

퀀트 투자 무작정 따라하기

Chapter. 01 자산배분으로 손실 최소화!

006. 투자로 돈 버는 3가지 방법

투자로 돈을 버는 세 가지 방법

1. 자산 배분
2. 마켓 타이밍
3. 종목 선정



‘높은 수익률, 낮은 MDD’

1. 자산 배분

말 그대로 자산을 배분하는 것, 자산군 별로 투자 포트폴리오의 자산을 배분하는 작업

- 자산군 : 주식, 채권, 금, 은, 원자재, 부동산, 암호화폐 등
- 자산 배분의 목표 : 자본 시장의 트렌드와 비슷한 수익 달성 (준수한 연복리 수익, 낮은 MDD)

자산군 분류	자산군	글로벌 ETF	한국 상장 ETF
주식	한국 주식	EWY	KBSTAR 200 TR
	미국 주식	SPY	TIGER 미국 S&P 500
채권/현금	미국 장기채	TLT	-
	미국 중기채	IEF	TIGER 미국 10년 선물
	한국 중기채	-	KOSEF 국고채 10년
실물 자산	금	GLD	TIGER 골드 선물
	원자재	DBC	-

2. 마켓타이밍

시장의 현재 트렌드(상승장, 하락장)을 예측하여 대응하는 투자 방법

- 마켓타이밍 전략 : 상승장엔 매수, 하락장엔 매도
- 마켓타이밍 지표 : 가격 추세, 계절성, 경제 지표, 밸류에이션 등

마켓타이밍 지표	전략	설명
가격	동적 자산 배분	최근 많이 상승한 종목 매수 하락장 시 안전자산 비중 확대
	역추세	단기 급락 종목 매수
계절성	11~4 전략	11~4월 : 비중 확대 5~10월 : 비중 축소
	종가 베팅	당일 장 마감 즈음에 매수 다음날 장 개장 즉시 매도
	월말 월초 효과	월말 매수, 월초 매도
경제 지표	OECD 선행지수 (OECD 선행지수: 전체 경제의 건강도)	OECD 선행지수가 개선될 때 장 진입
	기타 거시경제 지표	금리, 경제성장, 실업률 등의 지표를 보고 진입
밸류에이션 (해당 종목이 고평가, 저평가 됐는지 가늠하 는 지표)	PER (시가총액 / 순이익)	PER이 낮아질 때 진입
	PBR (시가총액 / 자본)	PBR이 낮아질 때 진입

PER ? PBR ?

PER (Price Earning Ratio, 주가수익률)

주가 / 주당 순이익

or

시가 총액 / 당기 순이익



낮으면 저평가

높으면 고평가

보통의 높은 수익률을 보이는 종목들은
당시 시장의 PER보다 높은 PER을 선보임

PBR (Price to Book-value Ratio, 주가순자산비율)

주가 / 주당 순자산 가치

or

시가 총액 / 순자산



자산 대비 1주당 몇 배에 거래되는가

$$\text{PER} * \text{ROE} = \text{PBR}$$

$$\text{ROE (자기자본이익률)} = \frac{\text{당기 순이익}}{\text{순자산}} * 100$$

기업이 자산 대비 얼마를 벌어들였는가를
보여주는 수익성 지표 (경영효율성)

3. 종목 선정

수익이 높을 것으로 예상되는 종목을 찾는 행위

- 1) 가치주 : 기업 실적에 유의미한 지표 대비 저평가 된 기업 찾기
- 2) 성장주 : 매출 총 이익, 영업 이익, 순이익 등 성장기업 찾기
- 3) 성장가치주 : 가치와 성장 두 지표에서 양호한 기업 찾기

대분류	지표	계산법
가치주 지표	PSR	시총 / 분기 매출액
	PGPR	시총 / 분기 매출 총이익
	POR	시총 / 분기 영업이익
	PER	시총 / 분기 순이익
성장주 지표	매출액 성장률	분기 매출액 증가율
	매출총이익 성장률	분기 매출총이익 증가율
	영업이익 성장률	분기 영업이익 증가율
	순이익 성장률	분기 순이익 증가율

007. 자산배분은 왜 할까 ?

1. MDD를 20% 이하로 낮추기 위해

단일 자산 분산 투자

MDD를 낮출 순 있으나
충분하지 않음

Why?

하나의 자산군에서 분산을 많이 해도
시장이 좋지 못하면 결과는 달라질 것이 없음

여러 자산군에 배분을 하면
20% 이하로 낮출 수 있음

하락 시작	하락 끝	본전 만회	총 기간	최대 낙폭
1989년 3월	1992년 7월	1994년 9월	5년 6개월	-49.2%
1994년 11월	1998년 6월	2005년 7월	10년 8개월	-73.1%
1999년 12월	2001년 9월	2005-년 7월	5년 7개월	-53.3%
2007년 10월	2009년 2월	2011년 1월	3년 3개월	-48.5%
2018년 1월	2020년 3월	2022년 11월	2년 19개월	-31.6%
2021년 7월	진행 중	진행 중	진행 중	-30.7%

007. 자산배분은 왜 할까 ? 2. 예측불가

2. 우리는 미래를 예측할 수 없음

2020년		2021년		2022년	
증권사	전망치	증권사	전망치	증권사	전망치
메리츠	2,000~2,500	메리츠	2,250~2,800	메리츠	2,800~3,450
케이프투자	2,000~2,500	삼성증권	2,100~2,850	삼성증권	2,800~3,400
신한금융	2,000~2,400	신한금융	2,100~2,750	신한금융	2,850~3,500
NH투자	~2,400	하나금융	~2,700	한국투자	2,800~3,400
KB증권	1,900~2,300	KB증권	~2,750	KB증권	~3,600
키움증권	1,900~2,250	키움증권	~2,600	DB금융	2,650~3,200

실제 2022년 코스피
2,296~2,996

예측은 불가능에 가깝다고 봄

자료 출처 : 한국거래소 및 각 증권사

3. 투자 환경이 나빠지고, 경제 위기가 와도 안전하다

자산배분의 핵심

- 시장이 좋을 때 잘 상승하는 자산
- 시장이 나쁠 때 방어를 잘 하는 자산
- 급등, 급락에 유리한 자산
- 천재지변, 전쟁같은 대위기에도 괜찮은 자산



각자의 측면에서 유리한 자산들을
동시에 보유하여
좋거나 나쁜 이벤트에도 큰 휘둘림이 없음

008. 자산배분의 첫 번째 핵심:

장기적 우상향 자산군 매수

장기적 관점에서 우상향 자산군을 매수할 것

물가상승률 대비 높은 상승률 기대가 가능한 자산

- 주식
- 부동산
- 채권
- 금
- 원자재

현금은 물가상승률에 따라가는 정도의 수익만 냄



물가상승률 대비 높은 상승률 기대가 가능한 자산 1. 주식

- 주식 : 기업의 지분
- 기업의 목표 : 이익 창출



기업은 어떻게 하면
이익이 극대화 될까 지속적 고민



기업의 생산성과 이익
장기적 상승으로 연결



기업의 이익이
배당금과 주가 상승으로
주주에게 전달

물가상승률 대비 높은 상승률 기대가 가능한 자산 2. 부동산



- 부동산 : 실물 자산
- 부동산의 전망 : 가치 상승이 최소한 물가상승률만큼 가능, 좋은 매물은 그 이상의 상승도 기대
- 부동산의 이점 : 임대를 통해 추가 이윤 창출 가능

물가상승률 대비 높은 상승률 기대가 가능한 자산 3. 채권

- 채권(債 빚 채, 卷 문서 권) : 말 그대로 빚 문서

특정 기간까지 주기적으로 이자를 지불하고 만기일에 도달하면 원금을 갚겠다는 차용 증서

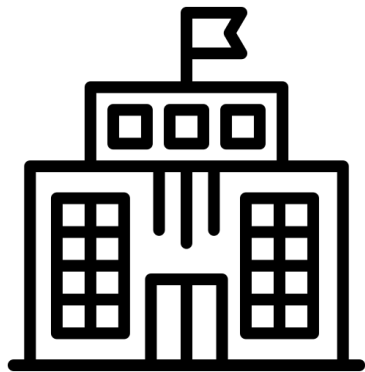
거액의 자금이
필요한 기관



채권을 발행



여러 투자자가
해당 기관에서 발행된 채권 구매



채권을 발행한 기관 : 채무자



채권을 구매한 투자자 : 채권자

물가상승률 대비 높은 상승률 기대가 가능한 자산 3. 채권

발행기관에 따라 달라지는 채권

발행 기관의 신용이 높음 : 낮은 채권 금리

발행 기관의 신용이 낮음 : 높은 채권 금리



1. 채권은 원리금(원금 + 이자) 보장이 안정적
2. 채권은 발행 시 약정된 '이자'를 채권자의 입장에서 채무자인 기관에게 받을 수 있음
3. 주식처럼 시세 차이로 수익 실현 가능

사진 출처 : 푸르덴셜생명

물가상승률 대비 높은 상승률 기대가 가능한 자산 4. 금, 원자재

- 금 : 수천 년 전부터 화폐로 인정된 귀금속
- 원자재 : 은, 원유, 천연가스 등
- 금, 원자재의 가치는 장기적으로 달러 화폐량과 반비례 관계
- 달러는 금본위제(화폐를 금으로 교환하는 제도) 폐지 후
불환지폐(법정통화로써 어떤 통화와도 교환 불가능)가 됨



1973년 → 2021년 12월

- 통화량 : 27배 가량 상승
- 금 : 28배 상승
- 원유(원자재) : 26배 상승

현금은 물가상승률에 따라가는 정도의 수익만 냄

- 현금 : 은행에서의 예금 이자 정도의 수익이 끝, 자산을 구매하는 수단으로 사용됨
- 시장에선 투자자들이 자산을 지나치게 고평가하는 '버블 현상'이 생김
- 버블은 깨지고 나서 회복까지 엄청난 기간이 소요됨

“우리는 버블이 심하지 않은 상황에서 주식, 부동산, 채권, 금, 원자재 등은
장기적 우상향의 근거가 충분하단 것을 명심”

009. 자산배분의 두 번째 핵심:

상관성이 낮은 자산군에 투자

상관성에 기반을 뒀 MDD를 낮추는 예시



	우산	아이스크림	수영복
비 오는 날	+40%	-20%	-20%
비가 오지 않는 날	-20%	+40%	+40%



우리가 고를 수 있는 최선의 선택

- 1) 우산 **50%**, 아이스크림 **50%**
- 2) 우산 **50%**, 수영복 **50%**
- 3) 우산 **50%**, 아이스크림 **25%**, 수영복 **25%**

상관성에 기반을 뒀 MDD를 낮추는 예시



	우산
비 오는 날	+40%
비가 오지 않는 날	-20%

시드 머니(1억)을 우산에 올인했다면?



	비 오는 날	비가 오지 않는 날
우산	+40%	-20%
전체 포트폴리오	+40%	-20%

날씨를 잘 맞춘다면 +40%의 수익 발생

날씨를 잘 못 맞춘다면 -20%의 손실 발생

	연속 성공	연속 실패
5년	5억 3,800만 원	3,277만 원
11년	40억 원	859만 원

11년을 기준으로 4,000%의 수익이 있을 수도 있지만

원금 대비 MDD가 90%가 넘을 수도 있게 됨

→ 이걸 아이스크림이나 수영복에 투자해도 똑같은 기댓값임

상관성에 기반을 뒀 MDD를 낮추는 예시



	우산	아이스크림	수영복
비 오는 날	+40%	-20%	-20%
비가 오지 않는 날	-20%	+40%	+40%

시드 머니(1억)을 반씩 나눴다면?



	비 오는 날	비가 오지 않는 날
우산	+40%	-20%
아이스크림, 수영복	-20%	+40%
전체 포트폴리오	+10%	+10%

날씨와 상관없이 +10%의 수익 발생

게다가 MDD는 0%가 됨

→ 하나의 주식에 올인하여 MDD가 90%까지 갈 수 있던 상황이 0으로 줄게 된 것

	연속 성공
5년	1억 6,000만 원
11년	2억 8,500만 원

009. 자산배분의 두 번째 핵심 : 상관성이 낮은 자산군에 투자

상관성에 기반을 뒤 MDD를 낮추는 예시

| 우산 올인 포트폴리오 |

	비 오는 날	비가 오지 않는 날
우산	+40%	-20%
전체 포트폴리오	+40%	-20%

| 분산 포트폴리오 |

	비 오는 날	비가 오지 않는 날
우산	+40%	-20%
아이스크림, 수영복	-20%	+40%
전체 포트폴리오	+10%	+10%

10년 중 5년은 날씨가 나쁘고
5년은 좋았다면?



	우산 올인	분산
손해 발생	있음	없음
기대 수익	1억 7,623만 원	2억 6,000만 원

우산에 올인했다면

스트레스까지 받으면서 되려 수익은 분산 투자보다 낮게 됨

상관성에 기반을 둔 자산배분의 결론

1. MDD를 획기적으로 줄이기 가능
2. 스트레스를 훨씬 덜 받을 수 있음
3. 이론 상 기대수익 또한 높아짐

상관성에 대한 해석

상관성	해석	MDD 감소 효과
1	동일한 주가 움직임	X
0.5 ~ 0.99	높은 상관성	적음
0.2 ~ 0.5	약간 높은 상관성	유의미해짐
0 ~ 0.2	낮은 상관성	높음
-0.5 ~ 0	매우 낮은 상관성	매우 높음
-0.99 ~ -0.5	거의 반대로 움직임	
-1	정반대로 움직임	MDD 사라짐



상관성이 -1로 낮아질 수록
MDD 감소 효과는 더욱 커지게 됨

결론

1. 주식, 채권, 실물 자산 등에 골고루 투자하기
2. 추가로 현금 자산을 보유해 보험두기
→ 일부 자산을 원화, 외화에 투자하면 MDD 감소 극대화 가능

009. 자산배분의 두 번째 핵심 : 상관성이 낮은 자산군에 투자

경제 사계절에 대한 자산군 별 수익 1. 주식

| 경제 계절 별 자산군 수익 여부 |

경제 계절	주식	채권	실물 자산 (금, 원자재)
물가상승률 높음 경제성장률 높음	0	X	0
물가상승률 높음 경제성장률 낮음	X	X	0
물가상승률 낮음 경제성장률 높음	0	0	X
물가상승률 낮음 경제성장률 낮음	X(0)	0	X(0)



주식은 보통 경제성장률이 높으면 수익이 잘 나옴

물가상승률이 높아지면 그 책임을
소비자에게 전가하는 것은 어렵기에
수익이 잘 나오지 않음

009. 자산배분의 두 번째 핵심 : 상관성이 낮은 자산군에 투자

경제 사계절에 대한 자산군 별 수익 2. 채권

| 경제 계절 별 자산군 수익 여부 |

경제 계절	주식	채권	실물 자산 (금, 원자재)
물가상승률 높음 경제성장률 높음	0	X	0
물가상승률 높음 경제성장률 낮음	X	X	0
물가상승률 낮음 경제성장률 높음	0	0	X
물가상승률 낮음 경제성장률 낮음	X(0)	0	X(0)



채권은 보통
금리 하락 -> 가격 상승의 구조

중앙은행은
물가상승률이 오르면 금리를 올려 물가상승률을 쫓고
물가상승률이 낮아지면 금리를 낮춰 경기를 부양하려 함

009. 자산배분의 두 번째 핵심 : 상관성이 낮은 자산군에 투자

경제 사계절에 대한 자산군 별 수익 3. 실물 자산

| 경제 계절 별 자산군 수익 여부 |

경제 계절	주식	채권	실물 자산 (금, 원자재)
물가상승률 높음 경제성장률 높음	0	X	0
물가상승률 높음 경제성장률 낮음	X	X	0
물가상승률 낮음 경제성장률 높음	0	0	X
물가상승률 낮음 경제성장률 낮음	X(0)	0	X(0)



실물 자산의 경우

화폐량 증가 -> 물가 상승 ->
화폐 가치 하락 -> 실물 자산 상승의 구조

But, 실물 자산의 경우 물가상승률이 낮아도
자산 가치 방어가 잘 되는 경우가 더러 존재

물가상승률이 낮아 중앙은행이
경기 부양을 위해 화폐량을 늘리게 되면
화폐 가치가 하락해 가격이 방어 됨

추가로 금은 안전자산으로 효자 역할을 해 줌

009. 자산배분의 두 번째 핵심 : 상관성이 낮은 자산군에 투자

자산 배분 전략 예시 : 영구 포트폴리오

| 주식, 채권, 실물 자산(금), 현금에 자산을 4등분한 결과 (1970년 ~ 2022년 총 52년) |

포트폴리오	초기 시드(달러)	최종 자산(달러)	연복리 수익률(%)	수익 발생 월(%)	MDD(%)	최종 수익
영구 포트폴리오	10,000	727,896	8.5	64.6	-12.7	약 73배

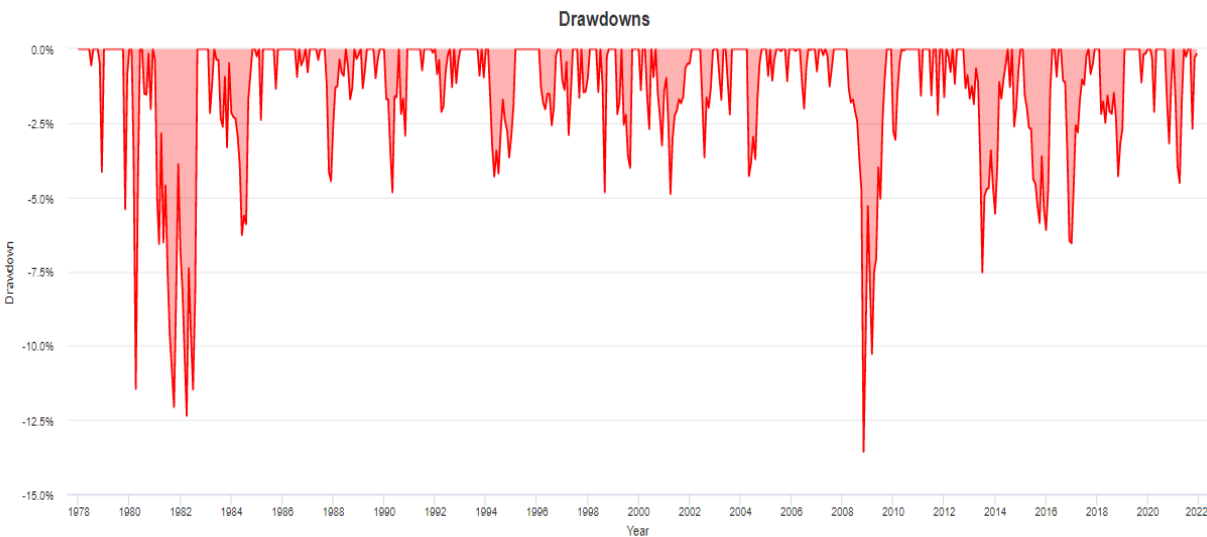
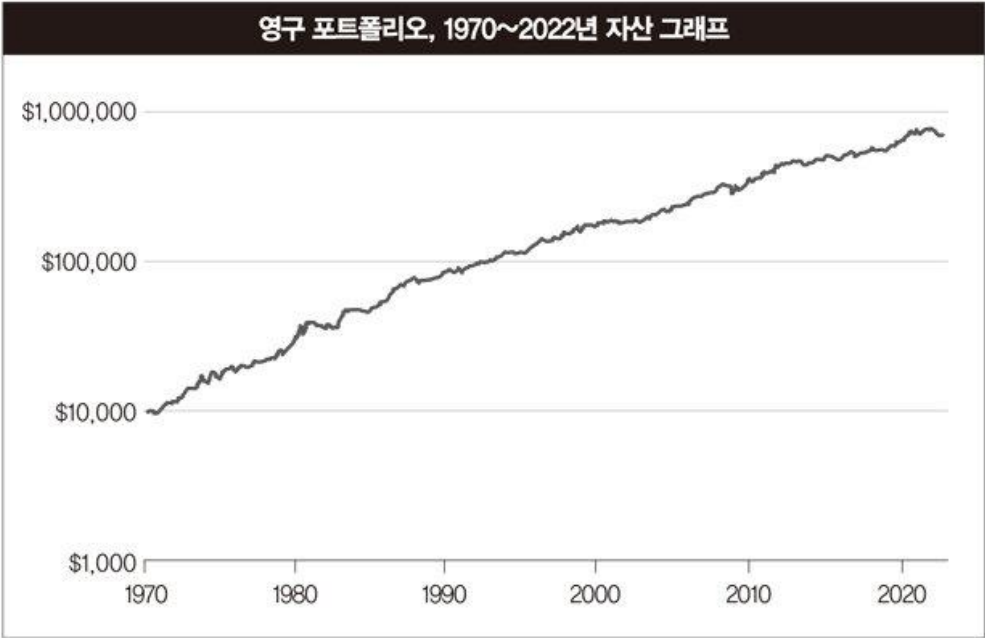


사진 출처 : 동아일보

위험 자산과 안전 자산

위험 자산

손실의 위험을 안고
고수익을 낼 수 있단 잠재력이 있는 자산

대표적 예 : 개발도상국 주식 (한국)

안전 자산

수익이 높진 않아도
큰 손실이 날 가능성이 적은 자산

대표적 예 : 선진국 화폐, 국채, 금 등

이 두 자산은 상관성이 매우 낮음

한국 주식은 아직 개발도상국으로 평가

만약 한국이 선진국 지수에 진입한다면 ?

→

선진국 지수에 연계된 ETF를

여러 나라의 투자자들이 안전자산으로써

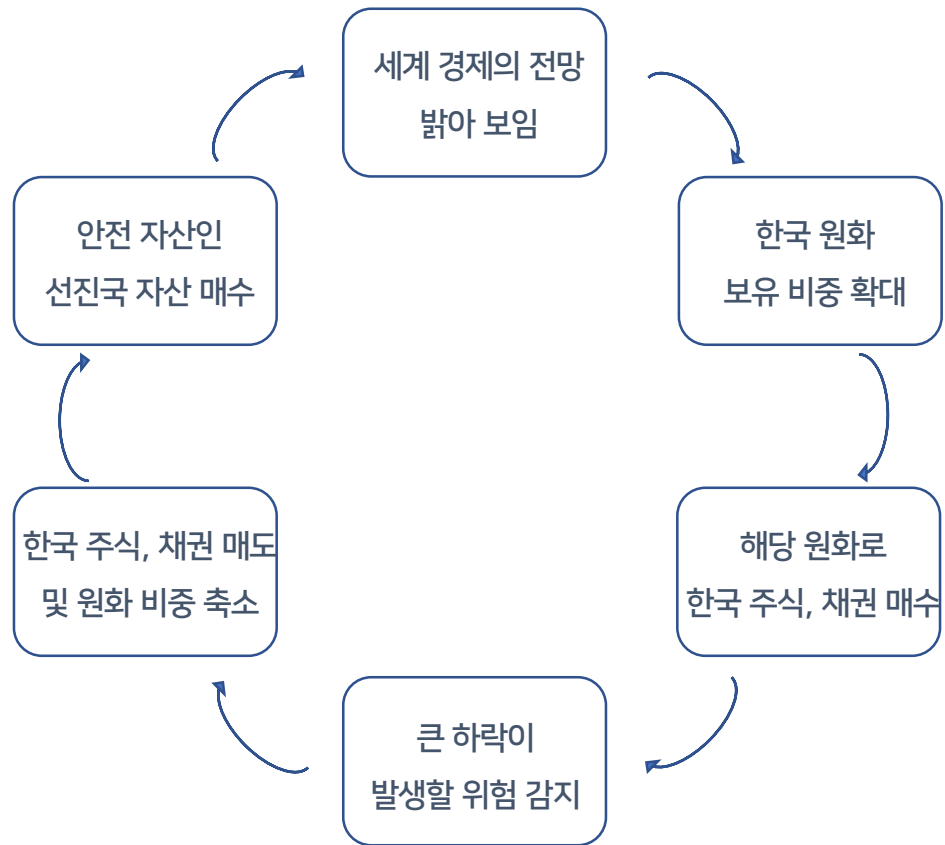
구매한다면 자동으로 한국에도 투자가 들어오게 됨

→

한국 주식시장의 규모가 커지고 탄탄해짐

009. 자산배분의 두 번째 핵심 : 상관성이 낮은 자산군에 투자

글로벌 투자자의 시점



| 2000 ~ 2021년 주요 자산 별 상관 계수 |

	한국 코스피	한국 국공채	미국 S&P500	미국 국채	신흥국 주식	금
한국 코스피	-	-0.32	-0.14	-0.61	0.68	-0.14
한국 국공채	-0.32	-	-0.20	0.26	-0.32	-0.05
미국 S&P 500	-0.14	-0.20	-	-0.24	0.17	-0.46
미국 국채	-0.61	0.26	-0.24	-	-0.42	0.66
신흥국 주식	0.68	-0.32	0.17	-0.42	-	0.06
금	-0.14	-0.05	-0.46	0.66	0.06	-

010. 자산배분의 세 번째 핵심:

자산군 별 변동성을 비슷하게 유지

010. 자산배분의 세 번째 핵심 : 자산군 별 변동성을 비슷하게 유지

자산군 별 변동성

(예시)	주식	채권
투자 금액	5,000만 원	5,000만 원
변동률	± 50%	±20~30%

| 주식이 50% 하락, 채권 25% 반등 |
전체 포트폴리오는 12.5% 하락

투자 비중 수정



(예시)	주식	채권
투자 금액	3,333만 원	6,666만 원
변동률	± 50%	±20~30%

| 주식이 50% 하락, 채권 25% 반등 |
전체 포트폴리오는 시드 1억 유지

주식과 채권의 변동성을 고려한
자산 배분의 결과

변동성이 높은 자산군 순위

실물 자산 > 주식 > 채권



실물 자산을 낮게

주식을 중간

채권을 높게 설정한

‘올웨더’ 포트폴리오를 ‘레이 달리오’가 만들어 냄

011. 한국형 올웨더

자산 배분 전략 예시 : 한국형 올웨더

| 한국형 올웨더 투자 자산 비중 |

구분		ETF 상품	투자 비중 (%)
위험 자산	미국 주식	TIGER S&P 500	17.5
	한국 주식	KOSEF 200TR	17.5
	금	KODEX 골드 선물	15
안전 자산	한국 중기채	KOSEF 국고채10년	25
	미국 중기채	TIGER 미국채 10년 선물	25



방어력이 굉장하지만
드라마틱한 수익률은 아님

위험 자산군의 투자 비중을 올려
공격적 수익 지향 포트폴리오 구성 가능

| 한국형 올웨더 결과 (2000년 ~ 2022년 4월) |

포트폴리오	초기 시드(원)	최종 자산(원)	연복리 수익률(%)	수익 발생 월(%)	MDD(%)	최종 수익
한국형 올웨더	1억	5.43억	7.9	67.2	-7.2	약 5.4배

012. 한국형 올웨더 :

퇴직연금용

자산 배분 전략 예시 : 퇴직연금용 한국형 올웨더

| 퇴직연금용 한국형 올웨더 투자 자산 비중 |

구분		ETF 상품	투자 비중 (%)
위험 자산	미국 주식	TIGER S&P 500	17.5
	한국 주식	KOSEF 200TR	0.83
	금	KINDEX KRX 금현물	15
안전 자산	한국 중기채	KOSEF 국고채10년	25
위험, 안전 혼합자산	한국 주식, 미국 채권	KODEX200 미국채 혼합	41.67

퇴직연금 계좌의 경우 '선물'이 포함된 ETF는 매수 불가

→ 선물 상품을 현물 ETF 상품으로 대체

KODEX 200 미국채 혼합상품의 구성

한국 Kosp200 40%

미국 국채 10년 선물 60%

41.67% 투자 비중 해석

- 한국 주식 $41.67 \times 0.4 = 16.67\%$
- 미국 중기채 $41.67 \times 0.6 = 25\%$

한국 주식 16.67%에 KOSEF 200TR 0.83%을 더해 비중 17.5% 만족
미국 중기채는 41.67%에서 25%의 비중을 만족

자산 배분 전략 예시 : 올시즌 포트폴리오

- 세액공제가 가능하면 한국 상장 ETF가 유리하지만
- 대부분의 투자 자산에선 미국 상장 ETF 더 유리

| 올시즌 포트폴리오 투자 자산 비중 |

- 포함 자산 : 미국 상장 상품 포함 ETF 5개
 - ETF : 미국 주식(SPY), 미국 장기채(TLT), 미국 중기채(IEF), 금(GLD), 원자재 (DBC)
- 매수 전략 : SPY 30%, TLT 40%, IEF 15%, GLD 7.5%, DBC 7.5%
- 매도 전략 : 연 1회 리밸런싱 과정에서 수행

| 올시즌 포트폴리오 결과 (1970년 ~ 2022년 4월) |

포트폴리오	초기 시드(달러)	최종 자산(달러)	연복리 수익률(%)	수익 발생 월(%)	MDD(%)	최종 수익
올시즌 포트폴리오	10,000	1,054,684	9.2	66.3	-13.1	약 105배

| 한국, 미국 ETF 상황 별 비교 |

상황	한국 ETF	미국 ETF
다양한 ETF 상품	불리	유리
한국형 올웨더 전략	유리	불리
많은 투자 시드 (유동성, 세금 중요)	불리	유리
적은 투자 시드 (증권가 수수료 저렴)	유리	불리