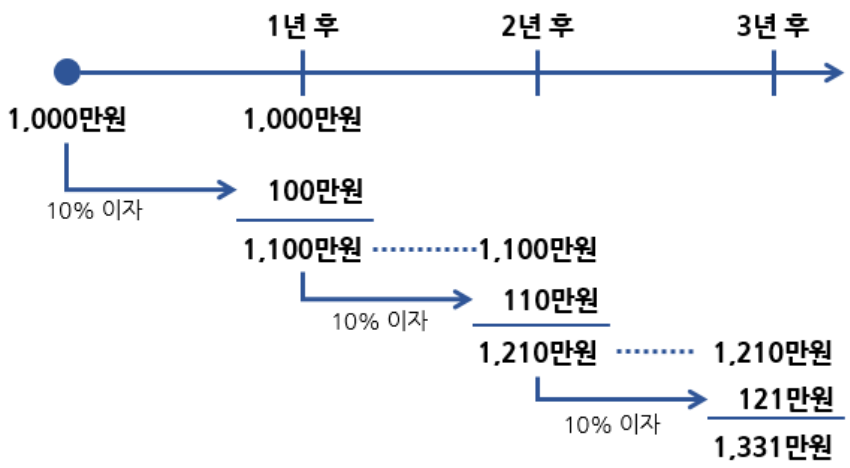
화폐의 시간적 가치와 재무계산기 활용법

■ 일시금의 미래가치(FV)와 현재가치(PV)



Q. 지금 1,000만원을 저축하면 3년 후 얼마가 되는가?

FV = PV X $(1+i)^n$

FV = 1,000만원 X $(1+0.1)^3$

FV = 1,000만원 X 1.331 = 1,331만원 (1.331은 미래가치계수)

Q. 3년 후 1,331만원을 받으려면 지금 얼마를 저축해야 하는가?

PV = FV X $\frac{1}{(1+i)^n}$

PV = 1,331만원 X $\frac{1}{(1+0.1)^3}$

FV = 1,331만원 X 0.7513 = 1.000만원 (0.7513은 현재가치계수)

→ 은퇴설계는 장기간에 걸쳐 필요 자금을 산정하는 플래닝이다. 따라서 화폐의 시간적 가치 개념을 이해하지 못하면 올바른 설계를 할 수가 없다.

위 계산을 통해 알 수 있듯이 현재가치와 미래가치가 차이나는 이유는 시간과 이자율이라는 두 가지 변수 때문이다. 즉 돈의 가치는 시간과 금리에 따라 변하는 것이다.

■ 재무계산기의 주요 키의 기능

주요 키	기능
CPT	compute (계산하라)
2nd	quit (계산중지)
CF	cash flow (현금흐름)
NPV	Net Present Value (순현재가치)
N	number (기간의 횟수)
I/Y	interest rate per year (연간 이율)
PV	present value (현재가치)
PMT	payment (정기 상환액, 연금지급액, 적립금)
FV	future value (미래가치)

① 미래가치 계산

K은행에 100만원을 예금하고 연4%의 복리로 예치하였다. 이때, 5년 후에 수령하는 원리금의 합계는 얼마인가?

→ PV=-1,000,000, I/Y=4%, N=5년을 입력한다.

CPT+FV=1,216,653원

② 현재가치 계산

김씨가 5년 후 승용차를 구입하기 위해 3,000만원을 모으려고 한다. 또한 투자금액이 매년 12%의 복리로 수익을 올릴 것으로 기대된다. 그렇다면 현재시점에 얼마의 금액을 투자해야 할까?

→ N=5, I/Y=12%, FV=3,000만원

CPT+PV=-17,022,806

※ 참고자료

- 이영권 저, 『100세 시대, 행복한 노후를 위한 은퇴설계』

- 다무브의 경제, 경영 블로그, 2013.11.13, 재무설계사 권경진
http://blog.naver.com/kkj2097/140200822114