

비케인지안 효과에 관한 실증연구와 시사점*

송 호 신 (한국조세연구원 부연구위원)

박 형 수 (한국조세연구원 선임연구위원)

2008년 세계 경제위기와 이후 유럽의 재정위기를 경험하면서, 재정건전화는 세계 각국에 매우 중요한 과제가 되고 있는 가운데 재정건전화가 경제성장에 긍정적으로 작용할 수 있다는 주장이 경제학자들에 의하여 제기되고 있다. 이러한 일련의 주장들은 소위 말하는 비케인지안 효과(non-Keynesian effect)의 존재를 강조하고 있으며, 이는 재정건전화가 경기를 위축시켜 경제성장에 부정적으로 작용하는 효과를 가져올 것이라는 전통적인 케인지안 이론과 배치되는 것이다. 본고에서는 비케인지안 효과를 주장하는 이론들과 실증적인 연구들에 대하여 소개하고자 한다. 아울러 비케인지안 효과를 검정하기 위한 추정모형을 제안하고, OECD 데이터를 이용한 분석결과를 간단히 소개하고자 한다.

1. 서 론

2008년 9월 리만 브러더스 파산이후 본격화된 전세계적인 경제위기와 이에 대응한 확장적 재정정책의 지속으로 인해 대부분의 선진국들의 정부재정이 급격히 악화되고 있는 상황이다. 이에 따라 재정정책 기조가 경제위기 대응에서 재정건전성 강화로 옮겨가고 있으며, 남유럽 재정위기가 지속되고 있는 현재의 상황에서도 재정건전성 회복은 세계경제의 불확실성을 줄여줄 수 있는 조치로 계속 주목 받고 있다. 재정건전성의 회복은 확장적인 재정정책 기조를 긴축적인 기조로 바꾸거나 또는 확장적인 정도를 축소하는 것을 의미한다. 전통적인 케인지안 이론에 따르면 이러한

* 본 원고는 2011년도 한국경제학회 주최로 개최된 제3차 정책세미나(2011. 12. 12(월), 대한상공회의소 중회의실 B), 「한국경제의 복지지출확대와 재정건전성」에서 발표한 내용을 중심으로 정리한 것으로, 한국조세연구원 연구보고서(2010) “바람직한 재정건전화 정책과 정책과제”에 기초하여 재작성한 것이다.

긴축적인 재정정책은 재정수지는 개선시키지만 경기를 위축시키는 역할을 한다. 그러나 일부 경제학자들은 재정건전화가 반드시 경기를 위축시키는 역할을 하는 것은 아니며 오히려 경제성장에 긍정적인 효과를 가져온다는 이론을 제기하고 있으며, 그러한 이론들은 재정건전화 추진에 대한 정당화 논리로 활용되기도 한다.

비케인지안 효과(non-Keynesian effect)를 제기한 이론으로는 Blanchard(1990), Bertola와 Drazen(1993) 그리고 Sutherland(1997) 등이 있다. Blanchard(1990)에서는 왜곡을 가져오는 과세를 축소하는 것은 미래의 사중손실을 줄일 것이라는 합리적 기대에 따른 소비 증가를 비케인지안 효과의 경로로 보았다. Sutherland(1997)는 채무수준이 낮은 상황에서는 재정적자가 확장효과를 갖는 케인지안 모형을 따르지만, 채무수준이 매우 높은 상황에서는 재정적자가 오히려 긴축효과를 가져오는 모형을 제시하였다. 따라서 채무수준이 높은 영역에서는 케인지안 이론과 상반되는 현상이 나타날 수 있다는 점에서 비케인지안 효과를 함의하는 이론이라 할 수 있다. Bertola와 Drazen(1993)는 채무수준보다는 재정지출에 중점을 두었다. 계속되는 정부지출은 어느 위험한 수준에 이르게 되면 급격하게 변하게 될 수 밖에 없다는 것을 경제 주체들이 알고 있으며, 그러한 경제주체들의 예상은 민간소비와 정부지출 사이에 비선형관계를 낳음으로써 비케인지안(non-Keynesian) 효과의 채널이 된다는 것이다. 비케인지안 효과를 다룬 대부분의 이론 연구들이 주목하는 것은 주로 재정건전화와 민간소비의 관계이다. 그러나 실증연구에서는 재정건전화와 관련하여 민간소비뿐 아니라 전반적인 경제성장을 다루는 경우도 많다. 비케인지안 효과를 다루고 있는 실증연구로는 Perotti(1999), Hjelm(2002), Alesina et al.(2002), Barry와 Devereux(2003), Lambertini와 Tavares(2005), Burger와 Zagler(2008), Guidice, Turrini and Veld(2007) 등이 있다. 비교적 최근의 연구인 Burger와 Zagler(2008)는 재정건전화 기간중의 소비변동과 여타 시기의 소비변동을 비교하여 양자가 다르다는 것을 보여줌으로써 비케인지안 효과를 실증적으로 검증하려 하였다. Guidice, Turrini와 Veld(2007)는 재정지출 축소에 기반한 재정건전화 추진시에 세수증대에 기반한 재정건전화 추진시보다 경제성장을 촉진하는 경향이 상대적으로 강하게 나타났음을 프로빗(probit) 분석을 통하여 발견하였다. 그들의 분석은 재정건전화가 경제성장률에 미친 효과에 초점을 두고 있다는 점에서 Burger와 Zagler(2008)와 다르다고 할 수 있겠다.

2. 본 론

이하에서는 OECD국가들의 재정건전화 경험에 기초하여 비케인지안 효과(non-Keynesian effect)를 검정(test)하는 방법을 제시하고자 한다. 대부분의 실증연구 문헌들은 재정건전화를 일정 기준으로 정의하고, 그렇게 정의된 재정건전화와 경제성장률, 민간소비 및 민간투자 등 주요 관심 변수의 상관관계를 분석한다. Alesina, Ardagna와 Gali(1998)가 대표적인 예이다. 그들은 재정건전화를 경기조정 재정수지(cyclically adjusted fiscal balance)를 이용하여 정의하고, 그에 기초하

여 국가채무/GDP비율이 어떤 기준보다 많이 떨어진 경우를 성공적인 재정건전화로 정의한다. 아울러 G7국각들의 평균 성장률을 상회하는 경제성장률을 기록하는 재정건전화를 확장적인 재정건전화로 정의하였다. 비케인지언 효과를 다루는 대부분의 실증 연구들에서 재정건전화가 경제성장에 미치는 영향을 직접적으로 고려하지 못하였는데 이는 기본적으로 재정건전화라는 변수가 가지고 있는 내생성 때문이다. 내생성은 주로 동시성(simultaneity)의 문제에 기인하는데 재정건전화가 경제성장에 영향을 주기도 하지만 반대로 경제성장이 재정건전화 추진 여부에도 영향을 주기 때문이다. 아울러 재정건전화를 추진하는 국가는 상대적으로 경제성장에 대한 의지가 낮을 수도 있는데, 이렇게 국가마다 다른 관찰되지 않는 성질에 따른 재정건전화 추진 선택의 문제도 내생성의 요인이 되어 단순히 경제성장률을 재정건전화 변수에 회귀분석한 경우 추정계수는 편의를 갖게 된다. 여기에서는 연립방정식 문제 즉 동시성에 따른 내생성 문제보다 자기선택의 문제를 고려하여 재정건전화가 경제성장에 미치는 효과에 관한 연구를 살펴보고자 한다. 이하에서는 먼저 재정건전화를 정의하고, 그에 따라 OECD 국가들의 재정건전화 사례를 식별한 후에 비케인지언 효과를 검정하는 실증모형(specification)을 제시하고자 한다.

먼저 기존 연구들이 대부분 채택한 방식에 따라 재정건전화를 정의하고자 한다. 재정건전화는 경기변동 기초재정수지(cyclically adjusted primary balance, CAPB)/GDP 비중이 전년에 비하여 1.5%p 이상 개선된 경우로 정의한다. 이러한 정의는 분석 표본인 1993~2009년 동안 OECD 국가들의 CAPB/GDP 비율의 표준편차가 1.5%라는 점과 여타 연구들에서의 정의와도 비슷하다는 점 등을 고려하였다.

요약 통계량

변수	관측치	평균	표준편차	최소	최대
재정건전화 추진 더미	617	0.1	0.3	0	1
연방제더미	617	0.3	0.5	0	1
대통령제더미	591	0.2	0.4	0	1
선거더미	591	0.3	0.5	0	1
세입/GDP, %	617	43.1	7.4	26.6	62.9
세출/GDP, %	617	45.4	7.4	26.8	70.9
국가채무/GDP, %	566	63.0	30.2	7.6	189.3
장기시장이자율, %	600	7.0	3.1	1.0	20.2

본고에서 분석대상이 되는 표본은 1993~2009년 동안의 26개 OECD 국가들이다. 이 기간 중 이들 국가들에서 발생한 재정건전화 사례는 약 57번이며, 전체 관측치는 617개이다. 국가별 재정건전화 사례 부록을 참조하라. 재정건전화 추진과 관련이 있는 요인들을 정치체제, 정치적 이벤트, 세입 및 세출 구조 그리고 금융시장에서 찾고자 하며, 정치체제관련 변수로는 연방제 더미, 그

리고 대통령제 더미변수를, 정치적 이벤트 변수로는 국회의원 총선 더미 변수를, 세입·세출 구조 변수로는 세입/GDP와 세출/GDP를, 그리고 국가채무/GDP와 금리 등을 금융시장 변수로 고려하였다. 그러한 변수들의 요약 통계량은 다음과 같다.

이번에는 재정건전화 추진 여부에 따른 표본 통계를 살펴보겠다. 단순히 재정건전화가 성장률에 미치는 효과를 살펴보기 위해서 재정건전화가 추진된 경우와 그렇지 않은 경우의 경제성장률을 비교하면 재정건전화 추진시의 경제성장률이 그렇지 않은 경우의 성장률보다 단지 0.018%p 높은 것으로 나타난다. 따라서 이에 대한 판단을 위해서는 보다 엄밀한 실증분석이 필요할 것으로 보인다. 이하에서는 재정건전화 추진이 과연 경제성장률에 어떤 영향을 미치는가를 자기선택을 고려한 실증분석을 통하여 추정해보고자 한다.

재정건전화 추진 여부에 따른 주요 통계 평균 비교

	재정건전화 추진시	재정건전화 미추진시
CAPB/GDP, %	0.873	0.019
세입/GDP, %	46.386	42.748
세출/GDP, %	47.900	45.105
성장률, %	2.525	2.507
부채/GDP, %	65.973	62.724
장기 금리, %	8.348	6.826

먼저 재정건전화의 추진 자체가 경제성장에 영향을 준다고 가정하고 그러한 가정이 실증적으로 타당한가를 확인하고자 한다. 만약 재정건전화의 추진이 경제성장에 긍정적인 영향을 주는 것이 유의한 것으로 추정된다면 비케인지안(non-Keynesian) 효과를 확인하는 셈이 될 것이다. 본고에서 제시한 기본적인 모형 설정(specification)은 Ardagna(2007)과 유사하다. 즉, 재정건전화에 대한 정책당국의 의지를 은닉변수로 정의하고 그러한 재정건전화의 달성이 경제성장에 어떻게 영향을 주는가를 보고자하는 것이다.¹⁾ 재정건전화에 대한 의지(w^*)는 다음과 같이 정의될 수 있으며, 이는 경제성장(y)에 영향을 주는 것으로 가정한다.

$$w_{i,t}^* = x_{i,t}'\beta + \epsilon_{i,t} \text{ where } I(w_{i,t}^* > 0) = 1$$

$$y_{i,t} = \alpha I(w_{i,t}^* > 0) + z'\gamma + \eta_{i,t} \text{ 여기서 } y \text{는 경제성장률, } x \text{는 재정건전화에 영향을 주는 변수,}$$

1) 이는 재정건전화 의지와 성장률을 연립방정식 형태로 접근한 Ardagna(2007)와 비슷하다고 할 수 있으나 두 교차항에 대한 결합 정규분포 가정을 하지 않았다는 점 등에서 본고는 상대적으로 완화된 가정을 채택했다는 점이 다르다고 할 수 있겠다.

z 는 경제성장에 영향을 주는 변수들이다.

추정을 위해서 ϵ 을 편의상 정규분포로 가정하고 프로빗 확률 추정값을 도구변수로 사용하여 우리가 관심을 갖는 변수 α 를 추정하고자 한다. 여기서 α 는 재정건전화가 경제성장에 주는 효과로 우리가 관심을 갖는 모수이다. 재정건전화 추진에 대한 의지를 결정하는 요인인 벡터 x 로는 연방제 변수, 대통령제 더미변수, 국회의원 선거, 세목별 세입, 항목별 지출, 부채규모 및 이자율을 고려하였다. 건전화추진 이외에 경제성장에 영향을 주는 변수(z)로는 당해 연도의 경제성장에 영향을 줄 수 있는 변수로서 당해연도 이자율, 환율 및 세계 경기를 반영하는 G7 선진국들의 경제성장률 변수를 포함하였다. 기본적으로 재정건전화 추진이라는 선택이 경제성장에 미칠 수 있는 영향을 미칠 수 있다는 점에서 재정건전화 추진이라는 선택이 자기선택(self-selection)이라는 내생성을 가지고 있다는 사실에 주목하고 그러한 내생성을 제거할 경우의 재정건전화가 경제성장에 순수하게 어떤 영향을 주는가를 확인하기 위한 방향으로 추정모형을 설정하였다.

건전화 추진 사례를 프로빗 또는 로짓을 이용하여 추정하고 각각의 분석에서 얻은 확률 추정치를 도구변수로 활용하여 내생성을 제거하였다. 즉, 프로빗 또는 로짓 확률 추정치와 설명변수에 건전화 더미변수를 선행회귀하여 얻어진 추정치를 도구변수로 활용하여 내생성을 제거하였다. 이렇게 내생성을 제거하고 재정건전화 추진이 경제성장에 주는 영향을 추정한 결과 재정건전화 추진이 경제성장에 미치는 영향은 음수로 추정되었다. 1단계에서 프로빗을 사용하던 로짓을 사용하던 결과에는 큰 차이가 없었다. 따라서 OECD 국가들의 재정건전화 사례를 분석한 결과 비케인지안(non-Keynesian) 효과를 발견하지는 못하였다.

3. 결 론

지금까지 재정건전화 추진을 통하여 성장률을 높일 수 있는가라는 맥락에서의 비케인지안(non-Keynesian) 효과가 OECD 국가들에게서 발견되는가에 관한 실증분석 방법을 제시하고 그 결과를 소개하였다. 실증분석을 통하여 자기선택의 문제에서 발생하는 내생성을 통제하고 재정건전화가 경제성장률에 순수하게 미치는 영향을 추정하고자 하였다. 추정 결과 재정건전화가 경제성장에 양의 영향을 미친다는 가설은 통상적인 유의수준에서 기각되었다. 따라서 실증분석 결과 비케인지안(non-Keynesian) 효과는 일반적으로 작용하기 보다는 매우 제한적인 경우에 한하여 나타나는 것으로 판단된다.

■ 참고문헌

- Alesina, A., S. Ardagna and Gali, J. (1998), "Tales of Fiscal Adjustment," *Economic Policy*, 13, 489-545.
Alesina, A., S. Ardagna, R. Perotti and Schiantarelli, F. (2002), "Fiscal Policy, Profits, and Investments,"

- American Economic Review*, 92, 571–589.
- Ardagna, S., “Determinants and Consequences of Fiscal Consolidations in OECD Countries,” Harvard University Department of Economics Manuscript, 2007.
- Barry, F. and Devereux M.B. (2003), “Expansionary Fiscal Contraction: A Theoretical Exploration,” *Journal of Macroeconomics*, 25, 1–23.
- Bertola, G. and Drazen, A. (1993), “Trigger Points and Budget Cuts: Explaining the Effects of Fiscal Austerity,” *American Economic Review*, 83(1), 11–26.
- Blanchard, O. (1990), “Comment on Giavazzi and Pagano (1990),” in Blanchard, O. and Fischer, S.(eds.) NBER Macroeconomics Annual 1990, 111–116.
- Burger, A. and Zagler, M. (2008), “US Growth and Budget Consolidation in the 1990s: Was there a Non–Keynesian Effect?,” *International Economics and Economic Policy*, 5, 225–235.
- Giudice, G., A. Turrini, and Veld, J.I. (2007), “Non–Keynesian Fiscal Adjustment? A Close Look at Expansionary Fiscal Consolidations in the EU,” *Open Economic Review*, 18, 613–630.
- Hjelm, G. (2002), “Is Private Consumption Growth Higher(lower) During Periods of Fiscal Contractions (expansions)?,” *Journal of Macroeconomics*, 24, 17–39.
- Lambertini, L. and Tavares, J.A. (2005), “Exchange Rates and Fiscal Adjustments: Evidence from the OECD and Implications for EMU,” *Contributions to Macroeconomics*, 5(1).
- Perotti, R. (1999), “Fiscal Policy in Good Times and Bad,” *Quarterly Journal of Economics*, 114, 1399–1436.
- Sutherland, A. (1997), “Fiscal Crises and Aggregate Demand: Can High Public Debt Reverse the Effects of Fiscal Policy?,” *Journal of Public Economics*, 65, 147–162.

〈부 록〉 OECD 국가들의 재정건전화 사례

	대상기간	관측치	횟수	해당연도
Australia	1971~2009	38	0	—
Austria	1976~2009	33	4	84, 96, 97, 01
Belgium	1985~2009	24	1	93
Canada	1970~2009	39	5	81,86,95,96,97
Czech	1999~2009	10	1	04
Denmark	1990~2009	19	1	05
Finland	1977~2009	32	6	81, 84, 88, 94, 98, 00
France	1978~2009	31	0	—
Germany	1991~2009	18	0	—
Greece	1992~2009	17	3	94, 96, 05
Hungary	1993~2009	16	3	95, 07, 09
Iceland	1992~2009	17	1	05
Ireland	1990~2009	19	0	—
Italy	1980~2009	29	5	82, 83, 91, 93, 95
Japan	1992~2009	17	0	—
Luxembourg	1990~2009	19	3	93,94,97
Netherlands	1971~2009	38	5	72, 83, 88, 91, 93
New Zealand	1986~2009	23	4	87, 89, 00, 02
Norway	1992~2009	17	5	94, 95, 00, 04, 06
Poland	1996~2009	13	0	—
Portugal	1992~2009	17	2	95, 06
Spain	1992~2009	17	0	—
Sweden	1992~2009	17	2	96,97
Switzerland	1990~2009	19	1	00
U. K.	1972~2009	37	4	80, 82, 97, 98
U. S. A.	1970~2009	39	1	76
26개 국가	1970~2009	615	57	