

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

• 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건 을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer 🖃







2020년 2월 석사학위논문

건설업의 이자보상비율과 이익조정에 관한 연구

조선대학교 경영대학원 경영학과 강 문 기



건설업의 이자보상비율과 이익조정에 관한 연구

A Study on the Interest Coverage Ratio and Earnings Management

2020년 2월 25일

조선대학교 경영대학원 경영학과 강 문 기

건설업의 이자보상비율과 이익조정에 관한 연구

지도교수 김 문 태

이 논문을 경영학 석사학위신청 논문으로 제출함.

2019년 10월

조선대학교 경영대학원 경영학과 강 문 기



강문기의 석사학위 논문을 인준함.

위원장 조선대학교 부교수

김 경 순



위 원 조선대학교 조교수

최 성 호



위 원 조선대학교 교 수

김 문 태



2019년 11월

조선대학교 경영대학원



〈제목 차례〉

ABSTRACT

제1장 서	론 1
제1절	연구의 목적 1
제2절	연구방법과 범위 및 논문의 구성 5
제2장 ㅇ	론적 배경 및 선행연구의 검토 ······ 6
제1절	건설산업 일반 6
제2절	건설산업 관련 선행연구의 고찰 15
제3장 인	[구방법론 ·······26
제1절	가설의 설정 ··································
제2절	연구모형의 설계 26
	표본의 선정 20
제4장 설	! 증분 석 결과 ······31
제1절	기술통계량 31
제2절	상관분석
제3절	다중회귀분석 30
제5장 요	-약 및 결론 ·······43
〈참고문	헌〉 ············45



〈표 차례〉

<丑	1>	표본선정	0
<班 :	2>	주요변수의 기술 통계량3	1
<丑 :	3>	상관분석 결과	4
<丑 。	4>	평균차이분석 결과3	5
<표 !	5>	다즛회귀분석 결과	9



ABSTRACT

A Study on the Interest Coverage Ratio and Earnings Management

Moon Kee Kang

Advisor: Prof. Moon-Tae Kim, Ph.D.

Department of Business Adminstration

Graduate School, Chosun University

The study examines whether the construction firms manage reported earnings to meet accomplishing their interest coverage ratios according to the Evaluation and Public Announcing System of the Contractor's Construction Capacity.

After the year 2015, the domestic construction industry was imposed to adopt the interest coverage ratios because of the importance of solvency ratios. In this conditions, the managers of construction firms are willing to increase their earnings to take competitive advantage toward their own intention and discretion. It can be absolutely necessary for managers of construction firms to exercise earnings upward adjusting.

This study analyzes three hypotheses; 1) managers of construction firms increase their earnings to report a good interest coverage ratios 2) after the year 2015, managers of construction firms exercise an aggressive earnings management.

To test the hypotheses, the models include the discretionary accruals(DA) estimated by modified Jones model(Dechow et al., 1995) as the main dependant variables. Also the test models contains other control variables such as firm size(SIZE), debt ratio(DEBT),



block-holders(BLOK), the ownership of foreign investors(FOR), audit opinion(OPIN), big auditors(BIG4), and capital market dummy variables(MKT).

This study shows the empirical results through statistical descriptive statistics, coefficient of correlation, mean difference analysis and the multiple regression tables. The test sample consists of 350 construction firm-year data, selected from the KRX listed companies of the fiscal year during 2012-2018.

The majority of hypotheses is accepted. These results imply that construction firms boost their earnings to meet the Evaluation and Public Announcing System of the Contractor's Construction Capacity to get competitive advantage, and this result is shown after the 2015 because of changing from the current ratios to the interest coverage ratios.



제1장서 론

제1절 연구의 목적

1. 연구의 배경

건설산업기본법에서 건설산업은 건설업과 건설용역업으로 구분하고 있으며, 건설업은 건설공사를 하는 업을 말하며, 건설공사란, 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 시설물을 설치하고 유지 및 보수하는 공사와 기계설비, 그외의 구조물의 설치와 해체공사 등을 말한다(경기고 건설공사 등의 정보공개에 관한조례, 조례제5117호 재작성). 종합적인 계획 및 관리하에 시설물을 공사하는 종합공사와시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 공사를 시공하는 전문공사로 세분된다(건설산업기본법 제2조).

본 연구는 건설업이 가지는 독특하고 고유한 사업특성에서 비롯된 재무보고에 관심에 주목하는바, 특히 건설업이 경쟁우위를 확보하여 사업을 영위하는데 필수적인 시공능력평 가의 재무비율 중 이자보상비율을 양호하게 보고하기 위한 이익조정을 분석하고자 한다.

건설업은 다른 산업 분야와 달리 다음과 같은 특성을 보인다!).

(1) 건설업은 시장구조 면에서 주문 생산적 기업으로 건설업자는 발주자나 건설주로부터 주문을 받아 생산 활동에 착수하고, 구조물과 건축물 등을 완성하여 인도하게 되며, 따라서 제조업과 같이 규격화·제품화한 시장생산, 예정생산이란 있을 수 없으며, 재고품이 허용되지 않는 등 기업 운영상 탄력성이 없다. 또한, 발주자 측의 움직임에 크게 좌우될수밖에 없는데, 그 발주자란 정부·지방자치단체·국 공영기업체 등의 공공기관으로부터 민간기업체나 개인에 이르기까지 다종다양하다. 건설업이 정치·경제적인 영향을 가장민감하게 받는 것은 이와 같은 특성에 기인하는 것이다.

¹⁾ www.naver.com의 정의에 대해서 재작성

- (2) 건설업은 생산 활동이 야외중심적이고 한 곳에 집중되지 못하고 분산되어 있다. 시공은 주로 야외에서 이루어지고 공사를 수주하면 현장을 이동하여 시공하게 되며, 동시에 여러 공사현장을 가지게 되므로 분산적이다. 그러므로 생산장소가 유동적이며, 계속성과 정착성이 없고 이동성이 강하므로, 공장생산체제인 제조업과는 달라서 가설재료·기계 기구·노동력 등의 효율적인 관리와 운영이 매우 어렵다. 또한, 생산 활동이 야외에서 이루어지다 보니 업무의 수행에서는 기상 여건 등의 영향을 크게 받으므로 공사기간 중의 기상조건 여하에 따라 채산성이 크게 좌우되는 경우가 많다.
- (3) 생산대상이 특수성과 개별성을 지니고 있으므로, 원가표준을 설정하기가 매우어려운 산업이다. 건설업은 그 생산대상이 여러 가지 여건(공사의 종류·내용·규모·지역·공사 기간)에 따라 각기 상이한 개별주문생산·단품생산에 의존하므로 일정한 원가표준의설정에 어려움이 있다. 용도별·규모별·구조별로 다종다양하고 현장의 제반 여건 및 계절적요인 등에 따라 공사비가 상이하므로 개별공사단위별로 산정할 수밖에 없다.
- (4) 생산의 기본구조가 복합적이기 때문에 하도급에 대한 의존도가 높은 산업이다. 건설업자가 모든 생산수단과 노동력을 자체적으로 상시로 구비할 수 없으므로 전문기술이나 기능·장비·노동력 등을 외부의 협력업체나 하도급업체에 의존하고 있다. 건설업을 종합산업 또는 종합가공업이라고 하는 이유도 여기에 있다. 건설업자는 이러한 요소들을 유기적으로 결합하고 관리하여 하나의 시설물을 완성하는 것이다. 또한, 고정자산에 투입되는 설비투자의 비중이 작고 공사에 있어 노동력에 의존하는 경향이 높으므로 건설업을 노동집약적 산업이라고 말하기도 하지만 건설장비의 개발로 인해 기계화의확대 보급에 따라 노동집약적인 산업의 정도가 점차 낮아져 가고 있다.
- (5) 건설업은 그 생산하는 걸리는 기간이 다른 산업에 비해 길다. 발주자의 요구조건이나 공사의 형태·규모에 따라 그 생산기간이 적게는 1개월 미만에서 수년이 걸리는 것까지 있으며, 공사 규모가 대형화될수록 공기 또한 장기화되는 경우가 있다. 따라서 최초계약 체결시 이미 결정되어있는 공사금액, 즉 도급금액 안에서 공사를 완성하기 위해서는 자재의 수급, 인력의 조달, 건설장비의 투입 등에 있어 효율적인 계획 및 시행과 관리가중요하고, 이를 통한 공기의 단축, 시공능률의 향상, 공사비용의 절감 등을 구현하여야한다.



- (6) 산업재해 및 안전사고의 위험성이 높은 산업이다. 건설업의 생산 활동은 야외에서 이루어지므로 자연환경이 매우 많은 영향을 미칠 뿐 아니라 중량물의 운반설치, 중장비의 사용, 발파작업, 수중작업, 건축물의 고층화 등으로 인한 산업재해 발생의 요인이 산재되어 있어, 산업재해도 이종 산업에 비하여 높다. 따라서 안전과 관련한 제반 비용의 부담이 발생되어 공사원가를 증가시키는 요인이 되고 있다.
- (7) 원가 측면에서 간접비용의 비율이 일률적이지 않다. 즉, 제조업은 생산비용이고정적·일률적으로 지출됨에 따라 간접비용도 예측하는 것이 가능하나 건설업에서는 개별 공사마다 조건이 각각 서로 상이하므로 간접비의 비율도 균일하지 않다.

2. 연구의 필요성

본 연구는 우리나라 건설업의 이익조정 행태 중 구체적으로 이자보상비율과의 설명 관계를 고찰하고자 한다. 건설산업은 국가시책과 경기변동 때문에 근본적으로 운전자금의 확보에 변동성이 다른 산업에 비하여 매우 유동적이이다. 따라서 경영자는 경영상의 불확실성을 완화하기 위하여 방안으로 자의적이고 재량적인 회계처리를 사용할 가능성이 높다(성용운, 2009; 김효진·윤순석, 2008; 이의섭·김민형, 2006). 이러한 결과 재무제표에 보고된 재무상태와 영업 성과가 가공으로 처리된 경우가 많이 보도된다. 한국공인회계사회의 건설업회계감사 실무(2000) 보고서에 의하면 건설업 감사시 감사위험은 실행예산의 임의변경에 있으며, 공사원가가 올바로 집계되지 못하여 공사원가가 과대계상되면 공사수익이 과대계상되고 이에 따라 전체 손익이 크게 왜곡되고 이에 대한 감사를 철저히하지 않으면 손익을 조정하려는 회사의 의도를 방치하게 될 수도 있다고 서술하고 있다(성용운, 2009, 재기술).

이러한 점은 건설산업이 다른 산업과 달리 대부분 수주에 의하여 수익이 결정되는 사업특성에서 기인한다. 수주계약은 등록된 건설업자의 시공능력평가에 의하여 결정된다 (건설산업기본법 시행규칙). 시공능력은 공사실적평가액, 경영평가액, 기술능력평가액, 신인도 평가액의 합산으로 이루어지고 있다. 이때 재무비율은 경영평가액을 결정짓는



중요한 지표가 되며, 특히 2015년 이후 이자보상비율이 새로운 지표가 됨으로써, 이에 대한 업계의 관심이 증폭되었다. 따라서 건설산업을 영위하는 경영자는 이자보상비율을 양호하게 산정하기 위하여 이익조정이 구사될 개연성이 높다.

3. 연구의 차별성

건설산업과 관련된 경제 및 경영학 관련 선행연구는 경기변동과 건설산업의 관련성(김남식·이동욱, 2014), 입찰제도의 개선 방향(김철교·안용식, 2007), 법률·조세·연구개발(R&D) 등 규제 완화(김동환·김재천 2001; 김균태, 2008; 성용운, 2009), 건설업의성과분석(김희준 외, 2003; 한진택, 2013), 도산 예측(허우영 외, 2004; 유순미·김현진, 2013) 등 대부분 시의적인 정책연구로 수행되었다. 연구주제와 유사한 이의섭·김민형(2006)은 건설업의 회계투명성과 관련한 정책방향에 대한 논지를 기술한 연구에 한정되어한계가 있다고 할 수 있다. 성용운(2009)은 종속변수를 비정상 공사 수주하여 이익조정전의 규제지수를 이용하여 건설산업의 재무보고와 세무보고 비용의 연관성을 검증하였으나, 이는 건설업의 시공능력에 비중된 연구로 한계를 가지고 있다고 본다.

본 연구는 다음과 같이 선행연구들과 차이점을 가진다. 첫째, 본 연구는 종속변수로 사용된 재량적발생을 이익조정 대용변수로 사용하여 이를 추정하여 건설업의 이자보상비율이 이익조정에 미치는 영향을 검증하고자 한다. 둘째, 건설업의 이익조정 유인을 재무비율의 충족성과 연관하여 탐지하고자 한다. 이는 건설산업은 수주여부에 따라 기업의생존이 달려 있는 현실적 상황에서, 2015년 이후 경영평점을 평가시 부채비율 대신 이자보상비율을 산정 변수로 사용함에 따라 2015년 이후 건설산업의 경우 높은 경영 평점을 얻기 위하여이자보상비율을 높여 수주에서의 경쟁력 확보을 위해 재무비율을 좋게 제시하여 높은 경영 평점을 받기 위한 이익조정 유인이 충분히 개입될 수 있다고 보기 때문이다.



제2절 연구방법과 범위 및 논문의 구성

본 연구는 전문건설업을 영위하는 건설기업의 이익조정 여부를 실증분석하기 위해 이익조정 대용변수로 수정 Jones모형(Dechow et al., 1995)에 의한 재량적발생액을 추정하였으며, 또한, 건설산업이 시공능력평가시 사용하는 핵심지수인 이자보상비율을 주 변수로 사용하며, 통제변수로 기업 규모, 부채비율, 대주주지분율, 외국인지분율, 감사의견, 감사 규모, 시장 구분을 포함하였다. 실증분석은 우선 기술 통계량을 제시하고, 단변량분석으로 상관분석과 평균 차이 분석을 수행하였다. 연구의 핵심적인 결과는 다중회귀분석결과로 제시하였다. 다중회귀분석결과에서는 건설기업과 시공능력과 관련된 이자보상비율이 이익관리에 미치는지를 규명하였다. 실증분석 결과는 이자보상비율이 시공능력평가에 새로운 기준으로 반영되기 이전인 2014년까지와 2015년 이후로 구분한 결과를 제시하였다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 건설산업에 대한 이론적 배경 및 선행연구를고찰하고, 3장은 가설설정과 가설검증을 위한 연구모형의 설계 및 표본의 선정 등 연구방법론을 제시, 4장에서는 실증분석 결과 및 해석, 5장에서 연구결과를 기술하였다.



제2장 이론적 배경 및 선행연구의 검토

제1절 건설산업 일반²⁾

1. 건설산업의 특징

건설업은 위치가 유동적이며, 주문생산에 의해 공사기간이 길며, 정부의 개입으로 인해 단위당 생산 및 판매원가가 높은 특성으로 가지고 있다. 이를 자세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 건설업은 건설하려는 생산물의 장소와 규모 및 구성내용이 각기 다르고, 대부분 야외생산 방식으로 진행되어, 생산물의 이동성이 극히 제한되어 있다. 또한, 공사의 착공에서 준공에 이르기까지 생산물의 형태가 일회성으로 진행되기 때문에, 비정형화된 생산물로 동일 공정의 반복생산이 극히 제한될 수밖에 없다. 이로 인하여 제품의 표준화가 낮아비효율적인 요인이 다른 산업에 비하여 상대적으로 많이 노출된다.

둘째, 건설산업은 발주자의 다양한 수요에 따른 유동적 운용이 필요하기 때문에 표준화가 어렵다. 또한, 개별프로젝트 단위로 사업이 전개되어 사업의 연속성 및 안정성이 낮고 지역적 환경 및 경제여건에 따른 업황의 차이가 매우 크다.

셋째, 일반적으로 대규모 시설이나 기술집약적인 산업이 아니기 때문에 적은 자본과 낮은 기술력만으로도 가능하기 때문에 진입장벽이 낮아 시장경쟁이 매우 치열하다. 발주자에 비해 상대적으로 시장에서 지위가 일반적으로 낮아 덤핑 및 담합에 대한 유혹이 매우 크다. 시공능력순위 상위업체들은 시공능력 및 인지도를 바탕으로 상당한 수준의 고유영역을 확보하여 일종의 기득권층을 형성하고 있으며, 진입장벽이 낮아 시장진입이 용이한결과 과열경쟁이 나타나며 더불어 기업 간 차별화, 수익의 양극화가 심화되고 있다.

^{2) &}lt;u>www.naver.com</u>, 이의섭·김민형(2006), 정형기(2015)의 박사학위 논문을 참조하여 재기술하였다.

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

넷째, 건설산업은 기간산업 및 공공재로써의 성격이 강하다. 따라서 정부의 많은 정책변화에 따라 업황의 변동 가능성이 크다고 할 수 있다. 특히, 정부의 부동산 정책에 의해 좌우되는 민간건축 부문이 재정지출에 의해 영향을 받는 공공토목공사보다 정부 정책에 더욱 민감하다. 마지막으로, 건설업 회계처리는 공사진행률에 따라 수익을 인식하게 됨으로 자의적인 회계처리 가능성과 운전자금의 높은 변동성으로 인해 손익계산서상의 수익성과 실제 자금수지 간의 괴리가 크다.

2. 건설산업의 시공능력평가3)

우리나라는 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자의 시공능력평가는 건설업자의 상대적인 공사수행 역량을 정량적으로 평가하여 나타낸 지표로서 다음의 산식에 따라 산정한다.

시공능력평가액=공사실적평가액+경영평가액+기술능력평가액±신인도평가액

위의 산식 중 공사실적평가액은 최근 3년간 해당 업종의 건설공사실적의 연차별가중평균액의 100분의 70으로 하되, 최근 3년간의 해당 업종의 건설공사실적의 연차별가중평균액은 다음과 같이 산정한다. 이 경우 건설업을 영위한 기간이 3년 미만인 건설업자의 건설공사실적의 연차별가중평균액은 건설업 영위 기간이 1년 미만인 자의 경우에는 건설공사실적의 총액을 1로 나눈 것으로 하고, 건설업 영위 기간이 1년 이상 3년 미만인자의 경우에는 건설공사실적의 총액을 연단위로 환산한 건설업 영위일수(나머지 일수가15일 이상인 때에는 1개월로 하고, 15일 미만일 때에는 이를 버린다)로 나눈 것으로한다.

[(평가년도 이전 1차년도 공사실적액 \times 1.2)+(평가년도 이전 2차년도 공사실적액 \times 1)+(평가년도 이전 3차년도 공사실적액 \times 0.8)] ÷ 3

³⁾ 건설산업기본법 시행규칙 별표, [별표1] 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자의 시공능력의 평가방법(제23조제2항 관련)



위의 산식 중 경영평가액은 다음의 산식에 따라 산정한다.

경영평가액 = 실질자본금 × 경영평점 × 80/100

실질자본금은 총자산에서 총부채를 뺀 금액으로 하며, 실질자본금이 0 미만일 경우, 경영평가액을 마이너스(-)가 되도록 평가한다. 다만, 건설업 외의 다른 사업을 겸업하는 자인 경우에는 실질자본금에서 겸업비율에 해당하는 금액을 공제하되, 평가년도 직전년도에 건설업을 신규로 등록한 경우 산정된 실질자본금이 건설업 등록기준 이하인 때에는 등록기준상 자본금을 실질자본금으로 한다.

위의 산식 중 경영평점은 다음의 산식에 의하여 산정한다.

경영평점 = (차입금의존도 평점 + 이자보상비율평점 +자기자본비율평점 + 매출액순이익률평점 + 총자본회전율평점) ÷ 5

차입금의존도평점·이자보상비율평점·자기자본비율평점·매출액순이익률평점 및 총자본회전율평점은 제22조제2항제2호에 따른 재무제표를 기초로 하여 차입금의존도 (차입금/총자산)·이자보상비율(영업이익/이자비용)·자기자본비율(자기자본/총자본)·매출액순이익률(법인세 또는 소득세 차감전 순이익/매출액) 및 총자본회전율(매출액/총자본)을 각각 전문건설업계 전체의 가증평균비율(분자에 해당하는 업계 전체의 값을 분모로 해당하는 업계 전체의 값으로 나눈 비율로 하되, 이자보상비율, 자기자본비율 및 매출액순이익률 중 0 이하인 비율을 제외한다)로 나눈 것으로 하되, 차입금의존도 평점은 전문건설업계 전체의 가증평균비율을 해당 업체의 차입금의존도비율로 나눈 것으로 한다. 이 경우 각각의 평점이 3을 초과하는 때에는 3으로 하고, -3 이하인 때에는 그 평점을 각각 - 3으로 한다. 산정한 경영평점이 0 미만인 때에는 경영평가액을 0으로하며, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우의 경영평가액은 경영평점이 0을 초과하는 때에는 0으로 하고, 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따른 회생절차가 진행 중이거나 회생계획을 수행 중인 경우이거나 「기업구조조정 촉진법」에 따른 공동관리절차가 진행 중인 경우의 경영평가액은 경영평점이 0을 초과하는 때에는 0으로 하고, 0 미만인 때에는 0에서 공사실적평가액의 100분의 10에 해당하는 금액을 뺀 금액으로 한다.

위 경영평가액의 산식 중 실질자본금이 0 미만일 때의 경영평가액은 0에서 공사실적평

가액의 100분의 10에 해당하는 금액을 뺀 금액으로 한다. 다만, 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 따른 회생절차가 진행 중이거나 회생계획을 수행 중인 경우이거나 「기업구조조정 촉진법」에 따른 공동관리절차가 진행 중인 경우 경영평가액은 0에서 공사실적평가액의 100분의 20에 해당하는 금액을 뺀 금액으로 한다.

공사실적평가액이 영 별표 2에 따른 건설업등록 기준상 법인의 최저자본금보다 적은 경우의 경영평가액은 건설업등록 기준상 법인의 최저자본금의 ±6배를 초과하지 않도록하며, 공사실적평가액이 영 별표 2에 따른 건설업등록 기준상 법인의 최저자본금 이상인 경우의 경영평가액은 공사실적평가액의 ±6배를 초과하지 않도록 한다.

기술능력평가액은 다음의 산식에 따라 산정한다.

기술능력평가액=기술능력생산액(전년도 동종 업계의 기술인 1명당 평균생산액

×건설업자가 보유한 기술인 수×30/100)

+(퇴직공제납입금×10)+최근 3년간의 기술개발투자액

기술능력생산액은 실질자본금의 2배와 공사실적평가액의 100분의 50 중 큰 금액을 초과하지 않도록 한다. 다만, 산정한 기술능력생산액은 실질자본금에 따라 산정한 실질자본금의 4배를 초과하지 않도록 한다. 전년도 동종 업계의 기술인 1명당 평균생산액은 전문건설업계의 국내 총기성액을 동종 업계에 종사하는 기술인의 총수로 나눈 금액으로하며, 기술인은 해당 업종의 건설업등록기준에서 인정하는 기술인으로 하되, 「건설기술진홍법」에 따른 건설기술인으로서 초급기술인인 경우에는 초급기술인 수에 1, 중급기술인인 경우에는 중급기술인 수에 1.15, 고급기술인인 경우에는 고급기술인 수에 1.3, 특급기술인인 경우에는 특급기술인 수에 1.5, 그 밖의 기술인(「국가기술자격법」에 따른 기술인중 기술사・기사・산업기사・기능장・기능사 및 기능사보로 한정한다)인 경우에는 그기술인 수에 1을 각각 곱하여 산정한다.

건설업체 설립 시 그 대표자가 최초 건설업 등록일 기준으로 「건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률」 제10조에 따른 건설근로자 퇴직공제의 가입경력이 5년 이상이고, 공제부 금을 500일 이상 납부한 경우에는 그 대표자가 최초로 건설업체를 설립하여 건설업을 등록한 날이 속한 연도와 그 다음 연도의 시공능력평가에 한정하여 그 건설업자가 보유한 기술인 중 해당 업종의 건설업등록기준에서 인정하는 기술인에 대해서는 현행 가중치에

2를 각각 곱하여 산정한다.

위의 산식 중 퇴직공제납입금은 전년도 중 「건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률」에 의한 건설근로자공제회에 공제부금으로 납입한 금액으로 한다.

기술개발투자액은 「조세특례제한법」 제10조에 따라 세액공제를 받기 위해 제출한 같은 법 시행규칙 별지 제3호서식 해당 연도의 연구·인력개발비 발생 명세상의 금액 중 건설업에 실제 사용된 금액으로 한다. 다만, 실질자본금과 공사실적평가액의 100분의 50 중 큰 금액을 초과할 수 없다.

신인도평가액은 다음의 방법에 의하여 산정한다. 다만, 요소별 신인도평가액의 합계액은 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 ±30/100을 초과하지 않도록 한다.

- (1) 「건설기술 진흥법」 제14조에 따라 신기술의 지정을 받은 자 또는 같은 법 제51조에 따라 우수건설업자로 지정된 자인 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 2에 해당하는 금액을 각각 더한다. 이 경우 동일분야에서 2개 이상의 지정을 받은 경우에는 1개의 지정을 받은 것으로 한다.
- (2) 동일업종의 전문건설업을 영위한 기간이 5년 이상 10년 미만인 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 3에 해당하는 금액을, 10년 이상 20년 미만인 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 5에 해당하는 금액을, 20년 이상인 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 7에 해당하는 금액을 각각 더한다.
- (3) 평가년도 직전년도 중에 법 제82조제1항제1호, 같은 조 제2항제5호, 법 제82조의2 및 법 제83조제10호에 해당하는 사유로 영업정지 처분 또는 과징금처분을 받은 자인 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 1에 해당하는 금액에 영업정지기간(과징금처분을 받은 경우에는 과징금에 상응하는 영업정지 기간을 말한다) 인 월수를 곱한 금액을 뺀다.
- (4) 「산업안전보건법 시행규칙」 제3조의2제6호에 따라 고용노동부장관으로부터 시공능력평가 시 공사실적액의 감액에 관한 요청이 있는 경우 평가년도 직전년도 중에 평균재해율의 1배 이상 2배 이내의 재해를 발생시킨 건설업자에 대하여는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 3에 해당하는 금액을 빼고, 평균재해율의

2배를 초과하여 재해를 발생시킨 건설업자에 대하여는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 5에 해당하는 금액을 뺀다.

- (5) 최근 3년 이내에 부도가 발생한 건설업자인 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 5에 해당하는 금액을 뺀다.
- (6) 건설업자의 공사 시공상 환경관리 및 건설폐기물의 처리실태가 우수하거나 불량하여 환경부장관으로부터 시공능력평가 시 공사실적액의 증액 또는 감액에 관한 요청이었는 경우에는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 2에 해당하는 금액의 범위에서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 금액을 더하거나 뺄 수 있다.
- (7) 「해외건설촉진법」 제6조에 따라 해외건설업의 신고를 한 자로서 국내인력을 해외건설업에 고용한 자에 대해서는 다음의 기준에 따라 금액을 더할 수 있다.
- (가) 고용인원수에 따라 다음의 금액을 더하되, 「중소기업기본법 시행령」 제3조에 따른 중소기업의 경우에는 최근 3년간 연차별 가중평균액의 100분의 2를 초과하지 않는 범위에서 해당 금액의 2배를 더한다.
- 1) 고용인원수가 1명 이상 50명 미만인 경우에는 최근 3년간의 연차별 가중평균액의 100분의 1에 해당하는 금액
- 2) 고용인원수가 50명 이상 500명 미만인 경우에는 최근 3년간의 연차별 가중평균액의 100분의 1.5에 해당하는 금액
- 3) 고용인원수가 500명 이상인 경우에는 최근 3년간의 연차별 가중평균액의 100분의 2에 해당하는 금액
- (나) 고용인원수는 건설공사 실적신고 대상 연도를 기준으로 하되, 3개월 이상 체류한 인력으로 한정한다. 이 경우 해당 업체가 고용하고 직접 인건비를 지급하는 인력만 해당하며 하도급업체가 고용한 인력은 제외한다.
- (다) 「해외건설촉진법」 제23조에 따라 설립된 해외건설협회(이하 "해외건설협회" 라 한다)의 장으로부터 해외건설현장에 고용된 국내인력에 대하여 해외건설현장 인력고용확인서를 발급받아야 한다. 이 경우 해외건설협회의 장은 출입국증명원, 근로계약서등을 통하여 사실관계를 확인한 후 확인서를 발급하여야 한다.

- (8) 제22조제1항 및 제2항에 따라 서류를 허위로 제출한 경우에는 허위제출 사실이 확인된 때의 다음 연도와 그 다음 연도의 시공능력평가 시 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 30에 해당하는 금액을 뺀다.
- (9) 법 제86조의4 및 「근로기준법」 제43조의2에 따라 전년도에 상습체불건설업자 또는 체불사업주로 명단이 공표된 건설업자는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평 균액의 100분의 2에 해당하는 금액을 뺀다.
- (10) 「건설기술 진흥법」에 따라 평가기준이 직전년도에 건설기술인교육을 이수한 사람에 대해서는 기술인 1명당 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 10,000분 의 2에 해당하는 금액을 가산하되, 연차별 가중평균액의 100분의 4를 초과할 수 없다.
- (11) 평가년도 직전년도 중에 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제24조의2제2항에 따라 과징금을 부과받은 자는 최근 3년간 건설공사 실적의 연차별 가중평균액의 100분의 5에 해당하는 금액을 뺀다.

법 제9조에 따라 새로이 건설업의 등록을 한 건설업자와 법 제17조제1항제1호에 따라 건설업을 양수한 건설업자의 해당 연도 시공능력 및 다음 연도 시공능력을 산정함에 있어 제1호 나목(2)에 따른 경영평점은 1로 한다. 다만, 이미 건설업을 영위하는 자가다른 업종의 건설업의 등록을 하거나 건설업을 양수한 경우에는 이미 평가한 경영평점을 적용할 수 있다.

둘 이상의 전문공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자의 시공능력을 평가함에 있어서 업종별로 구분하여 평가하기 어려운 경우에는 경영평가액·기술능력평가액 및 신인도평가액을 공통으로 적용할 수 있다.

제1호부터 제3호까지에 따라 산정한 시공능력평가액이 0 이하인 경우 건설업자의 시공능력평가액은 0으로 한다.



제2절 건설산업 관련 선행연구의 고찰

건설산업과 관련된 경영·경제·회계와 관련된 선행연구는 크게 대외적 거시환경과 건설산업의 관련성을 분석한 연구와 건설업의 경영성과 및 부실·도산예측에 관한 연구로 대별할 수 있다(정형기, 2015).

1. 건설산업의 거시적 규제환경에 관한 연구

건설업의 거시적 발전 방향에 관한 연구로 정근채(2018)는 기업의 시공능력을 평가하기 위한 노력은 지난 1958년 공사청부제한제도로 시작되어 1961년 공사도급제한제도를 거쳐 1996년 시공능력 평가 및 공시로 변경된 채 현재에 이르고 있다. 시공능력 평가 및 공시제도는 그 동안 많은 문제점이 발생하여 그와 관련한 제도개선이 이루어졌음에도 건설업체의 공사수행 역량을 평가하기 위한 다른 방안을 찾지 못하고 유일한 수단으로 이용되고 있다. 따라서 2007년부터 2016년까지의 10년간의 시공능력 평가 결과와 건설공사 실적 및 경영 지표, 거시경제 지표에 대한 상관관계 분석을 통해 시공능력 평가 및 공시제도 의 현황을 분석하여 시사점을 도출하고자 하였다. 분석결과, 시공능력 평가액은 토목과 조경 분야에서 건설공사실적평가액에 비해 지나치게 부풀려져 있으며, 기술능력평가액에 있어도 동일한 결과를 보였다. 토건과 산업설비 그리고 규모가 큰 기업은 시공능력 평가액 과 세부 평가액들 간의 상관관계가 높았으나, 토목, 건축과 조경 분야와 규모가 작은 기업은 그 상관관계가 높지 않았다. 마지막으로 시공능력 평가액의 집중이 점점 심화되고 있으며, 시공능력 평가액 집중도와 건설업 경영관리 지표와 및 거시지표와의 상관관계 분석결과, 시공능력 평가액의 집중은 건설업 경영관리 지표와 거시지표를 악화시키고 있음을 알 수 있었다. 본 연구에서 도출된 시공능력 평가 및 공시제도에 대한 시사점을 바탕으로 대안을 수립하여 본 제도에 대한 개선을 수행한다면, 건설업체의 공사수행 역량을 평가하기 위한 확고하고 유일한 수단으로서의 지위를 향후에도 지속적으로 유지할 수 있을 것이다. 김철교·안용식(2007)은 건설업의 시공능력평가 및 입찰참가자격

사전심사에 적용되고 있는 경영평점을 계산함에 있어서 개선할 점을 찾기 위해, 건설업의 특성별(전문화, 기업규모, 주력분야)로 경영평점 산정에 사용되고 있는 재무비율에 차이가 있는지를 살펴보고. 또한 경영평점 계산방법을 개선하기 위해, 시공능력을 가장 잘 설명해 주는 재무비율에는 어떤 것이 있는지 실증적으로 분석하였다. 결론적으로 건설업체를 대상으로 시공능력평가 및 입찰참가자격사전심사에서 경영평점비율은 유용한 기능을 하는 것으로 나타났으나, 보완되어야 할 점은 다음과 같다. 첫째, 현행 경영평점 계산에 활용되는 유동비율과 총자본회전율은 유의한 통계적 설명력을 나타내기 때문에 현행대로 사용한다. 둘째, 수익성 비율은 매출액순이익률 대신에 총자본순이익률을, 안정성 비율은 자기자본비용 대신에 부채비율로 교체하여 사용하는 것이 효율적인 것으로 밝혀졌다. 셋째, 자기자본증가율(성장성), 노동장비율(생산성) 등을 경영평점 평가항목으로 추가하 는 것을 제안하였다. 안종욱(2017)은 건설산업의 발전을 위한 직접시공의무제의 개선의 필요성이 있다고 보며, 직접시공의무제 적용대상 공사의 비중은 확대되는 추세이며, 업계에서는 직접시공의무제의 긍정적 효과를 인정하지만 부실한 감독체계의 개선과 적용 기준의 다양화가 필요한 것으로 인식된다. 해외사례의 경우 건설공사를 포함한 모든 계약은 당사자가 직접 수행하는 것을 전제하는데, 미국 공공공사에서는 직접시공 비율을 강제하고 있으며, 완전 직접시공을 실현한 일본 건설업체의 사례도 존재하며, 합리화 방안으로는 공종별 특수성을 고려한 규정 마련, 실태 모니터링 강화 등을 통해 건설산업 생산체계의 선진화에 초점을 맞춰야 하며, 이를 위해 직접시공의 기준 재정립에 대한 논의가 필요하다고 본다. 직접시공의무제의 직접시공 기준 설정을 공종별 차이점을 바탕으로 세분화하여, 보다 현실적인 기준을 바탕으로 불법 하도급 문제를 해결할 필요가 있으며, 직접시공의 의무가 잘 지켜지는지 여부를 확인하는 감시체계 및 직접시공 의무를 준수하도록 하는 유인 체계를 강화해야 할 것으로 판단되며, 직접시공의무제의 직접시공 기준을 전체 공사비에서 노무비 비중으로 단순화하여, 위 두 방안과 연계할 수 있도록 제도의 개선이 필요하다고 하였다. 건설업에 대한 조세지원과 관련하여 황욱선ㆍ이상현 (2008)은 중·소 건설업의 각 특성에 따라 현행 세제상의 지원제도가 실무상에서 유효성을 가지고 있는가를 실증적 분석하여, 그에 따라 개선방안을 도출하였다. 연구결과 첫째, 건설업의 경우 세무당국에서는 규모 및 매출액 그리고 창업연도 등의 특징에 따라 조세지원 제도를 수용하는 매체가 다양하기 때문에 다양한 방법으로 지원제도의 활용도를 높일

수 있도록 적극적으로 지원하는 정책이 필요하다. 둘째, 중・소 건설업에서도 세무행정의 간소화 및 조세지원제도의 간편화가 규모에 관계없이 전반적으로 필요하였다. 정부에서는 제조업 중심의 중소기업 조세지원제도를 활용하고 있다. 업종별 중소기업 차이가 존재할 수 있기 때문에 세분화하여 분석해야 할 것이다. 특히 최근 건설업 회계기준의 제정으로 건설업은 회계분야에서 독립적인 비중을 차지하고 있다. 따라서 중소 건설업을 중심으로 조세지원제도에 대한 실태와 활용효과를 분석해야 할 필요성이 존재하는 것이다. 김문중 (2018)은 호황기를 사실상 끝내고 '불황의 문 앞에선 건설업'으로 전망되는 현 시점에서 현명한 대처를 위해서는, 첫째, 거시지표 보다 건설산업 지표를 예의주시하면서 건설현장 의 체감경기 수준에 부응할 수 있는·맞춤형 눈높이 정책 추진이 필요하다고 본다. 최근 양호한 모습을 나타내는 경제성장률, 경상수지 흑자 등의 거시 경제 지표의 흐름에 시선을 빼앗길 경우, 건설현장의 체감경기와 동떨어진 정책 추진이 우려된다. 아울러 산업별, 기업별 상황을 예의주시하면서 건설 경기 둔화를 반전시킬 수 있는 정부 정책 방향이 요구된다. 둘째, 건축 수주 급감을 방지하고 SOC 예산 재조정을 통해 '건설투자 절벽' 충격이 최소화되도록 세심한 배려가 필요하다고 본다. 건축 부문의 경기 급랭 가능성에 대응하여 정부의 부동산 경기 진단과 관련 정책 수립 시 급격한 수주 절벽이 발생하지 않도록 정책적 배려가 있어야 한다. SOC 부문에 있어서는 지금과 같은 수준의 급격한 예산 감축은 경제에 부정적 영향을 미칠 가능성이 높아 보이므로, 예산에 대한 감소폭 을 재조정할 필요가 있으며, SOC 적정 수준 여부에 대한 판단은 다양한 분석과 객관적 데이터를 기반으로 해야 할 것이며, 업계와 학계 등 민간의 의견을 최대한 참작하여 최적의 방안을 도출해야 할 것이다. 또한, 정부 예산으로 재정지출이 어렵다면 민간투자 활성화를 통해 생활 밀착형 SOC 확충을 하는 방법도 마련해야 한다. 셋째, 건설 분야에 4차산업 정착을 위한 노력을 아끼지 말아야 한다. 4차 산업혁명은 전 세계적인 화두로 떠오른 이후 활발한 논의가 시작됐으며 4차 산업혁명 시대를 선도하기 위해 세계 각국은 다각적인 정부 차원의 노력을 기울이고 있다. 4차 산업혁명은 우리가 미처 그 변화를 알아차리기도 전에 산업생태계 전반을 송두리째 바꿔놓을 수 있다. 이러한 빠른 변화의 흐름을 기회의 발판으로 삼기 위해서는 정부의 노력과 업계가 합심하여 경쟁력을 갖출 수 있는 환경을 조성하여 세계적인 기업군들과 대등하게 경쟁할 수 있는 경제 환경을 만들어 갈 수 있도록 노력을 경주해야 한다고 하였다. 김예정ㆍ유동영ㆍ박선구(2019)는 전문건설업의 경쟁력을 평가하기 위해 DEA모형을 이용하여 분석하여, 전문건설업 유형 별 효율성을 비교, 분석하여 그 시사점을 찾고자 하였으며, 그 결과 전문건설업체의 효율성은 종합건설업에 비교하여 효율성이 낮게 분석되었으며, 전문건설업 유형별 효율성 은 철근·콘크리트공사업, 비계·구조물해체공사업이 속한 시설물축조 및 해체 전문공사업이 전문건설업 내에서 상대적으로 효율적인 것으로 나타났다. 전문건설업은 건설경기가 성장(확장)국면일 경우 효율성이 높고, 하강(수축)국면에서는 낮게 나타났으며, 규모 축소하여 기업의 효율성을 향상시키는 것이 바람직하다고 하였다. 오우석ㆍ백헌ㆍ임미선 •김진화(2014)는 최근 건설업계는 경영여건이 악화되고 있으며, 부도 발생률도 증가하고 있어 금융기관의 부실채권도 급증하고 있는 현실이다. 이에 금융기관의 부실채권을 예방하 기 위해 부실징후를 사전에 포착하여 부실을 최소화할 수 있는 대안을 모색할 필요성에 따라 전문건설업체의 정상기업과 부도기업의 자료를 이용해 부실기업을 판별할 수 있는 중요변수가 무엇인지 밝히고, 일반적으로 신용평가에서 사용되는 통계모형을 적용하여 예측력을 비교한 결과, 재무비율 중 유동비율, 총자본순이익률, 총자본경상이익율, 총부채 회전율, 금융비용부담률, 순운전자본비율 등의 변수들이 유의미한 결과를 보이는 것을 밝혀으며, 또한 평가모형의 테스트 결과 부실예측 판별 능력에는 의사결정나무 모형이 가장 판별력이 우수한 모형이라고 하였다. 김남식・이동욱(2015)은 공사를 진행하는 경영형태-조직적 경영 및 개인적 경영형태에 따른 전문건설업체의 경영성과지표와 건설 경기지표 간의 경영 안정화 전략을 제시하기 위한 목적으로 상관성 분석을 수행하였다. 조직적 경영중심의 전문건설업체는 기업의 안정성에 건설수주액이 직접적인 영향을 미치고 있으며 건설수주액의 감소는 자기자본비율도 악영향을 미친다고 하였다. 그러나 총자본회전율이 자기자본에 영향을 미치고 있는 점을 고려할 때, 건설수주액의 증가로 확보된 자기자본에 대해 매출액을 증가시킬 수 있는 자본운용 계획을 수립할 필요가 있다. 개인 경영중심의 전문건설업체 역시 건설수주액의 변화에 대해 안정성 지표인 자기자본비율이 크게 영향을 받으므로 이에 대한 대응전략이 필요하나, 부채비율이 건설수 주액에 영향을 미치고 있으므로 부채비율을 감소시킬 수 있는 대응전략이 필요하다.



2. 건설산업과 경영성과에 관한 연구

한진택(2013)은 국내외 경영성과 관련 연구 문헌을 분석하고 설문조사와 전문가 면담을 통해 경영성과 영향요인을 재무적, 비재무적 분야로 나누어 도출하였다. 도출된 요인들과 건설기업 경영성과와의 상관관계 분석을 위해 국내 증시에 상장된 건설기업의 사업보고서 자료를 활용하였다. 실증분석은 가설을 설정하여 업종 간 비교분석으로 차이점을 알아보았 다. 분석결과 건설기업의 경영성과에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 분석된 비재무적 요인들은 복리후생비, 교육훈련비, 인건비, 자사주 지분율, 재무적 요인들은 부채비율, 유동비율, 총자산증가율, 총자본회전율로 도출되었다. 두 업종 간 경영성과 영향요인의 차이점은 재화 생산을 위하여 설비투자가 필요한 제조업과 달리 보유한 자금의 효율적인 운용이 건설업의 경영성과에 상당히 유의한 것을 확인하였다. 또한 설문조사에서 경영성과 에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 도출된 영업비 요인은 실증분석 결과 경영성과에 영향을 미치지 않는 정반대의 결과가 확인되었다. 실증분석을 통해 재무적 요인의 유동비 율과 총자본회전율은 경영성과에 긍정적인 영향을 끼쳤고, 비재무적 요인의 영업비 증가는 경영성과에 통계적 유의성을 가지지 못하는 것으로 나타났다. 연구결과를 통해 우리나라 건설업이 국가 경제발전을 주도하는 산업으로 도약하려면 기술개발에 의한 경쟁력 강화와 내실 있는 경영, 다양한 인적자원 역량 강화 및 글로벌 표준화를 이루어야 할 것이다. 또한, 급변하는 경영환경과 치열한 글로벌 경쟁상황에 대비할 수 있는 경영성과 지표를 총망라한 연구가 진행된다면 경영전략 수립에 시사하는 바가 크다고 판단된다. 김희준ㆍ김 명선·김재준(2003)은 건설산업의 경쟁적인 사업 여건으로 인해 건설기업의 부실 가능성 이 더욱 높아진 사실에 주목하였다. 현재 건설기업은 대부분 금융기관을 통해 자본조달이 이루어지고 있는 실정이며, 기업 규모의 성장에 따라 자본시장을 통한 자금조달의 형태를 가지고 있지만, 기업 공개를 통한 정당한 수익성 배분은 이루어지지 못하고 있는 실정이며, 특히 기업 투명성에 대한 의식의 결여로 투자자들에게 신뢰를 주지 못하여 자본시장을 통한 자금조달에 실효성을 갖지 못하는 악순환이 계속되고 있는 실정으로 건설기업의 경영실태 파악을 위해 주식가격과 기업의 재무적 요인간의 상관성 분석을 통해 상장건설기 업의 주식가격과 기업경영성과 사이의 상관관계를 알아보고자 하였다. 또한 증권시장을

통한 기업 필요자본 조달의 필요성에 대하여 언급하였다. 김문태・유기호・이선화(2015) 는 2005년부터 2013년까지 상장된 건설기업을 대상으로 대리인 비용이 기업부실 지수에 미치는 영향을 분석하였다. 기업부실 지수는 Altman et al(1995)에서 측정한 K1 Score로 대용하였으며, 대리인 비용은 Ang et al.(2000)의 연구를 준용하여 자산효율성의 대용변수 인 총자산회전율과 경영자의 사적 소비라 할 수 있는 접대비로 정의하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 기술통계량과 평균차이 분석에서 건설기업의 자산효율성이 상대적으로 더 낮은 것을 알 수 있다. 이는 건설업 자체의 경기침체와 IFRS의 도입 여파로 인한 수익의 감소 영향이 반영된 결과로 풀이된다. 둘째, 상관분석에서 건설기업의 자산효율성이 양호할수록 기업부실에 대한 재무건전성이 안정적임을 알 수 있다. 반면, 건설기업의 접대비와 기업부실지수가 강한 음(-)의 상관성이 있는 것으로 나타나 경영자 의 사적 소비가 많을수록 기업부실 개연성이 높다는 것을 시사하였다. 셋째, 통제변수를 반영한 회귀분석 결과, 건설기업의 자산효율성이 양호할수록 재무건전성을 유도하여 기업부실을 낮출 것이라는 통계적 유의성은 낮았다. 그러나 건설기업의 접대비성 지출이 기업부실지수에 강한 음(-)의 설명 관계로 나타나 경영자의 사적 소비가 기업의 미래 현금흐름을 저해하여 기업부실을 초래할 가능성이 있음을 시사한다. 하순금(2015)은 K-IFRS도입으로 건설산업의 재무제표에 신설된 계정인 미청구공사의 가치관련성을 실증적으로 분석하였다. 미청구공사는 발주처에서는 인식하지 않고 시공회사에서만 인식 하므로 회수가능성 여부에 따라 가치관련성에 차이가 있을 것으로 판단된다. 이에 미청구 공사의 회수가능성 여부에 따라 가치관련성에 차이가 있는지를 실증분석 하였다. 분석결과 첫째, 건설산업의 미청구공사 그리고 미청구공사의 회수가능성이 높을수록 주가에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 직전 연도보다 미청구공사가 증가한 기업의 순자산장부가치는 주가에 유의한 양(+)의 영향을 미치는 반면 순손익은 주가에 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 연구는 K-IFRS도입 이후 재무제표에 신설된 미청구공사의 회수가능성 여부에 따른 가치관련성을 분석함으로써 자본시장 참여자들이 투자의사결정을 하는데 미청구공사가 매우 중요한 계정과목임을 증명하였다.



3. 건설산업과 부실예측에 관한 연구

김성규·이상열(2019)는 비상장기업을 대상으로 재량적 발생액과 부실기업의 이익조 정 특성을 분석하는 것이며, 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, 비상장 기업을 외부감사 여부 및 자산규모에 따라 4가지로 구분한 후, 각 집단 간에 재량적 발생액의 차이가 있는지를 분석하였으며, 둘째, 비상장기업을 부실기업과 건전기업으로 구분한 후, 부실발 생 1년 전부터 부실발생 3년 전까지의 기간을 대상으로 부실기업과 건전기업 간에 재량적 발생액의 차이가 있는지를 분석하였다. 이를 분석하기 위하여 이익조정의 대용치(proxy) 로 사용되고 있는 재량적 발생액을 측정하기 위해서 3가지 모형(수정Jones, Kothari, ROA그룹별 성과대응)을 이용 하였으며, 4가지 기업집단(외부감사 여부 및 자산규모 기준) 및 부실발생 여부에 따라서 재량적 발생액에 차이가 있는지를 분석하기 위해서 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과 첫째, 재량적 발생액의 크기는 비외감 개인기업, 비외감 중소기업, 외감 중소기업, 외감 대기업 순으로 나타났다. 이는 비외감 기업이 외감 기업보다 재량적 발생액을 보다 많이 계상하며, 소규모 기업이 대규모 기업보다 재량적 발생액이 크다는 것을 의미한다. 둘째, 일반적인 예상과 달리 부실발생 1년 전부터 부실발생 3년 전까지의 전 기간 동안에 건전기업의 재량적 발생액이 부실기업의 재량적 발생액보다 더 크며, 부실시점에 가까워올수록 건전기업과 부실기업 간 재량적 발생액의 차이가 더 커지는 것으로 나타났다. 외부감사 여부와 기업규모에 따른 재량적 발생액 차이 및 부실발생 시점별 이익조정 특성에 관한 본 연구의 결과는, 투자자와 감독기관 등과 같은 기업의 이해관계자가 부실기업의 특성을 이해하고 관련 정책을 수립하는데 있어서 도움을 줄 것이다. 이무송·유정석(2018)은 건설기업의 생존과 부도에 미치는 경영평가 요인들을 분석하고, 건설업역 내외적으로 적절한 사업 포트폴리오를 구성할 수 있는 방안을 모색하고자 하였다. 첫째, 매출액순이익률, 자기자본비율, 이자보상비율, 투자자산 비중 변수는 건설기업의 생존율과 양의 관계가 있는 것으로 나타났으며, 이들 요인은 자본력이 상대적으로 열악한 중소건설사에 더 민감하게 작용하는 것으로 확인되었 다. 둘째, 건설업 등록업종의 경우 토목업과 건축업을 동시에 보유하며 등록업종을 고루 갖춘 건설기업의 생존율이 가장 높게 나타났으며, 셋째, 건설업 외 겸업을 어느 정도

고루 갖춘 기업의 경우 가장 생존율이 가장 높게 나타났다. 투자자산 비중 변수가 높을수록, 겸업비율을 고루 갖춘 경우일수록 생존율이 높았던 점 등을 고려한다면, 건설업과 겸업을 엄격하게 구분하여 등록기준을 정하고 있는 현행 건설업 등록기준은 기업의 안정성 측면이나 최근 업계의 사업전략 흐름과 맞지 않아 개정이 필요하다고 하였다. 장승제ㆍ송 민섭(2018)은 재무곤경을 겪는 기업들의 수가 증가하고 있어, 재무곤경을 보여주는 기업들 을 대상으로 재무곤경이 일시적인지 아니면 지속적으로 발생하여 한계기업으로 전이되는 지에 대해 재무비율과 이익조정 변수를 이용하여 연관성을 실증 분석하였다. 실증분석 결과 이자보상비율을 이용하여 측정한 한계기업들의 비정상제조원가와 비정상 판매 및 일반관리비가 일시적 재무곤경기업에 비하여 재무곤경에 처하기 2년전과 1년전이 통계적으로 유의적인 것으로 나타났으며, 로짓 분석에서도 통계적으로 유의적인 결과를 보여주었다. 반면 재량적 발생이익과 비정상영업현금흐름, 영업현금흐름은 재무곤경 발생 이전에 두 집단간에 차이를 발견하지 못하였으며, 기업의 재무비율들도 유의적인 계수 값을 보여주고 있지 못하였다. 이러한 결과는 기업의 예상 성과에 따라 이익조정 방법 및 시점에 차이가 존재할 수 있으며, 한계기업과 일시적 재무곤경기업에 대한 예측 정보 제공 측면에 있어서 실물이익조정을 사용하는 것이 발생이익조정 보다 유용한 예측적 정보를 제공할 수 있다고 하였다. 이성효(2002)는 건설업은 재무적 안정성이 취약하고 자산의 대부분이 매출채권, 재고자산으로 구성되어 유동성이 극히 낮은 실정으로 여타 업종과는 다른 재무적 특성을 지니고 있다고 전제하고, 건설업종에 특화된 신용평가 모형을 개발하여 건설업종에 대한 부도 예측력을 제고하고자 하였다. 건설업체를 대상으로 모형구조, 각종 계량지표 및 비계량지표에 대한 평균차이 검증과 로짓분석을 수행하였으 며, 그 결과 새로운 신용평가모형은 매출액경상이익률, 총현금흐름 대 차입금 비율 등 9개의 재무지표와 5분류의 비재무지표로 구성되었다. 이 모형을 기존의 신용평가모형과 비교한 결과 신규모형의 변별력이 높은 것으로 나타났다. 최재규·유승규·김재준(2012)은 과거 IMF 외환위기와 최근 서브프라임 모기지 사태라는 거시경제변동 상황하에서 건설기 업 부실화의 변천 과정을 고찰하였다. 거시경제변동 전후에 건설기업의 부실화 정도를 분석하기 위해 KMV모형을 사용하여 예상부도확률(Expected Default Frequency)을 추출하였으며, 분석에 사용된 건설기업의 표본은 부실기업 20개, 정상기업 20개로 구성하 였다. 분석결과, 서브프라임 금융위기가 상대적으로 외환위기보다 건설기업에 더 큰

충격을 준 것으로 판단되며, 이는 거시경제 충격 이전의 건설시장의 상황과 관계가 있을 것으로 예상된다. 또한, 부실기업과 정상기업을 비교해 보았을 때, 정상기업의 회복속도가 더 빠른 것으로 분석되었다. 이는 정상기업과 부실기업의 내부 사업역량 차이에 의해 작용한 것으로 판단된다. 결과적으로 KMV모형을 활용하여 건설기업의 부실화 정도를 시간 흐름에 따라 측정하는 것이 가능함에 따라 각 시기별 부실화의 속성을 유추할 수 있을 것으로 판단된다. 이는 개별 기업의 재무구조 개선 효과 및 투자자의 투자지표로 활용할 수 있음은 물론이며, 리스크 매니지먼트 관점에서 의사결정지표로 활용이 가능할 것으로 판단하였다. 김구회·원유호·이주형(2014)은 글로벌 경제위기 이후 건설산업은 치명적인 타격을 받았으며 경제와 금융시장의 안정성을 확보하기 위해 재무구조가 불안정 한 기업을 구조조정하게 된 현실을 우려하였다. 이들은 신용등급 하락에 의한 기업의 워크아웃은 경기악화에 의한 외적인 요인과 재무제표상으로 나타나는 내적인 요인을 바탕으로 이루어졌다고 판단하고, 건설산업은 재무제표만으로는 평가할 수 없는 특성을 가지고 있으며, 이를 제외한 가치평가는 합리적이지 못하다고 전제하였다. 이에 본 연구는 워크아웃 기업의 특성을 고려하여 평가할 수 있는 평가모형 제시와 시사점 도출을 목적으로 기업의 가치를 DCF와 Black-Scholes모형을 통해 비교·분석하였으며 시장가치와의 비교를 통해 기업가치의 저ㆍ고평가 여부를 확인하였다. 그 결과 사례기업인 4개 기업 중 2개기업의 가치가 시장가치보다 높게 나타나는 것을 확인하였다. 장호면(2014)은 Black-Scholes 옵션가격결정이론을 토대로 개발된 KMV모형을 활용하여 건설업체 예상 부도확률(Expected Default Frequency; EDF)을 측정하여 건설업체 경영상태 변동 특성을 건설업체 규모별로 비교분석 하였다. 이를 위해 시공능력평가순위 50위권 내에서 국내에 상장된 건설업체 중 28개 업체를 선정하여 상위 14개 업체, 하위 14개 업체로 구분하여 분석에 활용하였다. KMV모형을 통해 예상부도확률을 측정하기 위해서는 자산가치와 자산가치변동성, 채무불이행점(Default Point)을 먼저 산출하고 이를 기초로 부도거리 (Distance to Default)를 측정하여 최종적으로 예상부도확률을 측정하였다. 또한, 본 논문 에서는 예상부도확률을 2001년 1분기부터 2010년 4분기까지 분기별로 측정하였다. 분석결 과, 선험적으로 인지하고 있듯이, 대규모 회사가 중 소규모 회사보다 재무적으로 건전함을 확인할 수 있었다. 중소규모 회사의 경우 경영상태 변화 추이가 경기변동과는 매우 둔감하 게 나타났다. 즉, 상대적으로 규모가 작은 회사는 열악한 재무환경이 지속적으로 유지됨을 확인할 수 있었다. 또한, 대규모 회사의 경우 전반적으로 중소규모 회사보다 재무적으로 안정적이었지만 경기에 매우 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 이에 따라 급격한 경기변동이 발생했을 때 중소규모 회사보다 체감적으로 재무상황이 급격히 나빠지는 것을 확인할 수 있었다. 유순미·김현진(2013)은 건설기업의 부실화가 도산 몇 년 전부터 점진적으로 징후가 발생하는 것이 일반적이라고 전제하고, LIG건설의 기업부실화 사례를 고찰한 결과를 보고하였다. 이들은 회사정리절차를 졸업한 2007년부터 기업회생절차를 신청하기 직전인 2010년까지의 재무제표분석을 통하여 정보이용자의 관점에서 고려하였 다면 손실을 회피할 수 있었던 기본적이면서 중요한 위험 요인이 무엇이 있는지를 검토해보 고 향후 투자의사결정시 유의하여야 할 사항에 대해서 제시하였다. 또한, 기업회생절차 개시 이후 회사의 재무제표 개선을 위한 자구노력이 이행되고 있는지를 진단하고 여전히 남아있는 위험요인을 검토하였다. 또한, 장기적으로 LIG건설이 시장에서 자금을 원활하게 공급받고 건전한 기업으로 살아나기 위해 LIG건설이 앞으로 나아가야 할 방향에 대하여 제시해보고자 하였다. 분석결과, 결국 투자자의 입장에서 당기순이익 대비 영업현금흐름 의 다른 방향, 일시적인 이익으로 인한 당기순이익의 증가, 급격한 부채비율의 증가에 주의하였다면 투자손실을 회피할 수 있었을 것으로 보인다. 기업회생절차 신청 이후에는 그 동안 누적되어 있던 거액의 부실채권을 정리하고 채권ㆍ채무 재조정 및 감자 등으로 인하여 자본구조가 향상되어 체질개선 노력을 기울이고 있는 것으로 보인다. 따라서 추가적인 부실자산이 많지 않고, 회사의 대외이미지 개선 및 신규수주량 증가에 노력을 기울인다면 경영정상화계획을 이행할 수 있을 것으로 보인다. 하지만 단기운영자금 확보와 회생채권변제 자금마련을 위한 영업현금흐름 개선이 가장 시급한 문제이므로 LIG건설뿐 만 아니라 계열사 전체의 대외이미지가 떨어진 만큼 대외신인도의 향상으로 수주증가가 이루어질 수 있도록 노력하는 것이 절실해 보인다고 강조하였다. 이종광(2007)은 전문건설 기업을 8개의 업종으로 분류하여 2003년부터 2005년까지를 분석기간으로 정하고, 380개의 건전기업과 205개의 부도기업을 분석대상으로 설정하였다. 재무정보와 비재무정보를 변수들로 이용하면서 분석방법은 전통적인 로짓분석, 판별분석 외에 생존분석을 사용하였 다. 이전의 연구들은 대부분 전문건설공제를 포함하여 부도예측에 대한 선행연구 대부분은 시간 효과를 고려하지 않고 개별 기업의 특성만을 고려하여 실증분석 하였다. 이와 같은 기존연구의 고찰을 통하여 본 연구에서는 전문건설공제의 신용리스크 분석을 위하여



시간효과 및 개별 기업의 특성을 고려한 최근의 분석방법 중 하나인 GEE모형을 이용하는 것이 부도라는 이항적인 결과를 분석하는데 유용할 것으로 판단된다. 김용덕ㆍ이근철 (2014)은 전문건설기업을 조합원으로 운영하고 있는 전문건설공제조합의 신용리스크 측정을 위한 부도예측모형을 제안하고자 하였다. 기존의 부도예측모형은 일반적으로 횡단면자료(Cross-sectional Data)를 분석하는 모형을 적용해 왔으나, 이러한 모형들이 시간의 변화를 적절하게 반영하고 있지 못하는 단점을 보완하기 위하여, 전문건설기업에 대하여 6년간 관측된 균형패널자료로 설정하고 GEE모형을 적용하였다. 이들은 부도예측 모형으로써 Pooled Logit모형, GEE모형(연결함수: Logit) 및 GEE모형(연결함수: Probit) 을 비교·분석하였다. 분석결과, 모형의 전체적인 부도예측력은 세 모형 사이에 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 부도기업에의 예측은 GEE모형(연결함수: Logit)이 84.33% 로 예측되어 다른 두 모형인 GEE모형(연결함수: Probit)의 예측력 83.71%과 Pooled Logit모형의 예측력 83.51%보다 높게 나타났다. 따라서 본 연구에서 제시한 GEE모형이 부도기업을 예측하는데 유용한 측면이 있음을 확인하였다. 허우영ㆍ석창목ㆍ김화중 (2014)은 재무적인 측면에서 건설기업 도산예측에 대한 실증분석을 실시한 결과, 도산기업 과 비도산기업의 재무상 차이를 발견할 수 없었다. 로짓분석에 의한 t통계량은 1998년도를 기점으로 3년간 도산기업과 비도산기업의 재무분석 결과는 통계적유의성을 발견할 수 없었으며 도산 1년 전의 경우 54.5%의 낮은 예측률을 나타내고 있다. 이러한 결과는 도산기업에서 부실화가 방치된 경영상태가 장기간 지속되거나, 비도산기업의 경우라도 상호지급보증 된 대기업 계열사라는 간접적인 효과 탓으로 풀이하였다.

4. 건설산업과 회계 투명성에 관한 연구

조정현(2018)은 대우건설은 2013년 3분기의 누적순이익을 1,681억원으로 보고하였지 만 4분기 누적손실을 7,180억원으로 보고하여 4분기에만 1조원 가량의 순손실을 인식하였 다. 이에 금융감독원은 대우건설의 회계처리의 회계처리기준 위반여부를 확인하기 위해 회계감리를 착수하였다. 이 과정에서 대우건설의 투자자들은 회사의 갑작스러운 손실

발표와 외부감사인의 재무제표에 대한 의견거절 등 회계적인 이슈로 인해 주가가 크게 하락하여 경제적으로 큰 손실을 입었다. 그리고 이러한 손실은 회사의 투자자뿐 아니라 산업 전반적인 회계투명성과 신뢰성에도 악영향을 미쳤다. 대우건설의 회계처리위반 사례에서 나타난 대표이사 교체 후 대규모 손실인식 사례는 유사한 형태로 대우건설 이전에도 발생했었고 이후에도 지속적으로 발생하였다. 회계감리를 계기로 금융당국은 감리와는 별도로 수주산업의 회계 투명성을 제고하기 위해 이러한 회계절벽의 원인을 분석하고 개선방안을 마련하여 추진하였다. 개선방안으로 자의적인 수익과 비용의 인식을 방지하기 위해 공사수익 변경에 대한 내용을 재무제표 주석에 공시하고 변경여부를 엄격히 통제하기로 하였다. 추정공사예정원가는 분기별로 재평가하고 내부감사기구에 보고하도록 하였다. 매출액의 일정 비율 이상을 차지하는 주요 사업장에 대해서는 진행률, 미청구공사 등의 정보를 재무제표 주석에 별도로 공시하도록 조치하였다. 내부감사인과 외부감사인 모두에 대해 회사의 회계처리기준 위반에 대한 책임을 추가하였다. 책임감사제 를 도입하여 외부감사인에게는 보다 적극적인 감사를 요구하는 한편 건설공사 등의 감사에 외부전문가를 적극적으로 활용하도록 주문하였다. 그리고 이러한 개선방안은 산업 전반으로 확대되어 주식회사 등의 외부감사에 관한 법률, 회계처리기준, 회계감사기 준 개정으로 이어지는 등 회계관련 규정이 큰 폭으로 개정되는 결과로 이어졌다. 이러한 일련의 과정들은 여전히 일부 한계점이 존재하지만 회계투명성과 신뢰성을 제고하는데 크게 기여할 것으로 평가된다. 이에 본 연구는 이러한 조치의 계기가 된 대우건설의 회계처리 과정과 감리에 대해 살펴보고 이로 인한 제도적 변화와 한계점을 분석하였다. 연구는 관련 산업을 영위하는 회사와 이해관계자를 비롯해 감사인과 교육현장에 도움이 될 것으로 기대된다. 최근 대우조선해양 사태 이후 수주산업의 분식회계 논란과 과도한 경영자 보수지급이 다시 한번 주목받고 있다. 이에 신상훈ㆍ김선미(2018)는 산업을 수주산 업과 비수주산업으로 구분하여 이들 산업의 경영자 개별성과가 회계 투명성에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 2013년 이후 공시된 임원 개인별 성과급과 상여금 자료를 바탕으로 개별성과보수와 수주/비수주산업의 이익조정 관계를 분석한 결과, 전체분석대상 기업의 개별성과급은 통계적으로 유의한 음(-)의 관련성을 보이는 반면, 수주산업의 개별성과급 과 재량적 발생액은 유의한 양(+)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 또한, 고정급 성격이 강한 개별상여금의 경우에도 개별성과급과 동일하게 수주산업의 개별상여금은 재량적



발생액과 통계적으로 유의한 양(+)의 관련성을 보이는 것으로 나타났다. 본 연구는 현재 조선업과 건설업에서 이슈가 되고 있는 경영자 개별성과보상이 기업의 이익조정에 미치는 영향애 대하여 이전 연구들이 평균 임원급여를 사용하여 분석한 것에 더해 경영자 개별 성과보상을 사용하여 살펴보았다는 점에서 추가적인 학문적 의의가 있다고 판단된다. 또한, 본 연구의 결과는 관계기관 및 투자자에게 수주산업의 성과급 지급 적정성에 참고가 되는 연구결과로 추가적인 공헌점이 있을 것으로 판단된다.



제3장 연구방법론

제1절 가설의 설정

본 연구는 이익조정 대용변수로 대부분의 실증연구에서 활용한 재량적 발생액을 추정하여 분석에 활용하여, 건설업의 이익조정 개연성을 검증하고자 한다. 재무제표에 의한 재무비율은 경영평가액을 결정짓는 중요한 지표가 된다. 특히 건설산업을 영위하는 경영자는 2015년 이후 시공능력평가에서 중요한 재무적 평가요인이 되는 이자보상비율을 양호하게 산정하기 위하여 공격적인 이익조정을 구사될 개연성이 높다. 이는 건설산업의 생존이 수주여부에 달려 있는 현실적 상황에서, 2015년 이후 경영평점에서는 유동비율 대신 이자보상비율을 산정 변수로 대체하였다. 이에 따라 2015년 이후 건설산업의 경우 높은 경영평점을 얻기 위하여 이자보상비율을 높여 수주에서의 경쟁력 확보 차원의 재무비율을 양호하게 제시하여 높은 경영평점을 유도하기 위한 이익조정 동기가 충분히 개입될수 있을 것으로 추론된다. 이를 검증하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설1. 이자보상비율을 양호하게 보고하기 위하여 공격적인 이익조정이 구사될 것이다. 가설2. 이자보상비율을 양호하게 보고하기 위한 공격적인 이익조정은 2015년 이후 상대적으로 강하게 구사될 것이다.

제2절 연구모형의 설계

1. 재량적 발생액의 추정

본 연구는 건설업의 재무비율에 이익의 상향조정이 반영되는 방향과 정도를 살펴보고 자 한 것이므로 먼저 이익관리의 대용변수를 명확히 정의할 필요가 있다. 이익조정에 관한 대부분의 최근 연구는 Jones모형(1991)의 변형과 확장을 활용하고 있다⁴⁾. 본 연구에서는 수정 Jones모형(1995)을 이용하여 다음 (식 1)과 같이 재량적발생액을 추정하였다.이 모형은 다른 모형에 비하여 개념상으로 뿐만 아니라 실증적으로도 그 우수성이 검증되어 많이 인용되고 있다(Dechow et al., 1995; Subramanyam, 1996)⁵⁾.

$$DA_t = \frac{TA_t}{A_{t-1}} - [\beta_0 + \beta_1(\frac{1}{A_{t-1}}) + \beta_2(\frac{\triangle REV_t - \triangle REC_t}{A_{t-1}}) + \beta_3(\frac{PPE_t}{A_{t-1}}) + \epsilon_t$$

<변수의 정의>

TA(total accrual) : 총발생액 = 당기순이익(net income, NI)-현금흐름(cash flow, CFO)

DA(discretionary accrual): 재량적 발생액

ΔREV(change of revenue): 매출액의 변동=당기매출액-전기매출액

ΔAR(change of accounting receivable): 매출채권의 변동=당기매출채권-전기매출채권

PPE(plant, property and equipment): 감가상각이 가능한 설비자산

ROA(return on asset): 당기순이익/총자산

At-1: 전년도 총자산,

* 모든 변수에 임의의 기업을 나타내는 아래 첨자는 기술 편의상 생략함.

2. 이자보상비율의 측정

이자보상비율은 한 해 동안 기업이 벌어들인 영업이익이 그해에 갚아야 할 이자 비용에 비해 얼마나 많은지를 나타내는 지표로 영업이익을 이자비용으로 나눠 구한다⁶⁾.

^{4).} 전통적으로 선행연구에서 수정 Jones모형(Dechow et al. 1995)이외에 재량적발생액을 측정하는 모형으로는 일반적으로 ① Healy모형(Healy, 1985), ② DeAngelo모형(DeAngelo, 1986), ③ Jones모형 (Jones 1991), ④ Industry모형(Dechow and Sloan, 1991) 등이 있다. 이에 관한 자세한 사항은 최 관 김문철(2003), 김창범·이창수최헌섭(2007), 권수영·김문철·손성규·최관·한봉희(2010)를 참조하기 바람.

^{5).} 그러나 이 모형은 매출액 변동과 관련 없는 항목을 재량적발생액으로 분류하는 구조적 문제를 안고 있으며 매입채무나 판매비와 관리비 등을 반영하지 않는 등 누락변수(omitted variables)에 의한 오차를 극복하지 못한다는 지적도 있다(백원선, 2000).

⁶⁾ 이에 반하여 부채비율(debt ratio)은 기업이 가지고 있는 자산 중 부채가 얼마 정도 차지하고 있는가를 나타내는 비율로, 기업의 재무구조 특히 타인자본의존도를 나타내는 대표적인 경영지표다. 부채비율은 부채총액을 자기자본으로 나눈 뒤 100을 곱해 산출한다. 이는 상환해야 할 타인자본(부채총계)에 대해 자기자본이 어느 정도 준비돼 있는가를 나타내는 부채비율은 기업의 건전성을 평가하는 중요한 지표가된다. 이처럼 부채와 자본의 구성비율을 나타내기 때문에 '재무구조' 또는 '안전성비율' 이라고도 한다. 예컨대 어느 기업의 부채비율이 200%라면 빚이 자사가 보유한 자본보다 두 배 많다는 것을 뜻한다. 일 반적으로 100% 이하를 표준비율로 보고 있는데, 선진국에서는 200% 이하 업체를 재무구조가 우량한 업체로 간주한다.

따라서 이자보상비율이 1보다 작다는 건 한 해 동안 벌어들인 돈으로 이자조차 갚지 못한다는 의미이다. 보통 이자보상비율이 1.5 이상이면 빚을 갚을 능력이 충분한 것으로, 1 미만이면 잠재적인 부실기업으로 본다. 3년 연속 이자보상비율이 1 미만인 기업을 좀비기업(한계기업)으로 간주한다.

3년 연속 이자조차 갚지 못할 정도라면 자체적인 생존능력이 없다고 보는 것이다. 기업이 영업활동을 통해 돈을 벌기는커녕 손해를 보고 있다면(영업손실을 입었다면) 이자보상비율은 마이너스(-)가 된다.

이자보상비율 = [영업이익÷금융비용(이자비용)]×100(%)

3. 연구모형

$$\begin{split} DA &= \beta_0 + \beta_1 ICR + \beta_2 SIZE + \beta_3 DEBT + \beta_4 BLOK + \beta_5 FOR + \beta_6 OPIN \\ &+ \beta_7 BIG4 + \beta_8 MKT + \epsilon \end{split}$$

<종속변수>

DA: 재량적 발생액

<주설명변수>

ICR: 이자보상비율

<통제변수>

SIZE : 기업규모(=총자산에 자연로그를 취한 값)

DEBT : 부채비율(=총부채/총자산)

BLOK : 기말 최대주주지분율

FOR : 기말 외국인지분율

OPIN : 감사의견 더미변수(적정감사의견이면 1)

BIG4: 대형감사법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0⁷⁾

MKT: 거래소 상장기업 더미변수(코스피 1, 코스닥 0)

ε: 잔차항

* 독립변수와 종속변수의 시점 표기는 편의상 생략함

^{7).} 외국계 대형회계감사법인과 제휴한 삼일, 안진(하나, 하나안진 포함), 삼정, 한영(안건, 안영, 영화 포함)등이 해당된다.



이익관리변수를 종속변수로 설정하고, 건설기업의 시공능력평가에 영향을 미치는 재무비율인 이자보상비율을 주 설명변수로 검증하고자 하며 여기에 몇 개의 통제변수를 추가한 다중회귀분석모형으로 설계하였다.

주 설명변수가 종속변수 DA에 미치는 부호와 정도가 강하다면 주 설명변수에 따른 이익관리가 강하다고 해석할 수 있다. 이는 건설기업에 있어서 시공능력 평가에 영향을 미치는 이자보상비율이 이익관리에 영향을 강하게 미친다는 것이다.

다중회귀분석의 주 목적은 주 설명변수인 이자보상비율이 종속변수인 이익관리에 미치는 영향을 파악하기 위해서이다. 그러나 이익관리에 영향력을 미칠 가능성이 존재하는 것으로 기존의 연구에서 제기되었던 요소들을 통제변수에 포함하지 않으면 결과를 그릇되게 해석할 위험이 있다. 따라서 기업규모(SIZE), 부채비율(DEBT), 대주주지분율(BLOK), 외국인지분율(FOR), 감사인 규모(BIG), MKT(시장구분) 등 이익관리에 관련된 변수를 통제변수로 포함하여 누락변수로 인한 오차를 줄이고 통계적 추론에 정확성을 기하고자한다. 모형의 도출과정에서 필요한 경우 몇몇 변수는 총자산으로 표준화(deflate)하여 등분산성을 기하고 규모효과를 제거하였다.

제3절 표본의 선정

본 연구의 수행에 필요한 표본은 NICE평가정보(구, 한국신용평가정보(주))에서 제공하는 KIS-VALUE Data Base를 통하여 입수하였으며, 연구대상 기간은 이자보상비율이시공능력평가항목에 포함된 기간을 전후로 살펴보기 위하여 2012년부터 2018년까지 7년으로 한정하였다. 또한, 1) 금융업을 제외하였으며, 2) 2012년부터 2018년까지 계속 상장된 기업, 3) 결산일이 12월 31일인 기업 등의 조건을 모두 만족하는 기업으로 대상을 국한하였다. 이는 회계원칙의 적용이나 재무제표의 보고형태, 기타 기업의 존속기간과비례하는 회계관습에 대한 일관성과 동질성을 도모하는 기준이다. 한편, 재무변수 누락 및 자본잠식 표본 및 이상치(평균±3표준편차) 기업은 재무적 불안정성으로 인해 다른 변수에까지 편의적(biased) 영향을 미칠 수 있으므로 표본에서 제거하였다. 위 기준을



통하여 입수한 표본은 기업-연도 횡단면 자료(cross-sectional data)로 구성되며, <표 1>은 최종 선정된 표본을 나타낸다.

<표 1> 표본선정

	표본선정 조건	해당기업(수)
 2012년	부터 2018년까지 한국거래소에 계속 상장된 건설기업	56
	2012년 부터 (56개사×8년=448)-기업별 표본	448
=1 -1	재무변수 누락 및 자본잠식 표본	90
차감	이상치 (평균±3표준편차)	8
	최종 표본기업	350



제4장 실증분석 결과

제1절 기술통계량

<표 2> 주요변수의 기술통계량

패널 A. 전체 (n=350)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
DA	-0.004	0.007	0.205	-0.654	0.640
ICR	1530.468	3.267	13609.218	-69.138	194874.486
SIZE	26.638	26.398	1.610	23.350	30.174
DEBT	0.563	0.574	0.194	0.107	0.965
BLOK	0.406	0.432	0.197	0.000	0.878
FOR	0.063	0.020	0.110	0.000	0.650
OPIN	0.951	1.000	0.215	0.000	1.000
BIG	0.500	0.500	0.501	0.000	1.000
MKT	0.543	1.000	0.499	0.000	1.000

패널 B. 2014년 이전 (n=150)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
DA	-0.025	-0.004	0.174	-0.640	0.603
ICR	194.408	1.206	1211.067	-21.669	13547.576
SIZE	26.607	26.332	1.709	23.350	30.131
DEBT	0.588	0.594	0.198	0.133	0.963
BLOK	0.392	0.432	0.206	0.000	0.878
FOR	0.056	0.012	0.109	0.000	0.650
OPIN	0.930	1.000	0.250	0.000	1.000
BIG	0.530	1.000	0.501	0.000	1.000
MKT	0.530	1.000	0.501	0.000	1.000



패널 C. 2015년 이후 (n=200)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
DA	0.012	0.012	0.225	-0.654	0.640
ICR	2532.513	5.826	17926.631	-69.138	194874.486
SIZE	26.662	26.432	1.535	23.402	30.174
DEBT	0.545	0.563	0.189	0.107	0.965
BLOK	0.416	0.433	0.190	0.000	0.828
FOR	0.069	0.027	0.111	0.000	0.641
OPIN	0.970	1.000	0.184	0.000	1.000
BIG	0.480	0.000	0.501	0.000	1.000
MKT	0.560	1.000	0.498	0.000	1.000

<변수의 정의>

DA: 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

SIZE : 기업규모(=총자산에 자연로그를 취한 값)

DEBT : 부채비율(=총부채/총자산)

BLOK : 기말 최대주주지분율 FOR : 기말 외국인지분율

OPIN: 감사의견 더미변수(적정감사의견이면 1)

BIG4: 대형감사법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0 MKT: 거래소 상장기업 더미변수(코스피 1, 코스닥 0)

<표 2>는 주요 변수의 기술통계량을 나타내고 있다. DA의 평균은 패널 A와 B, C에서 각각 -0.004와 -0.025 그리고 0.012로 나타나 2015년 이후의 이익이 상대적으로 상향 조정되어 보고되었음을 알 수 있다.

이자보상비율(ICR)의 평균과 중위수도 패널 B 보다 패널 C에서 상대적으로 더 높게 나타나고 있다. 이는 2015년 이전에는 시공능력평가에 유동비율이 사용되었으나 2015년 이후에는 이자보상비율이 사용됨으로 인하여 2014년 이전에는 기업이 이자보상비율에 주의를 기하지 않다가 이자보상비율이 2015년 이후 시공능력평가액 평가시 반영되기때문에 건설기업이 이자보상비율의 중요성을 인지하고 이자보상비율의 관리에 신중을 기한 결과라 할 수 있다.

SIZE의 평균과 중위수는 패널 B보다 패널 C에서 미세하게 상대적으로 크다는 것으로

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

관측되었다. DEBT는 패널A, 패널B, 패널C의 평균은 각각 0.563, 0.588, 0.545로 나타났다. 부채비율의 표준비율은 100%로 건설기업의 부채비율이 표준비율보다 낮게 나타났다. 이는 건설기업의 입찰과 관련하여 낙찰자 결정시 고려되는 경영상태 재무비율 중 부채비율을 통제하기 위한 건설기업의 노력에 의한 것으로 판단된다⁸⁾. 전체적으로 BLOK의 경우평균은 비교적 높게 나타나 건설기업의 상장기업들의 소유지분이 제대로 분산되지 않음을 짐작할 수 있고 표준편차의 수치가 높은 점으로 미루어 기업 간 소유구조의 편중이심하다고 할 수 있다. FOR의 평균은 10% 이하로 나타나 외국인의 건설기업의 투자는활발히 수행되지 않고 있음을 알 수 있다.

제2절 상관분석

1. 상관분석

<표 3>은 주요변수 간의 피어슨 상관관계를 제시한 것으로 대각선 위쪽은 2014년 이전 상관계수를, 아래쪽은 2015년 이후 상관계수를 나타낸다.

우선 대각선 위쪽(2014년 이전)에서 전략적 이익관리를 유추할 수 있는 DA와 ICR의 상관계수는 0.180으로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 상관성을 보이고 있다. 그런데 대각선 아래쪽인 2015년 이후에 DA와 ICR의 상관계수는 0.310으로 1% 수준에서 매우 유의한 양(+)의 상관성으로 나타나 2014년보다 훨씬 더 강한 설명력을 보이고 있다. 이는 이자보상 비율이 이익의 상향조정과 밀접한 관계가 있을 뿐만 아니라, 2015년 이후 시공능력평가에서 이자보상비율이 새로운 기준으로 대체됨에 따라 이자보상비율에 의한 이익의 상향조정이 강해졌다는 것을 의미한다.

^{8).} 추정가격에 따라 부채비율의 등급을 구분하여 등급에 따라 평점을 부여하고 있다(지방계약법령집 행정 자치부 예규, 고시-지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준).



<표 3> 상관분석 결과

	DA	ICR	SIZE	DEBT	BLOK	FOR	OPIN	BIG	MKT
T) A	1.000	0.180	0.154	-0.150	-0.041	-0.139	-0.273	0.046	-0.094
DA		0.027	0.060	0.068	0.616	0.089	0.001	0.575	0.255
ICD	0.310	1.000	-0.151	-0.256	-0.136	-0.023	-0.288	-0.083	-0.169
ICR	0.000		0.065	0.002	0.097	0.782	0.000	0.311	0.039
CIZE	-0.054	-0.056	1.000	0.505	0.193	0.351	0.197	0.596	0.638
SIZE	0.446	0.430		0.000	0.018	0.000	0.016	0.000	0.000
DEDA	-0.382	-0.213	0.460	1.000	-0.011	-0.026	0.134	0.362	0.534
DEBT	0.000	0.003	0.000		0.898	0.754	0.103	0.000	0.000
BLOK	0.085	-0.011	0.169	0.094	1.000	0.098	0.511	0.232	0.237
BLOK	0.233	0.878	0.016	0.186		0.231	0.000	0.004	0.003
FOR	-0.125	-0.007	0.405	0.068	0.006	1.000	0.139	0.082	0.329
FOR	0.078	0.926	0.000	0.340	0.929		0.091	0.317	0.000
OPIN	-0.050	-0.198	0.127	0.110	0.327	0.103	1.000	0.286	0.282
OFIN	0.483	0.005	0.073	0.121	0.000	0.148		0.000	0.000
BIG	-0.115	-0.009	0.501	0.376	0.198	0.043	0.127	1.000	0.478
DIG	0.105	0.894	0.000	0.000	0.005	0.548	0.074		0.000
MKT	-0.126	-0.034	0.574	0.480	0.331	0.279	0.158	0.368	1
IVIIXI	0.075	0.630	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.000	

<변수의 정의>

DA : 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

SIZE : 기업규모(=총자산에 자연로그를 취한 값)

DEBT : 부채비율(=총부채/총자산)

BLOK : 기말 최대주주지분율

FOR : 기말 외국인지분율

OPIN : 감사의견 더미변수(적정감사의견이면 1)

BIG4: 대형감사법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0 MKT: 거래소 상장기업 더미변수(코스피 1, 코스닥 0)

주1)각 셀의 위는 상관계수, 아래는 유의수준을 나타냄(양측 검증).

이익관리 변수와 통제변수의 상관관계는 대부분의 선행연구와 동일한 방향으로 일관된 결론을 얻었다. 대표적으로 DA는 DEBT와 음(-)의 상관관계, SIZE 변수는 양(+)의



상관관계, FORE는 음(-)의 상관관계로 나타났다(윤순석, 2001; 김문태, 2004; 최성규·김경민, 2005).

주요변수인 ICR과 통제변수의 관계에서는 모든 변수에서 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 대각선 아래쪽(2015년 이후)에서 주요 변수의 상관관계는 다음과 같이나타났다. 전략적 이익관리를 유추할 수 있는 DA와 ICR의 상관계수는 0.310으로 1%수준에서 유의한 양(+)의 상관성을 보이고 있다. 이는 이익의 상향조정이 밀접한 관계가 있다는 것을 암시한다고 할 수 있으며, 이는 2015년 이후 시공능력 평가시 이자보상비율의 반영으로 인하여 건설기업이 이 변수를 고려하여 이익의 상향조정을 강구했다는 것을 암시하며 본 연구의 모형의 논리를 뒷받침하였다. ICR과 DEBT의 관계에서는 상관계수가 - 0.213으로 1% 이내 수준에서 유의한 음(-)의 관계를 보이는 것을 알 수 있다. 이는 건설기업이 부채비율을 낮추는 자금관리 방안을 강구함으로써 이자비용을 낮추고 이자보 상비율을 높이어 시공능력평가에 유리한 방법으로 활용한 것을 볼 수 있다.

2. 평균차이분석

<표 4> 평균차이분석 결과

패널 A-1. 재량적발생액(DA) 양음 부호에 따른 이자보상비율(ICR)의 평균차이 분석

구분	DA	> 0	DA	< 0	검	정통계량	
下七	ICR평균	표준편차	ICR평균	표준편차	평균차이	t통계량	p값
전체 (n=180 vs. 170)	2904.734	18894.206	75.363	469.702	2829.370	2.008 **	0.046
2014년 이전 (n=69 vs. 81)	249.551	1635.091	147.434	674.052	102.117	0.485	0.629
2015년 이후 (n=111 vs. 89)	4555.253	23918.565	9.771	38.952	4545.481	2.002 **	0.048

<변수의 정의>

DA : 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

주 1) *,**, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄

패널A-1은 재량적발생액 양(+)인 집단과 음(-)인 집단에 따른 이자보상비율의 평균차이를 분석한 결과를 나타내고 있다. 전체기간에 있어서 두 집단의 이자보상비율의 평균의 차이는 2829.370(t값;2.008)으로 재량적발생액이 양(+)인 집단에서 통계적으로 5% 이내 수준에서 높게 나타났다. 2014년 이전 기간의 경우에는 두 집단간의 이자보상비율의 평균의 차이가 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났으며, 2015년 이후 기간에서는 두 집단의 이자보상비율의 평균의 차이는 4545.481(t값; 2.002)로 재량적 발생액이 양(+)인 집단에서 통계적으로 5% 이내 수준에서 높게 나타났다. 이 결과를 볼 때 2015년 이후 새롭게 평가방법을 변경한 시공능력평가의 변수로 사용된 이자보상비율이 건설기업의 재량적발생액의 이익조정의 밀접한 관련성이 있다는 것을 알수 있다.

패널 A-2. 재량적발생액(DA) 중위수에 따른 이자보상비율(ICR)의 평균차이 분석

구분	DA >	중위수	DA <	중위수	검	정통계량	
12	ICR평균	표준편차	ICR평균	표준편차	평균차이	t통계량	p값
전체	2987.566	19157.269	73.370	463 052	2914.196	2.012 **	0.046
(n=175 vs. 175)	2001.000	10101.200	10.010	100.002	20111100	2.012	0.010
2014년 이전	256.894	1659.111	143.966	666.151	112.928	0.524	0.602
(n=67 vs. 83)	250.034	1009.111	140.300	000.131	112.320	0.024	0.002
2015년 이후	4601 E04	24239.261	0.690	38.316	4671.914	2.003 **	0.040
(n=108 vs. 92)	4681.594	24239.201	9.680	38.310	4071.914	2.003 **	0.048

<변수의 정의>

DA: 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

주 1) *,**, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄

패널A-2는 재량적발생액의 중위수를 기준으로 중위수 이상인 집단과 중위수 이하인 집단에 따른 이자보상비율의 평균차이를 분석한 결과를 나타내고 있다. 전체기간에 있어서 두 집단의 이자보상비율에 따른 평균의 차이는 2914.196(t값;2.012)으로 재량적발생액의 중위수 보다 큰 집단에서 통계적으로 5% 이내 수준에서 높게 나타났다. 2014년 이전 기간의 경우에는 두 집단의 이자보상비율의 평균의 차이가 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났으며, 2015년 이후 기간에서는 두 집단의 이자보상비

율의 평균의 차이는 4671.914(t값; 2.003)로 재량적발생액이 중위수 이상인 집단에서 통계적으로 5% 이내 수준에서 높게 나타났다. 이 결과를 볼 때 2015년 이후 새롭게 평가방법을 변경한 시공능력평가의 변수로 사용된 이자보상비율이 건설기업의 재량적발생액의 이익조정의 밀접한 관련성이 있다는 것을 알 수 있다.

패널 B-1. 이자보상비율(ICR) 양음 부호에 따른 재량적발생액(DA)의 평균차이 분석

구분	ICR	> 0	ICR	< 0		검정통계량	
1 正	DA평균	표준편차	DA평균	표준편차	평균차이	t통계량	p값
전체	0.042	0.182	-0.170	0.200	0.211	8.271 ***	0.000
(n=275 vs. 75)							
2014년 이전 (n=103 vs. 47)	0.026	0.136	-0.136	0.196	0.162	5.122 ***	0.000
2015년 이후 (n=172 vs. 28)	0.051	0.205	-0.227	0.197	0.278	6.875 ***	0.000

<변수의 정의>

DA : 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

주 1) *,**, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄

패널B-1은 이자보상비율이 양(+)인 집단과 음(-)인 집단에 따른 재량적발생액의 평균차이를 분석한 결과를 나타내고 있다. 전체기간에 있어서 두 집단의 재량적발생액의 평균의 차이는 0.211(t값;8.271)으로 이자보상비율이 (+)인 집단에서 통계적으로 1% 이내 수준에서 높게 나타났다. 2014년 이전 기간의 경우에는 두 집단간의 재량적발생액의 평균의 차이가 0.162(5.122)로 통계적으로 1% 이내에서 높게 나타났다. 2015년 이후 기간에서는 두 집단의 재량적발생액의 평균의 차이는 0.278(t값; 6.875)로 이 자보상비율이 양(+)인 집단에서 통계적으로 1% 이내 수준에서 높게 나타났다. 이 결과를 볼 때 건설기업에 있서 이자보상비율에 따른 이익의 상향조정이 매우 강하게 구사되었음을 의미하며, 2015년 이후 새롭게 평가방법을 변경한 시공능력평가의 변수로사용된 이자보상비율이 건설기업의 재량적발생액의 이익조정의 밀접한 관련성이 있다는 것을 알 수 있다.



패널 B-2. 이자보상비율(ICR) 중위수에 따른 재량적발생액(DA)의 평균차이 분석

구분	ICR >	중위수	ICR <	중위수		검정통계량	
了 世	DA평균	표준편차	DA평균	표준편차	평균차이	t통계량	p값
전체 (n=175 vs. 175)	0.060	0.192	-0.068	0.198	0.128	6.124 ***	0.000
2014년 이전 (n=52 vs. 98)	0.028	0.171	-0.053	0.169	0.082	2.796 ***	0.006
2015년 이후 (n=123 vs. 77)	0.074	0.200	-0.086	0.230	0.160	5.021 ***	0.000

<변수의 정의>

DA: 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

주 1) *,**, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄

패널B-2는 이자보상비율이 중위수 이상인 양(+)의 집단과 음(-)인 집단에 따른 재량적발생액의 평균차이를 분석한 결과를 나타내고 있다. 전체기간에 있어서 두 집단의 재량적발생액의 평균의 차이는 6.124(t값;6.124)으로 이자보상비율이 중위수 이상의 양(+)인 집단에서 통계적으로 1% 이내 수준에서 높게 나타났다. 2014년 이전 기간의 경우에는 두 집단간의 재량적발생액의 평균의 차이가 0.082(t값;2.796)로 통계적으로 1% 이내에서 높게 나타났다. 2015년 이후 기간에서는 두 집단의 재량적발생액의 평균의 차이는 0.160(t값; 5.021)로 이자보상비율이 중위수 이상인 양(+)의 집단에서 통계적으로 1% 이내 수준에서 높게 나타났다. 이 결과는 이자보상비율을 평균으로 구분하여 분석한 결과와 동일한 결과를 나타내고 있어, 건설기업에 있서 이자보상비율에 따른 이익의 상향조정이 매우 강하게 구사되었음을 의미한다고 볼 수 있다.

따라서 이러한 집단간 평균 차이의 결과로 볼 때 이자보상비율이 상향이익 조정에 밀접한 관련이 있는 것을 알 수 있으며, 이는 본 연구의 모형에서 주 변수로 살펴보고 자 하는 이자보상비율이 이익조정에 영향을 미친다는 것을 지지한다고 할 수 있을 것 이다.



제3절 다중회귀분석

<표 5> 다중회귀분석 결과

패널 A. 전체(n=350)

구 분	계 수	t통계량	p-value			
(상수)		-4.208	0.000 ***			
ICR	0.204	4.180	0.000 ***			
SIZE	0.381	5.375	0.000 ***			
DEBT	-0.379	-6.293	0.000 ***			
BLOK	0.073	1.340	0.181			
FORE	-0.235	-4.325	0.000 ***			
OPIN	-0.104	-1.937	0.054 *			
BIG	-0.088	-1.495	0.136			
MKT	-0.036	-0.552	0.582			
수정 R ² (F값)		0.216 (13.011)***				

패널 B. 2014년 이전 (n=150)

구분	계수	t통계량	p-value			
(상수)		-3.803	0.000 ***			
ICR	0.088	1.126	0.262			
SIZE	0.530	4.660	0.000 ***			
DEBT	-0.309	-3.167	0.002 ***			
BLOK	0.056	0.649	0.517			
FORE	-0.268	-3.165	0.002 ***			
OPIN	-0.271	-3.005	0.003 ***			
BIG	-0.020	-0.214	0.831			
MKT	-0.091	-0.859	0.392			
수정 R ² (F값)		0.218 (6.188)***				



패널 C. 2015년 이후 (n=200)

구분	계수	t통계량	p-value		
(상수)		-2.867	0.005 ***		
ICR	0.234	3.856	0.000 **		
SIZE	0.299	3.551	0.000 **		
DEBT	-0.409	-5.670	0.000 ***		
BLOK	0.119	1.827	0.069 *		
FORE	-0.220	-3.326	0.001 ***		
OPIN	-0.014	-0.216	0.829		
BIG	-0.073	-1.037	0.301		
MKT	-0.036	-0.457	0.648		
수정 R ² (F값)	0.336 (12.181)***				

<변수의 정의>

DA: 이익관리 대용변수로써 재량적 발생액

ICR: 이자보상비율

SIZE : 기업규모(=총자산에 자연로그를 취한 값)

DEBT : 부채비율(=총부채/총자산) BLOK : 기말 최대주주지분율

FOR : 기말 외국인지분율

OPIN: 감사의견 더미변수(적정감사의견이면 1)

BIG4: 대형감사법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0 MKT: 거래소 상장기업 더미변수(코스피 1, 코스닥 0) 주1) *,**, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄

《표 5》는 선행연구에서 이익관리에 주된 영향을 미치는 것으로 언급된 기업규모, 부채비율, 대주주지분율, 외국인지분율, 감사인 규모 등 통제변수들을 반영한 상태에서 2015년부터 새롭게 시공능력 평가에 포함된 재무비율 요인으로 이자보상비율 (ICR)이 이익조정(DA)에 미치는 영향을 다중회귀 분석한 결과를 제시한다. 건설기업의 이자보상비율의 이익조정과의 관계를 실증분석한 결과이다. 회귀분석 전반에 걸쳐 모형적합성을 나타내는 수정R²에 대한 F값은 비교적 높고 유의하여[패널 A-0.216(F값;13.011), 패널B-0.218(F값6.188), 0.336(F값12.181)] 연구에 사용된 모형에서 독립변수가 종속변수를 설명함에 있어서 적합하다는 것을 의미하며, 분산

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

팽창계수(VIF)로 측정한 설명변수 간 다중공선성 문제는 우려할 수준이 아니었다9).

패널 A, 패널 B, 패널 C는 각각 전체기간(2012년-2018년), 2014년까지, 2015년 이 후 기간에 대한 다중회귀분석한 결과이다. 주 관심변수는 ICR이다. 이는 시공능력평 가시 새롭게 사용된 재무비율로 건설기업의 이자보상비율이 종속변수 DA에 반응되 는 설명력을 보일 것으로 보인다. 패널 A에서 ICR의 회귀계수는 0.204로 추정되고 t통계량은 4.180으로 1% 이내에서 유의한 결과로 나타났다. 이는 이자보상비율이 이 익의 상향조정과 밀접한 관계가 있다는 것을 의미하며, 이자보상비율을 양호하게 산 출할 수 있는 회계보고 전략이 개입되었음을 암시한다. 그런데 이자보상비율이 재량 적발생액에 미치는 설명력(추정된 회귀계수의 기울기)은 2015년 이전과 이후연도에 확연히 다른 유의성을 보이고 있다. 패널 B에서는 회귀계수는 0.088로 추정되고 t값은 1.126으로 통계적으로 유의하지 않는 결과를 보인 반면, 패널 C에서 회귀계수는 0.234 로 추정되고 t통계량은 3.856으로 1% 이내에서 유의한 결과를 보이고 있다. 이러한 결 과를 토대로 2015년 이후 건설기업의 보고이익이 시공능력평가에서 상대적으로 순위 를 결정짓는 이자보상비율이 확보를 위하여 상향조정 되었울 가능성을 추론하게 된 다. 본 연구의 결과는 이자보상비율이 시공능력평가의 경영평가 기준 이전에는 이 비 율을 호의적으로 제시하기 위한 이익조정이 미미하였으나, 2015년 이후 이자보상비율 이 시공능력평가의 새로운 기준으로 포함됨에따라 이 비율을 양호하게 보고하여 입찰 경쟁에서 우위를 점하기 위한 이익조정이 구사되었음을 반증한다.

DA에 대한 통제변수의 설명관계는 선행연구와 전반적으로 일관된 방향으로 나타 났다. 대표적으로 SIZE는 DA에 양(+)의 설명관계로 나타나 정치적비용가설을 지지하

^{9).} 다중회귀분석은 독립변수들이 서로 상관관계를 지니고 있을 때, 두 개 이상의 독립변수들이 종속변수에 미치는 영향력들을 독립적으로 분리하여 검증하는데 의미가 있다. 다만, 독립변수들끼리 서로 매우 높은 상관관계가 존재할 때 다중공선성(multicollinearity)을 반영해서 검증이 이루어져야 한다. 독립변수 간에 다중공선성이 있으면, 실제로 두 변수 중 하나는 종속변수에 밀접한 관계를 맺음에도 불구하고 두 변수 모두 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않은 것으로 연구결과가 나올 때가 있기 때문이다. 다중 공선성이 변수 간의 상관관계를 분석하는 것은 상관분석(Correlation)과 유사한 개념이지만, 상관분석은 '두 변수' 간의 상관정도를 계산하고, 독립변수와 종속변수를 구분하지 않는 반면, 다중공선성은 '두 개이상'의 변수들 간의 상관정도를 계산하고, 독립변수들 간의 관계만을 고려한다는 점에서 차이가 있다. 통계패키지에서 다중공선성이 있는지를 진단하는 지표로 분산팽창지수(VIF, Variance Inflation Factor)와 공차(Tolerance)가 있는데 이 둘은 역수관계이다. 일반적으로 공차의 값이 0.1이하 이거나 VIF 값이 10이상 이면 독립변수들 간에 다중공선성이 존재한다고 판단한다.



였으며(Watts and Zimmerman, 1986; 최성규·김경민, 2005), DEBT는 DA에 음(-)의 설명관계로 나타났으며, FORE는 DA에 음(-)의 영향을 미쳤다(윤순석, 2001; 박종일, 2003; 김문태, 2004). 이는 기업규모가 클수록, 부채비율이 낮을수록, 외국인지분참여 비중이 낮을수록 이익의 상향조정이 더 강하게 구사된다는 것을 의미한다.



제5장 요약 및 결론

본 연구는 우리나라 상장 건설기업의 이익조정을 고찰하고자 한다. 특히 본 연구는 건설기업의 시공능력평가에 영향을 미치는 이자보상비율과 이익조정의 설명관계를 규명하는데 초점을 둔다.

건설기업의 이익관리 동기는 건설산업이 타 산업과 달리 대부분의 수중에 의하여수익이 결정된다는 점이다. 수주계약은 등록된 건설업자의 시공능력평가세 의하여 결정된다(건설산업기본법 시행규칙). 시공능력은 공사실적평가액, 경영평가액, 기술능력평가액, 신인도평가액의 합산으로 이루어지며, 이때 재무제표에 의한 재무비율은 경영평가액을 결정짓는 중요한 지표가 된다. 따라서 건설기업을 영위하는 경영자는 재무비율이 양호하게 산정되도록 유도하는 이익조정이 구사될 개연성이 높다. 특히 2015년 이후에 새롭게 경영평가액 평가시 사용되는 이자보상비율과 이익관리를 검증하였다.

2012년부터 2018년까지 상장된 기업자료를 입수하여, 주된 변수인 이자보상비율과 통제변수로 사업규모, 부채비율, 대주주지분율, 외국인지분율, 감사의견, 감사규모, 시장구분을 적용하였다. 이익관리는 수정 Jones모형(Dechow et al, 1995)의 재량적발생액으로 추정하였다.

가설을 검증하기 위한 실증분석은 상관관계 분석, 평균의 차이분석, 다중회귀분석 결과로 제시되었다. 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 상관관계 분석결과, 전략적 이익관리를 유추할 수 있는 DA와 ICR의 상관계수는 2014년 이전의 경우에는 0.180으로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 상관성을 보이는 반면, 2015년 이후의 경우에는 DA와 ICR의 상관계수는 0.310으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 2015년 이전 보다 강한 상관관계를 보이고 있다. 이는 2015년 이후 시공능력평가시 이자보상비율의 반영으로 인하여 건설기업이 이 변수를 고려하여 이익의 상향조정을 강구했다는 것을 암시하며 본 연구의 모형의 논리를 뒷받침하였다.

둘째, 차이분석의 결과는 다음과 같다. i) DA를 0과 중위수를 기준으로 분류하여

ICR의 평균 차이를 분석한 결과, 전체기간과 2015년 이후의 기간에 있어서 이자보상비율은 통계적으로 5% 이내에서 유의한 양(+)의 평균의 차이가 있음을 나타냈으나, 2014년 이전 기간에 있어서는 차이가 없는 것으로 나타났다. ii) ICR을 0과 중위수를 기준으로 분류하여 DA의 평균의 차이를 분석한 결과, 모든 경우에 있어서 통계적으로 1% 이내에서 유의한 결과를 나타내었다. 이러한 결과에 따라 2015년 이후 시공능력평가시 반영된 이자보상비율이 이익의 상향조정을 가져오게 되었다는 것을 알 수 있다.

셋째, 다중회귀분석결과, 주된 변수인 이자보상비율이 전체기간과 2015년 이후의기간에서는 통계적으로 유의한 결과를 나타내고 있으나, 2014년 이전에는 통계적으로유의하지 않는 결과를 보이고 있다. 이러한 결과를 바탕으로 2015년 이후 건설기업의보고이익이 시공능력평가에서 상대적으로 순위를 결정짓는 이자보상비율을 확보하기위하여 상향조정되었을 가능성을 추론할 수 있다.

본 연구는 건설기업의 시공능력평가에 새롭게 적용되는 이자보상비율과 이익관리의 관계를 분석하였다는 데에 의의가 있다고 본다.

그럼에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 분석대상을 세분화 및 포괄적으로 포함하지 못하고 있다는 점이다. 추후 비상장 건설기업까지 분석대상을 확장하여 동일한 검증을 하는 것도 의미가 있을 것이다.

둘째, 본 연구의 이익관리 대용변수는 선행연구에서 전통적으로 우수하다고 인정하는 수정 Jones모형(Dechow et al., 1995)에 한정하여 분석했다는 한계점이 있다. 성과를 반영한 재량적 발생액과 실질활동에 의한 이익조정의 대용변수를 추가하여 분석하는 것도 의의가 있을 것이다.

본 연구를 확장하여 향후 연구에서는 더욱 다양한 이익관리 방법과 연계하여 분석하고, 회계적인 의의를 제시할 수 있기를 기대한다.



참고문 헌

- 고성관·김재준·백종건·김대호. 2001. "건설산업 지식경영의 전략적 성과측정 방법 연구". 한국건설관리학회논문집 2(3): 45-57.
- 권수영·김문철·손성규·최관·한봉희. 2010. 「자본시장에서 회계정보의 유용성」. 신영사. 서울.
- 김구회·원유호·이주형. 2014. "건설산업의 특성을 고려한 워크아웃기업의 가치평가: Black-Scholes 모형을 중심으로". 한국산학기술학회논문지 15(8): 4863-4873.
- 김균대. 2008. "건설분야 R&D 활성화 전략 수립을 위한 기초연구". 한국건축시공학회 논문집 8(4): 123-129.
- 김남식·이동욱. 2014. "전문건설업체의 건설 경기지표와 경영성과지표의 상관성 분석". 한국 건축시공학회지 14(4): 329-335.
- 김남식·이동욱. 2015. "경영형태에 따른 전문건설업체의 건설경기지표와 경영성과지표의 상관성 분석". 대한토목학회논문집 35(1): 193-202.
- 김동환·김재천. 2001. "건설업과 제조업에 대한 조세지원제도의 차이에 관한 실증연구". 대한경영학회지 29: 3-19.
- 김문중. 2018. "전문건설업의 실태 및 경쟁력 향상방안". 국토연구원. 건설경제 통합호: 46-56.
- 김문태. 2004. "외국인 지분참여기업의 이익관리". 전남대학교 박사학위논문.
- 김문태·윤기호·이선화. 2015. "건설산업의 자산효율성과 사적소비가 기업부실에 미치는 영향". 국제회계연구 60: 159-180.
- 김성규·이상열. 2019. "비상장기업의 재량적발생액과 부실기업의 이익조정 특성". 회계와정책연구 24(2): 203-228.
- 김예정·유동영·박선구. 2019. "전문건설업 유형별 효율성 분석 연구". 한국콘텐츠학회논문지 19(5): 64-73.
- 김용덕·이근철. 2014. "부도예측모형을 이용한 전문건설공제의 리스크 측정에 관한 실증연구". 리스크 관리연구 25(1): 111-137.
- 김창범·이창수·최헌섭. 2007. "재량적 발생액을 이용한 이익조정에 관한 이론적 검토와 향후 전망". 국제회계연구 18: 279-299.
- 김철교·안용식. 2007. "건설업 사전입찰제도의 개선에 관한 연구: 경영평점을 중심으로".

- 대한경영학회지 20(6): 2687-2706.
- 김희준김명선·김재준. 2003. "건설기업의 주식가격과 경영성과와의 상관관계 분석". 한국건 설관리학회논문집 4(3): 76-84.
- 박종일. 2003. "기업지배구조와 이익조정: 최대주주 지분율을 중심으로". 회계학연구 28(2): 135-172.
- 법제처. 건설산업기본법령집. 건설산업기본법 시행규칙 별표. 별표1
- 성용운. 2009. "건설업의 재무규제 강화가 세금비용과 재무보고비용의 상충관계에 미친 영향". 회계정보연구 27(4): 117-146.
- 손영진. 2017. "전문건설업 직접시공의 도입과 개선방향". 건설경제 통권 84: 44-53.
- 신상훈·김선미. 2018. "수주산업 경영자의 개인별 성과보수와 회계투명성". 관리회계연구 18(1): 1-25.
- 안종욱. 2017. "건설산업 선진화를 위한 직접시공의무제 합리화 방안". 국토정책 599: 1-6.
- 오우석·백헌·임미선·김진화. 2014. "전문건설업 부실예측방법에 관한 연구". 학국지능정보시스템학회 학술대회논문집. 359-362.
- 유순미·김현진. 2013. "건설업 구조조정의 영향에 대한 연구- LIG건설의 사례를 중심으로". 국제회계연구 48: 107-130.
- 윤순석. 2001. "상장기업과 코스닥기업의 이익관리에 대한 비교 연구". 증권학회지 29: 57-85.
- 윤순석·김효진. 2008. "건설업의 다양한 분식회계 사례에 대하여." 2008 한국회계학회 하계학 술발표대회집.
- 이무송·유정석. 2018. "생존분석을 통한 건설업 경영전략 방안 연구-경영상태 요소, 건설업종 내외 겸업 중심으로-". 국토연구 99: 73-95.
- 이성효. 2002. "건설업종 신용평점 모형의 개발과 검증". 재무관리연구 19(2): 111-134.
- 이의섭·김민형. 2006. 「건설업 회계의 투명성 확보 방안」. 한국건설산업연구원, 서울.
- 이종광. 2007. "전문건설업체의 부도예측모형 개발". 중앙대학교 박사학위논문.
- 장승제·송민섭. 2018. "재무적 곤경, 한계기업으로의 전이, 그리고 이익조정과의 관련성". 회계와 정책연구 123(4): 33-77.
- 장호면. 2014. "건설업체 경영상태 변동에 대한 특성 분석". 한국산학기술학회논문지 15(2): 1118-1125.

- 정근채. 2018. "상관관계계분석을 이용한 시공능력평가 제도의 실증적 고찰". 한국건설관리학 회논문집 19(2): 3-14.
- 정형기. 2015. "기업특성과 재무비율에 의한 건설기업의 이익조정에 관한 연구". 조선대학교 박사학위논문.
- 조정현. 2018. "수주산업 회계투명성 제고방안에 관한 연구; 대우건설 감리사례를 중심으로". 국제회계연구 78: 1-17.
- 최 관김문철. 2003. 「이익조정과 이익조작 연구의 검토」. 한국회계학회 특별연구서. 서울. 최성규·김경민, 2005. "부채비율과 경영자의 이익조절". 회계학연구 30(3): 113-145.
- 최재규·유승규·김재준. 2012. "거시경제변동 전후 건설기업의 부실화 비교분석 IMF 외환위 기 및 서브프라임 금융위기 전후를 중심으로-". 한국건설관리학회논문집 13(4): 60-68.
- 하순금. 2015. "수주산업 회계정보의 가치관련성". 회계연구 23(2): 25-49.
- 한국공인회계사회. 2000. 「건설업회계감사실무」. 한국공인회계사회. 서울.
- 한국신용평가㈜. 2014. 「연구보고서, 종합사례분석 Ⅱ 건설산업」. 서울.
- 한진택. 2013. "건설기업의 재무적/비재무적 요인이 경영성과에 미치는 영향분석". 한국건설 관리학회논문집 14(4): 46-54.
- 허우영·석창목김화중. 2004. "재무비율을 이용한 건설기업의 도산 예측". 한국건축시공학회 지 4(2): 137-142.
- 황욱선·이상현. 2008. "중·소 건설업 조세지원제도의 실무 활용실태 인식에 따른 개선방안 연구". 국제회계연구 22: 189-209.
- DeAngelo, L. 1986. Accounting Number as Market Valuation Substitutes. A Study of Management Buy-outs of Public Shareholders. The Accounting Review 61(July): 400-420.
- Dechow, P. M., and R. G. Sloan. 1991. Executive Incentives & the Horizon Problem: An Empirical Investigation. J ournal of Accounting and Economics(March): 51-89.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan. and A. Sweeney. 1996. Causes and consequences of earnings manipulation. An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. Contemporary Accounting Research 13(1): 1-36.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan. and A. Sweeney. 1995. Detecting Earnings Management. The Accounting Review 70(April): 193-225.
- Healy, P. 1985. The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. Journal of



Accounting and Economics 7: 85-107.

- Jones, J. J. 1991. Earnings Management during Import Relief Investigations. Journal of Accounting Research 29: 193-228.
- Subramanyam, K. R. 1996. The Pricing of Discretionary Accruals. Journal of Accounting and Economics 22: 249-281.
- Watts, R. L. and J. L. Zimmerman. 1986. Positive Accounting Theory. Englewood Cliffs. N. J. Prentice-Hall.