

보험설계사 이직 요인과 정착률 제고 방안

The Reasons for Turnover of Insurance Planner and the Measures for Improving Settlement Rate

안 철 경* · 정 세 창**

Chulkyung Ahn · Se-Chang Jung

본 연구의 목적은 설계사 유의할당표집에 의한 설문조사를 바탕으로 이직 요인을 실증 분석하고, 정착률을 제고시키기 위한 시사점을 제시하는 데 있다. 분석결과, 보유고객 수가 많은 경우 이직의도가 높게 나타났고, 신계약 건수의 경우는 적을수록 이직의도가 높게 나타났다. 보유고객을 많이 확보하고 있으면서 현재 실적압박에 놓여 있는 설계사들의 이직의도가 높게 나타남을 시사한다. 만족도와 이직의도의 관계는 만족도가 낮은 설계사의 이직의도가 높게 나타나고 있으며, 특히 TA, GA, TM 등 모든 유형에서 모집 수수료 만족도와 이직의도 간의 부(-)의 관계를 보여주었다. 특히 수수료 분급에 대해 만족도가 낮으며, 이 경우 이직의도가 높은 것으로 나타났다. 모든 유형의 설계사가 선취방식을 선호하고, 이러한 선호가 이직의도에 영향을 크게 미치기 때문에 감독당국은 수수료 분급을 시장에 정착시켜 설계사 정착률을 제고시켜야 할 것이다. 설계사의 경력과 이직의도 간에 유의미한 차이가 있었다. 특히 TA설계사의 경우 고경력 설계사의 이직의향이 높게 나타나 이들에 대한 다양한 인센티브 구조의 변화가 필요할 것으로 보인다. 또한, GA 설계사의 경우 평판(-), TA설계사의 경우 실적(-), TM설계사의 경우 보유고객 수(+) 등이 이직의도에 영향을 주는 요인으로 작용하였다.

국문 색인어: 이직의도, 정착률, 유의할당표집, 분급

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051609

* 보험연구원 부원장(ckahn@kiri.or.kr), 제1저자

** 홍익대학교 상경대학 교수(scjung@hongik.ac.kr), 교신저자

논문 투고일: 2017. 07. 05, 논문 최종 수정일: 2017. 11. 19, 논문 게재 확정일: 2017. 11. 16

I. 서론

한국 보험산업은 불완전판매 감소와 소비자보호 및 신뢰도 제고를 위해 민원평가제도, 불완전판매율 공시 등의 제도 개선을 지속적으로 시행하여 왔다. 하지만 소비자보호 및 신뢰와 관련하여 여전히 문제점 중 하나로 언급되고 있는 부문은 설계사 정착률이다. 13월차 설계사 정착률은 생명보험산업의 경우 2006년 40%에서 2016년 40.4%로 매우 낮은 수준이며 개선도 되지 못했다. 이는 캐나다의 86%, 미국의 67%에 비해 현저히 낮은 수준이며(LIMRA 2010), 한국 보험산업의 후진성을 보여주는 단적인 사례이다.

보험산업에서 인적자원은 성장에 매우 중요한 역할을 수행한다. 특히 보험판매인(또는 설계사)은 보험회사의 중요한 인적자산으로 경쟁력의 원천으로 여겨지는 만큼 이들에 대한 관리 또한 매우 중요하다. 그런데 성장과정에 있는 보험시장에서는 설계사들의 대량모집과 대량탈락이 반복되는 악순환이 지속되고, 어느 정도 성숙된 시장에서조차 설계사의 정착률은 그다지 높지 않아 다양한 문제점이 노출되고 있다.

설계사 정착률은 고객, 보험회사 및 보험당국 등 모든 측면에서 의미 있는 보험계약관리 부문이다. 설계사 정착률이 높아야 기존 고객의 계약 유지관리가 양호해질 수 있는데 낮은 정착률은 설계사와 고객 간의 유대를 약화시키는 부정적 결과를 가져다준다. 보험회사의 경우도 설계사의 잦은 이동으로 교육비의 과다 지출, 우수 설계사의 양성 어려움 등의 문제가 있다. 설계사의 낮은 정착률은 종국적으로 보험산업의 이미지 나아가 신뢰 하락으로 이어지게 되는 문제점이 있다.

설계사의 낮은 정착률에는 초기 진입하는 설계사의 부적응 못지않게 기존 설계사들의 이직이 주된 원인이 되고 있다. 특히, 2010년을 전후하여 GA를 비롯한 비전속채널이 활성화되면서 설계사의 활동 영역이 보험회사에 소속되어 활동하는 설계사(이하 ‘전속설계사’ 또는 ‘TA설계사’)로부터 독립운영 형태의 대리점에서 활동하는 설계사(이하 ‘비전속설계사’ 또는 ‘GA설계사’)로 이동하는 경향이 뚜렷이 나타나고 있다. 그리고 최근에는 GA설계사가 다른 GA로 이동하는 사례 또한 많

이 발생하고 있다. 한편 텔레마케팅 또는 홈쇼핑의 TM조직 내 설계사(이하 ‘TM설계사’)들도 다양한 이유로 회사 간 잦은 이동이 이루어지고 있다.

따라서 보험회사는 성장세를 유지하기 위해 지속적으로 설계사를 늘려가는 것도 필요하지만, 최근과 같은 저성장하에서는 고객 관리나 안정적 운영을 위해 설계사의 감소, 탈락, 이직 등에 대한 관리가 보다 중요한 경영과제로 부각된다.

국내에서 설계사 이직과 관련된 기존 연구는 단순 설문조사 수준으로 실무적 단계에서 과제가 다루어지기는 했지만, 이직 원인에 대한 학술적 연구는 미흡한 편이다. 이에 본 연구에서는 기존 연구와는 차별적으로 정교한 설문조사를 바탕으로 이직 요인을 실증적으로 분석해보고, 정착률을 제고시키는 방안을 제시하고자 한다.

본 연구는 제 I 장 서론에 이어 제 II 장에서는 이직과 관련된 선행연구를 토대로 이론적 배경을 설명하고, 실제 우리나라 설계사의 이직 현황을 제시한다. 제 III 장에서는 데이터 수집을 위한 설문의 대상, 기간, 내용을 설명하고 연구방법을 기술한다. 제 IV 장에서는 연구결과를 제시하고, 제 V 장에서는 결론 및 시사점을 도출한다.

II. 이론적 배경과 이직 현황

1. 이론적 배경과 선행연구¹⁾

이직률과 기업의 경제적·사회적 성과 간 관계는 단순한 선형이 아니기 때문에 이직률을 구성하는 요소는 매우 복잡하다. 사람들이 다른 기회, 즉, 다른 회사나 다른 직업을 찾는 이유는 낮은 직무적합성, 상급자의 지원이나 인식 부족, 조직 미래에 대한 불확실성, 그리고 경영 의사소통의 부실화 등 다양하다. 이직은 일반적

1) 설계사 이직과 관련하여 선진국의 경우, 이직 현상이 문제가 될 정도로 심각하지 않고 (예들 들어, 생명보험의 경우 2016년 설계사 1년 정착률이 한국은 40.2%이나 캐나다는 85%, 미국은 67%), 또한 설계사의 근로자성이 인정되는 국가도 있어, 이에 대한 연구가 미흡하여 여기서는 이직이 문제가 되는 인도와 파키스탄을 중심으로 선행연구를 살펴본다.

으로 기업의 생산성, 효율성 등 기업의 성과변수에 부정적 영향을 미치는 것으로 인식되고 있다. 이에 대한 연구는 Shaw et al.(2005), Batt(2002), Alexander, Boolm & Nuchols(1994) 등 주로 비보험분야에서 이루어졌다.

이직이 보험회사의 성과에 미치는 영향에 대해서는 아직 연구가 이루어지지 못했으며, 주로 이직에 영향을 미치는 원인에 대해 설문조사를 통해 연구되어 왔다. 이와 관련된 해외연구는 인도를 비롯한 개도국의 생명보험시장에서 많이 이루어졌다. 대표적인 연구로 Suman Pathak(2010)은 인도보험시장에서 보험설계사의 높은 이직 원인을 다음과 같이 설명하였다. 첫째, 인도에서 보험설계사 직업의 불확실성과 그에 따른 수입의 불확실성이다. 사람들은 보험회사에 시간제 근로자나 계약직의 형태로 근무한다. 이러한 보험설계사의 낮은 사회적 지위 때문에 보험설계사가 되고자 하는 사람들 중 경쟁력이 있는 사람이 많지 않다는 것이다. 둘째, 보험설계사의 업무가 매우 힘든 직업으로 인식된다. 보험설계사가 소비자들의 니즈를 이해하고, 그에 따라 상품을 팔기 위해서는 높은 수준의 설명과 오랜 시간의 꾸준한 설득이 필요하다. 많은 보험설계사들이 이러한 업무를 수행하는 과정에서 나타나는 압박을 극복하기가 어렵다는 것이다. 셋째, 보험설계사의 기대와 성취 간의 차이도 이직에 영향을 미친다. 많은 사람들은 높은 소득을 기대한다. 그러나 적절한 소득을 얻기 위해서, 보험설계사들은 많은 인내와 설득의 과정을 거쳐야 한다. 보험설계사들이 시장에 진입하는 초기에 이들의 소득은 힘든 업무에 비하여 낮은 수준이다. 이러한 기대와 성과 간의 차이는 전문가가 되는 초기 단계에서 보험설계사 직업을 포기하거나 이직하게 한다는 것이다. 넷째, 보험시장에서 전문적이고 경험 많은 자원이 거의 없는 현실 자체가 경쟁자들 간 인적자원을 빼오거나 스카우트하는 현상으로 유인한다. 인도의 보험산업은 아직까지도 인력 계획, 교육 및 훈련, 동기부여, 유지관리와 같은 성숙한 인사관계 과정을 운영하고 있지 않다. 따라서 계획된 채용의 부족 부분은 다른 보험회사로부터 훈련된 재원을 끌어오는 계기가 된다. 다섯째, 보험회사 외에도 다양한 분야로부터 보험회사로 오는 인력의 비율이 높은 것은 한편으로 다른 분야로 인력을 잃는 기회가 높다는 것을 의미하기도 한다.

인도의 생명보험시장 연구에서 보는 바와 같이 설계사의 이직 또는 정착률에 대한 연구는 보험시장의 성장단계에 있는 아시아의 신흥국가를 중심으로 이루어졌다. 최근 주요 연구를 보면 다음과 같다.

Suman Pathak(2010)에 이어 Das and Vijayalakshmi(2015)은 최근 성장성이 높고 시장경쟁이 치열한 인도 생명보험시장에서 보험사 직원의 이직(감소) 요인을 연구하였다. 연구결과 하위 계층에서 이직이 증가한 것으로 나타났는데, 그 주된 원인으로 직원의 성과평가, 직무설계, 승진, 직장과 가정생활의 균형과 같은 인간관계 부문인 것으로 드러났다.

Aqil et al.(2014)는 파키스탄 보험산업에서 대리점 설계사의 이직이 파키스탄 생명보험산업이 직면한 가장 중요한 문제로 인식하고 설계사의 보상체계, 교육 및 훈련, 경력관리, 조직 안정성 및 자율적 의사결정이 이직의향을 높인다고 밝혔다.

Boles et al.(2012)은 사회관계망이론(social network theory)에 기초하여 설계사의 이직과 정착 결정에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 본 연구에서는 외부환경, 회사조직, 관리자, 부서 구성원, 개인(상품판매자) 등이 상호 연계되어 있고 이는 다시 설계사의 태도 및 의사결정에 영향을 미치는 것으로 보았다. 따라서 회사의 생산성 증가를 위해서는 설계사의 이탈을 효과적으로 관리할 수 있는 방안이 필요하다고 주장하였다.

Verma & Aggarwal(2012)은 인도 뉴델리지역의 설계사를 대상으로 이직 원인을 규명하기 위해 설문조사를 수행하였다. 그 결과 직장 내에서의 보상체계(소득), 근무환경 등이 이직에 큰 영향을 미치는 것으로 나타나, 설계사의 이탈률(attrition rate) 축소를 위해서는 성과달성에 따른 적절한 보상 등이 제공되어야 한다고 보았다.

Varma et al.(2016)은 인도 생명보험산업에 있어 설계사 이탈률이 높아짐에 따라, 이직의 원인을 규명하고 이를 방지하기 위한 연구를 수행하였다. 이를 위해 인도의 5개 생명보험회사 설계사의 소속감, 관리자와의 관계 및 의사소통, 보상체계, 업무에 대한 부담감, 업무 만족도, 조직 내 문제 발생 시 효과적인 문제 해결 정도, 이직에 대한 고려 정도 등에 대한 설문조사를 수행하였다. 연구결과 설계사

의 이탈 방지를 위해서는 조직 내에서의 적합한 의사소통체계 구축, 설계사에 대한 경쟁력 있는 보상체계 마련, 승진기회 부여, 고용자와 근로자 간 조화로운 관계 설정 등이 필요하다고 주장하였다.

Rayat et al.(2016)은 직무 만족도와 정착률 사이의 관계를 규명하고자 Max New York Life 社의 판매직원을 대상으로 입사 및 이직 원인에 대한 설문조사를 수행하였다. 그 결과 승진에 대한 기회, 업무수행에 따른 적절한 보상, 근로환경 등이 직장 유지에 큰 영향을 미친다는 결론에 이르게 되었다. 이에 직업의 안정성, 근로환경, 금전적 보상, 직장문화 개선 등을 통해 근로자의 직무 만족도를 향상시킴으로써 재능 있는 인력에 대한 손실 방지가 가능할 것으로 보았다.

우리나라에서 설계사와 관련된 연구는 주로 설계사의 성과(정세창, 2016; 안철경, 2009; 김정동, 2002), 설계사에 적합한 고객 및 상품(오기석, 2009), 설계사의 역량 제고(이일한 외, 2010), 교차모집에서 설계사의 선택(정세창, 2011)과 같이 주로 설계사의 영업활동과 관련하여 이루어져 왔으나, 설계사의 이직과 관련된 연구는 매우 미흡한 수준이다. 즉, 보험회사 입장에서 설계사의 역량 강화와 성과 향상을 위한 연구가 많이 이루어져 왔으나, 설계사 자체의 이직에 대한 연구는 미미한 실정이다.

한편 계약자의 해지와 관련하여서도 이원돈(2001), 최영목·최원(2008), 권용재 외(2012), 이경룡·김사영(2012), 김사영·이정진(2012), 정세창·오승철(2009) 등 많이 연구되어 왔으나, 설계사 이직에 관한 연구는 매우 제한적으로 이루어져 안철경 외(2011)가 있는 정도이다. 1,080명의 생명보험설계사에 대한 설문조사를 토대로 이직사유 및 이직 후 만족도를 생보사 그룹별, GA, 홈쇼핑, 공제 등으로 구분하여 유형별로 살펴보았다. 또한 이직의 상대적 측면인 충성도(계속근무의향, 권유의향, 현직 유지의향)와 만족도(채널경영만족, 직무 만족) 간의 관계를 회귀분석 하였다.

2. 보험설계사의 이직 현황²⁾

이 절에서는 국내 보험설계사를 대상으로 설문조사한 결과를 토대로 보험설계사의 이직 현황을 살펴본다.

우선 최근 5년 이내 이직 경험을 보면 <표 1>에서와 같이 TA설계사는 12.6%로 낮았지만, GA설계사 및 TM설계사는 50%가 넘는 비중을 보였다. 2011년 조사³⁾와 비교하면 TA설계사나 GA설계사 모두 이직 경험이 비교적 낮게 나타났다. 2010년에 GA설계사가 급속하게 팽창하면서 설계사 간 이동이 매우 높게 나타났으나 이후 점차 안정화 되어가는 추세라고 볼 수 있다. 하지만 여전히 TA설계사를 제외하면 GA설계사 및 TM설계사의 이직률은 매우 높은 수준이라고 볼 수 있다.⁴⁾

<Table 1> The agent's turnover experience within the last 5 years

(unit: %)

	2011	2016
GA	87.8(n=74)	55.3(n=367)
TA	18.2(n=319)	12.6(n=478)
TM	45.5(n=101)	51.7(n=203)

Note: 1) () is the number of samples excluding no answer. In 2011, TA is big agency, TM is home-shopping.

이직 경험자의 이직 횟수(<표 2>)는 TA설계사의 경우 1회가 82.0%로 대부분을 차지하지만, GA설계사나 TM설계사의 경우 2회 이상이 각각 27.6%, 55.2%를 차지하여 이직이 빈번하게 이루어지고 있음을 알 수 있다.

2) 여기서는 2016년 보험설계사 대상 설문조사를 토대로 우리나라 보험설계사의 이직에 대한 통계를 제시한다.

3) 안철경·황진태·서성민(2011. 6), 「생명보험설계사 활동실태 및 만족도 분석」, 보험연구원, p. 50.

4) TA설계사라 할지라도 국내 중소형사나 외자계 TA설계사인 경우 이직이 매우 활발하게 이루어지고 있는 것으로 파악된다.

〈Table 2〉 The number of turnovers of experienced agents

	The number of turnovers(%)				The number of turnover experienced agents (ppl)
	Once	Twice	Three times	Four or more times	
GA	72.4	21.2	5.9	0.5	203
TA	81.7	8.3	5.0	3.3	60
TM	44.8	28.6	11.4	12.4	105

이직 경로(〈표 3〉)는 GA설계사의 경우 대부분 보험회사로부터 이직해 온 반면, TA설계사나 TM설계사의 경우 보험회사 간 이동이 많은 것으로 나타났다.

〈Table 3〉 The jobs changing route for turnover experienced agents

(unit: %)

	Company → GA	GA → Company	Life insurance → Life insurance	Non-life insurance → Life insurance	Life insurance → Non-life insurance
GA	96.9	0.5	1.6	0.5	0.5
TA	19.3	7.0	64.9	8.8	0.0
TM	9.6	4.3	44.7	33.0	6.4

Note: As questionnaire target was mainly focused on life insurance agents, Non-life insurance → Non-life insurance was excluded.

이직 후 전반적 만족도에 대한 5점 척도 설문결과(〈표 4〉)는 GA설계사의 만족도가 가장 높았고, 그 다음이 TA설계사, TM설계사 순으로 나타났다. 만족도를 세분하여 조사한 결과에서는 소득수준 만족도는 GA설계사, 인간관계 만족도는 TA설계사, 영업환경 만족도는 GA설계사와 TM설계사의 만족도가 높았다. 2010년 조사와 비교해보면 전반적인 만족도가 GA설계사의 경우 비슷하지만, TA설계사 및 TM설계사의 경우 높게 나타났다. 특히 GA 및 TM설계사의 경우 소득수준 만족도가 2010년에 비해 높게 나타났다.

〈Table 4〉 The job satisfaction after jobs changing for turnover experienced agents
(unit: %)

		Income	Relationship	Sales environment	Overall satisfaction
2016	GA	3.2	3.4	3.4	3.6
	TA	3.1	3.4	3.3	3.5
	TM	3.1	3.4	3.3	3.3
2010	GA	2.9	3.3	3.6	3.6
	TA	3.0	3.2	3.4	3.3
	TM	2.7	3.0	2.8	2.8

Note: 1) The average of 5 points scale.

2) In 2010, TA is big life insurance company, TM is home-shopping(The following comparison table is the same standard).

〈Table 5〉 Future turnover intention

(unit: %)

	Low	High
GA(n=357)	65.27	10.36
TA(n=440)	71.82	10.00
TM(n=189)	77.25	5.82

〈표 5〉는 현재 근무하는 조직에서 향후 이직의향을 조사한 결과를 보여주고 있는데, GA설계사와 TA설계사의 10% 정도가 이직의향이 높다고 응답했으며, TM설계사의 경우 비교적 낮은 것으로 나타났다. GA설계사나 TA설계사에 비해 TM설계사의 경우 이직 만족도도 높지 않았고, 향후 이직의향도 높지 않아 이직에 대해 상대적으로 민감하지 않은 것으로 나타났다.

III. 데이터 및 연구방법

1. 데이터

본 연구의 데이터는 설문조사를 통해 추출하였다. 설문은 국내 보험시장에 종사하는 설계사를 대상으로 하였다. 세부적으로는 생보 전속설계사(TA설계사),

비전속설계사(GA설계사) 및 텔레마케팅 설계사(TM설계사)로 구분하였다. 설문 내용은 안철경 외(2011) 및 Varma et. al(2006)을 참조하여 구성하였다.

〈Table 6〉 The characteristics of samples

			The number of respondents(ppl)	Composition ratio(%)
Affiliation	TA	15 agencies	501	45,5
	GA	16 agencies	387	35,2
	TM	6 agencies	212	19,3
	Sub-total	37 agencies	1,100	100,0
Sex	TA	Male	91	18,5
		Female	402	81,5
	GA	Male	141	37,0
		Female	240	63,0
	TM	Male	3	1,4
		Female	204	98,6

Note: No answer, 19 in sex.

표본의 추출방법은 보험설계사의 소속 회사별, 성별 구성비에 따른 유의할당표집(purposive quota sampling)을 사용하였다.⁵⁾ 표본의 크기는 TA설계사 501명, GA설계사 387명, TM설계사 212명으로 총 1,100명(유효표본)이다.⁶⁾ 조사기간은 2016년 8월부터 12월까지 5개월에 걸쳐 이루어졌다. 자료의 수집방법은 자기기입식 조사방식과 개별면접 설문조사(face-to-face interview)를 병행하여 사용하였다.

설문조사 대상 회사는 국내 5개 생보사 총 15개 전국지점, 대리점은 8개 GA의 16개 지점, 그리고 TM 조직은 2개 회사의 6개 지점이다.⁷⁾ 설문조사집단(지점)의 선정은 해당 회사의 마케팅부서를 통해 실적이 높은 지점과 낮은 지점이 고르게

5) 유의할당표집방법은 사회과학에서 가장 많이 사용하는 표본추출방법의 하나로 모집단을 특성에 따라 범주화(회사그룹별-채널범주별)하고 할당량을 결정하는 방법이다.

6) 생명보험회사 소속 설계사의 경우 동 조사의 최대허용오차는 95%, 신뢰구간에서 $\pm 2.95\%$ 이다.

7) TA설계사는 삼성생명, 한화생명, 교보생명, 신한생명, 푸르덴셜생명을 대상으로 하였으며 전체 생보설계사의 66%에 해당된다. GA설계사는 대형GA인 지에이코리아, 에이플러스에셋, 유퍼스트, 키움에셋플래너, 글로벌금융판매, 인카금융서비스, 포도재무설계, GA연합을 대상으로 하였음. TM설계사는 전속TM인 라이나생명, GA, TM인 엠엔서비스(SK)를 대상으로 하였다.

분포되도록 하였으며,⁸⁾ 설문 대상 지점의 지리적 분포도 서울경기, 부산, 대구, 광주, 마산, 인천 등으로 최대한 대표성을 확보할 수 있도록 데이터를 수집하였다.⁹⁾ 설문조사 표본의 특성은 <표 6>과 같다.

본 연구에서는 우선 설계사를 세 부류로 구분하고 이들의 이직과 관련한 다양한 행동패턴을 설문조사 결과를 토대로 살펴본다. 나아가 이직 요인과 이직 후 만족도 등을 토대로 설계사의 이직 요인과 정착률 제고 방안을 모색한다.

이직의도는 설문에서 이직의향을 5점 척도로 물어보고, 이를 바탕으로 ‘매우 낮음’과 ‘낮음’은 이직의도가 없는 것으로 하고, ‘높음’과 ‘매우 높음’은 이직의도가 있는 것으로 분류한다. 이분형 가변수와 설계사 유형, 설계사의 특성변수 간의 실증 분석을 통해 연구결과를 제시한다.

연구방법으로 우선 이직 사유와 이직 시 선호회사 선택 요인에 대해 2010년 및 2016년 설문조사 결과를 비교함으로써 정착률 제고 방안에 대한 시사점을 도출한다. 다음으로 설계사 유형 간 이직의도 차이 검증은 ANOVA를 통해 분석하고, 이직의도와 설계사의 계약성적, 만족도, 평판, 경력 등의 특성변수에서 차이는 T-test를 통해 검증한다. 마지막으로 로지스틱 회귀분석을 사용하여 이직의도에 영향을 가장 유의하게 미치는 변수를 분석한다.

8) 그럼에도 불구하고 전반적으로 전체설계사 평균소득보다 높게 나타나는 이유는 저소득 설계사의 경우 소득 고지를 기피하는 경우가 많았고, 또한 대형 GA를 설문대상으로 하다 보니 중소형 및 개인대리점 설계사에 비해 소득이 높게 나타났기 때문이다.

9) 본 설문에서 손해보험설계사는 제외하였으나, 전속설계사인 경우 생보와 손보 설계사의 특성에 큰 차이가 없다.

IV. 연구결과

1. 이직사유 및 선호회사 선택 요인

정착률 제고 방안에 대한 시사점을 도출하기 위해 이직자 또는 이직의향자를 대상으로 이직사유를 조사한 결과를 보면 <표 7>과 같다. 이직사유를 보면 ‘상품 취약 등 영업상 불편’을 모든 채널들이 주요한 이유로 꼽았다. 그밖에도 채널별로 주요 원인을 보면 GA설계사는 ‘조직 내 인간적 갈등’, ‘수수료 보장급의 차이’, ‘독립사업가로 성장하기 위해’를, TA설계사는 ‘실적 부담감’, ‘조직 내 인간적 갈등’, ‘개인사정’ 등을 꼽았다. TM설계사는 ‘실적 부담감’, ‘개인사정’, ‘수수료 보장급의 차이’를 주요 원인으로 꼽았다.

2010년 조사와 비교할 때 GA설계사와 TA설계사의 경우 ‘조직 내 인간적 갈등’ 요인이 각각 7.3%, 14.2%에서 15.5%, 17.0%로 8.2%(p), 2.8%(p) 증가한 것을 알 수 있다. ‘상품 취약 등 영업상의 불편’ 요인은 GA설계사에서는 큰 폭으로 해소된 것으로 나타났으나(25.0% → 15.5%), TA설계사의 경우 4.6%(p) 증가한 것으로 나타났다. 실적 부담감은 GA설계사와 TA설계사 모두 4.9%(p), 3.5%(p) 증가한 것으로 나타났다. TM설계사의 경우 주요 요인들 간의 큰 변화가 적었다. 실적 부담감은 오히려 좀 줄어들었으며(26.8% → 21.0%), 개인사정으로 이직하는 경우가 증가(7.3% → 14.9%)한 것으로 나타났다.

〈Table 7〉 The reasons for leaving by channel

	GA		TA		TM	
	2016	2010	2016	2010	2016	2010
Human conflict within the organization	15.5	7.3	17.0	14.2	7.1	7.3
Sales inconvenience such as product weakness	15.5	25.0	16.0	11.4	17.8	16.0
Difference in commission-guaranteed	11.2	9.7	6.6	9.9	11.7	10.4
Personal reason(such as family, moving)	9.3	6.5	11.7	11.7	14.9	7.3
Achievement pressure	8.9	4.0	20.8	17.3	21.0	26.8
Commission payment method	9.6	9.7	3.2	7.6	5.8	7.3
Company name value	2.5	2.4	4.2	4.6	3.2	1.8
To be a independent entrepreneur	11.9	21.0	9.4	8.4	4.9	4.9
Switch atmosphere	8.8	6.5	6.7	6.1	10.0	6.7
Recommendation of colleague (2010 : miscellaneous)	6.8	8.1	4.5	8.9	3.6	6.7
Sample count(n)	302	62	312	197	154	82

Note: (Question) If you changed jobs or you intend to change jobs, what are two main reasons?

설계사가 소속회사를 옮기고자 할 경우 주요 고려 요인으로서는 〈표 8〉에 나타난 바와 같이 대면조직인 GA설계사와 TA설계사는 ‘상품경쟁력’, ‘수당체계’ 및 ‘교육 및 양성’을 중요하게 고려하였으며, 특히 TA설계사의 경우 ‘회사의 브랜드와 이미지’도 중요하게 고려하고 있는 것으로 나타났다. TM설계사는 ‘상품경쟁력’과 ‘수당체계’를 주된 요인으로 꼽았다. 세부적으로 보면 GA설계사는 ‘수당체계(32.8%)’를, TA설계사는 ‘상품경쟁력(31.6%)’을 보다 높게 고려하고 있는 것으로 나타났다.

2010년 조사와 비교할 때 GA설계사의 경우 ‘수당체계가 좋은 회사’를 선호하는 비중이 9.1%(p) 증가하였다. ‘인간적 관계가 좋은 회사’ 비중도 4.0%(p) 증가하였다. 반면 ‘교육 및 양성’, ‘상품경쟁력 좋은 회사’는 비중이 각각 4.6%(p), 6.7%(p) 감소하였다.

TA설계사의 경우 ‘수당체계가 좋은 회사’, ‘교육 및 양성을 잘해주는 회사’는 고르게 선호하며 큰 변화를 보이지 않았다. 반면 ‘상품경쟁력이 좋은 회사’는 3.5%(p) 증가하였으나, ‘브랜드 및 이미지가 좋은 회사’의 비중은 2.9%(p) 감소하였다.

TM설계사의 경우 ‘상품경쟁력이 좋은 회사’가 13.1%(p) 증가하였다.

〈Table 8〉 Factors of preferential company selection at the time of getting off job

	GA		TA		TM	
	2016	2010	2016	2010	2016	2010
A company with good benefits system	32.8	23.7	19.5	19.0	37.6	36.5
A company that will improve education and training	24.3	28.9	20.1	20.2	5.0	6.7
A company with a good brand and image	6.0	7.9	17.6	20.5	3.5	8.7
Excellent agent preferential company	3.0	0.0	2.9	0.9	0.7	2.9
A company with good human relations	13.2	9.2	8.3	6.1	3.5	7.7
A company with good product competitiveness	20.9	27.6	31.6	28.1	49.6	36.5
Sample count(n)	235	180	313	700	141	180

Note : (Question) When you join a new company, do you consider one of the following factors preferentially?

2. 설계사 유형과 이직의도

설계사 유형별로 이직의도가 차이가 있는지를 검증한 결과는 〈표 9〉에 제시되어 있다. GA설계사, TA설계사, TM설계사 순으로 이직의도가 높게 나타났다. GA설계사의 이직의도가 다른 설계사보다 상대적으로 높은 것은 최근 GA 내에서 설계사 이동이 많이 나타나는 것을 반영한 결과로 보아진다. 하지만 사후검증(Scheffe) 결과 각 집단 간은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

〈Table 9〉 The turnover difference among insurance planner

Types	N	Mean	F	p-value(Scheffe)		
				GA : TA	GA : TM	TA : TM
GA	270	.1370	2.252 (.106)	.237	.116	.848
TA	360	.1222				
TM	157	.0701				

3. 설계사의 특성과 이직의도

가. 설계사 전체 대상 분석

GA설계사, TA설계사, TM설계사 모두를 대상으로 한 계약성적, 만족도, 평판 및 경력 등의 특성과 이직의도 간의 관계는 <표 10>에 제시되어 있다.

<Table 10> The turnover difference between variables

Variables	Turnover	N	Mean	t-value	p-value
No. of Policyholders	No	564	262	-1.837	.067*
	Yes	73	327		
No. of New contracts	No	555	13	2.238	.026**
	Yes	81	9		
Premiums Written per Month(ten thousand won)	No	529	140	.976	.330
	Yes	76	90		
Monthly Income(ten thousand won)	No	548	520	.427	.670
	Yes	78	434		
Satisfaction of Income	No	687	3.2	2.585	.011**
	Yes	91	2.9		
Satisfaction of Aptitude	No	680	3.4	3.076	.003***
	Yes	87	3.0		
Satisfaction of Job	No	681	3.4	4.771	.000***
	Yes	87	2.9		
Satisfaction of Recruiting Program	No	668	3.2	3.329	.001***
	Yes	90	2.8		
Satisfaction of Education Program	No	672	3.5	4.235	.000***
	Yes	89	3.0		
Satisfaction of Outstanding Solicitor Scheme	No	667	3.2	3.956	.000***
	Yes	90	2.7		
Satisfaction of Welfare Program	No	670	3.0	3.022	.003***
	Yes	90	2.6		
Satisfaction of Working Conditions	No	672	3.5	4.197	.000***
	Yes	90	3.0		
Satisfaction of Commission Amount	No	669	2.9	4.549	.000***
	Yes	88	2.4		
Satisfaction of Commission Payment Structure	No	639	2.9	4.826	.000***
	Yes	87	2.3		
Reputation for Insurance Planner	No	669	2.6	2.027	.043**
	Yes	90	2.4		
Period of Carrier(month)	No	671	64	-2.248	.027**
	Yes	90	85		

Note: 1) *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

2) "No" and "Yes" in the column of turnover means weak and strong intention of turnover, respectively.

계약성적 중 보유고객 수의 경우는 이직의도가 높은 경우 약 327명이고, 낮은 경우가 약 262명으로 향후 이직은 보유고객 수가 많을수록 높게 나타났으며, 10% 수준에서 통계학적으로 유의한 결과를 보여주고 있다. 반면, 신계약 건수에서는 반대의 결과를 보여주고 있는데, 이직의도가 높은 경우 약 9건, 낮은 경우가 약 13건으로 향후 이직은 신계약 건수가 적을수록 높게 나타났다.¹⁰⁾ 신계약 건수는 5% 수준에서 통계학적으로 유의한 결과를 보여주고 있다. 월평균모집액과 월평균소득에서는 이직의도가 높은 응답자의 모집액과 소득이 이직의도가 낮은 응답자에 비해 적지만 통계학적으로 유의하지 않게 나타났다.

이상의 결과를 볼 때 계약성적과 이직의도의 관계는 전반적으로 다음과 같이 요약할 수 있을 것이다. 현재 신계약의 성사 건수가 낮으면서 보유고객 수를 많이 확보하고 있는 설계사가 이직할 가능성이 높다고 결론지을 수 있을 것이다. 따라서 이직의도가 높은 설계사는 보유고객과 함께 회사를 바꿈으로써 기존 보험사의 고객 이탈 문제점을 가져다 줄 것으로 예상된다. 조유미·최정호(2017)의 연구에서도 보험 설계사의 이직은 다른 일반 기업에서의 이직과 달리 고객풀이 함께 이동하는 확장된 의미를 가진다고 제시한 바가 있다.

다음으로 만족도와 이직의 관계를 보면 만족도가 낮은 설계사의 이직의도가 높게 나타나고 있으며, 거의 대부분 1% 수준에서 통계학적으로 유의하게 나타나고 있다. 향후 이직은 소득수준 만족도, 적성 만족도, 전반적 직무 만족도와 같은 직무 수행 측면에서의 만족도가 낮을수록 높게 나타났다. 채널경영 정책과 관련된 설계사 리크루팅/육성 프로그램 만족도, 교육 및 능력개발 프로그램 만족도, 우수 설계사 우대제도 만족도, 복지제도, 근무환경 만족도에서도 동일한 결과를 보여주고 있다. 또한 수수료 수준(수수료 총량) 만족도, 수수료 분급 만족도와 같은 모집수수료 관련 만족도에서도 낮을수록 이직의도가 높게 나타났다.

다음으로 평판 및 경력과 이직과의 관계를 보면 향후 이직은 보험설계사에 대

10) 신계약 건수가 높게 나타난 이유는 다량의 계약이 이루어지는 TM 때문인데, GA, TA, TM의 월평균 신계약 건수는 각각 10.5건, 5.7건, 27.5건이다. 신계약 건수 역시 전체 평균에 비해 높게 나타난 이유는 실적이 저조한 설계사의 경우 응답을 하지 않았기 때문으로 보인다.

한 사회적 평판이 낮다고 보는 응답자일수록 높게 나타났고, 경력이 길수록 높게 나타났다. 평판과 경력 모두 5% 수준에서 통계학적으로 유의한 결과를 보여주고 있다.

T-test에서 유의한 변수 전체를 독립변수로 하여 유의성이 높은 순으로 단계적으로 포함시키는 Log-Likelihood Test를 이용한 로지스틱 회귀분석의 결과는 〈표 11〉에 제시되어 있다. 유의한 변수로는 보유고객 수(+), 전반적 직무 만족도(-), 수수료 분급 만족도(-)로 분석되었다.

β 값이 양의 값(+)이면, 해당 변수 값이 클수록 종속변수가 1인 그룹, 즉, 이직 그룹에 분류될 가능성이 커지고, 음의 값(-)이면, 해당 변수 값이 클수록 종속변수가 0인 그룹, 즉, 이직의향이 없는 그룹(이하, 비이직 그룹)에 분류될 가능성이 커진다. 보유계약자 수의 경우 오즈비가 1.001인데, 이는 보유계약자 수가 1만큼 커지면, 비이직 그룹 대비 이직 그룹에 속할 확률이 1.001배, 100만큼 커지면 $1.001^{(100)}$ 배가 되는 것을 의미한다. 수수료 분급 만족도의 경우 오즈비가 0.525로 수수료 분급 만족도가 1만큼 커지면, 비이직 그룹 대비 이직 그룹에 속할 확률이 0.525배(52.5%)가 된다는 것을 의미한다. 즉, 수수료 분급 만족도가 커질 때 비이직 그룹에 속할 확률(65.6%)이 이직 그룹에 속할 확률(34.4%)보다 높게 된다.¹¹⁾

〈Table 11〉 The results of Log-Likelihood Test

Variable	β	Odds Ratio	S. E.	p-value
Constant	.693		.531	.192
No. of Policyholders	.001	1.001	.000	.048**
Satisfaction of Job	-.402	0.669	.167	.016**
Satisfaction of Commission Payment Structure	-.644	0.525	.171	.000***

Note: 1) **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

11) $\Pr(y=1)+\Pr(y=0)=1$, $\Pr(y=1)/\Pr(y=0)=0.525$ 에서 $\Pr(y=1)=0.344$, $\Pr(y=0)=0.656$, $\Pr(y=1)$, $\Pr(y=0)$ 는 각각 이직과 비이직 확률을 의미한다.

나. 설계사 유형별 분석

설계사 유형별로 계약성적, 만족도, 평판 및 경력 등의 특성과 이직의도 간의 관계는 다음과 같다. GA설계사의 경우는 <표 12>에 제시되어 있는데, 계약성적과 이직 간에는 차이가 없는 것으로 나타난 반면, 교육, 수수료 수준 및 분급 만족도와 같은 만족도와 평판에 대해서는 유의한 차이가 나타났다.

<Table 12> The turnover difference between variables(GA)

Variables	Turnover	N	Mean	t-value	p-value
Satisfaction of Education Program	No	226	3.2	1.996	.047**
	Yes	36	2.8		
Satisfaction of Outstanding Solicitor Scheme	No	221	2.8	2.841	.001**
	Yes	36	2.3		
Satisfaction of Welfare Program	No	222	2.5	1.771	.078*
	Yes	37	2.2		
Satisfaction of Working Conditions	No	224	1.0	3.042	.003***
	Yes	37	1.1		
Satisfaction of Commission Amount	No	217	2.9	2.256	.025**
	Yes	36	2.5		
Satisfaction of Commission Payment Structure	No	208	2.8	3.438	.001**
	Yes	34	2.2		
Reputation for Insurance Planner	No	220	2.5	2.074	.039**
	Yes	37	1.9		

Note: 1) *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

2) "No" and "Yes" in the column of turnover means weak and strong intention of turnover, respectively.

TA설계사의 경우는 <표 13>에 제시되어 있는데, GA설계사와 달리 계약성적 중 신계약 건수가 이직과 유의한 차이를 보여주고 있다. 신계약 건수가 작을수록 이직의도가 높게 나타났으며, 10% 수준에서 유의한 차이가 있다. 만족도 특성에서는 GA설계사와 같이 교육, 수수료 수준 및 분급 만족도뿐만 아니라 소득, 적성, 직무, 설계사 리크루팅/육성 프로그램 만족도에 대해서도 유의한 차이를 보여주고 있다. 또한 근무경력에 대해서도 5% 수준에서 유의미한 차이를 보여주고 있다.

〈Table 13〉 The turnover difference between variables(TA)

Variables	Turnover	N	Mean	t-value	p-value
No. of New contracts	No	266	6.0	1.749	.081*
	Yes	36	3.8		
Satisfaction of Income	No	314	3.2	3.075	.002***
	Yes	44	2.8		
Satisfaction of Aptitude	No	310	3.4	4.405	.000***
	Yes	42	2.7		
Satisfaction of Job	No	310	3.4	5.164	.000***
	Yes	42	2.7		
Satisfaction of Recruiting Program	No	307	3.5	3.592	.000***
	Yes	44	2.9		
Satisfaction of Education Program	No	306	3.6	3.453	.001***
	Yes	43	3.0		
Satisfaction of Outstanding Solicitor Scheme	No	308	3.3	2.144	.033**
	Yes	44	3.0		
Satisfaction of Welfare Program	No	309	3.3	2.309	.022**
	Yes	44	2.9		
Satisfaction of Working Conditions	No	308	3.6	2.724	.007***
	Yes	43	3.1		
Satisfaction of Commission Amount	No	309	2.9	3.146	.002***
	Yes	41	2.3		
Satisfaction of Commission Payment Structure	No	299	2.8	2.777	.006***
	Yes	42	2.4		
Period of Carrier(month)	No	307	83	-2.242	.026**
	Yes	43	104		

Note: 1) *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

2) "No" and "Yes" in the column of turnover means weak and strong intention of turnover, respectively.

TM설계사의 경우는 〈표 14〉에 제시되어 있는데, 보유고객 수, 수수료 수준 및 분급 만족도에 대해서 유의미한 차이를 보여주고 있다.

이상의 결과를 종합해볼 때, GA설계사, TA설계사, TM설계사 모두 공통적으로 수수료 수준 만족도(-) 및 분급 만족도(-)가 이직의도에 공통적으로 영향을 주고 있으며, GA설계사의 경우는 평판(-), TA설계사의 경우는 신계약 건수(-)와 근무경력(+), TM설계사의 경우는 보유고객 수(+)에 대해 상대적으로 이직의도에 더 영향을 준다고 해석할 수 있을 것이다.

〈Table 14〉 The turnover difference between variables(TM)

Variables	Turnover	N	Mean	t-value	p-value
No. of Policyholders	No	82	171	-2.649	.010***
	Yes	6	440		
Satisfaction of Commission Amount	No	143	3.1	2.071	.040**
	Yes	11	2.5		
Satisfaction of Commission Payment Structure	No	132	3.0	1.733	.085*
	Yes	11	2.5		

Note: 1) *: $p < 0.1$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

2) "No" and "Yes" in the column of turnover means weak and strong intention of turnover, respectively.

설계사 유형별 로지스틱 회귀분석의 결과를 보면, GA설계사의 경우(〈표 15〉)는 수수료 만족도가 1% 수준에서 이직의도에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 분급이 많이 될수록 이직의도가 통계학적으로 유의하게 높게 나타났다. 오즈비는 36.8%로 수수료 분급 만족도가 커질 때 비이직 그룹에 속할 확률(73.1%)이 이직 그룹에 속할 확률(26.9%)보다 높게 된다.

TA설계사의 경우(〈표 16〉)는 직무 만족도가 낮을수록 통계학적으로 1% 수준에서 유의하게 이직의도가 높게 나타났다. 근무경력은 많을수록 통계학적으로 5% 수준에서 유의하게 이직의도가 높게 나타났다. 직무만족도의 경우 오즈비는 36.9%로 수수료 분급 만족도가 커질 때 비이직 그룹에 속할 확률(73.0%)이 이직 그룹에 속할 확률(27.0%)보다 높게 된다.

TM설계사의 경우(〈표 17〉)는 GA설계사에서와 마찬가지로 분급이 많이 될수록 이직의도가 5% 수준에서 통계학적으로 유의하게 높게 나타났다. 계약자 수가 많을수록 이직의도가 1% 수준에서 통계학적으로 유의하게 높게 나타났다. 수수료 분급 만족도의 경우 오즈비는 18.2%로 매우 낮았는데, 수수료 분급 만족도가 커질 때 비이직 그룹에 속할 확률(84.6%)이 이직 그룹에 속할 확률(15.4%)보다 높게 된다. TM의 경우는 다른 채널보다 수수료 분급 만족도에 더 민감하게 반응하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

〈Table 15〉 The results of Log-Likelihood Test(GA)

Variable	β	Odds Ratio	S. E.	p-value
Constant	.836		.640	.191
Satisfaction of Commission Payment Structure	-.999	0.368	.269	.000***

Note: 1) ***: $p < 0.01$

〈Table 16〉 The results of Log-Likelihood Test(TA)

Variable	β	Odds Ratio	S. E.	p-value
Constant	.454		.811	.575
Satisfaction of Job	-.997	0.369	.261	.000***
Period of Carrier(month)	.005	1.005	.002	.020**

Note: 1) **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

〈Table 17〉 The results of Log-Likelihood Test(TM)

Variable	β	Odds Ratio	S. E.	p-value
Constant	.521		1.537	.735
No. of Policyholders	.005	1.005	.002	.005***
Satisfaction of Commission Payment Structure	-1.706	0.182	.771	.027**

Note: 1) **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

V. 결론 및 시사점

GA설계사의 경우 ‘상품 취약 등 영업상의 불편’은 2010년에 비해 상당히 개선되었으나, TA설계사의 경우는 ‘상품 취약 등 영업상의 불편’이 2010년에 비해 악화된 결과를 보여주고 있다. 이는 다양한 상품을 판매할 수 있는 GA의 장점으로 인해 TA설계사가 GA로 이직하는 한 원인이 되었다고 보아진다. TA설계사가 실적 부담감을 이직사유로 가장 높게(20.8%) 응답한 이유도 상품 취약과 관련이 있을 것이다. 향후에도 이러한 현상은 계속될 수 있기 때문에 우수한 TA설계사를 정착시킬 수 있는 인센티브, 자금감 등의 인력관리와 교차판매의 적극적 활용이 필요해 보인다.

설계사의 유형과 이직 간에는 유의미한 차이가 발견되지 않았는데, 이는 전속

설계사가 이미 GA설계사로 이동을 하였기 때문에 나타난 결과로 보이며, 최근 GA 간 M&A에 의해 이동이 많이 발생하고 있어 유의미한 차이가 나지는 않았지만 GA 설계사의 이직의도가 여전히 가장 높을 것으로 보인다.

보유고객 건수와 신계약 건수의 분석결과는 의미 있는 시사점을 보여준다. 보유고객 수가 많은 경우 이직의도가 높게 나타났고, 신계약 건수의 경우는 적을수록 이직의도가 높게 나타났다. 이는 과거 계약성적이 좋았으나, 최근 계약성적이 낮은 설계사의 이직 가능성이 높다는 것이며, 이러한 설계사의 이직은 설계사 개인에 그치지 않고 고객의 동반 이탈을 가져다주기 때문에 보험사의 계속보험료에도 영향을 크게 미칠 수 있다. 따라서 과거 실적이 좋은 설계사 중 최근 실적이 나쁜 설계사에 대해서는 금전 또는 비금전 마케팅 인센티브 제공을 통해 이탈을 방지하는 인력관리가 수행되어야 할 것이다.

설계사의 경력과 이직의도 간에 유의미한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 유형별로는 TA설계사의 경우 고경력 설계사의 이직의향이 높게 나타나 이들에 대한 다양한 인센티브 구조의 변화가 필요할 것으로 보인다. 또한 GA 설계사의 경우 평판(-), TA설계사의 경우 실적(-), TM설계사의 경우 보유고객 수(+) 등이 이직의도에 영향을 주는 요인으로 작용하였다.

만족도와 이직 간의 관계에서는 기존 안철경·권오경(2009), 안철경 외(2011)의 연구와 유사한 결과를 보여주고 있다. 안철경·권오경(2009)의 연구에서 이직원인의 순위 중 1위와 2위로 각각 선지급 제도와 수수료 수준인 것으로 나타났는데, 본 연구에서도 모집 수수료 만족도와 이직의도 간의 부(-)의 관계를 보여주고 있다. 안철경·권오경(2009)의 연구에서는 수수료 지급 방식으로 분급을 선호하지 않는 것으로 나타났는데, 동 연구에서도 설계사는 분급에 대해 만족도가 낮으며, 이 경우 이직의도가 높은 것으로 나타났다.

하지만 계약자보호 관점에서는 선급보다는 분급이 바람직한 방향이므로 보험시장의 건전한 모집질서 차원에서 분급제도¹²⁾가 정착되는 것이 필요하다. 이러한

12) 보험업감독규정 7-51조(보험료 및 책임준비금 산출방법서 관련 신고기준)에서 채널별로 상이한 분급규정을 두고 있다. 저축성보험에서 설계사채널은 50%, 방카슈랑스채널은 70%, 온라인채널은 100%이며, 보험기간이 종신인 생존연금은 40%이다.

제도 개선이 제대로 이루어지면, 어느 보험사나 GA에 가더라도 동일한 분급제도가 이루어지기 때문에 수수료 분급에 따른 이직은 발생하지 않을 것이다. 수수료 지급방식이 모든 유형의 설계사들의 이직에 영향을 미치고 있다고 볼 때 감독당국은 수수료 분급이 시장에 정착하여 계약자 보호와 수수료 지급 체계의 상이로 인한 이직이 유발되지 않도록 함으로써 설계사 정착률을 제고시킬 수 있을 것이다.

참고문헌

권용재 · 윤정선 · 이재민, “경제변수가 변액연금보험과 변액유니버설보험의 해약률에 미치는 영향에 관한 연구”, **보험금융연구**, 제23권 제4호, 보험연구원, 2012, pp. 3-28.

(Translated in English) Y, Kwon, J. Yun and J. Lee, “A Study on the Effects of Economic Variables on the Lapse Rates of Variable Annuity and Variable Universal Life Insurance”, *Journal of Insurance and Finance*, Vol. 23(4), KIRI, 2012, pp. 3-28.

김사영 · 이정진, “거시경제지표와 소비자불만족이 생명보험계약의 해지에 미치는 영향력에 관한 비교 연구”, **보험학회지**, 제93집, 한국보험학회, 2012, pp. 237-269.

(Translated in English) S. Y. Kim and J. J. Lee, “A Comparative Study on the Effects of Macroeconomic Variables and Consumer`s Dissatisfaction on the Lapses of Life Insurance Contracts”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 93, Korean Insurance Academic Society, 2012, pp. 237-269.

김정동, “생명보험 모집인의 판매성과 결정요인”, **리스크관리연구**, 제13권 제1호, 한국리스크관리학회, 2002, pp. 155-181.

(Translated in English) J. D. Kim, “Determinants of Life Insurance Solicitors` Sales Performance”, *The Journal of Risk Management*, Vol. 13(1), Korea Risk Management Society, 2002, pp. 155-181.

금융경제신문, “우수인증설계사 제도 ‘유명무실’”, 2014. 11. 10.

(Translated in English) “Excellent agent certification system is 'nominal'”, *Finance and Economy Newspaper*, 2014. 11. 10.

금융보험통신, “상위 15개 GA 〈자본 & 부채〉 현황”, 2014. 8. 11.

(Translated in English) “Top 15 GA 〈Capital & Debt〉 current status”, www.insura.net, 2014. 8. 11.

보험신보, “우수인증설계사 제도 개선이 필요하다”, 2015. 3. 2.

(Translated in English) “Improvement of excellent agent certification system is necessary”, *Insurance Week*, 2015. 3. 2.

성대규 · 안종민, **한국보험업법**, 서울: 두남, 2005.

(Translated in English) D. K Sung and J. M Ahn, *Korea Insurance Business Law*, Seoul: Doonam, 2005.

안철경, “보험 판매자의 고객지향성, 전문성 및 개별적 특성이 판매성과에 미치는 영향”, **보험학회지**, 제82집, 한국보험학회, 2009, pp. 1-32.

(Translated in English) C. K. Ahn, “The Effects of the Insurance Sellers` Customer Orientation, Professionalism and Individual Characteristics on Sales Performance”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 82, Korean Insurance Academic Society, 2009, pp. 1-32.

안철경 · 권오경, “보험설계사 이직원인과 시사점”, **보험동향**, 보험연구원, 2009년 겨울호, pp. 1-13.

(Translated in English) C. K. Ahn and O, K. Kwon, The Causes of Sales-force Turnover and Implication, *Insurance Trend*, KIRI, Winter 2009, pp.1-13.

안철경 · 황진태 · 서성민, **생명보험설계사 활동실태 및 만족도 분석**, 보험연구원, 2011.

(Translated in English) C. K. Ahn et al., Actual condition of life insurance agent activities and analysis of satisfaction, Korean Insurance Research Institution, 2011.

오기석, “우리나라 생명보험 판매채널의 고객별, 상품별 적합성에 관한 실증연구”, **보험학회지**, 제84집, 한국보험학회, 2009, pp. 1-34.

(Translated in English) K. S. Oh, “The Effectiveness of Korean Life Insurance Marketing Channels Focusing on Customer Characteristics and Product Types”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 84, Korean Insurance Academic Society, 2009, pp. 1-34.

이경룡 · 김사영, “보험소비자 불만족이 생명보험계약의 해지에 미치는 영향에 관한 실증연구”, **보험학회지**, 제91집, 한국보험학회, 2012, pp. 55-101.

(Translated in English) K. L. Lee and S. Y. Kim, “An Empirical Study on the Effects of Life Insurance Consumer`s Dissatisfaction on the Life Insurance Lapses”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 91, Korean Insurance Academic Society, 2001, pp. 55-101.

이상화, “우리나라 보험시장구조와 보험모집제도의 개선에 관한 고찰”, **보험학회지**, 제32집, 한국보험학회, 1988, pp. 145-169.

(Translated in English) S. W. Lee, “A Study on Improvement of Korea's Insurance Market Structure and Insurance Recruitment System”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 32, Korean Insurance Academic Society, 1988, pp. 145-169.

이원돈, “상법 제 649 조 제 1 항 단서의 해석 : 타인을 위한 보험계약의 임의해지”, **보험학회지**, 제59집, 한국보험학회, 2001, pp. 3-14.

(Translated in English) W. D. Lee, “An Interpretation of the Proviso of Subsection 1 of Section 649 of the Commercial Code”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 59, Korean Insurance Academic Society, 2001, pp. 3-14.

이일환 · 한주희 · 안철경 · 신동호, “보험판매원의 역량, 서비스만족과 충성도”, **보험학회지**, 제85집, 한국보험학회, 2009, pp. 223-254.

(Translated in English) H. L. Il, J. H. Hahn, C.K. Ahn and D. H. Shin, “Insurance Solicitors` Competence, Service Satisfaction, and Loyalty”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 85, Korean Insurance Academic Society, 2009, pp. 223-254.

정세창, “생명보험산업 판매채널 성과 분석”, **리스크관리연구**, 제27권 제4호, 한국리스크관리학회, 2016, pp. 89-114.

(Translated in English) J. D. Kim, “The Performance of Distribution Channel in the Life Insurance Industry”, *The Journal of Risk Management*, Vol. 29(4), Korea Risk Management Society, 2016, pp. 89-114.

정세창 · 안철경, “판매채널의 발전방향과 소비자보호”, **2009년도 정책세미나**, 한

국보험학회, 2009.

(Translated in English) S. C. Jung and C. K. Ahn, The Development direction of sales channel and consumer protection, Policy seminar in 2009, Korean Insurance Academic Society, 2009.

정세창 · 안철경, “교차모집에서 설계사의 보험회사 선택에 영향을 미치는 요인 분석”, **보험금융연구**, 제19권 3호, 보험연구원, 2008, pp. 59-82.

(Translated in English) S. C. Jung and C. K. Ahn “Analysis of the Factors Influencing the Solicitors’ Choice for a Company in the Cross-selling”, *Journal of Insurance and Finance*, Vol. 19(3), KIRI, 2008, pp. 59-82.

정세창 · 안철경, “소비자보호와 판매채널의 선진화 방안”, **2008년도 정책세미나**, 한국보험학회, 2008.

(Translated in English) S. C. Jung and C. K. Ahn, Advancement plan for consumer protection and sales channels, Policy seminar in 2008, Korean Insurance Academic Society, 2008.

정세창 · 오승철, “생명보험회사의 해약률에 관한 연구”, **보험학회지**, 제82집, 한국보험학회, 2009, pp. 155-178.

(Translated in English) S.C. Jung and S. C. Ouh, “An Empirical Study on the Lapse Rate in the Life Insurance Industry”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 82, Korean Insurance Academic Society, 2009, pp. 155-178.

조유미 · 최정호, “생명보험 모집인의 심리적 자본이 직무성과와 이직의도에 미치는 영향”, **보험학회지**, 제 110집, 2017, pp. 31-58.

(Translated in English) Yumi Cho, Jungho Choi, “The Effects of Life Insurance Agents’ Psychological Capital on Their Turnover Intention and Job Performance”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 110, 2017, pp. 31-58.

최영목 · 최원, “경제변수가 생명보험 해약률에 미치는 영향”, **보험금융연구**, 제19권 3호, 보험연구원, 2008, pp. 3-36.

(Translated in English) C. Y. Mok and W. Choi, “The Effect of Economic Variables

on Lapse and Surrender Rate in Life Insurance”, *Journal of Insurance and Finance*, Vol. 19(3), KIRI, 2008, pp. 3-39.

한기정 · 최준규, **보험규제에 관한 주요국의 법제연구; 모집채널, 행위규제 등을 중심으로**, 보험연구원 조사보고서 2014-3.

(Translated in English) K. J. Han and J. K. Choi, “Legal research of major countries concerning insurance regulation; focusing on recruitment channels, action regulations, and so on”, Korean Insurance Research Institution Research paper 2014-3.

Alexander, J. A., Boolm, J. R. and Nuchols, B. A., “Nursing Turnover and Hospital Efficiency: An Organizational-level Analysis”, *Industrial Relation*, Vol. 33(4), October 1994, pp. 505-520.

Aqil, Muhammad, Syed Siraj Munir, Rizwan Raheem Ahmed, and Seemab Qadeer, “Factors influencing insurance agents’ intention to leave : findings from life insurance sector in Pakistan”, *International Journal of Marketing and Technology*, Vol. 4(4), April 2014, pp. 204-212.

ASIC, [Regulatory Guide].

Australian Government, [Corporation Act 2001].

AXCO, Insurance Market Information; Life & Benefits/Non- Life(P&C), Australia/Germany/United Kingdom/United States, 2014.

Batt, R., “Management Customer Service: Human Resource Practices, Quit Rates, and Sales Growth”, *Academy of Management Journal*, Vol. 45(3), June 2002, pp. 587-597.

Boles, James S., Dudley, George W., Onyemah, V., Rouzières, D., and Weeks, William A., “Sales Force Turnover and Retention: A Research Agenda”, *Journal of Personal Selling & Sales Management*, Vol. 32(1), 2012, p. 131-140

Das, V. Tulasi and Vijayalakshmi, “Employee attrition and retention in life

- insurance sector : an empirical study”, *Paripex : Indian Journal of Research*, Vol. 4(2), Feb 2015, pp. 79-85.
- FCA, [RDR; Retail Distribution Review-Interim Report], 2008. 6.
- FCA, [MIPRU; Prudential Sourcebook for Mortgage and Home Finance Firms, and Insurance Intermediaries].
- FCA, [TC; Training and Competence Sourcebook].
- LIMRA, MarketTrends LIMRA's Factbook, 2010 Trends in Canada.
- LIMRA, MarketTrends LIMRA's Factbook, 2010 Trends in the United States.
- Pathak, Suman and Vibhuti Tripathi, “Sales Force Turnover : An Exploratory Study of the Indian Insurance Sector”, *Management*, Vol. 5 No. 1, 2010, p. 3-19.
- Rayat, Ruchi, Hussain Aqeel, and Amit Gupta(2016), “A Study of retention of front line sales employees in MAX Life.”, *International Journal of Science Technology and Management*, Vol. 5(5), p. 433-440
- Shaw, J. D., Gupta, N. and Delery, J. E., “Voluntary Turnover and Organizational Performance”, *Academy of Management Journal*, Vol. 48(1), February 2005, pp. 50-68.
- Schröder, § 8. Compliance im Vertrieb, S. 233, Rn. 81; in Bürkle, Compliance in Versicherungsunternehmen, C.H. Beck, 2009.
- Verma, Rajesh, and Aggarwal, Aanchal (2012), “A Study of attrition rate among sales force of life insurance company in Delhi”, *Researchers World*, Vol. 3(4), pp. 90-99.
- Varma, Shilpa, Priya Vij, and R. Gopal (2016), “Sales Force Attrition Study in Indian Life Insurance Industry”, *IOSR Journal of Business and Management*, Vol. 18(6), p. 58-66
- <http://public.leginfo.state.ny.us/>
- <http://www.asic.gov.au/>
- <http://www.fca.org.uk/>

<http://www.cii.co.uk/>

[http://www.wirth-rechtsanwaelte.com/taetigkeitsfelder/makler-vermittlerrecht/ava
d-verfahren.](http://www.wirth-rechtsanwaelte.com/taetigkeitsfelder/makler-vermittlerrecht/ava-d-verfahren.)

Abstract

The purpose of this paper is to find out the factors of Insurance Planner turnover and suggest implications of improvements in the settlement rate empirically based on the study of the questionnaire developed by purposive quota sampling. The results are summarized as follows. The higher the number of policyholders, the higher the turnover intention. On the contrary, the lower the number of new contracts, the higher the turnover intention. This suggests that there is a high degree of turnover among high-performance planners who are currently suffering from the pressure to sell insurance. The relationship between satisfaction and turnover intention shows the high turnover intention of planners with low satisfaction. In particular, all the types of planners showed the negative relationship between the commission satisfaction and turnover intention. Satisfaction of commission structure is low, and in this case, the turnover tendency is especially high. The supervisory authority needs to make an effort to raise the insurance company's settlement rate by ensuring that the sorting is settled in the market because all the planners prefer front-end-loading, which significantly influences turnover intentions. There was a statistically significant difference between the work experience and the turnover intention. In particular, it shows a high turnover of highly experienced TA, and various incentive structures will need to be changed. In addition, reputation(-) for GA, performance(-) for TA, and the number of policyholders(+) for TM influences turnover intentions.

※ **Key words:** turnover intentions, settlement rate, purposive quota sampling, sorting

이사회는 적극적인 감시기능을 항상 주주가치를 개선시키는가?

Does the Intensive Board Monitoring Always Improve the Shareholder Wealth?

이 지 혜* · 변 희 섭**

Ji Hye Lee · Hee Sub Byun

본 연구는 이사회는 감시기능을 둘러싼 역학관계를 보다 엄밀히 파악하기 위해 감시위원회의 구조와 기업특성 간의 상호작용효과에 주목한다. 실증분석결과, 감시위원회에 소속된 사외이사 비중의 상승은 기업가치에 긍정적인 효과를 갖는 것으로 확인되었다. 하지만, 이러한 효과는 기업업력, 부채비율, 현금흐름의 불확실성, 경쟁위협과 대주주 지분율이 상승할수록 약화되는 반면, 잉여현금흐름, 자산구조의 불투명성과 기관투자자 지분율이 상승할수록 강화되는 것으로 관찰되었다. 이는 기업에 내재한 대리인문제 발생 가능성, 성장확대 전략의 필요성 등에 기초한 다양한 제약조건에 따라 이사회 감시기능의 주주가치 제고효과가 변화될 수 있음을 시사한다. 한편, 배당정책에 미치는 효과를 확인한 결과, 기업업력, 현금흐름의 불확실성, 대주주 지분율과 이사회 감시기능 간 상호작용효과는 앞선 기업가치 관련성과 동일하게 관찰되었다.

국문 색인어: 이사회 내 감시위원회, 사외이사, 기업특성, 기업가치, 배당정책

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B050701, B050703

* 한국건설산업연구원 부연구위원(jihyelee@cerik.re.kr), 제1저자

** 한림대학교 경영대학 재무금융학과 조교수(heesbyun@hallym.ac.kr), 교신저자

논문 투고일: 2017. 08. 07, 논문 최종 수정일: 2017. 11. 07, 논문 게재 확정일: 2017. 11. 16

I. 서론

전통적 대리인이론하에 이사회(board of directors)는 경영자의 사적효용추구 유인을 규율하고, 기업 내부 의사결정을 합리화하기 위한 핵심적인 통제장치로 강조되어 왔다(Jensen, 1986). 특히, 이사회 내 사외이사(outsider directors)는 감시기능의 본질적 주체로서 이해될 수 있는데, 이들은 경영자와의 독립적 지위를 바탕으로 금전적 보상 이외에도 자본시장에서 자신들의 명성을 강화하기 위해 적극적으로 대리인문제를 규율할 유인을 보유하기 때문이다(Weisbach, 1988). 이에 따라 많은 기존 연구들은 이사회 내 사외이사 비중이 증가할수록 경영자에 대한 감시기능이 강화되고, 이로 인해 주주가치가 개선될 수 있음을 주장한다(Shivdasani, 1993). 하지만 최근 연구들은 이사회의 감시기능의 강화가 주주가치에 긍정적인 요인으로 작용할 것이라는 전통적 대리인이론과 다소 상충된 견해를 제시하고 있다. 관련하여 먼저, 강력한 지배구조 장치가 경영자의 위험회피성향을 강화시켜 지나치게 보수적인 투자 포트폴리오를 형성시킬 수 있다는 주장이 존재한다(Burkart et al., 2003; Cheng, 2008; Pathan, 2009). 흔히, 위험과 수익의 상충관계하에 기업은 위험인수를 통해 신사업 기회를 창출하고 성장 동력을 확보하기 위한 효율적인 경영전략을 수립해야 하는데, 과도한 이사회의 감시기능이 이러한 활동의 적극적인 수행을 약화시킬 우려를 배제할 수 없다. 둘째, 이사회의 감시기능의 강화가 효과적인 경영의사결정 수립을 위한 전략적 조언기능을 약화시킬 수 있다는 주장이 존재한다. 이사회, 특히, 사외이사는 감시기능(monitoring function)뿐만 아니라 전략적 조언기능도 동시에 수행하는 것으로 알려져 있는데, 주목할 것은 두 가지 기능 간에 상충관계가 존재한다는 점이다. Adams and Ferreira(2007)의 연구는 이사회의 감시기능이 지나치게 강화되는 경우 경영자로부터 공유될 수 있는 정보의 양과 질이 감소함으로써 전략적 조언기능이 약화되어 효율적인 경영전략의 수립에 있어 어려움에 봉착할 수 있으며, 궁극적으로 이러한 행태가 기업가치에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 주장하였다(Faleye et al., 2011). 마지막으로 현실적으로도 복잡·다양한 기업의 경영행태를 고려할 때, 모든 기업에서 이사회의 감시기능이 동일한 기대효과를 가질 것이라

는 전제는 제한적으로 받아들여진다. 따라서 전통적 대리인이론에서 한 발 더 나아가 이사회들의 감시기능을 둘러싼 편익과 비용에 대한 역학관계를 면밀히 파악하고 일반화될 수 있는 가설을 제기하기 위해 다각화된 접근이 요구된다.

본 연구는 이사회들의 적극적인 감시기능(intensive board monitoring)이 주주가치에 미치는 효과가 다양한 기업특성에 기초한 제약조건에 따라 달라질 수 있음을 실증적으로 확인한다. 일반적으로 대리인문제의 규율은 특정한 하나의 통제장치에 의존하는 것이 아니라(one size does not fit all) 다양한 기업 내부특성과 여타 지배구조 장치 간의 상호작용에 의해 효율적으로 이루어진다(Shleifer and Vishny, 1997). 더불어 앞서 논의한 바와 같이 이사회들의 감시기능에 대한 상충된 견해들이 제기되고 있는 점을 고려할 때, 이와 관련하여 보다 현실적이며, 일반화할 수 있는 가설을 제시할 필요성이 높다. 이러한 맥락에서 본 연구는 주주가치 연관성에 기초하여 이사회들의 감시기능의 상대적 중요도가 다양한 기업 내부특성 내지는 여타 지배구조 장치와의 상호작용 여부에 따라 달라질 수 있다는 보다 구체적인 가설을 제시한다. 가령, 특정한 내부특성을 갖추어 대리인문제의 발생 가능성이 낮거나, 적극적인 성장확대 전략이 필요한 기업에서는 이사회들의 감시기능의 편익이 희석될 것으로 판단된다.

관련하여 본 연구는 기존 대리인이론에 연관된 기업특성으로 잉여현금흐름 수준, 기업 자산구조의 불투명성, 기업업력, 부채비율과 현금흐름의 불확실성을 고려한다. 이들 기업특성은 대리인문제 발생 가능성과 연관되어 이사회들의 감시기능의 역학관계에 중요한 영향력을 보일 것으로 판단된다. 한편, 앞서 논의된 바와 같이 대리인문제의 규율은 특정한 하나의 지배구조 장치에 의존하는 것이 아니라 다양한 통제수단 간의 유기적 상호작용에 의해 최적화되는 것으로 알려져 있다. 이러한 맥락에서 이사회들의 감시기능 역시 기존 지배구조 매커니즘의 작동 여부에 따라 그 효율성이 달라질 것으로 예상할 수 있다. 따라서 본 연구는 상품시장에서의 경쟁, 대주주 지분율, 기관투자자 지분율을 여타 지배구조 매커니즘으로 고려하여 이들과 이사회들의 감시기능 간의 상호작용효과를 확인한다.¹⁾

1) 이러한 기업특성과 이사회들의 감시기능의 상호작용효과에 대한 연구가설은 2장에서 보다 구체적으로 제시한다.

본 연구는 이사회에 적극적인 감시기능을 보다 엄밀히 지표화하기 위해 이사회 내 감시위원회(monitoring committees)에 소속된 사외이사 비중에 초점을 맞춘다 (Faleye et al., 2011; Black and Kim, 2012; Byun et al., 2013). Adams and Ferreira(2007)의 연구는 경영자의 대리인문제에 대한 전문적이며 체계적인 감시활동은 이사회 내 감시위원회를 통해 이루어질 것임을 주장하였다. 흔히, 감시위원회는 감사위원회(audit committees), 사외이사추천위원회(outsider director nominate committees), 보상위원회(compensation committee)로 분류가 가능한데,²⁾ 동 위원회에 소속된 사외이사의 경우 감시기능에 특화되어 보다 적극적인 경영자 규율이 가능할 것이다. 이러한 지표의 산출이 중요한 이유는 흔히 사외이사는 경영자에 대한 감시기능뿐만 아니라 전략적 조언기능도 동시에 수행하는 것으로 알려져 있는데, 단순히 전체 이사회 내에서의 사외이사 비중을 감시기능의 대용치로 활용할 경우 두 가지 기능이 혼재되어 명확한 방향성을 찾아내기 어렵기 때문이다. 가령, 이사회 내 사외이사 비중이 상승하여 기업가치가 개선될 경우 이러한 효과가 경영자에 대한 효율적인 감시를 통해 유도된 것인지, 아니면 전략적 조언을 통해 최적의 경영의사결정 도출에 기여하였기 때문인 것인지를 쉽사리 분간하기가 어렵다. 무엇보다 과도한 이사회에 감시기능이 전략적 조언기능 혹은 적극적인 경영전략의 수립을 약화시킬 수 있다는 기존 연구에서 제기된 상충관계를 감안하여 연구가설을 검증하는 본 연구의 접근방식을 고려할 때, 이사회에 감시기능을 대용하기 위한 보다 명료한 지표의 활용이 중요하다.

본 연구는 국내 기업을 분석대상으로 이사회에 감시위원회 구조에 주목하여 주주가치와의 연관성을 확인하고, 이러한 관계가 기업특성과 여타 지배구조 매커니즘의 구축 여부에 따라 변화될 수 있음을 제시한다. 이를 통해 복잡·다양한 지배구조 형성과 작동에 대한 이해를 제고시키고, 지배구조의 효율성이 비단 특정 수단에 의존적이지 않음을 제시함으로써 기존 연구에서 제시된 가설을 보다 일반화하는데 기여할 수 있을 것이다. 특히, 기업특성을 제약조건으로 고려함으로써 앞

2) 미국의 뉴욕증권거래소(New York Stock Exchange, NYSE)에서도 동일한 기준으로 이사회 내 감시위원회를 분류하고 있다(Faleye et al., 2011).

서 논의된 이사회들의 감시기능에 관련한 상반된 견해들 간의 괴리를 좁힐 수 있을 것으로 기대된다.

국내 자본시장에서 대리인문제의 통제장치로서 이사회들의 감시기능에 대한 의존성이 비교적 크다. 이는 기존 선진국가를 중심으로 제기된 M&A 시장, 경영자노동시장 등 시장 매커니즘에 의한 규율이 지배주주의 존재로 인해 효과적으로 작동하기 어렵기 때문이다. 이에 따라 과거 경제위기 이후 정책적으로도 이사회들의 기능과 역할을 강화하는 방향으로 기업의 지배구조 개선 방안이 모색되었으며, 여전히 그 중요성이 지속적으로 강조되고 있다. 이러한 국내 자본시장의 현실을 감안할 때, 이사회들의 감시기능을 효율화·최적화하는 방안을 사전에 모색하는 것은 주주자본주의하에 기업의 측면에서 중요할뿐더러 대리인문제로 인한 사회적 비용을 최소화하고 자본시장의 건전한 발전을 도모해야 하는 정책당국의 입장에서 매우 의미있는 이슈이다. 가령, 특정한 내부특성과 외부 환경적 요인을 보유한 기업에서 경영통제장치로서 이사회들의 역할이 보다 강조되어야 하는지를 사전에 파악할 수 있다면, 정책당국의 지배구조 관련 규제입안에 있어서도 여러 가지 역학관계를 고려함으로써 불필요한 규제를 사전에 차단하고, 사회적 비용을 감소시킬 수 있을 것이다. 반대로 이사회들의 감시기능이 효율적으로 작동할 것으로 예상되는 기업을 사전에 선별하여 보다 강화된 규제를 적용시킴으로써 구체적이며, 세밀한 정책방안을 모색할 수 있을 것이다.

본 연구는 2004년부터 2011년까지 한국거래소 유가증권시장에 상장된 기업을 대상으로 실증분석을 수행하며, 실증분석결과, 이사회들의 적극적인 감시기능의 대응치로 감시위원회에 소속된 사외이사 비중의 상승은 기업가치에 긍정적인 효과를 갖는 것으로 확인되었다. 하지만, 이러한 효과는 기업업력, 레버리지 비율, 현금흐름의 불확실성, 경쟁위험과 대주주 지분율이 상승할수록 약화되는 것으로 관찰되었다. 반면, 잉여현금흐름, 자산의 불투명성과 기관투자자 지분율이 상승할수록 강화되는 것으로 관찰되었다. 정리하면, 이사회들의 적극적인 감시기능은 기업에 내재한 대리인문제 발생 가능성, 성장 확대 전략의 필요성 등에 기초한 기업의 제약조건에 따라 주주가치를 제고시키는 영향력이 변화될 수 있음을 시사한

다. 이는 모든 지배구조 장치가 특정한 형태에 의존하지 않을 것이라는 이론적, 실증적 주장과 일맥상통하는 것으로 이해될 수 있다. 추가적으로 이러한 관계는 글로벌 금융위기 이전과 이후의 차이가 관찰되어, 동 경제적 사건이 이사회 감시기능에 대한 투자자의 기대를 변화시키는 계기가 되었음을 확인할 수 있었다. 한편, 배당정책에 미치는 효과를 확인한 결과, 기업업력, 현금흐름의 불확실성, 대주주 지분율과 이사회 감시기능 간 상호작용효과는 앞선 기업가치 관련성과 동일하게 관찰되었다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 관련 문헌의 이론적 논의를 바탕으로 연구의 주요 가설을 도출한다. 3장에서는 실증분석을 위한 자료 및 변수를 제시/도출하며, 4장에서는 이를 바탕으로 연구가설을 검증하기 위한 실증분석을 실시한다. 5장에서는 본 연구의 결론 및 시사점을 제시한다.

II. 관련 문헌 및 가설 설정

전통적 대리인이론은 대개 이사회 감시기능의 대리인문제 규율에 초점을 맞추어 동 기능의 강화가 주주가치 제고 차원에서 어떤 효익을 가져다 줄 수 있는지를 제시하고 있다. 관련하여 Weisbach(1988)의 연구는 이사회 내 사외이사의 비중과 최고경영자 교체 간의 관계를 확인하였는데, 사외이사 비중이 높은 기업에서 성과에 대한 경영진 교체 민감도가 증가함을 통해 비효율적인 경영진 퇴출이 주주가치 제고에 긍정적인 효과를 가짐을 주장하였다. Byrd and Hickman(1992)의 연구는 기업 공개매수 시 이사회 내 사외이사 비중이 높은 매수기업(bidding firms)의 주식수익률이 더 높게 나타남을 제시하였다. 이를 바탕으로 사외이사가 주주들을 대리하여 효율적인 경영의사결정을 유도해내는 역할을 수행함을 제시하였다. Cotter et al.(1997)의 연구는 기업 공개매수 시 매도기업(target firms)의 이사회 내 사외이사 비중이 높은 경우 주주가치가 더 높게 개선될 수 있음을 제시하였다. 이들은 경영자와 주주 간 이해가 불일치할 수 있는 경영의사결정이 발생할 경우 사

외이사가 주주의 입장을 대변하여 경영자의 대리인문제를 효과적으로 견제할 수 있는 규율의 주체가 될 수 있음을 주장하였다.

이러한 부류의 연구와 달리 최근 연구들은 이사회들의 적극적인 감시기능이 반드시 기업가치에 긍정적인 요인으로 작용되지 않을 수 있음을 제시하고 있다. 대표적으로 Adams and Ferreira(2007), Faleye et al.(2011)의 연구는 감시위원회에 초점을 맞추어 이사회를 통한 지나친 감시기능의 강화가 경영자와의 정보공유와 경영 의사결정의 선택의 폭을 약화시켜 오히려 기업가치에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 이론적, 실증적으로 확인하고 있다. 반면, Byun et al.(2013)의 연구는 국내 자본시장에서 감시위원회를 통한 이사회들의 감시기능이 강화될수록 기업가치가 개선될 수 있음을 주장하였다. 이들은 국내와 같은 신흥국가의 경우 영미권을 중심으로 한 선진국가와 달리 법·제도의 미비로 인해 투자자 보호(investor protection)와 자본시장의 발전 수준이 낮아 정보비대칭성으로 인한 역선택, 도덕적 해이의 문제가 가중될 수 있으며, 집중된 소유구조하에 지배주주(controlling shareholders)의 존재로 인해 기업경영권시장, 경영자노동시장 등과 같은 외부 경영통제장치가 효율적으로 작동하지 않기 때문에 내부 지배구조로서 이사회들의 감시기능의 효력이 기존 연구와 상이하게 관찰될 수 있음을 제시하였다. 이렇듯 이사회들의 감시기능에 대한 상이한 논의가 공존하기 때문에 이에 관련한 보다 면밀하며, 현실성 있는 분석이 시도될 필요성이 제기된다. 특히, 기존 연구들은 대개 이사회들의 적극적인 감시기능의 경영통제장치로서의 효율성과 기업가치에 미치는 단편적인 영향에만 주목하고 있으며, 다양한 기업의 내부특성과 여타 지배구조 장치의 작동 여부 등 제약조건을 고려치 않고 있다. 다시 말해, 이사회들의 감시기능이 강화되는 경우 기업가치가 개선 또는 약화될 것이라는 주장은 일반화되기 어려운 측면이 존재하므로 보다 정교한 접근이 요구된다.

한편, 이사회 내 감시위원회 구조에 주목한 국내 선행연구들은 대개 특정 감시위원회의 설치 여부가 경영성과 및 경영행태에 미치는 효과를 검증하고 있다. 임혜경 외(2014)의 연구는 감사위원회의 설치 여부가 기업가치 개선에 유의적인 효과를 가짐을 제시하였다. 이를 바탕으로 감사위원회 설치가 기업재무보고의 품질

이나 내부통제 등과 직접적으로 연관되는 주요한 경영통제장치로 작동함으로써 경영자의 대리인문제를 효과적으로 통제하여 외부 투자자의 가치평가에 있어 긍정적인 요인으로 작용될 수 있음을 주장하였다. 홍광현 외(2010)의 연구는 감사위원회와 보상위원회에 주목하여 동 위원회 내 사외이사 비율이 높은 기업일수록 차기 기업가치가 높게 관찰됨을 제시하였다. 이를 바탕으로 이사회 내 위원회를 통해 사외이사의 경영진에 대한 감시와 견제가 효율적으로 이루어짐에 따라 주주가치에 개선될 수 있음을 주장하였다. 신호영(2006)의 연구는 기업의 이익조정 수준에 기초하여 감사위원회 도입에 따른 경영행태 변화를 분석하였다. 이 연구는 감사위원회 도입 이후 이익조정이 유의적으로 감소함을 근거로 동 위원회를 통한 감시기능 수행이 충분한 편익을 가져올 수 있음을 제시하였다. 김문태·박길영(2009)의 연구는 감사위원회 설치가 접대비, 복리후생비 등 경영자의 사적효용을 감소시키는 한편, 자산효율성(총자산 대비 총매출액)을 개선시키는 효과를 가짐을 제시하였다. 한편, 이상철 외(2009)의 연구는 보상위원회에 주목하여 그 도입 여부에 미치는 효과를 검증하였다. 이들은 기업집단에 소속되지 않거나, 외국인 지분율이 높은 기업일수록 보상위원회를 적극적으로 도입하고 있음을 확인하였다. 이 연구들은 감사위원회 등 특정 감시위원회에 주목한 반면, 본 연구는 이사회회의 감시기능과 밀접한 연관성을 갖는 3개 감시위원회의 구조를 종합적이며, 다각적인 측면에서 고려한 측정치를 제안하여 주주가치 연관성을 파악한다는 측면에서 차별성을 갖는다. 특히, 감시위원회의 편익과 비용에 대한 상반된 주장이 제기되고 있는 가운데, 다양한 기업특성에 따라 관련한 역학관계가 달라질 수 있다는 점에 기초하여 새로운 연구가설을 제시한 연구는 찾아보기 힘들어 본 연구의 독창성을 재차 확인시켜준다.

1. 잉여현금흐름

Jensen(1986)의 연구는 기업 내부의 잉여현금흐름 확대가 경영자가 자의적으로 유용할 수 있는 자원을 증가시켜 수익성이 없는 사업안에 과잉투자하는 식의 사적효용추구 유인을 강화시킬 수 있음을 제시하고 있다. Richardson(2006)의 연구

역시 실증적으로 과도한 잉여현금흐름의 보유가 경영자의 과잉투자유인을 강화시킬 수 있음을 제시하고 있다. Harford(1999)의 연구는 높은 잉여현금흐름을 보유한 기업의 경영자가 무분별한 기업 인수를 통해 자신의 통제권을 확대하고, 이러한 행태가 해당 기업의 주주가치를 약화시킬 수 있음을 확인하고 있다. 이러한 기존 연구의 논의를 고려하면, 기업이 비교적 높은 잉여현금흐름을 보유한 경우 대리인문제 발생 가능성이 가중됨에 따라 주주 내지 투자자들은 이사회 감시기능에 대한 편의를 높게 인식할 것으로 예상된다. 따라서 높은 잉여현금흐름을 보유한 기업의 경우 대리인문제 발생 가능성이 가중됨에 따라 이사회는 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다(가설 1).

[가설 1: 높은 잉여현금흐름을 보유한 기업에서는 이사회는 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다.]

2. 자산구조의 불투명성

대리인이론하에 기업 내부자와 외부 투자자 간 정보비대칭성의 존재는 사전적으로 역선택 문제를 야기하며, 사후적으로 도덕적 해이를 조장함으로써 자본시장의 효율성을 약화시키는 것으로 알려져 있다(Myers and Majluf, 1984). 더불어 기업 경영의 불투명성의 상승은 정보공개비용을 가중시킴에 따라 자본시장으로부터의 원활한 자금조달의 마찰적 요인으로 작용할 수 있다. 한편, 기존 연구는 공정가치(fair value)에 대한 명확한 판단이 어려운 무형자산의 증가가 정보비대칭성을 가중시킴으로써 기업가치에 대한 불확실성을 확대시키는 요인으로 작용될 수 있음을 확인하고 있다(Barth et al., 2001). 이러한 맥락에서 유형자산에 비해 가시성이 낮은 무형자산을 비교적 많이 보유한 기업의 경우 경영자의 과잉투자유인을 확대시키기 위해 동 자산이 악용될 가능성이 가중될 것으로 판단된다. Dyck and Zingales(2004)의 연구는 무형자산의 증가가 기업경영의 사적효용에 대한 대리 지표로 경영권 프리미엄을 확대시키는 요인으로 작용할 수 있음을 제시하였다. 뿐만 아니라 무형자산의 증가는 기업의 청산가치(liquidation value)를 감소시킴에 따

라 기업 이해관계자의 적극적인 감시의 필요성이 더욱 중요해질 수 있다. 이러한 주장은 무형자산을 비교적 많이 보유한 기업의 경우 동 자산이 대리인문제에 악용될 가능성을 감안하여 사전에 좋은 지배구조를 구축하려는 유인을 보유한다는 주장과도 일맥상통한다(Klapper and Love, 2004). 이러한 논의들을 고려할 때, 기업의 자산구조의 불투명성이 증가하는 경우 경영자 감시의 대리인으로써 이사회 감시기능의 편익이 높게 인식될 것이며, 이로 인해 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다(가설 2).

[가설 2: 자산구조의 불투명성이 큰 기업에서는 이사회는 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다.]

3. 기업업력

기업업력에는 적극적인 성장전략의 필요성과 정보비대칭성의 상승이라는 특성이 동시에 내재하므로 상반된 가설이 동시에 제기될 수 있다. Khanna and Palepu(2000)의 연구는 설립초기단계에서 외부자금조달이 어려운 상황에서는 내부 자본시장을 통한 전략적 지원이 필요하며, 이러한 행태가 기업의 지속적인 성장에 기여할 수 있음을 제시하였다. Jensen(1993)의 연구는 성장성이 높은 기업형성 초기단계에서는 경영자 감시의 편익이 높지 않을 수 있음을 주장하였다. 이러한 주장을 감안하면, 업력이 낮은 기업의 경우 적극적인 성장전략의 필요성이 보다 강조될 수 있는데, 과도한 이사회 감시기능이 경영자의 위험회피성향을 강화시키고, 정보공유 가능성을 약화시켜 이러한 전략 수행의 효율성을 저해시킬 수 있음을 유추할 수 있다. 반면, 업력이 비교적 긴 기업의 경우 축적된 영업활동에 대한 노하우를 보유하여 적극적인 성장전략의 필요성이 비교적 낮을 것으로 예상된다. 오히려 기업 내부에 유용할 수 있는 자원의 양과 다양성이 확대됨에 따라 경영자의 대리인문제 발생 확률이 가중될 수 있다. 정리하면, 이사회 감시기능의 편익은 업력이 비교적 낮은 기업에서는 크게 인식되지 않을 것으로 예상된다. 즉, 이사회 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과는 업력이 비교적 낮은

기업에서 감소할 것이다(가설 3-1).

이러한 시각과 달리 성장초기단계 기업의 경우 높은 정보비대칭성으로 인해 경영자의 대리인문제 발생 가능성이 상승할 것으로도 예상할 수 있다(Aslan et al., 2011). 특히, 자본시장의 발전과 투자자 보호 수준이 여타 선진국가에 비해 취약한 국내 자본시장의 현실을 고려할 때, 이러한 높은 정보비대칭성으로 인한 대리인 문제 규율의 필요성은 더욱 가중될 수 있다. 가령, 설립초기단계의 기업에서 지배 주주가 높은 통제권을 행사하는 경우 경영활동을 규율할만한 이해관계자가 많지 않으며, 경영활동에 대한 불투명성이 높은 점을 악용하여 부의 이전 문제를 발생시킬 가능성이 높다. 뿐만 아니라 위험과 수익의 상충관계를 고려할 때, 비교적 적극적인 성장전략을 수행함에 있어 경영자가 과도한 위험을 인수하는 행태는 업력이 낮은 기업에서 가중될 가능성도 배제하기 힘들다. 반면, 비교적 오랜 기간 동안 경영활동을 영위한 업력이 높은 기업의 경우 경영활동의 불투명성이 낮으며, 다양한 이해관계자로부터의 규율 가능성이 높다. 더불어 대리인비용으로 인해 기업의 파산가능성이 높아짐을 전제하는 경우, 업력이 비교적 높은 기업은 역사적으로 대리인문제의 발생 빈도나 그 가능성이 상대적으로 크지 않았음을 의미하기도 한다. 정리하면, 경영자 또는 지배주주에게 집중된 경영의사결정에 대한 권한과 높은 정보비대칭성, 무엇보다 국내 자본시장의 낮은 성숙도와 외부지배구조의 취약성을 고려할 때, 오히려 업력이 낮은 기업에서 이사회는 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것으로도 예상이 가능하다(가설 3-2).

[가설 3-1: 업력이 낮은 기업에서는 이사회는 적극적인 감시기능이 기업가치를 개선시키는 효과가 감소할 것이다.]

[가설 3-2: 업력이 낮은 기업에서는 이사회는 적극적인 감시기능이 기업가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다.]

4. 부채비율

정보비대칭성에 기인한 자본시장의 비효율성은 은행 등을 중심으로 사적정보에 기초한 부채계약으로 보완이 가능한 것으로 알려져 있다. 특히, 부채비율의 증가는 대리인문제 통제 효과를 가질 수 있다(Jensen and Meckling, 1976). 경영자는 자신의 재량권 확대와 명성 신호를 위해 과잉투자를 통해 사적효용을 추구할 유인을 보유한다. 하지만 부채비율의 증가로 파산비용과 투자위험이 확대되는 경우 이러한 방식의 대리인문제 발생 가능성을 감소하는 것으로 알려져 있다. 부채계약을 통해 이자비용이 발생하는 경우 경영자가 유용 가능한 자금여력을 감소시킴으로써 대리인문제를 사전적으로 규율하는 효과도 동시에 존재할 것이다. 뿐만 아니라 경영자 스스로가 본인은 최적의 경영의사결정을 수립하고 있으며 대리인문제 발생 가능성이 낮다는 것을 경영자노동시장에 신호하기 위한 일종의 보증수단(bonding mechanisms)으로 부채를 통한 자금조달을 활용할 가능성도 내재한다(Grossman and Hart, 1982). 이 경우 대리인문제 규율에 있어 부채비율이 이사회 감시기능의 일종의 대체제로서 작용함에 따라 해당 기능의 편익이 감소할 것이다. 한편, 높은 부채비율로 인해 상당한 파산위험과 자본비용을 부담해야 하는 경영자의 입장에서 선별적인 투자기회를 모색함에 있어 효율적인 경영전략을 수립할 유인이 강화될 것으로 예상이 가능하다. 이러한 논의하에 과도한 이사회 감시기능이 전략적 조언기능을 약화시키고, 지나치게 보수적인 투자 포트폴리오를 구성하도록 작동할 경우 오히려 주주가치 개선효과가 희석될 가능성도 내재한다. 정리하면, 부채의 대리인문제 규율효과와 효율적인 경영전략 수립의 필요성을 종합적으로 고려할 때, 이사회 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과는 부채비율이 높은 기업에서 감소할 것이다(가설 4).

[가설 4: 부채비율이 높은 기업에서는 이사회 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 감소할 것이다.]

5. 현금흐름의 불확실성

이윤 극대화라는 근본적인 목적을 갖는 경영활동에 있어 일정수준 이상의 수익성 확보는 필수적이다. 따라서 수익성의 안정성이 비교적 낮은 기업에서 이사회가 엄격한 감시기능을 수행함으로써 경영전략 선택의 폭을 약화시키는 행태는 기업가치를 오히려 약화시킬 가능성이 내재한다. Jensen and Meckling(1976)의 연구는 대리인문제로 인해 기업이 부담해야하는 추가적인 비용 요인을 감시비용(monitoring costs), 보증비용(bonding costs), 잔여손실(residual loss)로 나누어 설명하고 있다. 이러한 맥락에서 일종의 대리인비용으로서 이사회의 감시기능 강화에 수반하는 비용지출을 충당하기 위해서는 안정적인 수익원이 확보되어야 할 것이다. 이러한 특성을 고려치 않은 상황에서 무조건적으로 감시기능을 강화하는 경우 과도한 비용지출에 대한 우려로 인해 주주 혹은 투자자들로부터 외면받을 가능성도 내재한다. 이상의 논의들을 정리하면, 이사회의 감시기능의 편익이 현금흐름의 불확실성이 큰 기업에서 상대적으로 낮게 인식됨에 따라 동 기능이 주주가치를 제고시키는 효과가 감소할 것이다(가설 5-1).

Mace(1971)는 이사회가 기업의 위기상황에서 경영진을 효과적으로 교체함으로써 대리인문제를 규율하는 장치로서 적절히 작동할 것이지만, 경영의사결정에 대한 이사회의 전략적 조언기능이 기업가치를 증대시키는 인과관계는 불명확함을 주장하였다. 이러한 주장을 고려할 경우, 기업가치 극대화에 실패한 경영자에 대한 이사회의 감시기능은 오히려 수익성의 불확실성이 확대되는 상황에서 강화될 가능성도 동시에 존재한다. 즉, 비효율적인 경영진에 대한 이사회의 감시기능을 통한 규율의 필요성이 현금흐름의 불확실성이 큰 기업에서 강화될 것이라는 예상도 가능하다. 따라서 이사회의 감시기능이 주주가치를 제고시키는 효과는 현금흐름의 불확실성이 큰 기업에서 오히려 강화될 것으로도 예상이 가능하다(가설 5-2).

[가설 5-1: 현금흐름의 불확실성이 큰 기업에서는 이사회의 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 감소할 것이다.]

[가설 5-2: 현금흐름의 불확실성이 큰 기업에서는 이사회의 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다.]

6. 상품시장에서의 경쟁

상품시장에서의 경쟁(product market competition)은 대리인문제를 통제하기 위한 외부 경영규율장치로서 고려될 수 있다. 높은 경쟁위험으로 인해 파산비용과 투자위험이 가중되는 경우 경영자는 과잉투자유인을 확대하기 어려우며, 성과 대비 교체 민감도가 상승하는 상황에서 대리인비용의 지출을 최소화해야 하기 때문이다. 더불어 경쟁적인 상품시장에서 경영자는 생산비용을 최소화함으로써 경쟁우위를 확보하기 위해 최적의 경영의사결정을 수립해야 하는데, 이러한 행태가 사적효용추구 유인을 사전에 통제할 가능성도 존재한다. 관련하여 Giroud and Mueller(2011)의 연구는 경영권 방어조항(anti-takeover provision) 채택 여부에 기초한 좋은 내부 지배구조가 기업가치를 제고시키는 효과가 비경쟁적인 상품시장에서만 관찰되며, 경쟁적인 상품시장에서 사라지거나 약화될 수 있음을 확인하였다. 이들은 이러한 분석결과를 바탕으로 경쟁위험과 내부 지배구조 간 대체관계가 성립함을 주장하였다. 따라서 이러한 논의를 고려할 때, 경쟁위험이 사전적으로 경영자의 대리인문제를 규율함에 따라 이사회 감시기능의 편익을 대체할 수 있을 것으로 예상된다. 한편, 또 다른 시각으로 치열한 경쟁 환경하에서 경쟁우위를 확보하기 위한 다양하며, 공격적인 경영전략 수립의 중요성이 더욱 강조될 수 있는데, 과도한 이사회 감시기능이 이러한 행태를 약화시킬 우려가 존재하므로 이를 주주 내지는 투자자들이 꺼려할 가능성도 제기될 수 있다. 따라서 경쟁위험이 높은 상품시장 내 기업의 경우 이사회 감시기능의 편익이 약화됨에 따라 주주 가치 개선효과가 감소할 것으로 예상이 가능하다(가설 6).

[가설 6: 경쟁위험이 높은 산업 내 기업에서는 이사회 감시기능의 편익이 주주 가치를 개선시키는 효과가 감소할 것이다.]

7. 대주주 지분을

전통적 대리인이론은 소유구조가 경영자의 사적효용추구의 동기와 유인의 근본적인 원인이 될 수 있음을 강조한다. 경영자의 지분율은 주주와의 이해를 합치

하는 수단으로 고려될 수 있지만(Jensen and Meckling, 1976) 동시에 지나친 통제권의 강화로 인해 기업경영권시장의 효율적 작동을 저해시켜 안주현상을 야기하는 부정적인 시각도 동시에 존재한다. 한편, 집중된 소유구조하에 대다수의 기업에서 지배주주가 존재하는 국내 자본시장의 현실을 감안할 때, 선진국가를 중심으로 제기된 소유구조에 관련한 논의에 대한 시각의 전환이 필요하다. 즉, 경영자와 주주 간의 대리인문제에서 지배주주가 소액주주의 부를 훼손하는 식의 사적효용 추구 행태로의 시각의 전환이 필요하다. 따라서 본 연구는 국내 자본시장의 현실을 고려하여 대주주 지분율에 초점을 맞춘다.

지배주주의 높은 지분율에 기인하여 소액주주와 이해상충의 문제가 완화될 경우 대리인문제 발생 가능성은 감소할 것으로 예상된다. 지배주주가 높은 지분율을 확보한 상황에서 사적효용을 확대하는 경우 자신의 지분율 가치의 하락으로 인한 손실을 입게 될 것이다. 따라서 지배주주의 지분율이 일종의 대리인문제 발생 가능성이 낮음을 보증하는 역할을 수행할 것이다. Raheja(2005)는 내부자가 자신의 배당권 가치를 증가시키기 위해서라도 대리인문제를 막기 위해 노력할 것이기 때문에 내부자 지분율이 높아 주주와 이해가 일치하는 경우 이사회들의 감시기능을 대체할 수도 있음을 보여주었다. 따라서 이 경우 대리인문제의 규율장치로서 이사회들의 감시기능을 지배주주 지분율의 규율기능이 대체하는 효과를 가지게 될 것이며, 여타 소액주주 내지 외부 투자자는 이사회들의 강력한 감시기능의 필요성이 크지 않다고 느낄 것이다. 따라서 이 경우 이사회들의 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과는 대주주 지분율이 높은 기업에서 감소할 것으로 예상 가능하다(가설 7-1).

이와 달리 지배주주는 경영권 위협을 효과적으로 방어하기 위한 수단으로 기업 정관에 여러 가지 경영권 방어(anti-takeover) 조항을 추가할 수 있으며, 자신의 선호에 맞는 경영자를 선임함으로써 경영자노동시장의 효율적 작동을 저해시킬 수도 있다. 따라서 집중된 소유구조로 인해 지배주주가 높은 지분율을 확보한 기업의 경우, 이들의 전횡을 차단하고 기업경영권시장의 효율적 작동을 유도하기 위해 이사회들의 강력한 감시기능의 필요성이 증가할 가능성이 존재한다. 한편, 또 다

른 시각으로 지배주주의 지분율이 높은 기업가치를 신호하는 경우(Demsetz and Lehn, 1985) 여타 소액주주는 이들 기업의 수익성 확보를 위한 이사회적 전략적 조업기능의 필요성이 다소 낮다고 판단하여 감시기능에 집중된 이사회 구조에 대한 편익을 보다 명확하게 인식할 것으로도 예상된다. 정리하면, 이사회적 감시기능이 주주가치를 제고시키는 효과는 대주주 지분율이 높은 기업에서 증가할 것으로도 예상 가능하다(가설 7-2).

[가설 7-1: 대주주 지분율이 높은 기업에서는 이사회적 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 감소할 것이다.]

[가설 7-2: 대주주 지분율이 높은 기업에서는 이사회적 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다.]

8. 기관투자자 지분율

기관투자자는 비교적 높은 지분율을 바탕으로 경영자에 대한 효율적인 감시기능을 수행하는 한편, 단기적 투자수익 확대에만 집착하여 오히려 여타 소액주주의 가치를 약화시킬 가능성도 동시에 내재한다. Pound(1988)의 연구는 기관투자자의 유인에 대한 3가지 가설을 제안하고 있는데, 먼저, 기관투자자들이 일반 소액주주에 비해 풍부한 전문지식과 낮은 감시비용을 보유하므로 이들의 지분율이 상승할 경우 대리인문제가 효율적으로 규율됨으로써 기업가치가 개선될 것임을 주장하였다. 다시 말해, 기관투자자는 사적협상(private negotiation), 주주행동주의(shareholder activism) 등을 통해 경영자의 사적효용추구 유인을 효과적으로 규율할 뿐만 아니라 경영자 감시의 무임승차문제(free rider problem)를 완화시킬 수 있을 것이다. 따라서 높은 지분율을 확보한 기관투자자가 존재하는 경우 경영자의 대리인문제에 대한 효율적인 감시활동이 이루어질 것이고 이러한 행태가 이사회적 감시기능을 대체할 가능성이 존재한다. 이 경우 이사회적 감시기능의 편익이 감소함에 따라 동 기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 감소할 것으로 예상된다(가설 8-1).

반면, 기관투자자는 기업과 여타 수익성 있는 경영관계(business relationship)로 인해 경영자의 선호에 따라 의결권을 행사할 가능성이 존재하며, 단기적 투자수익 확대에 집착하여 경영자와 공동의 이익만을 추구할 경우 오히려 여타 소액주주의 가치를 약화시킬 수 있다는 가설도 동시에 제기된다. 특히, 기관투자자가 경영자 감시와 적극적인 투자전략 간의 선택에 직면하게 되며, 이들이 주식 매매거래를 통해 단기수익에 집착할 수 있다는 연구도 이러한 주장을 뒷받침한다(Pound, 1988). 현실적으로도 국내 자본시장에서 기관투자자의 적극적인 의결권 행사 등 주주행동주의를 통해 경영자를 견제하는 행태는 쉽사리 관찰하기 힘들다.³⁾ 한편, 전문적 투자지식을 보유한 기관투자자의 높은 지분율 자체가 높은 기업가치를 신호할 경우, 이사회와 경영전략을 효율화하는 전략적 조언기능보다는 경영자 견제기능에 따르는 편익이 더 높게 관찰될 것으로도 예상 가능하다. 따라서 이러한 논의하에서는 이사회와 감시기능이 강조될 것이다. 즉, 일정수준의 지분율을 확보한 기관투자자가 존재하는 경우 이사회와 감시기능의 편익이 오히려 높게 관찰됨에 따라 주주가치 개선효과가 증가할 것으로도 예상할 수 있다(가설 8-2).

[가설 8-1: 기관투자자 지분율이 높은 기업에서는 이사회와 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 감소할 것이다.]

[가설 8-2: 기관투자자 지분율이 높은 기업에서는 이사회와 적극적인 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 증가할 것이다.]

3) 국내 자본시장에서 기관투자자의 의결권 행사 지침인 스튜어드십 코드(stewardship code)의 도입 논의 등이 이러한 주장을 뒷받침한다.

III. 분석자료 및 변수

1. 분석자료

본 연구의 분석표본은 데이터 확보 가능성과 기업 간 비교 용이성을 전제로 한국거래소 유가증권시장 상장기업 중 금융 및 보험업을 제외한 기업이다. 분석기간은 2004년부터 2012년까지로 설정한다.⁴⁾ 기업재무 관련 여타 문헌들과 동일하게 본 연구의 주요 변수들은 각 사업연도의 재무제표에 근거하여 산출되었으며, 자연히 분석표본도 연도별 관측치를 바탕으로 구축된다. 주요 변수로 이사회 내 감시위원회의 구조를 파악하기 위해 본 연구는 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 개별 기업의 연간 사업보고서를 활용한다. 먼저, 기업의 등기임원 중 사외이사로 명시된 숫자와 명단을 파악한다. 본 연구는 기존 연구에 기초하여 감시위원회로서 감사위원회, 사외이사추천위원회, 보상위원회를 고려한다(Faleye et al., 2011). 따라서 이상의 위원회 구축 여부와 이에 소속된 사외이사의 숫자와 명단을 확인한다.⁵⁾⁶⁾ 추가적으로 각 감시위원회 내 포함된 등기인원(사내이사, 사외이사) 숫자와 의장의 사외이사 여부에 대한 자료도 추가적으로 파악하여 변수 설정 시 활용한다. 여타 기업의 재무·회계 자료 및 소유구조 자료는 한국상장회사협의회가 구축한 TS-2000 데이터베이스에서 추출하였으며, 주가가격 자료는 FN-Guide 데이터베이스로부터 확보하였다.

- 4) 본 연구가 비교적 과거의 분석표본을 사용함에 따라 분석결과의 현실성이 약화될 우려가 존재한다. 특히, 이는 본 연구의 주요 변수와 직접적으로 연관되는 이사회 관련 규제의 도입/폐지와 같은 외생적 변화가 관찰되는 경우 더욱 가중될 수 있다. 따라서, 본 연구의 분석기간 이후 ‘상법’ 내 이사회 관련 규제의 변화를 확인한 결과, 눈에 띄는 개정사항은 관찰되지 않고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 외생적 요인의 변화에 의해 본 연구의 주요 분석결과가 영향을 받을 가능성이 크지 않아 일반화하는데 큰 어려움은 없음을 시사한다.
- 5) 현행 국내 법체계하에서는 지배주주의 특수관계인, 과거 계열사 임직원, 임원의 직계존비속 등이 사외이사로 활동하는 것을 제한하고 있으므로 독립성을 보유하고 있다는 전제를 바탕으로 분석을 수행한다.
- 6) 이사회 내 위원회 관련 자료가 수작업을 통해 이루어지는 관계로 본 연구는 비교적 과거의 분석표본을 활용하였다는 한계가 존재한다. 향후 보다 광범위한 분석자료의 확보가 이루어진다면, 통계적 모형의 신뢰성은 물론, 분석결과의 현실성을 강화시킬 수 있을 것으로 기대된다.

2. 변수설정

가. 이사회의 적극적인 감시기능

본 연구는 감시위원회 구조에 주목하여 이사회의 적극적인 감시기능을 대용하기 위한 보다 명료한 지표를 산출하고, 실증분석에 활용한다. 본 연구는 이사회 내 위원회 정보를 바탕으로 3개의 대용치를 계산한다. 이를 위해 먼저 이사회 위원회 중 감시기능을 수행하는 위원회로 감사위원회, 사외이사추천위원회, 보상위원회를 고려한다. 이러한 기준은 Faleye et al.(2011)에서 사용된 바 있으며, 한국기업을 대상으로 분석한 Black and Kim(2012), Byun et al.(2013)에서도 활용되었다.

첫 번째 대용치로서 전체 사외이사 중 각 감시위원회에 포함된⁷⁾ 사외이사의 비중을 평균한 값(BMI)을 사용한다. 이러한 측정방식은 Faleye et al.(2011)에 근거하며, 동 지표가 높은 경우 감시기능에 초점을 맞추어 이사회가 작동되고 있으며, 경영자에 대한 통제가 적극적으로 이루어지고 있음을 가정한다.⁸⁾ 두 번째 대용치로서 각 감시위원회 내 사외이사 구성비율을 평균한 값(BMI_{Compo})을 사용한다. 일반적으로 사내이사와 달리 사외이사는 노동시장에서 자신의 명성증가에 따른 효용을 상승시키기 위해서 경영자 감시를 적극적으로 수행할 유인을 갖는다. 반면, 사내이사는 위임권한이 대부분 최고경영자에 의해 좌지우지되기 때문에 경영자를 적극적으로 감시할 유인이 감소한다(Weisbach, 1988). 그러므로 감시위원회에 사

7) 본 연구의 분석표본에서는 감시위원회가 설치되지 않은 기업도 포함하게 된다. 다시 말해, 본 연구의 주요 변수로 BMI는 감시위원회 설치 여부에 대한 정보도 내포한다. 이러한 설정의 이유는 미국 등 선진적 경영통제수단이 잘 발달된 국가들과 달리(가령, 미국의 경우 상장회사에 대한 감시위원회의 설치가 필수적이다.) 국내 자본시장에서는 감시위원회 설치가 활발하지 않아 동 위원회의 설치 여부도 이사회의 적극적인 감시기능 수준을 측정함에 있어 매우 중요한 정보로 활용될 수 있기 때문이다. 이러한 국내 자본시장의 현실을 고려할 경우, 감시위원회가 설치되지 않은 기업에서는 사외이사 수에 관계없이 전문적이며, 적극적인 감시기능이 이루어지기 힘들 것이라는 추론이 가능하다. 이러한 논의를 연장하면, 동 위원회가 설치되지 않은 기업을 표본에서 제외하는 것은 이사회의 적극적인 감시기능 수준을 측정함에 있어 중요한 정보를 누락할 우려가 제기될 수 있다.

8) 상법상 모든 유가증권시장 상장기업은 일정수준 이상의 사외이사를 이사회에 두어야 하므로 본 연구가 전제하는 바와 같이 이사회 내 감시위원회에 소속된 사외이사의 숫자가 증가한다는 의미는 감시기능이 보다 강화되는 것으로 일반화할 수 있다.

외이사 비중이 사내이사보다 높은 경우에만 경영자 감시가 보다 효과적으로 이루어질 것이다. 마지막 대용치로서 감시위원회 의장(chairman)의 사외이사 여부를 사용한다. Brickley et al.(1997)은 최고경영자가 이사회 의장이 아닌 경우 이사회 감시기능이 효율적으로 작동함으로써 대리인비용이 감소하고 경영성과가 개선될 수 있음을 보여주었다. 동일한 맥락에서 감시위원회에 사외이사가 존재하더라도 위원회 내에서 가장 큰 영향력을 갖는 의장이 사내이사이거나 극단적으로 최고경영자인 경우 감시기능이 희석될 가능성이 존재한다. 반면, 사외이사가 감시위원회 의장인 경우 감시기능이 보다 강화될 것으로 예상할 수 있다. 본 연구는 각 감시위원회에 있어 사외이사가 위원회 의장으로 재임하는 경우 1의 값을 부여한 지수의 합계(최대 = 3, 최소 = 0)를 활용한다(BMI_{Chair}).

나. 기업특성

본 연구는 기업특성 변수로 (1) 잉여현금흐름 수준(Chae et al., 2008), (2) 자산구조의 불투명성(Barth et al., 2001), (3) 기업업력(Morck et al., 1988), (4) 부채비율(Byun et al., 2013), (5) 현금흐름의 불안정성(Aslan et al., 2011), (6) 경쟁위협(Karuna, 2007), (7) 대주주 지분율(Byun et al., 2012), (8) 기관투자자 지분율(Byun et al., 2012)을 활용하며, 관련한 기존 연구의 정의에 따라 지표화한다.

잉여현금흐름 수준을 파악하기 위해 영업이익에서 법인세, 이자비용, 배당액을 차감한 값을 총자산으로 나눈 값(FCF)을 활용하며, 동 지표가 높다는 것은 경영자가 유용할 수 있는 자금여력이 확대됨에 따라 대리인문제 발생 가능성이 가중됨을 의미한다. 무형자산 보유 비중에 기초한 자산구조의 불투명성을 파악하기 위해 1에서 유형자산 보유비율(유형자산/총자산)을 차감한 값(Intangible)을 활용하며, 동 지표가 크다는 것은 자산구조의 불투명성이 높음을 의미한다. 기업업력의 대용치로 현재연도에서 설립연도를 차감한 후 1을 더한 값에 자연로그를 취한 값(Age)을 활용하며, 동 지표가 낮다는 것은 적극적인 성장전략의 필요성이 높음과 동시에 높은 정보비대칭성이 내재함을 의미한다. 부채비율의 대용치로 총부채를

총자산으로 나눈 값(Leverage)을 활용하며, 동 지표가 높다는 것은 부채의 규율효과로 인해 대리인문제 발생 가능성이 감소함을 의미한다. 효율적 시장 가설하에 기업의 이용 가능한 모든 정보는 주식가치에 반영되는 것으로 알려져 있는데, 주식수익률의 변동성이 확대된다는 것은 높은 위험요인이 내재함에 따라 미래 현금흐름의 불확실성이 가중될 수 있음을 의미한다. 따라서 현금흐름의 불안정성의 대응치로 과거 1년간 주식수익률의 표준편차(Volatility)를 활용하는데, 동 지표가 높다는 것은 기업에 유입될 현금흐름의 불안정성이 높음을 의미한다.

경쟁위험의 대리변수로 가격 대비 비용 마진을 활용하는데, 동 지표는 각 산업 내 기업의 매출액 합계를 영업비용(매출원가 + 판매관리비)의 합계로 나눈 값(Price-cost margin)으로 산출된다(Karuna, 2007). 동 지표가 높은 값을 갖는다는 것은 투입된 자원에 비해 상당한 독과점적 이윤을 얻고 있으므로 경쟁위험이 낮음을 의미하며, 낮다는 것은 한계비용에 비해 한계수익이 같거나 작은 상태로 시장 구조가 경쟁적인 상태임을 의미한다. 산업 구분의 현실성을 고려하여 기존 연구와 동일하게 한국표준산업분류 3자리를 활용하여 각 기업을 특정 산업으로 구분한다. 동 지표를 계산함에 있어 상장기업(KOSPI, KOSDAQ)뿐만 아니라 비상장기업(외부감사법인)을 대부분 포함하여 산출된 지표의 엄밀성을 확보한다. 대주주 지분율의 대응치로 대주주의 직접 지분율뿐만 아니라 친인척의 지분율과의 합계(Block)를 활용하며, 동 지표가 상승하는 경우 소액주주의 이해와 일치함과 동시에 경영권위험 가능성이 약화될 수 있음을 의미한다. 기관투자자 지분율의 대응치로 이들의 지분율이 5% 이상인 경우 해당 지분율을, 5% 미만인 경우 0의 값을 갖는 변수(Institution)를 활용하며, 동 지표가 상승하는 경우 기관투자자의 경영자 감시 유인이 강화됨과 동시에 단기적 시세차익을 추구할 유인이 강화될 것으로 예상된다. 흔히, 기관투자자가 일정수준 이상의 지분율을 확보한 경우 보다 적극적으로 경영에 관여할 가능성이 상승하며, 시세차익에 대한 민감도가 상승할 것으로 예상되므로 5%를 기준으로 변수화한다.

다. 종속변수 및 통제변수

본 연구는 주요 연구가설을 확인하기 위해 기존 연구와 동일하게 투자자의 기대와 예상을 반영하는 주식가격에 기초한 기업가치를 활용한다. 이에 대한 대응치로 기존 기업재무 분야의 다수의 연구에서 활용된 TobinQ를 활용하며, 동 지표는 보통주주식수에 연말 종가를 곱한 값과 부채의 장부가치의 합계를 자산의 장부가치로 나눈 값(TobinQ)을 통해 산출한다. 추가적인 종속변수인 배당정책의 대응치는 현금배당액과 자사주 매입액의 합계를 총자산으로 나누어(Dividend) 산출한다.

한편, 이사회적 적극적인 감시기능이 기업가치에 미치는 효과가 기업특성에 따라 변화될 수 있음을 확인함에 있어 누락변수의 편의에 기초한 내생성 문제를 완화시키기 위해 다양한 통제변수를 실증분석모형에 포함한다. 먼저, 기업의 규모가 주주가치에 미치는 영향을 사전에 고려하기 위해 총자산에 자연로그를 취한 값을 통제변수로 추가한다(Size). 기업의 부채확대는 경영자의 가용한 현금흐름의 규모를 감소시켜 대리인문제를 완화시키거나 절세효과를 야기하지만, 경영자가 위험회피적인 성향이 강해짐에 따라 과소투자로 인해 기업가치를 하락시킬 수 있다. 이러한 자금조달구조의 효과를 통제하기 위해 총부채를 총자산으로 나눈 값을 모형에 추가한다(Leverage). 높은 수익성은 기업의 자본가치를 상승시킴에 따라 자본시장의 투자자의 평가가 개선될 수 있다. 수익성의 효과를 고려하기 위해 ROA(당기순이익/총자산)를 통제변수로 활용한다. 기업의 성장단계에 따른 기업가치의 차이를 통제하기 위한 변수로 설립연수에 자연로그를 취한 값을 통제변수로 활용한다(Age).

〈Table 1〉 Definition of variables

This table shows the definition of variables,

Variable		Definition
BMI		Average of the portion of outside directors belonging to the monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors
BMI _{Compo}		Average ratio of outside directors (outside directors/total directors) in each monitoring committee
BMI _{Chair}		Total number of monitoring committees in which outside directors are chairman
TobinQ		Firm value $[(\text{market value of equity} + \text{book value of debt}) / \text{book value of total asset}]$
Dividend		Payout policy $[(\text{cash dividend} + \text{share repurchase}) / \text{total asset}]$
Character	FCF	Free cash flow $[(\text{operating income} - \text{corporate tax} - \text{interest expense} - \text{dividend}) / \text{total asset}]$
	Intangible	Opacity of asset $[1 - (\text{tangible asset} / \text{total asset})]$
	Age	Firm age $[\text{natural log}(\text{current year} - \text{foundation year} + 1)]$
	Leverage	Leverage $[\text{debt} / \text{total asset}]$
	Volatility	Uncertainty of cash flow $[\text{standard deviation of daily stock returns for the past one year}]$
	Price-cost Margin	Product market competition $[\text{Sales divided by operating costs in each industry (3-digit Korea Standard Industry Code)}]$
	Block	Ownership of blockholders (controlling shareholders, their relatives)
	Institution	Institutional ownership who own more than 5%, otherwise zero.
Character dummy		Dummy variables that take the value of '1' if firm characteristics (Character) is over the median in the sample, otherwise zero.
High Character dummy		Dummy variables that take the value of '1' if firm characteristics (Character) is in the highest tertile in the sample, otherwise zero.
Median Character dummy		Dummy variables that take the value of '1' if firm characteristics (Character) is in the median tertile in the sample, otherwise zero.
Low Character dummy		Dummy variables that take the value of '1' if firm characteristics (Character) is in the lowest tertile in the sample, otherwise zero.
Size		Log(total assets)
ROA		Net income/total assets
Risk		The past five years' standard deviation of return on assets.
Invest		$(\text{CAPEX} + \text{R\&D expense}) / \text{sales}$
Growth		The average of sales growth over the past five years.
Asset dummy		Dummy variable that takes a value of 1 if the total asset is more than 2 trillion won, '0' if otherwise

한편, 위험과 수익의 상충관계하에 기업의 경영활동에 내재한 위험 역시 자본시장 내 투자자의 해당 기업의 평가에 중요한 영향을 미친다. 따라서 이러한 효과를 고려하여 과거 5년간 총자산 대비 당기순이익 비율의 표준편차(Risk)를 모형에 포함한다. 투자지출은 투자기회의 실현 가능성과 밀접한 연관성을 가지며, 이는 주식가격 평가에 중요한 요인으로 작용될 수 있다. 따라서 이러한 효과를 고려하여 기업의 자본적 지출(CAPEX)과 연구개발비를 더한 값을 매출액으로 나눈 값(Invest)을 통제변수로 활용한다. 마지막으로 성장성이 높은 기업에 대해 투자자들은 비교적 높은 투자가치가 있을 것으로 판단하여 높은 기업가치를 부여할 것으로 예상된다. 따라서 과거 5년간 매출액 성장률 평균값(Growth)을 통제변수로 활용한다. 한편, 본 연구는 이사회와 감시기능과 기업가치 간 역의 인과관계에 기초한 내생성 문제를 완화하기 위해 2단계 최소자승법을 통한 강건성 검증을 실시한다. 이를 위해 도구변수로 총자산이 2조 원 이상인 기업은 1의 값을, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 더미변수를 설정한다. 이러한 설정의 기본 논리는 국내 자본시장에서 기업의 이사회 관련 규제가 자산 2조 원을 기준으로 적용되고 있기 때문이다.⁹⁾ 동 변수에 대한 적합성과 타당성에 대한 논의는 실증분석 파트에서 재논의한다.

3. 기술통계량

〈표 2〉은 이사회 내 각 감시위원회의 구조와 특성을 정리한 결과이다. 두 번째 행은 이사회 내 감시위원회가 설치된 기업의 비중을 제시한다. 분석표본의 약 23.81%는 최소 1개 이상의 감시위원회가 설치된 것으로 확인되었다. 구체적으로 분석표본 중 감사위원회 설치 기업은 약 22.12%, 사외이사추천위원회 설치 기업은 약 14.15%, 보상위원회 설치 기업은 약 3.54%로 확인되었다. 이는 미국 등 선진국가와 달리 국내 자본시장에서는 이사회 내 감시위원회 설치가 비교적 적극적이

9) 예를 들어, 자산 2조 원 이상인 상장기업의 경우 사외이사 수를 3명 이상으로 하되, 이사 총수의 과반 이상이 되도록 보다 강화된 규제가 적용되어, 동 기준이 이사회 구축에 있어 중요한 외생적 요인으로 고려될 수 있다.

지 않음을 의미한다. 따라서 국내 기업에서는 감시위원회 설치 여부 자체로도 이사회에 적극적인 감시기능을 대용할 수 있음을 유추할 수 있다. 세 번째 행은 각 감시위원회 내 사외이사가 포함된 기업의 비중을 제시한다. 전체 연구표본 중 감사위원회가 설치되어 사외이사가 활동하는 기업은 약 23.42%로 관찰되었다. 보다 세부적으로 감사위원회에 사외이사가 포함된 기업의 비중은 약 22.04%, 사외이사추천위원회의 경우 약 14.13%, 보상위원회의 경우 약 2.97%로 나타났다. 네 번째 행은 전체 사외이사 중 감시위원회에 포함된 사외이사 비중의 평균을 제시하고 있다. 전체 사외이사의 약 9.38%가 감시위원회에 소속되어 있는 것으로 관찰되었다. 동 지표가 다소 낮게 관찰되는 이유는 감시위원회가 설치되지 않은 기업이 다수 존재하기 때문으로 이해될 수 있다.¹⁰⁾ 감시위원회가 설치된 기업에 국한하여 동 지표를 산출한 경우 약 39.41%로 관찰되었다. 각 감시위원회에 소속된 사외이사 비중의 평균으로 감사위원회의 경우 약 18.45%로 가장 높게 관찰되었으며, 사외이사추천위원회의 경우 약 7.88%, 보상위원회의 경우 약 2.03%로 확인되었다. 다섯 번째 행은 감시위원회의 전체 이사(사내이사 + 사외이사) 대비 사외이사의 비중을 평균한 지표를 제시하고 있다. 동 지표의 전체 표본 평균은 약 9.93%로 관찰되었다. 각 감시위원회의 사외이사 비중은 감사위원회의 경우 약 20.73%, 사외이사추천위원회의 경우 약 8.94%, 보상위원회의 경우 약 0.11%로 확인되었다. 마지막 행은 사외이사가 감시위원회의 의장으로 활동하는 기업의 비중을 나타내고 있다. 동 지표의 표본 평균은 약 20.62%로 관찰되었다. 각 감사위원회에서 사외이사가 의장으로 활동하는 기업의 비중은 감사위원회의 경우 약 20.19%, 사외이사추천위원회의 경우 약 4.28%, 보상위원회의 경우 약 2.06%로 관찰되었다.

10) 본 연구의 전제가 이사회 내 감시위원회가 미설치된 경우 적극적인 감시기능이 이루어지기 힘들 뿐만 아니라, 전략적 조언기능과의 상충관계를 명확하게 구분하기 어렵다는 측면에서 이러한 변수의 설정이 당위성을 가질 것으로 판단하였다.

〈Table 2〉 Structure of monitoring committees in board

This table shows the structure of monitoring committees in board focusing on the outside directors.

	Total	Audit committee	Outside director nominate committee	Compensation committee
Proportion of firms that installed the monitoring committees	0.2381	0.2212	0.1415	0.0354
Proportion of firms that include outside directors in the monitoring committees	0.2342	0.2204	0.1413	0.0297
Average proportion of outside directors included in the monitoring committees among all outside directors(=BMI)	0.0938	0.1845	0.0788	0.0203
Average proportion of outside directors in monitoring committees	0.0993	0.2073	0.0894	0.0011
Proportion of firms whose outside directors serve as chairman of the monitoring committees	0.2062	0.2019	0.0428	0.0206

〈표 3〉의 Panel A는 실증분석모형에 포함될 변수들의 기술통계량을 나타낸다. 앞선 〈표 2〉에서 확인된 바와 같이 전체 사외이사 중 감시위원회에 포함된 사외이사의 비중(BMI)의 평균은 약 9.38%, 감시위원회의 전체 이사(사내이사 + 사내이사) 대비 사외이사의 비중(BMI_{Compo})의 평균은 약 9.93%로 관찰되었다. 감시위원회의 위원장이 사외이사인 경우 1의 값을, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 더미변수를 합하여(BMI_{Chair}) 산출된 지표의 평균은 약 0.2653으로 확인되었다. 기업가치와 배당정책의 대용치로 TobinQ와 Dividend의 평균은 약 1.0277과 약 0.0114로 나타났다. 이사회와 감시기능이 기업가치에 미치는 효과에 영향을 미칠 것으로 예상되는 기업특성으로 잉여현금흐름(FCF)의 평균은 약 0.0075로 나타났으며, 자산구조의 불투명성을 대리하는 총자산 중

무형자산이 차지하는 비중(Intangible)의 평균은 약 0.6769로 관찰되었다. 기업
 업력(Age)의 평균은 약 3.4774로 나타났으며, 부채비율(Leverage)의 평균은 약
 0.4418로 확인되었다. 현금흐름의 불안정성을 대리하는 과거 1년간 주식수익
 률의 표준편차(Volatility)의 평균은 약 0.0319로 관찰되었다.

〈Table 3〉 Summary statistics and correlations

This table shows the summary statistics (Panel A) and correlations (Panel B) of variables. BMI is the average of the portion of outside directors in each monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors. BMI_{Compo} is the average ratio of outside directors (outside directors/total directors) in each monitoring committee. BMI_{Chair} is the total number of monitoring committees in which outside directors act as a chairman. TobinQ is computed by the market value of total asset (market value of equity+book value of debt) divided by book value of total asset. Dividend is calculated by payout amount (cash dividend plus share repurchase) divided by total asset. FCF is the free cash flow (operating income minus corporate taxes, interest expenses, and dividend) divided by total asset. Intangible is the value of one minus the ratio of tangible asset to total asset. Age is the natural log of firm age (current year-foundation year+1). Leverage is the ratio of debt to total asset. Volatility is the standard deviation of daily stock returns for the past one year. Price-cost margin is the sales divided by operating costs in each industry (3-digit Korea Standard Industry Code). Block is the ownership of blockholders (controlling shareholders, their relatives). Institution is the ownership of institutions who own more than 5%, otherwise zero. Size is the natural log of total asset. ROA is computed by net income divided by total asset. Risk is the standard deviation of return on assets for the past five years. Invest is computed by the investment expenditure (CAPEX+R&D expense) divided by sales. Growth is the average of sales growth over the past five years. Asset dummy is the dummy variable that takes a value of 1 if the total asset is more than 2 trillion won, '0' if otherwise. The highlighted coefficients are significant at least at the 0.05 level.

Panel A: summary statistics						
Variable	Obs	Mean	Median	Std.Dev	Max	Min
BMI	4,855	0.0938	0.0000	0.1815	1.0000	0.0000
BMI _{Compo}	4,855	0.0993	0.0000	0.1929	0.6933	0.0000
BMI _{Chair}	4,855	0.2653	0.0000	0.5827	3.0000	0.0000
TobinQ	4,855	1.0277	0.8902	0.5583	7.3278	0.1883
Dividend	4,855	0.0114	0.0067	0.0195	0.3210	0.0000
FCF	4,855	0.0075	0.0123	0.0676	0.3844	-0.7413
Intangible	4,855	0.6769	0.6884	0.1879	1.0000	0.0189
Age	4,855	3.4774	3.6109	0.6224	4.7449	1.0986
Leverage	4,855	0.4418	0.4485	0.1972	0.9889	0.0006
Volatility	4,804	0.0319	0.0297	0.0120	0.1256	0.0064

Price-cost margin	4,855	1,0746	1,0638	0,0680	1,5602	0,7276
Block	4,846	0,4171	0,4140	0,1660	0,9354	0,0000
Institution	4,855	0,0359	0,0000	0,0841	0,7978	0,0000
Size	4,855	26,4546	26,1749	1,5090	32,3971	22,7584
ROA	4,855	0,0235	0,0359	0,1053	0,9141	-0,9153
Risk	4,855	0,0714	0,0329	0,2114	6,2482	0,0001
Invest	4,855	0,0592	0,0303	0,0980	1,8562	0,0000
Growth	4,851	0,1478	0,0757	0,5078	9,2687	-0,4230
Asset dummy	4,855	0,1182	0,0000	0,3229	1,0000	0,0000

Panel B: Correlation

Variable	BMI	BMI _{Compo}	BMI _{Chair}	TobinQ	Dividend	FCF	Intangible
BMI _{Compo}	0.9122						
BMI _{Chair}	0.8290	0.9015					
TobinQ	0.1622	0.1715	0.1746				
Dividend	0.0528	0.0566	0.1082	0.2737			
FCF	0.1111	0.1173	0.1145	0.1075	0.2065		
Intangible	-0.0237	-0.0368	-0.0306	0.1009	0.1016	0.0394	
Age	-0.0421	-0.0331	-0.0358	-0.1641	-0.1071	-0.0929	-0.0598
Leverage	0.1015	0.1323	0.0992	0.0949	-0.2639	-0.2271	-0.1508
Volatility	-0.0784	-0.0867	-0.0916	0.1486	-0.1944	-0.2431	0.0431
Price-cost margin	0.0514	0.0572	0.0748	0.0719	0.1528	0.1705	0.1212
Block	-0.1096	-0.1290	-0.1427	-0.1540	0.0114	0.1258	-0.0246
Institution	0.0737	0.0899	0.0640	0.0375	-0.0115	0.0609	-0.0172
Size	0.5573	0.6727	0.6191	0.1246	0.0657	0.2541	-0.0782
ROA	0.0890	0.1017	0.1005	0.0731	0.2821	0.7214	0.0386
Risk	-0.0565	-0.0637	-0.0517	0.0827	-0.0714	-0.2759	0.0542
Invest	0.1074	0.1044	0.1129	0.1562	0.0112	-0.0603	-0.1421
Growth	0.0137	0.0167	0.0227	0.1183	0.0095	0.0185	0.0539
Asset dummy	0.6087	0.7734	0.7070	0.1374	0.0511	0.0962	-0.0547
Variable	Age	Leverage	Volatility	Price-cost margin	Block	Institution	Size
Leverage	0.0018						
Volatility	-0.0230	0.2521					
Price-cost margin	-0.0752	-0.2223	-0.0860				
Block	-0.1107	-0.1617	-0.1295	0.0646			
Institution	-0.0015	0.0438	-0.0499	-0.0427	-0.0911		
Size	0.0245	0.1405	-0.2617	0.0643	-0.0710	0.1824	
ROA	-0.0556	-0.2892	-0.2748	0.1273	0.1558	0.0681	0.2440
Risk	0.0043	0.0376	0.2523	-0.0329	-0.0976	-0.0141	-0.1801

Invest	-0.0441	-0.0325	0.0336	0.0830	-0.0711	-0.0235	0.0930
Growth	-0.3454	0.0465	0.0481	0.0140	-0.0007	-0.0079	0.0154
Asset dummy	-0.0115	0.1467	-0.0703	0.0344	-0.1703	0.1063	0.7285
Variable	ROA	Risk	Invest	Growth			
Risk	-0.2906						
Invest	-0.0500	0.0763					
Growth	0.0054	0.0720	0.0643				
Asset dummy	0.0925	-0.0546	0.0886	0.0028			

상품시장에서의 경쟁을 대리하는 가격-비용 마진(Price-cost margin)의 평균은 약 1.0746으로 나타났다. 대주주 지분율(Block)의 평균은 약 0.4171로 관찰되어 국내 자본시장 내 기업들이 집중된 소유구조 형태를 가지고 있음을 재차 확인시켜 주고 있다. 기관투자자 지분율(Institution)의 평균은 약 0.0359로 나타났다. 통제변수로 기업규모(Size)와 수익성(ROA)의 평균은 각각 약 26.4546과 0.0235로 관찰되었으며, 기업 경영에 내재한 위험을 대리하는 과거 5년간 수익성(ROA)의 표준편차(Risk)의 평균은 약 0.0714로 나타났다. 연구표본의 투자지출(Invest)의 평균은 약 0.0592로 관찰되었으며, 과거 5년간 매출액 성장률의 평균(Growth)의 평균은 약 0.1478로 확인되었다.¹¹⁾

〈표 3〉의 Panel B는 실증분석에 활용될 변수 간 상관계수를 제시하고 있다. 이 사회의 감시기능의 대용치들(BMI, BMI_{Compo}, BMI_{Chair})과 기업가치(TobinQ) 간에는 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계가 존재하는 것으로 확인되었다. 국내 자본 시장에서는 이사회 내 감시위원회를 통해 경영자의 대리인문제에 대한 규율이 강화될수록 주주가치가 개선될 수 있음을 의미한다. 잉여현금흐름(FCF), 부채비율(Leverage), 상품시장에서의 경쟁(Price-cost margin), 기관투자자 지분율(Institution)과 이사회는 감시기능 간에는 양(+)의 상관관계가 확인되었다. 반면, 자산구조의

11) 과거 1년간 일별 주식수익률의 표준편차(Volatility)는 모든 거래일의 자료가 필요한데, 거래 정지, 주식 병합 등의 사유로 확보가 어려운 경우가 존재한다. 대주주 지분율(Block)의 경우 사업 보고서상 관련한 자료가 명확하게 기입되지 않은 경우가 사례가 있으며, 과거 5년간 매출액 성장률의 평균(Growth)의 경우 상장일 이전 매출액 자료의 접근이 어려운 경우가 확인되었다. 이상의 이유로 인해 해당 변수의 관측치가 여타 변수에 비해 다소 적게 관찰되고 있다.

불투명성(Intangible), 기업업력(Age), 현금흐름의 불안정성(Volatility), 대주주 지분율(Block)과는 음(-)의 상관관계가 관찰되었다. 다만, 상관계수의 크기로 미루어봤을 때, 눈에 띄는 높은 상관관계는 존재치 않는 것으로 나타나 상호작용변수를 활용한 실증분석방식이 통계적 오류를 야기할 가능성이 높지 않음을 확인할 수 있다. 한편, 여타 통제변수(Size, ROA, Risk, Invest, Growth)와 종속변수인 기업가치 간에는 유의적인 상관관계가 존재하는 것으로 관찰되었다. 이는 누락변수의 편이에 기초하여 설정된 통제변수들의 적절성을 확인시켜준다. 자산 2조 원 이상 더미변수(Asset dummy)는 이사회 의 감시기능과 매우 높은 양(+)의 상관관계를 갖는 것으로 관찰되어 도구변수로서의 적정성이 존재함을 확인할 수 있다.

IV. 실증분석

본 연구는 이사회 의 감시기능이 기업가치에 미치는 한계효과가 기업특성에 따라 달라질 수 있음을 실증적으로 확인한다. 이를 먼저, 이사회 의 감시기능의 대용치가 기업가치에 미치는 효과를 OLS방식의 회귀분석을 통해 확인한다. 다음으로 이사회 의 감시기능의 대용치와 기업특성(8가지) 간 상호작용변수(interaction variable)를 형성한다. 앞선 기업특성의 중위수 이상인 경우 1, 아닌 경우 0의 값을 갖는 더미변수(Character dummy)를 설정하며, 동 변수와 이사회 의 감시기능의 대리변수 간의 상호작용변수의 추정계수의 부호와 크기에 기초하여 앞선 기업가치 관련성(한계효과)에 대한 결과가 어떻게 달라질 수 있는지에 주목한다. 궁극적으로 이를 바탕으로 앞서 제시한 연구가설의 성립 여부를 파악한다. 시계열적 추세의 변화 및 산업 고유특성을 사전에 고려하기 위해 연도더미변수(Year effect, λ)와 한국표준산업분류 1자리를 기준으로 설정된 산업더미변수(Industry effect, η)를 모형에 포함한다. 본 연구의 표본이 패널자료 형태를 가지므로, 발생 가능한 이분산성과 자기상관관계를 사전에 통제시키기 위해 Heteroscedasticity-consistent standard error 방식을 활용하여 추정계수의 유의성을 검증한다. 실증분석에 활용될 모형은 아래 식 (1)과 같다.

$$\begin{aligned} \text{TobinQ}_{it}(\text{or Dividend}_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{BMI}_{it} + \beta_2 \cdot \text{BMI}_{it} * \text{Character dummy}_{it} + \beta_3 \cdot \text{Character dummy}_{it} \\ & + \beta_4 \cdot \text{Size}_{it} + \beta_5 \cdot \text{Leverage}_{it} + \beta_6 \cdot \text{ROA}_{it} + \beta_7 \cdot \text{Risk}_{it} + \beta_8 \cdot \text{Invest}_{it} + \beta_9 \cdot \text{Age}_{it} \\ & + \beta_{10} \cdot \text{Growth}_{it} + \eta_j + \lambda_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

[여기서, i 는 기업, t 는 연도, j 는 산업을 의미하며, $\text{BMI} = \text{BMI}, \text{BMI}_{\text{Compo}}, \text{BMI}_{\text{Chair}}$]

만일, 상호작용변수의 추정계수가 양(+)의 값을 가질 경우 특정 기업특성을 보유한 기업에서 이사회에 감시기능의 편익이 더 높게 관찰되고 있음을 의미할 것이다. 반대로, 음(-)의 값을 가질 경우 이사회에 감시기능의 편익이 감소하거나 오히려 기업가치에 부정적인 영향을 미칠 수도 있음을 확인할 수 있을 것이다. 한편, 연구표본이 패널자료 형태를 가져 잔차 간 상관성, 자기상관 등 회귀분석상의 오류를 완화시키기 위해 대안적인 모형을 바탕으로 연구결과의 강건성을 확인하며, 이를 위해 Fama and MacBeth(1973) 횡단면 분석모형을 활용한다. 흔히, 기업재무 분야 문헌에서는 실증분석모형 설정에 있어 역의 인과관계(reverse causality)에 기초한 내생성 문제를 통제해야 함을 강조하고 있으므로 본 연구는 독립변수의 1기의 시차(time-lag)를 두거나, 2단계 최소자승법 모형(2SLS)을 활용하여 연구결과의 강건성을 확인한다. 1단계에서 이사회에 감시기능의 예측치를 산출하기 위한 도구변수의 설정은 기존 연구를 참고하여 총자산 2조 원 이상인 기업의 경우 1의 값을, 아닌 경우 0의 값을 갖는 더미변수(Asset dummy)를 활용한다(Black et al., 2015).

1. 기업가치 관련성

〈표 4〉는 이사회에 감시기능이 기업가치(TobinQ)에 미치는 효과를 회귀분석을 통해 추정한 결과이다.¹²⁾ 기존 연구에서 활용된 이사회에 감시기능의 대용치는 전략적 조언기능에 대한 영향력이 포함되어 감시활동 고유의 편익을 명확히 파악

12) 미국 등 선진국가와 달리 국내 기업의 경우 이사회 내 감시위원회 설치에 적극적이지 않다는 측면을 고려할 때, BMI를 활용한 분석결과가 동 위원회의 설치 여부에 지나치게 의존될 우려가 제기될 수 있다. 따라서 이러한 우려를 해소하기 위한 방편으로 본 연구의 주요 실증분석모형에 감시위원회 설치 여부(개별 감시위원회 설치 = 1, 3점 만점)를 통제변수로 추가하여 분석한 결과, 보고된 결과와 유사한 결과를 관찰할 수 있었다.

하기 힘든 어려움이 있다. 따라서 보다 순수하게 이사회 감시기능의 기업가치 개선효과를 제시할 필요성이 있다. 모형 (1)은 OLS방식을 통해 이사회 감시기능의 주요 대용치(BMI)의 효과를 추정한 결과인데, 동 변수의 추정계수는 0.3096으로 1% 수준에서 통계적으로 유의미한 값을 갖는 것으로 관찰되었다. 모형 (2)는 역의 인과관계에 기초한 내생성 문제를 통제하기 위해 모든 독립변수에 1기(t-1)의 시차를 두어 분석을 수행한 결과이다. 이사회 감시기능의 추정계수는 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 확인되었다. 모형 (3)은 Fama and MacBeth(1973)의 횡단면 분석모형을 추정한 결과인데, 모형 (1)과 동일하게 이사회 감시기능은 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 감시위원회에 소속된 사외이사가 증가함에 따라 경영자에 대한 보다 전문적이고, 집중적인 감시활동이 이루어질 경우 대리인문제를 효과적으로 규율함에 따라 주주가치가 제고될 수 있음을 시사한다. 한편, 이러한 결과는 미국 등 선진국가를 중심으로 제기된 지나친 이사회 감시기능이 오히려 기업가치를 약화시킬 수 있다는 주장과 배치되는 것으로 보인다(Adam and Ferreira, 2007). 이와 관련하여 Byun et al.(2013)의 연구는 국내 자본시장의 경우 선진국가에 비해 투자자 보호가 미흡하며, M&A 시장이나 경영자노동시장 등과 같은 외부 경영통제장치가 비효율적으로 작동하기 때문에 이사회 적극적인 감시기능에 대한 투자자의 요구가 더 높기 때문으로 해석한 바 있다. 하지만 이러한 주장 역시 실증적으로 검증되지 않았을 뿐더러 외부 환경적 요인이 모든 기업에 동일한 영향을 미칠 것이라는 전제는 다소 제한적으로 받아들여진다. 이렇듯 기존 연구들 간의 논리적 상충관계와 한계점을 완화하기 위해서 보다 세밀한 접근방식을 통해 일반화될 수 있는 연구가설을 제기할 필요성이 높다. 따라서 본 연구는 이러한 문제의식에 기초하여 기업이 직면한 다양한 외부 환경적 요인과 내부특성을 제약조건으로 인식하여 이사회 감시기능이 주주가치를 제고시키는 편익이 달라질 수 있음을 실증적으로 확인한다. 한편, 통제변수로 기업규모(Size), 부채비율(Leverage), 수익성(ROA), 경영위험(Risk), 투자지출(Invest)과 성장성(Growth)의 추정계수는 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 확인되었다. 반면, 기업연령(Age)의 추정계수는 유의한

음(-)의 값을 갖는 것으로 관찰되었다.

모형 (4)와 (5)는 2단계 최소자승법을 활용하여 역의 인과관계에 기초한 내생성 문제를 완화하고 이사회적 감시기능이 기업가치에 미치는 효과를 추정한 결과이다. 모형 (4)는 1단계 추정결과를 제시하고 있는데, 도구변수로 자산 2조 원 이상 여부 더미변수(Asset dummy)의 추정계수는 1% 수준에서 통계적으로 유의한 값(t -통계량: 20.91)을 갖는 것으로 관찰되어 이사회적 감시기능에 대한 높은 설명력을 보유하고 있음을 확인할 수 있다. 모형 (5)는 앞서 모형 (4)를 통해 산출된 이사회적 감시기능의 대용치의 추정치(predicted BMI)가 기업가치에 미치는 영향력을 제시하고 있는데, 동 변수의 추정계수는 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가짐을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 앞선 모형 (1)에 제시된 결과와 대동소이하며, 역의 인과관계에 기인한 내생성 문제가 본 연구의 주요 결과에 개입될 가능성이 크지 않음을 의미한다. 도구변수의 적절성을 확인하기 위해 Durbin 통계량과 Hausman-Wu 통계량을 추정한 결과는 통계적으로 유의미하지 않은 값을 갖는 것으로 나타났다. 이는 1단계 모형에서 추정된 이사회적 감시기능의 대용치의 추정치를 의미하는 오차항과 기업가치 간의 상관성이 낮음을 의미하므로 도구변수 설정이 적절함을 확인시켜준다.

〈Table 4〉 Effect of board monitoring on firm value

This table shows the effect of board monitoring on firm value. As dependent variable, TobinQ is computed by the market value of total asset (market value of equity+book value of debt) divided by book value of total asset. BMI is the average of the portion of outside directors in each monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors, Size is the natural log of total asset, Leverage is the ratio of debt to total asset, ROA is the ratio of net income to total asset, Risk is the standard deviation of return on assets for the past five years, Invest is computed by the investment expenditure (CAPEX+R&D expense) divided by sales, Age is the natural log of firm age (current year-foundation year+1), Growth is the average of sales growth over the past five years, Asset dummy is the dummy variable that takes a value of 1 if the total asset is more than 2 trillion won, '0' if otherwise, Industry effect is the industry dummy variable, Year effect is the year dummy variable. The numbers in the square brackets are z-statistics computed by Heteroscedasticity-consistent standard error. ***, **, and * mean the significance at the 1%, 5%, and 10% level, respectively.

Variable	OLS	Lagged variables	Fama and MacBeth	2SLS approach	
				1 stage	2 stage
	Model(1)	Model(2)	Model(3)	Model(4)	Model(5)
Constant	0.3842** [2.43]	0.9452*** [5.99]	1.2188*** [3.62]	-0.6258*** [-8.77]	0.5534* [1.80]
BMI (predicted)	0.3096*** [5.55]	0.3078*** [6.21]	0.3075*** [5.99]		0.4115** [2.53]
Size	0.0145** [2.26]	0.0023 [0.37]	0.0160** [2.49]	0.0305*** [13.09]	0.0073 [0.54]
Leverage	0.3945*** [9.37]	0.4046*** [9.54]	0.3957*** [11.57]	0.0216** [2.01]	0.3911*** [9.33]
ROA	0.5952*** [4.52]	0.2756** [2.04]	0.7181** [2.97]	-0.0058 [-0.29]	0.6010*** [4.66]
Risk	0.2696*** [3.92]	0.1922*** [3.08]	0.5939** [2.78]	0.0053 [1.02]	0.2670*** [3.88]
Invest	0.6635*** [5.18]	0.6244*** [5.16]	0.7481*** [4.14]	0.0753*** [2.85]	0.6556*** [5.07]
Age	-0.0858*** [-5.05]	-0.0766*** [-5.01]	-0.0850*** [-7.96]	-0.0093** [-2.49]	-0.0844*** [-4.75]
Growth	0.0535*** [2.74]	0.0575*** [2.85]	0.0665*** [3.64]	-0.0030 [-0.61]	0.0543*** [2.76]
Asset dummy				0.2403*** [20.91]	
Year/Industry effect	Included	Included	Included	Included	Included
N	4,851	4,746	4,851	4,851	4,851
R ²	0.183	0.161	0.193	0.421	0.182
Durbin statistics					0.5409
Hausman-Wu statistics					0.5424

본 연구는 앞서 확인된 이사회 의 감시기능이 기업가치에 미치는 영향력이 기업 특성에 따라 어떻게 변화할 수 있는지를 확인한다. <표 5>는 이에 대한 분석결과를 제시하고 있다. 모형 (1)은 잉여현금흐름(FCF)을 기업특성으로 고려한 결과인데, 이사회 의 감시기능과 교차변수의 추정계수는 약 0.2488로 1% 유의수준에서

유의미한 값을 갖는 것으로 관찰되었다. 이사회에 감시기능의 대용치의 추정계수는 약 0.1618로 1% 유의수준에서 유의미한 값을 갖는 것으로 확인되었다. 따라서 잉여현금흐름 수준이 비교적 높은 기업에서 이사회에 감시기능의 강화가 기업가치를 개선시키는 한계효과는 약 0.4106으로 이해될 수 있으며, 이는 그렇지 않은 기업(약 0.1618)에 비해 약 2.5배($0.4106/0.1618$) 가량 높은 값을 가짐을 의미한다. 흔히, 과잉투자유인에 근거한 경영자의 대리인문제는 잉여현금흐름의 양에 비례하는 것으로 알려져 있다. 따라서 잉여현금흐름 수준이 비교적 높아 대리인문제 발생 확률이 높은 기업에서는 투자자들이 이사회에 감시기능의 편익이 높은 것으로 인식하고 있음을 시사한다. 이는 앞선 가설 1의 지지하는 결과이다. 반면, 잉여현금흐름 수준이 낮더라도 여전히 이사회에 감시기능의 편익은 관찰되고 있는데, 이는 여타 선진국가에 비해 국내 자본시장에서 내부 지배구조로서 이사회에 대한 의존성이 높기 때문으로 해석될 수 있다.

모형 (2)는 무형자산의 보유수준으로 대리되는 자산구조의 불투명성(Intangible)을 기업특성으로 활용한 결과이다. 이사회에 감시기능과 자산구조의 불투명성 수준을 대리하는 더미변수 간 교차변수의 추정계수는 약 0.1876으로 5% 유의수준에서 유의미한 값을 갖는 것으로 확인되었다. 이사회에 감시기능의 원변수(약 0.2054)와 동 교차변수의 추정계수의 합계는 약 0.3930으로 무형자산이 비교적 많아 자산구조의 투명성이 높은 기업에서 이사회에 감시기능 강화가 주주가치를 제고시키는 영향력이 그렇지 않은 기업에 비해 더 높음을 확인시켜준다. 흔히, 대리인문제의 근본적 원인은 정보비대칭성에 기초한다. 따라서 투자자들에게 양과 질 더 나가 그 청산가치가 가시화되기 힘든 무형자산을 다수 보유할 경우 경영자의 대리인문제가 발생할 우려가 클 것으로 예상할 수 있다. 따라서 이 경우 투자자들이 이사회에 적극적인 감시기능의 중요성을 상대적으로 더 크게 인식하고 이를 주식가치에 반영하고 있는 것으로 해석될 수 있으며, 본 연구의 가설 2를 지지하는 결과이다.

모형 (3)은 기업업력(Age)을 기업특성으로 고려하여 추정한 결과이다. 이사회에 감시기능과 기업업력이 높음을 대리하는 더미변수 간 교차변수의 추정계수는

약 -0.1967로 5% 유의수준에서 유의미한 것으로 확인되었다. 이사회 감시기능의 추정계수는 약 0.3925로 1% 유의수준에서 유의미한 것으로 나타났는데, 업력이 전체 표본의 중위수 이상인 기업의 경우 이사회 감시기능이 기업가치를 개선시키는 효과가 감소($0.3925 - 0.1967 = 0.1958$)함을 의미한다. 반면, 업력이 낮은 기업의 경우 이러한 한계효과가 높은 기업에 비해 약 2배가량 더 높게 관찰되었다. 업력이 낮은 기업의 경우 적극적인 성장전략의 필요성과 낮은 경영 투명성이라는 2가지 특성을 동시에 보유한다. 국내 자본시장의 경우 아직까지 투자자 보호 수준이 낮으며, 시장규율수단의 비효율성으로 인해 지배주주의 부의 이전문제가 가중될 수 있다. 따라서 투자자들이 이러한 특성을 감안하여 업력이 낮은 기업에서 이사회 감시기능의 편익을 비교적 더 높게 판단하고 있는 것으로 해석할 수 있으며, 본 연구의 가설 3-2를 지지하는 결과이다. 반면, 업력이 비교적 높은 기업의 경우에는 신문기사, 뉴스매체, 애널리스트 보고서 등 다양한 경로를 통해 경영에 대한 정보가 누적되었기 때문에 경영 투명성이 비교적 높으므로 이사회 감시기능의 중요성이 상대적으로 낮게 판단되고 있는 것으로 이해될 수 있다.

모형 (4)는 부채비율(Leverage)을 기업특성으로 활용하여 분석한 결과이다. 이사회 감시기능과 부채비율을 대리하는 터미변수 간 교차변수의 추정계수는 약 -0.3228로 1% 유의수준에서 유의미한 것으로 관찰되었다. 이사회 감시기능의 추정계수는 약 0.4952로 나타났는데, 부채비율이 비교적 높은 기업에서는 이사회 감시기능이 기업가치를 개선시키는 한계효과가 부채비율이 낮은 기업에 비해 감소하고 있음을 의미하며, 그 차이는 약 2.9배($0.49522 / (0.4952 - 0.3228)$) 가량으로 측정되었다. 흔히, 높은 부채비율을 보유한 기업은 채권자에 의한 제약조항(restrictive covenants)으로 인해 대리인문제가 사전에 규율될 뿐만 아니라 파산위험이 상승하여 경영자의 과잉투자유인을 감소시키는 것으로 알려져 있다. 따라서 높은 부채비율이 이사회 감시기능의 일종의 대체제로 작용함에 따라 관련한 편익이 감소하고 있음을 의미한다. 한편, 높은 부채비율로 인해 높은 파산위험과 자본비용을 부담하는 기업의 입장에서 투자기회 모색에 있어 공격적인 경영전략 수립의 유인이 강화될 것이므로, 지나친 이사회 감시기능의 필요성이 낮게 평가될 것으로 판단할 수 있다. 이

러한 결과는 본 연구의 가설 4를 지지하는 결과이다.¹³⁾

모형 (5)는 현금흐름의 불안정성(Volatility)을 기업특성으로 고려하여 분석한 결과이다. 이사회에 감시기능과 현금흐름의 불안정성을 대리하는 더미변수 간 교차변수의 추정계수는 약 -0.3686으로 1% 유의수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 이사회에 감시기능의 추정계수의 크기를 고려할 때, 현금흐름의 불안정성이 비교적 높은 기업에서 이사회에 감시기능이 기업가치에 미치는 한계효과는 약 0.0978(0.4664 - 0.3686)로 파악이 가능하다. 그러므로 현금흐름의 불안정성이 비교적 높은 기업에서는 그렇지 않은 기업에 비해 기업가치 개선에 기초한 이사회에 감시기능의 편익이 4.8배가량 감소하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 이윤 극대화라는 근본적인 목적을 갖는 경영활동에 있어 현금흐름의 불안정성이 가중될 경우 지나친 이사회에 감시기능이 적극적인 수익창출 전략을 약화시킬 우려로 인해 주주가치가 감소하고 있는 것으로 해석이 가능하다. 더불어 이사회에 감시기능에 수반하는 감시비용(monitoring costs)의 발생에 대한 우려가 반영된 결과로도 이해될 수 있다. 이러한 결과는 본 연구의 가설 5-1을 지지한다.

모형 (6)은 상품시장에서의 경쟁을 대응하는 가격 대비 비용 마진(Price-cost margin)을 기업특성으로 고려하여 분석한 결과이다. 이사회에 감시기능과 상품시장에서의 경쟁을 대리하는 더미변수 간 교차변수의 추정계수는 약 0.2527로 1% 유의수준에서 유의미한 것으로 관찰되었다. 이사회에 감시기능의 추정계수를 고려할 때, 경쟁위험이 비교적 낮은 비경쟁적인 상품시장 내 기업에서는 이사회에 감시기능이 기업가치를 개선시키는 한계효과가 약 0.4107로 더 높게 관찰되고 있음을 시사한다. 흔히, 경쟁위험이 높은 경우 파산비용과 투자위험의 증가로 인해 경영자의 과잉투자유인이 경감되고, 성과에 대한 교체 민감도가 상승하여 대리인문제를 효율적으로 규율하는 것으로 알려져 있다. 따라서 경쟁위험이 비교적 낮은 상황에서는 이사회에 적극적인 감시기능의 필요성이 더욱 가중될 것으로 예상될 수 있다. 반면, 경쟁적인 상품시장에서는 대리인문제에 대한 우려는 비교적 감

13) Leverage와 Age의 경우 본 연구가 이사회에 감시기능과 상호작용효과가 존재할 것으로 판단하는 기업특성이다. 따라서, 이러한 상호작용효과를 분석할 시에는 이들을 통제변수에서 제외하여 동일한 특성을 중복하여 반영하지 않았다.

소하는 한편, 경쟁우위를 확보하기 위한 적극적인 경영전략의 수립이 요구될 것이므로 지나친 이사회 감시기능 강화의 편익이 감소하는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 본 연구의 가설 6을 지지한다.

모형 (7)은 대주주 지분율(Block)을 기업특성으로 활용하여 분석한 결과이다. 이사회 감시기능과 대주주 지분율을 대리하는 더미변수 간 교차변수의 추정계수는 약 -0.2173으로 5% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이사회 감시기능의 추정계수는 약 0.3944로 관찰되어 대주주 지분율이 비교적 높은 기업에서 이사회 감시기능이 기업가치를 개선시키는 한계효과는 약 0.1771로 낮은 기업에 비해 약 2.2배($0.3944/0.1771$) 가량의 차이가 관찰되었다. 따라서 대주주 지분율이 높아 여타 소액주주와의 이해가 일치하는 상황에서 이사회 감시기능의 편익은 감소하고 있음을 알 수 있다. 이는 대주주가 자신의 배당권의 가치를 증가시키기 위해 서라도 지분율이 높은 기업에서는 사적효용을 추구하지 않을뿐더러, 경영자에 대한 통제와 규율에도 적극적일 것이므로 이사회 감시기능을 일정수준 대체할 수 있기 때문으로도 이해될 수 있다. 이러한 결과는 본 연구의 가설 7-1을 지지한다. 반면, 대주주 지분율의 증가가 기업경영권시장, 경영자노동시장 등 외부 경영통제장치의 비효율성을 확대시킬 우려로 인한 이사회 감시기능의 필요성에 대한 투자자들의 기대는 크지 않는 것으로 나타났다. 이는 현실적으로 지분율에 기초한 대주주의 경영 개입은 이사회로서도 통제하기 힘든 측면이 존재하기 때문이다.

모형 (8)은 기관투자자 지분율(Institution)을 기업특성으로 고려하여 분석한 결과이다. 이사회 감시기능과 기관투자자 지분율을 대리하는 더미변수 간 교차변수의 추정계수는 약 0.4492로 1% 유의수준에서 유의미한 것으로 관찰되었다. 이사회 감시기능의 추정계수가 약 0.1688임을 감안할 때, 기관투자자 지분율이 비교적 높은 기업에서 이사회 감시기능이 기업가치를 개선시키는 한계효과는 기관투자자 지분율이 낮은 기업에 비해 약 0.6180으로 약 3.7배가량 더 높음을 확인할 수 있다. 국내 자본시장에서는 기관투자자의 적극적인 의결권 행사 등 주주행동주의가 쉽사리 관찰되기 힘들며, 오히려 단기적 투자수의 확대에 집착하여 소

액주주의 약탈할 우려가 존재하므로 기관투자자를 대리인문제의 규율주체로 받아들이기 어려운 측면이 존재한다. 따라서 이러한 행태를 차단하기 위한 내부 지배구조로서 이사회에 감시기능에 대한 투자자들의 기대가 반영된 결과로 해석이 가능하다. 한편으로는 전문적 투자지식을 보유한 기관투자자의 높은 지분을 자체가 일종의 높은 수익성과 성장성을 신호할 경우 이사회에 감시기능이 적극적인 경영전략 수립을 약화시키는 우려가 크지 않게 받아들여지기 때문으로도 이해될 수 있으며, 본 연구의 가설 8-2를 지지한다.

정리하면, 전통적 대리인이론과 최근 이사회 관련 연구에서 제기된 감시기능을 둘러싼 논리적 상충관계는 기업특성을 감안할 때 일부나마 해소될 수 있음을 확인할 수 있었다. 대리인문제에 대한 우려가 큰 상황에서는 전통적 대리인이론에서 제시된 바와 같이 이사회에 감시기능이 주주가치를 개선시키는 효과가 높아졌다. 반대로 여타 경영통제장치의 작동 여부와 적극적인 경영전략 수립의 필요성이 큰 상황에서는 과도한 이사회에 감시기능을 통한 주주가치 개선 가능성이 약화될 수 있음을 확인할 수 있었다.

〈Table 5〉 Effect of board monitoring on firm value depending on firm characteristics

This table shows the effect of board monitoring on firm value depending on the firm characteristics. As dependent variable, TobinQ is computed by the market value of total asset (market value of equity+book value of debt) divided by book value of total asset. BMI is the average of the portion of outside directors in each monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors. As firm characteristics, FCF is the free cash flow (operating income minus corporate taxes, interest expenses, and dividend) divided by total asset. Intangible is the value of one minus the ratio of tangible asset to total asset. Age is the natural log of firm age (current year-foundation year+1). Leverage is the ratio of debt to total asset. Volatility is the standard deviation of daily stock returns for the past one year. Price-cost margin is the sales divided by operating costs in each industry (3-digit Korea Standard Industry Code). Block is the ownership of blockholders (controlling shareholders, their relatives). Institution is the ownership of institutions who own more than 5%, otherwise zero. Character dummy is the dummy variables that take the value of '1' if above firm characteristics is above the median in the sample, '0' if otherwise. The same control variables as in Table 4 are included in all models. Industry effect is the industry dummy variable. Year effect is the year dummy variable. The numbers in the square brackets are z-statistics computed by Heteroscedasticity-consistent standard error. ***, **, and * mean the significance at the 1%, 5%, and 10% level, respectively.

Variable	Model(1)	Model(2)	Model(3)	Model(4)	Model(5)	Model(6)	Model(7)	Model(8)
	FCF	Intangible	Age	Leverage	Volatility	Price-cost margin	Block	Institution
Constant	0.3842** [2.43]	0.3640** [2.27]	0.1573 [0.99]	0.0599 [0.36]	0.3784** [2.42]	0.0760 [0.48]	0.3673** [2.35]	0.6643*** [3.98]
BMI	0.1618*** [3.17]	0.2054*** [3.17]	0.3988*** [4.89]	0.5097*** [5.26]	0.4664*** [6.42]	0.1580*** [2.86]	0.3944*** [5.05]	0.1688*** [3.36]
BMI*Character dummy	0.2488*** [2.99]	0.1876** [1.96]	-0.2111** [-2.47]	-0.3399*** [-3.29]	-0.3686*** [-3.82]	0.2527*** [3.01]	-0.2173** [-2.54]	0.4492*** [4.02]
Character dummy	0.1237*** [7.98]	0.1044*** [6.23]	-0.0725*** [-4.24]	0.1345*** [8.07]	0.1539*** [9.08]	0.0566*** [3.46]	-0.1035*** [-6.66]	0.0054 [0.30]
Control variables	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Year & Industry effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
N	4,851	4,851	4,851	4,851	4,800	4,851	4,842	4,851
R ²	0.183	0.198	0.194	0.182	0.178	0.193	0.189	0.198

실증분석결과 해석의 용이성과 논의의 단순화를 위해 중위수에 기초한 더미변수를 활용하지만, 이는 각 기업특성의 단계별 차이를 명확히 반영하기 힘들다는 한계에 노출될 우려가 존재한다. 이러한 한계점을 보완하고 강건성 있는 결과를 제시하기 위해 본 연구는 이사회들의 감시기능 변수와 기업특성을 중위수가 아닌 3분위 수에 기초한 더미변수(상위 33%, 중위 34%, 하위 33%)와의 상호작용변수를 설정한 분석을 추가적으로 실시한다.

〈표 6〉은 이러한 분석결과를 제시하고 있다. 잉여현금흐름(FCF), 자산구조의 불투명성(Intangible), 상품시장에서의 경쟁(Price-cost margin), 기관투자자 지분율(Institution)의 경우 이사회들의 감시기능과 기업특성이 높은 그룹 더미변수(High character dummy) 간 교차변수, 중간 그룹 더미변수(Median character dummy) 간 교차변수, 낮은 그룹 더미변수(Low character dummy) 간 교차변수의 추정계수가 단조증가(monotone increasing)하고 있음을 확인할 수 있다.¹³⁾ 더불어 추정계수의 통계적 유의성 역시 동일한 행태를 보여주고 있다. 이와 반대로 기업업력(Age), 부채비율(Leverage), 현금흐름의 불안정성(Volatility)의 경우 이사회들의 감시기능과 기업특성 간 교차변수의 추정계수가 기업특성이 높은 그룹에서 낮은 그룹에 걸쳐 단조감소(monotone decreasing)하고 있으며, 각 추정계수의 통계적 유의성 역시 동일한 행태를 확인할 수 있다.

이러한 결과는 이사회들의 감시기능이 기업가치를 제고시키는 영향력이 위 기업특성에 따라 변화할 수 있음을 의미하며, 앞선 〈표 5〉의 결과를 보다 명료히 확인시켜준다. 한편, 모형 (7)에서 대주주 지분율(Block)의 3분위 수에 따라 설정된 더미변수와 이사회들의 감시기능 간 교차변수의 경우 기업특성 중간 그룹이 가장 크게 관찰되었으며, 높은 그룹, 낮은 그룹 순으로 낮아지는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 이사회들의 감시기능이 기업가치를 개선시키는 영향력이 대주주 지분율에 따라 비선형관계가 성립될 수 있음을 시사하며, 이는 대주주 지분율이 비교적 적은 상황에서 외부 경영통제장치의 효율성이 담보되며, 동 지표가 일정수준을 넘어서야만 소액주주와의 이해가 일치될 수 있다는 기존 연구의 주장으로 설명이

13) 이에 추가하여, 기업특성의 원변수(연속변수)와 이사회들의 감시기능변수와의 상호작용변수를 형성하여 분석한 결과도 보고된 결과와 동일한 가설을 지지하는 것으로 확인되었다.

가능하다(Morck et al., 1988). 이러한 효과들을 명확히 판단하기 힘든 중간 그룹에서 이사회와 감시기능의 필요성과 편익이 투자자들에 의해 인식되고 있는 것으로 해석할 수 있다.

〈Table 6〉 Step-by-step difference in firm characteristics

This table shows the effect of board monitoring on firm value depending on the firm characteristics. As dependent variable, TobinQ is computed by the market value of total asset (market value of equity+book value of debt) divided by book value of total asset. BMI is the average of the portion of outside directors in each monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors. As firm characteristics, FCF is the free cash flow (operating income minus corporate taxes, interest expenses, and dividend) divided by total asset. Intangible is the value of one minus the ratio of tangible asset to total asset. Age is the natural log of firm age (current year-foundation year+1). Leverage is the ratio of debt to total asset. Volatility is the standard deviation of daily stock returns for the past one year. Price-cost margin is the sales divided by operating costs in each industry (3-digit Korea Standard Industry Code). Block is the ownership of blockholders (controlling shareholders, their relatives). Institution is the ownership of institutions who own more than 5%, otherwise zero. Low Character dummy is the dummy variables that take the value of '1' if the firm is in the lowest tertile group of the sample based on the characteristics, '0' if otherwise. Median Character dummy is the dummy variables that take the value of '1' if the firm is in the median tertile group of the sample based on the characteristics, '0' if otherwise. High Character dummy is the dummy variables that take the value of '1' if the firm is in the highest tertile group of the sample based on the characteristics, '0' if otherwise. The same control variables as in Table 4 are included in all models. Industry effect is the industry dummy variable. Year effect is the year dummy variable. The numbers in the square brackets are z-statistics computed by Heteroscedasticity-consistent standard error. ***, **, and * mean the significance at the 1%, 5%, and 10% level, respectively.

Variable	Model(1)	Model(2)	Model(3)	Model(4)	Model(5)	Model(6)	Model(7)	Model(8)
	FCF	Intangible	Age	Leverage	Volatility	Price-cost margin	Block	Institution
BMI*Low character dummy	0.0993* [1.68]	0.1086 [1.54]	0.4720*** [4.59]	0.6249*** [4.41]	0.4139*** [4.74]	0.1155* [1.92]	0.2935*** [3.22]	0.1108 [1.60]
BMI*Median character dummy	0.1729*** [2.87]	0.3180*** [3.97]	0.2315*** [3.28]	0.2772*** [3.84]	0.3719*** [4.12]	0.2997*** [4.13]	0.3299*** [4.69]	0.2086*** [3.29]
BMI*High character dummy	0.5366*** [5.13]	0.4300*** [3.97]	0.1828*** [2.87]	0.1261** [2.14]	-0.0589 [-0.75]	0.4260*** [4.33]	0.1832*** [2.64]	0.6305*** [5.64]

Low character dummy	0.0279* [1.77]	-0.0799*** [-4.67]	0.0547*** [2.59]	-0.1230*** [-5.85]	-0.0965*** [-5.52]	-0.0332* [-1.76]	0.1724*** [8.69]	-0.0534 [-1.59]
High character dummy	0.2057*** [10.35]	0.0507*** [2.26]	-0.0285 [-1.61]	0.0620*** [3.45]	0.1213*** [5.99]	0.0452** [2.13]	-0.0084 [-0.48]	-0.0170 [-0.77]
Constant/Control variables/Year & Industry effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
N	4,851	4,851	4,851	4,851	4,800	4,851	4,842	4,851
R ²	0.219	0.196	0.183	0.181	0.200	0.189	0.204	0.191

한편, 본 연구의 이사회들의 감시기능의 대용치는 앞서 언급한 바와 같이 감시위원회 내 사외이사의 구성, 위원장의 사외이사 여부에 따라 다양화될 수 있으며, 지표 간 한계점을 보완할 수 있다. 즉, 전체 사외이사 중 많은 수가 감시위원회에 소속되어 있더라도 동시에 다수의 사내이사가 선임되어 있거나 위원회의 의장이 사외이사가 아닌 경우에는 경영자에 대한 적극적인 감시가 이루어지기 힘들다는 한계가 존재한다. 본 연구는 감시위원회 내 전체 이사 수 대비 사외이사 수(BMI_{Compo})와 감시위원회 위원장의 사외이사 여부(BMI_{Chair})를 활용하여 추가적인 분석을 수행한다. <표 7>의 Panel A는 감시위원회 내 전체 이사 수 대비 사외이사 수를 이사회들의 감시기능의 대용치로 활용하여 추정한 결과를 제시하고 있는데, 동 변수는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 확인되었다. 더불어 기업특성 더미변수와외의 교차변수의 추정계수의 부호와 크기는 대체적으로 앞선 <표 5>과 유사한 것으로 확인되고 있다. Panel B는 감시위원회 위원장의 사외이사 여부를 이사회들의 감시기능의 대용치로 활용하여 추정한 결과인데, <표 5>의 결과와 대동소이하게 나타났다.¹⁴⁾ 이상의 결과들은 본 연구의 주요 분석결과가 이사회들의 감시기능의 대용치 선택에 따라 변화할 가능성이 크지 않음을 시사하며, 강건성을 보유함을 의미한다.

한편, 글로벌 금융위기의 주요 원인의 대형 투자은행의 위험관리 실패에 있으며, 이러한 행태의 근본적인 원인은 경영자의 과도한 위험추구에 기인하다는 점을 감안할 때, 투자자들이 이러한 행태에 대한 견제수단으로서 기업지배구조의 중요성을 인식하는 계기가 되었을 것이다. 더욱이 다수의 연구, 정책과 실무 차원에서 주목하는 바와 같이 글로벌 금융위기의 파급효과가 중대하다는 측면을 감안할 때, 이러한 인식의 전환 가능성은 보다 가중될 수 있을 것이라 판단된다. 한편, 국내 자본시장에서 기업지배구조로서 이사회들의 의존도가 매우 크다는 점을 감안할 때 이러한 추론은 본 연구의 주된 논의와 연계될 수 있을 것이다. 따라서 이러한 효과가 본 연구의 역학관계에 어떤 효과를 갖는지 확인하기 위해 전체 표본을

14) BMI_{Compo}와 BMI_{Chair}와 기업특성의 3분위 수에 기초한 더미변수 간 상호작용효과를 분석한 경우에도, <표 6>의 결과와 대체로 대동소이한 결과를 확인할 수 있었다.

글로벌 금융위기(2009년) 이전과 이후로 나누어 앞선 실증분석모형의 추정을 재차 실시하였다.¹⁵⁾

이러한 분석결과는 <표 8>에 제시되어 있다. 이사회에 적극적인 감시기능의 대용치인 BMI의 추정계수는 글로벌 금융위기 이전과 이후 기간에 모두 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 관찰되어 경제적 의미의 차이는 확인되지 않았다.

15) 이러한 분석을 제안하신 심사자께 감사한다.

N	4,851	4,851	4,851	4,851	4,800	4,851	4,842	4,851
R ²	0.183	0.199	0.194	0.183	0.178	0.193	0.198	0.188
Panel B: BMI _{Chair}								
Variables	Model(1)	Model(2)	Model(3)	Model(4)	Model(5)	Model(6)	Model(7)	Model(8)
BMI _{Chair}	0.1030*** [5.65]	0.0520*** [2.65]	0.0564** [2.55]	0.1325*** [5.15]	0.1595*** [6.02]	0.1441*** [6.21]	0.0521*** [2.76]	0.1170*** [5.28]
BMI _{Chair}		0.0812*** [3.20]	0.0905*** [3.08]	-0.0694*** [-2.61]	-0.0976*** [-3.30]	-0.1091*** [-3.88]	0.0784*** [3.12]	-0.0511* [-1.91]
*Character dummy								
Character dummy		0.1270*** [8.62]	0.0986*** [6.08]	-0.0745*** [-4.54]	0.1307*** [8.12]	0.1469*** [8.80]	0.0612*** [3.89]	-0.1090*** [-7.16]
Constant/Control variables/Year & Industry effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
N	4,851	4,851	4,851	4,851	4,851	4,800	4,851	4,851
R ²	0.183	0.198	0.195	0.182	0.178	0.192	0.188	0.198

0.0666***
[3.51]0.1138***
[3.55]0.0214
[1.22]

하지만, 기업특성과 BMI의 상호작용효과는 두 기간 간의 일부 차이가 관찰되고 있다. 가령, BMI와 FCF(잉여현금흐름) 간 상호작용효과는 금융위기 이후 기간에만 유의적으로 확인되고 있다. 이는 경영자의 과도한 위험추구 성향에 기초한 과잉투자의 문제가 금융위기 이후 대두되자 투자자들이 이러한 문제의 원천인 높은 잉여현금흐름을 보유한 기업에 대해 이사회들의 감시기능에 대한 필요성을 더욱 중요하게 인식하고 있음을 의미한다. BMI와 Age(기업연령) 간 상호작용효과 역시 금융위기 이후 기간에만 유의적인 관계가 확인되었다. 이 역시도 상대적으로 연령이 낮아 대리인문제 발생 확률이 높은 기업에 대해 이사회들의 감시기능이 강화될 필요성이 금융위기 이후 기간에 보다 강화되고 있음을 시사한다. BMI와 Leverage(부채비율) 간 상호작용효과는 두 기간에 걸쳐 모두 유의적인 음(-)의 값을 갖는 것으로 확인되었지만, 금융위기 이후 기간에 그 영향력이 확대되고 있음을 확인할 수 있다. 이는 부채의 규율효과 부재를 이사회들의 감시기능이 보완하는 역할이 금융위기 이후 강화되고 있음을 시사한다. 이사회들의 감시기능과 상품시장에서의 경쟁의 규율효과 간 대체관계를 의미하는 BMI와 Price-cost margin(상품시장에서의 경쟁) 간 상호작용효과 역시 금융위기 이후에 보다 강화되고 있는데, 이 역시도 금융위기 이후 경쟁위험의 부재로 인한 대리인문제 발생 가능성에 대한 우려가 커짐에 따라 이사회들의 감시기능 강화를 요구하고 있음을 의미한다.

한편, BMI와 Volatility(현금흐름의 불확실성) 간 상호작용효과는 오히려 금융위기 이전 기간에만 유의적인 것으로 확인되었다. 이는 금융위기 이전 기간에는 낮은 현금흐름 창출능력을 가진 기업에 대해 이사회들의 감시기능이 효율적인 경영전략을 도출하는데 장애물로 작용함에 따라 오히려 기업가치를 약화시키는 효과가 관찰되었지만, 대리인문제에 대한 우려가 가중된 이후 기간에는 이러한 효과가 희석되었기 때문으로 해석이 가능하다. BMI와 Block(지배주주 지분율) 간 상호작용효과는 역시 금융위기 이전 기간에만 유의적인 것으로 확인되었다. 즉, 높은 지분율을 확보한 지배주주의 기업가치 개선 유인이 대리인문제에 대한 이사회들의 감시기능을 대체하는 효과가 금융위기 이후에는 사라지고 있음을 의미한다. 이는 지배주주의 터널링(tunneling) 내지는 안주현상(entrenchment)에 대한 투자자들의

우려가 금융위기 이후 가중되어 대체효과가 희석되었기 때문으로 판단된다. BMI와 Institution 간 상호작용효과는 금융위기 이전이 이후보다 더 유의적인 것으로 나타났지만, 경제적 의미의 상당한 차이를 보일 정도의 수준은 아닌 것으로 판단된다.

N	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593	3,593
R ²	0.197	0.212	0.210	0.198	0.198	0.198	0.208	0.204	0.215	0.203	0.203	0.203
Panel B: After global financial crisis												
Variable	Model(1)	Model(2)	Model(3)	Model(4)	Model(5)	Model(6)	Model(7)	Model(8)	Model(9)			
BMI	0.2834** [2.57]	0.0710 [0.72]	0.1504 [1.09]	0.4001** [2.48]	0.5968*** [2.97]	0.3248** [2.55]	0.0653 [0.65]	0.3397*** [2.22]	0.1548 [1.51]			
BMI		0.3994** [2.37]	0.2420 [1.23]	-0.2796* [-1.73]	-0.5416** [-2.57]	-0.1114 [-0.55]	0.4061** [2.35]	-0.1618 [-0.93]	0.3697* [1.93]			
*Character dummy												
Character dummy		0.0906** [2.54]	0.0734** [2.01]	-0.0531 [-1.15]	-0.0573 [-0.93]	0.1532*** [4.21]	-0.0014 [-0.04]	-0.0894*** [-2.65]	0.0206 [0.54]			
상수항/Control variables/Industry & Year effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included			
N	1,258	1,258	1,258	1,258	1,258	1,246	1,258	1,258	1,258			
R ²	0.199	0.212	0.205	0.203	0.209	0.207	0.204	0.206	0.204			

2. 배당정책 관련성

한편, 배당정책은 대리인문제의 사전적 규율 수단으로 작용될 뿐만 아니라 주주의 부(wealth)와 밀접한 관련성을 갖는 재무의사결정으로 간주될 수 있다. 따라서 본 연구는 추가적으로 이사회는 감시기능이 배당정책에 미치는 영향력은 물론, 기업특성에 따라 이러한 영향력이 어떻게 달라질 수 있는지도 분석한다. 이를 통해 주주가치 연관성을 파악하는 본 연구의 주된 목적을 달성함에 있어 보다 세밀하고, 구체적인 논거를 확인할 수 있을 것이다. <표 9>은 이사회는 감시기능이 배당정책(Dividend)에 미치는 영향을 회귀분석한 결과이다. 이사회는 감시기능의 대용치들은 모두 통계적으로 유의한 양(+)의 효과를 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 이사회는 적극적인 감시기능이 이루어지는 경우 배당지급액을 상승시키도록 내부 경영의사결정을 유도함으로써 주주가치를 개선시키고 있음을 시사한다. 하지만, 이러한 영향력 역시 기업특성에 따라 달라질 수 있을 것으로 추론이 가능하다. 가령, 사전적으로 대리인문제의 발생 가능성이 낮거나 적극적인 성장전략이 필요한 기업의 경우 주주들은 동 기 배당으로 보상받기보다는 미래의 자본이득과 배당을 기대하며 성장가치를 극대화할 유인을 보유할 것으로 예상된다. 따라서 이사회는 경영자의 발생 가능한 대리인문제를 규율하기 위한 수단으로서 배당수준을 결정함에 있어 기업특성을 고려할 것이다.

<Table 9> Effect of board monitoring on payout policy

This table shows the effect of board monitoring on payout policy. As dependent variable, Dividend is calculated by payout amount (cash dividend+share repurchase) divided by total asset, BMI is the average of the portion of outside directors in each monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors, BMI_{Compo} is the average ratio of outside directors (outside directors/total directors) in each monitoring committee, BMI_{Chair} is the total number of monitoring committees in which outside directors act as a chairman, Size is the natural log of total asset, Leverage is the ratio of debt to total asset, ROA is the ratio of net income to total asset, Risk is the standard deviation of return on assets for the past five years, Invest is computed by the investment expenditure (CAPEX+R&D expense) divided by sales, Age is the natural log of firm age (current year-foundation year+1), Growth is the average of sales growth over the past five years, Industry effect is the industry

dummy variable, Year effect is the year dummy variable. The numbers in the square brackets are z-statistics computed by Heteroscedasticity-consistent standard error. ***, **, and * mean the significance at the 1%, 5%, and 10% level, respectively.

Variable	Model(1)	Model(2)	Model(3)
Constant	0.0154*** [2.60]	0.0211*** [3.24]	0.0342*** [4.97]
BMI	0.0049*** [2.87]		
BMI _{Compo}		0.0062*** [2.78]	
BMI _{Chair}			0.0043*** [4.22]
Size	0.0002 [0.93]	0.0000 [0.04]	-0.0005** [-1.96]
Leverage	-0.0196*** [-12.87]	-0.0197*** [-12.79]	-0.0198*** [-12.96]
ROA	0.0388*** [9.30]	0.0390*** [9.31]	0.0394*** [9.42]
Risk	0.0007 [0.82]	0.0006 [0.68]	0.0003 [0.31]
Invest	-0.0011 [-0.46]	-0.0011 [-0.43]	-0.0016 [-0.66]
Age	-0.0024*** [-5.62]	-0.0024*** [-5.59]	-0.0023*** [-5.53]
Growth	-0.0007* [-1.91]	-0.0007* [-1.88]	-0.0007* [-1.90]
Year & Industry effect	Included	Included	Included
N	4,851	4,851	4,851
R ²	0.165	0.166	0.173

〈표 10〉은 이사회 의 감시기능의 대용치¹⁶⁾와 기업특성 변수 간 상호작용이 배당 정책에 미치는 효과를 분석한 결과이다.¹⁷⁾ 분석결과를 정리하면, 이사회 의 감시기능이 배당수준을 증가시키는 효과는 기업업력이 높은 기업에서는 약화되는 것

16) 감시위원회 내 전체 이사 수 대비 사외이사 수(BMI_{Compo})와 감시위원회 위원장의 사외 이사 여부(BMI_{Chair})를 이사회 의 감시기능의 대용치로 활용한 경우에도 배당정책에 미치는 효과는 대체로 보고된 결과와 유사한 결과가 확인되었다.

17) 심사자의 제안에 따라 배당정책 관련성을 분석할 시에도 기업특성의 2분위 수가 아닌 3분위 수를 바탕으로 더미변수를 형성하여 이사회 의 감시기능과 상호작용효과를 확인한 결과, 대체로 〈표 10〉과 대동소이한 결과를 확인할 수 있었다.

으로 관찰되었다. 이는 경영 투명성이 낮거나 적극적인 성장전략이 요구되는 업력이 낮은 기업에서 이사회가 배당수준을 낮추도록 유도하고 있음을 시사한다. 현금흐름의 불확실성이 높은 기업 역시 이사회 감시기능의 강화가 배당수준을 낮추는 효과를 갖는 것으로 확인되었다. 대주주 지분율이 높은 기업에서는 이사회 감시기능의 강화가 배당지급을 감소시키는 것으로 나타났다. 따라서 이들 기업특성에 한하여 기업가치 관련성이 배당정책과 연계되어 설명될 수 있음을 확인할 수 있다.

(Table 10) Effect of board monitoring on payout policy depending on firm characteristics

This table shows the effect of board monitoring on payout policy depending on the firm characteristics. As dependent variable, Dividend is calculated by payout amount (cash dividend+share repurchase) divided by total asset. BMI is the average of the portion of outside directors in each monitoring committee (audit, outside director nominate, compensation) among total outside directors. As firm characteristics, FCF is the free cash flow (operating income minus corporate taxes, interest expenses, and dividend) divided by total asset. Intangible is the value of one minus the ratio of tangible asset to total asset. Age is the natural log of firm age (current year-foundation year+1). Leverage is the ratio of debt to total asset. Volatility is the standard deviation of daily stock returns for the past one year. Price-cost margin is the sales divided by operating costs in each industry (3-digit Korea Standard Industry Code). Block is the ownership of blockholders (controlling shareholders, their relatives). Institution is the ownership of institutions who own more than 5%, otherwise zero. Character dummy is the dummy variables that take the value of '1' if the firm characteristic is above the median, '0' if otherwise. The same control variables as in Table 4 are included in all models. Industry effect is the industry dummy variable. Year effect is the year dummy variable. The numbers in the square brackets are z-statistics computed by Heteroscedasticity-consistent standard error. ***, **, and * mean the significance at the 1%, 5%, and 10% level, respectively.

Variable	Model(1)	Model(2)	Model(3)	Model(4)	Model(5)	Model(6)	Model(7)	Model(8)
Constant	0.0148** [2.50]	0.0109* [1.89]	0.0052 [0.86]	0.0129** [2.16]	0.0208*** [3.32]	0.0155*** [2.60]	0.0213*** [3.53]	0.0188*** [2.97]
BMI	0.0026 [1.34]	0.0046** [2.11]	0.0071*** [2.78]	0.0078** [2.34]	0.0088*** [3.18]	0.0025 [1.30]	0.0096*** [4.04]	0.0045*** [2.71]
BMI*Character dummy	0.0038 [1.33]	0.0003 [0.10]	-0.0061** [-2.14]	-0.0052 [-1.47]	-0.0070** [-2.39]	0.0043 [1.52]	-0.0110*** [-4.10]	0.0023 [0.61]
Character dummy	0.0028*** [5.03]	0.0024*** [4.09]	-0.0035*** [-6.15]	-0.0060*** [-11.93]	-0.0022*** [-4.06]	-0.0005 [-0.82]	-0.0006 [-1.22]	0.0021*** [2.61]
Control variables	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Year & Industry effect	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
N	4,851	4,851	4,851	4,851	4,800	4,851	4,842	4,851
R ²	0.171	0.168	0.171	0.159	0.170	0.165	0.170	0.168

V. 결론 및 시사점

전통적 대리인이론하에서 이사회, 특히, 사외이사는 경영자의 대리인문제를 통제하기 위한 핵심적 주체로 인식되고 있다. 이에 따라 기존 연구는 이사회 내 사외이사의 비중이 상승할수록 주주가치 개선에 긍정적인 영향력을 가짐을 확인하고 있다. 하지만 최근 이사회 관련 연구들은 이와 상반된 견해를 제시하고 있는데, 지나친 이사회의 감시기능이 경영자로 하여금 보수적인 투자 포트폴리오를 형성하도록 유도하며, 경영자와 이사회 간 공유될 수 있는 정보의 양과 질을 약화시켜 효율적인 경영전략 수립을 위한 전략적 조언기능을 약화시킬 수 있다는 점을 지적하고 있다. 이렇듯 이사회의 감시기능에 대한 상이한 논의가 공존하기 때문에 이에 대한 보다 면밀하며, 현실성 있는 분석이 시도될 필요성이 제기된다. 흔히, 경영자에 대한 규율은 특정한 하나의 통제장치에 의존하는 것이 아니라 기업의 외부 환경적 요인과 내부특성에 따라 달라질 수 있기 때문에 다각적인 관점에서의 접근이 요구된다. 이러한 측면에서 앞서 제기한 연구들은 대개 이사회의 적극적인 감시기능이 갖는 경영통제장치로서의 효율성과 기업가치에 미치는 단편적인 영향에만 주목하고 있으며, 기업의 내부특성과 여타 지배구조 장치의 작동 여부 등 다양한 제약조건을 고려치 않고 있다. 따라서 본 연구는 기업특성을 제약조건으로 고려함으로써 이사회의 감시기능을 긍정적으로 바라보는 전통적 대리인이론과 최근 이와 상반된 견해를 제시하고 있는 연구들의 괴리를 좁히고자 새로운 접근방식을 시도한다.

본 연구는 기존의 대리인이론과 관련한 연구에서 제시된 기업의 다양한 내부특성과 여타 지배구조 장치의 작동 여부(총 8가지)를 제약조건으로 감안하여 이러한 특성을 고려할 경우 이사회의 감시기능과 기업가치 간의 관계가 어떻게 달라질 수 있는지 확인한다. 실증분석결과, 이사회의 적극적인 감시기능의 대응치로 감시위원회에 소속된 사외이사 비중의 상승은 기업가치에 긍정적인 효과를 갖는 것으로 확인되었다. 이는 국내 자본시장에서는 여타 선진국가에 비해 이사회의 감시기능의 편익에 대한 투자자들의 기대가 더 높음을 의미한다. 하지만 이러한 효과는 기

업업력, 레버리지 비율, 현금흐름의 불확실성, 경쟁위협과 대주주 지분율이 상승할수록 약화되는 것으로 관찰되었다. 반면, 잉여현금흐름, 자산의 불투명성과 기관투자자 지분율이 상승할수록 강화되는 것으로 관찰되었다. 정리하면, 이사회적 적극적인 감시기능은 기업에 내재한 대리인문제 발생 가능성, 성장확대 전략의 필요성 등에 기초한 기업의 제약조건에 따라 주주가치를 제고시키는 영향력이 변화될 수 있음을 시사한다. 이는 모든 지배구조 장치가 특정한 형태에 의존하지 않을 것이라는 이론적, 실증적 주장과 일맥상통하는 것으로 이해될 수 있다.

본 연구는 보다 현실적이며 일반화될 수 있는 가설과 이를 뒷받침하는 실증적 논거를 통해 기존 연구 간 상반된 주장이 양립될 수 있음을 제시하였다는 학술적 시사점을 가질 것으로 예상된다. 무엇보다 여타 선진국가와 달리 국내 자본시장에서 대리인문제 규율 수단으로써 이사회적 중요성을 감안할 때, 본 연구의 결과는 이와 관련하여 정교하며 효율적인 정책대안 마련에 중요한 기초자료로 활용이 가능할 것으로 기대된다.

참고문헌

김문태 · 박길영, “감사위원회와 사외이사가 경영자의 사적소비와 자산효율성에 미치는 영향”, **회계정보연구**, 제27권 제2호, 한국회계정보학회, 2009. 6, pp. 211-235.

(Translated in English) Kim, M., and Park, G., “The Impacts of Audit Committees and Outside Directors on Managers’ Perks and Efficiency Ratio”, *Accounting Information Review*, Vol. 27 No. 2, June 2009, pp. 211-235.

신호영, “감사위원회 도입과 이익조정의 관련성에 관한 연구”, **회계정보연구**, 제24권 제1호, 한국회계정보학회, 2006. 3, pp. 43-66.

(Translated in English) Shin, H., “A Study on the Relationships between New Audit Committee Establishment and Earnings Management”, *Accounting Information Review*, Vol. 24 No. 1, March 2006, pp. 43-66.

이상철 · 정명 · 양동훈, “보상위원회 도입 및 독립성에 영향을 미치는 요인: 대리인문제와 감시유인을 중심으로”, **회계저널**, 제18권 제4호, 한국회계학회, 2009. 12, pp. 161-186.

(Translated in English) Lee, S., Jeong, M., and Yang, D., “Determinants of Compensation Committee Formation: Focusing on Agency Problems and Monitoring Incentives”, *Korean Accounting Journal*, Vol. 18 No. 4, December 2009, pp. 161-186.

임혜경 · 조은영 · 고상연, “감사위원회 설치 여부가 기업가치와 경영성과에 미치는 영향”, **세무회계연구**, 제41권, 한국세무회계학회, 2014. 9, pp. 71-87.

(Translated in English) Lim, H., Cho, E., and Ko, S., “Influence of Installing Auditing Committee on Firm Value and Business Performance”, *Tax Accounting Research*, Vol. 41, September 2014, pp. 71-87.

홍광현 · 이가연 · 서곤석, “기업의 이사회 위원회 구조와 기업가치”, **대한경영학회지**, 제23권 제6호, 대한경영학회, 2010. 12, pp. 3083-3100.

- (Translated in English) Hong, G., Yi, K., and Seo, G., "The Board of Director Structure and Firm Value", *Korean Journal of Business Administration*, Vol. 23 No. 6, December 2010, pp. 3083-3100.
- Adams, R., and Ferreira, D., "A theory of friendly boards", *Journal of Finance*, Vol. 62 No. 1, February 2007, pp. 217-250.
- Aslan, H., Easley, D., Hvidkjaer, S., and O'Hara, M., "The characteristics of informed trading: Implications for asset pricing," *Journal of Empirical Finance*, Vol. 18 No. 5, December 2011, pp. 782-801.
- Barth, M., Kasznik, R., and McNichols, M., "Analyst Coverage and Intangible Assets", *Journal of Accounting Research*, Vol. 39 No. 1, June 2001, pp. 1-34.
- Black, B., and Kim, W., "The effect of board structure on firm value: A multiple identification strategies approach using Korean data", *Journal of Financial Economics*, Vol. 104 No. 1, April 2012, pp. 203-226.
- Black, B., Kim, W., Jang, H., and Park, K., "How corporate governance affect firm value? Evidence on a self-dealing channel from a natural experiment in Korea", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 51, February 2015, pp. 131-150.
- Brickley, J., Coles, J., and Jarrell, G., "Leadership structure: Separating the CEO and Chairman of the Board", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 3 No. 3, June 1997, pp. 189-220.
- Burkart, M., Panunzi, F., and Shleifer, A., "Family firms", *Journal of Finance*, Vol. 58 No. 5, October 2003, pp. 2167-2201.
- Byrd, J. and Hickman, K., "Do outside directors monitor managers?: Evidence from tender offer bids", *Journal of Financial Economics*, Vol. 32 No. 2, October 1992, pp. 195-221.
- Byun, H., Lee, J., and Park, K., "How Does Product Market Competition Interact with Internal Corporate Governance?: Evidence from the Korean Economy",

- Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, Vol. 41 No. 4, August 2012, pp. 377-423.
- Byun, H., Lee, J., and Park, K., “Ownership Structure, Intensive Board Monitoring, and Firm Value: Evidence from Korea”, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, Vol. 42 No. 2, April 2013, pp. 191-227.
- Chae, J., Kim, S., and Lee, E., “How corporate governance affects payout policy under agency problems and external financing constraints”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 33 No. 11, September 2009, pp. 2093-2101.
- Cheng, S., “Board size and the variability of corporate performance”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 87 No. 1, January 2008, pp. 157-176.
- Cotter, J., Shivdasani, A., and Zenner, M., “Do independent directors enhance target shareholder wealth during tender offers?”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 43 No. 2, February 1997, pp. 195-218.
- Demsetz, H. and Lehn, K., “The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences”, *Journal of Political Economy*, Vol. 93 No. 6, December 1985, pp. 1155-1177.
- Dyck, A. and Zingales, L., “Private Benefits of Control: An International Comparison”, *Journal of Finance*, Vol. 59 No. 2, April 2004, pp. 537-600.
- Faleye, O., Hoitash, R., and Hoitash, U., “The costs of intense board monitoring”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 101 No. 1, July 2011, pp. 160-181.
- Fama, E. and Macbeth, J., “Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests”, *Journal of Political Economy*, Vol. 81 No. 3, May-June 1973, pp. 607-636.
- Giroud, X. and Mueller, H., “Corporate Governance, Product Market Competition, and Equity Prices”, *Journal of Finance*, Vol. 66 No. 2, April 2011, pp. 563-600.
- Grossman, S. and Hart, O., *Corporate Financial Structure and Managerial Incentives in The Economics of Information and Uncertainty* (McCall, J ed.), Chicago: University of Chicago Press, 1982.

- Harford, J., "Corporate Cash Reserves and Acquisitions", *Journal of Finance*, Vol. 54 No. 6, December 1999, pp. 1969-1997.
- Jensen, M. and Meckling, W., "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3 No. 4, October 1976, pp. 305-360.
- Jensen, M., "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers", *American Economic Review*, Vol. 76 No. 2, May 1986, pp. 323-329.
- Jensen, M., "The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems", *Journal of Finance*, Vol. 48 No. 3, July 1993, pp. 831-880.
- Karuna, C., "Industry product market competition and managerial incentives", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 43 No. 2-3, July 2007, pp. 275-297.
- Khanna, T. and Palepu, K., "Is Group Affiliation Profitable in Emerging Markets? An Analysis of Diversified Indian Business Groups", *Journal of Finance*, Vol. 55 No. 2, April 2000, pp. 867-891.
- Klapper, L. and Love, I., "Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 10 No. 5, November 2004, pp. 703-728.
- Mace, M., *Directors: Myth and Reality*, Boston: Harvard Business School Press, 1971.
- Morck, R., Shleifer, A., and Vishny, R., "Management ownership and market valuation: An empirical analysis", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, January-March 1988, pp. 293-315.
- Myers, S. and Majluf, N., "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, Vol. 13 No. 2, June 1984, pp. 187-221.
- Pathan, S., "Strong boards, CEO power and bank risk-taking", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 33 No. 7, July 2009, pp. 1340-1350.

- Pound, J., "Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, January-March 1988, pp. 237-265.
- Raheja, C., "Determinants of Board Size and Composition: A Theory of Corporate Boards", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 40 No. 2, June 2005, pp. 283-306.
- Richardson, S., "Over-Investment of Free Cash Flow", *Review of Accounting Studies*, Vol. 11 No. 2-3, September 2006, pp. 159-189.
- Shivdasani, A., "Board composition, ownership structure, and hostile takeovers", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 16 No. 1-3, January-July 1993, pp. 167-198.
- Shleifer, A., and Vishny, R., "A Survey of Corporate Governance", *Journal of Finance*, Vol. 52 No. 2, June 1997, pp. 737-783.
- Weisbach, M., "Outside directors and CEO turnover", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, January-March 1988, pp. 431-460.

Abstract

This study investigates the effect of intensive board monitoring, which is measured by the structure of monitoring committees (audit committee, outside director nomination committee, and compensation committee) in the board, on the shareholder wealth in Korea. More importantly, we confirm how this effect can be changed by the various firm characteristics related to the managerial incentives and the efficiency of corporate control mechanisms. Based on this approach, we provide the alternative arguments to the multilateral views to understand the benefits and costs of board monitoring in emerging markets. Empirically, we find that the high proportion of outside directors in monitoring committees has the positive effect on the firm value. However, this effect decreases or disappears as firms' age, leverage ratio, volatility of cash flow, competitive threats, and the ownership of controlling shareholders increases, while the effect gets stronger as firms' free cash flow, the opaqueness of assets and the ownership of institutions become greater. These results mean that the value enhancing the effect of board monitoring depends on the firm characteristics which are closely related to the possibility of agency problem and the necessity of growth strategy of the firm. Additionally, confirming the effect on payout policy, we obtain the similar result in the interaction between board monitoring and firms' age, volatility of cash flow, and ownership of controlling shareholders.

Looking beyond this study, our results support the argument of prior literature which suggests that the one size does not fit all: the agency problem will not be solved by one specific control mechanism, therefore we should consider the practical complexity of corporate management and various factors.

※ **Key words:** Monitoring committees in the board, Outside director, Firm characteristic, Firm value, Dividend policy

확률지배를 활용한 DC형 퇴직연금의 목표연계 투자전략*

Goal-Based Investing with Stochastic Dominance in Defined Contribution Plans

김 용 태** · 성 주 호*** · 정 도 영****

Yongtae Kim · Joo-ho Sung · Doyoung Cheong

마코위츠로 대표되는 평균·분산기준이 투자이론의 주류를 이루고 있음은 주지의 사실이다. 그러나, 이 이론을 개인의 투자의사결정에 접목시키는 데에는 상당한 어려움이 있었다. 본 연구에서는 그 대안으로 자산관리 분야에서 이론적 틀이 정립되고 있는 목표연계 투자전략(GBI: Goal-Based Investing)의 내용을 확인하고, 확정기여형 퇴직연금에 있어서 ‘확률지배’ 개념을 GBI와 연계하여 적용하는 방안을 살펴보고자 한다. GBI는 전통적인 마코위츠 이론과 행동재무적 포트폴리오 이론의 장점을 통합하려는 투자이론이다. GBI에서는 개인의 전체자산을 멘탈 어카운팅에 따라 각기 다른 서브포트폴리오(subportfolio)로 구분하고, ‘투자목표 달성에 실패할 확률’을 투자위험으로 재정의 한다. 또한 최근의 연구동향은 몬테카를로 시뮬레이션과 같은 시나리오 분석을 통해 투자안의 성과를 확률적으로 추정하는 방법이 확산되고 있는 추세이다. 이와 같은 확률지배적 GBI를 통해 개인 가입자들은 본인의 전체자금을 서로 다른 서브포트폴리오로 구분하고 그 각각의 위험감내한도를 설정함으로써, 본인의 투자목표에 보다 더 적합한 포트폴리오를 구축할 수 있게 될 것이다.

국문 색인어: 목표연계 투자전략, 확률지배, 멘탈 어카운팅, 확정기여형 퇴직연금, 서브포트폴리오, 투자위험

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051602, B050704

* 논문의 완성도를 위해 유익한 검토 및 제안을 해주신 익명의 검토자에게 감사 말씀드립니다.

** 경희대학교 박사과정 수료(andykim1971@gmail.com), 주저자

*** 경희대학교 경영대학 교수(jhsung@khu.ac.kr), 교신저자

**** KDB 금융대학 겸임교수(doyoung@unitel.co.kr), 교신저자

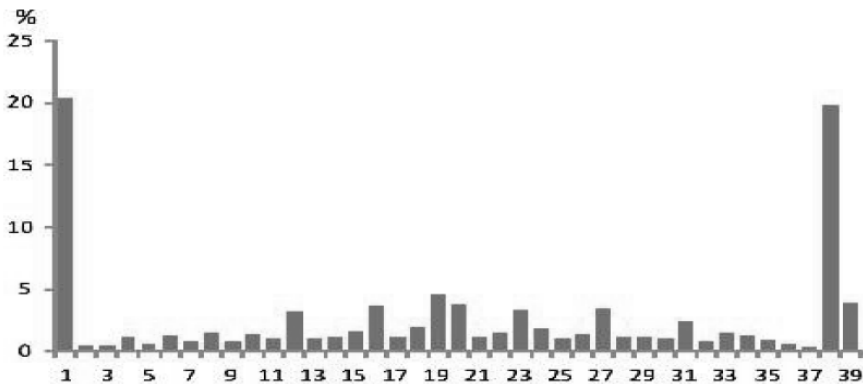
논문 투고일: 2017. 09. 03, 논문 최종 수정일: 2017. 11. 14, 논문 게재 확정일: 2017. 11. 16

I. 서론

퇴직연금 자산관리의 대표적인 문제점은 계속 거론되어 왔던 과도한 원리금보장상품 비중이다.¹⁾ 그러나, DC형 연금자산운용의 경우 관련통계를 보다 상세히 살펴보면 원리금 보장상품에 편중된 자산배분 외에 또 다른 문제가 나타난다. 아래 〈Figure 1〉은 같은 기업에 근무하면서 동일한 DC제도에 가입한 근로자들의 주식투자 비중 선택 분포이다. 전체 가입자 중 약 20%에 해당되는 근로자들의 주식투자 비중은 0%로 나타났고, 다른 23% 근로자들의 주식투자 비중은 해당 시점의 관련 법규상 최고한도에 해당되는 37~39%의 비율을 보였다.

각 개인들의 투자목표와 위험선호가 상이하다는 점을 감안한다면, 이 정도로 강한 수준의 양봉(bimodal) 분포는 합리적인 의사결정의 결과로 보기는 어렵다. 또한 퇴직연금의 역사가 우리나라보다 상대적으로 오래된 미국의 401(k) 가입자를 대상으로 했던 Agnew et al.(2003)의 연구에서도 유사한 결과가 나타났다는 점에서 그 원인이 퇴직연금제도나 국가 간의 차이가 아님을 알 수 있다.

〈Figure 1〉 Stock Allocations of DC Participants



Notes: Horizontal axis means the stock allocation weights(%) in each participant's overall portfolio.

Source: An Analysis for the Behavior of Asset Allocation in a Defined Contribution Plan, Hyesung Kim, Kyonghee Lee(2013)

1) 금융감독원 보도자료(2015. 6. 15), “퇴직연금, 노후소득 대체 위해 수익률 제고 절실”

DC형 퇴직연금은 장기간 투자가 이루어지며 그 성과가 개인의 노후자금 마련에 직접적인 영향을 미치게 되므로 합리적인 투자의사결정이 필수적이다. 이를 유도하기 위해 과거 10년간 가입자 교육 강화, 자산운용 규제 개선 등 다양한 노력이 있었다. 그러나 현 시점에도 위와 같은 문제점들의 개선 조짐은 뚜렷이 보이지 않는다. 이 문제의 해결을 위해서는 개인의 투자의사결정 방식 개선과 같은 보다 본질적인 대안마련이 필요하다고 판단된다.

주식, 채권 등 위험자산의 투자의사결정에 있어서 현재 가장 폭넓게 활용되고 있는 방법론은 마코위츠의 포트폴리오 이론(MVT: Mean-Variance Portfolio Theory)이다. 본 연구에서는 기존의 마코위츠 이론이 기관투자자에게는 적합한 수단이 될 수 있으나, DC형 가입자와 같은 개인투자자가 활용하기에는 상당한 어려움이 있다는 점에 주목한다. 이러한 측면에서 볼 때 MVT의 문제점은, 첫 번째로 복수의 투자목표를 고려하지 않는다는 점과, 두 번째로 '분산(variance)'과 같은 위험지표의 값을 개인투자자가 직접 측정하기는 현실적으로 매우 어렵다는 점이다.

개인의 투자의사결정에 있어서 이와 같은 문제점을 보완하기 위한 연구로 행동 재무적 포트폴리오 이론(BPT: Behavioral Portfolio Theory)이 있다. BPT에서는 개인의 기대부, 목표달성 욕구, 실패확률 등 심리적 요인이 투자의사결정에 중요하게 작용한다고 보았다. 그러나 BPT의 일부 가정들은 MVT에 부합하지 않기 때문에 이 두 가지 이론 사이에는 상당한 괴리가 있었다. 이러한 부분들을 해결하면서 개인투자자에게 적합한 투자의사결정 체계를 마련하기 위한 대안으로 목표연계 투자전략(GBI: Goal-Based Investing)이 최근 활발하게 연구되고 있다.

본 연구에서는 다양한 GBI 전략들 중에서 각각의 투자목표에 대한 위험감내한도를 목표달성 실패확률을 통해 측정하고 이러한 실패확률이 가장 낮은 투자안 즉, 확률지배적 투자안을 채택하는 전략이 DC형 퇴직연금의 자산운용에 있어서 효과적인 수단이 될 수 있는지를 확인해 보고자 한다. 이 전략이 효과적이라고 판단하기 위해서는 최종적으로 산출되는 자산배분의 결과가 합리성을 가져야 되고, 그 실행과정 또한 개인이 직접 수행하기에 어렵거나 무리가 없어야 한다.

이를 위해 먼저 제2장에서 GBI의 이론적 배경 및 선행연구를 살펴보고, 제3장에

서는 GBI 전략의 일반모형을 정리한다. 제4장에서는 확정기여형 퇴직연금 가입자에 대해 확률지배를 통한 GBI 전략을 실제로 적용해 보고 그 유효성을 확인한다. 마지막 결론에서 시사점 및 연구의 한계점을 제시한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

합리적 자산배분 전략에 관한 전통적인 이론은 Markowitz(1952a)에 의해 정립된 MVT이다. MVT에서는 각 투자자산들의 기대 수익과 분산을 측정하여 지배원리에 따라 위험 대비 기대부가 우월한 자산들을 효율적 투자선상에 표시한다. 이 과정은 시장의 전체 자산군 중에서 투자대상 최적자산군을 선별하는 단계로 이해할 수 있다. 다음 단계는 투자자가 감내할 수 있는 위험수준을 설정한 후, 효율적 투자선상에 제시된 최적 자산군 중에서 그에 직접 대응되는 자산을 선택하는 과정이다.

이와 같이 그동안 MVT가 논리적인 기반을 갖춘 실용적인 투자의사결정 방법론의 역할을 해 왔다는 점은 논란의 여지가 없다. 그러나 MVT에서는 개인투자자가 복수의 투자목표 달성에 최적화된 포트폴리오를 어떻게 구성하는지, 그 포트폴리오의 효율적인 것인지, 투자자의 구체적 위험성향을 어떻게 측정하는지 등에 대한 명확한 답을 제시해 주지는 못했다.

MVT 이론이 많은 장점에도 불구하고 개인에게 적용할 경우 다양한 문제점이 노출되는 이유는, 개인의 의사결정 행동에는 비합리성이 내재되어 있는데 비해 MVT 이론은 합리적 투자자를 전제로 하기 때문이다. 이러한 개인의 특성을 파악하기 위해서는 행동경제학의 전체적인 흐름을 이해할 필요가 있다. 행동경제학은 개인의 비합리성에 대하여 인지심리학의 성과를 바탕으로 지속적인 연구가 이루어지고 있는 분야이다. 행동경제학은 Kahneman & Tversky(1979)의 프로스펙트 이론(Prospect Theory)을 계기로 본격적으로 발전하게 된다. 기존 경제학에서는 기대효용의 크기가 보유한 부(wealth)의 규모에 따라 정해지는데 비해, 프로스펙트 이론에서는 개인이 의사결정 기준으로 인식하는 가치(value)는 이득(gain)과 손실

(loss)로 측정된다. 어디까지가 이득이고 손실인지에 대한 판단은 준거점(reference point)과의 비교를 통해 결정된다. Thaler(1985)²⁾는 투자자가 보유자산 전체에 대해서 단일의 의사결정을 하기 보다는, 본인의 다양한 투자목표가 반영된 각기 다른 멘탈 어카운팅(Mental Accounting)에 대하여 개별적인 의사결정을 하는 경향이 있다고 보았다. 이러한 Thaler의 소비자 선택이론은 이후 BPT와 같은 행동재무와 관련된 후속연구의 토대가 되었다. Shefrin and Statman(2000)은 개인의 투자자산 선택은 전체 자산이 아니라 각기 다른 투자목표를 가진 서브포트폴리오(sub-portfolio)별로 이루어진다는 BPT를 제시하였다. BPT에서도 효율적 투자선을 구하게 되지만, 이는 평균분산 기준에서의 효율적 투자선과 완전히 일치하지는 않는다. 그 이유는 마코위츠 기준의 투자자는 평균과 분산을 기준으로 의사결정 하는데 비해, BPT 투자자는 기대부, 목표달성 욕구, 목표달성 실패확률을 기준으로 의사결정하기 때문이다. 또한 투자자는 각 서브포트폴리오별로 상이한 달성욕구를 보이므로 감내할 수 있는 위험수준도 각기 다르게 된다. 즉, 각 서브포트폴리오에는 적절히 정의된 목표(goal)가 있어야 된다.

또한, Chhabra(2005)는 투자의사결정을 하는데 있어서 시장리스크 외에 개인적인 투자목표와 관련된 욕구를 고려해야 되며, 이를 위해서는 복수의 투자목표에 따라 총자산을 계층적으로 분해한 후 그 각각에 따른 투자전략을 적용하는 것이 투자자의 목표달성 확률을 제고시킨다고 주장하였다. Chhabra의 연구가 GBI의 개념적 측면에 대한 필요성 주장에 그쳤다. 이에 대해 Das et al.(2010)은 투자위험을 특정수익률(threshold level of return) 달성에 실패할 확률로 정의하고, MVT와 BPT를 통합하는 새로운 형태의 투자의사결정 모델인 멘탈 어카운팅 포트폴리오이론(Mental Accounting Portfolio Theory)을 제시하였다. 이 이론은 BPT에서 위험추구적 성향, 비대칭적 수익률 분포 등의 가정을 제한할 경우 하위 포트폴리오들이 평균-분산 효율적 투자선상에 존재한다는 것을 수학적으로 증명한 연구이다. 즉, 일부 무리한 가정을 제외한다면 행동재무의 성과는 기존 MVT이론의 시각으로 볼

2) Richard Thaler(1945~) 시카고대학교 교수가 행동경제학에 대한 공헌으로 2017년 노벨경제학상을 수상함에 있어서 언급된 네티지이론(Nudge Theory)과 더불어 그의 대표적 논문으로 평가받고 있다.

때에도 효율성이 유지되므로 투자전략으로 활용하는데 문제가 없다는 점을 명확히 하였다. 또한, 공매도 및 레버리지에 대한 제한이 없을 경우 하위 포트폴리오들의 조합 또한 평균-분산 효율적 투자선상에 존재한다. 공매도 및 레버리지에 대한 제한이 존재할 경우 평균-분산 최적포트폴리오 대비 일부 비효율이 존재할 수 있으나 투자자들의 투자 성향을 정확하게 판단하지 못하여 발생하게 되는 비효율에 비해 매우 작은 수준의 손실이라고 주장하였다. 또한 Das et al.(2011)은 후속연구를 통해 투자자의 목표를 리스크 회피 계수(risk aversion coefficient)를 기준으로 상속, 자녀교육, 은퇴자금 마련의 3가지로 구분하여 최적 포트폴리오를 제시하는 실증분석결과까지 제시하였다. 결과적으로 Das et al.(2010, 2011)의 연구는 GBI 투자전략이 마코위츠 기준으로도 효율적임을 이론적으로 증명함과 동시에 실증분석 방법론까지 제시하였기 때문에 후속으로 이어지는 다양한 GBI 실행방법론 연구의 토대가 되었다. 투자위험의 정의와 관련하여 Nevins(2004)와 Brunel(2011)은 ‘의미 있는 투자목표를 달성하는데 실패 또는 성공할 확률을 투자자 위험성향의 척도로 보아야 되며, 이에 근거한 투자의사결정이 GBI이다’라고 주장하였다.

이후의 후속연구들은 GBI의 개념적 틀보다는 구체적인 실행방안과 관련한 연구가 주를 이룬다. Wang et al.(2011)은 최적화를 통한 GBI 실행방안을 제시하였다. 이는 투자목표를 달성할 수 있는 확률을 설정하고 그에 따른 최소투자금액이 얼마인지에 대한 최적해를 산출하는 방법론이다. 투자목표와 관련하여 주택 구입, 자녀교육, 은퇴자금 마련의 3가지의 목표를 설정하고, 목표별로 투자기간, 목표치, 목표달성 확률을 가정하여 투자 개시 시점의 투입 현금을 최소화하는 하위 포트폴리오들을 산출하였다. 만일 현재 보유 자산을 통해 목표를 달성할 수 없다면 투자목표나 투자전략을 수정하여야 한다. GBI에서 투자위험을 목표달성에 실패할 확률로 정의함에 따라 해당 확률을 산출하는 방안과 관련한 연구로 Basu et al.(2011)의 몬테카를로 시뮬레이션 방법론이 있다. 이 연구는 다양한 투자대안을 대상으로 가상시장에서 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 특정수익률 수준을 달성할 수 있는 누적확률분포를 생성하고 확률지배(stochastic dominance)에 따라 최적 포트폴리오를 선택하는 형태이다. 한편, Janssen et al.(2013)은 개인에게 있어서

GBI 전략이 기관투자자의 ALM(Asset Liability Management) 전략과 유사하다는 점을 들어 사적 ALM(private ALM) 전략으로 보았다. Merton(2014)은 투자대상 자산을 기존의 전통적 주식, 채권과 같은 단일자산이 아닌 투자자의 목표에 부합하는 수익구조를 가지는 구조화 상품에 투자함으로써 목표달성 확률을 높이는 형태의 GBI 전략을 제시하였다. 각 실행방안 연구들이 공통적으로 전제하고 있는 GBI 투자전략의 일반적 모형에 대해서는 제3장에서 상세히 살펴본다.

Das et al.(2010) 이후부터 최근까지의 GBI 연구의 흐름은 최적화 방법론과 확률지배를 활용한 시나리오 방법론으로 대별할 수 있다. 두 가지 유형은 실행방법론 측면에서 차이점이 있으나 서브포트폴리오별 투자의사결정, 투자위험의 정의와 같은 GBI의 핵심요소에 대해서는 동일한 가정을 유지함으로써 GBI 전략으로서의 일관성을 유지하고 있다. 특히 최적화 방법론의 경우 확정급여형 퇴직연금의 LDI(Liability Driven Investment)와 유사한 형태인 잉여금 최적화의 방법으로 구체화되거나(정도영 외 2, 2016), 선형계획법을 활용하여 투자자 문제에 대해 직접적으로 최적해를 제시하는 형태(Wang et al.,2011)가 되기도 한다. 확률지배를 활용한 시나리오 방법론은 본 연구에서처럼 투자안별로 목표달성 확률을 구하고 이를 투자자의 입장에서 직접 선택하도록 하는 방법이다. 이 방법은 시뮬레이션을 통해 산출된 매우 다양한 투자안들의 목표달성 확률을 제시함으로써 투자자에게 맞춤형으로 투자안을 선택할 수 있는 기회를 준다는 장점이 있다. 본 연구는 방법론 측면에서는 확률지배를 활용한 시나리오 방법론의 형태를 취하고 있다. 또한 개인투자자가 장기투자를 하는 대표적인 유형인 확정급여형 퇴직연금을 통한 구체적인 사례연구 결과를 제시했다는 점에서 다른 연구와 차이가 있다.

III. GBI 전략의 일반적 모형

GBI 모형은 MVT 등 다른 투자의사결정 방법론과 비교해 볼 때 네 가지 특징을 보인다. 첫 번째, (위험성향이 내포된) 투자위험은 ‘목표달성에 실패할 확률’로 정의된다. 두 번째, 총자산을 투자목표에 따라 각기 다른 서브포트폴리오로 구분한다. 세 번째, 최적 자산배분안의 결정은 투자위험의 허용범위(즉, 위험감내한도)를 투자자가 사전에 직접 설정한 후 이 범위에서 기대부(expected wealth)를 최대화시키는 전략을 선정한다. 네 번째, 복수 목표, 복수 투자기간, 복수 자산을 가정할 경우의 최적화 문제는 비선형(non-linear) 구조를 띠는 것이 일반적이므로 엄격한 최적해(closed optimal formula)를 직접 도출해 내기에 어려움이 크다. 따라서 선행연구에서처럼 확률적 몬테카를로 시뮬레이션(stochastic Monte-Carlo simulation)을 수행하고 분석 방법론은 확률적 지배구조를 적용하여 각 서브포트폴리오 전략에 따라 최적해를 구한다. 이러한 특징들을 감안하여 GBI의 일반모형을 정리해보면 아래와 같은 단계적 흐름을 보이게 된다.

1. 투자목표, 위험감내한도의 설정

GBI에서의 투자목표(goals)는 ‘특정 용도에 사용하기 위해 투자기간 종료 시점에 보유하기를 원하는 장래부의 금액(EMV: ending market value)’으로 정의할 수 있다. 이때 특정 용도는 총 보유자산을 서브포트폴리오로 분류하는 근거가 된다. 투자위험은 ‘기말에 투자의 결과로 확보된 금액이 투자목표에 미달할 가능성(확률)’으로 정의되며, 투자자는 본인의 목표달성 욕구의 수준(aspiration level)에 따라 위험을 감내할 수 있는 위험감내한도(risk tolerance)를 설정한다. 이를 정리하면 아래 식 (1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Pr[W(T) \leq \overline{W}] \leq \alpha \quad (1)$$

여기서 $W(T)$ = 기말(시점 T) 보유자산 총액(EMV)

$\overline{W}$ = 투자목표 금액(goal-threshold)

$\Pr[\cdot]$ = 조건을 만족시킬 확률

α = 목표달성 실패를 허용할 수 있는 최대확률(위험감내한도)

위 식 (1)에서 $\overline{W}$ 과 α 는 본인의 주관적 선호에 따라 투자자가 직접 결정하는 변수이다. $W(T)$ 는 특정 투자안 선택의 결과로 나타난다. 무위험자산을 선택한 경우 확정적으로 $W(T)$ 를 도출할 수 있고, 위험자산의 경우 시뮬레이션을 통한 확률적 추정을 통해 목표를 달성하지 못할 확률 $\Pr[\cdot]$ 을 산출할 수 있다. 결과적으로 위 식 (1)은 투자목표와 실패확률을 감안하여 특정 투자안을 선택하는 의사결정 기준이 된다.

2. 가상시장 환경의 설정 및 시뮬레이션

투자목표를 달성할 가능성을 추정하기 위해서는 투자대상 자산의 가격변동 예측이 필요하다. 투자실행의 결과인 장래부 $W(T)$ 에 대한 예측모형에는 확정적(deterministic) 모형과 확률적(stochastic) 모형이 있다. 본 GBI 연구에서는 다양한 자산선택과 결과해석에 보다 용이하다고 인정되는 확률적 모형을 사용하기로 한다. 위험자산의 가격예측에 있어서 일반적으로 사용되는 확률적 모형은 기하브라운운동(GBM: Geometric Brownian Motion) 모형³⁾이다. 이 경우 확률미분방정식(SDE: stochastic differential equation)은 아래 식 (2)와 같이 나타낼 수 있다.

$$dS = \mu S dt + \sigma S dz \quad (2)$$

여기서 S = 자산가격

μ = 연간 수익률로 표현된 순간 수익률의 기댓값

σ = 연간 변동성으로 표현된 순간 수익률의 표준편차

3) 주식가격에는 기대 수익률만큼의 예측 가능한 추가상승효과(drift)가 있으며 일정수준의 예측 불가능한 변동성을 보이는 특성이 있다. 따라서 임의보행(random walk)과정만 적용할 경우 부적합한 모형이 되기 때문에 drift와 Wiener 프로세스를 포함시켜 위의 두 가지 특징을 반영한 모형이 기하브라운운동(GBM) 모형이다.

z 는 Wiener 프로세스⁴⁾를 따르는 변수로 다음 식 (3)과 같이 정의된다. ε 는 평균이 0, 분산이 1인 표준정규분포를 따르는 확률변수이다.

$$dz = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \varepsilon \sqrt{\Delta t}, \quad \varepsilon \sim N(0, 1) \quad (3)$$

여기에 Ito's lemma⁵⁾를 적용하여 연속적인 움직임을 갖는 GBM 모형을 다시 표현하면 아래 식 (4)와 같다.

$$S(t) = S(0) \exp \left[\left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 \right) t + \sigma dz \right] \quad (4)$$

여기서 $S(t) = t$ 시점의 자산가격

μ = 연간 수익률로 표현된 순간 수익률의 기댓값

σ = 연간 변동성으로 표현된 순간 수익률의 표준편차

연속형으로 표현된 식 (4)를 아래 식 (5)와 같이 이산형으로 전환시키면 자산가격 예측 시뮬레이션이 가능하게 된다.

$$S_{t+\Delta t} = S_t \exp \left[\left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 \right) \Delta t + \sigma \varepsilon \sqrt{\Delta t} \right] \quad (5)$$

이러한 가상시장 환경에서 몬테카를로 시뮬레이션을 실시하면, 그 결과로 각 투자안별 $W(T)$ 의 누적확률분포를 구할 수 있다. 이를 통해 투자자는 이 $W(T)$ 가 최초 투자계획 수립 시 정한 목표치($\overline{W}$)를 상회 또는 하회할 확률을 사전적으로 추정할 수 있게 된다. 투자목표가 복수인 경우에는 이와 같은 과정을 각 목표에 따라 개별적으로 적용하면 된다.

4) 시행횟수 n 이 무한히 커질 때의 임의보행(random walk) 모형을 Wiener 프로세스 또는 브라운운동(Brownian motion)이라고 한다.

5) Ito's Lemma는 변수 x 가 어떠한 확률과정을 보일 때, x 의 함수인 $y = f(x)$ 는 어떤 확률과정을 따르는지를 정리한 것이다.

3. 확률지배적 투자안의 선택

GBI 투자자의 의사결정은 구체적인 투자목표의 달성을 위해 투자자금을 배분한 후 위험가내범위(최대 실패확률 범위) 이내에서 기대부를 최대화하는 투자안을 선택하는 것이다. 이러한 과정은 Markowitz의 지배원리에 따른 효율적 투자선(efficient frontier) 상에서 최적 포트폴리오를 선택하는 것과 이론적 배경을 같이한다. 왜냐하면 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 도출되는 목표달성 확률 역시, 특정 자산의 위험·수익 프로파일을 사용하기 때문이다. 다만, 확률지배적 투자안의 선택과 효율적 투자선상에서 최적 포트폴리오의 선택은 의사결정 순서 측면에서 차이가 있다.

효율적 투자선상에서의 최적 포트폴리오 선택은 모든 투자가능 자산의 위험·수익 프로파일을 파악하여 위험·수익 좌표평면에 위치시키고 지배원리에 따라 우월한 자산과 열등한 자산을 구분한다. 이후 투자자는 스스로의 위험성향에 따라 우월한 자산 중에서 각 자산별 투자 비중을 최적화 과정을 통해 산출하는 방법이다. 세부적인 최적화 과정은 기대부 극대화 또는 변동성 최소화와 같은 형태로 나눌 수 있다.

이에 비해 확률지배적 투자안의 선택 과정은 투자자가 투자목표를 설정하고 이를 달성하는데 실패할 확률을 어느 정도까지 허용할지를 먼저 결정한다. 몬테카를로 시뮬레이션의 결과로 각 투자안별 허용 가능한 최대 실패확률 범위 내에서 가용 가능한 투자안(feasible investment opportunities) 중에서 기대부를 최대화하는 투자안은 기타 투자안에 비해 확률적 지배 상태에 있다고 평가할 수 있다.⁶⁾ 일반적으로 장기투자의 관점에서 가용 가능한 투자안 중에서 주식 비중이 채권 비중보다 상대적으로 많은 투자안이 선정된다. 이는 MVT 관점에서 리스크와 수익은 상호 상쇄관계에 있기 때문이다. 오히려 목표달성 실패확률의 허용한도를

6) 본 연구에서 채용하고 있는 확률지배 개념은 특정 위험감내한도(α) 범위 이내에서 기대부를 최대화하는 투자안을 선정하는 원칙 즉, 제한적 확률지배(bounded stochastic dominance)를 적용한다. 부연하면, α 값이 달라진다면 최적 투자안 선택도 달라지므로 본 논문에서 사용한 확률지배는 일반적인 확률지배이론과 다소 차이가 있기에 제한적이란 표현을 사용하고 있다.

결정하는 이전 단계에서 주관적 효용극대화를 위한 최적화 과정은 이미 완료된 것으로 볼 수 있다.

IV. DC형 퇴직연금에 대한 확률지배 GBI 전략의 적용

본 장에서는 우리나라 DC형 퇴직연금 가입자의 대표적인 환경을 가정하여, 실제 상황에서 확률지배 GBI를 적용한 사례를 제시한다. 본 사례연구에 적용할 표준 가입자는 DC형 퇴직연금제도를 도입한 대기업에 입사하여 30년을 근무하는 것으로 가정하였다. 최근 조사결과에 따르면 가입자의 초년도 연봉은 약 4,075만원이며, 협약 임금상승률은 연 4.5% 수준으로 나타났다.⁷⁾ 회사는 이 가입자에게 향후 30년간 연봉의 1/12만큼에 해당하는 금액을 매년 현금으로 지급하게 되고, 가입자는 동 금액을 DC형 퇴직연금에서 본인이 원하는 투자대상자산에 지속적으로 투자한다. 따라서 이와 같이 퇴직연금에서의 부담금 납입과 관련한 현금흐름 특성을 시뮬레이션에 반영하기 위해서는 식 (5)를 아래 식 (6)과 같이 일부 수정하여 적용할 필요가 있다.

$$S_{t+\Delta t} = (S_t + C_t) \exp \left[\left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 \right) \Delta t + \sigma \varepsilon \sqrt{\Delta t} \right] \quad (6)$$

여기서 C_t = t년도의 정기 표준납입금(normal contribution)

전체 근로기간 동안의 퇴직연금 투자와 관련하여 수익이나 손실이 없다고 가정하면, 이 가입자는 근로가 종료되는 30년 후 DC형 적립금으로 약 2.1억 원을 보유하게 된다. 이 금액은 투자자가 위험성향 판단의 기준으로 삼게 될 투자원금에 해당된다.

7) 한국경영자총협회(kefplaza) 보도자료(2016. 2), “우리나라 대졸초임 분석결과”

1. 투자목표의 설정

투자목표는 각 개인이 처한 상황별로 상당한 편차가 있을 수밖에 없다. 그러나, 본 논문에서는 연구의 목적에 맞도록 은퇴자금과 관련하여 <Table 1>과 같은 가장 일반적인 상황을 가정하고자 한다.⁸⁾ 각 투자목표는 은퇴자금의 지출과 관련한 조사결과 은퇴 후 지출 비중이 가장 높은 것으로 예상되는 1~3위 항목으로 구성되었다.

<Table 1> Investor's Subportfolios & Goals(Example)

Mental Account Sub portfolios & Goals	Dollar Amount (KRW millions)	Weights	Types of Goal
Health Care	94.5	45%	essential
Recreation	65.1	31%	discretionary
Social Expenses	50.4	24%	extra
Total	210	100%	-

다음 단계를 위해 가장 중요한 항목은 <Table 1>의 자금성격(Type of Goal)이다. 자금성격은 투자자가 감내할 수 있는 위험감내한도를 결정하는데 있어서 가장 큰 영향을 미친다. 본 연구에서는 해당 설문자료를 토대로 목표설정 취지와 일반적인 투자자 성향을 고려하여 목표항목과 구성비율, 자금성격을 설정하였다(각주 6 참조).

8) 한국가계의 은퇴준비에 관한 연구(여윤경 외 2, 2007)의 설문조사 결과 중 은퇴 이후 지출이 가장 많을 것으로 생각되는 비용목록 1순위에 근거하여 각 투자목표와 가중치를 가정하였다. 주요 항목은 보건의료비(36.1%), 외식비(24.5%), 교양오락비(19%) 등 7개 항목으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 해당 7개 항목을 성격에 따라 <Table 1>과 같이 3가지 유형으로 분류하여 사용하였다.

2. 위험감내한도: 최대 손실폭 및 미달 확률

GBI의 위험감내한도는 투자에 따라 발생 가능한 최대 손실폭 및 투자성과가 그에 미달할 확률이 포함된 개념으로서 투자안을 선택하는데 있어서 제약조건의 역할을 하게 된다. 아래 <Table 2>는 표준 가입자의 세 가지 투자목표에 대한 위험감내한도를 가상으로 설정해 본 것이다. 투자성향은 금융감독원에서 제시하는 5가지 투자유형⁹⁾ 중에서 적합한 유형을 선택하였으며, 최대 손실폭은 개인자산관리 분야의 연구에서 일반적으로 인정되는 기준을 적용하였다.¹⁰⁾

<Table 2> Risk Tolerance for Each Goals

Goals	Types of Goal	Risk Tolerance	Maximum Loss	Maximum Probability of Failure
Health Care	essential	conservative	0%	0%
Recreation	discretionary	moderate	10%	10%
Social Expenses	extra	aggressive	20%	20%

각 투자목표별 위험감내한도의 의미는 다음과 같다. 첫 번째, 투자자는 보건의료비(Health Care)와 관련하여 무슨 일이 있어도 투자원금이 보존되어야 한다는 인식을 갖고 있다. 따라서, 최대 손실폭은 원금의 0% 즉, 원금보존으로 설정하였고, 이에 미달할 확률 또한 0%로 제한하였다. 두 번째, 여가생활비(Recreation)¹¹⁾의 경우 준 필수자금으로서 원금보존을 고려해야 되지만 투자수익도 중요하다는 입장이다. 이에 따라 원금의 10%까지 손실을 감수할 용의가 있으며, 이에 미달할 확률은 10%로 제한시켰다. 세 번째, 대외활동비(Social Expenses, 각주 9 참조)는 기대부가 높다면 투자위험이 높아도 상관하지 않겠다는 입장으로, 원금의 20%까지의

9) 금융감독원 제정 현행 표준투자권유준칙은 고객정보를 점수화(scoring)하여 고객의 투자성향을 5단계로 분류(안정형, 안정추구형, 위험중립형, 적극투자형, 공격투자형)하고 있다.

10) 차경욱, 정다은(2013. 8), “개인투자자의 손실회피성향·위험태도와 가계금융자산 보유특성”

11) 두 번째 목표인 여가생활비는 외식비용, 문화생활 등과 같은 필수적이지는 않지만 평균적인 삶의 질을 유지할 수 있도록 해주는 비용을 의미하며, 세 번째 목표인 대외활동비는 동창회, 해외여행 등 평균적인 여가생활 이상의 추가적인 지출항목을 의미한다.

손실이 발생할 가능성이 20% 이내라면 기꺼이 위험을 감수하겠다는 입장이다. 두 번째와 세 번째 목표의 경우 손실위험을 일정수준으로 제한시킨 상태에서 수익극대화 전략을 취하고 있다는 점을 알 수 있다.

3. 투자안별 몬테카를로 시뮬레이션

다음 단계는 가상시장에서 특정 투자대안을 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 실행시키고 투자종료 시점의 결과들을 누적확률분포를 통해 확인하는 작업이다. 이에 앞서서 구체적인 투자 대상자산은 <Table 3>과 같이 국내주식과 국내채권 두 가지를 선정하였고, 실행가능 투자안과 관련하여 아래 <Table 4>에서처럼 주식과 채권의 투자 비중을 각 0~100%까지 증감시키는 방식으로 총 101개의 투자안을 마련하였다.

<Table 3> Statistics of Available Assets

	Domestic Stock	Domestic Bond
Expected Annual Return(μ)	11.27%	5.55%
Annual Volatility(SD, σ)	20.99%	2.31%

Notes: annualizing monthly return and standard deviation from 2001 to 2016

correlation: 0.8845(p value = 6.31442E-64)

domestic stock: KOSPI

domestic bond: Hankyung-KIS-Reuter composite bond index

<Table 4> Investment Strategy

Strategy	Stock	Bond	Notes
No.1	100%	0%	These allocations are for research. Stock weight over 70% is not allowed by law.
No.2~No.100	stock weights 1~99%		
No.101	0%	100%	-

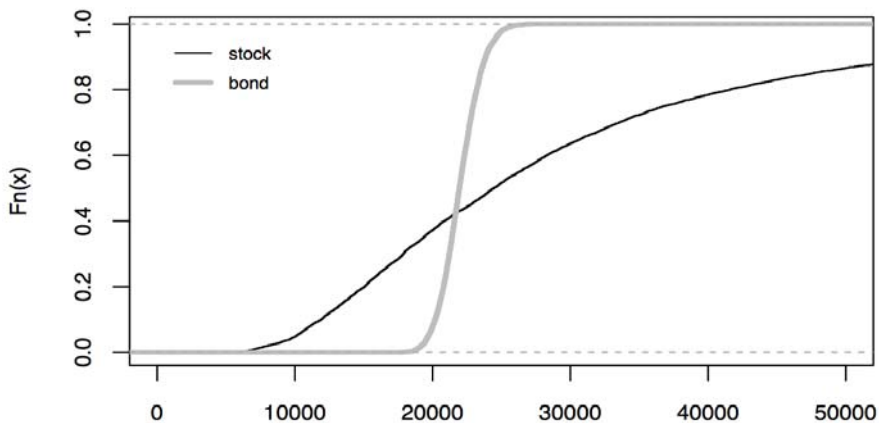
이후 각 투자안별로 <Table 5>와 같이 몬테카를로 시뮬레이션 작업을 실행한다.

〈Table 5〉 Market Environment for Monte-Carlo Simulation

assets	domestic stock → KOSPI domestic bond → Hankyung-KIS-Reuter composite bond index
parameters	correlation, expected return, standard deviation of two indexes according to the past time-series (time-series: monthly data(2001. 1 ~ 2016. 12))
forecasting model ¹²⁾	GBM model with Wiener process 5,000 scenarios of 30 years forward correlated time-series of the above two indexes (using R S/W, 2017)

위와 같은 과정을 거쳐 몬테카를로 시뮬레이션을 실시한 후 확인된 각 투자안 별로 장래부(EMV)가 목표치(goal-threshold)를 달성하지 못하는 누적확률분포도(CDP: cumulative distribution plot)는 아래의 〈Figure 2〉와 같다.¹³⁾

〈Figure 2〉 Cumulative Distribution Plots for Two Strategies



Note: x-axis: Threshold at retirement year after 30 years of working period(unit: KRW 10 thousands)
y-axis: cumulative probability of failing to reach the threshold in 5,000 scenarios

12) 채권 수익률의 예측에는 이자율 모형을 활용하는 방법과 채권지수를 이용하는 방법이 있다. 이자율 모형에서는 수익률 곡선을 추정하고 금리 시나리오 생성모형을 예측한 후 모수들을 결정하는 과정을 거치게 된다. 이와 달리 채권지수를 활용하는 방법은 시장가격 관측치를 바탕으로 Log-Normal 분포를 전제로 한 GBM 모형을 적용하는 것으로 상대적으로 간단한 방법이다. 본 연구에서 후자를 채택하였다.

13) 〈Figure 2〉에서 목표치를 달성할 확률은 “1-Fn(x)”임을 의미한다.

가로축은 최초연도 339.6만 원으로 시작하여 매년 협약임금상승률 4.5%만큼 증액된 기여금을 30년간 계속 투자할 경우(투자원금은 약 2.1억 원)의 목표치를 나타낸다. 세로축은 5,000회 시뮬레이션 결과치 중에서 목표치만큼의 성과를 달성하지 못할 누적확률이다. 기울기가 급한 채권 그래프는 국내채권에 100% 투자한 경우로서 투자성과의 변동성이 상대적으로 낮다는 점을 확인할 수 있다. 기울기가 완만한 주식그래프는 국내주식에 100% 투자한 경우로서 변동성이 크지만 높은 수익을 기대할 수 있는 확률 또한 상대적으로 높다는 것을 보여준다. 나머지 99개 투자안의 누적확률분포 그래프는 각각의 투자 비중에 따라 이 두 투자안 그래프 사이에 위치하게 된다. 101개 투자안 전체에 대한 시뮬레이션 결과값은 [Appendix]에서 확인할 수 있다.

4. 투자의사결정

본 단계는 확률지배적 GBI 전략의 최종단계로서 각 투자목표별로 구체적인 투자안을 선택하는 과정이다. 표준 가입자는 2단계에서 투자목표별 최대 손실폭과 목표달성 실패확률을 설정하였다. 그리고 3단계에서는 투자안 101개 전체에 대하여 5,000회 시뮬레이션을 수행한 결과를 확보하였으므로, 확률지배에 근거한 최종적인 투자의사결정이 가능해졌다. 각 투자목표별 위험감내한도 및 그에 매칭되는 투자안은 아래 <Table 6>과 같다.

<Table 6> Simulation Results

Goals	Maximum Loss	Maximum Probability of Failure	Selected Strategy
Health Care	0%	0%	No matched strategy
Recreation	10%	10%	No,82(stock 19%)
Social Expenses	20%	20%	No,29(stock 72%)

상기의 결과는 투자안의 선택에 있어서 확률지배 원칙이 적용되고 있음을 보여준다. 예컨대, 두 번째 투자목표인 여가생활비에 매칭이 되는 투자안은 82번으로

주식 : 채권 비중은 19 : 81이 된다. 이 투자안보다 주식 비중이 높은 투자안 즉, 투자안 1번부터 81번은 투자자가 사전에 위험감내한도로 정한 제약조건을 충족시키지 못한다. 왜냐하면 시뮬레이션 결과 투자안 82번이 원금손실 -10%보다 나은 성과를 보일 확률이 90% 이상이기 때문이다. 즉, 투자안 1번부터 81번까지는 원금손실 -10%보다 나은 성과를 보일 확률이 90%보다 낮기 때문에 투자안 82번에 의해 확률적으로 지배된다. 따라서 이 투자안들은 제약조건을 만족시키지 못하는 실행불가능 투자안이 된다. 반면, 투자안 83번부터 101번까지의 경우 주식투자 비중이 19% 미만으로 위험감내한도를 충족시키므로 실행가능 투자안으로 분류되지만, 위험감내한도 범위 내에서라면 기대부 극대화가 투자자 효용을 증가시키기 때문에 투자안 82번이 마코위츠 기준으로 투자안 83~101번을 지배한다. 즉, 위험감내한도를 충족시키는 투자안이라면 그 중에서 위험 · 수익 프로파일이 가장 우월한 투자안을 선택하는 것이 최선의 선택이 된다. 위의 의사결정 과정을 정리하면, 투자자는 첫 번째 단계에서 본인의 위험감내 범위 내에 있는 실행가능 투자안을 선별하고, 두 번째 단계에서 가장 기대부가 높은 투자안을 선택하게 된다. 대외활동비의 경우에도 의사결정 과정은 상기의 여가생활비와 동일하다.

〈Table 7〉 Final Results of Investment Decision

Goals	Maximum Loss	Probability of Fail	Investment Decision		
Health Care	0%	0%	risk free asset		
Recreation	10%	10%	stock 19 : bond 81		
Social Expenses	20%	20%	stock 72 : bond 28		

	Goals	Allocated Amount	Stock	Bond	Risk Free Asset
Sub- portfolios	Health Care	45%	-	-	100%
	Recreation	31%	19%	81%	-
	Social Expenses	24%	72%	28%	-
Aggregate Portfolio		100%	23.2%	31.8%	45%

이와 같은 개별적 투자목표에 따른 투자의사결정 사항을 전체 포트폴리오 관점에서 최종 투자대상자산과 비중을 다시 정리하면 <Table 7>의 결과를 얻게 된다.

5. 실증분석결과 해석

실증분석을 통해 표준적인 가입자는 3가지 투자목표를 추구함에 있어서 최적 자산배분 비율로 주식 23.2%, 채권 31.8%, 원리금보장상품 45%의 결과를 얻었다. 반면, 우리나라 확정기여형 퇴직연금 자산배분 비율과 관련한 고용노동부(2016) 최근 통계에 의하면, 원리금보장형 상품 78.8%, 실적배당형 상품 18.6%, 기타 2.6%의 비율로 나타났다. 이에 비해 GBI 전략의 실증분석결과는 통계치 대비 상대적으로 고른 분산투자를 실시하고 있다. 투자목표가 3가지로 세분화되고 각 목표별로 위험감내한도가 상이하다면 각기 다른 위험수익 특성을 보유한 투자대상자산에 골고루 분산투자하는 것이 MVT 기준으로 볼 때에도 합리적인 의사결정이다.

V. 결론 및 시사점

DC형 퇴직연금에 있어서 투자의사결정은 투자행위의 최종목표가 무엇인지 구체적으로 결정하고, 그 목표를 달성하는데 성공할 확률이 가장 높은 투자안을 선택하는 형태가 합리적이다. GBI를 통해 투자자는 본인의 투자목표 및 위험선호를 직접 설정하고 그에 따른 맞춤형 포트폴리오를 구축할 수 있다. 특히 투자목표를 분해하여 서브포트폴리오를 구축하는 과정에서 이러한 투자자 위험성향은 더욱 정교하게 측정된다. 또한, 몬테카를로 시뮬레이션을 통한 각 투자안별 목표달성 확률을 확인하는 작업은 투자자의 투자의사결정에 직접적인 근거를 제공해 준다.

투자자는 첫 번째 단계에서 본인의 위험감내한도 범위 내에 있는 투자안을 선별할 수 있게 된다. 이 단계에서 투자자의 주관적 위험선호와 관련한 확률지배의 원리가 작동한다. 이후 선별된 투자안 중 기대부가 가장 높은 투자안을 선택하게

되는데, 이 과정은 마코위츠 기준의 지배원리와 동일하다.

본 연구에서는 위와 같은 GBI 방법론의 유효성을 국내의 대표적인 상황을 가정한 사례연구의 형태로 검증하였다. 투자목표를 현실화하여 3개로 설정하고, 각각의 위험감내한도를 목표별로 달리하여 구체적인 포트폴리오를 생성시켜 본 결과, 주식 23.2%, 채권 31.8%, 원리금보장상품 45%라는 결과를 얻었다. 전체 자산으로 판단하기보다는 서브포트폴리오별로 판단할 때 투자자의 이해가능성이 극대화됨을 확인하였고, 표준편차를 제시하기보다는 위험감내한도를 설정하는 방식이 개인 투자자의 효용 관점에서 훨씬 용이하다는 점도 알 수 있었다.

이와 같은 확률지배적 GBI는 그동안 모호한 개인적 판단에 의존해 왔던 개인투자자, 특히 DC형 퇴직연금 투자자의 의사결정과 관련하여 매우 유용한 수단이 될 수 있다. 본 연구는 그동안 자산관리 분야에서 연구되고 있었던 GBI의 흐름과 방법론을 정리하고, DC형 퇴직연금과 같은 활용도가 높은 분야에 실제 적용한 사례를 제시함으로써, 이론적 가치와 함께 실무적 유용성을 동시에 확인했다는 데 그 의미가 있다.

다만, 멘탈 어카운팅에 근거한 서브포트폴리오별 최적화가 전체 포트폴리오의 최적화로 연결될 수 있다는 연구결과가 있지만,¹⁴⁾ 이에 대한 학계의 논의는 현재도 계속 진행 중이다. 또한, 본 연구의 시뮬레이션에는 해외자산, 대체투자자산 등 다양한 자산군이 포함되지 못하였고, 세금효과와 거래비용에 대해서도 고려하지 않았다. 본 연구에서 사용한 가상시장 환경은 2001년부터 2016년까지의 기간을 분석 대상기간으로 하여 생성되었다. 분석 기간이 짧은 관계로 실증분석결과의 신뢰성에 한계가 있을 수 있다. 연구의 단순화를 위해 가격변동 모형으로 GBM을 사용하였으나, 후속연구에서는 대상자산별로 보다 정교한 모형을 활용한 분석이 필요할 것이다.

기관투자자에게 적용되는 ALM 전략 역시 넓게 보면 GBI의 영역으로 볼 수 있다. GBI에서의 투자목표와 ALM에서의 부채 개념을 연계시키는 후속연구가 필요하다.

14) Barberis and Huang(2001)에 따르면, 개별적인 투자목표들은 서로 독립이며, 그에 따른 서브포트폴리오 간의 공분산은 무시할 수 있는 수준이라고 주장하였다.

본 연구에서 다루지 못했던 영역 중에 동적자산배분이 있다. 동적자산배분은 목표달성 확률을 증가시키는 효과가 있기 때문에 Glide-Path, Target Dated Fund 등 많은 연구가 이어지고 있어서 이에 대한 GBI 측면의 관심도 필요하다.

〈Appendix〉 Prob(EMV $\geq$ Threshold)

Strategy No.	Weights		Threshold				
	Stock	Bond	-20%	-10%	0%	+10%	+20%
1	1.00	0.00	0.7432	0.6720	0.6036	0.4914	0.3408
2	0.99	0.01	0.7442	0.6726	0.6036	0.4902	0.3392
3	0.98	0.02	0.7454	0.6730	0.6038	0.4888	0.3370
4	0.97	0.03	0.7474	0.6740	0.6040	0.4874	0.3362
5	0.96	0.04	0.7486	0.6750	0.6046	0.4868	0.3344
6	0.95	0.05	0.7494	0.6754	0.6046	0.4852	0.3338
7	0.94	0.06	0.7518	0.6758	0.6046	0.4842	0.3324
8	0.93	0.07	0.7536	0.6758	0.6050	0.4832	0.3308
9	0.92	0.08	0.7542	0.6774	0.6054	0.4828	0.3288
10	0.91	0.09	0.7560	0.6784	0.6062	0.4822	0.3260
11	0.90	0.10	0.7580	0.6792	0.6066	0.4816	0.3238
12	0.89	0.11	0.7598	0.6812	0.6068	0.4808	0.3214
13	0.88	0.12	0.7624	0.6822	0.6074	0.4804	0.3202
14	0.87	0.13	0.7652	0.6830	0.6082	0.4794	0.3178
15	0.86	0.14	0.7670	0.6852	0.6086	0.4780	0.3158
16	0.85	0.15	0.7696	0.6866	0.6088	0.4760	0.3138
17	0.84	0.16	0.7722	0.6876	0.6094	0.4748	0.3122
18	0.83	0.17	0.7742	0.6890	0.6098	0.4734	0.3098
19	0.82	0.18	0.7770	0.6906	0.6104	0.4728	0.3066
20	0.81	0.19	0.7790	0.6914	0.6112	0.4714	0.3056
21	0.80	0.20	0.7806	0.6936	0.6120	0.4694	0.3030
22	0.79	0.21	0.7832	0.6958	0.6128	0.4682	0.3010
23	0.78	0.22	0.7854	0.6976	0.6138	0.4672	0.2974
24	0.77	0.23	0.7878	0.7004	0.6146	0.4666	0.2950
25	0.76	0.24	0.7896	0.7028	0.6148	0.4648	0.2918
26	0.75	0.25	0.7932	0.7048	0.6150	0.4628	0.2900
27	0.74	0.26	0.7962	0.7066	0.6156	0.4618	0.2866
28	0.73	0.27	0.7990	0.7076	0.6168	0.4608	0.2844
29	0.72	0.28	0.8004	0.7096	0.6172	0.4598	0.2824
30	0.71	0.29	0.8024	0.7112	0.6176	0.4594	0.2798
31	0.70	0.30	0.8064	0.7132	0.6182	0.4582	0.2768
32	0.69	0.31	0.8086	0.7156	0.6186	0.4570	0.2750
33	0.68	0.32	0.8122	0.7176	0.6190	0.4558	0.2724

34	0.67	0.33	0.8146	0.7186	0.6196	0.4548	0.2700
35	0.66	0.34	0.8180	0.7208	0.6204	0.4530	0.2662
36	0.65	0.35	0.8212	0.7222	0.6206	0.4516	0.2644
37	0.64	0.36	0.8244	0.7242	0.6212	0.4506	0.2608
38	0.63	0.37	0.8280	0.7258	0.6218	0.4500	0.2586
39	0.62	0.38	0.8298	0.7264	0.6232	0.4474	0.2556
40	0.61	0.39	0.8326	0.7286	0.6246	0.4460	0.2520
41	0.60	0.40	0.8364	0.7304	0.6250	0.4448	0.2488
42	0.59	0.41	0.8388	0.7326	0.6256	0.4426	0.2472
43	0.58	0.42	0.8422	0.7336	0.6264	0.4410	0.2448
44	0.57	0.43	0.8464	0.7356	0.6268	0.4396	0.2436
45	0.56	0.44	0.8500	0.7378	0.6284	0.4378	0.2402
46	0.55	0.45	0.8550	0.7414	0.6296	0.4350	0.2366
47	0.54	0.46	0.8586	0.7444	0.6306	0.4322	0.2332
48	0.53	0.47	0.8630	0.7482	0.6316	0.4300	0.2300
49	0.52	0.48	0.8654	0.7506	0.6324	0.4282	0.2272
50	0.51	0.49	0.8694	0.7524	0.6328	0.4266	0.2242
51	0.50	0.50	0.8726	0.7542	0.6346	0.4236	0.2206
52	0.49	0.51	0.8770	0.7576	0.6356	0.4218	0.2188
53	0.48	0.52	0.8818	0.7612	0.6366	0.4200	0.2152
54	0.47	0.53	0.8854	0.7642	0.6376	0.4164	0.2112
55	0.46	0.54	0.8902	0.7678	0.6384	0.4140	0.2076
56	0.45	0.55	0.8954	0.7710	0.6392	0.4100	0.2046
57	0.44	0.56	0.8990	0.7748	0.6400	0.4072	0.2010
58	0.43	0.57	0.9044	0.7784	0.6412	0.4032	0.1974
59	0.42	0.58	0.9082	0.7824	0.6420	0.4002	0.1936
60	0.41	0.59	0.9116	0.7872	0.6434	0.3970	0.1898
61	0.40	0.60	0.9158	0.7914	0.6440	0.3942	0.1834
62	0.39	0.61	0.9210	0.7946	0.6452	0.3918	0.1790
63	0.38	0.62	0.9264	0.7974	0.6464	0.3874	0.1738
64	0.37	0.63	0.9316	0.8016	0.6470	0.3848	0.1702
65	0.36	0.64	0.9364	0.8056	0.6484	0.3814	0.1660
66	0.35	0.65	0.9426	0.8110	0.6500	0.3774	0.1626
67	0.34	0.66	0.9464	0.8164	0.6522	0.3738	0.1568
68	0.33	0.67	0.9504	0.8220	0.6530	0.3698	0.1514
69	0.32	0.68	0.9546	0.8264	0.6558	0.3660	0.1464
70	0.31	0.69	0.9592	0.8326	0.6572	0.3636	0.1428
71	0.30	0.70	0.9630	0.8368	0.6594	0.3598	0.1378
72	0.29	0.71	0.9652	0.8438	0.6610	0.3548	0.1320
73	0.28	0.72	0.9686	0.8500	0.6628	0.3512	0.1276
74	0.27	0.73	0.9720	0.8552	0.6654	0.3474	0.1232
75	0.26	0.74	0.9752	0.8596	0.6674	0.3412	0.1176
76	0.25	0.75	0.9784	0.8656	0.6698	0.3368	0.1114

77	0.24	0.76	0.9798	0.8704	0.6720	0.3316	0.1070
78	0.23	0.77	0.9834	0.8766	0.6750	0.3246	0.1016
79	0.22	0.78	0.9866	0.8814	0.6792	0.3182	0.0952
80	0.21	0.79	0.9886	0.8890	0.6834	0.3104	0.0894
81	0.20	0.80	0.9910	0.8952	0.6874	0.3030	0.0834
82	0.19	0.81	0.9924	0.9022	0.6912	0.2958	0.0760
83	0.18	0.82	0.9940	0.9090	0.6944	0.2890	0.0712
84	0.17	0.83	0.9952	0.9172	0.6986	0.2806	0.0640
85	0.16	0.84	0.9966	0.9236	0.7020	0.2722	0.0576
86	0.15	0.85	0.9974	0.9300	0.7078	0.2634	0.0510
87	0.14	0.86	0.9984	0.9350	0.7138	0.2544	0.0446
88	0.13	0.87	0.9986	0.9412	0.7186	0.2442	0.0400
89	0.12	0.88	0.9990	0.9472	0.7236	0.2340	0.0340
90	0.11	0.89	0.9990	0.9532	0.7284	0.2242	0.0288
91	0.10	0.90	0.9996	0.9592	0.7344	0.2128	0.0242
92	0.09	0.91	1.0000	0.9630	0.7410	0.1998	0.0194
93	0.08	0.92	1.0000	0.9670	0.7496	0.1858	0.0156
94	0.07	0.93	1.0000	0.9708	0.7582	0.1694	0.0110
95	0.06	0.94	1.0000	0.9756	0.7676	0.1558	0.0088
96	0.05	0.95	1.0000	0.9806	0.7760	0.1400	0.0052
97	0.04	0.96	1.0000	0.9846	0.7840	0.1208	0.0030
98	0.03	0.97	1.0000	0.9870	0.7924	0.1006	0.0008
99	0.02	0.98	1.0000	0.9892	0.8008	0.0794	0.0002
100	0.01	0.99	1.0000	0.9914	0.8070	0.0566	0.0000
101	0.00	1.00	1.0000	0.9940	0.8170	0.0310	0.0000

Notes: Goal-Threshold = (Sum of Contributions during 30 years) × 80%, 90%, 100%, 110% or 120%

No. 29, No. 82 Bold type each are selected according to each sub portfolio strategies.

참고문헌

김혜성 · 이경희, “확정기여형 퇴직연금 가입자의 자산배분행동에 대한 연구 -1개 대기업 제도를 중심으로”, **리스크관리연구**, 24권 2호, 한국리스크관리학회, 2013, pp. 3-39.

(Translated in English) Hyesung Kim, Kyonghee Lee, “An Analysis for the Behavior of Asset Allocation in a Defined Contribution Plan”, *The Journal of Risk Management*, Vol. 24(2), Korea Risk Management Society, 2013, pp. 3-39.

류건식 · 이경희 · 김동겸, “확정급여형 퇴직연금의 자산운용”, 연구보고서, 보험연구원, 2008, pp. 1-117.

(Translated in English) Keon-shik Ryu, Kyonghee Lee, Dong Gyum Kim, *Asset Management for DB Pension*, Research Report, Korea Insurance Research Institute, 2008, pp. 1-117.

성주호 · 정도영, “리스크패리티를 활용한 확정급여형 퇴직연금제도의 부채연계 투자 전략”, **보험학회지**, 101권, 한국보험학회, 2015, pp. 1-32.

(Translated in English) Joo-Ho Sung, Do Young Cheong, “Liability Driven Investment Strategy using Risk Parity in Occupational Defined Benefit Pension Plans in Korea”, *Korean Insurance Journal*, Vol. 101, Korea Insurance Academic Society, 2015, pp. 1-32.

여윤경 · 정순희 · 문숙재, “한국가계의 은퇴준비에 관한 연구”, **소비문화연구**, 제 10권 제3호, 한국소비문화학회, 2007, pp. 129-155.

(Translated in English) Yuh Yoonkyung, Joung Soon-Hee, Moon Sook-Jae, “Preparation for Retirement of Korean Households”, *Consumption Current Study*, Vol. 10(3), Korean Consumption Culture Association, 2007, pp. 129-155.

이경희 · 성주호, “잉여금 최적화 전략에 따른 퇴직연기금의 자산배분”, **보험학회지**, 80권, 한국보험학회, 2008, pp. 169-202.

(Translated in English) Kyonghee Lee, Joocho Sung, "Pension Fund Asset Allocation via Surplus Optimization Strategy", *Korean Insurance Journal*, Vol. 80, Korea Insurance Academic Society, 2008, pp. 169-202.

정도영 · 배상현 · 최운호, "확정급여형(DC) 퇴직연금가입자를 위한 부채연계투자(LDI) 전략", **연금연구**, 6권 1호, 한국연금학회, 2016, pp. 1-16.

(Translated in English) Doyoung Cheong, Sanghyun Bae, Yoonho Choi, "Liability Driven Investment(LDI) Strategy for DC Pension Plans", *Journal of Pension Studies*, Vol. 6(1), Korean Pension Association, 2016, pp. 1-16.

정도영 · 성주호, "레버리지를 활용한 확정급여형 퇴직연금 제도의 부채연계투자 전략", **보험금융연구**, 79호, 보험연구원, 2015, pp. 3-32.

(Translated in English) Do Young Cheong, Joo-Ho Sung, "Levered Liability Driven Investment Strategy for Occupational Defined Benefit Pension Plans in Korea", *Journal of Insurance and Finance*, Vol. 79, Korea Insurance Research Institute, 2015, pp. 3-32.

창경욱 · 정다은, "개인투자자의 손실회피성향 · 위험태도와 가계금융자산 보유 특성", **Financial Planning Review**, 제6권, 한국 FP 학회, 2013, pp. 119-141

(Translated in English) Kyung-Wook Cha, Da-Eun Jung, "Individual Investors' Loss Aversion, Risk Attitude and Financial Asset Allocation", *Financial Planning Review*, Vol. 6, Korean Academic Society of Financial Planning, 2013, pp. 119-141

한종현 · 성주호 · 서동원 "시뮬레이션을 활용한 DC형 퇴직연금의 Pension Risk 분석", **한국시뮬레이션학회 논문지**, 제23권 제4호, 한국시뮬레이션학회, 2014, pp. 163-170.

(Translated in English) Jong-Hyun Han, Joo-Ho Sung, Dong-Won Seo, "Pension Risk Analysis in DC plans using Stochastic Simulation", *Journal of the Korea Society for Simulation*, Vol. 23(4), The Korea Society for Simulation, 2014, pp. 163-170.

- Agnew, Julie, P. Balduzzi, and A. Sunden, "Portfolio Choice and Trading in a Large 401(k) Plan", *The American Economic Review*, Vol. 93, 2003, pp. 193-215.
- Barberis, N., and M. Huang., "Mental Accounting, Loss Aversion and Individual Stock Returns", *Journal of Finance*, Vol. 56 No. 4, 2001, pp. 1247-1292.
- Basu, A.K., A. Burn, and M.E. Drew., "Dynamic Lifecycle Strategies for Target Date Retirement Funds", *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 37, 2011, pp. 83-96.
- Brunel, J.L.P., "Goal-Based Wealth Management in Practice", *The Journal of Wealth Management*, Vol. 14, 2011, pp. 17-26.
- Chhabra, A., "Beyond Markowitz : A Comprehensive Wealth Allocation Framework For Individual Investors", *The Journal of Wealth Management*, Vol. 7, 2005, pp. 8-34.
- Das, S., H. Markowitz, J. Sheid, and M. Statman., "Portfolio Optimization with Mental Accounts", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 45, 2010, pp. 311-334.
- _____, "Portfolios for Investors Who Want to Reach Their Goals While Staying on the Mean-Variance Efficient Frontier", *The Journal of Wealth Management*, Vol. 14, 2011, pp. 25-31.
- F.J. Parker, "Goal-Based Portfolio Optimization", *The Journal of Wealth Management*, Vol. 19, 2016, pp. 22-30.
- Janssen, R., B. Kramer, and G. Boender., "Life Cycle Investing : From Target-Date to Goal-Based Investing", *The Journal of Wealth Management*, Vol. 16, 2013, pp. 23-32.
- Kahneman, D., and A. Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision Making under Risk", *Econometrica*, Vol. 47, 1979, pp. 263-291
- Markowitz, H., "Portfolio Selection", *The Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1, 1952, pp. 77-91.

- Nevins, D., “Goals-Based Investing : Integrating Traditional and Behavioral Finance”, *Journal of Wealth Management*, Vol. 6, 2004, pp. 8-23.
- R.C. Merton, “Foundations of Asset Management : Goal-based Investing the Next Trend”, MIT Finance Forum, 2014
- R Core Team, R: A language and environment for statistical computing, Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2017.
- Sharpe, William F., “Lockbox Separation”, *Working paper*, June 2007
- Shefrin, H., and M. Statman, “Behavioral Portfolio Theory”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, 2000, pp. 127-151.
- Thaler, R.H., “Mental Accounting and Consumer Choice”, *Marketing Science*, Vol. 4, 1985, pp. 199-214.
- Wang, H., A. Suri, D. Laster, and A. Almadi, “Portfolio Selection in Goal-Based Wealth Management”, *The Journal of Wealth Management*, Vol. 14, 2011, pp. 55-65.
- <http://ecos.bok.or.kr/>, 2017.11.10
- <http://kosis.kr/index/index.jsp>, 2017.11.10
- <http://pension.fss.or.kr/fss/psn/main.jsp>, 2017.11.10
- <http://www.kefplaza.com/index.jsp>, 2017.11.10
- <http://www.moel.go.kr/pension/index.do>, 2017.11.10
- <https://www.R-project.org/>, 2017.11.10

Abstract

There exist lots of difficulties for individual investors to apply the mean-variance framework to their investment decision making, although the framework has been the mainstream of modern investment theory. According to the recent research papers, many of DC participants' portfolios are carelessly focused on risk-free assets with low expected returns. In this paper, we introduce Goal-Based Investing using stochastic dominance for DC participants. GBI is an investment theory that integrates the advantages of traditional Markowitz theory and Behavioral Portfolio Theory. Hereby, the investment risk is measured as not the standard deviation of return but the probability of failing to reach goals. Also, GBI investors can divide their aggregated assets into the subportfolios which have different investment goals. Through this solution, investors will be able to make the more accurate estimation of their risk attitudes and invest their pension assets to the appropriate financial products. We hope that this paper could contribute to asset allocation strategies for DC participants to achieve investment goals.

※ **Key words:** goal-based investing, stochastic dominance, mental accounting, DC pension plan, investment risk, subportfolios

국제회계기준하의 보험계약부채 공정가치 산출에 관한 연구

A Study on the Fair Value of Insurance Contract Liabilities under IFRS

오 창 수*

Changsu Ouh

보험계약부채의 공정가치는 보험사업자가 보유계약에 대한 권리와 의무를 다른 보험사업자에게 이전할 경우 지급하여야 하는 금액인 최선추정치와 보험계약에 내재된 불확실성에 대비한 버퍼인 리스크마진의 합으로 정의된다. 자본비용접근법의 리스크마진을 구하기 위해서는 적정 자본비용률을 구하는 것이 필요하다. 본 연구에서는 우리나라 경제상황에 맞는 자본비용률을 구체적으로 추정하였고 또 보험계약부채의 공정가치를 구하는 방법론들을 고찰하였다.

본 연구결과에 따르면 마찰비용방식에서 이중과세비용의 자본비용률은 1.487%, 재무적 곤경 비용의 자본비용률은 국내 후순위채 등의 조달비용을 참조하여 2.39%로 계산되어서 총마찰비용의 자본비용률은 3.877%로 추정되었다. CAPM을 이용할 경우 보험사업 전체의 자본비용률은 6.1%로 추정되었다. CAPM의 경우 하향조정이 필요하며 마찰비용방식의 경우 상향조정이 필요한 것을 고려하면 적정 자본비용률은 4.5~5.5%로 추정된다.

국문 색인어: 국제회계기준, 보험계약부채의 공정가치, 리스크마진, 자본비용, 자본비용률
한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051600

* 한양대학교 경영학부 교수, 경영학박사, 미국보험계리사(ASA)(csouh@hanyang.ac.kr)

논문 투고일: 2017. 10. 30, 논문 최종 수정일: 2017. 11. 15, 논문 게재 확정일: 2017. 11. 16

I. 서언

2013년 IFRS 4 수정공개초안(ED) 이후 국제회계기준위원회(IASB)는 완전소급법의 적용이 불가능한 경우 간편법을 이용하여 계약서비스마진(CSM)을 추정하고, 만약 간편법도 적용이 불가능한 상황에서는 공정가치법을 통해 CSM을 산출하도록 제안하였다. 그 후 유럽보험사들의 꾸준한 건의가 반영되어 IASB는 최종기준서에서 완전소급법 적용이 불가능한 경우, 수정소급법 또는 공정가치법을 선택하여 CSM을 추정할 수 있도록 CSM 전환규정을 완화하였다. IFRS 17을 살펴보면 완전소급법 요건에 비해 수정소급법의 요건이 완화된 것은 사실이나, 수정소급법에 허용된 예상현금흐름 산출방법을 적용하기 위한 조건인 최초부터 전환시점까지 세분화된 실제 현금흐름이 관리되고 있지 않아 수정소급법을 적용해 예상현금흐름을 추정하는 것도 상당히 어려울 것으로 판단된다. 이러한 관점에서 볼 때 IFRS 17으로 전환 시 현재 정보만을 이용하는 공정가치법이 적극적으로 사용될 것으로 예상할 수 있는데 공정가치법에 관한 연구가 아직까지 거의 없기 때문에 이에 대한 연구의 필요성이 제기되고 있다.

현행 회계제도와 RBC제도에서는 공시용 재무제표를 원용하여 사용하고 있다. 공시용 재무제표에서는 원가와 시가가 같이 사용되고 있다. 반면에 Solvency II나 신지급여력제도(K-ICS)에서는 경제적 재무제표(Economic balance sheet)가 사용되는데 이는 자산, 부채, 순자산 및 적정요구자본 상호 간의 상관관계를 인식하여 자산 및 부채를 공정가치로 일관성 있게 평가하고 리스크를 측정하는 방식이다. 이러한 방식에 나타난 가치평가의 주요한 목적은 자산과 부채를 평가할 때 경제적이며 시장과 일치된(market consistent) 방법의 접근법을 사용하여야 한다는 것이다. 이러한 접근에 따르면 (i) 자산은 합리적이고 자발적인 당사자들 간의 정상거래에서 참여자들이 교환할 수 있는 금액으로 평가되어야 하며 (ii) 부채는 합리적이고 자발적인 당사자들 간의 정상거래에서 이전되거나 정산될 수 있는 금액으로 평가되어야 한다. 이 경우 보험부채의 공정가치는 보험사업자가 보유계약에 대한 권리와 의무를 다른 보험사업자에게 이전할 경우 지급하여야 하는 금액인 최선추

정치(Best estimates)와 보험계약에 내재된 불확실성에 대비한 버퍼(buffer)인 리스크마진의 합으로 정의된다.

보험부채의 공정가치의 구성요소인 리스크마진을 구하는 방법으로 최근 많이 쓰이는 방식이 자본비용접근법이다. 자본비용접근법은 사업을 중단하는 보험사가 보험부채를 인수하는 제3자나 새로운 자본가에게 적절하게 보상하는 것을 보장하는 방식이며 자본비용접근법의 리스크마진은 헷지불가능한 위험에 해당되는 지급여력금액을 보유하는 자본비용을 나타낸다. 이러한 자본비용을 구하기 위해서는 지급여력금액과 자본비용률을 구해야 하는데 지급여력금액은 각 나라의 지급여력제도로부터 구할 수 있을 것이다. 따라서 적정 자본비용률이 주어지면 리스크마진의 값을 구할 수 있다.

적정 자본비용률은 국가마다 경제 상황이 다르기 때문에 전세계에서 일률적으로 사용될 수 없다. 우리나라의 경우 신지급여력제도(K-ICS)의 필드테스트에서 자본비용률 6%를 사용하도록 하고 있다. 이 6%는 유럽의 Solvency II에서 사용되는 자본비용률이기 때문에 우리나라에서 규정을 정하는 경우 우리나라 실정에 맞는 자본비용률 추정이 필요할 것이다. IFRS 17과 IFRS 13을 동시에 고려하는 보험계약부채의 공정가치에 관한 우리나라에서의 연구는 ED 기준하에서 공정가치의 간접적 산출에 관한 한편의 연구(2016년)만이 있는 실정이다. 유럽의 경우 CRO Forum과 감독당국에서 보험부채의 공정가치와 관련하여 많은 연구들이 있었다. 이러한 연구들을 참고하여 본 연구에서는 공정가치의 직접적 산출방법론과 우리나라 실정에 맞는 적절한 자본비용률을 합리적인 모델을 이용하여 추정하고자 한다. 또 공정가치와 관련된 연구들이 거의 없으므로 국제회계기준하의 공정가치 산출방법론들도 동시에 고찰하고자 한다.

본 연구는 1장 서론에 이어 2장에서 IFRS 17의 전환규정에 대하여 살펴보고, 3장에서는 시장과 일관된 보험부채가치에 대한 이론적인 고찰을 수행하고자 하며, 4장에서는 우리나라 경제 환경에 부합하는 적정 자본비용률을 추정하며, 5장에서는 시장과 일관된 보험부채가치 평가 외에 IFRS 13에서 적용되는 조건들을 고찰하고, 6장에서 본 연구의 요약과 결론을 제시하고자 한다.

II. IFRS 17의 전환규정

1. 개요

IFRS 17으로 전환 시 완전소급법이 원칙이나 수정소급법과 공정가치법도 허용되고 있다.¹⁾ 완전소급법은 최초시점부터 IFRS 17을 적용하여 보험계약을 인식한 것과 동일하게 회계처리 하는 방법이나,²⁾ 보장기간이 장기인 보험계약에 완전소급법을 적용하는 것에 대한 실무적 부담이 존재한다.

이에, IASB는 과도한 노력이나 비용 없이 회계기준 전환을 위해 대안적인 방법(수정소급법 및 공정가치법)을 제시하였으며, 대안적 방법은 완전소급법 적용이 불가능할 경우에 허용되며 수정소급법과 공정가치법 중 선택이 가능하다.³⁾ 수정소급법은 완전소급법과 유사한 결과를 얻으면서, 과거정보 사용은 줄이고 현재 정보를 일부 활용해 산출 용이성을 제고하는 방법⁴⁾이고, 공정가치법은 현재 정보만으로도 IFRS 17으로 전환이 가능하도록 허용한 방법⁵⁾이다.

2. CSM 추정방법

2013년 수정공개초안(Revised ED) 이후 IASB는 완전소급법의 적용이 불가능한 경우 간편법을 이용하여 계약서비스마진(CSM)을 추정하고, 만약 간편법도 적용이 불가능한 상황에서는 공정가치법을 통해 CSM을 산출하도록 제안하였다. 유럽의 보험사들은 그 후 이러한 규정의 완화를 위한 의견을 많이 제시하였고, 이러한 의견이 반영되어 IASB는 최종기준서에서 완전소급법 적용이 불가능한 경우, 수정소급법 또는 공정가치법을 선택하여 CSM을 추정할 수 있도록 CSM 전환규정을 완화하였다.

1) IFRS 17 문단 C3, C5

2) IFRS 17 문단 C4

3) IFRS 17 문단 C5

4) IFRS 17 문단 C6

5) IFRS 17 문단 C20

가. 완전소급법 적용 요건

IAS 8 기준서에 따르면 회계정책을 처음부터 적용한 것처럼 거래, 기타 사건 및 상황에 적용하는 것을 의미한다. 또한, 완전소급법 적용 결과로 과거기간의 정보가 당기의 정보와 동일한 기준에서 작성됨에 따라 비교가능성이 향상된다고 언급한다.⁶⁾ 완전소급법을 적용하여 전환시점 CSM 산출을 위해서 (i) 최초 시점 CSM 산출과 (ii) 전환시점까지 발생한 CSM 상각 및 조정금액이 반영되어야 한다.

최초시점 CSM 산출을 위해서는 (i) 최초시점 예상 이행현금흐름, (ii) 최초 시점의 할인율 산출 및 (iii) 최초 시점의 손상계약 여부 판단이 필요하다. 최초시점 이행현금흐름 산출을 위한 가정은 전환 이후 이행현금흐름 산출을 위해 적용될 세분화된 가정과 동일 수준이 되어야 할 것으로 판단된다. 그러나 과거 계약의 경우 세분화된 가정이 현재 존재하지 않는다. 할인율의 경우 최초 판매시점의 시장 관측 무위험 할인율과 보험계약의 비유동성 조정 등의 정보가 필요한데 그러한 정보를 얻기 힘들다.⁷⁾ 최초시점 손상 여부의 판단을 위해서는 최초 판매시점의 전체 보유계약 정보가 필요하지만 그런 정보가 현재 존재하지 않는다.

전환시점까지 CSM 상각액 및 조정액 산출을 위해서는 보험계약이 최초시점에 포함되었던 그룹 내 보험계약들의 연도별 예상 보험기간과 금액 정보가 필요하다. 하지만 최초시점 특정 그룹 내 보유계약 현금흐름 정보가 존재하지 않으므로 CSM 상각액 추정을 위한 완전소급법 적용은 불가능할 것으로 판단된다. 따라서 현금흐름, 할인율, 부채 산출시스템 등이 구축된 이후 완전소급법 적용이 가능할 것으로 판단된다.

6) IAS 8 회계정책, 회계추정의 변경 및 오류 문단 5 용어정의, 문단 BC7

7) 예를 들어, '70년도에 판매된 보험계약의 할인율 추정을 위해서는 판매시점 무위험 시장 할인율과 그 시점의 장기선도이자율(UFR)의 추정이 필요할 것이나, 한국의 경우 국고채 10년은 '00년, 국고채 20년은 '06년, 국고채 30년은 '12년에 최초 발행되어 '80년대 무위험 시장할인율 정보가 부재한 상황이다.

나. 수정소급법 적용 요건

IASB는 CSM 산출을 위한 필요항목(계약 Group, 미래현금흐름, 할인율 등) 모두를 소급 산출하는 것이 어렵다는 것을 인지하고, 다음과 같은 수정소급법을 제안하였다.

최초시점 평가를 위하여 (i) 손상평가를 위한 Group 결정, (ii) 변동수수료접근법(VFA) 요건 만족 여부 및 (iii) 임의현금흐름 파약을 전환시점에 이용 가능한 정보를 기준으로 판단할 수 있게 하였다. CSM 산출을 위하여 (i) 예상 현금흐름 산출, (ii) 할인율 산출 및 (iii) RA 산출 시 전환시점을 최초시점으로 간주 할 수 있는 방안을 허용하였다.

CSM 산출을 위하여 최초부터 전환시점까지 실제 발생한 현금흐름을 전환시점에 산출한 미래현금흐름에 합산하여 이를 최초시점에 산출한 미래현금흐름으로 간주할 수 있게 하고 있다.⁸⁾ 수정소급법을 적용하기 위해서는 전환시점 포트폴리오/그룹 수준으로 세분화된 실제 현금흐름 데이터가 필요할 것이므로, 과거 현금흐름이 전환시점 포트폴리오/그룹 수준으로 세분화되지 않은 경우는 수정소급법의 적용이 실무적으로 어려울 것으로 보인다. 할인율의 경우도 수정소급법에서 제시된 두 가지 방법이 실제로 적용되기에는 쉽지 않아 보인다.

완전소급법 요건에 비해 수정소급법의 요건이 완화된 것은 사실이나, 수정소급법을 적용하는 것도 쉽지 않을 것으로 보이므로 현재 정보를 이용하여 CSM을 산출하는 공정가치법이 많이 이용될 것으로 보인다.

8) IFRS 17 문단 C12

3. 공정가치법 관련 규정

공정가치법에서 다음과 같은 사항이 허용된다.

가. 현재 정보 활용

최초인식 관련 손상/비손상 그룹 분류, VFA 모형 적용 및 재량현금흐름 파악 시 현재 정보를 활용할 수 있도록 허용하고 있다.⁹⁾

(i) 손상/비손상 등 그룹 분류: 손상 여부 등 파악을 최초 또는 전환시점의 정보를 이용하여 판단 가능하며, 1년 초과 계약들을 동일 그룹에 포함 할 수 있는 옵션이 허용된다.¹⁰⁾ 기준서에 따르면 최초 인식시점의 계약조건 및 시장상황을 고려하여 기업이 결정하였을 사항(entity would have determined)에 대한 합리적인 정보를 이용하는 것이 가능하므로 현재의 손상 여부와는 별개로 계약시점의 정보를 판단기초로 하여 통합단위를 크게 할 수 있는 여지가 있다.

(ii) VFA 모형 적용 여부: 최초 또는 전환시점 정보를 이용해 보험계약이 VFA 적용 요건을 만족하는지를 판단할 수 있다.

(iii) 재량현금흐름 파악을 위한 요건: 최초 또는 전환시점 정보를 활용하여 부채의 최선추정치(BEL) 증감분 중 재량현금흐름에 해당하는 부분을 파악할 수 있다.

나. CSM 산출

공정가치법을 적용하는 경우 보험부채의 공정가치에서 이행현금흐름(BEL + RA)을 차감하여 CSM을 산출한다.¹¹⁾ 부채의 공정가치는 IFRS 13을 충족하여야 한다. 단, IFRS 13의 규정 중 요구불 특성과 관련된 문단 47은 적용하지 않는다.

9) IFRS 17 문단 C21

10) IFRS 17 문단 C22

11) IFRS 17 문단 C20

다. 보험 이자비용 산출

수정소급법과 달리 1년 초과 계약을 동일 그룹에 포함하는 옵션 사용 여부와 무관하다.¹²⁾ 이자비용은 모두 전환시점 할인율의 적용이 가능하다. 전환시점 AOCI의 경우, OCI법 적용 시 AOCI를 소급적용(단, 합리적이고 뒷받침될 수 있는 정보 있는 경우에 한함) 또는 0으로 산정하는 것이 허용된다. 하지만, VFA가 적용되는 계약의 경우에는 기초항목과 관련하여 OCI로 인식된 금액과 동일한 금액으로 AOCI를 산정한다.

III. 시장과 일관성 있는 보험부채가치(MVL)

1. 시장과 일관성 있는 가치평가¹³⁾

가. 경제적 재무제표하에서의 가치평가

현행 회계제도와 RBC제도에서는 공시용 재무제표를 원용하여 사용하고 있다. 공시용 재무제표에서는 원가와 시가가 같이 사용되고 있다. 반면에 Solvency II나 신지급여력제도(K-ICS)에서는 경제적 재무제표(Economic balance sheet) 또는 총재무제표방식(total balance sheet)이 사용되는데 이는 자산, 부채, 순자산 및 적정요구자본 상호 간의 상관관계를 인식하여 자산 및 부채를 공정가치로 일관성 있게 평가하고 리스크를 측정하는 방식이다. 이러한 방식에 나타난 가치평가의 주요한 목적은 자산과 부채를 평가할 때 경제적이며 시장과 일치된(market consistent) 방법의 접근법을 사용하여야 한다는 것이다. 이러한 접근에 따르면 (i) 자산은 합리적이고 자발적인 당사자들 간의 정상거래에서 참여자들이 교환할 수 있는 금액으로 평가되어야 하며 (ii) 부채는 합리적이고 자발적인 당사자들 간의 정상거래에서 이전되거나 정산될 수 있는 금액으로 평가되어야 한다.

12) IFRS 17 문단 C24

13) 오창수(2012b), pp. 151-153.

Solvency II에서 부채인 기술적 준비금(technical provision)은 보험사업자가 보유 계약에 대한 권리와 의무를 다른 보험사업자에게 이전할 경우 지급하여야 하는 금액인 (i) 최선추정치(Best estimates)와 (ii) 보험계약에 내재된 불확실성에 대비한 버퍼(buffer)인 리스크마진의 합으로 정의된다.

보험의무와 관련 있는 미래현금흐름이 시장가치의 관찰이 가능한 금융상품을 이용하여 신뢰성 있게 복제가 될 수 있을 경우, 그러한 미래현금흐름과 관련된 기술적 준비금의 가치는 그러한 금융상품의 시장가치에 근거하여 결정되어야 한다. 이러한 경우, 최선추정치와 리스크마진의 분리계산은 요구되지 않는다. 보험의무에 연관된 일부 혹은 모든 미래현금흐름이 믿을만한 시장가치가 관찰되는 금융상품을 이용하여 신뢰성 있게 복제될 수 있는 환경을 결정하기 위해서는 (i) 보험의무에 연관된 현금흐름에 기초한 위험과 관련하여 모든 가능한 시나리오에서, 복제에서 사용된 금융상품의 현금흐름은 보험의무에 연관된 현금흐름의 금액과 시기의 불확실성을 복제해야 하며, (ii) 복제에 사용되어지기 위하여 금융상품은 국제회계기준에서 정의하는 활성시장에서 거래되어야 한다.

그러나 보험계약의 부채평가와 관련하여 (i) 계약자가 계약 옵션(실효와 해약 포함)을 행사할 가능성에 의존하는 보험의무와 관련된 현금흐름 (ii) 사망, 재해, 질병, 질병률의 수준, 추세 또는 변동성에 의존하는 보험의무와 관련된 현금흐름 (iii) 보험의무의 서비스에서 발생될 모든 사업비 등의 현금흐름은 신뢰성 있게 복제될 수 없다. 따라서 이러한 경우에는 모형평가접근(marking to model approach)이 사용되어야 하며 보험사의 실제 작업에서는 보험부채의 현금흐름 추정 시 보험수리적 기법을 사용한다.

나. 경제적 요구자본

자본은 일반적으로 부채가치를 초과하는 자산가치를 말한다. 자본의 크기는 회계의 처리기준이나 사용목적에 따라 달라지며, 일반적으로 감독회계에서는 자산에서 특정한 자산(무형자산 등)을 제외한다. 회계기준에 따라 자본의 정의가 다르

지만, 실제 회사가 이용 가능한 자본을 알아야 한다는 의미에서 경제적 요구자본(Economic Capital)은 중요한 의미를 지닌다.

주주는 배당소득세나 자본투자비용이 보험계약자에 비하여 많이 소요되기 때문에, 자본을 많이 보유할수록 계약자와는 달리 리스크를 더 부담하게 되며(자본 비용이 높음), 이 때문에 리스크를 최소화 시키려고 한다. 따라서 자신이 보유한 리스크의 크기가 부담스러울 경우 주주들은 보다 적합한 곳으로 자신들의 자본을 옮기게 되며 이러한 주주의 리스크를 포함하여 전체적인 모든 리스크를 측정하고 이를 반영한 자본이 경제적 요구자본이다. 경제적 요구자본은 사실상 측정기간, 측정방법, 포함되는 리스크, 목표신뢰수준에 따라 여러 가지로 정의될 수 있다.

따라서 경제적 요구자본은 일정기간(예: 1년간의 기간) 동안 일정수준¹⁴⁾에서 부채 의무수행을 충족하기 위하여 요구되는 자본의 양(자산의 시장가치가 부채의 공정가치를 초과하는 값¹⁵⁾)으로 정의될 수 있으며(Economic Capital is defined as the excess of the market value of the assets over the fair value of liabilities required to ensure that obligations can be satisfied at a given level of risk tolerance, over a specified time horizon.) 이 평가에는 시장, 신용, 보험, 운영리스크를 포함한 모든 리스크가 고려된다. 부채의 시장가치는 정상적인 사업환경에서 독립된 당사자 간의 거래에서 자발적 구매자에게 부채를 이전하기 위하여 필요한 금액으로 정의될 수 있다.

즉, 시장가치 잉여금(V) = 자산(시장가치) - 부채(시장가치)라고 할 경우 시장가치 잉여금은 다양한 경제 시나리오하에서 추정될 수 있다. 이 경우 1년간의 예상 잉여금의 시장가치와 최악의 잉여금의 시장가치의 차이를 경제적 요구자본으로 정의할 수 있을 것이다. 경제적 요구자본은 회사의 리스크에 기초하여 계산하기 때문에 회사의 특정 리스크들은 규제목적의 자본(Solvency II의 SCR)보다 경제적 요구자본에 더 적절히 반영될 수 있을 것이다.

14) Solvency II에서 일정수준은 99.5%이며 회사에 따라 경제적 요구자본 수준이 다르게 정의될 수 있다.

15) Farr et al.(2008, 2), "Economic Capital for Life Insurance Companies", SOA, p. 6.

다. 규제목적의 요구자본

Solvency II의 가장 중요한 특징은 리스크 중심의 경제적 요구자본 개념을 도입하였다는 점이다. 회사의 리스크 특성을 반영하여 지급능력 요구자본(Solvency Capital Requirement), 규제자본인 최소요구자본(Minimum Capital Requirement) 및 책임준비금을 결정하게 된다. 지급능력 요구자본(SCR)은 보험사업자의 파산확률을 0.5% 이내로 하기 위해 보유하여야 하는 요구자본으로서 모든 잠재손실을 표준공식 또는 내부모형을 사용하여 신뢰도 99.5%의 VaR(Value at Risk)로 측정한 값이다. 또한 최소요구자본(MCR)은 보험사업자가 영업을 계속할 경우 보험계약자의 이익이 심각하게 침해당하지 않게 하는 자본수준으로서 위반 시 인가취소와 같은 극단적 조치가 가능하다.

본 연구에서는 마찰비용방식 등 자본비용률 계산 모형에서 경제적 요구자본(EC로 표시)이나 규제자본(SCR로 표시)의 개념이 적극적으로 사용될 것이다.

2. 경제적 재무제표의 구성과 MVL¹⁶⁾

가. 개요

리스크마진의 시장가치(MVM: Market Value Margin)는 시장과 일치하는 경제적 재무제표에 기초를 두고 있다. 경제적 재무제표의 원칙은 필요자본 산정 시 대차대조표(재무상태표)의 자산과 부채 양측에서 발생하는 리스크를 동시에 고려한다는 것이다. 자산은 시가로 평가하는 것이 일반화되어 있으므로 일관성을 유지하기 위해서는 부채도 시장과 일관성 있는 평가를 해야 한다는 것이다.

시장과 일관성 있는 경제적 재무제표(market consistent economic balance sheet)는 다음의 요소로 구성된다.

- (i) 자산의 시장가치(MVA: Market Value of Assets)
- (ii) 시장과 일관성 있는 보험부채가치(MVL: Market consistent Value of Liabilities)

16) CRO Forum(2006), pp. 12-17

- 미래기대현금흐름의 현가(BEL)¹⁷⁾
 - 헷지불가능한 위험에 대한 MVM(MVM for non-hedgeable risks)
- (iii) 지급여력 요구자본(SCR: Solvency Capital Requirement)
- (iv) 초과자본(excess capital)

자산의 시장가격은 자본시장에서 적절한 가격을 제공하고 있으므로 본 연구에서는 시장과 일관성 있는 보험부채가치의 평가에 중점을 두고자 한다.¹⁸⁾

나. MVL

부채의 시장가치를 구할 때는 계속기업의 운영에 따르는 리스크를 관리하는 코스트를 고려해야 한다. 또 부채의 시장가치는 자발적이며 합리적인 여러 인수자들이 가능한 정상적인 시장상황하에서 부채를 이전할 때 이용될 수 있는 가격이어야 한다. 대부분의 경우 보험부채는 시장에서 거래가 적극적으로 되지 않기 때문에 자본시장에서 그 가치가 결정되기가 힘들다. 따라서 MVL은 시장과 일관성 있는 가치평가기법(market consistent valuation technique)을 이용하여 계산되는 것이 일반적이다.

자본시장에서 부채의 가치를 구하기 어려울 때 (i) 부채의 미래기대현금흐름의 현가와 (ii) 헷지불가능한 위험의 MVM을 결정하기 위하여 시장과 일관성 있는 가치평가기법이 적용되어야 한다.

(1) 미래기대현금흐름의 현가

부채의 미래현금흐름에는 보험료, 수수료, 보험금, 사업비 등을 포함하여야 한다. 이와 같은 부채의 미래현금흐름의 시장과 일관된 가치(시장가치로 표현)는 헷지가 가능한 경우 복제포트폴리오를 구성하는 코스트로 결정될 수 있다. 이 코스

17) the expected present value of future liability cash flows, Best Estimate Liability(BEL)

18) 시장과 일관성 있는 보험부채의 가치를 본 연구에서 때로는 보험부채의 시장가치로 표현하기로 한다.

트는 관찰가능한 시장가격으로부터 결정된다. 부채의 시장가치는 부채의 미래 현금흐름을 정확히 복제할 수 있는 자산이 있는 경우 그 복제자산(헷지포트폴리오 자산)의 시장가치와 일치할 것이다. 보험의무들에 내재한 현금흐름의 복제가능성(replicability)이 확실한 상황 하에서는 최선추정치와 리스크마진은 분리하여 측정되어서는 안되고 전체로 계산되어야 한다.

(2) 헷지불가능한 위험에 대한 MVM

보험부채에 영향을 미치는 리스크의 형태를 헷지가능한 리스크와 헷지불가능한 리스크로 나누어 볼 수 있다. 이러한 리스크 분류는 리스크의 원천이 재무적인(financial) 것과 비재무적인(non-financial) 것을 고려하면 <Table 1>과 같이 4개의 형태로 나타날 수 있다.

<Table 1> Types of risk

	Hedgeable	Non-Hedgeable
Financial	• 10 year USD, EUR, Yen cash flow or interest rate option • 10 year equity option • Rational lapse behaviour	• 60 year USD, EUR, Yen cash flow or interest rate option • 15 year emerging markets cash flow • 30 year equity option
Non-financial	• Screen or exchange traded CAT risks • Actively traded securitised risks	• Most insurance risks, e.g. mortality, property, casualty, etc. • Irrational lapse behaviour

헷지가능한 리스크(hedgeable risk)는 복제포트폴리오를 이용하여 위험을 결합하거나 헷지할 수 있는(pooled or hedged) 리스크이다. 헷지코스트는 보통 헷지하기 위한 복제포트폴리오의 관찰가능한 시장가격에 내재되어 있다. 따라서 복제포트폴리오의 시장가격은 부채측면의 예상 및 미예상 손실코스트, 거래 수수료 등 모든 것을 포함하고 있다고 볼 수 있다.

이론상으로 어떤 리스크도 적정 가격에 매도하는 것이 가능하다. 그러나 그 가격이 MVL을 정확히 나타내기 위해서는 리스크의 가격이 Deep and liquid 시장에

서 형성된 가격이어야 한다. Deep and liquid 시장이 없는 리스크를 헷지불가능한 (unhedgeable) 리스크라고 한다. 헷지불가능한 리스크는 시장가격이 관찰되지 않는 리스크이다. 헷지불가능한 리스크는 헷지불가능한 재무적 리스크와 헷지불가능한 비재무적(위험인수) 리스크로 나누어진다.

시장과 일관된 가치평가의 틀에서는 분산가능한 리스크(diversifiable risk)를 보유하는 것에 대한 보상은 없다. 다시 표현하면 분산투자자로 제거할 수 없는 위험에 대해서만 주주들은 추가적인 수익률을 요구한다는 것이다. 이와 같은 사상에서는 위험이 존재하지만 분산가능한 현금흐름은 무위험으로 처리하며 따라서 무위험 할인율(risk free rate)로 할인할 수 있다. 이와 같은 논리는 헷지불가능한 위험에 대한 MVM 계산에 적용될 수 있다. 부채가 이전될 때 이전받는 기업은 충분히 분산된 포트폴리오를 가지고 있고 따라서 분산가능한 위험에 대해서는 추가로 자본을 보유할 필요가 없다고 가정할 수 있다. 따라서 MVM 계산 시에는 헷지불가능한 위험에 대하여만 고려하게 된다.

투자자가 헷지불가능한 리스크를 보유하는 것에 대한 대가로 부채의 시장가치를 구할 경우 미래기대현금흐름의 현재에 명시적인 MVM을 추가하여야 한다. CoC 접근법에서 MVM은 보험기간 동안 헷지불가능한 리스크에 요구되는 자본에 대한 비용의 보상으로 생각할 수 있다. 이 자본 부분은 경제적 자본 개념에서는 회사의 경제적 자본, Solvency II에서는 SCR, 신지급여력제도(K-ICS)에서는 새로 규정될 요구자본 중 헷지불가능한 위험에 대한 부분이 될 것이다.

3. MVL 산출

가. 현금흐름 산출

IASB는 보험계약을 공정가치 기반으로 측정하는 방안을 2007년 Discussion paper에서 논의하였으나, IFRS 17 최종 기준서에서는 회사의 의무 이행 관점에서 보험부채를 측정하도록 변경하였다. 따라서, 2007년도 IASB가 발표한 Discussion Paper(DP) 검토를 통해 보험부채의 공정가치 측정 시 현금흐름과 관련된 부분들

을 고찰할 수 있을 것으로 판단된다. 2007년 DP에서는 현금흐름 추정 시 회사관점은 배제하며,¹⁹⁾ 원칙적으로 다른 시장 참여자들이 추정하는 방법과 일관성을 지녀야 한다고 언급하고 있다. 하지만, 많은 보험계약 관련 가정들은 시장에서 직접 관측될 수 없을 것이다(예: 보험사고의 빈도, 사망률 등). 그러한 가정들의 경우 시장 참여자들이 추정하는 방법과 회사 자체 추정이 현저히 다르다는 명백한 증거가 존재하지 않을 것이므로 회사 관점과 시장 관점 가정 간 차이는 실무적으로 없을 것이라고 결론을 내리고 있다.²⁰⁾ 따라서, 보험부채의 공정가치를 산출하는 경우, 회사 관점에서 추정한 현금흐름이 다른 시장 참여들의 추정치와 명백하게 다르다는 증거가 존재하지 않는 한 회사 측면 현금흐름을 동일하게 사용하는 방안이 적절할 것으로 판단하였다.

이러한 관점에서 보면 다음 표들에서 나타난 것과 같이 현금흐름 산출 시 참조 회사 관점이 기본이지만 보고회사 관점에서 현금흐름 관련 최선추정치의 사용이 허용되고 있는 것을 이해할 수 있다.²¹⁾

〈Table 2〉 Non Entity-specific assumptions(reference Co.)

Non entity-specific parameter	Rationale
Confidence level interval (99,5% over 1 year) for determining required capital, together with the Cost of capital rate, on which the MVM is based	Not a driver of cash flow profile. Constant cost of capital rate can be applied across all cash flows (see Appendices for rationale)
Assumptions about risk factors that are identical for all insurers (e.g. correlations, volatilities, distributional assumptions)	Assumptions about risk factors that are identical across companies (e.g. correlations between major equity indices and interest rates) should be harmonised to improve comparability across insurers
Risk-free yield curve and other financial markets assumptions that determine option valuation	Financial markets hedging costs for a given liability are identical across all insurance companies

19) IASB(2007) 문단 34(e) exclude entity-specific cash flow)

20) IASB(2007) 문단 58-62

21) CRO Forum(2008) pp. 12-13.

〈Table 3〉 Entity-specific assumptions(reporting Co.)

Entity-specific parameter	Rationale
Quantum and composition of required capital in respect of non-hedgeable risks	The evaluation of the financial cost of meeting liabilities should be assessed in the context of the insurance company's own portfolio of risks
Expenses	Expenses are driven by entity specific cost structure
Lapses	Behaviour specific to liabilities being valued
Underwriting results (expected frequency and severity of P&C claims, timing of cash flows, mortality and morbidity assumptions)	Underwriting results specific to the risks in the liabilities being valued

나. 리스크마진 산출²²⁾

(1) 백분위접근법과 자본비용접근법의 비교

헷지불가능한 위험에 대한 MVM을 결정하는 방법에는 백분위접근법(quantile or percentile approach)과 자본비용접근법(CoC approach)이 있다. 두 방법 모두 큰 손실이 발생한 경우를 대비하여 보험사가 충분한 자본을 보유하여야 한다는 근본적인 사상을 가지고 있다. 그러나 어느 정도의 자본이 필요한가에 차이점이 있다. 백분위접근법은 충분한 자본이 미리 정해진 신뢰수준을 만족시키는 부채를 보장하는데 필요하다는 관점이고, 자본비용접근법은 충분한 자본이 보험사업을 다른 사업자에게 이전하는데 필요하다는 관점이다. CRO Forum과 Solvency II에서는 자본비용접근법을 선택하여 리스크마진을 계산하고 있는데 자본비용접근법은 다음과 같은 점에서 백분위접근법보다 선호되고 있다.

첫째, 자본비용접근법에서는 위험비용(cost of risk)이 헷지불가능한 위험을 보장하는 자본을 보유하는 경제적 대가에 근거하여 측정되어야 하는 것이므로 위험비용과 감독목적의 지급여력(allowance for prudence)은 확실하게 구분되어야 한

22) CRO Forum(2006), pp. 7-27; IAAust(2008a), pp. 8-22; IAAust(2008b), pp. 14-36 참조

다는 관점이 적용된다. 즉, 준비금은 위험을 관리하는 비용(즉, 리스크를 보유하거나 제3자에게 이전하는 비용)의 최선추정치를 반영하여야 한다. 지급여력금액은 보유하는 자본에 반영되어야 하고 준비금(technical provision)에는 반영되어서는 안 된다. 이와 같은 관점은 보험사의 위험을 효율적으로 관리하게 한다. 그러나 백분위접근법에서는 지급여력금액이 준비금과 자본에 동시에 통합되어 있어서 위험의 관리가 효율적이지 못하고 위험의 이중 계산을 하게 할 수 있다. Solvency II에서는 지급여력금액 혹은 지급여력마진(margin for prudence)은 SCR에만 반영되어 있고 MVL에는 반영되어 있지 않다.

둘째, 자본비용접근법으로 계산된 MVM에는 상품에 내재되어 있는 위험을 항상 반영하지만 백분위접근법은 임의적으로 선택된 신뢰수준과 시장가격 사이에 연결이 없기 때문에 위험을 정확히 반영한다고 할 수 없다. 백분위접근법에서 가정한 분포(예: 감마분포 혹은 정규분포)에 따라 헷지불가능한 위험의 가격이 과소평가 되거나 과대평가 될 수 있다.

셋째, 보험사가 사업을 중단하는 경우 감독당국이나 계약자가 생각하는 가장 이상적인 해결은 다른 기업이 계약을 인수하여 보험부채의 지급을 보장하는 것이다. 자본비용접근법은 보험사업을 중단하는 보험사가 보험부채를 인수하는 제3자나 새로운 자본가에게 적절하게 보상하는 것을 보장하는 방식이다. 자본비용접근법의 MVM은 헷지불가능한 위험에 해당되는 SCR을 보유하는 자본비용을 나타낸다. 그러나 백분위접근법에서는 큰 손실 후에 안전성이 부족할 수 있다.

넷째, 백분위접근법은 모델링이 복잡할 수 있고 소규모 회사는 모델링 능력이 부족할 수 있어서 이용이 어려울 수 있다. 그러나 자본비용접근법은 자본비용률만 주어지면 지급여력제도에서 SCR을 구할 수 있어서 사용하기 편리하다.

다섯째, 자본비용접근법은 백분위접근법에 비하여 투명하고 검증가능하고 이해하기가 더 쉽다. 또 자본비용접근법은 이미 Solvency II에서 사용되고 있어서 검증이 어느 정도 되었다는 점도 장점으로 생각할 수 있다.

이러한 관점에서 본 연구에서는 자본비용접근법을 이용한 MVM 산출방법에 대하여 고찰하고자 한다.

(2) 자본비용접근법(CoC 접근법)

(가) 자본비용접근법 산출 절차

헷지불가능한 리스크에 대한 MVM은 헷지불가능한 리스크에 대한 미래요구자본비용의 현재(present value of the cost of future capital requirements for non-hedgeable risks)로 계산한다. MVM의 계산 과정은 다음의 3단계로 이루어진다.

- (i) 헷지불가능한 리스크에 대한 각 시점 미래요구자본의 산출
- (ii) 자본비용률 산출
- (iii) 미래 요구자본비용의 현재의 합 산출

미래요구자본은 solvency II나 신지급여력제도에서 정하는 요구자본 수준을 기준으로 산출할 수 있을 것이다. 또, 경제적 자본도 내부모델의 경우에 요구자본으로 사용될 수도 있을 것이다. 단지 MVM을 계산하기 위해서는 헷지불가능한 위험에 대한 요구자본만을 고려해야 할 것이다. 미래 각 시점에서의 요구자본수준의 계산은 solvency II의 경우 간편법을 제시하고 있다.

미래의 각 시점별 요구자본이 구해지면 요구자본에 곱할 자본비용률을 구해야 한다. 여기서 이용될 자본비용률(Cost-of-Capital rate)은 회사 전체의 자본비용률에서 미래가치(franchise value)에 해당하는 부분은 제외되어야 할 것이므로 회사 전체의 자본비용률과는 다를 것이다. 자본비용률은 각 기간 요구자본에 적용되는 연비용률(annual rate)이다. 요구자본을 커버하는 자산 자체가 시장성 있는 유가증권으로 보유되는 것으로 가정하기 때문에 자본비용률은 전체 수익률이 아니라 단지 무위험수익률을 초과하는 스프레드이다. 자본비용률은 인수사업자에 적용되는 가정과 어느 정도 일관되게 보정되어진다. 실제로 이것은 자본비용률이 SCR에 상응하는 인수사업자의 자본화와 일관되어야 한다는 것을 의미한다. 자본비용률은 원수사업자의 실제 지급여력상황(Solvency position)에 의존하지 않는다. MVM은 모든 시나리오하에서 이전을 위한 기술적 준비금이 충분하다는 것을 보증해야 한다. 따라서 자본비용률은 안정 기간과 스트레스 기간 모두를 반영한 장기 평균율(long-term average rate)이어야 한다.²³⁾

23) Solvency II에서 사용되는 자본비용률은 6%이다

각 시점별 요구자본에 자본비용률을 곱한 값들의 현가의 합을 구하면 MVM이 된다. 현가를 구할 때는 무위험이자율을 사용하여야 한다.²⁴⁾

(나) 연도별 SCR의 산출

EIOPA가 제공한 Solvency II 가이드라인에 따르면, 리스크별 미래 시점별 SCR 추정을 위한 4가지 방법론이 제시되고 있다.

(i) 방법론 1: 미래 SCR의 산출에 이용되는 개별 리스크의 근사값 추정. 각 개별 리스크에 적절한 Driver를 설정 후, 각 미래 기간별 리스크를 산출하는 방법

(ii) 방법론 2: 각 미래 연도의 Best Estimate(BE)과 평가시점의 Best Estimate의 비율을 통해 각 미래 연도별 SCR을 추정하는 방법

$$SCR(t) = SCR(t=0) \times BE(t) / BE(t=0), t = 1, 2, 3, \dots$$

(iii) 방법론 3: 보험부채의 수정 듀레이션을 비율 요소(factor)로 하여 미래 SCR의 현가의 총합을 추정하는 방법. $t=0$ 시점 보험부채의 듀레이션을 동 시점 SCR에 적용하여 미래 SCR 현가의 총합을 추정하는 방식

(iv) 방법론 4: RM을 Best Estimate(BE) 대비 비율로 근사

$$RM = \% \times BE(t=0)$$

4. 선행연구

보험계약부채 공정가치 산출과 관련된 직접적인 선행연구들은 많지 않지만 간접적으로 관련된 연구들은 상당히 많다. 자본비용률(CoC rate)과 관련된 주식의 위험프리미엄은 자본비용(CEC: Cost of Equity Capital), 주식프리미엄 또는 자본위험프리미엄(ERP: Equity Risk Premium), 위험비용 등 여러가지 용어로 표현되고 있

24) IFRS 13 공정가치 산출 시에는 무위험이자율을 사용할 수도 있지만, 다른 기준에 대한 검토가 필요할 수도 있다.

으며 재무관리분야에서 오랫동안 주요 연구대상이었다. Sharpe(1964)와 Linter(1965)의 CAPM과 Fama and French(1992, 1993, 1996, 1998)의 자산가격모형(FF2F, FF3F)은 CEC의 계산모형을 제시하였으며 지금까지 재무이론의 기본이론으로 자리잡고 있다. Dimson et al.(2003)은 전세계 16개국의 자료를 이용하여 장기간 시장초과수익률의 평균(long-term average excess market return)을 5.7%로 제시하였으며 이외에도 CEC와 관련된 수많은 연구들이 있다.

한 기업이 생보, 손보, 은행 등을 영위하는 외국의 경우 관찰된 베타를 이용해 산업별 베타를 추정하는 방법론(FIIB 방법론: Full-Information Industry Beta)이 중요한데 Ehrhardt(1991)과 Kaplan(1998) 등이 CAPM을 이용하는 방법론을 제시하였고 Cummins and Phillips(2005)은 FIIB 방법론을 Fama-French 모델까지 확장하였다. Cummins and Phillips(2005)은 미국의 손보사들의 자본비용률을 구한 결과 Fama-French 모델의 자본비용률이 CAPM의 자본비용률보다 높다는 결과를 발표하였으며 CRO Forum(2008) 결과와 유사하다.

보험부채의 공정가치와 관련하여 유럽에서는 CRO Forum(2006)에서 자본비용 접근법이 백분위접근법보다 이론적으로 우위에 있다고 주장하고 리스크마진을 구하는 구체적인 방법들을 제시하였다. CRO Forum(2008)은 자본비용률을 구하는 구체적인 방법인 마찰비용방식, 위험의 시장가격, WACC, CAPM 및 FF2F 모델 등을 제시하였으며 각 지역을 포함한 전세계 데이터를 이용하여 자본비용률을 추정하고 적절한 자본비용률로 2.5~4.5%를 제시하였다. 이후 CEIOPS(2009)은 CRO Forum(2008)이 제시한 자본비용률은 유럽에 적용하기에는 낮은 것으로 평가하였다. CEIOPS(2009)는 CAPM을 이용하는 경우 유럽의 CEC가 생보 10.0%, 손보 7.4%인 것을 고려하여 유럽에 적합한 자본비용률로 6%를 제시하였다. IA Aust(2008a)와 IA Aust(2008b)는 자본비용접근법과 백분위접근법에 대한 비교를 많이 수행하였고 호주에서 사용되고 있는 백분위접근법에 대한 고찰을 수행하였다. 본 연구에서는 수행되지는 않지만 공정가치 산출에는 약 100년 기간의 할인율이 이용되는데 장기금리와 외삽 등에 사용되는 방법 등의 연구는 CEIOPS(2010), EIOPA(2016, 2017) 등이 있다.

우리나라의 경우 본 연구와 직접적 관련이 있는 선행연구와 간접적 관련이 있는 선행연구로 나누어 고찰하기로 한다. 직접적 관련이 있는 선행연구들은 자본비용, 리스크마진, 경제적 재무제표를 이용한 MVL, IFRS 17과 IFRS 13을 동시에 고려하는 국제회계기준하의 공정가치 관련 연구들이고 간접적 관련이 있는 선행연구들은 국제보험회계기준과 관련된 연구들이다.

자본비용과 관련하여 오창수(2009)는 경제적 요구자본, SCR 등의 자본비용을 고려하여 수익성분석을 수행할 것을 제안하였으며 현행 우리나라 수익성분석은 Solvency II의 요구자본인 SCR 관점에서 볼 때 자본비용을 과소하게 계상되고 있음을 주장하였다. 분석 결과 건강보험 등의 현행 프로핏마진 6.0%가 SCR을 기준으로 한 자본의 기회비용을 고려할 때 2.6%로 낮아지고 있어 향후 우리나라에서 상품설계, 경영 평가 및 감독목적의 평가 시 Solvency II의 자본비용 개념을 이용할 것을 주장하였다. 오창수·박수원(2012c)은 Solvency I, RBC, Solvency II의 자본비용을 적용하여 종신보험과 건강보험의 수익성의 변화를 비교분석하였다. Solvency II의 자본비용 적용 시 건강보험의 프로핏마진이 -4.4%로 수익성이 크게 감소하는 것으로 나타남에 따라 상품 포트폴리오 정책 수립 시 규제자본의 변화를 고려하여야 하며 국제적 기준의 자본비용을 고려하는 상품전략 수립이 필요하다고 제안하였다.

오창수·조석희(2009)는 국제보험회계기준하에서의 리스크마진의 평가에 대하여 고찰하였다. 이 연구는 보험부채의 공정가치를 지향하였던 IASB의 DP(Discussion Paper) 시대의 리스크마진에 대한 연구로 리스크마진과 보험부채를 VaR와 CTE를 기준으로 실증적으로 분석하였다.

오창수 et al.(2012a, 2012b)은 경제적 재무제표 또는 총재무제표방식을 소개하고 보험부채의 공정가치 평가방법 등을 국내에서 처음으로 제시하였으며, MVL이 최선추정부채(BEL)와 리스크마진으로 구성되는 Solvency II의 도입방안을 제시하였으며 본 연구에서 나타나는 여러 가지 방법론들을 제시하였다. 오창수(2015)는 현재 필드테스트가 진행 중인 신지급여력제도의 근간을 제공한 감독제도 운영방안을 제시하였다. 이 연구에서는 국제보험회계기준 도입 시 우리나라 감독회계의

준비금을 최선추정부채(BEL)와 리스크마진으로 나누어 평가하는 방안 등을 비롯하여 MVL 사상과 관련된 여러 가지 방안들이 제시되었으며 이러한 방안들이 현 신지급여력제도(K-ICS)에 나타나 있다. 오창수·최양호(2015)는 헷지 시 보증준비금 평가기준 도입안으로 공정가치 평가를 제안하였고 공정가치 전환 시 이익처리 방안, 공정가치 보증준비금 적용 시 검증제도 등을 제시하였다.

오창수(2016)는 IFRS 17과 IFRS 13을 동시에 고려하는 국제회계기준(IFRS)하의 공정가치 산출에 대하여 처음으로 종합적으로 연구하였으며 이 논문에서는 간접법을 이용한 공정가치 산출방법론을 제시하였다.

본 연구와 간접적 관련이 있는 국제보험회계기준과 관련된 연구들을 살펴보면 윤영준(2011), 오창수(2011), 오창수 et al.(2012b, 2013)은 국제보험회계기준하와 Solvency II하에서의 부채평가에 관하여 연구하였고, 오창수 et al.(2016c)은 IFRS 17 기준하의 회계모형의 적용 등에 대하여 고찰하였다. 이밖에 국제보험회계기준과 관련된 최근의 연구들은 노건엽·박경국(2014), 주효찬 et al.(2015)과 오세경 et al.(2016)이 할인율에 관련된 연구를 수행하였고, 오창수 et al.(2016a, 2016b, 2017a, 2017b, 2017c)이 IFRS 17 도입 시 영향분석, IFRS 17 기준하에서 계약자행동을 반영한 이율보증 및 최저해지환급금보증 등에 관하여 많은 연구결과들을 제시하고 있다.

본 연구에서는 오창수(2016)에서 언급만 되고 수행되지 않았던 직접법을 이용한 공정가치 산출에 대하여 연구하고자 한다.

IV. 자본비용률의 산출²⁵⁾

1. 자본의 마찰비용(FCoC: Frictional Cost of Capital) 산출

가. 개요²⁶⁾

투자자는 자본을 공급할 때 자본에 대한 보상을 원한다. 자본공급에 대한 수익률은 다음으로 구성되어 있다고 생각할 수 있다.

- (i) 기본 자본비용(무위험수익률 및 헷지가능위험 포함)
- (ii) 마찰비용
- (iii) 예상 경제적 이익

앞에서 언급된 세 가지 구성요소 모두가 MVM 계산에 사용될 CoC를 결정하는데 고려되지는 않는다. 헷지가능한 리스크는 MVM 계산에서 제외되기 때문에 기본자본비용(the base cost of capital)은 제외되어야 한다. CoC는 현행 부채에 연관된 리스크만 반영하며 미래 사업과 관련된 리스크는 반영하지 않는다. 예상 경제적 이익(expected economic profit)은 미래 신사업을 통한 가치창조능력을 나타내는 신계약가치(franchise value)에 대한 기대수익을 반영한다. 신계약가치에 대한 기대수익은 신사업가치평가에서 고려되어야 하며 부채의 공정가치 접근법에서 사용되는 보유계약의 가치결정에서는 고려되지 않아야 한다.

따라서 MVM 계산과 관련해서는 마찰비용(frictional cost)의 구성요소만 고려하면 된다. 마찰비용은 다음의 세 가지 요소로 구성된다.

- (i) 이중과세비용(DTC: Double Taxation Costs)
- (ii) 재무적 곤경 비용(FDC: Financial Distress Costs)

25) 본 연구에서는 이해의 편의를 돕기 위하여 자본비용률을 3가지로 표현하고자 한다. 본 연구에서 최종적으로 구하는 값인 MVM에 적용되는 자본비용률을 자본비용률로 표현하고 마찰비용방식에서 구한 값은 마찰자본비용률로 표현하고, CAPM에서 구한 값은 CEC(Cost of Equity Capital)로 표현하고자 한다. 본 연구에서 목표하는 MVM에 적용되는 자본비용률은 마찰자본비용률에서 상향조정이 필요하고 CEC에서는 하향조정이 필요한 값이다. 그러나 본 연구의 많은 곳에서는 마찰자본비용률이나 CEC가 자본비용률로 표현될 수도 있다.

26) CRO Forum(2008), pp. 22-36

(iii) 대리인 비용(Agency costs)

보험자의 이익은 대부분의 국가에서 과세되기 때문에 이중과세비용은 주주에게는 추가비용으로 인식되므로 고려하게 된다. 이중과세비용은 MCEV 계산에도 인식이 되고 있기 때문에 마찰비용 추정 시 고려되어야 할 요소이다.

대리인 비용은 경영자와 주주 혹은 계약자와 주주사이에 발생할 수 있다. 전통적인 대리인문제 이외에 투명성 부족이나 정보의 비대칭 등 기타 비용을 대리인 비용으로 인식하고자 한다. CRO Forum에서는 대리인비용은 헛지불가능한 보유 사업보다 신사업가치와 관련된 경영분야에서 발생할 가능성이 더 클 것으로 언급하고 있다. 또 CRO Forum에서는 (i) 보험사가 재무적 곤경상태에 처해서 지급여력 비율이 최소요구자본 근처로 가게 되면 대리인비용을 야기시키게 되는 잉여자본(surplus capital)이 소진되고 (ii) 이와 같은 환경하에서는 감독당국의 감독이 강해지고 경영층이 회사가치를 감소시키는 전략적으로 모호한 활동보다는 현행 계약자에 대한 의무를 충족시키는 활동에 중점을 둘 것으로 생각되기 때문에 대리인 비용이 크지 않을 것으로 판단하였다. 따라서 마찰비용방식에서는 마찰비용을 계산할 때 대리인비용을 고려하지 않았다.²⁷⁾ 이러한 대리인 비용은 후술하는 CAPM 등의 방법론을 이용하여 CoC를 구하는 경우 포함된다.

투자자가 CoC를 보험사와 관련된 마찰비용에 대한 보상으로 인식한다면 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다.

첫째, 자본비용률은 보험사의 경제적 재무건전성(financial solvency)에 의존한다. 예상 재무적 곤경 비용은 보험사의 자본화수준(capitalization level)과 역관계일 것이므로 보험사의 파산확률수준이 높아질수록 자본비용률은 더 높아질 것이다.

둘째, 자본비용률은 보험사가 영업하는 지역에 따라 달라질 것이다. 이중과세 비용이 낮아질수록 자본비용률이 낮아질 것이다.

셋째, 자본비용률은 사업라인(business line)에 기초하지 않고 보험사의 자본비용률에 기초하고 있다. MVM은 사업라인별보다는 전체 포트폴리오 수준에서 결정되어야 함을 의미한다.

27) CEIOPS(2009)는 대리인비용을 고려해야 하지만 적절한 계산방법을 찾는 것은 어려울 것으로 판단하고 있다.

나. 마찰비용의 계산²⁸⁾

(1) 주요 가정과 기호 정의

다음과 같은 가정을 기초로 이론을 전개하기로 한다.

- (i) 자본비용은 보험사의 자본화수준에 의존한다고 가정한다. α 를 보험사의 자본화수준을 나타내는 신뢰수준, EC_α 를 보험사의 실제 자본, $CoC(EC_\alpha)$ 를 EC_α 에 대응되는 마찰자본비용률을 나타낸다고 가정한다.
- (ii) 최소요구자본 수준은 SCR로 표현하기로 한다. Solvency II에서는 $SCR = EC_{\alpha \min}$ 이며, $\alpha \min = 0.995$ 이다.
- (iii) 보험사의 연간 경제적 이익과 손실(annual P&L)을 X 로 나타내며 X 는 정규 분포를 가정한다. EC_α 는 무위험자산에 투자되고 모든 경우에 무위험수익률(r_f)이 적용된다. 헷지불가능한 리스크 발생으로 나타나는 X 에 대한 영향(충격)의 평균은 0이라고 가정한다. 따라서 X 의 평균은 $EC_\alpha \cdot r_f$ 이다. X 의 변동성(σ)은 SCR과 EC_α 의 계산 시 적용된 변동성(σ)과 동일하다. 따라서 X 는 $N(EC_\alpha \cdot r_f, \sigma^2)$ 의 분포를 따른다.

(2) 이중과세비용

x 를 $[0, \infty)$ 의 모든 가능한 값, τ 를 법인세율, t_{tax} 를 법인세 이연기간, $f(x)$ 를 $N(EC_\alpha \cdot r_f, (\sigma / \sqrt{t_{tax}})^2)$ 인 확률밀도함수라고 정의하기로 한다. 단일기간을 고려할 때 일년 이중과세비용의 기대치(EDTC)를 구하는 식은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$EDTC(EC_\alpha) = \tau \int_0^\infty x \cdot f(x) dx \quad (1)$$

이 접근방법은 이중과세비용은 보험사의 현재 이연세금상황에 영향을 받지 않는다는 단순한 가정에 기초하고 있다. 단일기간에 발생한 세금의 영향이 세금이

28) CRO Forum(2008), pp. 24-29의 방법론을 준용.

연기간 동안 X 의 분포에 영향을 미치므로 세금을 고려한 적절한 P&L의 분포는 $N(EC_\alpha \cdot r_f, (\sigma/\sqrt{t_{tax}})^2)$ 로 나타낼 수 있다. 이러한 분포는 연도별 이익과 손실이 각 연도별로 독립적이라는 가정을 할 때 적절한 것으로 생각할 수 있다.

(3) 재무적 곤경 비용

보험사의 연도 말 재무적 상태가 확률밀도함수 $f(c)$ 를 따른다고 가정하고 다음을 가정한다.

(i) 보험사의 재무적 상태는 평균이 EC_α 이고 변동성이 σ 인 정규분포를 따른다고 가정한다. (ii) 손실(Y)은 연속변수이고 정규분포를 따른다. (iii) 보험사의 자본 C 가 SCR보다 작아지면 보험사는 $SCR - C$ 의 새로운 자본을 조달하여야 한다.

이러한 자본조달비용은 MVM 계산 시 헷지불가능한 리스크의 마찰자본비용률인 $CoC(SCR)$ 라고 가정한다. 재무적 곤경상태에서 조달된 자본은 헷지불가능한 리스크를 지원하는데 주로 사용될 것이기 때문에 이러한 가정은 합리적이라고 생각할 수 있다.

주어진 총손실(Y)하에서 자본비용(Cost of Capital)은 다음과 같다.

$$0, \quad y \leq EC_\alpha - SCR$$

$$CoC(SCR)(y - (EC_\alpha - SCR)), \quad y > EC_\alpha - SCR$$

손실(Y)이 작은 경우 보험사의 자본이 최소자본인 SCR보다 크므로 재무적 곤경상태를 발생시키지 않기 때문에 자본비용은 0이다. 그러나 손실(Y)이 $EC_\alpha - SCR$ 보다 큰 경우 $Y - (EC_\alpha - SCR)$ 의 새로운 자본이 필요하게 되며 이 때 적용되는 마찰자본비용률은 $CoC(SCR)$ 이다. 이 모형에서는 보험사는 적어도 SCR만큼의 자본화는 되어 있다고 가정하고 있다.

재무적 곤경비용의 기대치(EFDC)는 다음과 같은 식으로 표현할 수 있다.

$$EFDC(EC_\alpha) = CoC(SCR) \cdot \int_{-\infty}^{SCR} (SCR - C) \cdot f_{EC_\alpha}(c) dc \quad (2)$$

(4) 마찰자본비용률의 계산

이중과세비용과 재무적 곤경비용을 결합하면 다음 식을 얻는다.

$$\begin{aligned}
 CoC(EC_\alpha) EC_\alpha &= \tau \int_0^\infty x \cdot f(x) dx \\
 &\quad + CoC(SCR) \int_{-\infty}^{SCR} (SCR - c) f_{EC_\alpha}(c) dc \\
 &= EDTC(EC_\alpha) + EFDC(EC_\alpha)
 \end{aligned} \tag{3}$$

최소 자본화를 가정할 경우 보험사의 가용 가능한 자본은 SCR이므로 위식은 다음과 같이 된다. $f^*(x)$ 를 $N(SCR \cdot r_f, (\sigma/\sqrt{t_{tax}})^2)$ 인 확률밀도함수라고 하면

$$\begin{aligned}
 CoC(SCR) SCR &= \tau \int_0^\infty x \cdot f^*(x) dx \\
 &\quad + CoC(SCR) \int_{-\infty}^{SCR} (SCR - c) f_{SCR}(c) dc \\
 &= EDTC(SCR) + EFDC(SCR)
 \end{aligned} \tag{4}$$

식 (3)에서 알 수 있듯이 자본비용률은 보험사의 경제적 자본 EC_α 에 따라 달라질 수 있다. 식 (4)를 SCR로 나누면 다음과 같은 식을 얻을 수 있다.

$$CoC(SCR) = \frac{EDTC(SCR)}{SCR} + \frac{EFDC(SCR)}{SCR} \tag{5}$$

$$= PART\ 1 + PART\ 2 \tag{6}$$

(5) 이중과세비용 마찰자본비용률의 계산²⁹⁾

이중과세비용 마찰자본비용률은 식 (6)의 *PART* 1을 의미하는 것으로 다음과 같은 절차를 거쳐 산출될 수 있다. $X \sim N(\mu, (\sigma/\sqrt{t})^2)$, $\mu = SCR \cdot r_f$,

$$\sigma = \frac{SCR}{2.575}, \quad \frac{X - \mu}{\sigma/\sqrt{t}} = Z \text{를 가정하면}$$

$$\frac{1}{\tau} EDTC(SCR) = \int_0^\infty x \cdot f^*(x) dx \quad (7)$$

$$\begin{aligned} &= \mu \cdot \int_{-\frac{\mu}{\sigma/\sqrt{t}}}^\infty f^*(z) dz + \sigma/\sqrt{t} \int_{-\frac{\mu}{\sigma/\sqrt{t}}}^\infty z \cdot f^*(z) dz \\ &= \mu \cdot (1 - \Phi(\frac{-\mu}{\sigma/\sqrt{t}})) + \sigma/\sqrt{t} \int_{-\frac{\mu^2}{(\sigma/\sqrt{t})^2}}^\infty -\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^t dt \\ &= \mu \cdot (1 - \Phi(\frac{-\mu}{\sigma/\sqrt{t}})) + (\sigma/\sqrt{t}) \left(-\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \left(0 - e^{-\frac{\mu^2}{2(\sigma/\sqrt{t})^2}} \right) \\ &= \mu - \mu \Phi\left(-\frac{\mu}{\sigma/\sqrt{t}}\right) + \frac{\sigma/\sqrt{t}}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{\mu^2}{2(\sigma/\sqrt{t})^2}} \end{aligned} \quad (8)$$

$\mu = SCR \cdot r_f$, $\sigma = \frac{SCR}{2.575}$ 을 대입하여 정리하면,

$$\begin{aligned} \frac{1}{\tau} EDTC(SCR) &= SCR \cdot r_f - SCR \cdot r_f \cdot \Phi(-r_f \cdot 2.575 \cdot \sqrt{t}) \\ &+ SCR \cdot r_f \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi} \cdot r_f \cdot 2.575 \cdot \sqrt{t}} \cdot e^{-\frac{2.575^2 \times r_f^2 \times (\sqrt{t})^2}{2}} \end{aligned} \quad (9)$$

(i) $\tau = 24.2\%$, $r_f = 2.32\%$, $t = 10$ 이라고 가정하면,

$$\frac{1}{\tau} EDTC(SCR) = SCR \cdot r_f \times 2.6493 \quad (10)$$

$$PART\ 1 = \frac{EDTC(SCR)}{SCR} = \tau \cdot \frac{SCR \times r_f \times 2.6493}{SCR} = 0.01487 \quad (11)$$

29) 마찰자본비용률을 계산하는 식 (7)에서 식 (8)과 (9), (11)의 유도는 본 연구에서 직접 수행하였다.

(ii) $\tau = 24.2\%$, $r_f = 3\%$, $t = 10$ 이라고 가정하면,

$$\frac{1}{\tau} EDTC(SCR) = SCR \cdot r_f \cdot 2.1816$$

$$PART\ 1 = 0.242 \times 0.03 \times 2.1816 = 0.01584$$

(iii) $\tau = 24.2\%$, $r_f = 4\%$, $t = 10$ 이라고 가정하면,

$$\frac{1}{\tau} EDTC(SCR) = SCR \cdot r_f \cdot 1.7892$$

$$PART\ 1 = 0.242 \times 0.04 \times 1.7892 = 0.01732$$

(6) 재무적 곤경 비용의 마찰자본비용률 계산

식 (6)의 *PART* 2를 계산하는 것은 간단하지 않다. 자본시장에서 추정하는 것이 쉽지 않을 뿐 아니라 산출된 값도 신뢰하기 어려운 값인 것들로 나타나고 있다.³⁰⁾ 본 연구에서는 식 (6)의 *PART* 2를 직접 구하지 않고 시장에서 관찰되는 보험사의 후순위채 등의 발행금리를 이용하여 재무적 곤경 비용의 마찰자본비용률을 추정하고자 한다.

지금까지 감독제도에서는 보험회사의 지급여력비율(RBC)이 일정수준(예: 150%) 미만일 경우에만 후순위채의 발행이 가능하도록 되어 있어서 발행기준이 엄격하였다. IFRS 17 도입 시 예상되는 자본부족을 완화하기 위하여 최근 후순위채 발행요건을 스트레스 테스트 결과 등을 반영하여 RBC가 악화될 우려가 있는 경우 등과 같이 완화하였다.³¹⁾ 현행 감독규정은 보험회사의 재무건전성 기준을 충족시키기 위한 경우 또는 적절한 유동성을 유지하기 위한 방법으로 후순위채무 발행과 신종자본증권의 발행을 엄격한 기준하에 허용하고 있다.³²⁾ 또한, 감독규정상 후순위채 등이 가용자본으로 인정받기 위한 조건이 명시되어

30) CRO Forum(2008) p. 29.

31) 보험산업 경쟁력 강화 로드맵 후속 조치를 위한 보험업 시행령 등 보험업법령 개정 시행 보도자료(2016. 3. 30)

32) 보험감독규정 제7-9조(차입)

있으며³³⁾ 후순위채 발행 전 금감원에 사전 신고 의무가 있다는 점을 비추어 볼 때, 보험사가 재무적 곤경 상황에서 벗어나기 위해 후순위채 발행이 현실적인 옵션으로 고려되고 있음을 알 수 있다.

즉, 후순위채 및 신종자본증권은 형태상 타인자본(채무증권)이나 자기자본의 특성을 보유하고 있으므로 본 연구에서는 후순위채 등의 발행금리를 이용하여 재무적 곤경 비용의 마찰자본비용률을 추정하고자 한다. 이를 위하여 2010년 3월부터 2017년 5월까지 국내 생·손보사가 발행한 60건의 후순위채 및 신종자본증권 발행금리 및 발행일 당시 국고채금리(1, 5, 10, 20년)를 이용하였다. 산출 방법은 발행금리에서 동일 만기의 발행당시 국고채금리를 차감한 값을 산술 평균하여 재무적 곤경 비용의 마찰자본비용률을 산출하였다.³⁴⁾ 후순위채 등을 이용하여 추정된 재무적 곤경 비용의 마찰자본비용률은 2.39%로 추정되었다.

(7) 마찰비용방식의 마찰자본비용률

앞에서 구한 *PART* 1과 *PART* 2를 결합하여 마찰비용방식의 마찰자본비용률을 구하였다. $\tau = 24.2\%$, $r_f = 2.32\%$, $t = 10$ 인 경우 마찰자본비용률은 다음과 같이 3.877%로 추정되었다.

-
- 33) • RBC비율 산출 시 자본으로 인정받기 위한 후순위채무 요건(감독규정 7-10조, 후순위채권) ① 차입기간 또는 만기가 5년 이상일 것 ② 기한이 도래하기 이전에는 상환할 수 없을 것 ③ 무담보 및 후순위특약 조건일 것 ④ 파산 등의 사태가 발생할 경우 선순위채권자가 전액을 지급받을 때까지 후순위채권자의 상계권이 허용되지 않는 조건일 것
- RBC비율 산출 시 자본으로 인정받기 위한 신종자본증권 요건(시행세칙 별표 22, 신종자본증권 요건 등) ① 비누적적 영구우선주 또는 채권 형태로 발행. 다만, 만기 30년 이상 채권으로서 보험회사가 동일한 조건으로 만기를 연장할 수 있는 권한을 보유한 경우 영구로 간주 ② 기한부후순위채무보다 후순위 특약 조건일 것 ③ 배당 지급기준은 신종자본증권 발행 당시에 확정 ④ 보험회사는 배당의 시기와 배당 규모의 결정권을 가질 것 ⑤ 발행 후 5년 이내에 상환되지 아니하며, 동 기간 경과 후 상환하는 경우에도 발행 당시 정해진 상환권에 근거하여 상환하되 상환 여부는 발행 보험회사의 판단에 의하여야 하고 신종자본증권 보유자의 의사에 의한 상환이 허용되지 아니할 것
- 34) 단, 계산 편의를 위해 만기별 국고채(KTB) 수익률은 아래와 같이 정의한다. 10년 미만은 5년 KTB 수익률, 10년 이상 20년 미만은 10년 KTB 수익률, 20년 이상은 20년 KTB 수익률로 한다.

$$\begin{aligned} CoC(SCR) &= PART\ 1 + PART\ 2 \\ &= 0.01487 + 0.0239 = 0.03877\ (3.877\%) \end{aligned}$$

2. CAPM을 이용한 산출

가. 베타의 추정

자본자산가격결정모형(CAPM)은 체계적 위험인 베타와 기대수익률 사이의 관계를 나타낸다. 베타값을 특정 분석기준시점을 기준으로 과거 특정 분석기간(1, 3, 5, 10, 20, 25년 등) 동안의 우리나라 시장데이터를 이용하여 구할 경우 분석기준시점과 분석기간에 따라 변동성이 심하기 때문에 어떤 특점 시점이나 특정 기간을 이용하기가 힘든 것으로 판단된다.³⁵⁾ 이러한 변동성을 완화하기 위하여 베타값 추정은 CRO Forum(2008)에서 수행한 방식을 준용하기로 한다. 즉, 기준연도의 경우 2017 기준연도는 9월 말로 하고 다른 기준연도는 12월 말로 한다. 각 기준연도마다 과거 5년간의 월별 데이터를 이용하여 베타값을 추정하고 기준연도들의 베타값의 평균을 대표 베타값으로 이용하고자 한다. CRO Forum(2008)에서는 기준연도를 총 9개(9개년)를 사용하고 평균 베타를 5개년 평균과 9개년 평균을 각각 비교하면서 이용하고 있다. 본 연구에서는 총 10개의 기준연도(2008~2017)를 설정하고 KOSPI 보험업종 데이터를 이용하여 분석하였다. 우리나라의 경우 기간 설정에 따라 베타값이 너무 변동성이 심하기 때문에 분석 시 조정베타(adjusted beta)를 이용하는 것도 좋을 것으로 보인다.³⁶⁾ 이와 같이 구한 <Table 4>의 평균 베타값은 이론상 정확한 값은 아니지만 기준연도마다 구한 베타값을 평균하였기 때문에 어느 정도 안정적인 대표값이라고 생각할 수 있다. 본 연구에서는 10년 평균을 이용하기로 한다.

35) 분석기준시점과 분석기간에 따라 베타값이 0.2대에서 1.1대까지 나타나고 있어 변동성이 심하다.

36) 조정베타는 미래 개별주식 수익률이 시장 평균 수익률에 수렴할 것이라는 가정에 따라 산출된 베타로서 Adjusted 베타 = $0.67 \times \text{Raw 베타} + 0.33 \times 1.0$ 로 계산된다.

〈Table 4〉 average beta

number of reference years	Beta (raw)	Beta (adjusted)
5 year Ave.	0.48	0.65
10 year Ave.	0.73	0.82

나. CEC의 산출

시장수익률은 KOSPI 지수를 이용하였고 무위험금리는 국고채(KTB) 1, 3, 5, 10년 수익률을 이용하였다. 여기서 구하고자 하는 CEC(Cost of Equity Capital)는 베타값에 무위험금리를 초과하는 시장수익률을 곱하면 된다. CRO Forum(2008)에서는 각 지역별(미국, 유럽, 아시아 등)로 구한 평균 베타값에 미국의 1926-2006년의 시장초과수익률을 곱해서 각 지역별 CEC를 구하였다. 유럽의 CEC를 구하는 경우도 시장초과수익률은 미국의 데이터틀 사용한 것은 데이터의 접근성이나 가능한 긴 기간의 초과수익률을 이용한 것으로 보인다. CEIOPS는 안정성을 고려하는 것이 바람직하다고 언급하고 있다.

한국은행의 데이터는 국고채 1년물의 경우 2000년 말부터 3년과 5년물의 경우는 1995년 말부터 자료가 주어지며 10년물의 경우 2000년부터 발행되었다. 이러한 한국의 특성 때문에 본 연구에서는 시장초과수익률 이용기간을 2000년부터 현재 시점까지의 기간(17년 기간)을 이용하는 것이 적절할 것으로 판단하였다. 이러한 조건하에서 10년 평균의 조정베타와 KTB 10년 수익률을 무위험수익률로 이용할 경우 CEC는 6.06%로 나타나고 있다. 시장초과수익률 이용기간을 17년보다 더 긴 다른 기간으로 정하는 것은 〈Table 5〉에서 알 수 있듯이 자료의 부재와 변동성으로 인하여 쉽지 않을 것으로 보인다. 우리나라의 시장초과수익률 이용기간이 너무 짧다면 CRO Forum(2017)에서 사용된 80년간의 미국 데이터나 Dimson(2003)의 전세계 데이터의 결과를 이용할 수도 있을 것이다.³⁷⁾ CAPM 등을 비롯한 자산가격모형을 이용하는 경우 데이터의 분석기간이나 시장초과수익률의 적용기간 등에

37) CRO Forum(2008), pp. 56-62

따라 CEC의 값이 크게 변동될 수 있으므로 향후 이 부분에 대한 연구가 필요할 것으로 판단된다.

〈Table 5〉 CEC(Cost of Equity Capital)

Term	Beta	KTB 1	KTB 3	KTB 5	KTB 10
10	raw β	1.13%	0.92%	0.73%	0.50%
	adj β	1.27%	1.03%	0.82%	0.56%
15	raw β	5.96%	5.77%	5.61%	5.39%
	adj β	6.70%	6.50%	6.31%	6.06%
17	raw β	6.01%	5.81%	5.62%	5.39%
	adj β	6.76%	6.54%	6.33%	6.06%
18	raw β	N/A	2.00%	1.81%	N/A
	adj β	N/A	2.25%	2.03%	N/A
19	raw β	N/A	4.18%	3.96%	N/A
	adj β	N/A	4.70%	4.45%	N/A
20	raw β	N/A	5.10%	4.88%	N/A
	adj β	N/A	5.74%	5.49%	N/A
21	raw β	N/A	2.39%	2.18%	N/A
	adj β	N/A	2.69%	2.46%	N/A
22	raw β	N/A	0.80%	0.61%	N/A
	adj β	N/A	0.90%	0.69%	N/A
23	raw β	N/A	N/A	N/A	N/A
	adj β	N/A	N/A	N/A	N/A

3. 기타 방법

가. 리스크의 시장가격(Market Price of Risk)

Solvency II에서 최소요구자본은 VaR 99.5%에 해당되는 값이다. 손실분포가 표준편차가 σ 인 정규분포를 가정하면 SCR은 $2.575 \cdot \sigma$ 이다. λ 를 샤프지수(Sharpe ratio)라고 하면 λ 는 리스크의 시장가격(market price of risk)을 나타낸다. λ 가 알려진 경우 $MVM = \lambda \cdot \sigma$ 로 나타낼 수 있다. 따라서 보험부채의 리스크의 시장가격을 구할 수 있다면 자본비용률을 구할 수 있다.

$$CoC\ rate = \frac{MVM}{SCR} = \frac{\lambda \cdot \sigma}{2.575 \sigma} = \frac{\lambda}{2.575}$$

리스크의 시장가격을 이용하면 자본화된 수준에 따라 자본비용률이 달라지는 것을 알 수 있다. 예를 들어 이익손실분포가 정규분포를 따르고 $\lambda = 0.144$ 인 경우 자본화된 수준에 따라 내재된 자본비용률이 다음 표와 같이 나타나는 것을 알 수 있다.

〈Table 6〉 CoC rate using market price of risk³⁸⁾

Solvency Standard	99.50%	99.95%
Solvency Capital(as multiple of σ)	2.58	3.29
Market price of risk	0.144	0.144
Implied CoC rate	5.6%	4.4%

나. WACC

기업의 주요 자본 조달원천에는 부채, 우선주, 보통주 등이 존재한다. 원천별 자본비용(component of cost of capital)은 이 중 특정 원천으로 자본을 조달하였을 때 부담해야 하는 자본비용을 의미하며, 가중평균자본비용(WACC: Weighted Average Cost of Capital)은 원천별 자본비용을 자본 구성비율로 가중평균한 값을 의미한다.

자기자본비용이 WACC 방법론상 가장 중요한 변수이며 자기자본비용률(R_e)은 균형가격결정모형인 CAPM 등을 통해 산출할 수 있다. 자본가격을 E , 부채가격을 D , 부채의 비용을 R_d 라고 하면 자본비용률(R_{COC})은 다음과 같다. 부채 조달에 대한 대가로 지급되는 이자비용은 법인세를 절감시켜주는 효과가 있으므로 타인 자본 비용은 세전 타인자본 비용에서 이자비용의 법인세(τ) 효과를 차감한다.

$$R_{COC} = R_e \frac{E}{E + D} + R_d(1 - \tau) \frac{D}{E + D}$$

4. 각 방법의 비교

각 방법을 사용할 때 CRO Forum에서 강조하고 있는 부분은 요구자본비용률 중에서 헷지불가능한 위험에 대한 보상만을 MVM 계산에서 고려하여야 한다는 것이

38) CRO Forum(2008) p. 45

다. MVM 계산을 위한 자본비용률은 주주의 총수익률과 일치하지 않기 때문에 (i) 미래가치의 기대수익(expected return on franchise value)은 제외되어야 하고 (ii) 헷지가능한 위험의 전부 또는 일부의 수익률이 각 방법에서 추정된 자본비용률(CEC)에 들어가 있다면 제외되어야 한다. 마찰비용방식만이 위에 언급한 두 가지 부분을 포함하고 있지 않고 CAPM이나 리스크의 시장가격 접근법 등은 MVM 계산을 위한 자본비용률이 아닌 총수익 접근법(total return approaches)이기 때문에 적어도 하나의 부분에 대한 것은 포함될 것으로 보고 있다.³⁹⁾ 따라서 CAPM 접근법 등을 이용하여 자본비용률을 구할 경우 위에서 언급한 부분들에 대한 조정이 필요할 것이다.

앞에서 언급한 자본비용률을 구하는 방법 중에서 실제로 사용될 수 있는 방법은 마찰비용방식과 CAPM을 이용한 방법론이다.⁴⁰⁾ 각 방법에서 구한 자본비용률 추정치를 요약하면 다음과 같다.

〈Table 7〉 Estimation of CoC rate

Model	Estimation of CoC rate
Frictional CoC	3.9%(FCoC rate)
CAPM	6.1%(CEC)

각 방법에서 구한 자본비용률 추정치는 절대적인 값이 아니고 하향조정과 상향조정을 하여야 할 것이다. CAPM을 이용한 자본비용률 추정에서는 CEC에서 하향조정을 하여야 할 것이다. 하향조정에는 헷지가능위험 부분이나 신사업의 가치에 해당하는 신사업가치(franchise value)가 대표적인 하향조정이다. 마찰비용방식을 이용할 경우 마찰자본비용률에서 상향조정이 필요할 것이다. 상향조정에 해당하는 부분은 자본을 보유함에 따른 마찰비용(frictional cost of carrying capital)으로서 경영자의 인센티브, 정보의 비대칭성 등을 포함한 간접비용들이다. 또, 자본조달의 초기비용도 상향조정에 포함된다. 실제로 각 방법의 모델을 이용하여 아주 정

39) CRO Forum(2008) pp. 15-16.

40) CEIOPS(2009)에서도 WACC는 적절하지 않은 방법론으로 평가하고 있으며 마찰비용방식과 CAPM 방식에 대한 방법론에 대하여 언급하고 있다.

확한 자본비용률을 계산하는 것은 매우 어렵다. 또 조정이 필요한 것은 알고 있으나 하향조정이나 상향조정의 값도 계산하는 것이 상당히 어려운 것으로 인식되고 있다.⁴¹⁾ 따라서 본 연구에서 제시하는 자본비용률은 특정한 값보다 일정한 범위를 제시하는 것이 바람직할 것이다.

CRO Forum(2008)과 CEIOPS(2009) 연구결과에 따르면 유럽과 전세계의 CEC 추정은 다음 표와 같다. CRO Forum은 5년의 전세계 자료를 이용하여 생보 5.06%와 손보 3.81%의 CEC를 제시하였다. 그러나 CEIOPS는 전세계 9년 CEC 평균인 생보 5.14%와 손보 4.18%를, 유럽의 9년 CEC 평균인 생보 10.03%와 손보 7.35%를 언급하며 CRO Forum이 제시한 2.4~4.5%의 적정 자본비용률이 낮게 평가되었다고 지적하였다. 특히 유럽의 자료에 기초할 것을 언급하면서 MVM을 계산하기 위한 적정 자본비용률을 6%로 설정하였다.

〈Table 8〉 CEC by region using CAPM⁴²⁾

Industry	number of reference years	U.S.	Europe	Asia	Global U.S. ERP	Global World ERP
Life	9 years	5.62	10.03	6.69	7.04	5.14
	5 years	5.44	9.81	5.21	6.94	5.06
Non-Life	9 years	5.32	7.35	5.63	5.73	4.18
	5 years	4.66	7.97	4.99	5.22	3.81

CEIOPS가 주장한 논거를 그대로 따른다면 우리나라의 경우 유럽의 데이터를 기초한 6%의 자본비용률을 사용하는 것은 바람직하지 않고 우리나라의 데이터를 이용하여 우리나라 자본비용률을 추정하는 것이 바람직하다는 것을 알 수 있다. 우리나라의 경우 본 연구에서 추정된 자본비용률(마찰자본비용률, CEC)은 3.9~6.1%이며 상향조정 및 하향조정을 고려하면 대략 4.5~5.5% 정도의 값을 리스크마진(MVM)을 계산하기 위한 자본비용률로 사용하는 것이 적절할 것으로 판단된다.

41) CEIOPS(2009), p. 30.

42) CRO Forum(2008) p. 58; CEIOPS(2009) p. 30.

V. IFRS 13의 공정가치

1. IFRS 13에 따른 가치평가기법

가. 가치평가기법의 종류

IFRS 13에 따르면 상황에 적합하며, 관측할 수 있는 투입변수를 최대한 사용하고 관측할 수 없는 투입변수를 최소한으로 사용하여, 공정가치를 측정할 때 충분한 자료를 구할 수 있는 가치평가기법을 사용하도록 하고 있다. 가치평가기법을 사용하는 목적은 측정일에 현재의 시장 상황에서 시장참여자 사이에 이루어지는 자산을 매도하거나 부채를 이전하는 정상거래에서의 가격을 추정하는 것이다. 널리 사용하는 세 가지 가치평가기법은 시장접근법, 원가접근법, 이익접근법이다.⁴³⁾

시장접근법에서는 동일하거나 비교할 수 있는 (비슷한) 자산, 부채, 사업과 같은 자산과 부채의 집합에 대한 시장 거래에서 생성된 가격이나 그 밖의 목적 적합한 정보를 사용한다. 원가접근법은 자산의 사용 능력을 대체할 때 현재 필요한 금액을 반영한다(통상 현행 대체원가라고 함). 이익접근법은 미래 금액(예: 현금흐름이나 수익과 비용)을 하나의 현재(할인된) 금액으로 전환한다. 이익접근법을 사용하면, 공정가치 측정치는 그러한 미래 금액에 대한 현재의 시장 기대를 반영한다. IFRS 13에서는 이익접근법의 예로 현재가치기법, 옵션가격결정모형, 다기간 초과이익법 등을 제시하고 있다.⁴⁴⁾

IFRS 13에서는 현재가치기법을 할인율조정기법(discount rate adjustment technique)과 기대현재가치기법(expected present value technique)으로 나누고 있다.⁴⁵⁾ 할인율조정기법은 가능한 추정금액의 범위에서 단일 집합(single set)의 현금흐름을 사용한다. 할인율조정기법은 측정되는 대상과 연관된 모든 리스크를 할인율에 반영하는 방법이다. 기대현재가치기법은 모든 가능한 미래현금흐름의 확률가중평균(probability-weighted average) 즉, 기대현금흐름(expected cash flows)을 나타내는

43) IFRS 13 문단 61, 62

44) IFRS 13 문단 B10

45) IFRS 13 B13-B30

하나의 현금흐름을 시작점으로 사용한다. 기대현재가치법에서는 현금흐름의 시기와 금액에 대한 가능한 변동성에 대한 기댓값이 명시적으로 기대현금흐름의 계산에 포함되어 있는 점이 할인율에 모든 것이 포함되어 있는 할인율조정기법과 다르다. 기대현금흐름은 미래현금흐름의 시기와 금액에 대한 불확실성을 기댓값을 통해서 반영하고 있지만 불확실성을 보유하는 것에 대한 시장참여자의 보상(compensation) 즉, 위험프리미엄은 반영하고 있지 않다. IFRS 13은 위험프리미엄을 현금흐름에 반영하는 방법(방법 1: 위험프리미엄을 현금흐름에 반영)과 할인율에 반영하는 방법(방법 2: 위험프리미엄을 할인율에 반영)을 제시하고 있다. 본 연구에서는 기대현재가치기법의 방법 1을 사용하여 리스크마진과 부채의 공정가치를 구하는 방법을 고찰한다.

나. 위험과 불확실성의 반영⁴⁶⁾

현재가치기법을 사용하는 공정가치 측정은 사용하는 현금흐름이 알려진 금액이 아닌 추정치이기 때문에 불확실한 조건에서 행해진다. 많은 경우에 현금흐름의 금액과 시기 모두 불확실하다. 대여금에 대한 지급과 같이 계약상 확정금액도 채무불이행위험이 있는 경우 불확실하다.

시장참여자는 일반적으로 자산이나 부채의 현금흐름에 내재된 불확실성을 부담하는 것에 대한 보상(위험프리미엄)을 요구한다. 공정가치 측정은 시장참여자가 현금흐름에 내재된 불확실성에 대한 보상으로 요구할 금액을 반영한 위험프리미엄을 포함해야 한다. 그러하지 않으면, 해당 측정은 공정가치를 충실히 나타내지 못할 것이다. 일부 경우에는 적절한 위험프리미엄을 산정하기 어려울 수 있다. 그러나 어려움의 정도 그 자체만으로는 위험프리미엄을 배제하는 충분한 이유가 되지 않는다.

현재가치기법들은 위험을 반영하여 조정하는 방법과 사용하는 현금흐름의 종류가 서로 다르다. 예를 들면 다음과 같다.

46) IFRS 13 B15, B16, B17

- (1) 할인율조정기법(문단 B18-B22 참조)은 위험조정 할인율과 계약상 약정되었거나 발생 가능성이 가장 높은 현금흐름을 사용한다.
- (2) 기대현재가치기법의 방법 1(문단 B25)은 위험조정 기대현금흐름과 무위험이자율을 사용한다.
- (3) 기대현재가치기법의 방법 2(문단 B26)는 위험을 조정하지 않은 기대현금흐름과 시장참여자가 요구하는 위험프리미엄을 포함하여 조정한 할인율을 사용한다. 그러한 할인율은 할인율조정 기법에서 사용하는 할인율과 서로 다르다.

2. IFRS 13에 따른 공정가치 산출 시 고려 사항

가. Non-performance risk의 반영

Non-performance risk는 회사가 의무를 이행하지 않을 위험으로 정의되며, 구성요소로는 credit risk와 그 외 위험 요소(other risk factors)인 regulatory, operational, commercial risks, settlement risk 등을 포함하나, 일반적으로 credit risk가 가장 중요한 요소를 차지하고 있다.

Non-performance risk 반영 대상이 자산인 경우(predominantly for asset or positive exposure positions), 거래 상대방의 신용위험(credit risk)이 신용위험조정(credit risk adjustment) 형태로 반영된다. 거래상대방의 Credit risk의 반영 후 자산 가격은 일반적으로 하락하게 되며 그 이유는 자산에서 발생하는 예상현금흐름에 적용되는 할인율에 신용위험 효과가 반영(가산)되어 할인율이 높아지기 때문이다. 부채인 경우(predominantly for liability or negative exposure positions)에는 보유한 부채 공정가치 산출 시 신용위험이 반영(가산)된다.⁴⁷⁾

결제개념을 사용하는 종전의 공정가치에 대한 정의에서 기업 자신의 신용위험을 부채의 공정가치를 측정할 때 어떻게 반영해야 하는지에 대하여 서로 다른 해석이 있었다. 왜냐하면 거래상대방은 기업의 신용수준이 변동한다면 다른 금액을

47) 투자자 입장에서는 각국의 지급여력제도에서 규정하는 부채평가액이 시장과 일관성 있는 보험부채가치(공정가치)의 벤치마크가 될 수도 있을 것이다.

의무의 결제로 수용하지 않을 것이기 때문이다. 이러한 결과로, 부채의 공정가치를 측정할 때 일부 기업은 기업 자신의 신용위험의 변동을 고려한 반면 다른 기업들은 고려하지 않았다. 이에 따라 IASB는 부채의 공정가치는 기업 자신의 위험을 포함한다는 것을 IFRS 13에 구체적으로 밝히기로 결정하였다. IFRS 13(공정가치 기준서)에서는 부채의 공정가치 산출 시 신용위험(Credit risk)을 반영하는 논리를 아래와 같이 언급하고 있다.

공정가치 측정에서, 부채와 관련된 불이행위험은 부채의 이전 전·후가 같다. IASB는 그러한 가정이 실제 거래에서는 현실적이지 않을 것 같다는 것을 인지하고 있지만 (대부분의 경우 보고실체인 인도자와 시장참여자인 인수자의 신용수준은 같지 않을 것이기 때문에) 그러한 가정은 다음의 이유에서 공정가치를 측정할 때 필요하다고 결론을 내렸다.

- (1) 의무를 인수하는 시장참여자는 부채와 관련된 불이행위험이 변동하면서 가격이 그러한 변동을 반영하지 않는 거래는 하지 않을 것이다(예를 들면, 채권자는 채무자가 신용수준이 더 낮은 다른 상대방에게 의무를 이전하는 것을 일반적으로는 허용하지 않을 것이며, 신용수준이 더 높은 인수자는 계약 조건이 인도자의 더 낮은 신용수준을 반영한다면 인도자가 합의한 것과 같은 조건의 의무를 부담할 의사가 없을 것이다).
- (2) 의무를 인수하는 기업의 신용수준을 구체적으로 밝히지 않는다면, 시장참여자인 인수자의 특성에 대한 기업의 가정에 따라 근본적으로 다른 부채의 공정가치가 존재할 수 있다.
- (3) 기업의 의무를 자산으로 보유하게 될 자는 그러한 자산의 가격을 결정할 때 기업의 신용위험의 영향과 그 밖의 위험 요인을 고려할 것이다(문단 BC83-BC89 참조).⁴⁸⁾

또한, IASB는 부채 공정가치 산출 시 신용리스크를 반영할 경우, 직관에 반하는 (Counter-intuitive) 결과⁴⁹⁾가 발생하는 상황에 대해 인지하고 있지만, 이는 공정가

48) IFRS 13 BC94

49) 예를 들어, 보고주체 신용 하락 시 이익 발생 및 신용 개선 시 손실 보고 등이다.

치의 정의와 측정과는 무관하다는 입장으로 부채 공정가치 측정 시 Non-performance risk를 반영해야 함을 명시적으로 언급하였다.⁵⁰⁾

IFRS 13의 공정가치 산출 시 non-performance risk를 부채의 최선추정치에는 반영하지만 리스크마진(MVM)의 계산 시에도 반영할 것인가의 문제가 제기된다. Solvency II의 경우 BEL 계산 시 VA(Volatility Adjustment), MA(Matching Adjustment) 등이 무위험이자율에 추가되어 계산되지만 리스크마진(MVM) 계산 시에는 무위험이자율을 이용한다. 이러한 논리를 따르자면 IFRS 13 적용 공정가치 산출을 위한 리스크마진 계산 시에도 무위험이자율을 사용하는 것이 필요할 것으로 보인다. 그러나 리스크마진도 부채구성의 항목이므로 non-performance risk의 사용이 필요하다는 의견이 제시될 수도 있을 것이다.

IFRS 13에서는 non-performance risk를 반영하여야 하기 때문에 IFRS 13에서의 공정가치는 IFRS 17의 부채평가액과 할인율 적용이 다르다.⁵¹⁾ 또 IFRS 13의 공정가치에서 BEL 산출 시는 직접비와 간접비 모두를 현금흐름에 반영하여야 하나 IFRS 17의 BEL 계산 시에는 직접비만 대상이 된다는 점이 다르다.

나. 요구불 특성(Deposit Floor)의 배제

IFRS 13은 요구불 특성을 가진 금융부채(예: 요구불예금)의 공정가치는 요구하면 지급요구가 가능한 최초일로부터 할인한 금액 이상이어야 한다고 규정하고 있다. 이는 요구불 특성이 있는 금융부채의 공정가치는 요구되는 금액의 현재가치보다 작을 수 없다는 IAS 39 제정 시의 IASB의 결정과 일관성을 지니고 있다.

그러나 IFRS 17에서는 요구불 특성을 지닌 금융부채의 공정가치가 요구되는 금액의 현재가치보다 커야 한다는 IFRS 13상 규정을 보험부채 측정(공정가치법 적용 포함)에는 강제하지 않기로 하였다. 그 이유는, 상기의 IFRS 13의 규정이 적용된다면, 보험부채 현금흐름 산출 원칙인 '모든 시나리오를 고려한 확률 가중평균 현금흐름'이 지켜질 수 없기 때문이다.⁵²⁾

50) IFRS 13 BC95

51) IFRS 17 BC197

VI. 결론

부채의 시장가치는 자발적이며 합리적인 여러 인수자들이 가능한 정상적인 시장상황하에서 부채를 이전할 때 이용될 수 있는 가격이어야 한다. 대부분의 경우 보험부채는 시장에서 거래가 적극적으로 이루어지지 않기 때문에 자본시장에서 그 가치가 결정되기가 힘들다. 자본시장에서 부채의 가치를 구하기 어려울 때 (i) 부채의 미래기대현금흐름의 현가와 (ii) 헷지불가능한 위험의 MVM을 결정하기 위하여 시장과 일관성 있는 가치평가기법(market consistent valuation technique)이 적용되어야 한다.

헷지불가능한 위험에 대한 MVM을 결정하는 방법에는 백분위접근법과 자본비용접근법이 있다. CRO Forum과 Solvency II에서는 자본비용접근법을 선택하여 리스크마진을 계산하고 있으며 자본비용접근법은 일반적으로 백분위접근법보다 이론적으로 우월한 것으로 평가되고 있다. 본 연구에서는 자본비용접근법으로 리스크마진과 부채의 공정가치를 구하는 방법론들을 고찰하였다. 특히, 마찰비용방식과 CAPM을 이용한 자본비용률을 구체적으로 추정하였다. 본 연구결과에 따르면 마찰비용방식에서 이중과세비용의 마찰자본비용률을 1.487%, 재무적 곤경 비용의 마찰자본비용률은 국내 후순위채 등의 조달비용을 참조하여 2.39%로 추정되어서 총마찰비용의 마찰자본비용률은 3.877%로 추정되었다. CAPM을 이용할 경우 분석하는 기간과 방법론에 따라 결과가 달라지지만, CRO Forum(2008)의 추정방법론을 이용할 경우 보험사업 전체의 무위험수익률을 초과하는 위험프리미엄인 CEC는 6.1%로 추정되었다. 각 방법에서 구한 자본비용률은 절대적인 값이 아니며, CAPM을 이용한 자본비용률 추정에서는 CEC에서 하향조정을 해야 할 것이며 마찰비용방식을 이용할 경우 마찰자본비용률에서 상향조정이 필요할 것이다. 하향조정이나 상향조정의 구체적인 계산은 상당히 어려운 것으로 인식되고 있다.

CEIOPS는 전세계 9년 CEC 평균인 생보 5.14%와 손보 4.18%를, 유럽의 9년 CEC

의 평균인 생보 10.03%와 손보 7.35%를 언급하며 CRO Forum이 제시한 2.4~4.5%의 적정 자본비용률이 낮게 평가되었다고 지적하였다. 특히 유럽의 자료에 기초할 것을 언급하면서 MVM을 산출하기 위한 적정 자본비용률을 6%로 설정하였다. CEIOPS가 주장한 논거를 그대로 따른다면 우리나라의 경우 유럽의 데이터를 기초로 한 6%의 자본비용률을 사용하는 것은 바람직하지 않고 우리나라의 데이터를 이용하여 우리나라 자본비용률을 추정하는 것이 바람직하다는 것을 알 수 있다. 우리나라의 경우 본 연구결과를 따른다면 추정된 자본비용률(마찰자본비용률, CEC)은 3.9~6.1%이며 상향조정 및 하향조정을 고려하면 대략 4.5~5.5% 정도의 값을 리스크마진(MVM)을 산출하기 위한 자본비용률로 사용하는 것이 적절할 것으로 판단된다.

본 연구는 마찰비용방식과 CAPM을 이용하여 우리나라 경제 상황에 맞는 구체적인 자본비용률을 추정하고 국제회계기준하의 공정가치 산출과 관련된 방법론들을 고찰하였다는데 의의를 찾을 수 있다. 특히 마찰비용방식에서 모형의 산식 결과를 구체적으로 직접 유도하여 한국 상황에 맞는 자본비용률을 제시한 점이 본 연구의 주요 공헌이라고 본다. 이러한 연구결과는 많은 제약점이 존재하고 있다. 마찰비용방식에서 모형의 결과를 유도할 때 단순화된 가정이 많이 이용된 점이나 CAPM 이용에서는 분석기간이나 시장초과수익률 적용기간 등이 제약점으로 나타난다. 마찰비용방식의 경우 좀 더 정교한 모델설정이 필요할 것으로 보이며 시장모형을 이용하는 경우 다요인모형을 이용하는 등 위험프리미엄 추정방법론에 대하여도 향후 많은 연구가 필요할 것으로 보인다. 본 연구를 출발점으로 향후 더 많은 연구가 수행되길 기대해 본다.

참고문헌

- 금융감독원, 신지급여력제도 기준 마련을 위한 필드테스트 양식(산출방법서), 2017. 5.
(Translated in English) Financial Supervisory Service, The Field Test Manual for the Preparation of K-ICS Standard, 2017. 5.
- 노건엽 · 박경국, “IFRS 4 2단계 하에서의 보험부채 평가목적 할인율에 관한 연구”, **리스크관리연구**, 제25권 제3호, 한국리스크관리학회, 2014.
(Translated in English) Geonyoup Noh, Kyoung-Gook Park, “A Study on Discount Rates for Insurance Liability Valuation under IFRS 4 Phase II”, *The Journal of Risk Management*, Volume 25 Issue 3, Korea Risk Management Society, 2014.
- 오세경 · 박기남 · 최시열, “IFRS 4 2단계하에서의 유동성 프리미엄을 반영한 할인율 추정에 관한 연구”, **보험금융연구**, 제27권 제4호, 보험연구원, 2016.
(Translated in English) Sekyung Oh, Kinam Park, Siyeol Choi, “Estimation of the Discount Rates for Insurance Liability Valuation Reflecting the Term Structure of Liquidity Premiums under IFRS 4 Phase II”, *Journal of Insurance and Finance*, Volume 27 Issue 4, Korea Insurance Research Institute, 2016.
- 오창수, “리스크를 고려한 생보상품의 수익성 측정에 관한 연구”, **계리학연구**, 제1권 제1호, 한국계리학회, 2009. 12.
(Translated in English) Changsu Ouh, “A Study on the Risk Based Profit Measure of Life Insurance Products”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 1 Issue 1, Korean Academy of Actuarial Science, 2009. 12.
- _____, “국제회계기준도입에 따른 보험상품의 영향분석”, **리스크관리연구**, 제22권 제2호, 한국리스크관리학회, 2011.
(Translated in English) Changsu Ouh, “The Impact on the Insurance Product by Introduction to IFRS 4”, *The Journal of Risk Management*, Volume 22 Issue 2, Korea Risk Management Society, 2011.

_____, “IFRS 4 도입에 따른 보험감독제도 운영방안”, **보험금융연구**, 제26권 제3호, 보험연구원, 2015.

(Translated in English) Changsu Ouh, “The Proposal of Insurance Supervisory System with the Introduction of IFRS 4”, *Journal of Insurance and Finance*, Volume 26 Issue 3, Korea Insurance Research Institute, 2015.

_____, “국제회계기준(IFRS 4)하에서 공정가치접근법 적용에 관한 연구”, **계리학연구**, 제8권 제1호, 한국계리학회, 2016. 6.

(Translated in English) Changsu Ouh, “A Study on the Fair Value Approach under IFRS 4”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 8 Issue 1, Korean Academy of Actuarial Science, 2016. 6.

오창수 외, **Solvency II 표준내부모형 도입기준에 관한 연구**, 한국계리학회, 2012. 5. (2012a)

(Translated in English) Changsu Ouh et al., *A Study on the Standard of Introduction of Solvency II Standard/Internal Model*, Korean Academy of Actuarial Science, 2012.

오창수 · 김경희 · 박규서 · 박형관 · 유인현 · 이준호 · 조석희, “보험계약 국제회계기준(IFRS 17)하의 회계모형의 적용”, **계리학연구**, 제8권 제2호, 한국계리학회, 2016. 12. (2016c)

(Translated in English) Changsu Ouh, Kyunghee Kim, Kyusuh Park, Hyounkwan park, Inhyun Ryu, Junho Lee, Seok-Hee Cho, “A Study on Accounting Model under IFRS 17”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 8 Issue 2, Korean Academy Actuarial Science, 2016. 12.

오창수 · 김성수, “IFRS 17하에서 금리연동형 연금보험의 최저보증이율 보증비용에 관한 연구”, **계리학연구**, 제9권 제1호, 2017. 6. (2017b)

(Translated in English) Changsu Ouh, Seongsu Kim, “A Study on the Mnimum Guaranteed Interest Rate Cost of Interest-Sensitive Annuity Products under IFRS 17”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 9 Issue 1, Korean Academy Actuarial Science, 2017. 6.

오창수 · 박규서, “국제회계기준(IFRS 4)하에서의 이율보증평가-동적해지율 적용을 중심으로-”, **보험금융연구**, 제27권 제1호, 보험연구원, 2016. (2016a)

(Translated in English) Changsu Ouh, Kyusuh Park, “A Study on the Valuation of Interest Rate Guarantees under IFRS with Dynamic Lapse Rates”, *Journal of Insurance and Finance*, Volume 27 Issue 1, Korea Insurance Research Institute, 2016.

오창수 · 박수원, “Solvency II를 적용한 생명보험 상품의 수익성 측정에 관한 연구”, **계리학연구**, 제4권 제2호, 한국계리학회, 2012. 12. (2012c)

(Translated in English) Changsu Ouh, Soowon park, “A Study on the profitability of Life Insurance Products reflecting Solvency II”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 4 Issue 2, Korean academy Actuarial Science, 2012. 12.

오창수 · 박종각, “국제회계기준(IFRS 4) 2단계 도입에 따른 보험부채 영향분석”, **계리학연구**, 제8권 제1호, 한국계리학회, 2016. 6. (2016b)

(Translated in English) Changsu Ouh, Jong-Kuk Park, “The Impact on the Reserve under IFRS 4 Phase II”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 8 Issue 1, Korean Academy Actuarial Science, 2016. 6.

오창수 · 오수연 · 오창영 · 이성호 · 이창욱, “Solvency II 기준에 따른 보험부채 평가에 관한 연구”, **리스크관리연구**, 제23권 제1호, 한국리스크관리학회, 2012. (2012b)

(Translated in English) Changsu Ouh, Suyeon Oh, Changyoung Oh, Sungho Lee, Changwook Lee, “A Study on the Valuation of Insurance Liability under Solvency II”, *The Journal of Risk Management*, Volume 23 Issue 1, Korea Risk Management Society, 2012.

오창수 · 유인현 · 박규서 · 강원재, “IFRS4 기준하의 보험부채 평가에 관한 연구”, **리스크관리연구**, 제24권 제2호, 한국리스크관리학회, 2013.

(Translated in English) Changsu Ouh, Inhyun Ryu, Kyusuh Park, Wonjae Kang, “A Study on the Valuation of Insurance Liability based on the IFRS 4”, *The*

Journal of Risk Management, Volume 24 Issue 2, Korea Risk Management Society, 2013.

오창수 · 은재경, “IFRS 17 도입에 따른 종신보험의 보증형태별 보증비용 및 수익성 분석”, **보험금융연구**, 제28권 제3호, 보험연구원, 2017. (2017c)

(Translated in English) Changsu Ouh, Jaekyoung Eun, “A Study on the Guarantee Costs and the Profitability Analysis of Whole Life Insurance by Different Guarantee Type according to Introduction of IFRS 17” *Journal of Insurance and Finance*, Volume 28 Issue 3, Korea Insurance Research Institute, 2017.

오창수 · 임현수, “IFRS 17 도입에 따른 금리연동형보험의 최저해지환급금 보증비용에 관한 연구”, **계리학연구**, 제9권 제1호, 한국계리학회, 2017. 6. (2017a)

(Translated in English) Changsu Ouh, Hyunsu Lim, “A Study on the GMSB Cost of Interest Sensitive Whole Life Insurance Product under IFRS 17”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 9 Issue 1, Korean Academy Actuarial Science, 2017. 6.

오창수 · 조석희, “보험부채 리스크마진의 측정에 관한 연구 -국제회계기준을 중심으로-”, **보험학회지**, 제84집, 한국보험학회, 2009. 12.

(Translated in English) Changsu Ouh, Seok-Hee Cho, “A Study on the Measurement of the Risk Margin of the Insurance Liability -Focusing on the IFRS 4-”, *Korean Insurance Journal*, Volume 84, Korean Insurance Academic Society, 2009. 12.

오창수 · 최양호, “헷지 관련 보증준비금제도 운영방안”, **계리학연구**, 제7권 제2호, 한국계리학회, 2015. 12.

(Translated in English) Changsu Ouh, Yang-Ho Choi, “A Study under Guaranteed Minimum Reserve related to Hedging”, *The Journal of Actuarial Science*, Volume 7 Issue 2, Korean Academy Actuarial Science, 2015. 12.

윤영준, “국제보험회계기준 도입에 따른 책임준비금 평가에 관한 연구 -생명 보험 회사를 중심으로-”, **계리학연구**, 제3권 제1호, 한국계리학회, 2011. 6.

(Translated in English) Yeongjun Yoon, "A Study on the Evaluation of Reserve based on the Introduction of IFRS 4 -Concentrated on Life Insurance Company-", *The Journal of Actuarial Science*, Volume 3 Issue 1, Korean Academy Actuarial Science, 2011. 6.

조하현 · 이승국, "신용스프레드 결정요인에 관한 실증연구", **한국경제의 분석**, 제11권 제1호, 한국금융연구원, 2005.

(Translated in English) Hahyun Cho, Seungkuk Lee, "An Empirical Study on the Determinants of Credit Spread", *Journal Korean Economic Analysis*, Volume 11 Issue 1, Korea Institute of Finance, 2005.

주효찬 · 노준희 · 이항석, "보험에서의 유동성 프리미엄 기간구조 추정", **리스크 관리연구**, 제26권 제1호, 한국리스크관리학회, 2015.

(Translated in English) Hyochan Ju, Joonhee Noh, Hangseok Lee, "Estimation of the Term Structure of Liquidity Premium in Insurance Business", *The Journal of Risk Management*, Volume 26 Issue 1, Korea Risk Management Society, 2015.

한국회계기준원, 기업회계기준서 제1113호-공정가치 측정, 2015. 10. 30.

(Translated English) Korea Accounting Standard Board, Accounting Standard 1113 - Fair Value Measurement, 2015. 10. 30.

Almeida, H. and Philippon, T., "The risk-adjusted cost of financial distress", *Journal of Finance*, Vol. 62, No. 6, 2007, pp. 2557-2586.

Claus, J. and Thomas, J., "Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets", *Journal of Finance*, Vol. 56, 2001, pp. 1629-1666.

CEIOPS, Final CEIOPS' Advice for Level 2 Implementing Measures on Solvency II: Technical provisions - Article 86(d) Calculation of the Risk Margin, 2009. 10.

CEIOPS, Task Force Report on the Liquidity Premium, 2010. 3.

- CRO Forum, A market cost of capital approach to market value margins, 2006. 3. 17.
- _____, Market Value of Liabilities for Insurance Firms – Implementing elements for Solvency II, 2008. 7.
- _____, QIS 5 Technical Specification Risk-free interest rates, 2010.
- Cummins, D.J. and Phillips, R.D., “Estimating the Costs of Equity Capital for Property-Liability Insurers”, *Journal of Risk and Insurance*, Vol. 72, 2005, pp. 441-478.
- Dimson, E., Marsh, P. and Staunton, M., “Global Evidence on the Equity Risk Premium”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 15 No. 4, 2003, pp. 27-38.
- Ehrhardt, M.C. and Bhagwar, Y.N., “A Full-Information Approach for Estimating Divisional Betas”, *Financial Management*, Vol. 20, 1991, pp. 60-69.
- EIOPA, Consultation Paper on the methodology to derive the UFR and its implementation, 2016. 4.
- _____, Comments Templates on the Consultation Paper on the methodology to derive to derive the UFR and its implementation, 2016. 6.
- _____, Risk-free interest rate term structures Specification of the methodology to derive the UFR , 2017. 3.
- _____, Risk-free interest rate term structures Calculation of the UFR for 2018, 2017. 3.
- _____, Technical documentation of the methodology to derive EIOPA’s risk-free interest rate term structures, 2017. 6.
- Ernst & Young, Fair Value Measurement, 2012. 11.
- Fama, E.F. and French, K.R., “The cross-section of expected stock returns”, *Journal of Finance*, Vol. 57, 1992, pp. 427-465.
- _____, “Common risk factors in the returns on stocks and bonds”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, 1993, pp. 3-56.
- _____, “Multifactor explanations of asset pricing anomalies”, *Journal of Finance*,

- Vol. 51, 1996, pp. 55-84.
- _____, "Value versus growth: The international evidence", *Journal of Finance*, Vol. 53, 1998, pp. 1975-1999.
- _____, "The Equity Premium", *Journal of Finance*, Vol. 57, 2002, pp. 637-659.
- IAA, Measurement of Liabilities for Insurance Contracts: Current Estimates and Risk Margins, 2009. 4. 15.
- IAAust, Risk margins for Life Insurance Liabilities-4th Financial Service Forum, 2008a. 5.
- _____, The Cost of Capital Approach to Risk Margins, 16th General Insurance Seminar, 2008b. 11.
- IASB, Discussion Paper, Preliminary Views on Insurance Contracts, 2007. 3.
- _____, IFRS 17 Insurance Contracts, 2017. 5.
- _____, Basis for Conclusions on IFRS 17 Insurance Contracts, 2017. 5.
- Kaplan, P.D. and Peterson J.D., "Full-Information Industry Betas", *Financial Management*, Vol. 23, 1998, pp. 64-70.
- Lamdin, D.J., "New Estimates of the Equity Risk Premium and Why We Need Them", *Business Economics*, Vol. 37, No. 4, 2002, pp. 54-60.
- _____, "Corporate bond yield spreads in recent decades: an examination of trends, changes, and stock market linkages", *Business Economics*, Vol. 39, 2003, pp. 28-35.
- Linter, J., "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 47:1. 1965, pp. 13-37.
- Milliman, Milliman White Paper, Allowing for illiquidity and other market stress impacts in the valuation of insurance liabilities, 2012. 1.
- _____, Analysis of China's new C-ROSS solvency capital regime, 2015. 11.
- Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada, Life Insurance Capital

Adequacy Test, 2016. 9.

Pwc, Fair Value measurement, 2015.

Rae, R.A et al., “A review of Solvency II-has it met its objectives?”, Presented at Edinburgh on 8 May 2017, Institute and Faculty of Actuaries, Retrospective on Solvency II Working Party, 2017. 5.

Sharpe, W.F., “Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk”, *Journal of Finance*, Vol. 19:3, 1964, pp. 425-445.

Swiss Federal Office of Private Insurance, White Paper of the Swiss Solvency Test, 2004. 11.

_____, The Swiss Experience with Market Consistent Technical Provisions - the Cost of Capital Approach, 2006. 3.

Abstract

The fair value of insurance contract liabilities represents the market consistent value at which the liabilities could be transferred to a willing and rational counterparty in an arm's length transaction under normal business conditions. Where the market values are not available, market consistent techniques should be applied to determine the best estimate liability and risk margin for non-hedgeable risks. Under the Cost of Capital(CoC) approach, proper CoC rate must be estimated to calculate risk margin. In this paper, CoC rate suitable for Korean insurance industry is estimated.

Frictional CoC rate was estimated 3.877%, which is made up of double-taxation costs rate(1.487%) and financial distress cost rate(2.39%). In this study, Cost of Equity Capital using CAPM was 6.1% when 10 reference years of Korean market data were used. To the output from two models, both upward and downward adjustments are needed when assessing the proper CoC rate for calculation of risk margin. This study proposes the proper CoC rate for calculation of risk margin is 4.5~5.5% after adjustments.

※ **Key words:** IFRS, fair value of insurance contract liabilities, risk margin, cost of capital, cost of capital(CoC) rate