

대형국책사업을 통한 건설투자의 경기부양효과 분석

최천운* · 유정석**

An Analysis on the Economic Stimulation Effects of Construction Investment by Large Scale National Projects

Cheon Woon Choi* · Jung Suk Yu**

요약 : 본 연구는 전향적 이동회귀분석을 통해 국내 GDP 성장에 건설투자가 기여하는 효과를 분석함으로써 정부의 대형국책사업 건설투자가 과연 현 시점에서 과거와 같은 경기부양 효과가 있는지와 이 건설투자 위주의 사업들이 예비타당성 조사에서 적합한 판정을 받았는지 여부를 검증하였다. 동시에 지난 10년(2000~2009)간 한국개발연구원(KDI)의 예비타당성조사를 거친 392개 대형국책사업을 토대로 사업의 유형화와 특성들에 대해 분석하였다. 건설투자의 경제성장에 대한 영향력은 시간이 경과할수록 감소하고 있었으며, 이런 추세는 향후에도 지속될 가능성이 높을 것으로 판단된다. 하지만 정부가 추진해왔던 대형국책사업들은 경제적 타당성 기준에 미치지 못함에도 추진된 경우가 많았다. 이는 시기적으로도 적합하지 못하기 때문에 경기부양을 위한 타 산업에의 투자확대 방안을 모색할 필요가 있다.

주제어 : 대형국책사업, 전향적 이동회귀분석, 예비타당성조사

ABSTRACT : The purpose of this study is to verify whether such projects mainly with construction investments got an eligible decision in preliminary feasibility study and whether construction investments by large scale national projects can bring economic stimulation effects as before. A qualitative analysis was made on classification and characteristics based on 392 large scale national projects for which Korea Development Institute(KDI) completed preliminary feasibility study during previous 10 years(2000~2009). In addition, this study analyzed the effects that construction investments contributed to GDP growth from 1975 through 2010 by utilizing a rolling regression analysis. After analyzing B/C distribution of large scale national projects, conducted after preliminary feasibility tests for last 10 years, our analysis revealed that only 124 among 230 projects showed $B/C > 1$, where one was the threshold for feasibility. The dynamic rolling regression results revealed that the impact of construction investments on economic growth continuously decreased since 1975 until 2010, although there was high fluctuation in short term. Especially, it continuously decreased after 1997 with little variation. Influence of construction investments on economic growth has decreased as time goes on and it is probable that such a trend would continue in the future.

Key Words : Large Scale National Construction Projects, Rolling Regression, Preliminary Feasibility Test

* 한국자산관리공사 연구원, 단국대학교 도시계획 및 부동산학과 박사(Researcher, Korea Asset Management Corporation & Ph. D., Department of Urban Planning and Real Estate, Dankook University)

** 단국대학교 도시계획부동산학부 조교수(Assistant Professor, School of Urban Planning & Real Estate Studies, Dankook University), 교신저자(E-mail: jsyu@dankook.ac.kr, Tel: 031-8005-3338)

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

경기변동(business cycle)이란 노동, 자본, 기술 진보 등의 변화로 인해 국민소득 및 산업활동이 규칙적이고 반복적으로 변화하는 현상을 말한다.¹⁾ 일반 경기변동과 마찬가지로 부동산경기도 순환현상의 기본적 모형을 가지고 있는데, 정부에서는 정치적 경기변동이론과 함께 공공재로서의 관리자역할을 하기 위해 부동산경기변동에 따른 시장개입을 한다고 볼 수 있을 것이다.²⁾

실제로 김승욱(2005)은 정부의 정책에 의해서 부동산경기변동의 양태가 판이하게 달라질 수도 있다는 사실을 로지스틱 방정식 모형 내에서 설명하고 있다.³⁾

특히 건설산업은 정부의 부동산정책이나 시장 경기의 흐름에 영향을 크게 받는 산업⁴⁾으로 최근 이러한 건설산업에 큰 영향을 줄 수 있는 변인들이 계속해서 발생하고 있다.⁵⁾

구체적으로 건설산업은 과거 국민주거생활 안정과 국가경제 성장의 견인차 역할을 해 왔으며 고용효과 또한 높아 일자리 창출에도 많은 기여를 해왔다. 그뿐 아니라 다른 산업의 생산활동을 지원하며 우리나라 경제의 성장을 뒷받침하는 경기 부양 효과가 큰 산업으로서 타 산업에 비해 생산

과 고용 그리고 부가가치 창출 측면에도 높은 유효효과가 있어 국가경제의 경기를 조절할 수 있는 전략적 산업으로 알려져 왔다.⁶⁾

1990년대 말에 외환위기로 경제가 침체되자 정부는 경기부양을 위해 부동산 관련 규제를 전면 완화하는 쪽으로 부동산 정책 방향을 전환했다. 즉, 경기를 부양할 필요성이 클 때는 부동산 시장에 대한 규제를 완화하고, 부동산 시장으로의 투기자금 유입이 경제에 부담을 주기 시작하면 이를 억제하는 식으로 규제강화와 완화를 반복하며 경기의존적인 정책을 펼쳤다.⁷⁾⁸⁾

지난 50년에 걸친 한국 경제의 놀라운 성장을 주도해왔던 건설산업은 사회간접자본(social overhead capital, SOC)의 구축을 통해 고도성장의 기반을 닦았고, 주택건설과 더불어 수많은 유흥인력을 고용함으로써 국민생활 수준의 향상 및 고용안정에 크게 기여하였다. 일시적인 위축으로 국가경제에 큰 부담을 준 적도 있지만, 2001년부터 한국의 건설산업은 또다시 도약하는 모습을 보여준 바 있다. 실제로 같은 해에 건설공사 수주실적이 사상 최고치를 기록하였고, 건설업체의 경영성과 또한 사상 최고에 이르기기도 하였다.⁹⁾

그러나 최근에는 건설산업의 이와 같은 위상에 대해 많은 반론이 제기되고 있다. 김정욱(2010)에 따르면 건설투자의 경제성장 기여도는 갈수록 낮아지고 있는데, 그 근거로 1980년대 고도 성장기

1) 권호근·이창석, 2009, “부동산경기변동이론과 그 측정지표에 관한 일고”, 『부동산학보』, 제36집.

2) 이동영·정운, 2009, “부동산경기변동과 정부의 시장개입”, 『부동산학보』, 제37집.

3) 김승욱, 2005, “로지스틱 방정식을 이용한 부동산경기변동과 부동산정책의 분석”, 『부동산학보』, 제24집.

4) 이창석, 2004, “부동산기획의 이론적 접근”, 『부동산학보』, 제22집.

5) 고옥렬·윤준선, 2008, “합리적 국토관리를 위한 대형 국책사업의 종합사업관리 컨소시엄 적용 필요성에 관한 연구”, 『부동산학보』, 제33집.

6) 박명수·변재현(1998), 박한진(2004), 한국건설산업연구원(2010) 등 참조

7) 국정브리핑 특별기획팀, 2007, 『대한민국 부동산 40년』, 한스미디어.

8) 정부는 지난 1975년부터 현재에 이르기까지 경기조절을 위한 목적으로 일련의 부동산 정책들을 펼쳤는데, 이중 건설산업에 대한 투자증가가 특기할 만하고, 이는 GDP 대비 건설투자 추이에서도 관련 정책들이 시기적으로 건설투자액의 변화에 영향을 미친 것으로 나타났다.

9) 이상호·한미파슨스, 2007, 『한국 건설 산업 대해부』, 서울:보성각.

에는 대규모의 사회간접자본 투자와 아파트 건설이 추진돼 건설투자가 경제성장률에 1.4%포인트 기여했으며 1983년에서 1990년에는 3~4%포인트에 달하기도 했으나 2000년대에 들어와서는 0.4%포인트로 떨어졌다고 한다. 또한 이찬영(2010)에 따르면 특히 2005년에 들어서는 건설투자의 노동생산성 기여도가 크게 약화돼 2000년대 전반의 절반 수준으로 하락했다고 한다.

경기침체가 장기화되고 있는 가운데 최근까지도 정부는 일자리 창출, 내수경기 진작 등 경기활성화를 위해서는 건설 산업에 대한 투자를 늘려야 한다는 구시대적인 논리에 기반을 두어 대형국책사업을 추진하고 있다. 이러한 대형국책사업은 예산의 규모가 크고 장기적 국가발전계획과 밀접한 관련성을 가지며 관련 정부부처와 이해당사자(stake-holders)가 많은 국가적 전략사업이기 때문에 그 경제적·사회적·정치적 영향이 크다. 따라서 대형국책사업의 내용과 규모는 국가의 장기발전계획과 맞물려 신중히 결정되고 추진되어야 한다. 그럼에도 불구하고 실제로는 당초 계획을 훨씬 초과하여 예산과 시간이 과도하게 소요되는 사례가 많을 뿐 아니라, 기대한 경제적·사회적 효과에 미치지 못하는 경우가 증가하고 있다.¹⁰⁾

실제로 국토연구원의 2012년 부동산시장 여건변화 전망(거시경제)을 보면, 전년 대비 경제성장률에서 국내총생산 부문(3.5%~3.7%), 민간소비 부문(2.8%~3.0%), 설비투자 부문(4.5%), 총수출 부문(7.2%~7.5%)과 비교해 볼 때 건설투자 부문(1.5%)의 성장률이 가장 낮은 수치를 기록했음을 알 수 있다.¹¹⁾

이에 본 연구는 우선 2000년부터 2009년까지 정부가 시행한 건설투자 사업 중 정부의 주도로 예비타당성조사가 수행되어야 하는 사업을 타당성평가지표인 B/C 비율의 분포 패턴을 중심으로 그 유형과 경향을 분석함으로써, 정부가 시행하고 있는 대형국책사업의 판단기준을 실증 분석하고자 한다. 두 번째로 통계가 시작된 1970년부터 2010년까지 건설 산업이 경제적 파급효과와 최종적 귀결이라 할 수 있는 GDP 성장에 미친 영향력의 변화를 전향적 이동회귀분석을 이용하여 정량적으로 분석함으로써 건설투자가 국가 및 지역경제에 미치는 효과를 종합적으로 판단하고자 한다. 이런 분석의 목적은 그 동안 정부가 경기부양 정책의 주된 수단으로 활용해온 건설투자가 과연 현재에도 과거와 같이 효과적인 대안이 될 수 있는지, 혹은 이제는 다른 정책 수단이 필요한 시점인지를 판단하는 데 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 공간적 범위와 시간적 범위로 나눌 수 있다. 우선 공간적 범위로 대형국책사업 중 한국개발연구원의 예비타당성조사 대상 사업들과 GDP 성장에 미친 네 가지 독립변수들의 영향력 변화를 대상으로 하므로 전국이 공간적 범위가 된다.

다음은 시간적 범위로 상기한 바와 같이 본 연구에서 사업타당성지표에 대한 분석의 대상이 되는 대형국책사업의 시간적 범위는 2000년부터 2009년까지¹²⁾이며, 두 번째로 건설투자가 GDP

10) 문명제·이철주·주기완·하연희·곽연륜, 2007, "대형국책사업 집행 실패의 영향요인 분석", 『한국정책학회보』, 16(2): 49~89.

11) 이수욱·박천규·황관식, 2012, 『2012년 부동산시장 여건변화와 전망』, 국토연구원.

12) 예비타당성조사 제도는 지난 1999년부터 도입되었고, 이에 따라 2000년부터 2009년까지 10년간 시행된 대형국책사업들의 통계수치를 활용하였다.

성장에 미친 영향력의 변화에 대한 전향적 이동회귀분석은 1975년부터 2010년까지이다.¹³⁾

본 연구는 이론적 탐구 부분과 실증적 탐구 부분으로 구성되어 있다. 이 중 이론적 탐구 부분은 문헌연구로서, 국내외의 단행본 서적과 정기학술지 게재 논문 및 각 대학 석·박사 학위 논문을 주로 검토하였고 각종 통계 및 용역 보고서 등도 참고하였으며 인터넷에 공개된 관련 전자문헌과 정보들 및 전문가 인터뷰 등도 보조적으로 활용하였다.

본 연구의 방법은 크게 두 가지이다. 첫째는 대형국책사업의 타당성평가지표를 토대로 한 그것의 유형화와 특성들에 대한 정성적·기술적 분석이다. 이는 정부의 대형국책사업 타당성에 대한 판단을 위해서다. 두 번째는 대형국책사업을 통한 건설투자가 경기부양에 어떠한 영향을 미쳤는지 실증 분석하는 전향적 이동회귀분석이다.

II. 선행연구의 검토

1. 건설투자 및 대형국책사업의 경제적 파급효과 관련 연구

기존의 건설투자 및 대형국책사업의 경제적 파급효과에 관한 선행 연구는 방법론적으로 볼 때 주로 산업연관분석을 이용하였다. 김혜천(1994)은 산업연관분석을 이용하여 대전시의 주택산업 구조와 주택관련 거시변수들의 추이를 살펴보고 지역의 주택부문에 대한 투자가 지역내부의 각 산업부문별 생산과 고용에 미치는 파급효과를 산업연관분석을 이용하여 분석함으로써 향후 지역 수

준의 주택 및 산업투자정책 결정에 대한 시사점을 제시하였다. 구체적으로 대전지역의 건설부문 투자는 1990년 산업연관표 분석 결과 약 1.68배의 생산유발효과를 가져온 것으로 나타났다.

다음으로 신기덕 외(2001)는 재정지출 가운데는 건설투자의 증대가 경기부양 효과가 크고 미래의 성장잠재력도 제고시키기 때문에 현재의 경제여건에서 정부재정은 단순히 소모성 복지나 선심성 정책부문에 지출되기보다는 경기부양 효과가 큰 건설투자로 이어져야 한다고 주장했다.

최천운·유정석(2011)은 경제자유구역 개발사업의 경제적 파급효과를 전국산업연관분석과 지역 간 산업연관분석을 이용하여 지정 전, 지정 시점, 지정 후의 세 단계로 나누어 비교분석하였다. 동시에 입지계수를 이용하여 개발전략의 적합성을 분석함으로써 기존 개발사업의 경제적 파급효과만을 분석한 연구들을 보완하였다.

마지막으로 김호연(2010)은 건설부문의 경기변동이 전체 부문에 미치는 경제적 파급효과를 산업연관분석의 OO(output-output) 모형을 이용하여 분석하였는데 건설부문이 국민경제에서 차지하는 역할과 비중은 거의 모든 경제지표에서 매우 중요한 위치를 점한다는 결론을 얻었다.

기타 방법을 이용한 연구에서는 먼저 박건영(2004)은 건설산업이 국민경제에서 차지하는 비중을 건설수주액, 생산액구성비(건설업/GDP), 건설업 성장률, 경제성장 기여도, 건설투자 비중 등을 통해 제시하면서 우리나라 건설 산업의 현황과 문제점을 근거로 발전 방안을 전략적 관점에서 제시하였다. 대표적인 방안으로는 침체된 건설경

13) 두 개의 분석상 시간적 범위에서 차이가 나는데, 이는 통계적으로 신뢰할 수 있는 데이터 분석을 위해 최근 10년 동안 정부의 대형국책사업과 지난 1970년부터 통계가 발표된 각 변수들의 추정기간을 20분기씩 고정하여 분석한 1975년 1/4분기부터 2010년 4/4분기까지의 추정 값을 사용했기 때문이다.

기를 진작시켜 국민경제 진흥의 견인차 역할을 할 수 있도록 하는 정부의 건설경기 진흥책이 시급하다는 것이다.

김중윤(2008)은 건설경기 변동과 경제성장, 고용 및 금리 간의 상관관계에 관한 연구에서 국내 외적으로 급격한 거시경제 변화에 능동적으로 대처하고 침체에 빠진 건설산업의 미래비전과 발전 전략을 구축하기 위해서는 정부의 역할이 중요하며 제조업 성장과 건설산업의 합리적인 경쟁력 제고 방안이 요구되는데, 건설산업은 여타 산업에 비해 효과적인 전후방 연계산업 육성 및 고용전략으로 꼽히며 특히 경제사정이 어렵고 실업률이 치솟을 때 매력적인 경기부양 수단으로 자주 활용되었다고 진단하고 있다. 이 연구의 2003년 7월부터 2008년 6월까지의 월별 자료를 이용한 실증분석에 의하면 산업생산지수와 건설투자 간의 상관관계는 산업생산지수가 건설투자를 2개월 정도 선행하는 것으로 나타났다. 또한, 충격반응함수의 분석 결과를 보면 경제성장은 단기적으로 건설투자의 증가를 가져오고 4개월 정도 지나면 그 효과가 평균으로 수렴하는 현상을 보였다.

박용석 외(2010)는 건설투자 활성화 및 고용여건 개선을 통한 일자리 창출 방안 연구에서 건설 일자리 규모는 건설투자 규모에 의해 결정된다고 주장하였다. 건설 일자리는 고용 또는 취업을 통해 발생하고 이를 위해서는 적정 노무비 지급이 필요하며, 내수진작 효과로 이어지기 위해서는 이들의 임금이 국내에서 소비되어야 하는데 건설업 취업자 수가 2007년 8월 이후 2010년 1월까지 전년 동기 대비 지속적으로 감소하고 있다는 것이다.

이홍일(2010)은 건설산업의 당면 현안과 정책 대응 방안 연구에서 국내 건설수주는 주택수주를 비롯하여 민간 부문 침체가 원인이 되어 2008년

이후 2년 연속 감소하고 있고 2010년에도 1.4% 감소해 3년 연속 침체될 것으로 예상했다.

이 밖에도 많은 연구와 보고서가 미래에 국내 건설투자의 부진이 지속될 것으로 예상했다. 예를 들면, 이홍일·박철한(2008)은 건설투자의 시계열 및 순환변동을 분석하고 시사점을 도출하였는데, 건설투자는 2007년 하반기 들어 회복세가 급격히 위축되었고 연도별 건설투자의 시계열적 특성에서도 1980년대 말까지 꾸준히 증가 추세를 유지하였으나 외환위기 이후 급격히 감소하였다. 결국 건설투자는 2006년 2/4분기 이후 단기간(3분기 동안) 상승을 겪었을 뿐 여전히 수축국면에 있거나 'L자'형 횡보(橫步)를 하고 있는 것으로 판단하였다.

2. 전향적 이동회귀분석 관련 연구

먼저 관광학 분야의 주요 연구를 보면, 홍금우·모수원(2007)은 가구주의 연령별 외식패턴에 관한 연구에서 가구주의 연령별 외식 패턴에 차이가 있음을 밝히고 전향적 이동회귀분석을 실시하여 연령층이 높아질수록 예측 오류가 크다는 것을 규명하였다. 또한 모수원(2010)은 환율과 유가가 여행수요에 미치는 영향력이 시간이 흐름에 따라 어떻게 변화하는지를 밝히기 위해 정태적 이동회귀분석을 실시하였다. 최근 들어 환율이 출국자에 미치는 영향이 커져 환율에 의한 해외여행 억제효과가 작동하기 시작했으나 반대로 외국인 입국자에 미치는 영향력은 감소하고 있다. 한편, 유가의 영향력은 상당히 작아 출국자와 입국자가 유가 상승에 별다른 부담을 갖지 않은 것을 밝혔다.

두 번째로 무역학 분야의 주요 연구를 보면, 한국은행(2005)은 수출의 설비투자 유발효과 약화 여부를 계량적으로 분석하기 위하여 수출과 내수

가 설명변수에 포함된 설비투자함수를 설정하고 전향적 이동회귀를 실시하여 수출의 계수값 변동 추이를 살펴보았는데 그 결과 수출의 계수값이 2003년 이후 하락한 것으로 나타나 수출의 설비투자 유발 효과가 약화된 것으로 분석되었다. 그리고 임준형(2007)은 인천항 수입이 거시경제변수의 변동에 어떻게 반응하는지를 분석하기 위해 변수의 안정성 검정을 위한 단위근 검정을 실시하고, 모형의 강건성 테스트를 위한 공적분 검정을 실시한 다음 시간의 경과에 따른 변수의 영향력 변화를 보기 위해 전향적 이동회귀분석을 수행하였다. 분석 결과 철강제품과 농산물은 환율계수가 감소하여 환율의 영향력이 약화되었고, 비철금속 제품과 석유제품은 환율의 영향력이 강화되고 있음을 밝혔다. 또한 이만석(2008)은 대중국 직접투자가 우리나라의 대중국 수출입에 미치는 효과를 시간의 흐름에 따라 분석하였는데, 분석 결과 그 효과는 시간이 경과할수록 더욱 커짐을 밝혔다.

세 번째로 경제학의 증권시장 분석 분야에서 대표적인 연구를 보면, 서지용(2010)은 유가가 인플레이션에 기여하는 정도를 나타내는 유가의 인플레이션 전이계수가 코스피 주가지수에 미치는 영향을 이동회귀분석을 통해 분석했는데, 분석 결과 주가와 인플레이션 간의 관계를 나타내는 회귀 계수 값은 2000년대 이후 점차 음(-)의 방향으로 증가하였음을 밝혔다. 그리고 이영수(2007)는 VAR 모형의 이동회귀추정을 통해 미국과 일본의 주식시장이 한국 주식시장에 미치는 영향력을 시점별로 구분하였는데, 사용된 변수는 KOSPI, TOPIX, S&P500 지수의 일간수익률이며, 분석기간은 1980년 1월 4일부터 2007년 3월 31일까지이다. 분석 결과 우리나라 주가에 대한 미국과 일본 시장의 영향력이 외환위기 이후 지속적으로 높아

지고 있음을 밝혔다. 박종해 외(2010)는 중국 경제의 성장에 따른 중국 주식시장과 한국 주식시장 간의 동조화 현상에 관한 연구에서 중국시장의 개장충격 즉, 시가 갭(opening price gap)에 대한 한국시장의 장중반응을 이동회귀를 통해 분석함으로써 시간의 흐름에 따라 계수의 크기와 유의성의 변화를 관찰하였는데, 그 결과 중국시장의 개장충격은 한국시장에 약 5분 정도 상당한 영향을 줄 수 있는 것으로 파악되었다.

마지막으로 본 연구와 같이 건설투자의 경기부양효과를 추정한 대표적인 연구로는 이찬영(2010)이 있는데, 여기서는 GDP를 종속변수, 건설투자·민간소비·재화와 용역의 수출, 설비투자를 독립변수로 하는 추정식에서 1990년부터 2008년까지 건설투자의 계수값 변동 추이를 분석함으로써 2000년대 후반 건설투자의 성장 기여도가 2000년대 전반의 절반 수준으로 하락하였음을 증명한 분석 결과를 제시하였다.

3. 본 연구의 차별성

이상에서 살펴본 바와 같이 산업연관분석, 이동회귀분석 그리고 여타 시계열 분석 방법과 정성적 분석을 이용한 건설투자(혹은 건설산업)의 경제적 파급효과와 경제성장 기여도에 대한 선행연구들은 대체로 건설투자가 과거에는 경기부양과 고용증대 그리고 경제성장에 크게 기여하였으나 최근에 들어설수록 그 효과가 감소하고 있으며, 건설투자액 자체의 규모도 상대적으로 점차 축소되고 있어 건설산업의 미래가 그리 밝지 않을 것이라는 대체적인 공감대를 형성하고 있다.

본 연구도 건설투자의 경기부양효과에 대한 정량적인 실증분석에 초점이 있다. 그러나 선행연구

들은 대부분 특정 사업만을 대상으로 하였거나, 특정 방법론만을 사용하였다. 또한, 특정 시점의 횡단면 분석만을 다루었거나 시계열 분석의 경우라고 하더라도 특정 변수만을 혹은 비교적 짧은 기간만을 다루었으며, 정성적 분석에 그쳤다. 이에 반해 본 연구는 1) 정부의 대표적인 경기부양책으로 회자되는 대형국책사업들의 타당성평가지표를 비교·검토하고, 2) 이를 1975년부터 2010년까지의 기간에 포함시켜 건설투자가 설정한 연구기간 내에서 GDP 성장에 미친 영향력의 변화에 대한 전향적 이동회귀분석을 실시한다는 점에서 시간적, 공간적, 방법론적으로 보다 종합적이고 다차원적이라는 차이가 있다.

III. 분석방법

1. 분석모형의 개요

1) B/C 분석

본 연구에서는 편익/비용분석의 대표적인 세 가지 방법을 적용하였다. 우선, 단순 편익/비용분석(Simple benefit/Cost Analysis)은 비용에 관한 항목으로 구성되는 비용계층(Cost hierarchy)과 편익에 관한 항목으로 구성되는 편익계층(Benefit hierarchy)을 따로 설계하여 각 계층별로 대안에 대한 우선순위를 구한다. 그런 후에 비용계층에서의 대안 우선순위(Cost priority)를 편익/비용 비율(Benefit/Cost ratio)로 계산하여 편익/비용분석을 행하는 방법이다. 단순 편익/비용분석은 분자(편익)나 분모(비용) 양쪽에 동일한 가중치가 주어지는 1:1의 선호를 가정한 방법으로, 편익계층에서 높은 가중치는 낮은 선호를 나타낸다. 마지막 방법인 한계 편익/비용분석(Marginal Benefit/Cost Analysis) 역시 비용과 편익으로 나누어 구성하지

만, 두 계층에서 나온 가중치를 단순한 비율이 아닌 한계 편익/비용(Marginal Benefit/ Cost)으로 계산하는 방법이다. 끝으로 조정 편익/비용분석인데 이 분석은 단순 편익/비용분석이나 한계 편익/비용분석에서처럼 편익우선순위와 비용우선순위가 각각의 계층에서 도출되는 한, 편익/비용 비율은 의사결정자로 하여금 잘못된 결정에 이르게 할 수 있다.

2) 전향적 이동회귀분석(Dynamic Rolling Regression)

종속변수에 대한 특정 독립변수의 영향력이 시간의 흐름에 따라 동태적으로 어떤 형태로 변하는지를 밝히기 위해 추정기간을 고정하고 순차적으로 일정 구간씩 끝 시점의 데이터를 추가하는 동시에 시작 시점의 데이터를 제외하는 방식으로 진행되는 일련의 회귀분석이다. 일반적으로 거시경제 변동분석에 유용한 도구이기 때문에 경제학 분야에서 널리 활용되고 있는데, 국내에서는 특히 관광(경제)학, 무역(국제경제)학 그리고 경제학의 증권시장과 경제성장론 분야에서 많은 연구가 축적되고 있다. 특히, 이 분석은 본 연구와 같이 거시경제변수 간의 장기적인 인과관계를 분석하는데 유용하게 사용되며 국내에서는 관광수요와 수출입, 증권지수 등의 분석과 예측에 널리 활용되고 있다. 따라서 전향적 이동회귀분석을 통해 국내 GDP 성장에 건설투자가 기여하는 효과를 장기적 시각에서 실증 분석하고자 한다.

2. 변수 및 자료

본 연구에서는 우선 타당성 평가지표(B/C 비율)의 분포 패턴을 분석하기 위해 총사업비 500억원, 국가재정 지원규모 300억 원 이상의 대형국책

사업으로서 〈국가재정법〉 제38조에 의해 한국개발연구원의 사전 타당성 검증이 요건화되어 지난 10년(2000~2009) 간 시행이 확정된 사업들을 대상으로 하였다.

다음으로 GDP를 종속변수로 하는 추정식에서 건설투자의 경제성장 기여효과를 분석하기 위해 다음과 같이 네 가지 독립변수를 설정하였다. 즉, 한국은행 경제통계시스템 국민계정의 부속표에서는 GDP에 대한 지출항목이 1) 최종소비지출, 2) 총자본 형성, 3) 재화와 용역(서비스)의 수출로 나뉘며, 이 중 최종소비지출은 다시 민간과 정부로, 총자본 형성은 총고정자본 형성과 재고 증감 및 귀중품 순취득으로 나뉘는데, 본 연구는 이 중 1970년 1분기~2010년 4분기까지의 1) 민간소비, 2) 총고정자본 형성 중 건설투자, 3) 총고정자본 형성 중 설비투자, 4) 재화와 용역(서비스)의 수출 등 네 가지 요소를 독립변수로 설정하였다.

3. 전향적 이동회귀 모형의 추정모형

건설투자의 경기부양효과 분석을 위한 실제 추정에서는 추정기간을 20분기로 고정하고 1970년 2분기부터 2010년 4분기까지 1분기씩 시간의 흐름에 따라 이동해 가면서 회귀식을 추정하였다.¹⁴⁾

단위근 검정결과에 따라 추정할 이동회귀모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Delta LGDP_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \Delta LCI_t + \alpha_2 \Delta LPC_t \\ & + \alpha_3 \Delta LEX_t + \alpha_4 \Delta LFI_t + \epsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

GDP : 국내총생산(실질가격)
CI : 건설투자(실질가격)
PC : 민간소비(실질가격)
EX : 재화와 용역의 수출(실질가격)
FI : 설비투자(실질가격)
 α_0, ϵ : 상수항, 오차항

IV. 분석 결과

1. 예비타당성조사를 거친 대형국책사업의 현황 분석

1) 예비타당성조사와 대형국책사업

〈표 1〉을 보면, 지난 10년간 392개의 대형국책사업이 예비타당성조사 대상이 되었고, 이 중 230개가 예산을 편성받아 시행되었음을 알 수 있다. 연도별로는 2009년에 58개로 가장 많았다. 다음으로 예비타당성조사 대상 대비 시행된 사업 수의 비율을 살펴보면, 국민의 정부 집권시기였던 지난 2002년에 72.4%로 가장 높은 수치를 기록하였고, 참여정부 집권시기였던 지난 2004년에도 72.3%로 거의 유사한 수치를 기록하였다. 한편, 현 정부의 경우에는 집권 초기였던 지난 2008년에 71.1%로 가장 높은 수치를 기록하였다. 사업별 B/C의 분포를 보면, 전체 230개 사업 중 124개(53.9%)만이 B/C가 1을 넘는 것으로 나타났다. 또한, 전체적으로 볼 때 사업들의 B/C가 대부분 1과 0 사이에 분포하였다.

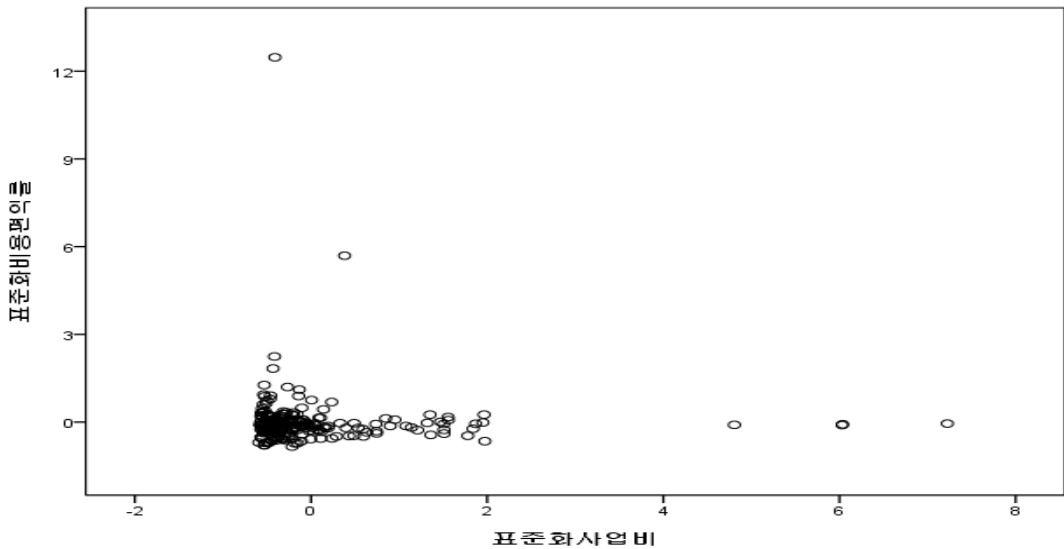
사업비가 적으면서 B/C가 매우 높게 나타난 사업은 지난 2000년의 〈군장 수출자유지역 조성사업〉(사업비 : 1,869억 원, B/C : 17.940)과 2001년의 〈부산정보화산업단지 진입도로 건설사업〉(사

14) 단위근 검정(Augmented Dickey - Fuller 및 Phillips - Perron test) 결과, 재화와 용역의 수출을 제외하고는 모두 수준변수와 로그값을 취한 수준변수가 단위근이 존재하는 것으로 나타났다. 그러나 1차 차분 변수에서는 로그값을 취한 변수 모두가 유의수준 99%에서 단위근이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 실증분석은 모든 수준변수에 로그를 취한 후 1차 차분한 자료를 활용하였다.

〈표 1〉 지난 10년간 예비타당성조사 대상 대형국책사업

정부	연도	조사 대상 수(증감률)		시행사업 수(증감률)		시행비율
국민의 정부 (DJ)	2000	28개	-	19개	-	67.9%
	2001	41개	46.4%(↑)	21개	10.5%(↑)	51.2%
	2002	29개	29.3%(↓)	21개	-	72.4%
참여정부 (MH)	2003	30개	3.4%(↑)	17개	19.0%(↓)	56.7%
	2004	47개	56.7%(↑)	34개	100.0%(↑)	72.3%
	2005	27개	42.6%(↓)	16개	52.9%(↓)	59.3%
	2006	53개	96.3%(↑)	20개	25%(↑)	37.7%
	2007	41개	22.6%(↓)	23개	15%(↑)	56.1%
실용정부 (MB)	2008	38개	7.3%(↓)	27개	17.4%(↑)	71.1%
	2009	58개	52.6%(↑)	32개	18.5%(↑)	55.2%
합 계	-	392개	-	230개	-	58.7%

출처: 한국개발연구원(www.kdi.re.kr)의 공공투자관리센터 예비타당성조사 보고서 참조



자료: 한국개발연구원(www.kdi.re.kr)의 예비타당성조사 보고서 자료를 토대로 작성

〈그림 1〉 대형국책사업들의 사업비 및 B/C 분포

업비 : 8,106억 원, B/C : 8.830)이었다. 반면 총사업비 규모가 조 단위를 넘으면서 B/C가 1을 상회하는 사업으로는 2003년의 〈함양~울산 간 고속(화)도로 건설사업〉(사업비 : 4조 3,002억 원, B/C : 1.060)과 2009년의 〈서울~세종 고속도로 건설사업〉(사업

비 : 6조 2,061억 원, B/C : 1.120), 〈수도권 고속철도 건설사업〉(사업비 : 5조 2,643억 원, B/C : 1.050), 〈인천국제공항 3단계 확장사업〉(사업비 : 5조 2,692억 원, B/C : 1.090) 등이 있었다.

〈그림 1〉은 지난 10년간 실제로 시행된 사업들

의 B/C와 전체 사업비의 표준화값 산포도를 보여 준다.¹⁵⁾ 지난 10년(2000~2009)간 예비타당성조사가 이루어진 대형국책사업들을 사업분야별, 지역별, 규모별, B/C별 차원에서 각각 유형화하여 그 특징을 좀 더 자세히 분석해보면 다음과 같다.

(1) 사업분야별 분류

지난 10년간 시행된 예비타당성을 거친 대형국책사업들을 사업분야별로 분류해보면, 전체 230개 사업 가운데 도로 부문이 96건(42%)으로 가장 많았다. 다음으로 기타 부문이 67건(29%), 철도 부문이 45건(20%), 항만 부문이 14건(6%), 수자원-댐 부문이 7건(3%)으로 나타났다. 이를 시기별로 살펴보면, 도로부문의 경우 MH 정권 때인

2007년에 16건(70%)으로 가장 많았고, 이후 2008년과 2009년에 9건(33%), 10건(31%)으로 줄어드는 추세에 있다. 철도 부문의 경우 MH 정권 때인 2005년까지 한 해 평균 5건 이상이 시행되었으나, 2006년 이후 2건 이내로 줄어드는 경향을 보였다. 이와는 달리 기타 부문의 경우 MB 정권 이전까지 평균적으로 한 자릿수를 유지해오다가 MB 정권 때인 2008년부터 2009년까지 두 자릿수인 13건(48%), 17건(53%)으로 증가하였다.

(2) 지역별 분류

다음으로 지역별 분류를 보면, 우선 전국이 대상인 대형국책사업의 경우 DJ 정권과 MH 정권에

〈표 2〉 사업분야별 분류

(단위 : 건)

정권	연도	사업 분야						
		도로	철도	항만	공항	수자원-댐	기타	합계
DJ ¹⁶⁾	2000년	5(26)	6(32)	4(21)	1(5)	0(0)	3(16)	19(100)
	2001년	13(62)	4(19)	1(5)	0(0)	0(0)	3(14)	21(100)
	2002년	8(38)	7(33)	0(0)	0(0)	3(14)	3(14)	21(100)
MH	2003년	6(35)	6(35)	1(6)	0(0)	2(12)	2(12)	17(100)
	2004년	14(41)	7(21)	0(0)	0(0)	2(6)	11(32)	34(100)
	2005년	4(25)	5(31)	2(13)	0(0)	0(0)	5(31)	16(100)
	2006년	11(55)	2(10)	1(5)	0(0)	0(0)	6(30)	20(100)
	2007년	16(70)	2(9)	1(4)	0(0)	0(0)	4(17)	23(100)
MB	2008년	9(33)	2(7)	3(11)	0(0)	0(0)	13(48)	27(100)
	2009년	10(31)	4(13)	1(3)	0(0)	0(0)	17(53)	32(100)
총계	-	96(42)	45(20)	14(6)	1(0)	7(3)	67(29)	230(100)

주: ()는 %를 나타내며, 소수점 첫째 자리 이하는 반올림 처리함.

출처: 한국개발연구원(www.kdi.re.kr)의 공공투자관리센터 예비타당성조사 보고서 참조

15) 일반적으로 B/C는 1을 기준으로 사업타당성을 평가한다. 〈그림 1〉에서는 비용편익률과 사업비의 동시비교를 위해 표준화하였기 때문에 (예를 들면, 표준화사업비의 경우 $Z_1 = \frac{X_1(\text{개별 사업비}) - \mu(\text{전체사업의 평균사업비})}{\sigma(\text{표준편차})}$), 0과 1 전후에 분포도가 가장 크고 기타 표준

화사업비가 낮으면서 표준화비용편익률이 큰 사업들과 그 반대 경우의 사업들도 분포하고 있음을 알 수 있다.

16) DJ는 김대중 정권, MH는 노무현 정권, MB는 이명박 정권을 의미한다.

서는 1%에 머물렀으나 MB 정권에서는 7%로 늘어났음이 주목된다. 한편, 지역별로는 DJ 정권 당시 서울/수도권 지역에서는 12건(16%)에 머문 반면, 전라도 지역의 경우 17건(23%)이 시행되었고, 경상도 지역에서는 23건(32%)이 시행되었다. 이러한 추세는 MH 정권 당시 서울/수도권 지역이 51건(38%)으로 약 2배 이상 증가하면서 뒤바뀌게 된다. 전라도 지역의 경우는 22건(16%)으로 그 비중이 낮아졌고, 경상도 지역도 34건(25%)으로 그 비중이 낮아졌다. MB 정권의 경우, 서울/수도권 지역은 19건(28%)이었으며, 전라도 지역은 9건(13%)으로 감소하였다. 반면 경상도 지역은 20건(30%)으로 증가하였다.

(3) 사업규모별 분류

다음으로 사업(비) 규모별 분류를 보면, DJ 정권 당시 총사업비 500억~999억인 사업은 6건(10%), 1,000억~9,999억인 사업은 46건(75%)으로 나타나 500억~9,999억인 사업은 85%의 큰 비중을 보였다. 또한, 1조~1조 9,999억인 사업은 8건으로 약 13%에 해당하였다. 이후 MH 정권에서는 500억~999억인 사업은 16건(15%), 1,000억~9,999억인 사업은 80건(73%)으로 나타나 500억~9,999억인 사업은 여전히 88%의 높은 비율을 보였다. 또한 1조~1조 9,999억인 사업도 12건(11%)으로 비교적 높은 비율을 유지하였으며, 2조~2조 9,999억과 3조 이상인 사업도 각각 1건씩 시행되었다. MB 정권에서도 이 같은 추세는 지속되고 있는데,

〈표 3〉 지역별 분류

(단위 : 건)

정권	연도	지역(16개 시도)																
		전국	서울	경기	인천	전남	전북	광주	경남	경북	울산	부산	대구	충남	충북	대전	강원	제주
DJ	2000	0	1	0	0	4	3	0	1	3	2	3	2	1	1	1	0	1
	2001	0	2	3	0	4	1	0	0	4	1	2	1	2	3	0	3	0
	2002	1	2	3	1	4	1	0	3	1	0	0	0	1	3	0	4	0
	소계	1	5	6	1	12	5	0	4	8	3	5	3	4	7	1	7	1
		(1)	12(16)*			17(23)			23(32)					12(16)			(10)	(1)
MH	2003	0	3	5	1	3	2	0	1	2	1	3	1	1	1	0	0	0
	2004	2	3	4	3	4	1	2	1	3	3	2	2	5	0	0	0	0
	2005	0	4	3	1	2	2	0	0	0	0	1	1	3	0	0	3	0
	2006	0	7	7	2	2	0	0	1	0	2	3	0	1	2	0	0	0
	2007	0	2	5	1	1	1	2	1	2	1	1	2	5	2	3	1	0
	소계	2	19	24	8	12	6	4	4	7	7	10	6	15	5	3	4	0
MB	2008	2	0	3	5	2	1	0	3	0	1	1	2	3	2	1	2	0
	2009	3	2	7	2	1	4	1	2	4	2	2	3	6	0	0	1	0
	소계	5	2	10	7	3	5	1	5	4	3	3	5	9	2	1	3	0
		(7)	19(28)			9(13)			20(30)					12(18)			(4)	(0)
총계	-	8	26	40	16	27	16	5	13	19	13	18	14	28	14	5	14	1
		(3)	82(30)			48(17)			77(28)					(17)			(5)	(0)

* ()는 %를 나타내며, 소수점 첫째 자리 이하는 반올림 처리함.

** 두 개 이상의 지역에 걸쳐 시행되는 사업의 경우 지역의 개수를 중복 계산

*** 괄호는 두 개 이상의 지역에 걸치는 사업의 개수를 의미

출처: 한국개발연구원(www.kdi.re.kr)의 공공투자관리센터 예비타당성조사 보고서 참조

500억~999억인 사업은 14건(24%)으로, 1,000억~9,999억인 사업이 90%까지 확대되었다. 또한, 1조~1조 9,999억인 사업은 2건(3%)으로 줄어들

〈표 4〉 사업규모별 분류

(단위 : 건)

정권	연도	규모(사업비)					
		500억~999억	1,000억~9,999억	1조~1조 9,999억	2조~2조 9,999억	3조 이상	합계
DJ	2000	4	11	3	1	0	19
	2001	2	17	2	0	0	21
	2002	0	18	3	0	0	21
	소계	6(10)	46(75)	8(13)	1(2)	0(0)	61
MH	2003	1	12	3	0	1	17
	2004	6	22	6	0	0	34
	2005	0	15	1	0	0	16
	2006	3	16	1	0	0	20
	2007	6	15	1	1	0	23
	소계	16(15)	80(73)	12(11)	1(1)	1(1)	110
MB	2008	7	19	1	0	0	27
	2009	7	20	1	1	3	32
	소계	14(24)	39(66)	2(3)	1(2)	3(5)	59
총계	-	36(16)	165(72)	22(10)	3(1)	4(2)	230

주: ()는 %를 나타내며, 소수점 첫째 자리 이하는 반올림 처리함.

출처: 한국개발연구원(www.kdi.re.kr)의 공공투자관리센터 예비타당성조사 보고서 참조

〈표 5〉 B/C별 분류

(단위 : 건)

정권	연도	B/C						
		0,00~0,99	1,00~1,99	2,00~2,99	3,00~3,99	4,00~4,99	5,00~5,99	합계
DJ	2000	4	11	2	1	0	1	19
	2001	13	7	0	0	0	1	21
	2002	13	6	1	0	1	0	21
	소계	30(49)	24(39)	3(5)	1(2)	1(2)	2(3)	61
MH	2003	4	12	1	0	0	0	17
	2004	15	18	1	0	0	0	34
	2005	6	6	4	0	0	0	16
	2006	8	11	1	0	0	0	20
	2007	10	13	0	0	0	0	23
	소계	43(39)	60(55)	7(6)	0(0)	0(0)	0(0)	110
MB	2008	16	10	1	0	0	0	27
	2009	16	15	1	0	0	0	32
	소계	32(54)	25(42)	2(3)	0(0)	0(0)	0(0)	59
총계	-	105(46)	109(47)	12(5)	1(0)	1(0)	2(1)	230

주: ()는 %를 나타내며, 소수점 첫째 자리 이하는 반올림 처리

출처: 한국개발연구원(www.kdi.re.kr)의 공공투자관리센터 예비타당성조사 보고서 참조

었으나, 3조 이상인 사업은 3건(5%)으로 확대되었는데, 이처럼 사업들이 점점 대형화되는 까닭은 주로 물가상승과 경제규모 및 정부재정의 팽창에 기인하는 것으로 볼 수 있다.

(4) B/C별 분류

마지막으로 B/C비율을 기준으로 분류하여 그 특징을 고찰하면 다음과 같다.

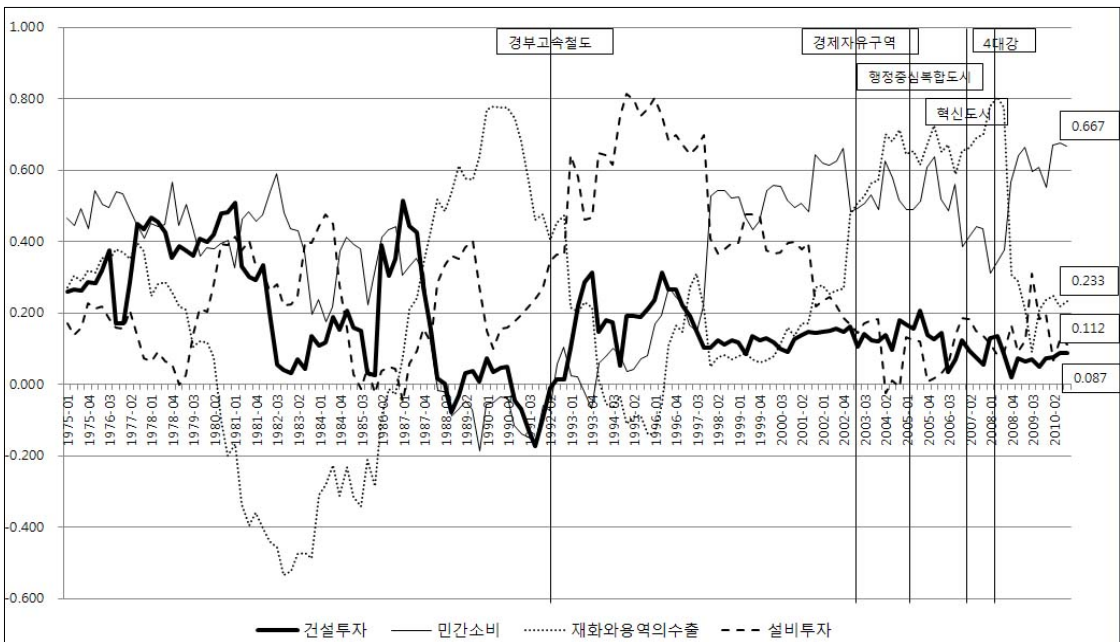
우선 전체적으로 볼 때 0.00~0.99 구간의 저조한 B/C비율을 기록하고 있는 사업들의 시행 건수가 46%로 거의 절반에 이르는 반면, 3.00 이상의 B/C율을 기록한 사업들은 MH 정권 때부터 전무한 것으로 나타났음이 주목된다.

좀 더 구체적으로 살펴보면, DJ 정권 때는 0.00~0.99인 사업의 경우 이 시기의 절반에 가까운 49%(30건)가 시행된 것으로 나타났다. 이후

MH 정권에서는 39%(43건)로 그 비중이 줄고 1.00~1.99인 사업은 55%(60건)로 늘어나 사업 타당성에서 적지 않은 개선이 있었다. 그러나 MB 정권에 들어와서는 0.00~0.99인 사업이 다시 54%(32건)로 증가하였고, 1.00~1.99인 사업은 42%(25건)로 줄어들었다. 또한 2.00~2.99인 사업도 3%(2건)로 줄어들어, B/C비율이 낮은 사업의 시행에 대한 개선이 시급한 것으로 판단된다.

2. 건설투자의 경기부양효과 분석

본 연구의 관심은 상기하였듯이 정부가 경기부양 효과가 크다고 홍보하면서 시행한 대형국책사업들이 시행된 이후 과연 유의미한 결과를 도출하였는지를 최종적으로 검증하는 것이다.



주: 종축은 $\alpha_1 \sim \alpha_4$, 횡축은 연도

〈그림 2〉 전향적 이동회귀분석에서 GDP성장에 기여한 네 가지 독립변수들의 회귀계수값 변화

이를 위해 전향적 이동회귀분석상 일련의 과정을 통하여 추정되는 $\alpha_1 \sim \alpha_4$ (GDP 성장에 기여하는 네 가지 요인들의 회귀계수값)들이 시간의 흐름에 따라 어떤 패턴 혹은 경향으로 변하는지를 파악하고 비교하는 것이다. <그림 2>는 $\alpha_1 \sim \alpha_4$ 의 추정 결과를 도식화한 것이다.¹⁷⁾

이 중 건설투자(α_1)를 중심으로 한 분석 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 1975년부터 2010년까지 건설투자의 GDP에 대한 영향력을 보면, 비록 단기적으로는 많은 요동이 있었지만 전체적으로는 꾸준히 감소하고 있으며, 이런 경향은 IMF 사태를 전후하여 더욱 뚜렷하다.

둘째, 1985년부터 1997년까지는 건설투자의 회귀계수값이 크고 변동폭 또한 큰 것을 알 수 있는데, 이는 동 기간 동안 건설경기의 진폭이 컸다는 것을 의미하고 이러한 추세가 전체 국민경제에도 영향을 주었을 것으로 판단된다.

셋째, 1997년 이후 2010년까지의 기간 동안에는 건설투자의 회귀계수 값이 감소했고 변동폭도 크지 않았으며 네 개 독립변수의 회귀계수값 비교 결과, 2010년 4분기 현재 건설투자가 0.087로 가장 낮은 수치를 기록하였다. 이는 국민경제에 대한 건설투자의 영향력이 위축되는 것으로 볼 수 있다.

넷째, 1997년 이후 2010년까지의 추세로 판단해 볼 때, 향후에도 적지 않은 기간 동안 혹은 시간이 경과할수록 더욱 더 건설투자가 경제성장에 미치

는 영향은 감소할 것으로 전망된다.

다섯째, 정부 주도 대형국책사업들의 시행 시점에 초점을 두어 건설투자의 GDP 성장에 대한 영향력을 분석해 보면, 경부고속철도 건설 사업이 시행된 1992년 이후 몇 년간은 영향력이 증가한 반면, 대표적인 국책사업인 경제자유구역 개발사업(2003년), 행정중심복합도시 사업(2007년), 혁신도시 사업(2007년), 4대강 사업(2008년) 등이 시행된 직후에는 영향력이 감소하고 있음이 특기할 만하다.

V. 결론

본 연구는 국내의 건설투자가 과거와 같이 현재에도 과연 국가 및 지역경제에 커다란 경제효과를 미치며, 궁극적으로 경제성장에 큰 기여를 하고 있는지를 실증 분석하였다. 최근 10년간 정부가 추진한 주요 대형국책사업을 사례로 실증적으로 탐구하고 건설투자의 GDP 성장기여도를 측정하기 위해 전향적 이동회귀분석을 수행하였다. 이를 통해 밝혀진 사실은 아래와 같이 크게 세 가지로 요약할 수 있다.

첫째, 최근까지도 정부는 경기부양과 경제성장을 위해 대형국책사업들을 시행하고 있다. 지난 10년간 예비타당성 분석을 거쳐 시행된 대형국책사업들의 타당성 지표, 즉 B/C의 분포를 분석해

17) 전향적 이동회귀분석 추정 결과 결정계수(R^2) 값의 경우 1970년대 초기에는 0.2에서 0.5 사이를 기록하였으나, 이후 1996년 1/4분기부터는 0.7에서 0.9 사이에서 안정적으로 분포하고 있다. 결정계수(R^2)의 평균값은 0.6130으로 로그 차분한 데이터를 사용하였음에도 불구하고 전체 구간에서 본 추정모형의 적합도는 양호한 수준이었다. 또한, 본 추정모형의 개별적인 적합도를 검증하기 위해 개별 t값을 분석한 결과 회귀계수 추정식 상에서 20분기씩 나는 개별추정구간에서의 유의도는 다소 차이를 보였으나, 전체 구간에서의 모형 적합성은 신뢰할 만한 수준이었다.

특히, 실제값(Y^a)과 추정값(Y^s)을 이용하여 Theil의 불균등 계수
$$U = \frac{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y^s - Y^a)^2}}{\sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y^s)^2} + \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (Y^a)^2}}, \text{ 본 모형의 경우 } T=144$$
를

산출한 결과, 평균계수값이 0.4081로 전체적인 모형적합성은 양호한 수준이었다(Theil의 불균등 계수의 범위는 $0 \leq U \leq 1$ 이기 때문에 $U=0$ 의 경우 $Y^s = Y^a$ 이므로 모형이 완전하게 적합되었음을 의미한다).

본 결과, 전체 230개 사업 중 124개 사업만이 타당성 기준인 $B/C > 1$ 인 것으로 나타나 B/C 분석 측면에서는 타당성이 떨어지는 대형국책사업들이 전체 사업의 절반에 가깝게 시행되고 있었다.

둘째, 전향적 이동회귀분석을 이용하여 1975년부터 2010년까지 건설투자가 경제성장에 미친 영향력을 분석한 결과, 비록 단기적으로는 많은 요동이 있었지만 전체적으로는 꾸준히 감소하고 있었다. 1997년 이후에는 지속적으로 감소했고 변동 폭도 크지 않아 국민경제에 대한 건설투자의 영향력이 위축되는 것으로 볼 수 있다. 특히, GDP 추정식의 건설투자 회귀계수 값(α_1)은 2005년 3/4분기 이후부터 감소하는 것으로 분석되었는데, 이는 건설투자의 경제성장 기여도가 예전에 비해 크게 약화되었음을 의미한다.

이것은 GDP 성장에 기여하는 네 가지 독립변수의 회귀계수 변화 그래프 비교에서도 뚜렷하게 나타나고 있다. 2010년 4분기 현재 네 가지 변수 중에 건설투자는 가장 낮은 수치를 기록하고 있음을 알 수 있다.

이상을 종합해 볼 때 경제성장에서 건설투자의 영향력은 시간이 경과할수록 감소하고 있으며, 이런 추세는 향후에도 상당기간 지속될 것이라는 결론을 얻을 수 있다. 이와 같은 연구결과는 다음과 같은 정책적 시사점을 갖는다.

첫째, 지난 10년간 시행된 대형국책사업 가운데 약 46%가 경제적 타당성 기준에 미치지 못하는 것으로 나타났는데, 정부는 향후 사업 선정에서 예비타당성 분석 결과를 엄정히 적용할 필요가 있다. 특히 지난 10년간 정부는 B/C가 1을 넘지 않더라도 산업연관분석을 이용한 경제적 파급효과나 AHP 분석 결과 등은 타당하다는 식의 논리로 사업을 시행한 경우가 많은데, 어떤 이유에서든

B/C가 1 미만인 사업은 경제적 타당성에 대한 신중한 접근이 필요하다.

둘째, 정부는 최근까지도 경기부양을 위해 건설투자를 늘리고 있는데, 이런 정책은 이제 재고할 필요가 있다. 이는 본 연구에서 밝혀진 바, GDP 성장에 기여하는 건설투자의 영향력이 타 부문과 비교하여 가장 낮은 수치를 기록하였고, 또한 단기적으로 추세 감소가 예상되기 때문이다.

다만, 본 연구는 다음과 같은 한계를 갖는다. 우선 지난 10년간 대형국책사업들의 타당성 평가지표를 토대로 한 B/C 분석과 이 같은 대형국책사업을 통한 건설투자가 경기부양에 어떤 영향을 미쳤는지에 대한 전향적 이동회귀분석을 수행하였는데, 두 실증 분석 간의 긴밀한 논리적 연결성을 모색하기가 다소 어려웠다. 다음으로 건설투자의 경기부양효과 감소와 관련하여 과거와는 다른 부동산·건설정책 수단이 요구되는 시점에 도달했는지 여부를 집중적으로 고찰했으나, 정책적 대안 도출에 관해서는 충분히 논의하지 못했다. 또한 국내건설사의 경우 해외건설 비중이 높은 편이고, 이는 오히려 주택경기의 침체를 상쇄시키는 효과를 유발할 수 있으나 본 연구에서는 이를 명확히 구분하지 못했다는 한계점을 지니고 있기 때문에 이는 후행 연구과제로 남긴다.

참고문헌

- 고옥렬·윤준선, 2008, “합리적 국토관리를 위한 대형 국책사업의 종합사업관리 컨소시엄 적용 필요성에 관한 연구”, 『부동산학보』, 제33집.
- 국정브리핑 특별기획팀, 2007, 『대한민국 부동산 40년』, 서울: 한스미디어.
- 권호근·이창석, 2009, “부동산경기변동이론과 그 측정지표에 관한 일고”, 『부동산학보』, 제36집.

- 김승욱, 2005, “로지스틱 방정식을 이용한 부동산경기변동과 부동산정책의 분석”, 『부동산학보』, 제24집.
- 김정욱, 2010, 「나는 반대한다」, 서울 : 느린걸음.
- 김중윤, 2008, “건설경기 변동과 경제성장, 고용 및 금리간의 상관관계에 관한 연구”, 인제대학교 석사학위논문.
- 김혜천, 1994, “건설부문 투자의 지역경제 파급효과 분석 : 대전지역을 중심으로”, 『주택연구』, 4(4) : 91~108.
- 김호연, 2010, “건설부문의 경기변동이 전 부문에 미치는 경제적 파급효과 분석 : 새로운 산출·산출모형을 통한 대안분석을 중심으로”, 『한국지역개발학회지』, 22(2) : 99~118.
- 모수원, 2010, “환율과 유가가 관광수요에 미치는 효과”, 『관광연구』, 24(6) : 27~38.
- 문명재 · 이철주 · 주기완 · 하연희 · 광연륜, 2007, “대형국책사업 집행 실패의 영향요인 분석”, 『한국정책학회보』, 16(2) : 49~89.
- 박건영, 2004, “우리나라 건설산업 발전방안에 관한 연구”, 관동대학교 석사학위논문.
- 박명수 · 변재현, 1998, 「건설투자의 고용 증대 효과: 17개 공종별 고용 유발 효과 분석」, 한국건설산업연구원.
- 박용석 · 심규범 · 이홍일 · 김현아 · 이승우, 2010, 「건설투자 활성화 및 고용 여건 개선을 통한 일자리 창출 방안」, 한국건설산업연구원.
- 박종해 · 정대성 · 변영태 · 김태혁, 2010, 「중국 주식시장이 한국주식시장 장중 수익률과 변동성에 미치는 영향은 증가하고 있는가」, 한국금융공학회 학술대회 발표논문집.
- 박한진, 2004, 「건설경기 연착륙 필요하다」, LG경제연구원.
- 서지용, 2010, 「주가지수 수익률과 인플레이션 유발요인 사이의 동적관계 연구」, 대한경영학회 학술연구발표대회 논문집.
- 신기덕 · 최윤기 · 백성준, 2001, 「신속한 경기부양책 추진의 당위성: 장기불황 방지를 위한 SOC 투자 확대, 민간 건설경기 활성화 절실」, 한국건설산업연구원.
- 이동영 · 정윤, 2009, “부동산경기변동과 정부의 시장개입”, 『부동산학보』, 제37집.
- 이만석, 2008, “한국의 대중국 FDI가 무역에 미치는 효과에 관한 연구”, 목포대학교 박사학위논문.
- 이상호 · 한미파슨스, 2007, 「한국 건설산업 대해부」, 서울 : 보성각.
- 이수옥 · 박천규 · 황관식, 2012, 「2012년 부동산시장 여건 변화와 전망」, 국토연구원.
- 이영수, 2007, “한국 주식시장에 대한 미국과 일본시장의 영향력 분석”, 『국제지역연구』, 11(3) : 367~386.
- 이찬영, 2010, 「건설투자 부진의 의미와 시사점」, 삼성경제연구소.
- 이창석, 2004, “부동산기획의 이론적 접근”, 『부동산학보』, 제22집.
- 이홍일, 2010, 「건설산업의 당면 현안과 정책 대응 방안」, 한국건설산업연구원.
- 이홍일 · 박철한, 2008, 「건설투자의 시계열 및 순환변동 분석과 시사점」, 한국건설산업연구원.
- 임준형, 2007, “인천항 주요 품목의 수입 행태”, 『한국항만경제학회지』, 3(2) : 227~242.
- 최천운 · 유정석, 2011, “경제자유구역 개발사업의 지역경제 파급효과 및 개발전략의 적합성 분석”, 『한국지역개발학회지』, 23(1) : 77-102.
- 한국건설산업연구원, 2010, 「건설산업의 당면 현안과 정책 대응 방안」.
- 한국은행, 2005, 「수출의 설비투자 유발효과 분석」, 조사통계월보.
- 홍금우 · 모수원, 2007, “가구주 연령별 외식패턴”, 『관광연구』, 21(4) : 173~187.
- <http://www.kdi.re.kr> (한국개발연구원)

원 고 접 수 일 : 2012년 2월 6일
 1차심사완료일 : 2012년 3월 26일
 2차심사완료일 : 2012년 5월 8일
 최종원고채택일 : 2012년 6월 4일