지역의 정주체계 양상은 인구와 3차 산업 부문 사업체 수만으로 설명할 수 없는 다양한 요인들로부터 영향을 받을 것이다. 가급적 다양한 차원을 고려한 적절한 유형화의 토대 위에서 정주체계 관련 자료들을 분석할 때, 보다 정확하고 유용한 기초 자료를 산출할 수 있을 것이다. 그렇게 하려면 무엇보다도 읍·면 수준에서 분석할 수 있는 통계자료의 범위가 더욱 확대되어야 할 것이다.

둘째, 이 연구에서는 고차 서비스를 제공받기 위한 인접 도시로의 이동은 고려하지 않았다. 단순히 3차 산업 부문 사업체의 밀도만을 가지고 농촌지역의 정주체계를 이해하는 것에는 여러 가지 제약이 따를 수 있다. 광역 교통이나 정보통신 수단이 빠르게 발달하고 있는 상황에서 농촌지역 주민의 정주생활권은 기능별로 점점 더 복잡하고 광역화되는 경향이 있다. 적절한 분석 방법에 기초하여 인접 도시와의 연관성 속에서 농촌지역 정주체계 또는 중심지 기능에 대한 보다 심층적인 연구를 수행할 필요가 있다. 특히, 농촌지역 주민들이 실제 행태에 근거한 조사가 수반된다면 더욱 유용한 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

셋째, 이 연구에서 주로 활용한 자료는 3차 산업부문 사업체 수였다. 그렇기 때문에 사업체들의 규모의 다양성은 고려하지 못했다. 동일한 수의 사업체가 서로 다른 지역에 존재하더라도 그 규모의 차이가 있을 수 있으며, 그 차이를 반영할 때 더욱 정확한 분석이 가능할 것이다.

참고 문헌

- 김경덕. 2004. 「농촌·농가 인구 및 농업노동력 중장기 전망과 정책 과제」. 한국농촌경제연구원.
 김용학. 2003. 「사회 연결망 분석」. 박영사.
 김정연. 1999. 「충남지역의 도시체계 분석」. 충남발전연구원.
 김혜경. 1983. “지역중심기능의 변천에 관한 연구-충남지역을 중심으로-.” 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.

- 류우익. 1990. “농촌지역 개발과 정주생활권.” 『한국논단』. 2월호.
- 송미령 등 4. 2006. 「농어촌 복합생활공간 조성 정책대안 개발」. 한국농촌경제연구원.
- 윤원근, 이상문. 2003. “정주공동성의 공간적 존재형태에 관한 연구: 산간지역(평창군 미탄면)의 사례를 중심으로.” 『농촌계획』 3(2): 36~49.
- 최수명, 이행욱, 김홍균. 2003. “농촌지역 중심지의 기능 변화에 따른 정주체계 모형 설정.” 『농촌계획』 9(2): 39-47.
- 황홍도. 2004. “경남 나후 농촌지역의 정주생활권 개발에 관한 연구.” 『농업생명과학연구』 38(4): 33-48.
- Klosterman, E.. 1990. *Community and Analysis Planning Techniques*. Rowmand and Littlefield Publishers. Maryland.
- Davies, Wayne..K.D., 1967. “Centrality and the central place hierarchy” *Unban Studies*, Vol.4, pp.66-79.

원고 접수일: 2006년 12월 15일
원고 심사일: 2006년 12월 26일
심사 완료일: 2007년 2월 20일