



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 이용허락조건을 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](#)

2023년 2월
박사학위논문

건설업의 시공능력평가 변경과 이익조정에 관한 연구

조선대학교 대학원

경영학과

강 문 기

건설업의 시공능력평가 변경과 이익조정에 관한 연구

A Study on the Change of Evaluation System of Construction
Capability and Earnings Management in Construction Industry

2023년 2월 24일

조선대학교 대학원

경영학과

강 문 기

건설업의 시공능력평가 변경과 이익조정에 관한 연구

지도교수 김 문 태

이 논문을 경영학 박사학위신청 논문으로 제출함.

2022년 10월

조선대학교 대학원

경 영 학 과

강 문 기

강문기의 박사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 김 경 순 교수 (인)

위 원 군산대학교 고 대 영 교수 (인)

위 원 조선대학교 최 성 호 부교수 (인)

위 원 조선대학교 최 보 램 부교수 (인)

위 원 조선대학교 김 문 태 교수 (인)

2023년 1월

조선대학교 대학원

목 차

목 차	i
표 목 차	v
ABSTRACT	vi
제1장 서론	1
제1절 연구의 개요	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 필요성	3
3. 연구의 차별성	5
제2절 연구방법 및 범위	7
제2장 이론적 배경	9
제1절 건설산업의 시공능력평가	9
1. 시공능력평가의 개념과 의의	9
2. 시공능력평가의 공공기관 적용사례	10
3. 시공능력평가의 연혁과 최근 주요 변경사항	20

제2절 건설산업의 수익인식에 대한 회계처리	23
1. 공사계약 진행률의 결정	24
2. 당기계약수익과 당기계약비용의 산출	26
3. 공사진행기준의 회계처리	26
4. 건설계약의 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 없는 경우	29
5. 건설계약의 손실인식	29
6. 건설계약에 대한 회계투명성의 인식	30
제3절 건설산업의 회계투명성	31
제3장 선행연구의 고찰	34
제1절 이익관리의 고찰	34
1. 이익관리의 동기에 관한 연구	34
2. 이익관리의 추정방법	37
제2절 건설업의 규제환경과 부실예측 및 경영성과	45
1. 건설업의 규제환경과 부실예측에 관한 연구	45
2. 건설산업과 경영성과에 관한 연구	48
제3절 건설업의 회계기준 적용과 투명성	51
1. 건설산업과 회계기준 적용에 관한 연구	51
2. 건설산업의 회계품질과 가치관련성 및 회계투명성에 관한 연구	54
제4절 재무비율과 이익조정	58

제4장 연구방법론	61
제1절 연구가설의 설정	61
제2절 연구모형의 설계	63
1. 가설검증모형의 설계	63
2. 이익조정 변수의 추정	66
3. 주요 재무비율의 정의와 측정	70
제3절 표본의 선정	73
제5장 실증분석 결과	74
제1절 기술통계량	74
제2절 단변량분석: 상관분석과 평균차이분석	77
1. 상관분석	77
2. 평균차이분석	80
제3절 다중회귀분석	83
1. 유동비율이 이익조정에 미치는 영향	83
2. 차입금의존도가 이익조정에 미치는 영향	86
3. 이자보상비율이 이익조정에 미치는 영향	88
4. 주된 검증비율이 이익조정에 미치는 상대적 영향	90

제4절 추가분석	93
제5절 연구의 시사점	98
제6장 연구의 결론 및 한계	100
<참고문헌>	104

표 목 차

〈표 1〉 조달청 기준 시공능력평가액	12
〈표 2〉 개정 변경 전후 시공능력평가액	21
〈표 3〉 시공능력평가액 변경 전후 경영평점	22
〈표 4〉 건설계약 관련계정	24
〈표 5〉 공사계약 진행률의 방법과 산정기준	24
〈표 6〉 공사진행기준에 의한 회계처리	26
〈표 7〉 건설공사 수행단계별 부패유형	31
〈표 8〉 표본선정	73
〈표 9〉 주요변수의 기술통계량	74
〈표 10〉 상관분석 결과	77
〈표 11〉 평균차이분석 결과	80
〈표 12〉 시공능력평가 변경 전후 유동비율이 이익조정에 미치는 영향	83
〈표 13〉 시공능력평가 변경 전후 차입금의존도가 이익조정에 미치는 영향	86
〈표 14〉 시공능력평가 변경 전후 이자보상비율이 이익조정에 미치는 영향	88
〈표 15〉 시공능력평가 변경 전후 평가요인이 이익조정에 미치는 상대적 영향 ..	90
〈표 16〉 시공능력평가 변경 전후 이익조정이 경영평점 비율에 미치는 영향	94

ABSTRACT

A Study on the Change of Evaluation System of Construction Capability and Earnings Management in Construction Industry

Kang, Moon Kee

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

Dept. of Accounting

Graduate School, Chosun University

This study examined whether domestic construction companies, which are representative Production - to Order industries, are performing earnings management to derive good management ratings in management evaluation at the time of application of the relevant requirements in order to gain an advantage in Evaluation System of Construction Capacity (hereafter, ESCS).

The financial ratio required by ESCS in the construction industry was changed after 2015. Before 2015, the management rating in the ESCS is based on four criteria: the current ratio (hereafter, CR), the owners' equity ratio, the net income to sales, the total asset turnover ratio. After 2016, instead of deleting the current ratio, borrowing dependence (hereafter, BR) and the interest coverage ratio (hereafter, ICR) ratio was added.

This study aims to examine the differential and relative effects of the financial ratios on the accruals and real activity earnings management,

focusing on the CR, BR, and ICR that have changed the management rating of the construction capacity evaluation ESCS. The earnings management variable by the discretionary accrual (hereafter, DA) is estimated modified Jones model (Dechow et al., 1995), and the real activity earnings management (hereafter, RM) variables were estimated by the Roychowdhury (2006) model. This study presented the results of empirical analysis that verified the influence of the financial ratio change of the management rating requirements for the ESCS on these earnings management variables, DA and RM.

The sample of this study was selected from 200 construction companies listed continuously from 2011 to 2019, and the explanatory power of the CR, BR, and ICR on the DA and RM was verified by dividing the management rating of the ESCS from 2011 to 2014 before the change of the management rating of the ESCS and from 2016 to 2019 after the change of the management rating of the ESCS.

The results of the correlation analysis, mean difference analysis, and multiple regression analysis are summarized as follows.

First, before 2014, when the CR was reflected in the construction capacity evaluation. The CR and DA, CR and RM had a significant causal relationship, but there was little causal explanation after 2016, when the CR was excluded from the ESCS. In other words, after 2016, when the CR was excluded from earnings management, it can be inferred that the construction companies have lowered the incentive for earnings management to improve the current ratio.

Second, the BR had an effect on discretionary accruals until 2014, before the borrowing dependence was reflected in the ESCS, while after 2016, when the BR was reflected in the ESCS, the strategy to reduce this ratio was used through RM. This means that the earnings management method was selected differentially considering the earnings management strategy.

Third, the ICR showed a significant positive (+) explanation for DA and RM overall. This is the result of the fact that the domestic listed construction industry pre-emptively calculated operating profit in terms of issuing corporate bonds, reducing interest costs in borrowings, and providing positive signals about firm value in the capital market. Nevertheless, since 2016, when the ICR was reflected in the ESCS, it was found that the explanation power on DA and RM was stronger, which could be seen as more reflecting the incentive for earnings management to meet this ratio.

Fourth, the earnings management for the good calculation of the financial ratio reflected in the ESCS showed that the explanation power of RM was somewhat higher than the DA. In other words, the managers of construction companies seem to have used more earnings management that meets the management rating of construction capacity evaluation by using real activity earnings management relatively rather than discretionary accrual. This is because the management of construction companies is likely to be exposed to the supervision of external audits or supervisory agencies and the risk is high, and it seems that they have calculated expected profits by using real activity earnings management such as credit policy and cost reduction in advance, rather than adjusting the accruals.

This study is meaningful as a research of the beginning that verified the correlation between the earnings management according to the time of financial ratio change in the ESCS by estimating the DA and RM. This study will be differentiated in suggesting empirical analysis results that can be used differently strategically to meet these ratios according to the application of specific financial ratios, CR, BR, and ICR required at specific time (before 2014 and after 2016) in specific industries (construction industry). This study will contribute to the empirical results

that can establish a transparency plan for construction industry accounting by expanding technical and policy research related to accounting transparency of construction industry in previous studies and presenting empirical and analytical research results.

제1장 서론

제1절 연구의 개요

1. 연구의 배경

건설업은 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 명칭과 관계없이 시설물을 설치·유지·보수하는 공사와 기계설비나 그 밖의 구조물 설치 및 해체공사 등 건설공사를 담당하는 산업이다(건설산업기본법 제2조). 건설업은 종합적인 계획, 관리 및 조정하에 시설물을 시공하는 종합공사와 시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 공사를 시공하는 전문공사로 세분된다(건설산업기본법 제2조).

건설업은 조선업과 더불어 수요처나 발주자의 주문을 받아 생산활동에 착수하여 수익을 창출하는 전형적인 수주산업으로 분류된다. 수주산업은 일반적으로 수요자의 요구가 다양하고 수요량이 적지만 제품가격이 거액인 상품이나 제품을 생산하는 산업에 해당하는데, 건설업은 전형적인 수주산업으로 사업의 안정성과 기업의 영속성을 유지하기 위해서는 공사무량의 확보가 무엇보다 중요한 요건이 된다. 공사무량을 확보한다는 것은 매출액 규모 이상의 수주물량을 확보하는 양적인 문제뿐만 아니라, 양질의 공사를 확보해야 하는 질적인 문제도 포함하고 있다.

일반적으로 건설기업은 다양한 공법의 공사를 다룬 시공경험과 축적된 기술력으로 공사무량을 확보한다. 개별 건설기업은 축적된 시공경험으로 유사한 사업이 발주될 경우 새로운 입찰기회를 제공받을 수 있을 것이며, 고난이도 공사의 시공경험도 수주에 중요한 요소가 될 것이다. 또한 건설기업은 타 산업에 비하여 수익이 실현에 장기간이 소요되며, 심지어 국가시책에 의하여 사회간접자본(SOC)에 의한 공사를 수주할 경우 공사규모가 대형화되어 수

(십)년이 소요되는 특성이 있다. 이는 단 한 번의 수주에 의하여 얻게 되는 수익실현 과정이 장기간에 걸쳐 계속기업(Going Concern)을 유지하는데 중대한 영향을 미친다는 것을 의미한다.

궁극적으로 개별 건설기업이 사업을 존속하기 위해서는 수주에서 경쟁우위를 점하는 것이 사업의 가장 근본적인 시발점이 될 것이다. 수주를 얻기 위해서 공사경험과 기술력은 대체적으로 업력과 명성에 의하여 다수의 이해관계자에게 인지되어 경쟁력을 평가하는 주된 요인으로 평가받지만, 상대적인 변별력이 뚜렷하다고 보기는 어렵다. 선행연구에서는 수주 우위에서 가장 중요한 요인이 시공능력평가에 있다는 점에 대체로 동의하고 있으며, 시공능력평가는 공사실적평가액, 경영평가액, 기술능력평가액, 신인도 평가액의 합산으로 이루어지는바, 이때 재무비율은 경영평가액을 결정짓는 중요한 지표가 되는데 이점이 가장 중요한 변별력을 가질 것으로 여겨진다(김철교와 안영식, 2007; 성용운, 2003; 정형기, 2015; 강문기와 김문태, 2021).

본 연구는 국내 건설기업이 시공능력평가의 우위를 점하기 위하여 상대적으로 변별력이 높은 경영평가에서의 경영평점을 양호하게 도출하기 위하여 이익조정을 행하는지를 고찰하고자 한다. 건설산업은 국가정책과 경기 변동성에 따라 타 산업에 비하여 사업성 확보에 따른 재무구조, 재무안정성, 유동성 등이 매우 민감하고 탄력적이며, 이에 건설기업의 경영자는 잠재적인 불확실성을 완화하기 위하여 타 산업에 비하여 자의적이고 재량적으로 회계방법을 선택할 여지가 높다(이의섭과 김민형, 2006; 윤순석과 김효진, 2008; 성용운, 2009; 김지령과 권선국, 2009; 강문기와 김문태, 2021). 한국공인회계사회의 건설업 회계감사 실무보고서(2000)에 의하면, 건설업종에 대한 감사위험은 실행예산을 임의적으로 변경하는데서 비롯될 수 있으며, 공사원가가 정상적으로 집계되지 못한 점을 이용하여 공사수익을 과대계상함으로써 전체 영업손익이 크게 왜곡되고 이에 대한 감사시간, 절차, 전문성이 결여되거나 소홀하면 손익을 조정하려는 건설회사의 이익조정 의도를 방치하게 될 수도 있음을 우려한 바 있다. 또한, 각종 언론매체에서 건설업종에서 재무제표에 보고된 재무상태와 영업성과를 가공으로 계상한 분식회계 사례가 타 업종에 비하여 상대적으로 많이 보도되고, 정치·공공·공익·사회적 차원에서 건설업종을

향한 회계투명성이 요구되고 있으며 이에 건설업계의 자성의 목소리도 지속적으로 제기되고 있는 실정이다¹⁾.

한편, 금융감독원은 주권상장법인의 회계정보와 관련한 부정행위를 신고한 자에게 포상금을 지급하는 포상금 제도를 2006년부터 운영 중인데, 건설업종의 내부자 신고 건 수가 타 업종에 비해 상대적으로 많은 비중을 차지하여 건설업의 회계부정 사례가 여전히 만연되어 있다는 점을 반증한다. 이에 금융당국 관계자는 수주산업의 특성상 발생하는 미래 손실을 회계에 반영할 수 있는 최소한의 가이드 라인이 필요하다는 업계의 건의와 IFRS의 취지를 잘 이행하고 초대형 프로젝트를 진행하는 수주산업의 특성을 반영할 수 있는 방안을 모색해왔다²⁾.

이러한 시의적 여건을 반영하여 건설업에 대한 수주참여에서의 시공능력 평가가 대폭 변경되었다. 따라서 본 연구에서 고찰하고자 하는 건설업 시행능력평가에서의 재무비율 변경은 건설업종의 회계전략에 영향을 미칠 것으로 전제한다. 즉 건설업은 수주에 참여할 때 수주를 얻기 위하여 회계수치에 의하여 산출될 수 있는 경영평점을 호의적으로 유도하기 위한 전략적 의도를 가질 것이다.

2. 연구의 필요성

시공능력평가는 건설업자의 상대적인 공사수행 역량을 정량적으로 평가하여 나타낸 지표로써, 공사실적평가, 경영평가, 기술능력평가, 신인도평가의 합산으로 측정한다(건설산업기본법 시행규칙 제23조). 하지만, 이들 평가항목 중 ‘경영평가’는 총자산에서 총부채를 차감한 실질자본금에 ‘경영평점’을 곱하여 산출되기 때문에, 경영평점이 시공능력을 평가하는 가장 실질적이고 민감한 기준이 될 수 있다. 또한 경영평점은 차입금의존도, 채무상환 능력, 수익성 등의 상대적 순위에 따라 결정되므로, 재무제표로부터 추출한 재무비율이

1) 매일경제(<https://www.mk.co.kr/news/economy/>) 2016. 12. 14 기사 참조, “부정선거·비자금·분식회계..비리백태 건설업계 자성의 목소리”.

2) 연합인포맥스(<http://news.einfomax.co.kr>) 2015. 08.13. 참조.

개별 건설업체간 변별력을 결정짓는 가장 중요한 기준으로 인식되고 있다(김한수 등, 2010; 김문태와 정형기, 2016; 장문기와 김문태, 2021).

본 연구는 건설업이 경쟁우위를 확보하여 사업을 영위하는데 필수적인 시공능력평가 중 재무비율의 “변경시점”에 따라 이들 재무비율을 양호하게 보고하기 위한 차별적이고 상대적인 이익조정(earnings management)이 구사되었는지를 분석하고자 한다³⁾.

주지하였다시피, 시공능력평가 중 재무비율은 경영평가액을 결정짓는 중요한 지표가 된다. 건설사의 시공역량을 가늠하는 잣대인 시공능력평가에서 여타 평가기준에 비하여 기업 경영상태 반영 비중은 최근까지 지속적으로 상승하는 추세를 보였다. 국토교통부는 건설사의 시공역량을 가늠하는 시공능력평가에서 기업의 경영상태를 상대적으로 높은 비중으로 변경하였는데, 무엇보다도 재무상태와 사업을 지속적으로 수행할 수 있는 재정현황을 더욱 정확하게 평가할 수 있는 방향으로 유도하였다. 정부는 2015년 11월 4일 이러한 내용을 담은 ‘건설산업기본법 시행규칙’ 개정안을 마련해 입법 예고하고, 개정안은 2016년 평가 때부터 적용한다고 보도하였다⁴⁾. 구체적으로, 경영평점 지표에서 유동비율 항목을 삭제하는 대신 차입금의존도와 이자보상비율을 추가하였는데, 이는 국토교통부가 건설산업 침체기를 감안하였음에도 불구하고, 공사실적보다는 기업의 경영성과와 재정건전성을 시공능력평가에 더 많이 반영한 것으로 해석된다.

이러한 맥락에서, 본 연구는 대표적인 수주산업에 해당하는 건설기업이 사업을 영위하는데 필수적인 시공능력평가의 재무비율을 양호하게 보고하기 위한 이익조정이 경영평점의 변경시점에 따라 달리 구사되는지를 분석하는데 초점을 둔다. 수주 경쟁력 확보의 중대한 시발점인 시공능력평가에서의 재무

3) 본 연구에서는 ‘건설(산)업’ 혹은 ‘건설업종’과 ‘건설(회)사’ 혹은 건설기업 등의 용어를 동일한 의미로 혼용하였는데, 연구대상인 건설업 전반에 걸친 기술은 ‘건설업’ 혹은 ‘건설산업’으로 표기하고, 개별 건설사가 중요할 경우는 ‘건설기업’ 혹은 ‘건설(회)사’로 기술하였다(장문기와 김문태, 2021). 다만, 선행연구에서 인용한 경우에는 해당 연구에서 사용된 용어로 표기하였다(장문기와 김문태, 2021). 또한, 이익관리는 선행연구의 이익조정과 동일한 의미로 문맥에 따라 적절하게 혼용하지만, 이는 GAAP(generally accepted accounting principles)에 위배된 이익조작(earnings manipulation)과는 다른 개념이다.

4) 한경 2014.11.04. 신문기사

참조(<https://www.hankyung.com/realestate/article/2014110427431>).

비율이 시기에 따라 달리 적용받게 되므로, 본 연구는 해당 시기에 따라 이들 비율을 산출하기 위한 건설업의 이익조정 동기가 차별적으로 나타날 것으로 추론한다. 구체적으로, 시공능력평가에 유동비율이 평가기준으로 포함된 2014년 이전에는 유동비율이 이익조정과 유의한 관련성이 있을 것이다. 그러나 2016년 이후 시공능력평가에서의 경영평점에서 유동비율이 삭제되고 차입금의존도와 이자보상비율이 새로운 평점요인으로 추가됨으로써, 상대적으로 유동비율에 대한 비중보다는 차입금의존도와 이자보상비율 관리에 대한 전략을 모색할 것으로 예상된다.

3. 연구의 차별성

본 연구는 크게 다음과 같은 두 가지 차원에서 선행연구를 확장한 차별성과 공헌성이 있을 것으로 기대한다.

첫째, 본 연구는 선행연구에서 고찰한 건설업종의 회계투명성에 관한 개선 방향에 관한 기술적이고 정책적인 연구(descriptive and policy research)에 그치지 않고, 이를 확장하여 실증적이고 분석적인 연구(empirical and analytical research) 결과를 제시하였다. 본 연구는 이의섭과 김민형(2006)에서 제기한 건설업 회계의 투명성 방안을 토대로, 이들 연구가 제기한 규범적 논지(normative argument)의 한계성을 확장한 공헌성이 있을 것이다. 이 외에도 건설 및 건축관련 학계 뿐만 아니라 경제·경영·회계학적 차원에서도 다수의 선행연구는 건설경기와 경영성과의 연관성(김남식과 이동욱, 2014), 전문건설업의 현황과 실태 및 경쟁력 향상 방안이나 사전입찰제도의 개선방안(김철교과 안용식, 2007; 김문중, 2018), 건설업과 제조업에 대한 조세지원제도의 상대적 차이(김동환과 김재천 2001), 건설분야에서의 연구개발(R&D) 활성화 전략수립 방안(김근태, 2008), 건설업의 성과분석(김희준 등, 2003; 한진택, 2013), 건설업종의 도산 예측(허우영 등, 2004; 유순미와 김현진, 2013) 등 시의적인 정책연구 위주로 수행되었다. 본 연구는 회계학적 관점에서 이익조정 대응변수로 대부분의 실증연구에서 활용한 재량적발생액 뿐만 아니라 실

질활동에 의한 이익조정을 추정하여 시공능력평가에서 재무비율 변경시기에 따른 이익조정과의 연관성을 검증하였다.

둘째, 수주산업에서 시공능력평가 측정기준이 변경된 시점을 전후하여 개별 건설기업이 이들 재무비율을 충족하기 위하여 이익조정을 구사하였는지를 탐지하였다는 점에서 선행연구를 심화한 공헌성이 있다고 본다. 본 연구 주제와 유사한 연구로, 성용운(2009)은 건설업종의 시공능력평가와 재무보고비용 및 세무보고비용과의 연관성을 검증하였으나, 본 연구에서 활용한 재량적 발생액 및 실질활동 이익조정 등과의 설명관계는 규명하지 못하였다. 김문태와 정형기(2016)는 건설기업의 사업규모, 부채비율 수준, 국제회계기준 도입 시점 등 기업특성과 이익조정과의 연관성을 분석하였으나, 본 연구의 검증대상인 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등 재무비율 및 그 적용변경 시기와 이익조정의 관련성은 검증하지 못하였다. 강문기와 김문태(2021)는 시공능력평가에 반영된 이자보상비율만을 재량적발생액과의 설명관계를 통하여 이익조정을 검증한 결과만을 보였다. 본 연구는 재량적발생액과 실질활동 이익조정 측정치, 경영평점 중 재무비율의 변경시점 등 연구방법 및 검증변수를 연계하여 그 실증결과를 제시한다는 점에서 큰 차별성이 있을 것이다.

셋째, 본 연구는 시공능력평가가 적용된 시점에 따라 적용된 재무비율을 위한 이익조정이 차별적으로 구사되었다는 결과를 제시할 뿐만 아니라, 다른 한편으로 인과의 방향을 달리 설정하여 재무비율을 산출하기 이전에 이익조정이 구사되었을 경우를 자정하여 이익조정이 재무비율에 영향을 미칠 수 있다고 판단하였다. 본 연구는 연구결과의 강건성을 기하기 위하여 재량적발생액과 실질활동 이익조정 변수가 시공능력평가에 반영된 시점에 따라 이들 주된 재무비율에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시하였다.

요컨대, 본 연구는 특정산업(건설산업)에서 특정시점(2016년 이후)에 요구된 특정 재무비율(유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율)의 변경 적용에 따라 이들 비율을 충족시키기 위한 이익조정이 전략적으로 달리 구사될 수 있는 실증분석 결과를 제시하는데 차별성이 있을 것이다.

제2절 연구방법 및 범위

본 연구는 우선 대부분의 회계학 실증연구에서 활용한 1)발생액에 의한 이익조정 변수와 2)실질활동에 의한 이익조정 변수를 추정할 것이다. 전자는 수정 Jones 모형(Dechow et al. 1995)에 의하여 추정한 재량적발생액이며, 후자는 Roychowdhury(2006) 모형에 의하여 추정한 실질활동 이익조정 변수이다.

건설산업이 시공능력평가에서 요구하는 재무비율은 2015년을 기준으로 변경되었다. 구체적으로 2015년 이전에 시공능력평가 요건 중 경영평가에서의 경영평점은 기존 유동비율(유동자산/유동부채), 자기자본비율(자기자본/총자본), 매출액순이익률(순이익/매출액), 총자본회전율(매출액/총자본) 등 4가지 기준에서, 2016년 이후 유동비율이 삭제되는 대신 차입금의존도(차입금/총자산)와 이자보상비율(영업이익/이자비용)이 추가되어 5가지 기준을 적용받게 되었다. 본 연구는 이들 재무비율 중 시공능력평가의 경영평점에 변경이 있는 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등에 초점을 두고 발생액과 실질활동 이익조정에 미치는 차별적이고 상대적인 영향을 검증하고자 한다.

본 연구의 표본은 연구의 목적에 부합하도록 건설기업에 한정하였다. 검증 기간은 2011년부터 2019년까지 연속상장된 건설기업으로 1)시공능력평가의 경영평점이 변경되기 이전인 2011년부터 2014년, 2)시공능력평가의 경영평점이 변경된 이후인 2016년부터 2019년으로 각각 4년간이다.

주요 재무자료는 금융감독원에서 제공하는 전자공시시스템(DART)의 사업보고서와 FnGuide에서 제공하는 데이터베이스에서 입수하였으며, 재무비율을 산정할 수 있는 건설기업만을 연구대상 표본으로 삼았다.

이하 본 논문의 구성은 다음과 같다.

1장에서는 연구의 배경과 필요성, 본 연구의 차별성, 연구방법 등을 소개하였다.

2장에서는 시공능력평가의 의의, 연혁, 그리고 본 연구주제인 최근 변경 사항 등과 건설업의 수익인식에 대한 회계처리 등 이론적 배경을 살펴보았다.

3장은 이익관리의 개념, 동기, 발생액과 실질활동 이익조정의 추정방법 등 이익관리에 대한 전반적인 선행연구를 검토하였으며, 건설업의 규제환경과 부실예측, 경영성과, 그리고 본 연구주제와 밀접한 건설업의 이익조정에 대한 전반적인 사항을 선행연구를 통하여 고찰하였다.

4장에서는 연구가설의 설정, 연구모형의 설계, 표본의 선정을 서술하였다.

5장은 기술통계량, 상관분석, 평균차이분석, 다중회귀분석(선형회귀분석) 등 실증분석결과와 연구결과에 대한 시사점을 제시하였다.

마지막으로, 6장은 연구의 결론과 한계 및 향후 연구방향에 대한 제언으로 구성되었다.

제2장 이론적 배경

제1절 건설산업의 시공능력평가⁵⁾

1. 시공능력평가의 개념과 의의

시공능력평가는 건설업체의 시공실적, 경영상태, 기술능력 및 신인도 등의 평가항목을 종합적으로 평가하여 발주자를 비롯한 이해관계자에게 공시하는 제도이다. 이는 개별 건설업체의 시공능력에 따른 1건의 수주한도액을 결정하고 고시하여 입찰 참여업체에 대한 개략적인 정보를 제공할 뿐만 아니라, 부적격 업체의 수주참여를 제한하는 취지로 1997년부터 시행되었다. 이 제도는 건설업이 선주문 후생산 방식을 취하고 생산기간이 장기간 소요되기 때문에 사전에 신용평가나 부도위험 등 잠재적 위험요인이 있는 업체를 규제하는 방식이라고 볼 수 있다.

건설산업기본법 제23조 및 동법 시행규칙 제22조~제25조에 의하면, 시공능력평가는 입찰 참여업체에 대한 개략적인 정보를 제공할 뿐만 아니라, 발주자가 당해 건설공사를 수행할 수 있는 시공실적, 경영상태 기술능력, 신인도를 기초로 시공능력을 평가하여 매년 7월 31일 공시하도록 규정하고 있다.

시공능력평가는 특정 프로젝트를 수행할 능력을 평가하기 보다는 개별 건설기업의 전반적인 공사수행 능력을 포괄적이고 주기적으로 심사하는 방식을 취하기 때문에, 개별 건설기업이 이전에 수행한 시공실적, 현재의 기술능력, 재무상황, 공사의 신인도 등을 토대로 업체를 평가함으로써 발주자(공공기관 또는 일반 민간수요자)가 해당 업체 정보를 통해 입찰참가 대상을 결정하는데 활용될 것이다. 따라서 시공능력평가는 발주자가 사전적으로 입찰 참여업

5) 이의섭과 김민형(2006), 김명수(2010), 한국신용평가(주)의 연구보고서(2014), 송인만 등(2014), 국토교통부 보도자료(2014. 11. 5. <http://www.molit.go.kr/USR/NEWS>), 정형기(2015)를 참조하여 재정리, 재기술함.

체 명부를 작성하거나 일반 수요자가 해당 공사를 수행할 수 있는 업체를 선정하는데 유용한 정보를 제공할 것으로 기대된다.

2. 시공능력평가의 공공기관 적용사례

: 조달청 기준(조달청공고 제2018-146호)6)

조달청은 2014년 1월 1일 이후 입찰 공고분부터 87억 이상의 일반공사에서 적용되는 건설업체를 시공능력평가액 기준으로 여러 등급으로 나누고 공사규모에 따라 해당등급 업체에게만 입찰참가자격을 주는 등급 경쟁입찰체도를 적용하였다. 이로써 등급 편성기준 및 등급별 공사 배정규모를 조정하여 「조달청 등급별 유자격자명부 등록 및 운용기준」을 개정하여 시행하였다.

개정안은 건설업계의 의견을 수용하여 1등급 기준을 1,700억원에서 5,000억원으로 대폭 상향조정하여 대기업 위주로 편성하는 동시에 2등급 이하 공사 배정규모를 확대하는 것이 주요 골자이다. 이러한 개정은 등급별 경쟁을 통해 중소기업 수주를 보호하는 취지로 이해된다.

조달청에 따르면, 등급제 적용 공사는 연간 13조 6천억원 규모로 이 중 조달청 발주는 3조 6천여억원으로 신규공사 발주 금액의 27%에 해당되며, 시공능력이 일정 범위에 있는 건설업체를 같은 등급으로 편성하고, 같은 등급끼리 경쟁함으로써 대형 건설업체가 중소건설업체 수주 영역까지 독점하는 것을 방지하는데 기여해왔다.

개정안에 따르면, 특정 등급 또는 등급 내 상위 업체에 수주가 집중되는 현상을 완화하고, 연간 3,700억원 상당의 공사가 2등급 이하 중소건설업체에 추가 배정될 것으로 보인다. 이는 7개 등급 체계는 유지하되, 등급 편성기준과

6) 건설업은 건설공사를 수행하는 업으로 종합적인 계획·관리 및 조정하에 시설물을 시공하는 종합 건설과 시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 공사를 시공하는 전문건설로 구분된다. 종합건설업종은 토목공사업, 건축공사업, 토목건축공사업, 산업환경설비공사업, 조경공사업 등이며 전문건설업종은 실내건축공사업, 토공사업, 미장·방수·조적공사업, 석공사업, 도장공사업, 비계·구조물해체공사업, 금속구조물·창호공사업, 지붕판금·건축물조립공사업, 철근·콘크리트공사업, 기계설비공사업, 상·하수도설비공사업, 보링·그라우팅공사업, 철도·케도공사업, 포장공사업, 수중공사업, 조경식재공사업, 조경시설물설치공사업, 강구조물공사업, 철강재설치공사업, 삭도설치공사업, 준설공사업, 승강기설치공사업, 가스시설시공업(제1,2,3종) 난방시공업(제1,2,3종), 시설물유지관리업 등이다.

그에 따른 공사 배정규모를 상향 조정한 결과이며, 대한건설협회를 통한 의견 수렴 과정을 거치면서 나온 업계 의견을 수용하였다.

주요 개정내용은 다음과 같다.

첫째, 1등급 편성기준 및 공사 배정규모를 상향 조정하였다. 1등급은 시공 능력이 높은 대기업과 중견기업이 경쟁함에 따라 등급 내 하위 업체의 수주 경쟁력이 다른 등급에 비해 취약하여 시공능력에서 1등급 내 상위 30% 업체는 하위 30% 업체의 16.6 배에 달하여 조달계약 실적 역시 5.1 배로 큰 격차가 발생되었다. 이로써 1등급 내 하위 업체는 1등급 공사를 수주하지 못하면서 2등급 이하 공사에도 참여가 제한되는 문제가 내재되었다. 따라서 등급 편성기준을 1,700억원에서 5,000억원 이상으로 대폭 상향하고, 배정규모도 1,300억원에서 1,500억원으로 상향하는 동시에, 1등급 하위 업체(시공능력평가액 5,000억원 미만 61개업체)는 2등급 상위 업체(68개사)와 함께 새로운 2등급으로 편성하게 되었다.

둘째, 2등급 이하 등급별 편성기준 및 공사 배정규모 또한 확대하였다. 1등급 편성기준을 상향함에 따라 2등급 이하 편성기준도 업체 수를 감안하여 조정하되 시공능력 차이가 적은 5, 6등급과 비교하여 많은 업체가 편성된 7등급은 업체 수를 1,268개에서 1,055개로 축소하였다. 공사배정 규모를 상향 조정하여 2등급 이하 업체의 수주 기회를 확대함으로써 1등급 업체에 배정하던 공사 일부가 2등급에 배정되면서 순차적으로 등급별 공사 규모가 상향되고, 등급별로 배정하는 공사의 범위가 전반적으로 확대됨에 따라 2등급 이하에서 등급별 수주 가능성이 증가하는 효과를 얻을 수 있을 것이다. 가령, 3등급은 건축공사 배정 범위가 400~500억원(범위: 100억원)에서 500~850억원(범위: 350억원)으로 증가하여 해당 범위 내 등급 공사 수주 가능성이 높아지는 효과가 있을 것이다. 동 개정으로 초대형 건설업체만을 1등급으로 편성함으로써 대기업과 경쟁이 곤란한 중견기업에 성장 발판을 제공하고, 1등급 공사 배정규모를 상향 조정(토목공사 1,300억원에서 1,500억원, 건축공사 600억원에서 1,100억원)하여 연간 3,700억원 상당의 공사가 2등급 이하 중소건설업체에 추가 배정될 것으로 기대된다.

2.1 등록대상자 및 적용대상공사

2.1.1 유자격자명부 등록대상자

건설산업기본법에 의한 토건, 토목 또는 건축공사사업자로 등록된 자(외국업체는 정부조달협정 가입국에 한함)로서 입찰공고일 현재의 시공능력평가액이 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제4조제1항의 규정에 의한 기획재정부장관이 정하여 고시하는 금액 이상인 자

2.1.2 적용 대상공사

추정가격 고시금액 이상의 토목 및 건축공사로서 경쟁입찰 대상공사. 다만, 국내입찰에서 입찰참가자격사전심사요령 제5조 각호에 해당되는 공사의 경우 또는 국내·국제입찰에서 유자격자 명부를 적용하는 것이 적정하지 않다고 인정되는 경우에는 제외함

2.1.3 등록내용

〈표 1〉 조달청 기준 시공능력평가액

(단위 : 미만~이상)

등급	시공능력평가액	공사배정규모(추정금액기준)	
		토목공사	건축공사
1	6000억원 이상	1700억원 이상	1200억원 이상
2	6000억원 ~ 1200억원	1700억원 ~ 950억원	1200억원 ~ 950억원
3	1200억원 ~ 600억원	950억원 ~ 550억원	950억원 ~ 550억원
4	600억원 ~ 330억원	550억원 ~ 400억원	550억원 ~ 400억원
5	330억원 ~ 200억원	400억원 ~ 220억원	400억원 ~ 220억원
6	200억원 ~ 120억원	220억원 ~ 140억원	220억원 ~ 130억원
7	120억원 ~ 78억원	140억원 ~ 78억원	130억원 ~ 78억원

주1) 1997년까지는 군별편성(1군, 2군...)과 도급순위라는 용어를 사용했으나, 1998년부터 등급편성(1등급, 2등급...)과 시공순위로 변경됨.

주2) 입찰공고일 현재의 시공능력평가액기준임

2.2 등록 및 운용기준

등급별 유자격자명부에 의한 입찰참가신청 기준은 다음과 같다. 공사배정규모에 따라 해당 등급별 유자격자명부에 등록된 자중 입찰공고 또는 입찰설명서에서 정한 입찰참가 자격요건에 적합한 자로 한다. 국제입찰의 경우 해당 등급이상인 자 중 입찰공고 또는 입찰설명서에 정한 입찰참가 자격요건에 적합한 자로 할 수 있다.

공동수급체를 구성하여 입찰에 참여하고자 할 경우에는 해당 등급에 등록된 자가 대표자 이어야 한다. 해당 등급이하로 등록된 공동수급체 구성원(대표자를 포함한다) 전체의 계약참여지분을 합(여러 업종이 복합된 공사에서는 전체 업종을 기준)은 80%이상이어야 한다. 다만, 등급별 유자격자명부 등록 대상자가 아닌 업체는 해당 등급 이하로 등록된 공동수급체 구성원으로 본다. 2등급이하 공사에서 1등급으로 등록된 공동수급체 구성원 전체의 계약참여지분을 합은 10%이하이어야 한다(신설 2013.6.26.) 위 적용에서 여러 업종이 복합된 공사에 주 공종 이외 공종에 참여하는 구성원의 등급은 당해 구성원이 주 공종에서 갖는 등급과 동일하게 적용한다(신설 2013.12.26.).

등급별 유자격자 명부상 토건업으로 등록된 자에 대한 시공능력 평가액은 토건시공능력 평가액에 의거 등급 명부에 편성된다. 등급에 의한 경쟁입찰에서 공동수급체를 구성한 경우 토건업 등록업체의 시공능력 평가액 합산은 토건시공능력 평가액에 의한다.

건설산업기본법상의 토목공사업자 또는 건축공사업자는 대상공사의 주 공종 업종인 경우에 한하여 명부에 등록된 것으로 본다. 토목공사업 또는 건축공사업자로 등록된 업체의 경우에는 업종별 시공능력평가액에 의하여 해당 등급 명부에 편성되는바, 토목공사업 및 건축공사 업종에 각각 등록된 업체의 경우에는 업종별 시공능력평가액에 따른 등급에 편성되어 발주되는 공사의 공종에 따라 해당공사 입찰에 참여할 수 있다.

공사규모에 따른 등급별 배정은 해당공사의 추정금액을 기준으로 하되 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제21조에서 정한 장기계속 공사의 경우에는 총공사 추정금액을 기준으로 한다.

등급별 배정은 총공사 추정금액을 기준으로 하며, 주 공종에 따라 토목 또는 건축공사에 배정한다. 이 때 주 공종은 추정금액을 기준으로 규모가 큰

공사를 말한다. 2018년도 등급별 유자격자명부 등록은 건설산업기본법에 의하여 국토교통부장관(대한건설협회)이 발표한 2018년도 토건, 토목 또는 건축 등록업체의 시공능력평가액에 의한다. 다만, 2019년도 시공능력평가액 적용일자 이후에 입찰공고 되는 공사에 대하여는 조달청의 2019년도 등급별 유자격자명부 등록 및 운용기준이 수립되기 전까지는 2019년도 업체별 시공능력평가액에 의거 2018년도 등급별 유자격자명부 등록 및 운용기준에 의하여 업체별 시공능력평가액에 따라 해당 등급에 편성된다. 건설업의 양도·양수 등으로 시공능력평가액의 변경이 있을 경우에도 또한 같다.

시공능력평가액에 의한 경쟁입찰에서의 입찰참가자격(공동수급체를 구성할 경우 대표사를 말함)은 발주되는 공사의 공종에 따라 토건업체의 경우 토목부분 또는 건축부분의 시공능력 평가액에 의하여 입찰참가자격을 부여한다. 시공능력 평가액에 의하여 집행되는 공사에서 공동수급체를 구성한자 중 토건업체에 대하여는 발주되는 공사의 공종에 따라 토목 또는 건축 부분의 시공능력평가액을 각각 적용한다. 시공능력평가액에 의한 경쟁입찰에서 입찰참가자격(공동수급체를 구성할 경우 대표사를 말함)의 기준은 특별한 사유가 없는 한 해당공사 추정금액의 70%이상 시공능력 보유자를 유자격자로 한다. 토목·건축 복합공사인 경우에는 주 공종에 해당하는 공사의 추정금액 70% 이상 시공능력 보유자를 유자격자로 한다. 이때 주 공종은 추정금액을 기준으로 규모가 큰 공사를 말한다.

2.3 시공능력평가의 평가방식

국토부장관은 건설협회로부터 위탁을 받아 매년 건설업체의 시공실적, 경영상태, 기술능력 및 신인도를 기초로 시공능력을 평가하여 매년 7. 31까지 공시하고 있다(건설산업기본법 제23조 제2항, 시행규칙 제22조~제25조). 이에 따라 발주자는 평가액을 기준으로 입찰제한을 할 수 있으며, 시공능력에 따라 등급을 구분(1등급(5,000억)~7등급(87억))하여 공사규모에 따라 일정등급 이상으로 입찰참가자격을 제한하는 조달청 유자격자 명부제(등급별 입찰제한), 중소건설업체의 보호를 위해 대기업인 건설업자(시평액 상위 3%이내-토건 1,200억원이상)는 업체별 시평 금액의 1% 미만 공사의 수주를 제한하는 도급하한제 등의 근거로 활용된다.

시공능력평가는 1997년 도입 이후 시대적 상황이나 여건을 반영하여 수차례 개정이 진행되어 왔으나, 시공실적·경영상태·기술능력·신인도 등을 기초로 평가하는 방식이 유지되고 있다. 2016년 이후 관련 법규나 보도자료에 의하면, 종합공사를 시공하는 업종을 등록한 건설업자의 시공능력평가는 그 건설업자가 시공할 수 있는 1건 공사의 공사예정금액을 다음의 산식에 의하여 산정한다.

$$\text{시공능력평가액} = \text{공사실적평가액} + \text{경영평가액} + \text{기술능력평가액} \pm \text{신인도평가액}$$

위의 산식 중 공사실적평가액은 최근 3년간 해당 업종의 건설공사실적에 대한 연평균액 비중을 100분의 75로 하고, 기술능력평가액은 대부분 보유 기술자 수에 의하여 결정되며, 신인도평가액은 신기술·우수업자 지정과 업체간 협력 사항 등으로 거의 과거 실적에 의하여 고정화되는 성격을 지니므로, 건설업체의 실질적 평가는 경영평가액에 의하여 결정된다고 해도 과언이 아니다. 더구나 정부는 2000년부터 건설업체들의 재무구조개선을 유도하기 위해 시공능력평가방법을 개정하였다. 그 내용은 개별 업체의 재무비율을 업종 평균으로 나눈 배수의 최대치를 상향조정함으로써 경영평점의 차이가 확대되어 반영되도록 유도하였다. 또한, 공사실적평가액에 대한 가중치를 70%에서 60%로 낮추는 대신, 경영평가액에 대한 가중치는 50%에서 100%로 상향조정하였다.

$$\begin{aligned}
 & [(\text{평가년도 이전 1차년도 공사실적액} \times 1.2) \\
 & + (\text{평가년도 이전 2차년도 공사실적액} \times 1) \\
 & + (\text{평가년도 이전 3차년도 공사실적액} \times 0.8)] \div 3
 \end{aligned}$$

위의 산식 중 경영평가액은 다음의 산식에 따라 산정한다.

$$\text{경영평가액} = \text{실질자본금} \times \text{경영평점} \times 80/100$$

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.

본 연구는 위의 경영평가액 산정에 중요한 변별력이 있는 경영평점은 다음의 산식에 의하여 산정한다.

$$\begin{aligned}
 \text{경영평점} &= (\text{차입금의존도 평점} + \text{이자보상비율평점} + \text{자기자본비율평점} \\
 &\quad + \text{매출액순이익률평점} + \text{총자본회전율평점}) \div 5
 \end{aligned}$$

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 가중평균비율(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 가중평균비율을 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 0으로 하며, 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.

기술능력평가액은 다음의 산식에 따라 산정한다.

$$\begin{aligned}
 \text{기술능력평가액} &= \text{기술능력생산액} (\text{전년도 동종 업계의 기술인 1명당 평균생산액} \\
 &\quad \times \text{건설업자가 보유한 기술인 수} \times 30/100) \\
 &\quad + (\text{퇴직공제납입금} \times 10) + \text{최근 3년간의 기술개발투자액}
 \end{aligned}$$

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 금액으로 하며, 기술인은 해당 업종의 건설업등록기준에서 인정하는 기술인으로 하되, 「건설기술 진흥법」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 기술인 중 기술사·기사·산업기사·기능장·기능사 및 기능사보로 한정한다)인 경우에는 그 기술인 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, 공제부금을 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 $\pm 30/100$ 을

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 요청이 있는 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, 근로계약서 등을 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 상습체불 건설업자 또는 체불사업주로 명단이 공표된 건설업자는 최근 3년간 건설공사실적의 연차별 가중평균액의 100분의 2에 해당하는 금액을 뺀다.

(10) 「건설기술 진흥법」에 따라 평가기준이 직전년도에 건설기술인교육을 이수한 사람에 대해서는 기술인 1명당 최근 3년간 건설공사실적의 연차별

가중평균액의 10,000분의 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 자가 다른 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.

3. 시공능력평가의 연혁과 최근 주요 변경사항⁷⁾

3.1 시공능력평가의 변천과정

우리나라는 종래에 시행되어 왔던 도급하한제도를 1997년 8월 시공능력평가제로 명칭을 변경하고, 건설산업기본법의 전문을 개정하였으며 이후 사회적 여건과 시황을 반영하여 여러 차례의 개정이 진행되어 왔다.

IMF 구제금융 이후 건설업체의 부도증가가 주된 이슈로 부각되어 경영부실을 시공능력에 중요한 평가요소로 대두되었다. 이에 2000년에는 건설산업기본법 시행규칙을 전면 개정하고 실적평가액은 70%에서 60%로 축소한 반면 경영평가액은 50%에서 100%로 확대되었다. 2005년에는 건설공사의 발주자가 개별 건설기업의 시공능력에 대한 다양한 정보를 제공받을 수 있도록 공사실적평가액, 경영평가액, 기술능력평가액, 신인도평가액 등을 공시항목으

7) 국토교통부 보도자료(2014년 11월 4일자)를 참조하였다.

로 추가하였다. 2010년에는 시공능력평가액 산정시 경영평가액 비중이 과대 평가되는 문제점을 해소하기 위하여 이를 75%로 축소한 대신 기술능력 생산액은 30%로 상향조정하였다.

3.2 시공능력평가의 최근 주요 변경사항

본 연구주제는 시공능력평가 변경에 따라 경영평점의 재무비율에 부합되는 이익조정 정도를 파악하기 때문에 본 연구의 검증대상에 반영된 최근 변경사항은 중요한 요인이라고 볼 수 있다.

국토교통부는 2014년 12월 31일 건설산업기본법 시행규칙을 개정하였으며, 동 규칙은 2015년 8월 1일부터 시행하였다(본 시행규칙 부칙). 당국은 건설업체가 부도·법정관리·워크아웃이 되면 부실화 이전의 시공능력평가를 재평가하여 공표하기로 했으며, 공사실적보다는 경영상태를 중시하여 경영평가의 반영비율을 높이고, 경영평가의 지표를 개선하여 기업의 안정성 진단을 강화하였다. 공사실적의 경우 최근 공사실적에 가산점을 주며, 기술능력의 평가방법도 보다 정확하게 평가할 수 있도록 하는 등 시공능력평가의 합리성과 신뢰성을 높이는 방향으로 개선하였다.

본 연구와 관련된 그 주된 내용은 <표 2>와 같다.

<표 2> 개정 변경 전후 시공능력평가액

2014년 이전 시공능력평가액(가중치) =공사실적평가액(75%)+경영평가액(75%)+기술능력평가액(30%)±신인도평가액(25%)
개정(2015년 8월 이후) 시공능력평가액(가중치) =공사실적평가액(70%)+경영평가액(80%)+기술능력평가액(30%)±신인도평가액(30%)

가장 주목할 점은 경영평점 평가지표 중 유동비율을 삭제하고, 차입금의존도, 이자보상비율을 추가하여 4개에서 5개로 변경하였다.

〈표 3〉 시공능력평가액 변경 전후 경영평점

2014년 이전 경영평점 $=(\text{유동비율}+\text{자기자본비율}+\text{매출액순이익률}+\text{총자본회전율})\div 4$
개정(2016년 이후) 시공능력평가액(가중치) $=(\text{차입금의존도}+\text{이자보상비율} + \text{평점}+\text{자기자본비율}+\text{매출액순이익률}+\text{총자본회전율})\div 5$

한편, 기술능력평가액 산정 시 기술개발투자액을 재무제표 상 회계사가 인정한 금액으로 하였으나, 세무서에 신고한 금액으로 하여 정확성을 높였다. 또한 신인도평가에서도 변별력이 미미한 건설공사 국제품질인증(ISO) 가점 항목을 삭제하고, 공사대금·임금 등 체불 사업주로 공표된 경우 감액, 기술자 교육 시 가점 등 2개 항목을 추가하도록 개정하였다.

제2절 건설산업의 수익인식에 대한 회계처리

K-IFRS 제1011호(건설계약)에서는 건설계약의 수익과 비용을 진행기준에 의해서 인식하도록 규정하고 있다. 진행기준이란 건설계약의 완성정도에 따라서 계약기간에 수익과 비용을 인식하는 방법이다. 또한, 건설계약이란 교량, 건물, 댐, 파이프라인, 도로, 정제시설, 기계장치, 선박 또는 터널과 같은 자산을 건설하기 위하여 구체적으로 협의된 계약을 의미한다. 건설계약에 따라서 건설공사가 수행되는 가장 대표적인 것이 도급공사이다. 도급공사에서 건설사업자는 건설공사의 완성을 약정하고, 발주자가 그 결과에 대하여 대가의 지급을 약정한다. 다음과 같은 유형의 계약도 건설계약에 포함된다.

K-IFRS 제1011호(건설계약)에서는 건설계약의 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 있는 경우 건설계약과 관련한 계약수익과 계약원가는 보고기간 말 현재 계약활동의 진행률을 기준으로 각각 수익과 비용으로 인식한다. 건설계약의 수익과 비용을 공사진행기준에 따라서 인식할 수 있는 이유는 건설계약의 특성이 건설계약을 완료하고 이를 발주자에게 인도(판매)하기 이전에 수익인식요건을 만족시킬 수 있기 때문이다. 먼저 건설계약에서는 계약시점에 건설업자가 받게 되는 계약수익금액을 미리 결정한다. 따라서 계약시점에서 수익의 실현요건이 만족된다. 또한, 건설계약에 의하여 건설공사의 인도(판매)가 보장되기 때문에 건설활동의 진척을 효익에 대한 권리를 주장하기에 충분한 수익창출활동으로 볼 수 있어서 수익의 가득요건도 만족된다. 따라서 계약활동의 진척정도에 따라서 수익을 인식하는 진행기준을 적용할 수가 있다.

진행기준이 적용되는 건설계약에는 건설공사계약과 용역제공 등이 있는바, 건설계약의 형태에 따라 이용되는 계정의 명칭은 각각 다르게 사용될 수 있을 것이다. 여기에서는 설명의 편의상 건설공사계약에 해당하는 용어들을 주로 사용하기로 한다.

<표 4> 건설계약 관련계정

관련계정	건설공사계약	용역제공
수익	계약수익	용역수익
원가	계약원가	용역원가
재공품	미성공사	미성용역
계약대금의 청구	진행청구액	진행청구액
계약대금 미수액	계약미수금	계약미수금

이하 건설계약과 관련된 구체적인 회계처리는 다음과 같다(K-IFRS 제1011호 건설계약; 송인만 외, 2014 참조).

2.1 공사계약 진행률의 결정

공사진행기준은 계약진행률을 기준으로 수익과 비용을 인식하는 방법이다. 이 기준에 따르면 계약진행률에 비례하여 수익, 비용 및 이익이 보고된다. 계약진행률은 다양한 방식으로 결정될 수 있다. 계약진행률은 투입가치비율이나 산출가치비율로 구분한다. 투입가치비율에는 원가법(cost-to-cost method)과 투하노력법(efforts expended method)이 있고, 산출가치비율에는 완성단위법(units of works performed method)과 완성이치법(value-added method)이 있다.

<표 5> 공사계약 진행률의 방법과 산정기준

방법		계약진행률의 산정공식
투입가치비율	원가법	실제누적계약원가 ÷ 추정총계약원가
	투하노력법	실제투하노력량 ÷ 추정총투하노력량
산출가치비율	완성단위법	실제완성작업량 ÷ 추정총계약작업량
	완성이치법	실제완성작업가치 ÷ 추정총계약작업가치

K-IFRS에서는 계약진행률을 계약의 성격에 따라 다음과 같은 방법 등으로 측정할 수 있다고 명시하고 있다.

- ① 원가법(cost-to-cost method) : 수행한 공사에 대하여 발생한 누적계약원가를 추정총계약원가로 나눈 비율
- ② 투하노력법(efforts expended method) : 수행한 공사의 측량
- ③ 산출가치비율 : 계약공사의 물리적 완성비율

물론 건설사업자는 수행한 공사를 신뢰성 있게 측정하는 방법을 사용하여 계약진행률을 계산해야 한다. 실무적으로는 이 중에서 원가법이 가장 보편적으로 이용된다. 원가법에 의한 당기까지의 누적계약진행률은 다음과 같이 당기까지 누적된 계약원가 발생액을 가장 최근에 추정한 총계약원가로 나누어 계산한다.

$$\text{누적계약진행률} = \frac{(\text{당기까지 누적된})\text{실제계약원가 발생액}}{(\text{가장 최근에 추정한})\text{추정총계약원가}}$$

추정총계약원가는 재무보고일 현재 이미 발생한 계약원가와 향후 건설계약을 완료하기 위해 추가적으로 소요될 계약원가를 합한 금액을 말한다. 추정총계약원가를 정확히 계산하기 위해서는 건설계약 수행과정에서 얻을 수 있는 새로운 정보를 계속 반영해야 한다. 그리고 만약 추정총계약원가의 금액이 수정될 경우에는 해당 회계기간에 계약진행률을 다시 산정해야 하며 회계추정의 변경으로 회계처리를 한다.

한편, 계약수익의 실현이 수행한 공사의 측량치나 물리적 완성비율과 밀접한 비례관계에 있으면 이를 기준으로 계약진행률을 계산할 수도 있다. 즉, 원가법에 대한 예외도 인정하고 있다. 그러나 발주자에게서 수령한 기성금과 선수금은 흔히 수행한 공사의 정도를 반영하지 못하므로 계약진행률 계산의 기준으로 사용할 수 없다.

2.2 당기계약수익과 당기계약비용의 산출

계약수익과 계약비용은 보고기간 말 현재 계약활동의 진행률을 기준으로 각각 수익과 비용으로 인식한다. 당기 계약수익과 계약원가를 구하는 산식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 \text{당기 계약수익} &= \text{총계약수익} \times \text{누적계약진행률} - \text{전기말까지 인식한 계약수익} \\
 \text{당기 계약비용} &= \text{추정총계약원가} \times \text{누적계약진행률} - \text{전기말까지 인식한 계약비용}
 \end{aligned}$$

원가법을 이용하여 계약진행률을 구할 경우 당기계약비용은 보고기간 동안 실제 발생한 계약원가와 동일하다. 그러나 다른 방법으로 계약진행률을 구할 경우 당기계약비용과 보고기간 동안 실제 발생한 계약원가는 다를 수 있다.

2.3 공사진행기준 회계처리

건설계약을 진행기준으로 회계처리하는 방법은 다음과 같다.

<표 6> 공사진행기준에 의한 회계처리

내용	분 개			
	<회계기간 중간> ①계약원가의 기록 ②계약대금의 청구 ③계약대금의 회수	(차)미성공사 (재고자산) (차)계약미수금 (매출채권) (차)현금	XXX XXX XXX	(대) 재료비 노무비 경비 (대) 진행청구액 (대) 계약미수금
<회계기간 말> 계약수익과 계약비용의 인식	계약진행률에 따라 계약수익과 계약비용을 인식한다.			
		(차) 계약비용	XXX	(대) 계약수익
	* 미성공사는 계약수익과 계약비용의 차액으로써 계약이익(매출총이익)이면 차변에 나타나고, 계약손실(매출총손실)이면 대변에 나타난다.			
<계약완료 시점>	(차) 진행청구액	XXX	(대) 미성공사	XXX

건설계약의 진행과정에서 발생한 재료비, 노무비, 제조간접비 등의 계약원가는 미성공사계정에 기록한다. 미성공사계정은 제조업의 회계처리에서 제공품 계정과 같은 성격을 가진다. 이 계정에는 건설계약이 완성되어 발주자에게 인도되기 전까지 발생한 모든 원가를 누적시킨다. 그리고 최종적으로 건설계약이 완료되어 발주자에게 자산이 인도될 때 장부에서 제거된다.

계약대금을 청구할 때에는 차변에 계약미수금(매출채권)을 인식하고, 대변에 진행청구액이라는 계정을 기록한다. 물론 계약대금을 회수하면 계약미수금(매출채권)을 그만큼 감소시키는 회계처리를 한다.

회계기말에는 공사진행기준에 따라서 계약수익과 계약비용을 인식한다. 계약수익과 계약비용의 차이는 매출총손익과 같다. 즉, 계약수익이 계약비용보다 크면 그 차이 금액이 매출총이익이고, 계약수익이 계약비용보다 작으면 그 차이가 매출총손실이다. 그런데 건설계약의 회계처리에서는 이 차이를 미성공사로 기록하여, 앞서 회계기간 중에 발생한 원가를 누적시킨 미성공사계정에 포함시킨다. 이는 사실상 아직 실현되지 않은 계약이익을 재고자산에 포함시켜 재고자산을 평가하는 것이다. 이에 따라 재고자산계정인 미성공사는 누적계약원가에 누적계약이익을 합한 금액으로 평가된다.

회계처리에서 발생한 자산과 부채를 공사진행기준으로 재무상태표에 표시하는 방법은 위의 표에서 알 수 있듯이 계약대금을 청구했을 때에는 계약미수금계정의 차변에 기입하고 진행청구액계정의 대변에 기입한다. 일반적으로 상품을 판매하는 경우에는 매출채권을 차변에 기입하고 매출을 대변에 기입하며, 매출원가를 차변에 기입하고 재고자산을 대변에 기입한다. 따라서 재고자산이 매출채권으로 변환되어 재고자산이 감소하고 매출채권이 증가한다. 그러나 계약대금을 청구한 것을 계약미수금으로 기록하면 재공품계정인 미성공사계정과 매출채권계정에 해당하는 계약미수금계정이 동시에 자산으로 기록되게 된다. 즉, 자산이 이중으로 계상된다. 따라서 재무상태표에서 진행청구액계정을 미성공사계정의 차감계정으로 표시하도록 하여 이중계상을 방지하고 있다.

정확하게 원가율에 따라 계약금을 청구하지 않는 한 건설계약 진행기간 중 미성공사계정의 잔액과 진행청구액계정의 잔액은 서로 다를 것이다. 미성공

2.4 건설계약의 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 없는 경우

건설계약의 결과를 신뢰성 있게 추정하기 위한 요건을 충족시키지 못하면 진행기준을 적용할 수 없다. 이 경우에는 계약원가를 발생된 회계기간의 비용으로 인식하고, 발생원가의 범위 내에서 회수가능성이 높은 금액을 계약수익으로 인식한다. 따라서 계약원가가 모두 회수되기 이전의 회계기간에는 이익이 발생하지 않거나 계약손실이 발생하게 된다. 계약원가가 모두 회수된 이후의 기간에는 계약이익을 인식하게 되는데, 이 계약이익에는 이전에 인식한 손실을 회복시키는 금액도 포함된다.

건설계약 초기단계에는 건설계약의 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 없었으나, 상황이 바뀌어 이를 신뢰성 있게 추정할 수 있게 되는 경우가 있다. 이에 따라 진행기준을 적용하게 되었다면, 회계추정의 변경효과는 건설계약 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 있는 최초 회계기간의 계약수익에 반영한다. 따라서 건설계약 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 있는 최초 회계기간에 인식할 계약수익은 누적계약진행률을 건설계약금액에 적용하여 산정한 누적계약수익에 전기말까지 인식한 계약수익을 차감한 금액으로 한다. 이때 누적계약진행률은 건설공사 개시시점으로부터 기산한다.

이미 계약수익으로 인식한 금액의 회수가능성에 불확실성이 발생한 경우에는 회수 불가능한 금액이나 더 이상 회수가능성이 높다고 볼 수 없는 금액을 계약수익의 조정으로 인식하지 않는다. 대신 계약미수금에 대한 회수가능성을 평가하여 대손충당금을 설정하면 된다.

2.5 건설계약의 손실인식

계약은 체결했으나 공사를 아직 착수하지 않은 경우라도 손실이 예상되는 경우에는 이를 즉시 인식해야 한다. 건설계약을 실행하는 도중에 원재료의 가격이나 인건비 등의 상승으로 인하여 추정총계약원가가 총계약수익을 초과할 것으로 예상되면, 예상초과액을 전액 당기의 비용으로 인식하고 계약원가에 포함하여 보고한다.

전체계약에서는 이익이 예상되나 추정총계약원가가 상승함으로써 계약수익이 낮아져서 당해 사업연도에 계약손실이 발생할 수가 있다. 이 경우에는 과거에 계약이익이 과대계상되었을 수도 있다. 이때에는 과거에 인식한 계약이익을 당기에 조정해야 하는데, 이는 회계추정의 변경으로 보아 전진적으로 과거 계약이익 과대계상액을 당해 사업연도에 인식할 계약수익과 계약비용에 반영하여 계약손실을 산출한다.

2.6 건설계약에 대한 회계투명성의 인식

건설공사 계약은 성격상 공사를 시작하는 시점과 공사완료 시점이 서로 다른 회계기간에 속하는 장기계약의 경우가 대부분이다. 따라서 수익확득과정이 모두 완료되기 이전일지라도 회계기간별로 공사계약의 수익과 비용을 적절하게 인식하는 것이 매우 중요한 회계문제가 된다. 공사진행기준에 의한 회계처리는 도급금액(공사계약금액)에 공사진행률을 곱하여 공사수익을 인식하고, 동 공사수익에 대응하여 실제로 발생한 비용을 공사원가로 계상하는 방법을 말한다. 공사진행기준은 도급금액, 공사진행률 및 공사예정원가에 대하여 합리적인 예측이 가능한 경우에 적용하도록 되어 있어 이론적으로는 공사가 완료될 때까지 동일 현장의 이익은 큰 차이가 없어야 한다. 그러나 물가상승, 설계변경 등 여러 요인들에 의한 예정원가 상승 및 계약금액 증액으로 수익의 변화가 발생하는 경우가 많다. 이때 “예정원가의 합리적인 예측”이 어렵고, 인위적인 회계조작을 통해 일시적으로 수익이 과대 또는 과소 계상될 수 있기 때문에 사업이 완료되는 시점에 이르러 비로소 수익성을 판단할 수 있는 경우가 많은 편이다. 수익이 과대계상 되는 경우 공사완료시점에 원가율이 상승하는 것이 일반적이며, 이는 공사기간 중 공사진행률 매출 및 매출채권도 과대계상됨을 의미할 수 있다.

K-IFRS에서는 공사를 완성하고 법적 소유권을 구매자에게 이전하는 시점에서야 공사수익과 공사원가를 한꺼번에 인식하기 때문에 기간 간 매출액 및 당기순이익의 변동성이 커진다. 또한, 공사가 완성되기 전까지 공사원가와 분양대금 입금액은 각각 자산(채고자산)과 부채(선수금)로 계상되므로 K-IFRS 도입시 부채로 계상되는 선수금으로 인해 부채비율이 증가할 가능성이 높다.

제3절 건설산업의 회계투명성

건설업 회계의 투명성을 저해하는 근본적인 요인은 전문화된 건설업의 회계 처리와 관련된 요인뿐만 아니라 수주산업이라는 건설사업의 특성과 이를 진행하면서 야기되는 다양한 특성과 관련성이 크다. 가령, 인허가와 승인 등에서 요구되는 사항이 부정과 부패가 개입될 여지가 많고, 이에 필요한 비자금과 로비자금 등 불필요하고 불법적인 자금을 마련하기 위하여 투명하지 않은 거래와 이를 은닉할 회계처리가 발생할 가능성이 높은 사례를 들 수 있다.

이의섭과 김민형(2006)은 건설업에 만연된 회계부정의 요인으로 다양한 인허가 및 승인과 불투명한 거래, 공공 공사의 입찰과 낙찰의 영향, 공공도급의 회계처리 기준의 불명확, 회계부정의 파급효과에 대한 건설업 경영자의 인식 부족 등을 들었다. 특히 건설회계의 투명성 저해요인으로 자의적인 공사진행률 기준적용에 따른 비교가능성 미흡, 공사예정원가(진행률) 조정에 따른 손익규모의 조정, 공사별 및 현장별 합산처리에 따른 손익왜곡에 대한 진위 파악의 어려움, 임의적인 계정과목 설정 및 거래처리에 따른 왜곡 등을 지적하였다.

김명수(2010)의 보고에 의하면, 건설산업의 부패원인은 제도·산업구조·문화·인적 측면에서 복합적으로 발발되며, 제도 및 산업구조적 원인이 전체의 90% 이상에 달하였다. 이는 법 규제 및 제도가 과다하거나 과소하게 시행된 결과로써 건설산업의 수주, 하도급 구조, 복합공정, 복잡한 인허가 과정 등 구조적 특성과 산업구조의 특수성에서 비롯된 것으로 보았다. 문화적 측면에서도 소위 상납과 선물 등 범죄의식이 결여된 거래 관행, 개인적 여건, 이해관계 등에서 만연되었다고 파악하였다.

<표 7> 건설공사 수행단계별 부패유형

수행 단계	주요 부패유형
기획 및 설계 용역 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 건설사업계획의 사전 누설 - 각종 영향평가(교통환경영향평가)상의 심의위원의 부당한 심의 - 공법·설계·기술기준심의 등 각종 심의·자문위원회의 운용시 위원과 건설업자 간 유착관계 형성 - 설계용역업체가 설계과정에서 특정시공업체가 보유하고 있는 공법이나 자재를 채택해주고 사례비를 받음

	<ul style="list-style-type: none"> - 발주청 퇴직공무원의 우대(전관예우) - 설계변경 가능부문 과다 계상 - 설계를 부실하게 하고 잦은 설계변경의 원인 제공 - 각종 기준적용시 편의제공 후 금품수수
<p>입찰·계약 단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 입찰 정보획득을 위한 학연, 지연, 혈연을 동반한 공무원 매수 등 수주비리 - 공무원의 입찰정보 유출, 입찰편의 제공, 담합 등 부당행위 목인 - 설계용역업체가 선정되고 설계가 어느 정도 진전되면 설계내용을 미리 입수하여 수주작전 수립 - 퇴직공무원이 시공회사나 엔지니어링회사에 취업할 경우 전관예우 - 공개입찰 규정을 무시하고 수의계약발주(부당해석) - 수의계약과정에 정치인 개입 - 특정업체를 겨냥한 과다한 제한 - 적격업체 심사시 특정업체를 겨냥한 자의적 해석 - 일반경쟁대상을 제한경쟁으로 결정 - 불필요한 긴급공고로 일반업체의 입찰정보 차단 - 허위시공실적 증명서 목인
<p>공사 시공 단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 착공계획심사시 편의 제공 - 토석채취 등에 대한 인허가시 편의제공 - 시공과정에서 공무원의 개입은 건설공사 수행자들과의 빈번한 접촉을 야기하며 이 과정에서 부패 관행화 - 안전검사, 중간검사시 관행적인 금품제공 - 하도급자 선정과정에 정치인의 개입 비리 - 설계변경 관련 비리 <ul style="list-style-type: none"> · 설계변경 심의과정상의 부당한 설계변경, 심사기준의 불명확 · 저가수주를 보전하기 위한 편법적인 설계변경 · 단가적용의 자의적 해석 · 설계변경으로 인한 계약변경을 신속하게 하기 위한 사례금 지급 - 부실공사 목인을 위하여 감독자에게 뇌물 제공
<p>감리 단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 감리업무내용이 불확실하여 발주자, 시공자, 설계자 등과 업무가 명확하게 구분되어 있지 않아 이로 인한 업무중복으로 부조리 발생 - 시공감리시 발주처 감독관행이 그대로 있어 책임감리로서의 실질적인 공동관리가 이루어지지 않고 있으며, 발주자에게는 건설공사 현장에 대한 통제수단이 없음 - 책임감리원과 시공업자 간 부당한 거래관계 형성 - 감리·감독자의 부당시공 목인 - 감리자의 낮은 보수로 인한 시공사의 정례적인 사례금

안전 및 준공 검사 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 발주처 감독자와 시공업자 간 안전 및 준공검사 편의제공을 통한 부당한 거래관계 형성 - 책임감리자의 부당행위 및 비리 - 기성검사, 준공검사, 소방검사 등에서의 비리 - 기성 및 준공 등의 업무처리 지연 - 대금의 부당한 지급지연
사후 평가 단계	<ul style="list-style-type: none"> - 시공업체가 우수시공자로 선정되고, 부실시공업자로 평가받지 않기 위하여 발주처 로비활동 - 발주처로부터 부실시공자 벌점부과를 회피하기 위하여 로비활동

자료 : 부패방지위원회 실태조사자료(2005; 정형기, 2015 인용).

2002년부터 2004년 동안 감사원의 감사결과에서도 <표 5>에서 지적한 바와 같이 건설공사의 입찰계약 단계에서 준공에 이르기까지 다양한 양상의 부정부패 요인들이 만연된 것으로 지적하고 있다. 입찰단계에서의 주요 부패유형을 보면, 접대, 금품 및 향응수수, 부당해석과 적용, 인허가시 편의제공, 설계변경과 관련된 비리, 안전검사·중간검사에서의 부실공사 방조·묵인, 불법하도급 관련비리 등과 공개입찰이 수의계약으로 이루어진 경우가 많이 관측되고 제한경쟁 발주, 심사기준 제한의 편법을 통하여 특정업체에 대한 특혜, 입찰정보 독과점과 차단, 허위서류 묵인 등이 관측되었다.

실무계와 학계에서는 이러한 제반 문제와 우려, 지적을 보다 심각하게 고려할 필요가 있다. 국내 건설산업이 높은 고용유발 효과와 국가경제에 기여함이 높다는 평가에도 불구하고, 선진화를 가로막는 부패 문제의 가장 큰 비중을 차지한다는 점을 인식한다면, 국가발전 차원에서 건설산업의 투명성 문제를 인식하고 이를 해결할 방안을 모색해야 할 필요성이 제기된다(김명수, 2010; 정형기, 2015).

제3장 선행연구의 고찰

제1절 이익관리의 고찰⁸⁾

Schipper(1989)에 의하면, 이익관리는 경영자가 사적인 이득을 얻을 의도로 외부에 재무보고를 하는 과정에 의도적으로 개입하는 전반적인 행위로 정의하였다. Healy and Wahlen(1999)은 이익조정을 경영자가 경영성과와 관련하여 이해관계자를 오도하거나 회계수치에 의존하는 계약결과에 영향력을 행사하기 위해 재무보고 혹은 거래과정에 자신의 재량적 판단을 이용하는 행위로 보았다. 요컨대, 이익관리(earnings management)란 회계기준(GAAP: Generally Accepted Accounting Principles)의 범위를 위반한 것은 아니지만, 경영자가 사적 의도로 회계수치를 오도(mislead)하는 방향으로 회계방법을 선택하여 보고하는 것으로 요약된다.

다수의 선행연구는 경영자가 자신의 이해관계 및 사적 목적에 부합하려는 다양하고 자의적인 의도로 회계이익을 조정 또는 수정하였음을 밝히고 있다. 본 연구에서는 이익관리의 동기와 발생액 및 실질활동에 의한 이익관리의 추정에 대하여 고찰하고자 한다.

1. 이익관리의 동기에 관한 연구

첫째, 이익유연화 가설(혹은 이익평준화 가설, Income smoothing hypothesis)로, 이는 경영자가 극심하게 높거나 낮은 이익의 변동성을 완화하여 안정된(또는 평준화된) 이익흐름을 유도한다는 주장이다. DeFond and Park(1997)은 경영자가 미래의 성과를 기대하는 정도에 따라 현재의 발생액을 활용하여 이익조정을 하는 것으로 보고하였다. Hunt et al.(1995)은 이익평준화 현상이 강

8) 이에 관하여 권수영 등(2010), 김문태(2004), 정형기(2015)의 연구를 참조·발췌하였다.

할수록 주식시장에서 호의적인 반응으로 평가받을 수 있다는 결과를 제시하였다. 이와 유사하게 송인만과 이용호(1997)도 재량적발생액, 특별이익 및 전기손익수정손실 등이 이익평준화의 주요 도구로 사용된다는 것과 평준화된 이익에 대하여 주식시장 참여자들이 우호적인 반응을 보이는 결과를 제시하여 이익유연화의 긍정적인 정보효과를 주장하였다.

둘째, 경영자보상 가설(Management compensation hypothesis)에 따라 이익조정이 구사될 수 있다. Healy(1985)에 의하면, 경영자는 자신의 보상을 극대화하려는 유인을 가지고 경영성과가 악화될 경우에는 보상기준의 하한 임계치를 초과하기 위해 이익증가 전략을 추구하려는 발생액 조정현상이 발생되며, 반대로 성과가 과도하게 양호하여 보상기준의 상한 임계치를 초과하는 경우에는 오히려 이익을 감소(혹은 이연)시키는 회계방법을 선택한다고 주장하였다. 비슷한 맥락에서 McNichols and Wilson(1988)은 경영자 보상체계의 상한 혹은 하한 임계치와 관계없이 이익이 극심하게 높거나 낮을 때 이익을 감소(혹은 이연)시키는 방향으로 발생액의 조정현상이 나타날 수 있다는 결과를 제시하였다.

셋째, 회계정보가 자본시장과 관련되기 때문에 이익조정이 구사될 유인이 있다. 회계정보는 투자자와 재무분석가 등 이해관계자에게 중대한 재무정보를 제공하고 주가와 자본비용에 영향을 줄 수 있다. 경영자는 자본시장의 압박과 자신의 부를 극대화하기 위하여 이익을 조정할 동기가 있을 것이다⁹⁾. 이와 관련하여, 경영자 매수(management buyout)에 대응한 이익조정(DeAngelo, 1986; Perry and Williams, 1994), 피합병회사와 이익조정(Erickson and Wang, 2000), 유상증자와 이익관리(Teoh et al., 1998; 최관과 백원선, 1999)의 연구를 들 수 있다.

넷째, 정치적비용 가설(Political cost hypothesis)에 의한 이익조정 동기를 들 수 있다. 이는 정부의 규제대상이나 다수 이해관계자로부터 표적이 될 수 있는 기업이 추가적으로 부담해야 할 비용과 압박(예를 들어, 세무조사, 가격규제)을 회피하거나 이해관계에서 유리한 입장을 점유하려는 유인(예를 들어, 정부보조금 수령)으로 이익조정이 개입될 수 있다는 가설이다. Watts and

9) 자본시장압력(capital market pressure)이란 경영자가 주주나 투자자에게 기업가치 제고에 대한 신호를 제공하거나 추가적인 자본조달에 대한 자본비용을 경감하기 위하여 이익을 증가시켜 보고하려는 성향을 의미한다(Dechow et al., 1996; 위준복과 김문태, 2005). Klassen(1997)은 재무보고비용(financial reporting costs)으로 표현하였다.

Zimmerman(1986)은 소비자물가가 비정상적으로 급등하는 기간에 해당제품을 생산하는 기업의 이익이 정부나 정치인의 관심을 끌기 때문에 이들 소비재 생산업체는 다른 기업에 비해 보고이익을 감소시키는 회계정책을 취하는 것으로 보고하였다. Jones(1991)의 연구결과에 의하면, 수입제한 조사 기간 중에 보고이익을 감소시키기 위하여 발생항목을 이용한 이익조정 현상이 있음을 관측하였다. Cahan(1992)은 독점과 관련된 규정 위반으로 조사받은 기업들이 독점판정을 회피하기 위하여 이익을 하향조정할 것이라고 보고하였다. 국내 연구로 윤순석과 고대영(2006)은 노사분규라는 정치적 상황이 경영자의 이익조정에 영향을 미칠 수 있는지 분석한 결과, 노사분규가 발생한 연도에 경영자가 이익을 줄이는 결과를 제시하였다. 고대영과 김문태(2007)는 독과점에 대한 시장감시와 정부규제가 큰 정유회사가 이해관계자로부터 가격인상에 대한 정치적 비용(부담)을 완화하기 위하여 이익을 감소시키는 결과를 제시한바 있다.

다섯째, 법인세 감소유인으로 이익관리를 행하는 것을 들 수 있으며, 이는 법인세 인하정책과도 관련이 있다. Scholes et al.(1992)은 미국의 TRA(Tax Reform Act)에서 1986년의 세율이 46%에서 1988년 34%로 대폭 인하된 시점에 초점을 맞추어 기업들이 매출인식을 이연하고 비용을 조기 인식함으로써 이익을 이연한다는 점을 보고하였다. 이와 유사한 국내연구로 박춘래와 김성민(1996), 신승묘(2002)는 우리나라의 법인세율 인하 시점에서 오히려 재량적 발생액을 증가시키는 결과를 제시한 반면, 박종일와 김경호(2002), 고종권(2001)의 연구는 법인세 인하 시점에 즈음하여 법인세 납부가능성이 높은 기업일수록 재량적발생액을 이용하여 이익을 감소시키는 전략이 구사되는 결과를 보였다. 한편, 백원선과 최관(1999), 위준복과 김문태(2005)는 재량적발생액과 법인세 부담이 음(-)의 관계에 있는 결과를 제시함으로써 이익조정 전 법인세비용을 추정하여 법인세 부담이 클 것으로 예상될 경우 법인세 부담을 낮추기 위하여 이익을 하향조정할 유인이 있다고 주장하였다.

이러한 이익조정은 목표이익의 달성이나 적자회피를 위하여 수행된다는 연구도 다수 수행되었다(김문태 등, 2006). 목표이익에 도달하지 못한 경영자는 연구개발 지출수준을 줄이거나 연구개발 지출 자체를 이연함으로써 당기의 기대이익을 실현할 수 있다(김문태 등, 2006). 송인만 등(2004)은 Burstahler and Dichev(1997)의 연구방법을 이용하여 국내 기업에서 만연된 이익조정 현

상을 분석한 결과, 이익이 영(0)에 약간 미달하는 기업(즉 소폭의 적자보고 기업)의 50% 이상이 이익을 상향조정하여 적자보고를 회피하고 약간의 흑자를 보고한 관측결과를 제시하였다. 이에 대하여 이은철과 손성규(2007), 박종일과 전규안(2010), 심호석(2011), 유순미(2012) 등은 재무분석가(analyst)가 추정한 이익예측치와의 부합성, 목표이익과 시장반응, 자본비용의 부담완화 등의 이유로 목표이익을 보고하고 적자보고를 회피하기 위한 이익조정이 구사된다고 주장하였다. 특정 회계처리 선택과 관련하여 Baber et al.(1991), Perry and Grinaker(1994)는 당기에 순이익을 기대하거나 전기의 이익수준을 유지하기 위하여 경영자가 연구개발비 지출을 억제(cutting)함으로써 기대이익을 유지하려는 의도를 보고하였다. Oswald(2000)는 연구개발 지출에 대한 자본화 또는 비용화 등 회계선택의 여지가 있는 영국 기업에서 연구개발비에 대한 회계처리가 경영자의 재량적 판단으로 선택된다는 결과를 보였다. 나아가 Oswald and Zarowin(2005)은 연구개발 활동에 소요된 지출이 당기 이익이나 기대이익의 달성 여부에 따라 임의적으로 자본화 또는 비용화 된다고 주장하였다. Mande et al.(2000)은 일본의 기업들이 계열사(기업집단)와 기관투자자로부터 이익을 상향하여 보고하게 하는 압박을 받고 있기 때문에 연구개발비를 당기비용으로 처리하는 대신 자산으로 처리한다는 결과를 제시하였다. 국내의 최광현(1997), 채종화와 김종민(2003), 김문태 등(2006)도 전반적으로 국외의 선행연구와 일관된 결과를 제시하였다.

2. 이익관리의 추정방법

2.1 발생액에 의한 이익조정

경영자가 어떠한 회계선택을 이용하여 이익조정을 구사하는지 사전적으로 파악하는 것은 거의 불가능하기 때문에, 선행연구자들은 이익조정을 사후적으로 추정할 방법론을 설계하고 이를 추정하는데 주안점을 두었다.

현행 발생주의 회계에서 보고이익은 영업활동으로 인한 현금흐름(CFO, Cashflow from Operations)과 총발생액(TA, Total Accruals)의 합계로 구성된다. 발생액을 통하여 이익관리를 추정하는 것은 영업활동으로 인한 현금흐

름이 이익조정 대상이 아니라는 가정이 전제되어 있다. 즉 영업활동으로 인한 현금흐름은 오로지 현금유입과 현금유출을 기준으로 수익과 비용을 인식하기 때문에 발생주의에 의한 이익보다 더 확정적이고 객관적인 성과측정치로 간주된다. 따라서 발생액을 통하여 이익관리 대응치를 추정하는 선행연구는 이익관리를 총발생액에서 비롯되는 것으로 한정한다.

총발생액을 세분하면 경영자가 회계이익을 보고할 때 재량적 판단이나 전략이 개입될 수 있는 재량적발생액(DA, Discretionary Accruals)과 경영자의 재량권이 영향을 미칠 수 없다고 간주되는 비재량적발생액(NDA, Non-Discretionary Accruals)으로 구성된다. 회계조작이나 회계변경을 통하여 보고된 이익을 산정하는 방법은 외부에 노출이 쉬운 가시적 회계처리 성격을 띄고 있는데 반하여, 재량적발생액을 활용한 이익조정은 내부 회계시스템에서 전략적이고 정교하게 이루어지므로 쉽게 관측되기 어렵다(Watts and Zimmerman, 1986). 이 재량적발생액은 총발생액에서 비재량적발생액을 산출한 후 차감되어 구해지므로 학자들마다 비재량적발생액을 추출하기 위한 모형설계에 심혈을 기울여 왔다. 이들 모형은 추정에 필요한 모든 변수를 선형방정식에 포함할 수 없을 뿐만 아니라 구조적으로 추정오류를 모두 제거할 수 없기 때문에 해석상 어려움이 따른다. 일반적으로 선행연구에서 많이 인용되는 발생액 측정 모형으로 다음의 네 가지의 추정방법이 제시되고 있는 바, 이에 대한 간략한 개괄과 비판점을 살펴본다.

첫째, Healy(1985)는 경영자에 대한 보상계획이 회계이익에 어떠한 영향을 미치는지 검증하기 위하여 총발생액(TA)을 재량적발생액(DA)과 비재량적발생액(NDA)으로 구분하고, 표보고이익의 상향조정이 예상되는 집단과 하향조정이 예상되는 두 집단의 총발생액과 평균총발생액 차이를 조사하였다. 추정기간 동안 산출된 평균총발생액은 비재량적발생액으로 간주되며 평균과 차이가 나는 부분이 재량적발생액으로 추정하였다. 이를 모형으로 표시하면 다음과 같다.

$$NDA_{\tau} = \sum_t \frac{TA_t}{T}$$

$$DA_t = TA_t - NDA_t$$

여기서, $TA_t = \text{총발생액(당기순이익-영업활동으로 인한 현금흐름)/총자산}$,
 $T = \text{추정기간에 포함된 기간 (1, 2, \dots, T)}$,
 $t = \text{사건기간 연도}$

이 모형은 비재량적발생액의 크기가 추정기간의 평균액으로 산출되기 때문에 매 연도 발생액이 일정한 수준이 가정되어 기업의 고유의 경영여건 변화와 기타 이익변동에 대한 영향력을 포착하지 못한다는 비판점이 있다.

둘째, DeAngelo(1986)는 경영자가 당해 기업의 주식을 매입하여 기업을 사적 소유화하는 시기에 당해 기업의 보고이익을 조정하는가를 연구하였다. 일반투자자와 당해 주식을 인수하고자 하는 경영자 사이에 공정가격을 형성되어 하고, 이를 산정할 책임이 경영자에게 있기 때문에 경영권매수(management buyout)는 내부경영자와 주주의 이해관계에 중대한 상충이 내재되어 있을 것이다. 그는 경영자가 소유가 분산된 기업을 사적 소유하고자 하는 취득 직전 연도에 보고이익을 전략적이고 체계적으로 과소계상 할 것으로 예상하였다. 이를 검증하기 위하여 비재량적발생액(NDA)이 랜덤워크(random walk) 시계열을 따른다고 가정하고 직전 연도의 총발생액을 당해 연도의 비재량적발생액(NDA)의 대응치로 사용하였다. 이를 모형화하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 TA_t - TA_{t-1} &= (DA_t - DA_{t-1}) + (NDA_t - NDA_{t-1}) \\
 NDA_t &= TA_{t-1} \\
 DA_t &= TA_t - NDA_t
 \end{aligned}$$

이 모형에서 $(NDA_t - NDA_{t-1})$ 가 정규분포 가정에 의하여 0에 근접하므로 $TA_t - TA_{t-1}$ 는 $DA_t - DA_{t-1}$ 의 변화에 따라 민감하게 변동하게 될 것이다. 이 접근방법은 외부에 노출되지 않으면서 경영자가 기회주의적인 이익조정을 의도하여 선택한 회계방법을 잠정적으로 추정할 수 있는 장점이 있다. 그러나 이 모형은 당기의 영업활동이나 경제적 환경이 직전 연도와 다르고 이들이 발생액에 영향을 미친다면 NDA를 정확하게 추정할 수 없다는 단점이 있다.

셋째, Jones(1991)는 관세인상과 물량감축 등의 조치에 따라 수입제한 혜택을 보는 기업들이 국제무역기구(ITC)에 의한 수입제한 조사 기간 중 보고이익을 감소시키는 이익조정을 구사하는지를 검증하였다. Jones(1991)는 총발생액 중에서 매출액 및 감가상각과 관련된 부분은 경영자가 재량적으로 관리하기 어렵다고 가정하고, 매출액 변화와 유형자산을 이용하여 비재량적발생액(NDA)을 추정하였는데, 이익관리 추정모형을 다음과 같이 제시하였다.

$$NDA_t = \alpha_0 1/A_{t-1} + \beta_1 \Delta REV_t / A_{t-1} + \beta_2 PPE_t / A_{t-1}$$

$$DA = TA_t - NDA$$

여기서, NDA_t = t기의 비재량적발생액,

TA_t = t기의 총발생액,

DA = 재량적발생액,

A_{t-1} = t-1기말 총자산,

ΔREV_t = t기의 매출액 변동(t기말 매출액-t-1기말 매출액),

PPE_t = t기말 유형자산,

이 모형은 재량적발생액을 추정함에 있어서 기업이 당면한 경제적 환경과 여건, 고유한 특성을 고려하여 시계열상 변동과정을 포착하고 측정오차와 누락변수에 의한 오차를 완화하는 장점이 있으므로 개념적으로 우수하다는 평가를 받는다. 그러나 Jones 모형은 총발생액 중에서 매출액 변동(ΔREV)과 유형자산(PPE)을 설명변수로 사용하고 있어서 당해 연도(t기)의 매출액과 유형자산을 이익관리의 대상에서 제외했을 뿐만 아니라, 총발생액(TA)에 매출액 변화(ΔREV)와 직접적으로 관계되는 모든 부분을 비재량적발생액으로 간주하고 있다는 비판점이 있다.

넷째, 선행연구에서 이익관리의 검증방법으로 가장 많이 인용되는 모형은 수정 Jones 모형(1995)이다. 이 모형은 Dechow et al.(1995)에 의하여 Jones 모형(1991)을 수정하여 제시한 것으로써, Jones 모형(1991)에서 매출수익 전부가 이익관리에 이용되지 않을 것이라는 비판을 수용한 산출구조이다. 즉, 총매출액 중 현금매출은 이익조정 수단으로 활용되기 어렵기 때문에 이를 제거해야 하고 신용매출(외상매출)의 변동 부분(ΔAR_t)만 재량적으로 수익을 인식하는 이익조정에 활용된다고 보는 견해이다. 이를 모형으로 나타내면 다

음과 같다.

$$TA_t/A_{t-1} = a_0 1/A_{t-1} + b_1 (\Delta REV_t - \Delta AR_t)/A_{t-1} + b_2 PPE_t/A_{t-1} + \varepsilon_t$$

여기서, $\Delta AR_t = t$ 기의 매출채권의 변동(t 기말 매출채권 - $t-1$ 기말 매출채권),

다른 변수의 정의는 위 Jones 모형(1991)과 같음

이 모형은 Jones 모형(1991)에 반영하지 못했던 현금매출 부분을 차감함으로써 외상매출 부분만으로 재량적 조정에 의한 개연성을 정교하게 추정할 장점은 있지만, 매출액 변동과 관련없는 항목을 재량적발생액으로 분류하는 구조적 문제는 여전히 존재한다. 또한 매출원가, 매입채무, 판매비와 일반관리비 등의 항목을 포함하지 않음으로써 누락변수(omitted variables)에 의한 오차를 극복하지 못한다는 한계점이 있다. 백원선(2000)은 총발생액을 재량적발생액과 비재량적발생액으로 구분하는 것이 매우 어렵다는 점을 언급하였다. 예를 들어, 당기에 현금으로 일부 지출된 연구비의 경우 당기에는 비재량적발생액으로 취급되지만, 실제 매출에 다다른 시차(time lag)를 감안하면, 당기의 매출액 변동과 비례하여 변동되지 않는 부분이 모두 재량적발생액으로 분류된다는 비판이 제기될 수 있다. 즉 두 종류의 거래를 분명히 구분할 수 없는 한 특정 항목(계정)에는 재량적 요소와 비재량적 요소가 혼합되어 있음을 무시할 수 없을 것이다. 따라서 발생액과 매출액 변동 사이의 관계만으로 비재량적발생액과 재량적발생액을 분류하는 Jones 모형에서는 이러한 항목들이 모두 재량적발생액으로 취급되는 오류를 피할 수 없을 것이다(백원선, 2000; 김문태, 2004).

2.2 실질활동에 의한 이익조정

최근 선행연구에서 이익관리의 대응변수로 가장 많이 활용된 재량적발생액은 수정 Jones 모형(1995)은 추정의 논리적 우수성이 인정되고 있음에도 불구하고, 의도하지 않은 측정오차를 포함하게 되며 결과적으로 이익조정 여부를 판단하는 의사결정에 중대한 영향을 미칠 수 있다는 비판이 제기되어 왔다.

이익관리를 추정하는 선행연구에서는 일반적으로 영업활동으로 인한 현금흐름은 오로지 현금유입과 현금유출을 기준으로 수익과 비용을 인식하기 때

문에 발생주의보다 더 명확하고 객관적인 특성이 있다고 판단하였다. 그러나 경영자가 현금 수익을 조기에 인식하기 위하여 과도하게 할인을 단행하여 일시적으로 매출을 증가시키거나 현금으로 지출될 비용을 차기로 이연하는 수단과 방법을 이용한다면 이 또한 이익관리의 대상에서 배제할 수는 없을 것이다.

Burgstahler and Dichev(1997)은 영업활동으로 인한 현금흐름에 대한 이익관리 여부를 완전히 무시하는 것은 잘못된 사고라고 지적하였다. 이러한 맥락에서 발생액에 의한 이익조정(이하 발생액 이익조정)의 비관과 한계, 회계적용 실무환경의 변화 등을 수용하여 실질활동을 통한 이익조정(이하 실질활동 이익조정)에 관한 연구가 대두되었다¹⁰⁾.

실질활동 이익조정은 경영자가 설정한 기대 목표이익에 도달하기 위해서 정상적인 영업활동에서 벗어난 비정상적인 영업활동을 수행함으로써 이익을 조정하는 행위로 정의할 수 있다(전홍민 등, 2011). Graham et al.(2005)은 기업의 재무 책임자들을 대상으로 한 설문조사 결과, 경영자들이 규제기관으로부터 제재를 받을 수 있는 발생액 이익조정보다 실질활동 이익조정을 상대적으로 더 선호할 것이라고 주장하고 발생액을 통한 이익조정뿐만 아니라 실질활동 이익조정에 대해서도 연구할 필요가 있음을 언급하였다. 특히 Zang(2007)은 기업들이 소송 발생 가능성이 높을 경우에 발생액 이익조정에서 실질활동 이익조정으로 이익조정 수단을 대체하고 있다는 사실을 보고하였다. 국내 연구에서도 최근 지속적으로 발발하고 있는 대형 회계부정 사건에 대응하기 위하여 관계당국의 회계규제가 강화됨에 따라 기업실무에서 이를 회피하기 위하여 발생액을 통한 이익조정뿐만 아니라 실질활동을 통한 이익조정이 구사되고 있는지를 규명하고 있다.

Roychowdhury(2006)은 Dechow et al.(1998)의 방법을 인용하여 실질활동을 통한 이익조정(이하 실질활동 이익조정)의 추정방법을 구체적으로 제시하였으며, 이후 대부분 실질활동 이익조정 연구에서 그 대응변수로 활용되고 있다. 그는 경영자가 투자자에게 기대한 목표이익을 달성했을 것이라는 신호를 전달하기 위하여 정상적인 경영활동을 벗어난 실질활동 이익조정을 구사한다고 전제하였다. 그에 의하면, 경영자는 매출의 기간귀속을 미리 확정하여

10) 실질활동 이익조정은 외국 문헌에 Real Earnings Management, Real Earnings Activity Management로 표기되며, 국내 문헌에서는 실제이익조정, 실물(적) 활동을 통한 이익조정으로도 기술된다.

당기 매출액을 증가시키는 방법을 위하거나 지속가능성이 매우 낮은 재고자산의 할인판매 또는 관대한 신용조건으로 매출증가를 도모하는 방법, 과잉생산을 통한 단위당 고정제조원가와 매출원가를 낮추는 방법, 연구개발비, 광고비 및 판매비와 관리비 등과 같은 재량지출비용의 대폭적 삭감 혹은 지출을 보류하는 방법 등의 실질활동을 통하여 적자보고를 회피하는 이익조정이 구사되는 것을 관측하였다.

Cohen et al.(2008)은 미국의 Sarbanes Oxley(SOX)법이 통과되기 이전에는 발생액을 통한 이익조정이 많이 사용되었지만, 회계규제가 강화되는 SOX법이 시행되면서 경영자들이 법적 비용과 책임성이 상대적으로 낮은 실질활동 이익조정을 발생액에 비해 더 선호한 결과를 제시하였다. 이를 확장하여, Cohen and Zarowin(2010)도 SOX법 통과 이후 유상증자를 실시할 경우 실질활동 이익조정이 상대적으로 많이 활용되고 있다고 보고하였다.

한편, Gunny(2005)는 실질활동 이익조정이 연구개발, 판매관리, 고정자산 처분, 판매단가 조정 및 생산량 등의 네 가지 활동을 조정함으로써 이루어지고, 이를 통한 실질활동 이익조정이 해당 기업의 장기 영업성장에 부정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 이는 발생액을 이용한 이익조정의 경우 단지 재량적발생액의 반전(reverse) 효과로 이후 경영성고가 악화되는 것처럼 보이지만, 실질활동 이익조정은 경영자의 단기적 의사결정으로 인한 자원배분의 왜곡을 야기하여 장기적으로 연구개발 및 영업기반에서 파급될 수 있는 장기적 역량을 훼손할 수 있다는 것을 시사한다. Kim and Sohn(2009)은 발생액을 통한 이익조정 규모뿐만 아니라 실질활동 이익조정 규모도 자기자본비용과 양(+)의 상관관계를 있음을 제시하고, 특히 실질활동 이익조정이 발생액 이익조정보다 자기자본비용을 더욱 가중시킨다고 주장하였다.

실질활동 이익조정과 관련된 국내의 선행연구는 다음과 같다. 김지홍 등(2008)은 Roychowdhury(2006)의 비정상 영업현금흐름, 비정상 제조원가, 비정상 재량적 비용 등 실질활동 이익조정 대응변수를 이용하였다. 분석결과, 적자회피 의도로 이익을 상향 조정 의심 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 실질활동 이익조정 규모가 더 크게 나타난다고 보고하였다. 이를 확장하여, 김지홍 등(2009)은 실질활동 이익조정은 당해 기업의 장기 영업성장에 부정적인 영향을 미치고 있으며, 이러한 영향은 실질활동 이익조정이 수행된 차기 연도 보다 그 이후에 더욱 심해진다고 보고하였다. 전홍민과 차승민(2010) 또

한 실질활동 이익조정 규모와 자기자본비용 사이에 양(+)의 상관관계가 존재한다고 보고하고 실질활동 이익조정이 기업의 장기 영업성과뿐만 아니라 당해 기업의 리스크 또는 자기자본비용을 증대시킨다는 점을 강조하였다.

실질활동을 통한 이익조정을 통제하는 메카니즘에 대한 연구도 활발히 수행되었다. 김유찬과 장운식(2011)은 기업지배구조 수준이 높아질수록 실질활동 이익조정 정도가 낮아지는 것을 확인하였으며, 주주권리 보호, 이사회, 공시, 감사기구 부분이 실질활동 이익조정과 음(-)의 관련성이 있다는 결과를 제시하였다. 전홍민 등(2011)은 기관투자자의 경영자에 대한 견제 및 감시활동의 유인 및 영향력을 측정할 수 있는 기관투자자 지분율이 실물적 이익조정 규모의 대응치가 유의하게 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 기관투자자가 회계감사나 여타 법적규제에서 통제하지 못한 실질활동 이익조정을 통제할 수 있다는 것을 의미한다. 김성혜 등(2012)은 외국인지분율이 높아질수록 평균적으로 기업의 실질활동 이익조정이 낮아지는 것을 보고하여 정보수집 및 분석능력이 우수하고 장기적이고 안정적인 투자를 하는 외국인투자자가 내부정보를 이용해 사적 목적을 달성하려는 경영자의 이익조정을 억제하는 역할을 수행하는 것으로 판단하였다.

이와 같은 국내외의 선행연구 결과를 요약하면, 경영자들은 회계적 이익조정 외에 실질활동 이익조정을 실제로 수행하고 있으며, 경영자들은 회계규제와 감독이 강화되고 있는 상황에서 발생액을 통항 이익조정정보다는 상대적으로 감시가 소홀하고 법적 대응부담이 낮은 실질활동 이익조정을 보다 선호할 가능성이 있다(Ewert and Wagenhofer, 2005; 전홍민 등, 2011).

대부분의 국내외 선행연구에서 Roychowdhury(2006), Cohen and Zarowin(2010)등의 연구모형에서 추정된 정상적 영업현금흐름, 정상적 제조원가 및 정상적 재량적 비용을 실질활동 이익조정의 대응변수로 활용하였다. 본 연구에서도 이를 준용하기 때문에 실질활동 이익조정 추정모형은 연구방법론에서 구체적으로 다루기로 한다.

제2절 건설업의 규제환경과 부실예측 및 경영성과

건설산업과 관련된 경영·경제·회계와 관련된 선행연구는 크게 입찰제도, 시공능력평가제도, 감리제도, 조세지원, 연구개발 활동, 회계환경 변화 등 대외적 거시환경과 건설업의 경영성과 및 부실·도산예측에 관한 연구로 대별할 수 있다.

1. 건설업의 규제환경과 부실예측에 관한 연구

1.1 건설업의 규제환경에 관한 선행연구

우선, 입찰제도, 시공능력평가제도, 감리제도 등의 문제점 지적 및 개선에 관한 정책방향을 제시한 연구는 다음과 같다.

김민형(2000)은 시공능력평가제도가 과거부터 관습적으로 물량을 배분하는 기능에 머물러 있음을 지적하고, 기업의 총체적인 능력을 사전적으로 평가할 수 있는 객관적인 평가제도로써의 기능이 회복될 수 있는 방향으로 정비하여야 한다고 주장하였다.

김철교과 안용식(2007)은 실증분석을 통하여 개선방안을 제시하였다. 이들은 건설업의 사전입찰제도(시공능력평가 및 입찰참가자격사전심사)의 경영평가액 중 경영평점 계산에 활용되는 유동비율(안정성), 자본회전율(활동성)이 통계적으로 유의한 설명력으로 나타나기 때문에 현행대로 사용하고, 수익성비율은 매출액순이익률 대신에 총자본순이익률을, 안정성비율은 자기자본비율 대신에 부채비율로 교체할 것을 보고하였다. 또한, 자기자본증가율, 노동장비율(생산성) 등이 경영평점 평가항목에 추가되어 개선되어야 한다고 주장하였다.

한국신용평가(주)의 보고서(2014)에서는 2001년 1월부터 입찰참가자격 사전심사(PQ, pre-qualification) 대상 공사에 적용되던 최저가낙찰제도가 업체 간 과당경쟁의 문제점이 있음을 지적하고, 건설산업의 경쟁력 강화 및 구조개편방안의 일환으로 시공가격과 공사능력을 종합적으로 고려한 종합심사낙찰제

를 주장하였다.

한재구 등(2011)은 설문조사를 통하여 건설감리제도의 정성적 성과분석을 위하여 실시하였다. 분석결과, 책임감리제도 도입 이후 그 효과와 능률성, 운영의 형평성 및 제도와의 연계성이 개선되었다는 응답 비율이 높았을 뿐만 아니라, 건설공사의 부정부패 및 비리 등 사회적 범죄가 감소한 것으로 나타났다.

건설업에 대한 조세지원과 연구개발 활동에 대한 연구는 다음과 같다. 김동환과 김재천(2001), 김영락(2006)은 건설업에 대한 국내 조세지원제도가 여타 제조업에 비하여 상대적으로 취약하다고 보고하였다. 이를 확장하여, 황욱선과 이상현(2008)은 세무당국이 건설업의 규모 및 매출액, 설립연도 등 특성에 따라 조세지원제도가 적용되는 매체가 다르기 때문에 다양하고 간편한 조세지원제도와 세무행정의 간소화가 기업규모에 관계없이 전반으로 필요하다고 주장하였다. 김균태(2008)의 연구에 따르면, 국내 건설사의 연구개발 비중은 미국, 영국, 일본 등 선진국의 제조업 대비 건설업에 대한 연구개발 지출수준이 타 산업에 비하여 비교적 낮은 편이라고 기술하고 있다. 이에 박환표와 진경호(2011)는 건설 R&D 기술이 현장에 투입되면 정부투자 연구비 1원 대비 5.92원의 비용절감 효과가 있다고 보고하여, 연구성과 활용 우수자(기업)에 대한 인센티브를 확대함으로써 자발적인 성과발굴을 유도할 수 있는 제도적 개선책이 필요하다고 강조하였다. 김문태와 윤기호(2013)는 연구개발비 지출이 신용평점을 양호하게 유도한다는 실증결과를 제시하여 건설업계의 지속적인 연구개발 투자가 시장의 호의적인 반응을 유도할 수 있으며 기업가치와 성장성에 긍정적으로 반영된다는 점을 시사하였다.

한편, 김동욱과 전인오(2012)는 기업윤리의 중요성을 인식하고 바람직한 방향의 윤리적 발전을 모색하기 위해 대기업 건설회사를 대상으로 윤리적 특성요인에 관한 이론적 접근과 이들의 특성에 관하여 논의하였다. 윤리적 특성요인으로 도덕적 역량, 윤리경영 실천의지, 공정성과 투명성, 고객에 대한 사회적 책임 그리고 CEO 윤리경영 실천의자가 강한 기업에서 품질경쟁력과 가격경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

1.2 건설업의 부실예측에 관한 선행연구

이성호(2002)는 건설업은 재무적 안정성이 취약하고 매출채권과 재고자산의 비중이 타 산업에 비하여 높게 구성되어 유동성이 극히 낮다고 전제하고, 건설업종에 특화된 신용평가모형을 개발하여 부도예측력을 제고하고자 하였다. 신용평가모형을 매출액경상이익률, 총현금흐름 대 차입금 비율 등 9개의 재무지표와 5분류의 비재무지표로 구성하여 기존의 신용평가모형과 비교한 결과, 그가 개발한 신용평가모형의 변별력이 높은 것으로 나타났다.

최재규(2012)는 과거 IMF 외환위기와 최근 서브프라임 모기지 사태라는 거시경제변동 전후에 건설기업의 부실화 정도를 분석하였다. KMV모형을 사용하여 예상부도확률(Expected Default Frequency)을 추출하였으며, 분석에 사용된 건설업의 표본은 부실기업 20개, 정상기업 20개로 구성하였다. 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. 이에 대하여 정상기업과 부실기업의 내부 사업역량 차이에 의해 작용한 것으로 판단하였다.

장호면(2014)은 Black-Scholes 옵션가격결정이론을 토대로 개발된 KMV모형을 활용하여 건설업체 예상부도확률을 측정하여 건설업체의 경영상태 변동 특성을 건설업체 규모별로 비교분석하였다. 분석결과, 대형기업이 중소기업 회사보다 재무적으로 건실하였으며, 중소기업의 경우 경영상태 변화 추이가 경기변동과는 매우 둔감한 것으로 나타나 상대적으로 규모가 작은 회사는 열악한 재무환경이 지속적으로 유지됨을 확인할 수 있었다.

유순미와 김현진(2013)은 건설기업의 부실화 징후가 도산 이전부터 점진적으로 나타난다고 가정하고, LIG건설의 기업부실화 사례를 제시하였다. 분석결과, 회사정리절차를 졸업한 2007년부터 기업회생절차를 신청하기 직전인 2010년까지의 재무제표분석을 통하여 정보이용자의 입장에서 당기순이익 대비 영업현금흐름이 달리 나타난 현상, 일시적인 이익으로 인한 당기순이익의 증가, 급격한 부채비율의 증가 등에 주의하였다면 투자손실을 회피할 수 있었을 것으로 전망하였다.

김문태 등(2015)은 Altman et al.(1995)에서 측정한 K1 Score를 활용하여

건설기업의 자산효율성과 접대비성 지출이 기업부실에 미치는 영향을 검증하였다. 분석결과, 건설기업의 자산효율성이 양호할수록 기업부실에 대한 재무건전성이 안정적인 반면, 건설기업의 접대비와 기업부실 지수는 강한 음(-)의 설명관계가 있는 것으로 나타나 경영자의 사적 소비가 과도할수록 기업부실 개연성이 높다고 주장하였다.

2. 건설산업과 경영성과에 관한 연구

건설업의 전반적인 경영성과와 전망은 다음과 같다. 한국기업평가(주)의 보고서(2014)에 의하면, 2009년 건설기업의 현금흐름은 개선되었으나 이는 미분양 해소나 신규사업이라는 영업활동 및 투자활동으로 인한 현금유입이라기 보다는 차입금이나 회사채 발행 등 재무활동으로 인한 현금유입에서 기인된 것으로 보았다. 이는 내용적 측면에서는 건설업의 근본적 문제가 해결된 것은 아닌 것으로 전망한 해석이며, 따라서 건설업이 근본적으로 영업상황을 호전시키지 못한다면 금융비용 부담이 가중되어 연쇄적인 부실이 우려된다고 지적하였다. 이를 뒷받침하여 이삼영과 광노경(2006)은 건설업이 상대적으로 큰 시장규모와 향후 안정적인 성장성에도 불구하고, 낮은 진입장벽과 다수의 시장참여자 간 경쟁구조, 정부의 발주제도 및 부동산 정책을 통한 제도적인 규제 등 위험요인이 상존하여 건설업의 위험수준이 높다고 전망하였다. 더구나 2011년부터 국제회계기준이 도입되어 건설업의 재무회계 수익성이 낮아지고, 이에 대한 금융기관의 대출도 보다 보수적으로 진행되고 있다(김현아, 2010).

건설기업의 경영성과에 영향을 미치는 원인과 결정요인을 분석한 연구는 다음과 같다.

김희준 등(2003)은 건설기업의 주가가격과 기업의 재무적 요인(경영성과)과의 상관관계를 분석하고, 자본시장을 통한 필요 자본조달의 중요성을 언급하였다. 분석결과, 전반적으로 건설기업의 재무적 요인과 주가가격의 상관성은 관측되지만, 유의적인 결과로 나타나지는 않았다. 이들은 그 이유가 건설기업의 재무구조가 불투명한 것으로 해석하였다.

김한수와 이현기(2008)는 건설기업은 타 산업과 비교하여 중간 수준의 이익률로 보이고 타 산업과 대비 대표 기업군의 이익률 격차가 상대적으로 크지 않음을 보고하면서, 건설기업이 타 산업에 비하여 폭리를 취하지는 않는 현상을 보고하였다.

한진택과 이재섭(2011)은 경영성과 이론에 관한 선행연구와 면담, 설문을 분석하여 국내 건설기업의 경영성과에 영향을 미치는 요인으로 영업력, 기술자 능력, 보상 및 복지 등 비재무적 요인이 경영성과에 많은 영향을 미치는 결과를 도출하였다. 이는 건설업은 제조업과 달리 사람의 노동이 현장에 직접적으로 개입되기 때문에 나타난 결과로 풀이하였다.

안형준 등(2011)은 국내 건설기업이 2007년을 기점으로 음(-)의 성장률을 기록하고 부채비율은 급격히 증가하는 반면 매출액증가율 대비 순이익률이 감소하여 기업의 영업정책 부재에 의한 지속가능성장률이 저하였을 가능성을 제시하였다. 지속가능성장률 우량기업은 기업의 재무정책(부채비율)이 비하여 영업정책(매출액순이익률, 총자산회전율)에서 상대적으로 더 큰 영향을 받는 것으로 확인되었다. 반면 매출액성장률이 우량한 기업은 부채비율에서 더 강한 유의확률로 나타난 반면, 매출액순이익률 및 자기자본구성비율에는 반비례적 유의확률을 나타나 차입을 통한 성장경영이 낮은 수익성을 초래한다고 해석하였다.

김영신과 김대원(2013)은 전기·전자업종과 건설업종의 수익성(매출액영업이익률)을 제도적 관점에서 비교분석하였다. 분석기간 동안 제조업의 대표업종인 전기·전자에서는 대기업과 중소기업 간 수익성 격차가 감소하고 수익성 양극화 현상도 나타나지 않은 반면, 건설업의 경우에는 대기업과 중소기업 간 뚜렷한 수익성 격차 추세가 나타나지 않았으나 전반적으로 수익성이 악화된 기업들이 증가한 것으로 나타났다. 건설업의 수익성 하향 집중화와 양극화 지수 상승요인을 분석하기 위해 수익성 대응변수로 매출액영업이익률과 총자산영업이익률을 종속변수로 설정하여 동태적 패널분석을 실행한 결과, 건설산업에 대한 정부규제 및 관련 제도의 변화가 기업 간 수익성 차이에 유의한 영향을 줄 수 있음을 발견하였다.

한진택(2013)은 국내외 경영성과 관련 연구문헌을 조사하고 설문조사와 전문가 면담을 통하여 경영성과에 영향을 미치는 재무적·비재무적 요인을 도출하였다. 실증분석 결과, 건설업의 경영성과에 가장 많은 영향을 미치는 요

인므로 복리후생비, 교육훈련비, 인건비, 자사주 지분율, 재무적 요인들은 부채비율, 유동비율, 총자산증가율, 총자본회전율로 나타난 반면, 영업비 요인은 경영성과에 영향을 미치지 않는 정반대의 결과가 확인되었다.

조규수 등(2013)은 국내 건설시장과 해외 건설시장의 수주규모가 건설기업의 재무적 상황과 특정한 관계가 있을 것으로 전제하고, 해외 건설수주액 증가가 유동비율을 증가시킴으로써 단기 자금회전은 원활히 할 수 있지만 전체적인 관점에서 부채비율을 낮추는 데에는 효과가 낮은 것으로 나타났다.

김남식과 이동욱(2014)은 건설수주액의 변화가 건축전문건설업체의 경영성과지표에 미치는 영향을 분석한 결과, 건설수주액이 총자본회전율에 유의하게 반응하는 것으로 나타나 건축전문건설업체는 총자본의 운용계획을 구체적으로 수립함으로써 기업의 안정성을 확보해야 한다고 주장하였다.

제3절 건설업의 회계기준 적용과 투명성

1. 건설산업과 회계기준 적용에 관한 연구

김정국과 신승묘(2004)는 국제회계기준, 미국회계기준 및 우리나라의 회계기준을 서로 비교검토 하였다. 공사대금청구 경우 개념적으로 미국의 회계처리방법이 국내 회계기준보다 우수하다고 판단하고 향후 국내 관련 회계기준을 정비할 때에는 이러한 차이가 잘 반영되어야 한다고 주장하였다. 공사손익의 계산방법과 관련하여 매출총이익법보다는 수익비용법이 개념적으로 보다 우수한 계산방식이라고 판단하였으며, 아파트의 분양원가공개 문제는 기업회계의 문제라기보다는 행정당국의 정책적 선택의 문제라고 진단하였다.

황일숙(2006)은 국내 건설형 공사계약에서 공사대금청구를 회계적 사상이 아닌 미이행계약으로 보아 회계처리를 하지 않고 있으나 미국처럼 회계적 사상으로 보아 공사대금 청구시점에서 공사외상매출금과 공사대금청구로 인식해야 한다고 주장하였다. 공사손실이 예측될 경우 이를 모두 손실로 처리할 것이 아니라 제조업의 공손품 회계처리처럼 정상적인 것은 미완성공사계정에 포함하고 비정상적인 것만 기간비용인 손실로 해야 하며, 하자보수충당금도 정상적인 것은 미완성공사계정으로 하되 비정상적인 것만 공사손실로 인식해야 한다고 주장하였다.

국제회계기준위원회(IASB)는 2014년 5월 새로운 수익 회계기준서인 IFRS 15 ‘고객과의 계약에서 생기는 수익(Revenue from Contracts with Customers)’을 공표하였다. 이는 기존 수익인식 기준이 산업별로 다르고 여러 기준서와 해석서에서 수익인식 기준을 적용함에 있어 일관성이 부족하다는 비판을 반영하여 통일된 수익인식 기준을 제시하는 취지로 볼 수 있다. 동 위원회는 IFRS 15가 기존 수익기준서를 대체하는 동시에 회계의 경제적 영향은 크지 않을 것으로 예상하였으나, 예상과는 달리, IFRS 15의 적용 연도 직전인 2017년 말 국제회계기준 해석위원회에 수익의 기간인식과 관련한 다수의 안건이 제출되었다(한중수 등, 2018).

건설계약은 여러 회계연도에 걸쳐 수익창출 활동이 수행되는 경우가 대부분일 뿐만 아니라, 계약활동이 시작 시점과 종료시점이 각각 다른 회계기간

에 귀속되는 경우가 일반적이다. 건설계약이 이처럼 장기에 걸쳐 진행되기 때문에 수익을 완성시점에 인식하는 경우 수익의 인식과 비용의 발생시점의 기간대응이 적절하게 이루어지지 못하여 재무제표의 유용성이 감소한다. International Accounting Standards(이하 IAS) 11은 진행률을 사용하여 계약 수익과 계약원가를 건설공사가 수행되는 회계기간에 배분하여 수익을 발생한 계약원가에 대응시키는 회계처리인 진행기준을 규정하고 있다(한중수 등, 2018). IAS 11에서는 기업이 건설계약의 결과를 신뢰성 있게 추정할 수 있다면 건설계약과 관련한 계약수익과 계약원가는 보고기간 말 계약활동의 진행률을 기준으로 각각 수익과 비용으로 인식할 것을 요구하고 있다(IAS 11 문단22). 즉, IAS 11에서는 건설계약의 결과에 대한 신뢰성 있는 측정이 진행률을 인식할 수 있는 가장 중요한 기준이었다(한중수 등, 2018). 이러한 공사 진행률에 기반하여 수익, 비용 및 이익을 보고하는 진행기준은 완성기준에 비하여 특정 기간의 계약활동과 성과에 대하여 유용한 정보를 제공하는 것을 목적으로 한다(한중수 등, 2018).

2018년부터 적용되는 새로운 수익인식 기준서인 IFRS 15는 계약을 통하여 고객에게 재화나 용역을 이전해야 하는 수행의무를 파악하고 그 재화나 용역에 대한 통제가 고객에게 이전될 때 수익을 인식할 것을 요구하고 있다(한중수 등, 2018). 특히 IFRS 15에서는 회사가 수행의무 이행에 따른 수익을 ‘한시점’ 또는 ‘기간에 걸쳐’ 인식할 것을 규정하고 있다(한중수 등, 2018). 계약에 의한 수행의무가 기간에 걸쳐 이행되는지 여부를 먼저 판단하고, 이러한 기간에 걸쳐 의무가 이행되지 않는 경우에는 한 시점에 수행의무가 이행되는 것으로 판단할 것을 요구하고 있다(K_IFRS 15, 문단32; 한중수 등, 2018). IAS 11을 적용하여 진행기준으로 수익을 인식하던 기업들이 진행기준을 적용하여 수익을 인식하기 위해서는 문단 35에서 요구하는 세가지 기준 중의 하나를 만족시켜야 한다(한중수 등, 2018). 특히, 건설계약의 경우 문단 35(c), 36 및 37에서 요구하는 ‘대체용도’와 ‘지급청구권’에 대한 적용을 필요로 하는 경우가 많기 때문에 이에 대한 해석에 주의를 요구한다(한중수 등, 2018). 궁극적으로, IFRS 15에서 제시하는 수익인식 기준에서 핵심은 계약을 통하여 파악된 고객에게 재화나 용역을 이전해야 하는 수행의무에 대한 통제가 고객에게 이전될 때 수익을 인식하는 것이다(K_IFRS 15, BC5; 한중수 등, 2018).

건설계약의 진행기준 적용에 대한 선행연구들은 완성기준에 비해 진행기준

이 더 유용한 정보를 제공한다고 보고하고 있다. 강미선(2012)은 진행기준을 적용한 우리나라 상장 건설회사를 대상으로 완성기준을 적용한 경우에 보고되었을 장부가치와 당기순이익을 추정 후 진행기준과 완성기준의 장부가치와 당기순이익의 가치관련성을 비교 분석하였다. 실증결과, 진행기준으로 측정된 장부가치와 당기순이익이 주가에 대하여 보다 유의한 설명력을 보였다. 이보미와 박보영(2017)은 수주산업에 포함되는 기업을 대상으로 미청구공사를 보고한 기업과 보고하지 않은 기업에 대한 재무분석가의 예측오차의 차이를 분석하였고, 미청구공사 보고 기업에 대한 재무분석가의 예측오차가 더 낮다는 결과를 제시하였다. 최성호와 최정호(2017)는 미청구공사금액과 부채조달비용과 음(-)의 관련성이 존재한다는 결과를 제시함으로써 채권시장 참여자들이 미청구공사 정보를 투자 의사결정에 반영하고 있다고 주장하였다.

한국채택국제회계기준(K-IFRS) 도입 적용과 관련하여 김한수 등(2010)은 K-IFRS 도입에 따른 일반적인 영향 외에도 자체 분양사업에 대해서는 인도기준을 적용하므로 건설업의 재무상태와 경영성과에 미치는 영향이 가장 클 것으로 예상하였다. 이들은 분양수익이 매출액에서 차지하는 비중이 작은 지에스건설과 분양수익의 비중이 높은 현대산업개발의 사례에서 분양공사를 진행기준에서 완성기준으로 변경할 때 재무상태와 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과, 지에스건설은 진행기준에서 인도기준으로 조정할 때 매출액, 세전이익, 매출액순이익률, 유동비율은 감소하며, 부채비율은 증가하는 것으로 나타났다. 반면 현대산업개발은 인도기준으로 조정할 경우 완성공사의 비중에 따라 매출액이 감소 또는 증가하였으며, 세전이익 및 매출액순이익률도 완성된 공사비중에 따라 증가 또는 감소하는 것으로 나타났다. 특히 인도기준에서의 분양수익과 진행기준에서의 분양수익 차이가 클수록 수익의 변동성이 확대되는 것으로 나타났다.

장세웅(2014)은 건설업에 한국채택국제회계기준(K-IFRS)이 건설업체에 미치는 영향을 실증분석하였다. 분석결과, 건설업체가 K-IFRS 도입으로 인해 전반적으로 악영향을 받는 것으로 나타나 기존 GAAP 회계기준을 적용할 때 상대적으로 양호한 재무제표를 보고한 업체가 그렇지 않은 업체에 비하여 K-IFRS 도입으로 민감한 영향을 받는 것으로 해석하였으며, 특히 K-IFRS 도입으로 중소 건설업체보다 PF(Project Financing) 사업을 통한 대형 건설업체에 더 유의한 영향을 미칠 것으로 판단하였다.

2. 건설산업의 회계품질과 가치관련성 및 회계투명성에 관한 연구

건설업 회계에 대한 일반적인 시각은 다소 회의적이다. 이에 김정국과 신승묘(2004)는 국제회계기준, 미국회계기준 및 우리나라 회계기준을 상호 비교검토 하여 건설형 공사계약에 대한 국내 현행 회계처리규정의 문제점을 지적하고 이에 대한 개선방향을 제시한바 있다.

김지홍 등(2002)은 정부계약 건설공사를 대상으로 원가에 대한 보상정도가 높은 공사이거나 공동 도급정도가 높은 공사일수록 공사품질이 높아지는 결과를 보였다. 또한, 시공업체의 종합적인 시공능력이 양호할수록 공사품질이 높아졌으며, 계약방법은 공사품질에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이의섭과 김민형(2006)은 공공공사 수주에서 경영상태가 공사수행능력에서 차지하는 비중이 크기 때문에 신인도나 시공경험이 유사한 중소 건설업체들이 경영성과지표의 조정을 통한 회계왜곡 유인이 있다고 우려를 제기하였다. 또한, 건설회계의 투명성을 저해하는 주된 요인으로 공사진행기준에 의한 자의적인 진행률 산정과 진행률 기준을 적용함으로써 단기적인 이익조정이 빈번하게 발생된다고 보고하였다.

김종현(2009)은 건설업의 수주잔액이 미래초과이익에 대한 긍정적인 설명력이 있으며, 현재의 순자산 장부가치 및 초과이익에 추가하여 주식가치를 유의하게 설명하는 것으로 보고하였다.

김성환과 손성규(2011)는 건설업을 비롯한 수주산업에서 회계정보 품질이 낮게 나타난 결과를 제시하여 수주산업에서 공사진행기준을 적용할 경우 경영자의 재량적 판단이 개입될 가능성이 크기 때문으로 해석하였다.

성용운(2009)은 우리나라 건설기업이 시공능력평가제도에 의한 재무규제와 비정상적 공사수익으로 측정된 이익조정 의 대응치의 설명관계를 분석하였다. 분석결과, 시공능력평가에서 경영평점의 반영비중이 대폭 확대된 2000년 이후 세금비용과 재무보고비용 간의 상충관계에서 세금비용의 상대적 중요성이 약화되는 현상이 관측되었다. 즉, 건설기업은 조세부담을 감소하기 위한 이익조정보다는 재무비용을 강건하게 보고하기 위한 이익의 상향조정 유인이 더

강한 것으로 주장하였다. 이러한 결과에 대하여, 주요 재무비율의 상대적 순위에 따라 산출되는 경영평점이 중요한 비율을 차지하여 경영평점이 부분적으로 이익의 영향을 받기 때문에 건설기업은 시공능력평가와 관련된 이익조정 동기를 갖는 것으로 해석하였다.

백원선과 유재권(2012)은 업종의 성격상 다른 산업에 비해서 현금흐름의 변동성이 크다는 특성이 있는 것으로 가정하고, 건설기업의 이익품질과 다른 산업에 속한 기업의 이익품을 비교분석하였다. 실증분석결과, 건설업은 다른 산업에 비해 현금흐름 관련 이익지속성은 낮지만, 발생액 관련 이익지속성은 더 높은 것으로 밝혀졌다. 이러한 분석결과는 건설기업이 불규칙적인 현금흐름 때문에 이익품질에서 불리한 측면이 있으나, 진행기준을 적용한 수익인식 등 발생액을 활용한 회계처리를 통해서 이와 같은 문제점을 완화하고 다른 산업에 비해 뒤떨어지지 않는 이익지속성을 유지하고 있는 것으로 해석하였다. 이익지속성 외에 이익예측가능성, 발생액품질, 이익유연화 측면에서 건설업의 이익품을 살펴본 분석에서도 건설기업의 이익품질이 타 산업의 이익품질에 비해서 뒤지지 않는 것으로 나타났다.

손성규 등(2014)은 수주업과 제조업 간의 사업영위 행태의 차이와 수주업 내에서 용역형 수주업과 건설형 수주업 간의 사업영위 행태의 차이가 실제이익조정에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과, 수주업이 양산제조업에 비하여 상대적으로 실제이익조정을 통한 이익의 상향조정 수준이 높으며, 수주업 내에서 용역형 수주업은 건설형 수주업보다 실제이익조정을 통한 이익의 상향조정 수준이 높다. 이러한 실제이익조정이 이익유연화에 미치는 영향은 사업영위 행태에 따라 차이가 나지 않는 것으로 분석되었다.

한승임 등(2016)은 대우조선해양을 대상으로 수주산업 회계절벽이 발생배경과 원인, 감독당국의 대응과 적절성을 살펴보고, 경영진의 추정과 판단의 편의가 진행기준 회계정보를 얼마나 왜곡시킬 수 있는지를 사례를 제시하였다. 2016년 3월 대우조선해양은 2013년과 2014년 총계약원가, 계약금액 증액가능성에 대한 추정에 중대한 오류가 있었음을 시인하며 과거 재무제표를 재작성하였으며, 감독당국의 조치들이 시행되었음을 보고하였다.

김문태와 정형기(2016)는 건설업의 이익조정이 타 산업에 비하여 유의하게 강한 결과를 보이고, 건설기업의 기업규모가 크고 부채비율이 높은 기업일수록, 그리고 K-IFRS 의무적용 이후 공격적인 이익조정이 강하게 나타난 결

과를 보고하였다. 이들은 이러한 결과에 대하여 개별 건설기업이 수주능력평가에서 양호한 점수를 부여받기 위하여 이익의 상향조정을 구사하는 것으로 해석하였다.

최성호와 최정호(2017)는 2011년부터 2015년까지 한국거래소에 상장된 기업을 대상으로 미청구공사와 부채조달비용간의 관련성을 통해 채권자들이 미청구공사를 투자의사결정에 반영하는지를 살펴보았다. 분석결과, 매출액 혹은 자기자본 대비 미청구공사 비율이 높을수록 부채조달비용이 더 높았으며, 분기자료를 이용하여 측정한 미청구공사 비율이 증가추세에 있는 기업일수록 부채조달비용이 더 높았다. 이는 채권시장 참여자들이 투자의사결정과정에서 미청구공사를 반영하고 있음을 의미한다.

배홍기 등(2018)은 수주산업이 진행기준으로 수익을 인식함으로써 추정과 판단이 개입되어 불확실한 미래환경변화 및 경영자의 자의적 판단으로 회계품질이 저하될 수 있음을 우려하였다. 이들은 수주산업에서 감사인이 경영자의 추정과 판단의 적절성을 잘 파악하여 효과적인 감사를 해왔는지를 직급별 감사시간이 미청구공사 수준에 미치는 영향을 검증하였다. 분석결과, 파트너와 등록공인회계사의 감사시간은 미청구공사를 억제하는 효과가 나타나지 않았다. 전체산업, 건설조선업, 비건설조선업의 산업별 구분과 미청구공사, 비정상미청구공사, 정상미청구공사의 어떤 조합에서도 유의한 음(-)의 효과는 측정 되지 않았다. 다만 전체 표본과 건설조선업 표본에서 극단적으로 미청구공사 수준이 높은 상황에서 감사시간은 비정상미청구공사에 유의한 음(-)의 관계를 보였다. 이에 대하여 감사인은 미청구공사 수준이 위협하게 높을 경우에만 경영자의 경영판단을 엄격히 판단하는 경향이 있다고 해석하였다.

금융위원회 보도자료(2015)에 의하면, 수주산업의 ‘회계절벽’사건의 발생원인으로 크게 산업적 측면과 회계적 측면으로 구분하여 보고하였다. 산업적 측면에서 회계절벽이 나타나는 사유로 결제대금 지급 방식 변경, 유가하락, 저가수주, 프로젝트 관리능력 부족 등에서 비롯되는 것으로 보고되었다. 회계적 측면에서 회계절벽이 나타나는 사유는 추정의 오류, 시공사의 주관적인 회계처리, 정보의 부족, 형식적인 감사 등이 결합되어 회계절벽이 나타나고 있다고 보고하였다.

이에 최성호(2019)는 규제기관에서 선의의 투자자를 보호하고 회계투명성을 제고하기 위해 공시한 2015년 ‘수주산업 회계투명성 제고방안’의 효과를 분석하

었다. 2016년부터 사업보고서에 반영된 ‘수주산업의 회계투명성 제도방안’ 중 공시제도 개정효과와 특히 미청구공사 손상차손누계액 정보를 투자자들이 유용한 정보로 활용하는지를 실증적으로 분석하였다. 분석결과, 미청구공사 총액비율과 순액비율은 자기자본비용과 유의한 관련성이 나타나지 않은 반면, 미청구공사 손상차손누계액 비율이 높을수록 자기자본비용은 유의하게 더 큰 것으로 나타났다. 이는 투자자들이 미청구공사 손상차손누계액을 미래의 잠재적 위험으로 판단하여 투자의사결정에 부정적으로 반영한 결과로 볼 수 있다. 영업부문별로 분석한 결과, 주요사업부문이나 기타사업부문의 미청구공사 손상차손누계액과 자기자본비용과는 유의한 관련성이 나타나지 않았으나, 플랜트 사업부문에서는 미청구공사 손상차손누계액 비율이 높을수록 자기자본비용이 유의하게 더 크게 나타났다. 이는 플랜트 사업부문에 손실전환 가능성이 높은 미청구공사 손상차손누계액이 상당부분 차지하여 투자자들이 다른 사업부문에 비하여 더 민감하게 반응한 결과로 해석하였다.

최성호(2022)는 2015년 대우조선해양이 대규모 미청구공사를 일시에 비용으로 전환하여 손실을 보고하는 사건이후, 규제당국에서 시행한 수주산업 회계투명성 제고방안의 효과를 검증하였다. 분석결과, 제고방안 시행이전에 비해 시행이 후 비정상 미청구공사가 유의하게 감소하지 않는 것으로 나타나 제고방안 시행에 따른 효과성이 크지 않았으나, 제고방안 시행이전에 비해 제고방안 시행이후 비정상 미청구공사가 정보비대칭에 미치는 영향은 유의하게 증가하였다.

제4절 재무비율과 이익조정

본 절에서는 본 연구의 주된 주제인 시공능력평가의 경영평점 중 재무비율의 적용시점 변경관 관련하여, 재무비율과 이익조정에 관한 선행연구를 검토하고자 한다.

Sun and Rath(2009)의 연구에 의하면, 재무적 특성으로 동종산업에서 수익성이 취약하고 부채비율이 높은 기업과 성장성이 상대적으로 낮은 기업이 이익조정을 구사하는 것으로 나타났으며, Iatridis and Kadorinis(2009)는 수익성이 감소할 경우에 재무수치를 증진시키기 위한 이익조정 가능성이 증가된다고 주장하였다.

실증회계이론의 관점에서 부채계약가설과 관련하여, 재무적 곤경에 처한 기업은 과도한 부채수준에 의한 부담을 줄이고 자본비용을 완화하기 위하여 이익을 증가시키는 회계선택을 취하는 것으로 보고되고 있다(Watts and Zimmerman, 1986).

Sweeney(1994), DeFond and Jiambalvo(1994), Dichev and Skinner (2002)는 부채비율이 과도한 기업 혹은 재무적 곤경에 직면한 기업에서 부채계약이 체결되는 당해 연도에 계약조건에 부합하기 위한 이익의 상향조정이 구사된다고 보고하였다. 반면, Jelinek(2007)는 적절한 부채수준을 유지함으로써 기업존속에 미치는 효익이 더 크다고 전망할 경우에는 이익을 줄이는 결과를 보였다.

Paolone et al.(2015)는 이탈리아 기업을 대상으로 8개의 주요 재무비율과 이익관리와의 관련성을 분석한 결과, 2005년부터 2012년까지 금융위기 기간 동안에 규제당국의 감독강화 영향으로 이익조정 정도가 감소한 반면, 금융위기 징후가 낮은 기간 동안에는 이익이 상향조정되는 현상을 관측하였다.

Al-Halabi and Hassan(2014)은 자기자본이익률(ROE)이 이익조정에 유의한 영향을 미치는 결과를 보고하였으며, 이를 국제회계기준의 적용에 따른 유동성 확보 목적으로 회계계정이 왜곡된 결과라고 주장하였다.

재무비율과 회계보고에 관한 국내연구는 전반적으로 재무건정성 지수와 이익조정의 설명관계를 검증하거나 경영자가 특정 재무적 성과 및 요인을 호의적으로 제시하기 위하여 이익조정이 구사되는 결과를 제시하고 있다. 석기준(1996)에 의하면 국내 기업들이 1980년부터 1994년까지 15년 간 산업평균 재무비율을 목표 재무비율로 설정하여 기업이 재무비율을 주기적으로 조정한다는 결과를 제시하였다.

정진수와 남궁정민(2004)은 분식기업과 비분식기업간의 평균차이분석에서 총자본순이익률, 매출액영업이익률, 매출액증가율, 매출채권 대비 매입채무비율, 금융비용부담률에서 통계적으로 유의한 차이가 관측되고, 대체적으로 분식회계를 보고한 기업에서 매출을 과대하게 조작한 것이라고 주장하였다.

김상조(2007)는 재무비율이 양호한 방향으로 호전된 기업의 경우 안정성비율이 이익조정에 영향을 미치는 반면, 재무비율이 악화된 기업에서는 수익성비율이 상대적으로 이익조정에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다.

송동섭(2011)에 의하면, 이익의 질이 재무비율 중 수익성비율, 안전성비율, 성장성비율과 관련성이 있으며, 특히 코스닥 시장에서 이익의 질과 재무비율의 관련성에 대한 설명력이 더 높게 나타나는 것으로 나타났다.

이장희과 이종열(2013)은 재무비율을 단순화한 재무건전성지수와 회계이익의 질의 예측정도를 분석한 결과, 재무건전성지수가 높을수록 재량적발생액과 음(-)의 관계를 보이며, 현금전환가능성과 양(+의 관계, 발생액의 질과 양(+의 관계를 보여 재무건전성지수와 회계이익의 질이 유의한 관련성이 있는 것으로 보고하였다.

한성욱과 이호영(2012)은 국내 증권회사가 2008년 금융위기 상황에 직면하여 영업용 순자본비율을 유지하기 위하여 공격적인 이익조정 유인이 강하게 관측되었으며, 이를 증권회사의 경영자들이 경영성과에 비례하여 많은 보상을 받기 위한 이익조정으로 해석하였다.

이자보상비율과 관련하여, 이강일과 김혜경(2005)은 이자보상비율이 100% 이하인 기업은 100% 이상인 기업에 비하여 유의수준 범위에서 더 큰 재량적발생액을 보고하였으며, 이후 고윤성 등(2014)에서도 일관된 결과가 도출되었다. 특히 이홍섭 등(2016)은 이자보상비율이 외부감사인 지정을 위한 재무충족 기준 요건으로 새롭게 도입됨에 따라 이자보상비율을 산정의 분모인 영업이익을 상향시키기 위한 이익조정이 구사된다고 보고하였다. 이는 경영자가 잠재적으로 재무건전성이 취약하다는 인식에 의한 자본조달비용의 증가가능성, 엄격한 회계감사 및 감사보수 증액 등 정치적 비용의 부담을 회피하기 위하여 이익조정 할 가능성이 높다는 것을 시사한다(강문기와 김문태, 2021). 장승제와 송민섭(2017)은 경영자의 비정상제조원가와 비정상재량관리비 등 실질활동에 의한 이익조정 변수가 이자보상비율로 측정된 만성적 재무곤경에 대한 예측정보를 제공한다는 점을 보고하였다.

김문태와 강유정(2019)은 재무비율을 호의적으로 평가받기 위하여 이익의 상향조정이 구사되는지를 검증하였다. 분석결과, 이자보상비율, 매출액순이익률, 총자

산회전율 등 당기의 재무제표에서 추출한 재무비율은 재량적발생액과 유의한 양(+)의 상관관계로 나타났으며, 이들 재무비율의 실제치가 예측치보다 더 클 경우에 재량적발생액의 평균이 통계적으로 유의하게 높은 값을 보였다(김문태와 강유정, 2019). 또한, 당기에 보고된 재무제표에서 산정한 이자보상비율, 매출액순이익률, 총자산회전율 등의 실제치가 시계열을 반영한 예측치를 초과한 경우, 재량적발생액에 유의한 양(+)의 반응을 보였다(김문태와 강유정, 2019). 추가적으로 수주산업으로 인식되는 건설업종을 대상으로 실증분석 한 결과, 당기의 이자보상비율과 매출액순이익률을 상향하기 위한 이익의 상향조정이 구사되었음을 확인할 수 있었다(김문태와 강유정, 2019). 이는 사전에 기대한 재무비율을 양호하게 산출하기 위하여 당기의 이익이 상향조정되었다는 것을 암시한다(김문태와 강유정, 2019).

강문기와 김문태(2021)는 2015년 이후 건설기업의 시공능력평가 산정시 이자보상비율이 평가항목으로 새롭게 포함됨에 따라, 이자보상비율과 이익조정의 설명관계를 규명하였다. 분석결과, 이자보상비율은 재량적발생액이 유의한 영(+)의 영향을 미쳤다. 특히 2015년 이후 이자보상비율이 재량적발생액에 통계적으로 유의한 회귀계수가 추정된 반면, 2014년 이전에는 유의한 설명력이 도출되지 않았다.

제4장 연구방법론

제1절 연구가설의 설정

다수의 선행연구에서는 건설기업의 이익조정이 타 산업에 상대적으로 공격적으로 구사되고, 또한 건설기업은 시공능력평가 기준에 부합되는 재무비율을 충족하기 위하여 이익조정을 구사한 것으로 보고되었다(이의섭과 김민형, 2006; 김호진과 윤순석, 2008; 성용운, 2009; 김한수 등, 2010; 정형기, 2015; 김문태와 강유정, 2019; 강문기와 김문태, 2021).

수주산업에 해당하는 건설업의 시공능력평가는 기업의 존속을 결정하는 중요한 시발점으로 여겨진다. 건설기업이 수주물량을 확보하는 것은 기업의 생존에 절대적인 영향을 미치게 되고, 이때 입찰등급을 부여받는 시공능력평가에서 재무비율에 의한 성과가 가장 차별적이고 변별력 있게 반영된다. 시공능력평가는 건설이력, 기술도, 신인도 등 여러 가지 요건에 부합되는 평가요소의 합산으로 평가되지만, 개별 건설기업이 고유하게 갖추고 있는 요건을 제외하면 실질적으로 경영평가에서의 재무비율이 가장 중요한 요건으로 인식되고 있다. 그러므로 본 연구는 건설기업이 시공능력평가에서 상대적으로 양호한 재무비율 평가를 부여받기 위한 이익조정(특히 이익의 상향조정)이 개입되었다고 전제한다.

수주산업에 해당하는 건설업의 시공능력평가는 기업의 존속을 결정하는 중요한 시발점으로 여겨진다. 시공능력평가는 건설이력, 기술도, 신인도 등 여러 가지 요건에 부합되는 평가요소의 합산으로 평가되지만, 개별 건설기업이 고유하게 갖추고 있는 요건을 제외하면 실질적으로 경영평가에서의 재무비율이 가장 중요한 요건으로 인식되고 있다. 그런데 시공능력평가에 적용된 재무비율은 시의적으로 그 중요성이 달리 요구되었고 이에 따라 재무비율의 항목이 추가되거나 삭제되는 변경이 있었다. 정부는 2014년 12월 31일 건설산업기본법시행규칙을 개정하였으며, 동 규칙 부칙에 시행일은 2015년 8월 1일로 정하였다. 따라서 전반적으로 동 시행령이 본격적으로 적용된 시점은

2016년이라 할 수 있을 것이다. 동 규칙개정의 주된 골자는 건설업에 적용하는 시공능력평가 요건 중 경영평가에서의 경영평점을 기존 유동비율, 자기자본비율, 매출액순이익률, 총자본회전율 등 4가지 기준에서 2016년 이후 유동비율이 삭제되는 대신 차입금의존도와 이자보상비율이 추가되었다는 점이다. 이는 기존 규정과 비교하면 시공능력평가의 합산에서 상대적으로 경영평가 비중을 높임으로써 재무안정성과 지급능력을 중요한 평가척도로 부각시킨 결과로 해석할 수 있다¹¹⁾.

이러한 맥락에서, 본 연구는 2015년 8월부터 적용한 시공능력평가의 재무비율 변경에 주목하고, 2014년에 적용된 유동비율과 2016년 이후 새롭게 적용된 차입금의존도와 이자보상비율에 부합하기 위한 이익조정이 행해졌는지를 검증하고자 한다. 본 연구는 전통적으로 이익관리의 대응변수인 발생액과 실질활동에 의한 이익관리를 동시에 검증할 것이다. 수주업의 회계처리에서 적용하는 진행기준의 경우 진행률 산정이 수익 인식에 있어서 핵심적인 과정이 되는데 이러한 진행률의 자의적인 조정은 서류 및 재무제표의 변경을 통한 발생액 이익조정을 통해서만 아니라, 실제 생산활동의 변경, 즉 실제이익 조정 행위를 통해서도 수행될 수 있다(손성규 등, 2014). 이를 검증하기 위하여 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

가설 1-1. 건설기업의 유동비율이 발생액 이익조정에 미치는 설명관계는 시공능력평가의 경영평점 변경 이전과 이후에 달리 나타날 것이다.

가설 1-2. 건설기업의 유동비율이 실질활동 이익조정에 미치는 설명관계는 시공능력평가의 경영평점 변경 이전과 이후에 달리 나타날 것이다.

가설 2-1. 건설기업의 차입금의존도가 발생액 이익조정에 미치는 설명관계는 시공능력평가의 경영평점 변경 이전과 이후에 달리 나타날 것이다.

가설 2-2. 건설기업의 차입금의존도가 실질활동 이익조정에 미치는 설명

11) 전체 시공능력 평가액에서 실적평가액과 경영평가액이 차지하는 비중을 연도별로 살펴보면 2010년 실적 41.7%·경영 27.8%, 2011년 43.4%·26.4%, 2012년 40.7%·26.4%, 2013년 39.2%·26.5%, 2014년 39.5%·23.7%, 2015년 38.5%·25.6% 등으로 경영평가액 비중이 30%를 넘긴 적이 없었다. 이후 기업 안정성 진단 강화를 위해 경영평가액 비율을 현행 80%로 상향 조정한 2016년부터는 이들 비율이 각각 37.5%와 30.3%를 기록하며 30%대에 진입했고 이후에는 실적평가액과 경영평가액 비중이 동반 상승해왔다(출처: 아주경제 2022; 이승복과 배유진, 2012 참조).

관계는 시공능력평가의 경영평점 변경 이전과 이후에 달리 나타날 것이다.

가설 3-1. 건설기업의 이자보상비율이 이익조정에 미치는 설명관계는 시공능력평가의 경영평점 변경 이전과 이후에 달리 나타날 것이다.

가설 3-2. 건설기업의 이자보상비율이 이익조정에 미치는 설명관계는 시공능력평가의 경영평점 변경 이전과 이후에 달리 나타날 것이다.

법인세 변경, 연구개발비의 자본화, 정치적 비용가설 등 다수의 선행연구는 정책변경이 회계선택에 미치는 효과를 검증하였다. 본 연구는 이와 같은 맥락에서 개별 건설기업이 시공능력평가에서 경영평점의 재무비율 변경에 부합하기 위하여 차별적인 이익조정을 구사하는지 분석하여 회계의 경제적 영향을 심화하는 연구로 의의가 있을 것이다.

제2절 연구모형의 설계

1. 가설검증모형의 설계

$$EM_{1,2} = [\alpha_0 + \alpha_1RATIO_{1,2,3} + \alpha_2SIZE + \alpha_3BLOK + \alpha_4FORIN + \alpha_5BIG + \alpha_6MKT + \epsilon]^{before}$$

식(1)

$$EM_{1,2} = [\beta_0 + \beta_1RATIO_{1,2,3} + \beta_2SIZE + \beta_3BLOK + \beta_4FORIN + \beta_5BIG + \beta_6MKT + \epsilon]^{after}$$

식(2)

<종속변수> 이익조정의 대응변수

EM1 = AEM : Dechow et al.(1995) 모형으로 추정된 재량적발생액,

EM2 = REM : Roychowdhury(2006) 모형으로 추정된 실제활동 이익조정 변수의 합계,

<주설명변수> RATIO = 시공능력평가에서 경영평점의 재무비율이 변경된 변수

RATIO1 = CR(Current Ratios) : 유동비율(=유동자산/유동부채),

RATIO2 = BR(Borrowing Ratios) : 차입금의존도(=차입금/총자산),

RATIO3 = ICR(Interest Coverage Ratios) : 이자보상비율(영업이익/이자비용),

<통제변수>

SIZE: 기업규모(=총자산의 자연대수),

BLOK: 대주주지분율,

FORIN: 외국인지분율,

BIG : 대형감사법인의 감사를 받으면 1, 그렇지 않으면 0¹²⁾,

MKT : 거래소 상장기업 더미변수(코스피 1, 코스닥 0)

ε : 잔차항,

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

본 연구 가설을 검증하기 위하여, 발생액과 실질활동에 의하여 추정된 이익관리 변수를 종속변수로 설정하고, 2015년을 전후하여 건설기업의 시공능력평가에서 재무비율이 삭제 혹은 추가된 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등 주된 검증변수와 이익관리에 영향을 미칠 수 있는 통제변수를 포함하여 다중회귀분석모형을 설계하였다.

식(1)은 2011년부터 2014년까지 4년이며(*before*), 식(2)는 2016년부터 2019년까지 4년(*after*)에 해당한다. 식(1)과 식(2)에서는 주된 검증변수인 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등이 시공능력평가에 반영된 기준에 따라 이들 재무비율 요건에 충족하기 위한 이익조정이 차별적으로 구사되었는지를 분석한 결과가 제시될 것이다. 가설의 논거에 의하면, 식(1)에서는(*before*) 유동비율은 시공능력평가의 경영평점 요건에 해당되지만 차입금의존도와 이자보상비율은 이 평가요건에 반영되기 이전 연도이기 때문에, CR이 발생액 및 실질활동 이익조정에 미치는 정도가 BR이나 ICR에 비하여 상대적으로 더 강하고 공격적으로 구사될 것이다(예상부호 +). 이와 대조적으로, 식(2)에서는(*after*) 시공능력평가의 경영평점 요건에서 유동비율이 삭제되고 차입금의존도와 이자보상비율이 추가되었기 때문에, 건설기업의 경영자가 유동비율보다는 차입금의존도와 이자보상비율에 비중을 둔 이익조정을 구사한다면, 독립변수의 BR 혹은 ICR이 발생액 및 실질활동 이익조정에 미치는 영향은 CR에 비하여 상대적으로 더 강하고 공격적인 양상으로 나타날 것이다(예상부호 +).

한편, 선행연구에서 이익관리에 영향력을 미칠 수 있는 것으로 보고된 기업규모(SIZE), 대주주지분율(BLOK), 외국인지분율(FORIN), 감사인 규모(BIG),

12) 외국계 대형회계감사법인과 제휴한 삼일, 안진(하나, 하나안진 포함), 삼정, 한영(안진, 안영, 영화 포함)등이 해당된다.

MKT(시장구분) 등 변수를 통제변수로 포함하여 누락변수로 인한 오차를 줄이고 통계적 추론에 정확성을 기하고자 하였다(Watts and Zimmerman, 1986; DeFond and Jiambalvo, 1994; 윤순석, 2001; 박종일, 2003; 김문태, 2004; 최성규와 김경민, 2005; 황인태 등, 2009; 김문태와 정형기, 2016). 가설검증 모형의 설계과정에서 몇몇 변수는 총자산으로 표준화(deflate)하여 규모효과와 이분산성을 완화하고자 하였다¹³⁾.

SIZE는 총자산에 자연로그를 취하여 측정한 기업규모 변수로, 기업규모가 클수록 이해관계자가 많아지므로 보고이익을 하향하는 정치적 비용가설(Watts and Zimmerman, 1986)과는 달리, 국내 건설기업을 대상으로 김문태와 정형기(2016)의 연구에서는 이익조정 변수인 재량적발생액과 기업규모 사이에 유의한 양(+)의 관계가 있다는 점을 제시함으로써 기업규모가 클수록 이익이 상향조정되어 보고한다고 주장하였다. 정형기(2015)는 사업규모가 큰 기업일수록 시공능력에서 배제되지 않기 위하여 다양한 형태의 이익조정이 수행될 수 있다고 주장하였다. 따라서 본 연구는 SIZE가 종속변수에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상한다. BLOK은 1대 주주(최대주주) 지분율로써 대주주 지분율이 높을수록 대리비용을 낮출 수 있는 반면, 사적이익을 취하기 위하여 경영진에 재무보고에 대한 압박을 가할 수도 있기 때문에 종속변수에 미치는 부호를 일관되게 예측할 수는 없을 것이다(박종일, 2003). 외국인지분율(FORIN)이 높다는 것은 외국인지분투자자가 과학적이고 선진적인 투자기법을 동원하여 회계투명성이 양호한 기업에 투자할 것으로 전제되기 때문에 이익조정을 통제하여 종속변수에 음(-)의 부호가 예상된다(전영순, 2003; 김문태 2004; 김성혜 등, 2012). 또한 감사인 규모(BIG)가 클 때 보다 회계정보의 신뢰성이 양호하다고 예상되므로 양(+)의 부호가 기대된다(황인태 등, 2009).

13) 대부분 이익관리 선행연구에서 주 검증변수 혹은 통제변수에 포함된 부채비율(총부채/총자산)은 차입금의존도와 상관성이 매우 높아 다중공선성이 크게 우려되어 통제변수에서 배제하였다.

2. 이익조정 변수의 추정

본 연구에서 이익관리 대응변수는 연도별-산업별로 수정 Jones 모형(Dechow et al. 1995)으로 추정된 재량적발생액(식(3))과 Roychowdhury(2006)에 의하여 추정된 실질활동 이익조정 변수(식(3), 식(4), 식(5))를 활용하였다.

2.1 재량적발생액의 추정

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{\Delta REV_t - \Delta AR_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \epsilon \quad \text{식(3)}$$

TA(total accrual): 총발생액=당기순이익-영업활동으로인한 현금흐름,

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,

A(asset): 총자산,

*각 식의 아래첨자 *t*와 *t-1*은 각각 당기와 전기 시점이며, 임의기업 *i*의 표기는 생략함.

식(3)의 수정 Jones 모형은 매출액 변동과 관련 없는 항목을 재량적발생액으로 분류하는 구조적 문제와 매출원가, 매입채무, 판매비와 일반관리비 등의 항목을 반영하지 않음으로써 누락변수(omitted variables)에 의한 오차를 극복하지 못한다는 한계점을 안고 있다(백원선, 2000). 그럼에도 불구하고, 이 모형은 발생액에서 이익관리를 추정하는 이전 연구에 비하여 개념상으로 우수할 뿐만 아니라, 실증적으로도 그 우수성이 검증되고 있으며(Dechow et al. 1995; Guay et al. 1996; Subramanyam 1996), 후속연구의 대부분에서 발생액을 통한 이익조정의 대응변수로 활용되고 있다.

식(3)에서 α_1 과 α_2 는 경영자가 재량적으로 이익조정을 할 수 없다고 간주되는 비재량적발생액(NDA : Non Discretionary Accruals)이며, 이를 총발생액에서 차감하면 잔차(ϵ)인 재량적발생액(DA : Discretionary Accruals)이 추출된다. 식(3)의 첫 번째 설명변수는 전체 수익의 변동에서 경영자가 의도적으로 조정할 수 있는 매출채권의 변동(운전자본발생액 또는 유동발생액의 변동)을 의미한다. 이 변수는 특히 이익증가를 위하여 해당 회계연도가 속하는 기말에

비정상적으로 소위 밀어내기식 외상매출(the front-loading of credit sales)을 많이 계상하는 실무 사례에서 비재량적 요소만을 추출하기에 적절한 변수이다(김문태, 2004). 두 번째 설명변수는 비유동발생액항목 중 경영자의 통제를 벗어난 비유동발생액의 대표변수로 유형자산의 취득(감가상각비 포함)에 해당하는 비재량적발생액에 해당한다. 비유동발생액을 구성하는 기타 항목으로 대손상각비, 자산처분손익, 부채상환손익, 각종 현재가치차금상각액 등이 있으나 규모와 빈도 면에서 유형자산이 차지하는 비중이 크기 때문에 다른 비유동발생항목을 제외하더라도 생략변수가 가지는 유의성은 크지 않을 것으로 판단하였다(김문태, 2004).

위 회귀모형에서 비정상적(재량적)인 이익관리는 정상적인 회계항목을 차감한 잔차(ϵ)로 관측될 것이다. 즉, 식(3)에서 α_1 과 α_2 는 이익조정이 개입될 수 없다고 간주되는 정상적인 항목으로 이는 비재량적발생액(NDA)이며, 총발생액에서 이를 차감하면 잔차(ϵ)인 재량적발생액(DA : Discretionary Accruals)이 추출된다. DA가 크다면 경영자가 재량적인 회계선택을 활용하여 공격적으로 이익의 상향조정을 구사했다는 것을 의미하며, 반대로 DA가 낮다면 전략적으로 이익의 하향조정을 모색하였거나 이익의 상향조정을 획책하지 않는 것으로 해석할 수 있다.

2.2 실질활동 이익조정 변수의 추정

$$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 ROA_t + \epsilon \quad \text{식(4)}$$

$$\frac{DE_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 ROA_t + \epsilon \quad \text{식(5)}$$

$$\frac{PC_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} \right) + \alpha_4 ROA_t + \epsilon \quad \text{식(6)}$$

CFO(cash flow from operation): 영업활동으로인한 현금흐름,

S(sale): 매출액, ΔS (change of sale): 매출액의 변동,

ROA(return on asset): 총자산이익률 = 당기순이익/총자산,

DE(discretionary expense): 재량적 비용

=관매비+일반관리비-(세금과공과+감가상각비+임차료비용+보험료),

PC(production cost): 과대생산원가= 매출원가+재고자산의 증분,

A(asset): 총자산,

*각 식의 아래첨자 t 와 $t-1$ 은 각각 당기와 전기 시점이며, 임의기업 i 의 표기는 생략함.

식(4)를 통하여 정상 영업현금흐름이 추정되며, 실제 영업현금흐름에서 이를 차감하면 비정상 영업현금흐름(ACFO : Abnormal Cash Flow form Operation)이 산출된다. 경영자가 발생주의에 의하여 보고되는 당기 회계이익을 높게(낮게) 보고할 의도를 갖는다면 매출을 높이기 위하여 신용정책을 비정상적으로 완화(강화)하고자 할 것이다. 그 경우 매출액에 비하여 매출채권이 비정상적으로 증가(감소)하게 될 것이고, 결과적으로 영업현금흐름이 비정상적으로 감소(증가)할 것이 예상되므로 ACFO는 음(-)의 값으로 나타날 것이다. 비정상적인 신용정책의 완화는 미래의 대손증가를 유발할 수 있고 비정상적인 신용정책의 강화는 잠재적 고객의 상실을 초래할 수 있기 때문에 두 경우 모두 기업의 장기영업성과에는 부정적인 영향을 미칠 것이다(전홍민 등, 2011).

식(5)에서 정상적인 재량적비용을 추정하여 이를 실제 재량적비용에서 차감하면 비정상 재량적비용(ADE : Abnormal Discretionary Expense)이 산출될 것이다. 이는 경영자가 연구개발비, 광고선전비, 복리후생비 등의 비용을 재량적으로 감소시킴으로써 이익의 상향조정을 의도하는지 포착하는 변수로, 음(-)의 값이 예상된다. 경영자가 비정상적으로 재량적 비용을 감소시킬 경우 기업의 장기영업성과 향상에 필수적인 제반 투자활동이 위축될 수 있는 반면, 경영자가 비정상적으로 재량적 비용을 증대시키고자 할 경우에는 과잉투자로 인해 기업의 장기영업성과가 오히려 악화될 수 있다(전홍민 등, 2011).

식(6)는 생산량을 조절하여 원가를 낮추는 이익조정을 추정하는 모형이다. 경영자가 당기의 발생액 회계이익을 높게(낮게) 산정하고자 한다면 과잉생산(과소생산)으로 단위당 고정제조간접비를 배부액이 감소(증가)되므로 이에 따라 매출원가가 비정상적으로 감소(증가)하여 결과적으로 회계이익이 증가(감소)하게 될 것이다. 반면, 매출원가와 재고자산 증가분의 합계만큼 제조원가는 비정상적으로 증가(감소)할 것이다. 즉 식(4)에서 정상 제조원가를 추정하여 이를 실제 제조원가에서 차감하면 비정상 제조원가(APC : Abnormal Production

Cost)는 양(+)으로 나타날 것이다. 비정상적인 생산량의 증대는 재고관리 및 재고진부화에 따른 재고비용의 증대를 초래할 수 있고 비정상적인 생산량의 감소는 고객수요를 적시에 충족시키지 못함에 따라 종국적으로 기업의 장기 영업성과에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

$$\{ACFO \times (-1) + ADE \times (-1) + APC\} \quad \text{식(7)}$$

실제활동 이익조정 변수를 통하여 이익을 상향 조정한 기업은 ①영업현금흐름의 감소 ②재량적비용의 감소 ③제조원가의 증가를, 반면 이익을 하향 조정한 기업은 ①영업현금흐름의 증가 ②재량적비용의 증가 ③제조원가의 감소를 예상할 수 있다(김지홍 등, 2009; 이화득과 김금영, 2015). 분석의 편의상 본 연구에서는 식(7)과 같이 세 가지 실제 이익조정 활동의 부호를 통일하기 위하여 ACFO와 ADE에 음(-)의 부호를 붙이기로 한다. 이로써 세 가지 실제 이익조정 활동 모두 이익조정 방향과 양(+)의 관계를 가질 것이다(김지홍 등, 2009)¹⁴.

14) 식(2), 식(3), 식(4)에서 실질활동 이익조정 측정치의 측정오차를 줄이기 위해서 ROA를 통제변수에 포함하였다(김지홍 등, 2009; 이화득과 김금영, 2015).

3. 주요 재무비율의 정의와 측정¹⁵⁾

3.1 유동비율

유동비율(current ratio)은 유동자산을 유동부채로 나눈 비율로 기업의 단기 채무지급능력을 측정하는 재무비율이며, 은행가 비율(banker's ratio)이라고도 한다(정형기, 2015). 즉, 유동비율은 단기채권자의 청구권이 유동자산에 의해 어느 정도 충당될 수 있는지를 나타내는 지표로써 다음과 같이 계산된다(정형기, 2015).

$$\text{유동비율(\%)} = \frac{\text{기말 유동자산}}{\text{기말 유동부채}} \times 100 \quad \text{식(8)}$$

유동비율이 높을수록 단기채무지급능력이 양호하다고 평가되며, 일반적인 기준으로 유동비율이 200% 이상이면 바람직한 것으로 평가된다(정형기, 2015). 그러나 유동비율의 적정수준에 대한 판단은 분석주체에 따라 상이할 수 있다(정형기, 2015). 채권자, 특히 공급업체와 같은 단기채권자의 입장에서 보면 유동비율이 높을수록 청구권의 회수 가능성이 높아짐을 의미하므로 적절한 판단지표가 될 수 있다(정형기, 2015). 그러나 경영자의 입장에서 보면 높은 유동비율은 유동성을 나타내기도 하지만 현금이나 단기자산을 비효율적으로 운용하고 있다는 의미로 해석될 수도 있다(정형기, 2015).

3.2 차입금의존도

부채 중에서 차입금은 이자지급과 원금상환 의무를 반영하기 때문에 기업의 전반적인 신용위험과 부채상환능력을 평가하는데 있어 특히 중요한 요인이다. 기업의 부채상환능력을 정확하게 파악하기 위해서는 이자를 부담하는

15) 건설기업이 시공능력평가에 부합하기 위한 재무비율을 전략적으로 고려하고 그 결과에 따라 최종 재무비율이 산출되기 때문에 기말시점 기준으로 해당 계정을 산출하였다.

차입금과 이자를 부담하지 않는 다른 부채를 따로 구분하여 살펴보는 것이 필요하다.

부채비율은 총자산 중 총부채가 차지하는 비율을 나타내기 때문에 여기에는 총당부채나 영업관련 부채 등이 포함되어 있으나, 차입금의존도는 기업이 조달한 전체 자본 중에서 특정 시점에 이자를 지급하거나 원금을 상환하기로 계약을 맺고 조달한 차입금(이자부담 부채)의 비중을 나타내는 지표이다. 따라서 차입금의존도에는 기업의 신용위험과 부채상환능력을 한층 정밀하게 파악할 수 있는 정보가 내재되어 있을 것이다.

차입금의존도는 재무구조의 안정성을 평가하는 지표로 이용된다. 기업이 자기자본에 비해 차입금을 많이 사용할 경우 금융비용이 많아지고 만기 시 원금상환 부담이 커지게 된다. 차입금을 많이 사용할수록 경기변동에 대한 대응 능력이 낮아진다. 경기가 나빠져서 수익성이 하락하더라도 정해진 시점에 이자를 지급하고 원금을 상환해야 하기 때문이다. 이는 차입금 사용이 많아질수록 수익성이 악화될 경우 재무구조의 안전성이 취약해질 위험이 높아진다는 것을 의미한다. 차입금의존도가 낮을수록 재무구조의 안정성이 높아 경기변동에 대한 대응능력이 높은 것으로 평가되는 반면, 차입금의존도가 높은 기업일수록 금융비용 부담이 커 수익성이 낮아지며 기업 안전성 면에서도 불리할 것으로 판단된다.

본 연구에서 차입금의존도(borrowings and bonds payable)는 총자산 대비 기업의 부채 중 외자도입, 은행차입금, 사채 등 외부 금융기관이나 자본시장에서 대출 또는 채권발행 등으로 조달한 단기차입금과 장기차입금으로 측정하였다.

$$\text{차입금의존도} = \frac{[(\text{기말 단기차입금} + \text{기말 장기차입금}) \div \text{총자산}]}{\quad} \quad \text{식(9)}$$

3.3 이자보상비율의 측정

이자보상비율은 기업이 벌어들인 영업이익으로 상환해야 할 이자비용을 감당할 수 있는지를 나타내는 지표로 다음과 같이 영업이익을 이자비용으로

나누어 구한다. 이자보상비율이 높다는 것은 이자와 원금을 상환하기에 충분한 영업이익을 산출하고 있다는 것을 의미하지만, 기업이 사업을 영위하면서 영업이익을 확보하지 못하여 영업손실이 지속된다면 이자보상비율은 음수(-)로 산출될 것이다.

$$\text{이자보상비율} = [\text{기말 영업이익} \div \text{기말 금융비용(이자비용)}] \times 100(\%) \quad \text{식(10)}$$

이자보상비율은 부채비율(debt ratio)이나 차입금의존도와 다른 정보성을 가진다. 부채비율은 기업이 보유한 총자산 중 총부채가 차지하는 정도를 측정하는 타인자본의존 비율로써 재무구조 또는 재무안전성을 파악할 수 있는 대표적인 비율이다. 또한 차입금의존도는 총자산에서 차입금이 차지하는 비율을 파악하는데 유용하지만 원금의 만기에 대한 정보가 드러나지 않기 때문에 미래의 잠재적인 실질 이자와 원금상환을 대비하는 유동성의 부담정도를 파악하는데 한계가 있다.

이에 반해 이자보상비율은 확보한 영업이익으로 이자와 원금상환 능력을 보여준다. 일반적으로 이자보상비율이 1보다 작다는 건 한 해 동안 벌어들인 돈으로 이자조차 갚지 못한다는 의미이다(강문기와 김문태, 2021). 보통 이자보상비율이 1.5 이상이면 빚을 갚을 능력이 충분한 것으로, 1 미만이면 잠재적인 부실기업으로 간주한다(강문기와 김문태, 2021). 3년 연속 이자보상비율이 1 미만인 기업을 좀비기업(한계기업)으로 간주하며, 3년 연속 이자조차 갚지 못할 정도라면 자체적인 생존능력이 없다고 보는 것이다(강문기와 김문태, 2021).

제3절 표본의 선정

본 연구의 수행에 필요한 표본은 2011년부터 2019년까지 한국거래소 KOSPI와 KOSDAQ에 계속상장된 건설사로 한정하였다. 연구대상 기간은 시공능력평가항목에 경영평점 비율이 변경되기 이전인 2011년부터 2014년까지 4년과 변경 이후 시점인 2016년부터 2019년까지 4년이다¹⁶⁾. 연구에 활용된 주요 재무비율과 변수는 FnGuide(주)에서 제공하는 Data Base를 통하여 입수하였다. 표본은 다음과 같이 구성되었다.

〈표 8〉 표본선정

표본선정 과정		해당표본 (수)
2011년 부터 2019년까지 한국거래소에 계속 상장된 건설기업		56개사
재무변수 누락 및 자본잠식 건설기업		6개사
2011년부터 2019년까지 연도-기업별 표본 (50개사 × 8년) 단, 2015년은 제외 ^{주1)}		400
시장별	KOSPI (27개사 × 8년)	216
	KOSDAQ (23개사 × 8년)	184
업종별	종합건설업(38개사 × 8년)	304
	전문건설업 (12개사 × 8년)	96

주1) 정부는 2014년 12월 31일 건설산업기본법시행규칙을 개정하였으며, 동 규칙 부칙에 시행일은 2015년 8월 1일로 정하였다. 따라서 전반적으로 동 시행령이 본격적으로 적용된 시점은 2016년이라 할 수 있을 것이며, 본 연구에서는 시공능력평가에서의 경영평점이 변경된 2015년은 동 규정의 적용의 경계 연도에 해당하므로 연구대상에서 제외하였다.

16) 2020년 이후는 COVID 19 여파로 개별 건설기업의 영업이익 추세가 크게 변동되고, 건설산업 기본법 시행규칙이 2019년 8월에 일부 개정되고, 이후 추가적으로 개정되었으므로 연구결과의 일반화를 유도하기 위하여 연구기간을 2019년까지로 한정하였다.

5장 실증분석 결과

제1절 기술통계량

〈표 9〉 주요변수의 기술통계량

패널 A. 전체표본 (n=400)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
DA	-0.004	0.006	0.209	-0.654	0.640
RM	0.000	0.009	0.074	-0.298	0.255
CR	1.564	1.323	1.097	0.136	9.788
BR	0.185	0.092	0.341	0.000	3.275
ICR	13.798	0.028	127.521	-0.691	1948.745
SIZE	26.632	26.368	1.624	23.350	30.174
BLOK	0.404	0.432	0.198	0.000	0.878
FORIN	0.062	0.018	0.111	0.000	0.650
BIG	0.508	1.000	0.501	0.000	1.000
MKT	0.540	1.000	0.499	0.000	1.000

패널 B. 시공능력평가 변경 이전 (n=200)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
DA	-0.022	-0.002	0.184	-0.640	0.580
RM	0.001	0.009	0.077	-0.298	0.255
CR	1.476	1.328	0.824	0.164	5.530
BR	0.221	0.126	0.371	0.000	2.410
ICR	2.272	0.012	14.202	-0.217	135.476
SIZE	26.601	26.303	1.711	23.350	30.131
BLOK	0.392	0.432	0.206	0.000	0.878
FORIN	0.056	0.011	0.111	0.000	0.650
BIG	0.540	1.000	0.500	0.000	1.000
MKT	0.525	1.000	0.501	0.000	1.000

패널 C. 시공능력평가 변경 이후 (n=200)

구분	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
DA	0.013	0.012	0.231	-0.654	0.640
RM	0.000	0.008	0.067	-0.279	0.167
CR	1.652	1.320	1.311	0.136	9.788
BR	0.149	0.066	0.306	0.000	3.275
ICR	25.325	0.058	179.266	-0.691	1948.745
SIZE	26.662	26.432	1.535	23.402	30.174
BLOK	0.416	0.433	0.190	0.000	0.828
FORIN	0.069	0.027	0.111	0.000	0.641
BIG	0.475	0.000	0.501	0.000	1.000
MKT	0.555	1.000	0.498	0.000	1.000

<변수의 정의>

- DA : Dechow et al.(1995) 모형으로 추정된 재량적발생액,
- RM : Roychowdhury(2006) 모형으로 추정된 실제활동 이익조정 변수의 합계액,
- CR(Current Ratios) : 유동비율(=유동자산/유동부채),
- BR(Borrowing Ratios) : 차입금의존도(=차입금/총자산),
- ICR(Interest Coverage Ratios) : 이자보상비율(영업이익/이자비용),
- SIZE: 기업규모(=총자산의 자연대수),
- BLOK: 대주주지분율,
- FORIN: 외국인지분율,
- BIG : 대형감사법인 외부감사 더미변수(대형 회계법인 1, 그렇지 않으면 0),
- MKT : 거래소 상장기업 더미변수(코스피 1, 코스닥 0)

<표 9>는 연구에 활용된 표본의 주요변수 기술통계량을 보이고 있다.

이익조정 변수인 패널 A의 전체표본에서 DA의 평균은 -0.004로 낮은 음수로 나타나 연구대상 연도에 직관적으로 공격적인 이익조정이 구사되었다고는 단언할 수는 없을 것이다. 다만, 재량적발생액을 추정하는 시초인 총발생액에 감가상각비, 퇴직급여, 대손상각비 등 비현금성 비용이 포함되어 있기 때문에 재량적발생액은 필연적으로 음수(-)로 추정될 여지가 있다(DeAngelo, 1986; Dechow et al., 1995). 그러나 패널 A와 패널 B에서 DA는 각각 -0.022, 0.013으로 시공능력평가 이후에 건설업종에서 발생액을 통한 이익의 상향조정이 더 강한 경향이 있는 것으로 나타났다. RM의 평균은 전체표본과 시공능력평가 변경 전후에 큰 차이를 보이지 않고 0에 근접한 분포로 나타났다. 이는 비정상 영업현금흐름, 비정상 재량적비용, 비정상 제조원가 등의 합계

로써 실질활동 이익조정 의 종합척도를 다룬 선행연구(김지홍 등, 2009; 김유찬과 강윤식, 2011)와 크게 다르지 않고, 건설업종에서의 실질활동 이익조정이 타 산업에 비하여 과도하게 구사되었다고 보기는 어려울 것이다.

주 검증변수인 CR의 평균은 각각 1.564, 1.476, 1.652 등으로 연구대상 표본의 건설기업에서 유동자산이 유동부채를 감당하는 것으로 해석되며, 시공능력평가 변경 이후 시점에 그 비율이 다소 증가한 것으로 나타나 건설기업이 불확실한 경영환경에 대처하고 미래의 투자를 위하여 유동성을 일정부분 확보하고 있는 것으로 볼 수 있다. BR의 평균은 각각 0.185, 0.221, 0.149 등으로 시공능력평가 변경 이후 시점에 그 비율이 다소 감소한 것으로 나타나 건설기업이 시공능력평가의 경영평가 기준에 대응하기 위하여 차입금의존도를 낮추기 위한 재무전략이 개입되었음을 암시한다¹⁷⁾. ICR의 평균은 각각 13.798, 2.272, 25.325 등으로 영업이익이 이자비용을 상회하고 있으나, 중위수와 큰 차이를 보이고 표준편차가 크게 나타나 개별 건설기업의 이자보상비율이 크게 다르다는 점을 시사한다. 무엇보다 주목할 점은, 이자보상비율의 평균이 시공능력평가 변경 이전과 이후에 큰 차이를 보이고 있는데, 이는 2014년까지는 시공능력평가에 유동비율이 측정요소이기 때문에 건설기업의 경영자가 이자보상비율 산정에 상대적으로 비중을 두지 않았으나, 2016년 이후에는 유동비율 대신 이자보상비율이 반영되기 때문에 이자보상비율의 중요성을 인지하고 이자보상비율의 관리에 전략적으로 신중을 기한 결과로 볼 수 있다(강문기와 김문태, 2021).

SIZE의 평균과 중위수는 전체표본 위주로 살펴보면 26.601로 타 산업에 비하여 다소 높은 수치를 보이는데, 이는 토목, 토건, 건설장비 등 유형자산과 설비시설이 많은 비중을 차지한 것으로 풀이된다. BLOK의 평균은 비교적 높게 나타나 상장 건설기업의 소유지분이 제대로 분산되지 않음을 추론할 수 있고, 표준편차의 수치가 높은 점으로 미루어 기업간 소유구조의 편중이 심하다고 할 수 있다. FORIN의 평균은 10% 이하로 나타나 1998년 자본시장 완전개방 이후 여타 산업에서 외국인의 국내 투자가 활발히 수행된 추세에 비하면 외국인투자자가 건설기업을 상대적으로 덜 선호한 것으로 보인다.

17) 차입금의존도와 높은 상관성으로 인하여 연구모형에서 제외된 부채비율(=총부채/총자산)의 평균은 패널 A, 패널 B, 패널 C에서 각각 0.565, 0.598, 0.545로 나타나 건설기업의 부채비율이 표준비율 100%보다 낮고 시공능력평가 기준 변경 이후 연도에 더 낮은 것을 알 수 있다. 이는 건설기업이 입찰과 관련하여 낙찰자 결정시 고려되는 부채비율을 자구적으로 관리하고 있음을 시사한다(강문기와 김문태, 2021).

제2절 단변량분석: 상관분석과 평균차이분석

1. 상관분석

〈표 10〉 상관분석 결과

패널 A. 전체표본 (n=400)

구분	DA	RM	CR	BR	ICR	SIZE	BLOK	FORIN	BIG
RM	0.400								
	0.000								
CR	0.155	0.151							
	0.002	0.002							
BR	-0.123	-0.102	-0.232						
	0.014	0.042	0.000						
ICR	0.228	0.232	0.053	-0.045					
	0.000	0.000	0.293	0.368					
SIZE	0.056	0.116	-0.114	-0.143	-0.045				
	0.265	0.020	0.023	0.004	0.371				
BLOK	0.021	0.054	0.073	-0.015	-0.012	0.193			
	0.675	0.281	0.147	0.770	0.815	0.000			
FORIN	-0.144	0.032	-0.008	-0.090	-0.002	0.384	0.061		
	0.004	0.523	0.877	0.071	0.972	0.000	0.227		
BIG	-0.023	0.051	-0.145	-0.020	-0.019	0.551	0.210	0.060	
	0.644	0.312	0.004	0.687	0.708	0.000	0.000	0.232	
MKT	-0.102	-0.027	-0.131	-0.099	-0.031	0.612	0.281	0.312	0.425
	0.042	0.592	0.009	0.047	0.542	0.000	0.000	0.000	0.000

패널 B. BEFORE: 시공능력평가 변경 이전 (n=200)

구분	DA	RM	CR	BR	ICR	SIZE	BLOK	FORIN	BIG
RM	0.476								
	0.000								
CR	0.397	0.436							
	0.000	0.000							
BR	-0.014	-0.179	-0.251						
	0.841	0.011	0.000						
ICR	0.114	0.166	0.140	-0.075					
	0.106	0.019	0.048	0.290					
SIZE	0.188	0.127	-0.099	-0.192	-0.161				
	0.008	0.074	0.165	0.006	0.023				
BLOK	0.040	0.014	0.056	0.020	-0.172	0.211			
	0.575	0.844	0.433	0.777	0.015	0.003			
FORIN	-0.147	-0.063	0.091	-0.122	-0.042	0.365	0.105		
	0.037	0.378	0.201	0.086	0.559	0.000	0.141		
BIG	0.141	0.128	-0.128	-0.079	-0.113	0.601	0.231	0.085	
	0.046	0.070	0.071	0.269	0.111	0.000	0.001	0.231	
MKT	-0.130	-0.043	-0.123	-0.146	-0.168	0.647	0.233	0.343	0.488
	0.066	0.548	0.084	0.039	0.018	0.000	0.001	0.000	0.000

패널 C. AFTER: 시공능력평가 변경 이후 (n=200)

구분	DA	RM	CR	BR	ICR	SIZE	BLOK	FORIN	BIG
RM	0.346								
	0.000								
CR	0.026	-0.032							
	0.712	0.650							
BR	-0.218	-0.002	-0.228						
	0.002	0.976	0.001						
ICR	0.278	0.329	0.047	-0.049					
	0.000	0.000	0.506	0.487					
SIZE	-0.063	0.104	-0.135	-0.074	-0.056				
	0.373	0.142	0.056	0.297	0.430				
BLOK	-0.004	0.101	0.081	-0.046	-0.011	0.169			
	0.950	0.154	0.257	0.521	0.878	0.016			
FORIN	-0.153	0.134	-0.078	-0.042	-0.007	0.405	0.006		
	0.030	0.058	0.275	0.558	0.926	0.000	0.929		
BIG	-0.145	-0.033	-0.154	0.035	-0.009	0.501	0.198	0.043	1
	0.041	0.646	0.029	0.627	0.894	0.000	0.005	0.548	
MKT	-0.085	-0.010	-0.147	-0.038	-0.034	0.574	0.331	0.279	0.368
	0.230	0.891	0.038	0.592	0.630	0.000	0.000	0.000	0.000

주1) 변수의 정의는 <표 9>의 기술통계량과 같다.

주2) 각 셀의 위는 상관계수, 아래는 유의수준을 나타냄(양측 검증).

<표 10>은 가설검증에 활용된 주요변수 간의 피어슨 상관분석 결과를 제시한 것으로 각 셀의 위쪽은 상관계수이며 아래쪽은 유의수준을 나타낸다.

패널 A는 전체표본의 상관분석 결과이다. 본 연구의 주 검증변수인 DA와 CR, RM과 CR의 상관계수는 각각 0.155, 0.151로 나타나 통계적으로 1% 수준에서 유동비율이 높을수록(낮을수록) 이에 비례하여 재량적발생액뿐만 아니라 실질활동에 의한 이익의 상향조정이 구사되었다고 볼 수 있다. 반면, DA와 BR, RM과 BR의 상관계수는 각각 -0.123, -0.102로 나타나 전체표본에서 통계적으로 5% 수준에서 차입금의존도가 높을수록(낮을수록) 발생액뿐만 아니라 실질활동에 의한 이익이 하향조정되었거나 공격적 이익조정이 억제되는 전략을 취하였다고 볼 수 있다. DA와 ICR, RM과 ICR의 상관계수는 각각 0.228, 0.232로 1% 유의수준에서 이자보상비율이 높을수록(낮을수록) 재량적발생액과 실질활동을 이용하여 이익의 상향조정이 구사되었다고 볼 수 있다.

본 연구는 시공능력평가의 평가기준 변경시점을 전후하여 주된 관심변수인 CR, BR, ICR이 이익조정의 영향을 받는지를 검증하는 것이므로, 패널 B

와 패널 C에서 이들 변수가 이익조정 변수와 어떠한 방향으로 연관된 설명관계를 규명하는 것에 초점을 두고자 한다.

패널 B와 패널 C에서 CR과 DA의 상관계수는 각각 0.397, 0.026로 패널 B에서는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관관계를 가지지만 패널 C에서는 유의하지 않는 양(+)의 상관관계로 나타났으며, CR과 RM의 상관계수는 각각 1% 수준에서 유의한 양(+)의 계수인 0.436과 유의하지 않는 음(-)의 상관계수 -0.032로 나타났다. 이는 시공능력평가가 변경되기 이전 시점인 2014년까지는 유동비율을 양호하게 산출하기 위한 공격적 이익조정이 구사되었으나 시공능력평가가 변경되어 유동비율이 평가요건에서 제외된 2016년 이후에는 발생액 및 실질활동 이익조정과 관련성이 없다는 것을 의미한다.

패널 B와 패널 C에서 BR과 DA의 상관계수는 각각 -0.014, -0.218로 패널 C에서만 통계적으로 1% 유의수준에서 음(-)의 상관관계로 나타났다. 이는 차입금의존도가 시공능력평가에 반영된 2016년 이후에는 재량적발생액과 차입금의존도가 역방향으로 영향을 미치는 결과이다. 이러한 결과는 국내 상장기업을 대상으로 한 선행연구에서 부채비율과 재량적발생액이 음(-)의 설명관계를 가지는 것과 같은 것으로 외국과 달리 부채계약이 규정되지 않기 때문에 부채비율이 과도한 기업에서 오히려 이익의 상향조정을 억제하는 경향이 있다는 것을 시사한다. 반면, BR과 RM의 상관계수는 각각 -0.179, -0.002로 패널 B에서만 통계적으로 유의한 음(-)의 상관관계로 나타나 BR과 DA의 상관계수와 대조를 보였다. 이는 차입금의존도가 시공능력평가에 반영되기 이전에도 부채비율이 과도한 건설기업은 실질활동에 의한 이익조정을 억제한 결과로 볼 수 있다.

패널 B와 패널 C에서 ICR과 DA의 상관계수는 각각 0.114, 0.278로 패널 B에서는 유의하지 않는 양(+)의 상관성을 보인 반면, 패널 C에서는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관계수를 보였다. 또한 패널 B와 패널 C에서 ICR과 RM의 상관계수는 각각 0.166, 0.329로 유의한 양(+)의 상관성으로 나타났지만 패널 B의 상관정도에 비하여 패널 C의 설명관계가 훨씬 더 유의한 통계량을 보였다. 이는 시공능력평가가 변경되어 이자보상비율이 적용된 2016년 이후 재량적발생액 뿐만 아니라 실질활동 이익조정을 구사하여 이자보상비율의 산출구조상 분모인 영업이익을 양호하게 도출하려는 공격적 이익조정이 구사되었다는 것을 시사한다.

전체표본 위주로 각 통제변수의 주된 상관분석 결과를 살펴보면, DA와 FORIN, MKT가 유의한 음(-)의 상관계수로 나타나 외국인지분율이 많을수록 이익의 상향조정이 억제되거나 이익을 하향조정하는 경향이 있고 유가증권 코스피에 상장된 건설기업의 이익조정 정도가 더 낮은 것을 알 수 있다. RM은 SIZE와만 5% 수준에서 유의한 상관성이 있는 것으로 나타나 기업규모가 큰 건설기업에서 실질활동을 활용한 이익의 상향조정이 구사되는 것을 예상할 수 있다. 한편, CR, BR과 SIZE는 각각 -0.114, -0.143으로 유의한 음(-)의 상관성으로 나타나 기업규모가 클수록 유동자산에 대한 유동부채 수준이 상대적으로 높지만 기업의 자산규모에 대한 차입금이 낮은 것을 추론할 수 있다.

2. 평균차이분석

<표 11> 평균차이분석 결과

패널 A. 유동비율 중위수 집단구분에 의한 이익조정 변수의 평균차이 분석

구분		CR > 중위수		CR < 중위수		t통계량
		평균	표준편차	평균	표준편차	
DA	전체 (n=200 vs. 200)	0.021	0.213	-0.029	0.203	2.395 **
	BEFORE (n=100 vs. 100)	0.010	0.194	-0.054	0.169	2.475 **
	AFTER (n=100 vs. 100)	0.031	0.231	-0.004	0.230	1.079
RM	전체 (n=200 vs. 200)	0.005	0.078	-0.005	0.071	1.285
	BEFORE (n=100 vs. 100)	0.014	0.072	-0.014	0.080	2.662 **
	AFTER (n=100 vs. 100)	-0.005	0.082	0.005	0.059	-0.960

패널 B. 차입금의존도 중위수 집단구분에 의한 이익조정 변수의 평균차이 분석

구분		BR > 중위수		BR < 중위수		t통계량
		평균	표준편차	평균	표준편차	
DA	전체 (n=200 vs. 200)	-0.020	0.179	0.011	0.235	-1.483
	BEFORE (n=100 vs. 100)	-0.024	0.164	-0.020	0.203	-0.133
	AFTER (n=100 vs. 100)	-0.028	0.201	0.041	0.245	-2.110 **
RM	전체 (n=200 vs. 200)	-0.007	0.067	0.007	0.081	2.009 **
	BEFORE (n=100 vs. 100)	-0.012	0.070	0.013	0.082	-2.317 **
	AFTER (n=100 vs. 100)	-0.004	0.062	0.003	0.078	-0.674

패널 C. 이자보상비율 중위수 집단구분에 의한 이익조정 변수의 평균차이 분석

구분		ICR > 중위수		ICR < 중위수		t통계량
		평균	표준편차	평균	표준편차	
DA	전체 (n=200 vs. 200)	0.050	0.183	-0.058	0.220	5.348 ***
	BEFORE (n=100 vs. 100)	0.040	0.139	-0.084	0.204	5.003 ***
	AFTER (n=100 vs. 100)	0.055	0.199	-0.057	0.262	3.417 ***
RM	전체 (n=200 vs. 200)	0.014	0.060	-0.014	0.084	3.752 **
	BEFORE (n=100 vs. 100)	0.009	0.061	-0.008	0.090	1.571
	AFTER (n=100 vs. 100)	0.015	0.057	-0.025	0.085	3.627 ***

주1) <변수의 정의>는 <표 9>의 기술통계량 참조

주2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 11>은 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등 시공능력평가에서 경영평점의 재무비율 변경시점에 따른 재량적발생액과 실질활동 이익조정액의 집단간 평균차이를 분석한 결과이다.

패널 A는 유동비율을 중위수 기준으로 집단구분하여 전체표본과 시공능력평가 변경 이전(BEFORE), 변경 이후(AFTER)에 이익조정 변수의 평균차이에 대한 통계적 유의성을 검증한 결과이다. 전체표본에서 DA의 평균은 각각 0.021, -0.029로 CR>중위수 표본에서 더 높은 수치로 나타났으며 t통계량은 2.395로 5% 수준에서 유의한 차이를 보임으로써 유동비율이 높은 집단에서 재량적발생액에 의한 이익조정이 더 공격적으로 구사된 것을 알 수 있다. 주목할 점은 BEFORE 표본과 AFTER 표본에서 DA의 평균은 CR>중위수 표본에서 더 높은 평균수치를 보였지만, BEFORE 표본에서만 t통계량이 2.475로 5% 수준에서 유의한 차이를 보인 반면, AFTER 표본에서는 통계적으로 유의한 차이로 나타나지 않았다. RM 변수에서는 BEFORE 표본에서만 t통계량이 2.662로 1% 수준에서 유의한 차이를 보였지만 전체표본과 AFTER 표본에서는 유의한 차이로 나타나지 않았다. 이는 시공능력평가에서 유동비율이 평가에 반영된 2014년 이전에는 유동비율을 높게 산정하기 위하여 재량적발생액과 실질활동을 이용한 이익조정이 구사되었으나 2016년 이후에는 유동비율이 시공능력평가의 경영평점에서 제외되어 이 비율을 양호하게 산정하기 위한 이익조정 유인이 희석되었다는 것을 암시한다.

패널 B에서는 AFTER의 $BR <$ 중위수 표본에서 DA의 평균이 각각 -0.028 , 0.041 로 더 높은 수치로 나타났으며 t통계량은 2.110 으로 5% 수준에서 유의한 차이를 보였다. 이는 시공능력평가에 차입금의존도가 새로운 평점기준으로 반영된 2016년 이후에 차입금의존도를 줄이기 위하여 재량적발생액을 이용한 이익조정이 개입되었음을 시사한다. 재량적발생액과는 달리, RM은 전체표본과 BEFORE의 $BR <$ 중위수 표본에서 더 높은 평균수치로 나타났으며 5% 수준에서 유의한 차이를 보였다. 이는 차입금의존도가 자기자본비율의 상대비율인 부채비율의 일부로써 시공능력평가 변경 이전에도 경영평점에 이미 반영된 자기자본비율을 양호하게 산출하기 위하여 부채비율을 관리한 영향으로 풀이된다.

패널 C에서는 전반적으로 $ICR >$ 중위수 집단에서 DA, RM의 평균수치가 더 높은 것을 알 수 있다. 이는 이자보상비율을 호의적으로 산정하기 위하여 이익조정이 구사되었음을 암시한다. 특히 AFTER의 $ICR >$ 중위수 집단에서 DA는 각각 0.055 , -0.027 , RM은 0.015 , -0.025 로 두 이익조정 대응변수 둘다 1% 유의수준에서 더 높은 평균수치로 나타났다. 이로써 건설기업의 이자보상비율이 높은 집단에서 이익을 상향조정하는 회계방법이 전략적으로 구사되었음을 추론할 수 있다(강문기와 김문태, 2021).

제3절 다중회귀분석

이하 다중회귀분석은 본 연구의 주된 가설검증 결과를 제시한다. 각 다중회귀분석 결과는 기업규모(SIZE), 대주주지분율(BLOK), 외국인지분율(FORIN), 대형 회계감사법인 수감여부(BIG), 거래소 시장별 더미변수(MKT) 등 통제변수들을 반영한 상태에서 시공능력평가의 경영평점에 적용된 시기별 재무비율이 이익조정에 영향을 미치는지를 보여주고 있다¹⁸⁾.

다중회귀분석 전반에 걸쳐 모형적합성을 나타내는 수정 R²에 대한 F값이 1% 수준에서 유의하여 검증모형이 적합하다고 볼 수 있으며, 분산팽창계수(VIF)로 측정된 다중공선성 문제는 우려할 수준이 아니었다¹⁹⁾.

1. 유동비율이 이익조정에 미치는 영향

〈표 12〉 시공능력평가 변경 전후 유동비율이 이익조정에 미치는 영향

패널 A: 유동비율이 재량적발생액에 미치는 영향

구분	전체표본		BEFORE (2011년~2014년)		AFTER (2016년~2019년)	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
CR	0.150	3.040 ***	0.437	7.433 ***	-0.010	-0.133
SIZE	0.297	4.227 ***	0.501	5.783 ***	0.129	1.295
BLOK	0.032	0.627	-0.001	-0.022	0.030	0.390
FORIN	-0.200	-3.716 ***	-0.255	-3.960 ***	-0.185	-2.345 **
BIG	-0.086	-1.427	0.093	1.238	-0.191	-2.266 **
MKT	-0.174	-2.744 ***	-0.359	-4.574 ***	-0.049	-0.535
수정R ² (F값)	0.078(6.401), p<0.000		0.342(18.172), p<0.000		0.086(4.357), p<0.000	

18) 본 연구의 회귀계수는 표준화변수로 모형에 포함된 상대적 설명력을 나타낸다. 또한 상수항(절편)은 가설검증에 영향을 미치지 않다고 보기 때문에 다중회귀분석 결과표에는 제시하지 않았다.

19) 두 개 이상의 독립변수들이 종속변수에 미치는 영향력이 충돌할 때(즉 독립변수들끼리 서로 매우 높은 상관관계가 존재할 때) 다중공선성(multicollinearity) 문제가 발생할 수 있다. 다중공선성은 일반적으로 분산팽창지수(VIF, Variance Inflation Factor)를 이용하여 판단하는데 이 값이 10이상 이면 독립변수들 간에 다중공선성이 있는 것으로 진단한다. 본 연구의 다중회귀분석에서 최대 VIF는 2.438로 나타나 해석에 우려할 수준은 아니었다.

패널 B: 유동비율이 실질활동 이익조정에 미치는 영향

구분	전체표본		BEFORE (2011년~2014년)		AFTER (2016년~2019년)	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
CR	0.154	3.071 ***	0.476	7.567 ***	-0.052	-0.715
SIZE	0.216	3.012 ***	0.26	2.808 ***	0.168	1.694 *
BLOK	0.042	0.819	-0.046	-0.716	0.148	1.955 **
FORIN	-0.005	-0.088	-0.155	-2.250 **	0.109	1.385
BIG	0.011	0.181	0.131	1.633 *	-0.102	-1.206
MKT	-0.154	-2.378 ***	-0.153	-1.822 *	-0.156	-1.720 *
수정R ² (F값)	0.047(3.828), p<0.000		0.250(12.076), p<0.000		0.062(3.573), p<0.000	

주1) <변수의 정의>는 <표 9>의 기술통계량 참조

주2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 12>의 패널 A는 유동비율이 재량적발생액에 미치는 영향으로 CR의 기술기에 대한 통계적 유의성을 검증하는데 초점을 둔다. 전체표본에서 CR의 회귀계수는 0.150, t통계량은 3.040으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 설명력을 보였다. 이는 유동비율이 높은 건설기업에서 재량적발생액을 이용하여 이익의 상향조정을 모색했을 개연성이 있다고 볼 수 있다. 주목할 점은, BEFORE 표본과 AFTER 표본에서 CR의 회귀계수는 각각 0.437, -0.010으로 도출되어 부호의 방향성 및 통계적 유의수준이 큰 대조를 보였다. 이는 시공능력평가에 유동비율이 반영된 2014년 이전에는 유동비율과 재량적발생액이 유의적인 인과관계를 가지지만 유동비율이 시공능력평가에서 제외된 2016년 이후에는 인과적 설명관계가 거의 없다는 것을 의미한다.

이러한 결과는 패널 B에서도 유사하게 나타났다. 유동비율이 RM에 미치는 회귀계수는 BEFORE, AFTER에서 각각 0.476, -0.052로 도출되어 부호의 방향에서 큰 대조를 보였다. 전체적으로 유동비율이 실질활동 이익조정에 미치는 효과가 2014년 이전에 집중되었으나, 2016년 이후에는 유동비율이 시공능력평가에서 제외되어 건설기업이 유동비율을 개선하기 위하여 실질활동에 의한 이익조정 유인이 낮아진 결과로 풀이할 수 있다.

패널 A와 패널 B의 결과를 통하여 유동비율을 호의적으로 산정하기 위하여 이익의 상향조정이 구사될 수 있지만, 시공능력평가에 반영된 시기의 여

부에 따라 이익의 상향 조정 의도가 크게 다를 수 있다는 것을 알 수 있으며, 가설1-1, 가설1-2는 지지되었다.

통제변수가 재량적발생액에 미치는 설명관계는 선행연구와 전반적으로 일관된 방향으로 나타났으나 BEFORE와 AFTER에 따라 회귀계수의 강도와 유의성이 다소 다른 결과를 보였다. 전체표본 위주로 실증분석 결과는 다음과 같다. SIZE는 DA에 유의한 양(+)¹⁾의 설명관계로 나타나 기업규모에 의한 정치적 비용가설이 지지되었으며(Watts and Zimmerman, 1986; 최성규과 김경민, 2005), FORIN는 DA에 유의한 음(-)²⁾의 회귀계수로 나타나 외국인지분율이 높은 기업에서 공격적인 이익조정이 억제되는 것을 알 수 있다(윤순석, 2001; 박종일, 2003; 김문태, 2004). 또한 MKT는 DA에 유의한 음(-)³⁾의 설명관계로 나타나 건설기업에서도 코스피보다 코스닥기업에서의 이익조정 정도가 상대적으로 더 강하다는 것을 암시한다. 통제변수가 실질활동 이익조정에 미치는 영향은 재량적발생액과 유사한 결과를 보였다. 다만, 외국인지분율(FORIN)에서는 전체표본과 BEFORE에서 그 설명관계가 다소 둔화되었으며 AFTER에서는 유의하지 않는 양(+)⁴⁾의 설명력이나 나타났다. 이는 외국인투자자가 대주주인 경우 해당기업이 실질활동을 이용하여 이익을 상향보고하는 결과로 해석할 수 있다(김성혜 등, 2012).

2. 차입금의존도가 이익조정에 미치는 영향

<표 13>은 시공능력평가 변경 이후 차입금의존도가 이익조정에 미치는 영향을 다중회귀분석한 결과이다.

<표 13> 시공능력평가 변경 이후 차입금의존도가 이익조정에 미치는 영향

패널 A: 차입금의존도가 재량적발생액에 미치는 영향

구분	전체표본		BEFORE (2011년~2014년)		AFTER (2016년~2019년)	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
BR	-0.122	-2.486 **	-0.002	-0.026	-0.213	-3.085 ***
SIZE	0.275	3.876 ***	0.481	4.861 ***	0.102	1.050
BLOK	0.053	1.041	0.041	0.608	0.018	0.243
FORIN	-0.197	-3.662 ***	-0.190	-2.626 ***	-0.184	-2.395 **
BIG	-0.093	-1.547	0.062	0.726	-0.168	-2.046 **
MKT	-0.196	-3.087 ***	-0.416	-4.705 ***	-0.045	-0.509
수정R ² (F값)	0.068(5.851), p<0.000		0.158(8.212), p<0.000		0.086(4.570), p<0.000	

패널 B: 차입금의존도가 실질활동 이익조정에 미치는 영향

구분	전체표본		BEFORE (2011년~2014년)		AFTER (2016년~2019년)	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
BR	-0.090	-1.793 *	-0.175	-2.487 **	0.019	0.272
SIZE	0.199	2.739 ***	0.207	1.974 **	0.171	1.711 *
BLOK	0.063	1.226	0.012	0.163	0.141	1.879 *
FORIN	-0.002	-0.030	-0.093	-1.212	0.111	1.406
BIG	0.001	0.010	0.105	1.165	-0.097	-1.151
MKT	-0.175	-2.697 ***	-0.224	-2.392 **	-0.149	-1.652 *
수정R ² (F값)	0.046(3.758), p<0.000		0.085(7.207), p<0.000		0.062(3.573), p<0.000	

주1) <변수의 정의>는 <표 9>의 기술통계량 참조

주2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

전체표본에서 BR의 회귀계수는 -0.127로 5% 유의수준에서 음(-)의 설명관계로 나타났으며, BEFORE와 AFTER 표본에서는 각각 -0.002, -0.221로 AFTER에서만 1% 수준에서 유의한 음(-)의 설명력이 도출되어 큰 대조를 보였다. 이는 차입금의존도가 시공능력평가에 반영되기 이전에는 이를 관리하기 위한 이익조정이 미약하지만 시공능력평가에 반영된 2016년 이후에는 이 비율을 줄이기 위하여 재량적발생액을 이용하여 전략적으로 이익관리를 행하였다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 국내 상장기업을 대상으로 한 선행연구에서 부채비율과 재량적발생액이 음(-)의 설명관계를 가지는 것과 같은 것으로 외국과 달리 부채계약이 규정되지 않기 때문에 부채비율이 과도한 기업에서 오히려 이익의 상향조정을 억제하는 경향이 있다는 것을 시사한다(윤순석, 2001; 박종일, 2003; 김문태, 2004). 반면, BEFORE와 AFTER에서 BR이 RM에 미치는 회귀계수는 각각 -0.177, 0.020으로 그 부호와 통계적 유의성이 재량적발생액과는 다른 양상을 보였다. 이는 차입금의존도가 시공능력평가에 반영되기 이전에도 부채비율이 과도한 건설기업은 실질활동에 의한 이익조정을 억제한 결과로 볼 수 있으며, 차입금의존도가 시공능력평가에 반영된 이후에는 시공능력평가에 이미 반영된 자기자본비율의 상대적 재무비율인 부채비율이 관리되어 있으므로 실질활동에 의한 이익조정보다는 재량적발생액을 통하여 이를 전략적으로 관리한 결과로 풀이된다. 궁극적으로 건설기업의 재무안정성을 측정하는 지표로써 차입금의존도가 시공능력평가에 반영된 시점을 전후하여 이익조정의 유인이 달리 나타나는 것을 추론할 수 있으며, 가설 2-1, 가설 2-2가 부분적으로 채택되었다.

3. 이자보상비율이 이익조정에 미치는 영향

〈표 14〉 시공능력평가 변경 전후 이자보상비율이 이익조정에 미치는 영향

패널 A: 이자보상비율이 재량적발생액에 미치는 영향

구분	전체표본		BEFORE (2011년~2014년)		AFTER (2016년~2019년)	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
ICR	0.235	4.959 ***	0.135	2.045 **	0.283	4.202 **
SIZE	0.308	4.460 ***	0.494	5.077 ***	0.151	1.580
BLOK	0.052	1.055	0.060	0.886	0.029	0.398
FORIN	-0.199	-3.785 ***	-0.195	-2.728 ***	-0.192	-2.541 **
BIG	-0.106	-1.812 *	0.059	0.700	-0.199	-2.476 **
MKT	-0.190	-3.065 ***	-0.403	-4.596 ***	-0.045	-0.520
수정R ² (F 값)	0.109(9.142), p<0.000		0.176(12.172), p<0.000		0.108(5.357), p<0.000	

패널 B: 이자보상비율이 실질활동 이익조정에 미치는 영향

구분	전체표본		BEFORE (2011년~2014년)		AFTER (2016년~2019년)	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
ICR	0.237	4.916 ***	0.185	2.630 ***	0.336	5.100 **
SIZE	0.226	3.218 ***	0.257	2.471 **	0.195	2.079 **
BLOK	0.063	1.255	0.026	0.361	0.141	1.998 **
FORIN	-0.005	-0.085	-0.092	-1.199	0.102	1.381
BIG	-0.010	-0.169	0.093	1.039	-0.105	-1.340
MKT	-0.170	-2.692 ***	-0.198	-2.113 **	-0.146	-1.724 *
수정R ² (F 값)	0.075(6.367), p<0.000		0.085(6.827), p<0.000		0.138(8.302), p<0.000	

주1) <변수의 정의>는 <표 9>의 기술통계량 참조

주2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 14>는 시공능력평가 변경 전후 이자보상비율이 이익조정에 미치는 영향을 다중회귀분석한 결과로 주 검증변수는 ICR이다. 패널 A의 전체표본에서 ICR의 회귀계수는 0.251, t통계량은 4.959로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수가 추정되어 이자보상비율이 높은 건설기업일수록 재량적발생액을 이용하여 공격적 이익조정을 구사한 것을 알 수 있다. BEFORE와 AFTER 표본에서는 각각 0.157, 0.297로 두 검증표본 모두 유의한 양(+)의 부호를 보이고 있으나 AFTER 표본의 설명력이 더 강한 것으로 나타났다. 이는 국내 상장건설업이 전반적으로 이자보상비율을 산출하는 분자의 영업이익이 이자비용을 충분히 감당할 수준에 달하지만, 시공능력평가의 경영평점에 반영되는 시기를 전후하여 영향력에 따른 이익의 상향조정 유인이 달리 나타날 수 있다는 것을 유추할 수 있으며, 가설 3-1이 지지되었다.

패널 B에서도 패널 A와 일관된 결과로 나타났다. 전체표본에서 ICR이 종속변수 RM에 미치는 회귀계수는 0.237, t통계량은 4.916으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수가 추정되어 이자보상비율이 높은 건설기업일수록 실질활동을 이용하여 이익의 상향조정을 모색한 것을 알 수 있다. BEFORE와 AFTER 표본에서는 각각 0.185, 0.336으로 두 검증표본 모두 1% 수준에서 유의한 양(+)의 부호를 보이고 있으나 재량적발생액과 마찬가지로 AFTER 표본에서 실질활동 이익조정에 미치는 영향력이 더 강한 것으로 나타났다. 이는 국내 상장건설업이 전반적으로 이자보상비율을 산출하는 분자의 영업이익을 높게 산정하기 위하여 비정상적인 신용정책의 완화, 재량적 비용의 감소, 과잉생산을 통한 원가의 감소 전략을 모색한 결과로 추론할 수 있고, 시공능력평가의 경영평점에 이자보상비율이 반영되는 2016년 이후에 그 정도가 더 강하게 반영되었다고 볼 수 있으며, 가설 3-2도 지지되었다.

4. 주된 검증비율이 이익조정에 미치는 상대적 영향

<표 15>은 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등이 시공능력평가 변경 전후 경영평점에 반영된 재무비율에 따라 이익조정에 미치는 상대적 영향력을 다중회귀분석한 결과이다.

<표 15> 시공능력평가 변경 전후 평가요인이 이익조정에 미치는 상대적 영향

패널 A: 시공능력평가 변경 이전 (2011년~2014년)

구분	종속변수 DA		종속변수 RM	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
CR	0.465	7.632 ***	0.450	6.859 ***
BR	0.138	2.282 **	-0.036	-0.548
ICR	0.088	1.500	0.122	1.931 *
SIZE	0.536	6.193 ***	0.264	2.831 ***
BLOK	-0.001	-0.012	-0.024	-0.372
FORIN	-0.256	-4.023 ***	-0.158	-2.301 **
BIG	0.087	1.174	0.128	1.607
MKT	-0.340	-4.374 ***	-0.146	-1.744 *
수정R ² (F값)	0.362(15.107), p<0.000		0.259(10.684), p<0.000	

패널 B: 시공능력평가 변경 이후 (2016년~2019년)

구분	종속변수 DA		종속변수 RM	
	회귀계수	t통계량	회귀계수	t통계량
CR	-0.072	-1.040	-0.061	-0.875
BR	-0.214	-3.134 ***	0.025	0.359
ICR	0.274	4.145 ***	0.340	5.137 ***
SIZE	0.123	1.313	0.198	2.099 **
BLOK	0.029	0.411	0.151	2.119 **
FORIN	-0.194	-2.617 ***	0.100	1.347
BIG	-0.186	-2.346 **	-0.116	-1.459
MKT	-0.053	-0.618	-0.155	-1.812 *
수정R ² (F값)	0.139(7.435), p<0.000		0.134(7.573), p<0.000	

주1) <변수의 정의>는 <표 9>의 기술통계량 참조

주2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 패널 A는 시공능력평가에 유동비율이 시공능력평가에 반영된 BEFORE 표본이다. 종속변수 DA에 대한 CR, BR의 회귀계수는 각각 0.465 (t통계량 7.632), 0.138 (t통계량 2.282)로 추정되어 1%, 5% 수준에서 유의한 통계량을 보였다. 이는 2014년 이전에는 유동비율이 재량적발생액에 영향을 미치는 결과로 시공능력평가에 유동비율이 반영되기 때문에 이 비율의 산정을 위한 이익조정 유인이 상대적으로 강한 것으로 해석된다. 2014년 이전에는 차입금의존도가 시공능력평가에 반영되는 것은 아니지만 차입금의존도와 긴밀한 부채비율이 자기자본비율과 산술적으로 역의 산출구조를 가지기 때문에 이 비율을 관리하기 위한 이익조정이 개입되고 볼 수 있을 것이다. 반면, ICR의 회귀계수는 0.088로 유의하지 않는 양(+)의 설명력으로 나타나 CR, BR에 비하여 그 영향이 상대적으로 미미한 것을 알 수 있다. 이는 2014년 이전에는 이자보상비율이 시공능력평가에 반영되기 이전 시점이기 때문에 이를 양호하게 산정할 이익조정 유인이 상대적으로 더 약하다는 것을 방증한다. 종속변수 RM에 대한 CR, ICR의 회귀계수는 각각 0.450 (t통계량 6.859), 0.122 (t통계량 1.931)로 통계적으로 유의한 양(+)의 값이 도출됨으로써 이 중 CR 변수가 재량적발생액보다 더 강한 설명력으로 이익조정에 반영된 것을 알 수 있다. 이러한 결과를 종합하면, 2014년 이전에는 여타 비율보다는 시공능력평가에 반영된 유동비율을 호의적으로 산정하기 위하여 재량적발생액뿐만 아니라 과도한 신용매출, 재량적 비용의 감소, 매출원가의 감소 등 실질활동에 의한 이익의 상향조정 전략이 구사되었다고 볼 수 있다.

둘째, 패널 B 표본에서 CR은 통계적으로 유의하지 않는 음(-)의 기울기로 나타나 패널 A와 대조를 보였다. 이는 2016년 이후 시공능력평가에서 유동비율이 제외되고 경영평점 요건에 새로 적용된 차입금의존도나 이자보상비율에 비하여 이 비율을 양호하게 산정할 유인이 미미하다는 것으로 해석된다. 반면, 이익조정 변수 DA, RM에 대한 BR의 회귀계수는 각각 -0.214 (t통계량 -3.134), 0.025 (t통계량 0.359)로 추정되어 차입금의존도는 재량적발생액에 1% 수준에서 유의한 통계적 설명력으로 나타났다. 이는 2016년 이후에는 차입금의존도를 낮게(높게) 산정한 건설기업이 재량적발생액을 이용한 이익의 상향(하향) 조정을 모색하였을 개연성이 크다는 것을 의미한다. 다만, 차입금의존도를 개선하기 위하여 실질활동 이익조정은 상대적으로 크지 않다는 것

을 알 수 있다.패널 B에서 가장 높은 설명력을 보인 변수는 ICR이다. 이익조정 변수 DA, RM에 대한 ICR의 회귀계수는 각각 0.274 (t통계량 4.145), 0.340 (t통계량 5.137)로 추정되어 이자보상비율은 재량적발생액과 실질활동 이익조정 모두 1% 수준에서 유의한 통계적 설명력으로 나타났다. 이는 시공 능력평가에 새로 적용된 이자보상비율을 충족하기 위하여 2016년 이후 이를 충족하기 위하여 유동비율이나 차입금의존도에 비하여 상대적으로 공격적인 이익조정이 구사되었음을 시사한다. 특히 건설기업이 이자보상비율을 의도한 대로 산정하기 위하여 재량적발생액보다는 실질활동 이익조정을 상대적으로 더 많이 구사한 것으로 보인다. 이는 건설기업의 경영자가 발생액에 의한 이익조정은 외부감사인의 감사나 회계감독기관의 감리에 노출될 가능성과 리스크가 크기 때문에 이를 사전에 인지하여 기대이익에 부합하기 위한 경영성과를 결산일 이후 발생액 조정이 아닌 사전에 신용정책, 비용감소 등 실질활동을 통하여 이익조정을 전략적으로 구사한 것으로 보인다(Roychowdhury, 2006).

제4절 추가분석

본 연구는 보고된 영업성과에서 비롯된 재무비율이 양호한 건설기업은 상대적으로 공격적인 이익조정이 반영되었다고 가정한다. 왜냐하면 본 연구에서 활용한 재무비율은 시공능력평가가 적용된 시점에 따라 사후 재무자료에서 추출하였고, 이는 건설기업의 경영자가 결산일 이후 사업보고서상 최종 이익을 보고하기 이전에 추산(推算)한 재무비율이 달성하려는 기대수치로 산정되지 않았다면, 최종 이익보고 이전에 시공능력평가의 경영평점에 해당하는 재무비율을 의도한대로 산출하기 위하여 전략적으로 이익의 상향조정을 구사하였을 것으로 가정하기 때문이다. 따라서 이전 분석에 활용된 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등 시공능력평가에서 요구된 주된 검증 재무비율에는 이미 이익조정이 반영되었을 것으로 전제하였기 때문에 이러한 검증 재무비율이 이익조정에 미치는 설명관계를 규명하였다.

그러나 다른 한편으로 인과의 방향을 달리 설정하여 재무비율을 산출하기 이전에 이익조정이 구사되었을 경우에는 이익조정이 재무비율에 영향을 미칠 수 있다는 추론도 가능할 것이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 연구결과의 강건성을 기하기 위하여 추가적으로 재량적발생액과 실질활동 이익조정 변수가 시공능력평가에 반영된 시점에 따라 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등 주된 검증 재무비율에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시하였다.

식(11)은 시공능력평가의 경영평점에 반영된 시기에 따라 주된 검증변수인 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등을 종속변수로 설정하고 이익조정 변수를 독립변수로 설정하였다. 즉 식(1), 식(2)에서 가설을 검증한 모형의 종속변수와 주 검증 독립변수를 전치하여 인과관계의 강건성을 재확인하였다. 다만, 식(11)에는 종속변수에 영향을 미칠 수 있는 총자산회전율, 매출액순이익률, 기타 통제변수를 포함하였다²⁰⁾.

20) 추가분석 종속변수에 영향을 미칠 수 있는 총자산회전율, 매출액순이익률, 기타 통제변수를 포함하되 이에 대한 다중회귀분석 결과는 본 연구의 가설을 해석하는데 실익이 없으므로 별도로 표시하지 않았다.

$$RATIO_{1,2,3} = [\gamma_0 + \gamma_1 EM_{1,2} + \gamma_2 SIZE + \gamma_3 BLOK + \gamma_4 FORIN + \gamma_5 TURN + \gamma_6 ROS + \gamma_7 MKT + \epsilon]^{before}$$

식(11)

$$RATIO_{1,2,3} = [\delta_0 + \delta_1 EM_{1,2} + \delta_2 SIZE + \delta_3 BLOK + \delta_4 FORIN + \delta_5 TURN + \delta_6 ROS + \delta_7 MKT + \epsilon]^{after}$$

식(12)

주1) 변수의 정의는 식(1), 식(2), <표 9>의 기술통계량과 같다.

주2) 다만, 아래의 변수에 대한 정의는 다음과 같다.

TURN(asset turnover ratio): 총자산회전율(=총매출액/총자산),

ROS(return on sales): 매출액순이익률(=순이익/총매출액),

<표 16> 시공능력평가 변경 전후 이익조정이 경영평점 비율에 미치는 영향

패널 A: 재량적발생액과 실질활동 이익조정이 유동비율에 미치는 영향

표본구분		이익조정 변수	
		DA	RM
전체표본	회귀계수	0.126	0.152
	t통계량 (p값)	3.040 (0.000)***	3.071 (0.000)***
	수정 R ² (F값)	0.054 (4.587)***	0.056 (4.595)***
BEFORE (2011년 ~2014년)	회귀계수	0.466	0.450
	t통계량	6.131 (0.000)***	7.228 (0.000)***
	수정 R ² (F값)	0.235 (9.728)***	0.281 (12.098)***
AFTER (2016년 ~2019년)	회귀계수	0.044	-0.062
	t통계량	0.056 (0.713)	-0.783 (0.035)
	수정 R ² (F값)	0.046 (3.357)***	0.051 (4.252)***

패널 B: 재량적발생액과 실질활동 이익조정이 차입금의존도에 미치는 영향

표본구분		이익조정 변수	
		DA	RM
전체표본	회귀계수	-0.131	-0.084
	t통계량 (p값)	3.419 (0.000)***	-1.827 (0.069)*
	수정 R ² (F값)	0.062 (5.537)***	0.057 (4.597)***
BEFORE (2011년 ~ 2014년)	회귀계수	-0.050	-0.179
	t통계량	-0.587 (0.558)	-2.494 (0.013)**
	수정 R ² (F값)	0.042 (3.278)***	0.058 (5.098)***
AFTER (2016년 ~ 2019년)	회귀계수	-0.235	0.074
	t통계량	3.202 (0.002)***	0.910 (0.364)
	수정 R ² (F값)	0.064 (5.557)***	0.039 (2.296)**

패널 C: 재량적발생액과 실질활동 이익조정이 이자보상비율에 미치는 영향

표본구분		이익조정 변수	
		DA	RM
전체표본	회귀계수	0.281	0.263
	t통계량 (p값)	5.305 (0.000)***	5.218 (0.000)***
	수정 R ² (F값)	0.070 (5.316)***	0.068 (5.182)***
BEFORE (2011년 ~ 2014년)	회귀계수	0.230	0.200
	t통계량	2.737 (0.007)***	2.822 (0.005)***
	수정 R ² (F값)	0.061 (5.128)***	0.068 (5.098)***
AFTER (2016년 ~ 2019년)	회귀계수	0.350	0.466
	t통계량	4.906 (0.000)	6.412 (0.000)
	수정 R ² (F값)	0.120 (6.837)***	0.184 (7.421)***

주1) <변수의 정의>는 식(1), 식(2), <표 9>의 기술통계량 참조

주2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 나타냄.

<표 14>의 패널 A는 이익조정 변수인 재량적발생액과 실질활동 이익조정 변수를 독립변수로 설정하고 종속변수인 유동비율에 미치는 영향을 검증한 결과이다. 전체표본에서 DA와 RM이 종속변수인 CR에 반영된 회귀계수는 각각 0.126, 0.152로 두 변수 모두 1% 수준에서 유의한 양(+의) 설명력을 보였다. 이

는 재량적발생액과 실질활동 이익조정이 공격적으로 구사된 건설기업에서 유동비율이 높게 산정되었다는 것을 의미한다. 즉 건설기업은 유동비율을 높게 산출하기 위하여 이익조정을 구사하였다는 것을 알 수 있다. 한편, BEFORE 표본과 AFTER 표본에서 CR에 대한 이익조정 변수의 설명정도가 큰 차이를 보인다는 점에 주목할 필요가 있다. BEFORE와 AFTER 표본에서 DA의 회귀계수는 각각 0.466, 0.044로 설명력이 큰 차이를 보이고 있으며, 이에 대한 t통계량이 각각 6.131, 0.056으로 유의수준이 큰 대조를 보였다. 또한 BEFORE와 AFTER 표본에서 RM의 회귀계수는 각각 0.450, -0.062로 설명력과 부호에서 차별적으로 반응한 것을 알 수 있으며, 이에 대한 통계적 유의수준이 큰 차이를 보였다. 이는 시공능력평가에 유동비율이 반영된 2014년 이전에는 이 유동비율을 양호하게 산정하기 위하여 재량적발생액과 실질활동을 이용한 이익조정이 구사되었을 유인이 강하게 제기되었으나, 유동비율이 시공능력평가에서 제외된 2016년 이후에는 이를 양호하게 산정할 이익조정 유인이 거의 없어졌다는 것으로 해석되며, 가설 1-1과 가설 1-2를 보다 강건하게 지지된 결과로 볼 수 있다.

패널 B의 전체표본에서 주된 검증변수인 DA와 RM은 종속변수 BR에 각각 -0.131, -0.084로 각각 1%, 10% 수준에서 유의한 음(-)의 설명력을 보였다. 이는 재량적발생액과 실질활동 이익조정이 차입금의존도에 반비례로 설명력이 있다는 것을 의미하는바, 이익조정이 과도할수록 차입금의존도는 낮아질 수 있으며, 역으로 이익조정이 미미할수록 차입금의존도가 커지는 양상을 반영하는 결과이다. 이러한 양상은 BEFORE 표본에서는 RM이 CR에 미치는 회귀계수가 -0.179로 5% 수준에서 유의하였으며, AFTER 표본에서는 DA의 회귀계수가 -0.235로 1% 수준에서 유의한 통계량으로 나타나 시공능력평가에 차입금의존도가 평가요건으로 적용되는 시기에 따라 각각 다른 이익조정 수단을 동원한 것을 암시한다. 차입금의존도가 시공능력평가에 반영되기 이전에는 차입금이 포함된 부채비율이 높은 건설기업은 발생주의 회계가 허용하는 범위에서 회계방법의 재량적 선택보다는 실질활동에 의한 이익조정을 활용하여 차입금의존도를 낮추어 보고하는 전략을 취하는 것으로 해석된다. 반면, 차입금의존도가 시공능력평가에 반영된 이후에는 시공능력평가에 이미 반영된 자기자본비율의 산술구조적 역산(逆算)으로 부채비율이 통제되어 있

으므로 실질활동에 의한 이익조정보다는 재량적발생액을 통하여 이를 낮추어 보고하려는 이익조정 유인이 전략적으로 개입되었을 것으로 풀이된다. 요컨대, 이익조정 변수가 차입금의존도에 유의한 영향을 미칠 수 있으며, 시공능력평가에 차입금의존도가 반영되기 전후에 이익조정의 수단과 방법이 달리 구사되었을 것으로 추론되며, 가설 2-1, 가설 2-2가 추가적으로 부분 지지되었다.

패널 C의 전체표본에서 DA와 RM의 회귀계수는 종속변수 ICR에 각각 0.281, 0.263으로 두 이익조정변수가 통계적으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수가 추정되어 재량적발생액과 실질활동 이익조정이 공격적인 건설기업일수록 이자보상비율이 높게 산정되었다고 볼 수 있다. BEFORE 표본에서 DA와 RM의 회귀계수는 종속변수 ICR에 각각 0.230, 0.200으로 두 이익조정 변수가 통계적으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수가 추정되었다. 이는 이자보상비율이 시공능력평가에 반영되기 이전에도 이자보상비율과 상관 없이 이자보상비율의 분자를 구성하는 영업이익을 조정하여 여타 재무비율을 양호하게 보고하려는 유인이 반영된 것으로 보인다. 이러한 재무보고를 통하여 회사채 발행, 차입금 조달, 기업가치의 제고에 대한 긍정적인 신호효과를 얻을 수 있었을 것이다. AFTER 표본에서 DA와 RM의 회귀계수는 종속변수 ICR에 각각 0.350, 0.466으로 두 이익조정변수가 통계적으로 1% 수준에서 유의한 양(+)의 회귀계수가 추정되었으며, 이는 BEFORE보다 그 설명력이 더 강한 것으로 나타났다. 이는 이자보상비율이 시공능력평가에 반영된 2016년 이후에 경영자는 이 비율이 재무안정성에 지표로 인식되기 때문에 이를 양호하게 산정하기 위하여 이익조정을 구사한 것을 방증한다. 또한 실증결과와 회귀계수 설명력을 통하여 이자보상비율이 시공능력평가에 반영된 이후에 발생주의 회계에 의한 회계방법의 재량적 선택에 의한 이익조정보다는 신용매출의 확대를 통한 현금확보, 재량적 비용이나 매출원가의 축소 등 실질활동에 의한 이익조정이 더 강하게 일어날 수 있다는 것을 추론할 수 있다. 요컨대, 이익조정 변수가 이자보상비율에 유의한 영향을 미칠 수 있으며, 시공능력평가에 이자보상비율이 반영된 이후에 이 비율의 산정을 위한 이익조정 정도가 더 강하게 구사된 것으로 추론되며, 가설 3-1, 가설 3-2가 추가적으로 지지되었다.

제5절 연구의 시사점

본 연구의 결과는 다음과 같은 두 가지 관점에서 시의적으로 의미있는 추론을 가능하게 한다.

첫째, 건설업의 이익관리는 건설산업의 이익산출 방식과 본질적인 특성에서 필요에 따라 전략적으로 다양한 방법이 행사될 수 있다. 권선국과 김지령(2009)에 의하면, 건설업계 분식회계는 특정 사업장의 원가를 다른 사업장으로 옮기거나, 아파트 신축이나 분양공사 등 매출액의 기준이 되는 공정률을 조작해 매출을 일시적으로 부풀리는 방법을 취한다. 또한, 재고자산의 과대계상, 아파트 미분양 또는 공사중단에 의한 손실회피 보고, 재개발/재건축 이주비 지급에 따른 금융비용 과대계상, 금리변동 시기에 차입금 이자비용의 자의적 조정 등의 방법도 동원되는 것으로 보고하였으며, 무엇보다도 외부감사인인 공사현장을 확인하는 감사절차를 소홀히 하는 것도 건설업 회계부정의 주된 원인으로 보고하였다. 이의섭과 김민형(2006)은 건설형 공사계약의 경우 일반적으로 여러 회계기간에 걸쳐 진행되기 때문에 공사수익과 공사원가를 공사수행 기간에 적절히 배분해야 하는데 이러한 규정을 제대로 준수하지 않는 사례가 많다는 점을 지적하였다. 윤순석과 김효진(2008) 또한 기업이 여러 개의 건설형 공사계약을 동시에 추진한 경우 당해 기간의 투입원가와 예상이익률의 차이를 활용하여 자의적으로 배분함으로써 당해 연도 공사이익을 조정할 수 있다는 점을 언급하였다.

둘째, 건설기업은 타 산업에 비하여 이익조정이 상대적으로 더 강하게 구사되는 것으로 보고되고 있을 뿐만 아니라, 본 연구 결과 건설기업은 시공능력평가가 적용되는 법령의 근거에 따라 해당 시기의 경영평점에서 요구되는 재무비율에 부합하기 위하여 이익조정을 구사한다는 점이다. 주지하다시피, 2015년 이전(본 연구의 연구기간 2011년부터 2014년까지)에는 유동비율이 시공능력평가에 포함되어 이를 양호하게 산정하기 위한 이익조정을 구사하였으나 2016년 이후에는 시공능력평가에 유동비율이 배제되어 이를 위한 이익조정 유인이 개입되지 않았다. 반면, 차입금의존도와 이자보상비율이 시공능력평가에 새로 추가된 2016년 이후에 이 두 재무비율을 위한 이익조정 유인이 상대적으로 강하게 작용되었다.

셋째, 시공능력평가의 경영평점에서 요구되는 재무비율에 부합하기 위한 이익조정 방법과 정도가 차별적이고 전략적으로 구사된다는 점이다. 가령, 시공능력평가에 차입금의존도가 적용되기 이전에는 실질활동 이익조정을 통하여 이를 낮게 산출하려는 의도가 재량적발생액 비하여 상대적으로 강하게 반영된 반면, 시공능력평가에 차입금의존도가 반영된 이후에는 재량적발생액이 유의한 설명력을 보였다. 또한 이자보상비율을 양호하게 산정하기 위하여 재량적발생액보다는 상대적으로 실질활동 이익조정을 더 많이 활용한 것으로 보인다. 이러한 점은 건설기업의 경영자가 발생액을 통한 이익조정은 외부감사나 감독기관의 감리에 노출될 가능성과 그에 따른 리스크가 크기 때문에 이를 사전에 인지하고, 결산일 이후 발생액 조정이 아닌 사전에 신용정책, 비용감소 등 실질활동 이익조정을 활용하여 기대이익을 산출한 것으로 보인다.

제6장 연구의 결론 및 한계

본 연구는 대표적인 수주산업에 해당하는 국내 건설기업이 시공능력평가의 우위를 점하기 위하여 해당 요건의 적용시점에 즈음하여 경영평가에서의 경영평점을 양호하게 도출하기 위하여 이익조정을 행하는지를 고찰하였다.

본 연구는 시공능력평가의 경영평가에 적용되는 재무비율 항목의 변경 시기를 전후하여 이에 부합하는 발생액 및 실질활동 이익조정이 달리 구사되는지를 분석하는데 초점을 두었다. 수주 경쟁력 확보의 중대한 시발점인 시공능력평가에서의 재무비율이 시기에 따라 달리 적용받게 되므로, 본 연구는 해당 시기에 따라 이들 비율을 산출하기 위한 건설업의 이익조정 동기가 차별적으로 나타날 것으로 가정하였다.

건설산업이 시공능력평가에서 요구하는 재무비율은 2015년을 기준으로 변경되었다. 구체적으로 2015년 이전에 시공능력평가 요건 중 경영평가에서의 경영평점은 기존 유동비율(유동자산/유동부채), 자기자본비율(자기자본/총자본), 매출액순이익률(순이익/매출액), 총자본회전율(매출액/총자본) 등 4가지 기준에서, 2016년 이후 유동비율이 삭제되는 대신 차입금의존도(차입금/총자산)와 이자보상비율(영업이익/이자비용)이 추가되어 5가지 기준을 적용받게 되었다. 본 연구는 이들 재무비율 중 시공능력평가의 경영평점에 변경이 있는 유동비율, 차입금의존도, 이자보상비율 등에 초점을 두고 발생액과 실질활동 이익조정에 미치는 차별적이고 상대적인 영향을 검증하고자 한다. 발생액에 의한 이익조정 변수는 수정 Jones 모형(Dechow et al. 1995)에 의하여 추정된 재량적 발생액을 이용하였으며, 실질활동 이익조정 변수는 Roychowdhury(2006) 모형에 의하여 추정하였다. 본 연구는 시공능력평가 경영평점 요건의 재무비율 변경이 이들 이익조정 변수에 반영되는 영향력을 검증한 실증분석 결과를 제시하였다.

본 연구의 표본은 2011년부터 2019년까지 연속상장된 건설기업에 한정하여 표본기업 200개사를 선정하여 시공능력평가의 경영평점이 변경되기 이전인 2011년부터 2014년과 시공능력평가의 경영평점이 변경된 이후인 2016년부터 2019년을 구분하여 검증 재무비율이 이익조정에 미치는 설명력을 검증하였다.

단변량 상관분석과 평균차이분석, 다중회귀분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 시공능력평가에 유동비율이 반영된 2014년 이전에는 유동비율과 재량적 발생액 및 실질활동 이익조정은 유의적인 인과관계를 가지지만, 유동비율이 시공능력평가에서 제외된 2016년 이후에는 인과적 설명관계가 거의 없는 것으로 나타났다. 즉 유동비율이 이익조정에서 제외된 2016년 이후에는 건설기업이 유동비율을 개선하기 위한 이익조정 유인이 낮아진 것을 추론할 수 있다.

둘째, 차입금의존도가 시공능력평가에 반영되기 이전인 2014년까지는 차입금의존도가 재량적발생액에 영향을 미치는 반면, 차입금의존도가 시공능력평가에 반영된 2016년 이후에는 실질활동 이익조정을 통하여 이 비율을 줄이기 위한 전략이 구사된 것으로 나타났다. 이는 부채비율, 자기자본비율 등 차입금의존도와 밀접한 재무비율을 선제적으로 관리하기 위한 이익조정 전략과 이익조정에 대한 용이성, 감사위험, 관계당국의 감리 리스크 등을 감안하여 차별적으로 이익조정 방법이 선택된 것으로 풀이된다.

셋째, 이자보상비율은 전반적으로 재량적발생액 및 실질활동 이익조정 변수에 유의한 양(+)의 설명력을 보였다. 이는 국내 상장건설업이 전반적으로 이자보상비율을 산출과 무관하게 회사채 발행과 차입금 조달에서의 이자비용 경감, 자본시장에서의 기업가치에 대한 긍정적인 신호제공 등에서 선제적으로 영업이익을 높게 산정한 결과로 풀이된다. 그럼에도 시공능력평가에 이자보상비율이 반영된 2016년 이후에 재량적발생액 및 실질활동 이익조정 변수에 미치는 설명력이 더 강한 것으로 나타나 이 비율의 충족을 위한 이익조정 유인이 더 크게 반영되었다고 볼 수 있다.

넷째, 시공능력평가에 반영된 재무비율을 양호하게 산정하기 위한 이익조정은 전반적으로 재량적발생액 보다는 실질활동 이익조정의 설명력이 다소 높게 나타났다. 즉 건설기업의 경영자는 재량적발생액보다는 상대적으로 실질활동 이익조정을 이용하여 시공능력평가의 경영평점을 충족하는 이익조정을 더 많이 활용한 것으로 보인다. 이러한 점은 건설기업의 경영자가 발생액을 통한 이익조정은 외부감사나 감독기관의 감리에 노출될 가능성과 그에 따른 리스크가 크기 때문에 이를 사전에 인지하고, 결산일 이후 발생액 조정이 아닌 사전에 신용정책, 비용감소 등 실질활동 이익조정을 활용하여 기대이익을 산출한 것으로 보인다.

본 연구는 회계학적 관점에서 이익조정 대응변수로 대부분의 실증연구에서 활용한 재량적발생액 뿐만 아니라 실질활동에 의한 이익조정을 추정하여 시공능력평가에서 재무비율 변경시기에 따른 이익조정과의 연관성을 검증한 시초의 연구로 의미가 있을 것이다. 본 연구는 특정산업(건설산업)에서 특정시점(2014년 이전과 2016년 이후)에 요구된 특정 재무비율(유동비율, 차입금 의존도, 이자보상비율)의 변경 적용에 따라 이들 비율을 충족시키기 위한 이익조정이 전략적으로 달리 구사될 수 있는 실증분석 결과를 제시하는데 차별성이 있을 것이다. 본 연구는 선행연구에서 건설업의 회계투명성과 관련된 기술적이고 정책적인 연구(descriptive and policy research)를 확장하여 실증적이고 분석적인 연구(empirical and analytical research) 결과를 제시함으로써 건설업 회계의 투명성 방안을 구축할 수 있는 실증적 결과를 제시한 공헌성이 있을 것이다.

그러나 본 연구는 비교의 객관성과 표본의 동질성을 기하기 위하여 연구대상을 거래소 코스피와 코스닥에 등록된 상장기업에 국한하여 비상장 건설기업을 표본에 포함한 검증결과를 제시하지는 못하였다. 이들 비상장 건설기업은 상장기업에 비하여 그 규모가 작고 그에 따른 수주량이 낮지만, 수주에 대한 기대가 강할 동기가 있을 것이며, 따라서 이들 비상장 건설기업이 시공능력평가의 경영평가를 인식하여 이를 양호하게 보고하기 위한 이익조정을 단행하였는지를 검증하는 것도 의의가 있을 것이다. 또한, 건설기업 표본 확대하여 종합건설업(토목, 건축공사, 주택, 조경 등)과 전문건설업(실내건축, 토공사, 미장방수, 조적 및 석공, 도장공사 등)으로 구분하여 이익조정과 연계한 연구도 진행되기를 제언한다. 또한 이익조정 변수는 일년 동안의 영업성과를 조정하는 과정이므로 흐름(flow)변수인데 반하여, 재무비율 변수는 일정시점(stock)을 반영하여 이를 대응하는 데는 구조적인 한계점이 있을 것이다. 향후 연구에서는 변동성(change)을 가미한 연구를 시도할 수 있을 것이다.

본 연구는 시공능력평가의 경영평점 산정에 중대한 변별성이 있을 것으로 인식되는 주된 재무비율을 양호하게 산출하기 위하여 건설기업이 이익조정을 구사하는지를 분석하였다. 이는 건설업에서 이익조정이 수주를 위하여 빈번하고 그 정도가 과도하게 구사될 수 있음을 반증하는바, 건설기업의 이익조정은 회계투명성을 저해할 우려가 크다. 특히 진행기준에 의해 수익을 인식하는 경우 공사진행률을 자의적으로 산정하여 회계정보의 신뢰성이 저하될

우려가 있다. 자의적인 진행률의 산정과 진행률 기준을 적용함으로써, 진행률에 의한 공사수익의 인식은 당해 연도의 재무상태와 관련된 기업의 정책에 따라 손익 규모를 조정하는 경우가 빈번하게 발생할 수 있다. 이는 기업별·기간별 비교가능성을 저해하고 나아가 총공사예정원가를 조정하여 특정 회계기간의 공사수익 금액을 조정하는 결과를 초래하며, 궁극적으로 공사미수금 규모를 달라지게 함으로써 제반 재무비율을 변화시키는 요인으로 작용할 수 있다(이의섭·김민형, 2006). 이러한 점은 시공능력평가에서의 경영평점을 무기력하게 작용할 수 있다. 따라서 관련당국에서는 매출을 부풀리거나 공사원가를 자의적으로 조정하여 회계부정이나 감리지적에 적발된 기업의 경우 시공능력평가의 경영평점에서 불리한 비중을 적용하는 것이 시의적으로 타당할 것이다. 한편, 최근 국토부에서는 시공능력평가의 개선 방안에는 시공능력과 경영능력을 분리하여 이질적인 평가가 합산되어 평가되는 불합리성이 완화되기를 기대한다²¹⁾.

21) 아주경제 2022. 06. 30 기사 참조. “최근 국토교통부가 건설사 시공능력평가 기준을 수정하는 방안에 착수한 것으로 알려져 건설업계의 이목을 모으고 있다. 평가 결과에 따라 각 건설사의 사업 활동에 중대한 영향을 미치기에 건설업계는 향후 개편 방향에 촉각을 기울이고 있다. 국토부는 연구용역을 통해 시공능력평가제도의 현황을 점검하고 심사 개선방안을 도출하겠다는 계획이다. 현행 평가방식에서 평가항목의 배점을 조정하고 금액 합산 대신 점수제로 전환하거나 기존의 항목별 합산 방식을 폐지하고 공사 실적, 기술 능력 등을 각각 공시하는 방안 등이 거론된다.”

참 고 문 헌

<국외연구>

- Al-Halabi, N. B., and I. A. Hassan. 2014. “The Impact of Applying Financial Performance Indicators on Earnings Management in Manufacturing Companies”. *European Journal of Business and Management* 6(24). pp. 80–86.
- Baber, W., P. Fairfield. and J. Haggard. 1991. “The Effect of Concern About Reported Income on Discretionary Spending Decisions. the case of Research and Development”. *The Accounting Review* 66. pp. 818–829.
- Bartov, E. 1993. The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation”. *The Accounting Review* 68(October). pp. 840–855.
- Beatty, A., S. Chamberlain. and J. Magliolo. 1995. “Managing the Financial Reports of Commercial Banks. The Influence of Capital Earnings and Taxes”. *Journal of Accounting Research* 33(2). pp. 231–262.
- Burgstahler, D. and I. Dichev. 1997. “Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses”. *Journal of Accounting and Economics* 24. pp. 99–126.
- Cahan, S. 1992. “The Effect of Antitrust Investigations on Discretionary Accruals. A Refined Test of The Political Cost Hypothesis”. *The Accounting Review* 67. pp. 77–95.
- Cohen, D.A. and P. Zarowin (2010), “Accrual-Based and Real Earnings Management Activities around Seasoned Equity Offerings.” *Journal of Accounting and Economics* 50. pp. 2–19.
- Cohen, D.A., A. Dey and T.Z. Lys. 2008. “Real and Accrual Based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods.” *The Accounting Review* 83. pp. 757–787.

- Collins, J., D. Shackelford. and J. Wahlen. 1995. "Bank Differences in the Coordination of Regulatory Capital. Earnings and Taxes". *Journal of Accounting Research* 33(2). pp. 263-292.
- DeAngelo, L. 1986. "Accounting Number as Market Valuation Substitutes. A Study of Management Buy-outs of Public Shareholders". *The Accounting Review* 61(July). pp. 400-420.
- Dechow, P. M., and R. G. Sloan. 1991. "Executive Incentives & the Horizon Problem : An Empirical Investigation". *Journal of Accounting and Economics* 14(1). pp. 51-89.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan. and A. Sweeney. 1995. "Detecting Earnings Management". *The Accounting Review* 70(April). pp. 193-225.
- 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). pp. 1-36.
- DeFond, M. L. and C. W. Park. 1997. "Smoothing Income in Anticipation of Future Earnings". *Journal of Accounting and Economics* 23(July). pp. 115-139.
- DeFond, M. L. and J. Jiambalvo. 1991. Incidence and circumstances of accounting errors". *The Accounting Review* 17. pp. 643-655.
- Dichev, I. D., and D. J. Skinner. 2002. "Large-sample evidence on the debt covenant hypothesis". *Journal of Accounting Research* 40(4). pp. 1091-1123.
- Ederington. L. H., and J. C. Goh. 1998. "Bond Rating Agencies and Stock Analysts: Who Knows What When?". *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 33(4). pp. 569-585.
- Erickson, M. and S. Wang. 2000. "The Effect of Transaction Structure on Price. Evidence from Subsidiary Sales". *Journal of Accounting and Economics* 30(1). pp. 59-97.
- Ewert, R. & A. Wagenhofer. 2005. "Economic Effects of Tightening Accounting Standards to Restrict Earnings Management". *The*

- Accounting Review* 80(4). pp. 1101-1124.
- Graham, J., R. Harvey & S. Rajgopal. 2005. "The Economic Implications of Corporate Financial Reporting". *Journal of Accounting and Economics* 40(1-3). pp. 3-73.
- Guenther, D. A. 1994. "Earnings Management in Response to Corporate Tax Rate Changes. Evidence from the 1986 Tax Reform Act". *The Accounting Review* 69. pp. 230-243.
- Gunny, K. 2005. "What are the Consequences of Real Earnings Management?". Working Paper, University of California at Berkeley.
- Hand, J. 1989. "Did Firms Undertake Debt-Equity Swaps for an Accounting Profit or True Financial Gain?". *The Accounting Review* 57(October). pp. 587-623.
- Healy, P. 1985. "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions". *Journal of Accounting and Economics* 7. pp. 85-107.
- Healy, P. and J. Wahlen. 1999. "A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting". *Accounting Horizon* 13(4). pp. 365-384.
- Herrmann, T., D. F. Inoue. and W. B. Thomas. 2003. "The sale of assets to manage earnings in Japan". *Journal of Accounting Research* 41(1). pp. 89-108.
- Hunt, A., S. E. Moyer. and T. Shevlin. 1995. "Earnings smoothing and equity value". Working Paper. University of Washington.
- Hunton, J. E., R. Libby. and L. M. Mazza. 2006. "Financial reporting transparency and earnings management". *The Accounting Review* 81(1). pp. 135-157.
- Iatridis, G., and G. Kadorinis. 2009. "Earnings management and firm financial motives: A financial investigation of UK listed firms". *International Review of Financial Analysis* 18(4). pp. 164-173.
- Jelinek, K. 2007. "The effect of leverage increases on earnings management". *Journal of Business & Economic Studies* 13(2). pp. 24-46.

- Jones, J. J. 1991. "Earnings Management during Import Relief Investigations." *Journal of Accounting Research* 29. pp. 193-228.
- Jordan, C. E., S. J. Clark. and W. R. Smith. 1998. "Earnings management under SFAS No. 115. evidence from the insurance industry". *Journal of Applied Business Research*. 14(1). pp. 49-56.
- Kim, J. B. and B. C. Sohn. 2009. "Real versus Accrual-Based Earnings Management and Implied Cost of Equity Capital". Working Paper, Concordia University.
- Klassen. K. H. 1997. "The Impact of Inside Ownership Concentration on the Trade-Off Between Financial and Tax Reporting". *The Accounting Review* 72(July). pp. 455-474.
- Mande, v., R. File. and W. Kwak. 2000. "Income Smoothing and Discretionary R&D Expenditures of Japanese Firms". *Contemporary Accounting Research* 17. pp. 263-302.
- Maydew, E. L. 1997. "Tax-Induced Earnings Management by Firms with Net Operating Losses". *Journal of Accounting Research* 35. pp. 83-96.
- McMullen, D. 1996. Audit Committee Performance. An Investigation of the Consequences Associated with Audit Committee. Auditing". *A Journal of Practice & Theory* 15(Spring). pp. 87-103.
- McNichols, M. and P. Wilson. 1988. "Labor Union Contract Negotiations and Accounting Choices". *The Accounting Review* 61. pp. 692-712.
- Moyer, S. 1990. "Capital Adequacy Ratio Regulations and Accounting Choices in Commercial Banks". *Journal of Accounting and Economics* 13(2). pp. 123-154.
- Oswald, D. R. 2000. "The Determinants and Value Relevance of the Choice of Accounting for Research and Development Expenditures in the United Kingdom". London Business School Working paper. pp. 1-42.
- Oswald, D. R. and P. Zarowin. 2005. "Capitalization vs Expensing of R&D and Earnings Management". New York University Working paper. pp. 1-32.

- Paolone, F., D. Luca, and J. Prather–Kinsey. 2015. “The Impact of the Financial Crisis on Earnings Management: Empirical Evidence from the Top 5,000 Non–Listed Stock Italian Companies”. *Ration Mathematica* 28. pp. 45–64.
- Perry, S. and R. Grinaker. 1994. “Earnings Expectations and Discretionary Research and Development Expenditures. *Accounting Horizons* 4. pp. 43–51.
- Perry, S. and T. Williams. 1994. “Earnings Management Preceding Management Buyout Offers”. *Journal of Accounting and Economics* 18(2). pp. 157–179.
- Roychowdhury, S. 2006. “Earnings Management through Real Activities Manipulation,” *Journal of Accounting and Economics* 42. pp. 335–370.
- Schipper, K. 1989. “Commentary on Earnings Management”. *Accounting Horizons* 3. pp. 91–102.
- Scholes, M. and M. Wolfson. 1992. *Taxes and Business Strategy. A Planning Approach*. Prentice Hall.
- Subramanyam, K. R. 1996. “The Pricing of Discretionary Accruals”. *Journal of Accounting and Economics* 22. pp. 249–281.
- Sun, L., and S. Rath. 2009. “An empirical analysis of earnings management in Australia”. *International Journal of Economics and Management Engineering* 3(7): 1682–1698.
- Teoh, S., I. Welch. and T. Wong. 1998. “Earnings management and the under performance of seasoned equity offerings”. *Journal of Financial Economics* 50. pp. 63–99.
- Watts, R. L. and J. L. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs. N. J. Prentice–Hall.
- Wild, J. J. 1996. The audit committee and earnings quality”. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 11(2). pp. 247–276.
- Zang, A. 2007. “Evidence on the Trade off between Real Manipulation and Accrual Manipulation”. Working Paper, Duke University.

<국내연구>

- 강문기·김문태. 2021. “건설산업의 이자보상비율 개선을 위한 이익조정 연구”. 국제회계연구 96: 129-148.
- 강미선. 2012. 건설업 수익인식기준 선택에 따른 재무제표 정보의 가치관련성 비교. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 고대영·김문태. 2007. “정치적 비용가설에 대한 실증분석 - 정유사의 이익관리 중심으로”. 회계저널 16(4): 269-290.
- 고종권. 2001. “세율인하 및 최저한세와 이익조정”. 세무학연구 18(2): 167-200.
- 권수영·김문철·손성규·최관·한봉희. 2010. 「자본시장에서 회계정보의 유용성」. 신영사. 서울.
- 김균태. 2008. “건설분야 R&D 활성화 전략 수립을 위한 기초연구”. 한국건축시공학회 논문집 8(4): 123-129.
- 김남식·이동욱. 2014. “전문건설업체의 건설 경기지표와 경영성과지표의 상관성 분석”. 한국건축시공학회지 14(4): 329-335.
- 김동환·김재천. 2001. “건설업과 제조업에 대한 조세지원제도의 차이에 관한 실증연구”. 대한경영학회지 29: 3-19.
- 김명수. 2010. 「우리나라 건설투명성 실태와 제고방안」. 건설산업비전포럼 발표본.
- 김문중. 2018. “전문건설업의 실태 및 경쟁력 향상방안”. 국토연구원. 건설경제 통합호: 46-56.
- 김문태. 2004. “외국인 지분참여기업의 이익관리”. 전남대학교 박사학위논문.
- 김문태·강유정. 2019. “재무비율 실제치와 예측치의 차이를 통한 이익조정 연구”. 국제회계연구 87: 173-192.
- 김문태·윤기호. 2013. “건설업의 연구개발과 접대비 지출이 신용평가에 미치는 영향”. 국제회계연구 49: 125-144.
- 김문태·윤기호·이선화. 2015. “건설산업의 자산효율성과 사적소비가 기업부실에 미치는 영향”. 국제회계연구 60: 159-180.
- 김문태·전성일·고대영. 2006. “연구개발비의 자본화를 통한 이익조정의 고

- 찰”. 회계정보연구 24(3): 77-96.
- 김문태·정형기. 2016. “건설산업의 차별적 이익조정과 기업특성에 의한 이익 조정 연구”. 국제회계연구 65: 29-48.
- 김민형. 2000. 「시공능력 평가 및 공시제도의 개선방안과 추진전략」, 한국 건설산업연구원. 서울.
- 김상조. 2007. 재무비율이 이익조정측정치에 미치는 영향에 관한 연구. 세무와 회계저널 8(4): 153-171.
- 김성혜·이아영·전성빈. 2012. “외국인투자자의 특성과 실제이익조정: 외국인 대주주의 역할을 중심으로.” 회계학연구 37(2): 129-165.
- 김성환·손성규. 2011. “산업별 회계정보의 품질에 대한 실증연구”. 회계학연구 36(3): 179-215.
- 김영락. 2006. “제조업과 건설업 조세지원제도의 유효성에 관한 연구”. 세무회계연구 19: 1-20.
- 김영신·김대원. 2013. “기업 간 수익성 양극화와 정부규제 : 전기·전자와 건설업을 중심으로”. 제도와 경제 7(1): 181-208.
- 김유찬·강윤식. 2011. “기업지배구조가 실물활동에 기반을 둔 이익조정에 미치는 효과.” 경영학연구 40(1): 1-28.
- 김정국·신승묘. 2004. “건설형 공사계약에 대한 회계의 이해와 개선방향”. 회계저널 13(2): 117-153.
- 김종현. 2009. “건설업 수주잔액의 가치관련성”. 회계정보연구 27(1): 1-28.
- 김지령·권선국. 2009. “기업부정에서 매각까지 -동아건설산업주식회사”. 회계저널 18(3): 371-389.
- 김지홍·고재민·고윤성. 2008. “적자 회피 및 이익 평준화를 위한 실제 이익조정 활동”, 회계저널 17(4): 31-63.
- 김지홍·배지현·고재민. 2009. “실제 이익조정이 장기 경영성과에 미치는 영향.” 회계학연구 34(4): 31-70.
- 김지홍·이경태·이상철 (2002), “정부계약 건설공사 특성 및 시공업체 특성이 공사품질에 미치는 영향에 관한 연구”. 회계학연구 27(4): 173-201.
- 김철교·안용식. 2007. “건설업 사전입찰제도의 개선에 관한 연구: 경영평점을 중심으로”. 大韓經營學會誌 20(6): 2687-2706.
- 김한수·오명전·김인숙. 2010. “국제회계기준 도입이 건설업 재무제표에 미

- 치는 영향”. 회계저널 19(5): 245-280.
- 김한수 · 이현기. 2008. “건설기업의 이익률 실태 및 특징 분석에 관한 연구”. 한국건설관리학회논문집 9(1): 167-175.
- 김현아. 2010. “중견 건설사 위기와 부동산 시장 정상화 방안”. 자유기업원 CFE Report 126: 1-27.
- 김희준 · 김명선 · 김재준. 2003. “건설기업의 주시가격과 경영성과와의 상관관계 분석”. 한국건설관리학회논문집 4(3): 76-84.
- 박종일. 2003. “기업 지배구조와 이익조정: 최대주주 지분율을 중심으로”. 회계학연구 28(2): 135-172.
- 박종일 · 김경호. 2002. “세금비용과 이익조정이 회계이익과 과세소득의 차이에 미치는 영향”. 회계학연구 27(2): 81-116.
- 박종일 · 전규안. 2010. “부정적인 어닝 서프라이즈를 회피하기 위한 이익조정”. 회계정보연구 28(1): 135-174.
- 박춘래 · 김성민. 1996. “법인세율 인하와 이익관리”. 회계학연구 21(4): 143-175.
- 박환표 · 진경호. 2011. “건설산업의 국가경쟁력 평가모델 개발방향에 관한 연구”. 한국건축시공학회 학술발표대회 논문집 11(1): 111-114.
- 배홍기 · 양동훈 · 최준혁. 2018. “감사인의 감사노력은 수주산업의 이익조정을 억제하는가?”. 회계저널 27(5): 29-74.
- 백원선. 2000. “이익조정수단으로서의 재량적발생액 추정치의 성과비교: 재수정 Jones 모형.” 회계학연구 25(3): 29-56.
- 백원선 · 유재권. 2012. “건설업과 타 산업간 이익품질의 비교”. 회계저널 21(1): 147-170.
- 백원선 · 최관. 1999. “이익조정과 법인세 최소화 동기”. 회계학연구 24(1): 115-139.
- 석기준. 1996. 재무비율의 조정과정에 관한 연구. 경영학연구 25(4): 225-249.
- 성용운. 2009. “건설업의 재무규제 강화가 세금비용과 재무보고비용의 상충관계에 미친 영향”. 회계정보연구 27(4): 117-146.
- 손성규 · 김성환 · 신일항. 2014. “사업 영위 형태와 실제이익조정-수주업에 대한 분석을 중심으로-.” 회계저널 23(4): 299-337.
- 송동섭. 2011. 재무비율과 회계이익 간의 관련성에 관한 연구. 국제회계연구

- 40: 135-156.
- 송인만 · 백원선 · 박현섭. 2004. “적자보고를 회피하기 위한 이익조정”. 회계저널 13(2): 29-52.
- 송인만 · 윤순석 · 최관. 2014. 「IFRS 중급재무회계, 6판」. 신영사. 서울.
- 송인만 · 이용호. 1997. “이익유연화현상과 정보효과. 투자자가 유용한 정보를 얻을 수 있는가?”. 회계학연구 22(4): 193-220.
- 신승묘. 2002. “법인세율 인하에 대응한 회계이익의 조정여부에 관한 실증연구.” 세무학연구 19(2): 7-33.
- 심호석. 2011. “임계이익 달성비율과 이익조정. 분기 대 연차”. 회계정보연구 29(3): 229-248.
- 안형준 · 최청균 · 김주형 · 김재준. 2011. “국내 건설회사의 지속가능성장률 분석을 통한 건설 산업 특성에 관한 연구- Higgins모형과 Babcock모형을 중심으로-”. 대한건축학회논문집 구조계 27(5): 109-117.
- 위준복 · 김문태. 2005. “법인세부담 완화를 위한 재량적 발생액의 조정”. 회계와감사연구 42: 1-25.
- 유순미. 2012. “발생액이익조정을 이용한 이익감소회피 및 손실회피가 내재자 본비용에 미치는 영향”. 국제회계연구 45: 251-272.
- 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 · 고대영. 2006. “노사분규와 이익조정”. 회계학연구 31(3): 95-120.
- 윤순석 · 김효진. 2008. “건설업의 다양한 분식회계 사례에 대하여.” 2008 한국 회계학회 하계학술발표대회집.
- 이강일 · 김혜경. 2005. 이자보상비율과 재량발생. 産經研究 13: 39-53.
- 이보미 · 박보영. 2017. “진행기준 수익인식 방법과 재무분석가 이익예측 - 미 청구공사 계정을 중심으로-.” 경영과 정보연구 36(3): 151-165.
- 이삼영 · 곽노경. 2006. 「NICE 산업별 평가 방법론」. 서울: 304-331.
- 이성호. 2002. “건설업종 신용평점 모형의 개발과 검증”. 재무관리연구 19(2): 111-134.
- 이은철 · 손성규. 2007. “재량적 발생액을 이용한 횡단면적 분포도상의 적자회

- 피 이익조정에 대한 재조명”. 회계학연구 32(2): 61-87.
- 이의섭 · 김민형. 2006. 「건설업 회계의 투명성 확보 방안」. 한국건설산업연구원, 서울.
- 이장희 · 이종열. 2013. 재무건전성지수와 회계이익의 질과의 관련성 분석. 회계연구 18(3): 21-47.
- 이홍섭 · 박재완 · 정갑수. 2016. 재무기준 요건에 의한 외부감사인지정제도의 도입이 잠재적 지정대상회사의 이익조정 및 감사인의 감사시간에 미치는 영향. 회계 · 세무와 감사연구 58(1): 1-38.
- 장세웅. 2014. “한국채택국제회계기준(K-IFRS) 도입이 건설업체에 미치는 영향에 대한 실증분석”. 한국건설관리학회논문집 15(2): 104-111.
- 장승제 · 송민섭. 2017. 만성적 재무곤경 예측과 이익조정. 한국회계학회(학술 발표논문집): 2080-2141.
- 장호면. 2014. “건설업체 경영상태 변동에 대한 특성 분석”. 한국산학기술학회 논문지 15(2): 1118-1125.
- 전홍민 · 김현희 · 차승민. 2011. “기관투자자가 실물활동을 통한 이익조정에 미치는 영향.” 경영학연구 제40 (2): 383-406.
- 전홍민 · 차승민. 2010. “실물적 이익조정이 자기자본비용에 미치는 영향: 한국기업을 중심으로.” Working Paper.
- 정진수, 남궁정민. 2004. 분식기업의 재무비율 특성에 관한 연구. 국제회계연구 (제10집): 347-358.
- 정형기. 2015. “기업특성과 재무비율에 의한 건설기업의 이익조정에 관한 연구”. 조선대학교 박사학위논문.
- 조규수 · 이상효 · 김재준. 2013. “해외 건설사업이 건설업체 재무적 안정성에 미치는 영향 분석”. 건설관리 14(1): 43-51.
- 채종화 · 김종민. 2003. 연구개발비 회계처리 선택에 관한 결정요인 연구. 세무회계연구 7: 403-429.
- 최관 · 백원선. 1999. “유상증자기업의 이익조정에 관한 실증적 연구”. 회계학연구 24(4): 1-27.
- 최광현. 1997. 연구개발비의 투자결정과 회계처리방법 선택을 통한 이익조정. 세무회계연구 23: 193-222.
- 최성규 · 김경민. 2005. “부채비율과 경영자의 이익조절”. 회계학연구 30(3):

113-145.

- 최성호. 2019. “수주산업 회계투명성 제고방안 효과성 검증.” 회계저널 28(1): 33-62.
- 최성호. 2022. “수주산업 회계투명성 제고방안이 회계투명성과 정보비대칭에 미치는 효과” 회계학연구 47(2): 175-201.
- 최성호 · 최정호. 2017. “미청구공사가 부채조달비용에 미치는 영향.” 회계학연구 42(4): 107-139.
- 최재규. 2012. “거시경제변동 전후 건설기업의 부실화 비교분석 - IMF 외환 위기 및 서브프라임 금융위기 전후를 중심으로-”. 한국건설관리학회논문집 13(4): 60-68.
- 한국공인회계사회. 2000. 「건설업회계감사실무」. 한국공인회계사회. 서울.
- 한국신용평가(주). 2014. 「연구보고서, 종합사례분석 II 건설산업」. 서울.
- 한성욱 · 이호영. 2012. 금융위기 전후 증권회사의 이익조정에 관한 연구. 국제회계연구 42: 289-308.
- 한재구 · 박환표 · 진경호 · 오은호. 2011. “건설감리제도의 성과분석에 관한 연구- 설문조사를 중심으로”. 한국건축시공학회 2011년도 춘계 학술논문 발표대회 논문집 11(1): 137-138.
- 한종수 · 송민섭 · 김이배. 2018. “IFRS 15 ‘고객과의 계약으로부터 생기는 수익’ : 건설계약의 기간에 걸쳐 인식하는 수익 적용 사례” 회계저널 27(5): 261-281.
- 한진택. 2013. “건설기업의 재무적/비재무적 요인이 경영성과에 미치는 영향 분석”. 한국건설관리학회논문집 14(4): 46-54.
- 한진택 · 이재섭. 2011. “건설기업 경영성과의 영향요인 중요도분석”. 한국건설관리학회논문집 12(5): 63-70.
- 허우영 · 석창목 · 김화중. 2004. “재무비율을 이용한 건설기업의 도산 예측”. 한국건축시공학회지 4(2): 137-142.
- 현승임 · 한종수 · 이지원. 2016. “최근 국내 수주산업의 회계질벽: 대우조선해양을 중심으로.” 회계저널 25(5): 305-335.
- 황옥선 · 이상현. 2008. “중·소 건설업 조세지원제도의 실무 활용실태 인식에 따른 개선방안 연구”. 국제회계연구 22: 189-209.
- 황인태 · 정도진 · 강선민. 2009. “Big4 감사품질의 우수성은 모든 규모의 기업

에 적용되는가?” 경영학연구 38(1): 1-34.
황일숙. 2006. “우리나라 건설업 회계처리기준의 문제점과 개선방안에 관한 연구” 국제회계연구 16: 347-363.

<홈페이지>

국가법령정보센터 <https://www.law.go.kr/법령/건설산업기본법/제2조>
매일경제 <https://www.mk.co.kr/news/economy>
아주경제 <https://www.ajunews.com>
연합인포맥스 <http://news.einfomax.co.kr>
한국경제 <https://www.hankyung.com/realestate/article>.
국토교통부 보도자료(2014. 11. 5.) <http://www.molit.go.kr/USR/NEWS>)
K-IFRS 제1011호(건설계약)
조달청 시공능력평가기준 <https://law.go.kr/>
부패방지위원회. 2014. 「부패방지백서」. <https://www.acrc.go.kr/>