

『제1회 KRX 금융 빅데이터 활용 아이디어 경진대회』 제안서

| | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 아이디어 명 | 배당과 매매차익을 고려한 주식상품의 재발견! | 2 구분 | 개인 <input type="checkbox"/> | 팀 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 팀 명 | SeeStock | 4 팀 구분 (2 '팀' 체크 시) | 일반 <input checked="" type="checkbox"/> | 법인 <input type="checkbox"/> |
| 5 법인 명 (4 '법인' 체크 시) | | 6 법인등록번호 (4 '법인' 체크 시) | | |

아이디어 개요

<배당과 매매차익을 고려한 주식상품의 재발견>

- KRX는 각 조건에 걸맞는 종목들로 구성된 고배당50, 배당성장50 지수를 제공하고 있다. '배당주'를 추출하는 지수 기준에 배당안전성과 개별 기업의 요구수익률을 추가적으로 필터링하여 안전성이 고려된 배당주들만을 추출.
- 추출된 기업들을 모델 포트폴리오로 구축하여 복잡한 매매 방식이 아닌 단순 Buy & Hold전략을 실행. 1년, 2년 정기에 금처럼 보유 후 매도했을 때 백테스트를 통해 예금을 상회하며 안전한 투자를 진행할 수 있음을 증명하고자 함.
- 이를 통해 리스크 때문에 투자를 두려워하는 잠재 투자자들에게 데이터 기반의 투자 정보를 제공하는 비즈니스 모델을 세울 수 있으며, 기존의 경험 기반 투자자문업 대비 가격경쟁력이 있을 것으로 기대.

아이디어 제안 배경 및 목적

- 배경
: 2020 팬데믹 이후 2022년까지 불확실성 및 변동성이 높아질수록 안전자산, 특히 예금에 대한 관심은 급증. 동시에 주식인구도 증가했고, 고령화와 저금리 기조를 지나오면서 투자 포트폴리오에 주식은 필수적인 상품으로 등극함. 그럼에도 불구하고 주식은 '고위험 고수익'이라는 이미지 때문에 투자를 꺼리게 됨.
- 목적
: 데이터기반 종목 필터링과 백테스트를 통해 안전성이 고려된 모델 포트폴리오를 도출. 배당수익으로 예금이자를 대체, Buy & Hold 전략을 통한 적정 투자 기간을 이용해 안정적 수익의 창출을 도모하여 주식 정보 사업을 구축하고자 함

활용 데이터

1. KRX 정보시스템
 - 1) 기본통계 > 전종목시세(2022년04월14일-2022년07월14일)
 - 2) 기본통계 > 주식 > 세부안내 > PER/PBR/배당수익률(개별종목)
 - 3) 이슈통계 > 배당종목현황(2010년-2021년)
2. CompanyGuide > 기업정보> 재무비율
3. KIND(기업공시채널) > 상장법인 상세정보 > 상장법인 목록
4. e나라 지표 > 국무총리직속기관 > 금융위원회
5. YahooFinance > Market
6. 한국신용평가 > 신용등급 > 등급통계 > 등급별스프레드
7. 한국은행 경제통계시스템 ECOS >통계검색 > 예금은행 수신금리(신규취급액기준)

상품·서비스·콘텐츠 세부내용

- Buy and Hold 전략을 위한 모델 포트폴리오 방법론

1. 국내 대표 시장지수(KOSPI, KOSDAQ) 내 종목 1차 필터링

***필터링의 기준은 KRX가 제공하는 <KOSPI 고배당50지수>, <KOSPI 배당성장50지수>의 방법론을 참고

| 심사기준/지수명 | <KOSPI 배당성장50> | <KOSPI 고배당50> |
|----------|--|--|
| 시장규모기준 | 일 평균 시가총액 순위 상위 50% 이내 | 일평균 시가총액 순위 상위 80% 이내 (800억원 미만 종목 제외) |
| 유동성기준 | 일 평균 거래대금 순위 상위 70% 이내 | 일평균 거래대금 순위 상위 80% 이내 |
| 배당기준 | 최근 7사업연도 연속 배당 실시 및 최근 5 사업연도 평균 배당성향 60% 미만 | 최근 3사업연도 연속배당 실시 및 평균 배당성향 90% 미만 |
| 배당성장기준 | 최근 사업연도 DPS가 7사업연도 평균 DPS 대비 증가 ** | |
| 재무기준 | 최근 5사업연도 연속 당기순이익 실현 | 최근 3사업연도 연속 당기순이익 실현 |

**DPS의 경우 KRX 데이터 중 일부 기업의 주당배당금이 총 배당금으로 설정되어 있어 산식 기준을 총 배당금으로 대체하였음

2. 배당안전성을 고려한 종목들의 파생변수 생성 후 상위종목 2차 필터링

배당안전성으로는 DPS의 표준편차를 고려하여 패널티로 적용.(CGS Report, 이수원, 2017)

‘고배당 필터’ 종목과 ‘배당성장 필터’ 종목 데이터프레임에 10개년도 DPS 평균을 DPS의 표준편차로 나누어 파생변수를 생성 (DPS의 변동성 대비 10년간 주당배당금의 평균). 상위 50개 종목을 선정 후 두 종목군이 공통으로 가지는 종목만 도출.

3. 요구수익률 기반 3차 필터링

배당 전략은 배당을 중심으로 진행되며, 배당안전성을 사용한 이유는 배당할인모형(DDM)의 이론을 고려한 방식이기 때문.

$$V_o = \frac{D_1}{r - g}$$

위 산식에 따라 도출되는 기업은 배당금이 일정하게 상승하거나 일정하게 유지(1+0%)된다는 것을 의미하기에, 영구성장률 g의 가정에 부합한다고 판단. 성장(g)로는 ‘매출액성장률’을 선정. 영업이익과 순이익을 선정하지 않은 이유는

고정비에 의한 레버리지(영업레버리지 + 재무레버리지)효과로 이익이 확대될 수 있기 때문임.
 마지막으로 DDM기반 요구수익률(d(배당수익률) + 성장률(g))이 WACC 요구수익률을 넘기는 기업만을 필터링.

****배당할인모형에 따른 요구수익률(현재시점) > 주주+채권자의 요구수익률 (현재시점)****

각 데이터와 출처는 활용데이터에 명시함.

*** WACC산정 방식에 대한 설명

자기자본비용의 경우 흔히 사용되는 CAPM 모형을 이용해 구했으며 부채비용의 경우 무위험이자율과 기업별 사채의 신용스프레드를 가산하였다.

기업별 부채비용을 신용스프레드 + Rf로 계산하는 이유는, 부채비용으로 회사채 수익률을 사용하기에는 회사별 대응치로 사용할 대표적 채권을 조사해야 하는 문제가 발생하기 때문. 더불어 일부는 10개 이상의 채권을 보유하고 있을 수도 있어, 파이썬으로 자동화하기에는 한계가 있다. 따라서 기업별 최근 발행 회사채 신용등급을 이용하여 신용 범위를 산출하고, 그 신용도의 스프레드에 Rf를 더하는 식으로 부채비용을 계산한다.

만약 회사채 스프레드를 구할 수 없는 기업의 경우, 최근 발행한 C.P(기업어음)의 신용등급을 이용하여 한국기업평가에서 발표한 신용등급 대응 관계에 따라 각 단기 신용등급이 대응하는 장기 신용등급을 선정해 스프레드를 산출한다. 아래 그림에 의하면 등급의 대응 관계가 일대일이 아닌, 일대다라는 점에서 가능한 보수적인 등급을 선정했다. 회사채와 C.P 모두를 고려했음에도 최근 로그를 크롤링할 수 없는 예외 기업의 경우에만 다른 종목군들의 타인자본비용의 평균을 산출해 일괄 적용하도록 한다 ***

[그림 18] 장·단기 신용등급의 대응관계

| | A1 | A2+ | A2 | A2- | A3+ | A3 | A3- | B+ | B | B- | C |
|------|----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|---|----|---|
| AAA | | | | | | | | | | | |
| AA+ | | | | | | | | | | | |
| AA | | | | | | | | | | | |
| AA- | | | | | | | | | | | |
| A+ | | | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | |
| A- | | | | | | | | | | | |
| BBB+ | | | | | | | | | | | |
| BBB | | | | | | | | | | | |
| BBB- | | | | | | | | | | | |
| BB+ | | | | | | | | | | | |
| BB | | | | | | | | | | | |
| BB- | | | | | | | | | | | |
| B+ | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | |
| B- | | | | | | | | | | | |
| CCC | | | | | | | | | | | |
| CC | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | |

* ■색으로 표시된 부분이 기본적 대응관계, ■색으로 표시된 부분은 예외적 대응관계

4. 모델포트폴리오의 횡적, 종적 리스크를 고려한 팩터 포트폴리오 제작

모델포트폴리오 구축을 위한 클래스 생성

1. 횡적 리스크 모델 → 포트폴리오 내 종목들간의 가중치 분배 - 동일가중.
2. 종적 리스크 모델 → 포트폴리오와 현금, 무위험자산 간의 가중치 분배. Buy & Hold전략임을 고려하여 투자 시점에 가용현금을 모두 투입

5. 백테스트를 통해 모델포트폴리오의 성과측정

개별 주식의 주가 흐름에 따른 매매차익과 배당수익을 모두 고려. 배당수익률의 경우 KRX에서 제공하는 종목별 일별 배당수익률을 사용. 프로젝트의 주요 목적인 정기 예금과 유사하게 진행하기 위해 2010년 말부터 2022년 7월까지 매일 1,2년의 투자수익을 추적하여 시각화 및 요약통계 도출.

기존 상품·서비스·콘텐츠와의 차별성

1. 안정적 자산으로서 주식의 재발견

최근 주식인구의 확대, 고령화 시대 및 저금리 시대가 도래하면서 자산관리의 관심도가 증가. 예금에 대한 투자가 감소함으로써 대안으로 포트폴리오 내 주식이 필수가 되고 있음. 그러나, 주식은 일반적으로 고위험 고수익이라는 인식이 강함. 주식도 매매차익과 배당을 통해 예금과 같이 원금에 더해 수익을 낼 수 있음을 보여주며 특정 종목군은 안전성과 지속성이 있고 예금을 상회하는 성과를 낼 수 있음을 증명. 이를 통해 주식상품에 대한 위험 인식 재고.

2. 단순 Buy&Hold 에 따른 이해하기 쉬운 투자정보 제시

매매차익과 배당수익률을 고려한 단순 Buy&Hold Strategy를 사용하여 홀딩기간에 따른 수익률과 성과를 제시함. 매매수수료 및 복잡한 매매방식, 파생상품 구조 등을 요구하지 않아 기존 투자자문, 펀드 상품 등과 달리 투자자에게 쉽게 다가갈 수 있음.

시장성 및 사업화 가능성

- KRX가 제공하고 있는 지수 정보를 바탕으로 도출되었기에 기존의 사업 영역의 확대 가능
- 안전성을 추가로 고려한 새로운 배당 안전과 관련된 정보상품 제공 가능
- 기존의 투자 자문업 정보이용료나 회원비가 고가로 형성. 디지털 트랜스포메이션 시대에 맞는 데이터 기반 투자 정보상품으로 구축 시 가격 경쟁력 보유

기타(아이디어 강점 등 자유 기재)

- 백테스트 시 해당 모델을 통해 필터링 된 기업들의 배당수익률과 매매차익을 동시에 고려. 이를 통해 예금상품의 이자를 대체하고 매매차익을 통한 알파 창출 기회 제공
- 주식상품은 '하이리스크 하이리턴'이라는 기존의 인식을 재고하여 주식투자를 생각하고 있는 투자자들에게 객관적인 정보제시
- 주식인구의 증가 & 고령화 인구 증가 & 저금리 시대 & 디지털 트랜스포메이션 시대의 도래에 발맞춰 주식투자의 정당성 제시

※ 법인을 대표하여 팀을 구성하는 참가팀은 4의 '법인'에 체크(팀원 구성은 동일 법인 소속직원으로 제한)