

# 은퇴포트폴리오를 통한 소득인출 전략

→ 은퇴자들의 자산관리 목표는, 자산을 어떻게 모을 것인가에서 어떻게 잘 분배할 것인가로 달라져야 한다. 그러나 아직 우리나라에서는 은퇴 이후의 인출전략에 대한 논의는 부족한 실정이다. 이번 호에서는 분배단계에서의 인출전략이 왜 중요한지, 위험허용 수준별 인출률은 어느 정도인지를 시뮬레이션 분석을 통해 알아보고 그 시사점에 대해 논한다.

김지희 수석연구원  
한국투자증권 퇴직연금연구소  
jtheekim@truefriend.com

은퇴 이후에는 축적에서 분배로 초점이 이동해야 한다.

최근 사회적 화두는 은퇴와 고령화가 자리 잡고 있다. 그로 인해 금융시장에서도 100세 시대 상품이나 은퇴자산관리 등이 주요 서비스로 확대되고 있는 분위기다. 그러나 많은 은퇴 관련 금융상품들이 인출보다는 자산축적에 초점이 맞춰져 있는 경우가 많고, 인출 역시 개인의 자산규모나 투자자산의 위험도와 관계없이 일률적인 수준의 인출률을 제시하고 있는 경우가 대부분이다. 그러나 은퇴 전과 이후는 다르다. **은퇴 전에는 어떻게 돈을 관리하고 수익률을 높일지에 대해 고민했다면, 은퇴 이후에는 그 돈을 어떻게 잘 분배해 죽을 때까지 잘 쓸 것인가로 초점이 이동해야 한다.**

종신연금으로만 은퇴소득을 수령한다면 특별한 인출전략은 필요 없다.

은퇴 이후 돈을 분배하는 방법에는 크게 두 가지가 있다. 첫 번째는 자산에 대한 통제권을 보유하고 나의 계획하에 돈을 인출하는 방법, 두 번째는 자산 통제권을 다른 사람에게 넘기는 대신 죽을 때까지 받는 방법이 있다. 이 중 후자가 종신연금 상품이다. 만약 금융자산 전부를 털어 종신연금을 구매하기로 했다면 특별한 인출전략이 필요하지 않을 수 있다. 종신연금은 내가 죽기 전에 자금이 고갈될 위험을 방지할 수 있어, 장수위험에서 비롯된 재무적 위험을 통제하기에는 가장 좋은 상품이다. 따라서 극단적인 위험기피자는 종신연금을 선택하는 것이 본인의 효용을 극대화하는 전략일 것이다. 그러나 종신연금은 그 특성상 한번 구매한 이후에는 취소나 철회가 불가능하고 자금흐름이 유연하지 않다는 단점이 있다. 그로 인해 갑자기 목돈이 필요하게 될 경우 유동성 위험<sup>1)</sup>에 처할 수 있다.

1) 유동성위험은 특정자산을 현금화하는데 따르는 위험으로 금융시장에서 필요한 자금을 적절한 가격으로 즉시에 조달할 수 없는 경우에 발생하는 위험을 말한다.

극단적인 위험기피자도 아니고 혹시 모를 자금수요에도 대비하고 싶다면 본인의 은퇴자산에서 일정 금액을 정기적으로 인출하는 자가연금화(Self-Annuitization) 전략을 택하면 된다. 그러나 자신의 계획하에 자금을 인출하는 전략은 지급기간을 잘못 예측하거나 과도한 인출을 하게 되면 사망 전에 자금이 소진될 위험이 있다. 이는 인출계획의 성공여부가 개인의 전문성 부족에 따른 행동재무적인 위험 외에도 은퇴자산의 투자위험, 물가상승, 수명, 건강상태 등 많은 요인에 의해 영향을 받게 되기 때문이다. 따라서 종신 연금을 택하지 않고 은퇴자산에서 정기적으로 소득인출을 하려는 투자자는 인출률은 몇%로 할 것인지, 자산배분은 어떻게 해야 자산고갈 위험을 방지할 수 있을지가 중요한 이슈가 된다.

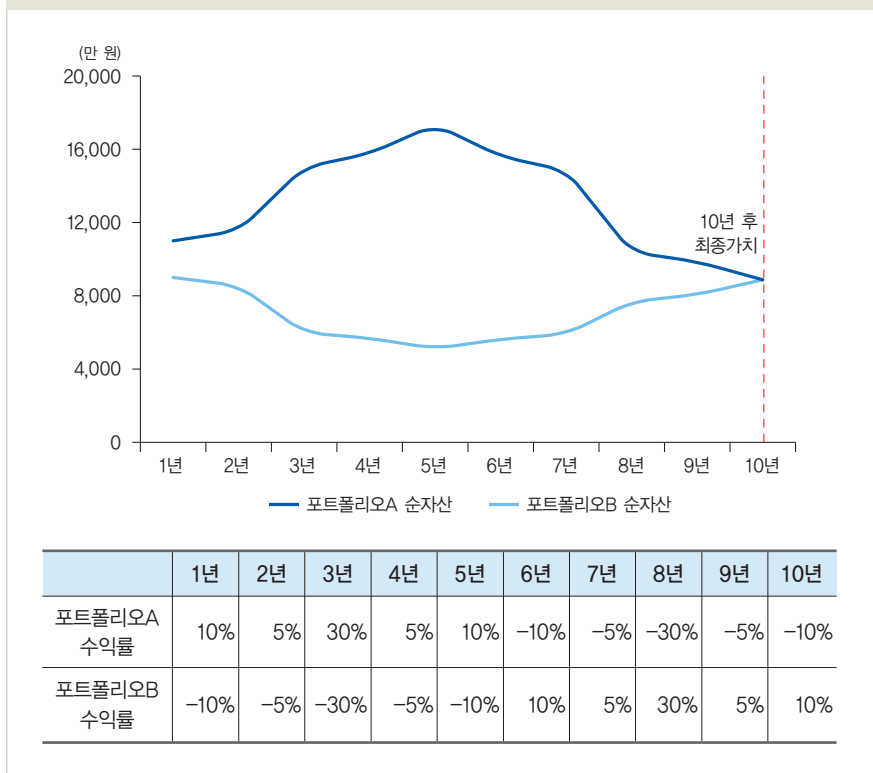
그러나 스스로 자금을 인출하는 전략을 택했다면, 인출전략의 중요성은 커져

### 은퇴소득인출 전략의 중요성

분배단계의 인출 전략이 중요한 이유는 은퇴포트폴리오의 수익률이 동일하더라도 현금유출이 없는 경우에 비해 다양한 결과가 발생할 수 있기 때문이다. [그림1]을 보면 10년 동안 장기투자하고 그 기간 연평균수익률이나 변동성이 유사한 수준이라면 기간 중 수익률은 자산의 최종 가치에 큰 영향을 미치지 못한다. 물론 이는 중간에 현금 유출입이 없음을 가정한 경우다.

분배단계에서는 현금유출이 없는 경우에 비해 수익률이 미치는 영향이 커짐

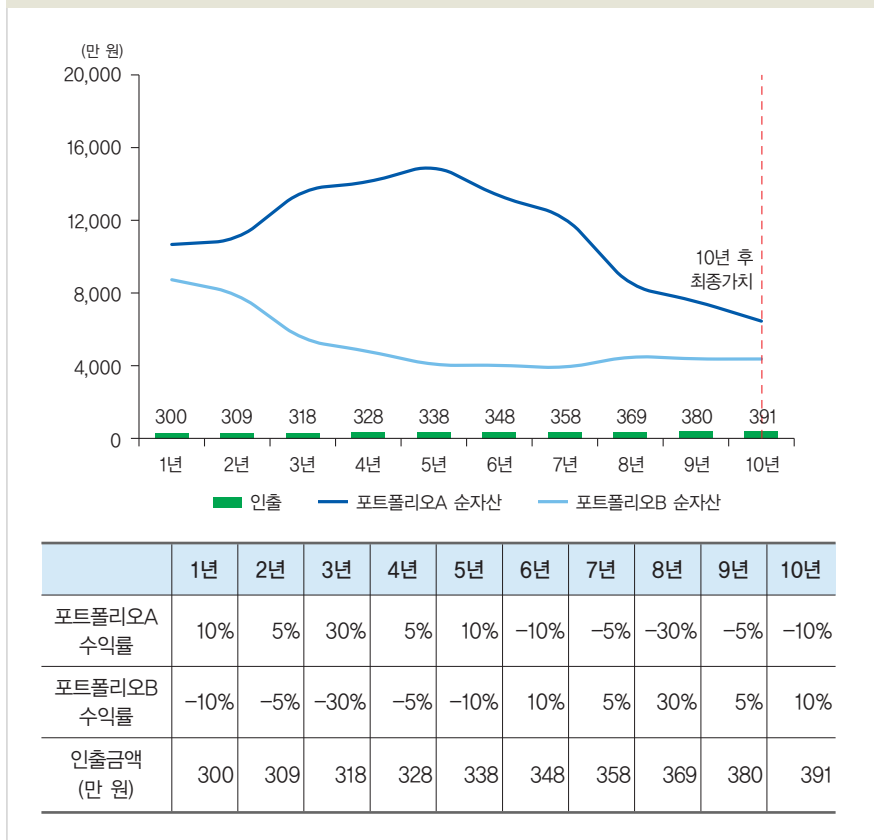
그림1 인출 없는 포트폴리오에 대한 연 수익률의 결과(매수 후 장기 보유전략 시)



자료: Journal of pension finance Volume 4, Issue 4(2005), 한국투자증권 재정리  
 주1: 본 수익률은 사례 설명을 위한 가상수익률임  
 주2: 최초 보유자산은 1억 원임

그러나 투자자가 은퇴 후 분배단계에 있는 경우 다른 결과가 발생할 수 있다. 투자자의 은퇴 시 보유자산은 1억 원이고, 연간 인출률은 보유 자산의 3%(이후 물가상승률을 반영하여 3%씩 증액 인출), 인출 후 잔여 자산은 계속해서 운용한다고 할 경우의 10년 뒤 결과는 [그림2]와 같다. 인출이 없었던 경우의 10년 후 A계좌와 B계좌의 최종 가치는 동일했지만([그림1]의 사례), 인출이 발생한 경우는 A계좌의 가치가 B계좌보다 48%나 더 컸다. 이는 자산의 지속 년수로 보면 아무런 운용도 하지 않고 인출만 계속한다고 할 경우, A계좌는 추가로 12년, B계좌는 8년 더 지속 가능하다.

그림2 배분 단계 포트폴리오에 대한 연 수익률의 결과



자료: Journal of pension finance Volume 4, Issue 4(2005), 한국투자증권 재정리  
 주1: 본 수익률은 사례 설명을 위한 가상수익률임  
 주2: 최초 포트폴리오의 가치에서 3%를 인출하고 이후 물가상승률(3%) 만큼 증액하여 인출하는 것으로 가정

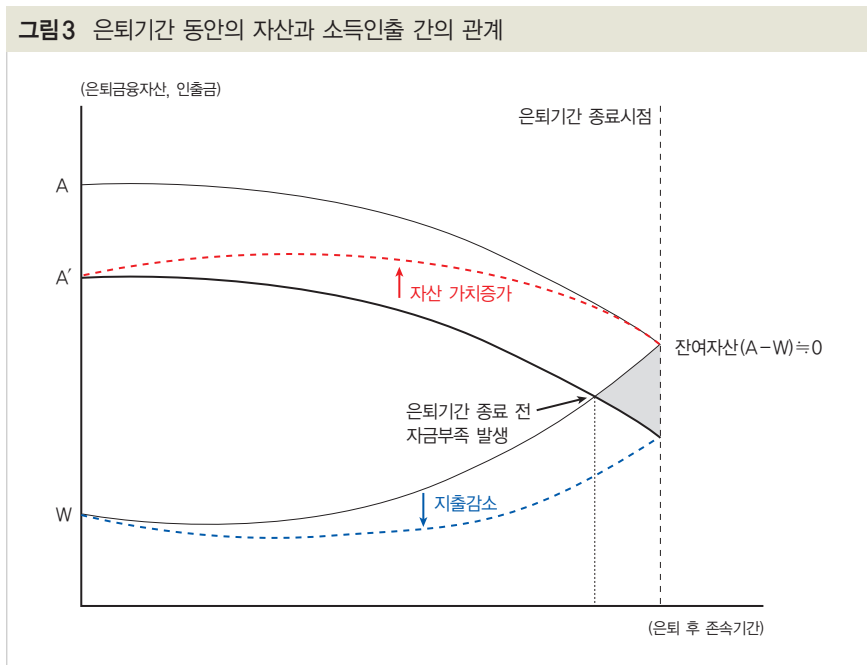
투자자가 인출전략에서 통제 가능한 변수는 인출수준과 자산배분임

이처럼 분배단계에서는 인출률과 포트폴리오의 위험자산 편입비중 등에 의해 많은 영향을 받게 되며, 이러한 영향을 적절히 고려해 인출전략을 수립하지 않으면 사망 전에 생활 자금이 모두 소진되는 재앙이 발생할 수도 있다. 인출전략은 그 외에도 사망률, 물가, 건강상태, 비용, 최초 부의 수준 등 많은 요소에 의해 영향을 받지만, 이중 투자자가 완전히 통제 가능한 변수는 얼마나 인출할 것인가(인출률 결정)와 어떻게 잔여 은퇴자산을 운용할 것인가(자산배분)이므로 본 고에서는 이를 중심으로 논하기로 한다.

### 은퇴소득인출에 따른 자산변화

분배단계의 인출계획에 있어 중요한 질문 중의 하나는 자산고갈 없이 어느 정도의 돈이 인출 가능한가이다. 은퇴자들은 보유자산을 이용해 잔여 은퇴기간을 살아야 하기 때문에, 얼마나 인출할 것인가는 현재 보유자산을 바탕으로 한다. [그림3]은 은퇴기간의 자산과 소득인출 간의 관계를 나타낸 그래프다. 보유자산에서 소득을 인출할 경우 계획한 은퇴기간이 종료한 시점의 은퇴자산은 0에 가까워질 것이다. 그래프에서 A와 W가 만나는 시점이 자산이 고갈되는 시점이다. 그러나 은퇴 이후의 지출수준에 비해 부족한 자산(A')을 보유하고 있다면, 은퇴기간이 종료하기 전에 자산이 고갈되게 된다(A'와 W가 만나는 시점).

얼마나 인출할 것인가는  
현재의 보유자산을 바탕으로 함



자료: 한국투자증권

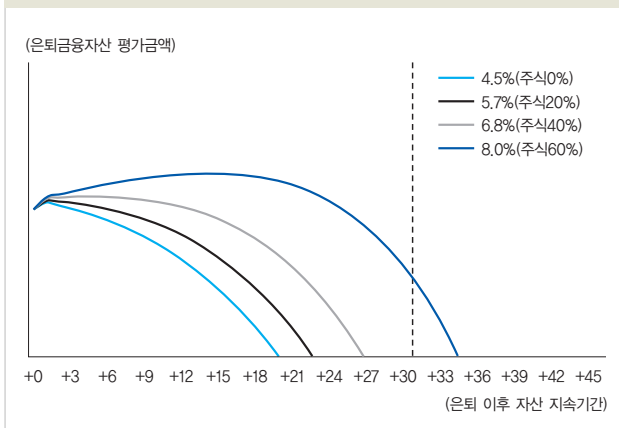
부족한 은퇴자산을 보완하기 위해서는 지출수준을 줄이거나(W의 파란 점선), 보유자산의 가치를 증가(A'의 빨간 점선)시켜야 한다. 보유자산 가치 증가는 주택연금과 같이 다른 자산을 추가로 활용하거나 투자수익률 상승으로 가능하며, 본고는 잔여 은퇴자산을 어떻게 운용할 것인가에 초점이 있으므로 두 번째 방법을 중심으로 다룬다.

부족한 은퇴자산을 보완하기 위해서는  
지출을 줄이거나 자산을 늘려야 함

은퇴자산의 투자수익률이 높아지면 자산의 지속기간이 늘어나거나, 가능한 인출 수준이 커진다. [그림4]는 은퇴포트폴리오의 수익률에 따른 인출 기간의 차이를 나타낸 그래프로 실제 포트폴리오의 수익률이 높아지면 인출가능 기간도 당연히 늘어난다. 포트폴리오별 수익률은 주식과 채권 편입비중에

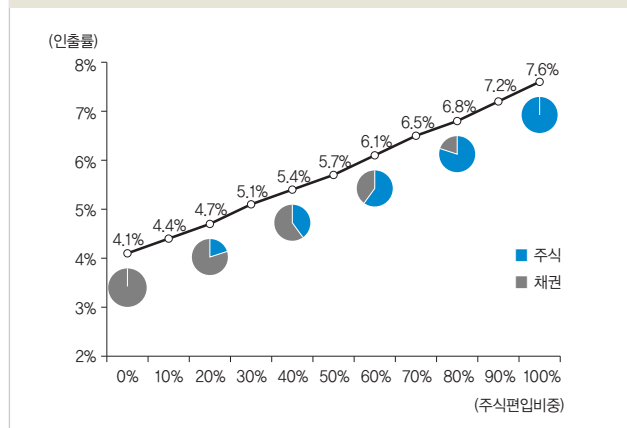
따른 최근 10년간(2002~2011년)의 실제 수익률을 바탕으로 하였으며, 주가지수는 KOSPI, 채권은 3년 만기 국고채를 사용하였다. 이 기간 주식의 연평균수익률은 10.3%, 표준편차는 19.3%였으며, 채권의 연평균수익률은 4.5%, 표준편차는 0.7%였다. 최초 인출률은 6%, 이후 물가상승률(3%)을 반영해 인출 금액을 증가시키는 것으로 가정했다. 이 경우 은퇴포트폴리오의 수익률이 4.5%이면 자산 지속기간은 19년이지만, 수익률이 8.0%로 높아지면 34년으로 길어진다.

그림 4 은퇴 포트폴리오의 수익률에 따른 인출 기간



자료: 한국투자증권

그림 5 주식편입비중에 따른 인출률 (30년간)



자료: 한국투자증권

다음으로 주식편입비중에 따른 11개 포트폴리오([채권 100%], [주식 0%, 채권 90%], ..., [주식 90%, 채권 10%], [주식 100%])의 평균수익률을 바탕으로 30년간 지속 가능한 최대 인출률을 구해본 결과 주식편입비중이 높은 포트폴리오일수록 인출률은 높아지는 것으로 나타났으며, 인출률은 4.1%에서 7.6%까지 다양하게 도출되었다.

그러나 위험자산의 비중을 높이면 평균수익률은 높아지나 변동성도 커짐

그러나 두 사례([그림 4, 5]) 모두 포트폴리오의 평균수익률을 바탕으로 한 결과로 자산의 위험은 고려하지 않았다. 변동성을 고려하지 않았으므로 주식을 무위험 자산으로 간주한 것이나 다름없다. 그러나 주식은 역사적으로 변동성이 매우 컸기 때문에,<sup>2)</sup> 주식 편입비중이 높아질수록 포트폴리오의 변동성도 커지게 된다. 변동성 있는 포트폴리오에서 평균값을 기준으로 인출률을 산정한다는 가정은 근본적으로 결함이 있으며, **포트폴리오의 수익률이 커지면 위험도 커지므로 포트폴리오의 평균수익률이 높아졌다고 단순히 인출률을 늘리는 것은 적절하지 않다.**

2) 1987년 12월부터 2011년 12월까지 KOSPI 연평균수익률은 9.6%였다. 그러나 그 기간 동안 1년 수익률이 평균수익률±10%(8.6%~10.5%) 이내에 있을 확률은 2.5% 밖에 되지 않았다. 1년 수익률은 최소 -60%에서 최대 200%까지 존재했으며 그 편차가 매우 컸다.

결국, 자산지속기간을 늘리기 위해서는 인출액을 줄이거나 포트폴리오를 변경해야 하지만 투자자로서는 쉬운 결정이 아니다. 인출액을 줄이자니 소비 수준을 줄이거나 생활방식을 바꿔야 하고, 투자수익률을 높이자니 위험이 커져 무작정 위험자산 편입비중을 높일 수도 없는 노릇이기 때문이다. 따라서 이하에서는 은퇴자산 고갈 가능성을 최소화하기 위한 적정 인출률 수준과 자산배분은 얼마가 되어야 하는지를 살펴본다.

### 은퇴자금 인출전략 결정 방법

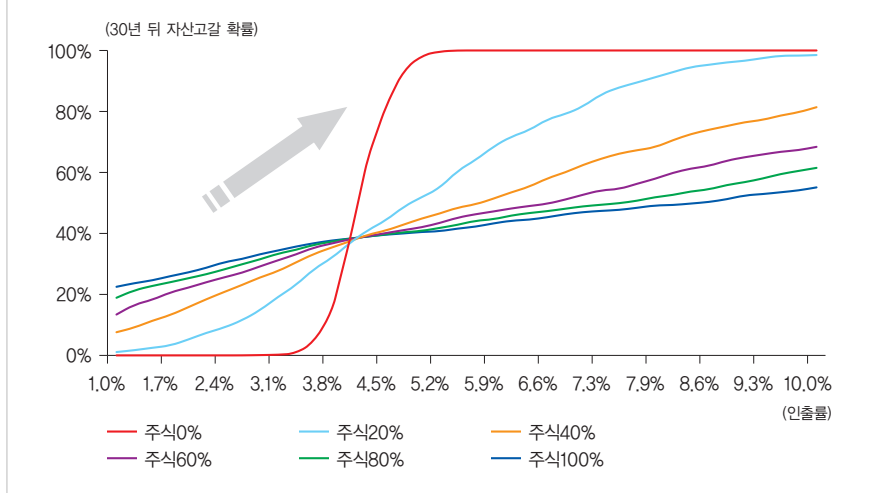
자산배분과 인출률에 따른 자산고갈 확률은 몬테카를로 시뮬레이션을 통해 포트폴리오의 수익률 위험을 고려하여 도출하였다. 인출률은 물가를 조정된 인출 방식을 사용했다. 이는 최초 포트폴리오에서 일정 비율을 인출한 뒤 이후 매년 물가상승률만큼을 증액하여 인출하는 방식이다. 자산은 앞서 가정 한 것과 같이 주식과 무위험 자산인 국고채로 구성하고, 수익률은 최근 10년간의 KOSPI와 3년 만기 국고채를 사용한다. 은퇴지속기간은 61세에 인출을 시작하여 90세까지 생존하는 것으로 하고 30년을 가정했다. 시뮬레이션은 각 인출률과 포트폴리오 조합별로 1,000번씩 실시하였으며, 자산고갈 확률(실패위험)은 전체 시뮬레이션 수에서 30년 뒤 자산이 고갈된 경우의 수의 비율로 산출하였다.

적정한 은퇴자금 인출전략을 도출하기 위해 먼저 자산의 변동성을 고려하여 포트폴리오별 인출률 변화에 따른 자산고갈 확률을 구하고([그림6]), 다음으로 자산고갈 확률별 최대 인출률을 도출하였다([그림7]).

특정 인출률을 기준으로 포트폴리오별 자산고갈 위험 수준은 다르게 나타남

먼저 포트폴리오별 인출률 변화에 따른 자산고갈 확률은 특정 인출률을 기준으로 다르게 나타났다. [그림6]을 보면 **인출률이 4.0%보다 작은 경우, 주식편입비중이 높을수록 자산고갈 확률이 상대적으로 컸으나, 자산고갈 확률은 모두 20% 이내였다.** 그러나 **인출률이 커지고 주식비중이 높아질수록 자산고갈 확률은 안전자산으로만 구성된 포트폴리오보다 상대적으로 낮아졌다.** 이는 주식비중이 높은 포트폴리오는 수익률 하락위험이 커지지만, 상승 가능성도 그만큼 커지기 때문이다. 즉 어느 수준까지는 주식편입비중이 낮은 포트폴리오의 자산고갈 위험이 더 낮지만, 특정 인출률 수준을 넘어서면 주식편입비중이 높은 포트폴리오의 자산고갈 위험이 상대적으로 낮아진다. 따라서 인출률이 커질수록 위험자산 편입비중도 확대해야 자산고갈 가능성을 감소시킬 수 있다. 다만 이 경우에도 투자자가 감당 가능한 실패허용수준에서 위험자산편입비중과 인출률 수준이 결정돼야 할 것이다.

그림 6 주식 비중별 인출률 변화에 따른 자산고갈 확률

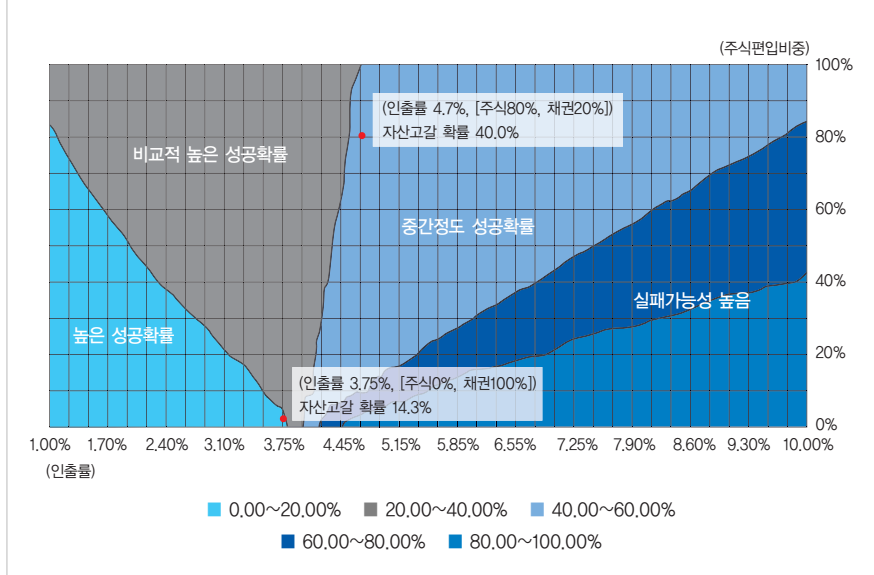


자료: 한국투자증권

투자자의 자산고갈 확률 허용 수준을 바탕으로 적정 인출률과 자산배분 결정이 가능

[그림7]은 인출률과 포트폴리오별 자산고갈 확률을 5개의 그룹으로 나누어 인출계획의 성공 가능성(성공확률 = 1 - 자산고갈 확률)을 나타낸 그래프이다. 이를 통해 투자자의 실패위험(자산고갈 확률) 허용수준을 바탕으로 적정 인출률과 자산배분 결정이 가능하다. 만약 은퇴 이후의 생존기간 동안 자산고갈 가능성을 절대 허용하지 않는 극단적인 위험기피자라면, 무위험 자산에 전부 투자하고(주식편입비중 0%) 3.75% 이내의 인출률에서 결정하는 것이 바람직하다.

그림 7 다양한 인출률 선택을 위한 자산배분별 자산고갈 확률



자료: 한국투자증권

그러나 일부는 종신연금(인출계획 실패확률이 0%)으로 받고, 나머지 자산에서 정기적인 소득을 인출하는 전략을 택한 투자자라면, 투자자산의 자산고갈 위험이 은퇴소득에 미치는 영향은 작아질 수 있다. 예를 들어 은퇴소득의 50%는 종신연금으로, 50%는 본인의 계획하에 정기적으로 인출하는 전략을 택한 투자자가 있다고 하자. 이 투자자가 주식 80%, 채권 20%인 포트폴리오에서 최초 4.7%를 인출하고 이후 물가상승률인 3%만큼 증액하여 인출한다고 할 경우, 자산고갈은 40%의 확률로 발생하게 된다. 그러나 30년 뒤 실제 투자자산에서 자산고갈이 발생했다고 해도 종신연금으로 받는 50%만큼은 최저로 소득을 보장받는 효과가 있게 된다.

일부는 종신연금으로 받는다면  
자산고갈 위험의 보완 가능

### 결론 및 시사점

이상 포트폴리오의 변동성을 고려한 적정 인출률 수준에 대해 살펴보았다. 그러나 투자자들은 현재 은퇴 시점에서 포트폴리오의 과거 수익률에 따른 인출률과 성공확률 그 자체를 맹신하기보다는, 투자자산과 지속 가능한 인출률 수준이 어떻게 연관되어 있는지를 이해하는 것이 더 중요하다. **포트폴리오별 수익률과 변동성은 과거 기준이기 때문에 시간이 지남에 따라 바뀔 수 있고, 그로 인해 인출계획의 성공가능성도 달라질 수 있기 때문이다.** 또한, 중도에 계획하지 않은 자금인출이 발생하면 자산고갈 확률은 기대보다 커지게 된다.

수익률 변경이나 계획하지 않은  
인출 등으로 인출률과 자산고갈 확률은  
바뀔 수 있음

특별한 유산상속 동기가 없는 투자자라면 자산고갈 없이 은퇴포트폴리오에서 가능한 많이 인출하고 싶을 것이다. 그러나 기본적으로 인출가능한 금액은 최초 기초자산 수준에 의해 결정된다. 그리고 그 안에서 인출률을 높이고자 할 경우, 안전자산으로만 편입하는 것보다 위험자산 편입비중을 높이는 것이 성공확률을 높일 수 있다. 그러나 그럴 경우 자산고갈 확률 역시 전반적으로 높아진다. 즉 **주식비중을 높이는 것이 인출률을 높일 수 있는 전략인 것처럼 보여지지만, 절대적인 자산고갈 위험수준 자체는 높아진다는 것을 반드시 기억해야 한다.**

주식편입비중을 높이면 안전자산보다는  
인출계획의 성공가능성이 높으나,  
절대적인 자산고갈 위험은 높아짐

결국, 투자자들은 단순히 특정 소득 수준을 고집하기보다는 은퇴자산 수준에 따른 인출률과 노후자금 고갈 가능성, 위험감수성향을 고려하여 최종 인출률 수준을 결정하고, 이후 **금융시장과 본인의 재정상황을 고려해 인출률과 포트폴리오를 주기적으로 변경해주는 것이 바람직하다.**

한국인의 퇴직전략!  
한국투자증권 퇴직연금