

퇴직연금 자산의 사외적립 의무와 기업재무

2020. 12.

연 구 위 원

연 구 위 원

연 구 위 원

홍 원 구

권 민 경

박 혜 진



자본시장연구원
Korea Capital Market Institute

序 言

퇴직연금을 도입한 기업은 향후 퇴직연금을 지급하기 위한 자산을 사외에 적립해야 한다. 이는 기존 퇴직금 제도와 퇴직연금 제도의 차이로, 퇴직연금 도입의 가장 중요한 성과라 할 수 있다.

퇴직연금 자산의 사외적립 의무화는 근로자의 퇴직연금 수급권을 강화하는 주요 수단이지만 기업 입장에서 보면 퇴직연금 자산의 사외적립은 매년 현금의 유출을 수반하므로 재정적 부담이 되며, 기업의 재무 의사결정에도 영향을 미친다. 특히, 국내 기업은 퇴직연금 도입 여부, 기존 퇴직금 포함 여부 등을 자율적으로 선택할 수 있기 때문에 퇴직연금 자산의 사외적립은 기업의 자율성과 특성에 영향을 받을 가능성이 높다.

퇴직연금 자산의 사외적립 의무는 퇴직연금을 도입한 모든 기업에 적용되고 있지만 실질적인 의무 이행 정도는 기업마다 다르다. 본 연구는 퇴직연금 관련 기업의 실질적인 부담을 파악하기 위해 퇴직연금 자산의 사외적립과 관련 기업의 비용 규모를 추정하고 비용의 성격을 규명하고 있다. 분석 결과를 보면 퇴직연금 도입 기업은 매년 정기적인 납입액과 함께 경제 상황 변화에 따른 추가적인 비용을 지출하고 있으며, 기업의 재무상태가 좋을수록 퇴직연금 자산의 적립률이 높은 경향이 나타나며, 적립률이 기업의 신용평가에 반영되고 있음을 알 수 있다. 기업의 비용 부담이 시장에서 평가받고 있다는 측면에서 긍정적 결과라 할 수 있다.

본 보고서를 집필하는 데 많은 수고를 한 본 연구원의 후원구 연구위원, 권민경 연구위원, 박혜진 연구위원에게 감사의 뜻을 표한다. 또한 보고서 작성 과정에서 유익한 조언을 아끼지 않은 송홍선 선임연구위원, 김준석 선임연구위원에게도 감사의 마음을 전한다. 그리고 자료 수집과 정리를 도와 준 공경신 선임연구원, 심수연 선임연구원, 보고서의 교정과 편집에 도움을 준 홍지연 선임연구원, 신지원 연구조원에게도 감사드린다. 마지막으로 본

보고서의 내용은 연구자 개인의 의견이며, 자본시장연구원의 공식의견이 아
님을 밝혀둔다.

2020년 12월
자본시장연구원
원장 박영석

목 차

Executive Summary	ix
Abstract	xv
I. 연구의 개요	3
1. 연구 배경과 범위	3
2. 퇴직연금 자산의 적립과 운용 현황	6
3. 퇴직연금 자산의 사외적립 의무와 기업의 지출 부담	12
4. 연구 결과의 요약과 시사점	20
II. 퇴직연금 추가 비용과 자산운용 수익률	27
1. 임금 상승률과 자산운용 수익률의 영향	28
2. 퇴직연금 추가 비용의 사전적 추정	36
3. 퇴직연금 추가 비용의 사후적 추정	52
4. 소결 및 시사점	55
III. 확정급여와 기업의 지출 부담	61
1. 자료 수집 및 기초 현황 파악	61
2. 확정급여 관련 기업의 지출 부담	73
3. 자산운용 수익률 제고의 경제적 효과	86
4. 소결 및 시사점	90

IV. 확정급여 부채의 적립률과 기업채무	95
1. 연구 배경	95
2. 분석 자료	97
3. 확정급여 부채 적립률의 결정요인	104
4. 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향	116
5. 소결	127
참고 문헌	131

표 목 차

<표 I-1> 퇴직연금 가입 근로자와 도입 사업장 수(2018년)	8
<표 I-2> 적립금 증감 현황과 내역(2018년말)	9
<표 I-3> 퇴직연금 자산의 적립 범위	16
<표 II-1> 예측단위적립법에 의한 확정급여채무	36
<표 II-2> 퇴직연금 적립 자산의 미래가치	45
<표 II-3> 임금 상승률에 따른 DB형 퇴직연금의 보증 비용	50
<표 II-4> 사업체 규모별 총액임금 상승률	52
<표 II-5> 퇴직연금 추가 비용의 계산 과정	53
<표 III-1> 전체 상장법인 중 표본 회사의 수와 규모	67
<표 III-2> 적립률 구간별 특징	71
<표 III-3> 기업의 확정급여 부채와 사외적립 자산 변동내역	74
<표 III-4> 확정급여 부채 관련 회계항목의 재구성	77
<표 III-5> 기업의 지출 요인 및 지출 방식에 따른 재구성	78
<표 III-6> 주요 가정의 연도별 중간값	80
<표 III-7> 기업의 향후 지출 요인 예상	84
<표 III-8> 자산운용 수익률 변화에 따른 경제적 효과 추산	90
<표 IV-1> 확정급여 부채 및 사외적립 자산 규모 추이	98
<표 IV-2> 산업별 확정급여 부채가 존재하는 기업의 비중	99
<표 IV-3> 총자산 대비 확정급여 부채비율 그룹별 기업 특성 비교 ...	101
<표 IV-4> 적립률 그룹별 기업 특성 비교	103
<표 IV-5> 적립률과 주요 변수들의 기초통계량	109
<표 IV-6> 적립률과 주요 변수들 간 상관계수	110
<표 IV-7> 적립률의 결정요인	113
<표 IV-8> 적립률의 결정요인 - 동태적 패널모형	114
<표 IV-9> 회사채 신용등급의 점수 분포	120
<표 IV-10> 신용등급과 주요 변수들의 기초통계량	120

표 목 차

<표 IV-11> 신용등급과 주요 변수들 간 상관계수	121
<표 IV-12> 적립률이 회사채 신용등급에 미치는 영향 1	122
<표 IV-13> 적립률이 회사채 신용등급에 미치는 영향 2	124
<표 IV-14> 초과적립 자산 비율이 회사채 신용등급에 미치는 영향 ...	126

그림 목 차

<그림 I-1> 퇴직연금 가입자와 적립금	8
<그림 I-2> 퇴직연금 적립금 실적배당형 상품 비중	10
<그림 I-3> 퇴직연금 자산운용 수익률	11
<그림 I-4> 퇴직연금 총비용 부담률과 총비용	11
<그림 II-1> DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 비교	32
<그림 II-2> 임금 상승률과 수익률에 따른 적립률과 추가 비용	39
<그림 II-3> 국고채 수익률과 코스피 수익률	43
<그림 II-4> 퇴직연금과 보증옵션	47
<그림 II-5> 기간, 수익률, 변동성 변화에 따른 보증비용	51
<그림 II-6> 퇴직연금 추가 비용	54
<그림 II-7> 퇴직연금 추가 비용의 상대적 규모	55
<그림 III-1> 기업의 확정급여 부채 현황 공시 사례	62
<그림 III-2> 확정급여 부채와 사외적립 자산 현황	70
<그림 III-3> 사외적립 자산의 운용수익과 운용 수익률 추이	82
<그림 III-4> 기업의 확정급여 부채와 사외적립 자산 규모 예상	85
<그림 III-5> 자산운용 수익률과 시장금리의 비교	87
<그림 III-6> 기업의 자기자본 규모에 따른 운용 수익률 비교	88

약어 표

DB	Defined Benefit
DC	Defined Contribution
IFRS	International Financial Reporting Standards
IRP	Individual Retirement Pension
PUC	Projected Unit Credit
SFV	Stochastic Future Value

《 Executive Summary 》

I. 연구의 개요

확정급여형(Defined Benefit: DB) 퇴직연금을 중심으로 퇴직연금 자산의 사외적립에 수반되는 비용 지출의 내용과 규모를 추정해 보고, 퇴직연금 부채의 규모와 적립도가 기업의 재무활동에 미치는 영향을 추정해본다.

퇴직연금을 도입한 기업은 향후 퇴직연금을 지급하기 위한 자산을 사외에 적립해야 한다. 퇴직연금 자산의 사외적립 의무는 현금의 사외 유출을 수반하므로 기업에 실질적인 재정 부담이 된다. 예를 들어 2018년 국내 기업은 퇴직연금 납입액으로 36.8조원을 지출하였다. 한편 DB형 퇴직연금 납입액은 23.1조원인데, 이 중 14.7조원은 퇴직급여 지급 등으로 사용되고 운용 수익 1.9조원을 더해 DB형 퇴직연금 자산이 2017년말 110.9조원에서 2018년말 121.2조원으로 10.3조원 증가하였다. 이러한 과정을 거치면서 2018년말 기준 퇴직연금 적립금은 190조원에 이르렀고, 이중 DB형 퇴직연금이 63.8%, 확정기여형(Defined Contribution: DC) 퇴직연금이 26.1%, 개인형(Individual Retirement Pension: IRP) 퇴직연금이 10.1% 순이다. 한편 2018년말 기준 610.5만명이 퇴직연금에 가입하였고, 37.8만개소의 사업장이 퇴직연금을 도입하였다.

국내 퇴직연금 제도는 퇴직금 제도의 영향 속에서 도입되어, 퇴직금의 특성을 지니고 있고, 현재까지 퇴직금 제도와 퇴직연금 제도가 병존하고 있다. 이러한 현실을 반영하여 국내 기업의 회계정보는 퇴직금과 퇴직연금을 구분하지 않고 확정급여 부채로 공시된다. 따라서 본 연구에서 사용하는 확정급여 적립률은 퇴직연금 부채와 퇴직금 부채 합계에 대한 퇴직연금 자산의 비율을 의미한다.

국내 기업은 퇴직연금을 도입할 때 기존의 퇴직금 부채와 신규 퇴직연금 부채의 통합을 선택할 수 있다. 이때 퇴직연금 제도에만 자산의 사외적립 의무가 부과되어 있어 퇴직금 제도에 머물러 있는 기업은 사외적립 의무에서 벗어나 있다. 또한 퇴직연금 적립금이 기준 비율에 미달하여도 그에 따른 기업의 불이익이 크지 않다. 즉 국내 기업은 퇴직연금 도입 여부, 기존 퇴직금 포함 여부, 최소 적립률 충족 여부를 자율적으로 선택할 수 있다. 따라서 개별 기업의 특성이 퇴직연금 자산의 사외적립에 영향을 미칠 가능성이 높다.

이러한 상황이 분석 결과에 나타나고 있다. 분석 결과를 보면 기업의 재무상태가 좋을수록 퇴직연금 적립률이 높은 경향이 나타나며, 적립률이 기업의 신용평가에 반영되고 있다.

II. 퇴직연금 추가 비용과 자산운용 수익률

DB형 퇴직연금은 근로자의 최종 급여를 기준으로 퇴직급여를 결정하기 때문에 기존의 퇴직연금 부채는 임금 상승률에 따라 증가한다. 이에 비해 퇴직연금 자산은 운용 수익률에 따라 증가하거나 감소한다. 수익률이 임금 상승률에 미치지 못할 때 기업은 이를 보충하기 위해 추가 비용을 지출한다. 임금 상승률이 4%일 때 수익률이 3%이면 적립률이 3년 후 99.0%, 5년 후 98.1%로 낮아진다. 이 적립부족액을 어느 한 해에 전부 해소하려면 그 해 정기납입액에 더해 3년 후 2.9%, 5년 후 9.5%의 추가 비용이 필요하다.

옵션가치모형과 확률적 미래가치모형을 이용하여 사전적으로 추가 비용을 추정할 수 있다. 일반적으로 임금 상승률이 높을수록, 수익률이 낮을수록, 적립기간이 길수록 추가 비용의 발생가능성이 높아지고 규모도 증가한다. 2011~2018년까지의 퇴직연금 수익률과

임금 상승률을 기준으로 퇴직연금 추가 비용 발생액을 추정된 결과 2018년 퇴직연금 추가 비용은 3.3조원에 이르고 있으며, 2011~2018년 추가 비용 누적액은 9.0조원에 이른다.

퇴직연금 자산운용 수익률이 높아지면 추가 비용의 발생 가능성과 금액을 줄일 수 있다. 수익률을 높이기 위해 기업이 취할 수 있는 방법은 자산구성과 운용방식의 변화를 들 수 있다. 먼저 단기성 원리금 보장자산 위주에서 장기자산과 위험자산의 비중을 높여 전체 자산의 기대수익률을 높일 수 있다. 이때 체계적인 자산운용을 전담할 조직이 필요한데, 대부분의 기업에서 전담 조직의 확보가 쉽지 않기 때문에 기금형 퇴직연금의 도입이 논의되고 있다. 기금형 퇴직연금을 통하여 자산운용의 대형화와 전문화를 추구할 수 있다.

기업이 수익률을 보장하는 DB형 퇴직연금 가입자와 달리 DC형 퇴직연금 가입자들은 투자 수익률이 낮을 때 상대적 손실을 그대로 감수한다. 국내의 퇴직연금 가입자는 퇴직금 제도에서 동일한 조건하에 퇴직급여를 쌓아가고 있었으므로, 퇴직연금 도입 이후 DB형 퇴직연금 가입자와 DC형 퇴직연금 가입자의 퇴직급여 사이에 형평성이 유지되어야 한다.

III. 확정급여와 기업의 지출 부담

웹 스크레이핑 방식으로 공시자료를 수집하여 국내 상장기업의 확정급여 부채 현황을 살펴본 결과 2018년말 기준 총 1,390개의 표본 기업에서 확정급여 부채와 사외적립 자산의 합계는 각각 72.1조원, 59.5조원을 기록하였으며, 합산 기준 적립률은 83%로 나타나 법정 최소 적립률(80%)을 상회하였다. 그러나 개별 기업별로는 적립률에서 상당한 편차를 나타냈으며 특히 적립률이 40%에도 채 미

치지 못하는 기업이 전체 표본의 20%에 달할 정도로 그 수가 적지 않았다. 적립률이 낮은 기업들은 확정급여 부채 관련 지출 부담이 상대적으로 무거운 반면 재정여력은 충분치 않은 상황에 처해있는 경우가 많아 단기간에 사외적립 자산 부족 상태를 해소하기가 쉽지 않을 것으로 보인다.

확정급여 부채 관련 기업의 지출 요인은 종업원의 당기 근무로 인해 새롭게 발생하는 신규부채, 시간가치에 따른 확정급여 부채의 증가, 가정 변화에 따른 확정급여 부채의 변동, 사외적립 자산의 운용수익, 그 밖의 기타 요인 등 크게 다섯 가지로 구분할 수 있다. 그 중에서 지난 5개 연도 동안 가장 변동폭이 컸던 요인은 ‘가정 변화’ 요인이다. 가정 변화 요인은 2014년 +3.6조원에서 2016년 -1.9조원으로 하락했다가 2018년 다시 +3.3조원으로 상승하는 등 변동폭이 크게 나타나 기업의 지출 요인 증감을 주도하였다. 기업의 입장에서는 향후에도 할인율·미래 임금 상승률 등 가정 변화에 따라 단기적으로 지출 요인이 크게 늘어날 수 있다는 사실에 유의할 필요가 있다. 또 한 가지 주목할 점은 사외적립 자산에서 발생하는 운용수익이 지나치게 작다는 사실이다. 사외적립 자산의 운용 수익률은 비슷한 만기를 가진 국고채의 금리 수준을 크게 하회하였을 뿐 아니라 심지어 1년 만기 정기예금 금리만도 못하였다.

현재 나타나고 있는 문제의 해결을 위해서는 확정급여 부채의 자산-부채 간 만기 불일치 해소가 절실하다. 장기 확정급여 부채와 단기 사외적립 자산의 구성으로 인해 나타나는 만기 불일치 문제는 향후 기업의 확정급여 부채 관련 지출 부담을 높이는 요인으로 작용한다. 기업들은 만기 불일치 해소를 통해 사외적립 자산의 운용 수익률을 제고하고 확정급여 부채의 금리 변동 위험을 경감하는 등 긍정적 효과를 누릴 수 있는 만큼, 사외적립 자산 내 장기 자산의 비중을 확대하려는 노력을 경주해야 할 것이다.

IV. 확정급여 부채의 적립률과 기업재무

본 장에서는 2011년부터 2018년까지의 기간 동안 국내 유가증권시장 및 코스닥 시장에 상장되었던 기업들의 재무 데이터를 이용하여 확정급여 부채 적립률의 결정요인과 확정급여 부채 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향을 분석하였다. 확정급여 부채 적립률의 결정요인을 이해하고, 확정급여 부채의 과소적립이 기업에 어떠한 부정적인 영향을 미칠 수 있는지를 살펴봄으로써 퇴직급여 재정관리의 중요성을 환기하는 것이 본 장의 주요 목적이다.

분석결과, 기업의 확정급여 부채 적립률은 기업의 규모, 수익성, 부채비율과 같은 기업의 재무적 특성뿐만 아니라 임금체계, 산업특성 등 여러 요인들로부터 영향을 받는 것으로 나타났다. 구체적으로 규모가 크고 수익성이 좋으며 부채비율이 낮은 기업에서 적립률이 높은 경향이 관찰되었다. 또한, 유효세율이 높을수록 적립률이 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 기업이 세금 절감 목적에서 적립금을 활용하고 있을 가능성을 시사한다.

다음으로 확정급여 부채 적립률이 높을수록 기업 신용등급이 유의하게 상향되는 것으로 나타났다. 또한, 국내외 선행연구와 달리 이러한 관계는 초과적립 기업군에서도 유의한 것으로 나타났다. 비록 이러한 결과는 회사채를 발행할 여력이 되는 대규모 기업을 대상으로 하였을 경우 나타난 것이지만, 퇴직급여 부채 과소적립이 기업들의 채권발행을 통한 자금조달비용을 상승시키는 부정적인 영향을 가져올 수 있음을 일부 확인시켜 주고 있다.

이상의 분석결과로부터 퇴직급여 부채 적립률은 기업의 재무적 여건에 따라 영향을 받기도 하지만, 동시에 낮은 적립률이 기업의 자금조달 비용을 상승시키는 등 기업의 재무활동에 영향을 미칠 수

있음을 확인할 수 있었다. 고령화, 저금리, 저성장이 지속되며 국내 기업들의 퇴직급여 부채가 더욱 증가할 것으로 예상되는 가운데, 기업 재무에서 퇴직급여 부채 재정관리의 중요성도 점차 커질 것으로 예상된다. 이러한 시점에서 퇴직연금 사업자인 기업에 퇴직급여 재정관리의 중요성을 환기하고, 연금자산의 수익률 제고를 위한 제도적 방안을 모색할 필요가 있다.

« Abstract »

Pension funding obligation and corporate finance

I. Introduction

This study estimates the cost of pension funding in Defined Benefit(DB) plans, and explores the impact of pension liability and funding ratio on corporate finance.

The companies that adopt the corporate pension should accumulate pension assets outside the company. Cash outflows to fulfil the pension funding duties put the financial burden to the companies. In 2018, companies in Korea contributed 36.8 trillion won into retirement pension. Contributions to DB plans was 23.1 trillion won, of which 14.7 trillion won was paid as retirement benefit. Asset of DB plans rose from 110.9 trillion won at the end of 2017 to 121.2 trillion won at the end of 2018. The increase of 10.4 trillion won in assets consist of 8.4 trillion won and the 1.9 trillion won investment return in 2018. Total retirement asset in retirement plans rose to 190 trillion won at the end of 2018, 63.8% of which was in DB plan, and 26.1% of which was in Defined Contribution(DC) plans, and 10.1% of which was in Individual Retirement Pension (IRP).

Since retirement benefit plans in Korea was adopted to replace the long-used retirement lump-sum plan, the retirement plans have much in common with the retirement

lump-sum plans, and still two plans co-exist. The accounting information on pension do not distinguish retirement liabilities from two plans. Therefore, we use the funding ratio as the retirement asset divided by liabilities from DB plans and old retirement lump-sum plans.

Companies in Korea can choose to consolidate the retirement benefit liabilities from new DB plans and old retirement lump-sum plans when they adopt the new retirement benefit plans. Companies that do not adopt the retirement benefit plans do not have to set aside the assets to fund the retirement benefit liabilities. Even when the funding ratios stay below the required minimum level, the companies do not receive any penalties. As a result companies in Korea can choose whether they adopt the new retirement plans, whether they consolidate the liabilities from old plans and new plans, and whether they fulfil the minimum funding ratio. Considering the flexibilities allowed to the companies, the characteristics, especially financial characteristics, may affect the funding ratio of retirement plans.

The results showed that companies in better financial status tends to keep funding ratio higher, and that credit rate of the companies reflect the funding status.

II. Additional contribution to DB plans and rate of return on Investment

Since retirement benefits in DB plans is determined by final salary and service years, the retirement pension liabilities tend to increase at rate of wage. the retirement asset increase at the rate of investment return. When the rate of investment return is below the increase rate of wage, the company should make extra contributions to compensate the difference in increase between retirement liabilities and assets. For example when wage increase at 4% and the rate of investment return is 3%, the funding ratio will decrease to 99.0% in 3 years and 98.1% in 5 years. To fulfill the gap at one time, the company should spend extra contribution as much as the 2.9% of regular contribution in 3 years and the 9.5% of regular contribution in 5 years.

We can estimate the additional expense in advance with option pricing model and stochastic value model. Generally, as wage increase at higher rates, and the rates of investment return run at lower rates, and the accumulation period becomes longer, the extra expense will be more likely to happen and the size of expense becomes bigger. The estimated extra expense reached 3.3 trillion won in 2018, and the accumulated estimate extra expense reached 9.0 trillion won between 2011 and 2018.

Higher rates of investment return could decrease the likelihoods and sizes of extra expenses. To increase the rate

of investment return, the companies can choose to increase the portion of long-term assets and risky assets in retirement asset portfolio. An adoptions of new institutions or organizations for pension asset management were suggested.

When rate of investment return is low, the workers in DC plans would take the potential loss. Since all employees under old retirement lump-sum plans receive the retirement benefit under the same condition, the equities between the participants in DB plans and plans should be kept.

III. Defined benefit liabilities and corporate expenses

Chapter III examines the current status of the DB plan(pension plans and lump-sum benefit plans) liabilities of domestic listed companies using the data collected by web scraping. The sum of the liabilities and assets in DB plans from a total of 1,390 sample companies as of the end of 2018 recorded 72.1 trillion won and 59.5 trillion won, respectively. In addition, the funding ratio was 83%, exceeding the required minimum rate (80%). However, considerable variations in the funding ratio were found and in particular, the portion of companies with the accumulation rate less than 40% reached 20% of the total sample. Companies with low funding ratio tend to have a relatively heavy spending burden related to DB plan liabilities, but some companies' fiscal capacity is insufficient, so it will not be

easy for them to resolve the shortage of plan assets in a short period of time.

The expenditures related to DB liabilities arise from the following five factors: ① the new liabilities arising from employees' work for the current period, ② the increase in DB liabilities as time elapses, ③ the changes in DB liabilities due to changes in assumptions on wage increase and the rate of return, ④ the actual capital gains of plan assets, and ⑤ others. Among them, the most fluctuating factor during the past five years is the “change in assumptions” factor. The factor changed significantly from +3.6 trillion won in 2014 to -1.9 trillion won in 2016 and then rose to +3.3 trillion won in 2018. Another notable point is the fact that the investment profits from plan assets are too small. The rate of return on plan assets was far below not only the interest rate of government bonds with similar maturities, but even the interest rate for 1-year term deposits.

In order to solve the current problems, it is urgent to resolve the mismatch between the asset-liability on the defined benefit plan. The inconsistency in maturity caused by the composition of long-term DB liabilities and short-term plan assets acts as a factor that increases the burden of spending on DB plans for companies. Companies should make efforts to increase the proportion of long-term plan assets as they can enjoy positive effects such as improving the rate of returns on plan assets and reducing the risk of interest rate fluctuations on DB liabilities.

IV. Pension plan funding and corporate finance

This chapter examines the determinants of the funding of defined benefit pension plans and the relationship between the funding of pension plans and corporate debt ratings by using financial data of all listed firms from 2011 through 2018. The main purpose is to examine what determine the funding of pension plan and whether underfunded pension liabilities influence corporate debt ratings.

The result indicates that pension funding is affected not only by firm characteristics such as size, profitability, and leverage, but also by various factors such as the average wage and industry dummy. In particular, the funding ratio is positively related to firm size and profitability, while inversely related to leverage. In addition, we find that effective tax rate is positively associated with high-level of funding and this suggests that firms are motivated to fund at high levels in order to obtain tax benefits. Finally, the evidence indicates that funding ratios are positively related to debt ratings and this relationship continues to hold in subsample of overfunded plans.

The results of this study indicate that the funding ratio is closely related to the firm characteristics and influences debt ratings, Although it is difficult to draw firm conclusions on the relationships between pension funding policy and corporate financial risk due to the limited data availability in this field, a better set of data, measurement and proxies may emerge to contribute to our understanding of the influence of pension funding on corporate finance.

1. 연구의 개요

1. 연구 배경과 범위
2. 퇴직연금 자산의 적립과 운용 현황
3. 퇴직연금 자산의 사외적립 의무와 기업의 지출 부담
4. 연구 결과의 요약과 시사점

I. 연구의 개요

1. 연구 배경과 범위

2006년 퇴직연금이 도입되었다. 퇴직연금을 도입한 기업은 향후 퇴직연금 지급을 위한 자산을 사외, 즉 퇴직연금 사업자인 금융회사에 적립하여야 한다. 퇴직연금 자산의 사외적립은 퇴직연금 제도의 핵심이다. 과거 퇴직금 제도 하에서는 기업이 도산할 경우 근로자들이 퇴직금을 받지 못할 가능성이 높았다. 퇴직연금 제도는 기업이 퇴직연금 자산을 사외에 적립하도록 함으로써 퇴직연금 급여의 미지급 가능성을 제거한다. 이때 퇴직연금의 유형에 따라 사외적립의 의미가 다소 차이가 있다. 확정기여형(Defined Contribution: DC) 퇴직연금의 퇴직급여는 매년 근로자의 계정으로 지급되기 때문에 퇴직급여가 실질적으로 근로자에게 지급된 것이며, DC형 퇴직연금에는 기업의 퇴직연금 부채가 쌓이지 않는다. 이에 비해 확정급여형(Defined Benefit: DB) 퇴직연금 또는 퇴직금은 근로자가 퇴직(이직)할 때 지급된다. 따라서 사외적립된 퇴직연금 자산은 향후 퇴직연금을 지급하기 위한 준비금 성격을 가지며, DB형 퇴직연금에는 매년 퇴직연금 자산과 퇴직연금 부채가 동시에 누적된다. 따라서 퇴직연금 부채라 할 때 DB형 퇴직연금 부채를 의미한다.

퇴직연금의 지급을 확실히 하기 위해서는 사외적립 자산이 충분히 확보되어 있어야 하기 때문에, 퇴직연금 도입 기업들은 퇴직연금 적립액을 꾸준히 늘리고 있다. 이때 퇴직연금 자산 규모 자체도 중요하지만 퇴직연금 부채 대비 퇴직연금 자산의 비율인 퇴직연금 적립률은 퇴직연금의 지급 안정성을 보여주는 중요한 척도가 된다.

사외적립 자산은 근로자의 퇴직연금 수급권을 강화하는 주요 수단이지만 기업 입장에서 보면 퇴직연금 자산의 사외적립은 매년 현금의 유출을 수반하므로 재정적 부담이 되며, 기업의 재무 의사결정에도 영향을 미친

다. 퇴직연금 자산 적립에 대한 법적 의무는 퇴직연금을 도입한 모든 기업에 적용되고 있지만 실질적인 의무 이행 정도는 기업마다 다르다. 현재 퇴직연금 자산이 법적 최소 적립액을 미달하더라도 기업이 받는 불이익이 그다지 크지 않아¹⁾ 퇴직연금 자산의 사외적립은 기업의 자발적 의사결정에 크게 영향을 받는다. 또한 퇴직금 제도에서 퇴직연금 제도로 전환이 강제화되어 있지 않고, 기업이 퇴직연금을 도입할 때 기존 퇴직금 부채를 퇴직연금 부채에 포함시킬 것인지 여부도 기업의 결정에 따른다. 따라서 어떤 기업이 퇴직연금 자산의 적립률이 법적 최소 한도를 충족하더라도 전체 확정급여 부채의 적립률은 낮을 수도 있다.²⁾ 또한 퇴직금 제도를 유지하고 있는 기업은 퇴직금 부채에 대하여 자산 사외적립 의무의 적용을 받지 않는다. 이처럼 법적으로는 문제가 없더라도 퇴직급여 관련 부채 대비 적립 자산이 적은 기업의 상황이 자본시장에 적절히 반영, 평가되고 있는지 여부도 중요하다. 투자자의 의사결정에 영향을 줄 수 있고, 퇴직연금 자산 적립률이 높은 기업의 노력이 제대로 평가받을 수 있기 때문이다.

한편 퇴직연금 자산의 사외적립을 통해 기업이 얻을 수 있는 이점도 있다. 우선 법적 의무를 이행하는 효과가 있고, 기업이 퇴직연금 적립금으로 지출하는 비용은 손비 처리되어 기업이 납부해야 할 세금을 줄여준다. 그리고 사외적립 자산의 효율적 운용을 통해 수익률을 높여 다음 해의 퇴직연금 납입액을 줄일 수 있다. 또한 기업에 대한 시장의 평가가 좋아져 기업의 재무비용이 줄어들 수 있다. 따라서 특정 기업이 법적 의무 불이행에 따른 평판 악화에 신경 쓰지 않거나, 법인세를 납부할 만큼 이익이 크지 않으면 퇴직연금 적립에 대한 유인이 급격히 낮아질 수 있다.

1) 2018년말 기준 전체 사업장의 70% 가량, 근로자의 50% 가량은 퇴직금 제도에 머물러 있다. 퇴직연금 미가입 기업들은 퇴직자산을 거의 적립하지 않고 있어, 많은 근로자들의 퇴직급여 수급권이 제대로 보호되지 못하고 있다. 따라서 퇴직연금 자산 최소 적립률을 채우지 못한 기업에 대한 법적 제재를 강화할 경우 퇴직연금 가입 기업들에게만 부담이 가중된다는 형평성 차원의 문제가 있을 수 있다.

2) 확정급여 부채는 DB형 퇴직연금과 퇴직금 부채의 합계를 의미한다. 근로자퇴직급여 보장법에 따르면 퇴직급여 제도란 확정급여형퇴직연금, 확정기여형퇴직연금 및 퇴직금 제도를 말한다. 퇴직연금 제도란 확정급여형퇴직연금, 확정기여형퇴직연금 및 개인형퇴직연금(Individual Retirement Pension: IRP) 제도를 말한다.

기업이 부담하는 퇴직급여 관련 비용, 특히 퇴직연금 자산 적립 비용 규모가 상당하고 그 비용이 기업 활동에 큰 영향을 미치고 있음에도 불구하고 관련 연구가 매우 적었다. 이러한 틈의 일부를 메우기 위해 본 연구는 먼저 DB형 퇴직연금을 중심으로 기업이 부담하는 퇴직연금 비용 규모를 추정하고, 퇴직연금 자산의 외부 적립 의무가 기업재무에 미치는 영향을 살펴본다.

퇴직연금 도입 기업은 매년 발생하는 퇴직급여에 해당하는 금액을 외부에 적립해야 한다. 이때 퇴직연금 급여는 임금 상승률에 의해 증가하고, 적립된 자산은 운용 수익률에 따라 증가한다. 따라서 퇴직연금 자산운용 수익률이 임금 상승률보다 낮으면 기업이 추가적인 비용을 부담해야 한다. 이 비용은 규모 자체도 중요하지만 통상적인 퇴직연금 비용 지출과 비교할 때도 상당한 규모에 이르고 있다.³⁾ 즉, 퇴직연금 자산의 사외적립 비용은 매년 발생하는 퇴직급여 관련 비용과 이미 적립된 퇴직연금 자산의 운용 성과가 낮아서 발생하는 추가적인 비용으로 구분할 수 있다.

본 연구에서는 임금 상승률과 자산운용 수익률의 차이로 발생하는 퇴직연금 추가 비용 규모를 추정해 본다(II장). 그리고 웹 스크레이핑 방식을 통해 수집한 국내 상장기업의 공시자료를 이용하여 확정급여 부채와 퇴직연금 자산, 그리고 퇴직급여 관련 비용 규모를 보다 정확히 추정해 본다(III장). 마지막으로 2011년부터 2018년까지의 국내 상장기업의 자료를 이용하여 확정급여 부채와 기업 재무관리의 관계를 분석하였다(IV장). 먼저 기업의 확정급여 부채 적립률에 영향을 미치는 요인을 확인하고, 확정급여 부채 적립률이 기업의 신용등급에 미치는 영향을 분석한다.

본 연구의 결과를 보면 퇴직연금 자산운용 수익률은 퇴직급여 관련하여 기업이 지출하는 비용에 중요한 영향을 미친다. 퇴직연금 자산은 퇴직연금 부채를 지급하기 위해 적립되고 있다. 그런데 퇴직연금 부채의 증가는 임금 상승률에 따라 결정되고, 퇴직연금 관리 차원에서는 주어지는

3) 일반적으로 DB형 퇴직연금은 퇴직급여(부채) 지급을 위해 임금 상승률, 예상근무연수 등 기본적인 가정하에 기본 기여율을 정하고, 향후 상황이 기본 가정에서 벗어나면 추가적 비용을 부담(추가 기여)하거나 수익(미래 기여액 감소)을 얻는다.

조건이다. 따라서 자산운용 효율화가 퇴직연금 순부채(= 퇴직연금 부채 - 퇴직연금 자산)와 비용을 줄이고 근로자의 퇴직급여 수급권을 보호하는 효과적인 방향이다. 한편 퇴직연금 자산의 사외적립에 대한 법적 강제성이 약하여, 적립 정도는 기업의 재무 상황을 반영하며, 신용등급의 결정 등 시장의 평가를 받는 것으로 나타났다. 사외적립 비용을 부담하는 기업에 시장의 보상이 따르는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 본장에서는 퇴직연금 자산의 사외적립과 운용 현황을 살펴보고, 퇴직연금 자산 적립의무와 기업 재무의 관계를 살펴본다. 그리고 II~IV장의 내용과 시사점을 요약한다. 즉, 본장은 본 연구 전체를 개괄하는 역할을 한다. II장에서는 임금 상승률과 자산운용 수익률이 퇴직연금 부채와 자산에 미치는 영향을 살펴보고, 임금 상승률과 퇴직연금 자산운용 수익률의 차이에서 발생하는 퇴직연금 추가 비용을 추정한다. III장에서는 웹 스크레이핑 방식으로 공시자료를 수집하여 국내 상장기업의 확정급여 부채, 자산, 그리고 관련 비용의 현황을 살펴보고, 적립 자산의 수익률과 기업의 특성간의 관계를 분석한다. IV장에서는 2011년부터 2018년까지의 국내에서 상장되었던 기업의 자료를 이용하여 기업 퇴직급여 부채 적립률의 결정요인과 퇴직급여 부채 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향을 분석하였다.

2. 퇴직연금 자산의 적립과 운용 현황

가. 퇴직연금 자산의 적립 현황

퇴직연금 도입과 퇴직연금 자산의 적립 현황을 살펴보면, 2018년말 기준 610.5만명이 퇴직연금에 가입하였다. 가입 근로자의 50.0%가 DB형 퇴직연금, 47.0%가 DC형 퇴직연금, 1.1%가 IRP형(Individual Retirement

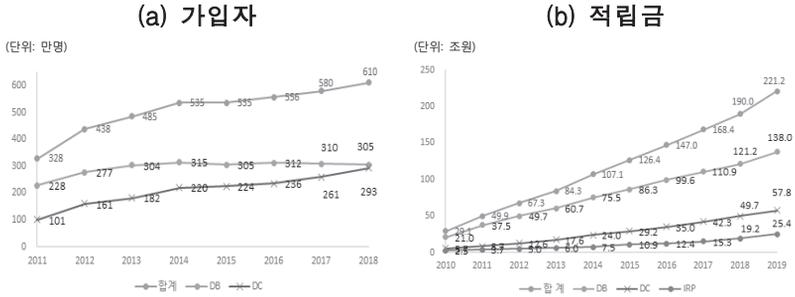
Pension: IRP) 퇴직연금을 선택하였다(<표 I-1>과 <그림 I-1> (a) 참조). 2018년말까지 37.8만개소의 사업장이 퇴직연금을 도입하였으며, DB형 퇴직연금이 27.2%, DC형 퇴직연금이 58.9%, IRP특례가 6.8%, 병행형이 7.1%이다. 2018년말 기준 퇴직연금 적립금은 190조원인데, DB형 퇴직연금이 63.8%, DC형 퇴직연금이 26.1%⁴⁾, IRP형 퇴직연금⁵⁾이 10.1% 순이다(<그림 I-1> (b) 참조).

퇴직연금 적립금 규모와 기업의 비용 부담을 평가할 때 가입률, 적립률 등이 고려되어야 한다. 첫째, 2018년말 가입자 기준 퇴직연금 가입률은 56.8%이다.⁶⁾ 따라서 퇴직연금 적립금 190조원은 상용근로자의 40%에 해당하는 근로자의 퇴직급여(퇴직금)에 대한 적립 자산은 포함하지 않는다.

둘째, 퇴직연금 부채 대비 퇴직연금 자산의 적립률이 어느 정도인지 정확히 알 수 없다. 다만 상장기업의 재무제표를 조사한 결과 퇴직연금 자산은 확정급여 부채의 60~70% 정도인 것으로 추정된다(III장과 IV장 참조). 이때 주의할 것은 재무제표에 표시되는 퇴직 부채에는 퇴직금 부채도 포함된다는 점이다. 즉, 현재의 퇴직연금 적립 자산은 퇴직연금 부채와 퇴직연금으로 전환되지 않은 퇴직금 부채의 60~70%에 해당하는 금액으로 볼 수 있다.

-
- 4) 기업형 IRP 또는 IRP특례를 포함하며, 기업형 IRP는 상시근로자가 10인 미만인 사업장에서 근로자의 동의를 얻어 개인형 퇴직연금(IRP)을 설정하고 사용자가 부담금액을 납부하는 제도이다.
 - 5) 근로소득이나 사업소득이 있는 자가 자율 가입하거나, 이직 시에 받은 퇴직급여 일시금을 계속해서 적립·운용하는 제도로 확정기여형(DC)과 유사하게 운영되며, 근로자퇴직급여보장법 시행령 개정(2017. 7. 26 시행)으로 자영업자, 근속기간 1년 미만 근로자, 단시간근로자, 퇴직금 제도 적용 근로자, 직역연금 제도 적용 근로자도 IRP 설정 대상에 포함된다.
 - 6) 퇴직연금 가입자 610.5만명, 개인형 IRP가입자 171.2만명을 포함하면 전체 퇴직연금 가입자는 781.7만명으로 볼 수 있고, 퇴직연금 가입자의 상용근로자 1,377.2만명에 대한 비율이다. 퇴직연금 가입자와 개인형 IRP가입자가 실체는 대부분 중복될 것이므로 전체 가입률이 높아진다. 개인형 IRP 가입자들을 제외한 퇴직연금 가입률은 44.3%(=610.5/1377.2)이다.

<그림 1-1> 퇴직연금 가입자와 적립금



자료: 통계청, 고용노동부, 금융감독원

<표 1-1> 퇴직연금 가입 근로자와 도입 사업장 수 (2018년)

(단위: 만명, 만개소, %)

	전체	DB	DC	IRP특례	병행
근로자	610.5	305.3	286.7	6.6	11.8
(구성비)	(100.0)	(50.0)	(47.0)	(1.1)	(1.9)
사업장	37.8	10.3	22.3	2.6	2.7
(구성비)	(100.0)	(27.2)	(58.9)	(6.8)	(7.1)

자료: 통계청

마지막으로 퇴직연금 자산은 퇴직연금 자산의 운용 수익을 포함하기 때문에 퇴직연금 적립액 전부가 기업이 지출한 금액은 아니다. 예를 들어 2018년 DB형 퇴직연금 적립금의 증감 현황을 살펴보면 10.3조원(=121.2조원(2018년말)-110.9조원(2017년말))이 늘어났는데, 이중 사용자 납입액은 23.1조원이고, 운용손익은 1.9조원이었다(<표 1-2> 참조).⁷⁾ 이처럼

7) 사용자납입액(23.1조원) - 퇴직급여지급(1.2조원) + 운용수익(1.9조원) - 기타(13.5조원) = 10.3조원 증가. 여기서 기타 항목은 퇴직으로 DB·DC·기업형IRP에서 개인형IRP로 이전된 금액, 퇴직보험·퇴직신약에서 퇴직연금으로 이전된 금액, 계약이전 및 반환, 수수료 등으로 감소한 금액 등을 포함한다.

퇴직연금 자산운용 수익은 기업의 퇴직연금 비용 부담을 상당 부분 덜어 주고 있다.

<표 1-2> 적립금 증감 현황과 내역 (2018년말)

(단위: 조원, %)

	DB형	DC형	IRP형 ¹⁾	전체
2017년말[A]	110.9	42.3	15.3	168.4
2018년말[B]	121.2	49.7	19.2	190
증감[B-A]	10.3	7.4	3.9	21.6
(증감률)[(B-A)/A](%)	9.3	17.5	25.6	12.8
사용자 납입	23.1	13.7		36.8
가입자 납입		0.1	2.9	3
퇴직급여 지급	-1.2	-3.9	-13.4	-18.5
운용손익	1.9	0.5	-0.02	2.4
기타 ²⁾	-13.5	-3	14.4	-2.1

주 : 1) 개인형 IRP

2) 퇴직으로 DB·DC·기업형IRP에서 개인형IRP로 이전된 금액, 퇴직보험·퇴직신탁에서 퇴직연금으로 이전된 금액, 계약이전 및 반환, 수수료 등으로 감소한 금액 등

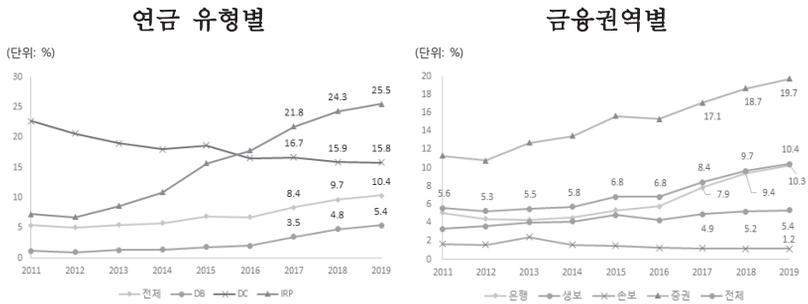
자료: 고용노동부, 금융감독원

나. 퇴직연금 자산의 운용 수익과 비용

2018년말 기준 전체 퇴직연금 적립금 중 원리금보장형 상품 비중이 90.3%(171.7조원, 대기성 자금 포함)로 안전성 위주의 자산운용 경향을 보이고 있다(<그림 1-2> 참조). 퇴직연금 유형별로 보면 DB형 퇴직연금의 95.2%, DC형 퇴직연금의 84.1%가 원리금보장형 상품으로 운용되고 있다. 보수적 자산운용 자체가 문제가 될 것은 없으나, DC형 퇴직연금의 경우 수익률이 직접적으로 퇴직급여를 결정하기 때문에 보수적인 자산운용은 낮은 퇴직급여로 연결되며, DB형 퇴직연금의 경우 수익률이 낮아지면 가입 기업의 부담이 가중된다.

금융권역별 적립금의 운용 현황을 보면 보험사의 원리금보장형 상품 집중이 가장 두드러지게 나타나고 있으며(생명보험 94.5%, 손해보험 98.8%), 증권사의 실적배당형 상품 비중이 18.7%로 다른 금융권역에 비해 상대적으로 높은 편이다.⁸⁾

<그림 1-2> 퇴직연금 적립금 실적배당형 상품 비중



자료: 금융감독원, 통계청

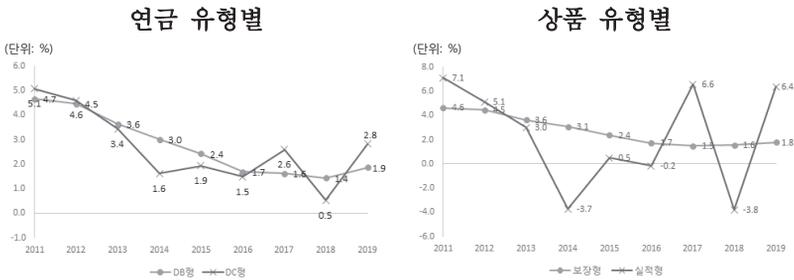
2011년 이후 퇴직연금 수익률은 하락 추세에 있는데, 2018년 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금 수익률은 각각 1.4%, 0.5%였다. 전반적 하락 추세 속에서 상대적으로 실적배당형 상품의 비중이 높은 DC형 퇴직연금의 수익률이 DB형 퇴직연금의 수익률에 비해 변동 폭이 크게 나타나고 있다(<그림 1-3> 참조).

기업은 퇴직연금 자산운용을 통해 수익을 얻는 반면에 자산운용 수수료를 부담한다. 2016년 이후 퇴직연금 총비용 부담률이 발표되고 있는데 DC형 퇴직연금은 0.6% 전후, DB형 퇴직연금은 0.4% 전후이다.⁹⁾ 이때

- 8) 2018년말 적립금을 기준으로 한 금융권역별 퇴직연금 시장 비중은 은행 50.7%, 생명보험사 22.7%, 증권사 19.3%, 손해보험사 6.1% 순이며, 은행 및 증권사의 비중이 점차 증가하는 반면 보험사의 비중은 감소 추세이다.
- 9) DC형 퇴직연금의 총비용률이 높은 이유는 총비용률이 펀드보수를 포함하고 있기 때문이다. 펀드 비중이 높은 DC형 퇴직연금과 펀드 판매 비중이 높은 퇴직연금 사업자의 총비용률이 높아지는 경향이 있다.

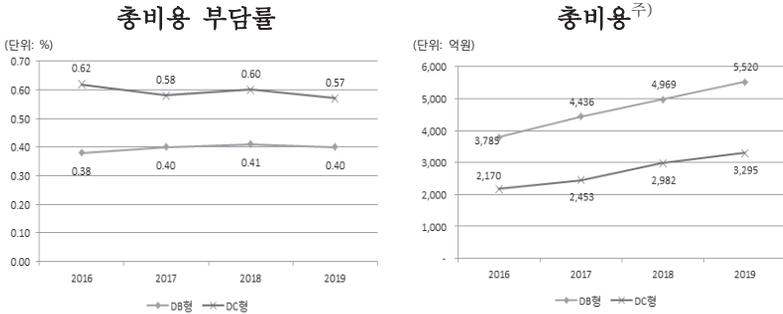
총비용 부담률은 연간 총비용(운용관리 수수료+ 자산관리 수수료+ 펀드 총비용)을 기말 평균적립금으로 나눈 값이다. 이 총부담률을 통해 연간 총비용을 역산해보면, 2018년의 경우 퇴직연금 도입 기업은 DB형 퇴직연금 자산의 운용을 위해 4,969억원을 지출하였다(<그림 I-4> 참조).

<그림 I-3> 퇴직연금 자산운용 수익률



자료: 금융감독원, 통계청

<그림 I-4> 퇴직연금 총비용 부담률과 총비용



주 : 총비용 부담률 × 기말 평균적립금=(기말 운용관리적립금 + 기말 자산관리적립금) ÷ 2)

자료: 고용노동부, 금융감독원

3. 퇴직연금 자산의 사외적립 의무와 기업의 지출 부담

퇴직급여는 매년 발생하지만 근로자가 퇴직할 때 지급된다. 따라서 발생 시부터 근로자의 퇴직 시기까지 퇴직급여 관련 부채가 발생한다. 한편 DC형 퇴직연금은 매년 발생하는 퇴직급여를 근로자 계정으로 매년 지급하기 때문에 기업 입장에서는 퇴직급여 부채가 쌓이지 않는다.¹⁰⁾ 퇴직급여 부채를 상환하기 위한 자산을 사전에 적립하기 위해 기업은 매년 정기적인 납입액과 자산운용 상황 등을 고려한 추가적인 납입액을 지출한다. 기업이 지출한 비용은 퇴직연금 자산으로 적립되는데, 이때 퇴직연금 부채 대비 퇴직연금 자산의 상대적 크기인 적립률은 퇴직연금 자산이 퇴직연금 부채 상환에 충분한지를 알려주는 지표가 된다.

본 절에서는 퇴직연금과 기업재무의 관계에 대한 기존 연구와 본 연구의 관련성을 살펴보고, 본 연구의 중요 개념인 퇴직연금 적립률 계산에 사용되는 국내 회계 자료의 특성과 한계를 살펴본다.

가. 퇴직연금 자산의 사외적립 의무

퇴직연금은 근로자의 퇴직소득 안정을 목표로 도입되었다. 퇴직연금 도입 전까지 퇴직금 제도가 동일한 목적으로 운영되어 왔으며, 현재까지 퇴직연금과 병존하고 있다. 국내의 퇴직연금은 기존 퇴직금의 영향을 강하게 받으며 도입되었기 때문에 외국의 퇴직연금과 다른 특징을 갖는다(김재철·홍원구, 2013; 홍원구, 2015). 그 대표적인 예로 DB형 퇴직연금

10) 모든 기업이 퇴직연금을 도입한 것이 아니다. 퇴직금을 지급하는 기업은 매년 퇴직 부채가 쌓이기는 하지만 퇴직자산 적립 의무가 없다. DB형 퇴직연금과 퇴직금은 퇴직급여 산정 방식과 금액이 동일하기 때문에 퇴직금은 적립의무가 없고 적립률 0%인 DB형 퇴직연금이라 해석할 수 있다. 한편 동일한 논리로 DB형 퇴직연금은 사외적립을 하는 퇴직금으로, DC형 퇴직연금은 매년 중간정산을 하는 퇴직금으로 볼 수 있다. 이러한 상황을 고려할 때 퇴직연금 부채에 대한 서술은 퇴직금에도 그대로 적용된다.

의 급여가 일시금으로 계산 지급되며, 이 일시금을 연금화할지 여부를 개인이 결정하는 방식을 들 수 있다.

퇴직금 제도에 비해 퇴직연금 제도의 가장 주요한 개선 사항은 퇴직연금 자산의 외부적립 의무화이다.¹¹⁾ 퇴직금 제도 하에서는 기업이 퇴직금 지급을 위한 별도의 자산을 사외적립하지 않았기 때문에 기업이 도산하였을 때 근로자가 퇴직금을 받지 못할 가능성이 있었다. 즉 대부분의 기업들이 퇴직금충당금을 장부상으로 설정하고, 외부에 별도 자산을 적립하지 않았다. 따라서 퇴직금 지급을 위한 자산은 따로 존재하지 않고, 기업의 다른 자산에 혼재되어 있었다.¹²⁾ 이러한 상황에서 기업이 도산한다면, 근로자들은 퇴직금을 보장받지 못할 가능성이 커진다.¹³⁾ 퇴직연금은 퇴직연금 자산의 사외적립을 통하여 근로자의 퇴직연금 수급권을 높였다. 즉, DB형 퇴직연금 제도를 도입한 기업은 기준책임준비금 대비 사외적립 자산의 최소 비율 이상의 적립률 수준을 유지해야 한다(근로자퇴직급여보장법 제16조).¹⁴⁾ 이때 DB형 퇴직연금의 최소 적립률은 2013년까지 60%,

-
- 11) 퇴직급여 중도 인출 사유의 대폭 축소도 중요 개선 항목이다. 근로자가 직장을 옮길 때 퇴직금은 인출되어 퇴직소득으로 연결되지 못하였지만, 퇴직연금은 IRP로 이전되어 근로자의 퇴직 시까지 계속 적립 운용될 수 있다. 직장을 옮기지 않더라도 퇴직금은 근로자와 기업의 상황에 따라 자주 중간정산을 통해 중도 인출되기도 하였는데 퇴직연금 도입과 함께 중도 인출이 엄격히 제한되었다.
 - 12) 퇴직금 제도를 시행할 때도 퇴직급여의 사외적립을 유도하기 위해 세법은 기업이 퇴직급여충당금을 사외적립하면 100% 손비로 인정하였지만 사내유보액에 대해서는 퇴직급여 충당금의 40%에 해당하는 부분까지만 손비로 인정하였다.
 - 13) 「임금채권보장법」을 통해 근로자가 받지 못한 퇴직금을 정부가 대신 지급하도록 하고 있으나, 퇴직금이 전액 보상되는 것은 아니기 때문에 한계가 있다. 「임금채권보장법」은 지급되지 아니한 임금이나 퇴직금의 변제한도를 3개월분의 최종임금과 최종 3년간의 퇴직금으로 제한하고 있다.
 - 14) 근로법 제16조에 따르면 기준책임준비금은 다음 중 더 큰 금액을 의미한다. ① 매 사업연도 말일 현재를 기준으로 산정한 가입자의 예상 퇴직 시점까지의 가입 기간에 대한 급여에 드는 비용 예상액의 현재가치에서 장래 근무 기간분에 대하여 발생하는 부담금 수입 예상액의 현재가치를 뺀 금액으로 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 산정한 금액 ② 가입자와 가입자였던 사람의 해당 사업연도 말일까지의 가입 기간에 대한 급여에 드는 비용 예상액을 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 산정한 금액. 여기서 ①의 금액은 예상 퇴직시점까지의 예상액의 현재가치이므로 현재가치를 계산하기 위한 할인율이 요구된다. ②의 금액은 일반적으로 알려진 퇴직금 금액이며, 사업연도 말일까지 1년 이내이므로 금액을

2014~2015년 70%, 2016~2018년 80%, 2019~2020년 90%, 2021년 이후 100%이다(근퇴법 시행령 제5조 제1항).

퇴직연금 제도는 근로자의 퇴직연금 수급권을 높이기 위해 퇴직연금 자산의 외부 적립을 요구하고 있다. 기업 입장에서 볼 때 퇴직연금에 의한 퇴직급여는 퇴직금 제도와 동일하지만 퇴직연금 자산의 외부 적립은 현금이 실질적으로 외부로 유출되므로 퇴직금 제도에 비해 기업 활동에 부담이 된다. 예를 들어 2018년 퇴직연금 도입 기업들은 DB형 퇴직연금 23.1조원, DC형 퇴직연금 13.7조원, 합계 36.8조원을 퇴직연금 자산으로 납입하였다(<표 I -2> 참조).¹⁵⁾

퇴직연금 자산의 외부적립 의무는 법적 의무이기는 하지만 그 이행 여부에 대한 강제성이 상당히 미약하다. 즉, 퇴직급여를 지급하지 않으면 임금을 지급하지 않은 것이기 때문에 강한 법적 제재가 따르지만 퇴직급여 지급을 위한 퇴직연금 자산의 적립은 기업의 자발적 성실성에 크게 영향을 받고 있다. DB형 퇴직연금을 도입한 기업의 퇴직연금 적립률이 최소 적립률보다 낮아도 적립금 해소 계획을 제출하고, 부족 사실을 근로자에게 알리도록 하고 있으나 이러한 조치의 실효성에 대해서는 의문의 여지가 있다.¹⁶⁾ 한편 정책 당국이 최소 적립률에 대한 이행 조치를 강화하려고 해도 쉽지만은 않다. 왜냐하면 적립률이 낮은 기업의 사외적립 자금 부담 능력을 고려해야 하고, 또한 퇴직연금을 도입하지 않고 있는 기업은 퇴직연금 자산의 사외적립 의무를 부담하지 않고 있는 현실을 고려할 수밖에 없기

계산할 때 할인율이 필요 없다.

- 15) 기업이 납입하는 DB형 퇴직연금 납입액과 DC형 퇴직연금 납입액은 성격이 다르다. 기업이 DC형 퇴직연금 기여액을 납입함으로써 근로자에 대한 기업의 퇴직급여 지급 의무는 종료된다. DB형 퇴직연금 납입액은 부채 상환을 위한 자산을 적립하는 것이며, 향후 자산운용의 성과 등에 따라 추가 비용이 필요할 수 있다.
- 16) 근퇴법 시행령 제6조(재정검증 결과의 통보) ① 퇴직연금사업자는 ... 최소적립금(이하 “최소적립금”이라 한다)을 비교하여 적립금의 부족 여부, 적립금 및 부담금 납입 현황, ... 재정안정화계획서 작성 여부 등을 사용자에게 서면으로 알려야 한다. 다만, 적립금이 최소적립금보다 적은 경우에는 근로자의 과반수가 가입한 노동조합이 있는 경우에는 그 노동조합에 서면으로 알리고, 근로자의 과반수가 가입한 노동조합이 없는 경우에는 전체 근로자에게 서면 또는 정보통신망에 의한 방법으로 알려야 한다.(개정 2019. 10. 29)

때문이다. 그리고 퇴직연금 도입을 강제하려 해도 자금 부담으로 퇴직연금 자산의 사외적립을 이행할 수 없는 기업들도 많을 것이므로 어려움이 있을 것으로 예상된다.

기업이 퇴직연금을 도입할 때 기존 퇴직금 부채를 퇴직연금 부채에 포함시킬 것인지 여부도 기업의 결정에 따른다. 즉, 퇴직연금의 가입기간은 퇴직연금 제도의 설정 이후 해당 사업에서 근로를 제공하는 기간으로 하는데(근퇴법 제14조 제1항), 해당 퇴직연금 제도의 설정 전에 해당 사업에서 제공한 근로기간에 대하여도 가입기간으로 할 수 있다(근퇴법 제14조 제2항). 따라서 대부분 기업이 퇴직연금 도입 이전에 퇴직금 제도를 운영하고 있었을 것이므로 과거에 누적된 퇴직금 부채를 퇴직연금으로 이전하고 그에 따른 최소적립금 이상의 금액을 사외적립할 것인지는 노사 합의에 따른 기업의 결정에 달려 있다. 일단 과거의 퇴직금 부채를 퇴직연금으로 이전하기로 하였다면 과거 근로기간 연수에 따라 차등적인 이행 기간을 두고 해당 연도의 최소 적립률 이상을 적립하도록 하고 있다.¹⁷⁾ 따라서 2018년 특정 기업의 퇴직연금 자산의 적립수준이 예를 들어 82%라고 할 때 두 가지 의미가 있다. 즉, 첫 번째 경우는 현재의 퇴직연금 자산이 퇴직연금 도입 이후의 퇴직연금 부채와 과거 퇴직금 포함한 퇴직 부채의 82% 수준이라는 실질적인 의미에서 적립률이다. 한편 퇴직연금 도입 이전의 퇴직금을 포함하지 않은 퇴직연금 부채의 82% 수준을 의미할 수 있다. 두 번째 경우는 근퇴법의 최소 적립률 요건은 충족하고 있지만, 실질적인 적립률은 알 수 없다. 현재의 기업회계기준은 퇴직금이든 퇴직연금이든 향후 기업이 지급해야 할 부채이기 때문에 구분하지 않고 확정 급여 부채로 기록하고 있어, 기업의 재무제표를 사용하여 계산한 퇴직연금 적립률은 첫 번째 실질적 의미의 적립률을 의미한다. 경제적 실질을

17) (근퇴법 시행령 제5조 제2항) ② ... 퇴직연금 제도의 설정 전에 해당 사업에서 제공한 근로기간(이하 이 항에서 “과거근로기간”이라 한다)을 가입기간에 포함시키는 경우 해당 근로기간에 대한 기준책임준비금 대비 적립금 비율로서 과거근로기간의 연수(年數)와 가입 후 연차(年次)의 구분에 따라 고용노동부장관이 정하여 고시하는 비율(*)을 말한다. * 과거근로기간에 대한 확정급여형퇴직연금 제도의 최소적립비율[시행 2017. 12. 18] [고용노동부고시 제2017-68호, 2017. 12. 18, 일부개정]

반영하기 위한 회계정보 체계는 법적으로는 문제가 없더라도 퇴직급여 부채 대비 퇴직연금 자산이 적은 기업의 상황을 반영할 수 있다.

퇴직연금 자산 적립에 대한 법적 의무는 퇴직연금을 도입한 모든 기업에 적용되고 있지만 실질적인 의무 이행 정도는 기업마다 다르며, 다음과 같이 요약할 수 있다(<표 1-3> 참조). 퇴직금을 채택하는 기업은 사외적립 의무가 없으며, 실제로 거의 사외적립을 하지 않는다. 퇴직연금을 도입하는 기업은 기존의 퇴직금을 퇴직연금에 통합할 수 있는데, 포함시킬 경우 기존 퇴직금과 신규 퇴직연금의 부채를 합산하여 해당 금액에 해당하는 퇴직연금 자산을 적립하여야 한다. 이 경우 사외적립 자산이 퇴직연금 부채를 초과하거나 또는 최소 적립률 이상인 경우(A)와 적립자산이 충분하지 못할 경우(B)가 있다. 퇴직연금 도입 이후의 퇴직연금 부채에 대해서만 적립을 하는 기업이 최소 적립률 이상의 사외적립 자산을 유지하는 경우(C)와 그렇지 못한 경우(D)가 있을 수 있다. 이때 기업 C는 퇴직연금 도입 이전의 퇴직금 부채를 고려할 경우 부분 적립 상태일 수 있다. 예를 들어 퇴직금 부채가 50억원, DB형 퇴직연금 부채가 50억원인 Z기업이 사외적립 자산으로 50억원을 가지고 있을 때 퇴직연금 부채만을 고려한 퇴직연금 적립률은 100%이겠지만 퇴직금 부채까지 포함한 적립률은 50%로 낮아지게 된다. 2020년 현재 법정 최소 적립률이 90%이므로 이 기업은 최소 적립률에 미달인 상태가 된다.

<표 1-3> 퇴직연금 자산의 적립 범위

	퇴직연금		퇴직금
	기존 퇴직금 포함	기존 퇴직금 제외	
완전적립 ^{주)}	A	C	E
부분적립	B	D	
사내적립			

주: 적립률 > 최소 적립률

이처럼 퇴직연금 자산의 사외적립에 대한 강제성이 약할수록 퇴직연금 자산의 사외적립을 통해 기업이 얻을 수 있는 혜택이 중요하다. 첫째, 기업이 법적 의무를 이행하는 측면이 있다. 퇴직연금 자산의 미적립 시의 처벌 규정은 약하더라도 법적 의무이기 때문에 기업들은 이 의무를 이행해야 한다. 법적 의무를 이행하지 않을 경우 법적 제재에 앞서 시장에서의 기업 평가가 나빠져 기업의 비용이 늘어날 수 있다. 또한 퇴직급여 미지급은 임금 미지급과 동일하기 때문에 상당한 법적 제재와 도덕적 비난이 크다. 따라서 퇴직급여 지급을 미리 준비하여 기간별 재무적 부담을 균등히 해야 한다.

둘째, 기업이 퇴직연금 적립금으로 지출하는 비용은 손비 처리되어 기업이 납부해야 할 세금을 줄여준다. 법인이 임원이나 직원의 퇴직급여를 지급하기 위하여 납부하는 퇴직연금의 부담금은 각 사업연도 소득금액을 계산할 때 손금에 산입하며(법인세법 시행령 제44조의2, 임상엽·정정운, 2020, pp.457), 그 기업의 한계세율에 따라 세금이 줄어든다. 한편 법인세 절감 효과는 이익이 있어야 의미가 있기 때문에 세금 감면은 현실적으로 납부할 세금이 없는 기업에게 퇴직연금 자산의 사외적립을 유도하는 효과가 없다. 2018년 법인세를 신고한 약 74만개의 법인 중 38.6%에 해당하는 법인이 당기순손실을 보고하였으며, 이 비율은 2017년 38.0%, 2016년 37.3%로 비슷하였다.¹⁸⁾ 이러한 통계를 볼 때 많은 기업들에게 퇴직연금 자산의 사외적립에 대한 법인세 절감 효과가 없음을 알 수 있다.

셋째, 사외적립 자산의 효율적 운용을 통해 수익률을 높여 다음 해의 퇴직연금 납입액을 줄일 수 있다. 예를 들어 2018년 DB형 퇴직연금 도입 기업은 1.9조원의 운용수익을 얻었는데, 퇴직연금 자산운용 수익은 기업의 자산으로 회수될 수는 없지만 다음 기의 퇴직연금 납입액을 줄여준다.

특정 기업이 법적 의무 불이행에 따른 평판 악화에 신경쓰지 않거나, 법인세를 납부할 만큼 이익이 크지 않으면 퇴직연금 자산의 사외적립에

18) 당기순이익이 없어도 회계상 이익, 손실과 세무상 익금, 손금의 차이로 인해 세금이 발생할 수 있다. 2018년 당기순이익이 없는 약 28.6만개의 법인도 평균 4백만원의 세금을 납부하였다(2017년, 2018년, 2019년 국세통계연보).

대한 유인이 급격히 낮아질 수 있다. 따라서 퇴직연금을 도입한 기업이나 퇴직연금 자산의 적립률이 높은 기업은 상대적으로 재무적으로 안정된 기업이 많을 가능성이 높다. 한편 법적 통제와 별도로 퇴직급여 관련 부채 대비 퇴직연금의 자산의 적립률이 자본시장에 적절히 반영, 평가되고 있는지 여부도 중요하다. 투자자의 투자 의사결정에 영향을 줄 수 있고, 퇴직연금 자산 적립률이 높은 기업의 자발적 노력이 평가받을 수 있기 때문이다.

나. 사외적립 의무와 적립률

적립률은 기업의 사외적립 의무의 이행 정도를 측정한다. 본 연구에서는 기업의 재무제표에 공시되는 회계정보를 사용하여 퇴직연금 자산의 적립 정도를 측정한다. 이와 관련하여 일반적으로 회계정보를 사용하여 퇴직연금 적립률을 계산할 때 고려할 점과 국내의 퇴직급여 제도의 특수성 때문에 생기는 문제점들을 검토한다.

퇴직연금 적립률(pension funding ratio)은 퇴직연금 부채에 대한 퇴직연금 자산의 비율이다. 퇴직연금 적립률을 구하기 위해서는 퇴직연금 부채와 퇴직연금 자산을 확정하여야 한다. 퇴직연금 자산은 비교적 쉽게 측정된다. 고용노동부와 금융감독원은 매년 퇴직연금 통계를 정리하여 발표하는데, 주요 항목으로 퇴직연금 적립액을 포함하고 있고, 기업의 재무제표상의 사외적립 자산 항목이 퇴직연금 사외적립액을 표시하고 있다.

퇴직연금 자산의 측정에 비해 정확한 퇴직연금 부채를 확정하는 것은 그 과정이 꽤 복잡하다. 우선 퇴직연금 부채를 확정하는 과정이 복잡하고, 복잡한 과정을 거쳐 계산한 금액의 변동성이 크다. 일반적으로 달돈을 지급하는 DB형 퇴직연금의 경우를 보면, 퇴직연금 급여는 근로자의 예상 수명, 예상 근로기간, 예상 임금 상승률을 반영한 퇴직급여(달돈)의 산출, 그리고 예상되는 퇴직급여를 계산 당시의 가치로 환산하기 위한 할인 과정을 거쳐서 구할 수 있다. 이러한 과정을 거쳐 계산한 퇴직연금 부채는

계산 과정에서 ‘예상’한 가정이 바뀔 때마다 상당한 폭의 변화를 보인다. 우리나라의 DB형 퇴직연금은 퇴직시 일시금으로 퇴직급여를 계산하기 때문에 외국의 DB형 퇴직연금보다는 단순하지만 앞의 퇴직연금 회계 부분에서 보듯이 퇴직금 방식에 비해 상당히 복잡한 과정을 거친다. 그리고 할인율 등 가정이 변할 때 퇴직연금 부채의 변화가 상당히 커질 수 있다. 즉, 국내의 DB형 퇴직연금 부채도 일반적인 DB형 퇴직연금 부채와 동일하게 확정하기 어려운 측면이 있다.

이외에 국내의 DB형 퇴직연금 부채 측정 시에는 퇴직연금 부채와 퇴직금 부채가 혼재되어 재무제표에 표시된다는 사실을 고려해야 한다. 즉 회계상 확정급여 채무는 퇴직연금이든 퇴직금이든 구분하지 않고 종업원에게 1년 이상 미래에 지급해야 할 퇴직급여를 표시한다. 퇴직연금 도입 이후에도 퇴직금 부채가 계속 남아있는 이유는 퇴직연금 도입이 기업의 선택 사항이고, 또한 앞서 보았듯이 퇴직연금을 도입하더라도 도입 당시의 퇴직금 부채를 퇴직연금 부채에 포함할지 여부도 기업의 선택 사항이기 때문이다. 이러한 상황을 고려하여 기업의 재무제표를 통해 분석자료를 수집한 III장과 IV장의 경우 확정급여 부채라는 용어를 사용한다.

한편 II장에서는 퇴직연금 적립률이란 용어를 사용하고 있는데, 그 근거는 다음과 같다. 우선, 사외적립은 퇴직연금을 전제로 하기 때문이다. 퇴직금 제도는 사외적립을 요구하지 않으며, 적립률이란 개념이 성립되지 않는다. 기존의 퇴직금도 퇴직연금으로 전환된 후에 사외 적립된다. 따라서 본 연구에서는 현행 기업회계기준처럼 퇴직금을 적립률이 0인 퇴직연금으로 간주한다. 또한 II장의 퇴직연금 추가 비용 추정은 퇴직연금 부채 금액에 의존하지 하지 않는다. 즉, 퇴직연금 자산은 자산운용 수익률에 따라 변화하고, 퇴직연금 자산에 상응하는 퇴직연금 부채는 임금 상승률에 따라 변화한다는 기본적 관계에 근거하여 추가 비용을 추정하였기 때문이다.

퇴직연금 자산 관련 통계는 주기적으로 발표되지만 퇴직연금 부채 항목은 기업의 재무제표를 통해서만 알 수 있다. 또한 재무제표의 본문에는 퇴직연금 자산, 부채의 총액만 표시되고, 퇴직연금 관련 많은 정보들이 주석으로 공시된다. 주석 사항에 나타난 자료를 수집하기 위해 III장에서 웹

스크레이핑 방식을 사용하였다. 또한 연결재무제표의 경우 관계사 사이의 퇴직연금 부채와 자산이 합산되기 때문에 개별 기업 수준의 공시자료를 수집하였다. 한편 IV장의 경우 확정급여 적립률과 기업의 신용등급의 관계를 연구하고 있는데 신용등급 정보가 연결재무제표를 바탕으로 책정되므로 연결재무제표의 데이터를 사용하였다.

4. 연구 결과의 요약과 시사점

가. 연구 결과의 요약

본 연구의 결과를 보면 퇴직연금을 도입한 기업은 매년 상당한 금액의 비용을 지출하고 있으며, 이 비용 지출의 결과는 기업의 재무제표에 반영되어 자본시장에서 평가받고 있다.

II장의 결과를 보면 2018년의 경우 퇴직연금 도입 기업은 퇴직연금 납입액으로 36.8조원(DB형 퇴직연금 23.1조원, DC형 퇴직연금 13.7조원)을 지출하였다. 한편 2011~2018년까지의 퇴직연금 수익률과 임금 상승률을 비교하여 DB형 퇴직연금의 추가 비용 발생액을 추정한 결과 2018년 DB형 퇴직연금의 추가 비용은 3.3조원에 이르고 있으며, 2011~2018년(2019년) 추가 비용 누적액은 9.0조원(11.9조원)에 이른다. 퇴직연금 추가 비용은 절대액도 크지만 2018년 경우 DB형 퇴직연금 가입 기업이 납부한 사용자 기여액의 14.3%에 이를 정도로 증가하였다.

III장의 국내 상장기업의 확정급여 부채 현황을 살펴보면, 2018년말 기준 총 1,390개의 표본 기업에서 확정급여 부채와 사외적립 자산의 합계는 각각 72.1조원, 59.5조원을 기록하였으며, 합산 기준 적립률은 83%로 나타나 법정 최소 적립률(80%)을 상회하였다. 그러나 개별 기업별로는 적립률에서 상당한 편차를 나타냈다. 개별 기업의 적립률을 단순 평균하면

적립률이 상당히 낮아져, 2018년의 경우 평균 적립률은 68.9% 수준이다. 기업 규모가 클수록 확정급여 부채 적립률이 높았는데, 따라서 합산 평균을 했을 때 부채 규모가 큰 기업의 가중치가 높아져 단순 평균에 비해 적립률이 높아졌다. 확정급여 부채 관련 기업의 지출 요인 중에서 지난 5개 연도 동안 가장 변동폭이 컸던 요인은 임금 상승률과 할인율 등의 변화로 인해 발생하는 ‘가정 변화’ 요인이다. 가정 변화 요인은 2014년 +3.6조원에서 2016년 -1.9조원으로 하락했다가 2018년 다시 +3.3조원으로 상승하는 등 변동폭이 크게 나타나 기업의 지출 요인 증감을 주도하였다.

IV장의 연구는 2011년부터 2018년까지의 국내 상장되었던 2,042개(2018년 기준) 기업의 자료를 이용하였다.¹⁹⁾ 실증 분석 결과 기업의 확정급여 부채 적립률(단순 평균 기준)은 2011년 54.8% 수준에서 점차 높아져 2018년 61.7%에 이르고 있다. 확정급여 부채 적립률은 기업의 규모, 수익성, 부채비율과 같은 기업의 재무적 특성뿐만 아니라 임금체계, 산업특성 등 여러 요인들로부터 영향을 받는 것으로 나타났다. 또한 확정급여 부채의 적립률이 높을수록 기업 신용등급이 유의하게 상향되는 것으로 나타났다.

나. 연구 결과의 시사점

퇴직연금 자산의 운용 수익률이 매우 낮다. 낮은 수익률로 인한 추가 비용이 누적되고 있다. 수익률을 높이기 위해 기업이 취할 수 있는 방법으로 자산구성과 운용방식의 변화를 들 수 있다. 먼저 단기성 원리금 보장자산 위주에서 장기자산과 위험자산의 비중을 높여 전체 자산의 기대수익률을 높일 수 있다. 이때 체계적인 자산운용을 전담할 조직이 필요한데, 많은 기업에서 전담 조직의 확보가 쉽지 않기 때문에 기금형 퇴직연금의 도입을 고려할 수 있다.²⁰⁾

19) IV장의 분석은 2011년부터 2018년까지 상장되었던 모든 기업의 연결재무제표를 사용하여 분석되었기 때문에 동 기간 중 상장 폐지된 기업의 자료도 포함하므로, 상장기업의 개별재무제표를 사용한 III장과 표본 수 및 적립률 통계에 있어 다소 차이가 있을 수 있다.

DB형 퇴직연금을 도입한 기업은 지속적으로 퇴직연금 관련 비용을 지출하여 왔다. 기업의 입장에서 현금 유출이므로 자금 운영에 부담으로 작용할 것이다. 또한 많은 기업들이 퇴직금 제도에 머물고 있기 때문에 퇴직연금 자산의 사외적립이 모든 기업에 부과되는 의무도 아니다. 이러한 상황이 고려되어 최소 적립률 충족을 위한 강제 조치가 미루어지고 있을 것이다. 그러나 이러한 비용은 퇴직연금을 도입하지 않고 퇴직금 제도를 운영하고 있더라도 기업이 부담해야 할 비용이다. 퇴직연금을 통해서 퇴직부채의 상환 부담을 평준화시킬 수 있으므로 어려운 상황이지만 적립률 제고를 위한 기업의 노력이 있어야 한다. 한편 퇴직연금을 도입하면서 DC형 퇴직연금을 선택한 근로자들이 있으므로 그 비율만큼 추가 비용이 줄어든 측면도 있다.

DC형 퇴직연금 가입자들은 임금 상승률보다 투자 수익률이 낮을 때 그 차이만큼의 상대적 손실을 그대로 감수한다. 퇴직연금 제도 도입 이후 투 자산익률이 임금 상승률에 비해 낮았기 때문에 DC형 퇴직연금 가입자가 상대적 손해를 보아왔다.²¹⁾ 개선 노력이 시급하며, 이 개선 작업의 시작으로써 DC형 퇴직연금 가입자들의 현재 퇴직급여 상태를 정확히 알기 위한 실태조사가 이루어져야 한다. 장기적으로 DB형 퇴직연금 관련 비용이 누적되면 기업이 DB형 퇴직연금을 기피하고, DC형 퇴직연금을 촉진하는 요인으로 작용할 것이다.

퇴직연금 도입, 퇴직연금 자산의 사외적립에 대한 강제성과 유인이 약한 현실을 고려할 때 재무상태가 양호한 기업의 퇴직연금 적립률이 높은 것은 자연스러운 결과라 할 수 있다. 또한 확정급여 부채의 적립률이 높을수록 기업 신용등급이 유의하게 높게 나오는 결과는 자본시장에서 그

20) 기금형 퇴직연금은 법인으로 설립된 기금이 퇴직연금을 운영하는 형태이다.

21) DC형 퇴직연금의 가입 동기에 따라 달라질 수 있다. 예를 들어 임금피크제가 적용되는 경우 임금 상승률이 감소하므로 DC형 퇴직연금 선택이 유리할 수 있다. 기업에 따라 DC형 퇴직연금을 도입하면서 기여율을 연금여의 1/12보다 높은 경우도 있는데 수익률이 임금 상승률이 다소 낮더라도 퇴직금이나 DB형 퇴직연금보다 근로자에게 좋을 수 있다. 경제 전반적으로 임금 상승률이 둔화되거나 임금이 저하되는 경우도 DC형 퇴직연금이 유리할 수 있다. 또한 근로자들이 기업의 도산 가능성을 높게 평가할 때 DC형 퇴직연금을 선호할 수 있다.

기업을 평가할 때 확정급여 부채 적립률이 반영되고 있으며 퇴직연금 가입 기업은 그만큼 퇴직연금 적립에 대한 유인이 생기고 결과적으로 보상을 받는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서는 퇴직금 제도를 운영하며 사외적립 자산을 거의 쌓지 않는 기업들은 적립률이 낮은 DB형 퇴직연금과 동일시하였다. 퇴직연금 최소적립 의무가 강제성이 낮기 때문에 의무가 부여되어 있는 기업과 그렇지 않은 기업의 재무적 행동이 크게 다를 가능성은 적어 보이지만 양자를 구분할 수 없는 것이 현재 국내 회계, 재무 데이터의 한계라 할 수 있다. 재무제표의 주식 사항의 양식이 크게 달라 데이터 수집 작업에 많은 장애를 초래하고 있다. 또한 발표 기관에 따라 퇴직연금 통계 자료의 시차가 서로 다르고, 과거에 발표되던 정보들도 예고 없이 사라지기도 한다. 퇴직연금 도입, 도입 시기, 도입 연금의 종류, 기존 퇴직금 처리 등 퇴직연금 관련 기업의 정보도 체계적으로 제공되지 않고 있다. 보다 체계적인 데이터 집적이 이루어진다면 심층적인 연구도 가능할 것이라 본다.

II. 퇴직연금 추가 비용과 자산운용 수익률

1. 임금 상승률과 자산운용 수익률의 영향
2. 퇴직연금 추가 비용의 사전적 추정
3. 퇴직연금 추가 비용의 사후적 추정
4. 소결 및 시사점

II. 퇴직연금 추가 비용과 자산운용 수익률

본장에서는 DB형 퇴직연금에 수반되는 추가 비용의 규모를 추정한다. DC형 퇴직연금의 퇴직급여는 매년 근로자의 계정으로 지급되기 때문에 DC형 퇴직연금에는 퇴직연금 부채가 쌓이지 않는다. 이에 비해 DB형 퇴직연금의 퇴직급여는 근로자가 퇴직(이직)할 때 지급되기 때문에 DB형 퇴직연금에는 퇴직연금 부채가 발생한다. 따라서 퇴직연금 부채라 할 때 DB형 퇴직연금 부채를 의미한다. 근로자퇴직급여보장법(이하 근로퇴법)은 퇴직연금 부채를 상환하기 위한 목적으로만 사용될 자산을 사외, 즉 퇴직연금사업자인 금융회사에 적립하도록 규정하고 있다.

기업은 사외적립된 자산에서 운용 수익을 얻는데 이 수익은 적립 자산에 다시 적립되어 향후 기업이 지불해야 할 퇴직연금 기여금을 줄여준다. 그런데 자산운용 수익률이 임금 상승률보다 낮으면 추가적인 비용이 발생하게 된다. 퇴직연금 부채는 임금 상승률에 의해 증가하고, 적립 자산은 운용 수익률에 따라 증감하기 때문이다. 재무제표상의 퇴직연금 부채와 퇴직연금 자산은 할인율에 따라 같은 비율로 증가하지만 할인율은 발생이 예상되는 미래 부채를 각 기간에 배분할 때 현가를 계산하기 위한 것이므로 미래 부채의 발생 “예상액” 자체를 바꾸지는 않는다. 즉 미래의 퇴직급여 예측은 임금 상승률에 의해 결정되고, 매년의 기여금과 기여금의 수익으로 미래의 부채를 상환하는 기본관계는 변하지 않는다.

기업이 DC형 퇴직연금에 지출하는 비용은 근로자 1인당 한달분 급여와 제도운용 수수료이다. 이에 비해 기업이 약속한 DB형 퇴직급여를 지급하기 위해서는 매년 한달분 급여를 적립하더라도 추가적인 비용이 수반된다. 즉, 퇴직연금 추가 비용이란 퇴직연금 부채 상환을 위해 매년 적립하는 정기적인 퇴직연금 기여액에 추가하여 퇴직연금 자산운용 수익률이 퇴직연금의 증가율인 임금 상승률에 미치지 못해 발생하는 비용이다. 본장에서는 DB형 퇴직연금에 수반되는 추가 비용의 성격을 알아보고 추가 비용 규모를 추정하려 한다.

본 장에서는 세 가지 방법을 사용하여 퇴직연금의 추가 비용을 추정한다. 먼저 확률적 미래가치 모형은 정기적인 저축액의 미래가치에 대한 확률분포를 통해 적립 자산의 미래 가치의 분포와 적립부족 확률을 제시한다. 이 모형은 향후 임금 상승률과 자산운용 수익률에 대한 예측치를 사용하여 미래의 퇴직연금 추가 비용을 예측한다. 한편 DB형 퇴직연금의 추가 비용은 DB형 퇴직연금이 기존 퇴직자산에 대해 임금 상승률에 해당하는 수익률을 보증하는 급여 산식에서 발생한다. 이 수익률 보증에 따른 비용은 옵션가격 모형을 사용하여 추정할 수 있다. 마지막으로 퇴직연금 도입 이후 2019년말까지 200조원이 넘는 퇴직연금 자산이 금융회사에 적립되어 있다. 퇴직연금 적립금의 수익률과 임금 상승률의 관계를 통해 과거에 발생한 퇴직연금 추가 비용 규모를 추정할 수 있다.

먼저 1절에서는 임금 상승률, 퇴직연금 수익률, 그리고 할인율이 퇴직연금 부채와 자산, 비용에 미치는 영향에 대해 알아본다. 2절과 3절에서는 퇴직연금 사외적립 자산의 적립 과정에서 발생하는 추가 비용 규모를 사전적, 사후적으로 추정해본다. 그리고 4절에서는 내용을 요약하고 시사점을 찾아본다.

1. 임금 상승률과 자산운용 수익률의 영향

가. DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금

연금(pension)이란 퇴직 후 평생 지급되는 현금의 흐름이다.²²⁾ 이 정의는 종신연금(life annuity)의 정의와도 일치하며, 따라서 연금은 종신연금의

22) A pension is a stream of payments that starts when someone retires and continues in payment until [they] die. This is also a definition of a life annuity, so a pension is an example of a life annuity(Blake, 2006, p.1).

일종이다. 연금(annuity, 달돈, 해돈)이란 일정 주기를 갖는 현금의 흐름으로 정의할 수 있다.²³⁾ 그러므로 연금(pension)은 퇴직 후 소득을 만들기 위한 목적으로 연금(annuity)을 사용하는 것으로 볼 수 있다. 연금의 정의에서 알 수 있듯이 연금의 기본 목적은 퇴직 후 소득을 지급하는 것이다.

퇴직연금을 포함하여 연금은 급여와 기여금의 결정방식에 따라 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금으로 분류된다. DB형 퇴직연금은 퇴직급여를 먼저 결정하고, 이를 지급하기 위하여 필요한 비용은 사후적으로 결정된다. 임금 상승률, 자산운용 수익률, 근로자의 퇴직 시기 등 기본 변수에 대한 가정 하에 퇴직급여를 계산하고, 이를 지급하기 위해 매년 부담할 비용(예를 들어 연간 임금의 1/12)을 결정한다. 그리고 기업이 매년 부담할 비용을 적립하는 과정에서 최초의 가정에서 벗어나는 경우 추가적인 비용 또는 수익이 발생한다. 일반적으로 DB형 퇴직연금의 퇴직급여는 생애평균급여 또는 최종급여를 기준으로 산정되며, 퇴직 후 연금으로 받게 될 금액을 확정한다. 그런데 현재 DB형 퇴직연금의 퇴직급여는 가입자의 퇴직일을 기준으로 산정한 일시금의 금액이 계속근로기간 1년에 대하여 30일분의 평균임금에 상당하는 금액 이상이 되도록 설계되어 있다.²⁴⁾ 즉, 현행 DB형 퇴직연금의 퇴직급여는 최종급여를 기준으로 산정되며, 연금이 아닌 일시금으로 확정된다.²⁵⁾ 그 금액은 최종 월급여×근속연수이며, 식 (II-1)과 같다.

DB형 퇴직연금

$$= n(1+w)^{n-1} \tag{II-1}$$

23) annuity와 pension 모두 연금으로 번역이 되고, 그 의미도 동일하게 사용되는 경우가 있어 혼동을 일으키기도 한다. 이 글에서 연금은 pension을 의미하며, 연금인 annuity를 의미할 때는 ‘달돈’ ‘해돈’ 또는 annuity를 쓰기로 한다.

24) 근퇴법 (제3장 확정급여형퇴직연금 제도) 제15조(급여수준) ... 급여 수준은 가입자의 퇴직일을 기준으로 산정한 일시금이 계속근로기간 1년에 대하여 30일분의 평균임금에 상당하는 금액 이상이 되도록 하여야 한다. 평균임금은 퇴직전 3개월 평균임금을 사용한다.

25) 퇴직급여 산정 방식과 금액이 퇴직금과 동일하다. 이처럼 일시금으로 퇴직급여를 지급하는 것이 우리나라 DB형 퇴직연금의 가장 큰 특징이라 할 수 있다.

DC형 퇴직연금은 기업의 기여금이²⁶⁾ 먼저 확정되고, 퇴직급여는 근로자의 퇴직시까지 누적된 적립금에 따라 결정된다. 현재 DC형 퇴직연금의 경우 사용자가 매년 근로자 연간 임금의 1/12 이상을 부담금으로 납부하게 되어 있다.²⁷⁾ DC형 퇴직연금 급여는 근로기간, 임금 상승률과 퇴직자산의 투자 수익률에 따라 달라진다. 근로기간 n 년 간 임금 상승률을 $w\%$, 퇴직연금 자산의 수익률이 $r\%$ 라고 가정하면 DC형 퇴직연금액은 다음의 식 (II-2)와 같다. 이는 매년 $w\%$ 씩 연금액이 늘어나는 증가연금(growing annuity)의 미래가치와 동일하다. 예를 들어 매년 임금 상승률이 5%이고, 첫째의 월급여가 100만원이며 투자 수익률이 3%일 때, 30년간 근무한 근로자의 DC형 퇴직연금 급여액은 9,473만원이다.²⁸⁾ 투자 수익률이 5%인 경우는 1억 2,348만원, 투자 수익률이 7%인 경우는 1억 6,452만원이다.

DC형 퇴직연금 =

$$\begin{cases} \frac{[(1+r)^n - (1+w)^n]}{(r-w)}, & (r \neq w) \\ n(1+w)^{n-1}, & (r = w) \end{cases} \quad (\text{II-2})$$

r : 투자 수익률, w : 임금 상승률, n : 근로기간

나. 퇴직연금 부채와 임금 상승률

앞의 퇴직연금 급여 계산식에서 볼 수 있는 것처럼 근로기간 중 임금 상승률과 투자 수익률이 일치한다면 DC형 퇴직연금 급여액과 DB형 퇴직

26) 우리나라의 퇴직연금은 무기여 연금(non-contributory pension)이며, 근로자의 기여금은 의무사항이 아니다.

27) 근로법 (제4장 확정기여형퇴직연금 제도) 제20조(부담금의 부담수준 및 납입 등)
 ① 확정기여형퇴직연금 제도를 설정한 사용자는 가입자의 연간 임금총액의 12분의 1 이상에 해당하는 부담금을 현금으로 가입자의 확정기여형퇴직연금 제도 계정에 납입하여야 한다.

28) $9,473 = 100 \times (1.05^30 - 1.03^30) / (0.05 - 0.03)$

연금 급여액이 일치한다. 또한 DB형 퇴직연금 자산의 투자 수익률이 임금 상승률보다 낮으면 DB형 퇴직연금의 퇴직급여 지급을 위해 추가적인 비용이 발생함을 알 수 있다.

근로자가 퇴직한 후에 달돈을 지급하는 전통적 DB형 퇴직연금과 달리 우리나라의 DB형 퇴직연금은 일시금을 지급한다. 퇴직 이후에는 DB형 퇴직연금 가입자나 DC형 퇴직연금 가입자가 동일한 위험에 노출된다. 따라서 DB형 퇴직연금이 DC형 퇴직연금과 다른 점은 퇴직할 때까지 기업이 부담하는 투자위험이다. 국내의 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 차이는 근로자의 퇴직 시에 근로자가 받을 퇴직급여, 즉 재직 기간에 축적한 퇴직자산의 차이이다. DB형 퇴직연금의 퇴직급여는 근로자의 최종연도 월급여와 근무연수를 곱하여 결정되므로, 매년 근로자의 임금 상승률이 DB형 퇴직연금의 자산에 대한 투자 수익률이 된다. 이에 비해 DC형 퇴직연금의 자산에 대한 투자 수익률은 근로자의 투자결정에 따라 달라진다.

예를 들어, 입사 3년차 말에 퇴직연금으로 전환한 두 근로자의 4년차 말 퇴직연금 급여를 비교해보자(<그림 II-1> 참조). 4년차 초에 B씨는 DB형 퇴직연금을 C씨는 DC형 퇴직연금을 선택하였다. 이들이 3년차에 받은 월급여는 100만원이었고, 4년차 월급여는 10% 인상되어 110만원이었다. 3년차 말 B씨와 C씨의 퇴직자산은 동일하게 300만원이었다. 그러나 4년차 말의 퇴직자산은 달라질 수 있다. C씨의 4년차 투자 수익률이 예를 들어 7%였다면, C씨의 4년차 말 퇴직자산은 기존 퇴직자산의 증가분 321만원($=300 \times 1.07$)과 4년차 1개월 급여 110만원의 합인 431만원이 된다. B씨의 4년차 말 퇴직자산은 440만원($=110 \times 4$)이다. B씨의 퇴직자산 440만원은 기존 퇴직급여의 증가분 330만원($=300 \times 1.10$)과 4년차 1개월 급여 110만원의 합으로 볼 수도 있다. 이 예에서는 DC형 퇴직연금 가입자인 C씨가 상대적으로 손해를 보았다. 4년차 급여는 동일하기 때문에 B씨와 C씨의 4년차 말 퇴직자산의 차이는 직전 연도 퇴직자산 300만원에 대한 수익률 차이에서 나온다. 근로자 입장에서 볼 때 DB형 퇴직연금에서는 기존의 퇴직자산에 대한 투자 수익률이 임금 상승률과 일치한다. 이

는 기업 입장에서 볼 때 퇴직연금 부채가 임금 상승률과 동일하게 증가함을 의미한다. 사외적립된 퇴직자산의 투자 수익률이 임금 상승률보다 낮으면 추가적 비용이 발생한다.

3년차 월급여: 100

3년차 말 퇴직급여: $100 \times 3 = 300$

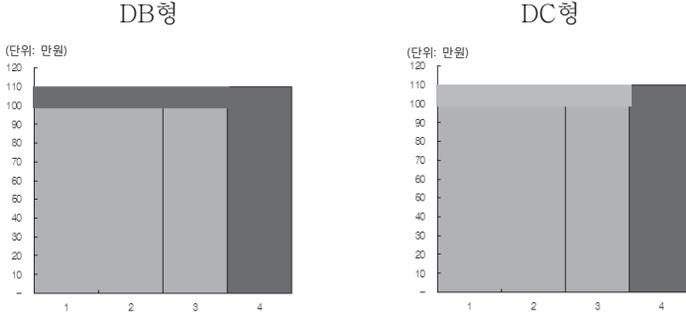
4년차 월급여: 110 (임금 상승률(w) = 10%)

4년차 말 퇴직급여

DB형: $110 \times 4 = 440 = 300 \times (1+w) + 110$

DC형: $= 300 \times (1+r) + 110 > = < 440 ?$

<그림 II-1> DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 비교



주: 3년차 말에 DB형 퇴직연금 또는 DC형 퇴직연금을 선택하는 것으로 가정

다. 퇴직연금 자산과 운용 수익률

퇴직연금 제도는 퇴직급여의 확실한 지급을 보증하기 위하여 퇴직부채의 지급에 필요한 재원을 퇴직연금사업자인 금융회사에 적립하도록 하고 있다. 퇴직연금 부채 상황을 위한 자산의 사외적립은 퇴직연금 제도 도입의 가장 중요한 부분이다. 퇴직연금 급여 결정 방식이 과거 퇴직금의 결정 방식과 동일하기 때문에 근로자 입장에서 볼 때 퇴직연금 도입으로 퇴직급여가 증가하지는 않는다. 퇴직연금 제도 도입으로 인해 퇴직금 제도에서 불안했던 퇴직금 지급이 사외적립 자산으로 보증 받게 되어 동일한 금액의 퇴직급여라도 지급불이행 가능성이 낮아졌다.

퇴직연금 부채 상황을 위해 금융회사에 적립된 사외적립 자산은 여러 유형의 자산으로 운용되어 수익을 발생시킨다. 퇴직연금 자산의 운용수익은 퇴직자산에 더해져 퇴직연금 적립 비율에 영향을 준다. DB형 퇴직연금 퇴직급여, 즉 퇴직연금 부채는 임금 상승률에 영향을 받는데, DB형 퇴직연금 자산은 운용 수익률의 영향을 받는다. 투자 수익률이 임금 상승률보다 낮을 때 적립률이 낮아지고, 이를 메우기 위해 추가 비용이 발생한다. 퇴직연금 자산의 투자 수익률이 낮아지면 다른 조건이 일정할 때 퇴직급여를 제공하기 위한 기업의 추가적인 비용이 발생한다.

라. 퇴직연금 회계와 할인율

DB형 퇴직연금의 퇴직급여는 종업원이 퇴직할 시점인 미래에 지급될 금액이므로 재무제표에는 미래 지출된 금액의 현가로 기록된다. 이에 따라 미래의 지출된 금액을 확정하는 방식과 현재가치를 얻기 위한 할인율을 정해야 한다. 근퇴법에 따라 퇴직연금 부채의 평가 시에는 예측표준단위법(Projected Unit Credit Method: PUC)이 사용되고, 할인율로는 국고채 10년물의 36개월 평균이 사용된다. 예측단위적립법은 연금 적립비용

을 산정하는 방식의 하나인데, 현재 급여와 예정 임금 상승률을 사용하여 퇴직 시의 급여를 예측하고, 이를 바탕으로 예측된 퇴직급여를 근로자의 근무기간에 동일하게 분산시키는 방법이다(Aitken, 1994, pp.30). 이때 각 기간에 배분되는 동일한 급여를 현재가치로 기록한다.

근퇴법은 “예상이율[할인율]은 산출 직전 사업연도 말의 기준으로 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령」 제307조제2항제3호에 따라 채무증권의 매매거래(증권시장 밖에서의 매매거래만 해당한다)에 대한 정보 관리 및 공시에 관한 업무를 수행하는 법인[금융투자협회]이 발표하는 10년 만기 국고채의 36개월 평균수익률로 한다(근퇴법 시행규칙 제3조(확정급여형퇴직연금규약의 부담금 산정 및 납입))”고 규정하고 있다.

할인율과 관련하여 특이한 요소들이 있다. 첫째, 앞에서 살펴본 바와 같이 근퇴법 제16조에 따라 퇴직연금 부채에 해당하는 기준책임준비금은 PUC방식에 따라 계산된 금액과 기존 퇴직금 방식에 의해 계산된 금액 중 큰 금액으로 정하는데 이 규정은 PUC방식의 할인율 상한을 임금 상승률로 정하는 효과가 있다. PUC방식을 적용할 때 임금 상승률보다 높은 할인율을 정하면, 퇴직연금 부채가 퇴직금 방식의 퇴직급여액보다 낮아져 PUC방식에 의해 계산된 퇴직연금 부채는 사용될 수 없다. 둘째, 현행 회계기준의 할인율은 보고기간 말 현재 우량회사채의 시장수익률을 참조하여 결정된다(기업회계기준서 제1019호 ‘종업원급여’ 문단 83). 할인율을 결정할 때 신용등급이 낮다는 이유로 높은 할인율을 적용하면 부채를 더 적게 인식할 수 있기 때문에 기업 자신의 신용등급을 반영하지 않는다(신현걸 외, 2019, pp.831). 따라서 10년물 국채 수익률의 36개월 평균은 근퇴법상, 세법상 할인율이며, 회계기준상의 할인율은 달리 적용될 수 있다. 이때 국고채 수익률이 회사채 수익률보다 낮아 근퇴법상 또는 세법상 부채가 높게 설정되어 미적립 상황을 예방하는 효과도 있고, 회계상 설정된 한도에 따라 납부하는 기업의 퇴직연금 기여금을 손비로 인정할 때 문제도 없다. 이처럼 할인율의 사용 목적에 따라 적합한 할인율이 달라질 수 있다. 예를 들어 연금의 적립상태를 평가할 때는 무위험 수익률이 적합하고, 연금 급여의 시장가치를 평가하기 위해서는 위험을 고려한 수익

률이 적합하다(Brown & Pennacchi, 2016). 셋째, 결정된 할인율은 확정급여채무에 대한 이자비용과 사외적립 자산에 대한 이자수익을 측정할 때 사용된다. 동일한 이자율을 사용하는 이유는 국제회계기준위원회가 소위 순이자접근법을 수용하기 때문이다. 즉, 순확정급여채무는 기업이 제도 또는 종업원으로부터 차입하여 조달한 금액과 동일한 금액이며, 순확정급여자산은 제도 또는 종업원이 기업으로부터 차입한 금액으로 보기 때문에 순이자를 계산하기 위해서는 확정급여채무와 사외적립 자산에 동일한 이자율을 적용하여 이자수익과 이자비용을 계산하여 한다는 관점이다(신현걸 외, 2019, pp. 831). 사외적립 자산의 실제 수익과 할인율을 곱하여 계산한 이자수익(기대수익)의 차이는 사외적립 자산의 재측정요소로 처리된다(신현걸 외, 2019, pp.837). 마지막으로 할인율이 달라져도 최종적으로 부담하게 되는 퇴직급여는 달라지지 않는다.

예측단위적립방식에 따른 퇴직급여채무와 적립 자산의 회계처리 과정은 다음과 같다. 최초 급여 100만원, 임금 상승률 5%, 할인율 3%, 예상근무기간 5년으로 가정한다. 이때 5년 후 예상 퇴직급여는 $5 \times (100 \times (1.05)^4) = 5 \times 121.6 = 608$ 만원이며, 이 퇴직급여는 매년 균등하게 발생하였으므로 회계상 매년 인식해야 할 금액은 121.6만원이다(<표 II-1> 참조). 121.6만원을 각 회계연도 말로 할인한 금액이 그해의 당기근무 원가이다. 첫해의 당기근무원가는 108만원($=122/1.03^4$)이다.²⁹⁾ 이 금액은 재무제표상의 확정급여채무로 기록되며, 그 다음에는 그 부채금액에 할인율을 곱한 금액이 이자원가로 기록된다. 한편 당기근무원가에 상응하는 금액이 사외적립된다면 이 금액은 사외적립 자산으로 확정급여채무의 차감항목으로 기록되며, 그 다음해에 이 금액에 할인율을 곱한 금액을 이자수익으로 인식한다.

이 기업은 매년 당기근무원가를 부담하면서 자산운용 수익률을 3%로 유지하면 5년차말의 퇴직연금 부채에 상응하는 퇴직연금 자산을 쌓을 수 있다. 이 예에서 볼 수 있듯이 할인율은 퇴직금 방식에 비해 당기근무원

29) 6%를 할인율로 사용하면 첫해의 당기근무원가는 97만원($=122/1.06^4$)인데, 이 금액은 퇴직금 방식의 100만원에 비해 적어서 사용할 수 없다.

가를 높여 수익률이 임금 상승률보다 다소 낮아도 추가 비용의 발생 가능성을 줄인다. 그러나 투자 수익률이 3%보다 낮으면 여전히 당기근무원가 이외에 추가 비용이 발생한다. 할인율을 임금 상승률보다 낮게 잡아 퇴직연금 적립률을 높이려는 정책적 의도가 반영되어 있다고 할 수 있다.

<표 II-1> 예측단위적립법에 의한 확정급여채무

(단위: 만원)

	1년차	2년차	3년차	4년차	5년차
5년차 급여(A)	121.6	121.6	121.6	121.6	121.6
A의 현가(B)	108	111	115	118	121.6
기초		108	222	344	472
이자원가(%)		3	7	10	14
당기근무원가(B)	108	111	115	118	121.6
기말	108	222	344	472	608
급여	100	105	110	116	121.6
퇴직금 방식	100	210	330	464	608

주: 1) 임금 상승률 5%, 할인율 3%

2) 이자원가(수익) = 확정급여채무(사외적립 자산)×할인율

2. 퇴직연금 추가 비용의 사전적 추정

퇴직연금을 도입하는 기업의 근로자는 DB형 퇴직연금 또는 DC형 퇴직연금을 선택할 수 있다. DB형 퇴직연금을 도입한 기업은 퇴직 연금자산이 퇴직연금 지급액보다 적을 때 그 차이를 메워야 한다.³⁰⁾ 앞서 보았듯이 일반적으로 DB형 퇴직연금의 급여는 사전에 결정된 공식에 의해 결

30) 한 기업에 DB형 퇴직연금, DC형 퇴직연금, 그리고 퇴직금 제도가 혼재할 수 있으며, 한 근로자가 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금을 동시에 선택할 수도 있다. 이런 경우에는 DB형 퇴직연금을 선택한 비율만큼만 보증비용이 적용된다.

정되고, 이에 필요한 비용을 정기적인 기여를 통해 적립한다. 이때 최초 기본 기여액 또는 기여율을 결정할 때 예상한 경우보다 수익률이 낮든지 임금 상승률이 높다든지 하여 퇴직연금 자산이 퇴직연금 부채의 증가에 비해 상대적으로 덜 증가할 경우 추가 비용이 발생한다. 본 장에서 퇴직연금 추가 비용이란 DC형 퇴직연금에 필요한 비용 이외에 추가되는 비용을 의미한다. DC형 퇴직연금에도 매년 1개월 급여에 해당하는 금액이 필요하므로 기업이 이 금액을 초과하여 DB형 퇴직연금 급여에 사용하는 금액을 퇴직연금 추가 비용으로 정의한다. 즉 매년 적립한 기여액의 수익률이 임금 상승률과 같다고 가정하고, 퇴직연금 자산운용 수익률이 임금 상승률보다 낮을 경우 추가 비용을 인식하는 것이다. 기업 입장에서 볼 때 퇴직급여 지급이라는 법적 의무를 이행하는데 소요되는 비용이므로 두 유형의 연금에 소요되는 비용이 비슷해야 하며³¹⁾, 퇴직연금 자산운용 수익률이 임금 상승률과 일치할 때 기업 입장에서 두 유형의 연금에 소요되는 비용이 동일해진다. 앞서 보았듯이 회계상의 퇴직연금 부채와 자산은 할인율에 의해 계산되지만 결국 퇴직연금 급여가 최종 임금을 기준으로 계산되기 때문에 퇴직연금 부채는 임금 상승률에 따라 증가한다. 따라서 추가 비용 계산을 위해 임금 상승률과 자산운용 수익률의 차이를 이용하는 것이 보다 합리적이다.

DB형 퇴직연금 도입 기업에서 매년 1개월 급여를 적립하고 임금 상승률과 동일한 자산운용 수익률을 얻을 수 있다면 추가 비용의 발생은 없다. 따라서 추가 비용은 임금 상승률과 자산운용 수익률의 차이에서 발생하는 비용이라 해석할 수 있다. 본 장에서는 DB형 퇴직연금 도입 기업이 퇴직연금 자산의 투자위험을 부담하기 때문에 발생하는 비용만을 추가 비용으로 인식한다. DB형 퇴직연금 제도운영을 위해 퇴직연금사업자에게 지급하는 수수료도 DC형 퇴직연금의 수수료와 차이가 있겠지만 이러한 부수 비용은 제외한다.³²⁾

31) 근로자 입장에서 볼 때 퇴직금 제도에서 동일한 퇴직급여를 받고 있었으므로 두 유형의 퇴직급여가 동일 또는 비슷해야 한다.

32) 2016~2019년 DB형 퇴직연금의 총비용 부담률은 0.38%, 0.40%, 0.41%, 0.40% 이었고, DC형 퇴직연금의 총비용 부담률은 0.62%, 0.58%, 0.60%, 0.57%이었다.

본 절에서는 확률적 미래가치 모형과 옵션가격 모형을 통해 DB형 퇴직연금 부채의 이행에 필요한 추가 비용을 사전적으로 추정해보고, 2011년 이후 2019년까지 임금 상승률과 퇴직연금 자산운용 수익률의 비교를 통해 퇴직연금 도입 기업이 부담했던 퇴직연금 추가 비용 규모를 사후적으로 추정해본다.

가. 확률적 미래가치 모형

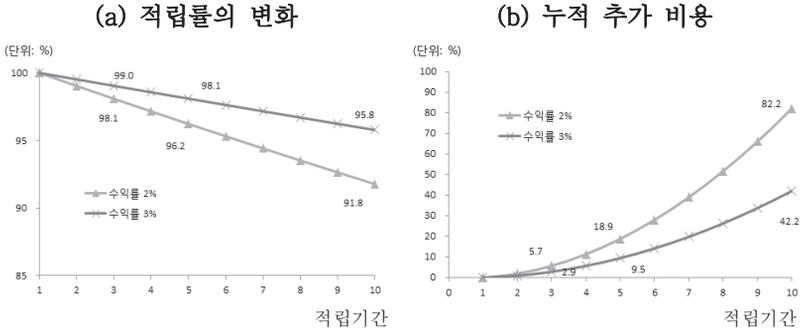
1) 확정적 미래가치와 비용 추정

향후 일정 기간의 임금 상승률과 자산운용 수익률을 정확히 안다면, 또는 일정 수준으로 가정을 한 상태에서 예상되는 퇴직연금 급여와 비용을 추정할 수 있다. 예를 들어 임금 상승률이 4%일 때 수익률이 3%이면 적립률이 3년 후 99.0%, 5년 후 98.1%, 10년후 95.8%로 낮아진다(<그림 II-2> (a) 참조). 수익률이 3%일 때 적립부족액을 어느 한해에 전부 해소하려면 그 해 정기납입액에 더해 3년 후 2.9%, 5년 후 9.5%, 10년 후에는 42.2%의 추가 비용이 필요하다(<그림 II-2> (b) 참조). 이때 적립부족액을 일시에 보충하지 않고 매년 비용 부담을 일정하게 유지할 수 있다. 앞의 예에서 수익률이 임금 상승률보다 낮을 것으로 예상될 때 매년 기여액을 늘려 자산 적립액이 5년 후의 퇴직연금(퇴직금)액과 같아지도록 할 수 있다. 예를 들어 임금 상승률 5%, 수익률 4%의 경우 매년 기여액을 1.94% 늘리면 퇴직연금 자산액이 5년 후의 퇴직급여액과 같아진다.³³⁾ 이 추가적인 기여액 1.94%를 추가 비용으로 볼 수 있다.

DB형 퇴직연금의 총비용 부담률이 다소 낮다. 2016~2019년 DB형 퇴직연금의 수수료는 3,532억원, 4,210억원, 4,758억원, 5,184억원이었으며, DB형 퇴직연금의 수수료는 4,204억원, 3,816억원, 3,828억원, 3,064억원이었다.

33) 최초 지급액 1원, 증가율 4%, 수익률 4%인 연금의 5년후 미래가치(S_1)와 최초 지급액 $(1+a)$ 원, 증가율 4%, 수익률 3%인 연금의 5년후 미래가치(S_2)가 같도록 해주는 a 를 구한다($S_1 = (1+a)*S_2$).

<그림 II-2> 임금 상승률과 수익률에 따른 적립률과 추가 비용



주: 1) 임금 상승률 4%, 수익률 3%, 수익률 2%
 2) 매년 정기 납입액 대비 적립부족액의 비율

현재 기업회계기준에서 채택하고 있는 PUC법은 퇴직급여의 자산과 부채가 할인율로 증가하는 것으로 가정한다. 따라서 임금 상승률이 4%일 경우 3% 할인율을 사용하면 첫째 해의 적립비용을 3.9% 늘리고 그 이후 적립비용을 3%씩 늘리면 5년후에 목표액에 도달한다. <표 II-1>에서처럼 임금 상승률이 5%이고, 수익률이 3%로 예상될 때 할인율을 3%로 잡으면 최초 적립금을 108만원으로 하고 그 이후 적립액을 3%씩 증가시키면 5년 후 목표액 608만원에 도달한다. 즉 PUC 접근법은 수익률이 임금 상승률보다 낮을 것으로 예상될 때 할인율을 낮게 잡아 최초의 기여액을 높여, 그 이후에 자산 증가율이 실제 수익률이 같아지도록 하는 효과가 있다.

2) 확률적 미래가치 모형

향후 임금 상승률이나 수익률이 변동할 가능성이 있는데, 확률적 미래가치 모형은 이처럼 향후 불확실한 상황을 반영할 수 있다. Tahani & Robinson(2010)은 미래에 달성 가능한 저축 목표액의 확률적 미래가치(Stochastic Future Value: SFV)를 추정하는 수리적 모형을 제안하였다. SFV는 확률분포만 알려진 확률 변수이며, 최초의 부와 저축률, 투자 수익률, 기간의 함수이다. 확률적 미래가치는 다음과 같은 식으로 표현할 수 있다.

$$SFV = wR_T + R_T \int_0^T S_t R_t^{-1} dt \quad (\text{II-3})$$

w: 최초 자산, S_T , R_T : 저축과 투자자산의 누적수익률 프로세스

한편 확률과정 S_T 와 R_T 는 다음과 같은 상호연관된 기하 브라운운동(two correlated Geometric Brownian motions)을 따른다.

$$\begin{aligned} dV_t &= \mu V_t dt + \sigma V_t dB_t; V_t = \nu \\ dR_t &= \tilde{\mu} R_t dt + \tilde{\sigma} R_t dB_t; R_0 = 1 \\ dS_t &= \eta S_t dt + \beta S_t dZ_t; S_t = s \\ d\langle B, Z \rangle_t &= \rho dt \end{aligned} \quad (\text{II-4})$$

V_t : 위험자산 프로세스,

μ : V_t 의 추세(drift) 패러미터, σ : V_t 의 확산(diffusion) 패러미터

η : S_t 의 추세(drift) 패러미터, β : S_t 의 확산(diffusion) 패러미터

ρ : 저축과 투자자산의 상관계수

저축액의 누적수익률은 위험자산과 무위험자산의 포트폴리오의 수익률이다. 따라서 저축액의 수익률의 평균과 변동성은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \tilde{\mu} &= (1-\alpha)r + \alpha\mu \\ \tilde{\sigma} &= \alpha\sigma \end{aligned} \tag{II-5}$$

r: 무위험자산의 수익률

SFV가 목표자산(G)과 같거나 클 확률은 위험자산 투자비중(α)의 함수이며, SFV가 목표자산을 초과할 확률은 다음 식 (II-8)과 같다.

$$P(SFV \geq G) = 1 - N\left(\frac{\ln(G) - a}{b}\right) \tag{II-6}$$

N(\cdot): 누적표준정규분포

$$\begin{cases} a = 2\ln(E_1) - \frac{1}{2}\ln(E_2) \\ b = \sqrt{\ln(E_2) - \frac{1}{2}\ln(E_1)} \end{cases} \tag{II-7}$$

$$\begin{cases} E_1 = e^{\tilde{\mu}T} \times \left(w + \frac{s}{A_1}(e^{A_1T} - 1) \right) \\ E_2 = e^{A_2T} \times \left(w^2 + \frac{2ws}{A_3}(e^{A_3T} - 1) + \frac{2s^2}{A_4A_5}(e^{A_4T} - 1) - \frac{2s^2}{A_3A_5}(e^{A_3T} - 1) \right) \end{cases} \tag{II-8}$$

$$\begin{cases} A_1 = \eta - (1 - \alpha)r - \alpha\mu \\ A_2 = 2(1 - \alpha)r + 2\alpha\mu + \alpha^2\sigma^2 \\ A_3 = \eta + \rho\alpha\beta\sigma - \alpha^2\sigma^2 - (1 - \alpha)r - \alpha\mu \\ A_4 = 2\eta + \beta^2 - A_2 \\ A_5 = \eta + \beta^2 - \rho\alpha\beta\sigma - (1 - \alpha)r - \alpha\mu \end{cases} \quad (\text{II-9})$$

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| S_0 : 최초 연간 저축 | G : 목표 자산 |
| T : 목표 시점까지의 기간 | r : 무위험 자산 수익률 |
| μ : 위험자산의 평균수익률 | σ : 위험자산의 변동성 |
| η : 임금(S)의 평균증가율 | β : 임금(S)의 변동성 |
| ρ : η 와 μ 의 상관계수 | |

3) 퇴직연금 적립 자산의 확률적 미래가치와 추가 비용

SFV 모델을 사용하여 퇴직연금 자산의 미래가치와 최저 적립액을 비교할 수 있다. 즉, 임금이 일정하게 상승하고, 매년 DC형 퇴직연금처럼 매월 1개월 급여를 적립하여, 일정 기간 후에 퇴직자산이 퇴직연금 부채보다 많아질 확률을 구하는 경우와 같아진다.

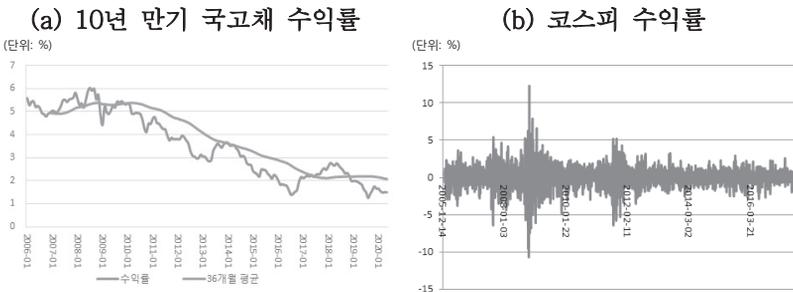
이 분석에 사용하는 무위험 자산의 수익률은 퇴직연금 할인율로 사용하는 10년 만기 국고채의 수익률을 사용하였다(<그림 II-3> 참조). 2006년에서 2018년까지의 KOSPI 수익률의 평균과 표준편차를 고려하여, 위험자산의 수익률 평균과 변동성은 5%, 20%를 사용하였다.³⁴⁾ 2019년 DB형 퇴직연금 자산의 실적배당형 상품의 5.4%, 전체 퇴직연금 자산 중 실적 배당형 상품의 비중이 10.4%임을 고려하여 위험자산의 투자비중은 10%를 사용하였다. 여기서 첫해의 급여는 100만원으로 가정하고, 임금 상승률은 2011년 이후 평균 임금 상승률 4%를 사용한다. 따라서 5년 후

34) 2006~2018년의 KOSPI의 연평균 수익률과 변동성은 5.08%, 19.7%이며, 2011~2018년의 연평균 수익률과 변동성은 0.81%, 15.0%이다.

목표 자산액인 퇴직급여는 585만원(=5년×100×1.04⁴)이다. 또한 임금 상승률과 자산운용 수익률은 상관관계가 없다고 가정한다.³⁵⁾ 주요 패러미터의 값은 다음과 같다.

S_0	최초 연간 저축	100만원
W	일정 시점에서의 자산	최초 적립 자산 = 0원
G	목표 자산	585만원
T	목표 시점까지의 기간	5년
r	무위험 자산 수익률	2.0%
μ	위험자산의 평균수익률	5%
σ	위험자산의 변동성	20%
η	임금(S)의 평균증가율	4%
β	임금(S)의 변동성	0
ρ	η 와 μ 의 상관계수	0

<그림 II-3> 국고채 수익률과 코스피 수익률



자료: 금융투자협회

35) 매년 적립액이 임금 상승률만큼 늘어난다.

임금 상승률이 높아지거나 목표 기간이 길어지면 목표도달 확률이 낮아지고, 적립 자산의 수익률이 높아지면 목표도달 확률이 높아진다. 첫째의 월급여가 100만원이고 임금 상승률이 4%인 근로자의 5년 후 DB형 퇴직연금 급여는 585만원(= 근무연수 \times 5년차 월급여 = $5 \times 100 \times 1.04^4$)이다. 위의 모델에 대입해 보면 최초 연간 저축이 100만원(매년 4%씩 증가)이고, 최초 적립 자산은 0원, 목표 자산은 585만원인 경우와 같아진다. 퇴직연금 적립금의 10%를 위험자산에 투자하는 경우(퇴직자산의 전체의 수익률은 2.3%, 표준편차는 2.0%) 목표 도달확률은 8.8%이며, 평균값은 571만원, 표준편차 10만원이다(<표 II-2> B II열 참조). 이때 기업의 평균 적립률은 97.6%이며, 적립부족 상태를 일시에 해소하려면 5년차 기여액(117만원)의 12.1%인 14만원이 필요하다. 목표 시점을 10년 후로 길게 잡으면 목표도달 확률은 2.1%로 낮아지고, 평균 적립률도 94.0%로 낮아진다(<표 II-2> B V열 참조).

위험자산의 투자 비중을 높여, 수익률을 높일 경우 부족확률이 줄어드는데, 향후 기업이 적극적인 자산운용을 통하여 비용을 줄일 수 있음을 시사한다. 위험자산의 비중을 10%에서 30%로 높였을 때 임금 상승률 4%인 경우 5년 후 목표도달 확률이 8.8%에서 37.9%로 높아지며, 평균 적립률도 98.5%로 높아지고, 평균 추가 비용은 7.5%로 낮아진다(<표 II-2> C II열 참조).

한편 목표도달 확률이 높아졌어도 목표 미달, 즉 자산 미적립 확률이 62.1%에 이른다. 또한 목표에 도달하지 못한 부분의 평균과 표준편차는 556만원, 21만원으로 줄어든다.³⁶⁾ 적립부족군의 적립률은 95.0%로 낮아지며, 추가 비용의 평균도 24.9%에 이르고 있어 전반적인 평균 수치가 양호해도 수익률이 낮은 부분에 있는 기업들의 경우 적립률이 낮을 수 있다.

36) 연속변수 x 가 평균 μ , 표준편차 σ 인 정규분포를 따르고, 상수 a 에서 절단이 이루어질 때 절단된 정규분포(truncated normal distribution)의 평균과 표준편차는 다음 식을 이용하여 구한다(Greene, 2000, pp. 896~899).

<표 II-2> 퇴직연금 적립 자산의 미래가치

(단위: %, 만원)

		I ¹⁾	II	III	IV	V	VI
A	임금 상승률(β)	3%	4%	5%	3%	4%	5%
	기간(n)	5	5	5	10	10	10
	최종임금(FS)	113	117	122	130	142	155
	목표(G)	563	585	608	1,305	1,423	1,551
B	위험자산 비중(% ²⁾)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	확률(DB>G)(%)	29.4	8.8	1.6	20.8	2.1	0.1
	평균값(M)	557	571	585	1,273	1,338	1,408
	표준편차	10	10	11	39	41	42
	적립률(M/S)(%) ³⁾	99.0	97.6	96.2	97.6	94.0	90.8
	추가 비용 ³⁾	-4.9	-12.1	-19.0	-24.3	-59.6	-92.3
C	위험자산 비중(% ²⁾)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	확률(DB>G)(%)	48.5	37.9	28.4	47.7	32.2	19.5
	평균값(M)	563	576	590	1,304	1,371	1,441
	표준편차	31	32	32	122	127	131
	적립률(M/S)(%) ³⁾	100.0	98.5	97.1	100.0	96.3	92.9
	추가 비용 ³⁾	-0.1	-7.5	-14.5	-0.5	-37.1	-71.0

주: 1) 무위험자산 수익률 = 2.0%, 위험자산 평균 수익률 = 5%, 위험자산 수익률의 변동성 = 20%, 기간 = 5년, 10년

2) 위험자산 비중 10%, 퇴직자산의 수익률 평균 2.3%, 표준편차는 2.0%

위험자산 비중 30%, 퇴직자산의 수익률 평균 2.9%, 표준편차는 6.0%

3) 적립률(%) = 평균값(M)/목표 적립금(G), 추가 비용(%) = (평균값(M) - 목표 적립금(G))/ 최종급여(FS)

$$E[x|truncation] = \mu + \sigma\lambda(\alpha)$$

$$Var[x|truncation] = \sigma^2[1 - \delta(\alpha)],$$

$$\alpha = (a - \mu) / \sigma$$

$$\lambda(\alpha) = -\phi(\alpha) / \Phi(\alpha) \quad \text{if } x < a$$

$$\lambda(\alpha) = \phi(\alpha) / [1 - \Phi(\alpha)] \quad \text{if } x > a$$

$$\delta(\alpha) = \lambda(\alpha)[\lambda(\alpha) - \alpha]$$

여기서 $\phi(\cdot)$ 표준정규분포의 확률밀도 함수, $\Phi(\cdot)$ 표준정규분포의 누적 확률밀도 함수

나. 옵션가격 모형

1) 퇴직연금에 내재된 옵션

근로자 입장에서 볼 때 DB형 퇴직연금은 DC형 퇴직연금을 기초자산으로 하고, 임금상승분을 더한 것을 행사가격으로 하는 풋옵션(put option)을 하나 사고, 콜옵션(call option)을 하나 파는 계약이다. 즉, 'DB형 퇴직연금 = DC형 퇴직연금 + 풋옵션 - 콜옵션'으로 표시할 수 있다 (<그림 II-4> 참조). DB형 퇴직연금이 DC형 퇴직연금에 비해 높은 가치를 갖는 경우는 풋옵션이 콜옵션에 비해 가치가 높을 때이다. 즉, 행사가격, 최저 보증수익률 또는 임금 상승률이 높을 때이다. 행사가격이 높을수록 풋옵션의 가치가 높아지고, 콜옵션의 가치는 낮아진다. 따라서 임금 상승률이 높을수록 DB형 퇴직연금의 가치가 높아진다. 근로자 입장에서 볼 때 DB형 퇴직연금은 실제 투자 수익률이 일정 수익률(임금 상승률)보다 낮을 때는 그 수익률만큼을 보장받는 풋옵션을 가지는 대가로 실제 수익률이 일정 수익률(임금 상승률)보다 높을 때는 그 차이만큼의 수익률을 포기하는 콜옵션을 파는 계약이다.³⁷⁾ 따라서 DB형 퇴직연금을 도입한 기업은 수익률이 임금 상승률보다 낮을 때 그 차이만큼을 퇴직자산에 추가 적립해야 하는 의무를 지고 있다. 한편 가입자 입장에서 본 DC형 퇴직연금은 'DB형 퇴직연금 - 풋옵션 + 콜옵션'의 결합으로 표시할 수 있으며, 사용자의 입장에서 본 DB형 연금은 '-DB형 퇴직연금 = -(DC형 퇴직연금 + 풋옵션 - 콜옵션)'으로 양자가 동일하다. 즉, DB형 퇴직연금 도입 기업과 DC형 퇴직연금 가입자는 투자위험을 부담하는 점에서는 동일한 입장이다.

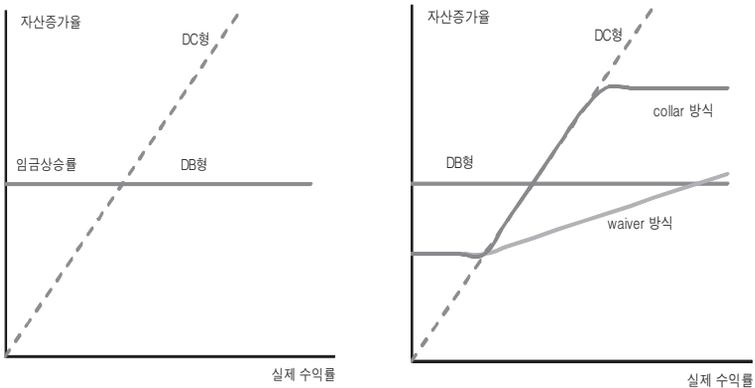
DB형 퇴직연금을 DC형 퇴직연금과 옵션의 덩어리로 보는 시도는 오래 전부터 있었다(Blake, 1998; Lachance et al., 2003; Milevsky et al.,

37) Elashvili et al.(2000)은 연기금의 최저 투자 수익률을 보증하는 방식으로 행사가격이 같은 두 옵션을 교환하는 'waiver' 계약과 행사가격이 다른 두 옵션을 교환하는 'collar'계약을 제안하였다.

2004). 다만 전통적인 DB형 퇴직연금은 투자위험 이외에 장수위험 등 다양한 위험을 보장하기 때문에 옵션 모형 적용이 개념적 차원에서 적용되거나 모델이 복잡하였지만 우리나라의 DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금은 적립기의 투자위험에 대한 부담 주체만이 다르기 때문에 옵션 모형이 더 정확하게 적용될 수 있고 모델도 단순화될 수 있다(홍원구, 2015).

DB형 퇴직연금의 사용자와 DC형 퇴직연금의 근로자는 투자위험을 부담한다. 실제 퇴직연금 수익률이 임금 상승률보다 낮을 때 DC형 퇴직연금 가입자는 (DB형 퇴직연금 또는 퇴직금에 비해) 상대적 손실을 직접 부담하며, DB형 퇴직연금 도입 기업은 그 차이만큼 추가적립을 해야 한다.

<그림 II-4> 퇴직연금과 보증옵션



주: 기업은 풋옵션 가격을 지불하거나 두 가지 방식의 계약을 통해 수익률 보증위험을 금융회사로 이전할 수 있다. waiver 방식은 실제 수익률이 최저 보증수익률을 넘으면 초과 수익률의 일정 비율을 포기하고 금융기관에 넘기는 것이고, collar 방식은 실제 수익률이 최저 보증수익률을 넘으면 일정 한도까지는 투자자가 가져가고, 일정 한도를 넘으면 그 초과 수익은 금융기관이 가져간다.

2) DB형 퇴직연금의 수익률 보증 비용

기업의 입장에서 볼 때 DB형 퇴직연금은 1년 단위로 DC형 퇴직연금에 행사가격이 임금 상승률인 풋옵션을 판매하고 콜옵션을 구매한 통합 상품으로 볼 수 있다. 옵션의 가격은 일반적인 블랙 솔스 모형과 유사한 방식으로 구할 수 있다(Elashvili et al., 2000). 예를 들어 $\sigma = 20\%$, $r = 2\%$, $g = 1\%$, $T = 1$ 년 일 때 $p = 7.44\%$, $c = 8.44\%$, $p - c = -1.00\%$ 이다. DB형 퇴직연금 자산의 투자 수익률이 임금 상승률 1% 이하일 때는 기업은 추가 비용을 퇴직자산에 적립하고, 투자 수익률이 1%를 넘을 때는 전액을 기업이 가져간다(실제로는 사외적립 자산을 인출할 수 없으므로 그 다음해 기여금액에 차감한다). 이때 풋옵션에 비해 콜옵션이 가치가 높는데, 수익률이 1%를 넘을 가능성이 더 높아 기업이 다소 유리한 경우이다.

$$c = SN(d_1) - K^{-rT} N(d_2) \quad (\text{II-10})$$

$$p = -SN(-d_1) + K^{-rT} N(-d_2) \quad (\text{II-11})$$

$$d_1 = [\ln(S/K) + (r + \sigma^2/2)T] / \sigma \sqrt{T} \quad (\text{II-12})$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T} \quad (\text{II-13})$$

- c : 콜옵션의 가격
- p : 풋옵션의 가격
- T : 만기까지 기간
- r : 무위험 수익률
- K : 행사 가격 (= 1+보증수익률, 여기서는 임금 상승률 (g))
- S : 기초 자산의 가격
- σ : 기초 자산 가격의 변동성, 표준편차
- $N(\cdot)$: 누적 정규분포 함수

임금 상승률에 따라 DB형 퇴직연금의 보증 비용이 달라진다(<표 II-3> 참조). 변동성이 20%, 무위험수익률이 2%일 때 1년간 보증수익률(임금 상승률)이 0%인 경우, 콜옵션의 가치가 풋옵션의 가치를 초과한다.³⁸⁾ 즉 임금이 동결될 경우 사용자는 지난해까지의 퇴직자산 원금만 보장하면 되기 때문에, 기업이 실제 자산운용을 통해 초과 수익을 볼 가능성이 높아진다. 반면에 보증수익률이 무위험 수익률보다 높은 경우, 예를 들어 임금 상승률이 4%인 경우 풋옵션의 가격이 콜옵션의 가격을 초과한다. 이 때 풋옵션 가격은 콜옵션 가격의 1.12배에 해당한다. 그러나 DB형 퇴직연금의 경우 풋옵션과 콜옵션을 일대일로 교환하므로 근로자에게 유리하며, 기업은 추가적인 비용을 지불할 가능성이 높다.³⁹⁾

38) 무위험 자산의 수익률은 퇴직연금 할인율로 사용하는 10년 만기 국고채의 수익률을 사용하였고, 2006년에서 2018년까지의 KOSPI 수익률의 평균과 표준편차를 고려하여, 위험자산의 수익률 변동성은 20%를 사용하였다.

39) 두 옵션의 가치가 동일하도록 하는 콜옵션의 비율을 정할 수 있다. 즉 $p - ac = 0$ 이 되도록 비율 a 를 정할 수 있다. 이 예에서 $a = 77.8\%$ 이며, 수익률이 0%를 넘으면 3%를 초과하는 수익률의 77.8%를 풋옵션 제공자가 가져가는 조건으로 풋옵션을 제공할 수 있는 의미이다. 한편 여기서 풋옵션과 동일한 가격을 갖는 콜옵션의 행사가격을 찾을 수 있다. 이 예에서 행사가격이 4.40%인 콜옵션은 행사가격이 0%인 풋옵션과 동일한 가격을 갖는다. 이 옵션을 결합하면 실제 수익률이 0% 이하일 때는 0%의 수익률을 보장하고, 수익률이 0~4.40%일 때는 투자자가 수익을 갖고, 수익률이 4.40% 이상일 때는 그 초과 수익률을 포기하는 계약도

수익률 보증의 비용은 기본적으로 임금 상승률(보증수익률)과 무위험 수익률의 차이에 따라 결정된다(Pennacchi, 1999). 무위험수익률이 낮아지면 풋옵션의 가격이 더 높아져, 보증 비용이 증가한다(<표 II-3> B 참조). 임금 상승률이 무위험수익률보다 클 경우 근로자 입장에서 본 DB형 퇴직연금의 풋옵션 가치는 콜옵션 가치에 비해 항상 크다. 즉 일반적으로 임금 상승률이 무위험수익률보다 높을 경우 DB형 퇴직연금 가입자에게 유리하다. 이 경우 사용자에게 수익률 보전을 위한 추가 비용이 발생한다. 이러한 결과는 DB형 퇴직연금은 행사가격이 같은 풋옵션과 콜옵션을 일대일로 교환하는 구조에서 생긴다.

<표 II-3> 임금 상승률에 따른 DB형 퇴직연금의 보증 비용

(단위: %)

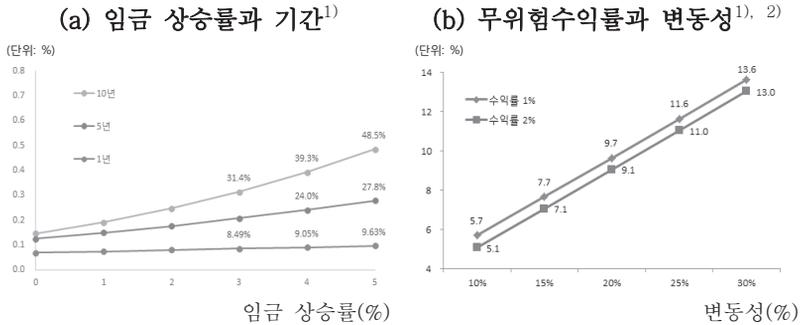
		I	II	III	IV	V	VI
A	보증수익률(g)	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
	풋옵션(p)	6.94	7.44	7.95	8.49	9.05	9.63
	콜옵션(c)	8.92	8.44	7.97	7.53	7.11	6.70
	p - c	-1.98	-1.00	-0.02	0.96	1.94	2.92
	균형가격(a)	77.8	88.1	99.8	112.8	127.3	143.6
B	보증수익률(g)	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
	풋옵션(p)	7.44	7.96	8.51	9.07	9.65	10.25
	콜옵션(c)	8.43	7.97	7.52	7.09	6.69	6.30
	p - c	-1.00	0.00	0.99	1.98	2.97	3.96
	균형가격(a)	88.2	99.9	113.1	127.8	144.3	162.8

주: 변동성 20%, 무위험 수익률 2%(A), 1%(B), 기간 1년, 보증수익률은 임금 상승률을 의미한다. 균형가격은 풋옵션/콜옵션의 비율이다.

가능하다. 기업이 수익률 보증에 부담을 느낄 때 풋옵션 가격을 지불하거나 두 가지 방식의 계약을 통해 보증부담을 금융회사로 이전할 수 있다.

이 모형은 기간이 길어지거나 무위험수익률과 위험수익률의 변동성이 달라지는 경우에도 적용될 수 있다. 기간이 증가할 경우 수익률 보증에 따른 예상 비용은 증가한다(<그림 II-5> (a) 참조). 한편 무위험수익률이 증가하면 수익률 보증의 발생 가능성이 낮아지므로 보증에 따른 비용이 감소한다(<그림 II-5> (b) 참조). 변동성이 증가할 경우 보증의 가격인 풋옵션의 가격은 지속적으로 증가한다(<그림 II-5> (b) 참조).

<그림 II-5> 기간, 수익률, 변동성 변화에 따른 보증비용



- 주: 1) 풋-콜 옵션 가격의 차이
- 2) 임금 상승률이 4%일 때의 풋 옵션의 가격

실제 임금 상승률과 무위험 수익률의 관계를 볼 때 DB형 퇴직연금의 보증 옵션은 DB형 퇴직연금 가입자에게 다소 유리했음을 알 수 있다. 2011~2018년 평균 임금 상승률이 4.10%이었고,⁴⁰⁾ 같은 기간 1년 만기 국고채의 평균 수익률이 2.27%이었다⁴¹⁾. DB형 퇴직연금 도입 기업은 임금 상승률 대비 낮은 수익률을 보전하기 위해 추가적인 비용을 지출하였다고 추정할 수 있다.

40) 고용노동부 사업체노동력조사

41) 한국은행 경제통계시스템

주로 대기업이 DB형 퇴직연금을 도입하고, 중소기업은 DC형 퇴직연금을 도입하는 현상을 두고 퇴직연금의 양극화를 걱정하기도 한다. 이러한 생각은 DB형 퇴직연금이 DC형 퇴직연금에 비해 근로자들에게 좋다는 인식을 바탕으로 하고 있다. 근로자들에게 DB형 퇴직연금이 DC형 퇴직연금에 비해 좋으려면 임금 상승률이 DC형 퇴직연금의 자산운용 수익률보다 높아야 한다. 또한 DB형 퇴직연금 도입 기업의 도산 확률이 DC형 퇴직연금 도입 기업보다 낮거나 같아야 한다. 실제 중소기업의 임금 상승률이 대기업에 비해 반드시 낮다고 할 수 없다(<표 II-4> 참조). 한편 DB형 퇴직연금의 보증 옵션가치는 계약 상대의 파산확률을 고려하지 않고 계산된 것이다. 따라서 중소기업의 파산확률이 대기업의 파산확률보다 상대적으로 높다면 DB형 퇴직연금의 보증 가치도 그만큼 낮아질 것이다.

<표 II-4> 사업체 규모별 총액임금 상승률

(단위: %)

사업장 규모	5인 미만	5~9인	10~ 29인	30~ 99인	100~ 299인	300인 이상
총액임금 상승률 ^{주)}	3.52	4.25	4.25	3.78	3.85	3.57

주 : 2011~2018년 평균

자료: 국가 통계 포털, 사업체 규모별 통계

3. 퇴직연금 추가 비용의 사후적 추정

퇴직연금 부채는 임금 상승률에 따라 일반적으로 증가하고, 퇴직연금 적립 자산은 자산운용 수익률에 따라 증가하거나 감소한다. 따라서 임금 상승률과 퇴직연금 수익률의 차이만큼의 부채와 자산의 차이가 발생하고, 이 차이는 향후 퇴직연금의 비용으로 추가된다. DB형 퇴직연금(과 퇴직

금) 급여에 내재하는 기존 퇴직급여의 수익률 보증 구조 때문에 DB형 퇴직연금의 추가 비용이 빈번하게 발생한다.

2011년 이후 임금 상승률은 평균 4% 정도를 유지하였는데(<그림 II-5 (a)> 참조), 이는 DB형 퇴직연금 가입자의 퇴직연금 자산 수익률이 4% 정도였음을 의미한다. DC형 퇴직연금의 5년, 10년 연환산 수익률(총비용 차감 후) 1.92%, 3.00%보다 높다(고용노동부·금감원, 2020).⁴²⁾ 퇴직연금 추가 비용은 임금 상승률과 자산운용 수익률의 차이를 연평균 적립금에 곱하여 구하였다(<표 II-5>, <그림 II-6> (b) 참조).⁴³⁾ 2018년 퇴직연금 추가 비용은 3.3조원으로 추정된다. 한편 2011~2018년(2019년) 추가비용 누적액은 9.0조원(11.9조원)이다.

<표 II-5> 퇴직연금 추가 비용의 계산 과정

(단위: %, 조원)

	I ^{주)}	II	III	IV	V	VI	VII
2011	21.0	37.5	29.3	5.2	4.7	0.54	0.2
2012	37.5	49.7	43.6	4.7	4.5	0.24	0.1
2013	49.7	60.7	55.2	3.5	3.6	-0.13	-0.1
2014	60.7	75.5	68.1	4.2	3.0	1.19	0.8
2015	75.5	86.3	80.9	3.7	2.4	1.27	1.0
2016	86.3	99.6	93.0	3.3	1.7	1.62	1.5
2017	99.6	110.9	105.3	3.7	1.6	2.08	2.2
2018	110.9	121.2	116.0	4.3	1.5	2.84	3.3
2019	121.2	138.0	129.6	4.1	1.9	2.24	2.9

주: I 기초 적립금, II 기말 적립금, III 평균 적립금(=(II+III)/2), IV 임금 상승률, V 수익률, VI 임금 상승률과 수익률 차이, VII 추가 비용=III ×VI

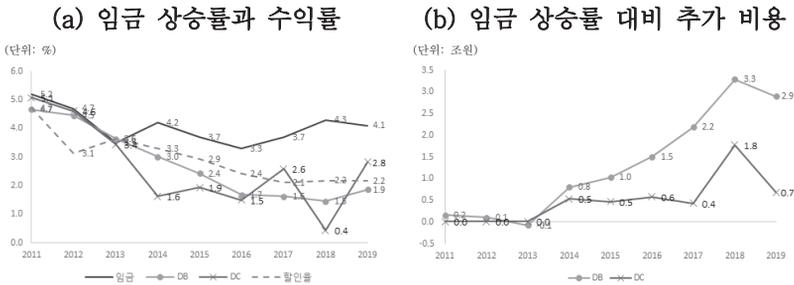
42) DB형 퇴직연금의 5년, 10년 연환산 수익률은 1.75%, 2.75%인데, 이 수익률은 DB형 퇴직연금 도입 기업의 수익률이며, DB형 퇴직연금 가입자의 수익률은 임금 상승률 4%이다.

43) 자산운용 수익률을 계산할 때 평균 적립액이 사용되므로 추가 비용 계산 시에도 평균 적립액을 사용하였다.

퇴직연금 추가 비용은 절대액도 크지만 2018년 경우 퇴직연금 가입 기업이 납부한 사용자 기여액(23.1조원)의 14.3%에 이를 정도로 증가하였다(<그림 II-7> 참조). 매년 기업은 당해 발생한 퇴직연금 부채, 그 이전의 퇴직적립금 부족액 보충 등 다양한 명목의 금액을 퇴직연금에 기여하는데 그 금액에 더하여 14%의 금액이 추가 비용으로 발생했다고 해석할 수 있다. 2019년은 수익률이 다소 높아졌고, 정기납입액이 늘어나⁴⁴⁾ 추가 비용의 비중이 정기납입액의 10% 이내로 낮아졌다.

미적립 퇴직연금 부채를 고려할 때 추가 비용은 그 만큼 증가한다. 미적립 퇴직연금 부채는 적립 자산이 없고 수익률이 0%이므로, 추가 비용 발생분이 훨씬 커진다.

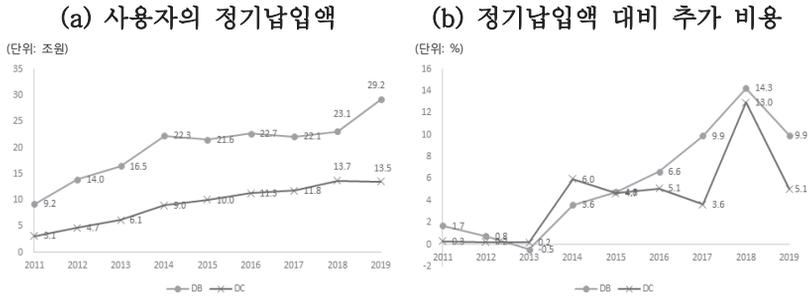
<그림 II-6> 퇴직연금 추가 비용



자료: 금융감독원, 통계청

44) 2020년 4월 고용노동부와 금융감독원이 공동 발표한 퇴직연금 통계에는 적립금의 증감 금액만 발표되고 증감 내역이 없다. 따라서 2019년 증가액과 발생 수익액을 바탕으로 퇴직급여 지급액과 기타 항목은 2018년과 동일하다고 가정하여 추정하였다. 여기서 기타 항목은 퇴직으로 DB·DC·기업형IRP에서 개인형IRP로 이전된 금액, 퇴직보험·퇴직신탁에서 퇴직연금으로 이전된 금액, 계약이전 및 반환, 수수료 등으로 감소한 금액 등을 포함한다. 2016년 통계에도 증감 내역이 없었는데, 2017년 통계와 2018년 통계에 다시 간소화된 형태로 추가되었다가 2019년 통계에서 다시 제외되었다.

<그림 II-7> 퇴직연금 추가 비용의 상대적 규모



자료: 금융감독원, 통계청

한편 2018년 DC형 퇴직연금 가입자들은 1.7조원의 상대적 손실을 보았다. 즉, 이들이 퇴직금 제도에 머물거나 DB형 퇴직연금을 선택하였다면 또는 자산운용을 보다 효율적으로 하였다면 피할 수도 있었던 손실을 본 셈이다(<그림 II-5> (b) 참조).⁴⁵⁾ 2011~2018년(2019년) 추가비용 DC형 퇴직연금 가입자의 누적 손실액은 3.8조원(4.5조원)에 이른다.

4. 소결 및 시사점

기업의 퇴직연금 자산은 DB형 퇴직연금 부채의 상환을 위해 금융회사에 적립된 자산으로 매년 기업의 납입금과 그 납입금의 수익금으로 구성된다. 매년 그해에 발생하는 퇴직급여액을 적립하여도, 퇴직연금 자산의 수익률이 임금 상승률보다 낮으면 그 차이에 비례하여 추가 비용이 발생한다.

45) 2018년 DC형 퇴직연금의 상대적 손실은 $(4.3\% - 0.5\%) \times (49.7\text{조원} + 42.3\text{조원}) / 2 = 1.7\text{조원}$ 이다.

옵션가격 결정 모형과 확률적 미래가치 모형을 통해 미래 발생 가능한 퇴직연금 추가 비용을 추정했을 때 임금 상승률이 높을수록 추가 비용 발생 확률과 금액이 증가한다. 퇴직연금 자산의 운용 수익률이 높아지면 추가 비용의 발생 가능성과 금액을 줄일 수 있다. 수익률을 높이기 위해 기업이 취할 수 있는 방법은 자산구성과 운용방식의 변화 등이 있다. 먼저 단기성 원리금 보장자산 위주에서 장기자산과 위험자산의 비중을 높여 전체 자산의 기대수익률을 높일 수 있다. 이때 체계적인 자산운용을 전담할 조직이 필요한데, 대부분의 기업에서 전담 조직의 확보가 쉽지 않다. 이러한 현실을 고려하여 기금형 퇴직연금을 도입할 수 있다. 이때 기금형 퇴직연금은 법인으로 설립된 기금이 퇴직연금을 운영하는 형태를 의미하며, 기금을 통해 자산운용의 전문성을 높일 수 있고, 여러 기업의 퇴직연금 자산을 통합하여 운영함으로써 운용자산의 대형화도 가능하다. 동시에 조직 신설에 따른 비용이 수반되고, 기금 통제 구조를 확립해야 하는 과제가 따른다.

DB형 퇴직연금을 도입한 기업은 지속적으로 추가 비용을 지출해 왔다. 그리고 매년 DC형 퇴직연금이든 DB형 퇴직연금이든 종업원 급여의 한달 급여에 해당하는 금액을 사외적립 또는 퇴직급여로 지급해야 한다. 퇴직자산의 사외적립은 퇴직연금 제도의 핵심이지만, 기업의 입장에서 현금 유출이므로 자금 운영에 부담으로 작용할 것이다. 퇴직연금 기여금이 손금 산입되므로 기업의 이익이 있을 때는 세금 절감을 위해서도 기여하겠지만 그렇지 않을 때 퇴직연금에 대한 기여는 기업의 자금 압박요인이 분명하다. 또한 많은 기업들이 퇴직연금을 도입하지 않고 있기 때문에 퇴직연금 자산의 사외적립이 모든 기업에 부과되는 의무도 아니다. 이러한 상황이 고려되어 최소 적립률 충족을 위한 강제 조치가 미루어지고 있을 것이다. 그러나 이러한 비용은 퇴직연금을 도입하지 않고 퇴직금 제도를 운영하고 있더라도 기업이 부담해야 할 비용이다. 퇴직연금을 통해서 퇴직부채의 상환 부담을 평준화시킬 수 있으므로 어려운 상황이지만 적립률 제고를 위한 기업의 노력이 있어야 한다. 한편 퇴직연금을 도입하면서 DC형 퇴직연금을 선택한 근로자들이 있으므로 그 비율만큼 추가 비용이 줄어든 측면도 있다.

기업이 DB형 퇴직연금에 추가 비용을 지급하므로 DB형 퇴직연금 가입자들 입장에서 볼 때 퇴직연금 자산운용에 전혀 신경을 쓰지 않아도 임금 상승률만큼의 수익률이 보장된다. 그러나 DC형 퇴직연금 가입자들은 임금 상승률보다 투자 수익률이 낮을 때 그 차이만큼의 상대적 손실을 그대로 감수한다.⁴⁶⁾ 국내의 퇴직연금 가입자는 퇴직금 제도에서 동일한 퇴직급여를 쌓아가고 있었으므로, 퇴직연금 도입 이후 DB형 퇴직연금 가입자와 DC형 퇴직연금 가입자의 퇴직급여 사이에 형평성 유지가 중요하다. 퇴직연금 수익률이 임금 상승률을 초과할 때 DC형 퇴직연금 가입자가 갖는 추가 수익률의 기대가치가 DB형 퇴직연금의 보증가치에 비해 충분한 것인지는 사전에 알기 어렵다. 그러나 퇴직연금 제도 도입 이후 투자 수익률이 임금 상승률에 비해 낮았기 때문에 DC형 퇴직연금 가입자가 손해를 보아왔다. 개선 노력이 시급하며, 이 개선 작업의 시작으로써 DC형 퇴직연금 가입자들의 현재 퇴직급여 상태를 정확히 알기 위한 실태조사가 이루어져야 한다.

한편 DC형 퇴직연금의 가입, 또는 선택 이유에 따라 평가가 달라질 수 있다. 예를 들어 임금피크제가 적용되는 경우 임금 상승률이 감소하므로 DC형 퇴직연금 선택이 유리할 수 있다. 또한 기업에 따라 DC형 퇴직연금을 도입하면서 기여율을 연금여의 1/12보다 높은 경우도 있는데, 이러한 경우는 수익률이 임금 상승률보다 다소 낮더라도 퇴직금이나 DB형 퇴직연금보다 DC형 퇴직연금이 근로자에게 좋을 수 있다. 근로자가 자신이 속한 기업이 파산 가능성이 높다고 본다면 DB형 퇴직연금의 지불 가능성도 낮다고 보아 DC형 퇴직연금을 선택할 수 있다. 경제 전반적으로 임금 상승률이 둔화되거나 임금이 저하되는 경우도 DC형 퇴직연금이 유리할 수 있다.⁴⁷⁾

46) 한 기업이 DC형 퇴직연금과 DB형 퇴직연금을 동시에 도입 운영하고 있을 때 이러한 대비가 더 분명해지지만, DC형 퇴직연금만 채택한 기업의 경우도 그들이 퇴직금 제도에 머물러 있었을 때와 비교할 수 있다.

47) 명목임금조차 하락하는 상황이라면 자산운용 수익률도 낮을 가능성이 높기 때문에 DC형 퇴직연금의 수익률도 낮을 수 있다.

장기적으로 추가 비용 부담은 기업이 DB형 퇴직연금을 기피하는 요인으로 작용할 것이며, DC형 퇴직연금의 비중을 증가시키는 요인으로 작용한다. 기업 입장에서 불 때 지속적인 추가 비용의 발생을 줄이기 위해서 DC형 퇴직연금의 확대가 좋을 수 있다.⁴⁸⁾ 그렇지만 DC형 퇴직연금은 가입자에게 투자위험이 이전되는 것이므로 이에 대한 갈등이 생길 수 있다. 따라서 DC형 퇴직연금 가입자의 투자위험 축소는 향후 퇴직연금 자산운용 체계 개편의 중요한 목적 중 하나가 되어야 한다.

48) 기업이 DC형 퇴직연금을 도입하면 매년 발생하는 퇴직급여를 매년 지급해야 하는 부담이 생긴다.

Ⅲ. 확정급여와 기업의 지출 부담

1. 자료 수집 및 기초 현황 파악
2. 확정급여 관련 기업의 지출 부담
3. 자산운용 수익률 제고의 경제적 효과
4. 소결 및 시사점

Ⅲ. 확정급여와 기업의 지출 부담

본 장에서는 국내 상장기업의 확정급여 부채 현황을 살펴보고 향후 지출 규모를 예상해 보고자 한다. 이를 통해 확정급여 부채가 앞으로 개별 기업과 국내 경제에 얼마나 큰 경제적 부담으로 작용할지 미리 짐작해볼 수 있을 것이다. 또한 확정급여 부채에 대응하여 기업이 축적해놓은 사외적립 자산의 규모를 집계하고 동 자산의 운용 수익률이 기업의 향후 지출 부담에 얼마나 큰 영향을 미치는지 시뮬레이션을 통해 파악해보고자 한다. 이는 현재의 사외적립 자산운용 방식이 적절한지 확인하기 위함이다.

1. 자료 수집 및 기초 현황 파악

본 절에서는 기업들의 확정급여 부채 관련 자료를 어떻게 수집하였는지 설명하고 표본 구성의 적절성에 대해 알아본다. 또한 확정급여 부채 관련 용어 및 개념을 설명하고 지난 5년 간 기업의 확정급여 부채 규모와 적립률 추이 등이 어떻게 변해왔는지 살펴보도록 한다.

가. 자료 수집

국내 상장기업들은 <그림 Ⅲ-1>과 같이 연간 사업보고서를 통해 확정급여 부채 관련 주요 항목들을 정기적으로 공시하고 있다. 본 분석에서는 개별 기업의 이러한 공시 자료를 웹 스크레이핑(web scrapping) 방식으로 수집하여 활용하였다. ‘웹 스크레이핑’이란 파이썬(Python)과 같은 프로그래밍 언어를 활용하여 특정 웹사이트에서 필요한 정보를 추출해내는 것을 의미한다. 구체적으로 본 분석에서는 금융감독원 전자공시시스템에

서 제공하는 오픈API(Open Application Programming Interface)⁴⁹⁾를 활용하여 개별 기업의 연간 사업보고서 웹페이지에 접근하였으며 그 중에서도 재무제표 주석에 기재된 확정급여 부채 관련 내용을 추출하여 데이터로 정제하였다.

<그림 III-1> 기업의 확정급여 부채 현황 공시 사례

순확정급여자산		
가. 보고기간종료일 현재 순확정급여자산과 관련하여 채무상태표에 인식한 내역은 다음과 같습니다.		
(단위: 백만원)		
구 분	당기말	전기말
기금이 적립되는 확정급여채무의 현재가치	6,416,966	5,609,870
기금이 적립되지 않는 확정급여채무의 현재가치	15,664	12,717
소 계	6,432,630	5,622,587
사외적립 자산의 공정가치	(6,994,986)	(6,433,797)
순확정급여(자산) 계	(562,356)	(811,210)
나. 당기 및 전기 중 손익계산서에 인식한 확정급여제도 관련 비용의 세부 내역은 다음과 같습니다.		
(단위: 백만원)		
구 분	당기	전기
당기근무원가	603,904	656,087
순이자수익	(32,960)	(23,644)
계	570,944	632,443
다. 당기 및 전기 중 손익계산서에 인식한 확정급여제도 관련 비용의 계정과목별 금액은 다음과 같습니다.		
(단위: 백만원)		
구 분	당기	전기
매출원가	223,342	239,556
판매비와관리비 등	347,602	392,887
계	570,944	632,443

자료: 2018년도 삼성전자 사업보고서(2019. 4. 1)

49) 오픈API는 웹사이트에서 보유한 데이터 또는 기능을 외부의 사용자가 이용할 수 있도록 공개한 프로그래밍 인터페이스(programming interface)를 의미한다.

<그림 III-1> 기업의 확정급여 부채 현황 공시 사례 (계속)

라. 당기 및 전기 중 확정급여채무의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

구 분	당기	전기
기초	5,622,587	5,696,660
당기근무원가	603,904	656,087
이자원가	212,261	216,543
재측정 :		
- 인구통계적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	-	(17,864)
- 재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	73,363	(408,961)
- 기타사항에 의한 효과	196,647	(115,201)
급여지급액	(277,921)	(414,058)
기타	1,789	9,381
기말	6,432,630	5,622,587

마. 당기 및 전기 중 사외적립 자산 공정가치의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 백만원)

구 분	당기	전기
기초	6,433,797	6,253,751
사외적립 자산의 이자수익	245,221	240,187
사외적립 자산의 재측정요소	(129,963)	(125,621)
사용자의 기여금	643,800	250,000
급여지급액	(198,790)	(185,679)
기타	921	1,159
기말	6,994,986	6,433,797

확정급여제도와 관련하여 2019년도에 납입할 것으로 예상되는 사용자 기여금의 합리적인 추정치는 675,875백만원 입니다.

바. 보고기간종료일 현재 사외적립 자산은 원금보장형 고정수익 상품에 투자 되어 있습니다.

자료: 2018년도 삼성전자 사업보고서(2019. 4. 1)

<그림 III-1> 기업의 확정급여 부채 현황 공시 사례 (계속)

사. 보고기간종료일 현재 사용한 주요 보험수리적 가정은 다음과 같습니다.
(단위: %)

구 분	당기말	전기말
할인율	3.3	3.9
미래 임금 상승률 (인플레이션 효과 포함)	2.9	3.4

아. 보고기간종료일 현재 주요 가정의 변동에 따른 확정급여채무의 민감도 분석은 다음과 같습니다.
(단위: %)

구 분	당기말	전기말
할인율 :		
1% 증가	92	92
1% 감소	109	109
임금 상승률 :		
1% 증가	109	109
1% 감소	92	92

자. 보고기간종료일 현재 확정급여채무의 가중평균만기는 8.44년입니다.

자료: 2018년도 삼성전자 사업보고서(2019. 4. 1)

확정급여 부채 관련 주석 기재사항에는 사전에 별도로 정해진 틀이 없는 관계로 기업마다 자율적인 형태로 내용을 기재할 수 있다. 따라서 일부 기업에서는 다른 기업들과 완전히 다른 양식으로 내용을 작성할 가능성이 있으며 이는 웹 스크레이핑 방식으로 내용을 추출하는 과정에서 데이터 누락을 야기한다.⁵⁰⁾ 그럼에도 불구하고 실질적으로는 대부분의 기업들이 서로 유사한 양식으로 관련 내용을 기재하고 있고 특히 대형 기업일수록 일정한 형태를 갖추는 경우가 많아 웹 스크레이핑 방식의 실효성이

50) 웹 스크레이핑은 동일한 양식이나 일정한 규칙에 따라 기재된 내용을 추출할 때 강점을 가진다. 만약 추출 대상이 불규칙한 형태를 지니고 있을 경우 웹 스크레이핑을 통한 데이터의 수집이 매우 까다롭거나 불가능할 수 있다.

결코 부족하지는 않았다. 결과적으로 확정급여 부채의 경제적 효과를 살펴보고자 하는 본 분석의 목적을 달성하기에 지장이 없을 정도로 충분한 자료를 확보할 수 있었다.

본 장에서는 개별채무제표를 기준으로 확정급여 부채 현황을 집계하였다. 개별채무제표가 아닌 연결채무제표의 경우 상장되어 있는 중속기업의 확정급여 부채가 중복으로 집계될 수 있기 때문이다. 확정급여 부채와 관련하여 국내 상장기업들이 향후 지출해야 하는 금액의 경제적 크기, 다시 말해 총계(aggregate)를 확인하는 것이 본 장의 주된 목적이므로 이를 위해서는 중복 문제가 없는 개별채무제표를 활용하는 것이 바람직하다고 판단하였다.

분석기간은 2014년부터 2018년까지 총 5개년으로 제한한다. 그 이유는 금융감독원(2015. 2. 13)의 지도에 따라 2014년 사업보고서 작성 시점부터 확정급여 부채 관련 기재사항이 한층 강화되어 기업들의 기재내용 및 형태가 이전과는 서로 달라졌기 때문이다. 또한 연말을 기준으로 연간 단위 집계를 내기 위해 12월 결산법인으로 분석대상을 한정하였으며 12월 결산법인이라 할지라도 연중 결산월을 변경한 경우는 분석대상에서 제외하였다. 또한 확정급여 부채 항목이 존재하지 않는 기업인수목적회사, 국내 근로자퇴직급여 보장법의 적용을 받지 않는 해외기업은 각각 분석대상에서 제외하였다.

본 분석에 사용된 표본 기업의 수와 자기자본 합계를 연도별로 <표 III-1>에 나타냈다. 이를 살펴보면 분석대상이 되는 연도-상장기업 수는 총 8,990개이며 이중 6,385개에 대해 웹 스크레이핑 방식으로 실제 확정급여 부채 데이터를 추출할 수 있었다. 분석대상 대비 표본 수의 비율은 71% 수준이며 연도별로 살펴봐도 동 비율은 변하지 않고 일정하게 유지되었다. 나머지 29%에서 데이터를 수집하지 못한 이유는 다음과 같다. 첫째, 확정급여 부채가 존재하지 않아 애초에 데이터를 수집할 수 없는 기업들이 있다. 모든 국내 기업은 법적으로 확정급여형 퇴직연금 제도와 확정기여형 퇴직연금 제도, 그리고 퇴직금 제도 중에서 하나 이상을 채택해야 한다. 확정급여 부채는 이 중에서 확정급여형 퇴직연금 제도와 퇴직금

제도의 운영에 따라 발생하는 기업의 부채를 의미한다. 기업이 확정기여형 퇴직연금 제도만을 채택하여 운영하는 경우에는 확정급여 부채가 존재하지 않으며 비교적 최근에 설립된 기업들 중에서 이러한 사례가 적지 않다. 둘째, 기업 내 확정급여 부채가 존재함에도 불구하고 기재양식이 타 기업들과 크게 상이하여 웹 스크레이핑 과정에서 해당 자료가 누락된 경우가 존재한다. 앞서 언급한 웹 스크레이핑 방식의 한계점이 여기에서 나타난다. 그리고 마지막으로 기업의 기재 내용 자체에 오류가 있는 경우가 종종 나타난다. 검증을 통해 오·탈자 또는 잘못된 단위 표시, 서로 다른 표에서 동일한 항목에 대해 상이한 수치 기재 등 각종 오류를 검증하였으며 오류가 발견된 경우 해당 자료를 표본에서 제외하였다.

일부 자료 누락에도 불구하고 본 분석에서 확정급여 부채 관련 향후 기업 지출 부담의 경제적 크기를 측정하는 데에는 크게 문제가 없을 것으로 보인다. 그 이유는 누락된 자료들이 대부분 소형 기업의 사례에 해당하기 때문이다. 반대로 말하면 대형 기업의 대부분은 표본에 포함되어 있다. 실제로 표본 6,385개의 자기자본 규모를 모두 합치면 5,642조원으로 전체 분석대상 8,990개의 자본총계 6,007조원 대비 94%에 달한다.⁵¹⁾ 연도별로 살펴봐도 동 비율은 거의 변하지 않고 일정하게 유지되었다. 따라서 비록 완전하지는 않지만 표본 수가 연평균 1,277개에 달할 정도로 여전히 많고 기업 규모의 측면에서 봐도 표본 기업들이 전체를 대표할 수 있을 만큼 충분히 큰 비중을 차지하고 있어 확정급여 부채의 경제적 효과를 파악하고자 하는 본 분석의 목적을 달성하기에 크게 무리가 없는 것으로 판단된다. 참고로 국내에서 개별 기업의 확정급여 부채 공시 내역을 직접 수집하여 연구에 활용한 과거 사례로는 이수용(2016)을 꼽을 수 있다. 표본의 크기를 비교하였을 때 이수용(2016)에서는 2015년도 한 해 동안 776개 상장기업의 사업보고서를 활용하는데 그친 반면, 본 분석에서

51) 일반적으로 기업의 규모를 측정하는 지표로 자산의 크기를 사용하지만, 본 장에서는 자기자본 규모를 대신 사용하였다. 그 이유는 분석대상 기업 중 은행이나 증권사, 보험사 등 금융회사들이 상당수 포함되어 있고 이들의 부채 규모는 일반 기업 대비 매우 방대해서 이들의 포함 여부에 따라 전체 자산 규모가 지대한 영향을 받을 수 있기 때문이다.

는 5개 연도에 걸쳐 총 6,385개의 사업보고서에서 자료를 수집하였다. 표본 수의 확대에 의해 보다 폭넓은 범위의 분석이 가능해진 것이다.

<표 III-1> 전체 상장법인 중 표본 회사의 수와 규모

연도	상장법인 수(개)		상장법인의 자본총계(조원)	
	전체	표본	전체	표본
2014	1,642	1,137	1,051	979
2015	1,721	1,242	1,118	1,055
2016	1,798	1,281	1,181	1,112
2017	1,877	1,335	1,282	1,202
2018	1,952	1,390	1,375	1,293
계	8,990	6,385	6,007	5,642

자료: 금융감독원 전자공시시스템, 데이터가이드, 저자 집계

나. 확정급여 부채 현황

기업은 퇴직급여와 관련된 부채 금액을 ‘확정급여 부채’라는 회계항목으로 기재하고 있다. ‘확정급여 부채’는 퇴직급여 부채와 실질적으로 동일한 의미를 가지며, 구체적으로는 국제회계기준(International Financial Reporting Standards: IFRS)의 원칙에 따라 종업원의 당기와 과거 기간 근무내역에 대해 기업이 미래에 지급해야 하는 퇴직급여 예상액의 현재 가치를 확정급여 부채로 인식한다. 확정급여 부채의 규모를 산정하기 위해서는 여러 가지 가정이 필요한데, 우선 미래에 지급할 퇴직급여를 예측하기 위해 종업원들의 사망률, 이직률, 조기퇴직률 등 인구통계적 가정이 필요하며 미래 임금 상승률과 같은 재무적 가정 또한 필요하다. 미래의 퇴직금

여를 예측한 다음에는 이를 현재 가치로 할인하는 작업을 거친다. 이때 사용하는 할인율은 통상 우량회사채 또는 국공채의 시장수익률을 사용하며 해당 채권의 만기는 퇴직급여의 예상지급시기와 일관성이 있어야 한다.

그러나 그렇다고 해서 확정급여 부채가 곧바로 기업의 미래 지출 부담 규모를 나타내는 것은 아니다. 기업은 확정급여 부채 관련 지출에 대비하여 은행·증권·보험사 등 금융기관에 적립금을 쌓고 운용하고 있으며 이를 공정가치로 평가한 금액을 ‘사외적립 자산’으로 기록한다. 기업 입장에서는 미리 적립해놓은 사외적립 자산 규모만큼 미래의 지출 부담을 덜 수 있는 것이다. 따라서 종업원의 당기 및 과거 근로내역에 대한 기업의 향후 지출 부담은 확정급여 부채에서 사외적립 자산을 차감한 값으로 생각할 수 있다. 이를 ‘순확정급여 부채’로 표시한다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\text{순확정급여부채} = \text{확정급여부채} - \text{사외적립자산}$$

근로자퇴직급여 보장법에 따르면 기업은 근로자의 퇴직연금 수급권을 보호하기 위해 일정 수준 이상의 사외적립 자산을 적립할 의무를 가진다. 최소적립금의 수준은 확정급여 부채 대비 상대적인 비율(이하 ‘최소 적립률’로 칭한다)로 정의되어 있다. 동법의 시행령과 시행규칙에 따르면 최소적립률은 2014~2015년에는 70%, 2016~2018년에는 80%, 2019년에는 90%로 점차 상향되었으며, 2021년부터는 100%로 설정될 예정이다.⁵²⁾⁵³⁾

52) 단, 근로자퇴직급여 보장법에서의 확정급여 부채 산정방식은 IFRS의 방식과 조금 다르다. 예를 들면 IFRS에서는 확정급여 부채의 가중평균만기를 계산하고 해당 만기에 대응하는 우량회사채 또는 국공채 금리를 할인율로 사용한다. 그러나 근로자퇴직급여 보장법의 시행규칙에서는 할인율을 10년 만기 국공채의 36개월 평균수익률로 지정하고 있다. 따라서 법에서 정하는 확정급여 부채와 회계상 확정급여 부채의 값은 유사하지만 일부 차이를 보일 수 있다. 참고로 이하 본 연구에서 제시하는 수치는 모두 기업이 IFRS 방식을 따라 집계한 값이다.

53) 근로자퇴직급여 보장법 시행령 제5조 및 시행규칙 제4조의2

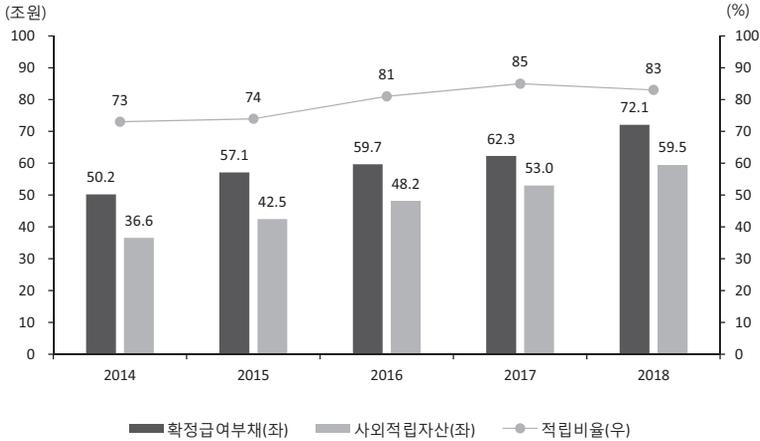
<그림 Ⅲ-2>는 표본 기업의 확정급여 부채, 사외적립 자산, 순확정급여 부채 합계를 각각 보여주고 있다. 2018년말 기준 확정급여 부채와 사외적립 자산은 각각 72.1조원, 59.5조원을 기록하였다. 순확정급여 부채는 12.6조원이며 적립률은 83%로 나타났다. 참고로 금융감독원 연금포털 시스템⁵⁴⁾에 따르면 2014~2018년의 기간 동안 상장기업을 포함한 국내 모든 기업의 확정급여형 퇴직연금 적립금 총계는 연도별로 각각 75.5조원, 86.3조원, 99.6조원, 110.9조원, 121.2조원을 기록하였다. 이를 <그림 Ⅲ-2>의 현황과 비교해보면 본 분석에서 활용한 표본 기업의 사외적립 자산 합계는 모든 연도에서 금융감독원 집계값의 48~49% 수준을 일정하게 유지하고 있는 것을 알 수 있다. 즉, 사외적립 자산의 경제적 크기 측면에서 살펴봤을 때 본 분석은 국내 전체 기업 합계의 절반 정도를 표본으로 다루고 있는 셈이다.

추세적으로 보면 분석기간 동안 확정급여 부채와 사외적립 자산의 총계는 각각 연평균 9.5%, 12.9% 증가하였으며, 사외적립 자산이 상대적으로 가파른 증가세를 나타냈다.⁵⁵⁾ 국내 기업들이 사외적립 자산의 부족분을 채우기 위해 그 동안 많은 비용을 지출하였음을 미루어 짐작할 수 있다. 이러한 노력으로 인해 적립률은 2014년말 73%에서 2018년말 83%로 상승하였으며 모든 분석연도에서 최소 적립률(2014~2015년 70%, 2016~2018년 80%)을 상회하였다. 다만 최소 적립률이 2019년과 2021년에 각각 90%, 100%로 더욱 높아지기 때문에 앞으로도 기업들은 사외적립 자산의 부족분을 채우기 위해 상당한 추가 지출을 감수해야 할 전망이다.

54) 100lifeplan.fss.or.kr

55) 신규상장에 따른 연도별 표본 수 증가 효과를 통제할 경우에도 확정급여 부채와 사외적립 자산은 각각 7.8%, 11.4% 증가하여 그 추세는 크게 다르지 않았다.

<그림 III-2> 확정급여 부채와 사외적립 자산 현황



자료: 금융감독원 전자공시시스템, 저자 집계

이와 같이 전체 표본 기업의 확정급여 부채와 사외적립 자산을 합산하여 적립률을 집계하면 그 수치가 양호하게 보이지만 개별 기업별로 살펴보면 적립률이 저조한 경우도 적지 않았다. 개별 기업 적립률의 횡단면 분포를 살펴보기 위해 2018년말 기준 적립률 구간별 해당 기업의 수를 집계하여 <표 III-2>에 표시하였다. 결과를 살펴보면 전체 1,390개의 표본 기업 중 최소 적립률(80%)을 상회하는 기업 수는 653개이며 전체의 47%에 불과하였다. 즉, 나머지 53%의 기업은 사외적립 자산을 충분히 쌓지 않아 최소 적립률을 하회하고 있었다. 특히 적립률이 40%에도 채 미치지 못하는 기업이 280개로 전체 표본의 20%에 달하였다. 따라서 전체 표본 기업의 합산 적립률은 주로 대형 기업들의 충분한 적립상태를 반영하는 것일 뿐, 개별 기업별로는 적립률에서 상당한 편차를 보이고 있는 셈이다.

<표 Ⅲ-2> 적립률 구간별 특징

(단위: 개, 억원, %)

적립률 구간	40% 이하	40~80%	80% 이상
기업 수(개)	280	457	653
자기자본(억원)	743	976	1,871
조정부채비율(%)	89.8	74.4	46.4
확정급여 부채수준(%)	7.7	7.0	5.4

주 : 1) 2018년말을 기준으로 집계

2) 자기자본, 확정급여 부채수준, 조정부채비율은 각각의 중간값을 표시

자료: 금융감독원 전자공시시스템, 데이터가이드, 저자 집계

그렇다면 적립률이 저조한 기업의 특징은 무엇일까? 낮은 적립률과 연관이 높은 기업의 특성 변수로는 우선 기업규모를 꼽을 수 있다. 2018년말 기준 적립률 구간별 기업의 특성 변수 중간값을 <표 Ⅲ-2>에 표시하였는데, 이를 살펴보면 적립률이 40% 이하인 구간에서는 기업의 자기자본 규모의 중간값이 743억원으로 80% 이상인 구간(1,871억원)에 비해 절반이 채 되지 않았다. 적립률이 저조한 기업들 중 상당수가 소규모 기업이라는 사실을 확인할 수 있다. 소규모 기업일수록 전담 직원을 배정할 여력이 부족해 확정급여 부채에 대한 체계적인 관리가 어렵고, 최소 적립률을 지키지 못했을 때 발생할 수 있는 평판 위험(reputation risk) 등의 문제에 대해 대형 기업보다 상대적으로 덜 민감하기 때문에 적립률이 낮게 나타난 것으로 짐작된다.

저조한 적립률과 관련이 있는 다른 특성 변수로는 기업의 재정 상황을 꼽을 수 있다. 재정 여력이 부족한 기업일수록 사외적립을 충분히 하지 못해 적립률이 낮게 나타날 것이기 때문이다. 실제로 그러한지 확인하기 위해 기업별 자기자본 대비 부채비율을 측정하였다. 동 비율이 높을수록 기업의 재정 여력이 부족하다고 해석할 수 있을 것이다. 다만 단순 부채비율 지표는 순확정급여 부채가 부채 또는 자기자본에 포함되어 계산되기

때문에 적립률에 직접적인 영향을 미칠 수 있어 부채 또는 자기자본 항목에서 순확정급여 부채의 크기를 차감하여 조정한 비율(이하 조정부채비율)을 계산하였다.⁵⁶⁾ 또한 지표의 특성상 자본잠식 기업과 금융기업은 제외하고 집계하였다. 적립률에 따른 그룹별 조정부채비율의 중간값을 살펴보면 적립률이 40% 이내인 그룹에서 89.8%로 가장 높은 수치를 기록하여 적립률 80% 이상인 그룹(46.4%)에 비해 월등히 높게 나타났다. 즉, 적립률이 저조한 기업들의 상당수에서 재정 상황이 그리 넉넉지 못했던 것이다. 따라서 기업의 불충분한 재정 여력 역시 저조한 적립률의 주요 원인 중 하나인 것으로 보인다.

저조한 적립률에 영향을 미치는 또 하나의 특성 변수로 확정급여 부채의 상대적 크기를 꼽을 수 있다. 다시 말해 기업규모 대비 확정급여 부채의 크기가 큰 기업에서 적립률이 낮게 나타날 것으로 추측된다. 그 이유는 확정급여 부채가 크면 클수록 적립률 유지를 위한 기업의 상대적 지출 부담이 늘어나기 때문이다. 자기자본 대비 확정급여 부채의 비율(이하 확정급여 부채수준)을 측정하여⁵⁷⁾ 각 그룹별로 비교한 결과, 실제로 적립률이 40% 이하인 그룹에서 확정급여 부채수준이 7.7%로 적립률 80% 초과 그룹(5.4%)에 비해 높게 나타났다. 적립률이 낮은 기업일수록 확정급여 부채수준이 높게 나타나는 추세를 확인한 것이다. 저조한 적립률의 원인 중 하나가 기업 규모 대비 무거운 지출 부담이라는 사실을 파악할 수 있다.

개별 기업 적립률의 횡단면 분포 및 특성 변수 분석 결과를 종합하면 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다. 일단, 국내 상장기업 중 저조한 적립률을 보이는 기업들이 상당수 존재하지만 주로 소형 기업에 집중되어 있어 국내 경제 전반에 미치는 영향은 제한적일 전망이다. 그러나 적립률이 낮은 기업들은 확정급여 부채 관련 지출 부담이 상대적으로 무거운 동시에 재정여력은 충분치 않은 상황에 처해있기 때문에 단기간에 많은 적립금을 쌓아 사외적립 자산의 부족 상태를 해소하기가 쉽지 않을 것으로 보인다.

56) 구체적으로는 순확정급여 부채가 양수면 부채에서 해당 값을 차감하였고, 순확정급여 부채가 음수면 자기자본에서 해당 값의 절대값을 차감하였다.

57) 지표의 특성상 자본잠식 기업은 제외하고 집계하였다.

2. 확정급여 관련 기업의 지출 부담

앞에서 확정급여 부채와 사외적립 자산, 순확정급여 부채의 규모를 제시한 바 있으나 이는 특정 시점의 부채와 자산 현황을 나타내는 저장(stock) 변수이며 기업의 실제 지출 현황을 의미하는 것은 아니다. 본 절에서는 유량(flow) 변수인 기업의 실제 지출 현황에 초점을 맞추어 분석을 진행한다. 구체적으로는 과거 2014~2018년의 기간 동안 표본 기업에서 확정급여 부채와 관련하여 얼마나 많은 지출 요인이 발생하였는지, 그리고 이에 대응하여 기업이 실제로 지출한 금액은 얼마인지 그 규모를 파악하고자 한다. 또한 향후 5년 동안 기업의 지출 요인이 과거에 비해 얼마나 늘어날 것인지 시뮬레이션을 통해 예측해본다.

가. 2014~2018년 기간 동안의 지출 부담

개별 기업은 매 기간 재무제표 주석을 통해 확정급여 부채와 사외적립 자산 각각의 변동내역을 공시한다. 이는 구체적으로 다음과 같은 회계 항목들로 구성되어 있다.

확정급여 부채:

$$\begin{aligned} \text{기말 금액} &= \text{기초 금액} + \text{당기근무원가} + \text{이자비용} + \text{재측정요소} \\ &\quad - \text{급여지급액} + \text{기타} \end{aligned}$$

사외적립 자산:

$$\begin{aligned} \text{기말 금액} &= \text{기초 금액} + \text{이자수익} + \text{재측정요소} + \text{사용자의 기여금} \\ &\quad - \text{급여지급액} + \text{기타} \end{aligned}$$

표본 기업들에 대해 확정급여 부채와 사외적립 자산 각각의 변동내역을 합산한 금액을 <표 III-3>에 나타냈다. 그러나 각 회계 항목들의 금액을 단순히 나열만 해서는 그 안에 담긴 실질적인 의미를 파악하기가 쉽지 않다. 따라서 이제부터 기업의 다양한 지출 요인 및 지출 방식을 구분하여 그 의미를 설명하고 각각에 대응하는 회계 항목을 제시하고자 한다.

<표 III-3> 기업의 확정급여 부채와 사외적립 자산 변동내역

(단위: 조원)

(1) 확정급여 부채

구분	2014	2015	2016	2017	2018
기초 금액	42.1	51.3	57.3	59.9	65.1
당기근무원가	7.0	7.7	7.9	7.7	7.9
이자비용	1.8	1.7	1.6	1.7	2.0
재측정요소	3.6	0.8	-1.9	-1.6	3.3
(-)급여지급액	-4.3	-4.4	-4.9	-4.9	-6.0
기타	0.1	0.1	-0.5	-0.6	-0.3
기말 금액	50.2	57.1	59.7	62.3	72.1

(2) 사외적립 자산

구분	2014	2015	2016	2017	2018
기초 금액	27.7	37.4	42.4	48.5	55.1
이자수익	0.9	0.9	0.9	1.1	1.4
재측정요소	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5
사용자의 기여금	10.2	7.0	8.7	7.3	8.1
(-)급여지급액	-2.2	-2.9	-3.6	-3.3	-4.2
기타	0.1	0.2	-0.2	-0.3	-0.4
기말 금액	36.6	42.5	48.2	53.0	59.5

자료: 금융감독원 전자공시시스템, 저자 집계

확정급여 부채와 관련한 기업의 당기 지출 요인은 크게 다섯 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 종업원의 당기 근무로 인해 새롭게 발생하는 확정급여 부채다. 기업이 계속해서 영업을 한다면 매 기간마다 종업원의 근무로 인해 확정급여 부채가 추가로 더해질 것이며 이는 기업의 당기 지출 요인으로 작용한다. 기업이 공시하는 회계 항목 중 ‘당기근무원가’를 통해 해당 규모를 확인할 수 있다.

둘째, 시간 가치에 따른 확정급여 부채의 증가다. 현 시점의 확정급여 부채는 기업이 향후 종업원에 지급해야 하는 금액과 서로 정확하게 일치하지 않는다. 그 주된 이유 중 하나는 현 시점의 확정급여 부채가 미래에 발생할 지출 금액을 현재 가치로 할인한 것이기 때문이다. 따라서 미래의 실제 지출 규모는 현 시점의 확정급여 부채에서 매 기간 할인율만큼 증가한 값이 되며 이러한 증가분은 기업의 당기 지출 요인으로 작용한다. 회계 항목 상 ‘확정급여 부채의 이자비용’을 통해 그 규모를 확인할 수 있다.

셋째, 가정 변화에 따른 확정급여 부채의 변동이다. 확정급여 부채를 산출하는 과정에서 할인율·임금 상승률 등 여러 가지 변수를 가정하게 되는데⁵⁸⁾ 현 시점에서 가정한 값과 미래에 실현되는 값이 서로 다를 수 있다. 예를 들어 현 시점에서 가정한 것보다 미래의 임금이 더욱 가파르게 상승하거나 할인율이 더욱 낮게 나타난다면 기업의 향후 지출 금액은 현 시점에서 예상한 확정급여 부채 규모보다 커질 것이다. 이러한 변화를 반영하기 위해 기업은 정기적으로 가정에 사용된 변수값을 업데이트하여 확정급여 부채를 재측정하는 작업을 한다. 재측정 결과에 따라 기업의 당기 지출 요인은 늘어나기도 하고 때로는 줄어들기도 한다. 이러한 가정 변화는 ‘시간 가치’와 더불어 현 시점의 확정급여 부채가 기업의 미래 지출 금액과 정확히 일치하지 않는 원인이 된다. 회계 항목 상 ‘확정급여 부채의 재측정요소’를 통해 이를 확인할 수 있다.

58) 기업회계기준서 제1019호 문단 76에 따르면 이러한 가정은 크게 인구통계적 가정과 재무적 가정으로 구성된다. 인구통계적 가정에는 사망률, 이직률, 신체장애율 및 조기퇴직률, 급여 수령권을 갖는 피부양자가 있는 종업원의 비율 등이 있으며, 재무적 가정에는 할인율, 임금 상승률 등이 있다.

넷째, 사외적립 자산의 운용 수익이다. 확정급여 부채에 대응하여 기업이 금융기관에 예치해놓은 자금은 다양한 방법으로 운용될 수 있으며 그로 인해 매 기간 수익 또는 손실이 발생한다. 기업 입장에서는 운용 수익률이 높으면 높을수록 사외적립 자산에 대한 추가 적립 부담이 감소하기 때문에 당기 지출 요인이 줄어든다. 사외적립 자산의 운용 수익은 회계 항목 상 '사외적립 자산의 이자 수익'과 '사외적립 자산의 재측정요소'를 합한 금액이 된다.⁵⁹⁾

마지막으로 기업의 상황에 따라 그 밖의 다양한 '기타 요인'이 발생할 수 있다. 예를 들면 기업의 합병과 분할, 종업원의 전입과 전출 등이 있다. 이러한 기타 요인으로 인해 확정급여 부채와 사외적립 자산이 각각 변동하여 기업의 지출 요인이 늘거나 줄어 들 수 있다. 기타 요인은 회계 항목 상 '확정급여 부채의 기타 변동사항'과 '사외적립 자산의 기타 변동사항' 간 차이를 통해 집계할 수 있다.

이러한 지출 요인들로 인하여 기업은 매 기간 이에 상응하는 자금을 지출해야 한다. 기업이 자금을 지출하는 방법은 크게 두 가지다. 첫째, 사외적립 자산에 자금을 추가로 납입하는 방식이다. 특히 확정급여형 퇴직연금 제도를 채택한 기업의 경우에는 사외적립 자산에서 종업원에게 퇴직급여를 지급하는 것이 일반적이므로 사외적립 자산을 충분히 축적할 필요가 있다.⁶⁰⁾ 회계 항목 상 '사용자의 기여금'을 확인하면 기업이 사외적립 자산에 추가로 납입한 금액을 파악할 수 있다. 둘째, 종업원 퇴직 시 기업이 종업원에게 퇴직급여를 직접 지급하는 방식이다. 퇴직금 제도를 채택한 기업에서는 기업이 종업원에게 직접 퇴직금을 지급해야 할 의무가 있으므로 이러한 방식이 일반적이다.⁶¹⁾ 그리고 경우에 따라 확정급여형 퇴

59) 회계 원칙 상 사외적립 자산은 확정급여 부채와 마찬가지로 매 기간 할인율만큼 증가하는 것을 가정하고 있으며, 이렇게 하였을 때 기간 말 실제 공정가치와 발생하는 차이를 조정하기 위해 재측정 요인 항목을 두어 합산한다. 만약 사외적립 자산의 실현 수익률이 할인율보다 높게 나타난다면 재측정 요인은 양의 값을 가지며, 반대로 낮게 나타난다면 음의 값을 갖는다.

60) 근로자퇴직급여 보장법 제17조 제2항

61) 근로자퇴직급여 보장법 제9조

직연금 제도를 채택한 기업에서도 기업이 종업원에게 퇴직급여를 직접 지급해야 하는 상황이 발생할 수 있다.⁶²⁾ 회계 항목 상 ‘확정급여 부채 내 급여지급액’과 ‘사외적립 자산 내 급여지급액’ 간 차이를 통해 동 금액을 파악할 수 있다.

이상으로 확정급여 부채와 관련한 기업의 다양한 지출 요인 및 지출 방식에 대해 설명하였다. 이를 바탕으로 기업이 공시하는 회계 항목들을 재구성하면 <표 Ⅲ-4>와 같이 정리할 수 있다.

<표 Ⅲ-4> 확정급여 부채 관련 회계항목의 재구성

구분	확정급여 부채	사외적립 자산
지출 요인		
1. 신규부채	+ 당기근무원가	
2. 시간가치	+ 이자비용	
3. 가정 변화	+ 재측정요소	
4. 운용수익(-)		-이자수익, 재측정요소
5. 기타 요인	+ 기타	-기타
지출 방식		
1. 사외적립 자산 납입		+ 사용자의 기여금
2. 직접 지급	+ 급여지급액	- 급여지급액

지출 요인 및 지출 방식에 따라 앞서 <표 Ⅲ-3>의 내용을 재구성한 결과를 <표 Ⅲ-5>에 나타냈다. 이를 통해 표본 기업의 확정급여 부채 관련 지출 요인과 실제 지출 금액의 세부 내역을 확인할 수 있다. 결과적으로 2014~2018년 중 표본 기업에서 발생한 지출 요인의 합계는 45.5조원이다. 세부적으로는 종업원의 당기 근무에 따른 신규부채 발생이 38.3조

62) 근로자퇴직급여 보장법 제17조 제3항

원으로 가장 큰 비중을 차지하였고 그 다음으로 기간 경과에 따른 시간가치 발생(8.9조원), 가정 변화에 따른 확정급여채무의 증감(4.2조원)이 기업의 지출 요인에 많은 영향을 미쳤다. 사외적립 자산의 운용에 따른 지출 요인 절감효과는 총 4.1조원이었으며 그 밖의 기타 요인에 따른 지출 요인 감소 또한 1.7조원을 기록하였다. 한편 기업의 실제 지출 금액은 총 49.7조원이었으며 이 중 83%에 해당하는 41.4조원이 사외적립 자산에 대한 기여금으로 쓰였다. 나머지 8.3조원은 종업원에게 직접 퇴직급여를 지급하는 용도로 지출되었다. 지출 금액 합계(49.7조원)는 지출 요인 합계(45.5조원)를 상회하였는데 여기에서 발생한 차액 4.2조원은 기존 사외적립 자산의 부족분을 해소하고 적립률을 향상시키는데 사용되었다.

<표 III-5> 기업의 지출 요인 및 지출 방식에 따른 재구성

(단위: 조원)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	합계
지출 요인(A)	11.8	9.6	6.3	6.1	11.7	45.5
1. 신규부채	7.0	7.7	7.9	7.7	7.9	38.3
2. 시간가치	1.8	1.7	1.6	1.7	2.0	8.9
3. 가정 변화	3.6	0.8	-1.9	-1.6	3.3	4.2
4. 운용수익(-)	-0.8	-0.9	-0.8	-0.8	-0.9	-4.1
5. 기타 요인	0.2	0.2	-0.6	-0.9	-0.7	-1.7
지출 방식(B)	12.3	8.6	9.9	8.9	9.9	49.7
1. 사외적립 자산 납입	10.2	7.0	8.7	7.3	8.1	41.4
2. 직접 지급	2.2	1.6	1.2	1.5	1.8	8.3
초과 지출(B-A)	0.6	-1.0	3.6	2.8	-1.8	4.2

자료: 금융감독원 전자공시시스템, 저자 집계

구체적으로 살펴보면 다섯 가지 지출 요인 중 유독 변동폭이 크게 나타난 항목이 하나 있는데 바로 가정 변화 요인이다. 다른 요인들은 연도별로 그 값이 크게 변하지 않는 반면 가정 변화 요인은 2014년 +3.6조원에서 2016년 -1.9조원으로 하락했다가 2018년 다시 +3.3조원으로 상승하는 등 변동폭이 크게 나타나 분석기간 중 기업의 지출 요인 증감을 주도하였다. 가정 변화 요인이 이처럼 크게 요동치는 이유는 분석기간 중 할인율과 미래 임금 상승률 가정이 크게 변하였기 때문이다. 앞에서 언급한 것처럼 전년 대비 할인율이 하락하거나 미래 임금 상승률의 예상값이 상승할수록 재추정에 따른 가정 변화 요인이 양의 값을 가지게 된다. <표 III-6>은 분석기간 중 표본 기업들이 공시한 할인율과 미래 임금 상승률, 가중평균만기의 변화를 나타낸다. 이를 살펴보면 2016년에는 할인율이 전년과 비슷한 수준을 유지하였지만 미래 임금 상승률이 크게 하락(-0.4%P)하여 가정 변화 요인의 감소(-1.9조원)를 주도하였다. 반면, 2018년에는 미래 임금 상승률이 전년과 비슷한 수준을 유지하였지만 할인율이 크게 하락(-0.4%P)하면서 가정 변화 요인의 증가(+3.3조원)를 주도하였다.⁶³⁾

기업의 입장에서는 가정 변화에 따라 이와 같이 단기적으로 지출 요인이 크게 늘어날 수 있다는 사실에 주의할 필요가 있다. 예를 들어 2017년 6.1조원이었던 전체 지출 요인은 2018년 11.7조원으로 92%나 늘어났는데 이는 주로 가정 변화 요인에 의한 것이며, 그 중에서도 특히 할인율 변화에 기인한다. 최근 시장금리의 급격한 하락 추세⁶⁴⁾를 고려한다면

63) 할인율은 시장금리의 영향을 받아 변화하는 것이 일반적이며 이 경우 가정 변화 요인의 증감을 야기한다. 그러나 엄밀히 말하면 할인율의 변동이 항상 가정 변화 요인의 증감을 야기하는 것은 아니다. 시장금리가 일정하게 유지되더라도 확정급여 부채의 가중평균만기가 급격히 변하면 할인율 또한 변화할 수 있으며 이 경우에는 가정 변화 요인에 영향을 미치지 않을 수 있다. 다만 현실적으로 가중평균만기가 1년 동안 급격히 변화하는 경우는 흔치 않으며 실제로 <표 III-6>에서도 가중평균만기의 중간값은 8~9년 남짓으로 큰 변화를 보이지 않았다. 따라서 분석기간 중 할인율의 변화는 주로 시장금리의 영향에 따른 것이며 결과적으로 가정 변화 요인의 증감을 야기하였다고 해석할 수 있다.

64) 금융투자협회 채권정보센터에 따르면 국고채 10년 금리는 2018년말 1.9%에서 2019년말 1.7%로 하락하였으며 이후 코로나19 사태의 여파로 2020년 3월 9일 현재 1.3%까지 급락하였다.

2019년과 2020년에 적용되는 할인율도 전년대비 하락할 것으로 보이며 이에 따라 확정급여 부채 관련 기업들의 지출 요인이 단기적으로 크게 확대될 전망이다.

<표 III-6> 주요 가정의 연도별 중간값

(단위: %, 년)

구분	2014	2015	2016	2017	2018
할인율(%)	2.9	2.6	2.6	3.0	2.6
임금 상승률(%)	4.8	4.5	4.1	4.1	4.0
가중평균만기(년)	8.4	8.7	8.5	8.1	8.1

주 : 1) 표본 중 해당 항목을 공시한 기업에 한하여 집계⁶⁵⁾

2) 모든 항목은 연말 시점을 기준으로 하고 있음

자료: 금융감독원 전자공시시스템, 저자 집계

또 한 가지 주목할 점은 사외적립 자산에서 발생하는 운용수익이 지나치게 작다는 사실이다. 기업의 입장에서 지출 요인을 절감하기 위해서는 사외적립 자산의 운용수익을 통해 확정급여 부채의 ‘시간가치’로 인한 지출 요인 상승분을 상쇄하는 것이 바람직하다. 확정급여 부채를 일종의 채권으로 간주하였을 때 ‘시간가치’는 이자비용이 발생하는 것으로 해석할 수 있는데, 사외적립 자산의 운용을 통해 최소 이자비용만큼은 수익을 거두어야 값아야 할 채권의 원금이 계속해서 늘어나는 것을 방지할 수 있기 때문이다. 그러나 전체 분석기간 동안 ‘운용수익’에 따른 지출 요인의 감소분은 총 4.2조원에 불과하여 ‘시간가치’에 따른 지출 요인 상승분(8.9조원)의 절반에도 미치지 못하였다. 사외적립 자산의 저조한 운용 수익률로 인하여 분석기간 동안 기업의 확정급여 부채 관련 지출 부담이 가중되었음을 알 수 있는 대목이다.

65) 항목별로 집계에 포함된 기업 수의 편차가 존재한다. 할인율과 미래 임금 상승률의 경우 각각 표본의 98%, 92%에 대해 집계할 수 있었으나, 가중평균만기를 공시하는 기업은 그리 많지 않아 표본의 39%에 대해서만 자료를 수집할 수 있었다.

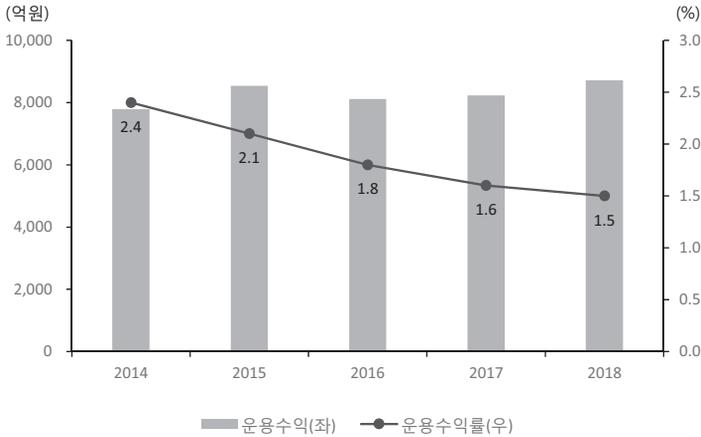
‘운용수익’과 ‘시간가치’는 각각 ‘사외적립 자산×운용 수익률’과 ‘확정급여 부채×직전연도 할인율’로 계산된다. 따라서 ‘운용수익’이 ‘시간가치’를 충분히 상쇄하기 위해서는 다음의 두 가지 조건이 필요하다. 첫째, 사외적립 자산의 규모를 지금보다 더욱 확대해야 한다. 앞에서 살펴본 것처럼 분석기간 중 사외적립 자산의 적립률은 꾸준히 상승하였지만 아직 과소적립 상태를 완전히 해소하지 못하였다. 앞으로 추가 납입을 통해 현재 83%인 적립률을 100%까지 끌어올릴 필요가 있다. 둘째, 사외적립 자산의 운용 수익률을 제고해야 한다. 연평균 사외적립 자산 규모 대비 운용수익 비율로 운용 수익률을 측정해보면⁶⁶⁾ <그림 III-3>에서 보듯 그 값은 분석기간 중 1.5%~2.4% 수준에 불과하였다. 이는 앞서 <표 III-6>에서 제시한 확정급여 부채의 할인율(2.6%~3.0%)을 현저히 하회하는 수치로, 확정급여 부채와 만기가 동일한 우량 채권에 투자하는 것보다 저조한 성과를 기록한 셈이다. 절대 수준이 낮을 뿐 아니라 추세적으로도 운용수익률은 지속적으로 하락하고 있다. 사외적립 자산의 연간 운용 수익률은 2014년도 2.4%에서 2018년도 1.5%로 분석기간 중 모든 연도에서 전년 대비 하락하였다. 이에 따라 표본 기업의 사외적립 자산 합계가 2014년말 36.6조원에서 2018년말 59.5조원으로 63% 증가하였음에도 불구하고 운용수익은 줄곧 8~9천억원 수준에서 벗어나지 못하고 있다.

한편, 금융감독원(2017. 5. 3, 2019. 4. 8)에 따르면 2015~2018년 기간 동안 상장기업을 포함한 국내 전체 기업에서 확정급여형 퇴직연금 제도 적립금의 운용 수익률은 연도별로 각각 2.2%, 1.7%, 1.6%, 1.5%를 기록하였다. 이는 본 분석에서 표본 기업을 통해 집계한 운용 수익률과 거의 차이가 없다.⁶⁷⁾ 따라서 사외적립 자산의 저조한 운용 수익률이 비단 표본 기업에 한정된 것이 아니라 국내 기업 전반에서 공통적으로 나타나는 문제임을 알 수 있다.

66) 운용수익률 = $\frac{\text{운용수익}}{(\text{기초금액} + \text{기말금액})} \times 0.5$

67) 비교대상 연도 중 2014년의 경우 관련 자료를 찾을 수 없었다.

<그림 III-3> 사외적립 자산의 운용수익과 운용 수익률 추이



주 : 운용 수익률 = 운용수익 / 기초와 기말 사외적립 자산의 평균값
 자료: 금융감독원 전자공시시스템, 저자 집계

나. 미래의 지출 부담

이번에는 시뮬레이션 분석을 통해 확정급여 부채 관련 표본 기업들의 향후 지출 규모를 예측해 보고자 한다. 앞서 2014~2018년도의 기간 동안 표본 기업의 지출 요인 규모 합계를 45.5조원으로 집계한 바 있으나 미래의 지출 부담은 이보다 더욱 늘어날 가능성이 높다. 그 이유는 첫째, 그 동안의 지속적인 임금 상승으로 인해 새롭게 추가되는 신규부채 요인의 규모가 이전보다 증가하였기 때문이다. 둘째, 확정급여 부채의 규모가 2014년말 50.2조원에서 2018년말 72.1조원으로 크게 늘어난 만큼 매 기간 확정급여 부채에 더해지는 시간가치 요인 또한 이전보다 더욱 늘어날 것이기 때문이다.

미래의 지출 부담을 엄밀하게 예측하는 작업은 결코 쉬운 일이 아니다. 이를 위해서는 다양한 인구통계적·재무적 변수에 대해 예측해야 하

며 동시에 이들 간 상관관계를 고려해야 한다. 또한 각각의 변수에 대한 확정급여 부채의 민감도 또한 측정할 필요가 있다. 각 변수에 대한 예측 자체가 거의 불가능에 가까울뿐더러 설령 예측이 가능하다 할지라도 각 변수에 대한 확정급여 부채의 민감도를 측정하는 일은 여간 까다로운 작업이 아니다.

따라서 본 연구에서는 엄밀한 예측보다는 간단한 시뮬레이션을 통해 대략적인 수치를 산출하는 작업을 수행하였다. 구체적으로는 2018년도 표본 기업들의 확정급여 부채와 사외적립 자산의 변동 내역을 기초로 삼아 사망률, 이직률, 조기퇴직률 등 인구통계적 변수가 2018년과 동일한 수준으로 앞으로 지속될 것으로 가정하였으며, 재무적 변수인 임금 상승률과 할인율은 <표 III-6>에 제시된 2018년말 기준 표본 기업들이 채택한 가정치의 중간값(각각 4.0%와 2.6%)이 향후에도 유지될 것으로 가정하였다. 사외적립 자산의 운용 수익률은 <그림 III-3>에 제시된 2018년 기준 운용 수익률(1.5%)이 그대로 지속될 것으로 가정하였다. 또한 모든 표본 기업들이 퇴직연금 제도를 채택, 연도별 최소 적립률(2019~2020년 90%, 2021년부터 100%)을 준수하여 사외적립 자산의 부족분을 점진적으로 채우는 상황을 가정하였으며, 기업의 합병이나 분할 등 기타 요인에 영향을 미치는 어떠한 이벤트도 나타나지 않는다고 가정하였다.

시뮬레이션 결과를 정리하여 <표 III-7>에 나타냈다. 이를 살펴보면 2019~2023년까지 총 5개 연도의 기간 동안 확정급여 부채 관련 표본 기업의 지출 요인 합계는 49.4조원이 될 것으로 예측되었다. 2014~2018년의 기간 동안 발생하였던 지출 요인 45.5조원 대비 8.6% 증가한 값이다. 세부적으로는 종업원의 근무에 따른 신규부채 요인이 44.6조원, 시간가치 요인이 10.4조원, 그리고 사외적립 자산의 운용수익 요인은 -5.7조원으로 예상되었다. 5개년 동안 인구통계 및 재무적 가정변화가 없고 합병이나 분할 등 특수 이벤트가 나타나지 않는다고 가정하였기 때문에 가정 변화 및 기타 요인에 의한 지출 요인 증감은 없다. 한편, 기업의 지출 금액 합계는 62.0조원이 될 것으로 예상된다. 예측기간 동안의 지출 요인 49.4조원에 더해 적립률을 100%로 맞추기 위해 추가로 적립해야 하는 금액

12.6조원을 더한 값이다. 2014~2018년의 기간 동안 기업의 실제 지출 금액(49.7조원) 대비 24.7% 늘어난 수치다. 확정급여 부채 관련 기업의 향후 지출 부담이 상당한 수준으로 증가할 것임을 짐작할 수 있다.

<표 III-7> 기업의 향후 지출 요인 예상

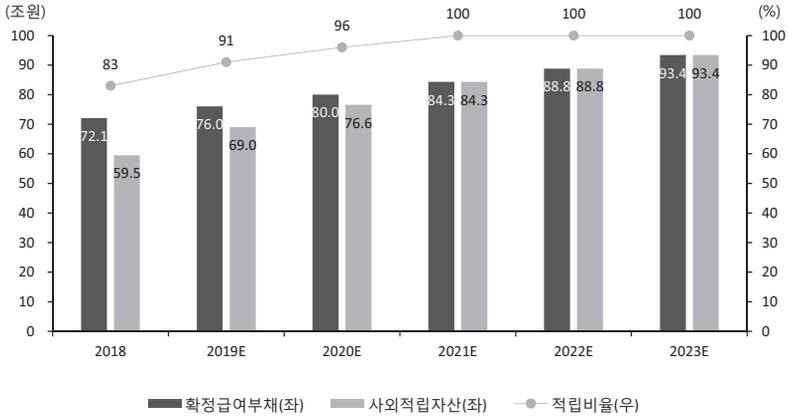
(단위: 조원)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	합계
지출 요인(A)	9.2	9.5	9.8	10.2	10.6	49.4
1. 신규부채	8.2	8.6	8.9	9.3	9.6	44.6
2. 시간가치	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	10.4
3. 가정 변화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. 운용수익(-)	-0.9	-1.0	-1.1	-1.3	-1.3	-5.7
5. 기타 요인	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
지출 금액(B)	14.9	13.0	13.3	10.2	10.6	62.0
초과 지출(B-A)	5.6	3.5	3.5	0.0	0.0	12.6

자료: 저자 집계

한편 본 분석의 예측기간인 5년이 지난 후에는 표본 기업들의 확정급여 부채와 사외적립 자산의 규모 또한 지금보다 더욱 커져있을 전망이다. 시뮬레이션 결과를 나타낸 <그림 III-4>를 보면 우선 2023년말 기준 확정급여 부채는 2018년말 대비 약 30% 확대될 것으로 예상된다. 구체적으로는 2018년말 기준 72.1조원이었던 표본 기업들의 확정급여 부채의 규모가 2020년 80조원을 돌파하고 2023년말에는 93.4조원까지 확대될 것이다. 모든 표본 기업들이 퇴직연금 제도를 채택하고 법정 최소 적립률을 준수한다면 사외적립 자산 합계 역시 이와 동일한 수준(93.4조원)까지 늘어날 것이다. 2018년말 기준 사외적립 자산의 규모가 59.5조원이었다는 사실을 감안하면 향후 5년 동안 사외적립 자산 규모의 증가세가 무려 57%에 달하는 셈이다.

<그림 III-4> 기업의 확정급여 부채와 사외적립 자산 규모 예상



주 : 연도 뒤에 붙은 'E'는 예상값임을 의미
 자료: 저자 집계

이상으로 시뮬레이션을 통해 2019~2023년 기간 동안의 표본 기업들의 지출 요인과 지출 금액, 확정급여 부채와 사외적립 자산의 규모 합계를 각각 예측해보았다. 그러나 실제로는 동 시뮬레이션에서 적용한 가정들이 그대로 지속되지 않을 가능성이 높으며 여기에서 발생하는 차이들은 향후 결과값에 크고 작은 영향을 미칠 것이다. 대표적인 예로 할인율의 변화를 꼽을 수 있다. 앞에서 언급한 것처럼 최근 들어 시장금리가 가파르게 하락하고 있어 단기적으로 기업의 지출 요인을 크게 확대시킬 전망이다. 그리고 이에 따라 확정급여 부채와 사외적립 자산의 규모 또한 동 시뮬레이션의 예상치보다 더욱 늘어날 가능성이 높다. 퇴직연금 제도의 도입 의무화 등 본 주제에 밀접한 영향을 미치는 정부의 정책 추진 경과 또한 표본 기업들의 향후 사외적립 자산 규모에 큰 영향을 미칠 전망이다. 만약 정부에서 추진 중인 퇴직연금 제도 의무화 법안이 이른 시간 내에 통과되지 않는다면 여전히 퇴직금 제도를 고수하고 있는 일부 기업들에서 최소 적립률을 준수하려는 유인이 감소할 것이며 따라서 사외적립

자산의 규모가 예상보다 작아질 수 있다. 본 연구에서는 이상의 내용들을 예측에 반영하지 않았으며 따라서 본 연구에서의 예상치는 대략적인 추세를 파악한다는 관점에서 제한적으로 활용되어야 할 것이다.

3. 자산운용 수익률 제고의 경제적 효과

본 절에서는 기업의 입장에서 사외적립 자산의 운용 수익률 제고의 필요성을 밝히고자 한다. 앞에서 살펴본 것처럼 표본 기업들의 사외적립 자산의 운용 수익률은 2014~2018년 기간 동안 연도별로 각각 2.4%, 2.1%, 1.8%, 1.6%, 1.5%를 기록하였다. 이를 전년말 시장금리와 각각 비교해보면 <그림 III-5>와 같다.⁶⁸⁾ 분석기간 중 사외적립 자산의 운용 수익률은 비슷한 만기를 지닌 국고채(10년)의 금리 수준을 크게 하회하였을 뿐 아니라 심지어 1년 만기 정기예금 금리만도 못하였다. 특히 2018년도에는 사외적립 자산의 운용 수익률이 고작 1.5%에 그치면서 국고채 10년 금리(2.5%)와 무려 1%p의 격차를 보였으며 1년 만기 정기예금 금리(1.9%)에도 크게 미치지 못하였다.

68) 당해연도 운용 수익률은 ‘당해연도말’ 시장금리가 아닌 ‘전년말’ 시장금리와 비교하는 것이 일반적이다. 예를 들어 사외적립 자산을 전년말 1년 만기 정기예금에 전액 투자했다고 가정했을 때, 각종 거래비용 및 수수료를 무시할 경우 당해연도 운용 수익률은 해당 상품의 전년말 금리와 동일한 값을 갖기 때문이다.

<그림 Ⅲ-5> 자산운용 수익률과 시장금리의 비교



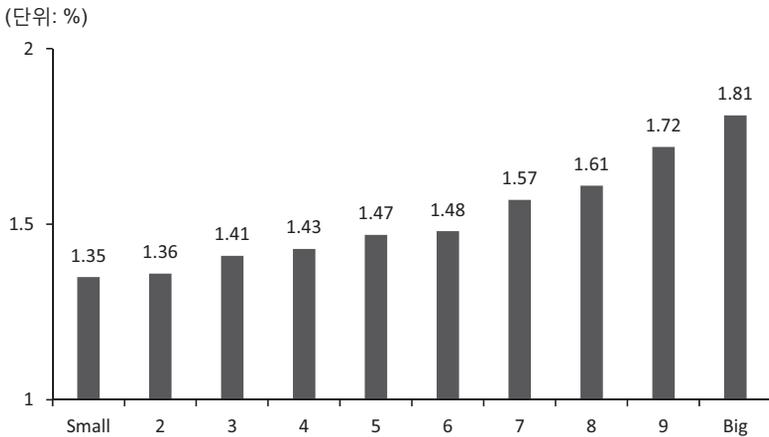
주 : 1) 정기예금: 전년도 12월 신규취급액 기준 1년 만기 정기예금 금리를 표시
 2) 국고채10년: 전년말일 기준 금리를 표시
 자료: 한국은행 경제통계시스템, 저자 집계

저조한 자산운용 수익률은 대체로 기업들의 보수적인 투자 성향에 기인한다. 금융감독원(2019. 4. 8)에 따르면 기업들의 사외적립 자산 중 대부분은 안전자산으로 운용되고 있다. 구체적으로 전체의 93.6%는 원리금 보장형 상품에 집중되어 있으며 여기에 대기성자금 1.6%를 더하면 안전 자산이 차지하는 비중은 총 95.2%에 달한다. 즉, 기업들은 적극적인 운용을 통해 향후 발생할 확정급여 부채 관련 지출 요인을 감소시키기보다 사외적립 자산의 손실을 방지하는 것을 우선시하고 있는 것이다.

저조한 운용 수익률 문제는 소형 기업에서 특히 심각하다. 2014~2018년 기간 중 표본 기업을 자기자본 규모에 따라 10개의 그룹으로 나눈 다음 각 그룹의 운용 수익률 중간값의 5개년 평균을 구한 결과를 <그림 Ⅲ-6>에 나타내었다. 이를 살펴보면 소형 기업일수록 운용수익률이 저조하게 나타났다는 사실을 쉽게 확인할 수 있다. 구체적으로 자기자본 규모가

가장 큰 그룹에서는 연 1.81%의 운용 수익률을 보인 반면, 가장 작은 그룹에서는 그 값이 1.35%에 불과하였다. 즉, 두 그룹 간 운용 수익률의 차이는 46bp 수준으로 결코 작지 않았다. 또한 자기자본 규모에 따른 운용 수익률의 차이는 총 10개의 그룹에서 매우 일관적으로(monotonic) 나타났다. 즉, 기업규모가 상대적으로 작은 그룹에서는 그렇지 않은 그룹에 비해 항상 평균 운용 수익률이 낮게 나타나고 있었다. 이는 소형 기업에서 사외적립 자산의 운용 수익률이 저조하게 나타나는 현상이 굳건하다는(robust) 증거로 볼 수 있다.

<그림 III-6> 기업의 자기자본 규모에 따른 운용 수익률 비교



주 : 2014~2018년 기간 중 매년 말 기업의 자기자본 규모를 기준으로 10개 그룹으로 분류하고 각 그룹의 연도별 운용 수익률 중간값의 5개년 평균값을 집계
 자료: 저자 집계

소형 기업에서 발생하는 저조한 운용 수익률의 원인으로 관심 소홀 및 체계적 관리 시스템의 부재, 퇴직연금 수수료의 차이 등을 꼽을 수 있다. 소형 기업일수록 사외적립 자산의 절대 규모가 작기 때문에 이에 관심을

가지는 사람의 수가 많지 않으며 사외적립 자산의 운용을 담당하는 인력 및 지원체계 또한 부족한 경우가 많다. 여기에 더해 금융기관의 퇴직연금 수수료 차등화 정책도 한몫을 한다. 일반적으로 금융기관은 사외적립 자산의 규모에 따라 운용관리수수료와 자산관리수수료를 각각 차등하여 부과한다. 일례로 대형 금융기관 A의 경우 적립금이 3,000억원 이상의 구간에서는 운용관리수수료와 자산관리수수료를 합쳐 연간 17bp의 수수료를 부과하는 반면, 50억원 미만인 구간에서는 45bp의 수수료를 부과한다. 사외적립 자산 규모에 따라 최대 28bp의 수수료를 차이가 발생하는 것이다. 이러한 차이는 소형 기업에서 사외적립 자산의 운용 수익률을 낮추는 원인으로 작용한다.

만약 사외적립 자산의 운용 수익률을 연간 1%P씩 지속적으로 제고할 수 있다면 그 경제적 효과는 얼마나 될까? 이를 파악하기 위해 2014~2018년의 기간 동안 표본 기업의 지출 요인 규모가 사외적립 자산의 운용 수익률 변화에 따라 어떻게 달라지는지 정리하여 <표 III-8>로 나타내었다. 이에 따르면 운용 수익률이 실제보다 1%P 상승하였을 때 5개년 누적 운용수익이 4.3조원에서 6.8조원으로 증가하고 이에 따라 누적 지출 요인이 45.4조원에서 42.9조원으로 감소하였다. 기업 입장에서는 사외적립 자산의 운용 수익률 제고 효과로 인해 5년간 총 2.5조원의 지출 요인을 절감할 수 있었던 것이다. 더 나아가 만약 운용 수익률이 2%P 상승한다면 지출 요인의 절감액은 총 5.1조원으로 더욱 증가하게 된다.

다음은 기업의 미래 지출 요인 규모가 사외적립 자산의 운용 수익률 가정 변화에 따라 어떻게 달라지는지 살펴보도록 하겠다. 결과는 마찬가지로 <표 III-8>에 나와 있다. 시뮬레이션 결과에 따르면 2019~2023년 중 운용 수익률의 가정치가 기존(+1.5%)보다 1%P 상승하였을 때 기업의 누적 사외적립 자산의 운용 수익이 5.7조원에서 9.5조원으로 늘어나고, 이에 따라 누적 지출 요인은 49.4조원에서 45.6조원으로 감소한다. 기업 입장에서는 사외적립 자산의 운용 수익률 제고 효과로 인해 5년간 총 3.8조원을 절감할 수 있는 것이다. 만약 운용 수익률이 기존보다 2%P 상승한다면 같은 기간 동안 지출 요인의 절감액은 총 7.6조원에 달할 전망이다. 이렇게

2019~2023년 중 운용수익률 제고 효과는 과거 2014~2018년 기간에 비해 약 50% 더욱 크게 나타난다. 아무래도 기업의 사외적립 자산 규모가 매년 확대되고 있는 만큼 사외적립 자산의 운용수익률이 기업의 지출 요인에 미치는 영향력 또한 과거에 비해 더욱 커지고 있다고 해석할 수 있을 것이다. 개별 기업에서 사외적립 자산의 운용 수익률 제고를 위해 이전보다 더욱 많은 관심을 가져야 하는 이유가 바로 여기에 있다.

<표 III-8> 자산운용 수익률 변화에 따른 경제적 효과 추산

(단위: 조원)

운용 수익률 변화	2014~2018년		2019~2023년	
	운용수익	지출 요인	운용수익	지출 요인
-2%P	-0.3	50.0	-1.9	57.0
-1%P	1.9	47.7	1.9	53.2
기존값	4.3	45.4	5.7	49.4
+1%P	6.8	42.9	9.5	45.6
+2%P	9.4	40.3	13.2	41.8

주: 5년 동안의 운용수익 및 지출 요인의 누적 금액을 표시

4. 소결 및 시사점

이상에서 살펴본 바와 같이 국내 기업의 확정급여 부채의 규모 및 관련 지출 부담은 점차 늘어나고 있으며 이에 따라 사외적립 자산의 운용 수익률 제고를 통해 기업의 지출 요인을 경감시키려는 노력이 이전보다 더욱 절실해진 상황이다.

현재 사외적립 자산의 저조한 수익률 문제를 해결하기 위해서는 기업의 자구적인 노력과 정부의 정책적인 지원이 동시에 필요할 것이다. 무엇보다

보다 가장 시급한 과제는 기업 스스로 자산-부채 간 만기 불일치 문제를 해소하는 일이다. 일반적으로 ‘만기 불일치 문제’는 단기 부채와 장기 자산의 구성으로 인해 나타나는 경우가 많으며 이는 종종 유동성 위험을 초래한다. 그러나 현재의 확정급여 부채-사외적립 자산의 관계에서는 오히려 반대로 장기 부채와 단기 자산의 구성으로 인해 만기 불일치 문제가 나타나고 있다. 기업들이 향후 지급해야 하는 확정급여 부채의 가중평균 만기는 통상 8~9년 정도로 구성되어 있는 반면, 기업의 과도한 손실 기피 성향으로 인해 사외적립 자산의 대부분은 단기 안전자산에 집중되어 있는 것이다.⁶⁹⁾

현재의 확정급여 부채-사외적립 자산 현황과 같은 장기 부채와 단기 자산의 구성은 통상 다음의 두 가지 문제를 일으킨다. 첫째, 사외적립 자산의 기대수익률이 낮아진다. 일반적으로 장기 자산이 단기 자산에 비해 수익률이 높기 때문에 별다른 유동성 문제가 없음에도 불구하고 단기로 자산을 운용하게 되면 수익률 측면에서 상대적으로 손해를 보게 된다. 분석기간 중 사외적립 자산의 운용 수익률이 할인율을 지속적으로 하회하는 이유가 바로 여기에 있다. 할인율은 확정급여 부채의 가중평균만기에 대응하는 장기 채권의 금리로 정해지는 반면, 사외적립 자산의 운용 수익률은 단기 안전자산의 수익률로 실현되기 때문이다. 둘째, 금리 변동 위험에 노출된다. 장기 부채의 경우 시장가치(market value)가 시장 금리 변동에 민감하게 반응하는 반면, 단기 자산의 시장가치는 시장 금리 변동에 별다른 영향을 받지 않는다. 이에 따라 현 상황과 같이 시장 금리가 급격하게 하락할 경우 향후 값아야 할 확정급여 부채의 시장가치는 크게 증가하는 반면 사외적립 자산의 시장가치는 변하지 않아 단기적으로 기업들의 지출 부담이 늘어나게 된다.

69) 사외적립 자산의 구체적인 만기 현황을 파악할 수 있는 자료는 찾지 못했다. 다만, 금융감독원(2019. 4. 8)에 따르면 2018년말 확정급여형 퇴직연금 제도 운영에 의한 적립금의 대부분이 예·적금과 최저이율보장 보험상품, 금리확정형 보험상품, ELB 등에 투자되고 있으므로 사외적립 자산의 만기는 대략 1~3년 정도일 것으로 추측된다.

다시 말해, 현재 나타나고 있는 사외적립 자산의 저조한 운용 수익률 및 금리 변동 위험에의 노출 등의 문제는 결국 확정급여 부채와 사외적립 자산 간 만기 불일치 상황의 결과로 해석할 수 있다. 이는 향후 기업의 확정급여 부채 관련 지출 부담을 높이는 요인으로 작용하는 만큼 향후 사외적립 자산 내 장기 자산의 비중을 보다 확대하여 운용 수익률을 제고하고 금리 변동 위험을 감소시키려는 노력이 반드시 필요할 것으로 보인다.⁷⁰⁾

또한 사외적립 자산의 운용에 있어 규모의 경제 효과를 추구하려는 정부의 정책적인 노력도 필요하다. 앞에서 살펴본 것처럼 소형 기업일수록 사외적립 자산의 체계적 관리가 어렵고 금융기관으로부터 높은 수수료를 부과받기 때문에 운용 수익률이 낮게 나타난다. 만약 이들의 사외적립 자산을 한데 모아 통합 운용할 수 있는 방식이 허용된다면 소형 기업의 사외적립 자산의 운용 수익률을 지금보다 한층 끌어올릴 수 있을 것이다.

이러한 관점에서 현재 정부가 추진 중인 기금형 퇴직연금 제도의 도입은 긍정적으로 평가할 수 있다. 그 이유는 첫째, 사외적립 자산의 운용에 있어 현재 나타나고 있는 과도한 안전자산 선호 및 자산-부채 간 만기 불일치 문제를 완화할 수 있기 때문이다. 기금형 퇴직연금 제도 하에서 새롭게 생겨나는 수탁법인은 기업의 사용자 외에도 근로자, 자산운용전문가 등이 이사회 구성원으로 참여한다. 퇴직연금 운용에 있어 이러한 지배구조의 개선은 현재 사용자에게 집중되어 있는 손실 책임 부담을 덜고 전문적인 자산운용을 가능케 할 것이다. 둘째, 기금형 퇴직연금 제도가 도입되면 연합형 기금 운용이 가능해지기 때문이다.⁷¹⁾ 즉, 복수의 중소형 기업들이 연합해 하나의 수탁법인에 연금자산을 신탁하는 방식이 허용된다. 이러한 조치는 운용자금의 대형화를 통해 기존에 발생하는 비효율성을 줄이고 비용을 절감하는 등 규모의 경제 효과를 누리는데 도움을 줄 것으로 예상된다.

70) 이를 위해 비슷한 고민을 안고 있는 보험사의 자산운용 사례를 참고하는 것도 도움이 될 것이다. 일반적으로 보험사는 고객과의 보험 계약에 따라 수십 년에 달하는 초장기 부채를 지니고 있는 반면, 운용하는 자산의 만기는 이에 크게 미치지 못하여 확정급여 부채-사외적립 자산과 동일한 형태의 만기 불일치 문제를 겪고 있기 때문이다.

71) 고용노동부(2018. 4. 10)

IV. 확정급여 부채의 적립률과 기업재무

1. 연구 배경
2. 분석 자료
3. 확정급여 부채 적립률의 결정요인
4. 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향
5. 소결

IV. 확정급여 부채의 적립률과 기업재무

1. 연구 배경

본 연구는 기업의 확정급여 부채의 재정 관리와 관련하여 두 가지 질문에 초점을 맞추고 있다. 첫째, 확정급여 부채의 적립률에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?, 둘째, 확정급여 부채의 적립률은 기업에 어떠한 영향을 미치는가? 이다. 이를 위해 2011년부터 2018년까지의 기간 동안 상장되었던 기업⁷²⁾의 재무 데이터를 이용하여 확정급여 부채 적립률의 결정요인을 분석하고, 적립률 수준이 기업 신용등급에 미치는 영향을 검증하였다. 확정급여 부채 적립률의 결정요인을 이해하고, 확정급여 부채의 과소적립이 기업에 어떠한 부정적인 영향을 미칠 수 있는지를 검토함으로써 국내 기업 및 시장참여자들에게 확정급여 재정 운용의 중요성을 환기하는 것이 본 연구의 주요 목적이다.

우리나라의 퇴직연금 제도는 확정기여형(DC형)과 확정급여형(DB형)으로 구분된다. 기업의 입장에서 볼 때 DC형에서는 근로자의 개별 계좌에 매년 약정한 금액(최소 연간 임금총액의 1/12이상)을 납입하고 나면 더 이상의 추가 부담금을 납부할 의무가 발생하지 않는다. 반면, DB형의 경우 근로자가 향후 퇴직 시 받게 될 퇴직급여를 예측하여 매년 일정금액 이상을 적립해야 하는데, 이 때 매년 기업이 부담해야 하는 금액은 기업의 기존 적립금뿐만 아니라 퇴직률, 기대 임금 상승률, 할인율 등의 확정급여 부채와 적립금 자산에 대한 여러 보험수리적 가정에 따라 변동할 수 있다. 예를 들어 기대 임금 상승률이 높아지거나 적립금 자산의 투자 수익이 저조할 경우 기업이 추가로 적립금을 부담할 수 있다. 따라서 기업의 입장에서 확정급여 부채의 재정 관리가 필요한 제도는 DB형이라 할 수 있고 이에 본 연구는 퇴직급여제도 중 DB형을 도입한 기업들에 초점을 둔다.

72) 분석에 사용된 기업들은 2011년부터 2018년까지 국내 유가증권시장 또는 코스닥 시장에 상장되었던 기업들로 동 기간 상장 폐지되었던 기업들도 포함하므로 III장에서의 표본수와 다소 차이가 있을 수 있다.

우리나라보다 퇴직연금 제도를 먼저 도입한 선진국에서는 오래 전부터 퇴직급여 부채 및 퇴직급여 재정관리가 기업채무에 미치는 영향에 대한 연구가 활발히 진행되어왔다(Bodie et al., 1985; Carroll & Niehaus, 1998; Asthana, 1999; Bergstresser et al., 2006; Rauh, 2009; Comprix & Muller, 2011; Hsu et al., 2013; Anantharaman, 2017). 반면, 우리나라의 경우 다른 선진국들에 비해 퇴직연금 제도가 도입된 기간이 길지 않아 관련 연구가 드문 실정이다. 그러나 고령화, 저금리, 저성장의 지속 등 퇴직연금 제도를 둘러싼 사회적, 경제적 여건 변화를 감안할 때 국내 기업의 퇴직급여 부채는 지속적으로 증가할 가능성이 높으며, 향후 기업별 퇴직급여 부채 재정 관리의 중요성도 더욱 커질 것으로 예상된다. 이에 본 연구는 국내 기업의 퇴직급여 부채의 적립 현황을 살펴보고, 퇴직급여 부채의 재정관리가 기업채무에 미치는 영향에 대하여 분석하고자 한다.

본 장의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 분석자료 및 기초 현황을 살펴보고, 3절에서는 퇴직급여 부채 적립률의 결정요인을 검증하기 위한 연구모형과 실증분석결과를 논의한다. 4절에서는 퇴직급여 부채 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향을 검증하기 위한 연구모형과 실증분석결과를 제시한다.

2. 분석 자료

본 연구의 분석대상은 2011년부터 2018년 기간 동안 유가증권 및 코스닥시장에 상장되었던 기업 중 금융업을 제외한 12월 결산법인이다. 기업들의 재무자료와 확정급여 부채 및 사외적립 자산에 관한 자료는 DataGuide에서 입수하였다. 분석의 일관성을 유지하기 위해 2011년 K-IFRS 도입 전후로 퇴직급여 관련 회계처리 방식이 크게 변화한 점을 감안하여 2011년 이후로 분석시점을 한정하였다. 또한 국내 선행연구(73)에서 지적된 바와 같이 법인세 또는 법인세차감전순이익이 음(-)인 기업의 경우 법인세를 측정치가 왜곡될 수 있으므로 분석 대상에서 제외하였다. 이러한 과정을 거쳐 실제 분석에는 16,168개의 기업-연도별 불균형 패널(unbalanced panel)로 구성된 표본이 사용되었다.

<표 IV-1>은 각 연도별 표본 기업 수, 확정급여 부채(74)가 존재하는 기업의 수, 전체 표본 중 퇴직급여 부채가 존재하는 기업의 비중, 총 자산 대비 퇴직급여 부채의 평균 비중, 총 자산대비 사외적립 자산의 평균 비중, 퇴직급여 부채의 사외적립률을 보여준다. 여기서 사외적립률은 퇴직급여 부채 대비 사외적립 자산의 비율을 의미한다.

전체 표본 기업 중 퇴직급여 부채가 존재하는 기업의 비중은 최근으로 올수록 증가하고 있는 모습을 보이며 2018년에는 그 비중이 79.1%를 기록하고 있다. 총 자산대비 퇴직급여 부채 비중은 3~4% 내외로 아주 높은 수준은 아니지만 점차로 증가하는 추세이며 2018년에는 4.6%를 기록하고 있다. 마찬가지로 총 자산 대비 사외적립 자산 비중도 지속적으로 증가하는 추세로 2018년에는 3.1%를 보이고 있다. 사외적립률 또한 2011년 54.8%에서 꾸준히 개선되어 2018년에는 61.7%를 기록하고 있다.

73) 강정연·고종권(2014), 고종권·박희진(2017), 이명곤·인창열(2019)

74) 본 연구에서 확정급여 부채란 퇴직금 제도를 도입한 기업의 퇴직급여충당부채와 확정급여형 퇴직연금 제도를 도입한 기업의 확정급여채무를 의미한다.

<표 IV-1> 확정급여 부채 및 사외적립 자산 규모 추이

연도	총 표본 수(A)	RL기업(B)	비중(B/A)	RL/TA	RA/TA	적립률
2011	1,985	1,449	73.0%	3.1%	1.7%	54.8%
2012	1,994	1,445	72.5%	3.4%	2.0%	56.2%
2013	1,998	1,440	72.1%	3.8%	2.3%	58.6%
2014	2,015	1,472	73.1%	4.3%	2.6%	57.8%
2015	2,036	1,537	75.5%	4.4%	2.8%	59.1%
2016	2,047	1,537	75.1%	4.4%	2.9%	61.0%
2017	2,051	1,542	75.2%	4.4%	3.0%	62.2%
2018	2,042	1,615	79.1%	4.6%	3.1%	61.7%

주 : 연결재무제표 기준, 적립률은 확정급여 부채 대비 사외적립 자산의 비율
 자료: DataGuide

<표 IV-2>는 각 산업별로 확정급여 부채가 존재하는 기업의 비중을 비교한 결과이다. 산업은 통계청 한국표준산업분류의 중분류를 기준으로 하였으며, 분석기간 동안 관측치가 100개 이상인 산업으로 분석을 한정한다. 다음 확정급여 부채가 존재하는 기업의 비중이 높은 순서대로 정렬하였다.

먼저, 섬유, 화학, 금속, 기계 등과 같은 전통 제조업 기업이 IT, 영상, 컴퓨터 등 신산업 기업에 비해 퇴직금 또는 확정급여형 퇴직연금 도입 비중이 높은 것을 확인할 수 있다. 확정급여 부채가 존재하는 기업의 비중이 가장 높은 산업은 펄프, 종이 및 종이제품 제조업으로 그 비중이 96%를 보이고 있으며 그 다음으로 섬유제품 제조업(의복제외) 93%, 방송업 91%, 우편 및 통신업 88%, 1차 금속제조업 87%, 종합 건설업 87% 등 전통 제조업에 속하는 기업들이 리스트의 상위에 위치하고 있는 것으로 나타난다. 반면 연구개발업 53%, 출판업 57%, 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업 59%, 정보서비스업 62%, 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업 62%, 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업 65% 등 신기술 산업에 속하는 기업들은 상대적으로 리스트의 하위에 위치하고 있는 것으로 나타난다.

<표 IV-2> 산업별 확정급여 부채가 존재하는 기업의 비중

(단위: 개, %)

산업분류	존재	전체	비중
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	211	220	96%
섬유제품 제조업; 의복 제외	98	105	93%
방송업	106	116	91%
우편 및 통신업	91	104	88%
1차 금속 제조업	571	655	87%
종합 건설업	350	403	87%
소매업; 자동차 제외	226	271	83%
기타 기계 및 장비 제조업	630	761	83%
사업 지원 서비스업	103	128	80%
전문직별 공사업	106	132	80%
고무 및 플라스틱제품 제조업	316	399	79%
식료품 제조업	364	460	79%
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	819	1,038	79%
기타 운송장비 제조업	150	191	79%
도매 및 상품 중개업	717	915	78%
전문 서비스업	526	674	78%
비금속 광물제품 제조업	233	299	78%
금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	285	370	77%
의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	160	209	77%
전기장비 제조업	356	474	75%
건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	96	129	74%
전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,558	2,186	71%
의료용 물질 및 의약품 제조업	679	994	68%
기타 기계 및 장비 제조업	906	1,331	68%
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	161	249	65%
영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	138	223	62%
정보서비스업	155	251	62%
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	298	503	59%
출판업	483	851	57%
연구개발업	91	171	53%

주 : 산업분류는 통계청 한국표준산업분류(중분류) 기준
 자료: DataGuide

<표 IV-3>은 총자산 대비 확정급여 부채비율이 높은 기업의 특징을 살펴본 결과이다. 전체 표본을 대상으로 총자산 대비 확정급여 부채 비율이 낮은 순서부터 정렬한 다음 LL, L, M, H, HH의 동일 크기의 5개 그룹으로 분류하여 각 그룹별 해당 재무지표의 평균값을 계산하여 나타내었다. 첫 번째 행을 보면 총 자산 대비 확정급여 부채 비율의 그룹별 평균값이 LL에서 HH로 갈수록 단조 증가하는 모습을 보이는 것을 확인할 수 있다.

먼저 총자산 대비 확정급여 부채 비율은 기업의 업력, 직원수, 직원들의 평균근속년수, 직원 1인당 평균급여액에 비례하여 증가하는 것으로 나타난다. 이는 앞서 설명한 바와 같이 확정급여 부채의 평가방식에 따라 직관적으로 당연히 예상되는 결과로 볼 수 있다. 그러나 총자산, 매출액을 기준으로 볼 때 확정급여 부채의 비중은 기업규모가 커질수록 감소하는 것으로 나타난다. 이는 기업규모가 커질수록 확정급여 부채의 절대규모도 증가(확정급여 부채와 총자산의 상관계수=0.89)하지만, 총자산의 증가폭에 비해 확정급여 부채의 증가폭이 상대적으로 작음을 의미한다. 마찬가지로 매출액성장률, 총자산성장률이 클수록 총자산 대비 확정급여 부채의 상대규모가 작아지는 것을 확인할 수 있다.

다른 변수들을 살펴보면 ROA, 부채비율, 신용등급은 확정급여 부채 비율과 단조적인 관계를 보이지 않는다. 단, 이러한 결과는 집단 간 단순 평균을 비교한 결과이므로 해석에 주의가 필요하며 보다 엄밀한 평가를 위해서는 다른 통제변수를 추가한 다변량 분석을 수행할 필요가 있다.

<표 IV-3> 총자산 대비 확정급여 부채비율 그룹별 기업 특성 비교

기업 특성	총자산 대비 확정급여 부채비율 그룹별 평균값				
	LL	L	M	H	HH
확정급여 부채비율	0.01	0.02	0.03	0.05	0.10
총자산(억원)	19,490	27,002	19,513	9,422	7,917
매출액(억원)	15,441	19,698	15,541	8,941	7,357
업력(년)	26.6	28.9	30.0	29.3	31.8
확정급여 부채(억원)	163	546	603	447	661
사외적립 자산(억원)	129	447	492	315	414
ROA	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03
ROE	-0.16	-0.06	-1.90	-0.01	0.00
현금흐름/총자산	0.015	0.034	0.040	0.049	0.051
매출액성장률	0.054	0.072	0.054	0.052	0.044
총자산성장률	0.113	0.102	0.072	0.059	0.043
총자산회전율	0.779	0.893	0.918	0.982	1.083
부채비율	0.47	0.48	0.46	0.45	0.47
ROA변동성	4.78	4.04	3.57	3.51	3.42
신용등급	9.34	8.27	8.45	8.56	9.24
Tobin's Q	1.73	1.79	1.72	1.49	1.83
유효세율(%)	23.9	24.2	23.0	22.9	23.2
직원수(명)	510	966	1,166	903	1,040
평균근속년수(년)	5.74	6.50	7.28	7.50	8.62
평균급여액(백만원)	62.2	46.0	70.8	46.9	72.3

주 : ROA=영업이익/총자산, ROE=영업이익/자기자본, 현금흐름/총자산=영업활동현금흐름/총자산, 매출액성장률=(당기매출액-전기매출액)/전기매출액, 총자산성장률=(당기총자산-전기총자산)/전기총자산, 총자산회전율=매출액/총자산, 부채비율=총부채/총자산, ROA변동성=최근 3년 ROA의 표준편차, Tobin's Q=(부채+시가총액)/총자산, 신용등급=국내 신용평가 3사에서 제시하는 회사채 신용등급 중 가장 보수적인 등급을 수치화한 것으로 AAA등급에 1점을 부여하고 등급이 한 단계씩 하락할수록 1점을 가산, 유효세율=(법인세비용/법인세차감전이익)*100

자료: DataGuide

<표 IV-4>는 확정급여 사외적립률이 높은 기업의 특성을 나타낸다. 이전과 유사하게 전체 표본을 적립률 수준에 따라 낮은 순서부터 LL, L, M, H, HH 그룹으로 분류한 다음 각 그룹별로 기업규모, 성장률, 수익성 등 주요 재무지표의 평균값을 비교한 결과이다. 이에 따라 확정급여 부채의 사외적립률의 그룹별 평균값은 LL에서 HH로 갈수록 단조 증가하는 모습을 보이는 것을 확인할 수 있다.

먼저 총자산과 매출액이 높은 기업일수록 적립률이 높고, 마찬가지로 확정급여 부채와 사외적립 자산이 큰 기업일수록 적립률이 높은 것으로 나타난다. 이들 변수들이 기업규모와 높은 상관관계에 있음을 감안할 때, 기업규모가 큰 기업에서의 적립률이 높은 것을 알 수 있다. 그리고 적립률이 높은 그룹에서 ROA(총자산이익률), ROE(자기자본이익률), 현금흐름비율이 더 높은 것으로 나타나, 수익성이 높고 현금흐름이 좋은 기업에서 적립률이 높은 것을 확인할 수 있다. 한편, 총자산 대비 확정급여 부채의 비율은 모든 그룹에서 4.3% 내외로 그룹 간에 큰 차이가 나타나지 않았다.

성장성지표인 Tobin's Q는 낮은 적립률 그룹에서 더 높은 것으로 나타나, 높은 성장성을 가진 기업일수록 적립률이 낮은 경향이 있음을 알 수 있다. 이러한 현상의 배경으로는 성장기업의 경우 설비투자 및 연구개발에 드는 현금유출이 많아서 현금 유출이 수반되는 적립금 납입에 더 부담을 느끼기 때문으로 이해할 수 있다. 다음으로 부채비율, ROA변동성은 적립률이 높은 기업에서 더 낮은 것으로 나타나, 재무상태가 좋은 기업일수록 적립률이 높음을 확인할 수 있다. 그러나 다른 성장성 지표인 매출액성장률, 총자산성장률과 활동성 지표인 총자산회전율, 기업의 업력, 총자산 대비 확정급여 부채의 비중 등에서는 그룹 간 유의한 차이가 관찰되지 않았다.

다음으로 유효세율을 살펴보면 적립률이 높은 그룹일수록 유효세율이 높은 것으로 나타나 세금절감을 위한 사외적립금 납입 유인이 존재함을 시사한다. 마지막으로 직원수, 평균근속년수, 평균급여액도 적립률이 높은 그룹일수록 더 높은 것으로 나타나, 적립률이 높은 그룹에서의 임금 보상, 근로자 유지 (employment retention) 등 근로 복지 수준이 더 높을 것으로 예상할 수 있다.

<표 IV-4> 적립률 그룹별 기업 특성 비교

기업 특성	확정급여 부채 사외적립률 그룹별 평균값				
	LL	L	M	H	HH
사외적립률	0.14	0.45	0.65	0.79	0.92
총자산(억원)	11,783	10,867	17,776	18,375	31,346
매출액(억원)	5,966	6,863	17,190	17,064	25,364
업력(년)	30.8	28.5	29.2	30.0	31.9
확정급여 부채(억원)	300.9	366.4	604.7	498.5	918.0
사외적립 자산(억원)	45.3	167.9	400.7	394.6	857.0
ROA	0.006	0.021	0.036	0.048	0.051
ROE	-0.163	-0.073	-0.010	0.019	0.047
현금흐름/총자산	0.001	0.024	0.044	0.060	0.065
매출액성장률	0.047	0.056	0.055	0.064	0.055
총자산성장률	0.055	0.069	0.076	0.082	0.080
총자산회전율	0.866	0.934	0.962	1.010	0.980
부채비율	2.411	2.092	1.423	1.076	0.918
ROA변동성	4.098	4.181	3.620	3.336	2.959
신용등급	10.89	10.57	9.29	7.37	6.23
Tobin's Q	1.825	1.803	1.438	1.464	1.445
유효세율(%)	15.63	17.21	20.42	22.37	22.42
직원수(명)	557	578	1,080	1,009	1,667
평균근속년수(년)	7.08	6.91	7.03	7.52	8.17
평균급여액(백만원)	43.9	45.1	47.6	75.3	76.0

주 : ROA=영업이익/총자산, ROE=영업이익/자기자본, 현금흐름/총자산=영업활동현금흐름/총자산, 매출액성장률=(당기매출액-전기매출액)/전기매출액, 총자산성장률=(당기총자산-전기총자산)/전기총자산, 총자산회전율=매출액/총자산, 부채비율=총부채/총자산, ROA변동성=최근 3년 ROA의 표준편차, Tobin's Q=(부채+ 시가총액)/총자산, 신용등급=국내 신용평가 3사에서 제시하는 회사채 신용등급 중 가장 보수적인 등급을 수치화한 것으로 AAA등급에 1점을 부여하고 등급이 한 단계씩 하락할수록 1점을 가산, 유효세율=(법인세비용/법인세차감전이익)*100

자료: DataGuide

3. 확정급여 부채 적립률의 결정요인

가. 기존문헌

기업 간 확정급여 부채 적립률의 차이를 규명하기 위한 연구는 퇴직연금 제도가 발달한 미국을 중심으로 이미 1980년대부터 활발히 수행되어 왔다.⁷⁵⁾ 대표적인 초기 연구로는 Friedman(1982), Bodie et al. (1985), Francis & Reiter(1987), Thomas(1988) 등이 있는데 대체로 이들의 연구는 기업이 직면한 세금 상황(tax status)과 적립률 간의 관계를 규명하는데 초점을 두고 있었다. 확정급여 부채의 사외적립금은 일반 부채의 이자지급과 마찬가지로 세금감면효과를 가지기 때문에 기업의 입장에서는 확정급여 부채의 사외적립금을 세금 절감을 목적으로 일반 부채의 대체 수단으로 사용할 유인이 있기 때문이다. 이 경우 높은 세율구간에 속한 기업일수록 세금 절감 유인이 그만큼 더 커지고 확정급여 부채 적립률도 따라서 더 높아질 것으로 예상할 수 있다.

한편 최근에는 확정급여 부채의 산출에 이용되는 할인율, 기대 임금 상승률, 기대수익률 등의 보험수리적 가정의 결정요인에 대한 연구도 활발히 이루어지고 있다(Asthana, 1999; Bergstresser et al., 2006; Comprix & Muller, 2011; Hsu et al., 2013; Anantharaman, 2017). 현행 국제회계기준(International Financial Reporting Standards: IFRS)에서는 확정급여 부채와 퇴직연금 자산을 현재가치로 산정하도록 요구하고 있는데 여기에는 기대 임금 상승률, 예상퇴직률, 할인율, 기대수익률 등의 다양한 보험수리적 가정이 개입된다. 그런데 이러한 요소들은 기업이 처한 상황에 따라 통상 개별 기업의 경영진의 판단에 따라 결정되기 때문에 기업의 재무상태나 이익에 따라서 경영자가 이러한 보험수리적 가정을 유리한 방향으로 조정할 가능성이 있다. 이에 대해 Bergstresser et

75) 참고로 미국에서는 1980년부터 연간 사업보고서 주석에 DB형 퇴직연금 재정 상태를 기재하는 것이 의무화되었다.

al.(2006)은 연금자산과 관련된 기대수익률이 기업이 처한 상황에 따라 기회주의적으로 결정되고 있는지 분석하였는데 일반적으로 기업 인수를 앞두고 있을 때, 이익이 낮을 때, 또는 CEO가 스톡옵션 행사하기 직전에 연금자산의 기대수익률이 더 높게 설정되고 있음을 발견하였다. 또한, Anantharaman (2017)과 Comprix & Muller(2011)는 기업이 DB형 퇴직연금 제도를 중단(freeze)하기 직전에 높은 할인율을 사용하여 확정급여 부채 규모를 축소시키려는 유인이 존재함을 발견하였다.

국내에서는 확정급여 부채와 관련하여 회계기준 변경이 확정급여 부채에 미치는 영향에 대한 연구가 주로 이루어져있다(류건식·이봉주, 2009; 김정연·안일준, 2010; 윤상규 외, 2014). 류건식·이봉주(2009)는 K-IFRS 도입 이후 할인율, 기대 임금 상승률이 확정급여 부채 공정가치 평가에 미치는 영향을 분석하였는데, K-IFRS 도입이후 할인율과 기대 임금 상승률의 변경에 따른 확정급여 부채의 변동폭이 커지는 것을 확인하였다. 마찬가지로 김정연·안일준(2010)은 할인율과 기대 임금 상승률의 가정에 따라 확정급여 부채의 추정액이 크게 변동할 수 있음을 보여주었다.⁷⁶⁾ 윤상규 외(2014)는 실제 퇴직연금사업자의 내부 자료를 이용하여 할인율과 기대 임금 상승률의 증감에 따른 확정급여 부채의 변동을 시뮬레이션을 통해 분석하였는데, 할인율이 0.5% 감소하거나 또는 기대 임금 상승률이 0.5% 증가할 경우 확정급여 부채는 약 3.3% 증가하는 것으로 나타났다.

최근에는 퇴직연금부채의 산출에 이용되는 보험수리적 가정이 기업의 재무상태 및 경영성과에 따라 어떻게 변화하는지 검증하는 연구도 이루어지고 있다(김정연, 2014; 이영란 외, 2016). 김정연(2014)은 확정급여 부채를 통한 이익조정 가능성을 검증하기 위해 재량적 발생액으로 추정한 이익관리 의심 기업군과 확정급여 부채의 변동성이 큰 기업군의 상관관계를 분석하였으나 유의한 상관관계를 발견하지 못하였다. 이영란 외(2016)는 기업의 공시자료를 활용하여 경영자의 재량이 개입될 여지가 클 것으로 예상되는 기대 임금 상승률 가정이 기업의 재무상태 및 이익조정 유인

76) 이들의 연구결과에 따르면 할인율과 기대 임금 상승률이 0.5% 변화할 때 확정급여 부채는 약 3.5~4.0% 변화하는 것으로 나타났다.

과 어떠한 관계를 가지는지 분석하였는데 부채비율이 높을수록, 적자회피 기업일수록 기대 임금 상승률이 감소하는 것을 확인하였다.⁷⁷⁾

나. 분석 모형

이 절에서는 앞서 살펴본 단변량분석 결과에 기초하여 확정급여 부채 적립률의 결정요인을 살펴보고자 한다. 분석의 기본 모형은 다음과 같다.

$$y_{i,t} = \beta_1 X_{i,t} + \mu_i + \epsilon_{i,t} \quad (\text{IV-1})$$

위 식의 종속변수 $y_{i,t}$ 는 확정급여 부채의 적립률이며 $X_{i,t}$ 는 시간가변(time-varying) 설명변수들로 기업규모(총자산의 로그값), 업력, 현금흐름 비율(영업현금흐름/총자산), 총자산성장률, 유효세율, ROA, ROA변동성, 부채비율, Tobin's Q, 연도더미 등이 포함된다. μ_i 는 시간에 따라 불변하며(time-invariant) 관찰되지 않는 개별 기업의 고유한 특성을 나타낸다.

모형은 추정은 통합(pooled) OLS, 고정효과(fixed effect) 및 확률효과(random effect) 모형, 시스템 GMM(Generalized Method of Moments)을 사용한다. 본 연구에서는 하우스만(Hausman) 검정 결과에 따라 고정효과 모형과 확률효과 모형 중 적절한 모형을 선택하여 추정결과를 제시한다.⁷⁸⁾

77) 이영란 외(2016)에 따르면 할인율의 경우 현행 회계기준에 따라 우량회사채의 시장수익률을 기초로 결정하도록 되어 있어 경영자가 재량적으로 조정하는 것이 쉽지 않은 반면, 기대 임금 상승률은 기업특성에 따라 가변적일 수 있기 때문에 상대적으로 경영자의 재량이 개입될 여지가 높다고 볼 수 있다.

78) 또한, 분석결과를 별도로 제시하지는 않았으나 토빗(Tobit)모형을 사용하여 추정한 결과도 질적으로 동일하였음을 밝혀둔다.

한편, 확정급여 부채와 사외적립 자산은 매해 새롭게 형성되고 청산되는 것이 아니라 여러 연도에 걸쳐 축적되기 때문에 확정급여 부채 적립률에 지속성(persistence)이 존재할 수 있다. 만일 이와 같이 적립률 변수가 자기상관성(auto-correlation)을 가지는 경우에는 아래 제시된 식의 우변에 전년도 적립률 수준을 추가적인 설명변수로 포함하는 동태적(dynamic) 패널모형이 보다 적합할 것이다.

$$y_{i,t} = \alpha y_{i,t-1} + \beta_1 X_{i,t} + \mu_i + \epsilon_{i,t} \quad (IV-2)$$

그러나 이러한 동태적 패널모형에서는 종속변수의 과거 값이 설명변수로 포함되면서 일반패널모형에 비해 좀 더 복잡한 추정과정을 거치게 된다. 우선, 위 식에서 시간불변인 기업 고정효과 μ_i 는 설령 다른 설명변수 $X_{i,t}$ 와 독립이라 할지라도 t-1연도 적립률 $y_{i,t-1}$ 과 상관되어 있기 때문에 일반적인 Pooled OLS나 RE추정을 사용할 수 없다. 또한, 해당 식에 대해 차분을 취하여 문제가 되는 μ_i 를 소거하더라도 변환된 설명변수와 오차항 간에 여전히 상관관계가 존재하기 때문에 일반(정태적) 패널모형의 추정에서와 같이 FD(First Difference)나 FE(Fixed Effect)추정도 불가능하다.⁷⁹⁾

이러한 이유로 이와 같은 동태적 패널모형의 추정에는 Arellano & Bond(1991)가 제안한 일반화된 적률법(Generalized Method of Moments: GMM)이 많이 사용된다. 이는 모형을 차분하여 문제가 되는 μ_i 를 소거한 다음 종속변수와 설명변수의 t-2기 이전의 과거치($y_{i,1}, \dots, y_{i,t-2}, X_{i,1}, \dots, X_{i,t-2}$)를 도구변수(instrument variable)로 취하여 GMM

79) 예를 들어, 원래 식을 1계 차분할 경우 μ_i 는 사라지지만, 설명변수인 $\Delta y_{i,t-1} = y_{i,t-1} - y_{i,t-2}$ 과 $\Delta \epsilon_{i,t} = \epsilon_{i,t} - \epsilon_{i,t-1}$ 는 반드시 상관관계를 가지므로, 차분된 식에 대하여 일반적인 OLS를 하면 편향된 추정량을 얻게 된다.

으로 추정하는 방법이다. 이러한 방법은 본 연구에서와 같이 표본 기업의 수에 비해 분석 기간이 상대적으로 짧은 패널자료 분석에 유용하며, 비교적 간단하면서도 다양한 유형의 설명변수들을 고려할 수 있는 장점이 있다.⁸⁰⁾

마지막으로, 강건성 차원에서 기존의 Arellano & Bond(1991)의 차분 적률법에 수준 적률법(level GMM)을 결합한 시스템 적률법(System GMM)의 추정 결과도 함께 제시한다.⁸¹⁾ 이러한 시스템 GMM 추정법은 차분하기 전 원래의 수준 방정식(level equation)을 함께 고려하므로, 종속변수에 강한 지속성이 존재하는 경우에도 Allerano & Bond(1991)의 차분 GMM 추정치에 비해 일관된(consistent) 추정량을 제공한다.

80) 이러한 GMM 추정은 사용되는 도구변수들이 오차항과 상관관계가 없다는 가정 하에서 타당하기 때문에 이에 대한 검정을 함께 수행할 필요가 있다. GMM 추정의 적률 조건(moment conditions)은 도구변수들과 오차항의 공분산이 0이라는 식으로 표현되며, 이는 오차항에 시계열 상관이 없을 경우에만 성립한다. 즉, 모든 도구변수들이 오차항과 상관관계가 없는지, 오차항 간에 시계열 상관이 없는지를 확인할 필요가 있으며 일반적으로 첫 번째 문제에 대해서는 Sargan 검정, 두 번째 문제에 대해서는 Arellano & Bond(1991)가 제안한 자기상관검정이 주로 사용된다. 이에 따라 본 연구에서는 GMM 추정결과와 함께 Sargan 검정 통계치와 Arellano-Bond 자기상관검정 통계치를 함께 제시한다.

81) 시스템 적률법에 대한 자세한 사항은 Blundell & Bond(1998)를 참조하기 바란다.

다. 분석결과

다음의 <표 IV-5>는 분석에 사용된 주요 변수들의 기초통계량을 나타낸다. 적립률의 평균은 59%로 중간값 66%보다 낮다. 또한 1/4분위수와 3/4분위수는 33%, 82%로 약 50% 가량의 차이를 보이고 있다.

<표 IV-5> 적립률과 주요 변수들의 기초통계량

변수명	표본수	평균	표준편차	25%	50%	75%
적립률	10,750	0.59	0.28	0.38	0.66	0.82
기업규모	16,168	12.01	1.58	10.99	11.78	12.82
업력(년)	16,027	26.63	17.17	14.00	22.00	39.00
총자산성장률	11,392	0.09	0.21	-0.01	0.05	0.14
유효세율	9,763	0.22	0.18	0.13	0.21	0.26
ROA	15,626	0.04	0.11	0.00	0.04	0.08
ROA변동성	15,702	4.26	5.38	1.23	2.57	5.24
부채비율	16,168	0.47	1.28	0.27	0.45	0.61
Tobin's Q	14,116	1.81	7.04	0.66	1.10	1.96
급여	14,269	17.6	0.41	17.4	17.6	17.82

<표 IV-6>은 분석에 사용된 주요 변수들 간의 상관관계를 보여주고 있다. 회귀모형의 종속변수인 적립률과 설명변수들 간의 상관관계는 앞선 단변량 분석과 유사한 결과를 보이고 있다. 설명변수들 간의 상관계수는 기업규모와 급여수준을 제외하고 모두 0.4 이하의 낮은 값을 보이고 있다. 추가로 다중공선성(multicollinearity)을 진단하기 위해 분산 확대 인자(Variance Inflation Factor: VIF)를 계산한 결과, 모든 설명변수들의 VIF 값이 1.5 이하로 실증분석에 다중공선성 문제가 개입될 가능성은 낮은 것으로 판단되었다.

<표 IV-6> 적립률과 주요 변수들 간 상관계수

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) 적립률	1.000									
(2) 기업규모(ln(총자산))	0.184	1.000								
(3) 업력(년)	0.020	0.377	1.000							
(4) 총자산성장률	0.053	0.058	-0.207	1.000						
(5) 유효세율	0.065	0.276	0.161	-0.070	1.000					
(6) ROA	0.197	0.137	-0.071	0.232	-0.099	1.000				
(7) ROA변동성	-0.085	-0.292	-0.236	0.162	-0.123	-0.223	1.000			
(8) 부채비율	-0.238	-0.029	-0.004	-0.084	0.085	-0.171	0.134	1.000		
(9) Tobin's Q	-0.035	-0.089	-0.059	0.031	-0.074	-0.101	0.146	0.020	1.000	
(10) 급여(ln(1인평균급여액))	0.165	0.426	0.157	-0.021	0.091	0.112	-0.103	0.030	-0.028	1.000

<표 IV-7>은 적립률 결정요인의 추정 결과를 보여준다. 통제변수들의 회귀계수는 대체로 예상과 일치하는 결과를 나타내고 있다. 기업규모, 유효세율, ROA, 종업원1인당평균급여는 적립률과 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있다. 즉, 규모가 크고, 종업원급여가 높은 기업일수록 향후 확정급여 지급 여력을 갖추기 위해 미리 적립금을 많이 납입하는 것으로 보인다. 그리고 수익성이 높은 기업일수록, 세금부담이 높은 기업일수록 확정급여 적립금을 많이 납입하는 것으로 나타났다. 즉, 국내 기업들에게도 세금 절감 목적에 따른 적립금 납입 증가 유인이 존재하는 것으로 보인다. 또한 앞선 단변량 분석과 일관되게 총자산성장률, Tobin's Q의 계수는 유의한 음(-)을 값을 보이며 미래 성장 가능성이 높은 기업일수록 적립금 납입이 적게 이뤄지고 있음을 확인할 수 있다. 한편, 업력, ROA변동성은 모형에 따라 결과가 달라지며 유의한 설명력을 가지지 못하는 것으로 판단된다.⁸²⁾

<표 IV-8>은 동태적 패널모형에 대한 Arellano-Bond GMM 추정결과와 System GMM 추정결과를 보여주고 있다.⁸³⁾ 각 표의 첫 번째 열은 한 단계 효율적 적률법(one-step efficient GMM), 두 번째 열은 두 단계 적률법(two-step GMM) 추정 결과이다.⁸⁴⁾ 먼저, 모든 모형에서 직전년도 확정급여 부채 적립률이 해당년도 적립률과 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있어 적립률에 지속성이 존재함을 알 수 있다. 이 외에 다른 설명변수

82) 표 하단에 제시된 Hausman 검정 통계치가 설명변수와 기업 개별효과 간에 상관관계가 존재하지 않는다는 귀무가설을 1% 유의수준에서 기각하고 있으므로 확률효과(random effect) 모형보다 고정효과(fixed effect) 모형을 사용하는 것이 적절하다고 판단되었다.

83) 동태적 패널모형의 추정결과는 종속변수의 과거값을 제외한 나머지 설명변수들이 오차항과 어떠한 상관관계를 가지느냐에 따라 도구변수의 선택이 달라지고 그 추정결과가 달라질 수 있다. 첫째는 설명변수들이 오차항에 대하여 강외생적(strictly exogenous)이라고 가정하는 경우, 둘째는 약외생적(weakly exogenous) 또는 선결적(predetermined)이라고 가정하는 경우, 셋째는 내생적(endogenous)이라고 가정하는 경우이다. Sargan 검정 결과에 따르면 첫 번째 가정이 적합한 것으로 나타나 본 연구에서는 첫 번째 가정에 따라 추정된 결과만 제시한다.

84) 한 단계 효율적 추정법은 오차항이 IID(Independent Identically Distributed)이라고 가정하에서 효율적인 GMM 추정을 하는 것이고, 두 단계 효율적 추정법은 오차항의 IID 가정 없이 두 단계로 효율적인 추정을 하는 것을 의미한다.

들의 추정 결과는 대체로 앞선 정태적 패널모형 추정 결과와 유사하나, 전기의 적립률 변수가 포함되면서 이들의 통계적 유의성은 다소 줄어드는 것으로 보인다. 기업규모, 급여, ROA는 여전히 적립률과 유의한 양(+)의 관계를 보이고 있으나 유효세율의 회귀계수는 설명력은 사라지는 것으로 나타났다. 또한 성장성 지표인 총자산성장률, Tobin's Q의 계수는 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 반면, ROA변동성은 앞서와 달리 유의한 양(+)의 관계를 보였다.

한편, 동태적 패널모형의 GMM 추정이 타당한지 뒷받침하기 위해서는 사용되는 도구변수들이 오차항과 상관관계가 없다는 적률조건(moment conditions)이 충족되는지를 검정하는 것이 필수적이다. 이에 따라 오차항에 시계열상관이 존재하는지를 확인하는 Allerano-Bond 제1차 및 제2차 자기상관검정 결과와 도구변수들과 오차항 간 상관관계가 없는지를 확인하는 Sargan 검정 결과를 표의 하단에 표시하였다. 검정결과, 모든 모형에서 Allerano-Bond 제2차 자기상관계수와 Sargan 검정 통계치 모두 귀무가설을 기각하지 않으므로 적률법에 사용된 적률조건들이 타당한 것으로 판단하였다.⁸⁵⁾

85) Arellano-Bond 제2차 자기상관검정의 귀무가설은 2차 이상의 차분한 오차항의 상관관계수가 0이라는 것이므로 이를 기각할 경우 GMM 추정은 옳지 않게 된다. 한편, Sargan 검정의 귀무가설은 모든 도구변수들이 오차항과 상관관계가 없다는 것으로 이를 기각하면 도구변수의 선택이 잘못되었다고 볼 수 있다.

<표 IV-7> 적립률의 결정요인

	예상	(1) OLS	(2) Fixed effect
기업규모	+	0.035*** (0.000)	0.055*** (0.000)
업력	+/-	-0.001 (0.133)	0.013* (0.066)
총자산성장률	-	0.002 (0.950)	-0.047** (0.017)
유효세율	+	0.052** (0.034)	0.024** (0.031)
ROA	+	0.365*** (0.003)	0.320*** (0.000)
ROA변동성	-	-0.005*** (0.002)	0.001 (0.278)
부채비율	-	-0.448*** (0.000)	-0.292*** (0.000)
Tobin's Q	-	-0.011** (0.030)	0.000 (0.853)
급여	+/-	0.044** (0.040)	0.011 (0.185)
연도 및 산업터미		Yes	Yes
기업고정효과			Yes
표본수		4670	4682
R ²		0.189	0.146
Pseudo R ²			
Hausman 검정 통계치			46.12*** (0.000)

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

<표 IV-8> 적립률의 결정요인 - 동태적 패널모형

	(1)	(2)
	1-step 차분 GMM	2-step 차분 GMM
전년도 적립률	0.685*** (0.000)	0.653*** (0.000)
기업규모	0.030* (0.090)	0.034* (0.071)
업력	0.018 (0.132)	0.020 (0.103)
총자산증가율	-0.029 (0.299)	-0.022 (0.433)
유효세율	0.005 (0.683)	0.003 (0.796)
ROA	0.248*** (0.003)	0.175** (0.033)
ROA변동성	0.002* (0.058)	0.002* (0.057)
부채비율	-0.279*** (0.000)	-0.293*** (0.000)
Tobin's Q	0.000 (0.882)	0.003 (0.388)
급여	0.019*** (0.013)	0.018*** (0.045)
표본수	2712	2712
Wald 검정 통계치	373.11*** (0.000)	367.65*** (0.000)
Arellano-Bond AR(1)	-5.39*** (0.000)	-4.80*** (0.000)
Arellano-Bond AR(2)	0.41 (0.685)	0.40 (0.691)
Sargan 검정 통계치	24.60 (0.265)	24.60 (0.265)

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

<표 IV-8> 적립률의 결정요인 - 동태적 패널모형 (계속)

	(1)	(2)
	1-step 시스템GMM	2-step 시스템GMM
전년도 적립률	0.757*** (0.000)	0.714*** (0.000)
기업규모	0.011 (0.628)	0.023 (0.221)
업력	0.010 (0.155)	0.014* (0.059)
총자산증가율	-0.016 (0.615)	-0.020 (0.454)
유효세율	0.003 (0.798)	0.003 (0.825)
ROA	0.247*** (0.004)	0.188** (0.030)
ROA변동성	0.002* (0.053)	0.002* (0.069)
부채비율	-0.259*** (0.000)	-0.274*** (0.000)
Tobin's Q	0.001 (0.817)	0.003 (0.408)
급여	0.021** (0.012)	0.018** (0.044)
표본수	4410	4410
Wald 검정 통계치	518.19*** (0.000)	642.69*** (0.000)
Arellano-Bond AR(1)	-6.44*** (0.000)	-6.10*** (0.000)
Arellano-Bond AR(2)	0.52 (0.605)	0.49 (0.627)
Sargan 검정 통계치	35.68 (0.151)	35.68 (0.151)

주: ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

4. 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향

가. 기존문헌

확정급여 적립률이 기업 신용등급에 미치는 영향에 대한 연구는 미국을 중심으로 이미 1980년대부터 활발히 진행되어 왔다. 대표적으로 Martin & Henderson(1983), Maher(1987) 등은 확정급여 적립률과 신용등급 간에 양(+)의 상관관계가 있음을 보여주고 있다. 이에 추가하여 Carroll & Niehaus(1998)는 확정급여 적립률과 신용등급 간의 관계는 초과적립기업에서는 나타나지 않으며 과소적립기업에서만 나타나는 것을 보여 이러한 관계가 비대칭적임을 보였다. 그리고 글로벌 금융위기 전후로 DB형 퇴직연금을 도입한 미국 주요 대기업들의 퇴직연금 재정위기가 발생하면서 이에 대한 연구가 다시 활발히 이루어졌다.⁸⁶⁾ 예를 들어 Cardinale(2007), Mckillop & Pogue(2009), Gallagher & McKillop(2010) 등의 연구결과는 기업의 다른 일반적인 장기 부채에 비해 확정급여 재정적자가 해당 기업의 신용 등급에 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 보여주고 있다.

Cardinale(2007)은 2001년부터 2003년까지 미국 기업의 회사채 자료를 이용하여 기업의 확정급여 부채의 위험이 회사채 신용 스프레드에 영향을 미치는지를 분석하였는데, 확정급여 부채의 미적립률이 신용 스프레드를 예측하는 데 있어 통계적으로 유의한 설명력을 갖는 것으로 나타났다. 특히 이러한 영향은 초과적립기업군과 과소적립기업군 간에 비대칭적인 것으로 나타났는데, 과소적립기업군에 대해서만 미적립이 악화될수록 신용 스프레드가 증가하는 것으로 나타났다.⁸⁷⁾ 한편 Mckillop & Pogue(2009)

86) 일례로 GM의 자회사인 델파이(Delphi)는 연매출액의 약 30%에 이르는 연금지급액을 건디지 못하고 2005년에 법원에 파산보호를 신청하였다.

87) 이외에도 Cardinale(2007)은 퇴직연금 자산 배분과 확정급여 부채 듀레이션이 신용 스프레드에 영향을 미치는지 분석하였는데, 연금자산의 리스크는 신용 스프레드에 유의한 영향을 미치지 않으며 확정급여 부채 듀레이션은 투자 부적격 등급 채권에 대해서만 신용 스프레드에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

는 FTSE100 기업을 대상으로 확정급여 부채가 기업 신용등급에 미치는 영향을 분석하였는데, 신용등급은 확정급여 적립률보다 확정급여 부채 수준과 연관성이 더 높은 것으로 나타났다.⁸⁸⁾

이와 유사한 국내의 연구로는 최종서·노정희(2017)와 지승용 외(2017)가 존재하나 해외에 비해 아직 매우 드문 편이다. 최종서·노정희(2017)는 확정급여 부채의 적립률이 회사채 신용등급에 미치는 영향을 검증한 국내 최초의 연구로 확정급여 부채 적립률이 낮을수록 회사채 신용등급이 유의하게 낮아지는 것을 확인하였다. 다만 이들의 연구는 신용등급과 확정급여 부채 적립률 사이의 내생성을 감안하여 연립방정식 모형을 사용하였는데, 기업 고정효과를 고려하지 않고 있어 관측되지 않는 개별 기업 특성으로부터 발생하는 내생성 문제를 통제하지 못하고 있다. 한편 지승용 외(2017)는 고정효과모형을 사용하고 있으나 KOSPI200 기업만을 다루고 있어 자료의 한계를 드러내고 있다.

나. 분석 모형

확정급여 적립률 수준이 기업의 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 경로는 다음의 두 가지를 생각해볼 수 있다. 첫째는 확정급여 지급 재원을 마련을 위한 현금의 유출로 인해 기업의 재무적 제약이 높아지면서 기업의 신용등급이 악화될 가능성이다. 해외와 마찬가지로 우리나라의 근퇴법에서는 확정급여형 퇴직연금 제도를 채택한 기업에 대해 기준책임준비금 대비 사외적립 자산의 최소 적립률을 정하여 그 이상을 적립하도록 요구하고 있다. 만일 기업이 최소 적립률에 미치지 못하는 경우 법에서 요구하는 비율을 충족하기 위해 더 많은 적립금을 납입해야 하고, 이는 그만큼 기업의 현금 유출을 수반하게 된다.

88) 이 연구들이 대체로 한 국가 내 표본에 집중한 것과 달리 Gallagher & McKillop(2010)은 여러 국가의 기업들을 대상으로 퇴직연금 회계 공시 내용이 회사채 스프레드에 미치는 영향을 분석하였는데, 이러한 연금부채와 기업 신용위험의 관계는 미국, 독일 등에서 강하게 나타나는 반면 영국, 프랑스 등에서는 상대적으로 미미한 것으로 나타났다.

뿐만 아니라 적립금 납부로 인한 현금의 유출은 미래 신규 투자에 드는 타인자본조달비용을 증가시키는 부수적인 효과가 있을 수 있다. 만일 적립금 납입으로 인해 기업이 내부에 보유한 여유 자금이 감소하게 되면 기업의 외부자금에 대한 의존도가 더 높아지게 되고, 이는 기업의 외부자금조달비용을 증가시켜 결과적으로 기업이 신규로 발행하는 채권의 신용등급에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

이 외에도 확정급여 적립률이 기업 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 경로로 확정급여채권이 다른 일반 회사채에 비해 더 높은 변제순위에 있는 점을 생각해 볼 수 있다. 우리나라의 근퇴법에서는 퇴직금 및 퇴직연금 제도의 급여는 담보된 채권을 제외하고는 조세·공과금 및 다른 채권에 우선하여 변제되어야 한다고 규정하고 있다.⁸⁹⁾ 즉, 만일 확정급여 적립률이 낮은 기업이 파산할 경우 확정급여 채권은 다른 일반 회사채보다 우선 변제되므로, 적립률이 낮은 기업의 회사채에 투자한 투자자들은 그만큼 더 높은 부채불이행위험에 노출되어 있다고 볼 수 있다. 따라서 확정급여 적립률이 낮은 기업에 투자한 채권투자자들이 이를 사전에 합리적으로 인식한다면, 이들의 기대가 현재 해당 기업의 회사채 신용등급에 반영되어 신용등급이 하락할 것으로 예상할 수 있다.

실제 글로벌 신용평가사인 S&P(Standard & Poor's), 피치(Fitch Ratings), 무디스(Moody's)에서는 오래전부터 DB형 퇴직연금 제도의 연금부채 및 일시금(lump-sum) 형태로 지급되는 기존의 퇴직금 부채를 일반적인 부채와 동등한 것(debt equivalents or debt-like liability)으로 보고, 미적립 정도를 계량화하여 이를 최종 신용도에 반영하고 하고 있다.⁹⁰⁾ 아직까지 우리나라에서 확정급여 부채가 신용평가에 명시적으로 고

89) 사용자에 지급의무가 있는 퇴직금, 확정급여형 퇴직연금 제도의 급여, 확정기여형 퇴직연금 제도의 부담금 중 미납입 부담금 및 미납입 부담금에 대한 지연이자, 개인형 퇴직연금 제도의 부담금 중 미납입 부담금 및 미납입 부담금에 대한 지연이자(이하 퇴직급여 등)는 사용자의 총재산에 대하여 질권 또는 저당권에 의하여 담보된 채권 외에는 조세·공과금 및 다른 채권에 대해 우선변제권을 가지며(근퇴법 제12조 제1항), 그 중에서도 최종 3년간의 퇴직급여 등은 질권 또는 저당권에 의하여 담보된 채권에 대해서도 우선하는 최우선변제권을 가진다(근퇴법 제12조 제2항).

려되고 있는 사례는 매우 드문 것으로 파악되지만, 향후 확정급여 부채의 적립률과 기업의 재무위험 간에 일정한 상관관계를 증명하는 연구결과가 다수 축적된다면 해외의 신용평가사들에서처럼 확정급여 부채의 적립수준이 기업 신용평가에서 명시적인 평가요소의 하나로 반영될 수 있을 것이다.

이상의 논의를 바탕으로 확정급여 적립률이 기업 신용등급에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 위해 다음과 같은 기업고정효과(firm fixed effect) 패널회귀분석을 시행하였다.

$$\begin{aligned}
 CR_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 FS_{i,t-1} + \beta_2 LV_{i,t-1} \\
 & + \beta_3 TQ_{i,t-1} + \beta_4 Size_{i,t-1} + \beta_5 ROA_{i,t-1} + y_t + \alpha_i + \epsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{IV-3}$$

여기서 $CR_{i,t}$ 는 기업 i 의 t 기 회사채 신용등급, $FS_{i,t-1}$ 은 $t-1$ 기의 확정급여 적립률, $LV_{i,t-1}$ 는 $t-1$ 기의 부채비율, $TQ_{i,t-1}$ 은 $t-1$ 기의 Tobin's Q, $Size_{i,t-1}$ 는 $t-1$ 기의 기업규모(총자산의 자연로그 값), $ROA_{i,t-1}$ 는 $t-1$ 기의 ROA, 그리고 y_t 와 α_i 는 각각 연도더미변수, 기업고정효과를 나타낸다.

회사채 신용등급은 국내 신용평가기관 3사(한국자산평가, NICE신용평가, 한국신용평가)에서 제시하는 신용등급 중 가장 보수적인 수치를 사용하였다. 분석을 위해 평가등급을 점수로 전환하는 과정에서는 가장 높은 평가등급인 AAA에 1점을 부여하고 등급이 한 단계씩 낮아질수록 1점을 가산하는 방식을 택하였다. 즉, 신용등급이 낮아질수록 점수가 높아지는 구조이다. 회사채 신용등급별 점수 및 관측치의 분포는 다음의 <표 IV-9>에 제시되어 있다.

90) 퇴직금 및 DB형 퇴직연금부채를 기업 신용 평가의 기준으로 활용하는 구체적인 방법에 관해서는 Moody's(2004), S&P(2005), Fitch(2007)를 참조하기 바란다.

<표 IV-9> 회사채 신용등급의 점수 분포

신용등급	환산점수	표본 수
AAA	1	46
AA+, AA, AA-	2, 3, 4	110, 197, 266
A+, A, A-	5, 6, 7	226, 222, 236
BBB+, BBB, BBB-	8, 9, 10	135, 132, 94
BB+, BB, BB-	11, 12, 13	76, 73, 91
B+, B, B-	14, 15, 16	49, 53, 65
CCC+, CCC, CCC-	17, 18, 19	0, 57, 2
CC, C, D	20, 21, 22	6, 7, 30

분석에 사용된 주요 변수들 간 기초통계량과 상관분석 결과가 아래의 <표 IV-10>과 <표 IV-11>에 제시되어 있다. 예상한 바와 같이 신용등급(점수)과 적립률의 경우 상관계수는 -0.28를 나타내며 적립률이 높을수록 신용등급이 높아지는 관계를 보이고 있다. 이외에도 신용등급과 다른 설명변수들 간 상관관계수 값들도 모두 예상과 일치하는 부호를 나타내었다. 한편, 통제변수들 간의 상관계수는 모두 0.4이하로 나타나 다중공선성 문제의 가능성은 낮은 것으로 판단된다.⁹¹⁾

<표 IV-10> 신용등급과 주요 변수들의 기초통계량

변수명	표본수	평균	표준편차	25%	50%	75%
신용등급	2,456	8.42	6.20	4.00	6.00	11.00
적립률	10,750	0.59	0.28	0.38	0.66	0.82
부채비율	16,168	0.47	1.28	0.27	0.45	0.61
Tobin's Q	14,116	1.42	1.37	0.84	1.06	1.52
기업규모	16,168	12.01	1.58	10.99	11.78	12.82
ROA	12,158	0.04	0.11	0.00	0.04	0.08

91) 참고로 각 변수들 간의 상관관계는 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였다.

<표 IV-11> 신용등급과 주요 변수들 간 상관관계수

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) 신용등급	1.00					
(2) 적립률	-0.28	1.00				
(3) 부채비율	0.17	-0.24	1.00			
(4) Tobin's Q	0.05	-0.05	-0.06	1.00		
(5) 기업규모	-0.56	0.18	-0.03	-0.20	1.00	
(6) ROA	-0.35	0.23	-0.08	-0.10	0.15	1.00

다. 분석결과

확정급여 부채의 사외적립률 수준에 따라 회사채 신용등급이 어떻게 변화하는지 분석한 결과가 아래 <표 IV-12>의 Panel A에 제시되어 있다. 주요 관심변수인 적립률의 회귀계수는 초과적립기업만을 대상으로 하였을 경우에 1% 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다. 그리고 전체 기업과 과소적립기업만을 대상으로 한 경우에도 통계적으로 유의하지는 않지만 예상한 바와 같이 음(-)의 값을 보이고 있다. 이에 따라 적립률이 높을수록 회사채 신용등급이 개선된다고 볼 수 있다.

다른 통제변수들의 경우에도 예상과 일치하는 결과를 보이고 있다. 기업의 부채비율이 높을수록, 규모가 작은 기업일수록, 수익성이 낮은 기업일수록 회사채 신용등급이 악화되는 것으로 나타났다. 그러나 성장성 지표인 Tobin's Q의 회귀계수는 전체 표본과 과소적립기업을 대상으로 한 경우에는 유의한 음(-)의 값을 보였으나 초과적립기업을 대상으로 한 경우에는 유의한 양(+)의 값을 보이며 일관된 결과를 나타내지 않았다. 한편 앞서 제시한 방법과 같이 전체표본을 대상으로 적립률 수준에 따라 5분위 그룹으로 나누어 분석한 경우(Panel B)에도 전반적으로 Panel A와 유사한 결과를 보여주고 있다.

<표 IV-12> 적립률이 회사채 신용등급에 미치는 영향 1

1) Panel A - 근퇴법 최소 적립률 기준 과소적립·초과적립기업 대상

	예상	(1) 전체	(2) 과소적립기업	(3) 초과적립기업
적립률	-	-1.365 (-1.62)	-0.564 (-0.42)	-3.594 *** (-3.86)
부채비율	+	4.567 *** (5.60)	6.149 *** (5.78)	2.663 (1.58)
Tobin's Q	-	-0.448 ** (-2.04)	-0.753 ** (-2.45)	0.579 ** (2.35)
기업규모	-	-1.051 *** (-2.80)	-0.579 (-1.08)	-0.639 (-1.14)
ROA	-	-7.597 ** (-2.30)	-12.81 *** (-2.75)	-7.070 * (-1.67)
연도기업고정효과		Yes	Yes	Yes
표본 수		1,189	677	442
R ²		0.113	0.187	0.133

주: 과소적립기업과 초과적립기업의 구분 기준이 되는 확정급여 적립률 수준은 근퇴법의 DB형 퇴직연금 기간별 최소 적립률에 따라 2011~2013년 60%, 2014~2015년 70%, 2016~2017년 80%, 2018~2019년 90%를 적용하였음. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

2) Panel B - 전체 표본의 적립률 5분위 그룹 대상

	(1) 전체	(2) LL	(3) L	(4) M	(5) H	(6) HH
적립률	-1.365 (-1.62)	5.801 (1.14)	2.836 (1.05)	-3.584 (-1.24)	1.543 (0.72)	-8.153 *** (-3.93)
부채비율	4.567 *** (5.60)	8.793 *** (3.13)	3.848 (1.54)	6.086 * (1.69)	2.596 (0.96)	-1.346 (-0.33)
Tobin's Q	-0.448 ** (-2.04)	0.337 (0.61)	-0.057 (-0.07)	0.510 (0.74)	-3.243 *** (-6.48)	0.691 (1.23)
기업규모	-1.051 *** (-2.80)	-0.807 (-0.74)	0.550 (0.34)	-2.060 * (-1.68)	0.010 (0.01)	-1.319 (-1.16)
ROA	-7.597 ** (-2.30)	-21.42 ** (-2.37)	-9.315 (-0.86)	-30.32 ** (-2.29)	1.620 (0.23)	12.12 (1.29)
연도기업고정효과	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
표본 수	1,189	184	193	210	242	290
R ²	0.113	0.333	0.168	0.275	0.344	0.140

주 : LL, L, M, H, HH 그룹은 전체 표본을 대상으로 적립률이 낮은 순서대로 정렬한 다음 5개의 동일 크기의 그룹으로 분류한 것임. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

자료: DataGuide

다음으로 <표 IV-13>은 확정급여 부채를 제외한 부채비율을 통제변수로 사용하여 추가분석을 수행한 결과이다. 현행 회계기준에서는 확정급여 부채에서 사외적립 자산이 차감된 금액이 부채로 계상되기 때문에, 확정급여 부채가 증가하면 부채가 증가하여 부채비율이 늘어나는 효과가 있다. 따라서 앞서 수행한 분석과 같이 부채비율과 적립률(=사외적립 자산/확정급여 부채)을 동시에 설명변수로 포함하면, 이들 변수 간 음(-)의 상관관계로 인해 적립률이 신용등급에 미치는 효과가 희석될 수 있다. 이에 부채와 자산에서 확정급여 부채와 사외적립 자산을 제거한 부채비율을 설명변수로 사용하여 추가 분석을 수행하였다.⁹²⁾

<표 IV-13>을 살펴보면 수정된 부채비율을 사용하였을 경우, 이전과 달리 전체 표본을 대상으로 한 경우에도 적립률의 회귀계수 값이 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있음을 확인할 수 있다. 또한 과소적립기업과 초과적립기업을 대상으로 한 경우에도 모두 더 낮은 음(-)의 값을 나타내고 있다. 즉, 예상한 바와 같이 수정된 부채비율을 사용할 경우 적립률 회귀계수의 상향편의가 완화되는 것을 알 수 있다.

92) 수정된 부채비율은 부채와 자산에서 각각 순확정급여 부채(=확정급여 부채-사외적립 자산)을 차감하여 '(부채-순확정급여 부채)/(자산-순확정급여 부채)'로 계산한다.

<표 IV-13> 적립률이 회사채 신용등급에 미치는 영향 2

1) Panel A - 근퇴법 최소 적립률 기준 과소적립·초과적립기업 대상

	예상	(1) 전체	(2) 과소적립기업	(3) 초과적립기업
적립률	-	-1.446* (-1.72)	-0.676 (-0.50)	-3.640*** (-3.92)
수정부채비율	+	4.471*** (5.61)	5.985*** (5.76)	2.718 (1.62)
Tobin's Q	-	-0.449** (-2.04)	-0.755** (-2.45)	0.580** (2.36)
기업규모	-	-1.054*** (-2.80)	-0.583 (-1.09)	-0.650 (-1.16)
ROA	-	-7.595** (-2.30)	-12.84*** (-2.75)	-6.977 (-1.64)
연도기업고정효과		Yes	Yes	Yes
표본 수		1,189	677	442
R ²		0.113	0.188	0.131

주: 과소적립기업과 초과적립기업의 구분 기준이 되는 확정급여 적립률 수준은 근퇴법의 DB형 퇴직연금 기간별 최소 적립률에 따라 2011~2013년 60%, 2014~2015년 70%, 2016~2017년 80%, 2018~2019년 90%를 적용하였음.
***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

2) Panel B - 전체 표본의 적립률 5분위 그룹 대상

	(1) 전체	(2) LL	(3) L	(4) M	(5) H	(6) HH
적립률	-1.446* (-1.72)	5.353 (1.06)	2.787 (1.03)	-3.664 (-1.27)	1.502 (0.70)	-8.138*** (-3.94)
수정부채비율	4.471*** (5.61)	8.365*** (3.15)	3.758 (1.53)	6.172* (1.73)	2.684 (1.00)	-1.362 (-0.34)
Tobin's Q	-0.449** (-2.04)	0.372 (0.68)	-0.054 (-0.07)	0.500 (0.73)	-3.240*** (-6.48)	0.689 (1.23)
기업규모	-1.054*** (-2.80)	-0.797 (-0.73)	0.542 (0.33)	-2.079* (-1.69)	-0.002 (-0.00)	-1.316 (-1.16)
ROA	-7.595** (-2.30)	-21.90** (-2.44)	-9.335 (-0.86)	-30.17** (-2.28)	1.708 (0.24)	12.09 (1.28)
연도기업고정효과	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
표본 수	1,189	184	193	210	242	290
R ²	0.113	0.334	0.167	0.276	0.345	0.141

주 : LL, L, M, H, HH 그룹은 전체 표본을 대상으로 적립률이 낮은 순서대로 정렬한 다음 5개의 동일 크기의 그룹으로 분류한 것임. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

자료: DataGuide

마지막으로 강건성 검증 차원에서 Mckillop & Pogue(2009)의 방법을 따라 설명변수에 확정급여 적립률(사외적립 자산/확정급여 부채) 대신 총 자산 대비 초과적립 자산의 비율($=$ (사외적립 자산-확정급여 부채)/총자산)을 대입하여 동일한 회귀분석을 수행한 결과를 <표 IV-14>에 제시한다. <표 IV-14>를 보면 초과적립 자산비율의 회귀계수는 초과적립기업군에서 5% 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있다. 반면, 전체 기업과 과소적립기업만을 대상으로 한 경우에는 음(-)의 값을 보이고 있으나 유의하지는 않다. 이는 앞서 적립률이 높아질수록 회사채 신용등급이 개선된다는 결과와 일관된다.

다른 통제변수들의 경우에도 이전의 분석과 일치하는 결과를 보이고 있다. 기업의 부채비율이 높을수록, 규모가 작은 기업일수록, 수익성이 낮은 기업일수록 회사채 신용등급이 악화되는 것을 확인할 수 있다. 또한, 앞서와 마찬가지로 전체표본을 대상으로 적립률 수준에 따라 5분위 그룹으로 나누어 분석한 경우(Panel B)에도 이전과 질적으로 동일한 결과를 보이고 있음을 확인할 수 있다.⁹³⁾

93) 본 장에 분석결과를 제시하지는 않았지만 앞서 수행한 분석과 마찬가지로 설명변수에 부채비율 대신 수정된 부채비율로 바꾸어 회귀분석을 수행한 경우에도 이전과 질적으로 동일한 결과가 확인되었다.

<표 IV-14> 초과적립 자산 비율이 회사채 신용등급에 미치는 영향

1) Panel A - 근퇴법 최소 적립률 기준 과소적립·초과적립기업 대상

	예상	(1) 전체	(2) 과소적립기업	(3) 초과적립기업
초과적립 자산비율	-	-9.584 (-0.73)	0.705 (0.04)	-72.37*** (-3.53)
부채비율	+	4.738*** (5.86)	6.232*** (5.94)	2.667 (1.57)
Tobin's Q	-	-0.479** (-2.18)	-0.760** (-2.47)	0.455* (1.86)
기업규모	-	-1.030*** (-2.69)	-0.585 (-1.08)	-0.508 (-0.90)
ROA	-	-8.003** (-2.43)	-12.90*** (-2.77)	-8.752** (-2.06)
연도기업고정효과		Yes	Yes	Yes
표본 수		1,189	677	442
R ²		0.111	0.186	0.126

주: 과소적립 기업과 초과적립 기업의 구분 기준이 되는 확정급여 적립률 수준은 근퇴법의 DB형 퇴직연금 기간별 최소 적립률에 따라 2011~2013년 60%, 2014~2015년 70%, 2016~2017년 80%, 2018~2019년 90%를 적용하였음.
***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

2) Panel B - 전체 표본의 적립률 5분위 그룹 대상

	(1) 전체	(2) LL	(3) L	(4) M	(5) H	(6) HH
초과적립 자산비율	-9.584 (-0.73)	12.61 (0.65)	-3.935 (-0.06)	8.980 (0.21)	46.25 (1.07)	-185.0*** (-4.02)
부채비율	4.738*** (5.86)	8.207*** (2.93)	3.463 (1.39)	7.131** (1.90)	2.641 (0.98)	-0.033*** (-0.01)
Tobin's Q	-0.479** (-2.18)	0.533 (0.97)	-0.064 (-0.08)	0.205 (0.30)	-3.173*** (-6.35)	0.208 (0.37)
기업규모	-1.030*** (-2.69)	-0.572 (-0.53)	0.345 (0.21)	-2.099** (-1.66)	-0.055 (-0.07)	-1.279 (-1.13)
ROA	-8.003** (-2.43)	-22.46** (-2.47)	-8.114 (-0.74)	-30.47** (-2.28)	1.419 (0.20)	8.158 (0.87)
연도기업고정효과	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
표본 수	1,189	184	193	210	242	290
R ²	0.111	0.328	0.158	0.263	0.348	0.144

주 : LL, L, M, H, HH 그룹은 전체 표본을 대상으로 적립률이 낮은 순서대로 정렬한 다음 5개의 동일 크기의 그룹으로 분류한 것임. ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미

자료: DataGuide

5. 소결

본 연구는 확정급여 부채의 적립률에 영향을 미치는 요인과 확정급여 부채의 적립률이 기업의 신용위험에 미치는 영향을 분석하였다. 주요 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 확정급여 부채의 적립률은 기업의 재무적 여건, 임금체계, 산업 특성 등 여러 요인들로부터 영향을 받는 것으로 나타났다. 기업의 규모가 클수록, 종업원에 대한 급여수준이 높을수록, 수익률이 높을수록, 부채비율이 낮을수록 확정급여 부채의 적립률이 높은 것으로 나타났다. 특히 유효세율이 높을수록 확정급여 부채의 적립률이 증가하는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 기업이 세금 절감을 위한 목적으로 확정급여 적립금을 활용하고 있을 가능성을 시사한다. 그러나 직전연도 확정급여 부채 적립률을 설명변수로 추가하였을 경우 변수들의 통계적 유의성은 이전보다 다소 약화되는 것으로 나타났다.

다음으로 확정급여 부채의 적립률과 기업의 신용등급의 관계는 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다. 구체적으로 확정급여 부채의 적립률이 증가할수록 회사채 신용등급이 유의하게 상향되는 것으로 나타났다. 이는 확정급여 재정위험이 기업들의 채권 발행을 통한 자금조달비용에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 또한 이러한 효과는 과소적립기업군보다 초과적립기업군에서 유의한 것으로 나타났다. 비록 이러한 결과는 회사채를 발행할 여력이 되는 대규모 기업을 대상으로 하였을 경우 나타난 것이지만, 확정급여 재정위험이 신용 경로를 통해 기업에 유의한 영향을 미칠 수 있음을 일정 부분 확인시켜 주고 있다.

추가적으로 본 연구는 자료의 한계 상 퇴직금 제도 도입 기업, 확정급여형 퇴직연금 도입 기업, 확정기여형 퇴직연금 도입 기업들을 명확히 분류할 수 없었음을 밝혀둔다. 향후 국내에 퇴직연금 제도를 도입하는 기업들이 늘어나고, 개별 기업 단위의 구체적인 퇴직연금 관련 통계가 마련되면 확정급여 부채의 재정관리가 기업의 신용위험 뿐만 아니라 기업의 주

가, 투자지출 등 기업채무 전반에 미치는 효과에 대한 보다 명확한 분석이 가능해질 것으로 기대한다.

참고문헌

참 고 문 헌

- 강정연·고종권, 2014, 기업지배구조가 조세회피와 기업가치의 관계에 미치는 영향, 『회계학연구』 39(1), 147-183.
- 고용노동부, 2018. 4. 10, (참고)기금형 퇴직연금제도 도입을 위한 근로자 퇴직급여 보장법 개정안 국무회의 통과·국회 제출, 보도자료.
- 고용노동부·금융감독원, 2020. 4. 6, 퇴직연금 시행 이후 최초로 적립금 200조 돌파, 보도자료.
- 고종권·박희진, 2017, 조세피난처의 이용과 조세회피, 『회계저널』 26(2), 83-115.
- 금융감독원, 2015. 2. 16, IFRS 퇴직급여 부채에 대한 테마감리 결과 및 향후 감독방안, 보도자료.
- 금융감독원, 2017. 5. 4, 2016년도 퇴직연금 적립 및 운용 현황, 보도자료.
- 금융감독원, 2019. 4. 8, 2018년도 퇴직연금 적립 및 운용 현황, 보도자료.
- 김재철·홍원구, 2012, 『퇴직연금과 자본시장 성장의 선순환』, 자본시장연구원 연구보고서 13-03.
- 김정연, 2014, 퇴직연금 도입 이후 기업의 분기별 이익관리에 대한 질증 분석, 『상업교육연구』 28(4), 289-305.
- 김정연·안일준, 2010, 퇴직급여제도 정책변경이 이익관리에 미치는 영향, 『회계정보연구』 28(4), 77-103.
- 김형태·송홍선·이효섭, 2013, 근로자의 최적 위험분산을 위한 원금보장형 우리사주(ESOP) 설계 방안, 『한국증권학회지』 42(1), 263-284.
- 류건식·이봉주, 2009, 퇴직연금 회계기준의 국제 비교 및 영향 분석, 『보험금융연구』 20(1), 75-105.

- 신현걸·최창규·김현식, 2019, 『IFRS 중급회계』, 제7판, 도서출판탐진.
- 윤상규·조광희·김영준, 2014, 퇴직급여 부채 산출시 재량적 결정 요인 분석, 『기업경영연구』 21(5), 1-17.
- 이명곤·인창열, 2019, 유효법인세율과 순확정급여 부채, 『회계·세무와 감사 연구』 61(1), 209-236.
- 이수용, 2016, 국내 상장기업을 중심으로 퇴직급여 부채 산출시 적용할인율에 관한 연구, 2016년 한국재무학회 추계학술대회, 127-160.
- 이영란·한중수·김상미, 2016, 보험수리적 가정의 재량적 결정, 『회계저널』 25(4), 177-207.
- 임상엽·정정운, 2020, 『세법개론 I』, 상경사.
- 지승용·성주호·김영식·한동, 2017, 확정급여형(DB) 퇴직연금의 지급능력 위험이 기업재무위험에 미치는 영향: KOSPI200 기업을 중심으로, 『리스크관리연구』 28(4), 73-93.
- 최종서·노정희, 2017, 확정급여형 퇴직급여 부채 대비 연금자산의 적립수준이 회사채 신용등급에 미치는 영향, 『한국증권학회지』 46(2), 305-342.
- 통계청, 2019, 『2018년 기준 퇴직연금통계』.
- 홍원구, 2015, 『DB형 퇴직연금과 DC형 퇴직연금의 비교: 투자위험을 중심으로』, 자본시장연구원 연구보고서 15-02.

Aitken, W.H., 1994, *Problem-Solving Approach to Pension Funding and Valuation*, Actex Publications.

Anantharaman, D., 2017, The role of specialists in financial reporting: Evidence from pension accounting, *Review of Accounting Studies* 22(3), 1261-1306.

- Arellano, M., Bond, S., 1991, Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, *The review of economic studies* 58(2), 277-297.
- Asthana, S., 1999, Determinants of funding strategies and actuarial choices for defined-benefit pension plans, *Contemporary Accounting Research* 16(1), 39-74.
- Bergstresser, D., Desai, M., Rauh, J., 2006, Earnings manipulation, pension assumptions, and managerial investment decisions, *The Quarterly Journal of Economics* 121(1), 157-195.
- Blake, D., 1998, Pension schemes as options on pension fund assets: implications for pension fund management, *Insurance: Mathematics and Economics* 23(3), 263-286.
- Blake, D., 2006, *Pension Economics*, John Wiley & Sons, Ltd.
- Blundell, R., Bond, S., 1998, Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of econometrics* 87(1), 115-143.
- Bodie, Z., Light, J.O., Morck, R., Taggart Jr, R.A., 1985, Corporate pension policy: an empirical investigation, *Financial Analysts Journal* 41(5), 10-16.
- Brown, J.G., Pennacchi, G.G., 1999, Discounting pension Liabilities: funding versus value, *Journal of Pension Economics and Finance* 15(3), 254-184.
- Bunn, P., Mizen, P., Smietanka, P., 2018, Growing pension deficits and the expenditure decisions of UK companies, Bank of England staff working paper No.714.

- Cardinale, M., 2007, Corporate pension funding and credit spreads. *Financial Analysts Journal* 63(5), 82-101.
- Carroll, T.J., Niehaus, G., 1998, Pension plan funding and corporate debt ratings. *Journal of risk and insurance* 427-443.
- Comprix, J., Muller III, K.A., 2011, Pension plan accounting estimates and the freezing of defined benefit pension plans. *Journal of Accounting and Economics* 51(1-2), 115-133.
- Coronado, J.L., Sharpe, S.A., 2003, Did pension plan accounting contribute to a stock market bubble? *Brookings Papers on Economic Activity* 34(1) : 323-371.
- Douglas, G., Roberts-Sklar, M., 2018, What drives UK defined benefit pension funds' investment behaviour? Bank of England staff working paper No.757.
- Elashvili, Y., Sokoler, M., Wiener, Z. Yariv, D., 2000, A guaranteed return contract for pension fund's investments in the capital market, Bank of Israel discussion paper No. 2000.03.
- FitchRatings, 2007, *Criteria Report: Analysis of U.S. Corporate Pensions*.
- Francis, J.R., Reiter, S.A, 1987, Determinants of corporate pension funding strategy. *Journal of Accounting and Economics* 9(1), 35-59.
- Friedman, B.M, 1982, Pension funding, pension asset allocation, and corporate finance: Evidence from individual company data (No. w0957), National Bureau of Economic Research.
- Gallagher, R., McKillop, D., 2010, Unfunded pension liabilities and sponsoring firm credit risk: an international analysis of

- corporate bond spreads. *The European Journal of Finance* 16(3), 183-200.
- Hsu, A.W.H., Wu, C.F., Lin, J.C., 2013, Factors in managing actuarial assumptions for pension fair value: Implications for IAS 19. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies* 16(1), 1350002.
- Ippolito, R.A., 1985, The labor contract and true economic pension liabilities, *The American Economic Review* 75(5), 1031-1043.
- Jin, L., Merton, R.C., Bodie, Z., 2006, Do a firm's equity returns reflect the risk of its pension plan? *Journal of Financial Economics* 81(1), 1-26.
- Lachance, M., Mitchell, O.S., Smetters, K., 2003, Guaranteeing defined contribution pensions: The option to buy back a defined benefit promise, *Journal of Risk & Insurance* 70(1), 1-16.
- Maher, J.J., 1987, Pension obligations and the bond credit market: An empirical analysis of accounting numbers, *Accounting Review* 785-798.
- Martin, L.J., Henderson, G.V., 1983, On bond ratings and pension obligations: a note, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 18(4), 463-470.
- McGill, D., Brown, K.N., Haley, J.J., Schieber, S., Warshawsky, M.J., 2010, *Fundamentals of Private Pensions*, Oxford University Press.
- McKillop, D., Pogue, M., 2009, The influence of pension plan risk on equity risk and credit ratings: a study of FTSE100 companies. *Journal of Pension Economics & Finance* 8(4), 405-428.

- Milevsky, M.A., Promislow, D., 2004, Florida's pension election: From DB to DC and back, *Journal of Risk and Insurance* 71(3), 351-557.
- Moody's Rating Methodology, 2004, *Other post-retirement benefits - Moody's analytical approach*.
- Pennacchi, G.G., 1999, The value of guarantees on pension fund returns, *Journal of Risk and Insurance* 66(2), 219-237.
- Picconi, M., 2006, The perils of pensions: does pension accounting lead investors and analysts astray?, *The Accounting Review* 81(4), 925-955.
- Rauh, J.D., 2009, Risk shifting versus risk management: Investment policy in corporate pension plans. *The Review of Financial Studies* 22(7), 2687-2733.
- Standard and Poors, 2004, *Corporate Ratings Criteria - Post Retirement Obligations*.
- Tahani, N., Robinson, C., 2010, Freedom at 55 or drudgery till 70?, *Financial Services Review* 19(4), 275-284.
- Thomas, J. K., 1988, Corporate taxes and defined benefit pension plans, *Journal of Accounting and Economics* 10(3), 199-237.