

국민연금 주주행동주의가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향*

김선화**

<요 약>

본 연구는 국내 자본시장에서 국민연금이 주요주주로서 주주행동주의를 발휘함에 따라 투자기업의 이익조정행위를 통제하고 있는지, 그리고 이러한 역할이 채권자들의 의사결정에 영향을 미치는지를 검증하였다. 기업의 이익조정 측정치는 재량적 발생액과 실제이익조정으로 측정하였으며, 타인자본비용은 부채이자율과 부채이자율스프레드를 사용하였다.

본 연구에서는 유가증권 상장기업 중에서 금융업을 제외한 12월 결산법인을 분석 대상으로 하였다. 분석기간은 2006년부터 2014년까지이며, 4,374 기업-년 자료를 이용한다. 분석결과, 첫째, 국민연금 주요주주는 전반적으로 투자기업의 발생액 및 실제이익조정 규모를 억제시키는 것으로 확인되었다. 둘째, 국민연금의 이익조정 규모의 통제효과가 채권자의 의사결정에도 반영되어 국민연금이 주요주주인 기업의 경우 발생액 이익조정 규모에 따른 타인자본비용의 상승이 완화되었으며, 또한 실제이익조정 규모가 타인자본비용에 미치는 영향이 국민연금이 주요주주인 기업에서 약화되는 것으로 나타났다. 이는 채권자들이 보고이익의 불확실성으로 인한 정보위험을 감소시키기 위하여 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력을 대출이자율결정에 반영한 것으로 볼 수 있다. 셋째, 이러한 영향관계가 지배주주지분율이 높아질수록 작아지는 것으로 나타나고 있으며, 채권자들이 지배주주지분율이 높아질수록 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력이 제한적일 수밖에 없음을 인지한 것으로 해석된다.

본 연구는 채권자들이 국민연금의 이익조정 통제능력을 제고하여 부채가격결정에 반영하는지를 검증한 최초의 연구로서 보고이익의 불확실성으로 인한 정보위험을 중심으로 주주와 채권자의 이해관계를 실증적으로 검증하였다는 차원에서 자본시장참여자에게 주는 시사점이 크다. 또한 국민연금과 채권자와의 이해관계가 투자기업에서 상호협력관계로서 발전을 모색할 수 있는 정부의 효율적인 자본시장운영 정책결정에도 중요한 참고자료로 활용될 수도 있을 것이며, 국민연금 이외의 주주행동주의의 바람직한 방안 모색에도 도움이 될 것이다.

<주제어> 국민연금 주요주주, 주주행동주의, 이익조정, 타인자본비용

* 이 논문은 주저자의 2014년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2014S1A5B5A07042513)

** 전남대학교 경영연구소 연구원, 경영학박사, hskj1220@naver.com, 주저자

논문접수일 2017년 4월 11일 1차수정일 2017년 6월 7일 2차수정일 2017년 7월 13일

게재확정일 2017년 8월 8일

I. 서 론

국민연금의 주식투자 규모는 2016년 4월말 기준으로 96.4조원에 이르고 있고 향후 시가총액의 최대 10%까지 늘어날 것으로 예상되고 있다. 이처럼 국민연금이 투자기업에서 주식보유비율이 커질수록 경영진 및 지배주주를 견제하는 역할이 중요시되고 있고, 이러한 역할을 적절히 수행하지 않을 경우 기금의 위험관리 뿐만 아니라 대리인 문제에도 영향을 미칠 수 있다. 국민연금기금의 운용 목적이 연금가입자의 원활한 연금지급을 위하여 기금의 수익을 최대로 증가시키는데 있기 때문에 국민연금이 주주로서의 사명감을 갖고 적극적인 감시를 통해 대리인 위험을 감소시킴으로써 투자기업의 가치향상을 위해 노력해야 한다(국민연금연구원, 2013). 국민연금은 사외이사 파견을 통하여 투자기업의 기업지배구조를 개선시키고 장기적인 수익률 제고를 위하여 경영의사결정을 통제할 수 있어 국민연금의 적극적인 주주행동주의는 국민연금의 본질적인 목적에도 부합하다고 보고 있다(한국경영자총협회, 2012). 그러나 2006년 KT&G에 대한 칼 아이칸의 적대적 M&A시도와 2015년 삼성물산과 제일모직 합병처럼 정치적 목적이나 특정주주의 이익을 위해 주주행동주의가 실행될 가능성을 배제할 수 없다는 점에서 우려의 목소리가 제기되고 있는 것도 사실이다(한국경제연구원, 2013). 이처럼 국민연금의 주주행동주의에 대한 우려가 공존하고 있어 채권자들은 주주인 국민연금의 역할을 어떻게 평가하고 있을까?

주주와 채권자 사이의 관계는 서로 상반된 이해관계를 가짐에 따라 주주가 강력한 권한을 행사하여 주주의 이익을 위한 의사결정을 행함으로써 채권자의 부가 주주에게 이전되기 때문에 소유지분율이 높을수록 타인자본비용과 양(+)의 관계를 형성하는 “부의이전가설”이 존재한다. 그러나 최근 국내기업에서 채권자와 투자자는 서로 갈등관계 보다는 서로 협력관계로서 주주들이 외부투자자(예를 들어, 소액주주 및 채권자)를 대신하여 경영자와 지배주주를 효과적으로 감시해 준다는 “경영자감시가설”이 지지되고 있다(박경서, 2004 ; 김선화 · 정용기, 2016). 이러한 경영자감시가설에 근거할 때, 채권자들이 투자기업의 이익조정을 완전하게 탐지할 수 없다면 보고이익의 불확실성으로 인한 정보위험을 감소시키기 위하여 국민연금의 이익조정 통제능력을 고려할 가능성이 있다. Francis et al.(2005), Bharath et al.(2008), 박종일 · 박찬웅(2011) 등의 연구에 의하면, 재량적 발생액과 타인자본비용과는 양(+)의 관계를 보임으로써 재량적 발생액의 크기가 클수록 타인자본비용이 증가된다는 결과를 보여주었다. 한편, Kim et al.(2011)의 연구에서는 비정상 영업현금흐름 및 비정상 생산원가와 은행 대출이자율스프레드 간에 유의한 양(+)의 관계를 갖는 것으로 보고되고 있고 곽수근 · 박종일(2015)의 연구에서는 실제이익조정과 부채차입이자율과는 유의한 관련성이 없는 것으로 확인되었다. 전반적으로 채권자들도 기업의 이익조정을 어느 정도 탐지하여 부채가결결정에 반영하고 있지만 완전하게 탐지하지는 못하는 것으로 나타났다. 최근 국민연금이 일각의 우려와 달리 투자기업에서 경영자의 이익조정 행위를 효과적으로 통제하고 있고(전홍민 · 신상이, 2015 ; 정용기 · 김선화, 2015), 이익조정탐지에 있어

채권자들의 제한적인 상황을 고려한다면 채권자들이 이익조정으로 인한 미래현금흐름의 불확실성을 감소시키기 위하여 국민연금의 이익조정 통제능력을 고려할 가능성이 있다. 그러나 이러한 관련성을 검증한 연구를 찾아보기 어렵다.

본 연구는 국민연금의 이익조정 통제능력이 고려됨에 따라 국민연금 주요주주의 존재여부가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 영향을 미치는지를 검증한 최초의 연구로서 다음과 같은 세 가지 차원에서 연구를 수행한다. 첫째, 국민연금 주요주주가 이익조정 통제에 미치는 영향을 검증한다. 관련선행연구(전홍민·신상이, 2015 ; 정용기·김선화, 2015 ; 김문태·이선화, 2016)에서 국민연금 주요주주가 이익조정을 효과적으로 통제하는 것으로 분석되었지만 최근 외국인과 금융기관이 주요주주로서 이익조정을 효과적으로 통제하고 있음(김성혜 등, 2012 ; 김선화 등, 2013)을 고려할 때, 이들의 영향력을 고려함으로써 선행연구의 결과를 재확인하고 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력이 과대평가됨이 없도록 하기 위함이다. 둘째, 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력에 대한 채권자들의 인지에 따라 국민연금 주요주주 존재여부가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 영향을 미치는지를 검증한다. 셋째, 이러한 영향관계가 지배주주 지분율이 높아질수록 작아지는지를 검증한다. 우리나라는 특히 지배주주의 영향력이 크기 때문에 국민연금이 소수주주권을 갖는 주요주주라 하더라도 영향력을 행사하기가 어려운 것으로 보고되고 있고(박영석 등, 2012), 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력이 지배주주지분율이 높은 기업에서 제한적임을 고려할 때(정용기·김선화, 2015), 채권자들이 이러한 가능성을 인지할 수 있기 때문이다.

분석결과, 첫째, 국민연금 주요주주가 재량적 발생액 및 실제이익조정 규모를 효과적으로 통제하는 것으로 나타났으며, 이는 주주행동주의 긍정적인 효과라 할 수 있다. 둘째, 국민연금이 주요주주인 기업에서 발생액 이익조정 규모에 따른 타인자본비용의 상승이 완화된 것으로 확인되었으며, 채권자들이 발생액 이익조정 규모를 어느 정도 탐지 가능할지라도 국민연금이 주요주주인 경우 실제 발생액 이익조정 규모 보다 더 작을 것이라는 기대가 반영된 것으로 해석된다. 또한 국민연금이 주요주주인 경우에 영업현금흐름과 생산 활동을 통한 실제이익조정 규모가 타인자본비용에 미치는 영향이 약화된 것으로 확인되었으며, 이는 채권자들이 실제이익조정 규모를 탐지하기 어려울 경우 국민연금 주요주주의 실제이익조정 규모의 통제능력을 고려한 결과로 해석된다. 셋째, 이러한 영향관계가 지배주주지분율이 높아질수록 작아지는 것으로 나타났으며, 채권자들이 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력이 지배주주지분율이 높아질수록 제한적일 수밖에 없음을 인지한 것으로 해석된다. 본 연구의 결과는 향후 국민연금과 채권자가 상호협력관계로서 발전을 모색할 수 있는 정부의 효율적인 자본시장운영 정책결정과 주주행동주의의 바람직한 방안 모색에 도움이 될 것이다.

본 연구의 제Ⅱ장에서는 국민연금의 주주행동주의에 대한 이론적 검토와 연구가설을 설정한다. 제Ⅲ장에서는 연구모형의 설계와 표본선정에 대하여, 제Ⅳ장에서는 실증분석결과를 제시한다.

다. 끝으로 제 V 장에서는 본 연구의 결과의 요약과 시사점을 기술한다.

II. 이론적 배경과 가설설정

1. 국민연금의 주주행동주의

Gillan and Start(2007)에 의하면, 주주행동주의(shareholder activism)는 ‘대리인 문제를 완화시킴으로써 주주의 이익을 높이려는 반응’으로 정의되고 있고, Becht et al.(2006)는 ‘주주가 기업 경영자와 이사진에 대한 영향력을 행사하는 활동의 범위’라고 정의하고 있다. 주주행동주의는 넓은 의미에서 의결권 행사 및 소수주주권 뿐만 아니라 지배구조편드의 육성 및 투자, 기업지배 구조 개선을 위한 적극적 관여(engagement), 투자자 연대를 통한 영향력 확대 등 경영에 대한 감시와 제안을 통해서 기업가치를 향상시키고 대리인 위험을 낮추는 모든 활동으로 볼 수 있다(국민연금연구원, 2013). 일반적으로 의결권 행사는 소극적 주주권으로, 소수주주권과 기업지배 구조 개선을 위한 적극적 관여(engagement), 지배구조편드의 육성 및 투자, 투자자 연대를 통한 영향력 확대, 입법운동 등은 적극적인 주주권으로 정의된다.

국민연금은 2004년 의결권 행사지침을 마련하였고, 2005년에 마련된 의결권행사 전문위원회의 자문을 통해 보유한 주식에 대한 의결권을 적극적으로 행사하고 있는 것으로 보고되고 있다(은민수, 2011 ; 박영석 등, 2012). 최근 국민연금의 주주행동주의가 바람직한가에 대한 논란이 되고 있는 주주권은 의결권 행사를 넘어서 소수주주권과 같은 적극적인 주주권 행사이다. 국민연금이 행사할 수 있는 소수주주권은 주주제안권(상법 제363조의2), 회계장부열람권(상법 제466조), 주주총회소집청구권(상법 제366조), 회사의 업무와 재산상태의 검사를 위한 검사인선임청구권(상법 제467조), 집중투표청구권(상법 제382조의2) 등이 있다. 그 밖에 이사와 감사 및 청산인의 해임청구권(상법 제385조, 제415조, 제539조), 이사의 위법행위에 대한 유지청구권(상법 제402조), 대표소송제기권(상법 제287조의2, 제324조, 제403조, 제404조, 제406조), 회사해산청구권(상법 제520조)이 있다(국민연금연구원, 2013).

국민연금의 주주권행사의 옹호론을 주장하는 학자들은 한국의 취약한 기업지배구조를 개선하고 투자기업의 가치를 높이기 위해서 국민연금의 적극적인 주주권행사가 필요함을 주장하고 있다. 그러나 신중론을 주장하는 입장에서는 국민연금기금의 운용체계가 정부로부터 독립적이어야 하며, 정부로부터 영향력을 배제하는 형태의 국민연금기금운용의 지배구조가 우선적으로 해결되어야함을 강조하고 있다.

2. 국민연금기금 운용 및 투자현황

현재 국민연금의 기금운용을 위한 기금운용위원회의 위원장은 보건복지부장관이며, 국민연금 기금운용본부의 경우에도 대통령이 임명하는 국민연금관리공단 이사장의 통제하에 있기 때문에 사실상 기금운용의 지배구조가 정부의 영향력하에 있다고 볼 수 있다. 따라서 국민연금기금의 자산운용과 관련하여 정부의 영향력으로부터 보다 독립적인 지배구조 마련이 요구되어왔다(이기영, 2006).

이러한 문제와 관련하여 국민연금기금 운용위원회는 경총, 노총, 소비자단체, 농어민 단체, 시민단체, 자영단체가 추천하는 위원 등을 가입자 대표로 참석시켜 운영의 민주성 및 투명성을 확보하고자 하였으며, 한편으로는 국민연금에 관한 학식과 경험이 풍부한 관계전문가를 위원으로 위촉하여 기금운용의 전문성을 확보하고자 하였다(국민연금관리공단, 2009). 또한 2004년 장기적 차원에서 수익성을 확보하는 것을 의결권행사지침으로 제정하였으며, 이에 따라 의결권 행사 안건 수는 2010년에 2,153건에서 2015년 2,836건으로 증가하였고, 이중 국민연금이 반대한 안건의 비중이 2010년 8.1%에서 2015년 10.12%로 증가하였다(김병덕, 2016). 뿐만 아니라 국내주식 운용에 있어 장기투자를 지향하고, 기금의 수익을 최대로 증가시키기 위한 ‘자산별 세부투자지침’을 마련하였다. 이러한 최근 국민연금 기금운용과 관련한 지배구조개선 및 제도개선은 투자기업에서 국민연금의 적극적인 주주행동주의에도 영향을 미칠 것으로 예견된다.

3. 가설설정

국민연금이 5% 이상을 보유한 기업수가 증가함에 따라 투자기업에 대한 주주가치 제고차원에서 주주권 행사에 대한 당위성이 커지고 있다(국민연금연구원, 2015). 국민연금기금의 운용은 본질적으로 기업지배구조 개선과 같은 제반 정부정책의 시현에 있지 않으며, 미래의 연금급여지급을 원활히 하기 위해 운용수익을 최대화시키는 것을 기금운용 목적으로 하고 있다(제102조 및 제105조). 또한 국민연금은 장기투자가 가능하고 투자기업에서 직접적인 영업거래가 거의 없기 때문에 투자기업의 기업가치 향상을 위한 적극적인 주주행동주의에 대한 자본시장의 기대가 크다(이상복, 2008 ; 국민연금연구원, 2013).

국민연금의 주인은 국민이지만 국민연금기금의 운용이 정부 통제하에 있기 때문에 국민연금의 의사는 정부가 대변할 가능성이 높다. 이러한 가능성을 우려하여 최근 기금운영위원회의 구성과 관련하여 운영의 민주성과 투명성을 확보하였다. 그러나 이러한 제도적 장치에도 불구하고 정부주도하에 국민연금이 추가방어에 동원되거나 국민연금이 2006년 칼 아이칸의 KT&G에 대한 적대적 M&A시도 및 2015년 삼성물산과 제일모직 합병처럼 지배주주의 경영권 보호를 위한 백기사 역할을 함으로써 국민연금 가입자의 이익에 반하는 의사결정을 한 사례를 고려할 때, 과연 국민연금이 투자기업의 이익조정을 효과적으로 통제할 것인지에 대한 의문의 여지가 있다.

그러나 최근 국민연금의 경우 해당 기업에 대하여 의결권을 기반으로 하여 직접적인 영향을 미치고 있고 의결권 행사안건 수는 2010년에 2,153건에서 2015년 2,836건으로 증가하였으며, 국민연금이 반대한 안건의 비중 또한 2015년 10.12%로 증가함에 따라 국민연금의 주주행동주의가 강화되고 있다(김병덕, 2016). 특히, 국민연금은 주주제안권을 이용하여 사외이사후보를 추천할 수 있으며, 사외이사를 통해 경영의사결정을 통제하는 사례들이 늘고 있다¹⁾. 사외이사는 이사회 출석권과 의결권 뿐만 아니라 경영진에 대한 감시권 및 이사회 감독권과 이사회 소집권을 가지고 있고, 주요서류 열람권 및 정보제공을 요구할 권한 등이 보장되어 있어(국민연금연구원, 2013), 경영진의 전횡 및 업무집행에 대한 감시·감독 등 중요한 역할을 할 수 있다. 2011년 하나금융지주 지분을 9.58% 보유하여 주요주주가 된 국민연금은 전체 주주를 대표하여 사외이사를 추천하였고 경영감시기능을 수행해 줄 것을 요청한 사례가 있었으며, 하나금융지주가 사외이사를 추천하였으나 철회한 사례도 있다(한국경제연구원, 2013). 또한 재무제표승인 과정에서 반대의견을 표명한 사례도 있다(박영석 등, 2012). 이러한 일련의 사례에 기초할 때, 이익조정이 자본비용을 상승시키고(Francis et al., 2005 ; Bharath et al., 2008 ; 박종일 등, 2011 ; 박종일·박찬웅, 2011 ; 박종일·김명인, 2013), 장기적으로 경영성과를 악화시킨다는 것을 인지한다면(김지홍 등, 2009) 장기적으로 연금가입자의 수익성을 제고시키기 위하여 이익조정을 통제할 가능성이 높다. 이와 관련하여 최근에 보고된 연구에 의하면 국민연금이 일각의 우려와 달리 투자기업에서 발생액 및 실제이익조정 규모를 억제시키는 것으로 보고되고 있다(전홍민·신상이, 2015 ; 정용기·김선화, 2015). 본 연구에서도 이러한 가능성하에 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : 국민연금 주요주주가 존재한 기업의 발생액 및 실제이익조정 규모는 그렇지 않은 기업의 발생액 및 실제이익조정 규모 보다 작을 것이다.

기업의 지배구조는 직·간접적으로 정보위험에 영향을 미침에 따라 타인자본비용과 관련성을 갖게 된다. 채권자들은 좋은 지배구조를 가진 기업(예를 들어, 지배구조점수가 좋은 기업, 또는 사외이사비율이 높은 기업)의 경우에 정보위험이 감소할 것으로 기대하여 낮은 위험프리미엄을 요구함에 따라 타인자본비용이 낮아지는 것으로 보고되고 있다(Bhojraj and Sengupta, 2003 ; Cremers et al., 2007 ; Byun, 2007). 그러나 소유구조관점에서는 대리이론에 입각한 두 가지 상이한 가설이 존재한다(Ashbaugh-Skaife et al., 2006). 즉 “경영자감시가설”과 “부의이전가설”이 존재한다. 첫째, 주주와 채권자 사이의 대리인 문제 때문에 주주가 강력한 권한을 행사하여 주주의 이익을 위한 의사결정을 함으로써, 예를 들어, 배당을 요구하거나 위험 있는 투자를 선호함에 따라 채권자의 부가 주주에게 이전됨으로써 소유지분율이 높을수록 부채조달비용과 양(+)의 관계를 형성하는 “부의이전가설”이 존재한다. 둘째, “경영자감시가설”에서는 주주가 외부투

1) 주주제안권(상법 제363조 2)에 의해 100분의 3이상을 가진 주주가 사외이사 후보를 추천할 경우, 그자를 주주총회에 추천할 사외이사의 후보에 포함하도록 규정하고 있다(국민연금연구원, 2013).

자자(예를 들어, 외부소액주주 및 채권자)를 대리하여 경영자를 효과적으로 감시하여 정보위험을 감소시킴으로써 소유지분율이 타인자본비용과 음(-)의 관계를 갖으며, 특히 주주의 권리보장이 약한 국가들에서 “경영자감시가설”이 지지되는 것으로 보고되고 있다(Ashbaugh-Skaife et al., 2006). 우리나라의 경우는 아직까지 주주의 권리보호(예를 들어, 집중투표제 및 서면투표제 등)가 취약하여 주주들이 외부투자자를 대신하여 경영자를 효과적으로 감시할 것이라는 긍정적인 기대가 반영됨에 따라 경영자감시가설이 지지되는 것으로 보고되고 있다(박경서 등, 2004 ; 김선화 · 정용기, 2016). 이러한 경영자감시가설에 근거할 때, 채권자들이 보고이익의 불확실성으로 인한 정보위험에 직면한다면 이러한 정보위험을 감소시키기 위하여 국민연금의 역할을 고려할 가능성을 예측해 볼 수 있다.

채권자들이 부채가격을 결정하는데 있어 가장 관심을 갖는 것은 채무불이행가능성을 평가하는데 있으며, 이는 원금과 이자를 갚을 능력을 평가하기 위함이다. 채권자들은 보고이익과 현금흐름에 기초하여 미래현금흐름을 예측하지만 보고이익의 불확실성, 즉, 정보위험이 증가하면 미래현금흐름의 예측이 어렵게 되고, 따라서 채무불이행위험을 추정하는데 어려움을 겪게 된다. 이익조정은 미래현금흐름의 변동성을 야기 시키기 때문에 채무불이행위험의 가능성을 증가시킬 수 있으며, 따라서 채권자는 이에 상응하는 위험프리미엄을 요구할 수 있다. 이러한 관련성에 대하여 국내외적으로 다수의 실증연구들이 진행되었다²⁾. 먼저 Prevost et al.(2008)의 연구에서는 회사채 발행 기업을 대상으로 재량적 발생액과의 회사채 이자율스프레드와의 관련성을 분석하였다. 재량적 발생액과 부채조달비용과의 유의한 관련성을 발견하지 못하였으나 비투자등급으로 신용등급이 낮은 기업에서 재량적 발생액과 부채조달비용과 유의한 양(+)의 관계가 나타남에 따라 신용등급이 낮은 기업에 대하여 채권투자자들이 발생액 이익조정을 대출이자율에 반영하고 있음을 주장하였다. 국내연구로서 박연희 등(2011)의 연구에서는 회사채 발행 기업을 대상으로 재량적 발생액과 회사채 수익률스프레드와의 관련성을 분석하였으며, 분석한 결과, 재량적 발생액이 회사채 수익률스프레드와 유의한 양(+)의 관련성을 보임에 따라 재량적 발생액이 증가할수록 채권자들이 추가적인 위험프리미엄을 요구한 것으로 나타났다. 재량적 발생액 규모로 측정한 이세철 · 고영우(2012)와 김선화 · 정용기(2016)의 연구에서는 재량적 발생액이 부채조달비용과 유의한 양(+)의 관련성을 보였으며, 재량적 발생액의 규모가 클수록 부채조달비용이 증가하는 것으로 나타났다. 한편, 비상장기업을 대상으로 분석한 박종일 · 박찬웅(2011)의 연구에서는 재량적 발생액 이익조정수준이 부채조달비용과 양(+)의 관계를 보였으며, 재량적 발생액의 크기가 클수록 부채조달비용이 더 증가한다는 결과를 보여주었다. 그러나 유가증권 상장기업을 대상으로 한 박종일 · 윤소라(2014)의 연구에서는 국내의 선행연구들과 달리 재량적 발생액

2) 재량적 발생액의 절댓값을 사용하여 부채조달비용과의 관련성을 검증한 선행연구들에서 발생액의 절의 대용치로 사용하거나 재량적 발생액 이익조정의 대용치로 달리 사용하고 있다. 재량적 발생액의 절댓값은 발생액 이익조정 규모의 대용치로 볼 수 있기 때문에 본 연구에서는 발생액의 절의 대용치로 사용한 선행연구를 포함하여 검토한다.

이익조정과 부채조달비용과 음(-)의 관계를 보고함으로써 경영자들이 부채조달 시 부채조달비용을 낮추기 위하여 발생액 이익조정을 행하고자하는 유인이 존재함을 주장하였다. 재량적 발생액과 타인자본비용과의 관련성에 대한 일관된 결론을 내리기는 어렵지만 분석대상 기간이나 타인자본비용의 측정방법이 다를지라도 박종일·윤소라(2014)의 연구를 제외하고는 대체적으로 채권자들이 발생액 이익조정을 부채가격 결정에 반영하고 있는 것으로 나타났다. 이는 기회주의적인 이익조정행위가 미래현금흐름을 예측하는데 있어 불확실성을 증가시킬 수 있기 때문이며, 따라서 채권자들이 이러한 위험부담에 따른 프리미엄을 요구한 결과로 볼 수 있다. 다만 박종일·윤소라(2014)의 연구에서는 재량적 발생액만을 이용하여 부채조달비용과의 관련성을 분석함으로써 연구자들의 주장이 지지되는 데 있어 제한적 증거를 제공한다³⁾. 재량적 발생액은 당기에 이익조정이 이루어지는 경우 차기에 반대방향으로 나타나는 반전효과를 갖는 특성이 있다. 즉 당기에 이익을 상향조정할 유인이 없는 상황에서도 당기의 재량적 발생액이 양(+)의 값을 갖는다고 해서 이익을 상향조정했다고 단정지을 수 없다. 따라서 특정시점의 재량적 발생액은 반전에 의한 것인지 아니면 이익조정에 의한 것인지 구분하기 어렵기 때문에 재량적 발생액의 절댓값을 이용하는 것이 이익조정을 파악하는데 더 적절한 것으로 보고되고 있다(Francis et al., 2005). 따라서 채권자들이 재량적 발생액 규모(절댓값)로 측정된 이익조정을 부채가격 결정에 보다 적절하게 반영할 가능성이 높다(이세철·고영우, 2012).

한편, 실제이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 대한 연구 중 Ge and Kim(2014)은 실제이익조정과 회사채 이자율스프레드와의 관련성을 분석하였으며, 분석결과, 비정상 영업현금흐름과 비정상 생산원가가 부채조달비용과 양(+)의 관련성이 있음을 발견하였다. 이는 채권투자자들이 실제 활동을 통한 이익조정을 탐지가능하며, 정보위험에 대해 추가로 위험프리미엄을 요구함에 따라 타인자본비용이 증가하는 것으로 주장하였다. 그러나 곽수근·박종일(2015)의 연구에서는 실제이익조정이 부채조달비용과 유의한 음(-)의 관련성을 보였고, 김선화·정용기(2016)의 연구에서는 실제이익조정 규모가 타인자본비용과 유의한 관련성을 갖지 못하였으며, 채권자들이 발생액 이익조정과 달리 실제이익조정을 대출의사결정시에 적절하게 반영하지 못하고 있음을 주장하였다. 이는 정상적인 판매세일은 매출을 증가시키기 위한 전략이고 과잉생산은 미래의 증가될 매출을 대비한 전략일 수 있으며, 재량적 비용의 비정상적인 절감은 비용절감전략으로 오인될 수 있어 실제이익조정은 정상적인 영업활동과의 구분이 어렵기 때문이다(Graham et al., 2005). 이상의 선행연구를 종합해보면, 채권자들이 발생액 이익조정 규모를 탐지하여 부채가격결정에 적절히 반영하고 있지만 실제이익조정 규모는 제대로 탐지하지 못하고 있음을 알 수 있다. 따라서 채권자들이 보고이익의 불확실성으로 인한 정보위험이 증가한다면 이러한 정보

3) 박종일·윤소라(2014)의 연구에서는 재량적 발생액 이익조정(DA^{ROA})과 부채조달비용과의 상관관계는 유의하지는 않지만 양(+)의 관계를 보이는 것과 달리 다변량 회귀분석결과에서는 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있어 상관분석결과와 다변량 회귀분석결과 간에 차이가 있다.

위험을 감소시키기 위하여 이익조정에 대한 국민연금의 통제능력을 반영할 가능성이 있다.

선행연구들(전홍민·신상이, 2015 ; 정용기·김선화, 2015)에 의하면 국민연금이 투자기업에서 주요주주로 존재하는 경우 발생액 이익조정 규모가 작은 것으로 보고되고 있다. 따라서 채권자들이 발생액 이익조정 규모를 어느 정도 탐지가능하다 할지라도 국민연금이 주요주주로 존재하는 경우 실제 발생액 이익조정 규모 보다 더 작을 것으로 기대할 수 있다. 따라서 재량적 발생액 이익조정 규모에 따른 타인자본비용의 상승이 국민연금이 주요주주로 존재하는 기업에서 완화될 수 있다. 한편, 채권자들이 실제이익조정 규모를 탐지하기 어려운 경우 정보위험을 감소시키기 위하여 국민연금의 실제이익조정 규모의 통제능력(정용기·김선화, 2015)을 고려할 수 있으며, 국민연금이 주요주주인 기업에서 실제이익조정 규모가 작을 것이라는 기대가 부채가격결정에 반영될 수 있다. 이러한 가능성하에 가설 2를 설정한다.

가설 2 : 발생액 이익조정 규모에 따른 타인자본비용 상승이 국민연금이 주요주주인 기업에서 완화될 것이다. 또한 실제이익조정 규모가 타인자본비용에 미치는 영향이 국민연금이 주요주주인 기업에서 약화될 것이다.

국민연금이 5% 이상을 보유하여 주요주주로 존재한 경우에도 지배주주의 영향력이 큰 경우에는 영향력을 행사하기 어려울 수 있다(박영석 등, 2012). 특히, 이익조정활동은 지배주주의 경제적 이득관점에서 중요한 의미를 가지고 있고 지배주주가 실질적인 경영권을 이용하여 자신에게 유리한 방향으로 이익조정을 행할 가능성이 크다. 이와 관련한 정용기·김선화(2015)의 연구에 의하면, 국민연금이 주요주주인 경우에 전반적으로 발생액 및 실제이익조정 규모를 효과적으로 통제하고 있지만 지배주주의 영향력이 강한 기업에서는 그러한 통제능력을 발휘하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 채권자들이 지배주주지분율이 높아질수록 주요주주로서 국민연금의 이익조정통제능력이 제한적일 것이라고 인지한다면 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 있어 국민연금의 효과는 작아질 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 3 : 국민연금이 주요주주인 기업에서 발생액 이익조정 규모에 따른 타인자본비용 상승의 완화와 실제이익조정 규모가 타인자본비용에 미치는 영향의 약화정도는 지배주주지분율이 높아질수록 작아질 것이다.

III. 연구방법 및 표본선정

1. 연구모형

가. 재량적 발생액 측정

본 연구에서는 이익조정에 대한 대응치로서 두 가지 측정치(재량적 발생액 및 실제이익조정)을 사용한다. 먼저 수정 Jones model에 ROA와 상수항을 포함한 모형으로 Kothari et al.(2005)에 의해 제안된 재량적 발생액의 추정모형을 사용한다. 재량적 발생액은 실제발생액에서 비재량적 발생액의 기대치를 차감하여 측정한다. 15개 이상인 산업을 표본으로 하여 비재량적 발생액의 기대치를 산업-연도별로 추정한다. 추정모형은 (1식)과 같다.

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_t - \Delta AR_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{PPE_t}{A_{t-1}} + \beta_4 ROA_t + \epsilon_t \quad (1식)$$

여기서,

TA_t : t 기의 총발생액=당기순이익-영업현금흐름

A_{t-1} : $t-1$ 기의 자산총계

ΔS_t : t 기의 매출액 변화

ΔAR_t : t 기의 매출채권의 변화

PPE_t : t 기의 설비자산(유형자산-토지-건설중자산)

ROA_t : t 기의 총자산이익률(당기순이익/기초총자산)

나. 실제이익조정 측정

다음으로는 Roychowdhury(2006)의 방법론에 따라 비정상 영업현금흐름(abCFO), 비정상 생산원가(abProd), 비정상 재량적 비용(abEXP)으로 구분한 실제이익조정 측정치를 사용한다. (2식)은 비정상 영업현금흐름을, (3식)은 비정상 생산원가를, (4식)은 비정상 재량적 비용을 추정하기 위해 설계된 모형이다. 각각의 추정모형에 대해서는 연도-산업별 회귀분석을 통해 추정하며 15개 이상인 산업을 대상으로 추정한다. 실제추정치에서 해당추정치를 차감하여 실제이익조정을 측정하며, 추정모형은 아래와 같다.

$$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (2식)$$

$$\frac{Prod_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (3식)$$

$$\frac{EXP_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \beta_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} + \epsilon_t \quad (4\text{식})$$

여기서,

CFO_t : t 기의 영업활동으로 인한 현금흐름

$Prod_t$: t 기의 생산원가=매출원가+재고자산의 증감분

EXP_t : t 기의 재량적 비용[복리후생비+(일반관리비-세금과공과-감가상각비-임차료비용-보험료)+판매비+연구비+경상연구개발비+경상개발비]⁴⁾

S_t : t 기의 매출액

ΔS_t : t 기의 매출액 변화

S_{t-1} : $t-1$ 기의 매출액

ΔS_{t-1} : $t-1$ 기의 매출액 변화

A_{t-1} : $t-1$ 기의 자산총계

다. 검증모형

본 연구에서는 가설(1-3)을 검증하기 위한 모형을 설계한다. 먼저, 가설 1 검증을 위하여 (5-1식), (5-2식)을 설정하였으며, 종속변수로는 재량적 발생액의 절댓값(/DA/)과 재량적 발생액의 실제값(DA)을, 세 가지 실제이익조정의 절댓값(/abCFO/, /abProd/, /abEXP/)과 부호를 조정한 세 가지 실제이익조정의 실제값(abCFO*-1, abProd, abEXP*-1)을 이용한다. (5-1식), (5-2식)에서 관심변수는 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS)이다. 본 연구에서는 국민연금 주요주가 발생액 및 실제이익조정 규모를 효과적으로 통제한다는 선행연구(전홍민·신상이, 2015; 정용기·김선화, 2015)에 근거하여 가설 1을 설정하였고, 이를 근거로 가설 2, 가설 3을 설정하였으나 연구결과의 강건성을 확보하기 위하여 발생액 및 세 가지 실제이익조정의 절댓값 뿐만 아니라 실제값을 동시에 고려한 모형을 설정한다. 재량적 발생액의 절댓값(/DA/)과 세 가지 실제이익조정의 절댓값(/abCFO/, /abProd/, /abEXP/)은 이익조정의 방향과 관계없이 극단적 이익조정을 포착하기 위한 측정방법이라고 할 수 있다. 즉, /DA/, /abCFO/, /abProd/, /abEXP/가 커질수록 기업의 극단적 이익조정은 증가하고 /DA/, /abCFO/, /abProd/, /abEXP/가 작아질수록 이익조정을 덜 한다는 것을 의미한다. 따라서 발생액 및 실제이익조정의 절댓값은 이익조정의 방향을 고려하지 않고 극단적인 이익조정에 초점을 둔 기업의 이익조정을 살펴보기 위함이고, 반면 발생액 및 실제이익조정의 실제값(DA, abCFO*-1, abProd, abEXP*-1)은 보고이익의 상향조정과 하향조정을 구분하여 이익조정의 방향을 살펴보기 위한 것이다. 본 연구에서는 국민연금 주

4) 재량적 비용에 대한 추정식 (4식)에서 재량적 비용(EXP)의 측정방법은 전홍민 등(2011)의 방법에 따라 아래와 같이 측정하였다.

재량적 비용=복리후생비+(일반관리비-세금과공과-감가상각비-임차료비용-보험료)+판매비+연구비+경상연구개발비+경상개발비

요주주의 이익조정 통제능력을 검증함에 있어 이익조정의 방향 보다는 극단적 이익조정을 포착하기 위한 즉, 이익조정 규모에 초점을 두고 있지만 선행연구와의 비교 및 연구결과의 강건성 확보차원에서 발생액 및 세 가지 실제이익조정의 절댓값 뿐만 아니라 실제값을 동시에 고려한 모형을 설정한다. 또한 비정상 영업현금흐름과 비정상 생산원가 및 비정상 재량적 비용을 합산한 실제이익조정의 통합측정치를 사용하는 경우 각각이 측정오차를 증대시킬 가능성이 있기 때문에(전홍민 등, 2011) 세 가지 실제이익조정의 대응치 각각에 대한 연구모형을 설정한다. (5-1식)은 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS)가 재량적 발생액에 미치는 영향을 검증하기 위한 것이며, (5-2식)은 dNPS가 실제이익조정에 미치는 영향을 검증하기 위한 것이다.

$$\begin{aligned} (/DA/_t, DA_t) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 TA_{t-1} + \beta_6 dBig4_t \\ & + \beta_7 Tobin-Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR_t \\ & + \epsilon_t \end{aligned} \quad (5-1식)$$

$$\begin{aligned} (/abCFO/_t, abCFO*-1_t, /abProd/_t, abProd_t, /abEXP/_t, abEXP*-1_t) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 SIZE_t \\ & + \beta_3 LEV_t + \beta_4 TA_{t-1} + \beta_5 ROA_t + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin-Q_t + \beta_8 dFOR_t \\ & + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR_t + \epsilon_t \end{aligned} \quad (5-2식)$$

여기서,

/DA/	=Korthari et al.(2005)모형에 의한 재량적 발생액의 절댓값
DA	=Korthari et al.(2005)모형에 의한 재량적 발생액
/abCFO/	=비정상 영업현금흐름의 절댓값
abCFO*-1	=비정상 영업현금흐름*-1
/abProd/	=비정상 생산원가의 절댓값
abProd	=비정상 생산원가
/abEXP/	=비정상 재량적 비용의 절댓값
abEXP*-1	=비정상 재량적 비용*-1
dNPS	=국민연금 주요주주 존재여부에 대한 더미변수(5% 이상 소유한 국민연금 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0)
SIZE	=기업규모(총자산 자연로그 값)
LEV	=부채비율(부채총계/총자산)
CFO	=영업현금흐름
TA	=전기 총발생액
ROA	=총자산이익률(당기순이익/기초총자산)
dBig4	=감사품질에 대한 더미변수(Big4제휴 법인이면 1, 그렇지 않으면 0)
Tobin-Q	=토빈-Q[(보통주 및 우선주의 시가총액+부채의 장부가치)/총자산의 장부가치]
dFOR	=외국인 주요주주 존재여부의 더미변수(5% 이상 소유한 외국인 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0)
dFINAN	=금융기관 주요주주 존재여부의 더미변수(5% 이상 소유한 금융기관 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0)

dIND = 산업 더미(해당 산업에 속하면 1, 그렇지 않으면 0)
 dYEAR = 연도 더미(해당 연도에 속하면 1, 그렇지 않으면 0)

위의 (5-1식), (5-2식)에서 재량적 발생액 및 실제이익조정에 영향을 미치는 요인은 Kothari et al.(2005), Cohen et al.(2008), 김지홍 등(2009), 최종서·곽영민(2010), Cohen and Zarowin (2010), 전성빈 등(2011), 곽영민·최종서(2011), 김선화 등(2013)의 연구에서 검증된 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV), 총자산이익률(ROA)이며, 이를 연구모형에 통제변수로 포함한다. 규모가 큰 기업일수록 재량적 발생액 및 실제이익조정이 작을 것으로 예상되며, 부채비율이 높을수록 재량적 발생액 및 실제이익조정이 클 것으로 예상된다. 또한 당기순이익의 경우에는 실제이익조정과 음(-)의 관계를 보이거나 양(+)의 관계가 있는 것으로 검증되고 있어 방향성을 예측하기 어렵다. Dechow et al.(1995)의 연구에서 재량적 발생액 및 실제이익조정에 영향을 미치는 것으로 검증된 영업활동으로 인한 현금흐름(CFO)을 모형에 포함하며, 영업현금흐름이 좋을수록 재량적 발생액이 작을 것으로 예상된다. Francis and Krishnan(1999), Krishnan(2005), 곽영민·최종서(2011), 고윤성·김재승(2013), 김선화 등(2013)의 연구에서 재량적 발생액 및 실제이익조정에 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 감사품질(dBig4)을 포함하며, 감사품질이 우수한 Big4제휴 감사법인이 감사한 기업이 그렇지 않은 기업보다 재량적 발생액 뿐만 아니라 실제이익조정 또한 작을 것으로 예상된다. 전기 총발생액이 다음기의 재량적 발생액에 영향을 미치는 것으로 검증된 선행연구(곽영민·최종서, 2011; 김선화 등, 2013)에 근거하여 전기 총발생액(TA)을 연구모형에 포함하며, 전기 총발생액은 다음기의 재량적 발생액 뿐만 아니라 실제이익조정의 절댓값과 음(-)의 관계가 예상된다. 재량적 발생액 및 실제이익조정에 영향을 미치는 것으로 예상되는 성장기회(Tobin-Q)를 모형에 포함하며, 성장성이 좋을수록 재량적 발생액 및 실제이익조정이 커질 것으로 예상된다. 외국인 주요주주들이 실제이익조정을 효과적으로 통제한다는 선행연구(김성혜 등, 2012)와 금융기관 주요주주들이 재량적 발생액 및 실제이익조정을 효과적으로 통제한다는 선행연구(김선화 등, 2013)에 따라 외국인 주요주주의 존재여부(dFOR)와 금융기관 주요주주의 존재여부(dFINAN)를 모형에 포함하며, 외국인 주요주주와 금융기관 주요주주의 존재여부는 재량적 발생액조정 뿐만 아니라 실제이익조정과 음(-)의 관계가 있을 것으로 예상된다. 그 밖에 이익조정에 영향을 미칠 수 있는 산업효과(dIND)와 연도효과(dYEAR)를 통제한다.

다음에서는 가설 2를 검증하기 위하여 (6식)을 설정하였다. (6식)에서 종속변수는 타인자본비용이며, 관심변수는 재량적 발생액 이익조정의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항(/DA*dNPS), 재량적 발생액 이익조정의 실제값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항(DA*dNPS), 비정상 영업현금흐름의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항(/abCFO*dNPS), 비정상 영업현금흐름의 실제값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항(abCFO*-1*dNPS), 비정상 생산원가의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항(/abProd*dNPS), 비정상 생산원가의 실제값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항

(abProd*dNPS), 비정상 재량적 비용의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항 (/abEXP/*dNPS), 비정상 재량적 비용의 실제값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항 (abEXP*-1*dNPS)이다.

다음에서는 가설 3을 검증하기 위하여 (7식)을 설정한다. (7식)에서 종속변수는 타인자본비용 (COD, CODYS)이며, 관심변수는 /DA/*dNPS*CON, DA*dNPS*CON, /abCFO/*dNPS*CON, abCFO*-1*dNPS*CON, /abProd/*dNPS*CON, abProd*dNPS*CON, /abEXP/*dNPS*CON, abEXP*-1*dNPS*CON이다.

(6식), (7식)에서 종속변수인 타인자본비용은 두 가지 측정치를 사용한다. 선행연구(Pittman and Fortin, 2004 ; 박종일 · 김명인, 2013)에 근거하여 총금융비용⁵⁾을 평균이자발생부채⁶⁾로 나눈 부채이자율(COD)과 부채이자율에서 국고채 3년 만기 이자율⁷⁾을 차감한 부채이자율스프레드(CODYS)을 사용한다. 본 연구에서는 종속변수를 다음연도(t+1)로 측정할 경우 내생성 문제를 통제할 수 있다는 선행연구(박종일 등, 2011 ; 박종일 · 박찬웅, 2011)에 근거하여 차기의 부채이자율과 부채이자율스프레드를 사용한다.

$$\begin{aligned}
 (COD_{t+1}, CODYS_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 (/DA/_t * dNPS_t, DA_t * dNPS_t, /abCFO/_t * dNPS_t, \\
 & abCFO* - 1_t * dNPS_t, /abProd/_t * dNPS_t, abProd_t * dNPS_t, \\
 & /abEXP/_t * dNPS_t, abEXP* - 1_t * dNPS_t) + \beta_3 (/DA/_t, DA_t, /abCFO/_t, \\
 & abCFO* - 1_t, /abProd/_t, abProd_t, /abEXP/_t, abEXP* - 1_t) \\
 & + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 TANG_t + \beta_8 dBig4_t \\
 & + \beta_9 Tobin-Q_t + \beta_{10} BETA_t + \beta_{11} dCHAB_t + \beta_{12} dIND_t \\
 & + \beta_{13} dYEAR + \epsilon_t
 \end{aligned} \quad (6식)$$

$$\begin{aligned}
 (COD_{t+1}, CODYS_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 (/DA/_t * dNPS_t, DA_t * dNPS_t, /abCFO/_t * dNPS_t, \\
 & abCFO* - 1_t * dNPS_t, /abProd/_t * dNPS_t, abProd_t * dNPS_t, /abEXP/_t \\
 & * dNPS_t, abEXP* - 1_t * dNPS_t) + \beta_3 (/DA/_t * dNPS_t * CON_t, DA_t * dNPS_t \\
 & * CON_t, /abCFO/_t * dNPS_t * CON_t, abCFO* - 1_t * dNPS_t * CON_t, /abProd/_t \\
 & * dNPS_t * CON_t, abProd_t * dNPS_t * CON_t, /abEXP/_t * dNPS_t * CON_t, \\
 & abEXP* - 1_t * dNPS_t * CON_t) + \beta_4 (/DA/_t * CON_t, DA_t * CON_t, /abCFO/_t
 \end{aligned}$$

5) 총금융비용은 한국신용평가정보(주)에서 제공되는 총금융비용을 사용하였으며 아래와 같이 계산된다.

총금융비용 = 이자비용 + 사채이자 + 사채상환손실 - 사채상환이익 + 건설자금이자

6) 한국신용평가정보(주)에서 제공하는 평균이자발생부채를 사용하며 이자발생부채는 아래와 같이 계산된다.

이자발생부채 = 단기차입금 + 유동성장기부채 - 기타유동성장기부채 + 단기사채 + 장기사채 + 장기차입금
+ 단독표시된 금융리스부채 + 장기미지급금중의 금융리스부채 + 정리채무중 장기차입금
등 정리채무 + 장단기유동화채무

7) 한국은행에서 공시된 국고채 3년 만기 이자율을 사용하였다.

$$\begin{aligned}
 & *CON_t, abCFO* - 1_t * CON_t / abProd_t * CON_t, abProd_t * CON_t, / abEXP_t \\
 & * CON_t, abEXP* - 1_t * CON_t) + \beta_5 dNPS_t * CON_t + \beta_6 (DA_t, DA_t, \\
 & / abCFO_t, abCFO* - 1_t, / abProd_t, abProd_t, / abEXP_t, abEXP* - 1_t) \\
 & + \beta_7 CON_t + \beta_8 SIZE_t + \beta_9 LEV_t + \beta_{10} ROA_t + \beta_{11} TANG_t \\
 & + \beta_{12} dBig4_t + \beta_{13} Tobin - Q_t + \beta_{14} BETA_t + \beta_{15} dCHAE_t \\
 & + \beta_{16} dIND_t + \beta_{17} dYEAR + \epsilon_t \quad (7식)
 \end{aligned}$$

여기서,

COD	= 차기의 부채이자율(총금융비용/평균이자발생부채)
CODYS	= 차기의 부채이자율스프레드[(총금융비용/평균이자발생부채) - 3년 만기 국고 채 연평균 이자율]
dNPS	= 국민연금 주요주주 존재여부에 대한 더미변수(국민연금 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0)
/DA/*dNPS	= 재량적 발생액의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
DA*dNPS	= 재량적 발생액과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
/abCFO/*dNPS	= 비정상 영업현금흐름의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
abCFO* - 1*dNPS	= 비정상 영업현금흐름* - 1과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
/abProd/*dNPS	= 비정상 생산원가의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
abProd*dNPS	= 비정상 생산원가와 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
/abEXP/*dNPS	= 비정상 재량적 발생액의 절댓값과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
abEXP* - 1*dNPS	= 비정상 재량적 발생액* - 1과 국민연금 주요주주 존재여부의 상호작용항
/DA/*dNPS*CON	= /DA/*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
DA*dNPS*CON	= DA*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
/abCFO/*dNPS*CON	= /abCFO/*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
abCFO* - 1*dNPS*CON	= abCFO* - 1*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
/abProd/*dNPS*CON	= /abProd/*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
abProd*dNPS*CON	= abProd*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
/abEXP/*dNPS*CON	= /abEXP/*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
abEXP* - 1*dNPS*CON	= abEXP* - 1*dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
/DA/*CON	= DA와 지배주주지분율의 상호작용항
DA*CON	= DA와 지배주주지분율의 상호작용항
/abCFO/*CON	= /abCFO/와 지배주주지분율의 상호작용항
abCFO* - 1*CON	= abCFO* - 1과 지배주주지분율의 상호작용항
/abProd/*CON	= /abProd/와 지배주주지분율의 상호작용항
abProd*CON	= abProd와 지배주주지분율의 상호작용항
/abEXP/*CON	= /abEXP/와 지배주주지분율의 상호작용항
abEXP* - 1*CON	= abEXP* - 1과 지배주주지분율의 상호작용항
dNPS*CON	= dNPS와 지배주주지분율의 상호작용항
/DA/	= Korthari et al.(2005)모형에 의한 재량적 발생액의 절댓값
DA	= Korthari et al.(2005)모형에 의한 재량적 발생액
/abCFO/	= 비정상 영업현금흐름의 절댓값

abCFO*-1	=비정상 영업현금흐름*-1
/abProd/	=비정상 생산원가의 절댓값
abProd	=비정상 생산원가
/abEXP/	=비정상 재량적 비용의 절댓값
abEXP*-1	=비정상 재량적 비용*-1
CON	=지배주주지분율
SIZE	=기업규모(총자산의 자연로그 값)
LEV	=부채비율(총부채/총자산)
ROA	=총자산이익률(당기순이익/기초총자산)
TANG	=유형자산비율(유형자산/총자산)
dBig4	=감사품질에 대한 더미변수(Big4제휴 법인이면 1, 그렇지 않으면 0)
Tobin-Q	=토빈-Q[(보통주 및 우선주의 시가총액+부채의 장부가치)/총자산의 장부가치]
BETA	=체계적 위험 ⁸⁾
dCHAE	=대기업집단 소속여부의 더미변수(대기업집단에 속하면 1, 그렇지 않으면 0) ⁹⁾
dIND	=산업 더미(해당산업에 속하면 1, 그렇지 않으면 0)
dYEAR	=연도 더미(해당 연도에 속하면 1, 그렇지 않으면 0)

(6식), (7식)에서 통제변수는 선행연구들에서 타인자본비용에 영향을 미치는 것으로 검증된 변수를 선정한다. 기업규모(SIZE)의 경우, 규모가 큰 기업일수록 지급보증능력이 높기 때문에 타인자본비용과 음(-)의 관계가 있을 것으로 예상된다(Fortin and Pittman, 2007 ; Kim et al., 2011). 부채비율(LEV)은 선행연구들(Byun, 2007 ; Fortin and Pittman, 2007)에 기초할 때 타인자본비용과 양(+)의 관계가 예상된다. 총자산이익률(ROA)은 타인자본비용에 영향을 미치고 있는 것으로 검증되어(박종일 등, 2011) 검증모형에 포함하며, 음(-)의 관련성을 가질 것으로 예상된다. 유형자산비율(TANG)이 높을수록 기업의 담보가능성이 높기 때문에 타인자본비용과 음(-)의 관련성이 나타날 수 있다(박종일 등, 2011). 감사품질(dBig4)이 타인자본비용과 음(-)의 관계가 있다는 선행연구(Pittman and Fortin, 2004 ; Kim et al., 2011 ; 곽수근·박종일, 2011)에 근거하여 모형에 포함한다. 토빈-Q 비율(Tobin-Q)은 기업의 미래성장가능성을 나타내는 변수로서 타인자본비용과 양(+)의 관련성이 있다는 선행연구(Byun, 2007)에 근거하여 연구모형에 포함하며, 체계적 위험(BETA)은 타인자본비용과 양(+)의 관계가 나타나는 것으로 보고되고 있어(Byun, 2007 ; 최현정 등, 2016) 본 연구의 모형에 포함한다. 마지막으로 타인자본비용에 영향을 미치는 통제변수로서 대기업집단 소속여부의 더미변수(dCHAE)를 포함하며, 경기변동 영향을 통제할 목적으로 연도효과(dYEAR)를 통제하며, 그 밖에 산업효과를 통제한다.

8) 체계적 위험은 베타(BETA)를 사용하며, 베타의 추정치는 한국신용평가정보(주)에서 제공하는 추정값을 이용하였다.

9) 대기업집단 소속여부의 자료는 매년 공정거래위원회에서 발표하고 있는 자료를 이용하였으며, 채무보증제한 집단과 상호출자제한집단에 속하는 기업은 대기업집단에 속하는 기업으로 분류하였다.

2. 표본선정 및 자료수집

분석자료는 2004년부터 2014년까지 이용 가능한 자료를 대상으로 하였다. 본 연구에서는 한국신용평가정보(주)에서 제공하는 KIS-VALUE의 데이터베이스의 재무자료를 이용하였으며, 국민연금 자료는 한국상장협회에서 제공하는 TS-2000 데이터베이스를 통하여 자료를 수집하였다. 분석기간은 2006년부터 2013년까지이며, 실제이익조정의 추정을 위하여 전기의 매출액증감분이 사용되었고 차기의 타인자본비용이 이용되었기 때문에 재무자료는 2004년부터 2014년까지 이용되었다.

〈표 1〉 표본의 선정

표본 선정기준	표본 수
1) 유가증권 상장기업 중에서 금융업을 제외한 12월 결산법인 2) 부채비율(총부채/총자산)이 1 이상인 기업은 제외 3) 이자발생부채 및 재무자료가 결측값을 갖는 기업은 제외	5,280
전체표본	4,374
국민연금 주요주주가 존재하는 기업	638

금융관련 산업은 동일한 계정과목이라 하더라도 일반 제조기업과는 다른 의미로 사용되고 있고 재무제표의 구성항목이 다르기 때문에 표본에서 제외하였다. 12월 결산법인에 한정하여 분석을 실시하였으며, 이는 표본의 동질성을 높이기 위함이다. 부채비율(총부채/총자산)이 1 이상인 기업은 제외하였으며, 타인자본비용을 계산하기 위하여 이자발생부채가 없는 기업도 제외하였다. 그 밖에 재무자료를 사용할 수 없는 기업은 제외하였으며, 본 연구에 사용된 표본은 4,374개 기업이다¹⁰⁾.

IV. 실증분석결과

1. 기술통계

<표 2>는 주요변수들에 대한 기술통계량을 표시하고 있다.

10) COD, CODYS 변수가 이상치가 많아 양극단에서 3%씩 조정하였으며, 그 밖의 /DA/, DA, /abCFO/, abCFO*-1, /abProd/, abProd, /abEXP/, abEXP*-1, SIZE, LEV, ROA, CFO, TA, TANG, BETA, Tobin-Q, CON 변수들도 양 극단에서 3%씩 조정하였다.

〈표 2〉 기술통계

	평균	표준편차	최댓값	중위수	최솟값
COD	0.061	0.026	0.151	0.058	0.017
CODYS	0.017	0.025	0.098	0.013	-0.022
/DA/	0.062	0.057	0.239	0.045	0.002
DA	0.004	0.088	0.276	0.005	-0.286
/abCFO/	0.068	0.058	0.246	0.052	0.003
abCFO*-1	0.018	0.082	0.211	0.020	-0.150
/abProd/	0.105	0.104	0.450	0.072	0.003
abProd	0.019	0.129	0.328	0.018	-0.276
/abEXP/	0.046	0.049	0.224	0.029	0.001
abEXP*-1	0.006	0.061	0.127	0.011	-0.188
dNPS	0.146	0.280	1.000	0.000	0.000
SIZE	26.556	1.455	32.249	26.272	24.324
LEV	0.464	0.175	0.805	0.471	0.134
CFO	0.048	0.152	0.256	0.044	-0.161
TA	-0.013	0.111	0.574	0.000	-0.765
ROA	0.031	0.069	0.160	0.036	-0.191
dBig4	0.695	0.460	1.000	1.000	0.000
Tobin-Q	0.996	0.408	2.260	0.886	0.456
dCHAE	0.246	0.431	1.000	0.000	0.000
dFOR	0.145	0.352	1.000	0.000	0.000
dFINAN	0.124	0.334	1.000	0.000	0.000
TANG	0.325	0.183	0.796	0.317	0.002
BETA	0.787	0.350	1.533	0.767	0.176

주) COD=차기의 부채이자율(총금융비용/평균이자발생부채), CODYS=차기의 부채이자율스프레드[(총금융비용/평균이자발생부채)-3년 만기 국고채 연평균 이자율], /DA/=Korthari et al.(2005)모형에 의한 재량적 발생액의 절댓값, DA=Korthari et al.(2005)모형에 의한 재량적 발생액, /abCFO/=비정상 영업 현금흐름의 절댓값, abCFO*-1=비정상 영업현금흐름*-1, /abProd/=비정상 생산원가의 절댓값, abProd=비정상 생산원가, /abEXP/=비정상 재량적 비용의 절댓값, abEXP*-1=비정상 재량적 비용*-1, dNPS=국민연금 주요주주 존재여부에 대한 더미변수(5% 이상 소유한 국민연금 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0), SIZE=기업규모(총자산 자연로그 값), LEV=부채비율(부채총계/총자산), CFO=영업현금흐름, TA=전기 총발생액, ROA=총자산이익률(당기순이익/기초총자산), dBig4=감사품질에 대한 더미변수(Big4제휴 법인이면 1, 그렇지 않으면 0), Tobin-Q=토빈-Q[(보통주 및 우선주의 시가 총액+부채의 장부가치)/총자산의 장부가치], dCHAB=대기업집단 소속여부의 더미변수(대기업집단에 속하면 1, 그렇지 않으면 0), dFOR=외국인 주요주주 존재여부의 더미변수(5% 이상 소유한 외국인 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0), dFINAN=금융기관 주요주주 존재여부의 더미변수(5% 이상 소유한 금융기관 주요주주가 존재하면 1, 그렇지 않으면 0), TANG=유형자산비율(유형자산/총자산), BETA=체계적 위험

<표 2>에서 부채이자율(COD)의 평균은 0.061이며, 부채이자율스프레드(CODYS)의 평균은 0.017이다. 이익조정에 대한 대응치로서 재량적 발생액의 절댓값을 나타내는 /DA/의 평균은 0.062로 나타났으며, 재량적 발생액의 실제값을 나타내는 DA의 평균은 0.004이다. 비정상 영업 현금흐름의 절댓값(/abCFO/)의 평균은 0.068이며, 비정상 영업 현금흐름의 실제값(abCFO*-1)의 평균은 0.018임을 알 수 있다. 비정상 생산원가의 절댓값을 나타내는 /abProd/의 평균은 0.105이며, 비정상 생산원가의 실제값을 나타내는 abProd의 평균은 0.019이다. 비정상 재량적 비용의 절댓값(/abEXP/)의 평균과 비정상 재량적 비용의 실제값(abEXP*-1)의 평균은 0.046과 0.006으로 나타났다. 본 연구의 관심변수인 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS)의 평균은 전체표본의 14.6%를 차지하고 있다.

전체표본에 대한 통제변수로서 기업규모(SIZE : 총자산의 자연로그 값)의 평균은 26.556, 부채비율(LEV : 총자산 대비 총부채비율)의 평균은 0.464, 영업현금흐름(CFO)의 평균은 0.048, 총산이익률(ROA)의 평균은 0.031로 나타났다. Big4제휴 감사법인으로부터 감사를 받는 기업들(dBig4)은 전체표본의 69.5%이며, 전기 총발생액(TA) 평균은 -0.013이며, 성장기회를 나타내는 Tobin-Q의 평균은 0.996이다. 외국인 주요주주(dFOR)의 평균은 0.145로 전체표본의 14.5%이며, 금융기관 주요주주(dFINAN)의 평균은 0.124로 전체표본의 12.4%를 차지하고 있음을 알 수 있다. 총자산 대비 유형자산비율(TANG)의 평균은 0.325이며, 체계적 위험을 나타내는 BETA의 평균은 0.787로 나타났다.

2. 상관관계분석

상관관계 분석(<표 3>)에 의하면, 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS)가 재량적 발생액의 절댓값(/DA/)과 음(-)의 상관성을 보였으나 재량적 발생액(DA)과는 유의하지 않았다. dNPS는 개별 실제이익조정 측정치 중 비정상 영업 현금흐름의 절댓값(/abCFO/) 및 비정상 영업 현금흐름인 abCFO*-1과 음(-)의 상관성을 보였으며, 비정상 생산원가의 절댓값(/abProd/) 및 비정상 생산원가인 abProd와도 음(-)의 상관성을 보였다. 그러나 비정상 재량적 비용의 절댓값(/abEXP/) 및 비정상 재량적 비용인 abEXP*-1과는 유의한 상관성을 발견하지 못하였다. 전반적으로 국민연금의 주주행동주의가 투자기업의 재량적 발생액을 통한 이익조정과 영업 현금흐름 및 생산 활동을 통한 실제이익조정 통제에 영향을 미칠 것으로 예측된다.

통제변수의 영향과 관련하여, 기업규모(SIZE) 변수는 /DA/와 음(-)의 상관성을, 개별 실제이익조정의 절댓값(/abCFO/, /abProd/, /abEXP/)과 음(-)의 상관관계를, 개별 실제이익조정의 실제값(abCFO*-1, abProd, abEXP*-1)과도 음(-)의 상관관계를 보이고 있어 상대적으로 규모가 큰 기업일수록 재량적 발생액 및 실제이익조정이 낮을 것으로 예상된다.

〈표 3〉 상관분석 (N : 4,374)

	COD	CODYS	/DA/	DA	/abCFO/	abCFO*-1	/abProd/	abProd	/abEXP/	abEXP*-1	dNPS	SIZE
COD	1											
CODYS	0.962** (0.000)	1										
/DA/	0.113** (0.000)	0.125** (0.000)	1									
DA	-0.020 (0.332)	-0.022 (0.260)	0.033 (0.105)	1								
/abCFO/	0.038 (0.074)	0.040 (0.064)	0.519** (0.000)	0.102** (0.000)	1							
abCFO*-1	0.154** (0.000)	0.143** (0.000)	0.182** (0.000)	0.520** (0.000)	0.301** (0.000)	1						
/abProd/	-0.017 (0.402)	0.002 (0.903)	0.124** (0.000)	0.010 (0.634)	0.236** (0.000)	0.062** (0.002)	1					
abProd	0.038 (0.057)	0.030 (0.130)	0.076** (0.000)	0.109** (0.000)	0.109** (0.000)	0.352** (0.000)	0.188** (0.000)	1				
/abEXP/	0.002 (0.904)	0.001 (0.985)	0.013 (0.503)	-0.096** (0.000)	0.078** (0.000)	0.034 (0.095)	0.498** (0.000)	-0.037 (0.066)	1			
abEXP*-1	-0.071** (0.000)	-0.073** (0.000)	-0.029 (0.149)	0.002 (0.933)	-0.029 (0.156)	0.065** (0.001)	-0.061** (0.002)	0.542** (0.000)	-0.215** (0.000)	1		
dNPS	-0.054** (0.007)	-0.047* (0.019)	-0.079** (0.000)	-0.007 (0.711)	-0.088** (0.000)	-0.086** (0.000)	-0.045** (0.024)	-0.075** (0.000)	-0.018 (0.362)	-0.022 (0.261)	1	
SIZE	-0.091** (0.000)	-0.069** (0.001)	-0.119** (0.000)	-0.004 (0.834)	-0.128** (0.000)	-0.230** (0.000)	-0.060** (0.003)	-0.078** (0.000)	-0.067** (0.001)	-0.045* (0.026)	0.274** (0.000)	1
LEV	0.173** (0.000)	0.173** (0.000)	0.128** (0.000)	-0.028 (0.167)	0.137** (0.000)	0.180** (0.000)	-0.020 (0.328)	0.146** (0.000)	-0.085** (0.000)	0.002 (0.903)	-0.049* (0.015)	0.181** (0.000)
CFO	-0.144** (0.000)	-0.141** (0.000)	-0.087** (0.000)	-0.488** (0.000)	-0.126** (0.000)	-0.803** (0.000)	0.022 (0.264)	-0.271** (0.000)	0.050* (0.012)	-0.063** (0.002)	0.066** (0.001)	0.073** (0.000)
TA	-0.046* (0.041)	-0.048* (0.017)	-0.082** (0.000)	0.021 (0.298)	-0.113** (0.000)	-0.055** (0.006)	-0.016 (0.423)	-0.022 (0.263)	-0.048* (0.017)	-0.017 (0.404)	0.018 (0.363)	0.038 (0.059)
ROA	-0.249** (0.000)	-0.251** (0.000)	-0.148** (0.000)	0.290** (0.000)	-0.109** (0.000)	-0.384** (0.000)	0.037 (0.067)	-0.233** (0.000)	0.071** (0.000)	-0.062** (0.000)	0.093** (0.000)	0.179** (0.000)
dBtg4	-0.039 (0.053)	-0.031 (0.123)	-0.079** (0.000)	0.023 (0.259)	-0.085** (0.000)	-0.099** (0.000)	-0.050* (0.013)	-0.074** (0.000)	-0.044* (0.028)	-0.069** (0.001)	0.127** (0.000)	0.370** (0.000)
Tobin-Q	0.069** (0.001)	0.034 (0.094)	0.066** (0.001)	-0.062** (0.002)	0.132** (0.000)	-0.086** (0.000)	0.037 (0.063)	-0.127** (0.000)	0.094** (0.000)	-0.129** (0.000)	0.130** (0.000)	0.171** (0.000)
dCHAE	-0.025 (0.226)	-0.011 (0.552)	-0.027 (0.216)	-0.034 (0.089)	-0.026 (0.206)	-0.047* (0.000)	0.019 (0.352)	0.037 (0.064)	0.022 (0.262)	-0.059** (0.003)	0.173** (0.000)	0.172** (0.000)
dFOR	-0.026 (0.220)	-0.012 (0.546)	-0.026 (0.204)	-0.026 (0.202)	-0.048* (0.017)	-0.081** (0.000)	0.019 (0.349)	-0.072** (0.000)	0.023 (0.253)	-0.055** (0.006)	0.053** (0.008)	0.166** (0.000)
dFINAN	-0.050* (0.013)	-0.048* (0.017)	-0.068** (0.001)	-0.015 (0.470)	-0.056** (0.005)	-0.077** (0.000)	-0.083** (0.000)	0.001 (0.998)	-0.064** (0.001)	0.037 (0.068)	0.120** (0.000)	0.089** (0.000)
TANG	-0.098** (0.000)	-0.104** (0.000)	-0.132** (0.000)	-0.027 (0.174)	-0.080** (0.000)	-0.073** (0.000)	-0.068** (0.001)	0.020 (0.329)	-0.058** (0.001)	-0.008 (0.696)	0.037 (0.065)	0.067** (0.001)
BETA	0.044* (0.028)	0.018 (0.381)	0.052** (0.010)	0.018 (0.382)	0.039 (0.052)	-0.035 (0.082)	-0.107** (0.000)	-0.024 (0.226)	-0.166** (0.000)	-0.030 (0.138)	0.092** (0.000)	0.338** (0.000)

〈표 3〉 상관분석 (N : 4,374) (계속)

	LEV	CFO	TA	ROA	dBIG4	Tobin-Q	dCHAE	dFOR	dFINAN	TANG	BETA
COD											
CODYS											
/DA/											
DA											
/abCFO/											
abCFO*-1											
/abProd/											
abProd											
/abEXP/											
abEXP*-1											
dNPS											
SIZE											
LEV	1										
	-0.123** (0.000)										
CFO		1									
	-0.061** (0.002)	0.015 (0.464)									
TA			1								
	-0.329** (0.000)	0.290** (0.000)	0.103** (0.000)								
ROA				1							
	0.022 (0.282)	0.073** (0.000)	0.031 (0.128)	0.118** (0.000)							
dBIG4					1						
	0.163** (0.000)	0.082** (0.000)	-0.115** (0.000)	0.101** (0.000)	0.060** (0.003)						
Tobin-Q						1					
	0.191** (0.000)	0.101** (0.000)	-0.027 (0.185)	0.057** (0.005)	0.132** (0.000)	0.020 (0.333)					
dCHAE							1				
	-0.019 (0.343)	0.057** (0.005)	0.025 (0.213)	0.057** (0.005)	0.115** (0.000)	0.050* (0.013)	0.052** (0.010)				
dFOR								1			
	-0.027 (0.181)	-0.049* (0.014)	-0.021 (0.302)	0.005 (0.821)	0.015 (0.458)	-0.014 (0.494)	-0.02 (0.262)	-0.023 (0.255)			
dFINAN									1		
	0.161** (0.000)	0.053** (0.009)	-0.079** (0.000)	-0.110** (0.000)	-0.007 (0.731)	-0.072** (0.000)	-0.011 (0.598)	-0.010 (0.617)	0.016 (0.436)		
TANG										1	
	0.219** (0.000)	-0.001 (0.970)	0.068** (0.001)	0.078** (0.000)	0.122** (0.000)	0.207** (0.000)	0.320** (0.000)	-0.036 (0.074)	-0.022 (0.269)		
BETA											1

주) *는 5% 수준에서, **는 1% 수준에서 각각 유의함을 의미함

dBig4가 /DA/ 및 /abCFO/, /abProd/, /abEXP/와 음(-)의 상관성을, abCFO*-1, abProd, abEXP*-1와도 음(-)의 상관관계를 보이고 있어 Big4제휴 감사법인으로 부터 감사받은 기업이 그렇지 않은 기업에 비하여 재량적 발생액을 이용한 이익조정 뿐만 아니라 실제이익조정이 낮을 것으로 추정된다. dFINAN가 /DA/ 및 /abCFO/, /abProd/, /abEXP/와 음(-)의 상관성을 보이고 있어 금융기관 주요주주가 존재하는 기업에서 발생액 및 실제이익조정 규모가 작은 것으로 예상된다.

타인자본비용에 영향을 미치는 통제변수로서, 기업규모(SIZE)는 타인자본비용(COD와 CODYS)과 1% 수준에서 각각 유의한 음(-)의 상관성을 보이고 있어, 규모가 큰 기업일수록 타인자본비용 부담이 낮을 것으로 예상된다. 한편, 부채비율(LEV)이 높은 기업에서 타인자본비용 부담이 높고, 수익성(ROA)과 영업현금흐름(CFO)이 좋을수록 타인자본비용이 낮아질 수 있음을 예견할 수 있다. 또한 기업의 자산담보능력(TANG)이 큰 경우에는 타인자본비용이 낮아질 것으로 추론한다.

3. 국민연금 주요주주의 이익조정 통제효과

<표 4>는 가설 1에 대한 검증결과로, 패널A는 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS)가 각각의 이익조정 측정치의 절댓값(/DA/, /abCFO/, /abProd/, /abEXP/)에 미치는 영향을, 패널B는 각각의 이익조정 측정치의 실제값(DA, abCFO*-1, abProd, abEXP*-1)에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과를 표시하고 있다. 모델 1은 국민연금 주요주주만을 포함한 모델이며, 모델 2는 주요주주로서 외국인 주요주주(dFOR)와 금융기관 주요주주(dFINAN)를 함께 포함하여 주요주주의 영향을 동시에 고려한 모형이다.

<표 4> 패널A의 모델 1에서 dNPS가 /DA/에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)은 -0.010 (-2.131)으로 음(-)의 영향관계를 보였으며, dFOR과 dFINAN을 통제한 모델 2에서도 -0.008 (-1.820)로 음(-)의 영향관계를 보이고 있어 외국인 주요주주와 금융기관 주요주주의 영향력이 고려된 경우에도 국민연금 주요주주들이 발생액 이익조정 규모를 통제하는 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 패널B에서 dNPS가 DA와는 음(-)의 관련성을 보이고 있으나 유의하지 않았다. 이는 국민연금 주요주주가 발생액을 이용한 극단적인 이익조정을 억제하는 경향이 있지만 이익조정 방향에 대해서는 그 방향을 정확히 포착하지 못하여 나타난 결과라고 할 수 있으며, 국민연금 주요주주들이 발생액 이익조정에 대한 방향이 고려되지 않은 극단적인 발생액 이익조정만을 관찰 가능함을 시사한다. 실제이익조정과 관련하여 세부적으로 살펴보면, 패널A와 패널B에서 dNPS가 /abCFO/ 및 abCFO*-1에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)은 -0.011(-2.417), -0.012(-1.958)로 음(-)의 영향관계를 보였으며, /abProd/ 및 abProd에 미치는 영향에 대한 계수값(t값) 또한 -0.014(-1.673), -0.018(-1.789)로 음(-)의 영향관계를 보이고 있어 국민연금 주요주주들이 영업현금흐름을 통한 실제이익조정 규모와 생산 활동을 통한 실제이익조정 규모

뿐만 아니라 상향이익조정을 억제시키는 기능을 수행하고 있는 것으로 분석된다¹¹⁾. 전반적으로 국민연금 주요주주 행동주의가 발생액 및 실제이익조정 규모를 통제하는 기능을 수행하고 있으며, 가설 1이 지지되는 것으로 나타났다.

한편, 패널A에서 통제변수로서 기업규모(SIZE)는 /DA/, /abCFO/, /abProd/, /abEXP/와 음(-)의 영향관계를 나타냄으로써 규모가 큰 기업들이 발생액 이익조정 뿐만 아니라 실제이익조정 규모가 작은 것으로 나타났다. 한편, 영업현금흐름(CFO)이 /DA/와 음(-)의 관련성을 보임에 따라 영업현금흐름이 양호한 기업에서 발생액을 통한 이익조정 규모가 작았으며, dBig4가 /abCFO/와 음(-)의 관련성을 보임에 따라 Big4제휴 감사법인이 감사한 기업에서 영업현금흐름을 통한 실제이익조정의 절댓값(/abCFO/)이 낮은 것으로 분석되었다. 금융기관 주요주주(dFINAN)가 /DA/, /abProd/, /abEXP/와 음(-)의 관련성을 나타내고 있어 전반적으로 금융기관이 주요주주로서 발생액 및 실제이익조정을 어느 정도 억제하는 효과가 있음을 알 수 있다.

- 11) 국민연금이 주요주주로 존재하여 재량적 발생액 및 실제이익조정을 통제하였는지(Francis et al., 2005), 아니면 국민연금이 투명한 기업에 대한 투자하여 주요주주가 되었는지에 대한 내생성 문제를 배제할 수 없다. 이러한 내생성 문제를 통제하기 위해서 추가분석을 실시하였으며, 도구변수를 이용한 2SLS(2 stage least squares)분석방법을 이용하였다. 도구변수는 전기의 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS_{t-1})를 이용하였다. 1단계에서 내생 변수인 dNPS를 종속변수로 하여 (5-1식)의 모든 외생변수와 도구변수인 전기의 dNPS_{t-1}을 설명변수로 하여 로짓분석을 실시하여 예측치를 구하였다. 2단계에서는 (5-1식)의 dNPS 변수를 1단계에서 추정된 dNPS 예측치(pre-dNPS)로 대체하여 국민연금 주요주주의 존재여부가 재량적 발생액에 미치는 영향을 분석하였다. 또한 (5-2식)의 모든 외생변수와 도구변수인 전기의 dNPS_{t-1}을 설명변수로 하여 로짓분석을 실시하여 예측치를 구하였다. 2단계에서는 (5-2식)의 dNPS 변수를 1단계에서 추정된 dNPS 예측치(pre-dNPS)로 대체하여 국민연금 주요주주의 존재여부가 실제 이익조정에 미치는 영향을 분석하였다. 1단계에서 사용된 모형은 아래와 같으며, 변수에 대한 설명은 <표 2> 하단의 변수설명과 같다. 분석결과, pre-dNPS가 이익조정 측정치의 절댓값(/DA/, /abCFO/, /abProd/)과 음(-)의 영향관계를 보였으며, <표 4>의 패널A와 일관된 결과로서 본 연구의 결과가 내생성 문제로 인해 달라지지 않음을 보여준다. 1단계에서 추정모형은 아래와 같다.

$$dNPS_t = \alpha + \beta_1 dNPS_{t-1} + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 TA_{t-1} + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin - Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t$$

$$dNPS_t = \alpha + \beta_1 dNPS_{t-1} + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 TA_{t-1} + \beta_5 ROA_t + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin - Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t$$

	/DA/ 계수값(t값)	/abCFO/ 계수값(t값)	/abProd/ 계수값(t값)	/abEXP/ 계수값(t값)
pre-dNPS	-0.018(-2.030)**	-0.016(-1.774)*	-0.027(-1.679)*	-0.008(-1.031)
통제변수	포함	포함	포함	포함
Adj. R ²	0.080	0.078	0.080	0.029
F-value	17.355	17.060	17.698	6.797

주) *는 10% 수준에서, **는 5% 수준에서 각각 유의함을 의미함

〈표 4〉 국민연금 주요주주가 이익조정에 미치는 영향 (N : 4,374)

$$/DA_t = \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 TA_{t-1} + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin-Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t \quad (5-1식)$$

$$(abCFO)_t, (abProd)_t, (abEXP)_t = \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 TA_{t-1} + \beta_5 ROA_t + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin-Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t \quad (5-2식)$$

패널A : 이익조정 측정치의 절댓값을 이용한 분석

	/DA/		/abCFO/		/abProd/		/abEXP/	
	모델 1	모델 2	모델 1	모델 2	모델 1	모델 2	모델 1	모델 2
Intercept	계수값(값) 0.160 (7.204)	계수값(값) 0.158 (7.065)	계수값(값) 0.186 (8.123)	계수값(값) 0.181 (7.833)	계수값(값) 0.205 (5.081)	계수값(값) 0.202 (4.990)	계수값(값) 0.105 (5.355)	계수값(값) 0.105 (5.330)
dNPS	-0.010** (-2.131)	-0.008* (-1.820)	-0.012*** (-2.636)	-0.011** (-2.417)	-0.018** (-2.212)	-0.014* (-1.673)	-0.004 (-1.100)	-0.003 (-0.735)
SIZE	-0.005*** (-5.403)	-0.005*** (-5.219)	-0.006*** (-6.347)	-0.006*** (-5.996)	-0.005*** (-3.047)	-0.005*** (-2.896)	-0.002*** (-2.877)	-0.002*** (-2.826)
LEV	0.032*** (4.679)	0.032*** (4.648)	0.039*** (5.362)	0.038*** (5.258)	-0.006 (-0.502)	-0.007 (-0.535)	-0.022*** (-3.496)	-0.022*** (-3.494)
CFO	-0.093** (-6.938)	-0.092*** (-6.852)						
TA	-0.030*** (-3.008)	-0.031*** (-3.088)	-0.043*** (-4.112)	-0.043*** (-4.148)	-0.019 (-1.019)	-0.022 (-1.176)	-0.019** (-2.218)	-0.020** (-2.241)
ROA			-0.036** (-1.949)	-0.035* (-1.935)	0.106*** (3.321)	0.107*** (3.356)	0.039** (2.489)	0.039** (2.508)
dBig4	-0.003 (-1.281)	-0.004 (-1.346)	-0.004 (-1.349)	-0.004 (-1.317)	-0.008 (-1.620)	-0.008* (-1.786)	-0.003 (-1.222)	-0.003 (-1.359)
Tobin-Q	0.017*** (5.660)	0.016*** (5.518)	0.023*** (7.554)	0.023*** (7.494)	0.026*** (4.858)	0.024*** (4.623)	0.014*** (5.460)	0.014*** (5.283)
dFOR		0.001 (0.290)		-0.004 (-1.178)		0.008 (1.342)		0.004 (1.382)
dFINAN		-0.008** (-2.274)		-0.005 (-1.558)		-0.025*** (-4.071)		-0.008*** (-2.750)
dIND	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
dYEAR	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
VIF(max.)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.1
Adj. R ²	0.078	0.080	0.078	0.079	0.075	0.081	0.026	0.029
F-value	20.081	17.585	20.081	17.285	19.176	17.789	7.068	6.755

〈표 4〉 국민연금 주주주주가 이익조정에 미치는 영향 (N : 4,374) (계속)

$$DA_t = \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 CFO_t + \beta_5 TA_{t-1} + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin - Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t \quad (5-1식)$$

$$(abCFO^* - 1_t, abProd_t, abEXP^* - 1_t) = \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 TA_{t-1} + \beta_5 ROA_t + \beta_6 dBig4_t + \beta_7 Tobin - Q_t + \beta_8 dFOR_t + \beta_9 dFINAN_t + \beta_{10} dIND_t + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t \quad (5-2식)$$

패널B : 이익조정 측정치의 실제값을 이용한 분석

	DA		abCFO*-1		abProd		abEXP*-1	
	모델 1	모델 2	모델 1	모델 2	모델 1	모델 2	모델 1	모델 2
	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)
Intercept	-0.085 (-2.829)	-0.090 (-2.942)	0.298 (9.935)	0.288 (9.523)	0.104 (2.081)	0.093 (1.832)	0.019 (0.774)	0.016 (0.643)
dNPS	-0.003 (-0.553)	-0.004 (-0.565)	-0.014** (-2.352)	-0.012** (-1.958)	-0.019* (-1.912)	-0.018* (-1.789)	-0.004 (-0.819)	-0.005 (-1.070)
SIZE	0.002 (1.542)	0.002 (1.459)	-0.011*** (-8.813)	-0.010*** (-8.296)	-0.002 (-1.063)	-0.002 (-0.792)	0.001 (0.487)	0.001 (0.601)
LEV	-0.012 (-1.296)	-0.011 (-1.189)	0.057*** (5.989)	0.056*** (5.840)	0.084*** (5.277)	0.083*** (5.175)	0.004 (0.457)	0.003 (0.406)
CFO	-0.543*** (-29.766)	-0.542*** (-29.717)						
TA	0.012 (0.870)	0.012 (0.890)	-0.011 (-0.781)	-0.011 (-0.841)	-0.007 (-0.298)	-0.006 (-0.246)	0.007 (0.607)	0.008 (0.699)
ROA			-0.361*** (-15.104)	-0.360*** (-15.102)	-0.331*** (-8.310)	-0.331*** (-8.313)	-0.041** (-2.076)	-0.041** (-2.085)
dBig4	0.004 (1.144)	0.004 (1.432)	0.001 (0.290)	0.001 (0.334)	-0.010* (-1.682)	-0.009 (-1.539)	-0.008*** (-2.757)	-0.008*** (-2.603)
Tobin-Q	0.005 (1.166)	0.005 (1.197)	-0.012*** (-2.926)	-0.012*** (-3.008)	-0.042*** (-6.370)	-0.041*** (-6.274)	-0.020*** (-6.231)	-0.020*** (-6.079)
dFOR		-0.001 (-1.228)		-0.008* (-1.763)		-0.017** (-2.288)		-0.007** (-1.976)
dFINAN		0.001 (0.112)		-0.011** (-2.454)		0.005 (0.649)		0.005 (1.425)
dIND	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
dYEAR	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
VIF(max.)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.1
Adj. R ²	0.267	0.267	0.185	0.187	0.080	0.081	0.021	0.024
F-value	83.073	70.397	52.236	44.996	20.520	17.835	5.949	5.667

주) *, **, ***는 10%, 5%, 1% 수준에서 각각 유의함을 의미함

4. 국민연금 주요주주가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향

<표 5>는 가설 2를 검증한 결과이며, 패널A는 국민연금 주요주주의 존재여부(dNPS)가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향을 검증함에 있어 이익조정 측정치의 절댓값(/DA/, /abCFO/, /abProd/, /abEXP/)을, 패널B는 이익조정 측정치의 실제값(DA, abCFO* - 1, abProd, abEXP* - 1)을 사용한 회귀분석결과를 표시하고 있다. 종속변수는 타인자본비용으로서 부채이자율(COD)과 부채이자율스프레드(CODYs)를 각각 사용하였다. 먼저 <표 5>의 패널A에서 /DA/가 COD 및 CODYs에 미치는 영향에 대한 계수값은 0.019(2.062), 0.018(2.097)로 양(+)의 영향관계를 보이고 있는 반면, 패널B에서 DA가 COD와 CODYs에 미치는 영향에 대한 계수값은 양(+)의 값을 가지고 있으나 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이는 채권자들이 발생액 이익조정의 방향을 파악하여 대출이자율 결정에 반영하지 못하고 있으며 극단적인 발생액 이익조정만을 부채가결결정에 반영하고 있음을 의미한다. 한편, 실제이익조정의 경우, 이익조정 측정치의 절댓값(/abCFO/, /abProd/, /abEXP/) 및 이익조정의 측정치의 실제값(abCFO* - 1, abProd)이 타인자본비용(COD, CODYs)에 미치는 영향은 발견하지 못하였다. 이는 채권자들이 /abCFO/, /abProd/, /abEXP/, abCFO, abProd에 대한 이익조정의 탐지가 매우 제약적이라는 것을 보여준다. 실제이익조정 세 가지 중 abEXP* - 1이 COD 및 CODYs와 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있으며, 기업들이 비정상 재량적 지출을 이용하여 이익을 상향조정하더라도 이를 탐지하지 못하여 대출이자율에 제대로 반영하지 못함을 시사한다.

한편, 패널A에서 재량적 발생액의 절댓값과 국민연금 주요주주와의 상호작용항(/DA/*dNPS)이 COD에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)이 -0.078(-1.856)로, CODYs에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)이 -0.078(-1.862)로 음(-)의 영향관계를 보이고 있으며, 국민연금이 주요주주로 존재하는 기업에서 발생액 이익조정 규모와 타인자본비용과의 양(+)의 관련성이 약화되고 있음을 알 수 있다. 한편, 비정상 영업현금흐름의 절댓값과 국민연금 주요주주와의 상호작용항(/abCFO/*dNPS)이 COD에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)이 -0.078(-1.880)로, CODYs에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)이 -0.078(-1.963)로 음(-)의 영향관계를 보이고 있고, 또한 비정상 생산원가의 절댓값과 국민연금 주요주주의 상호작용항(/abProd/*dNPS)이 COD에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)이 -0.037(-1.683)로 음(-)의 영향관계를 보였다. 전반적으로 발생액 및 실제이익조정의 실제값을 사용한 패널B와 달리 절댓값을 사용한 패널A에서 유의한 관련성을 찾아볼 수 있으며 가설 2가 지지되는 결과라 할 수 있다. 채권자들이 발생액 이익조정 규모를 어느 정도 탐지가가능할지라도 국민연금이 주요주주로 존재하는 경우 실제 발생액 이익조정 규모보다 더 작을 것으로 기대한 것으로 해석된다. 한편, 채권자들이 실제이익조정 규모를 탐지하기 어려울지라도 국민연금의 실제이익조정 규모의 통제능력(정용기 · 김선화, 2015)을 고려함으로써 국민연금이 주요주주로 존재하는 기업에서 실제이익조정 규모가 작을 것이라는 기대가 반영된 것으로 해석된다.

〈표 5〉 국민연금 주주주주가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향

$$\begin{aligned}
 (COD_{t+1}, CODYS_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 (DA_t * dNPS_t / abCFO_t * dNPS_t, /abProd_t * dNPS_t, /abEXP_t * dNPS_t) \\
 & + \beta_3 (DA_t / abCFO_t, /abProd_t, /abEXP_t) + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 TANG_t + \beta_8 dBig_t \\
 & + \beta_9 Tobin - Q_t + \beta_{10} BETA_t + \beta_{11} dCHAE_t + \beta_{12} dIND_t + \beta_{13} dYEAR_t + \epsilon_t
 \end{aligned}
 \tag{6식}$$

패널A : 이익조정 측정치의 절대값을 이용한 분석

	COD										CODYS									
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
Intercept	0.096 (7.903)	0.098 (8.058)	0.098 (8.347)	0.102 (8.311)	0.099 (8.139)	0.099 (8.120)	0.043 (3.711)	0.043 (3.703)	0.045 (3.860)	0.044 (3.799)	0.048 (4.145)	0.048 (4.134)	0.046 (3.942)	0.046 (3.926)						
dNPS	-0.001 (-0.277)	-0.002 (-0.751)	-0.003 (-1.139)	-0.001 (-0.393)	-0.001 (-0.339)	-0.001 (-0.067)	-0.001 (-0.370)	-0.002 (-0.714)	-0.001 (-0.388)	-0.003 (-1.135)	-0.001 (-0.484)	-0.001 (-0.234)	-0.001 (-0.434)	-0.001 (-0.032)						
/DA/ *dNPS	-0.078* (-1.856)							-0.078* (-1.862)												
/DA/	0.019** (2.062)						0.018** (2.097)	0.021** (2.338)												
/abCFO/ *dNPS			-0.078* (-1.880)							-0.078** (-1.963)										
/abCFO/		0.010 (1.108)	0.013 (1.478)						0.010 (1.176)	0.013 (1.562)										
/abProd/ *dNPS												-0.036 (-1.638)								
/abProd/				-0.005 (-0.978)	-0.005 (-0.914)							-0.004 (-0.900)								
/abEXP/ *dNPS																				
/abEXP/																				
SIZE	-0.001*** (-2.960)	-0.002*** (-3.079)	-0.001*** (-3.047)	-0.002*** (-3.289)	-0.002*** (-3.282)	-0.002*** (-3.156)	-0.001*** (-3.008)	-0.001*** (-3.012)	-0.001*** (-3.123)	-0.001*** (-3.090)	-0.002*** (-3.327)	-0.002*** (-3.213)	-0.002*** (-3.209)							
LEV	0.017*** (5.133)	0.017*** (5.127)	0.017*** (5.166)	0.017*** (5.357)	0.018*** (5.387)	0.018*** (5.393)	0.017*** (5.365)	0.017*** (5.359)	0.017*** (5.424)	0.017*** (5.393)	0.017*** (5.593)	0.018*** (5.622)	0.018*** (5.628)							
ROA	-0.081*** (-10.164)	-0.082*** (-10.320)	-0.081*** (-10.191)	-0.082*** (-10.303)	-0.083*** (-10.417)	-0.083*** (-10.411)	-0.077*** (-10.088)	-0.076*** (-10.018)	-0.078*** (-10.244)	-0.077*** (-10.110)	-0.078*** (-10.235)	-0.079*** (-10.343)	-0.079*** (-10.337)							
TANG	-0.018*** (-6.327)	-0.019*** (-6.542)	-0.018*** (-6.515)	-0.019*** (-6.690)	-0.019*** (-6.692)	-0.019*** (-6.621)	-0.017*** (-6.286)	-0.017*** (-6.258)	-0.018*** (-6.500)	-0.018*** (-6.472)	-0.018*** (-6.650)	-0.018*** (-6.651)	-0.018*** (-6.584)							

전체 표본(N : 4,374)

〈표 5〉 국민연금 주요주주가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향 (계속)

	전체 표본(N : 4,374)												
	COD						CODYS						
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
dBIG4	0.001 (0.223)	0.001 (0.207)	0.001 (0.194)	0.001 (0.122)	0.001 (0.140)	0.001 (0.122)	0.001 (0.120)	0.001 (0.185)	0.001 (0.201)	0.001 (0.404)	0.001 (0.387)	0.001 (0.375)	0.001 (0.319)
Tobin-Q	0.003** (2.466)	0.003** (2.457)	0.003** (2.448)	0.004** (2.714)	0.003** (2.492)	0.004** (2.714)	0.004** (2.720)	0.003** (2.527)	0.003** (2.559)	0.003** (2.304)	0.003** (2.295)	0.003** (2.279)	0.003** (2.326)
BETA	0.002 (1.227)	0.002 (1.217)	0.002 (1.360)	0.002 (1.385)	0.002 (1.355)	0.002 (1.313)	0.002 (1.312)	0.002 (1.496)	0.002 (1.496)	0.002 (1.360)	0.002 (1.350)	0.002 (1.495)	0.002 (1.521)
dCHAE	-0.001 (-0.836)	-0.001 (-0.835)	-0.001 (-0.878)	-0.001 (-0.856)	-0.001 (-0.856)	-0.001 (-0.974)	-0.001 (-0.964)	-0.001 (-0.793)	-0.001 (-0.774)	-0.001 (-0.824)	-0.001 (-0.823)	-0.001 (-0.868)	-0.001 (-0.845)
dIND	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
dYEAR	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
VIF(max.)	2.0	2.2	2.0	2.3	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.2	2.0	2.3
Adj. R ²	0.121	0.122	0.120	0.121	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.114	0.114	0.113	0.114
F-value	25.474	23.904	25.227	23.805	23.805	25.505	23.518	25.176	23.507	23.704	22.261	23.460	22.179

$$\begin{aligned}
 (COD_{t+1}, CODYS_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 (DA_t * dNPS_t, abCFO * -1_t * dNPS_t, abProd * dNPS_t, abEXP * -1_t * dNPS_t) \\
 & + \beta_3 (DA_t, abCFO * -1_t, abProd_t, abEXP * -1_t) + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 TANG_t + \beta_8 dBIG4_t \\
 & + \beta_9 Tobin-Q_t + \beta_{10} BETA_t + \beta_{11} dCHAE_t + \beta_{12} dIND_t + \beta_{13} dYEAR_t + \epsilon_t
 \end{aligned}
 \quad (6식)$$

패널B : 이익조정 측정치의 실제값을 이용한 분석

	전체 표본(N : 4,374)												
	COD						CODYS						
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
Intercept	0.100 (8.234)	0.099 (8.826)	0.098 (7.984)	0.098 (7.972)	0.101 (8.339)	0.101 (8.333)	0.101 (8.319)	0.100 (8.318)	0.046 (4.005)	0.046 (3.998)	0.046 (3.998)	0.045 (3.811)	0.045 (3.802)
dNPS	-0.001 (-0.354)	-0.001 (-0.369)	-0.001 (-0.374)	-0.001 (-0.394)	-0.001 (-0.386)	-0.001 (-0.403)	-0.001 (-0.420)	-0.001 (-0.429)	-0.001 (-0.448)	-0.001 (-0.463)	-0.001 (-0.463)	-0.001 (-0.468)	-0.001 (-0.487)
DA* dNPS		0.016 (0.565)								0.015 (0.538)			
DA	0.007 (1.227)	0.007 (1.098)							0.007 (1.291)	0.007 (1.165)			

〈표 5〉 국민연금 주주주주가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향 (계속)

	전체 표본(N : 4374)									
	COD					CODYS				
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
abCFO* -1*dNPS		-0.010 (-0.326)				-0.009 (-0.309)				
abCFO* -1		0.009 (1.279)				0.008 (1.263)				
abProd *dNPS			-0.004 (-0.269)					-0.005 (-0.312)		
abProd			-0.005 (-1.228)					-0.005 (-1.242)		
abEXP* -1*dNPS					-0.007 (-0.213)					-0.009 (-0.281)
abEXP* -1				-0.035 (-4.365)					-0.034 (-4.412)	-0.034 (-4.195)
SIZE	-0.002 (-3.154)	-0.002 (-3.146)	-0.001 (-3.021)	-0.001 (-3.012)	-0.001 (-3.217)	-0.001 (-3.202)	-0.001 (-3.074)	-0.002 (-3.302)	-0.001 (-3.288)	-0.001 (-3.177)
LEV	0.017 (5.198)	0.017 (5.204)	0.017 (5.138)	0.017 (5.128)	0.018 (5.469)	0.017 (5.426)	0.017 (5.374)	0.018 (5.707)	0.018 (5.673)	0.018 (5.673)
ROA	-0.086 (-10.243)	-0.086 (-10.241)	-0.079 (-9.531)	-0.079 (-9.529)	-0.084 (-10.610)	-0.082 (-10.195)	-0.075 (-9.465)	-0.080 (-10.402)	-0.080 (-10.397)	-0.080 (-10.529)
TANG	-0.019 (-6.643)	-0.019 (-6.649)	-0.018 (-6.431)	-0.018 (-6.420)	-0.019 (-6.796)	-0.018 (-6.605)	-0.017 (-6.396)	-0.018 (-6.652)	-0.018 (-6.651)	-0.018 (-6.765)
dBig4	0.001 (0.146)	0.001 (0.145)	0.001 (0.157)	0.001 (0.165)	0.001 (0.256)	0.001 (0.324)	0.001 (0.336)	0.001 (0.344)	0.001 (0.293)	0.001 (0.102)
Tobin-Q	0.004 (2.748)	0.004 (2.725)	0.004 (2.718)	0.004 (2.704)	0.003 (2.572)	0.003 (2.596)	0.003 (2.557)	0.003 (2.544)	0.003 (2.253)	0.002 (1.902)
BETA	0.002 (1.354)	0.002 (1.359)	0.002 (1.394)	0.002 (1.378)	0.002 (1.293)	0.002 (1.489)	0.002 (1.531)	0.002 (1.531)	0.002 (1.548)	0.002 (1.558)
dCHAE	-0.001 (-0.904)	-0.001 (-0.910)	-0.001 (-0.886)	-0.001 (-0.882)	-0.001 (-0.764)	-0.001 (-0.895)	-0.001 (-0.875)	-0.001 (-0.871)	-0.001 (-0.879)	-0.001 (-0.750)
dIND	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
dYEAR	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
VIF(max.)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Adj. R ²	0.120	0.120	0.120	0.120	0.127	0.113	0.113	0.112	0.112	0.119
F-value	25.250	23.581	25.252	23.567	26.682	23.483	23.470	23.617	21.927	24.923

주) *, **, ***는 10%, 5%, 1% 수준에서 각각 유의함을 의미함

타인자본비용에 영향을 미치는 통제변수로서, 패널A와 패널B에서 기업규모(SIZE)는 COD 및 CODYS와 음(-)의 관련성을 보이고 있어 규모가 큰 기업의 타인자본비용이 낮은 것으로 나타났다. 부채비율(LEV)은 COD 및 CODYS와 양(+)의 영향관계를 보이고 있어, 부채비율이 높을수록 타인자본비용 부담 또한 높게 나타나고 있다. 반면에 수익성 변수인 ROA는 COD 및 CODYS와 음(-)의 관련성을 보임에 따라 수익성이 좋은 기업의 타인자본비용이 낮음을 알 수 있다. 유형자산비율(TANG)의 경우, COD 및 CODYS와 음(-)의 관계를 보임으로써 자산담보 능력이 우수한 기업의 타인자본비용이 낮은 것으로 나타났다.

5. 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 지배주주의 영향력에 따른 국민연금의 효과

<표 6>은 가설 3을 검증한 결과를 보여준다. 분석결과, <표 6>의 패널A에서 $/DA/*dNPS*CON$ 이 COD 및 CODYS에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)은 $-0.037(-0.169)$, $-0.035(-0.165)$ 로 음(-) 관련성을 보였으나 유의하지 않았으며, $/abCFO/*dNPS*CON$ 이 COD 및 CODYS에 미치는 영향에 대한 계수값(t값) 또한 $-0.107(-0.494)$, $-0.111(-0.537)$ 로 음(-)의 관련성을 보였으나 유의하지 않았다. $/abEXP/*dNPS*CON$ 이 COD 및 CODYS에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)은 $-0.361(-1.482)$, $-0.349(-1.494)$ 로 음(-)의 관련성을 보였으나 유의하지 않았다. 다만 $/abProd/*dNPS*CON$ 이 COD 및 CODYS에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)이 $-0.240(-1.952)$, $-0.234(-1.986)$ 로 음(-)의 관련성을 보였다. 한편, 패널B에서는 상호작용항($DA*dNPS*CON$, $abCFO*-1*dNPS*CON$, $abProd*dNPS*CON$, $abEXP*-1*dNPS*CON$)이 COD에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)은 $0.071(0.477)$, $0.063(0.389)$, $0.087(0.957)$, $0.316(1.584)$ 이며, CODYS에 미치는 영향에 대한 계수값(t값)은 $0.074(0.517)$, $0.066(0.427)$, $0.091(1.038)$, $0.283(1.473)$ 으로 양(+)의 관련성을 보였으나 유의하지 않은 것으로 나타났다. 분석결과를 종합해 볼 때, 패널A에서 지배주주지분율이 높아지는 경우, 이익조정 규모와 타인자본비용과의 관련성에 있어 국민연금 주요주주의 효과는 생산 활동을 통한 실제이익조정의 경우에만 나타나고 있어 아주 제한적임을 알 수 있다. 이는 채권자들이 지배주주지분율이 높아질수록 주요주주로서 국민연금의 이익조정 통제능력이 제한적일 수 있음을 인정한 결과로 해석되며, 가설 3이 지지됨을 알 수 있다¹²⁾.

12) 본 연구에서는 COD 및 CODYS 변수가 이상치가 많아 양극단에서 3%씩 조정하였으나 COD, CODYS, $/DA/$, DA , $/abCFO/$, $abCFO*-1$, $/abProd/$, $abProd$, $/abEXP/$, $abEXP*-1$, $SIZE$, LEV , ROA , CFO , TA , $TANG$, $BETA$, $Tobin-Q$ 변수들에 대하여 양극단에서 1%씩 조정한 다음 가설 1(5-1식, 5-2식), 가설 2(6식), 가설 3(7식)에 대하여 추가분석을 실시하였다. $dNPS$ 가 $/DA/$, $/abCFO/$, $/abProd/$ 와 음(-)의 영향관계를 보임으로써 가설 1이 지지되었다. 또한 $/DA/*dNPS$, $/abCFO/*dNPS$, $/abProd/*dNPS$ 가 COD 및 CODYS와 음(-)의 영향관계를 나타냄에 따라 가설 2가 지지된 것으로 나타났다. 또한 $/abProd/*dNPS*CON$ 이 COD 및 CODYS와 음(-)의 관련성을 보임으로써 가설 3이 지지되었다.

〈표 6〉 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 있어 지배주주 영향력에 따른 국민연금의 효과

$$\begin{aligned}
 (\text{COD}_{t+1}, \text{CODYS}_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 \text{dNPS}_t + \beta_2 (\text{DA}_t / \text{dNPS}_t) + \beta_3 (\text{DA}_t / \text{dNPS}_t) + \beta_4 (\text{DA}_t / \text{dNPS}_t) + \beta_5 (\text{DA}_t / \text{dNPS}_t) + \beta_6 (\text{DA}_t / \text{dNPS}_t) + \beta_7 \text{CON}_t + \beta_8 \text{SIZE}_t + \beta_9 \text{LEV}_t + \beta_{10} \text{ROA}_t + \beta_{11} \text{TANG}_t + \beta_{12} \text{dBig4}_t \\
 & + \beta_{13} \text{Tobin} - Q_t + \beta_{14} \text{BETA}_t + \beta_{15} \text{dCHAE}_t + \beta_{16} \text{dIND}_t + \beta_{17} \text{dYEAR} + \epsilon_t
 \end{aligned}$$

(7식)

패널A : 이익조정 측정치의 절대값을 이용한 분석											
COD						CODYS					
전체 표본(N : 4,374)											
	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)
Intercept	0.098(7.871)	0.097(7.844)	0.102(8.218)	0.101(8.190)	0.044(3.740)	0.044(3.704)	0.049(4.088)	0.048(4.053)			
dNPS	-0.010(-1.386)	-0.009(-1.182)	-0.009(-1.705)*	-0.009(-1.793)*	-0.009(-1.296)	-0.009(-1.232)	-0.009(-1.737)*	-0.009(-1.855)*			
/DA/*dNPS	-0.047(-0.508)				-0.047(-0.529)						
/abCFO/*dNPS		-0.044(-0.533)				-0.042(-0.536)					
/abProd/*dNPS			-0.066(-1.564)				-0.065(-1.606)				
/abEXP/*dNPS				-0.068(-1.045)				-0.069(-1.106)			
/DA/*dNPS*CON	-0.037(-0.169)				-0.035(-0.165)						
/abCFO/*dNPS*CON		-0.107(-0.494)				-0.111(-0.537)					
/abProd/*dNPS*CON			-0.240(-1.952)*				-0.234(-1.986)**				
/abEXP/*dNPS*CON				-0.361(-1.482)				-0.349(-1.494)			
/DA/*CON	0.006(0.157)				0.006(0.154)						
/abCFO/*CON		-0.055(-1.426)				-0.054(-1.443)					
/abProd/*CON			-0.022(-1.001)				-0.021(-0.973)				
/abEXP/*CON				0.029(0.611)				0.029(0.623)			
dNPS*CON	0.012(0.774)	0.015(0.949)	0.029(1.935)*	0.034(2.443)**	0.011(0.773)	0.014(0.942)	0.028(1.921)*	0.033(2.470)**			
/DA/	0.018(1.150)				0.018(1.178)						
/abCFO/		0.021(1.465)				0.020(1.427)					
/abProd/			0.002(0.203)				0.002(0.224)				
/abEXP/				-0.001(-0.083)				-0.002(-0.111)			
CON	-0.003(-0.758)	-0.002(-0.417)	-0.001(-0.077)	-0.004(-1.110)	-0.002(-0.723)	-0.002(-0.462)	-0.001(-0.060)	-0.003(-1.087)			
SIZE	-0.001(-2.966)**	-0.001(-3.030)**	-0.002(-3.283)**	-0.002(-3.213)**	-0.001(-3.015)**	-0.001(-3.073)**	-0.002(-3.329)**	-0.002(-3.271)**			

〈표 6〉 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 있어 지배주주 영향력에 따른 국민연금의 효과 (계속)

	전체 표본(N : 4,374)					
	COD			CODYS		
	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)
LEV	0.017(5.282) ^{***}	0.018(5.422) ^{***}	0.018(5.536) ^{***}	0.017(5.524) ^{***}	0.018(5.782) ^{***}	0.018(5.864) ^{***}
ROA	-0.079(-9.891) ^{***}	-0.078(-9.805) ^{***}	-0.080(-10.036) ^{***}	-0.075(-9.811) ^{***}	-0.076(-9.966) ^{***}	-0.077(-10.056) ^{***}
TANG	-0.018(-6.347) ^{***}	-0.019(-6.549) ^{***}	-0.019(-6.741) ^{***}	-0.017(-6.315) ^{***}	-0.018(-6.710) ^{***}	-0.018(-6.669) ^{***}
dBig4	0.001(0.163)	0.001(0.063)	-0.001(-0.007)	0.001(0.343)	0.001(0.175)	0.001(0.390)
Tobin-Q	0.003(2.603) ^{***}	0.003(2.600) ^{***}	0.004(2.893) ^{***}	0.003(2.443) ^{**}	0.003(2.732) ^{***}	0.003(2.652) ^{***}
BETA	0.002(0.992)	0.002(1.143)	0.002(1.172)	0.002(1.119)	0.002(1.309)	0.002(1.381)
dCHAE	-0.001(-0.945)	-0.001(-0.926)	-0.002(-1.020)	-0.001(-0.888)	-0.001(-0.918)	-0.001(-0.884)
dIND	포함	포함	포함	포함	포함	포함
dYEAR	포함	포함	포함	포함	포함	포함
VIF(max.)	8.1	7.9	7.8	8.1	7.9	6.6
Adj. R ²	0.122	0.122	0.122	0.113	0.114	0.114
F-value	19.022	19.094	19.087	17.617	17.707	17.854

$$\begin{aligned}
 (COD_{t+1}, CODYS_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 dNPS_t + \beta_2 (DA_t * dNPS_t, abCFO^* - 1_t * dNPS_t, abProd_t * dNPS_t, abEXP^* - 1_t * dNPS_t) \\
 & + \beta_3 (DA_t * dNPS_t * CON_t, abCFO^* - 1_t * dNPS_t * CON_t, abProd_t * dNPS_t * CON_t, abEXP^* - 1_t * dNPS_t * CON_t) \\
 & + \beta_4 (DA_t * CON_t, abCFO^* - 1_t * CON_t, abProd_t * CON_t, abEXP^* - 1_t * CON_t) + \beta_5 dNPS_t * CON_t \\
 & + \beta_6 (DA_t, abCFO^* - 1_t, abProd_t, abEXP^* - 1_t) + \beta_7 CON_t + \beta_8 SIZE_t + \beta_9 LEV_t + \beta_{10} ROA_t + \beta_{11} TANG_t + \beta_{12} dBig4_t \\
 & + \beta_{13} Tobin - Q_t + \beta_{14} BETA_t + \beta_{15} dCHAE_t + \beta_{16} dIND_t + \beta_{17} dYEAR + \epsilon_t
 \end{aligned}
 \tag{7식}$$

패널B : 이익조정 측정치의 실제값을 이용한 분석

	전체 표본(N : 4,374)					
	COD			CODYS		
	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)	계수값(값)
Intercept	0.100(8.179)	0.100(8.022)	0.101(8.250)	0.047(4.000)	0.048(4.075)	0.047(4.023)
dNPS	-0.003(-0.893)	-0.004(-0.982)	-0.005(-1.296)	-0.003(-0.898)	-0.004(-0.990)	-0.005(-1.356)
DA*dNPS	-0.013(-0.213)			-0.015(-0.258)		
abCFO*-1*dNPS		-0.027(-0.462)			-0.027(-0.485)	
abProd*dNPS			-0.047(-1.554)			-0.044(-1.541)
abEXP*-1*dNPS						-0.076(-1.498)

〈표 6〉 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 있어 지배 주주 영향력에 따른 국민연금의 효과 (계속)

	COD				CODYS			
	계수값(t값)		계수값(t값)		계수값(t값)		계수값(t값)	
	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)
DA*dNPS*CON	0.071(0.477)			0.074(0.517)				
abCFO*-I*dNPS*CON	0.063(0.389)				0.066(0.427)			
abProd*dNPS*CON		0.087(0.957)				0.091(1.038)		
abEXP*-I*dNPS*CON			0.316(1.584)				0.283(1.473)	
DA*CON	0.036(1.388)			0.033(1.330)				
abCFO*-I*CON		-0.016(-1.111)			-0.016(-1.152)			
abProd*CON			0.004(0.221)			0.004(0.244)		
abEXP*-I*CON			0.050(1.309)				0.047(1.308)	
dNPS*CON	0.008(0.794)	0.010(0.928)	0.012(1.098)	0.007(0.738)	0.009(0.879)	0.011(1.056)	0.011(1.132)	
DA	-0.004(-0.423)			-0.003(-0.334)				
abCFO*-I		0.020(1.524)			0.020(1.550)			
abProd			-0.005(-0.731)			-0.005(-0.749)		
abEXP*-I			-0.047(-3.362) ^{***}				-0.046(-3.372) ^{***}	
CON	-0.003(-1.044)	-0.003(-1.098)	-0.003(-1.007)	-0.001(-1.197)	-0.002(-0.999)	-0.003(-1.058)	-0.002(-0.967)	-0.002(-0.931)
SIZE	-0.002(-3.115) ^{***}	-0.002(-3.071) ^{***}	-0.002(-3.173) ^{***}	-0.001(-3.041) ^{***}	-0.001(-3.165) ^{***}	-0.001(-3.128) ^{***}	-0.002(-3.224) ^{***}	-0.001(-3.120) ^{***}
LEV	0.017(5.336) ^{***}	0.017(5.285) ^{***}	0.018(5.582) ^{***}	0.018(5.446) ^{***}	0.017(5.575) ^{***}	0.017(5.531) ^{***}	0.018(5.828) ^{***}	0.018(5.890) ^{***}
ROA	-0.084(-10.006) ^{***}	-0.079(-9.458) ^{***}	-0.083(-10.268) ^{***}	-0.084(-10.570) ^{***}	-0.080(-9.958) ^{***}	-0.075(-9.394) ^{***}	-0.079(-10.198) ^{***}	-0.079(-10.382) ^{***}
TANG	-0.019(-6.636) ^{***}	-0.019(-6.492) ^{***}	-0.019(-6.703) ^{***}	-0.019(-6.584) ^{***}	-0.018(-6.611) ^{***}	-0.018(-6.469) ^{***}	-0.018(-6.677) ^{***}	-0.018(-6.772) ^{***}
dBig4	0.001(0.099)	0.001(0.116)	0.001(0.044)	0.001(0.114)	0.001(0.280)	0.001(0.295)	0.001(0.221)	0.001(0.014)
Tobin-Q	0.004(2.872) ^{**}	0.004(2.821) ^{***}	0.003(2.520) ^{**}	0.003(2.069) ^{**}	0.003(2.723) ^{***}	0.003(2.664) ^{***}	0.003(2.358) ^{**}	0.003(2.014) ^{**}
BETA	0.002(1.149)	0.002(1.204)	0.002(1.232)	0.002(1.412)	0.002(1.275)	0.002(1.336)	0.002(1.367)	0.002(1.488)
dCHAE	-0.001(-0.976)	-0.001(-0.964)	-0.002(-0.986)	-0.001(-0.700)	-0.001(-0.970)	-0.001(-0.958)	-0.001(-0.979)	-0.001(-0.779)
dIND	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
dYEAR	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
VIF(max.)	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7	3.7	3.8	3.7
Adj. R ²	0.121	0.121	0.122	0.128	0.113	0.112	0.113	0.119
F-value	18.933	18.842	19.010	20.014	17.517	17.431	17.617	18.626

주) *, **, ***는 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함

6. 강건성을 위한 추가분석

가. 전환여부를 이용한 분석

2단계 추정법을 이용하여 국민연금에 발생액 및 실제이익조정을 효과적으로 통제하는지(가설 1)에 대한 분석결과를 제시하였지만 가설 1, 가설 2, 가설 3에 대한 추가분석을 실시한다. 국민연금이 이익조정을 효과적으로 통제한 것인지, 아니면 국민연금이 이익조정이 낮은 기업에 투자함으로써 이익조정이 낮게 나타났는지에 대한 내생성 문제가 있는 경우 가설 1 뿐만 아니라 가설 2와 가설 3에 대한 연구결과와 일반화에 무리가 있을 수 있다. 따라서 연구결과와 강건성 확보차원에서 (8-1식), (8-2식), (9식), (10식)을 이용하여 내생성 문제를 해결하고자 한다. 만약 국민연금이 투자기업에서 주요주주가 된 이후에 주주행동주의를 발휘하여 이익조정을 효과적으로 통제하는 결과가 나타난다면 내생성 문제를 완화시킬 수 있을 것이다. 국민연금 주요주주(dNPS)가 발생액 이익조정(절댓값(/DA/))과 실제이익조정(절댓값(/abCFO/, /abProd/, /abEXP/))에 미치는 영향이 유의적으로 나타나고 있어(<표 4> 참조) 발생액 및 실제이익조정의 절댓값을 종속변수로 사용하였다. (8-1식)과 (8-2식)에서 관심변수는 국민연금 주요주주 전환여부(dNPS-S)이며, 전년도에 국민연금이 주요주주로 존재하지 않았으나 당해 연도에 국민연금이 주요주주로 존재할 경우에 1의 값을, 그렇지 않은 경우에 0의 값을 부여하였다. 통제변수에 대한 설명은 (5-1식), (5-2식)에서와 같다. 한편, 가설 2을 추가분석하기 위하여 (9식)을 설정하였으며, 관심변수는 발생액 및 실제이익조정의 절댓값과 국민연금 주요주주 전환여부의 상호작용항(/DA/*dNPS-S, /abCFO/*dNPS-S, /abProd/*dNPS-S, /abEXP/*dNPS-S)이다. 가설 3을 추가분석하기 위하여 (10식)을 설정하였으며, 관심변수는 /DA/*dNPS-S*CON, /abCFO/*dNPS-S*CON, /abProd/*dNPS-S*CON, /abEXP/*dNPS-S*CON이다. 기타 통제변수에 대한 설명은 (6식), (7식)에서와 같다.

$$\begin{aligned} /DA/_{it} = & \alpha + \beta_1 dNPS - S_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 CFO_{it} + \beta_5 TA_{it-1} + \beta_6 dBig4_{it} + \beta_7 Tobin - Q_{it} \\ & + \beta_8 dFOR_{it} + \beta_9 dFINAN_{it} + \beta_{10} dIND_{it} + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t \end{aligned} \quad (8-1식)$$

$$\begin{aligned} (/abCFO/_{it}, /abProd/_{it}, /abEXP/_{it}) = & \alpha + \beta_1 dNPS - S_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 TA_{it-1} + \beta_5 ROA_{it} \\ & + \beta_6 dBig4_{it} + \beta_7 Tobin - Q_{it} + \beta_8 dFOR_{it} + \beta_9 dFINAN_{it} \\ & + \beta_{10} dIND_{it} + \beta_{11} dYEAR + \epsilon_t \end{aligned} \quad (8-2식)$$

$$\begin{aligned} (COD_{t+1}, CODYS_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 dNPS - S_{it} + \beta_2 (/DA/_{it} * dNPS - S_{it}, /abCFO/_{it} * dNPS - S_{it}, /abProd/_{it} \\ & * dNPS - S_{it}, /abEXP/_{it} * dNPS - S_{it}) + \beta_3 (/DA/_{it}, /abCFO/_{it}, /abProd/_{it}, \\ & /abEXP/_{it}) + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 TANG_{it} + \beta_8 dBig4_{it} \\ & + \beta_9 Tobin - Q_{it} + \beta_{10} BETA_{it} + \beta_{11} dCHAB_{it} + \beta_{12} dIND_{it} \\ & + \beta_{13} dYEAR + \epsilon_t \end{aligned} \quad (9식)$$

$$\begin{aligned}
 (\text{COD}_{t+1}, \text{CODYS}_{t+1}) = & \alpha + \beta_1 \text{dNPS} - S_t + \beta_2 (/DA/_t * \text{dNPS} - S_t, /abCFO/_t * \text{dNPS} - S_t, /abProd/_t \\
 & * \text{dNPS} - S_t, /abEXP/_t * \text{dNPS} - S_t) + \beta_3 (/DA/_t * \text{dNPS} - S_t * \text{CON}_t, \\
 & /abCFO/_t * \text{dNPS} - S_t * \text{CON}_t, /abProd/_t * \text{dNPS} - S_t * \text{CON}_t, /abEXP/_t \\
 & * \text{dNPS} - S_t * \text{CON}_t) + \beta_4 (/DA/_t * \text{CON}_t, /abCFO/_t * \text{CON}_t, /abProd/_t \\
 & * \text{CON}_t, /abEXP/_t * \text{CON}_t) + \beta_5 \text{dNPS} - S_t * \text{CON}_t + \beta_6 (/DA/_t, /abCFO/_t, \\
 & /abProd/_t, /abEXP/_t) + \beta_7 \text{CON}_t + \beta_8 \text{SIZE}_t + \beta_9 \text{LEV}_t + \beta_{10} \text{ROA}_t \\
 & + \beta_{11} \text{TANG}_t + \beta_{12} \text{dBig4}_t + \beta_{13} \text{Tobin} - Q_t + \beta_{14} \text{BETA}_t + \beta_{15} \text{dCHAE}_t \\
 & + \beta_{16} \text{dIND}_t + \beta_{17} \text{dYEAR} + \epsilon_t
 \end{aligned}
 \quad (10\text{식})$$

<표 7>의 패널A에 의하면, 국민연금 주요주주 전환여부(dNPS-S)가 발생액 이익조정의 절댓값(/DA/) 및 실제이익조정의 절댓값(/abCFO/)과 음(-)의 관계를 보였다. 전년도에 국민연금이 주요주주로 존재하지 않았으나 당해 연도에 국민연금이 주요주주로 존재한 기업의 경우 발생액 및 영업현금흐름을 통한 실제이익조정의 통제효과가 나타나고 있음을 알 수 있으며, <표 4>의 패널A와 유사한 결과를 보였다.

<표 7> 국민연금 전환여부를 이용한 분석

패널A : 국민연금 주요주주 전환여부가 이익조정에 미치는 영향

	/DA/	/abCFO/	/abProd/	/abEXP/
	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)
dNPS-S	-0.016(-2.402)**	-0.013(-2.028)**	-0.019(-1.616)	-0.004(-0.790)
통제변수	포함	포함	포함	포함
Adj. R ²	0.080	0.078	0.080	0.029
F-value	17.355	16.870	17.628	6.762

패널B : 국민연금 주요주주 전환여부가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향

	COD				CODYS			
	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)	계수값(t값)
/DA/*dNPS-S	-0.064* (-1.856)				-0.063* (-1.893)			
/abCFO/*dNPS-S		-0.066** (-1.981)				-0.065** (-2.056)		
/abProd/*dNPS-S			-0.014* (-1.682)				-0.015* (-1.802)	
/abEXP/*dNPS-S				-0.027 (-0.802)				-0.026 (-0.814)
통제변수	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
Adj. R ²	0.122	0.121	0.120	0.120	0.114	0.114	0.112	0.112
F-value	23.944	23.825	23.526	23.536	22.304	22.202	21.863	21.863

〈표 7〉 국민연금 전환여부를 이용한 분석 (계속)

패널C : 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 있어 지배주주 영향력에 따른 국민연금의 효과								
	COD				CODYS			
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
/DA/*dNPS-S*CON	-0.040 (-0.186)				-0.039 (-0.182)			
/abCFO/*dNPS-S*CON		-0.110 (-0.508)				-0.113 (-0.552)		
/abProd/*dNPS-S*CON			-0.246** (-1.993)				-0.242** (-1.960)	
/abEXP/*dNPS-S*CON				-0.348 (-1.426)				-0.336 (-1.377)
통계변수	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
Adj. R ²	0.122	0.122	0.122	0.123	0.114	0.114	0.114	0.114
F-value	18.982	18.786	18.867	19.322	17.116	17.113	17.397	17.234

주) *, **는 10%, 5% 수준에서 유의함을 의미함

또한 패널B에서 재량적 발생액의 절댓값과 국민연금 주요주주 전환여부의 상호작용항 (/DA/*dNPS-S), 비정상 영업현금흐름의 절댓값과 국민연금 주요주주 전환여부의 상호작용항 (/abCFO/*dNPS-S), 비정상 생산원가의 절댓값과 국민연금 주요주주 전환여부의 상호작용항 (/abProd/*dNPS-S)이 COD 및 CODYS와 음(-)의 관련성을 보이고 있어 <표 5>의 패널A와 유사한 결과를 나타내었다. 패널C에서 /abProd/*dNPS-S*CON이 COD 및 CODYS와 음(-)의 관련성을 보임으로써 <표 6>의 패널A의 결과와 유사하다.

나. 패널분석

<표 4>, <표 5>, <표 6>, <표 7>에 제시된 결과는 통합 OLS(pooling OLS)로 추정한 것이다. 그러나 패널자료의 경우, 오차항에 대한 상관관계가 존재하는 것이 일반적이며, 이 경우, OLS 표준오차에는 편의가 발생하고 추정계수 또한 비효율적이다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 패널분석을 실시하였다. 패널분석은 시계열적 특성과 횡단면적 특성을 동시에 고려하여 분석하고, 관찰되지 않은 개별기업의 특성을 효과적으로 반영할 수 있다는 장점이 있다. 본 연구에서는 Petersen(2008)과 유사한 방법으로 고정효과모형(Fixed Effect Model)으로 추가분석을 실시하였다. 패널A에서 /DA/*dNPS가 COD 및 CODYS와 음(-)의 영향관계를, /abCFO/*dNPS, /abProd/*dNPS가 COD 및 CODYS와 음(-)의 영향관계를 보였으며, <표 5>의 결과와 유사한 결과를 보였다. 또한 패널B에서 /abProd/*dNPS*CON이 COD 및 CODYS에 미치는 영향 또한 음(-)의 관련성을 보임으로써 <표 6>의 패널A의 결과와 유사한 결과를 보였다.

〈표 8〉 패널분석

패널A : 국민연금 주요주주가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향								
	COD				CODYS			
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
/DA/*dNPS	-0.075* (-1.752)				-0.075* (-1.758)			
/abCFO/*dNPS		-0.080* (-1.938)				-0.079* (-1.916)		
/abProd/*dNPS			-0.038* (-1.696)				-0.038* (-1.708)	
/abEXP/*dNPS				-0.018 (-0.492)				-0.018 (-0.486)
통제변수								
F-value	22.768	22.802	22.286	22.366	22.202	22.128	21.462	21.460
패널B : 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 있어 지배주주 영향력에 따른 국민연금의 효과								
	COD				CODYS			
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
/DA/*dNPS*CON	-0.035 (-0.157)				-0.033 (-0.147)			
/abCFO/*dNPS*CON		-0.102 (-0.469)				-0.096 (-0.442)		
/abProd/*dNPS*CON			-0.232* (-1.879)				-0.220* (-1.782)	
/abEXP/*dNPS*CON				-0.334 (-1.369)				-0.316 (-1.296)
통제변수	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함	포함
F-value	18.226	18.112	18.362	17.982	17.108	16.986	16.998	16.992

주) *는 10% 수준에서 유의함을 의미함

V. 결 론

본 연구는 최근 자본시장에서 역할이 기대되고 있는 국민연금의 주주행동주의가 투자기업의 이익조정에 미치는 영향과 함께 국민연금의 이익조정 통제능력이 채권자들의 의사결정에 반영됨에 따라 국민연금 주요주주 존재여부가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향을 실증적으로 검증하였다. 본 연구는 다음과 같은 세 가지 차원에서 연구를 수행하였다. 첫째,

국민연금 주요주주가 이익조정통제에 미치는 영향을 검증하였으며, 둘째, 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력에 대한 채권자들의 인지에 따라 국민연금 주요주주의 존재여부가 이익조정과 타인자본비용과의 관련성에 미치는 영향을 검증하였다. 셋째, 이러한 영향관계가 지배주주지분율이 높아질수록 작아지는지를 검증하였다.

분석결과, 첫째, 국민연금의 주주행동주의가 투자기업의 이익조정을 효과적으로 통제하는지를 분석한 결과에서는, 국민연금 주요주주가 재량적 발생액 및 실제이익조정 규모를 효과적으로 통제하는 것으로 나타났다. 둘째, 국민연금이 주요주주인 기업에서 발생액 이익조정 규모에 따른 타인자본비용의 상승이 완화되었으며, 채권자들이 발생액 이익조정 규모를 어느 정도 탐지 가능할지라도 국민연금 주요주주가 존재하는 경우 실제 발생액 이익조정 규모 보다 더 작을 것이라는 기대가 반영된 것으로 볼 수 있다. 또한 국민연금이 주요주주인 기업에서 영업현금흐름과 생산 활동을 통한 실제이익조정 규모가 타인자본비용에 미치는 영향이 약화되는 것으로 나타났다. 셋째, 채권자들이 실제이익조정 규모를 탐지하기 어려울 경우 국민연금 주요주주의 실제이익조정 규모의 통제능력을 고려한 결과로 해석된다. 넷째, 이러한 영향관계가 지배주주지분율이 높아질수록 작아지는 것으로 나타났으며, 지배주주지분율이 높을 경우 국민연금 주요주주의 이익조정 통제능력이 제한적일 수 있다는 채권자들의 인지가 반영된 것으로 해석된다.

이러한 분석결과는 최근 국민연금 주주행동주의에 대한 우려의 목소리에도 불구하고, 비록 제한적이긴 하지만 국민연금 주요주주가 투자기업의 이익조정을 통제하고 있고 이러한 영향력이 채권자들의 의사결정에도 반영되고 있음을 확인한 셈이다. 본 연구의 분석결과는 국민연금이 갖고 있는 막대한 기금규모와 자본시장에서의 잠재적 영향력에 비추어 볼 때, 올바른 주주행동주의를 위한 제도 개선과 자본시장의 효율화에 기여할 수 있다고 본다. 첫째, 주요주주로서 국민연금이 투자기업의 이익조정을 통제함으로써 회계이익의 질 개선에 기여하고 있는 것으로 나타나고 있어 외환위기 이후 회계투명성 제고차원에서 논의되고 있는 지배구조개선 노력과도 연계하여, 주주행동주의가 제 기능을 수행할 수 있는 기업 및 시장의 환경 조성에 대한 검토가 필요할 것이다. 둘째, 공공적 성격을 내포하고 있는 국민연금에서의 적극적인 주주행동주의와 관련하여 찬반양론이 계속되고 있는 가운데, 이익의 질 제고효과에 대한 채권자들의 긍정적인 평가는 효율적인 자본시장 운영을 위해 함께 노력해야 하는 다양한 시장참여자들에게 많은 시사점을 제공해 줄 수 있을 것이다.

본 연구가 유익한 시사점을 제공함에도 불구하고 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 종속변수인 부채조달비용에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들을 고려하지 못하였으며 생략된 변수의 문제가 있을 수 있다. 둘째, 본 연구에서 주장하는 바가 공적부채를 조달한 기업과 공적부채와 사적부채를 모두 조달한 기업에서 차이를 보일 수 있지만 자료의 한계로 공적부채와 사적부채를 구분하지 않고 포함하여 분석하였으며, 이러한 문제는 향후 연구과제가 될 것으로 기대한다.

참고문헌

- 고윤성 · 김재승. 2013. “이자보상비율과 실제 영업활동을 통한 이익조정”. 세무와회계저널 제14권 제4호 : 123-154.
- 곽수근 · 박종일. 2011. “외부감사가 타인자본비용에 미치는 영향 : 비상장기업을 중심으로”. 세무와회계저널 제12권 제4호 : 365-394.
- 곽수근 · 박종일. 2015. “실제 이익조정과 부채조달비용 간의 관계에 관한 연구”. 세무와회계저널 제16권 제5호 : 243-283.
- 곽영민 · 최종서. 2011. “최고경영자 교체유형과 이익조정 행태간의 관련성”. 회계학연구 제36권 제2호 : 129-184.
- 국민연금관리공단. 2009. “2009년 국민연금기금운용보고서”.
- 국민연금연구원. 2013. “시장영향력을 고려한 기금운용방안 : 주주권 행사를 중심으로”.
- 국민연금연구원. 2015. “국민연금기금의 주식시장에 대한 영향”. 연금이슈와 동향분석 18.
- 김문태 · 이선화. 2016. “국민연금투자가 경영자의 이익조정과 배당정책에 미치는 영향”. 경영학연구 제45권 제2호 : 537-556.
- 김병덕. 2016. “연기금의 국내주식 의결권 행사 현황 및 개선방안”. 주간 금융브리프 제25권 20호, 한국금융연구원.
- 김선화 · 위준복 · 정용기. 2013. “금융기관 주요주주와 이익조정과의 관계 : 비대기업집단을 중심으로”. 회계학연구 제38권 제3호 : 313-366.
- 김선화 · 정용기. 2013. “기업의 사회적 책임활동과 실제이익조정”. 세무와회계저널 제14권 제6호 : 227-259.
- 김선화 · 정용기. 2016. “외국인투자자의 감시능력의 인지에 대한 채권자의 반응과 이익조정 유형에 의한 부채가격결정의 오류”. 회계학연구 제41권 제1호 : 27-79.
- 김성혜 · 이아영 · 전성빈. 2012. “외국인투자자의 특성과 실제이익조정 : 외국인대주주의 역할을 중심으로”. 회계학연구 제37권 제2호 : 129-165.
- 김지홍 · 배지현 · 고재민. 2009. “실제이익조정이 장기 경영성과에 미치는 영향”. 회계학연구 제34권 제4호 : 31-70.
- 박경서 · 이은정 · 장하성 · 2004. “대주주의 존재가 한국기업의 지배구조에 미치는 영향”. 재무연구 제17권 제2호 : 163-201.
- 박영석 · 신진영 · 위경우 · 이재현 · 정재만. 2012. “국민연금 의결권 행사 개선 방안”. 한국증권학회지 제41권 제1호 : 93-124.
- 박종일 · 박찬웅. 2011. “비상장기업에서 재량적 발생액조정이 회계이익과 타인자본비용 사이의 관련성에 미치는 영향”. 세무와회계저널 제12권 제3호 : 429-458.
- 박종일 · 김명인. 2013. “적자회피 및 이익감소회피 이익조정과 타인자본비용 : 비상장기업의 실증적 증거”. 회계학연구 제38권 제2호 : 283-325.

- 박종일 · 남혜정 · 전규안. 2011. “비상장기업에서 실제 이익조정이 타인자본비용과 미래 경영성과에 미치는 영향”. 경영학연구 제40권 제5호 : 1375-1413.
- 박종일 · 윤소라. 2014. “재량적 발생액과 부채조달비용 간의 관계에 대한 실증적 증거”. 회계학연구 제39권 제3호 : 359-410.
- 은민수. 2011. “국민연금 기금의 동원전략 : 국민연금 기금운용 지배구조 및 기업지배구조의 변화가능성”. 한국사회정책 제18권 제3호 : 91-128.
- 이기영. 2006. “국민연금기금운용의 지배구조”. 응용경제 제8권 제3호 : 207-239.
- 이상복. 2008. “기관투자자로서 연금제도의 개선과제 : 국민연금과 퇴직연금을 중심으로”. 상사판례연구 제21권 제4호 : 357-401.
- 이세철 · 고영우. 2012. “발생액의 질, 이익유연화 및 부채조달비용”. 기업경영연구 제19권 제4호 : 175-193.
- 전성빈 · 권혜진 · 김성혜. 2011. “부채특성에 따른 이익조정”. 회계와 감사연구 제53권 제2호 : 39-78.
- 전홍민 · 김현희 · 차승민. 2011. “기관투자자가 실물활동을 통한 이익조정에 미치는 영향”. 경영학연구 제40권 제2호 : 383-406.
- 전홍민 · 신상이. 2015. “국민연금의 투자가 회계적 이익조정에 미치는 영향”. 회계연구 제20권 제4호 : 165-188.
- 정용기 · 김선화. 2015. “국민연금 주주행동주의의 투자기업 이익조정 통제효과 분석”. 대한경영학회지 제28권 제9호 : 2205-2239.
- 최종서 · 곽영민. 2010. “비상장 중소기업의 발생액 및 실물활동을 통한 이익조정 실태”. 회계저널 제19권 제1호 : 37-76.
- 최현정 · 조정은 · 문두철. 2016. “회계정보의 비교가능성이 타인자본비용에 미치는 영향 : 회사채 수익률 스프레드를 중심으로”. 세무와회계저널 제17권 제6호 : 111-142.
- 한국경영자총협회. 2003. “국민연금기금의 주주권 행사에 대한 경영계 입장”. 월간경영계 제294권 : 53-55.
- 한국경영자총협회. 2012. “국민연금 주주권 행사 강화 바람직한가?”. 월간경영계 제397권 : 48-49.
- 한국경제연구원. 2013. “국민연금기금의 주주권 행사 의무화 및 지배구조의 문제점과 과제”.
- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, and R. LaFound. 2006. The Effects of Corporate Governance on Firms' Credit Ratings. *Journal of Accounting and Economics* 42 : 203-243.
- Becht, M., J. Franks, C. Mayer, and S. Rossi. 2006. Return to Shareholder Activism : Evidence from a Clinical Study of the Hermes UK Focus Fund. London School of Business. *Working Paper*.

- Bharath, S., J. Sunder, and S. Sunder. 2008. Accounting Quality and Debt Contracting. *The Accounting Review* 83 (1) : 1–28.
- Bhojraj, S., and P. Sengupta. 2003. Effect of Corporate Governance on Bond Ratings and Yields : The Role of Institutional Investors and Outside Directors. *Journal of Business* 76 (3) : 455–475.
- Byun, H. Y. 2007. The Cost of Debt Capital and Corporate Governance Practices. *Asia – Pacific Journal of Financial Studies* 36 (5) : 765–806.
- Cohen, D. A., A. Dey, and T. Z. Lys. 2008. Real and Accrual–based Earnings Management in the Pre– and Post–Sarbanes Oxley period. *The Accounting Review* 83(3) : 757–787.
- Cohen, D. A., and P. Zarowin. 2010. Accrual–based and Real Earnings Management Activities Around Seasoned Equity Offerings. *Journal of Accounting and Economics* 50 : 2–19.
- Cremers, K. J., V. B. Nair, and C. Wei. 2007. Governance Mechanisms and Bond Prices. *The Review of Finance Studies* 20 (5) : 1359–1388.
- Dechow, M. Richard G, Sloan, Sweeney P. 1995. Detecting Earnings Management. *The Accounting Review* 70 (2) : 193–225.
- Dhaliwal, D. S., C. A. Gleason, S. Heitzman, and K. D. Melendrez. 2008. Auditor Fees and Cost of Debt. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 23 (1) : 1–22.
- Fortin, S., and J. A. Pittman. 2007. The Role of Auditor Choice in Debt Pricing in Private Firms. *Contemporary Accounting Research* 24 (3) : 859–896.
- Francis, J., and J. Krishnan. 1999. Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism. *Contemporary Accounting Research* 16 (1) : 135–165.
- Francis, J., R. Lafond, P. Olsson, and K. Schipper. 2005. The Market Pricing of Accruals Quality. *Journal of Accounting and Economics* 39 (2) : 295–327.
- Ge, W., and J. B. Kim. 2014. Real Earnings Management and the Cost of New Corporate Bonds. *Journal of Business Research* 67 : 641–647.
- Graham, J., C. Harvey, and S. Rajgopal. 2005. The Economic Implications of Corporate Financial Reporting. *Journal of Accounting and Economics* 40 (1) : 3–73.
- Gillan, S., and L. Starks. 2007. The Evolution of Shareholder Activism in the United States. *Journal of Applied Corporate Finance* 19 : 55–73.
- Jiang, J. 2008. Beating Earnings Benchmarks and the Cost of Debt. *The Accounting Review* 83(2) : 377–416.
- Kim J. B., D. A. Simunic, M. T. Stein, and C. H. Yi. 2011. Voluntary Audits and the Cost of Debt Capital for Privately Held Firms : Korean Evidence. *Contemporary Accounting Research* 28 (2) : 585–615.

- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley. 2005. Performance Matched Discretionary Accrual Measures. *Journal of Accounting and Economics* 39 : 163–197.
- Krishnan, J. 2005. Audit Committee Quality and Internal Control : An Empirical Analysis. *The Accounting Review* 80 : 649–675.
- Petersen, M. A. 2008. Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets : Comparing Approaches. *NBER Working Papers*.
- Pittman, J. A., and S. Fortin. 2004. Auditor Choice and the Cost of Debt Capital for Newly Public Firms. *Journal of Accounting and Economics* 37 (1) : 113–136.
- Prevost, A. K., C. J. Skousen, and R. P. Rao. 2008. Earnings Management and the Cost of Debt. *Working Paper*. Ohio University.
- Roychowdhury, S. 2006. Earnings Management Through Real Activities Manipulation. *Journal of Accounting and Economics* 42 : 335–370.

The Effect of National Pension Shareholder Activism on the Relationship between Earnings Management and the Cost of Debt Capital*

Sun-Hwa Kim**

〈Abstract〉

This study provides three major empirical analyses. First, the paper analyzes the monitoring role of national pension blockholder on earnings management, such as discretionary accruals, abnormal cash flow from operations, abnormal production costs, and abnormal discretionary expenses. Second, this study examines the effect of national pension blockholder on the association between the cost of debt and earnings management. Third, I analyze whether the effects of national pension blockholder on the association between the cost of debt and earnings management are affected by controlling shareholder.

The sample is obtained from firms listed on the Korea Exchange (KRX) from 2006 to 2014. I employ the total sample using 4,374 firm-year observations from the KIS-VALUE database. First, result of this study shows that the existence of national pension blockholder is negatively related to the magnitude of accrual-based and real earnings management. Second, this study demonstrates the positive relationship between accrual-based earnings management and debt capital cost is weakened, real earnings management is negatively related to the cost of debt, by considering the ability of national pension blockholder to reduce accrual-based and real earnings management. Third, such effects are weakened in firms with high controlling shareholders.

This study is the first to verify whether debtholders can consider the ability of national pension to restrict earnings management. These results may prove useful in the plan of institutional improvement for shareholder activism, and the implications for capital market participants are significant.

〈Key words〉 National pension blockholder, Shareholder activism, Earnings management, Debt capital cost

* This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government (NRF-2014S1A5B5A07042513)

** P.D., Research Fellow, Management Research Institute, Chonnam National University, hskj1220@naver.com, First Author