국내 상장기업을 중심으로 퇴직급여부채 산출시 적용할인율에 관한 연구

(Study on the discount rate applied to retirement benefit obligation focusing on domestic listed companies in Korea)

2016년 10월

이 수 용
보험연수원
(Lee Soo Yong, Korea insurance Institute.)

국문 초록

국내 상장기업을 중심으로 퇴직급여부채 산출시 적용할인율에 관한 연구
- 적용 채권 및 적용방식의 적합성과 적정 부채증가율 제안-

국내 상장기업의 퇴직급여부채는 한국채택국제회계기준(K-IF RS)에서 확정급여채무로, 법인세법에서는 퇴직급여충당금으로, 근퇴법에서는 계속기준책임준비금으로 명칭을 달리하고 있다. 퇴직급여부채는 보험수리적가정이 반영되어 산출된다. 가정 중 할인율은 퇴직급여부채의 주요 결정요인으로 작용한다. 할인율은 회계기준과 근퇴법에서 할인율과 예상이율로 다른 적용 기준을 가지고 산출하고 있다. 부채의 규모와 원가가 달라지는 가장 큰 원인이다.

본 연구는 할인율과 예상이율의 한국적 적용 우위성을 실증적으로 분석하였다. 확정급여채무의 순환모형을 통해 퇴직급여부채증가율을 도출하여 연구모형으로 사용하였다. 예상이율과 할인율의 적용방식을 서로 교차시켜 적합성을 검증하였다.

국문 색인어 : 퇴직연금, 확정급여채무, 할인율, 예상이율

ABSTRACT

Study on the discount rate applied to retirement benefit obligation focusing on domestic listed companies in Korea

- Suggestion of the proper growth rate of liabilities and the adequacy of bonds and methods applied -

Lee, Soo Yong

The retirement benefit obligations of domestic listed companies have different names in different laws; the defined benefit obligation in the K-IFRS, the retirement allowances in the Corporate Tax Law and reserves on the going concern basis in the Employment Retirement Benefit Security Law. The actuarial assumptions are applied when calculating the retirement benefit obligations.

The discount rate in the assumption is one of the major factors in the retirement benefit obligation decision. We used the growth rate of the retirement benefit liabilities derived from the circulation model of the defined benefit obligation as a research model. We

cross-checked the application methods of the expected interest rate and the discount rate to evaluate the adequacy.

Key words: growth rate of the liabilities, Defined benefit obligation, discount rate,

목 차

국문 초록
Abstract

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 선행연구
Ⅲ. 산출모형
Ⅳ. 분석결과
Ⅴ. 결 론

참고문헌

제 1 장 서론

1. 연구배경 및 필요성

퇴직급여부채를 K-IFRS에서는 “확정급여채무”(Defined Benefit Obligation)로, 법인세법에서는 “퇴직급여충당금”으로, 근퇴법에서는 “계속기준책임준비금”으로 명칭하며, 산출 대상 또는 보험수리적가정의 적용을 달리하고 있다.

1953년 제정된 근로기준법 제28조에 근거해 퇴직금이 의무적용(상시근로자 30인 이상)된 이후로 퇴직금은 일정부분 사내에 유보되어 왔다. 1981년 기업회계 기준 제정 이후 사내 유보는 인정되어 왔고, 법인세법도 인정하고 있는 상황이다.

퇴직급여는 지속적으로 우리나라 경제성장과 발을 맞추어 성장되어 왔다. 2015년 금융감독원 전자공시시스템(dart.fss.or.kr) 에 확정급여채무를 공시한 기업 10,082개사의 확정급여채무는 110조에 이르고 있으며, 확정급여형 퇴직연금의 사외적립자산도 7,878개 기업 68조에 이르고 있다. 40조는 회사에 유보되어 있음을 확인 할 수 있으며. 이제는 퇴직급여가 기업의 주요 전략적 관리대상 임을 짐작할 수 있는 근거다.

2016년은 법인세법상 퇴직급여충당금의 사내유보 한도비율이 0%가 되는 첫 해이다. 법인세 혜택[1]을 위해 부채의 100%를 적립하는 기업이 증가할 것으로 예상된다. 적립비율[2] 100%를 목표로 부담금을 산출하고, 충실히 연금자산을 적립한 기업이 결산일에 초과적립금[3] 또는 적립부족[4]이 발생하게 될 가

---

1) 퇴직급여 지급발생이전의 세제혜택을 의미하는 사전적 혜택의 의미이다.

2) 적립비율 : $\frac{\text{적립금}}{\text{확정급여채무(연금채무)}}$

3) 확정급여채무 < 적립금. K-IFRS에서는 순확정급여자산이라 한다.

4) 확정급여채무 > 적립금. K-IFRS에서는 순확정급여부채라 한다.

능성이 높다. 이는 법인세 신고 시 손금불산입 처리 또는 세제효과를 최대한 받지 못하는 상황으로 연결 되며, 기업에게는 비용절감 감소와 기업가치를 변동시키는 결과를 초래하기도 한다.

관계법령 간 부채평가 기준의 차이는 다른 결과값이 도출되는 주요 원인이다. 이로 인해 이해관계자들의 혼선 또한 높아질 개연성이 있다. 관계법령간의 다른 기준을 통일하고, 제도를 정비해, 이해관계자들의 혼선을 제거할 수 있는 방법을 찾아보고자 한다.

2. 연구 방법

퇴직급여부채는 보험수리적가정을 반영하여 산출한다. 가정 중 할인율은 장래예상퇴직급여(future benefit)를 결산(또는 부담금산출) 시점으로 계리현가(현재가치) 시키는 역할을 수행한다. 관계법령에서 할인율은 서로 다른 명칭과 적용기준을 가지고 있다. <표 1>

본 연구에서 기업의 결산 보고서[5](사업보고서 및 감사보고서)상의 확정급여채무 공시금액과 2년간(전기와 당기)의 증가율(i_L, "부채증가율" 이라 한다.)에 영향을 미치는 보험수리적가정의 적용성에 대한 실증적 분석을 하고자 한다. 가정 중 근퇴법(법인세법은 근퇴법과 동일한 기준을 적용한다.)과 K-IFRS에서 다르게 적용되는 예상이율과 할인율의 적합성에 대하여 2개 이율을 비교·분석하였다. 금융감독원 전자공시시스템에서 공시기업 776개를 선별하여, 2014년12월말(전기)과 2015년 12월말(당기)의 자료를 사용하였다.

본 연구에서 근퇴법과 K-IFRS에서 정하고 있는 예상이율 및 할인율의 적용에 있어 국내 상황에서는 어떠한 기준이 보다 더 적합한지, 확정급여채무의 순환모형(recursive model. K-IFRS에서는 조정내역 이라함.)을 근간으로 부

5) K-IFRS 재무보고서라 통칭 하기도 함.

채증가율과 두 이율간의 연관성을 검증한다.

< 표 1 > 퇴직급여부채 평가 차이점 정리

근거법령	근퇴법	K-IFRS	법인세법
대상집단	확정급여형퇴직연금 가입자	전체 임직원	전체임직원
업무형태	부담금산출 / 적립금 검증	감사, 인증, 평가	세무조정
퇴직급여 부채	연금채무 / 기준책임준비금	확정급여채무	퇴직급여충당금 / 보험수리적 기준의 퇴직급여추계액/ 일시퇴직기준의 퇴직급여추계액
예상이율	• 국고채 • 10년물의 36개월 평균이율(현재-3년 ~ 현재-1년 시점) • 재정검증의 경우, 0.25% 단위로 반올림 사용	• 할인율로 대체 • 우량회사채 AA등급 이상 또는 국공채적용 • K-ISAP에서 권고하는 수익률곡선방식 등 4가지 중 선택 적용 • 현재시점	근퇴법상 재정검증과 동일
예정 사망률	• 보험개발원 연금사망률 적용 • 재직자, 연금수급자 적용	좌동	좌동
예상 퇴직률	• 3년 이상 퇴직자, 재직자 대상 • 경험률기준, 표준율 조건부 적용 • 연령별, 단일률 등 선택 적용 • 집단 전체 대상 산출	• 이직률로 통칭 • 좌 동	좌동
예상 임금상승률	• 승급률+base up[6] • 경험률 기준, 표준률 조건부 적용 • 재직자 대상 산출 • 표준집단 적용산출	• 좌동	좌동

6) 승급율 : 근속연수에 연동한 호봉상승이 반영된 경험적 계산기초
base-up : 물가상승에 연동한 예상 계산기초

* 참고 : 이수용 외. 연금수리학 이론 및 실무. 보험연수원(2014)

부채증가율(i_L)은 기업의 미래 퇴직급여 비용(cost)을 예측하고, 사외적립자산의 재정안정성 평가의 주요 척도로도 활용 되어야 한다. 부채증가율(i_L) > 연금자산 증가율(i_A, "수익율"과 혼용하여 사용한다.)은 적립부족으로, (i_L) < (i_A) 경우는 초과적립이 되기 때문이다.

본 연구에서 퇴직급여 부채증가율(i_L)을 명확하게 제시하고자 한다. 그리고, 부채증가율과 연관성을 가지고 있는 임금상승률과 비교·검토한다.

부채증가율(i_L)을 구성하는 요인 중 (수식 9)에서 가리키는 이지비용의 비율 ki가 근퇴법의 예상이율(i_{mol})과 K-IFRS의 할인율(i_{IFRS}) 중 어떤 이율과 더 높은 연관성을 갖는지 검증하고자 한다. 예상이율(i_{mol})과 할인율(i_{IFRS})에 적용되는 채권 수익률은 근융투자협회 채권정보센터(www,kofiabond.or.kr)에서 추출하여 사용하였다. 확정급여채무관련 결산자료는 (수식 2)의 형태로 공시된다.

본 연구에서 데이타 간의 연관성 분석기법으로 상관분석(correlation analysis)을 주로 사용하였다. 금융산업과 선행연구에서 많이 사용되는 회귀분석(regression analysis)을 사용할 수 없었다. 할인율 산출시 "편의(bias)가 없고, 가정간의 양립 가능"하도록 IFRS에서 정하고 있다. 다중공선성(상관관계)이 높은 보험수리적가정을 사용하도록 한 것이다. 따라서, 회귀분석은 적용하기가 적합지 못하다는 결론을 도출하였다. 또한, 보험수리적가정간에 서로 상쇄시키는 영향으로 확정급여채무가 산출되므로 변수간의 직접적인 선형관계를 분리해 연관성을 입증하는데 한계가 있었다. (수식 4)

Ⅱ. 선행연구

퇴직급여와 관련된 선행연구는 크게 2가지 부문으로 구분 할 수 있다. 첫째, 확정급여채무와 연금자산, 그 자체의 변동량과 주요 요인에 대한 연구부문이다. 둘째, 확정급여채무를 결정하는 주요 요인 중 할인율의 적용채권으로 국고채와 회사채간의 적용논리 우위성에 관한 연구부문이다. 후자는 미완의 연구로 남아 있다.

Fujiki(1994)는 연금수리적 입장에서의 예상이율(할인율)산출방법으로 장기평균방식과 지연평균방식을 제시했다.

류건식, 이경희, 김동겸(2008)은 할인율과 임금상승률 변동에 따른 확정급여채무의 변동폭과 부채의 증가율을 산출했으며, 또한, 이에 상응하는 자산배분방안을 제시하였다.

윤상규(2012)는 실증분석을 통해 보험수리적가정이 확정급여채무에 미치는 연향력을 분석, 가정 중 임금상승률이 가장 주요한 요인임을 입증 하였다.

Ⅲ. 부채증가율 산출을 위한 모형 설정

1. 표본기업 분석

< 표 2 > 재무보고서 기술통계량

(1) 2014년 결산

구분	최대값	최소값	합계	평균	표준편차
확정급여채무(백만)	6,001,044	586	52,374,322	67,580	288,605
부채증가율(v_L)	782.19%	-100%	-	22.54%	0.3523
임금상승율	11.37%	1.00%	-	4.62%	0.0141
할인율(i_{IFRS})	4.9%	1.60%	-	3.06%	0.0046

(2) 2015년 결산

구분	최대값	최소값	합계	평균	표준편차
확정급여채무(백만)	6,123,776	248	58,428,467	75,392	308,842
근로자수(명)	99,925	201	1,327,097	1,710	5,551
부채증가율(v_L)	274.47%	-91.55%	-	11.30%	0.2043
임금상승율	9.74%	1.00%	-	4.43%	0.0137
할인율(i_{IFRS})	4.29%	1.10%	-	2.67%	0.0041

* 2015년 775개사 (1개사 확정기여형 전환), 2014년 774개사(2015년부터 공시)
* 근로자수 200인 미만 기업 삭제
* 12월 결산 이외 기업 삭제

2. 부채증가율 모형 설정

2.1. 부채 성장모형(recursive liability growth model)

1년 간 확정급여채무의 성장모형은 다음과 같이 계리적 산출모형으로 표기 할수 있다. 아래첨자 0은 기시를, 1은 기말을 뜻한다.

$DBO_1(t) \fallingdotseq DBO_0(t+1)$: t년도 기말금액은 t+1년도 기시금액과 동일하다.

$$DBO_1(t+1) = (1+i)\times[DBO_1(t)+NC_0(t+1)]-\sum B(t+1)\times(1+i) \text{(수식 1)}$$

$B(t)$: t년도에 지급된 퇴직급여. 기시 지급 가정모형

$NC_0(t+1)$: t+1년도 기시 에서 t+1년 기말까지 1년간 확정급여채무 증가량의 현재가치, 보험수리적가정은 t년도 적용. 근퇴법에서는 표준부담금(normal cost)로, K-IFRS에서는 $NC_0(t+1)\times(1+i)$를 당기근무원가로 정의하고 있다.

2.2. 확정급여채무의 조정내역 (K-IFRS 모형)

기말(연도말) 확정급여채무 = 기시 확정급여채무 + 당기근무원가 + 이자비용(±) 과거근무원가 (±) 축소·청산·정산·인수·합병 손익 (-) 급여지급액 (±) 보험수리적 손익(재측정 요소) (수식 2)

(수식 2)는 계리모형 (수식 1)을 회계모형으로 다음과 같이 표기한 것이다.

· 기시확정급여채무 : $DBO_1(t)$, 기말확정급여채무 : $DBO_1(t+1)$

· 당기근무원가 :

$$(1+i)\times NC_0(t+1) = \frac{DBO_1(t)-\sum B(t+1)}{DBO_1(t)}\times\frac{(1+i)}{n}$$

· 이자비용 : $i\times[DBO_1(t)-\sum B(t+1)\times(1+\frac{d}{365})]$

d : 퇴직급여지급일로부터 기말까지의 경과 일수

· 보험수리적 손익 : $\pm G_1^L(t+1)$

계리모형의 계리적손익이 IFRS에서의 (±) 과거근무원가 (±) 축소·청산·정산·인수·합병 손익 (±) 보험수리적 손익(재측정 요소) 까지 포함하는 개념이라는 점에서 차이가 있다.

2.3 확정급여채무의 부채증가율(i_L) 모형

2.3.1. 확정급여채무 수리모형

한국형 임금비례제, 기시퇴직, 근무기간 할당(service proration)과 현금흐름(cash flow pricing)방식을 적용한 확정급여채무의 수리모형은 다음과 같다.

$$^{act}DBO_1(t) = \sum_{t=0}^{nra-ca} S(ca)\times v_s^t \times {}_tP_{ca} \times {}_tq_{ca} \times (ca-ea)\times\theta \quad \text{(수식 3)}$$

ca: 평가일 시점 만연령, ea : 입사연령, nra : 정상(정년)퇴직연령

$S(ca)$: ca세 시점 평균임금

${}_tP_{ca}$: ca세로 부터 t년경과 후 재직 확률

${}_tq_{ca}$: ca세로 부터 t년경과 후 퇴직 확률

θ : 퇴직급여 지급(비)율, 법정제인 경우 1

v : 현재가치, h : 임금상승률

$$\frac{1+h}{1+i}=\frac{1}{1+j}=v_s,\ j=\frac{1+i}{1+h}-1=\frac{i-h}{1+h},\ \frac{1+h}{1+i}=1+j,\ j=\frac{h-i}{1+i} \quad \text{(수식 4)}$$

(수식 4)를 예상 순이자율(assumed net interest rate)이라 하며, 피셔효과(Fisher effect)의 개념을 적용한 간편식으로 적용할 수 있다.

(수식 4)에서와 같이 임금상승율과 할인율은 서로 상쇄작용하며, 확정급여채

무에 영향을 미친다.

2.3.2. 표준부담금(normal cost)의 수리모형

(수식 3)과 동일한 가정 적용을 적용할 때, 표준부담금{$NC_0(t+1)$}의 수리모형은 다음과 같다.

$$NC_0(t+1) = \frac{DBO_1(t)}{n} \quad \text{단, 퇴직율=0} \quad \text{(수식 5)}$$

$$NC_0(t+1) = \frac{DBO_1(t) - B(t+1)}{n} \quad \text{단, 퇴직율} \neq 0 \text{ (수식 6)}$$

n : 근속연수

2.3.3 부채증가율 모형

$$i_L = \frac{DBO_1(t+1) - DBO_1(t)}{DBO_1(t)} = \frac{DBO_1(t) - \sum B(t+1) \times \frac{d}{365}}{DBO_1(t)} \times i +$$

$$\frac{DBO_1(t) - \sum B(t+1)}{DBO_1(t)} \times \frac{(1+i)}{n} - \frac{\sum B(t+1)}{DBO_1(t)} \pm \frac{G_1^L(t+1)}{DBO_1(t)} \quad \text{(수식 7)}$$

보험수리적가정이 현실과 정확히 일치했다고 하면, 수리모형은 다음과 같이 단순화된다.

$$i_L = \frac{DBO_1(t) - B(t+1)}{DBO_1(t)} \times i + \frac{DBO_1(t) - B(t+1)}{DBO_1(t)} \times \frac{(1+i)}{n} \frac{DBO_1(t) - B(t+1)}{DBO_1(t)} - 1$$

(수식 8)

$$= [1 - \frac{B(t+1)}{DBO_1(t)}] \times i + [1 - \frac{B(t+1)}{DBO_1(t)}] \times \frac{(1+i)}{n} + [1 - \frac{B(t+1)}{DBO_1(t)}] - 1,$$

$[1 - \frac{B(t+1)}{DBO_1(t)}] = k$라 하면, $i_L = ki + k \times \frac{(1+i)}{n} + k - 1$ (수식 9)

ki : $k \times i_{IFRS}$, 본 연구에서 실질할인율 i_{real}로 사용한다.

2.4. 본 연구에서 사용되는 이율정의

i_{IFRS} : K-IFRS에서 확정급여채무 산출시 적용한 할인율

i_{chIFRS} : 10년 만기 회사채의 직전년도 말로부터 36개월 평균 수익률을 적용한 수정할인율

i_{mol} : 근퇴법에서 적용하는 예상이율

i_{chmol1} : 평가일 시점 퇴직급여 지급시기와 일치하는 만기의 국고채 수익률을 적용한 수정예상이율

i_{chmol2} : 평가일 시점 퇴직급여 지급시기와 일치하는 만기의 국고채 수익율의 직전년도 말로부터 36개월 평균을 적용한 수정예상이율

Ⅲ. 할인율 모형 산출 방안

1. 표본기업 부채증가율(i_L) 분석

< 표 3 > 표본 기업 보험수리적가정 통계량 분석결과(평균)

구분	i_{real}	i_{mol}	i_L(부채증가율)	i_{IFRS}
2015년	2.82%	3.30%	11.30%	2.67%
2014년	3.78%	3.64%	22.54%	3.06%

<표 3>은 표본기업의 할인율(i_{real})이 2014년은 예상이율(i_{mol})에 2015년은 K-IFRS에서 산출시 적용한 할인율(i_{IFRS})에 근접해 있음을 보여주고 있다. 부채증가율(i_L)과 할인율(i_{IFRS}), 임금상승율 및 할인율(i_{real})간의 연관성을 관찰 하기 위해, 부채증가율(i_L)과 개별 이율을 변수로 한, Pearson상관계수를 측정하였다. 2014년, 2015년을 서로 독립적인 데이터로 산출하였다.

< 표 4 > 부채증가율(i_L)과 변수간 연관성[7] 분석

구분	i_{real}	i_{IFRS}	임금상승율	기업규모
변수구분	독립변수			
Pearson 상관계수	0.264	0.100	0.081	0.019

부채증가율(i_L)과 이율간의 연관성은 할인율(i_{real}) > 할인율(i_{IFRS}) > 임금상승율 > 기업규모의 순위로 관찰 되었다. 할인율(i_{IFRS})은 확정급여채무에 현재가치로 영향을 미치게 되는바, (-)의 선형관계를 가지게 되며, (수식 4)에

7) 피어슨 적률상관계수(Pearson's product-moment correlation coefficient)

서와 같이 순활인율로서 그 영향력을 가지게 되는 한계를 가지고 있다.

부채증가율(i_L)과 할인율(i_{real}), 할인율(i_{IFRS}), 임금상승율 모두 선형관계를 형성하고 있음을 관찰 할 수 있다, 임금상승율은 부채증가율(i_L)이 (-) 구간에서는 반비례의 관계가, (+)구간에서는 비례 관계를 형성하고 있다.(수식 4)

2개년간 부채증가율(i_L)의 중앙값(median)은 15.87%로 관찰되었다. 최다빈도(mode) 부채증가율(i_L)은 10% 이상 ~ 20%미만 구간에서 관찰되었다. 2015년 평균 부채증가율(i_L) 11.30%를 포함한 구간이다. 추가적으로 2014년 평균 부채증가율(i_L) 22.54%를 포함한 구간, 5% 이상 ~ 25% 미만을 선정하여, 2개 구간에 대하여 비교 · 관찰하였다.

2개의 최빈구간이 가리키는 부채증가율(i_L), 할인율(i_{real}), 할인율(i_{IFRS}), 임금 상승율 등 부채와 이를 구성하는 모든 요인들의 평균값이 동일한 수준에서 형성되고 있음을 관찰 하였다.

< 표 5 > 최빈(mode) 부채증가율(i_L) 2개구간 분석표

구분		10% 이상 ~ 20% 미만	5% 이상 ~ 25% 미만
기업수(회사)		481	814
평균 부채증가율(i_L)		14.99%	15.00%
최고값		19.98%	24.93%
최저값		10.02%	5.04%
중앙값		15.15%	15.16%
평균	i_{real}	3.24%	3.24%
	i_{IFRS}	2.84%	2.84%
	임금상승율	4.45%	4.46%

기업의 부채관리는 전략(strategy)이다. 확정기여형제도로의 이전, 임금피크제도입, 구조조정 등 경영상의 전략적 요소가 반영될 수 있기 때문이다. 2개년도의 합리적인 부채증가율(i_L) 수준은 최빈값(15.00%)을 가리킨다. 이해관계자(stake-holder)가 많은 연금제도의 특성상 투자자를 합리적으로 이해시키기 위한 부채증가율(i_L)의 최선해는 산출상의 데이터 보다는 시장상황에 적절한 최빈값에 접근한다고 추정 할 수 있다.

2. 국고채 적용시 부채증가율 추정

2.1 추정방안

재무보고서상의 확정급여채무는 i_{IFRS}를 적용하여 산출된다. 본 연구에서 i_{mol}로 산출된 확정급여채무의 부채증가율을 직접 산출하여 비교해야 하나, 산출의 제약으로 i_{mol}을 적용한 부채증가율을 추정하기위해 다음과 같은 작업을 수행하였다.

① 국고채와 회사채의 연관성을 분석한다.

② 재무보고서 주석상의 민감도 분석을 통해 확정급여채무와 부채증가율을 추정한다.

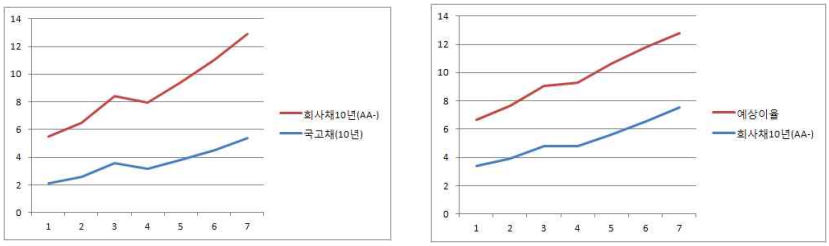
2.2. 국고채와 회사채의 연관성 분석

<표6>에서와 같이 회사채외 국고채는 0.99이상의 연관성을 가지고 있으며, 표본기업의 평균 듀레이션과 가장 근접한 회사채AA-10년물과 예상이율의 연관성도 0.94이상을 가지고 있다.

< 표6 > 국고채와 회사채 만기수익율 추이[8](단위 : %, 기말시점 기준)

구분	국고채3년	국고채10년	회사채AA-3년	회사채AA-10년	예상이율
2015	1.66	2.08	2.11	3.40	3.25
2014	2.10	2.60	2.43	3.89	3.75
2013	2.86	3.59	3.29	4.81	4.25
2012	2.82	3.16	3.29	4.80	4.50
2011	3.34	3.79	4.21	5.63	5.00
2010	3.38	4.52	4.27	6.54	5.25
2009	4.41	5.39	5.53	7.53	5.25

<그림1> 채권수익율(국고채-회사채10년, 회사채10년-예상이율) 추이



<그림 1>과 같이 국고채와 회사채는 수익률에 있어서 일정한 간격(스프레드)을 유지하는 형태를 나타내고 있다

2.3 민감도 분석

재무보고서 주석사항의 민감도 분석에서 할인율(i_{IFRS})이 ±1%(0.5%의 경우 2배 반영) 변동되는 경우, 변경된 확정급여채무를 공시하고 있다. 즉, 추정된(best estimate)보험수리적 가정의 변동에 따른 부채의 변동을 보여주고 있다. 민감도 결과를 가지고 i_{IFRS}±1%(2014년, 2015년)으로 산출된 확정급여채무

8) K-IFRS 적용시점인 2011년으로부터 -3개년 적용. 2009부터 조회함.

의 부채증가율을 산출한다.

< 표7 > 부채증가율 민감도

구분	i_L+1%(부채감소)	i_L-1%(부채상승)
i_L과 상관계수	0.996	0.994
평균 부채증가율(%)	11.5%	11.4%
i_L대비 비율(%) 평균	101%	99.6%

2.4 국고채로 산출된 확정급여채무의 부채증가율 추정

<표7>의 결과, 선형관계인 국고채와 회사채로 산출된 2개 이율로 산출된 부채증가율은 크게 다르지 않는다는 것을 추정할 수 있다. 회사채10년물과 국고채10년물은 연관성이 높고, 과거기간동안 변동폭은 크게 변하지 않았다. 과거부터 국고채=회사채$-\alpha$%로 형성되어 왔기 때문이다. 합리적인 기업의 관리자는 부채관리에 있어서 합리적인 부채가율을 유지하려는 노력을 할 것이다. 15%내외 부채증가율은 부채관리의 결과라 할수 있다. 채권의 종류, 할인율에 크게 변동되지 않는 부채증가율이 형성될 것이다. 따라서, i_{mol}로 산출된 확정급여채무의 부채증가율은 i_{IFRS}로 산출된 부채증가율과 크게 다르지 않는다는 것을 추정 할 수 있다. i_{IFRS}-1%(부채상승)에서 더 많은 변동량이 나타나는 이유는 채권의 볼록성(convexity)에 기인한다.

3. 실질이율(i_{real}) ki의 적용에 관한 검토 사항

본 연구에서 부채증가율의 할인율(i_{real})을 ki로 사용하고 있다. k는 재무보고서상의 확정급여채무를 산출하는데 적용한 할인율(i_{IFRS})의 범위변수(한정변수)의 역할을 하고 있다. (수식7)에서와 같이 실제 확정급여채무의 증가되는

원본(principal)의 비율에 해당한다. 실제 채무의 규모를 추정하는데 필요한 조절변수로의 역할 도 수행하게 된다.

< 표8 >에서와 같이k는 퇴직율 1%의 변동에 0.9%만큼 변동됨을 관찰할 수 있었다. 즉, 할인율 변동시 퇴직율과 일정한 연관관계를 형성하고 있음을 알 수 있다.

< 표8 > 퇴직율 변동에 따른 k 통계량

구분(%)		$\frac{1}{DBO_1}$	퇴직율			
			10%	20%	30%	40%
할인율 +1%	평균값	90.5	79.7	70.8	61.8	52.8
	중앙값	99.6	90.0	79.9	69.9	59.8
	최대값	449.0	102.7	105.4	108.1	110.8
	최소값	-369.3	0	0	-0.8	-34.4
할인율 -1%	평균값	91.1	79.8	71.0	62.2	53.3
	중앙값	98.9	89.9	79.8	69.7	59.6
	최대값	800.9	113.7	127.4	141.1	154.7
	최소값	-172.3	0	0	0	0

따라서, 아래의 논리를 근거로하여 본 연구에서 ki를 부채증가율이 지목하는 할인율(i_{real})로 사용하여 연구를 수행하였다.

첫째, 국고채로 확정급여채무를 산출하는 경우에도 상장기업의 부채증가율은 크게 변동하지 않는다.

둘째, 확정급여채무 변동(이자, 금액)의 원본은 $k \times DBO_1$이고, 이자는 $ki \times DBO_1$이다.

셋째, <표 4>에서와 같이 확정급여채무를 산출하는데 적용한 i_{IFRS}보다 ki가 부채증가율에 더 높은 연관성을 가지고 있다.

넷째, k는 범위(조정, 한정)변수 로서, 어떠한 할인율을 적용하는 경우에도 일정한 부채증가율을 유지하는 역할을 수행한다.

Ⅳ. 분석결과

1. 표본기업 통계량 분석 결과

1.1 전체 기업 대상 분석

<표 3>를 통해 다음의 2 가지를 추정 할 수 있다. 첫째, 2015년 11.30%의 부채증가율(i_L)이다. 2015년 지급급여[9]가 많은 것과 예상하고 있는 범위 이상의 감소요인(부채 재측정요소, 보험수리적 이익)이 발생했다고 추정할 수 있다. 둘째, 할인율(i_{IFRS})을 통해 부채 듀레이션의 변화를 추정 할 수 있다. 2014년 ~ 2015년 결산에는 60세 정년연장이 반영되어 확정급여채무와 부채듀레이션이 증가 될 것으로 예상 했으나, 임금피크제 도입과 확정기여형으로 제도이전 등의 원인으로 <표 11>과 같이 2014년 대비 2015년 확정급여채무의 듀레이션이 감소했음을 관찰하였다. 또한, 예상이율(i_{mol})이 10년만기 국고채와 비교할 때, 표본기업 전체 부채의 듀레이션이 대체로 10년 이하에서 설정되어 있음 보여준다. 이는 예상이율(i_{mol})이 기업의 현실과 다르게 평균적으로 높게 설정되어 있음을 추정할 수 있다.

1.2 표본기업 규모별 구분 분석

<표 3>은 2개년도의 현상에 대해 서로 다른 결과를 보여주고 있다. 2014년은 모두 예상이율(i_{mol})이 할인율(i_{IFRS})보다 할인율(i_{real})에 더 높은 연관관계가 있고, 2015년은 할인율(i_{IFRS})이 더 높은 연관관계를 가지고 있음을

9) 2012.7.26 근퇴법 개정 이후 중간정산이 제한적으로 시행되어, 경기 악화에 의한 퇴직, 임금피크제 시행 또는 임금상승 정체로 인한 확정기여형제도로의 전환 등이 원인으로 분석 됨.

보여주고 있다. <표 3>의 서로 다른 결과를 분석하기 위해, 표본기업을 규모별(근로자수 구간)로 구분하여, <표 3>과 동일한 결과값이 관찰되는지 확인하였다. 기업규모별 구간을 설정했을 때, 전체 모집단 기업의 평균값과는 다른 결과가 도출 되었다.

< 표 9 > 부채증가율(i_L) 구간별 통계표

부채증가율(i_L)구간	기업수	i_L	i_{real}	i_{IFRS}	임금상승율
40% 이상 ~	98	72.26%	3.99%	2.96%	4.98%
30%이상 ~ 40%미만	170	34.22%	3.67%	3.01%	4.82%
25%이상 ~ 30%미만	142	27.58%	3.56%	3.02%	4.83%
20%이상 ~ 25%미만	167	22.37%	3.31%	2.91%	4.60%
15%이상 ~ 20%미만	244	17.49%	3.28%	2.86%	4.44%
10%이상 ~ 15%미만	237	12.43%	3.20%	2.83%	4.47%
5%이상 ~ 10%미만	166	7.60%	3.15%	2.78%	4.36%
0%이상 ~ 5%미만	117	2.85%	3.07%	2.75%	4.26%
-100%이상 ~ 0%미만	208	-15.18%	2.87%	2.74%	4.33%

<표9>와 같이 표본기업을 규모별로 구분하여 분석한 결과 할인율(i_{real})이 2015년 200명이상 ~ 2,000명 미만 구간에서 할인율(i_{IFRS})과의 편차가 적고, 2,000명이상 구간에서 예상이율(i_{mol})과의 편차가 적음이 관찰되었다. 2014년은 전체구간에서 예상이율(i_{mol})과의 편차가 적음을 관찰하였다. <표 3>과는 2015년 200명 ~ 2,000명 구간에서 다른 결과를 나타내고 있다.

2. 부채증가율(i_L)에 대응한 수정이율의 도출

2.1 확정급여채무의 듀레이션 검토

200명 이상 ~ 2,000명 미만에서 할인율(i_{real})보다 할인율(i_{IFRS})이 부채증가율(i_L)에더 높은 연관성이 나타나는 현상을 설명하기 위해, 다음의 실험을 진행하였다.

< 표 10 > 적용방식을 변경한 수정이율 비교표

구분		예상이율(i_{mol})	할인율(i_{IFRS})
변경전		평가일 시점의 직전년도말 10년 만기 국고채의 36 개월 산술평균 수익률	평가일시점 확정급여채무의 지급시기와 동일한 만기 구조를 가지는 우량 회사채 수익률(AA-이상)
1차 변경	적용	· 수정예상이율(i_{chmol1}) · 평가일시점 확정급여채무의 지급시기와 동일한 만기 구조를 가지는 국고채 수익률	· 수정할인율(i_{chIFRS}) · 평가일 시점의 직전년도말 10년 만기 우량회사채(AA -)의 36개월 산술평균 수익률
	유의성 검토	2차 변경과 중복. 2차 변경에서 검토	회사채 10년만기의 과거 경험치 부족으로 연구대상에서 탈락
2차 변경		· 수정예상이율(i_{chmol2}) · 평가일 시점의 직전년도말 확정급여채무의 지급시기와 동일한 만기 구조를 가지는 국고채의 36개월 산술평균 수익률	-

예상이율(i_{mol})과 할인율간(i_{IFRS})의 적용기준을 서로 바꾸어 적용하는 것이다. 적용채권은 검증을 위해 고정하고, 적용방식만을 상호간 바꿔놓고 분석하였다.

< 표 10 >에서 “수정할인율(i_{chIFRS})”은 10년만기 회사채 발행 경험치가 충분하지 않아 더 이상의 연구를 진행하지 않았다. “수정예상이율(i_{chmol2})”은 유의적인 결과가 관찰되었다.

“수정예상이율(i_{chmol2})”의 분석과정은 다음과 같다. 기업의 확정급여채무의 듀레이션(이하 ″듀레이션″ 이라 한다.)을 공시자료에서 발췌해 관찰하였다. <표 11>과 같이 기업규모와 부채의 듀레이션 간에는 정(+)의 선형관계를 나타내고 있음이 관찰되었다.

< 표 11 > 표본기업 구간별 평균부채 듀레이션

구분(단위 : 年, 社)	2015년 듀레이션[10]	2014년 듀레이션
200명 이상 ~ 300명 미만	8.12	8.13
300명 이상 ~ 500명 미만	8.37	8.77
500명 이상 ~ 1,000명 미만	9.04	9.42
1,000명 이상 ~ 2,000명 미만	9.20	9.85
2,000명 이상~10,000명 미만	9.76	10.01
10,000명 이상	11.61	11.46
200명 이상 ~	8.91	9.23

<표 11>의 듀레이션을 이용하여, “수정예상이율(i_{chmol})”을 산출하였다. 예상

10) 공시자료 중 확정급여채무의 가중평균 기간

이율(i_{mol})은 만기10년을 획일적으로 적용한 바, “듀레이션의 차이로 확정급여채무가 과대 또는 축소 평가될 개연성이 있다.” 라고 추정할 수 있다. 즉, 근로자 10,000명이상의 대기업에서는 예상이율(i_{mol})이 할인율(i_{IFRS})보다 낮게 형성되어, 더 많은 연금자산의 적립이 필요하고, 재무보고서상의 상대적인 부채 축소가 발생한다. 그 외 기업에서는 반대현상이 발생, 더 적은 연금자산의 적립이 필요하고, 재무보고서상의 부채는 상대적으로 커지게 된다. 특히, 500명 미만의 중견이하 기업에서는 근로자 수급권 보호를 위한 충분한 연금자산의 적립 이라는 근퇴법상의 목적과, 기업가치와 주주보호의 KIRS도입의 취지와는 전혀 다른 결과를 나타내고 있다.

2.2 수정예상이율(i_{chmol}) 산출과 할인율(i_{real})과의 연관성 검토

수정예상이율(i_{chmol})의 산출방식은 다음과 같다.

① 기업별 듀레이션 발췌

② 기업 규모 구간별 평균듀레이션 산출

③ ②번의 듀레이션과 일치하는 만기의 국고채 수익률을 선형보간 방식으로 직전년도말로부터 36개월간 계산하여 평균값으로 수정예상이율(i_{chmol2})을 산출

수정예상이율(i_{chmol1})은 결산기말 듀레이션과 동일한 국고채 수익률을 적용한 이율이다. 공시되지 않은 기업의 평균 듀레이션 사용과 데이터간 선형보정 방식은 2차 수정예상이율 산출과는 중복분석의 문제로, 수정예상이율(i_{chmol2})로 통합하여 연구를 진행하였다. 결과값은 <표12>와 같다. 이하 수정예상이율(i_{chmol2})은 수정예상이율(i_{chmol})로 다시 정의하여 사용한다.

< 표 12 > 표본기업 규모별 통계표 2차 추정 결과

인원구간	2014년			2015년		
	i_{real}	i_{IFRS}	i_{chmol}	i_{real}	i_{IFRS}	i_{chmol}
200이상 ~ 300미만	3.66%	2.99%	3.54%	2.68%	2.63%	3.20%
300이상 ~ 500미만	3.60%	2.94%	3.58%	2.67%	2.57%	3.21%
500이상 ~ 1,000미만	3.80%	3.08%	3.61%	2.82%	2.70%	3.25%
1,000이상 ~ 2,000미만	4.03%	3.11%	3.63%	2.98%	2.69%	3.26%
2,000이상 ~ 10,000미만	4.10%	3.30%	3.64%	3.20%	2.88%	3.29%
10,000 이상	4.30%	3.37%	3.66%	3.36%	2.91%	3.33%

수정예상이율(i_{chmol})을 재산출하는 과정에서 다음의 결론이 도출 되었다. “확정급여채무 산출시 적용할인율은 기업의 퇴직급여 지급시기와 동일한 채권이 만기 구조를 가질 때 적합성이 높아 지고, 일률적인 10년 만기 채권수익률 적용은 기업의 특성을 반영하지 못하고, 2개의 개별적 이율을 적용토록 한 관련법령의 재정 취지에 반하는 문제점이 발생한다.” 실험의 타당성을 높이기 위해서는 개별 기업의 듀레이션을 각각 적용해야 하나, 듀레이션 공시기업이 전체기업대비 2015년(40%), 2014년(35%)수준으로 형성되어, 듀레이션을 공시하지 않은 기업이 다수인 관계로 기업별 국고채 수익률을 대응할 수 없었다, 따라서, 구간별 듀레이션 평균값을 사용하였고, <표 13>과 같이 관찰되었다. <표 13>은 부채증가율(i_L)은 할인율(i_{IFRS})과 (+), 임금상승율과 (+), 할인율(i_{real})과 (+), 수정예상이율(i_{chmol})과(+), 평균근속연수와는 (-)의 연관성을 가지고 있음을 보여준다. 전체구간에 걸쳐 부채증가율(i_L)은 할인율(i_{real}) > 수정예상이율(i_{chmol}) > 할인율(i_{IFRS}) > 평균근속연수 > 임금상승율 순서의

연관관계를 보여 준다. 따라서, 표본기업 규모별 듀레이션은 부채증가율(i_L)과 (+) 관계를 가지고 있고, 듀레이션에 비례한 수정예상이율(i_{chmol})이 할인율(i_{IFRS})보다 할인율(i_{real})에 더욱 적합성을 가지고 있다.

< 표 13 > 규모별 부채증가율(i_L)과 수정가정과의 연관성

구분	i_{IFRS}	임금상승율	i_{real}	i_{chmol}	평균근속연수
200이상 ~ 300미만	0.1669	0.0691	0.1860	0.2494	−0.2383
300이상 ~ 500미만	0.1730	0.1363	0.3073	0.2438	−0.1155
500이상 ~ 1,000미만	0.1924	0.1711	0.5147	0.2915	−0.2984
1,000이상~2,000미만	−0.0341	0.0356	0.1600	0.1393	−0.0357
2,000이상~10,000미만	0.0129	0.0381	0.2876	0.0999	−0.3752
10,000 ~	0.2462	0.2096	0.4920	0.2364	−0.7289

Ⅴ. 결 론

퇴직급여부채평가의 주요 요인 “예상이율과 할인율”은 적용 채권과 방식에서 서로 간 적용논리의 우위성을 주장해 왔다.

본 연구에서 2014년 ~ 2015년 공시된 776개사의 연결 재무보고서를 기반으로 국내 상황에 적합한 보험수리적가정의 적용방안이 무엇인가를 실증적으로 분석하였다.

재무보고서의 확정급여채무와 비용은 할인율(i_{IFRS})을 반영하여 산출된 값으로 당연, 부채증가율(i_L)의 실질할인율(i_{real})은 예상이율(i_{mol})보다 할인율(i_{IFRS})과 밀접한 연관성을 가지고 있다. 국고채의 예상이율(i_{mol})과 회사채의 할인율(i_{IFRS})간의 비교를 위해 2가지에 집중하였다. 첫째, 예상이율은 국고채 10년만기 36개월 평균 수익률을 모든 기업에 일괄적으로 적용하고, 할인율(i_{IFRS})은 부채의 지급시기와 동일한 만기구조를 가지는 우량회사채의 수익률을 적용하고 있다. 둘째, 2015년 부채증가율(i_L)이 2014년 대비 50% 수준으로 적게 형성되었다. 첫 번째, 표본기업을 규모별로 구분하여 2개 이율간의 적용기준에 문제점이 있는지 검토하였다. 기업의 부채 듀레이션이 10년 만기에 근접한 구간은 2014년, 2015년 모두 2,000명 ~ 10,000명 구간에서만 존재했다. 다음으로 2개 이율간 적용기준의 영향력을 분석하기 위해, 2개 이율간 적용기준을 서로 바꾸어 비교하였다. 적용채권은 검증을 위해 고정하였다. 예상이율(i_{mol})의 적용채권인 국고채에 평가일 시점 확정급여채무의 듀레이션을 적용하여 “수정예상이율(i_{chmol1}”)을 산출한다. 우량회사채 10년물에 직전년도 말로부터 과거 36개월 평균이율을 “수정할인율(i_{chIFRS})”로 산출한다.

“수정할인율(i_{chIFRS})”은 10년만기 회사채 발행 경험치가 충분하지 않았고,

“수정예상이율(i_{chmol1})”은 중복분석의 문제로, 국고채에 평가일 시점 확정급여채무의 듀레이션을 동일한 직전년도 말로부터 과거 36개월 평균이율 적용한 “수정예상이율(i_{chmol2})”로 산출하였다.

수정예상이율(i_{chmol})을 적용하여 실험한 결과 기업 전체구간에 걸쳐 부채증가율(i_L)과 수정예상이율(i_{chmol})의 연관성이 가장 높은 것으로 관찰되었다.

두 번째, 부채증가율(i_L)을 구간별로 세분화하여 최빈도 구간을 관찰하였다. 부채관리는 기업의 전략이다. 부채증가율(i_L)은 이해관계자간의 합리적 판단이 개입될 수 있는 질적요소로, 표본기업의 2개 최빈구간을 관찰하였다. 2개 최빈구간에서 할인율(i_{real}), 할인율(i_{IFRS}), 임금상승율의 평균값은 모두 동일했고, 적정 부채증가율(i_L)은 14.99% 와 15%로 관찰되었다. 2015년 11.30%의 부채증가율(i_L)은 비정상적인 결과로 판별되었다.

표본기업 규모별 듀레이션은 부채증가율(i_L)과 (+)관계를, 수정예상이율(i_{chmol})은 할인율(i_{IFRS})보다 할인율(i_{real})에 높은 연관성을 가지고 있다. 또한, 부채증가율(i_L)은 할인율(i_{IFRS})과 (+), 임금상승율과 (+), 할인율(i_{real})과 (+), 수정예상이율(i_{chmol})과 (+), 과거근속연수와는 (-)의 연관성을 가지고 있다. 전체구간에 걸쳐 부채증가율(i_L)은 할인율(i_{real}) > 수정예상이율(i_{chmol}) > 할인율(i_{IFRS}) > 평균근속연수 > 임금상승율 순위의 연관관계를 보여 준다. 임금상승율이 가장 낮은 결과를 보여준다.

본 연구를 통해 관계법령간 2원화 된 이율 적용의 문제점을 제시하고자 한다. 근로자 10,000명이상의 대기업에서는 예상이율(i_{mol})이 할인율(i_{IFRS})보다 낮게 형성되어, 더 많은 연금자산의 적립이 필요하고, 재무보고서상의 상대적인 부채 축소가 발생한다. 그 외 기업에서는 반대현상이 발생, 더 적은 연금

자산의 적립이 필요하고, 재무보고서상의 부채는 상대적으로 커지게 된다. 특히, 500명 미만의 기업에서는 근로자 수급권(vesting right) 보호를 위한 충분한 연금자산의 적립 이라는 근퇴법상의 목적과, 기업가치와 주주보호의 KIRS 도입의 취지와는 전혀 다른 결과를 나타내고 있음을 확인하였다. 또한 이러한 결과는 대기업은 법인세법상 손비부인의 연금자산(잉여금, surplus,)이 발생 재무상태표상에 순확정급여자산이 표기되고, 중견기업(특히 500인 미만)기업은 순확정급여부채가 표기될 가능성이 높다. 이 부분이 관계법령간 2원화된 이율의 적용으로 발생하는 문제라 할 수 있다.

본 연구에서 국고채를 적용한 확정급여채무의 부채증가율에서도 동일한 결과를 나타낼 수 있는가에 대하여 검토하였다. 국고채와 회사채는 일정한 스프레드를 유지하며 수익률이 형성되어 왔다. 2개 채권간에는 연관성이 높다. 재무보고서의 주석 공시 민감도 자료를 이용하여 추정한 결과 국고채를 적용하는 경우에도 부채증가율에는 큰 변화가 없음을 추정하였다. 또한, $ki = ki_{IFRS}$로 실질할인율(i_{real})을 도출하여 연구를 진행하였다.

본 연구에는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 분석에 사용되는 부채와 비용 등 모든 결과값은 직접 산출하고 검토할 때 가장 높은 타당성을 갖게 된다. 2014년 카드사 및 통신사 고객정보 유출사고 이후 정보취득이 불가능 해져, 국고채 적용에 관한 사항은 추정하여 분석 하였다. 둘째, 2014년, 2015년의 2개년 재무보고서만을 대상으로 한정한바, 신뢰성에 문제제기를 할 수 있다. 셋째, 재무보고서상의 기업의 공시된 자료에 한정해 분석한바, 기재사항을 생략한 경우(듀레이션) 추정하여 산출하였다.

IFRS도입은 많은 것을 변화시키고 있고, 보험업권의 경우 회사의 존립까지 영향력을 미치고 있다. 그러나, 개별국가의 특성을 반영하지 못한다는 문제점도 가지고 있다. 퇴직급여부채라는 제한적 영역에서 IFRS가 정한 기준은 현

실 상황의 적용에 있어서 문제점을 내포하고 있다. 보험수리적가정의 적용에 있어서 본 연구의 계량적인 비교·분석의 결과에도 불구하고, “무조건적인 적용 우선” 유지라는 의구심을 지울 수가 없다. 충실한 문구적 해석보다는 우리의 현실을 적절히 반영해야 할 것이다.

참고문헌

김윤회・송원자・신경암・문희창・박정익・유홍근・노명환・정현주. IFRS 국제회계기준 해설, Deloitte Academy저, 윈에듀플러스 북이그잼. 2012

류건식, 이경희, 김동겸. 확정급여형 퇴직연금의 자산운용, 보험연구원 연구보고서 2008-3. 2008

성주호, 퇴직연금용어해설서, 한국투자증권, 2011

성주호, 연금수리학(연금재정), 법문사, 2013

윤상규. 보험수리적 가정이 확정급여채무 산출에 미치는 영향에 관한 실증 연구, 고려대학교 대학원. 박사학위 논문 2012.08

이봉주, 류건식. 퇴직연금회계기준의 국제 비교 및 영향 분석, 보험금융 연구 제20권 제1호

이수용, 성주호 외, 연금수리학 : 이론 및 실무, 보험연수원, 2016

이훈영, 연구조사방법론, 제2판 도서출판 청람. 2013

David Blake, Pension Finance, John wiley & Sons Ltd, 2006

Masahiko Fujiki, Measurement of Risk. 국제계리사회. 1994

한국채택국제회계기준 제1019호 전문.

IAS 19 Employee Benefits

IAS 34 Interim Financial Reporting

IFRIC (국제재무보고기준 해석위원회)

19 Extinguishing Financial Liabilities with Equity Instruments

근로자퇴직급여보장법, 동 시행령, 동 시행규칙

법인세법, 동 시행령, 동 시행규칙

K-ISAP(한국채택 국제 계리업무 실무기준서) 1,3.

연금계리모범규준. 2015.
금융감독원 전자공시 시스템 http://dart.fss.or.kr
채권정보센터 www.kofiabond.or.kr
금융감독원 퇴직연금 종합안내 http://pension.fss.or.kr
고용노동부퇴직연금제도 안내 www.moel.go.kr/pension