

지방세수 예측에 대한 인식의 전환

이 영 희

한국지방행정연구원 연구위원

I. 문제의 제기

우리 나라는 오랫동안 중앙집권적 정부 형태 속에서 지내왔기 때문에 지방재정의 자율성에 대한 인식이 상당히 부족하였다고 볼 수 있다. 지방자치 제3기를 목전에 두고 있는 현실임에도 불구하고, 지방자치단체 스스로 노력하여 지방재정을 확보하기 보다는 중앙정부로부터의 의존재원을 확보하기 위해 보다 많은 노력을 하고 있는 것을 보아도 알 수 있다. 그 결과 지방세수입의 예측에 대한 중요성은 당연히 인식되지 못하고 있는 실정이다.

만약 모든 지방자치단체가 지방자치의 이념인 자율성과 책임성을 정확하게 인식했더라면 효율적인 지방재정에 대한 중

요성과 더불어 지방세수예측에 대한 필요성은 더 이상 논할 필요가 없었을 것이다. 그러나 대부분의 지방자치단체는 지방자치의 성공을 위해 지방재정의 확보가 매우 중요함을 인정하면서도 세수입에 대한 확보보다는 교부세, 양여금, 또는 국고보조금과 같은 이전재원의 확보를 통해 달성하려고 하기 때문에 지방세수예측에 대한 중요성이 크게 부각되지 못하였다고 볼 수 있다.

따라서 본 글에서는 지방세수예측의 필요성과 중요성에 대하여 기술하고자 하며, 더불어 지방세수예측을 위한 일반적인 방법들과 실무자들에게 활용이 가능한 예측방법에 대하여 설명하고자 한다.

II. 지방세수예측의 필요성

지방자치의 실시는 지방재정의 역할에 대하여 보다 중요함을 강조하는 계기가 되었다. 지방자치는 곧 지방자치단체의 행정 및 재정에 대한 자율적인 권한의 증대를 의미하는데, 이에 충실하기 위해서는 무엇보다도 지방자치단체의 자주적인 재원의 확보가 뒷받침되어야 한다. 지방재정은 크게 자치단체 스스로 거두어 들이는 지방세 수입과 자치단체의 부족한 인건비 등 일상적인 경비를 지원해주는 교부세, 그리고 특정한 국가목적에 지닌 사업과 관련된 국고 보조금과 그 이외의 양여금으로 구성되어 있다. 이 구성은 지방자치단체의 재정상태에 따라 매우 다양하나 일부 자치단체를 제외하고는 대부분이 중앙의 의존재원이 점하는 비중이 높은 상태에서 지방재정을 운영하고 있는 실정이다. 이와 같은 재정구조는 지방세수예측에 대한 필요성을 크게 부각시키지 못하는 결과가 되고 있다고 할 수 있다.

지방세의 정확한 세수예측은 재정운용의 효율성을 제고하는데 필수적인 선결조건이라고 볼 수 있다. 정부의 모든 활동은 주어진 예산하에서 이루어 지는데, 만약 자치단체가 가용재원의 한계를 넘어서 재정을 운용한다면 이는 장기적으로 재정위기로 발전할 가능성이 높다고 볼 수 있다. 따라서 정확한 세수예측은 건전한 지방재정을 유지하기 위해 취해야 할 일차적인 작업이라고 할 수 있다.

지방자치단체의 입장에서는 지방예산의 편성 중 중앙으로부터 이전되는 재원의 비중이 높다보니 정확하게 익년도 예산을 편성한다는 것이 현실적으로 많은 어려움이 있다고 할 것이다. 그러나 근본적으로는 예산편성상의 문제는 이전재원보다는 지방세 수입을 제대로 예측하지 못한 부분이 더 크게 작용한다고 보아야 할 것이다. 그 이유는 경상지출을 보조하는 교부세는 정형화된 산식으로부터 도출하는 것이므로 약간만 주의를 기울이면 충분히 재원규모에 대한 예측이 가능하기 때문이다. 뿐만 아니라 지방양여금도 특정부문에 대한 수요가 있을 때 사업비의 일정비율로 지원되는 것이므로 지방자치단체의 재량적 정책판단이 개입될 여지가 있다. 결국 이전재정으로 인한 예산편성 혹은 예산운용상의 문제는 최소화할 수 있으며 이점이 바로 정확한 세수예측이 필요한 현실적 근거이다. 현실적으로도 예산편성시 세수예측치가 중요한 제약요인으로 작용하고 있으므로 부정확한 세수예측치에 근거하여 편성한 예산은 방만한 재정운용이라는 이른바 연성예산(soft budget)을 초래한다.

물론 지방자치단체들도 예산을 방만하게 운용하는 연성예산제약에서 벗어나고자 나름대로 세수예측을 하고는 있다. 그러나 현실적으로 지방재정에서 세수예측치에 대한 활용도가 미약하다 보니 세수예측에 대한 정확성도 떨어질 뿐만 아니라 중요성에 대한 인식도 미흡하다. 그 결과 지방세수의 예측은 중앙 또는 지방의 필요한 곳에서 나름대로의 기준에 의해 별도로 진행하고

있는 실정이다. 한 예로, 행자부의 교부세과는 교부세재원의 배분을 위한 기준재정수요 및 기준재정수입의 산정을 위해 각 자치단체의 지방세수를 예측해야 하는데, 교부세과는 세제과 또는 지방자치단체의 세수예측 자료는 참고만 할 뿐 그대로 사용하지 않고 나름대로의 기준에 의해 모든 지방자치단체의 세입을 다시 예측하여 활용하고 있다. 뿐만 아니라 광역자치단체 역시 교부세와 유사한 조정교부금의 산정을 위해 기초자치단체의 세수예측치를 그대로 사용하지 않고 별도로 지방세수를 예측하여 활용하고 있다. 이러한 현상은 결국 지방자치단체의 세수예측치에 대한 신뢰도의 결여에서 초래되는 결과라고 할 수 있다. 만약 세수예측이 재정의 운용과정속에서 중요한 역할을 담당하고 있다면, 세수예측에 대한 정확도는 자연스럽게 높아질 것이다. 따라서 효율적인 지방재정의 운용을 위해 지방세수예측의 정확성을 기할 수 있는 제도적인 뒷받침이 마련되어야 할 것이다.

세수예측은 당해연도의 예산편성뿐만 아니라 지방자치단체의 중장기재정계획을 위한 필요조건이다. 지방자치단체장은 일반적으로 3 ~ 5년간의 계획에 따라 가능한 예산의 범위내에서 사업의 우선순위를 정해 놓고 사업을 진행하고자 한다. 만약, 이와 같은 경우 세수예측이 정확하지 못하여 중장기재정계획에 차질이 빚어진다면 주민과의 약속은 어긋날 수 밖에 없을 것이다. 따라서 정확한 세수예측은 자치단체장의 신뢰도를 높일뿐만 아니라 효율적인 재정운용을 위한 기반을 조성한다.

세수예측은 예산편성을 위한 하나의 지침으로서 기능하기도 하지만 다른 측면에서 보면 특정 조세정책이 국민후생에 미치는 미시적 또는 거시적 파급효과를 분석하기 위하여 활용되기도 한다. 적절한 세수함수만 설정할 수 있다면, 그것이 단일방정식이든 연립방정식이든 조세가 소득, 소비, 투자 등 총수요 및 총공급부문에 미치는 영향력을 분석할 수 있게 된다. 즉 정책당국은 세수함수를 통하여 조세와 주요 실물변수들간 상호관계를 기능적으로 파악할 수 있고, 이에 근거하여 자원배분의 효율성을 개선하는 방향으로 조세정책을 수립 및 집행할 수 있게 된다. 그럼에도 불구하고 지방세수의 예측에 대한 연구는 상당히 미진하였다고 할 수 있다.

우리 나라는 선진 외국과 달리 균형예산에 대한 중요성이 그다지 크지 않기 때문에 세수예측에 대한 인식이 부족하다고 볼 수 있다. 미국의 경우 지방정부의 예산은 대부분 지방세수에 의존하고 있기 때문에 정확한 지방세수의 예측은 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 뿐만 아니라 세수예측은 곧 주민의 조세부담과도 연결되기 때문에 세수예측의 정확성은 절실하다고 할 수 있다. 그러나 우리 나라의 재정제도는 예산 규모에 따라 주민의 조세부담이 결정되는 것이 아니기 때문에 그만큼 세수예측의 중요성에 대한 인식이 미흡하였던 것도 사실이다. 우리 나라도 세수예측의 정확성을 기하기 위해서는 균형예산의 강화를 통한 제도적인 보완이 필요하다고 본다.

지방자치단체의 세수예측에 대한 정확성

의 결여는 세수예측방법의 부정확성에 의해 기인된 점도 크다고 할 수 있다. 지금까지 지방자치단체의 세수예측방법은 주로 전년동기 대비에 의한 퍼센트 증가율을 기준으로 하는 진도비방식으로 현재 국세의 예측시에도 활용되고 있는 기법이다. 그러나 진도비방식은 세수입이 안정적으로 이루어지지 않으면 예측오차가 크게 발생하며, 수시분이 대다수인 지방세수예측에는 적합하다고 볼 수 없다. 특히 조세란 거시변수간 관계하에서 내생적으로 결정되므로 조세정책의 효과를 평가할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 정확한 세수예측을 위해서는 적절한 세수예측모형의 설정이 필요하다.

이하에서는 세수예측과 관련된 제반 방법에 대하여 기술하고자 한다.

III. 세수예측방법

예측(forecasting)이라 함은 현재의 주어진 상황을 토대로 미래에 어떤 상황이 발생하게 될 것인지에 대한 표현이라고 할 수 있다. 예측은 매우 다양한 부문에 의해 활용되고 있으며, 우리가 특별히 인식하지는 못하지만 우리의 생활 속에 항상 존재해 있다고 할 수 있다. 가장 비근한 예로서 일기예보와 같은 예측은 우리의 일상생활과 매우 밀접하다고 할 수 있다. 그 이외에도 기업들의 경우에는 수익실적을 높이기 위해 매일, 매월, 매분기, 매년의 예측에 의해 계획을 수정 및 보완하는 것이 일상화되어 있다. 동일한 논리에 의해 지방자치단

체 역시 매월, 매분기 또는 매년의 계획을 위해 세수를 예측하고 있다. 이처럼 예측은 각 기관의 단기 또는 중장기계획을 위한 필요충분조건으로서 큰 역할을 담당하고 있다.

예측부문이 이처럼 다양하게 적용되다 보니 예측방법 역시 매우 다양하다. 그러나 예측방법들의 공통점은 지금까지 발생되었던 정보를 토대로 미래의 상황을 예측한다는 것은 동일하다. 예측방법은 크게 양적인 예측방법과 질적인 예측방법으로 구분된다. 양적인 예측방법은 시계열자료에 대한 계량적 분석을 토대로 하고, 질적인 예측방법은 주로 전문가의 주관적인 판단에 의존하는 방법을 취한다.

1. 양적(quantitative) 예측방법

시계열자료에 대한 계량적 분석을 토대로 하는 양적 예측방법은 다시 단일변수에 관한 시계열 자료를 토대로 한 추세연장기법과 변수간 관련성분석을 통한 미래상태의 예측기법으로 구분된다.

첫 번째 방법인 단일변수에 의한 시계열 분석방법은 어떤 특성치를 분석할 때, 그 특성치와 관련이 있는 다른 변수들을 고려하지 않고 단지, 그 특성치의 과거와 현재에 대한 값만 활용하여 분석하는 방법이다. 이에 해당하는 예측방법으로는 간단하게는 이동평균(Moving Average)을 이용한 예측방법과 지수평활(exponential smoothing) 예측방법등이 있으며, 복잡한 예측방법으로는 ARIMA(Autoregressive Integrated Mo-

ving Average)와 VAR (Vector Auto-Regressive) 등을 들 수 있다.

이동평균을 이용한 예측방법은 아주 간단한 예측방법으로 주로 주식의 추세분석 등을 위해 많이 활용되고 있다. 이렇게 간단한 방법은 시계열자료 분석기간이 안정적이어서 특별한 변동이 예상되지 않거나, 축적된 시계열자료가 짧기 때문에 복잡한 시계열 분석의 사용이 불가능한 경우에 많이 활용되고 있다. 지수평활 예측방법 역시 특별한 지식없이 간단하게 분석이 가능하기 때문에 실무자들에게 바람직한 예측방법이다. 지수평활예측방법으로는 HOLT와 Brown's Q 등이 널리 활용되고 있다.

반면에 복잡한 시계열분석방법 중의 하나인 ARIMA는 Box-Jenkins에 의해 개발된 시계열 분석방법으로 시계열의 모형화, 추정, 모형진단, 예측 등 일련의 반복과정을 거쳐 예측치를 산출하는 예측방법이다. ARIMA는 계량경제변수를 사용하지 않기 때문에 일반적으로 계량경제변수로 인한 오차를 줄일 수 있다는 장점이 있으나, 정확한 예측치를 위해서는 시계열 자료가 풍부해야 한다는 제약조건이 있다. VAR 역시 ARIMA와 같이 어느 정도의 지식을 요하는 예측기법이다. VAR는 Sims가 1980년에 개발한 다변량시계열예측방법으로 모형내 변수들의 시차관계를 이용하여 예측뿐만 아니라 충격반응함수를 이용한 정책변수의 파급효과 분석이 가능하다는 장점이 있는 예측방법이다. VAR 모형은 거시경제변수에 영향을 미치는 다양한 충격들의 상대적 중요성에 대한 분석이 가능하기 때문

에 최근에 널리 사용되고 있다. 그러나 모형을 설정할 때 이용되는 변수들의 선정, 배열순서, 시차 길이 등에 따라 예측 및 파급효과분석 결과가 달라질 수 있다는 단점이 있다.

이상에서 기술한 시계열 자료 예측방법은 예측하고자 하는 변수이외에 다른 인과변수를 전혀 고려하지 않기 때문에 사용하기가 용이하다는 장점은 있으나, 조세와 밀접한 연관이 있는 경제적인 변수를 전혀 고려하지 않기 때문에 특별한 변동이 예상될 경우 세수예측의 정확성을 기하지 못할 수 있다는 단점이 있다.

두 번째 방법은 변수간 관련성분석을 통한 미래상태를 예측하는 방법이다. 이와 같은 방법의 가장 중요한 부분은 관련된 변수를 고려하여 세수함수를 설정하는 것이다. 조세는 세율과 같은 세제의 함수이면서 동시에 국민소득의 함수임을 고려할 때, 이들 변수가 포함된 세수함수로 설정해야 할 것이다. 따라서 일부 학자들은 세수함수를 하나의 거시모형 속에서 설정하는 것이 바람직하다고 주장하기도 한다. 그러나 지방세는 국가의 경제적인 상황과 아주 밀접한 연관이 있는 국세와 차이가 있기 때문에 지방세수함수가 거시모형 속에서 설정되어야만 하는 지에 대한 것은 좀 더 연구를 해 보아야 할 것이다.

세수예측은 예측과 조세정책의 효과분석까지 포함하는 세수함수를 설정하는 것이 바람직하다. 이때 세수함수는 정태적 혹은 동태적으로 설정할 수 있다. 여기서 정태적이란 과세대상이 일정하다고 가정하는 것

이며, 동태적이란 환류효과까지 고려하여 세제와 지방세 징수액과의 행태적 반응관계를 파악한다. 그러나 지방세에 국한할 경우 정태적인 분석이 주류를 이룬다. 그 이유는 세목별로 과세대상과 세원이 다양하여 정교한 세수함수를 설정하는데 어려움을 느끼기 때문이라고 할 수 있다.

따라서 지방세수의 예측을 위해 일반적으로 많이 활용되는 방법은 최소자승법을 이용한 선형회귀방정식이라고 할 수 있다. 선형회귀방정식은 지방세에 영향을 주는 인구, 명목소득, 고용규모 등을 모형에 포함시켜 이들과 지방세수입간 인과관계를 통하여 예측하는 방법이다. 이러한 방법은 미래에도 지방세수의 예측구조가 일정할 것이라는 전제하에 이루어 지는 것이다. 그러나 이와 같은 방법의 문제는 시계열 자료 분석방법과는 달리 설명변수에 대한 예측이 동시에 이루어져야 하기 때문에 예측 오차가 커질 확률이 높을 수 있다.

2. 질적(qualitative) 예측방법

질적인 예측방법은 주로 축적된 자료에 의한 계량적 분석을 토대로 예측하는 것이 아니라 그 분야에 경험이 풍부한 전문적 지식을 갖고 있는 관계자와 전문가의 주관적인 판단에 의한 기법이라고 할 수 있다. 이러한 방법 중에는 브레인스토밍(brainstroming)과 델파이(delfi) 기법을 들 수 있다.

브레인스토밍은 원래 Osborn이 창안한 것으로 문제해결방안을 고안하는 과정에서

창의성을 향상시키기 위한 수단으로 고안되었다. 브레인스토밍은 정책대안의 개발 및 창출 그리고 정책목표 및 정책대안의 결과에 관한 미래를 예측하는 방법으로 사용된다.

델파이 기법은 1948년 미국 랜드연구소의 연구진에 의해 개발되어 공공부문이나 민간부문의 예측활동에 이용되어 왔다. 원래 이 기법은 군사전략문제를 위해 개발되었으나 지금은 교육, 기술, 판매, 수송, 예산편성 등 다양한 분야에 적용되고 있다. 델파이 기법은 자료에 의한 계량분석을 요하는 것이 아니라 전문적 지식을 지니고 있는 전문가 집단의 의견을 수렴하여 미래를 예측하는 것이다.

이처럼 질적인 예측방법은 미래를 단순히 과거의 연장으로 보지 않고 다양한 요인에 의해 무한히 변화할 가능성이 있는 상태로 본다. 따라서 이 방법은 과거 및 현재의 정보에 대한 객관적인 자료는 물론 분석자의 직관이나 판단 등 주관적인 요인이 많이 작용한다. 특히 브레인스토밍이나 델파이 기법과 같은 질적인 예측방법은 계량적 방법을 이용할 수 있을 정도로 충분한 역사적 자료가 축적되어 있지 않을 때나 경제사회 구조가 급격하게 변동하여 예측오차가 클 것으로 판단할 때 주로 이용한다. 따라서 양적인 예측방법과 질적인 예측방법은 상호대립적인 관계로 파악하기 보다는 상호보완적인 관계로 파악하는 것이 바람직하다.

결과적으로 실무자들을 위한 예측방법으로 가장 바람직한 것은 전문적 지식을 요

하지 않으면서도 세수예측의 정확도가 크게 나쁘지 않은 것이라 할 수 있다. 지금까지 살펴본 예측방법 중에서 선택을 한다면, 우선 ARIMA와 VAR은 전문적인 지식을 많이 필요로 하기 때문에 실무자에게 적절하다고 보기는 어렵다. 뿐만 아니라 이들 방법은 축적된 자료가 많아야 어느 정도의 추정이 가능한데, 5년 이하로 축적되어 있는 지방세관련 자료로는 현실적으로 분석이 불가능하다고 볼 수 있다. 따라서 실무자들에게 적당한 예측방법은 선형회귀방정식을 이용한 예측방법과 지수평활과 같은 단순시계열분석이라고 할 수 있다.

선형회귀방법과 지수평활예측방법은 간단하면서도 예측의 정확도가 복잡한 예측기법에 의한 것 보다 떨어지지 않는다. 따라서 이들 방법을 활용한 세수예측은 실무자들에게 적절한 방법이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 방법보다 더 바람직한 것은 계량적 분석방법과 그들의 전문적 지식을 동시에 활용하는 방법이라고 할 수 있다. 즉 지수평활기법이나 선형회귀방식에 의해 예측한 후, 실무자의 전문지식을 바탕으로 일정한 규칙(rule based knowledge)을 만들어 예측치를 수정하도록 한다면 아마도 예측오차가 감소될 수 있다고 본다.

IV. 제 언

지금까지 세수예측의 중요성과 예측방법에 대하여 논하였다. 후자의 예측방법은 세수예측의 중요성이 부각되면 자연스럽게

다루어 질 수 있는 것이기 때문에 보다 중요한 것은 세수예측의 필요성에 대한 인식의 전환이라고 할 수 있다. 세수예측의 필요성에 대하여 이의를 제기하는 사람은 아마도 없으리라고 본다. 그럼에도 불구하고 세수예측이 제대로 이루어지지 않는 것은 제도적인 뒷받침이 제대로 되어 있지 못하기 때문이라고 판단된다. 따라서 세수예측을 활성화 시키기 위해서는 우선적으로 제도적인 보완을 제안한다.

제도적인 보완으로 선진 외국과 같이 균형예산제도를 강화하는 것이다. 그렇게 되면 균형예산을 이루기 위해 세수예측의 정확도는 당연히 높아질 것이다. 이를 위한 전단계 작업으로 현재 법적으로 시행하고 있는 지방자치단체의 재정진단제도를 활용하는 것도 한 방법이라고 할 수 있다. 재정진단의 목적은 지방재정의 건전화를 위한 것인데 세수예측은 이의 목적 달성을 위한 필수적인 수단이다. 따라서 재정진단시 세수예측에 대한 노력도를 일정한 평가수단으로 활용하는 연계방안을 마련하는 것이 현실적으로 적당하다고 보여진다. 

참 고 문 헌

- 남궁근, 「행정조사방법론」, 법문사, 1998.
- 이영희, 「지방정부의 세입예측을 위한 의사결정보조시스템의 활용」, 한국행정학회보, 제25권(1), 1991.
- 이영희·조기현, 「지방세수 예측을 위한 모형의 탐색」, 한국지방행정연구원, 1998.