

자율통합 전후 도시생산성 변화분석: 맘퀴스트 생산성 지수 활용*

송 건 섭

국문요약

이 논문은 자율통합 도시를 대상으로 통합전후의 평가를 통해 생산성 추이를 살펴보고 시사점을 제시한 것이다. 대상지역은 통합 전 창원시, 마산시, 진해시 등 3개 도시이고, 통합 후 창원시 등 총 4개의 도시를 비교 평가하였다. 연구방법은 자율통합 전·후 도시의 투입 및 산출지표에 대해 시계열 데이터를 활용하여 생산성을 측정하였다. 연구결과를 종합하여 정리하면, 첫째, 지방정부 통합의 성과평가는 평가지표 및 기준, 평가방법, 성과분석결과 등에 일치하지 않아 평가의 신뢰성 확보가 어려웠다. 둘째, 자율통합 전·후를 비교할 때 통합 전 보다는 통합 후 지방정부의 생산성이 다소 높아진 것으로 이해할 수 있다. 셋째, 자율통합으로 인한 생산성의 증대는 기술변화에 기인한 것으로 분석되었다. 향후 자율통합의 성과평가는 효율성에만 있지 않고 민주성, 형평성 등도 중요한 기준이기 때문에 주민의 만족 수준도 측정하여야 하며, 표준화된 지표개발 및 평가방법 다양화가 필요한 것으로 보인다.

주제어: 자율통합, 성과평가, 맘퀴스트 생산성 지수

I. 서론

1995년 시군통합 정책에 의해 40개의 새로운 통합시가 출범한 이후 1997년에 일반시인 울산시가 광역자치단체인 울산광역시로 변경되었고, 2006년 일반도인 제주도가 제주특별자치도로 변경되었다. 그리고 2009년 11월 창원시, 마산시, 진해시의 통합 안(案)에 대한 주민여론 조사를 통하여 행정구역 통합이 결정되어 12월 창·마·진 설치에 관한 법률이 제정되었고, 2010년 3월 경상남도 통합시 출범준비단이 결성되어 3개월의 활동을 통하여 7월 1일 통합 창원시가 출범하였다.

통합창원시는 오랫동안 논의되어온 지역 이슈였으며 도시 간의 자율적으로 통합한 사례로 볼 수 있다. 하지만 실제로는 통합이 중앙정부와 국회 주도의 지방행정체제개편 흐름 속에서 급속히 진행되었기에 해당 도시들의 자발적 통합이라기보다는 중앙정부의 영향을 결정적으로 받은 사례로 보기도 한다. 도시 간의 통합은 지역발전과 국가발전, 그리고 지방자치발전에 기여하면

* 이 논문은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2013S1A5A2A01015324).

서 도시경쟁력을 향상시키는 효과를 가져와야 한다. 하지만 통합창원시 사례는 통합 결정권을 가진 계층의 통합가치, 필요성, 정치성에 몰입한 나머지 통합의 효과 내지 생산성에 대한 전문적 분석이 소외된 사례로 파악하고 있다(강정운, 2011).

지방정부 통합의 첫 번째 문제는 지방공공서비스를 제공하는데 있어서 행정의 효율성 및 민주성과 관련하여 제기된다. 이 문제는 지역주민들에게 지방공공서비스를 효과적이면서도 차별 없이 제공할 수 있는 보편타당한 적정규모라는 게 있는가 하는 것과 관련된다. 이에 대한 연구결과는 일치하지 않으며, 연구자마다 다양한 평가지표와 방법을 제시하기 때문에 일률적인 결론을 내릴 수는 없다. 사실 자치단체장 직선을 목전에 두고 단행된 1995년 도·농 통합 방식의 구역개편은 우리나라 지방정부 통합의 획기적 변화와 함께 행정구역제도의 큰 획을 긋는 사건이었다. 하지만 구역의 적정규모와 구역경계의 합리적 설정에 대한 충분한 논의와 검토가 이루어지지 못하였음은 물론 중전 인위적으로 분리하였던 시·군을 단순히 통합함에 따라 많은 문제들이 미해결 과제로 남아있다. 통합된 지방정부와 관련하여 효율성과 민주성의 관점에서 성과평가시스템을 구축하고 성과를 측정할 필요가 있다(박기관, 2007; 유재원·손화정, 2009; 김재홍, 2011; 장한나·문상호·이명석, 2012). 두 번째 문제는 통합과정에서의 합의(consensus)의 부재이다. 지방정부의 통합을 주장하는 입장에서는 새로운 환경변화에 대응하는 행정체제 구축, 지방분권체제의 구축을 통한 국가경쟁력 제고, 행정의 효율성 제고, 생활권·경제권·행정구역의 일치 확보, 그리고 지역격차 완화와 국가균형발전 도모 등을 주요 이유로 제시하고 있다(김석태, 2011). 하지만 지방정부 통합과정에서 국회의 입법 및 정부의 정책결정과정에서 지방정부의 의견이 제대로 반영되지 못하고 있어 부당한 입법과 무리한 행·재정 부담을 지방정부에 떠넘기는 사례가 끊이지 않고 있으며, 중앙과 지방정부 간 합의 부재로 인한 갈등관계가 형성되기도 한다(김익식, 2010). 또한 지방행정체제 통폐합 과정에서 지방정부와 주민 간에도 합의가 제대로 되지 않고 주민참여는 배제되고 있다(임승빈, 2010; 강정운, 2011). 지방자치가 발전·정착될수록 권한과 책임을 둘러싼 중앙정부와 지방정부, 주민 간의 갈등관계가 노정되고 있다(심익섭, 2012, 이승중, 2006; 임성근, 2012; 이규환, 2012). 통합창원시의 경우는 중앙정부 주도의 지방행정구역 개편 프로그램의 일환으로 통합된 사례이다. 결국 지방정부 통합의 문제는 고려해야 할 요소만큼이나 복잡한 문제이고, 지방정부 통합으로 인한 성과 역시 긍정적인 성과와 부정적인 성과를 동시에 유발하고 있어 행정구역개편의 논의는 언제든지 쟁점화 되고 재현될 소지를 안고 있다. 비록 통합창원시 출범 이전에는 통합효과성, 행정능률성, 전문적 분석을 충분히 고려하지는 않았지만, 그 이후에는 통합의 논거 중의 하나인 행정의 효율성(혹은 생산성)을 실현하고 있는지 검토할 필요가 있다. 이렇게 함으로써 향후 있을 지방행정체제개편의 정책적 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 그동안 지방정부 통합의 성과평가를 종합하여 통합의 문제점을 규명하고, 실제로 자율통합도시의 생산성을 평가하여 통합의 효과성을 검증하는데 목적을 두고자 한다. 이러한 목적을 수행하기 위해 다음과 같은 세 가지의 연구전제를 제시하고자 한다. 첫째, 지방정부 통합의 성과평가의 노력은 어떠하며 측정결과에 어떤 문제점이 있는가? 둘째, 자율통합으로 인한 도시생산성은 어떻게 변화되었는가? 셋째, 자율통합의 생산성 차원에서 나타난 평가결과의 시사점은 무엇인가? 등이다.

II. 통합논의 및 선행연구

1. 통합평가 논의

지방정부 통합은 둘 이상의 지방행정구역을 하나의 행정구역으로 통합하는 방식인데, 이에 대한 용어는 도농통합, 도농복합, 시군통합, 행정구역통합 등으로 다양하며, 현재까지 연구자들 간에 통일되지 않고 있다(장한나 외, 2012). 지방정부의 통합과 관련하여 행정구역을 광역화하는 것이 좋다고 구역통합을 주장하는 입장(Dolan, 1990), 소규모 단위의 행정구역을 선호하여 구역 분리를 주장하는 입장(Tiebout, 1992) 등이 맞서고 있다. 이렇듯 연구자마다 주장이 다르기 때문에 일률적인 결론은 내릴 수도 없고, 이러한 주장들도 시대나 국가에 따라 어느 한편의 주장이 보다 더 수용되거나 덜 수용되고 있는 실정이다. 전반적으로 행정구역 분리론은 소구역주의로써 지방주민의 동질성을 기본가치로 하는 집단적 의사결정을 용이하게 하는 구역선정 방법이다. 반면, 통합논리는 행정구역의 분리의 형태가 지닌 중복성의 문제 해결의 관점에서 거론되는 접근 방법으로서 규모의 경제를 실현하고 주민생활권과 행정구역을 일치시키고자 하는 방법이다.¹⁾

우선, 우리나라 1995년에 이루어진 시·군 통합 방식의 행정구역 통합은 많은 찬반 논란이 있었다. 도농방식에 따른 시·군 통합에 대해 찬성론자들은 통합의 주요 근거로 시·군 통합이 도시 지역과 농촌지역의 균형발전, 주민생활권과 행정구역의 일치, 외부효과의 내부화, 행정비용의 감소, 규모의 경제 실현을 통한 경쟁력 강화, 재정부의 효율성 등을 가져올 것으로 예견하였다. 반면, 시·군통합의 부정적인 통합반대론자들은 규모의 경제실현의 불확실성, 행정서비스 공급의 지역 간 불균형, 통합으로 인한 예산증가, 도시 행정수요와 농촌 행정수요의 이질성, 행정의 반응성 감소 등의 문제를 제기하였다(문영동 외, 2009).

정부에서는 행정구역개편을 촉진시키기 위해 2009년 8월 기획재정부 등 7개 부처 협의를 거쳐 마련된 자율통합지원계획을 발표하였다. 정부의 자율통합 추진은 구역개편을 통해 자치단체의 기능과 계층을 조정함으로써 효과적인 행정체제로 전환하기 위해 시도된 것으로 보인다. 이러한 지방정부 통합은 자치단체의 명칭 및 소재지의 변경뿐만 아니라 지역 정체성의 변화문제를 수반함으로써 주민들의 삶에 직접적인 영향을 미칠 수 있어 추진과정에서 이해관계자들 간의 갈등이 발생할 여지가 많았다. 자율통합을 통해 자치단체의 역량강화 및 자립기반 구축, 행정 비효율성 제거, 경쟁력 제고 등의 긍정적 효과를 기대하였으나, 통합과정에서는 각 지역의 주요 이해관계자(Stakeholder)간 선택과 이에 따른 갈등문제가 부각되면서 정치적인 문제가 제기되었다(김태운·남재걸, 2011). 이러한 논의에 대해 통합기준에 관한 ‘내용적 합리성’과 절차방식에 관한 ‘절차적 합리성’을 얻지 못한 개편 논의는 불가능하다는 지적도 있다(서재호, 2012).

2010년 제정된 지방행정체제개편특별법에 의해 구성된 지방행정체제추진위원회의 지방행정체제 개편안에서 통합을 지지하는 입장은 지역혁신사업 추진을 위한 지역개발에 유리하고, 행정

1) 행정구역 통합 및 분리에 대한 논의에서 티부가설, 공공선택론, 오츠의 분권화의 정리는 행정구역 분리론적 관점이고, 규모의 경제론은 행정구역 통합론자들이 주장하는 주요근거이다. 자세한 내용은 문영동 외(2009), 김석태(2011)의 연구를 참조바람.

서비스 공급에서 있어 규모의 경제 등의 효율성이나 시민참여 가능성에 의한 민주성은 물론 경제권, 생활권, 환경권 등을 다차원적으로 고려되거나 종합적으로 적용될 수 있다는 점이다. 통합을 반대하는 논의는 첫째, 광역자치단체의 폐지나 권한 약화는 중앙정치권에 의한 지방통치를 용이하게 하고, 지방자치권의 종속가능성이 있다는 점, 둘째, 행정서비스는 광역차원과 소지역차원에서 각각 효율성과 만족도가 다른데(예컨대, 소지자체가 유리한 치안서비스와 대지자체가 유리한 상수도 서비스), 이에 대한 논의가 결여된 채 인구나 규모만의 기준으로 일방적인 기초자치단체의 통합만 강조하고 있다는 점, 셋째, 지방행정체제 개편작업은 실제적인 지방권한의 이양에 대한 논의가 배제된 채 어떤 방식을 취하든지 간에 지방자치의 축소와 왜곡을 초래할 수 있다는 점이다(박재욱, 2012).

〈표 1〉 통합효과 찬반

찬성론자	반대론자
▶ 행정의 효율성(행정비용 절감)	▶ 행정비용 절감 효과 미흡
▶ 광역행정의 효율화	▶ 행정수요 이질성에 따른 서비스의 비효율적 공급, 주변지역 정치적 대표성 약화
▶ 규모의 경제	▶ 행정의 대응성 약화, 행정 관료제의 역기능
▶ 주민생활편의성 증대	▶ 주민 접근성 약화
▶ 지역균형발전	▶ 지역 간 갈등 및 도시의 농촌 지배화 ▶ 지역발전의 불균형 등 주변지역의 소외 심화
▶ 주민자치기반 확충, 지역경쟁력 강화	▶ 지역이기주의의, 통합추진의 기회비용 증가

자료: 김선명·김기현(2008), 장한나 외(2012) 등 참조.

위의 지방정부 통합에 대한 효과가 긍정적인지? 부정적인지에 대한 성과평가 할 필요가 있다. 긍정적 효과는 비용절감, 규모의 경제 실현, 생활권과 구역의 일치, 외부효과의 내부화 등이고, 부정적 효과는 도농 간 행정수요의 이질성, 서비스공급, 농촌지역의 소외, 대주민 대응성 감소 등으로 설명하였다. 따라서 지방정부 통합에 대한 성과평가는 지방정부 통합효과가 긍정적 혹은 부정적인가? 하는 질문에 대한 해답을 주기 위한 활동을 말한다. 한마디로 ‘성과평가’는 정부에서 행해지는 다양한 정책의 집행과정 및 집행서 발생하게 되는 산출물의 양, 효과성의 정도, 전반적인 정책체계, 절차 등에 대해 행정서비스 및 과정에 대한 전반적인 검증 작업으로 정의할 수 있다. 지방정부 통합에 대한 성과평가를 해야 할 필요성은 첫째, 지방정부 통합이 본래 의도했던 효과가 나타났다면 그것을 극대화시키고, 내재된 문제점을 최소화시켜 통합시의 성공적인 운영에 보탬이 될 수 있을 것이다. 둘째, 지방정부 통합으로 인해 시너지 효과를 유발해 통합지역 전체의 경쟁력을 높여주었는지를 알 필요가 있다. 셋째, 지방정부 통합이후 통합지역 주민들의 참여, 갈등, 소통 등의 실효성을 판단하기 위함이다(강갑선 외, 2011). 넷째, 지방정부 통합정책이 효율성과 민주성의 제고에 어떤 효과를 가져왔는가에 대해 평가할 필요가 있다.

지방정부 통합의 효과 내지 성과평가를 위한 핵심이 되는 개념은 서로 상반된 성격을 내포하고

있는 효율성과 민주성이라 할 수 있다. 성과평가 기준으로 효율성과 민주성 이외 박기관(2006)은 형평성(지역균형개발, 생활권 일치), 박종관·조석주(2001)은 통합성(균형개발, 주민편의, 주민통합)을 제시하고 있다. 즉 효율성을 고려한다면 구역이 규모의 경제가 작동될 수 있는 정도의 넓은 것이 유리할 것이며, 민주성을 고려한다면 구역은 더 좁고 세분화 될수록 좋다는 견해가 그것이다. 특히 이 두 가지 개념 중 어느 것이 더 우위성을 가지는지에 대한 정확한 판단은 거의 불가능한데, 이는 현실상의 문제로 행정구역의 적정규모에 대한 명확하고 객관적인 기준이 없을 뿐만 아니라 대부분 계량화가 곤란한 가치적인 의미가 내포되어있기 때문이다.

2. 자율통합 성과

자율통합 대상 지방정부의 현황과 성과를 면밀히 논의하고 자율통합지역의 성공과 실패요인을 분석한다. 뿐만 아니라 성공한 자율통합시의 성과를 효율성과 만족도 관점에서 평가해볼 필요가 있다.

자율통합의 대상지역과 그 결과를 살펴보면, 2009년 10월 18개 지역 46개 지방자치단체가 통합신청을 하여 전체 시·군의 30%가 자율적인 통합의도를 내비쳤다.²⁾ 하지만, 통합신청 자체가 지역의 정서를 대변하기 보다는 정치적, 행정적 논리가 지배하였다. 이들 지역에 대한 여론조사의 결과를 보면 6개 지역 13개 시·군만이 각각 통합에 과반 이상 찬성하였기 때문이다. 신청지역 18개 중 단 한 곳 창원·마산·진해시만 최종 통합에 성공하였으나, 나머지는 주민의견조사에서 무산되거나 선거구, 지방의회, 국회심의 과정에서 실패하였다. 하지만 통합에 성공한 창원시의 경우 통합에 따른 행정적 변화(균형발전문제, 대중교통문제, 시민갈등) 등 다양한 문제가 노정하고 있으며, 실패한 지역의 경우(예, 청주·청원군, 성남·광주·하남 등)에는 정치적인 갈등, 통합과정의 정부의 강제개입, 중앙정치권의 전국적·확일적인 구역개편 등의 문제점이 있었다(김석태, 2011; 김태운 외, 2011; 강정운, 2010; 김재홍, 2011). 특히, 성남·광주·하남의 통합 안은 행정안전위에서 제동이 걸렸다. 성남시 의회의 표결이 여당 단독으로 이루어진 것을 야당에서 문제로 삼았고, 새로이 행정안전위원회로 교체된 하남 출신 국회의원이 적극적으로 반대하였기 때문이다. 여기서 청주·청원의 통합은 2010년 지방선거에서 선거공약으로 제시된 이후 주민투표로 확정되고, 2014년 7월 1일 통합시를 발족하는 것으로 계획되었다.³⁾

한편, 통합이 확정된 창원·마산·진해지역에 대해서는 당초의 추진일정에 따라 통합추진계획을 수립하고, 통합시의 설치 법안을 마련하여 2010년 7월 1일부로 통합자치단체를 출범시켰다. 이에 대한 통합효과를 효율성 관점에서 평가해보면, 창원·마산·진해는 인구가 108만이나 되는 광역시급 대도시(울산시가 111만)로 이는 행정안전부가 작은 시·군을 통합하여 규모의 경제를 기한다는 당초 자율통합의 취지와는 다르며, 이번 통합으로 이곳에는 부시장이 한 명이 더 늘어

2) 여기서 선정된 통합대상 지역은 주민의견조사에서 해당지역 모두의 찬성율이 50%이상으로 지방의회의 의견청취를 필요로 하는 지역을 말한다(행정안전부, 2010).

3) 청주·청원의 경우 청원군의 반대로 시·군 통합이 3번이나 무산된 적이 있다. 행정안전부에서는 강제적인 통합의지를 내비치기도 하였고, 지역구 의원의 의원발의로 통합안이 국회에 제출되는 것을 기대하기도 하였다.

나고, 직급이 상향조정되며, 행정구(行政區)가 생겨 행정계층이 늘어나는 등 행정비용의 증가로 비효율화를 초래하였다⁴⁾. 주민만족도 관점에서 보면, 통합에 대한 시민선호도는 높지 않은 것으로 나타났다(정재욱, 2010). 통합 전에는 마산지역과 창원지역 간의 자존심 대결, 진해지역과 마산지역 간의 마찰, 창원지역과 진해지역 간의 불협화음 등이 있었고, 그 이후에는 통합도시의 공공시설 및 공익시설 입지 선정, 협오시설 입지, 주민생활 편의와 행정효율성 저하에 따른 주민의 갈등이 표출되고 있다. 현재 지역주민들도 통합 이전보다 오히려 행정서비스의 불편이 심화되었고, 지역주민들의 의견이 제대로 반영되지 못한 채 공무원들의 편의에 의해서 행정이 이루어지고 있다는 불편함을 호소하고 있다. 이는 주민만족도가 높지 않다는 증거이기도 하다. 통합창원시는 통합효과를 극대화하고, 행·재정적 효율성을 극대화하기 위해 주민참여를 배제키고, 하향식으로 이루어졌다. 따라서 통합만족도를 제고하기 위해 민주성과 주민참여에 기초한 이해당사자들 사이의 소통 활성화를 통한 갈등을 최소화, 주민참여 및 정보의 공개가 필요하다.

〈표 2〉 자유통합 신청결과

지역	신청대상	주민의견조사	선거구 문제	지방의회 의결	국회 심의	최종 통합	비고
수도권 (7개 지역)	남양주, 구리 안양, 의왕, 군포, 과천 의정부, 양주, 동두천 성남, 하남, 광주 수원, 화성, 오산 여주, 이천 안산, 시흥	무산 통과(통합대상) 무산 통과(통합대상) 통과(통합대상) 무산 무산	무산 - -	통과 무산	무산		구리반대 행안부 제외 양주반대 성남의회단독 의회반대 여주반대 시흥반대
충청권 (5개 지역)	청주, 청원 괴산, 증평 천안, 아산 홍성, 예산 부여, 공주	통과(통합대상) 무산 무산 무산 무산	-	무산			청원반대 증평반대 아산반대 예산반대 공주반대
호남권 (3개 지역)	전주, 완주 여수, 순천, 광양, 구례 목포, 무안, 신안	무산 무산 무산					완주반대 광양반대 무안신안반대
영남권 (3개 지역)	창원, 마산, 진해, 함안 구미, 군위 진주, 산청	통과(통합대상) 무산 통과(통합대상)	- 무산	통과	통과	성공	함안군제외 군위반대 행안부 제외

4) 행정안전부는 3개시의 통합으로 절감되는 행정비용이 10년간 2,200억 원 정도로 예상하였는데, 이는 공무원 규모조정, 선거비용 및 운영비용 감축, 사회단체보조금 감소, 중복시설 감소, 중복 지역 축제 감소 등으로 책정된 것이다. 하지만 실제로 통합이후 현재까지 구조 조정된 공무원은 단 한명도 없고, 중복시설은 오히려 많아졌고, 신규 사업이 아닌 시설 운영비용은 줄지 않고 오히려 부담이 되는 상황이다(강갑선 외, 2011).

3. 선행연구 검토

최근의 지방정부 통합에 대한 기존의 연구는 주로 통합효과 및 영향요인과 관련된 연구(강기운·이태근, 2010; 조성호, 2009; 조성호·박석희, 2009; 한동효, 2008), 통합의 찬반에 관한 연구(김석태, 2009; 김성호, 2008; 최봉기, 2008; 안영훈, 2005), 통합의 대안 및 추진방향에 관한 연구(박기춘·한상연, 2010; 최봉기, 2010; 김성호, 2009; 지병문, 2009; 하혜수, 2009; 허훈·강인호, 2009; 박승주, 2008; 육동일, 2006; 오재일, 2005) 등에 집중하고 있으며, 성과측정에 관한 연구는 미미한 실정이었다. 그동안 지방정부 통합의 효과를 분석한 연구는 다수 있었다. 김동현·정진현(1996)은 행정구역 개편을 통한 예산절감 효과가 기대수준 이하에 머물렀다는 결과를 도출하고 있으며, 김재홍(2000)은 통합시 보다 일반시의 효율성이 높으며, 규모의 경제효과도 일반시와 비슷하다는 결과를 도출하고 있다. 이성로(2003)는 통합시와 비통합시의 정치적 행태에 대해 분석하였는데, 지방정부 통합이 행정에 대한 주민의 정보 수준과 참여 수준에 유의한 영향을 미치지 못한다는 결과를 도출하였다. 그러나 이들 연구는 통합 이전과 그 후의 짧은 기간을 대상으로 분석함으로써 정책의 장기적 효과와 그것이 어떻게 변화되는지를 분석하지 못했다는 한계를 지닌다.

이를 보완하기 위하여 장기 시계열에 기초하여 분석한 연구가 논의되고 있는데, 박지형·홍준현(2007)은 지방정부 통합이 지역경제 성장에 미친 영향은 단기적으로는 그 효과가 미미하나 장기적으로 경제성장의 잠재력은 통합시가 비통합시보다 높은 것으로 분석되었다. 박기관(2006)은 원주시를 대상으로 지방정부 통합의 성과를 효율성, 민주성, 형평성에 기초해 분석하였는데, 분석결과 통합의 성과가 일정부분 발견되고는 있으나, 지방재정의 상황은 크게 나아지지 못하였으며, 지역주민 간 갈등이 확대되고 있다는 결과를 제시하고 있다. 이 외에도 정재진·이병량(2010)은 지방재정 운영의 효율성 측면에 대한 단기 및 장기효과를 중심으로 시군통합의 효과분석을 실시하였고, 유재원·손화정(2009)는 시군통합의 효과에 대해 단절적 시계열모형(ARIMA)을 적용하여 평가하고 있고, 복문수(2010)는 삼례(여수시·여천시·여천군)의 통합과정을 다중합리모형을 이용하여 분석하였다. 하지만, 지역에서의 통합과정에서 나타난 객관적인 측면에서의 효율성, 주관적인 측면에서 만족도 등을 동시에 고려한 연구는 부족한 것으로 보인다. 유재원(2010)은 시군통합 효과에 대한 국내외 연구결과를 정리하고, 시군통합 효과가 명확하지 않는데도 불구하고 통합이 지방정부의 효율성을 높여주는 것으로 착각하고 있다고 지적하고 있다. 김재홍(2011)은 시·도간 행정구역 개편에 관한 연구를 통해 대도시 행정의 문제점을 해결하고 대도시권역의 확장 현상을 고려하여 생활권·경제권 불일치 지역의 통합과 경계 조정을 논의하고 있다. 이 연구는 주·객관적인 조사를 통해 종합적인 결과를 제시하고 있으나, 표준화된 평가지표와 모델을 개발하지 않고 있다.

아래 <표 3>은 지방정부 통합이후 통합효과에 대한 평가연구를 바탕으로 통합내용, 성과평가, 성과결과 등에 관한 내용을 정리한 것이다. 평가는 주로 도농통합, 행정구역개편에 대한 다년간의 평가, 주·객관적 평가여부, 정량·정성적 평가지표 등을 논의하였다. 이러한 분석결과를 바탕으로 다음과 같이 설명할 수 있다. i) 시군통합은 단기간에 단행되었고, 중앙정부의 주도하에 획일적인 기준에 따라 전국적으로 이루어졌다. 또 시·군이 대등한 관계의 통합이라기보다는 시가 군을 흡수하는 흡수합병식의 통합이었으며, 그리고 경제적 관점의 통합이라기보다는 지방자

치단체장 선거이후의 정치적 구도를 고려한 정치적 관점의 통합이었다. ii) 시군통합의 성과평가와 관련한 연구결과는 크게 효율성, 통합성, 민주성, 형평성의 관점에서 수행되어 왔는데, 통합론자들은 효율성과 통합성을 그리고 분리론자들은 민주성과 형평성에서 보다 많은 무게중심을 두고 있다. 전체적인 시각에서 시군통합의 성과를 제대로 평가하기 위해서는 이러한 기준들을 어떻게 측정할 것인가가 중요한 것으로 나타났다. iii) 도농통합의 효과는 특성상 단기간 가시화되어 성과로 나타나는 것이 아니라 장기간에 걸쳐 점진적으로 나타나기 때문에 평가기준 및 지표를 표준화하고 성과를 체계적이고도 객관적으로 측정할 필요가 있다. iv) 도농통합 성과평가에서 도시지역 주민들이 농촌지역주민보다 만족도가 높다. 이는 과거 도농통합이 경제적 논리에 의해 진행된 결과로 보이며, 지역주민들 간의 갈등 및 심리적 이질감 등 사회 정서적 요인에 대한 고려는 부족하였다. 또한 주민만족도 평가지표로써 사회 정서적, 역사적, 문화적 특성요인에 대한 고려가 필요한 것으로 나타났다.

〈표 3〉 통합평가 연구결과

연구자 (연도)	통합내용		성과평가			성과결과 (주민소통여부)
	통합명칭	통합대상	평가방법	평가지표	평가유형	
김재홍(2000)	도농통합 (1995-1998)	40개통합시 24개일반시	객관적/ 투입산출지표	정량적/자료포락	효율성/효율성 변화	통합효과-긍정적/효율성향상/효 율변화낮음
최진수(2001)	시군통합 (1994-1998)	10개통합시	객관적/도시서비 스지표	정량적/ AHP분석	효율성/서비스 공급수준	통합효과-없음/행정 광역화, 단순통합결과
박종관·조석주 (2002)	시군통합 (2000.6.30.)	39개통합시	객관적/주관적	정량적/정성적	효율성/민주성 /통합성	효율성측면-크지 않음, 민주성, 통합성-통합시 증가
이성로(2003)	도농통합 (2002.8.31)	3개통합시 3개비통합시	주관적/ 조사data	정성적	행정만족도	통합시-주민만족·효능적 부정적 비통합시-만족도 높음. 생산성, 효율성 평가결과 보완
장인태(2004)	도농통합 (1995-2001)	37개 통합시	주관적/ 객관적	정성적/ 정량적	효율성/ 주민만족도	효율성과 통합성, 형평성 요인이 중요, 통합효과 큼. 분석모형 및 기준개발필요, 주민만족평가
이시원·민병익 (2005)	시군통합 (2003.12.31)	37개 통합시	주관적/ 객관적	정성적/ 정량적	효율성/ 주민만족도	중앙-지방간계층단순화/광역화/ 주민소통무
박기관(2006)	도농통합 (1994-2004)	통합원주시 원주시·원성군	객관적/주관적	정량적/정성적	효율성/민주· 형평성	효율성높음/통합만족도낮음/의사 소통필요
박지형·홍준현 (2007)	시군통합 (1996-2004)	40개통합시 6개통합 실패지역	객관적/ 사업통계data	정량적/ 경제지표	효율성/경제적 효과	통합시 경제성장효과 큼/질적성장축진필요
유재원·손화정 (2008)	시군통합 (1984-2006)	30개 통합시 21개비통합시	객관적/ ARIMA모형	정량적/ 행정·재정· 경제적효과	효율성/경제적 효과	효율성과 경제발전=> 통합시의 통합 효과 없음 형평성과 민주치원=>논의필요
문영동 외 (2009)	행정구역개편 (1995-2008)	37개 통합시	주관적 조사data	정성적/ 구조모형분석	효율성/ 통합성	효율성과 통합성에 큰 영향 주민 간의 소통·신뢰중요
장덕희·목진휴 (2010)	도농통합 (1983-2006)	31개 통합시 8개비통합시	객관적/패널data	정량적/선형회귀	효율성/경제적 효과	효율적·긍정적인 효과 /정성적 평가 필요
강갑선·안재섭 (2011)	자율통합 (2010.7.1)	통합창원시 마산·창원·진해	주관적/ 조사data	정성적/ 설문조사	효율성 만족도	주민참여부재 소통활성화 필요
장한나 외 (2012)	도농통합 (1995-2012)	통합영주시 영주시·영풍군	주관적/ 조사data	정성/ 설문조사	주민만족/통합 효과영향	통합만족도 높음/주민소통- 사회정서요인 고려
한표환(2013)	행정구역통합 (2010.12.31)	228개시·군·구 통합창원시	객관적/주관적	정량적/정성적	대응성/ 행정수요	실증분석-행정수요대응성확보 사례분석-행정서비스 질적· 만족도 판단관련, 만족조사필요

주. ()은 객관적 데이터를 이용한 분석기간.

Ⅲ. 연구데이터와 결과

1. 연구데이터

1) 추정방법

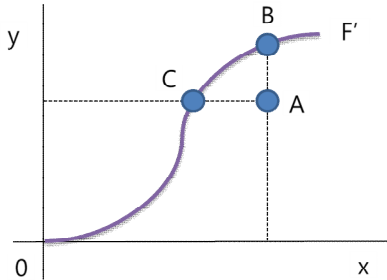
조직의 성과는 여러 가지 방법으로 측정하고 평가되며 대체로 평가 시에 생산성(효율성 포함)을 고려한다. 특히, 생산성을 투입에 대한 산출의 비율로 설명한다면 이는 기술적 효율성⁵⁾을 말하는 것으로 조직의 내적 운영에 대한 평가로서 생산요소의 가변성과 대체 가능성을 전제로 투입 생산요소의 여러 가지 조합을 통하여 최대의 생산량을 얻는 생산방법을 의미한다. 하지만 생산성은 기술적 효율성뿐만 아니라 기술변화와 같은 질의 개념도 포함한다(김윤희·하헌구, 2010). 시간의 지남에 따라 달라진 기술 수준하의 투입과 산출관계를 파악하는 것을 생산성 분석이라 하며 많은 공공기관이나 조직에서 성과측정을 위하여 생산성 분석을 이용하고 있다. 시간의 변화에 따른 생산성 변화를 파악하는 방법으로 패널자료(panel data)를 이용할 수 있는 경우, 자료포락분석(DEA)이나 확률변경분석(SFA)와 같은 변경추정법(frontier estimation methods)을 사용하여 맘퀴스트(Malmquist) 총요소생산성지수를 구할 수 있다고 보았다(유금록, 2004).⁶⁾ Charnes, Cooper and Rhodes(1978)에 의해 개발된 자료포락분석(Data Envelopment Analysis)은 측정단위가 다른 복수의 투입·산출요소들을 연구자의 주관적 가중치 없이 동시에 모형에 포함시킬 수 있다는 장점이 있어 효율성 측정을 위한 유용한 방법으로 주목된다. 또한 Malmquist 생산성 변화 지수(productivity index)는 DEA방법 가운데 패널데이터를 이용하여 단위 기간 동안의 총요소 생산성변화, 기술적 효율성 변화, 기술적 변화를 측정하고자 할 경우에 자주 사용되는 투입·산출거리함수로, 산출기준(output-based)과 투입기준(input-based)이 사용된다.⁷⁾

아래 <그림 1>과 <그림 2>는 단일 산출물(y)을 생산하기 위하여 단일 투입물(x)을 이용하는 간단한 생산 공정을 고려하여 설명할 수 있다. 우선, <그림 1>의 OF'은 투입과 산출 간의 관계를 정의하는데 사용할 수 있는 생산변경(production frontier)을 나타낸다. 점 B와 점C는 효율적, 점 A는 비효율적인 점을 의미한다. 시간에 따른 생산성 변화를 비교·분석하고자 할 때는 기술적 변화(technical change)라고 부르는 생산성 변화의 추가적인 요소를 고려해야 한다. 이것은 생

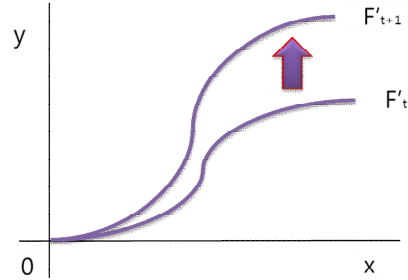
- 5) 기업의 생산 활동에 비효율성이 존재함을 인지하고 이를 측정할 필요가 있음을 밝히 Farrell(1957)에 의하면 일정한 기술수준에서 주어진 생산요소의 투입에 의해 가능한 최대한 산출을 달성하지 못하는 정도를 기술적 비효율성(technical inefficiency)이라고 정의하고 있다.
- 6) Malmquist 생산성지수는 모든 의사결정단위(DMU)들이 비용을 최소화하고 수입을 최대화한다고 가정하지 않는다. 따라서 이러한 가정이 타당하지 않는 경향을 가진 공공부문 및 비영리조직들을 분석할 때 특히 유용한 것으로 보고 있다.
- 7) Malmquist 생산성 분석은 총요소생산성을 기술진보와 기술적 효율성 요인으로 분해할 수 있다는 장점을 가진다. 따라서 기술진보의 둔화로 생산성이 악화되고 있는 경우라면 생산변경을 상향 이동시킬 수 있는 기술혁신을 유도하는 정책을 실행할 수 있으며, 기술적 비효율성이 높아 잠재적인 생산 기술을 충분히 활용하지 못하고 있는 경우라면 신기술의 도입과 더불어 기술을 파급시키고 활용을 개선시킴으로써 생산성 향상을 제고할 수 있다(박만희, 2008: 115).

산변경이 위쪽으로 이동함으로써 표현할 수 있는 기술진보와 관련이 있다. <그림 2>에서 기간 t 일 때 OF'_t 에서 기간 $t+1$ 일 때 OF'_{t+1} 로 생산변경이 이동하였다는 것을 의미한다.

〈그림 1〉 생산변경과 기술적 효율성



〈그림 2〉 두 기간 간의 기술변화



맘퀴스트 생산성 분석은 총요소 생산성을 기술진보와 기술적 효율성 요인으로 분해할 수 있다. 따라서 기술진보의 둔화로 생산성이 악화되고 있는 경우라면 생산변경을 상향 이동시킬 수 있는 기술혁신을 유도하는 정책을 실행할 수 있으며, 기술적 비효율성이 높아 잠재적인 생산 기술을 충분히 활용하지 못하고 있는 경우라면 신기술의 도입과 더불어 기술을 파급시키고 활용을 개선시킴으로써 생산성 향상을 제고할 수 있다(박만희, 2008: 115). 맘퀴스트 생산성 지수는 거리함수에 기초하여 투입요소에 대한 산출물의 지수로 정의되며, Tornqvist 지수와 달리 총 투입과 산출 요소에 대한 비용과 수익 규모에 대한 정보를 필요로 하지 않는다(Färe et al., 1994: 68). 맘퀴스트 생산성지수는 거리함수(distance function)를 사용하여 정의되며, 이는 비용최소화 혹은 이윤극대화와 같은 행태적 목적을 구체화할 필요가 없이 다수의 투입요소와 다수의 산출물을 가진 생산기술을 설명할 수 있도록 해준다(유금록, 2004). 거리함수는 크게 투입 기준 거리함수(input-based distance function)와 산출 기준 거리 함수(output-based distance function)로 구분된다. 전자는 산출물 벡터가 일정한 것으로 주어진 경우에 투입량을 최소화하는 거리함수를 추정하는 것이고, 후자는 주어진 투입량으로 최대한 생산할 수 있는 산출량의 거리함수를 추정하는 것이다. 여기서는 산출거리함수를 상세히 고찰하지만, 투입거리함수도 유사한 방법으로 정의하고 사용할 수 있다.

Färe et al.(1994)은 산출지향 맘퀴스트 생산성변화 지수에 대해, 각 시점을 $t=1, \dots, T$ 라고 할 때, 생산 기술 s^t 에 대하여 투입요소 $x^t \in R_t^N$ 을 사용하여 산출물 $y^t \in R_t^M$ 로 전환하는 것이라고 하고, 이 때 생산기술은 모든 가능한 투입요소와 산출요소 벡터집합으로 구성된다. Shephard(1970) 또는 Färe(1988)에 따르면 t 시점에서 산출거리 함수는 다음과 같이 정의되며, 정의된 산출거리 함수는 주어진 투입요소 x^t 를 이용하여 산출물 벡터 y^t 를 최대로 확장할 수 있는 값의 역수로 주어진다. 만약 $(x^t, y^t) \in S^t$ 이면 $D^t(x^t, y^t) \leq 1$ 이고, (x^t, y^t) 기술 변경에 존재하게 되면 $D^t(x^t, y^t) = 1$ 이 된다.

Farrell(1957)의 정의에 따르면, 식(1)에서와 같이 생산이 효율적일 때 발생하게 된다. 그리고

Caves et al(1982)에 따르면 맘퀴스트 생산 지수는 시점 t 에서의 생산기술을 가정한 상태에서 서로 다른 두 시점 t 와 $t+1$ 의 투입-산출 조합을 통해 식(2)로 정의된다. 이 공식에 따르면, 마찬가지로 $t+1$ 시점의 생산 기술을 가정한 상태에서 서로 다른 두 시점 t 와 $t+1$ 의 조합을 통해 식(3)과 같이 정의할 수 있다. Fare et al.(1994)는 생산기술에 대한 기준연도의 임의선정의 문제를 피하기 위해 두 맘퀴스트 지수의 기하평균을 이용하여 규모수익불변(CRS) 기술을 기준으로 산출지향적 맘퀴스트 생산성 변화지수를 식(4)와 같이 정의 하였다.

$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) > 1$ 이면 t 기에 비해서 $(t+1)$ 기에 생산성이 증가했다는 것을 의미하고, $M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) < 1$ 이면 감소하였다는 것을 의미하며, $M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = 1$ 이면 생산성 변화가 없다는 것을 나타낸다. 한편 식(5)의 우변의 식은 두 시점 t 와 $t+1$ 의 거리함수 비율을 나타내며 효율성변화(TECI: efficiency change)라고 부르며 두 시점의 기술적 효율성 변화를 평가하는 척도로서, 각 기간의 생산 프론티어에 생산 주체가 어느 정도 근접되어 있는지를 측정한다. 또한 괄호 안의 기하평균은 두 시점 동안의 기술변화(TCI: technical change)라고 부르며 두 기간 사이의 생산기술변화, 즉 효율적인 경계로의 이동이 생산성 변화에 어떻게 기여하는가를 평가하는 척도이다. 만일 시간이 지남에 따라 기술상의 진보가 일어나면 기하평균을 구성하고 있는 양 비율을 모두 1을 상회하게 된다. 따라서 맘퀴스트 지수는 효율성 변화와 기술변화의 결과물로 (식)5와 같이 정의할 수 있다. 기술적 효율성 변화지수(TECI)는 다시 순수 효율성변화지수(PECI: Pure Efficiency Change Index)와 규모 효율성변화지수(SECI: Scale Efficiency Change Index)로 구분할 수 있으며 다음 식 (6)과 같이 나타낼 수 있다. PEGI는 t 시점에 대한 $t+1$ 시점의 순수 효율성 변화를 평가하는 척도이며, SECI는 투입물과 산출물의 비례관계 변화에 대한 투입거리함수 비율이다. 또한 TCI는 두 시점의 생산변경 변화 정도를 평가하는 척도이다.

$$S^t = \{(x^t, y^t): x^t \text{는 } y^t \text{를 생산할 수 있다}\} \dots \text{식 (1)} \quad M^t = \frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \dots \text{식 (2)}$$

$$M^{t+1} = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \dots \text{식 (3)} \quad M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2} \dots \text{식 (4)}$$

$$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^t(x^t, y^t)} \cdot \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \cdot \left(\frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{1/2} = \text{효율성변화} \times \text{기술변화} \dots \text{식 (5)}$$

$$M_o(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{V_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{V_o^t(x^t, y^t)} \cdot \left[\left(\frac{V_o^t(x^t, y^t)}{D_o^t(x^t, y^t)} \right) \cdot \left(\frac{V_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \right] \cdot \left[\left(\frac{D_o^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_o^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \cdot \left(\frac{D_o^t(x^t, y^t)}{D_o^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right] \\ = \text{순수효율성변화} \times \text{규모효율성변화} \times \text{기술변화} \dots \dots \text{식 (6)}$$

이와 같이 맘퀴스트 생산성지수를 생산성측정에 사용하게 되면 기술진보효과를 감안하지 않는 기존의 효율성 측정의 한계를 극복할 수 있을 뿐만 아니라 생산성변화와 그 구성요소인 기술적 효율성 변화, 기술변화, 기술적 순효율성 변화, 규모효율성 변화 등에 대한 구체적인 정보를 얻을 수 있기 때문에 생산성 제고를 위한 구체적인 전략을 체계적으로 수립하는데 도움이 될 수 있다(유금록, 2005: 120)

으로 이한 비효율의 문제를 해결해 줄 수 있다고 주장한다. 이를 위해서는 공공서비스 공급에 있어서 규모의 경제실현정도, 외부효과의 내부화 실현정도에 대한 분석이 필요하다.

그리고 개별지표는 지방정부 통합유형별로 관련 지표의 구성이 다양하다. 1990년대 도농통합의 경우에는 역사적 동질성, 동일 생활권, 지형적 조건, 지역균형발전 가능성, 사무소 소재지 동일여부 등의 기준이 강조되었다. 따라서 개별지표로는 행정, 재정, 경제적 효과를 측정할 수 있는 일반행정비, 투자사업비, 경제개발비, 지방세, 제조업 관련 지표를 설정하였다. 2009년 자율통합에는 경쟁력 기준과 자족성 기준으로 구분한 후에 재정력, 인구, 면적 등으로 세분화된 기준을 적용하였다(유재원·손화정, 2009). 개별지표는 재정지표와 연도별 인구변화, 지역의 평균면적 등을 고려할 수 있다. 2010년 10월 1일 이후 추진 중인 행정체제개편의 개별지표는 1차 및 2차적 기준을 고려하여 인구 및 면적, 지역특성지표, 지리·지형적 여건지표, 지역경쟁력 지표 등을 사용할 수 있다.⁸⁾

본 연구의 통합된 지방정부 성과평가 산출요소와 투입요소는 아래 <표 5>과 같다. 효율성 측정 지표는 평가방법에 따라 달라질 수 있으나 예시하고 있는 지표는 주로 자료포락분석(DEA), 맘퀴스트(Mlmquist) 생산성 지수 평가를 위한 지표이다. 이는 통합된 개별도시의 사전·사후의 생산성 변화를 측정하고, 통합도시와 비통합도시의 효율성을 비교하는데 적절한 방법으로 이해되며, 널리 이용되고 있다(김재홍, 2000; 박종관·조석주, 2002; 이시원·민병익, 2005; 박기관, 2007).⁹⁾

<표 5> 자율통합 도시평가 투입 및 산출요소

구분		변수 명	변수 정의	자료출처
자율통합 도시평가 지표	투입 요소	주민 1000인당 공무원 수	공무원 수/인구	경남통계연감
		주민 1인당 세출액	총 세출액/인구	경남통계연감
		공무원 1인당 관할면적	행정구역면적/공무원 수	경남통계연감
	산출 요소	1인당 지방세 징수율	지방세징수액/인구	경남통계연감
		하수도 보급율	하수도 보급률(%)	경남통계연감
		상수도 보급율	상수도 보급률(%)	경남통계연감
		국민기초생활보호대상자	(기초생활대상자/인구)×100	경남통계연감
		도로포장률	도로포장률(%)	한국도시연감
		쓰레기처리량	쓰레기처리량(톤)	한국도시연감
		공무원1인당 민원처리건수	민원처리건수/공무원 수	한국도시연감

주: 생산성 측정을 위한 투입요소와 산출요소는 분석방법에 따라 달라질 수 있음.

투입요소로 인구, 1인당 공무원 수(일반직, 정무직 및 별정직, 특징, 기능직과 고용직 및 전문직)은 부분적 고려. 산출요소로 주택 보급률, 쓰레기 수거율, 보건의료시설, 사회복지시설(노인의료시설) 등은 분석지표로 제외. 비율지표를 주로 이용하고자 하였음.

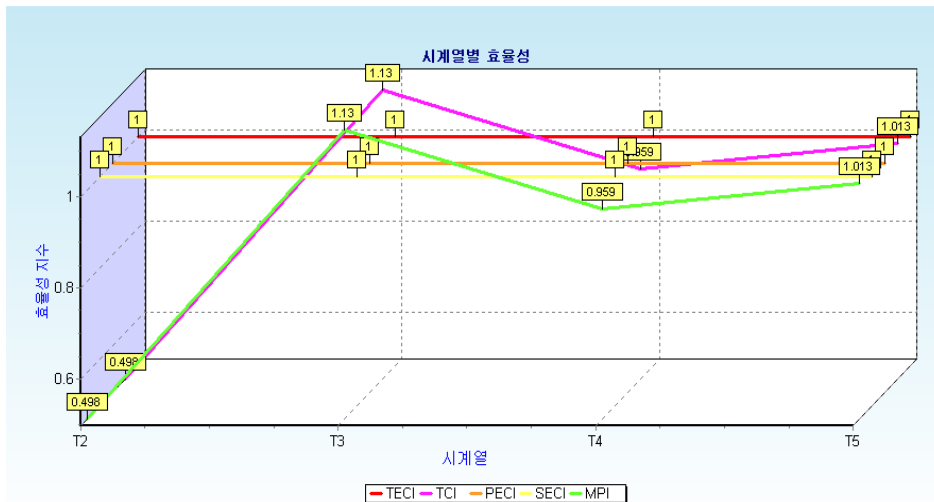
- 8) 외국의 경우 통합에 가장 일반적으로 적용되는 기준이 인구와 면적이다. 최근에 자치단체 통합을 추진한 덴마크, 핀란드, 독일, 일본 등이 여기에 해당된다(한효환, 2011). 또한 영국은 수용성, 광범한 지원, 전략적 리더십, 참여권한 부여, 서비스 효율 등을, 일본은 도주제의 개편기준으로 경제·재정적 자립, 지리적 일체성, 역사·문화·풍토의 공통성, 동일한 생활권역이라는 4가지 기준을 제시하고 있다(박종관, 2011).
- 9) 지방정부 통합에 대한 성과평가는 단일시점에서 효율성을 측정하기 보다는 시계열적으로 효율성의 변화 정도를 측정하는 것이 필요하다. 이러한 점에서 자료포락분석(DEA)은 연도별 효율성 측정이 가능하고, 무엇보다도 자료포락분석은 투입요소 및 산출물의 가격자료가 없더라도 투입과 산출의 양적 자료만을 사용하여 상대적인 의미의 기술적 효율성을 측정할 수 있기 때문에 공공부문의 효율성 측정에 많이 사용되고 있다.

2. 분석결과

우선 시간의 흐름에 따라 도시의 효율성 변화를 측정할 수 있는 맘퀴스트 생산성지수를 분석하기로 한다. 맘퀴스트 생산성 지수(Malmquist Productivity Index: MPI)는 총요소생산성(Total Factor Productivity)의 증가율을 추정하는 방법이다. MPI는 기술적 효율성 변화지수(Technical Efficiency Change Index: TECI)와 기술변화지수(Technical Change Index: TCI)의 곱으로부터 구할 수 있으므로 분석의 편의를 위하여 순수기술효율성변화지수(PECI)와 규모효율성변화지수(SECI)를 제외하고 MPI, TECI, TCI 지수를 이용하여 분석하고자 한다.¹⁰⁾

아래 <그림 3>을 살펴보면, 2005/2006년의 MPI와 TCI가 연간 1.0을 하회하는 수준에서 유사한 추세를 보인 반면 TECI는 2005/2006년에서 2008/2009년까지 지수 값이 1.0을 차지하고 있어서 총요소생산성지수에 특별한 영향을 미치지 않고 있다. MPI는 2005/2006년에는 매우 낮지만 2006/2007에서는 상당히 높게 나타나다가 2007/2008에는 다시 급락했고, 2008/2009년에는 다시 상승하고 있다. 생산성의 시계열별로 판단한 결과 매년 일정하지 않고 등락을 거듭하지만 총요소생산성지수(MPI)의 상승 혹은 하락을 주도하고 있는 것은 기술변수지수(TCI)라고 할 수 있다. 따라서 도시 생산성 하락에 영향을 미친 것은 기술적 효율성보다는 기술변화가 더 큰 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

〈그림 3〉 연도별 생산성 변화추이

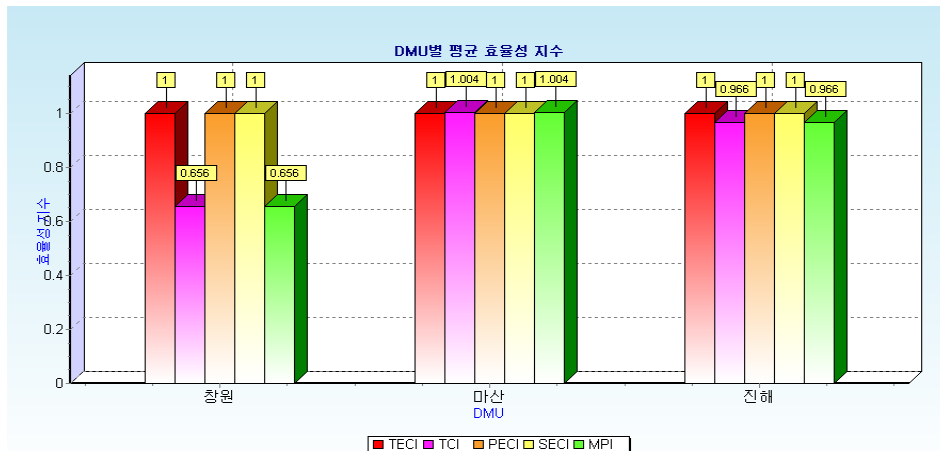


주: T2: 05/06, T3: 06/07, T4: 07/08, T5: 08/09

10) 기술효율성변화지수(TECI)는 두 시점의 기술적 효율성 변화를 평가하는 척도이며, 기술변화지수(TCI)는 두 기간 사이의 생산기술변화, 즉 효율적인 경계로의 이동이 생산성 변화에 어떻게 기여하는가를 평가하는 척도이다. 기술적효율성변화지수는 다시 순수 기술변화지수(PECI), 규모 효율성변화지수(SECI)로 구분할 수 있다.

아래 <그림 4>의 그래프는 창원시의 통합 전 도시별 생산성 변화추이를 설명한 것인데, 다른 지수에 비해 MPI가 상승한 도시는 마산시가 가장 높고, 그 다음이 진해시이고, 창원시가 가장 낮게 나타나고 있다. 마산시의 MPI의 상승에 영향을 미친 것은 TCI(기술변화)이며, 창원시와 진해시의 MPI의 하락을 주도한 것도 역시 TCI(기술변화)인 것으로 나타났다.

<그림 4> 도시별 생산성 변화 추이



아래 <표 6>은 총요소생산성지수(MPI), 기술적효율성변화지수(TECI), 기술변화지수(TCI)의 증감 추세 개요이다. 통합 전 도시의 2006/2007년의 MPI 상승요인은 TCI이며, 2007/2008년 MPI 하락요인도 TCI였다. 통합 후에 2010/2011년 MPI 하락요인은 TCI이 중요한 영향요인으로 나타났다. 도시생산성에서 TCI가 미친 영향은 컸음을 알 수 있다. 전체적으로 통합 전의 MPI의 평균은 0.8599이며, 통합 후는 0.9490으로 나타나 통합효과는 0.0891로 나타났다. 결국 창원시, 마산시, 진해시가 통합한 후 효과는 상승한 것으로 판단된다.

<표 6> 연도별 Malmquist 생산성지수 및 구성요소의 변화율(2005-2011)

연도		MPI 총요소생산성		TECI 기술적효율성		TCI 기술변화	
		지수평균	증감숫자	지수평균	증감숫자	지수평균	증감숫자
통합 전	2005-2006	0.4978	+2, -1	1.0000	0	0.4978	+2, -1
	2006-2007	1.1304	+1, -2	1.0000	0	1.1304	+1, -2
	2007-2008	0.9587	+3	1.0000	0	0.9587	+3
	2008-2009	1.0134	+1, -2	1.0000	0	1.0134	+1, -2
기하평균		0.8599	-	1.0000	-	0.8599	-
통합 후	2010-2011	0.9490	1	1.0000	0	0.9490	1
	기하평균	0.9490	-	1.0000	-	0.9490	-

아래 <표 7>은 규모의 수익가변 가정 하에서 총요소생산성지수(MPI)의 변화추이를 보여준다. 창원시가 자율통합 전의 총요소생산성지수는 2005/2006년에 비해 2006년/2007년에는 매우 상승하였고, 2007년부터 2009년까지는 다소 감소추세를 보였다. 전체적으로는 5년간의 기하평균을 통해 살펴본 생산성이 평균 17.5% 하락한 것으로 나타났다. 마산시의 경우는 총요소생산성지수는 2005/2006년에 비해 2006/2007년에 다소 감소되었다가 2007/2008년에 대폭 상승하였고, 2008/2009년에도 약간의 상승이 있었다. 생산성 평균은 4.3%정도 증가한 것으로 나타나 마산시의 생산성 지수는 높은 것으로 판단된다. 진해시는 2005/2006년 이후 생산성이 소폭 상승하다가 2008/2009년에 다시 대폭 하락하고 있다. 평균 생산성 하락의 폭은 8.9%로 나타났다. 창원시, 마산시, 진해시 등 3개시가 자율통합 이후 통합 창원시의 생산성을 보면 2010/2011년에 0.9490으로 생산성 1.0000에 5.1%정도 못 미치고 있다. 통합창원시가 출범 초기라 생산성 정도를 구체적으로 파악할 수는 없지만 통합 전에 비해서 다소 상승한 수치를 보이고 있다. 따라서 통합 전의 3개 도시와 통합후의 1개 도시 사이의 생산성은 마산시 가장 높았고, 통합전의 창원시가 가장 낮은 것으로 분석되었다. 이런 점에서 볼 때 생산성 측면에서 볼 때 창원시와 진해시는 통합으로 인한 효과가 어느 정도 나타났다고 볼 수 있으나 마산시의 입장에서는 그렇지 못한 것으로 분석된다.

한편, 전체적인 도시의 총요소생산성지수(MPI)에 영향을 미친 것은 기술적 효율성 변화지수(TECI)가 아니라 기술변화지수(TCI)인 것으로 판단된다. TECI의 추이를 고려해볼 때 연도별 평균 효율성 지수는 1.0000으로 큰 변화를 보이지 않았다. 하지만, TCI의 추세는 MPI의 상승 혹은 하락을 이끈 주요 요인으로 평가된다. 기술변화는 외부적인 요인, 즉 정부 정책, 물리적 기술, 경제 환경 변화 등에 의해서 나타난다.

〈표 7〉 DMU별 시계열 생산성 분석결과

DMU		창원시	마산시	진해시	통합창원시	기하평균
MPI	2005-2006	0.9223	1.1140	0.8279	-	1.0413
	2006-2007	0.1504	0.9108	0.9007	-	0.4978
	2007-2008	1.1491	1.1437	1.0990	-	1.1304
	2008-2009	1.0780	1.0032	0.8149	-	0.9587
	2010-2011	-	-	-	0.9490	0.9490
	기하평균	0.8250	1.0429	0.9106	0.9490	0.9154
TECI	2005-2006	1.0000	1.0000	1.0000	-	1.0000
	2006-2007	1.0000	1.0000	1.0000	-	1.0000
	2007-2008	1.0000	1.0000	1.0000	-	1.0000
	2008-2009	1.0000	1.0000	1.0000	-	1.0000
	2010-2011	-	-	-	1.0000	1.0000
	기하평균	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
TCI	2005-2006	0.1504	0.9108	0.9007	-	0.4978
	2006-2007	1.1491	1.1437	1.0990	-	1.1304
	2007-2008	1.0780	1.0032	0.8149	-	0.9587
	2008-2009	0.9914	0.9710	1.0812	-	1.0134
	2010-2011	-	-	-	0.9490	0.9490
	기하평균	0.8250	1.0429	0.9106	0.9490	0.9154

A. MPI 값이 1보다 크면 생산성 향상, 1보다 작으면 생산성 감소, 1이면 생산성 변화 없음을 의미.

B. TECI 값이 1보다 크면 상대적인 기술적 효율성 증가, 1보다 작으면 기술적 효율성 감소를 의미.

C. TCI 값이 1보다 크면 상대적인 기술의 진보, 1보다 작으면 기술의 퇴보, 1과 같으면 기술의 정체를 의미.

IV. 분석종합 및 결론

본 연구는 지방정부의 통합유형 중에서 자율통합시의 생산성을 평가한 것이다. 특히 통합전후의 평가를 통해 생산성 추이를 살펴봄으로써 자율통합의 성과를 측정하고자 하였다. 연구대상은 자율통합 전 창원시, 마산시, 진해시 등 3개 도시이고, 통합 후 창원시 등 총 4개 도시를 비교·평가하였다. 그리고 그동안 지방정부 통합에 대한 평가를 통해 문제점을 발견하고 향후 있을 지방행정체제 개편 논의에 대한 정책적 시사점을 제공하고자 하였다. 분석결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 지방정부 통합의 성과평가 노력은 어떠하며 측정결과에 어떤 문제점이 있는가? 그동안 지방정부 통합에 대한 성과평가는 시군통합, 자율통합, 행정체제개편에 따라 있어 왔지만, 평가 지표 및 기준, 평가방법, 분석결과 등이 일치하지 않는다. 특히 평가지표가 지나치게 자의적이고, 평가방법도 주로 주관적 혹은 객관적 방법 중 하나만을 이용하여 결과를 정확하게 설명하기 어렵다. 또한 분석결과도 어느 한 시점을 이용한 횡단면적인 분석이 많아 시간의 변화에 따른 효율성 및 만족도 변화를 설명하기 어려웠다.

둘째, 자율통합으로 인한 도시생산성은 어떻게 변화되었는가? 기존의 지방정부 통합평가에서 통합의 효과가 아직 미미하나 장기적으로 볼 때 통합시가 비 통합시보다 높은 것으로 분석되었다. 여기서도 자율통합 전·후를 비교할 때 통합 전보다는 통합 후의 생산성이 다소 높아진 것으로 이해할 수 있다. 하지만 통합 후 2년간의 평가이므로 더욱 지속적인 평가를 통해 살펴보아야 한다.

셋째, 자율통합의 생산성 차원에서 나타난 평가결과가 주는 시사점은 무엇인가? 자율통합으로 인한 생산성의 증대는 기술변화에 기여한 바가 큰 것으로 나타났다. 기술변화는 외부적인 요인, 정부정책에 따라 영향을 많이 받는다. 그렇기 때문에 효율성이 아닌 만족도나 민주성 차원에서는 결과가 달라질 수 있다. 따라서 평가방법 혹은 평가지표에 따라 다른 결과가 나올 수 있다는 점도 배제할 수 없다.

이러한 결과를 바탕으로 시사점을 제시하면, i) 연구방법론 면에서 효율성 면만을 평가하기 보다는 다른 측면의 평가가 병행하면 보다 정확한 평가를 할 수 있을 것이다. 통합평가는 효율성에만 있지 않고 민주성, 형평성 등도 중요한 기준이기 때문에 주민의 만족수준도 측정하여야 한다. 그런 의미에서 통합으로 인한 갈등문제, 통합과정의 민주성 확보를 위해서도 소통이 매우 중요할 것이다. ii) 어떤 평가지표를 선정하느냐에 따라 분석결과가 달라질 수 있을 것이다. 따라서 가장 객관적이고, 평가에 반영할 수 있는 지표의 선정이 중요하다. 따라서 지표개발의 중요성이 요구되고, 공통적인 지표, 개별적인 지표 등을 적용하여 보다 타당한 평가가 필요할 것이다. iii) 통합전후의 평가는 일회성, 단면적인 평가가 아닌 장기간 시계열적으로 검토할 필요가 있고, 다양한 분석방법을 통하여 결과를 도출하고 비교할 수 있어야 할 것이다.

지방정부 통합유형 중 자율통합은 중앙정부와 정치권의 역할이 크게 작용하였고, 통합과정에서도 주민참여는 거의 배제되었다. 따라서 자율통합의 성과평가는 생산성 차원에서는 효과가 있는 것으로 나타났지만, 주민만족도, 민주성, 형평성 차원에서의 평가결과에는 의문점이 남는다. 향후 연구에서는 자율통합에 대한 객관적 차원뿐만 아니라 주관적 만족도 차원에서 측정이 이루어

어져야 한다. 또한 자율통합에 대한 성과평가를 보다 심화시키고 체계화시키는 노력이 필요하며, 이를 위해 주·객관적 평가에 적합한 표준화된 지표개발, 생산성과 만족도를 제고할 수 있는 방안, 주민간의 갈등해결을 위한 소통에 대한 연구 등이 필요한 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강갑섭·안재섭. (2011). 창원시 행정구역 통합이후 주민 화합 정책에 관한 연구. 「한국사건지리학회지」, 21(4): 25-58.
- 강정운. (2011). 지방행정구역개편의 논리 및 가치: 창원시 통합의 사례. 「지역발전연구」, 11(1): 1-22.
- 김석태. (2011). 지방정부 통합의 효율성, 민주성 그리고 정치성. 「행정논총」, 49(4): 171-192.
- 김재홍. (2011). 생활권·경제권 불일치 지역의 시·도 간 행정구역개편에 관한 연구: 부산·경남 경계지역을 중심으로. 「한국행정논집」, 23(4): 1305-1327.
- 김재홍. (2001). 도농통합 행정구역 개편이 지방정부의 효율성 변화에 미친 영향 연구. 「한국정책학회보」, 9(2): 47-66.
- 김태운·남재걸. (2011). 지방자치단체 자율통합과정에서의 행위자간 갈등 분석: Giddens의 구조화 이론을 중심으로. 「한국행정학보」, 45(3): 149-171.
- 문영동·이시원·민병익. (2007). 행정구역개편에 따른 도·농 통합의 성과와 결정요인 분석. 「지방행정연구」, 21(2): 66-93.
- 문영동 외. (2009). 행정구역 개편 성과의 영향요인. 「지방정부연구」, 13(1): 7-25.
- 박기관. (2006). 도농통합의 성과평가에 관한 연구. 「지방행정연구」, 20(3): 21-50.
- 박기관. (2007). 행정구역개편에 따른 도·농 통합의 성과와 결정요인 분석: DEA의 효율성 측정을 중심으로. 「지방행정연구」, 21(2): 65-93.
- 박재욱. (2012). 광역권발 전략의 활성화를 위한 지방행정체제의 개편 방향, 한국지방정부학회 학술 발표논문집, 2012권 3호.
- 박종관·조석주. (2002). 시·군통합에 의한 행정구역개편 정책의 성과평가에 관한 연구. 「한국사회와 행정연구」, 12(3): 57-77.
- 박지형·홍준현. (2007). 시·군 통합의 지역경제성장 효과. 「한국정책학회보」, 16(1): 167-196.
- 복문수. (2010). 행정구역개편과정에 관한 다중합리모형 분석. 「지방행정연구」, 24(1): 97-136.
- 서재호. (2012). 지방행정체제 개편의 문제점과 대응 방향. 지방분권연대·동남권 100년 포럼.
- 유재원·손화정. (2009). 시·군통합 효과에 대한 경험적 분석. 「한국행정학보」, 43(4): 285-306.
- 유재원. (2010). 시군통합의 추진동력과 정책대안. 「한국행정학보」, 44(1): 179-202.
- 이성로. (2003). 도농통합이 주민의 정치적 행태에 미친 영향: 공공선택이론의 시각에서. 「한국행정학보」, 37(2): 165-182.
- 이시원·민병익. (2005). 시·군통합의 효율성과 주민만족도간 관계유형분석. 「지방정부연구」, 9(4): 367-388.

- 이정석. (2013). 지방자치단체 간 통합모형 제안. 「지방정부연구」, 17(2): 339-368.
- 장덕희·목진휴. (2010). 도농통합의 효과분석. 「한국정책학회보」, 19(1): 363-386.
- 장인태. (2004). 행정구역통합의 성과추이와 영향요인분석. 성균관대학교학원 박사학위논문.
- 장한나·문상호·이명석. (2012). 지방행정구역 통합요인이 주민의 인식에 미친 영향: 영주시-영풍군 도농통합사례를 중심으로. 「지방행정연구」, 26(3): 89-122.
- 정재욱. (2010). 통합시의 지방자치단체장과 통합도시의 과제 -통합창원시를 중심으로-. 「도시문제」, 45(495). 대한지방행정공제회.
- 정재진·이병량. (2010). 행정구역 개편의 학습 정보로서 시·군 통합의 효과분석. 「지방행정연구」, 24(3): 57-89.
- 최영출. (2009). 제주특별자치도 시군통합의 성과평가. 「지방행정연구」, 23(2): 3-29.
- 최진수. (2001). 시·군통합정책 평가에 관한 연구. 「한국정책학회보」, 10(1): 55-82.
- 한표환. (2013). 행정구역 자율통합정책의 비판적 고찰. 「지방행정연구」, 27(3): 413-430.
- Ammons, D. N. (1995). Overcoming the Inadequacies of Performance Measurement in Local Government: The Case of Libraries and Leisure Services, *PAR*, 55(1).
- Bish, Robert L. (2001). Local Government Amalgamations: Discredited Nineteenth-Century Ideals Alive in the Twenty-First. *C.D. Howe Institute Commentary*. 150(March, 2001).
- Brudney, Jeffrey L & England, Robert E. (1982). "Urban Policy Making and Subjective Service Evaluation: Are They Compatible?" *Public Administration Review*. 42-2.
- Charnes, A., Cooper, W., and Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research*. 2-6. 429-444.
- Dolan. D. A. (1990). Local Government Fragmentation -Does It Drive Up the Cost of Government, *Urban Affairs Quarterly*. 26.
- Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of Royal Statistical Society*, Series A.(General). 120-III. 253-281.
- Giddens, A. (1979). *Central Problems in Society Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis*. London: Macmillan.
- Garvin, A. (1987). Competing on the Eight Dimensions of Quality, *Harvard Business Review*. 6.
- Hatry, H. P. (1980). Performance Measurement Principles and Techniques: An Overview for Local Government, *Public Productivity Review*, December.
- Ingraham, Patricia W. (1997). "Play It Again, Sam; It's Still Not Right: Searching for the Right Notes in Administrative Reform", *Public Administration Review*. 57-4. 325-551.
- Poister, Theodore H. (1983). *Performance Monitoring*, Lexington: D.C. Health & Co. Poister, T.H. and Streib, G.D. (1999). Strategic Management in the Public Sector, *Public Productivity & Management Review*. 22-3. 308-325.
- Poister, Theodore H. (1983). *Performance Monitoring*, Lexington: D.C. Health & Co. Poister, T.H. and Streib, G.D. (1999). Strategic Management

Rogers, Steve. (1990). *Performance Management in Local Government*, London: Longman.

Salamon, Lester. (1981). Rethinking Public Management: Third Party Government and the Changing Forms of Public Action, *Public Policy*, 29(3): 255-275.

Tibout, C.M. (1972). A Pure Theory of Local Expenditure, in M. Edel and J. Rothenberg eds., *Readings in Urban Economics*. New York: Macmillan.

〈부록〉 투입산출 시계열 데이터

구분		투입			산출						
		공무원 수(명)	세출액 (백만)	관할 면적 (km ²)	지방세 징수 (백만)	하수도 보급율 (%)	상수도 보급률 (%)	도로 포장율 (%)	국민기초 생활수급자 (명)	쓰레기 처리량 (톤)	민원처리 건수 (건)
창원시	평균	1,284	599,600	293	581,026	94.4	95.1	71.8	6,843	507	2,013
	2005	1,512	504,010	293	439,899	92.0	93.1	75.0	6,641	498	2,659
	2006	1,523	530,810	293	539,568	93.0	96.6	73.0	6,715	514	1,739
	2007	1,163	542,821	293	606,284	93.0	94.3	72.0	6,727	535	1,177
	2008	1,107	660,671	293	666,529	97.0	96.6	71.0	6,821	458	2,206
	2009	1,113	759,598	293	652,851	97.0	95.1	68.0	7,312	532	2,282
	2009	1,113	759,598	293	652,851	97.0	95.1	68.0	7,312	532	2,282
마산시	평균	1,373	562,727	330.4	269,143	92.4	96.3	72.2	11,561	457	1,565
	2005	1,630	418,407	330	256,157	91.0	95.2	75.0	11,505	440	1,388
	2006	1,631	554,793	330	255,394	92.0	99.4	76.0	11,638	501	1,426
	2007	1,213	564,978	330	263,039	93.0	95.3	77.0	11,571	487	1,286
	2008	1,217	623,961	331	291,810	93.0	95.6	65.0	11,454	433	2,007
	2009	1,175	651,496	331	279,314	93.0	95.9	68.0	11,639	422	1,718
	2009	1,175	651,496	331	279,314	93.0	95.9	68.0	11,639	422	1,718
진해시	평균	671	250,380	116.2	108,090	90.8	98.0	60.4	3,753	167	1,007
	2005	730	218,612	113	109,455	89.0	95.5	61.0	3,692	136	1,173
	2006	765	204,322	114	107,207	90.0	99.5	62.0	3,886	152	868
	2007	618	197,737	114	93,082	92.0	97.6	56.0	3,894	181	910
	2008	622	323,072	120	129,333	91.0	98.5	56.0	3,723	179	989
	2009	622	308,156	120	101,371	92.0	98.7	67.0	3,572	184	1,095
	2009	622	308,156	120	101,371	92.0	98.7	67.0	3,572	184	1,095
통합 창원시	평균	2,919	1,727,039	745	1,208,836	95.0	97.6	68.5	21,755	1,223	6,962
	2010	2,921	1,634,681	745	1,149,642	95.0	97.5	68.0	22,187	1,292	4,460
	2011	2,917	1,819,396	744	1,268,030	95.0	97.7	69.0	21,323	1,153	5,003

송건섭(宋建燮): 현재 대구대학교 행정학과 교수, 대한지방자치학회 회장, 미국 시애틀 Univ. of Washington 동아시아연구센터에서 연구원 및 교환교수를 역임. 관심분야는 인사행정, 성과평가와 방법론, 관리과학론 등이다 (kssong@daegu.ac.kr).

〈논문접수일: 2014. 03. 24 / 심사개시일: 2014. 04. 01 / 심사완료일: 2014. 05. 07〉

Abstract

Analyzing the Urban Productivity Changes through Autonomous Consolidation Periods: Using the Malmquist Productivity Index

Song, Keonsup

This paper was examined productivity trends and presented the implications through assessment before and after of integration for autonomous consolidation cities. Target areas are three cities, Changwon, Masan, Jinhae before integration, and including Changwon city after integration, compared with a total of four cities. The study can be summarized as follows. First, the performance evaluation of local government amalgamation(LGA) was difficult to secure reliability owing to do not match in evaluation indicators and criteria, evaluation methods, and analysis of assessment results. Second, when comparing of before and after the autonomous integration, the productivity of the local government can be understood somewhat higher than before. Third, the increase in productivity due to self-integration was analyzed due to technology changes. In the future, the criteria of performance evaluation are also important democracy, equity as well as the efficiency. Thus, the performance evaluation are necessary the satisfaction of the inhabitants, development of standardized indicators, a variety of assessment methods.

Key Words: autonomous consolidation, performance evaluation, malmquist productive index

