

## 【 주간이슈 】

# DB형 퇴직연금의 장수리스크 헤지 금융기법과 활용 - 유럽사례를 중심으로 -

류건식 선임연구위원  
이상우 선임연구위원

- 인구 고령화로 인한 평균수명이 증가하면서 연금수급자의 생존연장으로 연금지급 비용이 증가함에 따라 주요 선진국을 중심으로 연금의 장수리스크를 해소할 수 있는 방안에 대한 관심이 고조되고 있음.
  - 미국과 영국이 장수리스크 관리를 위해 다양한 연구와 해결법을 제시하고 있으며, 보험회사들은 장수리스크에 대비한 퇴직연금과 관련하여 다양한 금융기법을 개발하는 등 적극적으로 장수리스크에 대응하고 있음.
- 영국에서는 퇴직연금 수급자들의 수명연장으로 발생하는 예상치 못한 연금의 연금지급 비용 증가에 대응하기 위하여 연금의 바이아웃, 바이인, 장수스왑 등과 같은 장수리스크 헤지를 위한 금융기법이 적극적으로 개발 및 활용되고 있음.
  - 최근 영국은 연금수급자들의 장수리스크에 따른 연금비용의 증가에 부담스런 영국의 연금 등이 퇴직연금의 부분적인 리스크만을 대상으로 하는 장수스왑 계약이 2009년 처음으로 체결된 이후 장수스왑에 대한 니즈가 확대되고 있음.
  - 영국의 장수스왑 시장은 종합적 리스크관리기관인 보험회사 및 재보험회사 등이 주도하고 있는 가운데 2010년 2월말 기준으로 64억 파운드 실적을 거두었으며, 2010년도에 100억 파운드(약 18조원)로 시장규모가 확대될 전망이다.
- 향후 국내 보험회사는 노동부가 검토하고 있는 퇴직연금의 연금지급 의무화와 기업의 연금수급자 장수리스크 니즈에 대비하여 종합적인 리스크관리기관으로서 장수스왑 등과 같은 선진 금융기법의 개발에 적극적인 관심이 필요함.
  - 장수리스크의 이전 및 헤지 기법과 다양한 금융상품개발, 리스크의 효율적 관리방안에 대한 체계적인 검토와 더불어 선진국의 장수리스크 헤지 상품개발 및 시장추이를 예의 주시할 필요성이 있음.
  - 특히, 장수리스크 및 가격산정을 위한 적절한 모형설계 및 데이터 축적, 지수개발 등에 대한 선제적인 검토가 필요하며, 퇴직연금이 공적연금의 보완적 역할을 원활히 수행할 수 있도록 장수리스크 헤지를 위한 상품공급 확대에 관심이 필요함.

## 1. 검토배경

- 최근 노동부는 법정퇴직금제도를 폐지하고 법정퇴직연금제도 중심으로 퇴직급여 제도를 일원화하기 위해 연금지급방식 등을 포함, 퇴직급여제도와 관련된 문제 전반을 검토하고 있음.
  - 2010년 8월부터 법정퇴직연금제도를 중심으로 퇴직급여제도를 단일화 하는데 나타나는 문제, 즉 연금지급, 연금세제, 연금계리, 수급권보장 등과 관련된 문제를 종합적으로 검토 중임.
- 특히 노동부는 근로자 퇴직급여보장법에서 규정하고 있는 급부지급방식을 획기적으로 개선하여 근로자의 안정적인 노후소득보장이 되도록 영국 등 선진국처럼 연금지급의 의무화를 추진하고 있음.
  - 영국 및 미국 등은 확정급여형(이하 DB형) 퇴직연금의 경우 원칙적으로 종신에 걸쳐 연금을 지급하고 있으며 근로자 역시 종신연금의 선택이 일반적임.
- 이처럼 (종신)연금중심으로 급부지급방식이 단일화 되는 경우 DB형 퇴직연금에 내재되어 있는 장수리스크 헤지 문제가 매우 중요시 될 것임.
  - 이는 우리나라 퇴직연금에서 DB형 퇴직연금의 비중이 높고 고령화의 진전으로 종신연금에 대한 선호가 점점 증가하고 있다는 데에서도 알 수 있음.
- 이에 따라 영국 등 선진국에서 DB형 퇴직연금의 장수리스크를 헤지하기 위해 어떠한 방법이 개발되고 활용되고 있는 가를 체계적으로 검토하여 우리나라의 시사점을 도출해 볼 필요가 있음.
  - 그 이유는 장수리스크 관리 금융상품을 제공하는 금융회사는 기본적으로 보험회사, 재보험사 등이 주축이 될 가능성이 높다는 점에서 종합적 리스크 관리 기관으로서 보험회사의 경쟁력 제고에 기여할 수 있기 때문임.

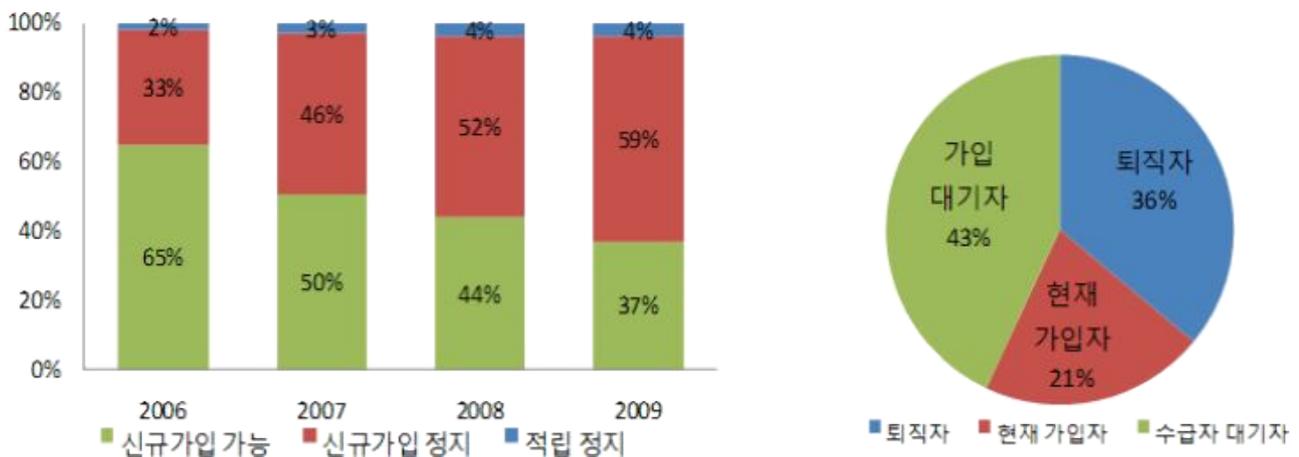
## 2. 퇴직연금 장수리스크 증대와 헤지 금융기법 동향<sup>1)</sup>

### 가. 퇴직금부 부담과 장수리스크 증가 확대

□ 영국의 퇴직연금제도는 DB형에서 확정기여(DC)형으로 전환되는 추세이나 여전히 DB형 퇴직연금의 가입자 비중이 높은 편임.

- 신규로 가입할 수 있는 DB형 퇴직연금은 전체의 37%에 불과하며, 현재 가입자 중 근로자의 비중은 21% 정도로 대부분 연금수급 대기자 또는 퇴직자로 구성되어 있음.
- 따라서 영국에서는 빠른 시일 내에 DB형 퇴직연금 가입자에 대한 퇴직급여 지급이 본격적으로 시작될 것으로 보임.

<그림1> 영국의 확정기여형 가입자 신규가입 여부 <그림 2> 영국의 확정기여형 가입자 구성



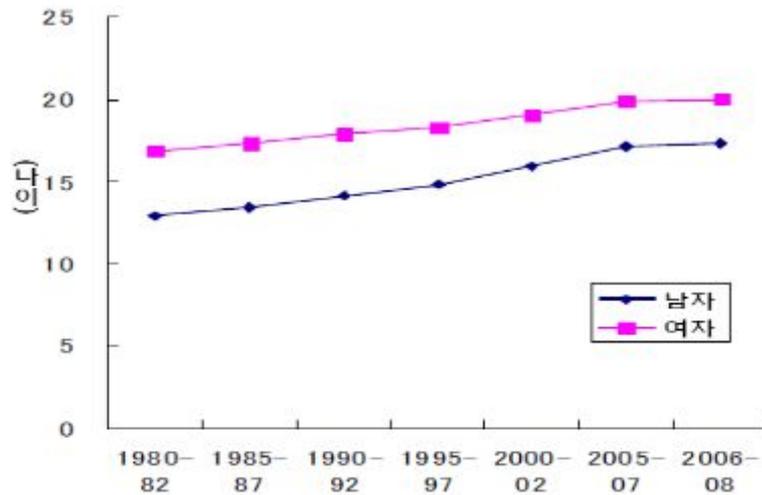
자료: Pension Regulator, Purple Book 2009

□ 영국은 인구 고령화의 진행으로 근로자들의 기대여명이 증가하고 있으며, DB형 퇴직연금은 공적연금과 유사하게 종신연금으로 지급되고 있어서 기업의 장수리스크에 대한 부담이 매우 큼.

- 영국에서는 65세 시점에서 남성의 평균 기대여명이 1980년 12.96년에서 2006년 8월 17.37년으로, 여성은 16.91년에서 20.04년으로 증가함.

1) 최현우, 「DB형연금의 리스크헤지를 위한 장수스왑 활용」, 하나금융경영연구소, Lane Clark & Peacock, 『Pension Buyouts 2009』 2010.6, Introduction to longevity swaps(AEGON, 2010), 野村亜紀子·服部孝洋, 『英国確定給付型企業年金で始まった「長寿スワップ」の活用』,野村資本市場研究所, 2010.6을 주요 참고문헌으로 활용함.

<그림 3> 영국의 65세 시점의 평균여명 추이



자료: Office for National Statistics, Interim Life Tables

- 이처럼 평균여명 증가속도가 매우 빠르기 때문에 DB형 퇴직연금을 보유한 기업들은 연금을 운용하는데 중요한 주가나 금리뿐만 아니라 가입자가 예상외로 장수하여 연금지급기간이 증가하는 장수리스크에도 크게 노출되어 있는 상황임.

나. 장수리스크에 대응한 헤지 금융기법 동향

- 영국정부는 장수리스크 증대에 대응하기 위해 민간 연금기금이 부실화될 경우 사회에 미칠 영향 등을 고려하여 장수채권의 발생을 고려하고 있음.
  - 이와는 별도로 민간 기업은 DB형 퇴직연금의 리스크를 헤지하기 위해 보험회사나 투자은행(IB)을 중심으로 연금 바이아웃(Pension Buy-out), 연금 바이인(Pension Buy-in), 장수스왑, ETV(Equivalent Transfer Value), DB vesting 등 다양한 금융기법을 개발하고 있음.
- 특히, 연금 바이아웃은 기업이 보험회사 등에 일정한 비용을 지불하고 퇴직연금의 자산과 부채를 이전하는 방법으로 2007년 이후 퇴직연금 지급과 관련 모든 리스크를 해소할 수 있다는 장점 등으로 인해 대규모 거래가 이루어질 만큼 활성화됨.
  - 그러나 글로벌 금융위기로 인해 기업의 현금 유동성이 부족해지고 퇴직연금

운용에서 대규모 손실이 발생하여 바이아웃 프리미엄이 상승하게 됨.

- 이에 따라 2008년에는 약 79억 파운드 규모에 이르던 연금 바이아웃은 2009년 37억 파운드로 급감하게 되었고, 기업의 장수리스크 헤지수요를 해소할 수 있는 대책으로 장수스왑이 등장함.

<표 1> 확정급여형 퇴직연금 리스크 관리 방법

리스크 관리방법	주요 특징
연금 바이아웃	- 연금 자산과 연금채무를 외부에 이전 - 연금자산, 채무를 기업에서 분리
연금 바이인	- 연금채무를 보장하기 위해 연금보험을 구입 - 연금자산, 연금채무는 기업의 회계장부 상에 존재
장수스왑	- 스왑계약을 통해 거래상대 금융회사에 장수리스크만을 이전
ETV	- 연금 수급 대기자(이직 등으로 현재 가입자가 아니지만 연금 수급권이 있는 가입자)에 대해 퇴직연령에 도달하기 전에 제도탈퇴의 기회를 제공 - 기타 기본 수급액에 추가로 증액
DB vesting	- 퇴직연령에 도달한 사람에게 즉시 연금보험을 제공 - 연금 바이인을 나누어서 행하게 되는 경우

□ 최근에는 DB형 퇴직연금을 운영하는 기업들이 고비용 구조인 바이아웃이나 바이인 보다 부분적인 연금리스크만을 헤지하는 방법인 장수스왑에 대한 수요가 확대되고 있음.

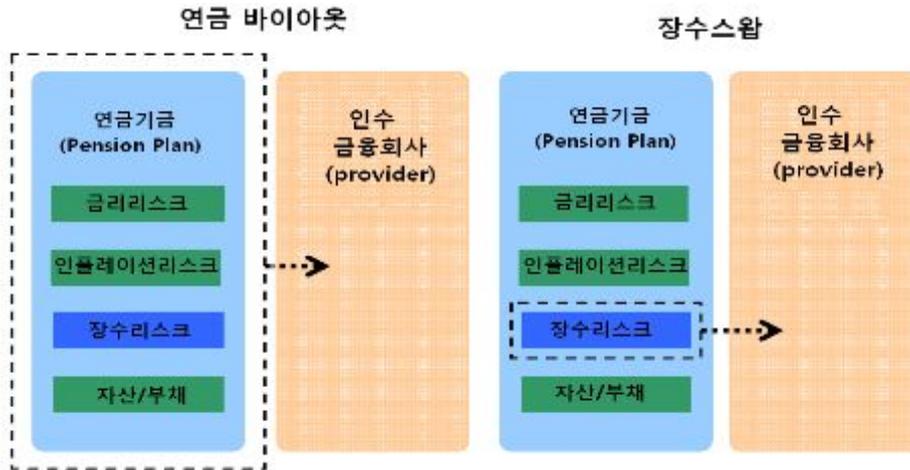
- 특히, DB형 퇴직연금의 스왑거래에서 일반기업이나 연기금(확정급여형)이 퇴직연금의 장수리스크를 사외의 금융회사에 스왑거래를 체결하는 사례가 확대됨.

□ 장수스왑은 DB형 퇴직연금이 가지고 있는 여러 리스크 가운데 장수리스크만을 거래상대방에게 이전하므로 모든 리스크를 이전하는 연금 바이아웃보다 낮은 비용이 소요됨.

- 또한 자금의 여유가 있는 기업의 경우 장수리스크를 제외한 리스크에 대해서 별도로 사외에 관리할 필요가 있으나 자금의 여유가 없는 기업의 입장에서는 보유하고 있는 DB형 퇴직연금의 장수리스크 부분에 대해서만 헤지할 수 있는 부분적인 해결방법임.
- 이에 최근에는 바이아웃이나 바이인 거래에 소요되는 비용에 부담스러운 기업의 경우 부분적이지만 DB형 퇴직연금의 리스크를 헤지하는 장수스왑의 개발

이 활발히 이루어지고 있음.

<그림 4> 퇴직연금 바이아웃과 장수스왑 비교



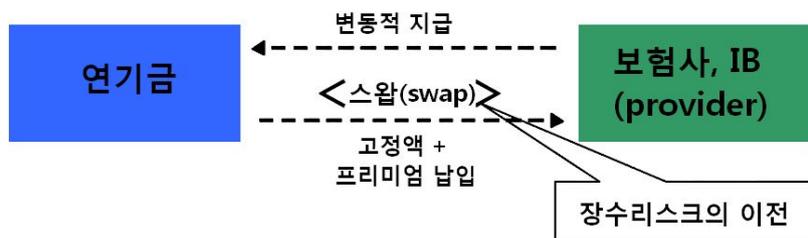
자료: Lane Clark & Peacock, 「Pension Buyouts 2009」

### 3. 장수리스크에 대응한 장수스왑 거래 및 활용사례

#### 가. 장수스왑의 유형 및 특징

- 퇴직연금 장수스왑의 개념은 장수스왑 설정으로 연금지부의 지급이 정해진 기간 동안의 확정지급금과 장수와 연관된 지급금(실제 수명에 따른 지급금)을 교환 (swap)하는데 합의하는 것임.

<그림 5> 퇴직연금 스왑계약의 개념도



자료: Introduction to longevity swaps(AEGON, 2010)

- 즉, 연기금은 수급자 등의 실제 수명에 따른 지급금을 스왑 제공 금융회사로부터 받게 됨.
  - 예컨대 특정연도의 확정된 지급액이 100억 원으로 연금수급자가 예상을 초과 생존하여 실제 지급액이 120억 원이 된 경우 차액의 20억 원은 금융회사가

부담하게 됨.

- 반면에 수급자가 예상보다 조기 사망하여 실제 지급금이 80억 원이 된 경우 연기금의 지급액은 100억 원으로 변함이 없지만 그 연도의 차액 20억 원이 금융회사의 몫으로 돌아가게 됨.
- 따라서 연기금과 금융회사는 연금수급자의 기대여명을 정확히 예측하여 과도한 지급액과 차액이 발생하지 않도록 프리미엄을 산출하는 것이 중요함.

□ 장수스왑에는 특화형(bespoke-based)과 일반형(index-based)으로 구분되며 특화형은 특정기업이 보유한 장수리스크에 특화된 계약을 체결하는 반면 일반형은 일반적인 국민의 장수리스크에 근거해 계약이 이루어짐.

- 특화형은 개별회사에 특화된 계약이기 때문에 퇴직연금에서 발생하는 장수리스크를 완전히 분산할 수 있는 반면, 가입자 수가 일정규모 이상일 경우에만 통계적으로 리스크 프리미엄을 계산할 수 있기 때문에 계약할 수 있는 기업은 제한적임.
- 일반형은 개별회사의 특수성을 고려할 수는 없어 장수리스크를 완벽하게 분산할 수는 없지만 소규모의 연기금에도 이용할 수 있는 장점이 있음.

□ 또한 장수스왑은 계약을 체결하기 위해 일정한 대상범위와 계약기간, 그리고 금융회사의 파산리스크에 대비하기 위한 담보의 설정이 필요함.

- 장수스왑에서는 계약의 대상을 연금 가입자, 연금수급 대기자, 수급자 전원에 설정하는 것이 가능하지만, 실무적으로는 특정 시점에서의 수급자 및 그 유가족을 대상으로 하고 있음.
  - 계약기간은 계약별로 상이하며 일반형은 리스크 헤지기간이 10년에서 30년이 되는 사례가 많으며, 50년 이상의 장기간에 걸쳐 헤지를 희망하는 기업은 특화형의 장수스왑을 활용하는 것이 일반적임.
- 장수스왑은 장기계약으로 장기간 동안에 거래 금융회사가 파산할 가능성을 배제하지 못하므로 파산 리스크에 대비하여 스왑제공자인 금융회사가 일정한 담보금액을 적립하는 것을 원칙으로 함.

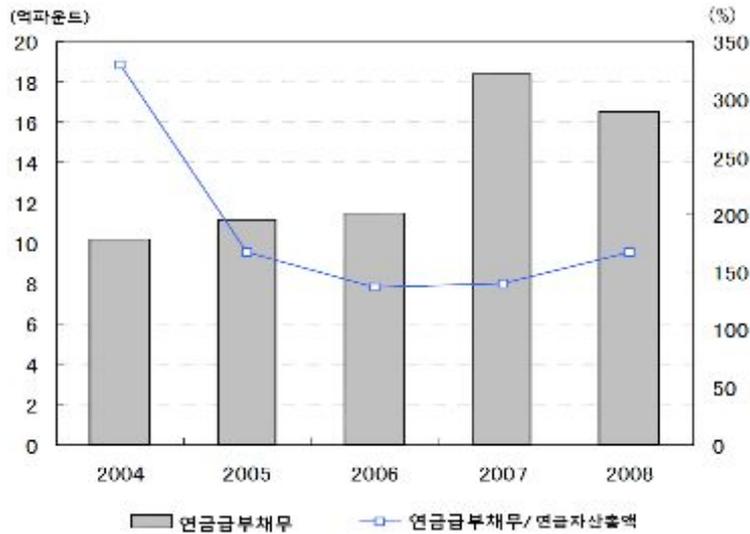
#### 나. 장수스왑의 거래 활용사례

□ 영국의 투자은행인 Credit Suisse社가 2009년 5월에 처음으로 영국의 유력한 에너지 관련 회사인 Babcock 그룹의 퇴직연금 중 일부 장수리스크에 대해 장수스

압을 제공한 것이 최초의 장수스왑 거래임.

- o Babcock 그룹의 퇴직연금의 연금채무는 2004년 11억 파운드에서 2007년 18억 파운드로 급증하였는데 연금자산총액 대비 연금채무 비율이 악화되고 있으며, 여전히 다른 기업에 비해 연금자산총액 대비 연금채무 규모가 큰 편임.

<그림 6> 영국 Babcock社의 연금급부채무 현황



자료: Babcock

<표 2> 영국 주요기업의 연금급부채무와 적립부족의 현황

기업명	연금급부채무 (억 파운드)	연금자산총액 (억 파운드)	연금채무/ 연금자산총액(%)
British Airways	135.5	26.9	503
Invensys	49.1	17.9	503
Lloyds TSB Group	156.1	75.2	274
BT Group	346.7	170.9	208
HBOS	67.1	37.2	181
RBS	277.5	196.0	142
Babcock	18.4	13.1	140

자료: Lane Clark & Peacock, 「Pension Buyouts 2009」, 노무라자본시장연구소

- o Babcock 그룹이 체결한 장수스왑은 특화형으로 4,500명의 기존퇴직자 및 그 유가족을 스왑의 대상으로 하며, 2008연도 말 약 17억 파운드의 연금채무 중 45%에 해당하는 7.5억 파운드를 보장하는 것으로 연간 800만 파운드의 장수 프리미엄을 20년간 납입하는 조건임.

- 2009년 7월 영국의 RSA Insurance Group은 DB형 퇴직연금의 리스크를 분산하기 위해 Goldman Sachs의 자회사인 Rothesay Life와 장수 스왑계약을 체결함.
  - RSA는 이 계약을 체결하여 연금채무의 55%에 상당하는 19억 파운드의 장수 리스크의 스왑계약을 체결함과 동시에 시장리스크 및 금리리스크에 대해서도 스왑계약을 체결함.

<표 3> 유럽의 장수스왑 주요 사례

(단위: 백만 파운드)

시행연도	연기금명	금융회사	연금채무 규모
2009. 5	Babcock Group (퇴직연금)	Credit Suisse	750
2009. 7	RSA (퇴직연금)	Rothesay Life (Goldman Sachs 그룹)	1,900
2009. 12	버크셔주 연기금 (공무원연금)	Swiss Re	750
2010. 2	BMW (퇴직연금)	Abbey Life (도이치은행 그룹)	3,000

- 2010년 2월 독일의 세계적인 자동차회사인 BMW는 장수리스크를 헤지하기 위해 장수스왑계약으로는 최대 규모인 연금수급자 약 6만 명의 퇴직연금 채무에 해당하는 30억 파운드에 대해 도이치은행의 자회사인 Abbey Life와 스왑계약을 체결함.
  - 도이치은행은 인수한 리스크의 일부를 재 이전하기 위해 Hannover Re, Pacific Life Re, Partner Re 등의 재보험회사와 재보험계약을 체결함.
- 최근에는 영국의 지방정부에 의한 장수스왑의 활용 사례도 늘어나고 있으며 2009년 12월 잉글랜드 남동부 버크셔 주의 연기금이 Swiss Re와 장수스왑계약을 체결함.
  - 현재, 영국에서 장수스왑을 제공하고 있는 금융회사는 장수스왑계약의 담보액을 산출할 수 있는 노하우가 있는 보험회사와 투자은행들로 구성되어 있음.
    - 장수리스크 헤지에 대한 금융기법을 전문적으로 제공하는 금융회사는 보험회사인 Lucida, Paternoster, Pension Insurance Corporation, Rothesay Life 등과 같이 장수스왑과 바이아웃을 제공하는 회사임.
    - 이외에도 장수스왑만을 제공하는 회사는 Swiss Re, Credit Suisse, Deutsche

Bank, JP Morgan 등의 금융회사가 있음.

<표 4> 장수스왑 제공 금융회사

금융회사명	장수스왑	바이아웃	업종
Lucida	○	○	보험사
Paternoster	○	○	보험사
Pension Insurance Corporation	○	○	보험사
Goldman Sachs(Rothesay Life)	○	○	투자은행 보험자회사
Credit Suisse	○	×	투자은행
Deutsche Bank	○	×	투자은행 보험자회사
JP Morgan	○	×	투자은행
UBS	○	×	투자은행
Swiss Re	○	×	재보험회사
AEGON	×	○	보험사
AIG	×	○	보험사
Aviva	×	○	보험사
Legal & General	×	○	보험사
MetLife	×	○	보험사
Prudential	×	○	보험사

자료: Lane Clark & Peacock, 「Pension Buyouts 2009」, 노무라자본시장연구소

#### 다. 향후 시장전망

□ 세계적인 금융위기 이후 기업의 재무건전성 제고에 대한 니즈가 많은 기업들을 중심으로 장수스왑에 대한 관심이 높아지고 있음.

- 영국의 투자은행인 Aberdeen社의 조사에 의하면 40% 이상의 퇴직연금은 향후 장수스왑이 중요한 역할을 할 것으로 전망하고 있음.
- 또한, 영국 보험회사인 Lucida社의 조사에 의하면 최근 1년 이내에 장수스왑 또는 장수보험의 가입을 고려한 기업이 25%에 이를 것으로 예상하고 있음.

□ 장수스왑 시장은 2010년 2월말 기준으로 64억 파운드 실적을 거두었으며, 2010년도에 100억 파운드(약 18조원)로 시장규모가 확대될 전망이다<sup>2)</sup>.

2) Longevity swap market to hit 10 bn pounds in 2010,” IPE.com, February 17, 2010.

- 2010년 2월 AXA, Deutsche Bank, JP Morgan, Legal & General, Pension Corp, Prudential PLC, RBS, Swiss Re 등 8개사는 생명·장수시장협회(LLM A)<sup>3)</sup>를 설립하여 보다 많은 투자가가 장수리스크시장에 참가할 수 있도록 상품을 표준화하고 있음.
- 장수스왑 거래가 활성화하기 위해서는 재보험회사나 보험회사 등과 같은 리스크 관리기관뿐만 아니라 헤지펀드나 전통적 기관투자가 등이 장수리스크를 쉽게 인수할 수 있도록 장수리스크 관련 상품을 표준화하는 것이 중요함.

#### 4. 국내 퇴직연금시장에 대한 시사점

- 우리나라도 DB형 퇴직연금가입자가 전체가입자 중 80%에 이르고 있고 퇴직연금시장이 성숙기로 진입하여 머지않아 퇴직연금급부자의 비중이 증가할 것으로 예상되기 때문에 정부와 보험회사는 DB형 퇴직연금의 장수리스크 관리차원에서 노력과 대책이 요구됨.
- 먼저 현재와 같은 퇴직연금제도 내에서 퇴직자산을 일시금보다 (종신)연금에 가입하는 근로자가 많은 경우에 대비하여 보험회사는 장수리스크를 헤지하기 위한 대책이 철저히 이루어질 필요가 있음.
- 또한 최근처럼 퇴직급여제도 단일화가 추진되는 상황에서 연금가입의무화가 이루어지는 경우 기업의 장수리스크 부담을 경감할 수 있는 보험회사의 역할제고 노력이 요구된다는 점임
  - 즉, 장수리스크 관리시장의 규모를 예측하여 보험회사의 역할을 제고할 수 있는 다양한 장수리스크 헤지 관련 상품개발 등이 사전적으로 이루어질 필요가 있음.
  - 또한, 장수리스크 및 가격산정을 위한 적절한 모형 설계 및 데이터 축적, 장수리스크 관련 지수(Longevity index) 개발 등에 대한 관심을 가질 필요가 있음.
- 현시점에서는 장수리스크에 대한 헤지 수요가 선진국처럼 크지 않을 수 있으나 향후 연금화(annuitization) 형태로 DB형 퇴직연금이 운영된다는 점을 감안할 때 기업, 정부, 금융회사 등이 DB형 퇴직연금에 내재되어 있는 리스크를 헤지할 수 있는 수단을 선제적으로 검토하는 것이 바람직함.

3) The Life and Longevity Markets Association

- 이와 함께 고령화에 대한 사회적인 문제를 정부와 민간이 역할 분담을 제고하는 차원에서 장수리스크 헤지를 위한 장기금융상품 공급을 확대하는 등 제도적 뒷받침이 필요함.
- 퇴직연금이 공적연금의 보완적 역할을 원활히 수행할 수 있도록 장수리스크를 이전할 수 있는 장수채권의 도입과 30년 이상의 장기채권 및 인플레이션 리스크를 헤지 할 수 있는 물가연동채권의 발행확대 등 공급확대 측면에서도 관심이 필요함. KiRi