



확정급여형 퇴직연금의 자산배분

조영현 연구위원

확정급여형 퇴직연금은 근로자에게 사전에 확정된 연금액(혹은 일시금)을 지급하기 때문에 사용자가 자산운용 관련 리스크를 부담함. 사용자는 이러한 리스크를 관리하기 위한 자산배분을 할 유인이 존재함. Douglas and Roberts-Sklar(2018)는 적립률(부채대비 자산비율)을 하락시키는 충격(금리 및 주가 하락, 장수위험 증가)에 대하여 재무건전성이 낮은 사용자는 채권 비중을 높이는 반면, 재무건전성이 높은 사용자는 주식 비중을 높이는 것을 보임. 이러한 결과는 금융안정성을 저해하는 경기순행적(Procyclical) 투자행태가 확정급여형 퇴직연금의 경우 사용자의 재무건전성이 낮은 경우에 주로 발생함을 시사함

■ 확정급여형 퇴직연금은 근로자에게 사전에 확정된 연금액(혹은 일시금)을 지급하기 때문에 사용자가 자산운용 리스크를 부담하므로, 사용자가 이러한 리스크를 관리하기 위한 자산배분을 할 유인이 존재함

- 확정급여형 퇴직연금 사용자는 이자율 리스크, 인플레이션 리스크(연금액이 인플레이션에 연동되는 경우) 등과 같은 투자리스크 외에도 장수리스크도 부담함
- 최근 Douglas and Roberts-Sklar(2018)는 이러한 사용자의 유인에 주목하여 확정급여형 퇴직연금의 자산배분에 대한 연구를 발표함

■ 확정급여형 퇴직연금의 자산배분에 관한 연구들은 부채를 고려한 모형을 중심으로 이루어지고 있음

- Markowitz(1952)와 Tobin(1958)에 의해 정립된 전통적인 평균-분산 포트폴리오 모형은 부채 가치는 고려하지 않고 자산만을 고려함
 - 근로자에게 확정된 연금을 안정적으로 지급하는 것이 확정급여형 퇴직연금의 목적이므로 자산배분에 부채가치가 고려될 필요가 있음
- Leibowitz(1987)는 퇴직연금 운용자가 자산에서 부채를 차감한 잉여금의 가치를 극대화하는 모형을 제안하였고, Leibowitz et al.(1994)는 적립률(Funding Ratio, 부채 대비 자산 비율)이 100% 미만일 경우 부채를 고려한 자산배분전략이 중요하다고 주장함
 - 국내 연구로 이경희·성주호(2008)는 잉여금 최적화 모형과 자산 중심 모형에 의한 최적 자산배분이

상이함을 보임

- Amenc et al.(2010), 정도영·성주호(2015)는 위험관리와 수익추구를 동시에 목표로 하는 LDI(Liability Driven Investment) 전략을 확정급여형 퇴직연금 자산배분에 적용함

■ 퇴직연금 운용자만의 관점이 아닌 사용자 관점을 퇴직연금 자산배분 모형에 반영하는 연구들도 등장함

- 사용자가 부담하는 확정급여형 퇴직연금 리스크가 사용자 기업의 자본비용, 배당정책, 자본지출 등에 영향을 주는 것을 확인한 연구들이 다수 존재함(Campbell et al.(2012), Bunn et al.(2018), Rauh(2006) 등)
 - 이러한 연구결과들은 사용자가 퇴직연금 자산배분에 적극적으로 관여할 유인이 있음을 시사하고, 사용자의 이해관계를 자산배분 모형에 반영할 필요가 있음을 의미함
- 확정급여형 퇴직연금 사용자의 이해관계가 기금운용에 반영될수록 주식비중이 높다는 실증연구 결과도 있음
 - Cocco and Volpin(2007)은 퇴직연금 기금 이사회에 사용자측 위원이 많은 회사일수록 퇴직연금의 주식비중이 높고, 기여금 규모가 작은 것을 발견함
- Blake(2003)는 잉여금의 변동뿐만 아니라 기여금의 변동도 고려한 최적 자산배분 모형을 제안함
 - 잉여금 리스크와 기여금 리스크는 상충관계(Trade-Off)가 있으며, 사용자는 기여금 리스크가 최소화 되는 것을 선호하므로 자산배분 모형에 기여금 리스크가 포함되는 것이 타당함

■ 최근 Douglas and Roberts-Sklar(2018)은 외부 충격에 대한 확정급여형 퇴직연금의 자산배분이 사용자 기업의 재무건전성에 따라 달라지는 것을 보임

- 이들은 주가와 금리 변화로 인한 영국 퇴직연금의 주식과 채권 비중의 변화를 관찰하기 위해 구조모형(Structural Model)의 모수 캘리브레이션(Calibration)¹⁾을 통해 분석함
- 분석결과, 적립률을 하락시키는 충격(금리 및 주가 하락, 장수위험 증가)에 대하여 재무건전성(이자보상 배율)이 낮은 사용자는 채권 비중을 높이는 반면 재무건전성이 높은 사용자는 주식 비중을 높임
 - 반면, 적립률을 100%에 근접시키거나 100% 이상으로 변동시키는 급격한 금리상승에 대해서는 모든 사용자가 채권 비중을 확대하여 개선된 적립률을 고정시키는 것을 발견함

■ 이러한 결과는 금융안정성을 저해하는 경기순행적(Procyclical) 투자행태가 확정급여형 퇴직연금의 경우 주로 사용자의 재무건전성이 낮은 경우에 발생함을 시사함

- 이미 재무건전성이 낮은 사용자는 적립률 하락으로 인한 재무건전성 악화를 감내하기 어렵기 때문에 경기순행적 투자행태를 보이는 것으로 해석할 수 있음 [kiri](#)

1) 캘리브레이션은 모형이 실제 데이터를 잘 설명하도록 모수를 조정하고 선택하는 방법임

참고문헌



- 이경희·성주호(2008), 「잉여금 최적화 전략에 따른 퇴직연기금의 자산배분」, 『보험학회지』, 제80집, pp. 169~202
- 정도영·성주호(2015), 「레버리지를 활용한 확정급여형(DB) 퇴직연금제도의 부채연계투자(LDI) 전략」, 『보험금융연구』, 제 26권, 제2호, pp. 3~32
- Amenc, N., Matellini, L., Goltz, F., and Milhu, V., “New Frontiers in Benchmarking and Liability-Driven Investing”, EDHEC
- Blake, D.(2003). “UK pension fund management after Myners: The hunt for correlation begins”, *Journal of Asset Management*, Vol. 4. pp. 32~72
- Bunn, P., Mizen, P. and Smietanka, P.(2018). “Growing pension deficits and the expenditure decisions of UK companies”, Bank of England Staff Working Paper, No. 714
- Campbell, J. Dhaliwal, D, and Schwartz, W.(2012), “Financing constraints and the cost of capital: evidence from the funding of corporate pension plans”, *Review of Financial Studies*, Vol. 25, pp. 868~912
- Cocco, J. F. and P. F. Volpin(2007), “Corporate governance of pension plans: the UK Evidence”, *Financial Analysts Journal*, pp. 70~83
- Dinenis, E. and A. Scott(1993), “What determines institutional investment? An examination of UK pension funds in the 1980s”, *Oxford Economic Papers*, pp. 292~310
- Douglas, G. and M. Roberts-Sklar(2018), “What drives UK defined benefit pension funds’ investment behaviour?”, Bank of England Staff Working Paper, No. 757
- Leibowitz, M. L.(1987), “Liability Returns: A New Look at Asset Allocation”, *Journal of Portfolio Management*, pp. 11~18
- Leibowitz, M. L., W. Kogelman and L. N. Bader(1994), “Funding Ratio Return”, *Journal of Portfolio Management*, pp. 39~47
- Markowitz, H.(1952), “Portfolio Selection”, *The Journal of Finance*, pp. 77~91
- Rauh, J. D.(2009), “Risk shifting versus risk management: Investment policy in corporate pension plans”, *Review of Financial Studies*, pp. 2687~2733
- Tobin, J.(1958), “Liquidity preference as behavior towards risk”, *Review of economics studies*, pp. 65~86