농촌지역 중심의 행정구역 통합에 따른 경제적 효과*

김현중** 한이철*** 이성우****

Keywords
농촌지역(rural area), 행정구역 통합(consolidation of administrative districts), 경제적 효과(economic effects), 군집분석(cluster analysis), 최소비용 접근법(minimum cost approach)

Abstract
The purpose of the present study is to investigate the potential economic effects of consolidation of rural administrative districts even though municipal consolidation has been focused on urban areas in Korea. We utilize two methodologies to identify rural districts that can be consolidated. First, we identify rural districts suitable for the consolidation through cluster analyses. Second, we examine the economic effects of the consolidation based on a minimum cost approach. Following the methodologies, we identify four rural regions that are suitable for municipal consolidation. They are Yoenchoen-Dongduchoen, Gosung-Injae, Changnyeong-Uiryeng and Yangsan- Gijang. With respect to per capita expenditure savings projection, Gijang-Yangsan is expected to save the expenditure by 86% through the consolidation and 33% for Gosung-Injae, 23% for Yoenchoen-Dongduchoen and 21% was estimated for Changnyeong-Uiryeng. The results may cast important light on the necessity of consolidation in all four rural regions. While the present study entails limitations in data and empirical applications, it provides a theoretical basis and empirical implications for municipal consolidation in rural regions. The present study concludes with some policy implications and directions for future studies.

* 이 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF-2010-371-B00045)
** 제1저자, 서울대학교 농경제사회학부 박사과정, k452k452@snu.ac.kr
*** 공동저자, 서울대학교 지역시스템공학과 연구원, twenty7@snu.ac.kr
**** 교신저자, 서울대학교 농경제사회학부 교수, seonglee@snu.ac.kr

차례

1. 서론
2. 선행연구 검토
3. 자료 및 방법론
4. 분석결과
5. 결론

1. 서 론

우리나라의 지방행정체제는 조선 말기와 일제 초에 중앙 통치의 용이함과 행정의 편의성을 목적으로 기본 골격이 형성된 이후(최길수·김영재, 2007) 지금까지 큰 골격은 바뀌지 않은 채 유지되고 있다. 우리나라를 비롯한 대부분의 국가에서 행정구역은 공간이 지닌 정체성과 역사성 등을 반영하는 연유로 사회, 경제, 문화 등 다양한 시대적 여건 변화에 쉽게 대응하지 못하는 공간적 지속성을 지닌다. 이는 구역의 공간성이 관성을 통해 지속성을 강화시키기 때문이며, 인위적으로 만들어진 공간조직인 행정구역이 자생적으로 형성되어 사회적 변화에 따라 민감하게 반응하는 사회경제적 공간조직과는 달리 사회적 탄력성을 가지지 못하기 때문이다(조성호, 2009). 행정구역의 경직성은 세계화·지방화의 진전과 지식기반경제의 전개 등 시대적 상황변화에 필연적으로 수반되어야 하는 지역의 변화를 수용하지 못하는 결과를 초래하게 되는데, 이는 결국 국토 공간의 비효율적 이용을 야기한다. 아울러, 교통 및 정보통신의 발달로 공간적 범위가 넓어진 생활권 및 경제권과 행정구역 간의 불일치는 지역 주민의 이동성을 제약하는 등의 불편을 가중시킨다. 이와 같이 행정구역의 경직성으로 야기되는 다양한 문제점들은 지방행정체제의 개편을 통해 완화시킬 수 있으며, 가장 적극적이고 효과적인 수단 중 하나는 지방자치단체 간 통합이다.

우리나라에서 지방자치단체 간의 통합은 행정구역의 통합을 의미하며, 도·농분리형 행정구역을 조정하기 위한 수단으로 1980년대 이후부터 본격화되었다. 초기에는 경제성장을 극대화하기 위한 행정의 효율화란 관점에서 집적의 경제와 개발이익의 확산이란 이론적 틀에 바탕을 둔 도시중심의 성장거점개발전략에 따라 중심도시를 배후 농촌지역으로부터 분리시키는 도·동분리형 방식으로 이루어져 왔다(이규환, 1994). 즉, 도시적 기능을 강화하는 방향으로 행정구역의 통합이 이루어져 왔다고 볼 수 있다. 한편, 2009년 이후부터 최근에는 지방자치단체 간 자발적 통합을 유도하고 있으나, 주로 도시지역 간의 통합이 주요 의제로 등장하고 있을 뿐, 농촌지역 간, 혹은 농촌이 중심이

된 농촌과 도시지역 간의 통합은 가시화되고 있지 않다. 도시지역 중심의 행정구역 통합은 집적화에 기반한 행정의 효율화란 관점에서 경제적, 행정적으로 기여한 측면은 부정할 수 없으며, 급격한 도시화를 보다 효과적으로 관리한 측면도 평가받을 만하다. 하지만 도시와 농촌 간의 종속적인 관계를 전제로 추진된 행정구역의 개편은 승격된 시가 시를 둘러싸고 있는 주변의 군지역과 공존하지 못하고 오히려 시·군 간의 대립을 야기하여 행정추진의 비능률을 초래하였으며, 시·군 간의 격차가 심화되고 단편적 개발에 따른 능력의 한계를 노출하는 등 적지 않은 부작용을 파생시켜 왔다(박시현, 1995).

행정구역의 통합은 지역의 권역설정을 의미하며, 이는 어떠한 지역을 기준으로 분석하느냐에 따라서 다르게 설정될 수 있다(Cloke and Crang et al., 1999). 가령, 도시를 중심으로 설정한 권역과 농촌을 중심으로 설정한 권역, 그리고 도시와 농촌을 동등한 입장에서 설정한 권역은 모두 상이할 수 있으며, 통합된 행정구역이 상이한 만큼 통합의 효과도 다르게 나타날 수 있다. 앞서 논의한 바와 같이, 지금까지 우리나라에서 추진한 지방자치단체 간 통합은 도시지역을 중심으로 수행되어 왔는데, 본 연구는 농촌지역을 중심으로 한 행정구역 통합의 필요성과 잠재적 효과에 주목한다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 농촌지역 중심의 행정구역 개편은 도시와 농촌 간의 격차를 완화시킬 수 있다. 농촌을 중심으로 행정구역을 통합하였을 경우에도 다양한 편익을 가져올 수 있는 지역이 존재할 수 있으며, 이러한 지역을 중심으로 지방자치단체를 광역화하는 것은 농촌의 자립·자족기능을 강화시킴으로써 농촌의 경쟁력을 향상시킬 수 있다. 둘째, 농촌의 행정효율성을 증대시킬 수 있다. 지방행정서비스의 효율성은 규모의 경제 원리에 따라 적정규모의 인구가 확보될 때, 달성될 수 있다. 지방정부의 적정규모에 대한 문제는 이론적인 논쟁이 많고 실증적 검증이 어려운 한계는 있지만, 서비스 이용측면에서 우리나라에서 지방정부의 적정규모는 55만 명에서 60만 명 수준으로 분석되고 있다(최영출, 2005). 2010년 현재 우리나라의 농촌지역인 군 지역의 평균 인구 수는 5.6만 명에 불과해 행정적 효율성을 달성하는 데에는 많은 한계가 있다. 따라서 농촌지역을 중심으로 행정구역을 통합하더라도, 현재 수준보다 많은 인구 수를 확보하게 되고, 이는 행정 효율성을 제고하는 기제로 작용할 것임은 자명하다. 셋째, 농촌지역 주민들의 실제 생활권과 행정구역의 일치로 주민생활의 불편함을 덜 수 있다. 아울러, 행정구역 통합에 따른 이동 권역의 확대는 지역 간의 지리적·경제적 연계를 강화시키는 등의 지역발전에 긍정적인 효과를 낳을 수 있다.

본 연구의 목적은 농촌지역 중심의 행정구역 통합지역을 탐색하고 통합이 가능한 지역을 대상으로 통합에 따른 경제적 효과를 분석하는 데 있다. 통합지역은 군집분석

(cluster analysis)[1]을 통해 탐색하고, 통합지역의 경제적 효과는 최소비용접근법(minimum cost approach)을 이용한다. 농촌지역 중심의 행정구역 통합은 기존의 도시지역 중심으로 추진된 행정구역 통합과정 속에 지배적으로 작용한 도시와 농촌 간의 주종관계 즉, 도시지역 중심의 지역발전 전략과 지방행정체제의 개편에 대한 인식의 전환을 요구하는 것이다. 이러한 인식의 전환은 농촌지역의 내발적 특성은 유지하면서 행정 효율화를 달성한다는, 보다 거시적인 차원의 당위성을 지님과 동시에 농촌지역의 역할 및 기능 강화를 위한 지역발전정책의 새로운 패러다임을 정립하는 데도 일조할 수 있다. 지금까지 국내에서는 농촌지역의 중심으로 통합이 가능한 지역을 분석한 연구가 거의 수행된 적이 없다는 측면에서 본 연구는 향후 행정구역 간 통합을 추진하는 데 있어 필요한 공간유형별 차별화된 행정구역 통합의 전략 및 정책을 마련하는 데 참고자료로서 활용가능성이 높으리라 판단된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 본 연구의 관점인 행정구역 간 통합지역을 분석한 논문과 행정구역의 경제적 효과를 분석한 선행연구를 살펴보고, 본 연구의 차별성을 언급한다. 뒤를 이어 농촌지역 중심의 지방자치단체 간 통합 지역을 탐색하고 이들 지역을 중심으로 통합에 따른 경제적 효과를 추정한다. 마지막으로 분석결과를 종합하고, 농촌지역 중심의 행정구역 통합의 필요성과 의의, 정책적 과제를 제언한다.

2. 선행연구 검토

본 연구의 주요 내용은 두 가지로 구분된다. 하나는 농촌지역을 중심으로 한 행정구역의 통합지역을 탐색하는 것이고, 다른 하나는 통합지역을 대상으로 경제적 효과를 분석하는 것이다. 따라서 선행연구는 본 연구의 분석관점과의 정합성을 위해 두 가지에 대한 연구를 중심으로 검토한다.

행정구역의 통합은 새로운 권역의 설정을 의미하며, 권역의 설정에는 두 가지 접근방법이 있다. 하나는 등질지역(Homogeneous Region)이며, 다른 하나는 기능지역(Functional Region)이다. 전자는 지리적으로 유사하게 나타나는 공간적 유사성에 초점을 맞추는 데 반해, 후자는 기능적 상호작용에 중점을 두고 권역을 설정하는 것이다.

---

[1] 군집분석은 이질적인 요소가 섞여 있는 대상을 그것들의 유사도(similarity)에 기초해서 서로 닮은 것끼리 모아 몇 개의 군집으로 분류하는 방법이다.

권역의 설정은 전술한 두 가지 접근방법 중 하나를 택하거나 두 가지 모두를 활용할 수 있다. 최근에는 입지적 상호작용에 의한 기능적 관계가 갈수록 중요해짐에 따라 기능적 연계를 기준으로 권역을 군집화하고 있는 추세이다(임석회, 1994; 김현중·강동우 외, 2010).

기능지역을 기준으로 행정구역을 통합함에 있어 전제되는 조건은 지리적 인접성과 지역 간 상호작용이며, 두 가지 원칙은 모두 충족되어야 한다. 지리적으로 인접하지 않은 지역 간에는 행정구역 통합의 비효율성을 야기할 수 있으며, 현실적으로도 통합이 될 가능성은 거의 없다. 행정구역의 통합은 집적이익에 따른 효과를 창출하는 것으로 이해될 수 있는데, 기능적 연계가 강한 지역 간에는 인구이동·물자이동·정보유동 등의 흐름을 강화시켜 집적이익을 창출하는 데 용이하다. 한편, 행정구역 통합에 따른 변화는 얼마나 자연스럽고 빠르게 나타날 수 있는가에 달려 있는데, 이는 현재의 생활권이 어떠한가에 좌우된다고 할 수 있다. 그러므로 생활권을 기반으로 농촌지역 중심의 행정구역 통합지역을 찾는 것이 규범적 관점에서 타당하다. 더 나아가, 생활권 개념을 적용하는 것은 주민들의 일상이동 행태를 기준으로 공간의 권역을 설정한다는 점에서 계획적 관점에서도 타당성을 지닌다.

행정구역의 통합과 관련해서는 광역행정체계의 개편에 관한 연구가 많이 수행되어 왔다. 이들의 연구는 분석 관점 등이 다소 상이하지만, 현재와 같이 중소규모의 지방자치단체로서는 규모의 경제를 통한 행정 효율화를 달성하기 어렵다는 판단 아래 광역생활권에 근거하여 전국의 광역행정구역의 개편을 제안하였다. 김병국·금창호 외(1998), 홍준현·조진래(1998), 이재하(2003)는 광역행정권역을 5~7개의 권역으로 개편할 것을 주장한 바 있다. 광역행정체계의 개편에 비해서는 연구가 제한적으로 수행되었지만, 지방자치단체 간 행정구역 통합지역을 분석한 대표적인 연구는 마강래·강은택(2010)이 있다. 이 연구는 생활권을 기반으로 군집분석을 활용하여 통합지역을 분석하였는데, 통합지역은 2009년 9월 자율통합을 건의한 지역들 중 경기도를 제외한 대부분의 지역이 초기 자율통합을 건의한 지역과는 큰 차이가 있음을 지적하였다. 이들 연구는 행정체계의 위계는 다르지만, 행정구역 통합의 필요성과 그 대안을 제시하였다는 점에서 본 연구에 시사점을 제공하고 있다. 그러나 이들 연구들은 특정 공간유형을 중심으로 행정구역의 통합지역을 찾은 것은 아니다. 본 연구가 농촌지역 중심의 행정구역 통합의 필요성과 그 효과에 초점을 두고 연구를 진행하는 만큼, 선행연구들과는 분석 관점에서 뚜렷한 차별성을 지닌다.

행정구역의 통합은 생활권과 일치해야 한다는 주장이 설득력을 얻고 있으며, 그 논거를 제시하거나 실증분석 결과를 제시한 연구는 지속적으로 수행되고 있다(최창호,

1980; 최상철, 1985; 임석회, 1995; 박희정, 1994; 김선명·김기현, 2008; 윤종인, 2009; 마강래·강은택, 2010). 이러한 주장의 근거는 첫째, 생활권과 행정구역의 일치는 행정비용을 절감하고 규모의 경제를 도모할 수 있다고 본다. 주민생활권과 일치되는 행정구역의 설정은 공간흐름의 왜곡을 차단하고 지방자치단체 간의 마찰을 줄일 수 있으며(김동훈·정진헌, 1996), 이를 통해 규모의 경제를 제고하고 행정비용을 절감할 수 있다(박희정, 1994). 둘째, 생활권 개념에 입각하여 공간 상호 간 기능적 연계를 강화하는 행정구역의 통합이 주민생활의 편의성을 증대시키고 광역행정의 효율적 수행을 증진시키는 데 긍정적인 효과를 미친다(김선명·김기현, 2008). 마지막으로 생활권과 행정구역의 불일치로 인한 주민불편을 해소하기 위해서는 생활권과 행정구역 간의 공간적 일치가 반드시 필요하다(윤종인, 2009). 지금까지의 논의에 비추어 보면, 행정구역의 통합은 생활권을 기반으로 해야 함은 자명해 보인다.

행정구역의 통합과 관련된 연구 중에는 행정구역 통합의 효과에 관한 연구는 1990년대 중반부터 최근까지 꾸준히 수행되고 있다. 행정구역 통합의 효과는 긍정적 측면과 부정적 측면이 병존하는 것으로 보고되고 있다. 긍정적인 효과로는 규모의 경제 효과(유병욱, 1994; 심익섭, 2006; 박지형·홍준현, 2007), 지역 간 균형성장 효과(홍준현, 2005), 재정 증대 및 자원관리 효율성 등의 행정경비 절감 효과(김주현, 1995; 박희정, 1994; 심익섭, 2006), 주민편의 도모 효과(김선명·김기현, 2008; 최우용, 2009) 등이 있는 것으로 분석되고 있다. 이에 반해, 부정적인 효과로는 규모의 경제 효과가 없고(배인명·이명석 외, 2000; 이시원·민병익, 2001; 최홍석·정재진, 2005; 조석주·이재기, 2000), 행정비용 절감 효과도 크지 않으며(조석주, 2003), 광역화로 인한 주민참여의 저조, 행정서비스의 효과성 감소 등을 들고 있다(유병욱, 1994). 선행연구를 종합하면, 행정구역 통합의 효과는 분석 내용 및 방법, 분석 지역, 분석 기간에 따라 큰 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 아직까지 우리나라에서 지방자치단체 간 행정구역의 효과는 긍정적이라 단정지우기 어려우며, 효과성에 대한 논의는 현재진행형이라 보는 것이 타당하다.

최소비용접근법에 활용하여 자치단체의 적정규모를 분석한 대표적인 연구로는 황용주(1979)가 있다. 그는 이 연구에서 1인당 재정지출 규모를 기준으로 인구 50만 명과 100만 명 사이에서 지출비용이 낮아지다가 100만 명이 넘으면서 지출비용이 상승하며, 500만 명 이상부터는 급경사의 곡선을 그리면서 비용이 상승하는 현상이 나타나고 있음을 실증 분석하였다. 최영출(2005)은 최소비용접근법으로 적정 인구규모에 대해 분석하였으며, 분석결과 서비스 비용측면에서 최저가 되는 인구규모는 대부분의 예산항목에서 인구 55만 명에서 60만 명 수준인 것으로 계측하였다. 최병호·정종필 외(2008)

는 우리나라의 시·군의 경우는 평균인구가 최소효율 인구규모의 28%에 불과하며, 자치구의 경우는 70%를 약간 상회하는 것으로 주장하였다. 이들 연구는 최소비용접근법을 활용하여 특정 행정구역에서 최소비용을 보이는 적정한 인구규모를 추정하였으나, 경제적 효과는 분석하지 않았다.

3. 자료 및 방법론

3.1. 통합지역 분석

농촌지역 중심의 지방자치단체 간 통합지역은 통행 OD자료(교통연구원, 2007)를 활용하여 지역 간 상호작용이 큰 지역을 탐색하며, 군집분석을 활용한다.[2] 군집분석의 방법은 위계적인 군집방법(hierarchical clustering method)과 비위계적인 군집방법(non-hierarchical clustering method)이 있다. 지방자치단체 간 통합 지역은 군집수를 사전에 결정할 수 없기 때문에 위계적인 군집분석을 활용한다. 유사도(거리)는 유클리드거리(euclidean distance)를, 군집방법은 평균연결법(average linkage)을 각각 적용한다.

앞서 논의한 바와 같이, 지방자치단체 간의 통합은 일반적으로 생활권을 기준으로 하는 만큼, 생활권 분석에 적합한 통행목적 자료를 활용해야 한다. 지역 간 상호연계에 기반한 기능지역을 군집화하는 데는 일반적으로 통근·통학자료가 사용된다. 통근·통학자료는 분명하고 측정가능하기 때문에 기능적 상호관계를 분명하게 보여준다(Glanzmann and Grillon et al., 2004). 그러나 통근·통학자료만을 유일한 지표로 사용하는 것은 지역 간 상호연계를 효과적으로 분석하는 데 한계가 있다는 주장도 있다(Davoudi, 2003). 특히, 본 연구와 같이 생활권 기반의 지역 간 상호작용을 분석할 시에는 업무통행뿐 아니라, 비업무통행도 포함시킬 필요도 있다. 왜냐하면, 생활권은 그 개념상 인간의 생활이 영위되고 있는 장소와 포괄적인 사회활동을 의미하기 때문에 인간활동과 관련된 다양한 통행자료를 포함시키는 것이 합당하다. 이 점에 착안해서 본 연구는 통근·통학자료 외에 업무, 쇼핑, 기타 통행을 포괄적으로 고려하였다.

자료의 구축과정은 <표 1>과 같이 4단계로 구성된다.[3] 1단계에서는 본 연구의 분석

---

[2] 보다 최근을 기준으로 분석하는 것이 타당하나, 통행 OD자료의 구득이 불가능한 관계로 2007년을 기준으로 하였다.

관점에 적합하게 출발지역이 농촌지역을 중심으로 i지역에서 출발하여 j에 도착하는 통행자수 T_{ij}를 원소로 하는 $O_{rural}D_{all}$행렬을 작성한다.[4] 전국의 지방자치단체 중 제주도와 울릉군을 제외하고 모두 245개의 시·군 지역을 대상으로 분석을 수행한다. 농촌지역은 85개 지역이며, 농촌중심의 OD행렬은 85×245의 행렬로 구성된다. 2단계에서는 1단계에서 구축된 비대칭적인 T_{ij}행렬을 공간의 유사성 혹은 상이성에 기반한 군집분석을 수행하기 위해 $(T_{ij}+T_{ji})/2$ 로 변환하여 대칭적 OD행렬을 만든다. 3단계에서는 지역들 간의 상이한 통행자수를 동일한 기준에서 비교하기 위해 지역 간 상호의존비율 $A_{ij}=T_{ji}/T_i^O$ 을 가지는 행렬로 변환한다. 여기서 A_{ij}는 i지역에서 출발하여 j에 도착하는 통행자수를 i지역의 총유발통행자수로 나눈 것이다. 마지막으로 4단계에서는 군집분석에 적합하도록 OD행렬을 변환한다. 즉, 군집분석에서는 값이 작을수록 먼저 군집이 형성되므로 통행자수에 역수를 취한 형태의 OD행렬을 작성한다.

표 1. 군집분석을 위한 자료구축 과정

<1단계>	→	<2단계>
농촌지역 중심의 통행자수 OD행렬 작성		비대칭 OD행렬을 대칭 OD행렬로 변환
		↓
<4단계>	←	<3단계>
군집분석에 적합하도록 OD행렬에 역수 취함		상호의존비율 OD행렬로 변환

3.2. 경제적 효과 분석

통상적으로 많이 사용되는 지방정부의 적정규모란 경제사회적 활동이 영위되고 개인이 거주하는 장소로서 지방자치단체가 비효율적이거나 거주지로서의 매력을 상실하는 한계규모를 지칭하기도 하며, 자원의 투입과 산출을 계량화하여 경제적인 측면에서의 효율적 규모를 지칭하기도 하는데(최영출, 2005), 최소비용접근법은 지방정부의 규모의 경제에 기반한다. 이 방법은 지방정부의 관리비용이 가장 적게 드는 인구규모를

---

[3] 통행 OD자료의 구축은 이종상(2000)의 방법론을 원용하였다.

[4] 농촌지역 통행량의 기초 통계치는 다음과 같다. 평균은 22,274, 표준편차는 35,555이며, 최소치와 최대치는 각각 740,239,696이다.

도시의 최적규모로 보는 접근법이며, 관리비용은 도시규모에 대하여 2차 함수의 형태를 보인다(허재완, 1993). 이러한 접근방법은 공공서비스로 인한 효용이 모두 같다고 보고 비용만을 고려하여 적정규모를 도출하는 등의 일정한 한계가 있으나(김성희, 2006), 집적이익에 따른 편익을 추정하는 것이 매우 어렵다는 점을 고려할 때, 실용적인 접근방법이라 할 수 있다.

Alonso(1971)에 따르면, 최소비용접근방법은 지방정부의 인구규모에 따라 일인당 도시서비스의 공급비용은 U자 모형을 이룬다는 것으로 (수식 1)과 같다.

$$C = \alpha P^2 + \beta P + \gamma \quad \text{(수식 1)}$$

여기서, C는 공공서비스를 공급하기 위한 인구 1인당 평균비용을 의미하며, P는 인구수, α, β, γ는 모형에서 추정될 계수이다. 이 모형에서 최소비용을 갖는 지방정부의 인구규모는 $\partial C/\partial P = 2\alpha P + \beta = 0$에서 결정된다. 즉, $P = -\beta/2\alpha$일 때 최소비용으로 공공서비스를 공급할 수 있는 적정규모가 된다. 본 연구에서는 인구수 외에도 면적이 클수록 공공서비스를 제공하는 비용이 증가한다는 가정 하에 기본 모형에 면적(AREA)변수를 추가시켰다. 이 경우의 적정 도시인구규모의 추정은 아래 (수식 2)를 통하여 추정되며, 최소비용을 보이는 지방정부의 인구규모는 $P = -(\eta AREA + \beta)/2\alpha$에서 나타나게 된다.

$$C = \alpha P^2 + \beta P + \gamma + \eta AREA \times P \quad \text{(수식 2)}$$

행정구역의 통합지역을 탐색하는데 기준이 된 분석연도와 맞추기 위해 2007년을 기준으로 분석하였다. 종속변인은 자치단체별 인구 1인당 지출액을, 독립변수로는 자치단체별 인구수와 인구수의 제곱, 그리고 면적을 사용하였다.

4. 분석결과

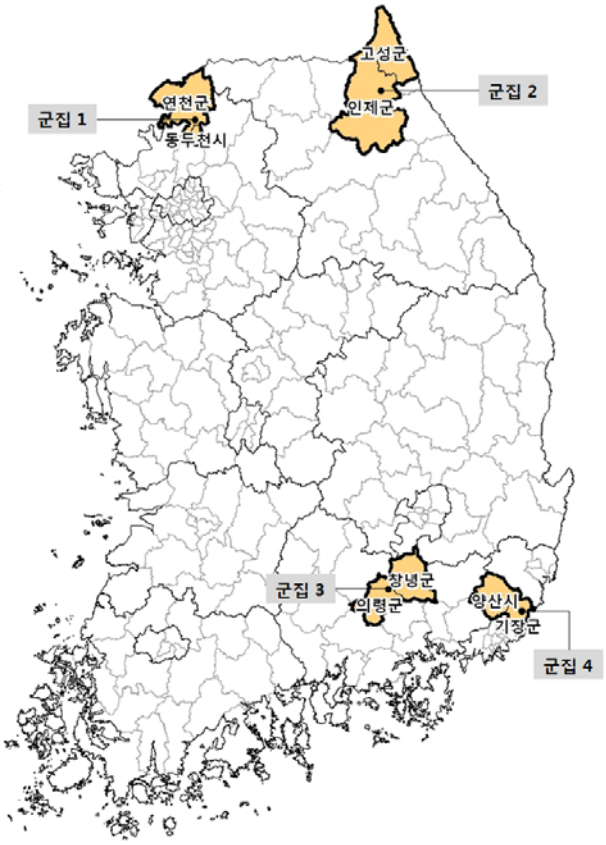
4.1. 통합지역

지방자치단체 간 통합지역의 개수는 군집분석 결과 나타난 군집의 개수를 의미한다. 따라서 적절한 군집의 개수를 결정해야 한다. 그러나 적절한 군집의 개수를 정하는 것은 아직 명확한 기준이 없어 연구자의 해석에 따라 차이를 가질 수 있지만, 일반적으로 적절한 군집수를 결정하기 위해서는 군집의 개수에 대응되는 판정기준의 값을 플롯(plot)하여 판정기준의 값이 급격한 증가 혹은 감소가 발생하는 곳에서 대응되는 군집의 수를 이용한다. 군집의 수를 판정하는 기준에는 그래프적 방법인 덴드로그램(dendrogram)을 적용하거나, 검정 통계량을 이용하는 방법인 Hotelling's T^2 검정 혹은 Cubic Clustering Criterion(CCC) 방법을 이용하는 것이 일반적이다. 본 연구에서는 CCC 값을 통해서 적정 수의 군집의 개수를 결정하였는데, CCC 값이 3 이상이고 갑자기 줄어든 부분에서 군집의 개소를 결정하게 된다.

분석결과, 9개의 군집수에서 CCC값은 16.1에서 7.94로 가장 큰 폭으로 줄어들었다. 따라서 9개의 군집수를 채택하였다. 그러나 앞서 언급한 바와 같이, 행정구역 통합의 기본 전제 중 하나는 행정구역 간 지리적 인접성이다. 따라서 9개의 군집화된 지역 중 지리적으로 인접하지 않은 지역은 제외시켜야 한다. 9개 중 5개의 지역 즉, 고흥군-장흥군, 가평군-구리시, 봉화군-의성군, 구리시-포천시, 거제시-김해시는 행정구역이 서로 인접하지 않아 제외시켰다.

최종적으로 선정된 농촌지역 중심의 지방자치단체 간 통합지역은 모두 4개 지역이다. 경기도 연천군-동두천시(군집 1), 강원도 고성군-인제군(군집 2), 경상남도 창녕군-의령군(군집 3)과 양산시-기장군(군집 4)이 농촌지역을 중심으로 분석한 행정구역 통합지역들이다(<그림 1> 참조).

그림 1. 농촌지역 중심의 행정구역 통합지역



4.2. 경제적 효과 분석

이번 장에서는 앞서 분석된 농촌지역 중심의 자치단체 간 통합지역을 대상으로 통합에 따른 경제적 효과를 분석하였다. 최소비용접근법을 활용하여 지방정부의 주민 1인당 행정비용이 가장 적게 드는 지방정부의 적정규모를 분석한 후, 이 결과를 토대로 행정비용 측면의 경제적 효과를 추정하였다. 앞서 분석한 농촌지역 간 농촌지역 중심의 지방자치단체 간 통합지역에는 기초자치단체의 위계상 시·군 지역만이 포함된다. 따라서 본 분석에는 광역시와 특별시를 제외한 시·군 지역만을 대상으로 하였다.

<표 2>는 실증분석의 결과를 요약한 것이다. $Adj-R^2$값이 0.66로 나타났는데, 이는 횡단면 자료(Cross-Sectional Data)를 토대로 한 분석결과인 점을 감안하면 매우 높은 유의수준을 의미한다. 기타 추정 계수들의 유의수준 또한 모두 높게 나타났으며, 2007

년을 기준으로 최소비용을 나타내는 시·군지역의 인구수는 60만 7,218명으로 추정되었다.

표 2. 지방정부의 인구규모별 인구일인당 지출규모의 관계(2007년)

Intercept	P2	P	AREA	최소비용 평균 인구수(명)
4,547,060***	0.00001349***	-16.3827***	0.000000002**	607,218

$Adj-R^2$: 0.66, ***p<0.01, **p<0.05

통합에 따른 비용절감 효과를 분석하는 과정은 다음과 같다. 이론적으로 도시규모에 대한 인구 1인당 서비스공급의 평균비용함수 $C(P)$가 존재할 때, 통합에 따른 변화(T)는 통합 후의 인구를 P^*라고 하였을 때, 다음 식으로 추정할 수 있다.

$$T = \sum_i P_i [C(P_i) - C(P^*)] \quad \text{(수식 3)}$$

여기서, i는 앞서 분석한 통합이 가능한 지방자치단체 중 하나를 의미하며, P는 인구수, $C(P)$와 $C(P^*)$는 지방정부가 공공서비스를 제공하는 데 소요되는 현재의 평균비용과 통합 후의 평균비용을 각각 의미한다. 2007년 현재 통합이 가능한 지역의 인구 1인당 평균비용과 통합 후 추정된 인구 1인당 평균비용 간의 차이를 통해 통합에 따른 비용절감 효과를 분석할 수 있다. 통합 후 인구 1인당 행정서비스를 제공하는 데 소요되는 추정비용은 통합 후 인구와 인구의 제곱, 그리고 면적의 합에 대해 (수식 2)를 통해 분석된 독립변인별 계수 값을 곱하여, 계측할 수 있다.

분석결과는 <표 3>과 같다. 농촌지역을 중심으로 분석한 네 개의 통합지역 모두에서 통합 후 지역의 서비스공급을 위한 지출을 절약할 수 있는 것으로 나타났다. 다만, 전체 지출의 총액 중 절감할 수 있는 비율은 지역 간에 차이를 보였다. 절감비율을 기준으로 살펴보면, 기장군-양산시가 가장 높은 86%(3,240천원)의 비용절감 효과가 있는 것으로 분석되었으며, 고성군-인제군 33%(3,462천원), 연천군-동두천시 23%(1,453천원), 창녕군-의령군 21%(1,662천원)의 순이었다.

표 3. 통합에 따른 비용절감 효과(2007년)

군집 순번	시·군명	인구(명)	면적(1만 ㎡)	인구 1인당 실제 비용 (천원/년)	통합 후 인구 1인당 추정비용 (천원/년)	통합 후 인구 1인당 비용절감 (천원/년)
1	연천군	45,603	64,428	4,643	-	-2,163
	동두천시	88,780	9,566	1,770	-	710
통합		134,383	73,994	-	2,480	-1,453(-23%)
2	고성군	30,383	58,440	5,373	-	-1,823
	인제군	32,079	162,103	5,189	-	-1,639
통합		62,462	220,543	-	3,550	-3,462(-33%)
3	창녕군	62,255	53,282	2,921	-	157
	의령군	31,418	48,291	4,897	-	-1,819
통합		93,673	101,573	-	3,078	-1,662(-21%)
4	기장군	79,565	21,798	2,028	-	-1,773
	양산시	231,956	48,444	1,721	-	-1,466
통합		311,521	70,242	-	255	-3,240(-86%)

상술하였듯이, 최소비용접근방법은 공공서비스로 인한 효용이 모두 동일하고, 비용측면만을 고려한 한계가 있으므로, 통합의 직접적인 경제적 효과를 의미하는 것이라고 보기에는 일정부분 한계가 있다. 자치단체 간 통합에 따라 현재의 평균비용에 추가적인 비용의 증가가 나타날 수 있는 개연성은 충분하기 때문이다. 이로 인해 최소비용접근방법으로 분석된 통합의 경제적 효과는 직접적으로 행정구역 통합의 당위성을 내포한다고 보기는 어려운 부분이 있다. 하지만 이러한 분석결과는 비용적인 측면에서 행정구역 통합의 효과를 제한적이나마 추정하였다는 점에서 의의가 있다.

5. 결론

본 연구는 공간유형별 특성이 반영된 지방자치단체 간의 통합이 필요하다는 판단 아래, 그간 국내에서 시도된 사례가 거의 없는 농촌지역 중심의 행정구역 통합지역과 이에 따른 경제적 효과를 분석하였다. 본 연구는 공간유형에 적합한 행정구역 통합의 필요성을 인식하고 농촌지역 중심의 행정구역 통합의 잠재적 효과에 주목하여 연구를 진행하였지만, 이러한 논의의 거시적 배경에는 그간 우리나라에서 추진되어 온 지역개발정책에 대한 성찰이 일정 부분 자리 잡고 있다.

우리나라에서는 행정구역 통합의 과제를 비롯한 대부분의 지역계획 및 개발 정책을 입안하고 추진함에 있어 농촌지역이 도시지역에 비해 소홀하게 다루어져 왔다. 지역발전 정책의 시급성과 정책의 가시적 성과, 정치적인 이유 등이 복합적으로 영향을 끼친 결과 농촌지역이 도시지역에 비해 소외되어 온 것이다. 산업화 시대의 산물인 성장 위주의 지역개발 정책과 성장의 거점지역으로서 도시 중심의 성장 전략은 산업화 시대를 지나 더욱 진전된 형태의 정보화 시대와 세계화 및 지방화를 추구해야 하는 현 시대에도 유효한지에 대한 의문은 다양한 분야에서 지적되고 있으며, 변화에 대한 요구는 갈수록 높아지고 있다. 이러한 시대적 요구에 부응하기 위해서는 지역발전 정책의 전 부분에서의 변화된 정책의 수립과 주도면밀한 실천이 중요한데, 그간 도시지역 중심의 지역개발 정책을 탈피하고 농촌지역의 현안 과제에 대해 고민하고 정책을 수립하는 것은 시대적 요구사항에 부응하는 것이라 할 수 있다.

본 연구의 주요 분석결과는 다음과 같다. 생활권을 기반으로 한 농촌지역 중심의 지방자치단체 간 통합 가능지역은 모두 4개의 지역으로 나타났으며, 경기도(연천군-동두천시)와 강원도(고성군-인제군)에서는 1개 지역이, 경상남도(창녕군-의령군, 양산시-기장군)에서는 2개의 지역이 나타났다. 이들 지역을 대상으로 최소비용접근법을 활용하여 지방정부의 주민 1인당 행정비용이 가장 적게 드는 적정규모를 분석한 후, 이 분석결과에 기초하여 행정구역 통합 후의 행정비용 측면의 경제적 효과를 추정하였다. 행정구역 통합 후 인구 1인당 행정비용 절감효과는 모든 지역에서 나타났다. 기장군-양산시는 80%를 상회하였으며, 기타 지역은 20~30% 수준의 효과를 보이는 것으로 분석되었다.

분석과정의 전제와 자료구득상의 일부 문제를 도외시한다면, 상기의 지역은 농촌지역을 중심으로 행정구역의 통합이 필요한 지역으로 간주할 수 있다. 따라서 이들 지역은 향후 지방자치단체 간 행정구역의 통합지역을 검토할 때 적극적으로 검토할 필요가 있을 것으로 판단된다. 본 연구의 분석결과는 공간유형별 특성이 반영된 차별화된 행정구역 통합방안의 필요성을 제기하는 한편, 농촌지역을 중심으로 지방자치단체의 통합방안을 논의할 수 있는 이론적, 실증적 분석결과를 제공하였다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

본 연구의 한계는 주로 행정구역 통합에 따른 경제적 타당성을 분석하는 내용과 관련되어 있다. 분석에 활용된 자료와 분석모형에 포함된 변수가 제한적이어서 통합 후 발생할 수 있는 긍·부정적 효과에 대한 세부적인 분석을 수행하지 못하였다. 가령, 행정구역 통합시에는 혐오시설 배치에 따른 갈등이 야기될 수 있으며, 도시와 농촌 간의 통합에 따른 농촌지역의 정책적 소외가 발생할 수 있다. 행정구역 통합 후 나타날 수

있는 이러한 문제점은 행정비용 혹은 사회적 비용을 상승시킬 가능성이 높은 것이 사실이다. 그러나 본 연구에서는 행정구역 통합 후 행정비용을 상승시킬 수 있는 요인을 모형에 통제하지 못한 연유로 통합 후의 비용절감 효과가 실제보다는 크게 나타날 수 있는 개연성이 높다. 또한, 본 연구는 산업구조의 변화로 인한 경제적 여건의 변동을 파악하지 못한 한계도 있다. 이와 같은 연구의 한계로 인해 본 연구의 분석결과를 일반화하기에는 다소의 무리가 있다. 상기의 문제점들은 통합의 시나리오를 하나의 체계 안에서 파악할 수 있는 모형의 부재로 인한 결과라고 판단된다. 따라서 차제에는 통합에 따른 경제적 효과를 예측할 수 있는 정교화된 모형을 구축하고, 다양한 변수를 통제하여 보다 실증적인 분석이 이루어질 필요가 있다. 아울러, 어떤 유형의 농촌 자치단체 통합이 더욱 큰 경제적 효과를 창출하는가에 대한 연구는 행정 효율성을 위한 긴요한 연구인만큼 지속적으로 수행될 필요가 있다.

참고 문헌

김동훈, 정진헌. 1996. “도농통합형 행정구역개편의 효과분석 및 발전방향에 관한 연구.”「사회과학연구」7: 235-277.

김병국, 금창호, 권오철. 1998.「지방자치(행정) 체제의 개편방안: 지방행정계층과 행정구역의 개편대안을 중심으로」. 한국지방행정연구원.

김선명, 김기현. 2008. “행정구역 개편안에 관한 주요 쟁점 및 평가.” 한국거버넌스학회보 15(3): 351-381.

김주현. 1995. “통합시의 주민화합방안.”「지방행정」44(497): 27-36.

김현중, 강동우, 조덕호, 이성우. 2010. “지역 간 상호연계에 기반 한 농촌과 도시 간 생활권의 차이.”「농촌계획」16(4): 61-75.

마강래, 강은택, 안아림. 2010. “자치단체간 생활권을 기반으로 한 행정구역 자율통합.”「한국지역개발학회지」22(1): 123-136.

박시현. 1995. “도농통합에 따른 지역발전의 방향과 과제: 시군통합에 따른 농촌개발방안.”「지방행정연구」9(4): 4041-4056.

박지형, 홍준현. 2007. “시·군 통합의 지역경제성장 효과.”「한국정책학회보」16(1): 167-196.

박희정. 1994. “도농통합 이후의 지역발전과제.”「지방행정」43(491): 50-62.

배인명, 이명석, 최재송. 2000. “시·군통합의 성과 평가: 재정적 영향을 중심으로.”「한국정책학회보」10(4): 159-180.

심익섭. 2006. “한국 지방자치 행정체제의 개편방향에 관한 연구.”「한·독사회과학논총」16(1): 83-108.

유병욱. 1994. “지방행정구역 개편의 기초적 논의.”「한국행정학보」28(2): 71-93.

윤종인. 2009. “지방자치단체 간 자율통합의 전략과 과제.” 한국행정학회 학술대회발표논문집 501-506.

이규환. 1994. “노동통합시의 행정체계.”「자치행정」(9): 63-68.

이시원, 민병익. 2006. “시군통합의 재정적 효과 분석.”「지방정부연구」10(3): 45-62.

이재하. 2003. “세계도시지역론과 그 지역정책적 함의.”「대한지리학회지」38(4): 572-586.

이종상. 2000. “통행OD를 이용한 지역간 상호작용분석.”「국토계획」35(6): 155-165.

임석회. 1994. “한국 행정구역체계의 문제점과 개편의 방향.”「대한지리학회지」29(1): 65-88.

조석주. 2003. “도농복합형태시의 운영성과 분석과 행정구역개편 방향.” 한국도시행정학회 학술발표대회 논문집.

조석주, 이재기. 2000. “시·군통합의 경제적 효과에 관한 연구: 행정비용절감효과를 중심으로.”「한국지방재정논집」5(1): 113-142.

조성호. 2009.「지방행정체제 개편에 따른 비용분석 연구」. 경기개발연구원.

최길수, 김영재. 2007. “지방행정체제 개편에 관한 연구: 도와 시·군 개편기준과 대안에 대한 평가를 중심으로.”「현대사회와 행정」17(3): 247-276.

최병호, 정종필, 이근재. 2008. “기초자치단체의 최소효율 인구규모 및 혼잡효과 분석.”「지방정부연구」12(1): 87-105.

최상철. 1985. “자치구역설정과 지역개발의 방향.”「경제연구」6: 265-295.

최영출. 2005. “시군통합의 예산절감효과 추정: 중복 공공시설의 절감효과.”「도시행정학보」18(3): 147-169.

최우용. 2009. “지방행정체제 개편의 법률적 과제.”「공법학연구」10(3): 283-313.

최홍석, 정재진. 2005. “도농통합의 재정적 효과에 관한 연구.”「지방행정연구」19(4): 145-172.

허재완. 1993.「도시경제학」. 법문사.

홍준현. 2005. “시군통합이 지역내 및 지역간 균형성장에 미친 효과.”「한국사회와 행정연구」16(1): 299-324.

홍준현, 조진래. 1998.「지방행정계층 조정과 행정구역 개편방안」. 한국행정연구원.

황용주. 1979. 대도시 문제해결을 위한 정책방향(정책과제 심포지움). 중앙공무원 교육원.

Alonso, W. 1971. “The Economics of Urban Size.” *Papers in Regional Science* 26(1): 66-83.

Cloke, P., Crang, P. and Goodwin, M. 1999. *Introducing Human Geographies.* Hodder Arnold Publication.

Davoudi, S. 2003. “Polycentricity in European Spatial Planning: From an Analytical Tool to a Normative Agenda.” *European Planning Studies* 11(8): 979-999.

Glanzmann, L., Grillon, N., Kruse, Chr. and Thierstein, A. 2004. “Polycentiricity and metropolitan governance: A Swiss case study.” ERSA.

원고 접수일: 2011년 6월 27일
원고 심사일: 2011년 6월 29일
심사 완료일: 2011년 7월 19일