

건설공제조합의 공익 가치에 대한 실증 분석

엄근용 | 한국건설산업연구원 책임연구원
kyeom@cerik.re.kr

1963년에 설립된 건설공제조합은 건설산업에 특화된 보증기관으로서 건설 활동에 필요한 신용을 보증과 융자의 형식으로 공급해 왔다. 건설 프로젝트는 막대한 자본과 오랜 시간이 소요되기 때문에 발주자와 시공사 간 계약 이행에 관한 신뢰가 절대적으로 필요한데, 건설공제조합의 보증 서비스는 이러한 계약 이행에 대한 신뢰를 담보하는 효율적인 수단으로 작용해 왔다. 최근 금융 환경 변화와 건설산업의 다양해진 요구를 반영하여 전통적으로 공급하고 있는 보증과 융자 외에도 공제, 신용 평가 등의 금융 서비스를 추가적으로 제공하고 있다. 건설공제조합이 이러한 다양한 서비스를 제공하고 있음에도 불구하고 현재 건설공제조합에 대한 가치는 평가 절하되어 있으며, 건설 보증의 효과에 대해서도 일부 의문이 제기되고 있는 상황이다.

따라서 본고에서는 이러한 서비스를 제공하는 건설공제조합이 건설산업에 대한 신용 공급을 통해 국민 경제 및 건설산업에 기여하는 공익적 가치를 실증적 차원에서 측정하고자 한다. 첫째, 국민 경제에 기여하는 경제적 가치는 산업간 연관에 다른 파급 효과(생산파급효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과, 고용유발효과)와 국내총생산(GDP)에 대한 정태적·동태적 기여도를 계량적으로 분석하고자 한다. 둘째, 건설공제조합이 제공하는 보증이 건설업체들의 부가가치, 매출, 고용 등에 어떠한 영향을 미치는지를 추정함으로써 건설산업 기여도를 분석하고자 한다. 분석에 앞서 건설공제조합이 건설산업에 신용을 공급하는 형태가 최근 들어 많이 다양해졌으나, 본고에서는 조합 고유의 업무인 보증과 융자를 통한 기여에 한정하여 측정하고자 한다.

건설 보증이 국민 경제에 미치는 효과 산업연관표로 본 경제적 효과

산업연관 분석은 1년 동안 국민 경제를 구성하는 개별 산업들이 생산한 재화와 서비스가 산업 상호간에 중간 수요의 형태로 또는 수출이나 수요 등의 최종 수요 형태로 분배되는 현상을 산업간 혹은 최종 수요 항목간 거래 형식으로 정리한 산업연관표를 이용하여 국민 경제를 분석하는 것이다. 본 연구에서는 건설 보증이 건설 산업에 신용을 공급하는 유일한 금융 상품이라는 전제 조건 하에서 분석하였다.

건설 보증 공급에 따른 생산파급 효과는 2007년에는 2005년 대비 210.3% 상승하였으나, 2008년은 전년 대비 48.5% 감소하였고, 2009년에는 전년 대비 18.6% 상승했으나 2010년에 전년 대비 15.7% 감소하였다. 금융위기로 인한 생산유발계

연구 노트

수의 하락에도 불구하고 건설 보증 공급 증가로 인하여 생산과급효과가 최근 10년 동안 2배 이상 증가하였다. 부가가치유발효과도 생산과급효과와 유사한 흐름을 보였다. 취업유발효과는 2000년 1,361명에서 2007년에는 5,022명으로 4배 정도 증가하였으나, 최근 금융위기로 인하여 2010년에는 2000년 대비 소폭 증가한 2,108명이다. 고용유발효과는 취업유발효과와 마찬가지로 2000년의 1,167명에서 2007년에는 4,411명으로 4배 정도 증가하였으나, 2010년 들어 1,862명으로 소폭 증가에 그쳤다.

정태적 분석을 통한 GDP 기여도

GDP 대비 건설 보증 실적은 2000년 이후 지속적으로 증가하였으며, 2010년 현재 3.18% 비중을 보이고 있으며, 금융위기 이전과 비교시 소폭 상승하였다. 금융위기 이전에 비해 건설 보증 실적이 증가한 것은 금융위기로 인하여 리스크가 증가하였음에도 불구하고, 건설산업에 대한

적극적인 신용 공급으로 안정적인 건설 공사가 이루어지도록 지원한 것을 의미한다. 건설부문 국내총생산 대비 건설 보증을 통해 파급된 생산액은 2000년에 1.75%를 기록한 이후 지속적으로 상승하였으며, 2010년 현재 2.32% 수준을 보이고 있다. 건설 부문 국내총생산 대비 건설 보증을 통해 파급된 생산액은 생산유발계수 감소로 인하여 생산 파급효과가 줄어들면서 금융위기 이후 큰 폭으로 감소하였다. 실업자 수 대비 취업 및 고용 유발 효과는 2000년 이후 지속적으로 상승하여 금융위기 직전인 2007년에 가장 높은 수치를 보였고 그 이후 하락하였으나, 금융위기 이전보다는 높은 수준을 유지하고 있다. 금융위기로 인한 경기 침체에도 불구하고 건설 보증이 고용 유지 수단으로서의 역할은 지속적으로 해오고 있음을 알 수 있다.

동태적 모형 분석을 통한 GDP 기여도

본 연구에서는 건설 보증의 GDP에 대한 기여도를 측정하기 위한 동

태적 모형으로 VAR 모형을 사용하여 분석하였다. VAR 모형은 작성자의 선형적 주관을 가급적 배제하여 지극히 일반화된 유형의 모형으로 모형 내의 각 변수는 자신의 시차 변수와 모형 내 모든 여타 변수의 시차 변수들을 동시에 설명 변수로 설정하고 있다. VAR 모형 분석에 사용될 변수는 기존 선행 연구¹⁾를 통해 사용된 변수들을 대상으로 상관관계를 분석한 결과 실질 GDP 변동률 변수와 0.5 이상이 되는 변수를 선정하였다. 분석 자료는 2000년 1/4~2012년 4/4 분기까지의 분기 자료로 전기 대비 변동률 자료를 사용하였다. 건설 보증 실적은 소비자물가지수로 나누어 실질 건설 보증 실적으로 변환하여 분석하였다.

VAR-1 모형 분석 결과, 경기 침체 시 실질 건설 보증 실적이 증가하고 보증 실적의 증가는 경기 회복에 양(+)의 효과를 가지는 것으로 분석된

1) 왕세종·염근용·박철한, 「건설경기 변화가 건설 보증 시장에 미치는 영향에 관한 연구」, 한국건설산업연구원, 2010.

건설 보증이 국민 경제에 미치는 정태적 기여도

(단위 : %)

구분	2000년	2003년	2005년	2007년	2008년	2009년	2010년
건설 보증 실적/GDP	1.77	1.89	2.36	3.12	3.17	4.06	3.18
생산유발효과/GDP(건설업)	1.75	1.87	1.62	4.59	2.38	2.74	2.32
취업유발효과/실업자 수	0.14	0.23	0.18	0.64	0.29	0.29	0.23
고용유발효과/실업자 수	0.12	0.20	0.16	0.56	0.25	0.25	0.20

주 : 통계청, 건설공제조합 해당 연도 업무통계연보.

연구 노트

VAR-1 모형 분석 결과

구분	종속변수 : GDP		종속변수 : 건설 보증 실적	
	계수값	t값	계수값	t값
상수항	0.817	2.407	37.057	6.206
실질 GDP 성장률(-1)	0.291	1.973	-6.873***	-2.647
실질 GDP 성장률(-2)	-0.099	-0.664	-3.395	-1.295
실질 GDP 성장률(-3)	-0.162	-1.056	-0.261	-0.097
실질 건설 보증 실적 변동률(-1)	0.012	2.092	-0.875	-8.708
실질 건설 보증 실적 변동률(-2)	0.00036	-0.063	-0.873	-8.844
실질 건설 보증 실적 변동률(-3)	0.006	1.016	-0.788	-7.242
R ² (adj-R ²)	0.200(0.083)		0.759(0.723)	
F값	1.706		21.476	
샘플 수	48			

주 : |t값| ≥ 1.96이면 통계적으로 유의함을 의미함.

다. 1분기 전 실질 GDP 성장률이 1% 수준에서 실질 건설 보증 실적에 유의한 음(-)의 관계를 보여 경기가 침체되면 건설 보증이 증가하게 되는 것을 의미한다(계수값 -6.873). 또한, 1분기 전 실질 건설 보증 실적이 1% 수준에서 실질 GDP 성장률과 유의한 양(+)의 관계를 보여 실질 건설 보증 실적이 증가하면 실질 GDP 성장률이 상승함을 의미한다(계수값 0.012). 거시경제 변수를 추가한 VAR-2 모형도 VAR-1 모형과 마찬가지로 1분기 전 실질 건설 보증 실적 1% 수준에서 실질 GDP 성장률과 유의한 양(+)의 관계를 보였다(계수값 0.011). 실질 건설 보증 실적이 증가하면 1분기 후 경제가 상승하는 것을 알 수 있다.

건설산업에 미치는 경제적 효과

다음으로, 건설 보증이 건설산업에 미치는 경제적 효과를 살펴보고자 실제 보증을 받은 기업들을 대상으로 부가가치, 매출, 고용과 건설 보증 실적 사이의 관계에 대하여 계량적으로 분석하였다.

분석에 사용된 자료는 건설공제조합 및 NICE신용평가정보의 재무제표(재무상태표, 손익계산서, 제조원가명세서) 자료를 사용하였으며, 2011년 시공능력 400억원 이상 건설업체들(254개사)을 대상으로 분석하였다. 분석의 추정식은 건설 보증의 부가가치, 매출, 고용 탄력도를 추정하기 위하여 LOG를 취한 모형으로 다음과 같다.

분석 결과 부가가치의 탄력성은

0.0718~0.0964로 나왔으며, 2002년, 2008년, 2011년에 통계적으로 유의한 것으로 나왔다. 전년도 건설 보증 실적이 1% 증가할 경우 건설업체의 부가가치는 0.0718~0.0964% 증가하는 것으로 분석되었다. 그리고 2000년대 초반에 비해 건설 보증의 부가가치 탄력성이 감소한 것으로 분석되었다.

매출의 탄력성은 0.0563~0.1090로 나왔으며, 2004년을 제외한 분석 기간 모두 통계적으로 유의한 것으로 나왔다. 전년도 건설 보증 실적이 1% 증가할 경우 건설업체의 매출은 0.0563~0.1090% 증가하는 것으로 분석되었다. 고용의 탄력성은 0.0590~0.1508로 나왔으며, 2008년, 2010년, 2011년을 제외한 분석

$$\begin{aligned} \log(\text{부가가치}_t) &= \alpha_0 + \alpha_1 \log(\text{보증 실적}_{t-1}) + \alpha_2 \log(\text{자산}_t) + \alpha_3 \log(\text{업력}_t) + \alpha_4 \log(\text{종사자 수}_t) + \varepsilon \\ \log(\text{매출}_t) &= \alpha_0 + \alpha_1 \log(\text{보증 실적}_{t-1}) + \alpha_2 \log(\text{자산}_t) + \alpha_3 \log(\text{업력}_t) + \alpha_4 \log(\text{종사자 수}_t) + \varepsilon \\ \log(\text{고용}_t) &= \alpha_0 + \alpha_1 \log(\text{보증 실적}_{t-1}) + \alpha_2 \log(\text{자산}_t) + \alpha_3 \log(\text{업력}_t) + \alpha_4 \log(\text{매출}_t) + \varepsilon \end{aligned}$$

연구 노트

기간 모두 통계적으로 유의한 것으로 나왔다. 전년도 건설 보증 실적이 1% 증가할 경우 건설업체의 고용은 0.0590~0.1508% 증가하는 것으로 분석되었다.

건설 보증에 대한 부가가치, 매출, 고용의 탄력성이 (+)를 보여 건설업체 및 국민 경제에 건설 보증이 양(+)의 효과를 가지는 것으로 분석되었다. 자료상의 제약 등으로 분석에 사용된 자료가 시공능력 400억원 이상 업체의 250여 개에 불과하여 일부 기간에는 유의하지 않은 값을 가지지만 건설 보증 실적이 통계적으로 건설업체에 양(+)의 효과를 가지는 것은 분명하다.

결론

본 연구에서는 건설산업에 보증과 융자의 형태로 신용을 공급하는 건

설공제조합의 국민 경제 기여도와 효율성을 측정하기 위해 산업연관 분석 등 다양한 방법으로 분석하였다. 산업연관 분석 결과, 건설 보증은 건설산업에 보증 본연의 기능뿐만 아니라 고용 등 부수적인 효과도 지속적으로 가져왔으며, 그 규모 또한 증가하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 융자 실적까지 고려할 경우 파급액 및 고용 등의 효과는 더욱 커질 전망이다. 국민 경제에 대한 건설 보증의 정태적·동태적 분석 결과, 건설 보증은 양(+)의 효과를 가지는 것으로 분석되었다.

산업연관표 분석에 따른 정태적 분석 결과, 2000~10년 동안 국민 경제에서 차지하는 건설 보증 실적은 1.77~4.06% 수준을 보였으며, 실업자 수 대비 고용 및 취업 유발 효과도 0.12~0.64%를 차지하였다. 동태적

분석인 VAR 모형 분석 결과, 전년 실질 보증 실적 변동률의 1% 증가는 실질 GDP 성장률을 0.11~0.12% 상승시키는 효과를 가져오는 것으로 나타났다.

건설 보증이 건설업체에 미치는 효과에 대한 분석 결과는 부가가치, 매출, 고용을 증가시키는 효과를 가져왔다. 부가가치의 경우 전년도 건설 보증 실적이 1% 증가할 때 상승 효과가 0.0718~0.0964%에 이르며, 매출은 0.0563~0.1090%, 고용은 0.0590~0.1508% 증가한다.

본 연구는 자료의 한계 등에도 불구하고, 건설공제조합의 건설 보증이 건설산업과 더불어 국민 경제에 미치는 영향 또한 긍정적으로 작용하고 있음을 다양한 계량적 분석 방법을 통해 분석하였다. CERIK

연도별 건설업체의 부가가치, 매출, 고용에 대한 건설 보증의 탄력성

구분	2002	2003	2004	2005	2006
부가가치 (t값)	0.0964*** (2.8629)	0.0435* (1.8275)	0.0283 (0.9483)	0.0287 (1.3775)	-0.0003 (-0.0111)
매출 (t값)	0.1090*** (4.5116)	0.0720*** (3.2889)	0.0270 (1.4048)	0.0603*** (2.9042)	0.0635*** (2.7711)
고용 (t값)	0.1143*** (3.2395)	0.1508*** (4.8545)	0.1158*** (3.7444)	0.0924*** (3.1236)	0.0804*** (2.9121)
구분	2007	2008	2009	2010	2011
부가가치 (t값)	0.0052 (0.2072)	0.0718** (2.4774)	-0.0332 (-1.0898)	0.0060 (0.2230)	0.0820** (2.5092)
매출 (t값)	0.0601*** (3.0610)	0.1007*** (4.3919)	0.0563*** (3.0087)	0.0828*** (4.4025)	0.0978*** (4.8158)
고용 (t값)	0.0684** (2.4146)	0.0071 (0.2504)	0.0590** (2.2620)	0.0002 (0.0064)	-0.0029 (-0.0976)

주 : *, **, ***는 각각 유의 수준 0.1%, 0.05%, 0.01% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.