

# **월기준이자율 적용 개선방안 등에 관한 연구용역 건설근로자공제회**

2012. 11

## 목차

제 출 서 한	2
과제1. 기준이자율 산출식의 적정성 검증 및 개선	4
과제2. 재정안정성 유지 방안	40
과제3. 기준 수익률의 고시시기 조정 검토	57
과제4. 특별퇴직공제금 지급방안별 연도별 · 근속년수별 피공제자 추계	76

## 제 출 서 한

건설근로자공제회 이사장 귀하

2012년 11월 30일

삼일회계법인(이하 “우리”)은 건설근로자공제회와 체결한 용역계약에 의거 합의된 연구 용역 방법에 따라 건설근로자공제회(이하 “공제회”)에 대한 월기준이자율 적용 개선방안 등에 관한 연구용역을 수행하고, 그 결과를 보고합니다.

우리가 수행한 상기 용역업무의 범위는 2012년 9월 30일 현재 공제회의 월기준이자율 산정 방식 개선 검토, 부금운용손실 보전을 위한 후속 방안 및 회계구분 특별퇴직공제금 지급방안별 피공제자 추계에 대한 연구입니다.

우리는 공제회가 제출하는 장부와 전산자료 및 관련 서류를 토대로 본 업무를 수행하였으며 공제회가 제시한 자료의 위·변조 등 위법부당성에 대한 신뢰성 검증은 우리의 업무범위가 아님을 알려드립니다. 또한 우리는 공제회의 관련 담당자와의 질의응답 및 서면조사를 통하여 업무를 수행하였으며, 관련자의 위증 여부에 대한 검증도 역시 우리의 업무범위가 아님을 알려드립니다.

우리는 귀 공제회가 요청한 업무범위에 한정하여 업무를 수행하였기에, 금번 용역 업무의 충분성 여부에 대한 책임은 귀 공제회에 있습니다. 따라서 본 보고서의 목적을 위하여 우리가 수행한 업무의 범위가 충분한지 여부에 대해서는 어떠한 보증도 하지 않습니다. 만약, 우리에게 추가적인 업무의 수행요구가 있었다면 본 보고서에 언급되지 아니한 추가적인 발견사항 또는 변경사항이 있을 수도 있습니다. 따라서 본 보고서의 이용 시에는 우리가 수행한 업무의 범위 및 한계점들을 충분하고도 명확하게 고려하여야 합니다.

우리가 수행한 절차는 단지 공제회의 건전한 운영 및 투명성 확보를 위하여 귀하에게 도움이 되고자 수행된 것입니다. 따라서, 본 보고서는 귀하의 정보 목적으로만 이용되어야 하고 목적 이외의 자에게 배포되거나 다른 목적으로는 사용 될 수 없습니다.

끝으로 업무수행기간 동안 협조해 주신 관계자 여러분께 감사를 드리며, 본 보고서 내용에 의문이 있으시면 언제든지 삼일회계법인 강신우 이사(02-3781-9206), 김남재 이사(02-709-3306)에게 연락 주시면 성실하게 답변드릴 것을 약속드립니다.

삼 일 회 계 법 인  
대 표 이 사 안 경 태

## 과제1. 기준이자율 산출식의 적정성 검증 및 개선

### 1. 목표

현재 공제회가 사용하고 있는 기준이자율 산출식의 가정과 그 가정에 따른 산출값의 적정성 여부를 검토하여 개선안을 도출하고 각 개선안들의 장·단점을 분석하였습니다. 이에 따라 결과 요약표, 개선안 및 개선안들의 비교분석표를 도출하였습니다.

### 2. 결과요약표

본 연구의 결과로 도출한 기준이자율 산출식의 개선안은 아래 3가지입니다.

#### 2-1. 평균법

☐ 평균법에 의한 월기준이자율 산출식

$$(A - B)(1 + r)^{12} + \frac{C(1 + r)\{(1 + r)^{12} - 1\}}{r} = D$$

- r = 월 기준이자율로 구하려는 값
- A = 전기말 현재 자본 side 금액중 지급의무가 있는 금액의 총합
- B = 당기 퇴직한 퇴직자의 전기말까지의 퇴직금 원금과 이자 총 합계액
- C = 월 평균 유입액 (월 평균 유입액은 당기 전체 유입액 / 12 로 구함)
- D = 당기말 자산금액의 총합계액

#### 2-2. 실질법

☐ 실질법에 의한 월기준이자율 산출식

$$(A - B)(1 + r)^{12} + \sum_{n=1}^{12} (C_n(1 + r)^{13-n}) = D$$

- A = 전기말 현재 자본 side 금액중 지급의무가 있는 금액의 총합
- B = 당기 퇴직한 퇴직자의 전기말까지의 퇴직금 원금과 이자 총 합계액
- C<sub>n</sub> = n 월에 유입된 퇴직금의 월별 총 합계액 (n = 1, 2, ..., 12: n은 정수)
- D = 당기말 자산금액의 총합계액

## 2-3. 비율법

☐ 비율법에 의한 월기준이자율 산출식

$$r = \sqrt[12]{1 + R} - 1$$

- r = 월기준이자율
- R = 당기 연평균 수익률 (기존 평잔기준 수익률을 그대로 적용)

개선안들의 장단점을 종합적으로 비교하면 다음과 같습니다.

	재정안정성	계산복잡도	프로세스 변경정도
비율법	B	A	A
평균법	E	B	D
실질법	A	C	D

(A: 매우 좋음(아주 간단), B: 좋음(간단), C: 중간, D: 나쁨(복잡), E: 매우 나쁨(매우 복잡))

[표 1-2-1. 개선안 평가표]

## [재정안정성 평가]

재정안정성은 실질법이 모든 시뮬레이션에 상대적인 안정성이 뛰어난 것으로 나타났습니다. 실질법은 시뮬레이션상에서 금액적 오차가 가장 적고, 결손이 발생하는 경우가 없었습니다. 비율법의 경우는 실질법 다음으로 재정안정성 면에서 높은 것으로 나타났습니다. 반면에 평균법은 당기 현금흐름의 유출입이 연중 일정하다고 가정하였기 때문에 실제와의 차이가 생기는 부분 만큼 결손 또는 이익 잉여금이 발생하게 됩니다.

## [계산복잡도]

계산식의 복잡도 측면에서는 비율법이 가장 간단한 방법이라고 판단됩니다. 비율법은 기준이자율 산출식과 같이 방정식의 해를 구할 필요가 없어 수학 프로그램(Problem Solver)이 필요하지 않습니다. 실질법의 경우는 항상 전기 이월금액을 포함하여 12개의 현금흐름 항이 있기 때문에 가장 복잡합니다.

## [프로세스 변경 정도]

업무 프로세스 측면에서는 실질법과 평균법이 월별 현금흐름 유출입 내역이 정확히 관리되어야 사용할 수 있으므로 가장 복잡합니다. 비율법은 자본의 현금흐름에 대한 정보가 필요하지 않기 때문에 기존의 방식에서 추가되는 업무 프로세스는 없습니다.

### 3. 공제회 현황

공제회는 익년도 2월에 매 년도의 월기준이자율을 확정하여 고시합니다. 현행 월기준이자율 산정과정은 다음과 같습니다.

#### 3-1. 공제부금 연평균 운용수익률 산출

자금팀에서 익년에 확정된 연평균 운용수익FBF를 아래의 공식에 따라 산출합니다.

$$\text{공제부금 연운용 수익률} = \frac{\text{공제부금 연운용 수익금}}{\text{공제부금 연운용 평균 잔액}} \times \frac{365}{\text{운용기간}}$$

상기 산식의 분자는 1년 동안 공제부금의 운용에 따른 수익금의 전체 합을 의미하며, 분모는 공제부금의 연운용 평균 잔액을 의미합니다. 위의 산식에 의하여 2011년도 공제부금 연운용 수익률이 도출된 과정은 다음과 같습니다.

□ 2011 년도 공제부금 연운용 수익률: 1.69%

$$\begin{aligned} \text{공제부금 연운용 수익률(R)} &= \frac{\text{공제부금 연운용 수익금}}{\text{공제부금 연운용 평균 잔액}} \times \frac{365}{\text{운용기간}} \\ &= \frac{25,215,929,241 \text{ 원}}{1,488,079,363,125 \text{ 원}} \times \frac{365}{365} \\ &= 0.01694528522 \approx 0.0169452(1.69\%) \end{aligned}$$

기준 이자율 계산관련 규정은 『건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률』 시행령 14조에 자세히 기술되어 있습니다.

<건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 시행령>

제 14 조(퇴직공제금 등의 계산방법) ① 제 13 조제 1 항에 따른 이자를 계산할 때 적용기준이 되는 이자율(이하 "기준이자율"이라 한다)은 공제회가 매년도 공제부금의 운용수익 등을 고려하여 산정한 수익률로 한다. 다만, 기준이자율이 확정되지 아니한 경우에는 전년도 기준이자율을 적용한다.

② 제 13 조제 1 항에 따른 이자는 납부한 공제부금에 해당 연도의 월기준이자율을 적용하여 월 단위 복리로 산정한다. 이 경우 이자계산기간은 공제부금의 납부일부터 퇴직공제금의 지급청구일까지로 한다.

③ 공제회는 고용노동부장관의 승인을 받아 매 년도의 월기준이자율을 다음 연도 2 월 말일까지 고시하여야 한다. <개정 2010.7.12>

시행령 14조에 의하면 수익률은 ‘공제금의 운용수익 등을 고려하여’ 라고 기술되어 운용수익 외의 요소를 추가로 고려하는 것도 가능합니다. 2011년 까지 2008년도를 제외하고 (+) 연 운용수익을 발생한 해에는 공제회에서는 운용수익을 이용하여 R 값을 산출하고 있습니다.

### 3-2. 월기준이자율 산출

계산된 공제부금 연운용 수익률(R)을 다음과 같은 산식에 대입하여 월기준이자율을 산출하게 됩니다.

□ 월기준이자율(복리) 산출식

$$\frac{(1+r)\{(1+r)^{12}-1\}}{r} - 12 - RY = 0$$

- r = 월기준이자율
- R = 공제부금 연운용 수익률
- Y = 공제부금 연평균 운용월수. (Y 값은 6.5 로 상수이며 아래의 공식에 의해 산출)

$$\text{계산식} = \frac{\text{운용월수의 합}}{12} = \frac{12 + 11 + \dots + 1}{12} = \frac{78}{12} = 6.5$$

상기의 산식에 의하여 2011년도 월기준이자율을 산출하면 0.14%가 됩니다.



#### 4. 문제점

공제회가 고시하는 월기준이자율( $r$ )은 공제부금 연운용 수익률( $R$ )을 구하는 식과 이 식을 통해 구해진  $R$  값을 인자로 넣은 월기준이자율 산출식에 대입해  $r$ 값을 구하는 2단계 방식입니다. 공제회에서 사용하고 있는 공제부금 연운용 수익률은 일평균잔액을 분모로 사용하고 있는 평균 운용수익률입니다. 월기준이자율을 구하는 식은 현행산식에 대해 구체적으로 분석을 수행하였습니다.

□ 월기준이자율(복리) 산출식에 월 납입금액을 곱하고 정리한 식

$$\frac{C(1+r)\{(1+r)^{12}-1\}}{r} = 12C + RYC$$

•  $C$  = 월평균 순납입금액(매월 초 일정한 금액이 유입된다고 가정)

$$\text{월평균 순납입금액} = \frac{\text{전기말 자본금액} + \text{당기에 유입한 순 자본금액}}{12}$$

□ 식의 의미 (연말 현재)

【좌변-자본의 식】 퇴직공제금 + 부가적립금(이자) = 【우변-자산의 식】 자산의 원금( $12 \times C$ ) + 자산의 1년 운용이자금액( $R \times Y \times C$ )

좌변은 매월 초에  $C$ 원 만큼 납입했을 때,  $r\%$ 의 월 복리로 연말에 받게 되는 원리금의 합계액을 의미합니다. 우변의 경우  $12C$ 는 (월 납입금액  $\times$  12 개월)로서 연말 현재 불입된 원금을 의미하고  $RYC$ 는 ( $6.5 \times R \times C$ )로서 이는 ( $6.5 \times 1\text{개월납입금액} \times \text{연수익률}$ )이 되어 6.5개월 납입금이 연말까지 있었을 때의 연 복리  $R\%$ 로 계산한 이자를 의미합니다. 그러므로, 본 식은 연말 시점에서 퇴직공제금과 부가적립금의 합이 자산의 원금과 이자금액의 합에 일치가 되는  $r$  값을 찾는 산식입니다. 연평균 운용수익률( $R$ )은 단지 자본의 1년 운용이자금액을 산정할 때 사용됩니다. 이해를 돕기 위해 아래와 같이 2년간의 가상 납입 현금흐름과 자산의 실제 수익률을 다음과 같이 가정하고 공제회의 계산식을 검토하였습니다.

(단위 : 원)

	X1년도	X2년도
1월 유입액	1,000	1,00
2월 유입액	100	100
3월 유입액	100	100
4월 유입액	100	100
5월 유입액	100	100
6월 유입액	100	100
7월 유입액	100	100

8월 유입액	100	100
9월 유입액	100	100
10월 유입액	100	100
11월 유입액	100	100
12월 유입액	100	100
합계액	2,100	1,200

[표 1-4-1. 2년간 납입액 현금흐름]

자산의 실제 수익률은 각각 5%과 7%로 가정하고 기말의 원금과 이자를 계산하면 다음과 같습니다.

	X1년도말	X2년도말
실제 수익률	0.05	0.07
자산 합계액	2,177.5	3,574.68
- 원금	2,100	3,377.25
- 운용수익(이자)	77.25	197.43

[표 1-4-2. 연도별 자산의 실제 원금과 이자]

상기 가정을 적용하고 기말 자산금액과 해당 산식에 의해 산출된 지급 의무금액이 얼마나 근사한지를 정확도로 나타내어 보았습니다. 정확도 100%는 산식에서 산출된 금액이 실제 기말자산금액과 동일하다는 것이고, 100%를 초과하면 산식에서 산출된 금액이 실제 금액보다 높다는 것을 의미하며 100%에 미달하면 산식에서 산출된 금액이 실제 금액보다 작다는 것을 의미합니다. 100%를 초과하면 차액만큼 결손금이 발생하게 되고, 100%에 미달하면 차액만큼 이익잉여금이 발생하게 됨을 의미합니다.

$$\text{정확도}(\%) = \left(1 - \frac{\text{당해년도 기말자산금액} - \text{산식에서 산출된 기말자산금액}}{\text{당해년도 기말자산금액}}\right) \times 100$$

상기에 기술한 현금흐름을 바탕으로 공제회 산식의 자산 · 자본 금액과 실제 자산 · 자본 금액과의 금액 차이 및 정확도를 아래표에 기술하였습니다.

연도	구 분	세부 내용
X1 년도말	연평균잔액	1,550
	이자금액	77.25
	연평균수익률(R)	0.04983 (4.98%)
	월평균 납입액	175
	월기준이자율 산출식	$175 \cdot (1+r) \cdot (((1+r)^{12}-1)/r) = 12 \cdot 175 + 6.5 \cdot 0.04983 \cdot 175 = 2100 + 56.6816 = 2156.6816$
	월기준이자율(r)	0.00409 (0.409%)
	산출식상 자본금액	2,156.6816
	실제 자본금액 차이	$2,177.25 - 2,156.6816 = 20.5684$
	산출된 자본의 정확도	99.05%
	r값으로 계산한 자본금액	$2,177.56 = 1,000(1.00409)^{12} + 100(1.00409)^{11} + 100(1.00409)^{10} + 100(1.00409)^9 + 100(1.00409)^8 + 100(1.00409)^7 + 100(1.00409)^6 + 100(1.00409)^5 + 100(1.00409)^4 + 100(1.00409)^3 + 100(1.00409)^2 + 100(1.00409)^1$
	실제 자산금액과 차이	$2,177.25 - 2,177.56 = -0.31$
	산출된 자산의 정확도	100.01%
X2 년도말	연평균잔액	2,827.25
	이자금액	197.43
	연평균수익률(R)	0.06983 (6.983%)
	월평균 납입액	281.4583333
	월기준이자율 산출식	$281.4583333 \cdot (1+r) \cdot (((1+r)^{12}-1)/r) = 12 \cdot 281.4583333 + 6.5 \cdot 0.069831108 \cdot 281.4583333 = 3,377.5 + 127.7545 = 3,505.2545$
	월기준이자율(r)	0.00569 (0.569%)
	산출식상 자본금액	3505.25
	실제 자본금액 차이	$3574.68 - 3505.25 = 69.43$
	산출된 자본의 정확도	98.06%
	r값으로 계산한 자본금액	$3576.30 = 2177.56 \cdot ((1.00569)^{12}) + 100 \cdot (1.00569) \cdot ((1.00569)^{12}-1)/0.00569$
	실제 자산금액과 차이	-1.62
	산출된 자산의 정확도	100.05%

[표1-4-3. 현행산식 산식 검토 결과 - 산식상 자산 · 자본 금액과 실제 자산 · 자본 금액 차이]

먼저 현행 공제부금 운용수익률 및 월기준이자율산식에 대한 문제점을 살펴보면 다음과 같습니다.

#### [공제부금 운용수익률]

공제회의 운용수익률은 장부가 평잔기준수익률방식을 사용하여 산출됩니다. 장부가 평잔수익률은 자산의 평균 잔액을 일 평균잔액으로 구하여 분모로 놓습니다. 평균잔액은 평균의 기본 단위를 작게 할 수록, 즉 월 평균잔액에서 일 평균잔액으로 일 평균잔액에서 시간 단위 평균잔액으로 변경할 수록, 그 잔액 금액이 작게 나타나므로 평균수익률은 실제수익률보다 작게 산출되는 특성이 있습니다. 평균 수익률의 분모가 커지기 때문에 수익률은 작게 나타납니다. 하지만, 이러한 장부가 평균 기준 수익률 방식은 현재 국내 금융권 및 타 공제회 등에서 관행적으로 많이 사용되는 방식입니다.

#### [자본의 식]

현재 공제회 산식의 월 평균 납입금액을 산출하는 공식에 의하면, 전기이월금액을 12개월로 나누어 매월 1/12씩 유입되는 것으로 가정하였습니다. 하지만, 실제로는 전기이월금은 연초에 유입되는 현금흐름과 동일하게 1년간의 복리이자를 적용 받게 되며, 매월 유입되는 평균 현금흐름도 실제 매월 현금흐름과 차이가 발생합니다.

#### [자산의 식]

월기준이자율이 산출한 자본쪽 이자금액은 실제 이자금액보다 작게 계산됩니다. 앞에서 언급한 예를 보면 자본금액의 정확도가 99.05%와 98.06%로 약 1%의 차이를 보이고 있습니다. 이런 오차가 발생한 원인은 이자 금액을 월평균 순납입금액 6.5개월 분이 연초(1/1)에 납입되었을 때 발생하는 이자로 가정했기 때문입니다. 앞에서 언급한 가정과 실제 현금흐름과 차이로 인해서 앞의 sample case에서 실패본 것 처럼 항상 기말 자본금액이 실제 자산금액보다 크다는 것을 알 수 있습니다. 또한 이러한 차이는 시간이 지날수록 더욱 커지는 경향이 있습니다.

## 5. 개선근거

개선안에 따른 요구사항과 해결해야 할 문제점은 다음과 같습니다.

구 분	항 목	항목 설명
기존 산식의 자산측 가정의 오류	운용 수익률의 정확성	연운용수익률(R)이 평잔 기준으로 계산되어 실제 수익률보다 작게 계산됨
	자산 운용이자 가정의 정확성	자산의 운용이자 가정이 월 순유입액의 6.5개월 분이 연초에 유입되었을 때 연말에 받는 이자로 가정함
기존 산식의 자본측 가정의 오류	월 순 유입금액 가정의 정확성	월 순유입금액을 (전기 이월 금액+당기 순유입 금액)의 12분의 1이 유입된다고 가정하여 전기이월 및 당기 실제 현금 흐름과 일치 하지 않음
기준이자율 산식의 요구사항	재정 안정성	기말 현재 자산금액과 자본의 금액이 균형을 이루어야 함
	계산 복잡도	산식은 되도록 간단하고 계산과정이 용이해야 함
	재무제표 정비 필요성	산식을 사용하는데 있어서 재무제표의 정비 필요 유무
	프로세스 변경 필요성	산식을 사용함에 따른 현행 업무 프로세스의 변경 정도
	선고시 방식 적용 가능성	선고시 방식의 적용가능 여부

[표1-5-1. 분석된 오차에 따른 고려 사항]

## 6. 개선안

기존식의 문제점과 개선안들이 가져야 하는 요구사항들을 종합적으로 고려하여 개선안을 도출하였습니다.

### 6-1. 평균법

평균법은 “기존 산식의 자본 금액 = 자산 금액”의 접근법을 그대로 유지하면서 산식의 가정을 개선하는데 초점을 맞추었습니다. 월기준이자율을 산출하는 데 자산측의 목적은 기말 자산금액을 기술

하는 것이므로, 연평균 수익률을 이용해서 기말 자산금액을 추정하지 않고 실제 기말 자산금액을 사용합니다. 또한 자본의 전기 이월금액과 당기 순유입액을 평균화해서 현금흐름을 구성합니다. 자세한 식은 다음과 같습니다.

□ 평균법에 의한 월기준이자율 산출식

$$(A - B)(1 + r)^{12} + \frac{C(1 + r)\{(1 + r)^{12} - 1\}}{r} = D$$

- r = 월 기준이자율로 구하려는 값
- A = 전기말 현재 자본 side 금액중 지급의무가 있는 금액의 총합
- B = 당기 퇴직한 퇴직자의 전기말까지의 퇴직금 원금과 이자 총 합계액
- C = 월 평균 유입액 (월 평균 유입액은 당기 전체 유입액 / 12 로 구함)
- D = 당기말 자산금액의 총합계액

평균법을 이용하면 기존 산식의 문제점이 대부분 해결되나, 계산의 편의성을 위해서 기존 산식의 방식을 차용해서 당기 현금흐름을 평균화하기 때문에 정확성이 떨어지는 단점이 있습니다.

## 6-2. 실질법

실질법도 “기존 산식의 자본 금액 = 자본의 금액”을 맞추려는 접근법은 그대로 유지하면서 기존 산식의 가정을 개선하는데 초점을 맞추었습니다. 월기준이자율을 산출하는 데 자산 측 의미는 기말 자산 금액을 기술하는 것이므로 연평균 수익률을 이용해서 기말 자산금액을 추정하지 않고, 실제 기말 자산금액을 사용합니다. 또한 자본의 현금흐름을 월별로 만들어 구성하며, 자세한 산식은 다음과 같습니다.

□ 실질법에 의한 월기준이자율 산출식

$$(A - B)(1 + r)^{12} + \sum_{n=1}^{12} (C_n(1 + r)^{13-n}) = D$$

- A = 전기말 현재 자본 side 금액중 지급의무가 있는 금액의 총합
- B = 당기 퇴직한 퇴직자의 전기말까지의 퇴직금 원금과 이자 총 합계액
- C<sub>n</sub> = n 월에 유입된 퇴직금의 월별 총 합계액 (n = 1, 2, ..., 12: n은 정수)
- D = 당기말 자산금액의 총합계액

실질법은 금액을 기반으로 하여 월기준이자율을 나타내는데 가장 정확한 방법입니다. 반면에 월별

현금과 전기이월분까지 항의 개수가 13개가 되어 계산이 평균법에 비해 복잡하다는 단점이 있습니다. 실질법보다 정확하게 현금흐름을 구현하려면 자본 쪽에 현금유입 · 유출시마다 현금흐름을 반영하여야 하지만, 항(term)이 매우 많아지므로 관리가 힘들고 사실상 정확한 해를 산출하기가 어렵습니다.

### 6-3. 비율법

비율법은 자산의 금액이 증가하는 비율이 자본의 금액이 증가하는 비율과 같다고 가정하여 자산의 연평균 수익률을 그대로 월 복리화해서 자본의 기준이자율로 사용하는 방법입니다. 자산의 금액과 자본의 금액이 일치하는 이자율을 구하지 않고 자산의 연평균 수익률을 월 복리화하여 사용하므로 비율법이라고 합니다. 자세한 계산식은 다음과 같습니다.

□ 비율법에 의한 월기준이자율 산출식

$$r = \sqrt[12]{1 + R} - 1$$

- $r$  = 월기준이자율
- $R$  = 당기 연평균 수익률 (기존 평잔기준 수익률을 그대로 적용)

비율법의 장점은 연평균 수익률을 그대로 월 복리화하면 되므로 계산이 간단합니다. 비율법은 계산 및 식의 운영이 간단하다는 장점이 있지만, 자산의 수익률만으로 월기준이자율을 산출하기 때문에 식 자체로는 기말 자산과 자본의 금액을 일치 시켜주지 못합니다. 예를 들어 기초에 자산의 금액과 자본의 금액이 다르고 기말에 자산의 금액이 증가하여 (+)의 수익률이 발생하면, 해당 수익률로 자본의 금액이 자산의 금액 증가율만큼 늘어나 기말 자산 금액과 자본금액은 계속 일치 하지 않게 됩니다. 따라서 비율법은 자산과 자본이 일치하지 않아도 된다는 전제하에서 간단한 산식으로 이자율을 계산하고자 할 때 사용하여야 합니다.

## 7. 시뮬레이션과 결과

### 7-1. 시뮬레이션 목적

다양한 현금흐름에서 개선안 별 월기준이자율을 산출하고, 산출된 월기준이자율이 얼마나 정확한지를 분석하였습니다. 정확성 여부는 월기준이자율로 자본을 계산했을 경우, 기말 자산금액과 일치하는지 여부로 판단합니다.

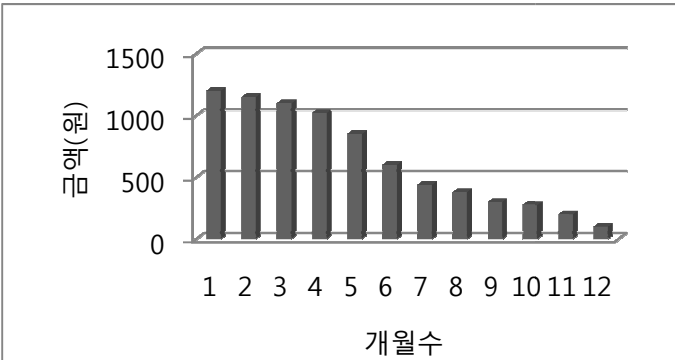
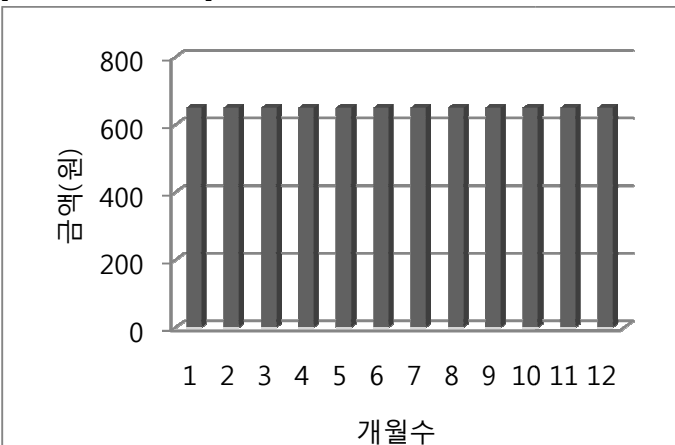
### 7-2. 시뮬레이션 설정

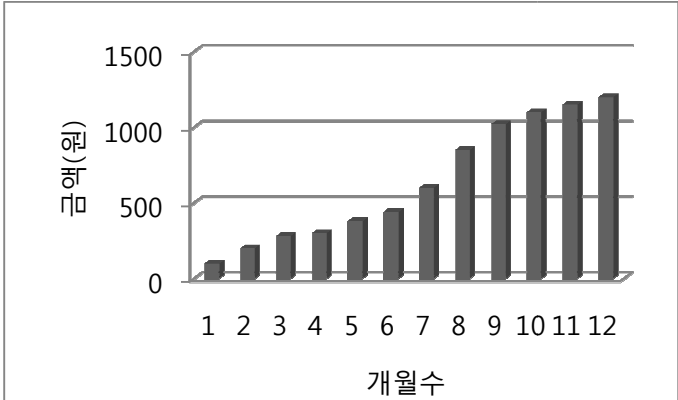
- 시뮬레이션에 사용한 현금흐름  
: 시뮬레이션에 사용한 현금흐름은 3개의 기본 가상 현금흐름을 조합하여 2개년도 현금흐름을 생성하였습니다. 시뮬레이션 시, 사용한 기본 가정은 다음과 같습니다.
- 매달 순 현금흐름이 매월 1일에 유입됨
- 연도별 실제 수익률은 각각 연복리 5%과 7%로 가정하여 자본의 현금흐름을 산출
- 금액계산시 소수점 3째 자리에서 절사함
- 비율은 소수점 6째 자리에서 절사함

이를 반영하여 작성한 기본 시나리오의 세부 사항은 다음과 같습니다.

형태	설명	상세 설명	
I	월별 현금흐름이 점차 감소	월	순 유입현금
		1	1,200
		2	1,150
		3	1,100
		4	1,020
		5	850
		6	600
		7	440
		8	380
		9	300
		10	280
		11	200
		12	100



		<div>[현금흐름의 경향]</div> <div></div>																											
M	월별 현금흐름이 균형	<table><tr><th>월</th><th>순 유입현금</th></tr><tr><td>1</td><td>650</td></tr><tr><td>2</td><td>650</td></tr><tr><td>3</td><td>650</td></tr><tr><td>4</td><td>650</td></tr><tr><td>5</td><td>650</td></tr><tr><td>6</td><td>650</td></tr><tr><td>7</td><td>650</td></tr><tr><td>8</td><td>650</td></tr><tr><td>9</td><td>650</td></tr><tr><td>10</td><td>650</td></tr><tr><td>11</td><td>650</td></tr><tr><td>12</td><td>650</td></tr></table>	월	순 유입현금	1	650	2	650	3	650	4	650	5	650	6	650	7	650	8	650	9	650	10	650	11	650	12	650	<div>[현금흐름의 경향]</div> <div></div>
월	순 유입현금																												
1	650																												
2	650																												
3	650																												
4	650																												
5	650																												
6	650																												
7	650																												
8	650																												
9	650																												
10	650																												
11	650																												
12	650																												
D	월별 현금흐름이 점차 증가	<table><tr><th>월</th><th>순 유입현금</th></tr><tr><td>1</td><td>100</td></tr><tr><td>2</td><td>200</td></tr><tr><td>3</td><td>280</td></tr><tr><td>4</td><td>300</td></tr></table>	월	순 유입현금	1	100	2	200	3	280	4	300																	
월	순 유입현금																												
1	100																												
2	200																												
3	280																												
4	300																												

		5	380
		6	440
		7	600
		8	850
		9	1,020
		10	1,100
		11	1,150
		12	1,200
		[현금흐름의 경향]	
			

세 가지 방식의 개선안에 세 가지 기본 현금흐름을 조합한 9가지의 현금흐름을 사용하여 시뮬레이션을 수행하였습니다. 위의 기본시나리오와는 별도로, 개선안이 채택될 가능성이 높은 실질법과 비율법의 차이를 좀 더 자세히 비교하기 위해서 2개의 시나리오를 별도로 만들어 시뮬레이션을 수행하였습니다. 실제 사용된 현금흐름의 경향은 각 시나리오 결과 분석에서 상세히 설명하였습니다.

## 7-3. 시뮬레이션 결과 및 분석

각 시나리오별 결과 및 분석을 기술하면 다음과 같습니다.

## 7-3-1. A1 시나리오 (감소-감소)

A1 시나리오는 연초에 높은 현금유입을 보이다가 감소되는 것이 매년 반복되는 것을 가정한 현금흐름입니다. 표 1에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

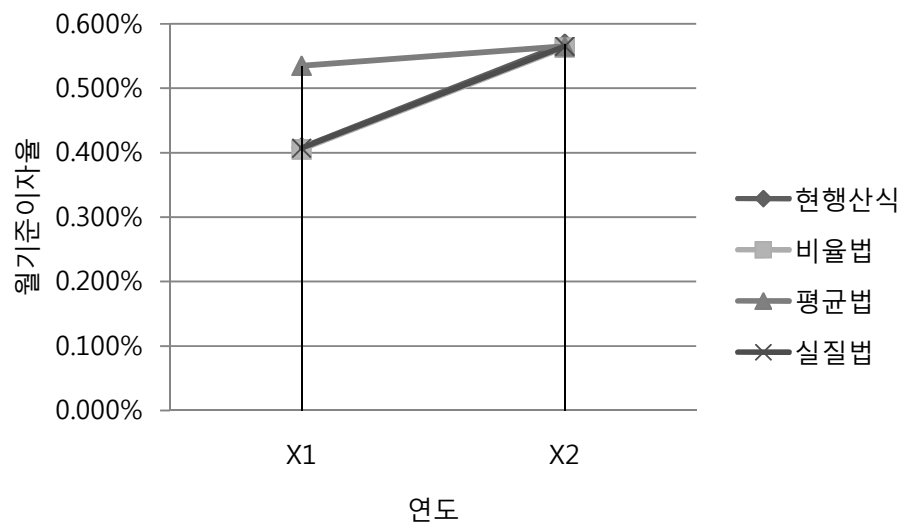
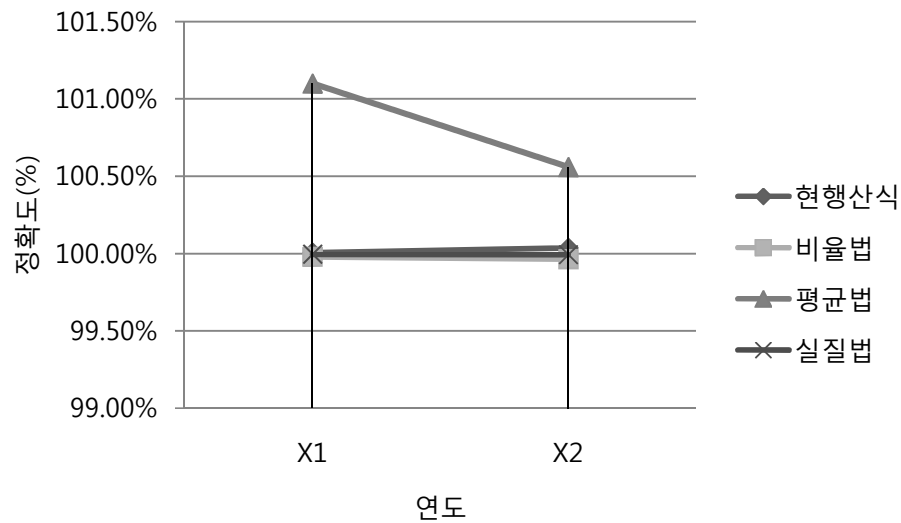
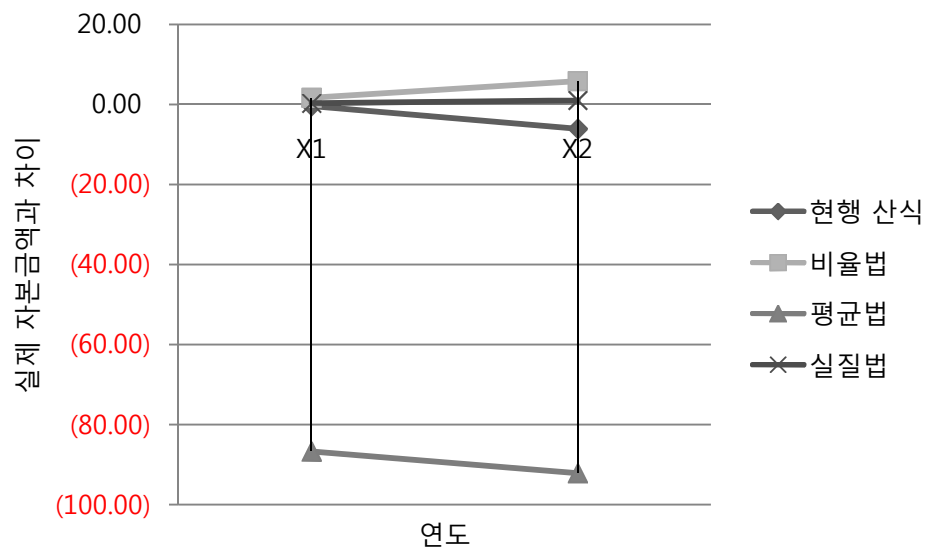
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
A1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>1,200</td><td>1,200</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>1,150</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>1,100</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>1,020</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>850</td><td>850</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>600</td><td>600</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>440</td><td>440</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>380</td><td>380</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>300</td><td>300</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>280</td><td>280</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>200</td><td>200</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	1,200	1,200	2 월	1,150	1,150	3 월	1,100	1,100	4 월	1,020	1,020	5 월	850	850	6 월	600	600	7 월	440	440	8 월	380	380	9 월	300	300	10 월	280	280	11 월	200	200	12 월	100	100	
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	1,200	1,200																																							
2 월	1,150	1,150																																							
3 월	1,100	1,100																																							
4 월	1,020	1,020																																							
5 월	850	850																																							
6 월	600	600																																							
7 월	440	440																																							
8 월	380	380																																							
9 월	300	300																																							
10 월	280	280																																							
11 월	200	200																																							
12 월	100	100																																							

[표1-7-1. A1(감소-감소) CASE의 현금흐름과 개요]

현행산식의 경우는 2개년도 모두 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 이에 반해 비율법과 실질법은 정확도가 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 금액의 오차가 가장 큰 방법은 평균법으로 나타났습니다. 그 원인은 평균법은 매달 순 유입금액을 평균화하여 현금흐름을 구성하는데, A1의 현금흐름은 초기 1-3월에 평균의 약 2배의 금액이 유입됩니다. 따라서 평균화된 현금흐름은 실제 현금흐름의 약 50%이므로 상대적으로 월기준이자율은 높게 계산되어, 산출된 월기준이자율로 자산금액을 계산하면 자본금액보다 크게 산출됩니다.

A1 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 r	(0.39)	(6.09)	100.00	100.04	0.408	0.569
비율법	1.63	5.83	99.98	99.96	0.405	0.563
평균법	(86.74)	(92.11)	101.10	100.56	0.535	0.565
실질법	0.28	1.00	100.00	99.99	0.407	0.565

[표1-7-2. A1(감소-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-3. A1(감소-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-2. A2 시나리오 (감소-균형)

A2 시나리오는 X1년도에는 연초에 높은 현금유입을 보이다가 감소되고 X2년도에는 계속 같은 금액이 유입되는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 4에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

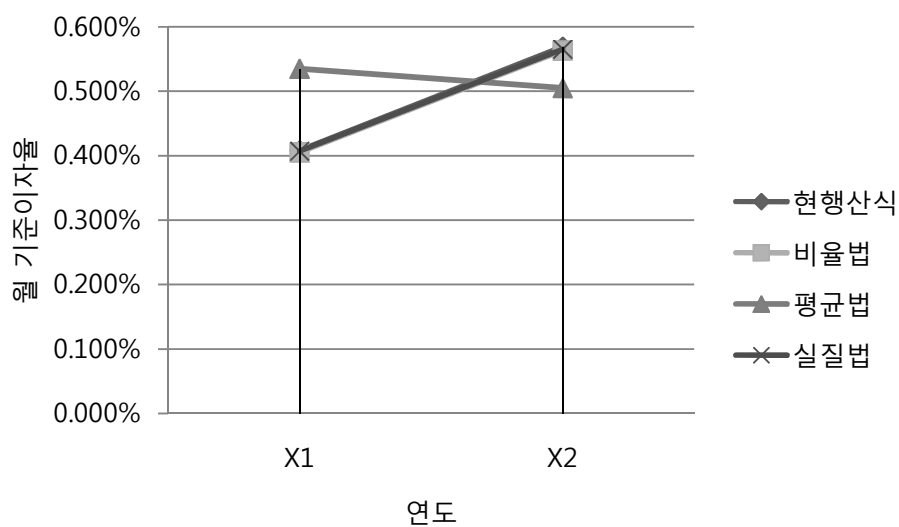
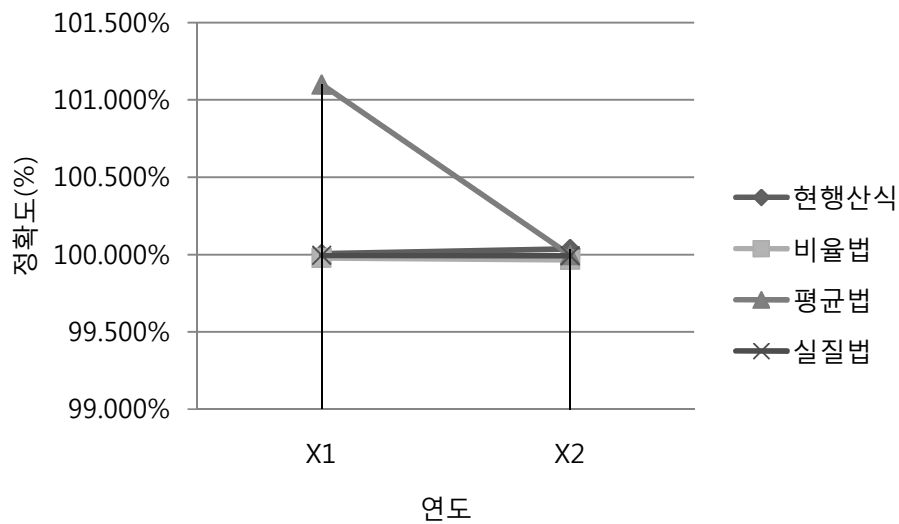
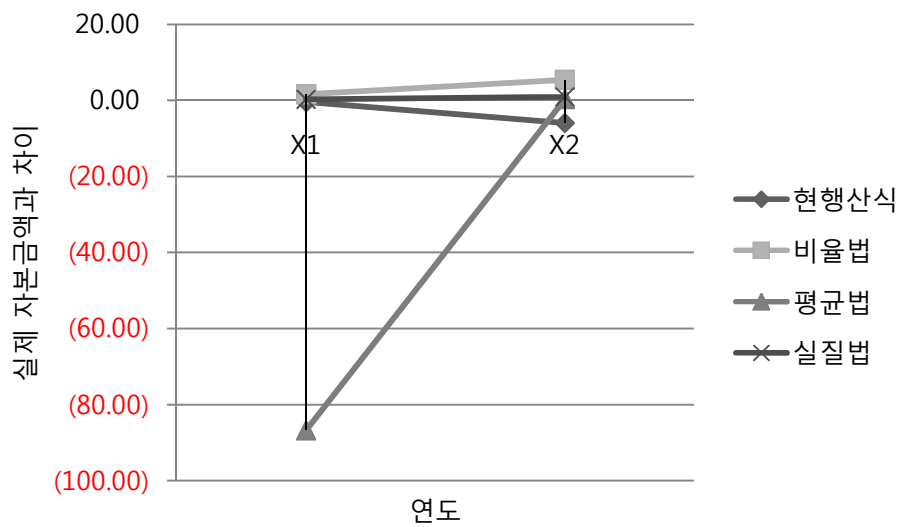
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																																																																							
A2	<table><tr><th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr><tr><td>1 월</td><td>1,200</td><td>650</td></tr><tr><td>2 월</td><td>1,150</td><td>650</td></tr><tr><td>3 월</td><td>1,100</td><td>650</td></tr><tr><td>4 월</td><td>1,020</td><td>650</td></tr><tr><td>5 월</td><td>850</td><td>650</td></tr><tr><td>6 월</td><td>600</td><td>650</td></tr><tr><td>7 월</td><td>440</td><td>650</td></tr><tr><td>8 월</td><td>380</td><td>650</td></tr><tr><td>9 월</td><td>300</td><td>650</td></tr><tr><td>10 월</td><td>280</td><td>650</td></tr><tr><td>11 월</td><td>200</td><td>650</td></tr><tr><td>12 월</td><td>100</td><td>650</td></tr></table>		X1 년도	X2 년도	1 월	1,200	650	2 월	1,150	650	3 월	1,100	650	4 월	1,020	650	5 월	850	650	6 월	600	650	7 월	440	650	8 월	380	650	9 월	300	650	10 월	280	650	11 월	200	650	12 월	100	650	<table><caption>현금흐름의 개요 (Bar Chart Data)</caption><thead><tr><th>개월수</th><th>현금흐름 (Y-axis)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1200</td></tr><tr><td>2</td><td>1150</td></tr><tr><td>3</td><td>1100</td></tr><tr><td>4</td><td>1020</td></tr><tr><td>5</td><td>850</td></tr><tr><td>6</td><td>600</td></tr><tr><td>7</td><td>440</td></tr><tr><td>8</td><td>380</td></tr><tr><td>9</td><td>300</td></tr><tr><td>10</td><td>280</td></tr><tr><td>11</td><td>200</td></tr><tr><td>12</td><td>100</td></tr><tr><td>13</td><td>650</td></tr><tr><td>14</td><td>650</td></tr><tr><td>15</td><td>650</td></tr><tr><td>16</td><td>650</td></tr><tr><td>17</td><td>650</td></tr><tr><td>18</td><td>650</td></tr><tr><td>19</td><td>650</td></tr><tr><td>20</td><td>650</td></tr><tr><td>21</td><td>650</td></tr><tr><td>22</td><td>650</td></tr><tr><td>23</td><td>650</td></tr></tbody></table>	개월수	현금흐름 (Y-axis)	1	1200	2	1150	3	1100	4	1020	5	850	6	600	7	440	8	380	9	300	10	280	11	200	12	100	13	650	14	650	15	650	16	650	17	650	18	650	19	650	20	650	21	650	22	650	23	650
		X1 년도	X2 년도																																																																																						
	1 월	1,200	650																																																																																						
	2 월	1,150	650																																																																																						
	3 월	1,100	650																																																																																						
	4 월	1,020	650																																																																																						
	5 월	850	650																																																																																						
	6 월	600	650																																																																																						
	7 월	440	650																																																																																						
	8 월	380	650																																																																																						
	9 월	300	650																																																																																						
	10 월	280	650																																																																																						
	11 월	200	650																																																																																						
12 월	100	650																																																																																							
개월수	현금흐름 (Y-axis)																																																																																								
1	1200																																																																																								
2	1150																																																																																								
3	1100																																																																																								
4	1020																																																																																								
5	850																																																																																								
6	600																																																																																								
7	440																																																																																								
8	380																																																																																								
9	300																																																																																								
10	280																																																																																								
11	200																																																																																								
12	100																																																																																								
13	650																																																																																								
14	650																																																																																								
15	650																																																																																								
16	650																																																																																								
17	650																																																																																								
18	650																																																																																								
19	650																																																																																								
20	650																																																																																								
21	650																																																																																								
22	650																																																																																								
23	650																																																																																								

[표1-7-4. A2(감소-균형) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표5와 표6에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 2개년도 모두 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하게 됩니다. 또한, 2차년도에서는 결손금이 증가하는 현상을 보이고 있습니다. 이에 반해 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 금액의 오차가 가장 큰 방법은 평균법으로 나타났지만 2차년도 현금흐름의 평균법이 가정한 현금흐름과 일치해 2차년도에서는 높은 정확도를 보였습니다.

A2 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	(0.39)	(5.93)	100.005	100.036	0.408	0.569
비율법	1.63	5.45	99.979	99.967	0.405	0.563
평균법	(86.74)	0.38	101.099	99.998	0.535	0.505
실질법	0.28	0.94	99.996	99.994	0.407	0.565

[표1-7-5. A2(감소-균형) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-6. A2(감소-균형) CASE의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-3. A3 시나리오 (감소-증가)

A3 시나리오는 X1년도에는 연초에 높은 현금유입을 보이다가 감소되고 X2년도에는 연말에 많은 현금이 유입되는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 7에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

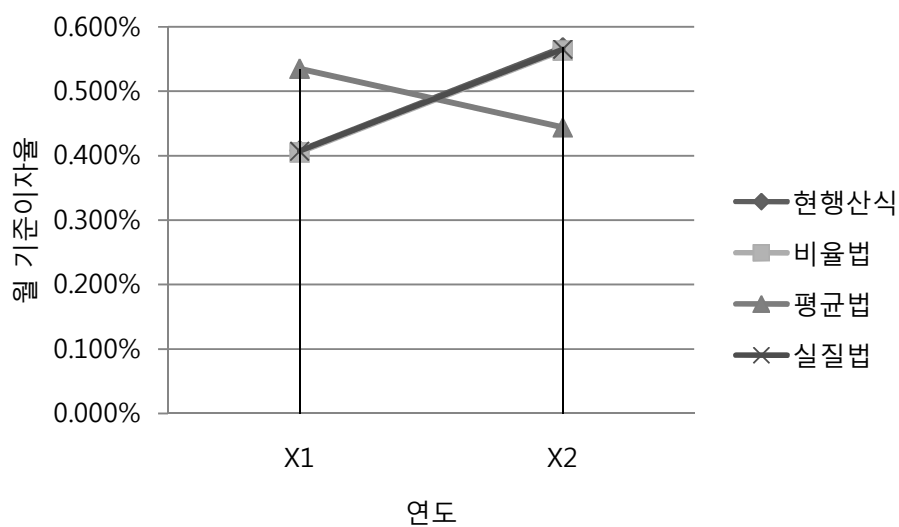
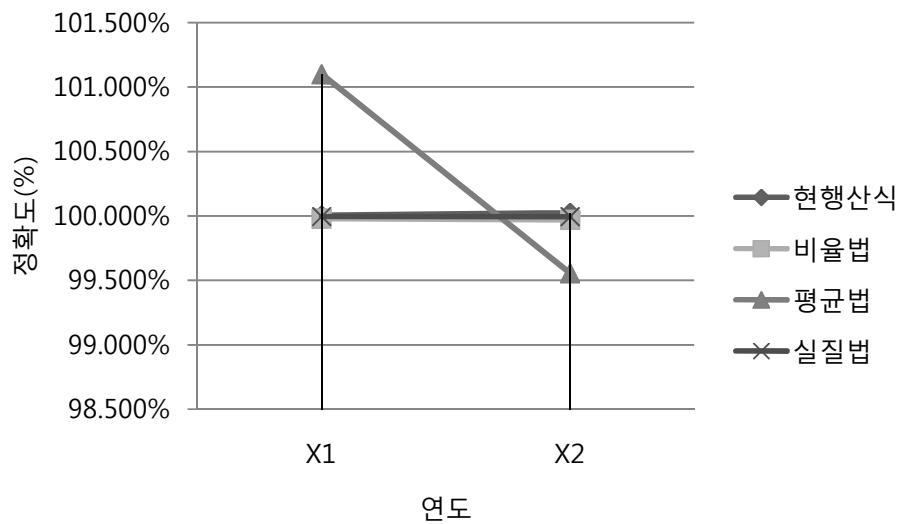
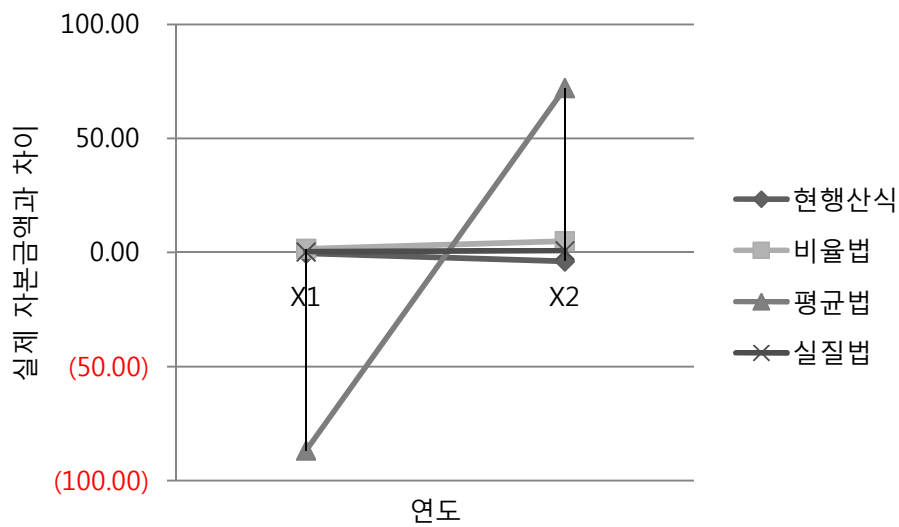
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
A3	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>1,200</td><td>100</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>1,150</td><td>200</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>1,100</td><td>280</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>1,020</td><td>300</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>850</td><td>380</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>600</td><td>440</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>440</td><td>600</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>380</td><td>850</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>300</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>280</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>200</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>100</td><td>1,200</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	1,200	100	2 월	1,150	200	3 월	1,100	280	4 월	1,020	300	5 월	850	380	6 월	600	440	7 월	440	600	8 월	380	850	9 월	300	1,020	10 월	280	1,100	11 월	200	1,150	12 월	100	1,200	
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	1,200	100																																							
2 월	1,150	200																																							
3 월	1,100	280																																							
4 월	1,020	300																																							
5 월	850	380																																							
6 월	600	440																																							
7 월	440	600																																							
8 월	380	850																																							
9 월	300	1,020																																							
10 월	280	1,100																																							
11 월	200	1,150																																							
12 월	100	1,200																																							

[표1-7-7. A3(감소-증가) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표8와 표9에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 2개년도 모두 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 게다가, 2차년도에서는 결손금이 증가하는 현상을 보이고 있습니다. 이에 반해 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 금액의 오차가 가장 큰 방법은 평균법으로 나타났습니다. A3 시나리오에서는 2차년도의 현금흐름이 연초에는 산식에서 가정된 현금흐름의 절반 수준의 현금이 실제로 유입되는 시나리오입니다. 따라서 산식에서의 현금유입이 더 커서 상대적으로 매우 작은 기준이자율(0.444%)이 계산됩니다. 이 기준이자율을 반영하여 실제 자본금과의 차이를 비교해 보면 2차년도에서는 실제 자본금보다 72원이 더 작게 산출되었습니다.

A3 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	(0.39)	(3.92)	100.005	100.024	0.408	0.568
비율법	1.63	5.01	99.979	99.969	0.405	0.563
평균법	(86.74)	72.12	101.099	99.556	0.535	0.444
실질법	0.28	0.86	99.996	99.995	0.407	0.565

[표1-7-8. A3(감소-증가) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표 1-7-9. A3(감소-증가) CASE의 시뮬레이션 수행결과 그래프]



## 7-3-4. B1 시나리오 (균형-감소)

B1 시나리오는 X1년도에는 연중 동일한 현금유입을 보이고 X2년도에는 연초에 많은 현금이 유입되는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 10에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

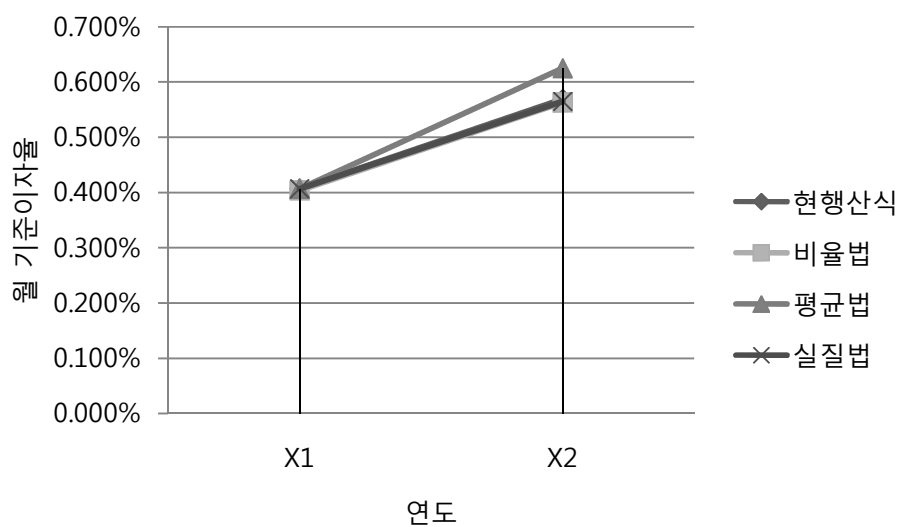
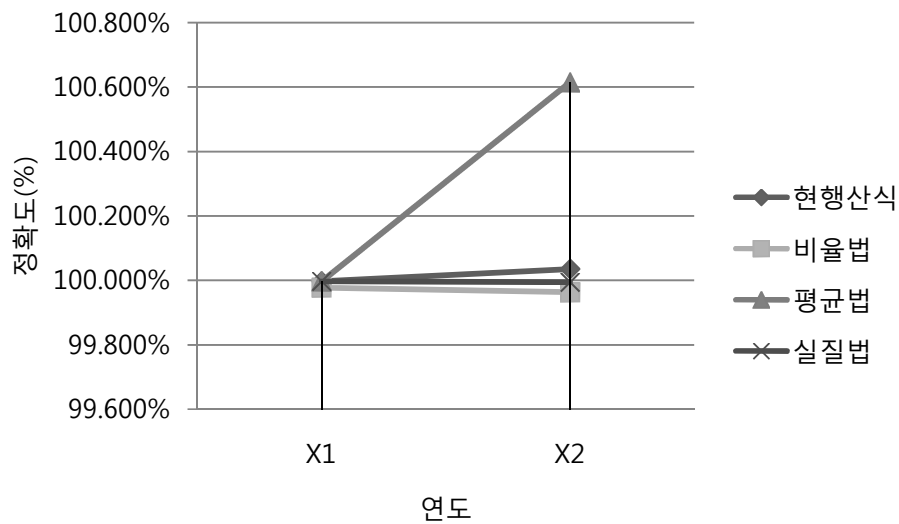
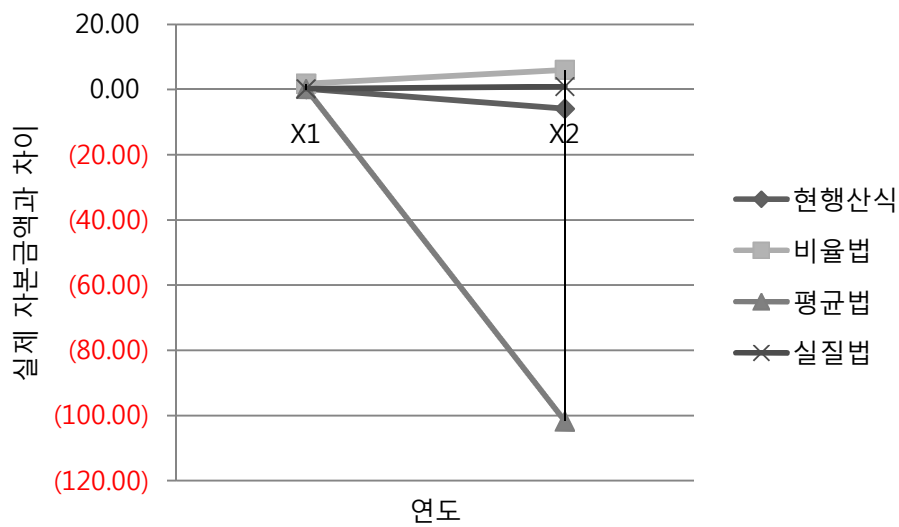
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
B1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>650</td><td>1,200</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>650</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>650</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>650</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>650</td><td>850</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>650</td><td>600</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>650</td><td>440</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>650</td><td>380</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>650</td><td>300</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>650</td><td>280</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>650</td><td>200</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>650</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	650	1,200	2 월	650	1,150	3 월	650	1,100	4 월	650	1,020	5 월	650	850	6 월	650	600	7 월	650	440	8 월	650	380	9 월	650	300	10 월	650	280	11 월	650	200	12 월	650	100	<p>개월수</p>
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	650	1,200																																							
2 월	650	1,150																																							
3 월	650	1,100																																							
4 월	650	1,020																																							
5 월	650	850																																							
6 월	650	600																																							
7 월	650	440																																							
8 월	650	380																																							
9 월	650	300																																							
10 월	650	280																																							
11 월	650	200																																							
12 월	650	100																																							

[표1-7-10. B1(균형-감소) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표11과 표12에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하였습니다. X1년도에 정확도가 99.99%인 이유는 B1 CASE의 X1년도 실제 현금흐름이 현행산식 산식의 현금흐름과 동일하게 균일한 금액이 유입되는 시나리오이기 때문입니다. 이는 평균법도 동일하게 X1년도에 정확도가 99.99%인 것을 감안하여도 알 수 있습니다. 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 한편 금액의 오차가 가장 큰 방법은 평균법으로 나타났습니다.

B1 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	0.22	(5.89)	99.997	100.036	0.41	0.57
비율법	1.78	6.03	99.978	99.964	0.40	0.56
평균법	0.22	(101.83)	99.997	100.615	0.41	0.63
실질법	0.22	0.94	99.997	99.994	0.41	0.57

[표1-7-11. B1(균형-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-12. B1(균형-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-5. B2 시나리오 (균형-균형)

B2 시나리오는 X1년도와 X2년도 모두 연중 동일한 현금이 유입되는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 13에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

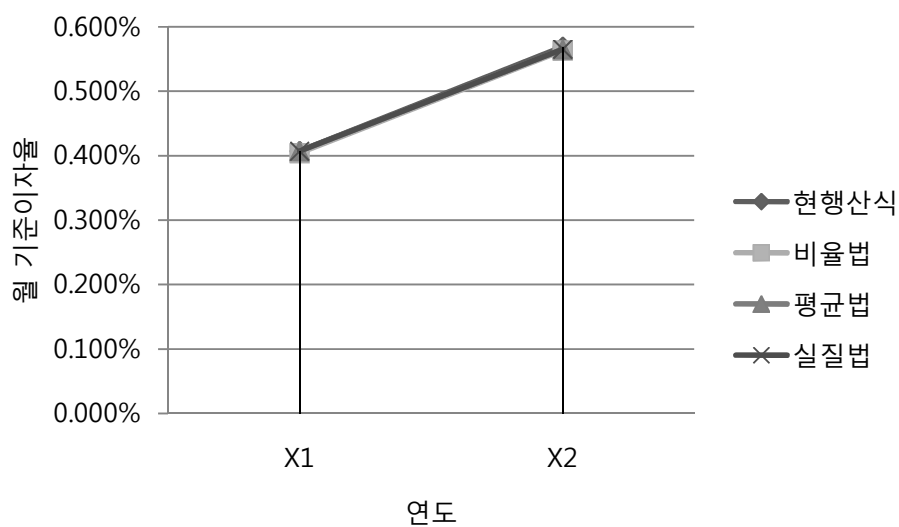
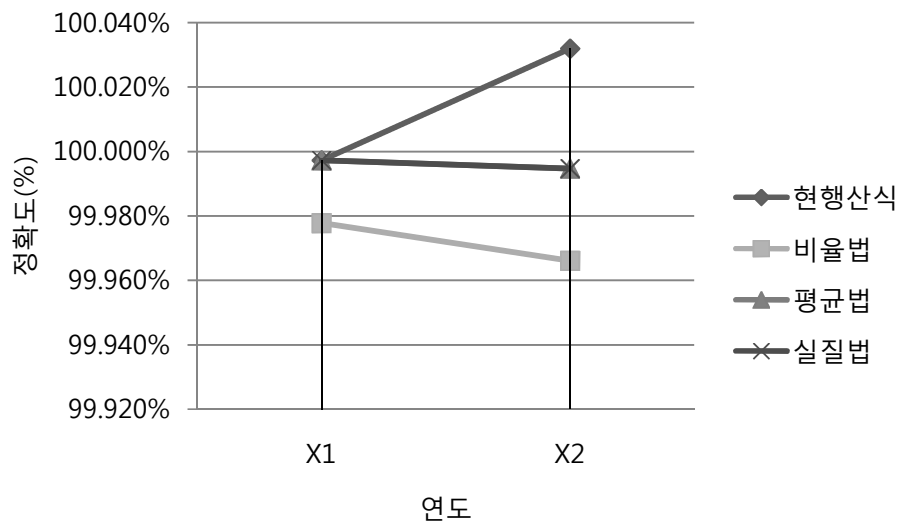
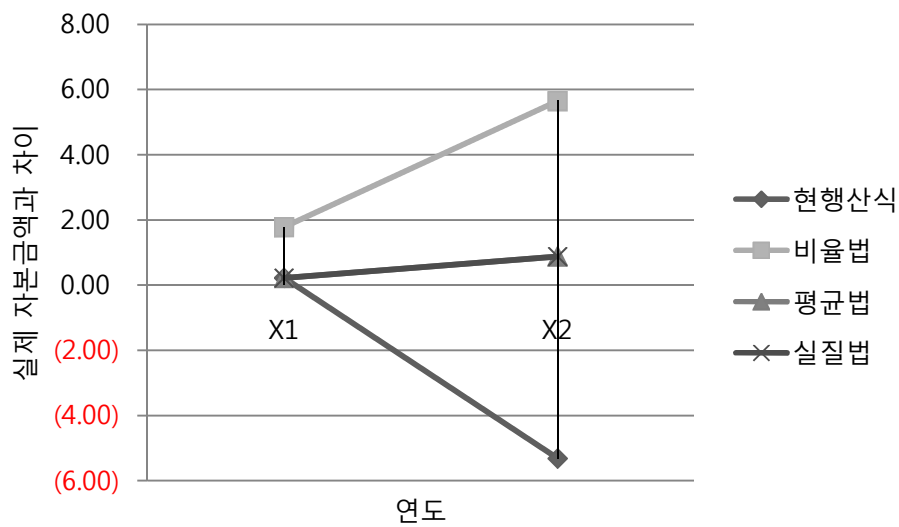
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
B2	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>650</td><td>650</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	650	650	2 월	650	650	3 월	650	650	4 월	650	650	5 월	650	650	6 월	650	650	7 월	650	650	8 월	650	650	9 월	650	650	10 월	650	650	11 월	650	650	12 월	650	650	
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	650	650																																							
2 월	650	650																																							
3 월	650	650																																							
4 월	650	650																																							
5 월	650	650																																							
6 월	650	650																																							
7 월	650	650																																							
8 월	650	650																																							
9 월	650	650																																							
10 월	650	650																																							
11 월	650	650																																							
12 월	650	650																																							

[표1-7-13. B2(균형-균형) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표14와 표15에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. B2 시나리오는 2개년도의 현금흐름이 모두 동일하기 때문에 평균법도 2개년도 모두 높은 정확도를 보였습니다.

B2 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	0.22	(5.89)	99.997	100.036	0.41	0.57
비율법	1.78	6.03	99.978	99.964	0.40	0.56
평균법	0.22	(101.83)	99.997	100.615	0.41	0.63
실질법	0.22	0.94	99.997	99.994	0.41	0.57

[표1-7-14. B2(균형-균형) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-15. B2(균형-균형) CASE의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-6. B3 시나리오 (균형-증가)

B3 시나리오는 X1 년도에는 연중 동일한 현금유입이 발생하고, X2년도에는 연말에 많은 현금이 유입되는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 16에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

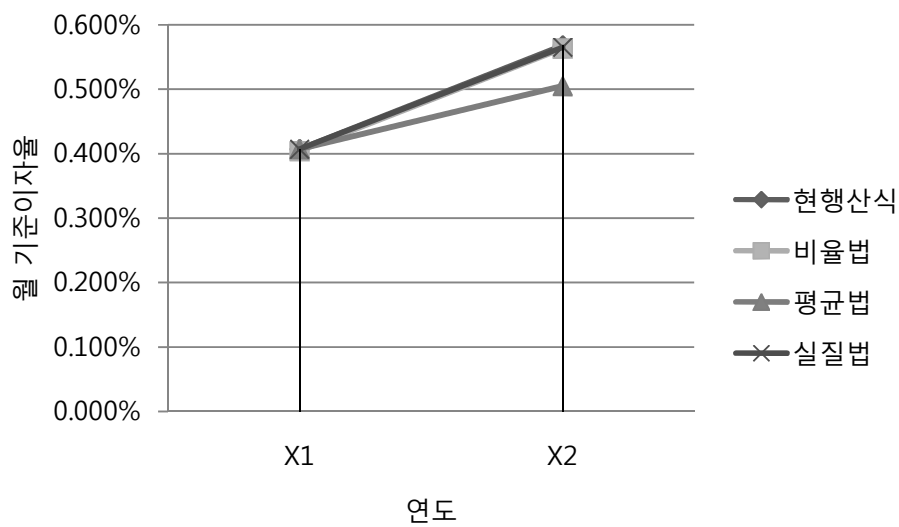
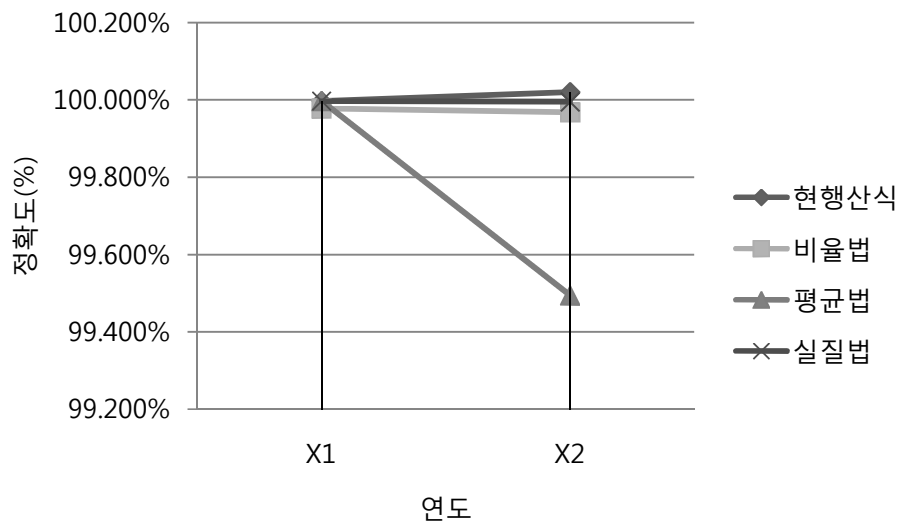
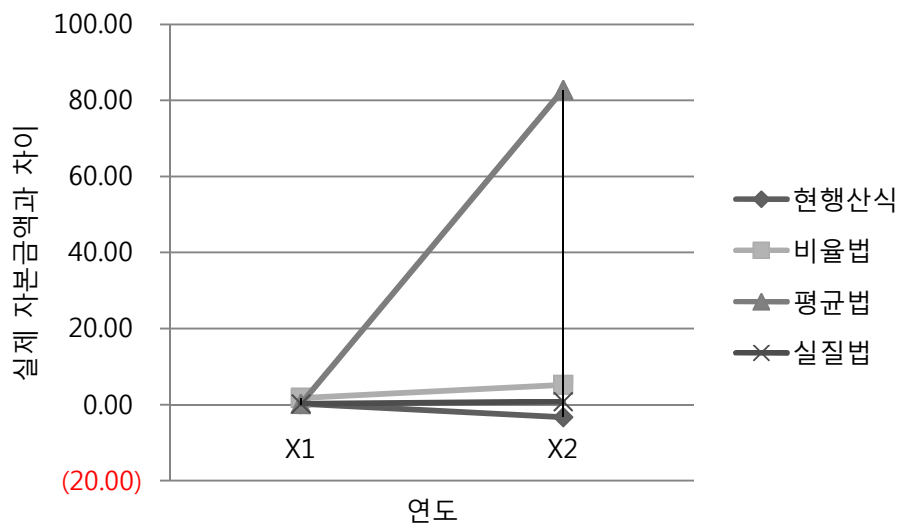
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
B3	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>650</td><td>100</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>650</td><td>200</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>650</td><td>280</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>650</td><td>300</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>650</td><td>380</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>650</td><td>440</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>650</td><td>600</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>650</td><td>850</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>650</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>650</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>650</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>650</td><td>1,200</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	650	100	2 월	650	200	3 월	650	280	4 월	650	300	5 월	650	380	6 월	650	440	7 월	650	600	8 월	650	850	9 월	650	1,020	10 월	650	1,100	11 월	650	1,150	12 월	650	1,200	<p>개월수</p>
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	650	100																																							
2 월	650	200																																							
3 월	650	280																																							
4 월	650	300																																							
5 월	650	380																																							
6 월	650	440																																							
7 월	650	600																																							
8 월	650	850																																							
9 월	650	1,020																																							
10 월	650	1,100																																							
11 월	650	1,150																																							
12 월	650	1,200																																							

[표1-7-16. B3(균형-증가) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표17와 표18에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 평균법은 B3 시나리오의 X2년도 현금흐름이 연말에 현금유입이 많은 유형이기 때문에 기준이자율(0.505%)이 낮게 산출되어 82.79원의 이익잉여금이 발생하였습니다.

B3 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	0.22	(3.30)	99.997	100.020	0.407	0.568
비율법	1.78	5.22	99.978	99.968	0.404	0.563
평균법	0.22	82.79	99.997	99.495	0.407	0.505
실질법	0.22	0.81	99.997	99.995	0.407	0.565

[표1-7-17. B3(균형-증가) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-18. B3(균형-증가) CASE의 시뮬레이션 결과]

## 7-3-7. C1 시나리오 (증가-감소)

C1 시나리오는 X1 년도에는 연초에 낮은 현금유입이 발생하고 연말까지 단조 증가하는 현금 유형을 보이고, X2 년도에는 연초에 높은 현금유입이 발생하고 연말까지 단조 감소하는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 19에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

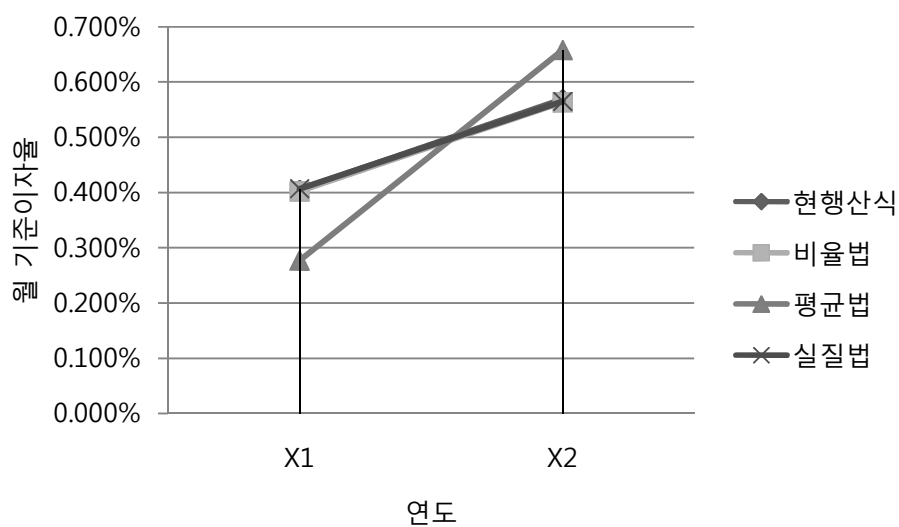
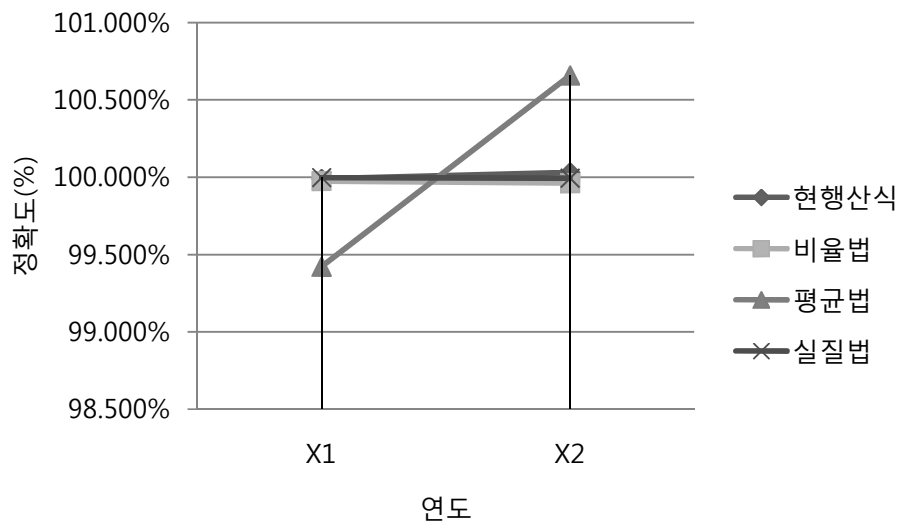
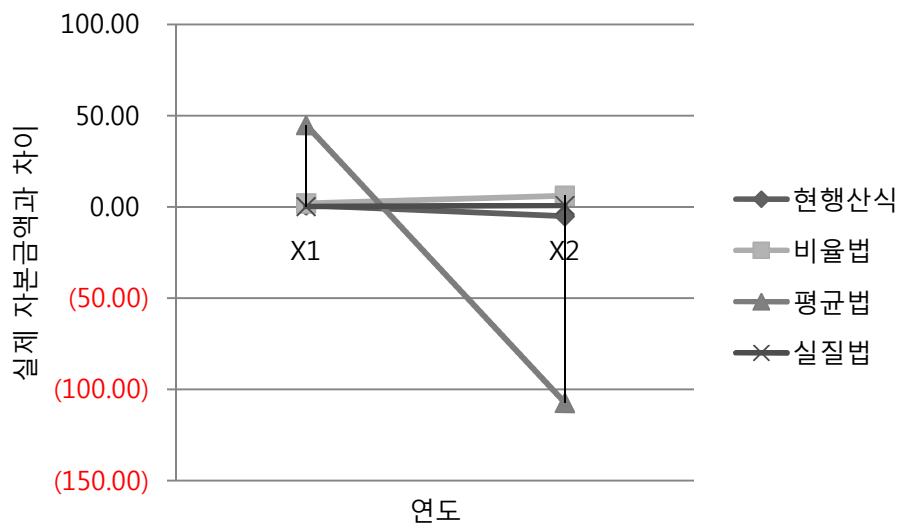
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
C1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>100</td><td>1,200</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>200</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>280</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>300</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>380</td><td>850</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>440</td><td>600</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>600</td><td>440</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>850</td><td>380</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>1,020</td><td>300</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>1,100</td><td>280</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>1,150</td><td>200</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>1,200</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	100	1,200	2 월	200	1,150	3 월	280	1,100	4 월	300	1,020	5 월	380	850	6 월	440	600	7 월	600	440	8 월	850	380	9 월	1,020	300	10 월	1,100	280	11 월	1,150	200	12 월	1,200	100	<p>개월수</p>
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	100	1,200																																							
2 월	200	1,150																																							
3 월	280	1,100																																							
4 월	300	1,020																																							
5 월	380	850																																							
6 월	440	600																																							
7 월	600	440																																							
8 월	850	380																																							
9 월	1,020	300																																							
10 월	1,100	280																																							
11 월	1,150	200																																							
12 월	1,200	100																																							

[표1-7-19. C1(증가-감소) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표20와 표21에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%가 넘어 결론금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 평균법의 경우 X1년도는 연초에 실제 현금 흐름보다 산식상의 현금흐름이 커서 이자율(0.277%)이 작게 산출되었습니다. 반대로 X2년도에는 연초에 실제 현금흐름보다 산식상의 현금흐름이 작아서 이자율(0.658%)이 크게 산출되었습니다.

C1 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	0.84	(5.11)	99.989	100.031	0.405	0.569
비율법	1.87	6.04	99.976	99.963	0.402	0.563
평균법	44.82	(107.40)	99.422	100.659	0.277	0.658
실질법	0.15	0.85	99.998	99.995	0.407	0.565

[표1-7-20. C1(증가-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-21. C1(증가-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



## 7-3-8. C2 시나리오 (증가-균형)

C2 시나리오는 X1 년도에는 연초에 낮은 현금유입이 발생하고 연말까지 지속적으로 증가 하는 현금 유형을 보이고, X2년도에는 연중 일정한 현금흐름이 유입되는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 22에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

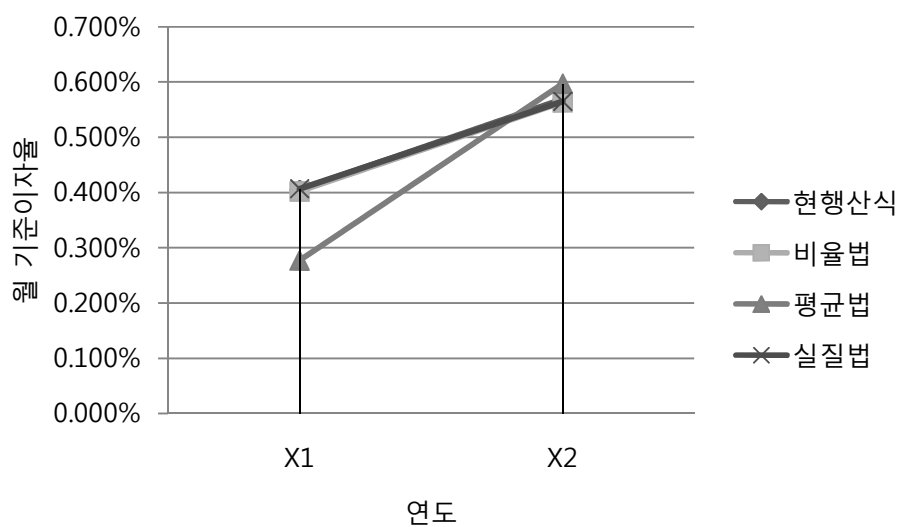
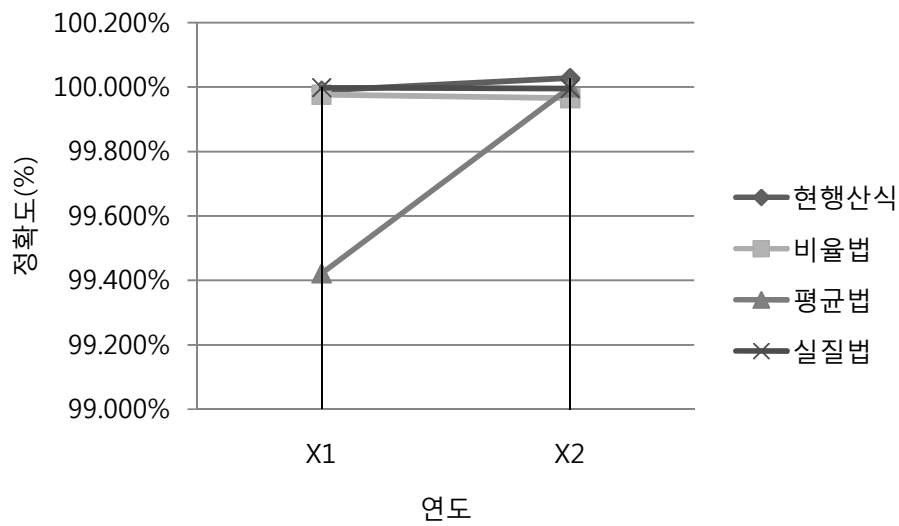
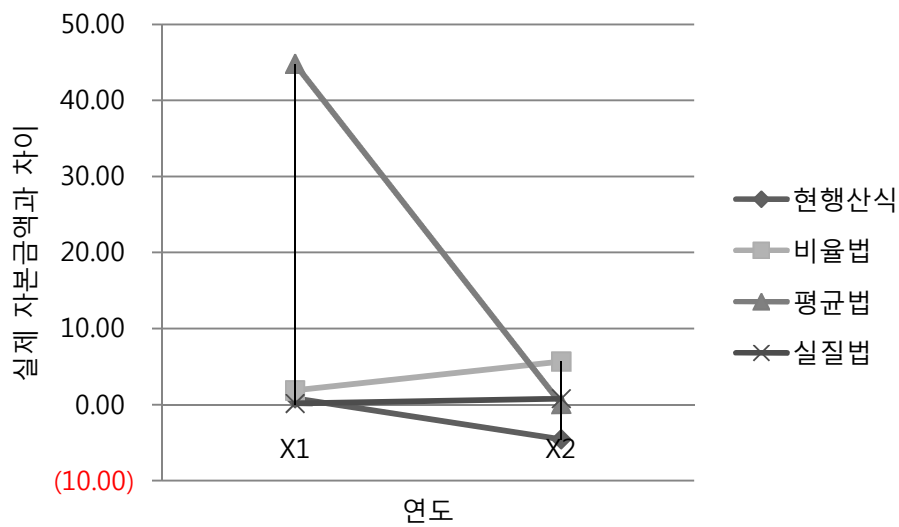
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
C2	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>100</td><td>650</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>200</td><td>650</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>280</td><td>650</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>300</td><td>650</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>380</td><td>650</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>440</td><td>650</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>600</td><td>650</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>850</td><td>650</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>1,020</td><td>650</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>1,100</td><td>650</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>1,150</td><td>650</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>1,200</td><td>650</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	100	650	2 월	200	650	3 월	280	650	4 월	300	650	5 월	380	650	6 월	440	650	7 월	600	650	8 월	850	650	9 월	1,020	650	10 월	1,100	650	11 월	1,150	650	12 월	1,200	650	
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	100	650																																							
2 월	200	650																																							
3 월	280	650																																							
4 월	300	650																																							
5 월	380	650																																							
6 월	440	650																																							
7 월	600	650																																							
8 월	850	650																																							
9 월	1,020	650																																							
10 월	1,100	650																																							
11 월	1,150	650																																							
12 월	1,200	650																																							

[표1-7-22. C2(증가-균형) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표23와 표24에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%를 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치함을 보였습니다. 평균법의 경우 X1년도는 연초에 실제 현금흐름보다 산식상의 현금흐름이 커서 이자율(0.277%)이 작게 나왔습니다. X2년도에는 연초에 실제 현금흐름과 산식상의 현금흐름이 동일해 정확도가 높게 나타났습니다.

C2 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	0.84	(4.55)	99.989	100.028	0.405	0.569
비율법	1.87	5.67	99.976	99.965	0.402	0.563
평균법	44.82	0.09	99.422	99.999	0.277	0.597
실질법	0.15	0.79	99.998	99.995	0.407	0.565

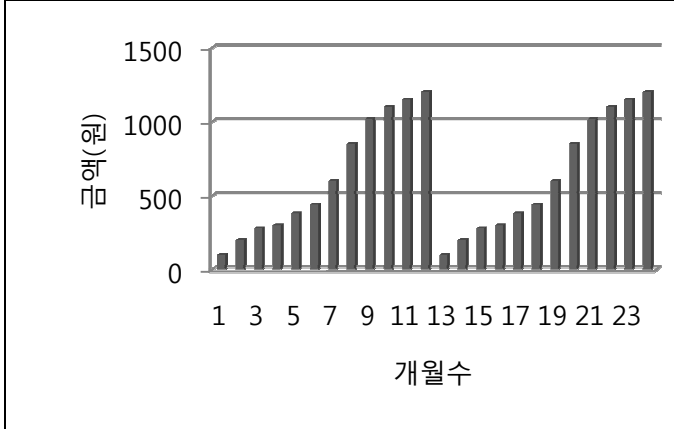
[표1-7-23. C2(증가-균형) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표 1-7-24. C2(증가-균형) CASE 의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-9. C3 시나리오 (증가-증가)

C3 시나리오는 X1/X2 년도 모두 연초에 낮은 현금유입이 발생하고 연말까지 단조 증가하는 현금유형을 보이는 상황을 가정한 현금흐름입니다. 표 25에 현금흐름의 개요와 상세 내역을 설명하였습니다.

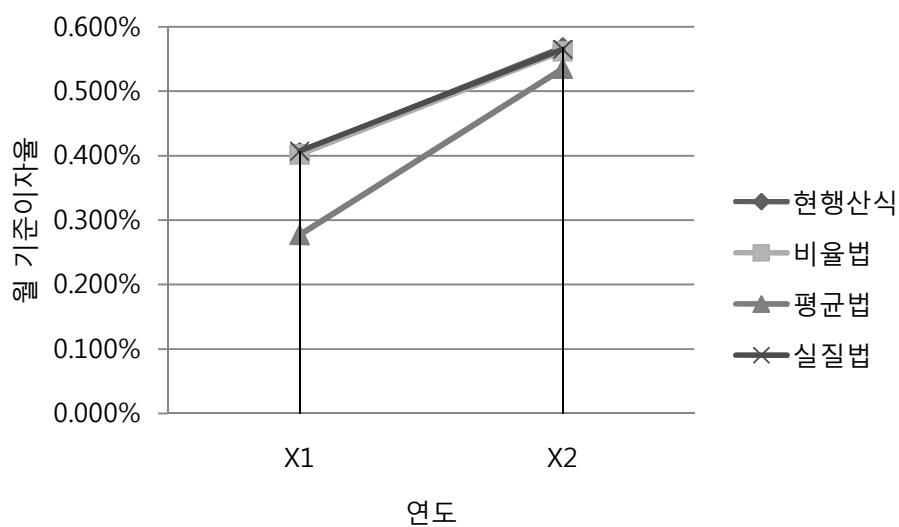
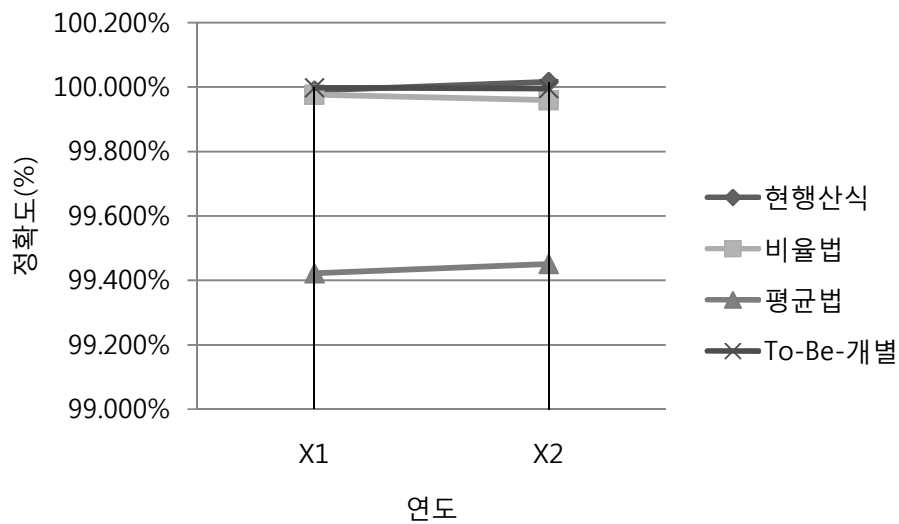
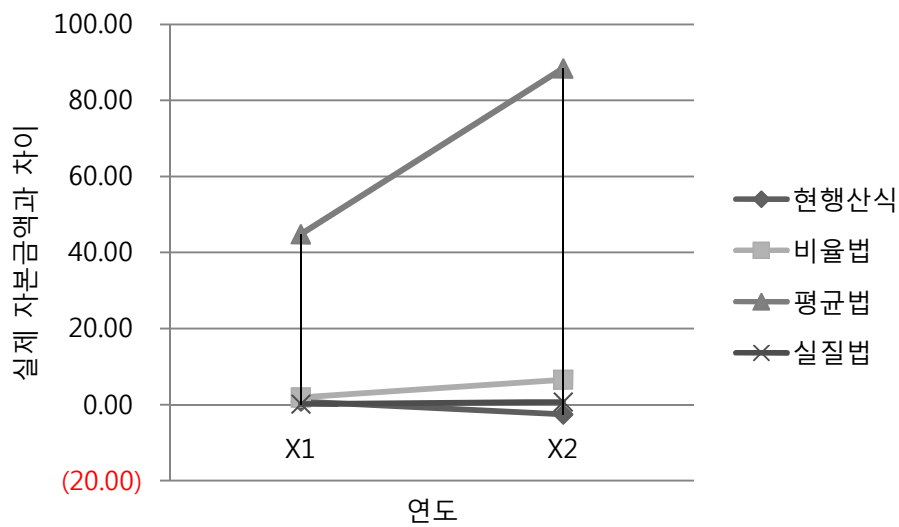
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
C3	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>100</td><td>100</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>200</td><td>200</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>280</td><td>280</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>300</td><td>300</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>380</td><td>380</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>440</td><td>440</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>600</td><td>600</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>850</td><td>850</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>1,020</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>1,100</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>1,150</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>1,200</td><td>1,200</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	100	100	2 월	200	200	3 월	280	280	4 월	300	300	5 월	380	380	6 월	440	440	7 월	600	600	8 월	850	850	9 월	1,020	1,020	10 월	1,100	1,100	11 월	1,150	1,150	12 월	1,200	1,200	
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	100	100																																							
2 월	200	200																																							
3 월	280	280																																							
4 월	300	300																																							
5 월	380	380																																							
6 월	440	440																																							
7 월	600	600																																							
8 월	850	850																																							
9 월	1,020	1,020																																							
10 월	1,100	1,100																																							
11 월	1,150	1,150																																							
12 월	1,200	1,200																																							

[표1-7-25. C3(증가-증가) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표26과 표27에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%가 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 비율법과 실질법은 2개년도 모두 정확도가 99.9%내외로 거의 실제 금액과 일치하였습니다. 평균법의 경우 X1년도와 X2년도 모두 연초에 실제 현금흐름보다 산식상의 현금흐름이 커서 이자율이 작게 나왔습니다. 따라서 이익잉여금이 2개 년도 연속으로 발생되었습니다.

C3 CASE	실제 자본금과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	0.84	(2.56)	99.989	100.016	0.405	0.568
비율법	1.87	6.57	99.976	99.959	0.402	0.562
평균법	44.82	88.43	99.422	99.451	0.277	0.535
실질법	0.15	0.72	99.998	99.996	0.407	0.565

[표1-7-26. C3(증가-증가) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-27. C3(증가-증가) CASE의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-10. D1 시나리오 (전기이월-감소)

D1~D2 시나리오는 비율법과 실질법의 차이를 알아보기 위해 추가로 수행된 시나리오입니다. D1 시나리오의 현금흐름은 전기 이월금액이 60,000원이 유입되고 기중 현금흐름은 연초에 가장 높고 계속 감소하는 현금흐름을 보입니다. 실제 연 수익률은 X1년도는 7%, X2년도는 10%로 설정하였습니다.

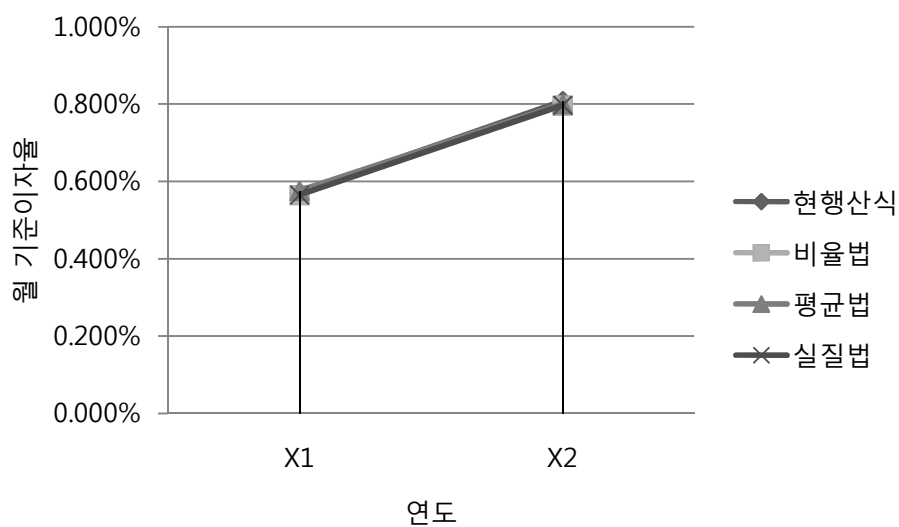
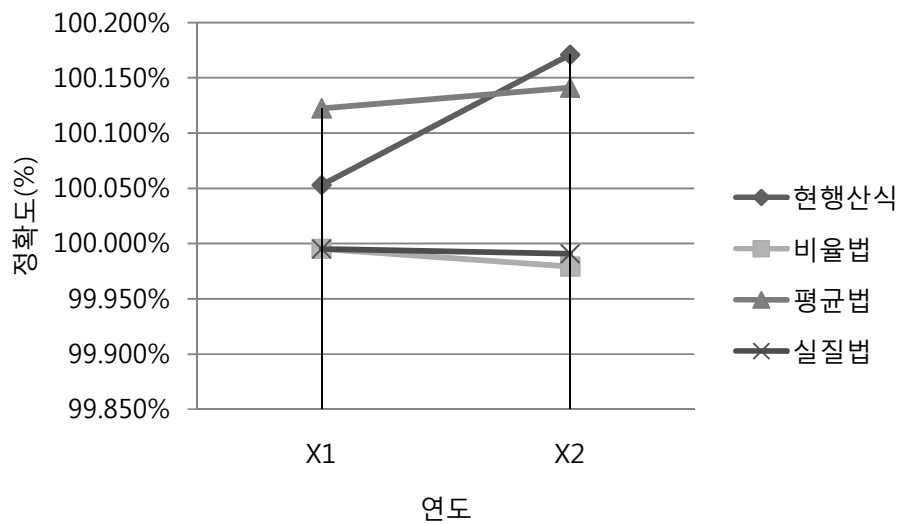
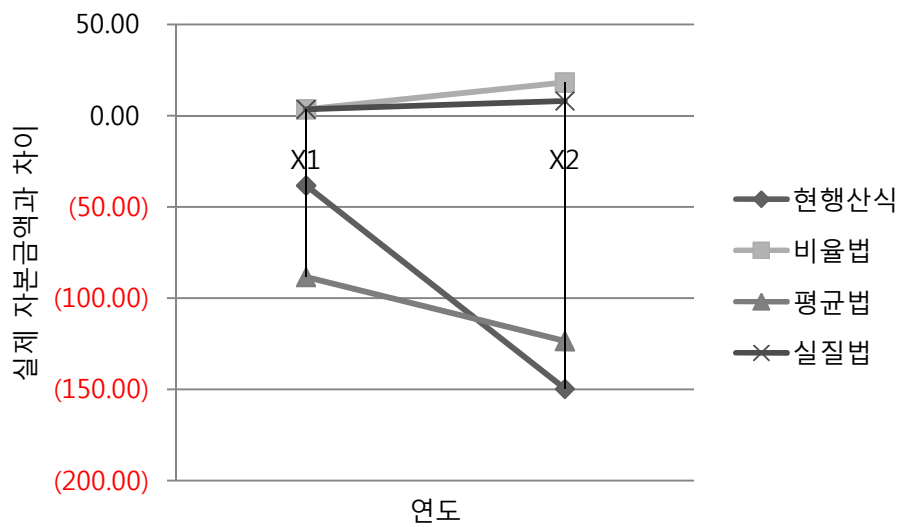
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
D1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>61,200</td><td>1,200</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>1,150</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>1,100</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>1,020</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>850</td><td>850</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>600</td><td>600</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>440</td><td>440</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>380</td><td>380</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>300</td><td>300</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>280</td><td>280</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>200</td><td>200</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	61,200	1,200	2 월	1,150	1,150	3 월	1,100	1,100	4 월	1,020	1,020	5 월	850	850	6 월	600	600	7 월	440	440	8 월	380	380	9 월	300	300	10 월	280	280	11 월	200	200	12 월	100	100	
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	61,200	1,200																																							
2 월	1,150	1,150																																							
3 월	1,100	1,100																																							
4 월	1,020	1,020																																							
5 월	850	850																																							
6 월	600	600																																							
7 월	440	440																																							
8 월	380	380																																							
9 월	300	300																																							
10 월	280	280																																							
11 월	200	200																																							
12 월	100	100																																							

[표1-7-28. D1(전기이월-감소) CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표29와 표30에 나타내었습니다. 현행산식의  $r$ 의 경우는 X2년도에 정확도가 100%가 초과하여 결손금이 발생하는 결과가 나왔습니다. 비율법과 실질법은 모두 이익잉여금이 발생했습니다. 특히, 전기이월금이 큰 상황에도 실질법은 X2년도에도 정확도를 99.99%로 유지한 반면에, 비율법은 99.97%로 떨어지는 것을 알 수 있습니다. 평균법은 X1년도와 X2년도 모두 연초에 실제 현금흐름이 산식상의 현금흐름보다 커서 이자율이 크게 나왔습니다. 따라서 결손금이 2개년도 연속으로 발생되었습니다.

D1 CASE	실제 자산과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 $r$	(38.28)	(149.71)	100.053	100.171	0.570	0.808
비율법	3.46	18.16	99.995	99.979	0.565	0.796
평균법	(88.40)	(123.53)	100.122	100.141	0.576	0.800
실질법	3.46	8.01	99.995	99.991	0.565	0.797

[표1-7-29. D1(전기이월-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-30. D1(전기이월-감소) CASE의 시뮬레이션 수행결과]

## 7-3-11. D2 시나리오 (자산-자본 불일치)

D2 시나리오의 현금흐름은 D1 현금흐름과 같습니다. 실제 연 수익률은 X1년도는 1%, X2년도는 6%로 설정하였습니다. D2 시나리오에서는 실질법과 비율법의 차이를 알아보기 위해서 X1년도말 자산과 자본금이 일치하지 않도록 설정을 하였습니다. 이를 위해, X1년도의 월기준이자율을 0.247%로 고정하여 자본금을 계산한 후에 X2년도에는 각 방법에 맞게 월기준이자율을 산출한 뒤 자산과 자본금의 차이를 살펴보았습니다. 월기준이자율 0.247%는 연 수익률 3%일 때 건근공 산식에 의해서 산출된 월기준이자율입니다.

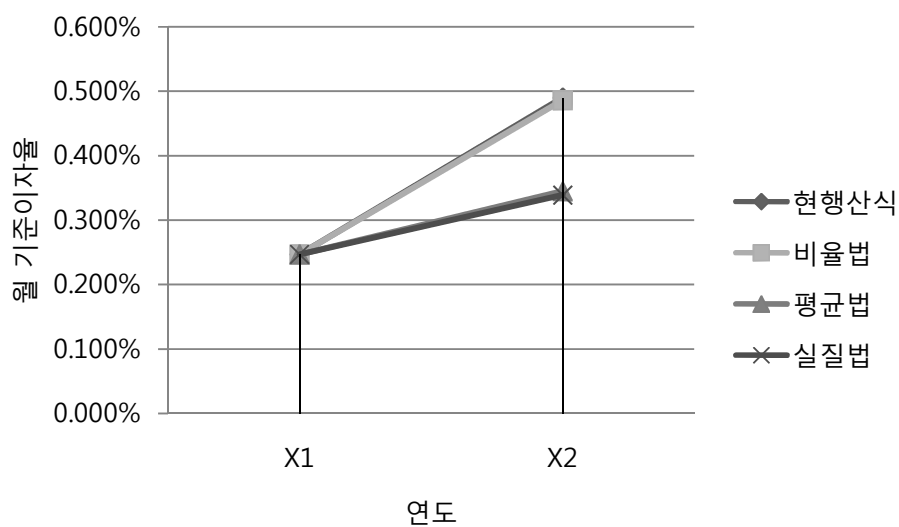
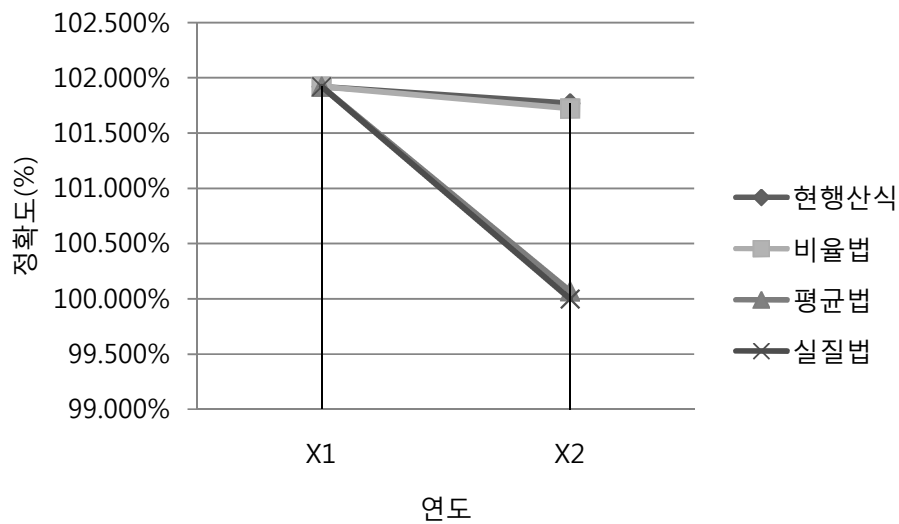
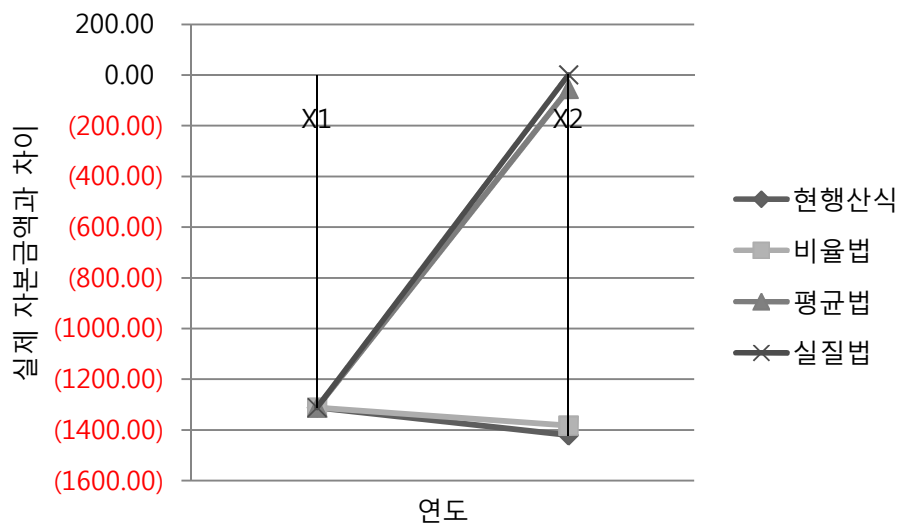
CASE ID	현금흐름	현금흐름의 개요																																							
D2	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>X1 년도</th><th>X2 년도</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 월</td><td>61,200</td><td>1,200</td></tr> <tr><td>2 월</td><td>1,150</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>3 월</td><td>1,100</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>4 월</td><td>1,020</td><td>1,020</td></tr> <tr><td>5 월</td><td>850</td><td>850</td></tr> <tr><td>6 월</td><td>600</td><td>600</td></tr> <tr><td>7 월</td><td>440</td><td>440</td></tr> <tr><td>8 월</td><td>380</td><td>380</td></tr> <tr><td>9 월</td><td>300</td><td>300</td></tr> <tr><td>10 월</td><td>280</td><td>280</td></tr> <tr><td>11 월</td><td>200</td><td>200</td></tr> <tr><td>12 월</td><td>100</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>		X1 년도	X2 년도	1 월	61,200	1,200	2 월	1,150	1,150	3 월	1,100	1,100	4 월	1,020	1,020	5 월	850	850	6 월	600	600	7 월	440	440	8 월	380	380	9 월	300	300	10 월	280	280	11 월	200	200	12 월	100	100	<p>개월수</p>
	X1 년도	X2 년도																																							
1 월	61,200	1,200																																							
2 월	1,150	1,150																																							
3 월	1,100	1,100																																							
4 월	1,020	1,020																																							
5 월	850	850																																							
6 월	600	600																																							
7 월	440	440																																							
8 월	380	380																																							
9 월	300	300																																							
10 월	280	280																																							
11 월	200	200																																							
12 월	100	100																																							

[표1-7-31. D2(자산-자본 불일치)CASE의 현금흐름과 개요]

시나리오 수행결과는 표32와 표33에 나타내었습니다. X1년도에는 실제 수익률과는 관계없는 고정된 월기준이자율 0.247%를 주어서 모두 자산과 1311.42원의 차이를 보였습니다. X2년도에서 비율법은 자산의 증가된 비율만큼을 자본금에 적용되어 차이가 더 벌어지는 것을 확인 할 수 있습니다. 반면에, 실질법은 X2년도 기말 자본금액과 자산금액이 거의 일치함을 볼 수 있습니다.

D2 CASE	실제 자산과 차이(원)		정확도(%)		산출된 월기준이자율(%)	
연도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도	X1 년도	X2 년도
현행산식의 r	(1311.42)	(1420.90)	101.921	101.769	0.247	0.490
비율법	(1311.42)	(1382.94)	101.921	101.722	0.247	0.486
평균법	(1311.42)	(55.19)	101.921	100.069	0.247	0.345
실질법	(1311.42)	0.87	101.921	99.999	0.247	0.339

[표1-7-32. D2(자산-자본 불일치) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



[표1-7-33. D2(자산-자본 불일치) CASE의 시뮬레이션 수행결과]



## 과제2. 재정안정성 유지 방안

### 1. 과제에 대한 연구 목표

건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률과 그 시행령 등에 따르면 퇴직공제금은 납부한 공제부금에 그 이자를 더하여 산정한 금액으로 하도록 되어 있습니다. 퇴직공제금 산정 시 사용하는 이자를 계산할 때 적용기준이 되는 이자율은(이하 “기준이자율”)은 공제회가 매년도 공제부금의 운용수익 등을 고려하여 산정한 수익률로 하고 있습니다. 공제회는 해당 법률에 따라 연 수익률과 일치시키는 월기준이자율을 활용하여 퇴직공제금을 계산함으로써 운영자산과 지급의무 금액의 균형을 맞추도록 하고 있습니다. 2008년에는 전 세계 금융위기로 발생한 금융시장의 위기로 인하여 대부분의 투자자산에서 가치하락이 발생하였고, 공제회 역시 (-) 6.5% 운용수익률을 기록하여 기준이자율도 (-) 6.5% 되어야 함에도 불구하고, 건설근로자 복지도모라는 법의 취지에 반하지 않도록 (+) 3% 기준이자율을 적용하였습니다. 자산수익률과 기준이자율의 균형을 이루던 공제회는 이로 인하여 재정안정성에 대하여 지속적인 의문을 제기되고 있는 상황입니다.

동 연구는 상기에서 언급한 공제회의 재정안정성 유지 방안 등을 제시하고자 수행되었습니다. 동 연구에서는 우선 현재 재무제표와 추출된 피공제자 데이터 분석 등을 통하여 현재 상황에서 운영자산과 지급의무 금액간 균형 관계 검토를 수행하였습니다. 다음으로는 향후 재정안정성 유지를 위한 몇 가지 개선안을 제시하였습니다.

### 2. 연구 결과 요약

#### 2-1. 결손 보전으로 재정안정성 유지 방안

##### (1) 방안1 : 결손금 차년도 일시 상각

방안1	x1	x2	x3	x4	x5
실제 수익률	5%	(-) 6%	10%	5%	5%
고시이자율	5%	3%	1%	5%	5%
결손금		(-) 9%			

[표2-2-1. 결손금 보전 방안1]

## (2) 방안2 : 결손금을 평균 기대 근무 기간에 따라 균등 상각

방안2	x1	x2	x3	x4	x5
실제 수익률	5%	(-) 6%	10%	5%	5%
고시이자율	5%	3%	7%	2%	2%
결손금		(-) 9%	(-) 6%	(-) 3%	

[표2-2-2. 결손금 보전 방안2]

## (3) 방안3 : 국채 수익률 이상 고시이자율을 보장

방안3	x1	x2	x3	x4	x5
실제 수익률	5%	(-) 6%	7%	8%	7%
고시이자율	5%	3%	4%	4%	5%
결손금		(-) 9%	(-) 6%	(-) 2%	

[표2-2-3. 결손금 보전 방안3]

## (4) 방안 별 평가요소

	평가요소				
	근로자간 형평성		연대성	소득 보전성	개선 방식
	기존 근로자간	신규 vs 기존			
방안 1	매우 높음	신규 근로자가 유리	중립	중립	일시에 개선
방안 2	조기에 퇴직한 근로자가 유리	기존 근로자가 유리	중립	중립	점진적 개선
방안 3	향후 수익률에 따라 상이	향후 수익률에 따라 상이	중립	중립	효과 있음

[표2-2-4. 방안 별 평가 결과]

## 2-2. 결손 보전 외 재정안정성 유지 방안

공제회는 현재 재무제표상 회계적 결손은 없으나, 잠재적 의무인 미회수증지의 회수금액에 따라 결손이 발생할 수도 있는 상황입니다. 따라서 미회수증지에 대한 관리가 공제회 재정안정성 유지를 위해 중요한 요소가 될 것입니다. 공제회 재정안정 유지를 위하여 단기적으로 회수가 될 가능성이 매우 낮다고 추정되는 증지금액을 특별회계에 전입하여 관리하는 것이 하나의 방안이 될 것입니다. 이를 위한 구체적인 방안으로서 미회수증지에 대한 회수율을 추정하고 상당기간 회수되지 않을 것이라고 추정되는 미회수증지에 대한 원금 부분과 이자를 신설된 특수목적의 회계에 전입할 수 있습니다. 이 때 중단기적으로 회수될 것이라고 예상되는 금액에 대한 이자부분은 이익잉여금 내 비망계정 등으로 별도 관리가 필요합니다. 또한 이후 추정치 이상의 미회수증지가 회수가 된다면 특별회계에서 미회수증지에 대한 원금 및 이자 전입을 통하여 추가적인 순자산이 유입되도록 하여야 합니다.

## 3. 공제회 현황

2011년 12월 31일 감사보고서에 따른 재무제표는 아래와 같습니다.

과 목	2011년 12월 31일		2010년 12월 31일	
자 산				
Ⅰ. 유동자산		826,877,173,097		707,559,198,513
(1) 당좌자산		826,877,173,097		707,559,198,513
1. 현금및현금성자산	162,329,953,796		32,312,084,679	
2. 단기금융상품	20,000,000,000		-	
3. 단기매도가능증권	395,159,867,714		589,385,186,364	
4. 유동성만기보유증권	80,000,000,000		50,011,134,457	
5. 단기파생상품자산	160,222,717,294		10,739,100,000	
6. 미수금	1,184,689,460		1,798,037,490	
7. 미수수익	6,016,424,960		16,216,646,589	
대손충당금	(5,061,333,757)		(2,769,925,186)	
8. 선급법인세	7,024,853,630		9,866,934,120	
Ⅱ. 비유동자산		949,790,474,096		818,667,142,067
(1) 투자자산		791,253,236,513		716,045,685,578
1. 매도가능증권	710,361,439,027		198,498,935,911	
2. 만기보유증권	-		493,481,235,281	
3. 파생상품자산	19,179,200,000		10,686,800,000	
4. 지분법적용투자주식	61,712,597,486		13,378,714,386	
(2) 기타비유동자산		158,537,237,583		102,621,456,489
1. 대부금	158,537,237,583		102,621,456,489	
<b>자산총계</b>		<b>1,776,667,647,193</b>		<b>1,526,226,340,580</b>
부 채				
Ⅰ. 유동부채		56,736,791		246,303,189
1. 미지급부가금	55,224,211		223,663,339	
2. 예수금	1,512,580		19,746,050	
3. 미지급금	-		2,893,800	
<b>부채총계</b>		<b>56,736,791</b>		<b>246,303,189</b>
자 본				
Ⅰ. 자본금	-	1,719,567,554,810		1,468,362,492,730
1. 공제부금	1,529,592,434,800		1,293,146,077,240	
2. 부가적립금	185,824,396,010		170,952,879,490	
3. 고용보험기금	4,150,724,000		4,263,536,000	
Ⅱ. 기타포괄손익누계액		34,110,057,096		19,898,451,278

1. 매도가능증권평가이익	34,614,756,304		20,400,676,813	
2. 매도가능증권평가손실	(215,351,907)		(439,541,535)	
3. 부의지분법자본변동	(289,347,301)		(62,684,000)	
Ⅲ. 이익잉여금		22,933,298,496		37,719,093,383
1. 기금적립금	37,719,093,383		99,158,945,959	
	(14,785,794,887)		(61,439,852,576)	
<b>자본총계</b>		<b>1,776,610,910,402</b>		<b>1,525,980,037,391</b>
<b>부채 및 자산 총계</b>		<b>1,776,667,647,193</b>		<b>1,526,226,340,580</b>

[표2-3-1. 2011년 재무상태표]

공제회가 재무상태표를 작성하는 주요 방법은 다음과 같습니다. 자산 계정의 경우, 연말에 금융기관 및 자산운용사에서 제시한 평가 금액을 기입하고 있습니다. 자본 계정의 경우, 공제부금은 부금관리 팀에서 적립 원금의 전기 이월금에 기중 유출입 금액을 반영하여 기입하고, 부가적립금은 전산팀에서 퇴직금 계산 모듈로 252일 이상 재직자가 해당 연도 말 퇴직했다고 가정하는 경우 지급될 퇴직 공제금을 계산한 금액에서 공제부금을 차감한 금액을 기입하고 있습니다. 그리고 순자산 금액과 자본금 금액에 기타포괄손익누계액 합산한 금액의 차이 금액을 이익잉여금으로 계상하고 있습니다. 퇴직공제금 계산시 사용하는 이자율은 고용노동부장관의 승인을 받은 기준이자율입니다. 공제회의 매년도 기준이자율 적용 시점은 통상 차년도 2월 말 경이므로 결산시점까지 지급될 당해년도 이자율이 확정되지 않기 때문에 2011년 12월 31일 현재 지급해야 할 퇴직공제금 중 이자금액은 전년도 수익률에 의해 결정되어 감사보고서상 부가적립금으로 기입됩니다. 연구를 수행하는 시점에서는 결산이 종료되어 고시된 기준이자율이 있기 때문에 2011년 고시된 이자율 1.69%를 반영한 부가적립금을 기준으로 연구를 수행하였습니다. 본 용역의 주요 검토 대상이 자본의 구성 분석이기 때문에 2011년 말 감사보고서 상 재무제표에서 2011년 고시된 이자율을 반영한 자본항목을 세분화해서 구분하고 이전 용역인 “공제부금 관리 실태조사 연구 용역”의 발견 사항을 반영하여, 수정한 후 자산에서 부채를 차감하여 순자산으로 표시한 요약 재무제표는 아래와 같습니다.

과 목	금 액	과 목	금 액
<b>순자산</b>	<b>1,776,610,910,402</b>	<b>I. 자본금</b>	<b>1,679,519,162,847</b>
		1. 공제부금	1,525,056,102,007
		2. 부가적립금	150,312,336,840
		3. 고용보험기금	4,150,724,000
		<b>II. 기타포괄손익누계액</b>	<b>34,110,057,096</b>
		<b>III. 이익잉여금</b>	<b>62,981,690,459</b>

[표2-3-2. 2011년 수정 요약재무상태표]

자본의 세부 내역을 검토하기 위하여 피공제자에 대한 데이터에서 자본의 세부내역을 추출하였으며 그 내역은 아래와 같습니다.

과 목	금 액	과 목	금 액	Ref
I. 자본금	<u>1,679,519,162,847</u>	I. 자본금	<u>1,679,519,162,847</u>	
1. 공제부금	1,525,056,102,007	252일 이상 적립자 원금	899,007,883,000	#1
3. 고용보험기금	4,150,724,000	252일 미만 적립자 원금	445,585,521,000	#1
		미회수 공제증지 판매원금	177,543,944,000	#1
		미적립 반환 총당금	148,633,800	#1
		미적립 지로 납부금	4,767,446,207	#1
		추가 적립 미지급분 및 기타	2,153,398,000	#1
2. 부가적립금	150,312,336,840	2. 부가적립금	150,312,336,840	#2
II. 기타포괄손익누계액	<u>34,110,057,096</u>	II. 기타포괄손익누계액	<u>34,110,057,096</u>	#3
III. 이익잉여금	<u>62,981,690,459</u>	III. 이익잉여금	<u>62,981,690,459</u>	#4
<b>자본총액(재무상태표)</b>	<u>1,776,610,910,402</u>	<b>전산 데이터</b>	<u>1,776,610,910,402</u>	

[표2-3-3. 2011년 기말 자본 세부 내역]

#1 재무상태표 중 공제부금과 고용보험기금은 원금의 성격으로서 252일 이상 적립 원금과 252일 미만 적립자 원금, 추가 적립 미지급분 등 피공제자가 확정된 원금과 미회수 공제증지 판매원금, 미적립 반환 총당금 및 미적립 지로납부금과 같이 피공제자가 확정되지 않은 원금으로 구분할 수 있습니다.

#2 부가적립금은 전산팀에서 퇴직금계산모듈로 252일 이상 재직자가 해당 연도 말 퇴직했을 때 지급될 퇴직공제금을 계산한 금액에서 공제부금을 차감한 금액입니다.

#3 기타포괄손익누계액은 공제회가 2011년까지 피공제자에 대한 원금과 이자로 인하여 발생한 자본변동을 제외한 모든 거래나 사건에서 인식한 자본변동액으로서 주로 매도가능증권평가손익이 계상되어 있습니다. 매도가능증권평가손익은 보유한 매도가능증권의 결산기 평가로 인한 미실현 손익을 의미합니다.

#4 공제회는 순자산과 자본금 및 기타포괄손익누계액의 합산금액의 차이금액을 이익잉여금으로 계상하고 있습니다.

## 4. 문제점

공제회는 2008년을 제외하고 수익률을 기준이자율로 하고 있기 때문에 이론적으로 2011년 말 재무제표는 자본이 자산보다 2008년에 더 지급한 금액에 해당 이자 분을 합산한 금액만큼 커야 하지만 현재 재무제표(2011년 공시 이자율 반영된) 상에서는 자산이 자본보다 629 억원 큰 것으로 나타나 있습니다. 이는 미회수증지 이자나 252일 미만 근무자 지급이자 등 지급의무가 확정되지 않은 금액이 있기 때문입니다. 해당 상황의 경우 자산은 원금이 공제회의 기금 계정에 입금되어 수익을 발생시켜서 증가되지만, 자본은 지급의무 요건이 모두 충족된 것이 아니므로 수익에 대해 지급 의무가 자본금을 증가시키지는 않고 이익잉여금에 계상되게 됩니다. 이익잉여금은 자산과 자본의 차이를 계상하기 때문에 이러한 차이금액은 발생 원인 별로 구분되어 관리되고 있지 않습니다. 이러한 잠재적 지급의무의 경우 지급의무 요건이 충족되면 이익잉여금으로 계상되어 있던 이자 금액이 자본금으로 재분류되어야 합니다. 하지만 장기간 동안 이익잉여금의 자본 대체가 이루어지지 않았습니다. 이 전 용역인 “공제부금 관리 실태조사 연구 용역”를 참고하여 잠재적 지급의무가 100% 달성된다고 가정하였을 때 공제회가 제공한 데이터를 기준 작성된 재무상태표는 아래와 같습니다.

과 목	금 액	과 목	금 액
<b>순자산</b>	<b><u>1,776,610,910,402</u></b>	<b>I. 자본금</b>	<b><u>1,679,519,162,847</u></b>
		252일 이상 적립자 원금	899,007,883,000
		252일 미만 적립자 원금	445,585,521,000
		미회수 공제증지 판매원금	177,543,944,000
		미적립 반환 총당금	148,633,800
		미적립 지로 납부금	4,767,446,207
		추가 적립 미지급분 및 기타	2,153,398,000
		2. 부가적립금	150,312,336,840
		<b>II. 기타포괄손익누계액</b>	<b><u>34,110,057,096</u></b>
		<b>III. 잠재 의무</b>	<b><u>128,467,162,459</u></b>
		1. 252일 미만 적립자 이자	66,692,887,910
		2. 미회수 공제증지 이자	81,790,328,943
		3. 기타포괄손익누계액	<b>(34,110,067,096)</b>
		4. 기타 원인(불명 포함)	14,094,012,702
<b>순자산 합계</b>	<b>1,776,610,910,402</b>	<b>지급의무 합계</b>	<b>1,842,096,392,402</b>
차이금액	<b>(65,485,482,000)</b>		

[표2-4-1. 2011년 말 잠재 의무가 100% 확정 될 때 요약재무상태표]

이전 용역인 “공제부금 관리 실태조사 연구 용역”에 따르면 공제회의 지급의무가 모두 확정되었다는 가정하에 공제회의 순자산이 자본보다 654 억원 작은 것으로 나타났습니다. 본 연구 과제인 운용손실 보전방안은 궁극적으로 재정안정성을 확보하고 건설근로자에게 지속 가능한 서비스를 제공하는 것입니다. 재정안정성을 판단하는 것은 단순히 재무제표 상 금액적인 부족 여부 뿐 만 아니라 공제회의 현 상황과 향후의 변화가능성 등을 포괄적으로 고려해야 하기 때문에, 동 연구의 결과가 재정안정성을 보장하는 것은 아니지만, 재정안정성을 증진하기 위한 한 가지 방안으로서 운용손실보전 등을 연구하는 것입니다. 공제회는 사기업과 달리 피공제자에 대한 복지 증진을 목적으로 하는 조직이기 때문에 발생한 운영에 필요를 제외한 수익은 퇴직공제금이나 다른 복지사업의 형태로 모두 건설근로자에게 돌려 주는 것이 가장 이상적이라고 판단됩니다. 동 연구에서는 연구 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 다른 복지사업 형태로 건설근로자에게 기여하는 것을 고려하지 않고 퇴직공제금으로 돌려준다는 가정으로 연구를 수행하였습니다. 따라서 동 연구는 순자산과 지급의무인 자본금의 금액이 균형을 이루는 것을 목표로 하여 연구를 수행하였습니다.

연구 과제인 운용손실보전 방안에서 ‘보전’의 정의는 ‘부족함을 메우어 보충함’을 말하는 것입니다. 2008년 발생 손실을 포함하여 현재 재무제표에 반영되어 있는 손실은 개별적으로 보전하는 방안을 강구하는 것이 아니라, 순자산과 지급의무의 균형관점에서 전체 재무제표 항목에서 보전을 하도록 검토하였습니다. 단, 기타 원인으로 분류된 141 억원은 공제회와 협의 결과, 증지 판매시점과 증지 회수 시점에 따른 차익이 가장 큰 부분을 차지할 것으로 보고 연구에서 제외하기로 하였습니다. 또한 매도가능증권평가손익 등이 세부 내용인 기타포괄손익누계액은 수익률 계산시 포함되어 그 지급의무가 부가적립금에 이미 반영되어 있습니다. 해당 계정의 경우 매도가능증권 평가액으로 미실현누적수익을 표현하기 위한 매도가능증권의 대응 계정의 역할을 하고 있습니다. 따라서 이미 미실현 누적 수익률은 부가적립금에 반영되어 있고 이익잉여금은 순자산과 자본금과 기타포괄손익누계액의 차액으로 결정되기 때문에 이익잉여금의 차감으로 조정됩니다. 따라서 지급의무계산시 부가적립금에 반영 항목이므로 해당 항목은 제외하였습니다. 이를 반영한 연구 대상 요약재무상태표는 다음과 같습니다.

과 목	금 액	과 목	금 액
<u>순자산</u>	<u>1,776,610,910,402</u>	<u>I. 자본금</u>	<u>1,679,519,162,847</u>
		252일 이상 적립자 원금	899,007,883,000
		252일 미만 적립자 원금	445,585,521,000
		미회수 공제증지 판매원금	177,543,944,000
		미적립 반환 총당금	148,633,800
		미적립 지로 납부금	4,767,446,207
		추가 적립 미지급분 및 기타	2,153,398,000
		2. 부가적립금	150,312,336,840
		<u>II. 잠재 의무</u>	<u>148,483,216,853</u>
		1. 252일 미만 적립자 이자	66,692,887,910

		2. 미회수 공제증지 이자	81,790,328,943
<b>순자산 금액</b>	<b>1,776,610,910,402</b>	<b>지급의무 합계</b>	<b>1,828,002,379,700</b>

[표2-4-2. 연구 대상 요약재무상태표]

현재 재무제표 상 총 자산은 1조 7,776 억원이고 확정된 지급의무인 자본금은 1조 6,795 억원이므로, 총자산은 회계적으로 확정된 지급의무보다 970 억원이 큼니다. 하지만 공제회는 회계적으로 확정되지 않은 잠재적 의무가 있고 해당 금액의 모든 의무가 발생된다고 가정했을 때 지급 의무 금액은 1조 8,280 억원으로 이에 따른 차이금액은 513 억원입니다. 따라서 잠재적 의무 1,485 억원 중 지급의무로 달성될 금액에 따라 보전 여부 및 보전 금액이 달라질 것입니다. 잠재적 의무 1,485 억원 중 252일 미만 적립자에 대한 이자는 667 억원이고 미회수 공제증지 이자는 817 억원입니다. 이중 252일 미만 적립자에 대한 이자 667 억원은 현재 건설근로자고용개선등에 관한 법률 상 근로자가 65세가 넘으면 근로기간에 상관 없이 실질 퇴직으로 보도록 입법예고가 되어 있기 때문에 잠재의무가 실질의무로 변할 수 있어 모든 금액이 의무가 발생할 것으로 가정하고 추가적인 연구는 수행하지 않았습니다. 따라서 미회수증지의 회수율을 어떻게 고려하느냐에 따라 보전방안을 결정할 수 있을 것입니다.

증지는 현 근로 내역 신고 방법인 EDI 제도가 도입되기 전인 2006년 1월 1일 이전에 복지수첩제도시 사용되었던 납부 및 신고 수단입니다. 복지수첩제도는 공제회가 증지를 건설사에 선 판매하고, 건설사는 근로자의 복지수첩에 근로일수만큼 증지를 붙여서 제출하여 근로자의 근로 내역을 신고하는 제도입니다. 증지의 회수에 대해 연구한 결과, 건설 및 공제회 관련한 특정한 요소와 상관관계를 발견할 수 없었고 따라서 추후에 얼마나 회수 될지에 대하여 추정하는 것은 매우 어렵습니다. 단지 데이터를 기반으로 하는 추정치로서 2012년 6월 “공제부금 관리 실태조사 연구 용역”에서는 회수율 가정에 따른 반납액을 추정하였고 그 중 과거 증지회수의 추세에 의한 반납액을 추정하고 있습니다. 2006년 1월 1일 이후 EDI를 통하여 근로 내역 신고서를 수령한 이후에는 증지는 판매하지 않고 회수만 이루어지고 있습니다. 2012년 6월 “공제부금 관리 실태조사 연구 용역보고서”상 증지 회수에 대한 추세는 다음과 같습니다.



(단위 : 천원)

연도	증지 판매액		증지 반납액		미반납 금액 (누계)
	당해년도	누계	당해년도	누계	
1998년	94,080	94,080	-	-	94,080
1999년	6,867,756	6,961,836	332,764	332,764	6,629,072
2000년	25,320,104	32,281,940	3,619,958	3,952,722	28,329,218
2001년	38,936,932	71,218,872	11,402,172	15,354,894	55,863,978
2002년	44,748,656	115,967,528	17,535,686	32,890,580	83,076,948
2003년	66,067,590	182,035,118	22,116,018	55,006,598	127,028,520
2004년	106,229,098	288,264,216	31,151,646	86,158,244	202,105,972
2005년	129,724,242	417,988,458	40,819,356	126,977,600	291,010,858
2006년	-	417,988,458	89,212,480	216,190,080	201,798,378
2007년	-	417,988,458	12,277,354	228,467,434	189,521,024
2008년	-	417,988,458	4,418,526	232,885,960	185,102,498
2009년	-	417,988,458	4,213,828	237,099,788	180,888,670
2010년	-	417,988,458	2,171,474	239,271,262	178,717,196
2011년	-	417,988,458	1,173,252	240,444,514	177,543,944

[표2-4-3. 연도별 증지 회수 금액 추이(1998년~2011년)]

EDI 제도가 도입된 2006년 미회수증지의 회수는 급격히 증가한 후 2008년까지 급격히 감소하고 있어 2009년 이전 데이터에서는 일관성 있는 추세가 발견되지 않았으며, 2009년 이후에는 매년 회수 감소율이 45% ~47%로 수렴하고 있습니다.

(단위 : 천원)

구분	회수금액	미회수잔액 (전년도잔액)	회수율	회수율 감소 비율
2006년	89,212,480	291,010,858	30.66%	
2007년	12,277,354	201,798,378	6.08%	80.15%
2008년	4,418,526	189,521,024	2.33%	61.68%
2009년	4,213,828	185,102,498	2.28%	2.36%
2010년	2,171,474	180,888,670	1.20%	47.27%
2011년	1,173,252	178,717,196	0.66%	45.31%

[표2-4-4. 연도별 증지 회수율 추이(2006년~2011년)]

이 중 2009년 이후 회수 감소율의 평균인 46.29%으로 감소한다면 향후 10년간 회수될 것으로 추정되는 회수 예상금액은 다음과 같습니다. 동 용역이 수행되고 있는 시점인 2012년 11월 16일 까지 2012년에 실제 회수된 공제증지 원금금액이 6.3 억원입니다.

(단위 : 천원)

구분	회수 예상 금액	미회수잔액 (전년도잔액)	회수율	회수율 감소 비율
2012 년	626,012	177,543,944	0.35%	46.29%
2013 년	335,043	176,917,932	0.19%	46.29%
2014 년	179,610	176,582,888	0.10%	46.29%
2015 년	96,370	176,403,279	0.05%	46.29%
2016 년	51,731	176,306,909	0.03%	46.29%
2017 년	27,777	176,255,178	0.02%	46.29%
2018 년	14,916	176,227,401	0.01%	46.29%
2019 년	8,011	176,212,485	0.00%	46.29%
2020 년	4,302	176,204,474	0.00%	46.29%
2021 년	2,311	176,200,171	0.00%	46.29%
소계	1,346,083			

[표2-4-5. 연도별 증지 금액 추계(2012년~2021년)]

이러한 추세가 지속된다고 가정하였을 때 2011년 12월 31일 현재 자본금으로 계상될 금액은 13 억원입니다.

## 5. 개선 근거

### 5-1. 타사 사례

공제회의 재정 안정성 유지 방안 도출을 위하여 일본 중소기업 퇴직 공제 사업의 실제 누적 결손 해소 사례 및 국내 퇴직 연금 사업자들의 법규, 정관 등에 규정되어 있는 재정안정화 방안을 검토하였습니다.

#### 1) 일본 중소기업 퇴직 공제 결손금 해소 사례

##### (1) 배경

2003년 일본 후생노동성 중소기업퇴직공제사업에 3,230억엔의 결손금이 있었습니다. 후생노동성 산하 노동정책심의회 근로자생활분과회에서는 3,230억엔 규모의 누적결손금 해소를 위해 중장기적인 재정 안정화 방안을 수립하였습니다. 일본 후생노동성 중소기업 퇴직공제사업은 규모가 영세한 중소기업들의 퇴직공제사업을 지원하기 위한 사업입니다. 중소기업 퇴직공제사업 산하의 독립법인인 건설업퇴직금공제회는 공제회와 유사한 건설 근로자 복지를 위하여 공제사업을 하고 있는 단체입니다.

##### (2) 해당 법률

###### <중소기업 퇴직금 공제법 발췌 제 10 조 4 호>

제 2 항 제 3 호의로 지급비율은 후생노동대신이 각 연도별로 후생노동성령에서 정하는 바에 따라 당해 연도의 전년도의 운용수익 중 동 호로 규정된 금액의 지불에 충당 할 부분의 금액으로 산정한 금액을 당해 연도에 계산 월을 가지게 되는 피공제자의 가정 퇴직 금액의 총액으로 나눠 얻은 비율을 기준으로 당해 연도 이후의 운영 수익의 예상액 기타의 사정을 감안하여 당해 연도의 전년도 말까지 노동 정책 심의회의 의견을 들어 결정한다.

### (3) 사례

중소기업 퇴직 공제회에서는 결손금을 해소하기 위해 지급비율을 낮추고 연도별 보전할 누적 결손금액을 정해 지속적으로 누적금액을 관리하여 점진적으로 개선하고 있습니다.

- A. 지급비율을 3% → 1%로 감소
- B. 연도별 누적 결손금 및 부가퇴직금 배부 방법
- ① 이익예상액이 연도별로 해결해야 할 누적 결손금액의 2배에 상당하는 금액 이상인 경우 당해 이익 예상액의 1/2을 누적 결손금을 해소하고 나머지 1/2을 퇴직금에 충당함
  - ② 이익예상액이 연도별로 해결해야 할 누적 결손금액의 2배 이하이면, 누적 결손금을 우선 해소하고 남은 금액을 퇴직금에 충당함

<예시> x1년초 200의 결손이 있으며 연도 별 해결해야 할 누적결손금은 40이라고 가정함

	X1	X2	x3	x4	x5
실제 수익	90	70	100	80	80
결손 보전	45	40	50	40	35
결손보전누계액	45	85	135	175	200
퇴직금충당	45	30	50	40	45

[표2-5-1. 일본 후생성 중소기업퇴직공제회 누적결손금 해소 방법에 따른 예시]

### 2) 국내 타공제회 재정안정화 방안

국내 공제회들은 퇴직급여지급률이 수익률을 상회할 때를 대비하여 법령 및 정관에 지급률을 변경할 수 있도록 규정을 하고 있습니다. 특히 군인공제회, 경찰공제회, 대한소방공제회는 시장금리의 변동성이 클 때 조정할 수 있도록 정하고 있습니다.

<군인공제회, 경찰공제회, 대한소방공제회 정관 등 발췌>

- ① 기준금리가 최종 지급률 조정 당시보다 10% 이상 변동될 때에는 별표의 퇴직급여지급률표를 조정할 수 있다.
- ② 제1항의 기준금리는 최근 1년간 국제결제은행기준 자기자본비율 상위 5개 시중은행의 1년 만기 정기예금금리의 평균금리로 한다.
- ③ 조정 후 급여지급률은 제2항의 기준금리 보다 1% 내지 2% 높게 산정할 수 있다.
- ④ 퇴직급여지급률의 조정 시 조정 전 지급률에 의해 산출된 급여금과 조정 지급률에 의해 산출된 급여금의 차액을 조정가산금으로 하여 급여금에 가산 지급하되, 조정가산금에 대한 지급기준을 따로 정한다.

### 3) 공무원 연금 개정

연금제도 개정의 주요 취지가 재정안정성 유지라는 점을 고려할 때 공무원 연금 개정 역시 벤치마크 사례로 볼 수 있습니다. 공무원연금 개정에 있어서 개인적 형평성(individual equity)과 사회적 적절성(social adequacy)의 조화를 기본 원칙으로 하여 형평성(equity), 연대성(solidarity), 소득보장성(income security) 등의 기준에 부합되게 점진적 개선(progressiveness)이 이루어지는 것을 원칙으로 하고 있습니다.

#### 5-2. 결론

손실을 보전하는 방안은 외부 자금 유입(유상증자)과 지급의무의 이전(감자, 적립금 사용)을 통해서 이루어 질 수 있습니다. 따라서 공제회의 경우 외부 자금 유입이 없을 것이라고 가정하면 미래 수익률에 대한 지급의무 이전을 통하여 운용손실 보전이 가능할 것입니다. 운용손실로 인하여 결손이 발생한다면 연도별 예측 수익률을 기반으로 한 보전 스케줄을 통하여 결손금을 보전하는 것이 적절한 방법 중 하나라고 판단됩니다. 특히 결손보전은 재정 안정성을 위해 지급의무 대상의 이전이 발생하는 것이기 때문에 공무원 연금 개정에서와 같이 형평성, 연대성, 소득보장성 및 점진적 개선을 원칙으로 하는 것이 적절하다고 판단됩니다. 또한 타공제회와 같이 결손금 보전 방안 자체를 명문화 하기보다는 이에 대하여 대처할 수 있는 기구 등이 열릴 수 있는 시점을 규정하고 실제 결손금 보전 방안은 해당 실제상황에 가장 적합한 방법을 찾을 수 있도록 하는 것이 합리적이라고 판단됩니다. 이를 바탕으로 방안을 연구한 결과는 아래와 같습니다.

## 6. 개선 방안

위 연구 결과를 정리하여 공제회에 향후 외부 자금 유입은 없을 것이라고 가정하고 결손 보전을 통한 재정안정성 유지방안과 결손 보전을 제외한 재정안정성 유지 방안을 제시하도록 하겠습니다.

### 1) 방안 - 결손 보전을 통한 재정안정성 유지 방안

#### (1) 방안1 : 결손금 차년도 일시 상각

방안1	x1	x2	x3	x4	x5
실제 수익률	5%	(-) 6%	10%	5%	5%
고시이자율	5%	3%	1%	5%	5%
결손금		(-) 9%			

[표2-6-1. 결손금 보전 방안1]

#### (2) 방안2 : 결손금을 평균 기대 근무 기간에 따라 균등 상각

방안2	x1	x2	x3	x4	x5
실제 수익률	5%	(-) 6%	10%	5%	5%
고시이자율	5%	3%	7%	2%	2%
결손금		(-) 9%	(-) 6%	(-) 3%	

[표2-6-2. 결손금 보전 방안2]

#### (3) 방안3 : 국채 수익률 이상 고시이자율을 보장

방안3	x1	x2	x3	x4	x5
실제 수익률	5%	(-) 6%	7%	8%	7%
고시이자율	5%	3%	4%	4%	5%
결손금		(-) 9%	(-) 6%	(-) 2%	

[표2-6-3. 결손금 보전 방안3]

## (4) 방안 별 평가요소

구 분	평가요소				
	근로자간 형평성		연대성	소득 보전성	개선 방식
	기존 근로자간	신규 vs 기존			
방안 1	매우 높음	신규 근로자가 유리	중립	중립	일시에 개선
방안 2	조기에 퇴직한 근로자가 유리	기존 근로자가 유리	중립	중립	점진적 개선
방안 3	향후 수익률에 따라 상이	향후 수익률에 따라 상이	중립	중립	효과 있음

[표2-6-4. 방안 별 평가 결과]

## 2) 방안 - 결손 보전 외 재정안정성 유지 방안

현재 공제회는 상기에서 검토한 결과 회계적 결손은 없으나 잠재적 의무로 인하여 미회수증지의 회수에 따라 결손이 발생할 수도 있는 상황입니다. 따라서 미회수증지에 대한 관리가 공제회 재정안정성 유지를 위한 중요한 요소가 될 것으로 보입니다. 미회수증지에 대한 관리 방안으로서 별도의 특별회계를 설립하여 회수가 되지 않을 것으로 추정되는 금액을 전입하는 방안이 있습니다. 최선의 추정을 통하여 미회수증지에 대한 회수율을 추정하고 회수되지 않을 것으로 추정되는 미회수증지 금액에 대한 원금 부분과 이자를 별도의 회계로 전입합니다. 본 보고서 P43~P44에 의하면 현재 2008년 말부터 2012년 10월까지 최근 4년간 추세는 회수율이 매년 약 45% 감소하고 있습니다. 이 추세가 계속된다고 가정했을 때 회수될 것으로 예상되는 증지 원금은 7.2억으로 원금 대비 0.4%입니다. 하지만 이러한 추정은 과거의 추세이기 때문에 재정안정성이 보장될 수 있도록 최소 20% 수준 회수를 가정하여 특별회계 전입금을 확정하도록 합니다. 이에 대한 구체적인 방안으로 2011년 기말 현재를 기준으로 공제증지 미회수 분의 별도 특별회계 전입에 대한 예시는 다음과 같습니다. 공제회의 2011년 말 재무상태표를 2011년 고시 기준이자율을 반영하고 잠재의무가 100% 발생한다는 가정하에 작성된 요약재무상태표를 기준으로 설명하도록 하겠습니다.

과 목	금 액	과 목	금 액
<u>순자산</u>	<u>1,776,610,910,402</u>	<u>I. 자본금</u>	<u>1,679,519,162,847</u>
		252일 이상 적립자 원금	899,007,883,000
		252일 미만 적립자 원금	445,585,521,000
		미회수 공제증지 판매원금	177,543,944,000
		미적립 반환 총당금	148,633,800
		미적립 지로 납부금	4,767,446,207
		추가 적립 미지급분 및 기타	2,153,398,000
		2. 부가적립금	150,312,336,840
		<u>II. 잠재 의무</u>	<u>148,483,216,853</u>

		1. 252일 미만 적립자 이자	66,692,887,910
		2. 미회수 공제증지 이자	81,790,328,943
<b>순자산 금액</b>	<b><u>1,776,610,910,402</u></b>	<b>지급의무 합계</b>	<b><u>1,828,002,379,700</u></b>
<b>차이금액</b>	<b><u>(51,391,469,298)</u></b>		

[표2-6-5. 예시1-2011년 말 잠재 의무가 100% 확정 된다고 가정한 요약재무상태표 (전입 전 기금회계)]

특별회계 전입의 절차는 특별회계 설립, 전입 금액 결정, 전입 회계 처리 및 후속관리로 나눌 수 있습니다. 우선 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률과 공제회 정관 및 회계규정을 근거로 하여 특별회계를 설립하고 이사회의 승인을 득합니다. 전입 금액을 확정하는 방법은 다음과 같습니다. 설명의 편의를 위하여 공제증지 중 20%를 회수 준비금으로 한다고 하는 가정하에서 설명하겠습니다. 공제증지 중 20%를 회수 준비금으로 기금회계에 남겨두고 80%를 특별회계에 전입한다면, 2011년 말 현재 자본금(16,795억, 2011년 고시 이자율 반영)과 252일 미만 적립자가 100% 지급의무가 발생할 것이라고 가정했을 때 지급의무금액(667 억원)과 확정 될 미회수공제증지이자(817 억원)의 20% 금액을 합산한 금액과 순자산금액(17,766 억원)과의 차이금액(141 억원)을 계산합니다. 해당 차이금액은 특별회계에 전입할 증지 분(80%)에 대한 이자금액 중 자산이 적립되어 있는 부분입니다. 전입할 금액은 미회수증지 판매원금의 80%(1420 억원)와 전입할 증지 분에 대한 이자의 자산 적립 부분 금액(141 억원)의 합입니다. 전입 할 금액이 확정되면 전입에 대한 회계 처리를 수행합니다. 전입 회계처리 시 어떠한 자산을 전입할 것 인가에 대한 문제가 있습니다. 공제회의 자산은 여러 자산의 포트폴리오이기 때문에 어떠한 자산을 전입하느냐에 따라 기금회계와 특별회계의 수익률이 상이할 수 있습니다. 하나의 포트폴리오에서 자산을 운용하고 운용 수익을 특별 회계에 지급하는 형태로 구성한다면 이러한 문제를 해결할 수 있을 것입니다. 따라서 전입 시 특별회계가 기금회계에 청구권을 가지는 사내 대여금(가칭), 사내 차입금(가칭) 형태로 계상 하고 정산하는 방식이 적절 할 것으로 판단됩니다. 이후 후속관리는 매년 수익을 기금회계와 특별회계 전기이월금 비율로 나누어 계상 하여 결산하도록 합니다. 예시한 상황을 해당 방안으로 특별회계 전입 후 기금회계와 특별회계 재무상태표는 아래와 같이 표시 될 것 입니다.

과 목	금 액	과 목	금 액
<b>순자산(사내 차입금 제외)</b>	<b><u>1,776,610,910,402</u></b>	<b>1. 자본금</b>	<b><u>1,537,484,007,647</u></b>
<b>사내 차입금</b>	<b><u>(156,075,949,056)</u></b>	252일 이상 적립자 원금	899,007,883,000
		252일 미만 적립자 원금	445,585,521,000
		미회수 공제증지 판매원금	35,508,788,800
		미적립 반환 총당금	148,633,800
		미적립 지로 납부금	4,767,446,207
		추가 적립 미지급분 및 기타	2,153,398,000
		2. 부가적립금	150,312,336,840



		<u>II. 이익잉여금 등 (잠재 의무)</u>	<u>83,050,953,699</u>
		1. 252일 미만 적립자 이자	66,692,887,910
		2. 미회수 공제증지 이자	16,358,065,789

[표2-6-6. 예시 -2011년 말 잠재 의무에 20% 준비금 설정 시 요약재무상태표(전입 후 기금회계)]

과 목	금 액	과 목	금 액
<u>사내 대여금</u>	<u>156,075,949,066</u>	<u>I. 자본금</u>	<u>142,035,155,200</u>
		<u>II. 이익잉여금</u>	<u>14,040,793,856</u>

[표2-6-7. 예시 -2011년 말 잠재 의무에 20% 준비금 설정 시 요약재무상태표(전입 후 특별회계)]

이 때 회수될 것으로 예상되는 금액에 대한 이자부분은 이익잉여금 내 비망계정 등 으로 별도 관리가 필요합니다. 또한 향후 추정치 이상의 미회수증지가 회수가 된다면 특별회계에서 미회수증지에 대한 원금 및 이자전입을 통하여 추가적인 자산이 유입되도록 하여야 합니다. 이러한 잠재적인 의무에 대하여 감사보고서 상에 주석으로 기재하는 것은 정보이용자의 의사결정에 유용한 정보가 될 것이기 때문에 주석 기재 여부도 고려하여야 합니다.

### 과제3. 기준 수익률의 고시시기 조정 검토

#### 1. 연구 목표

기준 이자율 고시시기 조정의 필요성을 타 공제회의 사례 분석을 통하여 검토하고, 선고시로 조정 시 가능한 방안은 어떤 것이 있으며, 방안 별 장·단점을 분석하여 공제회가 고시 방법을 합리적으로 선택하는데 필요한 판단자료를 제공하고자 합니다. 산출물로는 타 공제회 사례조사 비교분석표, 개선안, 개선안들의 비교분석표 및 타 공제회와 공제회의 비교표를 도출하였습니다.

#### 2. 결과 요약표

선 · 후고시 방안 별 장단점을 종합하면 다음과 같습니다.

방안	고시 시기	변경주기	결정기준	재정 안정성	투명성	유치 매력도	재퇴직자 형평성	하방변경 저항도	조정 비용	결손 위험
1	후고시	주기적	실제수익률	A	A	D	D	E	E	E
2	선고시	주기적	시중금리+ $\alpha$	C	B	C	A	C-	B	C
3	선고시	주기적	목표수익률	C-	C	B	A	C	B+	C+
4	선고시	변경조건 발생시	시중금리+ $\alpha$	D	B	B-	A	B	C	B
5	선고시	변경조건 발생시	목표수익률	D-	C	A	A	A	C	A

[표3-2-1. 고시 방법 별 평가 결과]

#### 3. 공제회 현황

현재 공제회는 매 익년 2월경에 전년도 이자율을 고시하고 있습니다. 이자율 계산은 정관에 정해진 계산식에 의해서 결정되며, 매년 말 자산의 금액에 자본의 금액을 맞추는 이자율을 산출하고 있습니다.

#### 4. 문제점

##### 4-1. 당해 퇴직시기에 따라 수익률을 차등 적용

후고시 방식은 확정된 수익률을 고시하여, 항상 자산과 자본의 균형을 맞출 수 있다는 장점이 있지만, 수익률이 확정되기 까지 기간이 있기 때문에 당해 퇴직 시기에 따라 수익률이 다르게 적용되는 단점이 있습니다.

	X1 년도	수익률차이	X2년도	수익률차이	X3년도	수익률차이
실제 수익률	5.0%	-	6.0%	-	7.0%	-
X3년 2월 이전 퇴직자 수익률	5.0%	0.0%	5.0%	(-)1.0%	5.0%	(-)2.0%
X3년 2월 이후 퇴직자 수익률	5.0%	0.0%	6.0%	0.0%	6.0%	(-)1.0%
X3년 재직자 수익률	5.0%	0.0%	6.0%	0.0%	7.0%	0.0%

[표3-4-1. 연도별 적용 이자율과 실제수익률간의 차이]

상기의 표는 퇴직자와 재직자 간에 적용되는 수익률의 예를 나타내고 있습니다. 표에서와 같이 X3 년도에는 X3년도의 퇴직자와 재직자에 대한 적용 이자율이 다릅니다. 또한, 퇴직자도 퇴직 시기(2 월 전 후)에 따라 적용 이자율이 다르게 됩니다. 후고시 방식은 당해 년도 결산이 종료되어야 실제 수익률이 산정되기 때문에, X3년도 퇴직하는 공제회원의 경우 X3년도 수익률이 기준에 확정되어 있지 않기 때문에 법령에 의하여 X2년도와 X1년도 수익률을 X3년도 기준이자율 산정 시 사용하고 있습니다. 따라서, 수익률이 매년 오른다고 가정하는 경우, X3년도 1월 퇴직자의 경우는 X2년도와 X3년도에 실제 수익률보다 낮은 수익률을 적용 받게 됩니다. 아래의 표에서 10만원을 X1년도 1월 1일에 적립했을 경우 X3년도 말에 받게 되는 원리금액의 차이를 보여 줍니다. X3년도 1월 퇴직자의 경우 상대적으로 2,154원을 덜 지급받게 됩니다.

	X1년도	X2년도	X3년도	수령금액	금액 차이
실제 월복리 이율	0.49%	0.54%	0.59%	121,394원	
X3년 2월 이전 퇴직자 수익률	0.49%	0.49%	0.49%	119,240원	(-)2,154원
X3년 2월 이후 퇴직자 수익률	0.49%	0.54%	0.54%	120,672원	(-)722원
X3년 재직자 수익률	0.49%	0.54%	0.59%	121,394원	0원

[표 3-4-2. 연도별 적용 이자율과 실제 원리금의 차이]

## 4-2. 타 공제회는 대부분 선고시 방식을 취함

국내와 해외의 주요 공제회의 고시 방식을 분석한 결과 대부분의 공제회가 선고시 방식을 취하고 있습니다. 많은 공제회들이 선고시를 취하는 이유는, 고시 방법이 간단하고 대부분의 공제회가 가입 및 불입금액을 자율적으로 정할 수 있기 때문입니다. 따라서 다른 공제회가 경쟁업체인 보험사나 퇴직연금회사의 수익률보다 좋다는 것을 보여주어 보다 많은 자본금을 확보하기 위한 것으로 판단됩니다. 또한, 퇴직 시까지 고정된 수익률 지급 테이블에 의하여 지급함으로써 높은 안정성을 보여주기 위한 것으로 판단됩니다. 담배인삼공제회의 경우는 공제회와 같이 후고시 방식인데, 담배인삼공제회는 공제회와는 달리 가입금액에 제한이 없으며, 담배인삼공사가 주관하는 각종 수익 사업을 벌여 이에 대한 수익을 배당하고 있습니다.

공제회	고시 방식
지방행정공제회	선고시
경찰공제회	선고시
소방공제회	선고시
교원공제회	선고시
군인공제회	선고시
교정공제회	선고시
담배인삼공제회	후고시
노란우산공제회	선고시
건설업퇴직자공제조합(일본)	선고시

[표 3-4-3. 국내 · 해외 주요 공제회 고시 방식]

## 5. 개선 근거

### 5-1. 타공제회 사례분석

하단의 표는 타 공제회와 공제회의 지급방식을 비교한 요약표 입니다.

공제회명	고시 방식	이율 (복리)	결정기준	월적립금 (최대)	가입방식	결손금 보조규정	직영 수익사업
건설근로자공제회	후고시	1.69%	산출식	8만원	의무	없음	없음
지방행정공제회	선고시	5.30%	국채+2%이내	100만원	자율	있음	있음
경찰공제회	선고시	6.15%	정기예금금리	30만원	자율	있음	있음
소방공제회	선고시	6.00%	국채+1%이내	300만원	자율	있음	없음
교원공제회	선고시	5.75%	이사회 의결	42만원	자율	있음	있음
군인공제회	선고시	5.18% ~6.31%	정기예금금리	75만원	자율	있음	있음
교정공제회	선고시	6.50%	이사회 의결	1만원	자율	없음	있음
담배인삼공제회	후고시	6.00%	수익배당	무제한	자율	있음	있음
노란우산공제회	선고시	2.80%	이사회 의결	70만원	자율	없음	없음
건퇴공(일본)	선고시	2.70%	이사회 의결	6200엔	강제	있음	없음

[표 3-5-1. 국내 · 해외 주요 공제회 고시 방식 및 지급 방법 요약표]

각 공제회의 현황을 자세히 살펴보면 다음과 같습니다.

## 1) 지방행정공제회

### (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 회원이 퇴직 또는 20년 재직 후 신청 시 지급
- B. 지급률: 연복리 5.3% (세전, 변동금리, 2012.07.01. 기준). 단, 실제 금리가 중대한 변화가 있으면 운영위원회 의결에 의해 연 2회 조정 가능(정관 27조의2)
- C. 지급률 산정기준: 최근 3개월간 3년 만기 국고채 금리의 평균에 2.0%P 범위 내 책정
- D. 적립금: 1만원 ~ 100만원 사이 선택
- E. 가입유형: 자율 가입
- F. 법적 안정성: 대한지방공제회법의 17조에 의거, 국가와 지방자치단체는 공제회의 보호·육성을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 보조금을 지급할 수 있음
- G. 기타사항: 회원가입기간 20년 미만인 회원이 중도 해지 시에는 가입기간에 따라 부가금(이자)이 차등 지급됨

### (2) 기금조성 및 수익사업

- A. 기업투자: M&A, CRC, PEF 펀드 등을 통한 지분투자로 중장기 수익창출
- B. 개발투자: 부동산 개발, 프로젝트 파이낸싱 사업, 사회기반시설, 부동산펀드 등에 투자
- C. 금융투자: 주식투자, 우량채권 투자, ELS, 원자재펀드 등을 통해 수익원(受益原) 다각화

## 2) 경찰공제회

### (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 경찰공무원법에 의한 국가경찰공무원, 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법에 의한 자치경찰공무원, 경찰관서에 근무하는 일반직, 기능직, 별정직 공무원 및 무기계약직, 경찰공제회의 임원 및 직원
- B. 지급률: 연 6.15% 복리, 기준금리가 최종급여율 조정 당시보다 10% 이상 변동될 때 조정가능 조정 범위는 기준금리 + 최대 2%로 조정할 수 있음(정관 제 40조의 2)
- C. 지급률 산정기준: 최근 1년간 국제은행결제기준 자기자본비율 상위 5개 시중은행의 1년 만기 정기예금금리의 평균금리
- D. 적립금: 회원부담금은 구좌단위로 1구좌(5천원)~60구좌(30만원) 이하로 함
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 경찰공제회법 제17조에 의거 공제회의 보호육성을 위하여 필요한 경우에 한하여 국가보조금을 받을 수 있음

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 건물임대: 자람빌딩, 인의동 경찰공제회, 신당동 무궁화회관 등의 임대
- B. 개발사업투자: 마포빌딩 프로젝트 등 공제회의 자금과 인력을 통해 다양한 상품에 투자
- C. 시설직영: 서천휴게소(상 · 하행선), 국립경찰병원 장례식장, 이룸웨딩컨벤션, 운전면허 적성검사, 경찰 승진 시험 교재 쇼핑물

## 3) 소방공제회

## (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 소방업무를 담당하는 소방공무원 및 기능직공무원으로 퇴직 혹은 탈퇴자
- B. 지급률: 연 6.0% 복리. 단, 시중금리가 최종 급여율을 기준으로 하여 10% 이상 변동이 있을 경우에는 퇴직급여 비율을 조정할 수 있음(정관 27조의 2)
- C. 지급률 산정기준: 증권업협회공시 3년 만기 국고채금리의 연평균 이자율에 1%를 가산한 금리를 기준으로 함
- D. 적립금: 최저 3만원에서 최고 300만원까지 가입가능 (1만원 단위)
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 소방공제회법 제18조에 의거 공제회의 보호육성을 위하여 필요한 경우에 한하여 국가 보조금을 받을 수 있음
- G. 기타사항: 회원가입기간 20년 미만인 회원이 중도 해지 시에는 가입기간에 따라 부가금(이자)이 차등 지급됨

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 금융투자: 국고채와 회사채, 주식에 대한 직간접 투자, 대체투자로 SOC 및 PEF, 지분인수, 부동산 관련 간접투자 병행
- B. 개발투자: 국내 부동산개발, SOC, 부동산 펀드 등에 투자
- C. 기타사업: 본회 홍보와 더불어 수익성, 안정성 등 투자효과를 누릴 수 있는 장례산업, 유통산업, 부동산 등에 투자
- D. 회관운영: 서울 가락동 소재(송파 회관), 경기 용인 기흥 소재(용인회관)

## 4) 교원공제회

## (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 국공립 각급학교, 교육연수기관, 교육행정기관 및 연구기관의 공무원, 사립 각급학교의 교원 및 사무직원, 대학병원의 임원 및 직원, 학교형태 또는 원격대학형태의 평생교육시설(학력 인정)의 교원 및 사무직원, 울산과학기술대학교의 교원 및 직원, 본회 가입 가능한 기관에서 직접 고용한 기간의 정함이 없는 직원(무기계약직)
- B. 지급률: 연 복리 5.57% (25년 가입기준) 단, 퇴직급여율과 은행의 저축성 수신금리와와의 차이가 확대 또는 축소되어 조정요인이 발생할 때에는 퇴직급여금 배율표를 조정할 수 있음(정관 43조의 2)
- C. 지급률 산정기준: 은행의 저축성 수신금리를 기준으로 하되, 운영위원회에서 의결하여 결정
- D. 적립금: 최저 50구좌(30,000원) ~ 최고 700구좌(420,000원)
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 한국교직원공제회법의 제13조는 회원의 부담금으로 하는 사업에서 생긴 결손을 교육과학기술부 장관이 보조하도록 되어 있음
- G. 기타사항: 회원가입기간 20년 미만인 회원이 중도 해지 시에는 가입기간에 따라 부가금(이자)이 차등 지급됨

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 산하사업체 운영: The-K 대교개발(주), The-K 제주호텔(주), The-K 손해보험(주), The-K 저축은행(주), 교원나라인베스트먼트(주), The-K 레저개발(주), The-K 원적산터널(주), The-K 서드에이지(주), The-K 라이프(주), The-K 교직원나라(주) 운영

## 5) 군인공제회

## (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 하사이상의 군인, 군무원, 국방부분부와 국방부 소속 기관의 공무원, 국방과학연구소와 한국국방연구원 및 국방기술품질원의 직원, 국방대학교 설치법에 의해 설립된 국방대학교의 교직원, 공제회의 임직원
- B. 지급률: 연 5.18% ~ 최고 연 6.31%(고정 지급률 테이블이 있음). 단, 기준금리가 최종 지급률 조정 당시보다 10% 이상 변동될 때에는 별표의 퇴직급여지급률표를 조정할 수 있음(정관 38조의 2)
- C. 지급률 산정기준: 1년간 국제결제은행기준 자기자본비율 상위 5개 시중은행의 1년 만기 정기예금금리의 평균금리



- D. 적립금: 5천원 ~ 75만원 선택
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 군인공제회법 제18조에 의거 공제회의 보호육성을 위하여 필요한 경우에 한하여 국가보조금을 받을 수 있음
- G. 기타사항: 5년 미만 차등 지급

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 제일식품 사업소: 주스, 두채류 식품, 참기름, 잼 등 국군장병을 대상으로 한 물품 납입
- B. 대양산업: 전투화, 아계전투화, 사막전투화, 정비화, 안전화, 합성피단화 등 생산,판매
- C. 군인공제회 C&C: 국방 정보체계 구축지원, SI/NI 사업, 군인공제회 정보화 지원 사업, 복지 사업 등
- D. SOC 사업관리단: 극우터널사업소, 문학개발(주) 등 관리
- E. 공우이엔씨 (주): 국방시설물관리(군시설, 군아파트, 조경) BTL사업(임대형 민자사업), 민간시설 관리, 군환경시설관리, 군인공제회관과 부대시설 관리, 전문공사사업, 골프장 · 휘트니스 센터 운영 등
- F. 덕평관광개발 (주): 골프장 운영
- G. 대한토지신탁 (주): 토지신탁, 관리신탁, 처분신탁, 담보신탁, 분양신탁, 담보부사채신탁, 부동산 컨설팅 등 제공
- H. 한국캐피탈 (주): 시설대여(리스), 할부금융, 기업 및 소비자금융, 팩토링, 신기술사업금융 등
- I. 고려종합물류 (주): 물류창고, 냉동창고, 저온창고 운영, 물류운송 서비스 제공, 냉동기계장치 제공, 물품 입출고 작업, 물품운송 담당

## 6) 교정공제회

### (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 퇴직 등으로 인해 공제회를 탈퇴하는 회원
- B. 지급률: 연 6.5% 복리. 단, 의사회 의결에 의하여 변경 가능함(정관 19조)
- C. 지급률 산정기준: 회원에 대한 대부 이자율, 금융시장의 수신금리, 다른 공제회의 지급률을 종합적으로 고려
- D. 적립금: 1만원
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 없음. 현재 결손금은 교정협회 각종 사업수익금으로 보전중
- G. 기타사항: 탈퇴 시 차등 지급하지 않음

## (2) 기금 조성 및 수익사업

A. 수익사업: 건오징어, 닭훈제, 맛김 등 생산 및 판매

## 7) 담배인상공제회

## (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 케이티엔지에 재직하고 있는 임직원, 본회 임직원, 기타 케이티엔지 산하 법인체로서 회장이 지정하는 기관의 임직원
- B. 지급률: 후고시, 2011년 6.0% 연복리
- C. 지급률 산정기준: 당해 년도 수익 사업 운영으로 얻은 수익을 배당함
- D. 적립금: 최저 10구좌(5000원) ~ 무제한
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 없음
- G. 기타사항: 퇴직 시 누적 원금과 배당금을 100% 지급

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 시설 및 임대관리: 시설관리, 임대사업 및 입주사 관리, 보안관리, 미화관리, 주차사업 및 관리
- B. 신림동 지붕위愛 사업: 담배인상공제회가 보유중인 신림동 도시형 생활주택사업
- C. 주차사업: 케이티엔지 코스모타워 주차장 운영
- D. 홍보사업: 판매점주를 대상으로 한 담배인삼신문 발행
- E. 유통업: 홍삼원, 의성마늘, 영진구론산, 한국인삼공사 굿베이스, 영광굴비 유통
- F. 레포츠사업: 코스모빌딩내 종합 스포츠센터(스포테라) 운영

## 8) 노란우산공제회

## (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 사업체가 소기업 · 소상공인 범위에 포함되는 개인사업자 또는 법인의 대표자
- B. 지급률: 최저 연복리 2% 보장, 2012 4분기 2.8%. 분기마다 선고시 하며, 다만 시장금리가 급변하여 기준이자율과 현격한 차이가 나면 분기 내에 변경 가능(정관)
- C. 지급률 산정기준: 이사회 의결
- D. 적립금: 5만원 ~ 70만원
- E. 가입유형: 자율가입
- F. 법적 안정성: 없음
- G. 기타사항: 60내 정년이 되지 않았는데 급여 신청하면 계약 해지로 간주하여 차등지급

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 수익사업 없음. 안정성을 최우선으로 두고 공제부금 전액을 준비금으로 적립하고 원금보장형 자산에만 전액 투자

## 9) 건설업퇴직금공제조합(건퇴공)

## (1) 퇴직급여사업

- A. 대상: 건설업에 종사하는 모든 노동자  
B. 지급률: 2.7%. 고정. 단 후생성 심의를 통해 변경할 수 있음  
C. 지급률 산정기준: 전 해년도 수익을 참고하여 후생성 심의를 통해 익년 3월에 결정  
D. 적립금: 1일 310엔 정액(현재)  
E. 가입유형: 의무가입  
F. 법적 안정성: 있음(중소기업 퇴직금 보조법 7장 83조)  
G. 기타사항: 24개월이 지나면 퇴직금 신청 가능. 24개월 이전에는 예외사항을 제외하고 수령불가

## (2) 기금 조성 및 수익사업

- A. 수익사업 없음. 채권과 증권에 위탁 투자함.

## 5-2. 사례 분석 결과

타 공제회의 사례를 분석한 결과 다음과 같은 시사점이 있었습니다.

### 1) 공제회의 자본구성에 정부 보조금 포함

현재 우리나라의 자본금 구성은 특별법에 근거한 공제회와 민법에 근거한 공제회가 큰 차이를 가지고 있습니다. 민법에 근거한 공제회의 경우 자본금은 회원의 부담금만으로 구성되도록 규정되어 있습니다. 반면에, 특별법에 근거한 공제회의 경우에는 회원의 부담금뿐만 아니라 정부 또는 지방자치단체의 출연금 및 보조금으로 자본금이 구성되어 있습니다. 국가의 보조금은 공제회의 보호·육성을 위해 필요한 상황에만 지급하도록 되어 있는 것이 일반적입니다. 이러한 국가와 지방자치단체에 의한 자본금 지원 가능성은 공제회의 법적·재무적 안정성을 증가시키고, 선고시방식과 더불어 가입자 확보 마케팅에 매우 중요한 역할을 하고 있습니다. 일본의 건퇴공도 중소기업퇴직금 공제법에 국가의 보조금을 지원받을 수 있다는 조항을 명시하고 있습니다.

법률	제정시기 · 관할	제정이유
한국교직원공제회법	1971. 1. 22. 교육과학기술부	교원공제회를 설치하여 교원에 대한 효율적인 공제 제도를 확립함으로써 교원의 생활안정과 복리를 증진하려는 것임.
군인공제회법	1983. 12. 31. 국방부	군인공제회를 설립하여 군인 및 군무원에 대한 상호 부조와 복지 후생 등의 효율적인 공제제도를 확립하여 퇴직 후의 생활안정을 도모함으로써 국군의 전력향상에 이바지하게 하려는 것임.
경찰공제회법	1991. 11.30 경찰청	경찰공제회는 경찰청, 지방경찰청, 경찰서, 지서파출소등에 근무하는 경찰공무원들의 복지증진을 목적으로 그들이 자진 납부한 회비를 기금으로 공제사업을 시행하는 민법상의 재단법인으로서 1989년에 설립된 후 현재는 그 회원이 8만여 명에 이르고, 기금은 480여 억원이 넘는 큰 단체로 발전함에 따라, 민법상의 재단법인으로서의 기금운용상의 제약, 회계처리의 불합리등 문제점이 발생하여 공제사업을 통한 하위직 경찰공무원들의 복지증진에 애로가 많으므로 다른 공무원 공제회와 같이 특별법인으로 발전시켜보다 건전하게 성장할 수 있도록 하려는 것임
대한소방공제회	1991.11.30 소방방제청	대한소방공제회는 소방기관에 근무하는 하위직 소방공무원들의 복지증진을 목적으로 그들이 자진 납부한 회비를 기금으로 공제사업을 시행하는 민법상의 사단법인으로서, 1984년에 설립된 후 꾸준히 성장하여 현재는 그 회원이 1만3천명에 이르고, 기금은 350 억원이 넘는 큰 단체로 발전함에 따라, 민법상의 사단법인으로서의 기금운용상의 제약, 회계처리의 불합리등 많은 문제점이 발생하여 공제사업을 통한 하위직 공무원들의 복지증진에 애로가 많아서 이번에 다른 공무원공제회와 같이 특별법인으로

		발전시켜 보다 건전하게 성장하도록 하려는 것임.
대한지방행정공제회법	1990. 12.31 행정안전부	도, 시, 군, 읍, 면, 동사무소에 근무하는 하위직공무원들의 복지증진을 목적으로 그들이 자진 납부한 회비를 기금으로 공제사업을 시행하는 민법상의 사단법인인 대한지방행정공제회는 1975년에 설립된 후, 현재 그 회원이 16만명에 이르고, 기금은 1,300억원이 넘는 큰 단체로 발전함에 따라, 민법상의 사단법인으로서는 기금운용상의 제약, 회계처리의 불합리 등 많은 문제점이 발생하여 다른 공무원 공제회와 같이 특별법인으로 발전시켜 보다 건전하게 성장하도록 하려는 것임.

[표 3-5-2. 국내 주요 공제회 제정 이유]

## 2) 활발한 수익사업

우리나라의 상호부조형 공제회가 수행하고 있는 사업은 대개 회원에 대한 급여사업, 회원대여 등의 신용사업, 복리후생시설의 설치 및 운영, 기금조성 및 확충을 위한 사업, 홍보 및 출판사업, 그리고 기금의 목적을 위한 수익사업 등으로 크게 분류될 수 있습니다. 대부분의 공제회는 직영 수익사업을 운영하고, 여기서 나오는 이익금을 회원에게 돌려주고 있습니다. 주요 공제회 중에 직영 수익사업을 하지 않는 공제회는 소방공제회가 유일합니다. 직영수익사업 외에도, 회원간에 대출 및 각종 대여 사업으로도 수익을 내고 있습니다. 이러한 수익사업은 향후 결손금 발생시 독립적으로 결손금을 보전할 수 있는 원천이 되기 때문에 재정안정성 향상에 기여 할 수 있습니다. 교정공제회의 경우, 현재 발생하고 있는 결손금을 직영사업의 수익으로 충당 중이라고 명시하고 있습니다.

## 3) 이자율 고시시기

선고시 하는 공제회의 이자율 산출 기준은 공제회마다 상이하나 크게 다음과 같이 분류 할 수 있습니다.

고시시기	이자율결정기준	해당 공제회
주기적 (Periodic)	이사회 결정	노란우산공제회
변경 요인 발생시 변경 (Event-Driven)	이사회 결정	교원공제회
	국재수익률 + $\alpha\%$	지방행정공제회, 소방공제회
	정기에금금리 + $\alpha\%$	경찰공제회, 군인공제회

[표3-5-3. 국내 주요 공제회 고시시기 별 지급이자율 결정기준 별 구분]

고시시기는 일정한 주기를 정해서 고시하는 주기적인 방식과 이자율을 고정으로 고시한 후, 변경 요인이 발생하면 이사회 의결에 따라 결정하는 방식이 있습니다. 주기적으로 이자율을 변경하면서 선

고식 방식으로 고시하는 노란우산공제회의 경우 매 분기마다 공시를 하고 있습니다. 한편 고정된 이자율을 일관되게 계속 적용하는 공제회는 파악되지 않았습니다. 이자율 결정 기준은 이사회에서 공제회의 수익률이나 기타 요인을 모두 고려해서 임의 결정하는 방식과 시중금리와 연동해 시중금리 +  $\alpha$  만큼 더 지급하는 두 가지 방식이 많이 사용되고 있습니다. 연동형의 경우에도 해당 금리를 기준으로 + $\alpha$  만큼 더 지급하는 방식이며 금리 이하로 주는 방식을 사용하는 공제회는 없었습니다. 특별법으로 운영되는 공제회들은 모두 최소 이자율이 5.3%로 비교적 높은 지급율을 보이고 있습니다. 반면에 노란우산공제회는 2012년 4분기를 기준으로 2.8%의 지급률을 선고시하였습니다.

#### 4) 자율적인 가입환경과 불입금액

대부분의 공제회는 개인이 자율적으로 원하는 시기에 불입 금액을 결정해서 가입할 수 있도록 되어 있습니다. 금액도 교정공제회의 경우는 월 1만원으로 소액이지만, 대부분의 월 납입 최고 금액이 30만원 이상이며, 담배인삼공제회의 경우는 불입액이 무제한입니다.

#### 5) 중도 탈퇴자에 대한 차등 지급

담배인삼공제회와 일본의 건퇴공을 제외하면 모두 근속년수가 20년 이전에 탈퇴한 회원에게는 원금 또는 이자를 고시 이자율을 그대로 적용하지 않고 할인한 금액을 지급합니다. 이는 장기 근속자를 유도하려는 의도와 동시에 안정적으로 기금을 운용할 수 있는 안전장치가 됩니다. 선고시를 하게 되면 실제와 예측치 간의 차이로 인해 결손금이 발생할 가능성이 높는데, 이러한 차등 지급 조항으로 단기 퇴직자에게서 차감한 금액으로 결손금을 보전할 수 있게 됩니다. 일본의 건퇴공도 증지 납입일 수 기준 24개월이 넘어야 퇴직금을 수령할 수 있게 하고 있으며, 24개월 미만자는 퇴직금을 지불하지 않고, 장기 퇴직자에게 특별퇴직금으로 가산하여 주는 제도가 있습니다.

#### 6) 의무가입 여부

조사한 퇴직연금 관련 공제회중 본인의 의사와는 관계없이 의무로 가입되는 국내 공제제도는 없었습니다. 사회적 약자 계층을 지원하는 목적으로 만들어진 노란우산공제회의 경우에도 가입은 신청자가 회원 가입을 자발적으로 신청해야 가입되는 방식입니다. 본인 의사로 가입 시기와 액수를 정하는 공제회들은 회원들로 이루어진 대의원회의가 있어서 회원들이 공제회 예산과 행정에 의사결정권을 가지고 있습니다. 따라서, 지급수익률도 대의원회의의 인가를 거쳐야 하는 구조입니다. 공제회는 건설근로자들의 처우 개선을 목적으로 설립되어 의무 가입하게 되어 있으므로 대의원회의가 없습니다. 다른 공제 제도는 제도상의 취지와 수익률 등을 보고 개인이 가입하여 투자에 대한 위험을 공유하고, 대의원회의를 통해서 회원들의 의사를 반영해 공제회를 운영할 수 있지만, 공제회는 가입이 의무적이며, 대의원회의도 없기 때문에 타 공제회보다 재무 안정성이 보다 더 중요하다고 판단됩니다.

## 6. 개선안

### 1) 개선안

타 공제회 사례를 분석한 결과 고시시기, 지급률 변경주기 및 수익률 결정 기준의 세가지 항목으로 분류가 되었습니다. 고시시기는 수익률 적용 년도가 되기 전에 적용 수익률을 미리 고시하는 선고시 방식과 실제 수익률이 결정된 후 결정하는 후고시 방식이 있습니다. 변경 주기는 정해진 주기마다 계속 수익률을 변경 고시하는 주기적 방식(Periodic Method)과 특정한 변경 조건이 발생할 때만 수익률을 변경 고시하는(Event-driven Method)가 있습니다. 현재 대부분의 공제회는 특정한 변경 조건이 있을 때만 변경하며 변경 조건은 보통 “기준금리가 최종 지급률 조정 당시보다 10% 이상 변동될 때” 입니다. 하지만 이는 의무 강제사항이 아니어서 10% 이상 변동되었더라도 곧바로 변경하지 않아도 됩니다. 수익률 결정 기준은 정확히 산식에 의해서 나오는 방식은 아니며 보통 시중의 기준금리를 기본으로 추가 지급률을 가산해서 결정하는 방식입니다. 추가지급률은 해당 년도의 공제회의 사정에 따라 다르며, 기준금리는 보통 시장에서 통용되는 기준금리로 합니다. 예를 들어 3년 만기 국채 금리의 평균, 또는 국제결제은행기준 자기자본비율 상위 5개 시중은행의 1년 만기 정기예금금리의 평균금리가 기준금리로 사용되고 있습니다. 이 세가지 항목을 기준으로 다음과 같은 개선안을 제안하였습니다.

고시 시기	변경 주기	결정 기준
선고시	주기적	국고채금리 + $\alpha$
선고시	주기적	정기예금금리 + $\alpha$
선고시	주기적	목표 수익률
선고시	변경 조건 발생시	시중금리 + $\alpha$
선고시	변경 조건 발생시	정기예금금리 + $\alpha$
선고시	변경 조건 발생시	목표 수익률

[표3-6-1. 선고시방안 사용시 개선안]

국채금리와 정기예금금리는 안정적인 최하 기준금리라는 점에서 차이가 없어 평가 시 함께 ‘기준금리’ 안으로 통합하여 평가를 수행하였습니다.

## 2) 개선안 평가 기준

공제회의 적용 가능성과 타 공제회의 사례를 분석을 통해 도출한 평가기준은 다음과 같습니다.

평가기준	설명
재정안정성	수익률이 결정된 시점을 기준으로 자산 금액과 자본 금액이 일치하는 정도를 말합니다. 재정안정성이 좋을 수록, 회원에게 안정적으로 퇴직급여금을 지급할 수 있습니다. 재정안정성이 안 좋으면 회원이 퇴직급여금을 신청하여도 지급할 수 없는 상태가 될 수 있습니다.
투명성	지급수익률 결정 과정이 명확히 결정되어 있는지로 판단합니다. 투명성이 높을수록 공제회의 의사결정에 대한 회원들이 신뢰가 높고, 저항이 적습니다.
유치매력도	신규 회원들의 가입을 유도하기에 적합한 정도를 말합니다. 매력도가 높을수록 신규 회원을 유지하는 게 쉽다는 것을 나타냅니다.
재·퇴직자 형평성	해당 년도의 고시 지급률을 재·퇴직자가 동일하게 적용 받을 수 있는 지를 평가하는 항목입니다.
하방변경 저항도	고시 지급률이 점차 감소함에 따른 회원들의 저항도를 말합니다. 고시 지급률이 높아지는 것에는 회원들의 저항이 없을 것으로 판단하여 하방변경 저항도만을 고려하였습니다.
조정비용	조정 비용은 해당 방안을 공제회가 수행했을 시 예상되는 시스템·현업 프로세스상의 부하강도를 말합니다.
결손위험	결손위험은 해당 방안을 사용했을 때 결손금이 발생할 수 있는 위험을 말합니다.

[표3-6-2. 선고시방안 사용시 개선안 평가 기준]



## 3) 개선안 평가 결과

방안	고시 시기	변경주기	결정기준	재정 안정성	투명성	유치 매력도	재퇴직자 형평성	하방변경 저항도	조정비용	결손 위험
1	후고시	주기적	실제수익률	A	A	D	D	E	E	E
2	선고시	주기적	시중금리+ $\alpha$	C	B	C	A	C-	B	C
3	선고시	주기적	목표수익률	C-	C	B	A	C	B+	C+
4	선고시	변경조건 발생시	시중금리+ $\alpha$	D	B	B-	A	B	C	B
5	선고시	변경조건 발생시	목표수익률	D-	C	A	A	A	C	A

(A: 아주 좋음(아주 높음), B: 좋음(높음), C: 중간, D: 나쁨(낮음), E: 아주 나쁨(아주 낮음))

[표3-6-3. 선고시방안 사용시 개선안 평가 결과]

## [재정안정성 평가]

재정안정성의 측면에서는 (방안 1)이 항상 실제 실현된 수익률을 지급 수익률로 결정하는 방식이기 때문에 가장 안정적이라고 할 수 있습니다. (방안 2)와 (방안 3)의 경우는 매년 초에 내년 지급 수익률을 조정하기 때문에 (방안 3)과 (방안 4)의 경우보다 안정적입니다. (방안 3)의 경우는 목표수익률을 시중금리보다는 높게 책정하기 때문에 실제 수익률과는 상대적으로 차이가 더 많다고 판단하여 재정안정성이 상대적으로 더 낮은 것으로 평가하였습니다.

## [투명성의 평가]

(방안 1)의 경우, 공제회의 산식에 의해서 수익률이 바로 결정되어 투명성이 가장 높은 것으로 판단됩니다. (방안 1)의 경우에는 기준 이자율은 연평균 수익률이 결정되면 바로 산출할 수 있으며, 산출과정을 보여 줄 수 있습니다. 시중금리+ $\alpha$ 를 사용하는 기준 방안들((방안 2), (방안 4))의 경우 시중금리는 쉽게 확인이 가능하지만,  $\alpha$  부분은 공제회의 임의 판단이 개입될 소지가 있어 상대적으로 투명성을 낮게 평가하였습니다. 또한 목표수익률을 결정 기준으로 하는 방안들은 목표수익률 결정 방식이 명확하게 구조화되지 않기 때문에 다른 방안에 비해 투명성이 높지 않다고 판단됩니다.

## [유치매력도의 평가]

유치매력도는 사전에 높은 수익률을 장기간 제시하는 방식이 가장 높습니다. 따라서 목표수익률을

변경조건 발생시에만 변경하는 방안이 유지매력도가 상대적으로 높습니다. (방안 3)도 시중금리 +  $\alpha$ 로 목표수익률보다 낮지만 오랜 기간 고정수익률을 제시하기 때문에 유지매력도가 높습니다. 유지매력도는 (방안1)이 후고시 방식으로 당기의 수익률을 알 수 없기 때문에 신입 회원의 관점에서 상대적으로 매력도가 떨어집니다. 유지매력도는 선고시의 큰 장점중의 하나입니다. 타 공제회는 자율 가입이고 회원의 가입금액이 주요 자금 조달원이기 때문에 매년 가입수를 높여야 하지만 공제회의 경우 의무가입이기 때문에 유지매력도는 주요 고려요소가 아닌 것으로 판단됩니다.

#### [재 · 퇴직자 형평성의 평가]

(방안 1)의 경우, 후고시 방식이기 때문에 익년도에 수익률이 확정되어야 당해 년도 수익률을 알 수 있습니다. 따라서 확정 전에 퇴직하는 퇴직자와 확정 후 퇴직하는 재직자, 퇴직자들이 상이한 수익률을 적용받게 되어 형평성이 상대적으로 가장 낮습니다. 반면에 선고시 방식들은 미리 당해 년도 지급 수익률을 고시하고, 재 · 퇴직자에게 똑같이 적용하기 때문에 형평성이 상대적으로 높습니다.

#### [하방변경저항도의 평가]

(방안 1)은 항상 당해 확정된 모든 수익을 회원들에게 분배하는 방식입니다. 따라서 실제 수익에 따른 수익률이 산출되기 때문에 회원들의 저항이 가장 낮을 것으로 판단됩니다. 선고시 방식은 미래의 예측 수익을 고시하는 것이기 때문에 낮은 수익률이 고시된다면 가입회원들이 쉽게 납득하지 않을 것으로 판단됩니다. (방안 4)와 (방안 5)의 경우 매년 기준이자율 선 고시 시점에 전년도 초과지급 부분을 반영하는 것이 아니라 재정건전성 측면에서 위험수위를 초과할 때 기준이자율을 변경하는 것이므로 상대적으로 기준이자율 하락폭도 클 것이고, 이로 인하여 상대적으로 다른 방안보다 회원의 저항도가 클 것으로 판단됩니다.

#### [변경 비용에 대한 평가]

(방안 1)은 현재 공제회가 수행하고 있는 방식이기 때문에 추가 비용이 발생하지 않습니다. 선고시 방안이 적용 된다면 후고시 방식으로 설계되어 있는 전산시스템상 현행 이자 계산식을 선고시 방안에 적합하도록 변경해야 합니다. 현재 공제회의 이자계산 방식은 매년 이자율 테이블을 조정해서 퇴직 시점에 따라 재작년 · 작년 · 당해 고시율을 변경 적용하도록 되어 있습니다. 선고시 방식을 취하게 되면 해당 로직을 변경하여 재 · 퇴직자에게 일괄 적용하도록 변경하여야 합니다. 또한 (방안 2)와 (방안 3)의 경우 매년 재정안정성을 모니터링 한 후, 모니터링 결과에 따라 고시수익률을 변경하는 의사결정을 해야 합니다. (방안 4)와 (방안 5)의 경우는 매년 고시 이자율을 조정해서 결정하는 과정은 없지만, 항상 자산과 자본을 모니터링 하여 고정되어 있는 지급 수익률의 변경여부를 매년 검토해야 합니다.

#### [결손위험에 대한 평가]

수익사업을 통한 퇴직공제사업 이외의 이익이 없다면, 실제 수익률이 (-)가 발생하였을 경우 모든 방안이 (-)의 결손금을 발생하게 됩니다. (방안 1)은 정책상의 결정만 없으면(최소 수익률을 보장해주는) 실제 수익률이 (+)가 발생할 경우에는 결손금이 발생하지 않습니다. 하지만, 다른 방안들은

실제 수익률이 선고시한 수익률보다 낮으면 결손금이 발생하게 됩니다. 실제로 다른 공제회들은 시장 기준 금리보다 높은 수익률을 달성했음에도 불구하고 선고시한 수익률이 더 높아서 결손금이 발생한 사례가 있습니다. (방안 4)과 (방안 5)는 조정시기가 길기 때문에 결손금이 발생해도 대처하는 시간이 많이 소요되므로 상대적으로 결손위험이 더 높습니다. 선고시 방식의 장·단점은 다음과 같습니다.

장 점	단 점
고시 이자율을 미리 정하고 이를 회원들에게 일괄적으로 적용하여 형평성 문제가 없음	실제 수익률이 양의 값(+)을 갖더라도 결손금이 발생할 가능성이 있음
복잡한 산식을 이용하지 않기 때문에 사용자들이 이해가 용이	항상 실제 수익률과 고시 이자율을 차이를 모니터링 해야함
타사 사례가 많이 존재하여 제도의 정당성을 부여하기 쉽고 비교 검토가 용이	타 공제회와 비교가 되어 수익률을 낮출 때의 저항이 클 수 있음
높은 수익률은 선고시하면, 신규 회원의 가입을 효과적으로 늘릴 수 있고 가입금액도 높일 수 있음	후고시 방식보다 재정안정성이 떨어짐
	결손금을 보전할 수 있는 독립적인 방법(수익사업, 법적 안정성)이 없으면 결손금이 장기간 해소되지 않을 수 있음
	업무·시스템 프로세스와 업무분장을 변경 필요

[표3-6-4. 선고시방안 사용시 장·단점]

## 7. 종합 결론

고시 방식은 동일한 이자율을 공제회원에게 적용하여 형평성이 높고, 타 공제회 사례가 많아 이해하기도 용이하다는 장점이 있습니다. 반면에, 실제 지급률이 (+)값이라고 하더라도 고시 지급률이 실제 지급률보다 높을 경우 결손금이 발생할 가능성이 높아, 결손금을 항상 모니터링하여야 하고 안정적인 보전방안을 마련해야 한다는 단점을 가지고 있습니다. 특히, 공제회는 다음과 같은 특징을 갖고 있어 재정안정성에 대한 안전장치가 타 공제회에 비해 부족하고 결손금 발생시, 보전 방안이 제한적입니다. 타 공제회의 경우에는 다양한 수익사업을 운영하여 수익을 발생시키고 있습니다. 예를 들어, 경찰공제회는 운전면허 적성검사 사업을 하며 매년 100억원 정도의 수익을 창출하고 있습니다. 군인공제회도 각종 물자를 공급하는 제일식품·대양산업, 정보화 사업을 하는 C&C, 군시설관리·환경사업을 전담하는 공우ENC, 군용차량 보험대행을 하는 용산대행, 덕평·록인CC·태릉·남성대·남수원 골프장, 냉동창고업을 하는 고려물류, 대한토지신탁·한국캐피탈·SOC사업단이 있습니다. 교

원공제회의 경우도 교원나라자동차보험 등 10개의 사업체를 운영하고 있습니다. 하지만, 공제회는 현재 결손금을 충당할 수 있는 수익사업을 운영하지 않고 있습니다. 타 공제회의 경우는 지급률과 연동하여 회원 대부금에 대해 지급률보다 높은 이자를 수령하지만, 공제회의 경우는 대부금에 대한 이자를 받지 않습니다. 또한, 공제회는 기금 보호에 대한 보조금을 받을 수 없어 법적 안정성이 낮습니다. 지방행정공제회, 경찰공제회, 소방공제회, 교원공제회 등은 각 공제회법에 "정부보조금은 공제회의 보호,육성을 위하여 필요한 경우에 한하여 교부할 수 있다"라는 조항을 두어 결손에 대해서 정부보조금을 지원받을 수 있는 근거가 마련되어 있습니다. 공제회는 설립목적이 일용직 건설 노동자들의 생활 개선을 위해 국가가 강제한 취약계층의 사회보장 성격도 반영된 공제 제도입니다. 따라서, 일반적인 퇴직금의 성격보다는 최소한의 생활 유지를 위한 안정자금의 성격이 강합니다. 이런 관점으로 볼 때, 재정안정성과 결손 위험의 최소화가 다른 평가기준보다 더 중요하다고 판단됩니다. 정책적 공제 제도이기 때문에 신규 회원 유지를 위해 노력할 필요가 없고, 불입금액도 정책적으로 결정하면 됩니다. 이러한 점을 볼 때 공제회의 고시 방식은 현행의 후고시 방식을 유지하는 것이 가장 적절하다고 판단됩니다.

구 분	타 공제회 (공제회 특별법으로 제정된 공제회)	공제회
목적	퇴직 후 생활안정	근로자의 처우개선
가입형태	자율가입	의무가입
불입금액	금액 선택	고정 금액
공제 회원의 운영 참여 여부	공제회원으로 이루어진 대의원에서 공제회 운영방안 의결	대의원회 없음
차등지급여부	근속 연수 20년 미만 퇴직 시 퇴직금 감액	252일 이상 근무하면 전액 지급
수익사업여부	수익 사업 활발	수익 사업 없음
법적안정성	법적 안정성 존재	법적 안정성 없음
회원대상 수익사업	대출 사업시 이자 수취 (고시 수익률보다 높음)	대출 사업시 이자 수취 안함
신규 유지 필요성	신규 회원 유지 노력 필요	유지 노력 불필요

[표3-7-1. 공제회와 타공제회간 비교]

## 과제4. 특별퇴직공제금 지급방안별 연도별 · 근속년수별 피공제자 추계

### 1. 목표

향후 10년 간의 재직자, 신규 가입자, 퇴직자 수를 추정하여 향후 지급할 것으로 예상되는 특별퇴직 공제금의 규모를 검토하고, 이와 더불어 타사 사례의 검토를 통해 공제회가 재정안정성을 유지하면서 효과적으로 장기근속을 유도할 수 있도록 특별퇴직공제금 사업 수행에 필요한 자료를 제공합니다.

### 2. 연구결과 요약

(단위 : 억원)

방안1 x 시나리오1	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	10.8	12.8	15.8	19.9	25.3	32	40.3	50.4	62.5	76.8
방안1 x 시나리오2	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	11.2	13.9	17.8	23.5	31	40.8	53.3	68.9	88.3	112
방안1 x 시나리오3	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	10.6	12.4	15.1	18.7	23.4	29.3	36.4	45	54.8	66.2

[표4-2-1. 연도별 방안1 적용시 시나리오 별 총당금 적립액(2013년~2022년)]

방안2x 시나리오1	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	13.1	15.6	19.2	23.9	29.9	37.6	47.1	58.7	72.7	89.5
방안2x 시나리오2	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	13.7	16.9	21.6	28	36.5	47.6	61.9	79.9	102.7	130.8
방안2x 시나리오3	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	12.9	15.1	18.3	22.5	27.9	34.5	42.6	52.4	63.8	77.1

[표4-2-2. 연도별 방안2 적용시 시나리오 별 총당금 적립액(2013년~2022년)]

방안3x 시나리오1	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	0.2	0.4	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.4	2.8	3.3
방안3x 시나리오2	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	0.2	0.4	0.7	1.0	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3
방안3x 시나리오3	지급연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	총당금	0.2	0.4	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2

[표4-2-3. 연도별 방안3 적용시 시나리오 별 총당금 적립액(2013년~2022년)]

### 3. 공제회 현황

공제회는 현재 특별퇴직공제금 사업을 시범 운영하고 있습니다. 이는 건설근로자들의 복지 향상을 위한 것임과 동시에 건설근로자들의 장기근속을 유도하고자 하는 목적을 가지고 있습니다. 현재 공제회는 2012년 10월 1일 이후로 퇴직금을 청구하는 건설근로자들에 대해 퇴직공제금 청구일 기준으로 10년 (2,520일) 이상 근로한 자들에게는 50만원, 15년(3,780일) 이상 근로한 자들에게는 100만원의 특별퇴직공제금을 지급하고 있습니다. 특별퇴직공제금의 지급 근거는 다음과 같습니다.

<건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 시행령>

제 13 조(퇴직공제금 등의 지급) 2 항

공제회는 공제부금의 납부 개월 수가 48 개월 이상인 피공제자가 건설업에서 퇴직하는 경우에는 제 1 항에 따른 퇴직공제금에 고용노동부장관의 승인을 받아 공제회가 정하는 특별퇴직공제금을 더하여 지급할 수 있다.

### 4. 각 시나리오 별 추계치(2013년~2022년)

본 연구에서 가정한 시나리오는 크게 세 가지입니다. 기본적으로 건설업 경기에 따라 신규 가입자수, 재직자의 근로일수 및 퇴직율 등이 변동될 것입니다. 따라서, 각 시나리오에서 중립(현행), 호황, 불황인 경우를 가정하여 향후 10년간(2013년 ~ 2022년) 연말 기준 재직자의 분포를 추계하였습니다.

#### 1) 추계 방법

공제회로부터 수령한 2009년~2011년 3년간의 자료를 바탕으로 추계의 기본이 될 자료를 작성한 후 각 시나리오 별로 외부 변수를 도입하여 미래의 근속연수 별 재직자 분포를 도출하였습니다. 기본적으로 추계는 신규 가입자와 재직자 및 퇴직자 두 부분으로 나누어 수행하였습니다.

#### 2) 각 시나리오 별 가정

추계치를 산출하기 전 각 시나리오 별 기본 가정은 다음과 같습니다.

시나리오	경기에 대한가정	신규가입자	재직자의 근로일수	퇴직자수
1	보통	보통	보통	보통
2	호황	많음	증가	적음
3	불황	적음	감소	많음

[표4-4-1. 연도별 방안1 적용시 시나리오 별 총당금 적립액(2013년~2022년)]

이 같은 가정에 따라 신규가입자수, 재직자의 근로일수 및 퇴직자수(퇴직율) 등의 수치에 조정치를 반영하여 각 시나리오별로 추계치를 도출하였으며, 상기 사항들 외에는 동일한 가정 및 자료를 이용하여 추계하였습니다. 추계시 사용한 가정 및 조정치는 이후에 자세히 설명하고 있습니다.

### 3) 시나리오 공통 적용 자료

각 시나리오에서 공통적으로 적용한 자료의 목록은 다음과 같습니다.

#### (1) 전년도 누적근로일수별 당기근로일수의 확률 분포(2009년~2011년, 3년 평균)

전년도 말까지 누적근로일수 별 근로자의 당기근로일수의 확률 분포를 추정하고, 이러한 추세가 2022년까지 계속될 것 이라는 가정하에 모형을 도출하였습니다. 공제회로부터 수령한 자료를 기초로 도출한 확률 분포는 다음과 같습니다.

전기누적 근로일수 당기 근로일수	1년 미만	1년이상 2년미만	2년이상 10년미만	10년 이상
0~20일	87.60%	63.10%	37.90%	37.90%
21~40일	4.00%	7.10%	4.10%	4.10%
41~60일	2.50%	5.90%	4.40%	4.40%
61~80일	1.70%	4.90%	4.40%	4.40%
81~100일	1.20%	4.10%	4.50%	4.50%
101~120일	0.90%	3.40%	4.70%	4.70%
121~140일	0.60%	2.80%	4.60%	4.60%
141~160일	0.50%	2.30%	4.80%	4.80%
161~180일	0.30%	1.80%	5.10%	5.10%
181~200일	0.20%	1.40%	5.10%	5.10%
201~220일	0.20%	1.10%	5.20%	5.20%
221~240일	0.10%	0.80%	4.70%	4.70%
241~260일	0.10%	0.50%	3.90%	3.90%
261~280일	0.10%	0.40%	3.30%	3.30%
281~300일	0.03%	0.20%	2.20%	2.20%
301~320일	0.01%	0.10%	0.90%	0.90%
321~340일	0.004%	0.02%	0.20%	0.20%
341~360일	0.001%	0.01%	0.10%	0.10%

[표 4-4-2. 전기누적근로일수별 당기근로일수의 확률분포]

10년 이상 구간을 제외한 나머지 구간의 경우 공제회 제시 자료를 가공하여 2009년부터 2011년 까지의 3년간 자료를 이용하여 산출하였습니다. 전기근로누적근로일수가 10년 이상인 건설근로자의 표본수가 충분하지 않아 실제 계산된 확률을 그대로 적용 할 경우 왜곡 위험이 있다고 판단하여, 표 본 수가 충분한 2년 이상 10년 미만 구간 확률의 3년 평균을 사용하였습니다.

(2) 각 연도의 구간별(1년 단위) 퇴직률(2009~2011년, 3년 평균)

퇴직률은 공제회가 제시한 자료를 근거로 2009년 부터 2011년 까지의 3년 평균 퇴직율을 적용하 였습니다. 단, 2011년말 기준 근로일수가 15년 이상인 퇴직자에 대한 데이터는 존재하지 않아, 다 른 구간의 평균퇴직율을 적용하였습니다.

근로일수	퇴직율
1년이상 ~ 2년미만	7.9426%
2년이상 ~ 3년미만	8.8793%
3년이상 ~ 4년미만	8.7729%
4년이상 ~ 5년미만	8.4761%
5년이상 ~ 6년미만	8.4191%
6년이상 ~ 7년미만	8.0549%
7년이상 ~ 8년미만	7.8613%
8년이상 ~ 9년미만	8.8344%
9년이상 ~ 10년미만	6.4338%
10년이상 ~ 11년미만	7.6451%
11년이상 ~ 12년미만	6.8237%
12년이상 ~ 13년미만	3.4082%
13년이상 ~ 14년미만	5.2381%
14년이상 ~ 15년미만	3.3333%
15년 이상	7.1516%

[표4-4-3. 각 구간별 적용 퇴직율]

(3) 2012년 신규 가입자 수

2012년 초 부터 10개월 간의 신규 가입자수에 1.2(12개월/10개월)로 보정한 수치를 당기 신규 가입자수로 추정하였습니다. 이에 따른 2012년의 신규 가입자 추계치는 333,580명 입니다.



## 4) 각 시나리오별 추계 결과

3)의 공통 적용 자료를 바탕으로 각 시나리오의 향후 10년간 추계치를 도출하였습니다.

## (1) 시나리오 1 - 보통인 경기 상황

시나리오 1에서는 별도의 조정율을 이용하지 않고 최근 추세가 그대로 유지된다고 가정하고 3년간 구간별(1년 단위) 퇴직율과 신규가입자 감소 비율, 그리고 2010년말 기준 누적근로일수별 2011년 근로일수 분포 자료를 이용하여 향후 10년간의 수치를 추계하였습니다. 시나리오 1의 추계 결과는 다음과 같습니다.

	2013	2014	2015	2016	2017
신규 가입자	333,580	299,221	268,401	240,756	215,958
퇴직자	79,186	74,564	70,515	66,998	64,001
	2018	2019	2020	2021	2022
신규 가입자	193,714	173,762	155,864	139,810	125,410
퇴직자	61,490	59,438	57,813	42,184	55,718

[표 4-4-4. 시나리오 1 신규 가입자와 퇴직자수 추계치(2013~2022)]

	2013	2014	2015	2016	2017
총계	3,928,303	4,152,960	4,350,846	4,524,603	4,676,560
1년미만	3,399,625	3,632,123	3,831,179	4,000,571	4,137,662
1년이상 2년미만	255,667	237,187	227,608	225,926	236,606
2년이상 3년미만	94,645	89,403	85,291	81,352	77,579
3년이상 4년미만	75,564	73,248	69,370	65,511	62,134
4년이상 5년미만	48,142	54,581	57,721	57,932	56,355
5년이상 6년미만	25,788	30,899	36,264	40,695	43,432
6년이상 7년미만	14,255	17,225	20,705	24,656	28,615
7년이상 8년미만	7,347	9,037	11,020	13,329	16,021
8년이상 9년미만	3,614	4,610	5,770	7,118	8,689
9년이상 10년미만	1,545	2,161	2,869	3,685	4,634
10년이상 11년미만	733	914	1,244	1,693	2,235
11년이상 12년미만	659	647	685	817	1,056
12년이상 13년미만	401	478	520	549	603
13년이상 14년미만	191	258	330	392	438
14년이상 15년미만	87	121	166	220	278
15년이상	41	68	105	155	221

[표 4-4-5. 시나리오 1의 결과 도표(2013~2017)]

	2018	2019	2020	2021	2022
총계	4,808,784	4,923,108	5,021,159	5,118,785	5,188,476
1년미만	4,248,726	4,327,363	4,383,378	4,420,342	4,423,806
1년이상 2년미만	254,184	286,060	321,853	373,630	425,242
2년이상 3년미만	75,004	73,934	76,012	80,315	89,196
3년이상 4년미만	59,071	56,573	54,794	54,508	55,743
4년이상 5년미만	54,051	51,558	49,222	47,292	46,137
5년이상 6년미만	44,416	44,042	42,870	41,271	39,700
6년이상 7년미만	32,016	34,386	35,617	35,849	35,332
7년이상 8년미만	18,954	21,901	24,479	26,450	27,667
8년이상 9년미만	10,528	12,606	14,863	17,090	19,107
9년이상 10년미만	5,732	7,019	8,496	10,166	11,942
10년이상 11년미만	2,883	3,632	4,512	5,528	6,697
11년이상 12년미만	1,391	1,822	2,340	2,956	3,675
12년이상 13년미만	712	891	1,149	1,485	1,901
13년이상 14년미만	481	542	639	790	1,002
14년이상 15년미만	331	378	426	488	577
15년이상	304	401	508	625	754

[표 4-4-6. 시나리오 1의 결과 도표(2018~2022)]

## (2). 경기가 개선된 상황(호황)

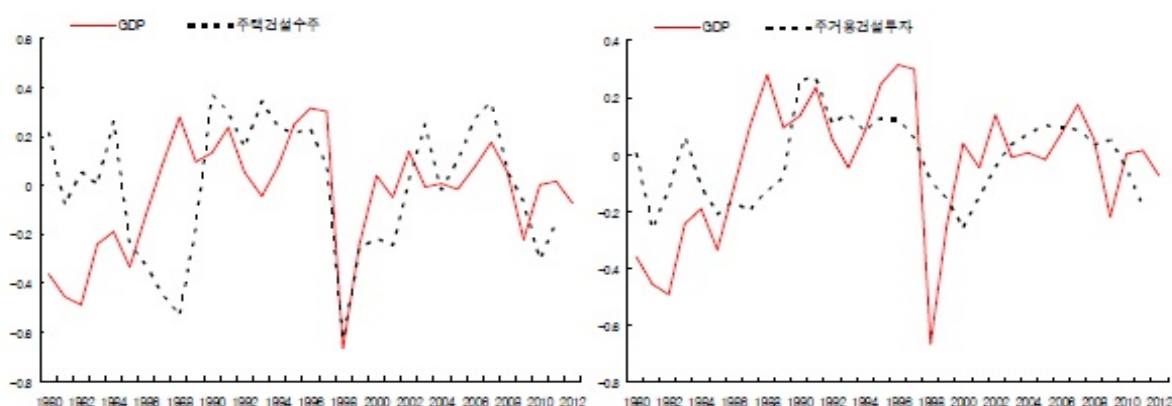
시나리오 2에서는 호황을 가정한 조정율을 적용하여 최근 3년간 구간별(1년 단위) 퇴직율과 2011년부터 2012년 까지의 신규가입자 감소 비율, 그리고 전년도 누적근로일수별 당기 근로일수의 분포 자료를 이용하여 향후 10년간의 수치를 추계하였습니다. 여기서의 호황은 건설투자의 증가를 의미합니다.

건설투자는 건설경기를 직접적으로 나타내는 지표로서 국내 GDP의 일정 부분을 차지하고 있습니다. 이를 바탕으로, 건설투자와 국내 GDP의 관계를 통해 건설투자의 증가는 건설시장의 호황과 연관이 있다고 판단하였습니다. 건설투자와 국내 GDP가 높은 연관성을 가진다는 점은 아래 자료를 통해 확인할 수 있습니다.

다음은 한국건설산업연구원의 '2013 건설경기 전망보고서'에 수록되어 있는 그래프로 각각 <국내 GDP와 주택 수주 및 투자의 순환변동치 추이> 와 <국내GDP와 비주거용 건축투자의 순환추이>를 나타낸 것입니다.

### 2013년 건설경기 전망

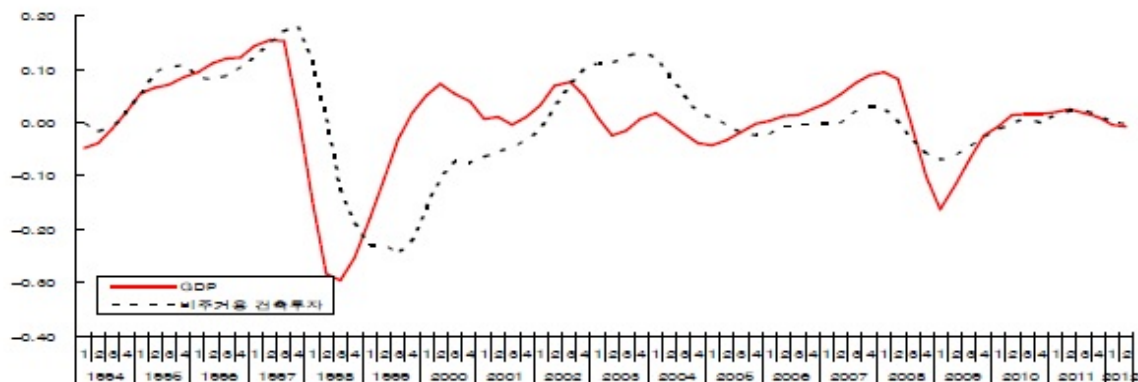
<국내 GDP와 주택 수주 및 투자의 순환변동치 추이 비교>



주 : 한국은행의 GDP, 주거용건설투자, 대한건설협회의 주택건설수주 등을 로그화해 HP필터로 필터링해 작성함.

[표4-4-7.국내 GDP와 주택 수주 및 투자의 순환변동치 추이]

<국내총생산(GDP)과 비주거용 건축투자의 순환주기 비교>



주 : 각 순환변동치의 3분기 이동 평균치이며, GDP의 경우 변동 폭을 4배 확대함.  
자료 : 한국은행, 「국민계정」, 각 연호.

[표4-4-8. 국내GDP와 비주거용 건축투자의 순환주기]

다소의 시기 차이는 있으나, 위의 그래프를 통해 국내GDP와 건설투자는 밀접한 관련을 가지고 있음을 알 수 있습니다. 이 같은 자료를 근거로, 건설업의 투자 증가가 건설업시장의 호황을 나타낸다고 가정하고 조정치를 산출하였습니다. 한국건설산업연구원의 ‘국내 건설투자의 중장기 변화추이연구 보고서’에서는 국내 건설투자에 대해 2011년~2015년에는 연평균 1.9~2.6%, 2016~2020년에는 연평균 0.8~1.7% 투자가 증가할 것으로 예상하였습니다. 이 같은 자료에 의거하여 2021~2022년의 수치는 2016~2020년과 유사할 것으로 가정하여 조정율을 산출하였습니다. 건설업 전반의 호황을 가정한 시나리오 2의 각 연도별 조정 수치는 다음과 같습니다.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
조정율	0.95	0.93	0.91	0.9	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.84

[표 4-4-9. 시나리오 2 조정율]

이 같은 조정율은 신규가입자의 감소율 및 각 구간별 퇴직율 등에 적용됩니다. 시나리오 3에서도 가정에 따른 별도의 조정율을 동일하게 적용하였습니다. 상기 조정율을 반영한 시나리오 2의 추계 결과는 다음과 같습니다.

	2013	2014	2015	2016	2017
신규 가입자	333,580	300,906	272,062	246,478	223,694
퇴직자	75,553	70,127	65,667	62,005	59,070
	2018	2019	2020	2021	2022
신규 가입자	203,321	185,035	168,564	153,680	140,218
퇴직자	56,773	55,046	53,827	39,483	52,372

[표 4-4-10. 시나리오 2 신규 가입자와 퇴직자수 추계치(2013~2022)]

	2013	2014	2015	2016	2017
총계	3,933,131	4,163,910	4,370,305	4,554,779	4,719,403
1년미만	3,397,233	3,630,798	3,832,619	4,006,391	4,149,329
1년이상 2년미만	254,370	236,072	227,468	227,526	240,516
2년이상 3년미만	94,591	90,361	86,853	83,079	79,366
3년이상 4년미만	77,887	75,132	71,332	67,965	65,067
4년이상 5년미만	51,015	58,748	62,095	62,061	60,358
5년이상 6년미만	27,321	33,789	40,664	46,094	49,133
6년이상 7년미만	15,128	18,853	23,409	28,731	34,010
7년이상 8년미만	7,817	9,923	12,494	15,615	19,389
8년이상 9년미만	3,882	5,110	6,598	8,406	10,603
9년이상 10년미만	1,691	2,435	3,329	4,404	5,709
10년이상 11년미만	750	1,014	1,460	2,064	2,809
11년이상 12년미만	675	664	741	958	1,324
12년이상 13년미만	427	512	554	593	689
13년이상 14년미만	205	286	372	441	492
14년이상 15년미만	94	135	191	260	330
15년이상	45	79	125	191	281

[표 4-4-11. 시나리오 2의 결과 도표(2013~2017)]

	2018	2019	2020	2021	2022
총계	4,865,951	4,995,941	5,110,678	5,224,875	5,312,722
1년미만	4,267,475	4,354,187	4,418,973	4,464,236	4,477,147
1년이상 2년미만	260,760	295,473	334,144	388,790	443,275
2년이상 3년미만	77,039	76,552	79,570	85,091	95,391
3년이상 4년미만	62,290	59,952	58,399	58,546	60,490
4년이상 5년미만	58,155	55,862	53,678	51,890	50,947
5년이상 6년미만	50,018	49,456	48,181	46,543	44,984
6년이상 7년미만	38,318	41,073	42,298	42,364	41,647
7년이상 8년미만	23,556	27,649	31,048	33,432	34,735
8년이상 9년미만	13,280	16,390	19,765	23,007	25,784
9년이상 10년미만	7,289	9,220	11,518	14,158	16,952
10년이상 11년미만	3,727	4,835	6,190	7,822	9,754
11년이상 12년미만	1,827	2,476	3,275	4,258	5,450
12년이상 13년미만	879	1,182	1,608	2,160	2,853
13년이상 14년미만	552	657	836	1,110	1,490
14년이상 15년미만	392	449	520	628	793
15년이상	394	526	674	839	1,028

[표 4-4-12. 시나리오 2의 결과 도표(2018~2022)]

## (3) 경기가 악화된 상황(불황)

시나리오 3에서는 불황을 가정한 조정율을 적용하여 최근 3년간 구간별(1년 단위) 퇴직율과 2011년~2012년의 신규가입자 감소 비율, 전년도 누적근로일수별 당기 근로일수의 분포 자료를 이용하여 향후 10년간의 수치를 추계하였습니다. 불황을 가정한 시나리오 3의 각 연도별 조정 수치는 다음과 같습니다.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
조정율	1.01	1.02	1.02	1.03	1.04	1.06	1.07	1.08	1.09	1.1

[표 4-4-13. 시나리오 3 조정율]

상기 조정율을 반영한 시나리오 3의 추계 결과는 다음과 같습니다.

	2013	2014	2015	2016	2017
신규 가입자	333,580	299,015	267,846	239,758	214,465
퇴직자	79,894	75,551	71,702	68,494	65,826
	2018	2019	2020	2021	2022
신규 가입자	191,614	170,993	152,408	135,677	120,634
퇴직자	63,571	61,717	60,249	44,128	58,426

[표 4-4-14. 시나리오 3 신규 가입자와 퇴직자수 추계치(2013~2022)]

	2013	2014	2015	2016	2017
총계	3,927,870	4,151,333	4,347,476	4,518,740	4,667,379
1년미만	3,400,978	3,633,904	3,833,074	4,002,227	4,138,613
1년이상 2년미만	256,342	237,888	228,022	225,686	235,430
2년이상 3년미만	94,983	89,324	84,948	80,885	77,019
3년이상 4년미만	74,951	72,803	68,918	64,866	61,244
4년이상 5년미만	47,168	53,211	56,295	56,583	55,035
5년이상 6년미만	25,239	29,906	34,796	38,887	41,475
6년이상 7년미만	13,941	16,657	19,791	23,307	26,825
7년이상 8년미만	7,177	8,727	10,518	12,567	14,916
8년이상 9년미만	3,517	4,434	5,486	6,687	8,059
9년이상 10년미만	1,492	2,063	2,711	3,443	4,279
10년이상 11년미만	728	882	1,172	1,570	2,047
11년이상 12년미만	653	641	668	774	973
12년이상 13년미만	392	465	507	534	577
13년이상 14년미만	186	248	316	374	418
14년이상 15년미만	85	117	157	207	260
15년이상	39	64	98	143	207

[표 4-4-15. 시나리오 3의 결과 도표(2013~2017)]

	2018	2019	2020	2021	2022
총계	4,795,422	4,904,698	4,996,857	5,088,405	5,150,612
1년미만	4,248,446	4,325,610	4,379,024	4,413,837	4,414,072
1년이상 2년미만	251,881	282,506	316,981	367,395	417,607
2년이상 3년미만	74,282	72,919	74,553	78,284	86,482
3년이상 4년미만	57,963	55,278	53,292	52,735	53,602
4년이상 5년미만	52,653	50,003	47,485	45,358	43,984
5년이상 6년미만	42,433	42,056	40,840	39,152	37,451
6년이상 7년미만	29,877	32,029	33,152	33,326	32,763
7년이상 8년미만	17,448	19,992	22,224	23,943	24,995
8년이상 9년미만	9,633	11,384	13,266	15,116	16,794
9년이상 10년미만	5,227	6,313	7,534	8,892	10,320
10년이상 11년미만	2,609	3,247	3,981	4,807	5,740
11년이상 12년미만	1,254	1,616	2,046	2,551	3,125
12년이상 13년미만	662	805	1,011	1,281	1,613
13년이상 14년미만	457	506	582	697	861
14년이상 15년미만	309	353	395	444	512
15년이상	288	383	490	587	691

[표 4-4-16. 시나리오 3의 결과 도표(2018~2022)]

## 5. 타사의 지급 사례

현재 공제회와 같이 근속연수에 따라 추가적인 수당을 지급하도록 규정하고 있는 타 기관들의 사례들 대해 검토하였습니다.

### 1) 사례 1 – 공무원의 정근수당가산금

특별퇴직공제금의 성격과 같이 근무연수에 따라 지급하는 첫 번째 사례로는 공무원의 월별 수당 중 하나인 정근수당가산금이 있습니다.

공무원성과급여포털에서는 정근수당가산금을 ‘근무연수에 따라 지급하며, 휴직기간이나 승급제한기간은 근무연수에 포함되지 않는다’ 라고 설명하고 있습니다. 지급대상은 ‘정근수당을 지급받는 공무원’이며, 근무연수에 따라 월정액으로 지급하는 금액은 다음과 같습니다.

근무연수	월지급액		비고
	전 공무원 (군인,고용직 근무원 제외)	군 인 (중사 이상)	
20년이상	100,000원	100,000원	(추가 가산금)  근무연수가 20년 이상 25년 미만인 사람에게는 월 10,000원을, 25년 이상인 사람에게는 월 30,000원을 가산하여 지급한다.
15년이상 20년미만	80,000원	80,000원	
10년이상 15년미만	60,000원	60,000원	
7년이상 10년미만	50,000원	50,000원	
5년이상 7년미만		40,000원	
5년미만		30,000원	
		하사 15,000원	

[표4-5-1. 공무원 정근수당 가산금 지급 사례]

### 2) 사례 2 – 학교회계직원의 장기근무가산금

두 번째 사례는 2011년도부터 지급되기 시작한 학교회계직원의 장기근무가산금입니다. 이 제도 또한 특별퇴직공제금 사업과 유사한 요소를 가지고 있습니다. 본 제도에 대한 설명은 다음과 같습니다.

시행 취지: 학교회계직원의 장기근속에도 불구하고 매년 동일한 임금을 지급받는 보수체계를 개선하고자 장기근무가산금 제도 도입

지급 기준: 3년 이상 근무자부터 3년 단위로 월 3만원에서 최대 8만원

근무연수	3~5년	6~8년	9~11년	12~14년	15~17년	18년 이상
월 지급액(원)	30,000	40,000	50,000	60,000	70,000	80,000
연 지급액(원)	360,000	480,000	600,000	720,000	840,000	960,000

[표4-5-2. 학교회계직원 장기근무가산금 지급 사례]



## 6. 특별퇴직공제금 지급 방안

특별퇴직공제금 지급 방안은 크게 크게단 지급방식과 작은계단 지급방식 그리고 추가금리 지급 세 가지로 나눌 수 있습니다. 크게단 지급방식은 현행 시범 방식과 마찬가지로 각 지급구간을 상대적으로 크게 설정하는 것이고, 작은계단 지급방식은 각 지급구간을 세분화하여 작게 설정하는 것입니다 (예를 들면 1년 단위). 또한 추가금리 지급 방식은 장기 근속자에게 기준이자율에 일정 금리를 더한 이자액을 지급하는 방식입니다.

### 1) 방안 1 - 현행 지급 방식(크게단 지급방식)

현재 공제회에서는 퇴직금 지급 청구일 현재 누적근로일수가 10년 이상인 근로자에게는 50만원, 15년 이상인 근로자에게는 100만원의 특별퇴직공제금을 지급하고 있습니다. 현재 공제회의 지급방식은 각 지급구간을 5년으로 설정하였는데, 이는 일종의 크게단 지급방식으로 볼 수 있습니다. 이러한 방식은 다음 단계의 금액을 적용받기 까지 상대적으로 더 많은 시간이 필요하며, 향후 지급대상자 수를 파악하고 지급금액을 예상하는데 상대적으로 편리하다는 장점을 가지고 있습니다. 현재의 지급방식은 지급금액의 추이를 확인하기 위한 임시적인 방안으로, 공제회는 시범 사업 결과에 따라 점차 지급대상 및 지급금액을 확대할 예정입니다.

현행 지급 방식 가정 시, 추계 자료를 바탕으로 한 각 시나리오별 향후 10년간의 특별퇴직공제금 예상 지급금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

근무년수	2013	2014	2015	2016	2017
10년이상 15년미만	1,035	1,209	1,472	1,836	2,305
15년이상	41	68	105	155	221
총계	1,076	1,277	1,577	1,991	2,526
근무년수	2018	2019	2020	2021	2022
10년이상 15년미만	2,899	3,633	4,533	5,623	6,926
15년이상	304	401	508	625	754
총계	3,203	4,034	5,041	6,248	7,680

[표 4-6-1.방안 1 - 시나리오 1 특별퇴직공제금 지급 금액 추계치(2013~2022)]

근무년수	2013	2014	2015	2016	2017
10년이상 15년미만	1,076	1,306	1,659	2,158	2,821
15년이상	45	79	125	191	281
총계	1,121	1,385	1,784	2,349	3,102
근무년수	2018	2019	2020	2021	2022
10년이상 15년미만	3,688	4,800	6,215	7,989	10,170
15년이상	394	526	674	839	1,028
총계	4,082	5,326	6,889	8,828	11,198

[표 4-6-2.방안 1 - 시나리오 2 특별퇴직공제금 지급 금액 추계치(2013~2022)]

	2013	2014	2015	2016	2017
10년이상 15년미만	1,021	1,176	1,410	1,729	2,137
15년이상	39	64	98	143	207
총계	1,060	1,240	1,508	1,872	2,344
	2018	2019	2020	2021	2022
10년이상 15년미만	2,646	3,263	4,007	4,890	5,925
15년이상	288	383	490	587	691
총계	2,934	3,646	4,497	5,477	6,616

[표 4-6-3. 방안 1 - 시나리오 3 특별퇴직공제금 지급금액 추계치(2013~2022)]

## 2) 방안 2 - 작은 계단

현행 방식 외에도 공제회에서는 각 구간의 기간을 짧게 하여 지급하는 방식을 이용할 수 있습니다. 이러한 방식은 다음 단계의 금액을 적용 받는데 상대적으로 적은 시간이 들어 근로자들의 장기근속을 유도할 수 있다는 장점을 가지고 있으며, 시장 상황이 급변할 경우 향후 지급금액의 예측가능성이 떨어지는 단점을 가지고 있습니다. 앞선 사례와 같이, 많은 기업들이 장기근속수당을 이러한 방식으로 지급하고 있습니다.

작은계단 지급방식 이용 시, 구간별 지급 금액은 다음과 같습니다. 이 같이 지급대상을 동일하게 가정한 것은 방안 1과의 비교용이성을 위한 것입니다.

누적근로일수	지급 금액
10년이상 11년미만	50만원
11년이상 12년미만	60만원
12년이상 13년미만	70만원
13년이상 14년미만	80만원

[표 4-6-4. 방안 2 구간 별 지급 방안]

이 같은 작은계단 지급방식 이용시 각 시나리오 별 향후 10년간의 특별퇴직공제금 예상 지급금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

	2013	2014	2015	2016	2017
10년이상 11년미만	366	457	622	846	1,118
11년이상 12년미만	395	388	411	490	634
12년이상 13년미만	281	334	364	384	422
13년이상 14년미만	153	207	264	314	350
14년이상 15년미만	78	109	149	198	250
15년이상	41	68	105	156	221
총계	1,314	1,563	1,915	2,388	2,995
	2018	2019	2020	2021	2022
10년이상 11년미만	1,441	1,816	2,256	2,764	3,348
11년이상 12년미만	835	1,093	1,404	1,774	2,205
12년이상 13년미만	498	624	804	1,039	1,330
13년이상 14년미만	385	433	512	632	802
14년이상 15년미만	298	340	383	439	519
15년이상	304	401	508	625	754
총계	3,761	4,707	5,867	7,273	8,958

[표 4-6-5. 방안 2 - 시나리오 1 특별퇴직공제금 지급 금액 추계치(2013~2022)]

	2013	2014	2015	2016	2017
10년이상 11년미만	375	507	730	1,032	1,404
11년이상 12년미만	405	398	444	575	794
12년이상 13년미만	299	359	388	415	482
13년이상 14년미만	164	229	298	353	393
14년이상 15년미만	85	121	172	234	297
15년이상	45	79	125	191	281
총계	1,373	1,693	2,157	2,800	3,651
	2018	2019	2020	2021	2022
10년이상 11년미만	1,863	2,418	3,095	3,911	4,877
11년이상 12년미만	1,096	1,486	1,965	2,555	3,270
12년이상 13년미만	615	828	1,125	1,512	1,997
13년이상 14년미만	442	525	669	888	1,192
14년이상 15년미만	352	404	468	565	714
15년이상	394	526	674	839	1,028
총계	4,762	6,187	7,996	10,270	13,078

[표 4-6-6. 방안 2 - 시나리오 2 특별퇴직공제금 지급 금액 추계치(2013~2022)]

	2013	2014	2015	2016	2017
10년이상 11년미만	364	441	586	785	1,023
11년이상 12년미만	392	384	400	465	584
12년이상 13년미만	274	325	355	373	404
13년이상 14년미만	148	199	252	299	335
14년이상 15년미만	76	105	142	186	233
15년이상	39	64	98	143	207
총계	1,293	1,518	1,833	2,251	2,786
	2018	2019	2020	2021	2022
10년이상 11년미만	1,305	1,623	1,990	2,404	2,870
11년이상 12년미만	753	970	1,228	1,530	1,875
12년이상 13년미만	463	563	708	896	1,129
13년이상 14년미만	366	405	465	558	689
14년이상 15년미만	278	317	355	400	461
15년이상	287	383	490	587	691
총계	3,452	4,261	5,236	6,375	7,715

[표 4-6-7. 방안 2 - 시나리오 3 특별퇴직공제금 지급 금액 추계치(2013~2022)]

### 3) 우대 금리 적용방안

일정 금액을 추가로 지급하는 방안 외에도 우대금리를 적용하여 특별퇴직공제금을 지급하는 방안도 가능합니다. 5년 이상 10년 미만 근무자에 대해 0.01%, 10년 이상 15년 미만 근무자에게 0.02%, 15년 이상 근무자에게 0.03% 주는 경우를 가정하여 특별퇴직공제금 지급 금액을 추정하였습니다. 추가금리 지급 시 추가금리 계산 대상이 되는 전기이월금이 공제원금과 이자가 합산된 금액이므로 추계를 위해서는 2013년 ~ 2022년까지 수익률에 대한 가정이 필요합니다. 10년간 4%씩 수익이 발생하였다고 가정하고 위 추계 결과에 시나리오 별로 추정한 금액은 아래와 같습니다(향후 10년간에 대한 가정을 하여서 가정에 대한 추가적인 가정이므로 위 방안 1,2와의 단순 비교는 적절치 않습니다).

(단위 : 백만원)

	2013	2014	2015	2016	2017
시나리오1	19.4	42.0	67.9	97.2	129.6
시나리오2	19.6	42.7	69.4	99.5	132.7
시나리오3	19.3	41.7	67.3	96.3	128.2
	2018	2019	2020	2021	2022
시나리오1	164.5	201.9	241.5	283.5	327.9
시나리오2	168.4	206.4	246.6	289.1	334.3
시나리오3	162.8	199.9	239.2	280.9	324.9

[표 4-6-8. 방안3 시나리오 별 특별퇴직공제금 지급금액 추계치(2013~2022)]

## 7. 분석 결과 및 결론

공제회가 특별퇴직공제금을 제도를 도입하여 운용하기 위해서는 별도의 외부 재원이 없기 때문에 공제부금 수익의 일부를 사용하여야 할 것입니다. 이를 위해서는 기준이자율 산정 시 해당 부분을 차감 후 산정되어야 합니다. 공제부금 수익의 일부를 재원으로 하고 있기 때문에 특별퇴직공제금 제도 대상자와 대상자가 아닌 피공제자간의 형평성 문제가 제기될 수 있는 부분이 있어 보수적으로 지급될 수 있도록 방안을 마련하는 것이 적절합니다. 특별퇴직공제금 사업의 지급 방안 결정에 고려하여야 할 평가기준은 다음과 같습니다. 단, 추가 방안 별 지급 금액에 의한 평가의 경우 지급구조 및 규모에 따라 달라질 수 있기 때문에 평가를 생략합니다.

평가기준	설명
예측가능성	공제회가 특별퇴직공제금 지급금액을 예측하기 용이한 정도로 판단합니다. 예측가능성이 높을수록 향후 지급금액을 쉽게 추계할 수 있습니다.
장기근속 유도	기존 회원 및 신규가입자들의 장기 근속을 유도하는 정도를 말합니다. 상대적으로 각 구간의 간격이 낮고 최소 지급기준이 낮을수록 장기근속을 유도하는데 용이합니다.

첫 번째 기준은 예측가능성입니다. 이는 특별퇴직공제금 지급대상자 관리와도 연관이 되는 기준으로, 적용 구간이 길수록 상대적으로 높아지는 특징을 가지고 있습니다. 반대로 적용 구간이 짧아지면 짧아질수록, 적용 구간이 달라지는 근로자의 수가 많아져 향후의 지급금액을 예측하기 어렵게 됩니다. 또한 지급 구간 중 동일 금액 지급 구간 폭이 커질수록 예측가능성이 커집니다. 따라서 현재 제시한 방안1과 방안2 중 방안1번이 동일 금액 지급 구간 폭이 크기 때문에 예측가능성은 높습니다. 또한 향후 확정되는 부가적립금에 의하여 지급금액이 영향을 받는 우대금리 적용 방안은 부가적립금 금액이 확정된 후 특별퇴직공제금 금액이 확정되기 때문에 방안1,2에 비해 예측가능성이 낮습니다. 따라서 예측가능성 측면에서 방안1, 방안2, 방안3 순으로 예측가능성이 높은 것으로 결론지을 수 있습니다.

두 번째 기준은 당 사업의 목적 중 하나인 장기근속 유도에 얼마나 효과적인지입니다. 같은 금액을 지급 할 때 최저 지급요건과 각 구간의 크기에 따라 결정될 수 있습니다. 최저 지급요건(누적근로일수)이 낮아질수록 특별퇴직공제금을 지급받는 대상자가 많아져 근로일수를 늘리려는 근로자가 증가할 가능성이 커지며, 구간의 간격이 낮아질수록 다음 구간으로 넘어가는데 필요한 근로일수가 적어져 근로일수를 늘리려고 하는 근로자가 증가할 가능성이 커질 수 있습니다. 이러한 평가 기준으로 평가했을 때 현재 지급 구간이 가장 큰 방안3이 가장 장기근속 유도에 유리하고, 방안1과 방안2의 경우 전체 구간은 같으나 구간 간격이 좁은 방안2가 상대적으로 유리합니다. 따라서, 장기근속 유도의 경우 방안3, 방안2, 방안1의 순으로 장기근속 유도에 유리하다고 판단됩니다. 단, 방안들의 경우 구간이 달라질 때 그 효과는 달라질 것입니다

향후 특별퇴직공제금 지급방안을 결정하는 데 있어, 각 방안은 서로 다른 특징을 가지고 있고 세부

사항을 조정함으로써 새로운 방안을 만들어내는 것이 가능하므로 공제회는 위의 세 가지 기준을 모두 고려하여 지급방안을 결정해야 할 것으로 판단됩니다.