

평등성에 기초한 사립대학 부가가치세 조정세율에 관한 연구*

한문식(韓文植)**

논문 요약

본 연구는 사립대학의 재정확충을 위한 방안의 하나로 사립대학의 부가가치세 감면에 대한 세율조정 모형을 개발하고 조정세율을 구하였으며, 조정세율을 활용하여 사립대학의 재정확충 효과를 실증적으로 분석하였다. 이를 위한 분석대상 세목으로는 2002학년도 우리나라 4년제 일반대학 137개교의 부가가치세를 사용하였다. 그리고 재정배분의 평등성을 측정하기 위해서 Atkinson지수를 이용했으며, 재정지표로는 학생 1인당 국고 보조금과 도서구입비를 분석 자료로 각각 사용하였다. 이러한 원자료를 이용해서 모의실험을 통해 조정세율을 확인하였으며, 도구로는 JAVA언어를 사용하였다.

실험결과 재정지표는 세율을 낮출수록 평등성지수는 향상되는 것으로 나타났다. 따라서 정부는 부가가치세 세율 조정을 통해서 평등성을 향상시키는 방향으로 나아가는 것이 바람직하다. 실증분석 결과 조정세율은 4.7%~5.8% 사이에서 결정되는 것이 합당한 것으로 나타났다. 또한 부가가치세 조정세율을 적용하여 세율감면이 이루어진다면 상당규모의 감면액이 사립대학에 환급되며, 그 결과 실질적인 재정확충 효과는 물론 재정 지표의 질적 수준도 개선되는 것을 확인하였다.

■ 주요어 : 조세감면, 사립대학재정, 교육경제학, 부가가치세, 재정배분원리

* 이 논문은 한문식의 박사학위 논문을 일부 발췌하여 정리한 것임 ; 한문식(2004), 평등성과 효율성에 기초한 사립대학 부가가치세 조정세율에 관한 연구. 연세대학교 대학원 박사학위논문.

** 경동정보대학 교수

I. 서론

1. 연구의 필요성

고등교육 재정정책은 고등교육의 질을 결정하는 가장 핵심적인 투입요인으로 고등교육기관의 운영방식과 생산성에 중요한 역할을 한다. 또한 고등교육 재정정책은 중앙정부의 교육정책에서 핵심영역의 하나로 인식되고 있다. 따라서 교육의 궁극적인 책임을 갖는 국가가 사립대학의 재정 상태를 개선하기 위해 국고지원을 확대하여 대학재정을 안정적으로 만드는 일이 절실히 요구된다.

그러나 우리나라의 교육재정 규모는 2002년도 기준으로 GDP 대비 4.73% 수준이며, 고등교육에 대한 재정지원은 GDP 대비 1%에도 못 미치는 열악한 수준에 놓여 있어 사립대학 지원에 한계를 나타내고 있다. 이처럼 사립대학의 중요성에도 불구하고 재정적으로 열악한 환경이기 때문에, 사립대학 재정확충을 위해 다각적으로 논의되어야 한다. 이를 위해 국가적 차원과 사립대학 차원으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

먼저 교육인적자원부 차원에서 살펴보면, 한정된 교육예산으로는 사립대학에 대한 재정지원의 규모는 제한적일 수밖에 없기 때문에 새로운 전략을 세워야 한다. 교육인적자원부는 조세감면과 같은 적극적인 정책수단을 개발·적용하여 열악한 사립대학의 재정을 개선하는데 더욱 노력해야 한다. 교육인적자원부가 조세감면 정책을 실행하기 위해서는 조세감면에 대한 실질적 입안권한을 지닌 정부(재정경제부)에 대한 다각적인 설득을 통해서만이 가능하다. 특히, 교육 분야 외에서는 이미 국가의 이익과 여러 가지 목적에 따라 다양한 조정세율로 부가가치세가 감면되고 있는 선례가 확인되고 있다. 예컨대 일반택시 사업자, 신용카드로 대금을 결제 받는 경우, 재활용 폐자원 및 중고품 수집 사업자, 농·어업용 기자재 구입시에 부가가치세를 감면해주는 선례를 참고할 필요가 있다.

다음으로 학문적 차원에서 보더라도 부가가치세의 감면을 위한 모형개발 및 관련 연구는 대단히 중요하다. 지금까지 조세감면을 위한 주장은 유관기관과 관련 학회를 통해서 많이 제기되었다.¹⁾ 그러나 이러한 선행연구들은 조세감면을 통해서 사립대학 재정확충에 기여해야 한다는 주장을 함으로써 조세감면의 필요성을 부각시키는데 그쳤을 뿐, 어떠한 방법과 기준에 의해서, 얼마만큼 조세를 감면할 것인가, 그리고 그에 따른 실증적인 재정확충 효과

1) 유관기관의 건의서로는 사단법인 한국대학법인협의회, 조세감면 건의서, 2003. ; 사단법인 한국전문대학법인협의회, 연차보고서, 1999. 등이 있으며, 학회논문으로는 이경오, “한국 사립대학 재정운영의 합리화 방안”, 경영정보연구, 5, 140, 2000. ; 박성수, “사립대학 경영합리화를 위한 재정확립 방안에 관한 연구”, 교육재정경제 연구, 11(1), 164-165, 2002. ; 김태완, “중등사학법인과 학교의 재정운영 현황과 과제”, 교육재정경제연구 10(1), 56, 2001. 등을 들 수 있다.

가 어느 정도가 되는지에 대한 연구는 아직 확인하지 못하였다. 이러한 점을 감안해 볼 때, 부가가치세 감면 모형개발에 관한 연구를 통해 조정세율을 구하고자 하는 학문적 노력은 필요하다 할 것이다.

2. 연구 목적 및 내용

본 연구의 목적은 사립대학의 재정확충을 위한 방안의 하나로 평등성 지수를 이용하여 사립대학의 부가가치세 감면에 대한 세율조정 모형을 개발하고, 조정세율을 산출하며, 최종세율을 통한 환급가능 금액을 활용하여 사립대학의 재정확충효과를 실증적으로 분석하는데 있다.

이러한 연구목적을 달성하기 위한 연구내용은 다음과 같다.

먼저 제Ⅱ장에서는 이론적 기초로서 제1절에서는 부가가치세 감면에 따른 재정배분의 평등성을 측정하기 위한 지수와 재정지표에 대해 논의하며, 제2절에서는 조정세율 선택가능성 타진을 위한 의사결정이 가능한 형태와 Trade-off 곡선에 대해 살펴본다.

제Ⅲ장은 연구방법으로서 제1절에서는 연구모형의 기본구조와 모형 설계의 절차와 내용을 제시한다. 제2절에서는 분석 자료로서 대학일반 현황, 대학 재정자료 및 부가가치세 납부액 등을 정리하며, 제3절에서는 JAVA 언어와 EXCEL 프로그램을 이용한 컴퓨터 연산체계를 제시한다.

제Ⅳ장은 연구결과로서 제1절과 제2절에서는 국고보조금과 도서구입비 지표에 대한 조정세율을 산출하고, 제3절에서는 조정세율 중 최종세율을 이용하여 환급액을 산정하고, 이를 세입 측면에서는 국고보조금과 법인 전입금에 각각 투입하고, 세출 측면에서는 도서구입비, 장학금, 기자재구입비의 재정지표에 각각 투입하여 사립대학의 재정확충 효과를 실증적으로 분석한다.

Ⅱ. 이론적 기초

1. 평등성지수 및 재정지표

가. 평등성지수

부가가치세의 세율을 조정하기 위한 모형을 개발하기 위해서는 어떤 기준에 의해, 어느 정도 까지 환급해 줄 것인가에 대한 준거가 필요하기 때문에 재정의 배분(세금의 환급) 준거

로서 평등성의 원리를 선택하게 된다. 따라서 본 연구에서는 평등성을 측정하기 위하여 소득분배론에서 소득의 불평등을 측정하는 도구로 사용되는 Atkinson지수를 사용하였다.²⁾ Atkinson지수는 기존 불평등도지수의 대안으로 제시한 것으로서 소득의 불평등도를 알아보기 위해 사용하는 지수이다. Atkinson은 바람직한 사회후생함수를 정해 놓고 이를 반영하는 불평등지수를 구하는 것이 순서라고 주장하였다(Atkinson, 1970).

같은 불평등 지수인 Gini계수는 모든 계층의 이해관계를 동일하게 반영한다는 한계를 지니고 있지만, Atkinson지수는 ϵ 값을 이용하여 연구자의 의도에 따라 다양한 계층의 소득 불평등도를 측정할 수 있다는 장점을 지니고 있다. Atkinson지수를 계산하기 위해서는 균등분배대등소득(Equally Distributed Equivalent level of Income: EDEI)과 사회후생함수(ϵ 값이라는 매개변수)의 두 가지 관점을 고려해야 한다.

1) 균등분배대등소득(EDEI)

Atkinson지수의 원리는 균등분배대등소득(EDEI)의 개념에 의존하고 있다. Atkinson지수는 균등분배대등소득(EDEI)을 평균소득(μ)으로 나눈 값을 1에서 차감하여 계산한다. 여기에서 균등분배대등소득이란 어떤 수준의 총소득을 모든 사람에게 균등하게 나누어 주어, 현재의 소득분배 상태에서 누리고 있는 사회후생과 똑같은 수준의 사회후생을 가져다 줄 수 있다고 할 때의 최소 평균소득을 의미한다(나민주, 2001). 이를 수식으로 표시하면 다음의 식 (1)과 같다.

$$A = 1 - \frac{EDEI}{\mu} \dots\dots\dots(1)$$

본 연구에서는 Atkinson지수 공식을 이용하여 불평등도를 산출할 때에 세금을 감면하여 환급해주는 대상이 각 사립대학이므로 학생수는 고려하지 않았다. 그 대신 대학의 총교육비가 아닌 학생 1인당 교육비를 원자료(raw data)로 사용하였다. 따라서 Atkinson지수를 계산함에 있어서 y_j 는 j 번째 대학의 학생 1인당 재정지표가 되고, f_j 는 j 번째 대학이 전체 대학에서 차지하는 비율을 의미한다. 이를 표시하면 다음의 식 (2)와 같다.

$$A = 1 - \left[\sum_{j=1}^m \left(\frac{y_j}{\mu} \right)^{1-\epsilon} f_j \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}} \dots\dots\dots(2)$$

m : 대학의 수

μ : 1인당 평균 교육비

2) 본 연구에서는 평등성을 측정하기 위해 [평등성지수 = 1 - 불평등도 지수]의 개념으로 사용 하였다.

y_j : j 번째 대학의 1인당 교육비

f_j : j 번째 대학이 전체 대학에서 차지하는 비율

2) ϵ 의 의미

Atkinson지수는 매개변수인 ϵ 의 값에 따라 다양하게 산출될 수 있다. Atkinson지수는 ϵ 의 개념을 도입하여 Gini계수가 모든 계층의 이해관계를 동일하게 반영한다는 한계를 극복하고 있다. 여기에서 ϵ 이란 불평등성을 얼마나 싫어하느냐의 정도를 나타내는 값으로, 불평등을 싫어하는 사람일수록 ϵ 을 크게 잡게 된다.

다시 말하자면, 식 (2)의 지수 부분은 어느 계층의 이해관계에 더 비중을 두는지를 나타내는 ϵ 의 값에 따라 그 부호가 달라짐을 알 수 있다. 즉, 지수부분인 $(1-\epsilon)$ 이 0일 때를 기준으로 지수 부분의 부호가 달라지는 것이다. 여기에서 ϵ 값이 1보다 큰 값을 가질수록 가난한 소득 계층의 이해관계를 많이 반영하는 것이며, ϵ 값이 0에 가까워질수록 부유한 계층의 이해관계를 많이 반영하게 된다. 즉, ϵ 은 0에서 ∞ 에 이르는 넓은 범위의 값을 가질 수 있으며, ϵ 의 값에 따라 다양한 Atkinson지수가 계산된다.

따라서 0에서 ∞ 에 이르는 넓은 범위의 값 중 어느 것을 ϵ 값으로 선택해야 하는가 하는 문제가 생긴다. 보통의 실증적 연구에서는 하나의 ϵ 값에 한정하지 않고 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 등의 여러 값을 이용해서 불평등 정도를 확인하는 경우가 많다(이준구, 1993). 실제로 김왕복(1997)의 선행연구에서는 ϵ 값을 0.5, 2.0, 3.0의 3가지로 구하였다. 이러한 선행연구를 근거로 본 연구에서는 ϵ 값을 3.0으로 놓고 Atkinson지수를 구하고자 한다. 왜냐하면 평등성을 높인다는 일면에는 부유한 계층 보다는 빈곤한 계층의 이해관계를 상대적으로 더 많이 고려한다는 의미가 포함되기 때문이다.

나. 평등성의 재정지표

평등성을 측정할 지수가 결정되면 그 지수를 이용하여 재정배분의 평등성을 측정할 재정지표를 선정해야 한다. 재정지표의 선정은 연구자의 주관에 따라 달라질 수 있다. 본 연구에서는 평등성을 측정하기 위한 재정지표로서 학생1인당 국고보조금과 학생1인당 도서구입비를 선정했다. 이는 세율조정에 따른 환급 금액이 사립대학의 국고보조금과 도서구입비로 투입된다는 가정을 한 것이다. 국고보조금과 도서구입비의 지표를 평등성의 변인으로 보는 연구자의 주관적인 이유는 다음과 같다.

먼저 대학에 대한 국고지원과 관련해서 정부의 차등적 재정지원 정책으로 대학간 부익부

빈익빈 현상이 심화되고 있다는 주장이 제기되고 있으며(송광용 외, 1997), 특히 수도권과 지방간의 국고지원의 불균형 심화에 대해 많은 논란이 제기되고 있기 때문이다. 또한 대학 도서관은 학생들의 지식습득 및 정보욕구 충족을 위한 기능을 수행하기 때문에 도서관구입비를 위한 재정배분은 평등성의 원리가 적용되어야 한다는 판단을 했다.

2. 조정세율 선택가능성 탐색

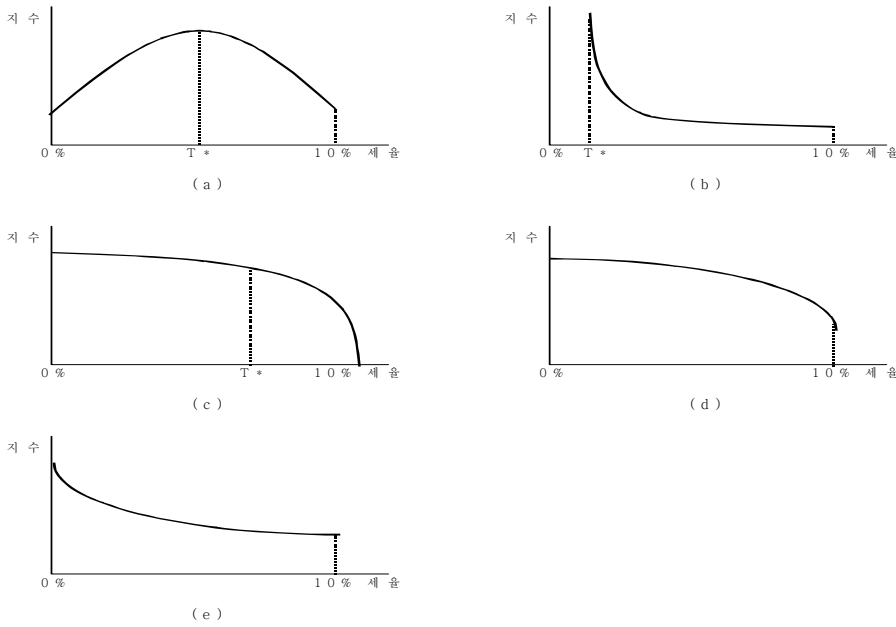
가. 의사결정이 가능한 형태

조정세율이란 재정경제부와 사립대학의 입장을 모두 반영한 상태에서 재정지표별로 사용한 각각의 효율성지수에 의해 최초로 산출되는 세율을 말한다. 조정세율을 확인하기 위한 방법으로 시뮬레이션을 시작하기 전에 미리 의사결정이 가능한 그래프를 확인하는 절차를 취하였다. 그 이유는 다음 두 가지와 같다.

첫째, 1차 시뮬레이션 결과 지수가 계속 향상됨에도 불구하고 조정세율을 바로 확인하지 못하는 경우가 발생하기 때문이다. 이 경우는 조정세율을 확인할 수 있는 별도의 이론을 연구하여야 한다. 이를 위하여 경제학의 trade-off곡선 개념을 도입하였다.

둘째, 시뮬레이션 과정에서 세율을 낮출수록 효율성지수가 계속 낮아지는 경우가 나타날 수 있기 때문이다. 이것은 연구에서 의도하는 바가 아니기 때문에 당연히 배제되어야 한다. 이러한 경우를 제외하고는 다음의 [그림 II-1]과 같은 다섯 가지 형태의 그래프를 통해서 조정세율을 확인할 수 있다.

우선 그래프 (a)의 경우는 지수가 최대인 지점이 존재하므로 조정세율을 T^* 위치에서 확인할 수 있다. 또한 (b)와 (c)의 형태로 나타나는 경우에도 조정세율을 T^* 위치에서 확인할 수 있다. 한편, (d) 또는 (e)의 형태로 그래프가 표현되는 경우에는 조정세율을 확인하기 위해서 trade-off곡선의 개념을 활용하도록 한다. trade-off곡선 상에 존재하는 모든 점들은 이미 모두 같은 크기의 효율성을 지니고 있기 때문에 그 중 어떤 점이 최적인지를 결정해야 하는 것이다. 즉, (d)와 (e)의 그래프는 trade-off곡선의 형태이므로 곡선 상에서 교환관계가 성립한다고 가정하고 경제적 또는 심리적 접근방법으로 분석함으로써 조정세율을 확인할 수 있다.



[그림 11-1] 의사결정이 가능한 그래프의 형태

나. 의사결정 방법

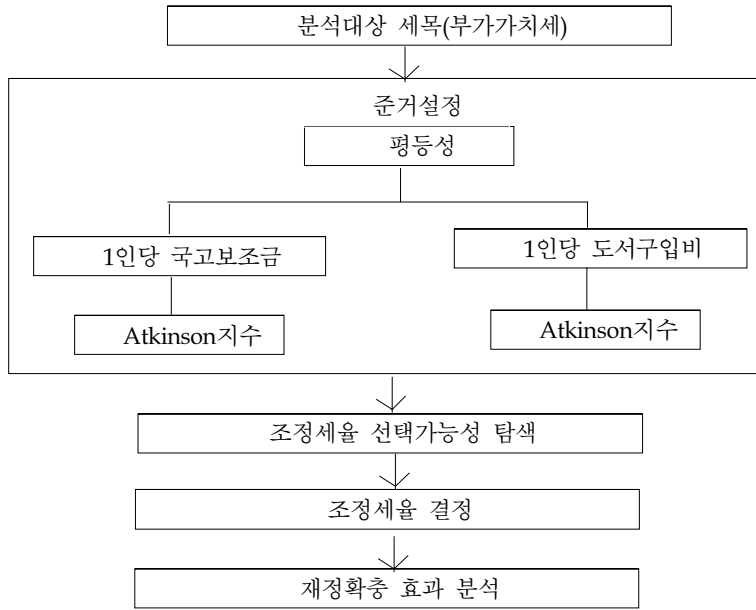
의사결정 방법에 있어 먼저 경제적 접근방법은 경제적 이론에 바탕을 두고 조정세율을 구하는 작업을 말한다. 구체적인 방법은 곡선에서의 평균 기울기를 구한 다음 곡선상의 접선 기울기와 값이 일치하는 때의 세율을 조정세율로 보는 것이다. 한편, 심리적 접근방법은 제3자의 입장에서 느끼는 심리적 만족도를 고려하여 조정세율을 구하는 방법을 말한다. 요컨대 trade-off곡선 상에서 사회구성원이 느끼는 심리적 만족도와 일치하는 지점을 찾아서 조정세율로 정하는 것이다. 본 연구에서는 지면 관계상 이 두 가지 방법에 대한 구체적인 이론전개는 생략하고자 한다.³⁾

III. 연구방법

1. 연구모형

부가가치세 감면을 위한 연구모형의 기본 구조는 다음과 같다.

3) 자세한 내용은 한문식(2004). 평등성과 효율성에 기초한 사립대학 부가가치세 조정세율에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 45-51참조.



[그림 III-1] 부가가치세 세율조정 연구 모형

우선 부가가치세를 분석대상 세목으로 결정한 후, 부가가치세 감면의 준거로서 재정배분의 평등성 원리를 선택하였다. 그리고 평등성을 측정하기 위한 재정지표로는 학생 1인당 국고보조금과 도서구입비를 각각 선정하였다. 이들 재정지표에 대한 평등성을 측정하기 위한 지수로 Atkinson지수를 활용하였다. 또한 조정세율의 선택가능성을 타진하였으며, 선택가능성의 결과에 따라 조정세율을 결정하였다. 마지막으로 결정한 조정세율을 이용해서 재정확충효과를 분석하였다. 지금까지 서술한 연구모형의 구조는 [그림 III-1]과 같다.

2. 분석자료와 컴퓨터 연산체계

분석 자료의 기준년도는 2002년으로 하였다. 먼저 사립대학의 일반현황으로는 4년제 일반대학 137개교와 학생수 1,163,056명을 대상으로 하였다. 재정자료로는 국고보조금 328,995,934천원, 도서구입비 95,821,694천원이었다. 그리고 부가가치세 납부액은 162,538,325천원인 것으로 추정하였다.⁴⁾ 본 연구에서는 사립대학 재정자료를 이용하여 학생 1인당 금액으로 환산하여 원자료로 사용하였다. 그 이유는 학생 1인당 금액이 교육의 질을 더 자세하고 분명하게 반영할 수 있기 때문이다.

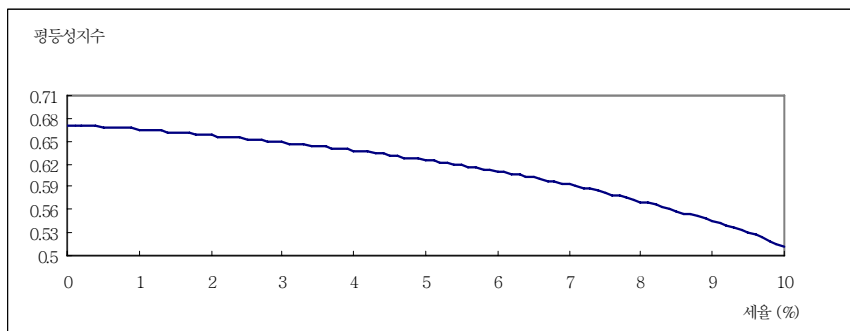
4) 일반 현황 및 재정자료는 교육인적자원부의 내부 자료이며, 부가가치세는 결산서상의 고정자산매입비 금액으로 한정하여 추정함.

한편, 분석도구로 JAVA 언어와 EXCEL 프로그램을 사용하였다. JAVA 언어는 평등성지수를 계산하는 프로그램의 작성에 이용하였으며, EXCEL 프로그램은 평등성지수의 계산결과로 얻은 자료의 처리 및 그래프의 작성에 사용하였다. 컴퓨터 연산과정을 구체적으로 정리하면 우선 재정지표별 원자료를 파일에 입력함과 동시에 배열에 저장 하였다. 그리고 현행 부가가치세 세율인 10%에서 출발하여 0%까지 0.1%씩 세율을 하향 감소시킬 때마다 재정지표별로 평등성지수를 계산하였다. 이러한 프로그램을 실행하면 매번 계산 결과가 나올 때마다 화면이나 파일로 출력할 수 있다. 이를 EXCEL 프로그램을 이용하여 지수변화에 따른 그래프를 작성하면서 조정세율을 구하였다. JAVA 언어를 이용한 Atkinson지수 계산 프로그램은 본 논문 부록으로 수록하였다.

IV. 연구결과

1. 국고보조금 측면에서의 조정세율

국고보조금 지표의 원자료를 Atkinson지수의 계산프로그램에 투입한 결과 세율을 낮출수록 평등성지수가 계속 증가하는 모양으로 확인되었다. 지수는 세율이 10%일 때 0.5123, 9%일 때 0.5451에서 계속 증가하여 0%일 때 0.6719까지 변화하였다. 이러한 지수의 변화를 그림으로 나타내면 [그림 IV-1]에서와 같이 우하향하는 형태의 곡선을 얻을 수 있다. 즉 세율을 낮출수록 계속 평등성이 향상되는 것으로 나타났다. 그런데 이 경우 평등성지수가 trade-off곡선의 형태이므로 곡선 상에서 교환관계가 성립한다고 가정할 수 있다.⁵⁾ 그러므로 조정세율은 경제적 접근과 심리적 접근 분석 방법으로 산출 할 수 있다.

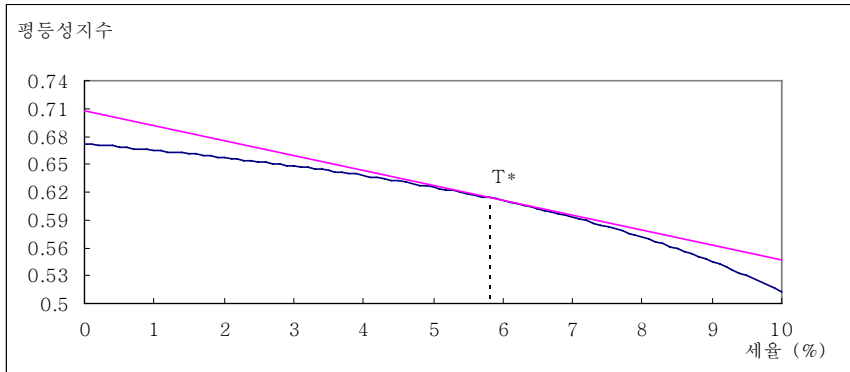


[그림 IV-1] Atkinson지수를 이용한 국고보조금 지표의 평등성지수 변화 그래프

5) [그림 IV-1]은 의사결정이 가능한 5개의 그래프의 형태 중 (d)에 해당한다.

가. 경제적 접근방법

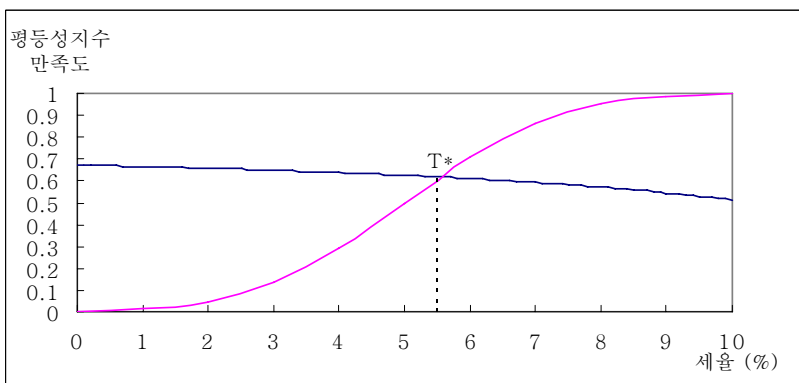
[그림 IV-1]의 곡선을 경제적 접근방법으로 분석하여 얻은 조정세율은 5.8%이고, 이 때 평등성지수는 0.6137인 것으로 확인되었다. [그림 IV-2]에서 보는 바와 같이 우하향하는 형태의 곡선은 평등성지수의 변화를 나타내고, 직선은 곡선의 양쪽 절편을 연결한 직선을 곡선에 접하도록 평행 이동한 것이다. 이 때 곡선과 직선이 만나는 접점에서 조정세율 T^* 를 구한 결과 5.8%로 나타났다. 결국 부가가치세의 현행세율 10%에서 조정세율 5.8%로 낮추는 것이 바람직한 것으로 확인되었다.



[그림 IV-2] Atkinson지수를 이용한 국고보조금 지표의 평등성지수 변화 그래프(경제적 접근)

나. 심리적 접근방법

[그림 IV-1]의 곡선을 심리적 접근방법으로 분석하여 얻은 조정세율은 5.5%이고, 이 때 평등성지수는 0.6183인 것으로 확인되었다. [그림 IV-3]에서는 우상향하는 곡선의 전체적인 변



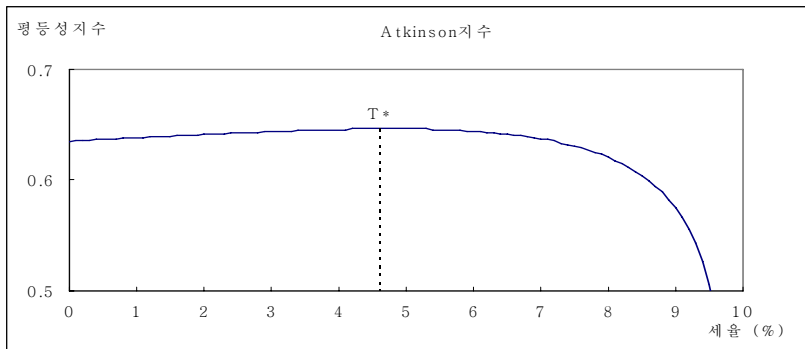
[그림 IV-3] Atkinson지수를 이용한 국고보조금 지표의 평등성지수 변화 그래프(심리적 접근)

화를 보이기 위해서 그래프의 Y축에 평등성지수를 0부터 1까지 표시하였다. 여기서 우하향하는 형태의 곡선은 평등성지수의 변화를 나타내고, 우상향하는 형태의 곡선은 정규분포의 확률밀도 함수로서 심리적 만족도를 나타낸다. 이 때 곡선과 직선이 만나는 교점에서 조정세율 T^* 를 구한 결과 5.5%로 나타났다. 결국 부가가치세의 현행세율 10%에서 조정세율 5.5%로 낮추는 것이 바람직한 것으로 확인되었다.

2. 도서구입비 측면에서의 조정세율

도서구입비 지표의 원자료를 Atkinson지수의 계산 프로그램에 투입한 결과 세율을 낮출수록 평등성지수가 증가하다가 다시 감소하는 U-curve의 형태로 나타났다. 이를 분석하여 확인된 조정세율은 4.7%이고, 이 때 평등성지수는 0.6464인 것으로 나타났다. 세율변화에 따른 Atkinson지수상의 지수변화를 살펴보면 세율이 10%일 때 0.0833, 9%일 때 0.5752에서 계속 증가하여 4.7%일 때 0.6464로 최대가 되었다. 그리고 세율이 4.7%일 때부터 지수는 계속 감소하여 0%일 때 0.6350까지 변화되었다.

이러한 지수의 변화를 그림으로 나타내면 [그림 IV-4]에서와 같이 U-curve 형태의 곡선을 얻을 수 있다. 즉 세율을 낮출수록 계속 평등성이 증가하다가 어느 지점에서 멈추고 다시 감소하는 것으로 나타났다.⁶⁾ 이 때 평등성이 최대가 되는 지점에서의 조정세율 T^* 를 구한 결과 4.7%로 확인하였다. 결국 부가가치세의 현행세율 10%에서 조정세율 4.7%로 낮추는 것이 바람직한 것으로 확인되었다.



[그림 IV-4] Atkinson지수를 이용한 도서구입비 지표의 평등성 지수 변화 그래프

6) [그림 IV-4]은 의사결정이 가능한 5개의 그래프의 형태 중 (a)에 해당한다.

3. 감면세율 결정 및 재정확충효과

가. 감면세율 결정

앞서 각 재정지표별로 확인한 조정세율을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 국고보조금 지표에서의 조정세율은 각각 5.8%(경제적), 5.5%(심리적)로 나타났다. 둘째, 도서구입비 측면에서의 조정세율은 단일 세율인 4.7%로 확인되었다. 이러한 조정세율을 이용하여 재정 확충분석을 하기 위해서는 최종 감면세율을 구해야 하는데, 그 방법은 두 개의 재정지표와 각 재정지표별로 조정세율을 결정하기 위한 의사결정 방법(경제적, 심리적) 등을 이용해서 최고세율, 평균세율, 최저세율로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 지면 관계상 평균 세율인 5.12%를 최종 감면세율로 결정하고자 한다.⁷⁾

나. 재정확충효과

재정확충효과 분석을 위해 평균 환급세율인 4.88%에 의한 환급가능금액 79,328,702천원을 이용하였다. 이를 세입과 세출 등 두 가지 측면을 분석하였는데, 먼저 세입은 정부 측의 입장에서 국고보조금 지원효과를 분석하였고, 사립대학 측의 입장에서는 법인전입금의 확충효과를 확인하였다. 그리고 세출은 재정지표 중 세출과목에 해당하는 도서구입비, 장학금, 기자재구입비를 이용하여 이들 재정지표에 환급금액을 투입함으로써 사립대학의 교육여건 개선 효과를 분석하였다.⁸⁾

1) 세입 재정확충 효과

정부 측의 재정지원확충 효과를 확인하기 위해 국고보조금 지표에 환급금액인 79,328,702천원을 투입하였다. 그 결과 국고보조금 지표 그 자체에 대한 재정확충 효과는 24.1%로 크게 개선되는 것으로 확인되었다. 그리고 사립대학 측의 지원확충 효과를 분석하기 위해 법인전입금 지표에 환급금액을 투입한 결과 법인전입금 지표 그 자체에 대한 재정확충효과는 10.3%로 개선효과가 뚜렷이 나타났다.

2) 세출 재정확충 효과

먼저 도서구입비 지표에 대한 재정확충효과를 분석하기 위해 환급금액인 79,328,702천원을 도서구입비 지표에 투입하였다. 그 결과 도서구입비 지표 그 자체에 대한 재정확충효과는

7) 평균세율은 사립대학과 재정경제부의 입장을 모두 반영할 수 있는 장점이 있다.

8) 재정확충효과 분석은 연구자의 관심도에 따라 환급대상 금액을 이용하여 교수1인당 연구비 지표 등 다양하게 적용해 볼 수 있다.

82.8%의 증가율을 보여 교육여건이 크게 개선되는 것으로 나타났다. 또한 장학금 지표에 대한 재정확충효과를 분석하기 위해 환급금액을 장학금 지표에 투입한 결과 장학금 지표 그 자체에 대한 재정확충효과는 10.1%의 증가율을 보이고 있다. 마지막으로 기자재구입비 지표에 대한 재정확충효과를 분석하기 위해 환급금액을 기자재구입비 지표에 투입한 결과 기자재구입비 지표 그 자체에 대한 재정확충효과는 20.5%로서 교육여건 개선에 크게 도움을 줄 수 있음이 확인되었다.

V. 결론

본 연구에서는 사립대학의 재정확충을 위한 방안의 하나로, 사립대학의 부가가치세 감면에 대한 세율조정 모형을 개발하고 조정세율을 구하였으며, 조정세율을 활용하여 사립대학의 재정확충효과를 실증적으로 분석하였다. 본 연구를 통하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

첫째, 사립대학의 평등성을 나타내는 재정지표로 학생1인당 국고보조금과 학생1인당 도서구입비를 선택하였는데, 실증분석결과 평등성의 재정지표는 세율을 낮출수록 평등성지수는 향상되는 것으로 확인되었다. 따라서 정부는 부가가치세 세율 조정을 통해서 평등성을 향상시키는 방향으로 나아가는 것이 바람직하다. 실증분석 결과 조정세율은 4.7%~5.8% 사이에서 결정되는 것이 합당한 것으로 나타났다.

둘째, 교육재정배분의 주요한 원리인 평등성은 부가가치세 세율조정에 있어서 대단히 중요한 준거로서 활용 가능성이 실증분석 결과 확인되었다. 본 연구에서는 Atkinson지수를 사용하여 평등성을 측정하였으며, 실증분석 결과 세율을 낮출수록 평등성지수가 향상됨을 확인하였다. 실제로 평등성지수와 부가가치세 세율은 평등성지수가 개선되는 우하향하는 형태의 trade-off곡선으로 나타났다.

셋째, 정부가 사립대학의 재정확충을 위한 방안으로 조세감면을 한다면 여러 가지 세목 중에서 부가가치세를 가장 우선적인 감면대상으로 선택해야 한다. 왜냐하면 부가가치세는 사립대학이 부담하는 그 어떤 세목보다도 납부 규모가 크고, 전국 모든 사립대학이 납부대상이며, 또한 대학재정에 직접적으로 대단히 큰 영향을 미치기 때문이다. 특히, 교육 분야 외에서는 이미 국가의 이익과 여러 가지 목적에 따라 다양한 조정세율로 부가가치세가 감면되고 있는 선례가 확인되고 있다. 예컨대 일반택시 사업자, 신용카드로 대금을 결제 받는 경우, 재활용 폐자원 및 중고품 수집 사업자, 농·어업용 기자재 구입시에 부가가치세를 감면해주는 선례를 참고할 필요가 있다.

참고문헌

- 김병주(2000). 사립대학 재정운영의 효율화 방안. *교육재정경제연구*. 9(2), 63-64.
- 김병주(2001). 교육재정 배분모형. *교육재정경제학 백과사전*, 430-448.
- 김왕복(1997). 지방교육재정 배분의 공정성 분석. *성균관대학교 미간행 박사학위논문*.
- 김우철 외(1996). *일반통계학*. 서울: 영지문화사.
- 김태완(2001). 중등사학법인과 학교의 재정운영 현황과 과제. *교육재정경제연구*. 10(1), 56-28.
- 김화진(1999). 대학에 대한 국가의 재정지원과 배분의 정책방향. *대학교육*. 87, 108.
- 나민주(2001). 불평등지수. *교육재정경제학 백과사전*, 675-689.
- 나민주(2002). 국민의 정부. 고등교육재정정책의 분석. *교육재정경제연구*, (11)2. 24.
- 법제처(2002). *대한민국헌행법령집*. 서울: 저자.
- 법제처(2003). *세무법전*. 서울: 저자.
- 류장렬(2002). *알기쉬운 부가가치세 이론*. 서울: 삼우사.
- 박성수(2002). 사립대학 경영합리화를 위한 재정확립 방안에 관한 연구. *교육재정경제연구*. 11(1), 164-165.
- 배 형(1999). *미시경제학*, 서울: 법문사.
- 백일우(2000). *교육경제학*. 서울: 학지사.
- 사단법인 한국대학법인협의회(2003). *조세감면 건의서*. 협의회 내부 문건. 서울: 저자.
- 사단법인 한국전문대학법인협의회(1999). *연차보고서*. 서울: 저자.
- 사단법인 한국전문대학법인협의회(2000). *연차보고서*. 서울: 저자.
- 송광용, 윤태근, 이재기, 현경석, 서민원, 나민주(1997). *대학재정 국고지원현황에 관한 연구*. 서울: 한국대학교육협의회.
- 송기창(2000b). 대학재정지원 정책의 과제와 개선방향. *교육재정경제연구* 9(2), 21.
- 윤정일(1993). *교육재정학*. 서울: 세영사.
- 윤정일(2001). 대학재정 지원방식 개선. *교육재정경제연구* 10(2), 110.
- 이경오(2000). 한국 사립대학 재정운영의 합리화 방안. *경영정보연구*. 5, 140.
- 이준구(1993). *소득분배의 이론과 현실*. 서울: 다산출판사.
- 이준구(2000). *재정학*. 서울: 다산출판사.
- 이준구(2003). *미시경제학*. 서울: 법문사.
- 재정경제부(2004). *조세개요*. 서울: 저자.

- 주철안(1992). 교육재정의 공정성 개념과 측정방법론에 관한 연구. *교육재정경제연구*. 1(12), 19-43.
- 주철안(2003). 한국의 고등교육재정 지원정책에 관한 연구. *교육재정경제연구*. 12(1), 257-271.
- 한문식(2000). 학교법인 조세제도 개선방안 연구. *교육재정경제연구*. 9(2), 174-185.
- 한문식(2004). 평등성과 효율성에 기초한 사립대학 부가가치세 조정세율에 관한 연구. 연세대학교 미간행 박사학위 논문.
- 한문식, 백일우(2004). CES함수를 이용한 사립대학 부가가치세 조정세율 결정에 관한 연구. *교육재정경제연구*. 13(2), 27-47.
- 한문식, 백일우(2004). Gini계수를 이용한 사립대학 부가가치세 조정세율 결정에 관한 연구. *교육행정학연구*. 22(2), 351-389.
- Atkinson, A.B. (1970). On the Measurement of Inequality, *Journal of Economic Theory*, 2, 244-263.
- Atkinson, A.B. (1975). *The Economics of Inequality*, Oxford University Press, 48-49.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*, The Harvard University Press.

* 논문접수 2006년 8월 2일 / 1차 심사 2006년 8월 30일 / 2차 심사 2006년 9월 10일

* 한문식: 연세대학교에서 교육학 석사(교육행정)와 교육학 박사(교육행정)를 취득하였으며, 현재 경동정보대학 교양과 교수로 재직 중이다. 주요 저서로는 "사립대학 회계의 이론과 실제" 등이 있다.

* e-mail: mshan@kdtc.ac.kr

Abstract

A Study on Negotiable Value-Added Tax Rate for Private University Based on Equality

Han, Moon Sik*

The purpose of this study was to develop a tax rate adjustment model for a value-added tax cut of private universities in a bid to improve their finances by Harberger Index and put out the Negotiable Value-Added Tax Rate, and discuss and analyze how private universities could improve their financial standing by using a tax rebate. The value-added tax paid by 137 four-year-course universities in 2002 was analyzed, Harberger Index was selected as the index to measure the efficiency of distribution of finance, and the national subsidy per student and the expenses to grant scholarships and purchase teaching aids per student were employed as the financial index. A negotiable tax-rate was confirmed by utilizing those materials, and as for data handling, JAVA was employed.

The positive experiment showed that 'the more tax rate let down, the more financial indexes of equality will improve, though there is not an positive standard to assess whether the present Korean financial Index is efficient or not.' Therefore, the government should be proposed to regulate the present value-added tax rate to ensure the efficiency of the financial indexes the private universities. But the findings from the study are that the reasonable and stable adjusted tax rate should range from 4.9 percent to 5.5 percent. And also the application of the tax-rate regulation model mentioned above proved that the private universities will benefit a good amount of tax return, and then not only the expansion of their practical finance come true, but also the financial indexes will improve.

Key words: tax cut, private university finance, the economics of education, value-added tax, principle of finance distribution

* Kyungdong College of Techno-Information

<부록>

Atkinson지수 계산프로그램

```
import java.io.*;
import java.util.*;
import java.lang.Object;

public class atkin
{
    public static void main(String[] args) throws Exception
    {
        String readLine;
        StringTokenizer stk;

        String xToken, yToken, zToken;
        double xData[] = new double[200];
        double yData[] = new double[200];
        double zData[] = new double[200];
        double epsilon[] = {0.5, 2.0, 3.0};

        for (int j=0; j[3; j++){
            System.out.println("\nEpsilon : \t " + epsilon[j]);
            System.out.println("VAT \tAtkinson inequality index");
            for (double tax = 10; tax ] -.1; tax-=.1){
                int cnt = 0;§
```

§ 이하 생략된 Atkinson지수 계산 프로그램 연결 내용은 한문식(2004). 평등성과 효율성에 기초한 사립대학 부가 가치세 조정세율에 관한 연구, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 134-135참조.