

영끌투자 ㄱ or !ㄱ

친환경 관련주 & 유류 관련주 EDA 프로젝트

목차



도대체 주식시장에 무슨 일이?

코로나19

영끌투자, 빛투

20~30대



데이터 가라사대!

친환경기업

유류 관련 기업

유가



현명하게 투자하기!

先공부, 後투자

성투

존버

도대체 주식시장에 무슨 일이?

Contents

3%



2020.01 코로나19 전세계 확산

도대체 주식시장에 무슨 일이?

Contents

6%



2020.02 코로나19로 인한 전세계 주가 폭락!

도대체 주식시장에 무슨 일이?



Contents

9%

특별생방송 수시방송

주식시장 코로나19 공포 폭락... "추가조치 신속 시행"

회차 : 645회 방송일 : 2020.03.13 재생시간 : 02:12



HOME > 국제경제

美투자자문사 "코로나19로 '재택 주식' 오를 것"

 서영태 기자 | 승인 2020.02.28 10:29 | 댓글 0

(서울=연합인포맥스) 서영태 기자 = 코로나19 우려에 따른 미국 증시 폭락에도 이른바 '재택 주식'(stay at home stock)은 오를 수 있다는 의견이 나왔다.

27일(현지시간) CNBC에 따르면 투자자문사 MKM파트너스는 "사람들이 종일 집안에서 지낸다면 무엇을 할까"라며 코로나19가 넷플릭스, 페이스북, 아마존, 펠로톤, 줌 등의 기술주에는 호재일 것으로 분석했다.

실제로 화상회의 소프트웨어업체 줌은 이날 6%이상 상승했다. 이번주 실내 운동용 자전거업체 펠로톤의 주가는 14%가량 올랐지만 스탠더드 앤드 푸어스(S&P) 500 지수는 약 10% 주저앉았다.

앞서 미국 질병통제예방센터(CDC)는 감염원을 알 수 없는 코로나 19 환자가 미국에서 처음 발생했다며 지역사회 전파 우려를 키웠다.

MKM파트너스는 보잉, 우버 등 여행 관련주나 중국 내 공장에 크게 의존하는 애플은 코로나19로 타격을 받았다고 말했다.

MKM파트너스는 "시장에는 무차별적 학살이 이어지는 뚜렷한 분야들이 있다"며 "이러한 주식이 얼마나 떨어질지 예상하기보다 어떤 주식이 코로나19를 더욱 잘 겪을지 찾기로 했다"고 설명했다.



아시아 대하고 학학가 여해하고언조 여생 브도 으려

2020-03-19 16:15:41 . 수정 : 2020-03-19 17:39:56 | 양재필 기자



[티티엘뉴스] 19일 글로벌 증시의 코로나 바이러스 '패닉셀' 연쇄작용으로 국내 증시 연속 폭락세가 연출되면서 여행항공업종이 일간 역대 최대치 폴락세를 기록했다



HOME > 증권

연기금, 코로나19장 인터넷·바이오로 재미…성장주 '주목'

○ 휴경표 기자 | ○ 승인 2020.05.11 08:40 | ○ 태그 0

(서울=연합인포맥스) 홍경표 기자 = 연기금이 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 장세 속에서도 인터넷과 바이오 종목에서는 수익을 낸 것으로 나타났다.

11일 연합인포맥스 투자자별 매매상위종목(화면번호 3330)에 따르면 연기금이 연초 이후 8일까지 세 번째로 많이 순매수한 종목인 네이버 주가 상승률은 14.75%였다.

카카오는 연초 이후 10번째로 많이 순매수했으며, 주가 상승률은 34.2%로 인터넷 기업 주식이 코로나19 장세에서 선방했다.

바이오·제약 주식도 코로나19 장세에서 강세를 보였다. 연기금이 4번째로 많이 사들인 셀트리온의 연초 대비 주가 상승률은 16.3%며, 16번째로 많이 매수한 셀트리온헬스케어 상승률은 무려 66.04%에 달했다.

연기금이 7번째로 많이 매수한 삼성바이오로직스 주가 상승률은 35.8%였다. 5번째로 많이 사들인 LG생활건강도 12.61%의 상승률을 보였다.

반면 연기금이 많이 사들인 반도체 관련 주식은 연초 대비 마이너스(-)를 벗어나지 못하는 모습을 나타냈다.

연기금이 연초 이후 가장 많이 순매수한 삼성전자의 주가 등락률은 -12.54%였으며, 두 번째로 많이 사들인 SK하이닉스는 -9.67%였다.

도대체 주식시장에 무슨 일이?

Contents

12%

이번의 빛은 분명
빛이 될거야!



오피니언 >

[만물상] 한편으론 안쓰럽다, 2030 '영끌투자'

강경희 논설위원

입력 2020.08.14 03:18 | 수정 2020.08.14 08:42



“비코 1800층 입주자입니다. 오늘 구조대 오나요?” 2017년 초 120만원대이던 비트코인 가격이 1년도 안 돼 2499만원으로 사상 최고가를 찍었다. 가상 화폐 투기 광풍이 전국을 휩쓸었다. 뒤늦게 뛰어들었다 순해 본 투자자들끼리 매수 가격을 “몇

과 용돈을 박박
벌었다는
패담을

실질금리 0%대…'영끌' 투자 광풍에 은행 대기자금 쌓인다

올해 수시입출금 137조 급증…작년엔 65조 늘어
시장 변동성 확대로 투자처 찾는 시중자금 대기
안전자산 정기예금 매력 뚝…현금성 자산 선호

윤희원 기자 입력 2020-11-02 14:05 | 수정 2020-11-02 14:21



코로나19 여파로 경제 불확실성이 '영끌(영혼까지 끌어모아)' 투자 광풍으로 불거지면서 은행에 대
기성 자금이 쌓이고 있다.

'빚투 열풍' 30대, 전연령대 1위…전년 대비 72.3% 급증

박완준 기자 | 입력 : 2020.10.19 09:24:41 | 수정 : 2020.10.19 09:24:56 | 댓글 0

많이 본
금융
1 [단
2 60
3 풍
4 여
5 非
6 서
7 압:

신용대출을 가장 많이 받은 연령대는 30대로 나타났다. 내 집 마련을 위한 대출과 주식 투자를 위한 빚투에, 코로나로 인한 실
직과 폐업이 더해진 게 원인으로 분석된다.

19일 금융감독원이 국민의힘 김상훈 의원(국토교통위원회 소속)에게 제출한 '최근 3년여간 5대 시중은행 신규 신용대출 현황
·에 따르면, 2017~2020년 8월간 신규 신용대출 141조9000억원 가운데, 47조2000억원(33.3%)을 30대가 빌렸다. 연령대
별로 가장 높은 비율을 차지했다.

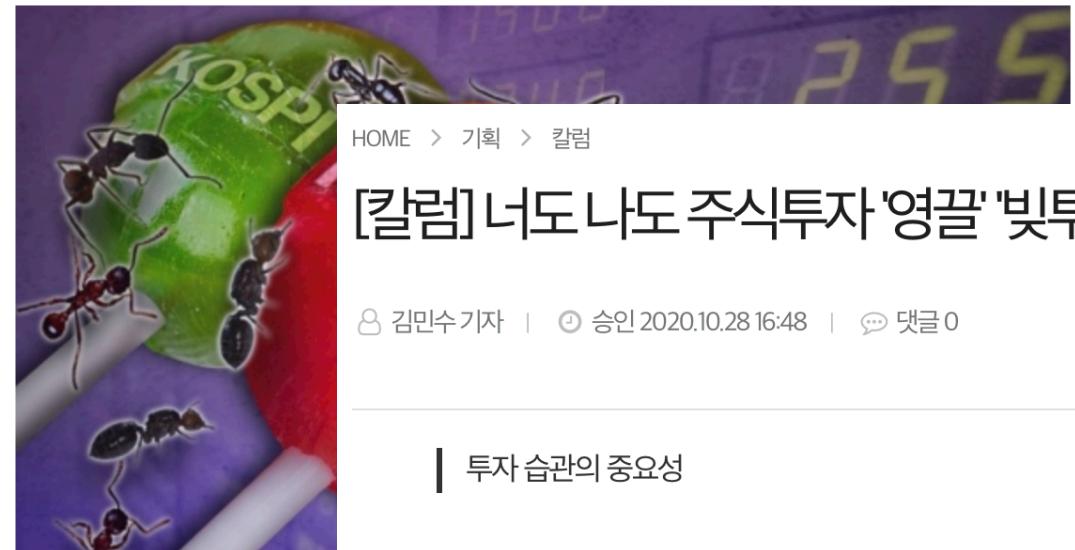
30대의 신규 대출은 최근 2년새 급증했다. 2017년 10조7000억원에서 2018년 10조9000억원으로 2000억원 증가했다. 그
리다가 2019년에는 12조4000억원으로 전년 대비 14.0%증가했고, 2020년 들어 8개월만에 13조2000억원으로 전년 동기
대비 72.3%나 급증했다. 8개월 만에 작년 수치를 넘어서선 것이다.

이번 수치는 문재인 정부가 들어서며 사상 최대치를 달성한 금액이다.

HOME > 경제/산업 > 경제일반

동학개미들 '삼성'에 몰렸다…'빚내 영끌' 투자도 크게 늘어

김동호 기자 | 승인 2020.10.28 11:03 | 댓글 0



HOME > 기획 > 컬럼

[컬럼] 너도 나도 주식투자 '영끌' '빚투' 세대

김민수 기자 | 승인 2020.10.28 16:48 | 댓글 0

| 투자 습관의 중요성

[잡포스트] 코로나19 대확산 이후 아이러니하게도 주식투자를 시작하는 개인 투자자들이 늘어났다고 한다. 특히 2030세대들은 빈번한 취업실패로 인한 방황, 자수성가의 욕심, 높은 금리의 재테크를 위해 주식투자 정보를 알아보고 실제 매매를 하고 있다.

로 인해 개인 투자자들의 증가로 실제로 투자할 때 개인 투자자들의 움직임을 코로나19 이전 시장보다 중요
히 생각해야 하는 것도 맞는 말이다.

렇다면 개인 투자자들, 특히 처음 주식을 접하는 2030세대들이 주식투자를 하면서 순회 볼 위험이 큰 투자
각은 대표적으로 무엇이 있는지 살펴보자.

| 첫째, 상한가 따라잡기

식에서 어느 한 종목의 상한가는 굉장히 중요한 의미를 담고 있다. 한 가지 예시를 들자면 어떠한 종목이 시
바닥권에서 한 번도 달성하지 못했던 상한가에 도달했다는 것은 그간 여태 겪었던 모든 고생을 그 상한가 한
계 털어냈다는 의미라고 볼 수 있다. 이외에도 수많은 의미를 담고 있지만 상한가에 도달했는지 도달하지 못
지에 대한 부분은 정말 큰 차이라고 볼 수 있다. 이러한 상한가에 근접하는 종목을 근거 없이 고점에서 따



양 개꿀~
개미들아 어서 와라!



도대체 주식시장에 무슨 일이?

Contents

15%

요즘 주변에서 다들 주식 이야기 하던데

그럼 데이터로 한번 들여다볼까?



데이터 가라사대!

Contents

17%



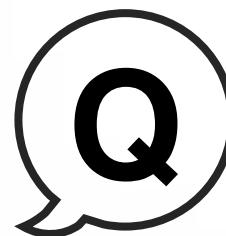
코로나로 인해 친환경에 관심이 많이 생겼으니까 친환경 관련주와 非친환경 관련주를 보자!



친환경 관련주랑 친환경과 정반대인 유류 관련 기업주는 주가도 서로 정반대일까?



친환경 관련주와 유가는 음의 상관관계일까?



그럼 유류 관련 기업주와 유가는 당연히 양의 상관관계?



데이터 가라사대!



탐색적 데이터 분석 진행 순서

1. 데이터 불러오기

친환경 기업, 유류 관련 기업, 유가



3. 기업 데이터와 유가 데이터 가공

Merge 사용 / 데이터 개수 통일

5. 상관관계 높은 순으로 전체 데이터 정렬

sort_values(by=['상관계수'], axis=0, ascending=False)

7. 인사이트 도출

한계 / 시사점

2. 데이터 프레임 만들고, 비교할 데이터만 불러오기

기업 : 날짜, 현재가 / 유가 : 날짜, 유가

4. 상관관계 분석

preprocessing.minmax_scale

6. 데이터 시각화

선그래프 / 양의 상관관계 / 음의 상관관계

데이터 가라사대!



Contents

23%

1. 데이터 불러오기



친환경 기업

(2015.01.02~2019.12.30)

친환경 자동차

온실가스 저감

신재생에너지

데이터 가라사대 !



Contents

26%

An icon depicting a factory or industrial facility. It features several tall, grey cylindrical structures with red horizontal bands at the top, resembling smokestacks or chimneys. In front of these is a large, light blue sphere, possibly representing a storage tank or a major piece of machinery. The entire structure is set against a white background.

유류 관련 기업

(2015.01.02~2019.12.30)

1. 데이터 불러오기

금호페트롤			한화솔루션			포스코케미칼			SK케미칼			롯데케미칼			S-oil		
	날짜	현재가		날짜	현재가		날짜	현재가		날짜	현재가		날짜	현재가		날짜	현재가
0	2019-12-30	77500	0	2019-12-30	18850	0	2019-12-30	49250	0	2019-12-30	51000	0	2019-12-30	224000	0	2019-12-30	95300
1	2019-12-27	78000	1	2019-12-27	18850	1	2019-12-27	47500	1	2019-12-27	50500	1	2019-12-27	228500	1	2019-12-27	96100
2	2019-12-26	78000	2	2019-12-26	18850	2	2019-12-26	46050	2	2019-12-26	49750	2	2019-12-26	230500	2	2019-12-26	95200
3	2019-12-24	77400	3	2019-12-24	18850	3	2019-12-24	46100	3	2019-12-24	49900	3	2019-12-24	232000	3	2019-12-24	97200
4	2019-12-23	77700	4	2019-12-23	19050	4	2019-12-23	46550	4	2019-12-23	49300	4	2019-12-23	233000	4	2019-12-23	97800
...	
1222	2015-01-08	85600	1222	2015-01-08	11350	1222	2015-01-08	13980	1222	2015-01-08	26400	1222	2015-01-08	145000	1222	2015-01-08	46500
1223	2015-01-07	83300	1223	2015-01-07	11200	1223	2015-01-07	14050	1223	2015-01-07	26750	1223	2015-01-07	147500	1223	2015-01-07	45300
1224	2015-01-06	81000	1224	2015-01-06	11050	1224	2015-01-06	14140	1224	2015-01-06	26750	1224	2015-01-06	146000	1224	2015-01-06	45100
1225	2015-01-05	80300	1225	2015-01-05	11400	1225	2015-01-05	14140	1225	2015-01-05	26450	1225	2015-01-05	155500	1225	2015-01-05	48250
1226	2015-01-02	80700	1226	2015-01-02	11350	1226	2015-01-02	14000	1226	2015-01-02	26250	1226	2015-01-02	161000	1226	2015-01-02	48600

데이터 가라사대!



Contents

29%

1. 데이터 불러오기



유가

(2015.01.02~2019.12.30)

Dubai			WTI			Brent		
	날짜	종가		날짜	종가		날짜	종가
0	2019-12-31	67.27	0	2019-12-31	61.06	0	2019-12-31	66.00
1	2019-12-30	67.81	1	2019-12-30	61.68	1	2019-12-30	68.44
2	2019-12-27	67.88	2	2019-12-27	61.72	2	2019-12-27	68.16
3	2019-12-26	67.48	3	2019-12-26	61.68	3	2019-12-26	67.92
4	2019-12-24	66.77	4	2019-12-24	61.11	4	2019-12-24	67.20
...
1224	2015-01-08	47.50	1257	2015-01-08	48.79	1281	2015-01-08	50.96
1225	2015-01-07	46.60	1258	2015-01-07	48.65	1282	2015-01-07	51.15
1226	2015-01-06	48.08	1259	2015-01-06	47.93	1283	2015-01-06	51.10
1227	2015-01-05	50.98	1260	2015-01-05	50.04	1284	2015-01-05	53.11
1228	2015-01-02	53.27	1261	2015-01-02	52.69	1285	2015-01-02	56.42
1229 rows × 2 columns			1262 rows × 2 columns			1286 rows × 2 columns		



Dubai

- 중동 두바이, 페르시아만 일대에서 생산되는 원유
- 현물만 거래 된다는 것이 가장 큰 특징
- 우리나라가 제일 많이 수입하는 원유



WTI

- 미국 서부텍사스와 오클라호마 주 일대에서 생산되는 원유
- 뉴욕거래소(NYME)에서 거래되며 3대 원유 중 거래량이 제일 많이 있어 미국 내에서 대부분 소비됨에도 불구하고 가장 가격결정에 대표적이라고 평가받음



Brent

- 영국과 노르웨이 정 가운데에 있는 영국령 영해인 북해의 Brent일대에서 생산되는 원유
- 유황이 WTI 보다 더 많이 함유되어 있는 원유로, 가격은 WTI보다 저렴하고 Dubai유보다는 비쌈

데이터 가라사대!

Contents

32%



2. 데이터 프레임 만들고, 비교할 데이터만 불러오기

2-1. 친환경 기업 데이터 프레임

- 날짜, 현재가

```
poonggook_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/PoongGook.xlsx")
poonggook_price_df = pd.DataFrame(poonggook_price[['날짜', '현재가']])

hanon_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Hanon.xlsx")
hanon_price_df = pd.DataFrame(hanon_price[['날짜', '현재가']])

echobio_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Echobio.xlsx")
echobio_price_df = pd.DataFrame(echobio_price[['날짜', '현재가']])

sejong_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Sejong.xlsx")
sejong_price_df = pd.DataFrame(sejong_price[['날짜', '현재가']])

unison_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Unison.xlsx")
unison_price_df = pd.DataFrame(unison_price[['날짜', '현재가']])

donggook_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Donggook.xlsx")
donggook_price_df = pd.DataFrame(donggook_price[['날짜', '현재가']])
```

데이터 가라사대!

Contents

35%



2. 데이터 프레임 만들고, 비교할 데이터만 불러오기

2-2. 유류 관련 기업 데이터 프레임

- 날짜, 현재가

```
geumhopetrol_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/GeumHoPetrol.xlsx")
geumhopetrol_price_df = pd.DataFrame(geumhopetrol_price[['날짜', '현재가']])

hanhwasolution_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/HanHwaSolution.xlsx")
hanhwasolution_price_df = pd.DataFrame(hanhwasolution_price[['날짜', '현재가']])

poscochemical_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/PoscoChemical.xlsx")
poscochemical_price_df = pd.DataFrame(poscochemical_price[['날짜', '현재가']])

skchemical_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/SKC.xlsx")
skchemical_price_df = pd.DataFrame(skchemical_price[['날짜', '현재가']])

lottechemical_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/LotteChemical.xlsx")
lottechemical_price_df = pd.DataFrame(lottechemical_price[['날짜', '현재가']])

soil_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Soil.xlsx")
soil_price_df = pd.DataFrame(soil_price[['날짜', '현재가']])
```

데이터 가라사대!

Contents

38%



2. 데이터 프레임 만들고, 비교할 데이터만 불러오기

2-3. 유가 데이터 프레임

- 날짜, 종가

```
dubai_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Dubai.xlsx")
dubai_price_df = pd.DataFrame(dubai_price[["날짜", "종가"]])

wti_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/WTI.xlsx")
wti_price_df = pd.DataFrame(wti_price[["날짜", "종가"]])

brent_price = pd.read_excel("/Users/seogihyun/Documents/fcdss15/Brent.xlsx")
brent_price_df = pd.DataFrame(brent_price[["날짜", "종가"]])
```

데이터 가라사대!



Contents

41%

3. 기업 데이터와 유가 데이터 가공

3. 기업 데이터와 유가 데이터 가공 : merge

- 날짜를 기준으로 현재가, 종가 merge

```
merge_df = poonggook_price_df[['날짜']]
merge_df["풍국주정_현재가"] = poonggook_price_df[["현재가"]]
merge_df["한온_현재가"] = hanon_price_df[["현재가"]]
merge_df["에코바이오_현재가"] = echobio_price_df[["현재가"]]
merge_df["세종공업_현재가"] = sejong_price_df[["현재가"]]
merge_df["유니슨_현재가"] = unison_price_df[["현재가"]]
merge_df["동국S&C_현재가"] = donggook_price_df[["현재가"]]
merge_df["금호페트롤_현재가"] = geumhopetrol_price_df[["현재가"]]
merge_df["한화솔루션_현재가"] = hanhwasolution_price_df[["현재가"]]
merge_df["포스코케미칼_현재가"] = poscochemical_price_df[["현재가"]]
merge_df["SK케미칼_현재가"] = skchemical_price_df[["현재가"]]
merge_df["롯데케미칼_현재가"] = lottechemical_price_df[["현재가"]]
merge_df["에스오일_현재가"] = soil_price_df[["현재가"]]
merge_df["두바이_종가"] = dubai_price_df[["종가"]]
merge_df["WTI_종가"] = wti_price_df[["종가"]]
merge_df["Brent_종가"] = brent_price_df[["종가"]]
merge_df
```

데이터 가라사대!



Contents

43%

3. 기업 데이터와 유가 데이터 가공

	날짜	풍국주정_현재가	한온_현재가	에코바이오_현재가	세종공업_현재가	유니슨_현재가	동국S&C_현재가	금호페트를_현재가	한화솔루션_현재가	포스코케미칼_현재가	SK케미칼_현재가	롯데케미칼_현재가	에스오일_현재가	두바이_종가	WTI_종가	Brent_종가
0	2019-12-30	16750	11150	4480	4635	1005	2575	77500	18850	49250	51000	224000	95300	67.27	61.06	66.00
1	2019-12-27	16450	11250	4315	4450	993	2595	78000	18850	47500	50500	228500	96100	67.81	61.68	68.44
2	2019-12-26	16200	11400	4265	4310	978	2615	78000	18850	46050	49750	230500	95200	67.88	61.72	68.16
3	2019-12-24	16000	11350	4275	4270	970	2535	77400	18850	46100	49900	232000	97200	67.48	61.68	67.92
4	2019-12-23	16300	11250	4375	4340	1000	2455	77700	19050	46550	49300	233000	97800	66.77	61.11	67.20
...
1222	2015-01-08	6293	9350	9311	13050	2129	3105	85600	11350	13980	26400	145000	46500	45.67	49.76	57.10
1223	2015-01-07	6486	9310	9050	12700	2155	3030	83300	11200	14050	26750	147500	45300	47.41	48.17	55.11
1224	2015-01-06	6566	9360	9041	12700	2103	3020	81000	11050	14140	26750	146000	45100	47.50	50.99	56.29
1225	2015-01-05	6600	9700	9234	12900	2173	2990	80300	11400	14140	26450	155500	48250	46.60	49.28	56.41
1226	2015-01-02	6453	9510	9234	13300	2269	3045	80700	11350	14000	26250	161000	48600	48.08	49.45	59.19

1227 rows × 16 columns

데이터 가라사대!

Contents

46%



4. 상관관계 분석

- 1. Min-Max Nomalization 사용 -> 모든 데이터를 0~1 사이값으로 변경
 - preprocessing.minmax_scale
 - $z = (x - \min(x)) / (\max(x) - \min(x))$
- 2. np.corrcoef 사용 -> 상관계수 도출
 - np.corrcoef

```
# 1. Min-Max Nomalization
poonggook_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "풍국주정_현재가" ])
hanon_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "한온_현재가" ])
echobio_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "에코바이오_현재가" ])
sejong_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "세종공업_현재가" ])
unison_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "유니슨_현재가" ])
donggook_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "동국S&C_현재가" ])

geumhopetrol_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "금호페트롤_현재가" ])
hanhwasolution_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "한화솔루션_현재가" ])
poscochemical_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "포스코케미칼_현재가" ])
skchemical_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "SK케미칼_현재가" ])
lottechemical_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "롯데케미칼_현재가" ])
soil_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "에스오일_현재가" ])

dubai_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "두바이_종가" ])
wti_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "WTI_종가" ])
brent_minmax = preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "Brent_종가" ])
```

데이터 가라사대!

Contents

49%



4. 상관관계 분석

```
# 2. 상관계수 도출

# 친환경 기업 - 유류 관련 기업 상관계수
poonggook_geumho = np.corrcoef(poonggook_minmax, geumhopetrol_minmax)[0,1]
poonggook_hanhwa = np.corrcoef(poonggook_minmax, hanhwasolution_minmax)[0,1]
poonggook_posco = np.corrcoef(poonggook_minmax, poscochemical_minmax)[0,1]
poonggook_skc = np.corrcoef(poonggook_minmax, skchemical_minmax)[0,1]
poonggook_lotte = np.corrcoef(poonggook_minmax, lottechemical_minmax)[0,1]
poonggook_soil = np.corrcoef(poonggook_minmax, soil_minmax)[0,1]

hanon_geumho = np.corrcoef(hanon_minmax, geumhopetrol_minmax)[0,1]
hanon_hanhwa = np.corrcoef(hanon_minmax, hanhwasolution_minmax)[0,1]
hanon_posco = np.corrcoef(hanon_minmax, poscochemical_minmax)[0,1]
hanon_skc = np.corrcoef(hanon_minmax, skchemical_minmax)[0,1]
hanon_lotte = np.corrcoef(hanon_minmax, lottechemical_minmax)[0,1]
hanon_soil = np.corrcoef(hanon_minmax, soil_minmax)[0,1]

echobio_geumho = np.corrcoef(echobio_minmax, geumhopetrol_minmax)[0,1]
echobio_hanhwa = np.corrcoef(echobio_minmax, hanhwasolution_minmax)[0,1]
echobio_posco = np.corrcoef(echobio_minmax, poscochemical_minmax)[0,1]
echobio_skc = np.corrcoef(echobio_minmax, skchemical_minmax)[0,1]
echobio_lotte = np.corrcoef(echobio_minmax, lottechemical_minmax)[0,1]
echobio_soil = np.corrcoef(echobio_minmax, soil_minmax)[0,1]

sejong_geumho = np.corrcoef(sejong_minmax, geumhopetrol_minmax)[0,1]
sejong_hanhwa = np.corrcoef(sejong_minmax, hanhwasolution_minmax)[0,1]
sejong_posco = np.corrcoef(sejong_minmax, poscochemical_minmax)[0,1]
sejong_skc = np.corrcoef(sejong_minmax, skchemical_minmax)[0,1]
sejong_lotte = np.corrcoef(sejong_minmax, lottechemical_minmax)[0,1]
sejong_soil = np.corrcoef(sejong_minmax, soil_minmax)[0,1]

unison_geumho = np.corrcoef(unison_minmax, geumhopetrol_minmax)[0,1]
unison_hanhwa = np.corrcoef(unison_minmax, hanhwasolution_minmax)[0,1]
unison_posco = np.corrcoef(unison_minmax, poscochemical_minmax)[0,1]
unison_skc = np.corrcoef(unison_minmax, skchemical_minmax)[0,1]
unison_lotte = np.corrcoef(unison_minmax, lottechemical_minmax)[0,1]
unison_soil = np.corrcoef(unison_minmax, soil_minmax)[0,1]

donggook_geumho = np.corrcoef(donggook_minmax, geumhopetrol_minmax)[0,1]
donggook_hanhwa = np.corrcoef(donggook_minmax, hanhwasolution_minmax)[0,1]
donggook_posco = np.corrcoef(donggook_minmax, poscochemical_minmax)[0,1]
donggook_skc = np.corrcoef(donggook_minmax, skchemical_minmax)[0,1]
donggook_lotte = np.corrcoef(donggook_minmax, lottechemical_minmax)[0,1]
donggook_soil = np.corrcoef(donggook_minmax, soil_minmax)[0,1]
```

데이터 가라사대!

Contents

51%



4. 상관관계 분석

```
# 친환경 기업 - 유가 상관계수
poonggook_dubai = np.corrcoef(poonggook_minmax, dubai_minmax)[0,1]
poonggook_wti = np.corrcoef(poonggook_minmax, wti_minmax)[0,1]
poonggook_brent = np.corrcoef(poonggook_minmax, brent_minmax)[0,1]

hanon_dubai = np.corrcoef(hanon_minmax, dubai_minmax)[0,1]
hanon_wti = np.corrcoef(hanon_minmax, wti_minmax)[0,1]
hanon_brent = np.corrcoef(hanon_minmax, brent_minmax)[0,1]

echobio_dubai = np.corrcoef(echobio_minmax, dubai_minmax)[0,1]
echobio_wti = np.corrcoef(echobio_minmax, wti_minmax)[0,1]
echobio_brent = np.corrcoef(echobio_minmax, brent_minmax)[0,1]

sejong_dubai = np.corrcoef(sejong_minmax, dubai_minmax)[0,1]
sejong_wti = np.corrcoef(sejong_minmax, wti_minmax)[0,1]
sejong_brent = np.corrcoef(sejong_minmax, brent_minmax)[0,1]

unison_dubai = np.corrcoef(unison_minmax, dubai_minmax)[0,1]
unison_wti = np.corrcoef(unison_minmax, wti_minmax)[0,1]
unison_brent = np.corrcoef(unison_minmax, brent_minmax)[0,1]

donggook_dubai = np.corrcoef(donggook_minmax, dubai_minmax)[0,1]
donggook_wti = np.corrcoef(donggook_minmax, wti_minmax)[0,1]
donggook_brent = np.corrcoef(donggook_minmax, brent_minmax)[0,1]
```

데이터 가라사대!

Contents

53%



4. 상관관계 분석

```
# 유류 관련 기업 - 유가 상관계수
geumhopetrol_dubai = np.corrcoef(geumhopetrol_minmax, dubai_minmax)[0,1]
geumhopetrol_wti = np.corrcoef(geumhopetrol_minmax, wti_minmax)[0,1]
geumhopetrol_brent = np.corrcoef(geumhopetrol_minmax, brent_minmax)[0,1]

hanhwasolution_dubai = np.corrcoef(hanhwasolution_minmax, dubai_minmax)[0,1]
hanhwasolution_wti = np.corrcoef(hanhwasolution_minmax, wti_minmax)[0,1]
hanhwasolution_brent = np.corrcoef(hanhwasolution_minmax, brent_minmax)[0,1]

poscochemical_dubai = np.corrcoef(poscochemical_minmax, dubai_minmax)[0,1]
poscochemical_wti = np.corrcoef(poscochemical_minmax, wti_minmax)[0,1]
poscochemical_brent = np.corrcoef(poscochemical_minmax, brent_minmax)[0,1]

skchemical_dubai = np.corrcoef(skchemical_minmax, dubai_minmax)[0,1]
skchemical_wti = np.corrcoef(skchemical_minmax, wti_minmax)[0,1]
skchemical_brent = np.corrcoef(skchemical_minmax, brent_minmax)[0,1]

lottechemical_dubai = np.corrcoef(lottechemical_minmax, dubai_minmax)[0,1]
lottechemical_wti = np.corrcoef(lottechemical_minmax, wti_minmax)[0,1]
lottechemical_brent = np.corrcoef(lottechemical_minmax, brent_minmax)[0,1]

soil_dubai = np.corrcoef(soil_minmax, dubai_minmax)[0,1]
soil_wti = np.corrcoef(soil_minmax, wti_minmax)[0,1]
soil_brent = np.corrcoef(soil_minmax, brent_minmax)[0,1]
```

데이터 가라사대!

Contents

55%



4. 상관관계 분석

```
corr = [poonggook_geumho, poonggook_hanhwa, poonggook_posco, poonggook_skc, poonggook_lotte, poonggook_soil,\nhanon_geumho, hanon_hanhwa, hanon_posco, hanon_skc, hanon_lotte, hanon_soil,\nechobio_geumho, echobio_hanhwa, echobio_posco, echobio_skc, echobio_lotte, echobio_soil,\nsejong_geumho, sejong_hanhwa, sejong_posco, sejong_skc, sejong_lotte, sejong_soil,\nunison_geumho, unison_hanhwa, unison_posco, unison_skc, unison_lotte, unison_soil,\ndonggook_geumho, donggook_hanhwa, donggook_posco, donggook_skc, donggook_lotte, donggook_soil,\npoonggook_dubai, poonggook_wti, poonggook_brent,\nhanon_dubai, hanon_wti, hanon_brent,\nechobio_dubai, echobio_wti, echobio_brent,\nsejong_dubai, sejong_wti, sejong_brent,\nunison_dubai, unison_wti, unison_brent,\ndonggook_dubai, donggook_wti, donggook_brent,\ngeumhopetrol_dubai, geumhopetrol_wti, geumhopetrol_brent,\nhanhwasolution_dubai, hanhwasolution_wti, hanhwasolution_brent,\nposcochemical_dubai, poscochemical_wti, poscochemical_brent,\nskchemical_brent, skchemical_dubai, skchemical_wti,\nlottechemical_dubai, lottechemical_wti, lottechemical_brent,\nsoil_dubai, soil_wti, soil_brent]\ncorr_name = ["풍국주정_금호페트롤", "풍국주정_한화솔루션", "풍국주정_포스코케미칼", "풍국주정_SK케미칼", "풍국주정_롯데케미칼", "풍국주정_Soil",\n"한온_금호페트롤", "한온_한화솔루션", "한온_포스코케미칼", "한온_SK케미칼", "한온_롯데케미칼", "한온_Soil",\n"에코바이오_금호페트롤", "에코바이오_한화솔루션", "에코바이오_포스코케미칼", "에코바이오_SK케미칼", "에코바이오_롯데케미칼", "에코바이오_Soil",\n"세종공업_금호페트롤", "세종공업_한화솔루션", "세종공업_포스코케미칼", "세종공업_SK케미칼", "세종공업_롯데케미칼", "세종공업_Soil",\n"유니슨_금호페트롤", "유니슨_한화솔루션", "유니슨_포스코케미칼", "유니슨_SK케미칼", "유니슨_롯데케미칼", "유니슨_Soil",\n"동국S&C_금호페트롤", "동국S&C_한화솔루션", "동국S&C_포스코케미칼", "동국S&C_SK케미칼", "동국S&C_롯데케미칼", "동국S&C_Soil",\n"풍국주정_Dubai", "풍국주정_WTI", "풍국주정_Brent",\n"한온_Dubai", "한온_WTI", "한온_Brent",\n"에코바이오_Dubai", "에코바이오_WTI", "에코바이오_Brent",\n"세종공업_Dubai", "세종공업_WTI", "세종공업_Brent",\n"유니슨_Dubai", "유니슨_WTI", "유니슨_Brent",\n"동국S&C_Dubai", "동국S&C_WTI", "동국S&C_Brent",\n"금호페트롤_Dubai", "금호페트롤_WTI", "금호페트롤_Brent",\n"한화솔루션_Dubai", "한화솔루션_WTI", "한화솔루션_Brent",\n"포스코케미칼_Dubai", "포스코케미칼_WTI", "포스코케미칼_Brent",\n"SK케미칼_Dubai", "SK케미칼_WTI", "SK케미칼_Brent",\n"롯데케미칼_Dubai", "롯데케미칼_WTI", "롯데케미칼_Brent",\n"Soil_Dubai", "Soil_WTI", "Soil_Brent"]
```

데이터 가라사대!

Contents

58%



4. 상관관계 분석

```
# 상관관계 분석 결과
corr_result = pd.DataFrame({ "비교 대상" : corr_name,
                               "상관계수" : corr})
corr_result
```

	비교 대상	상관계수
0	풍국주정_금호페트롤	0.404839
1	풍국주정_한화솔루션	-0.130328
2	풍국주정_포스코케미칼	0.758716
3	풍국주정_SK케미칼	0.562210
4	풍국주정_롯데케미칼	-0.088003
...
67	롯데케미칼_WTI	0.280692
68	롯데케미칼_Brent	0.237033
69	Soil_Dubai	0.533508
70	Soil_WTI	0.584992
71	Soil_Brent	0.611300

72 rows x 2 columns

음.. 이제 슬슬 보이기 시작하구먼~
정리만 하면 되겠어!



데이터 가라사대!

Contents

61%

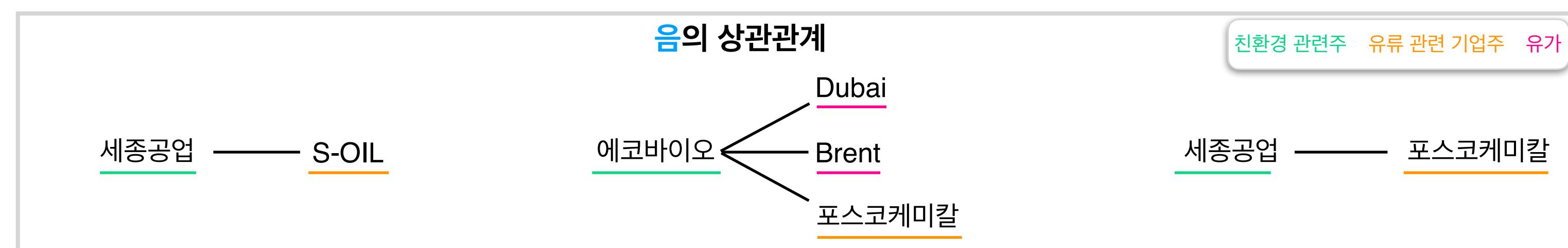
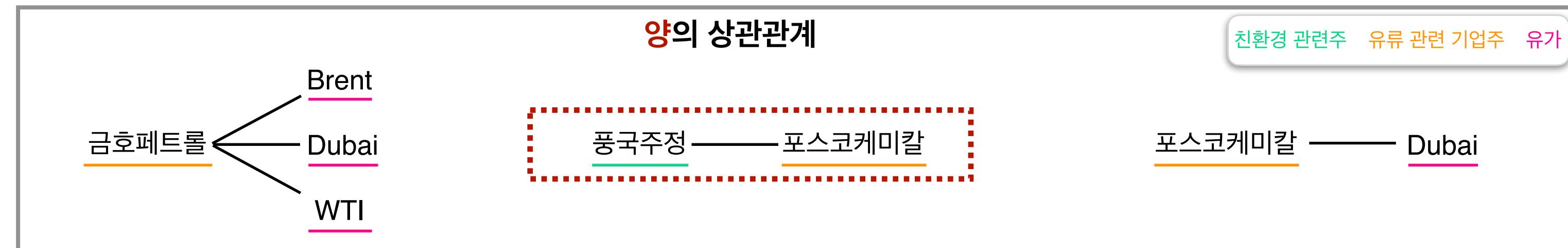


5. 상관관계 높은 순으로 전체 데이터 정렬

```
corr_result.sort_values(by=[ '상관계수' ], axis=0, ascending=False)
corr_result[ "상관계수" ] = round(corr_result[ "상관계수" ],2)
corr_result.rename(columns={ "상관계수" : "상관계수(%)"}, inplace=True)
corr_result.sort_values(by=[ '상관계수(%)' ], axis=0, ascending=False)
```

비교 대상 상관계수(%)		
56	금호페트롤_Brent	0.83
54	금호페트롤_Dubai	0.82
55	금호페트롤_WTI	0.81
2	풍국주정_포스코케미칼	0.76
60	포스코케미칼_Dubai	0.76
...

23	세종공업_Soil	-0.61
42	에코바이오_Dubai	-0.65
44	에코바이오_Brent	-0.67
14	에코바이오_포스코케미칼	-0.72
20	세종공업_포스코케미칼	-0.78



72 rows x 2 columns

데이터 가라사대!



Contents

63%

6. 데이터 시각화

1위 - 금호페트를 vs Brent 비교 (상관계수 : 0.83)

양의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1]["날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1]["금호페트를_현재가"]), label="geumhopetrol_minmax"
plt.plot(merge_df[:::-1]["날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1]["Brent_종가"]), label="brent_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대!

Contents

66%



6. 데이터 시각화

2위 - 금호페트롤 vs Dubai 비교 (상관계수 : 0.82)

양의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1]["날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "금호페트롤_현재가" ]), label="geumhopetrol_minmax"

plt.plot(merge_df[:::-1]["날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "두바이_종가" ]), label="dubai_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대 !

Contents

68%



6. 데이터 시각화

3위 - 금호페트롤 vs WTI 비교 (상관계수 : 0.81)

양의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1][["날짜"]], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][["금호페트롤_현재가"]]), label="geumhopetrol_minmax"

plt.plot(merge_df[:::-1][["날짜"]], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][["WTI_종가"]]), label="wti_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대!

Contents

71%



6. 데이터 시각화

4위 - 풍국주정 vs 포스코케미칼 비교 (상관계수 : 0.76)

양의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[::1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[::1][ "풍국주정_현재가" ]), label="poonggook_minmax")

plt.plot(merge_df[::1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[::1][ "포스코케미칼_현재가" ]), label="poscochemical_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대 !

Contents

73%



6. 데이터 시각화

5위 - 포스코케미칼 vs Dubai 비교 (상관계수 : 0.76)

양의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[::1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[::1][ "포스코케미칼_현재가" ]), label="poscochemical_minmax")
plt.plot(merge_df[::1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[::1][ "두바이_종가" ]), label="dubai_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대 !

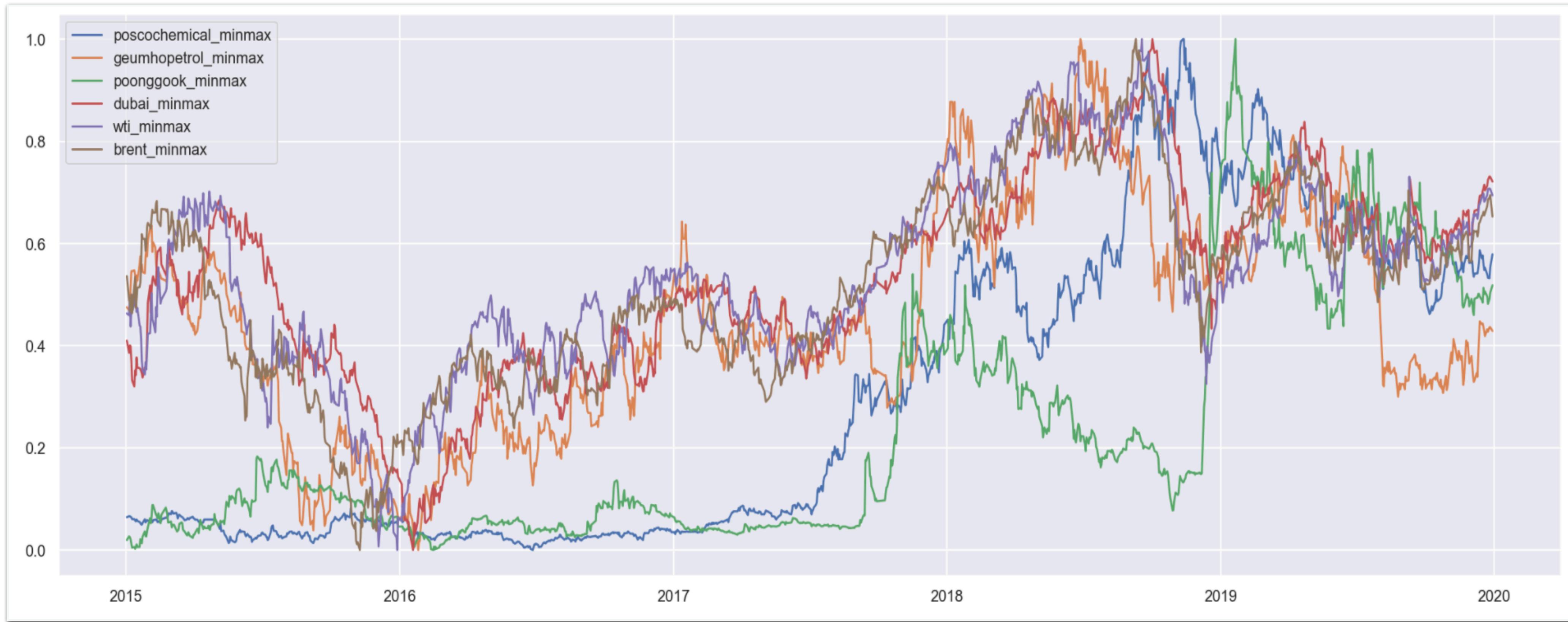


Contents

75%

6. 데이터 시각화

양의 상관관계 종합



데이터 가라사대 !



Contents

77%

6. 데이터 시각화

1위 세종공업 vs 포스코케미칼 비교 (상관계수 : -0.78)

음의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "세종공업_현재가" ]), label="sejong_minmax")

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "포스코케미칼_현재가" ]), label="poscochemical_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대!

Contents

79%



6. 데이터 시각화

2위 에코바이오 vs 포스코케미칼 비교 (상관계수 : -0.72)

음의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "에코바이오_현재가" ]), label="echobio_minmax")
plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "포스코케미칼_현재가" ]), label="poscochemical_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대!



Contents

81%

6. 데이터 시각화

3위 에코바이오 vs Brent 비교 (상관계수 : -0.67)

음의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "에코바이오_현재가" ]), label="echobio_minmax")

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "Brent_종가" ]), label="brent_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대 !



Contents

83%

6. 데이터 시각화

4위 에코바이오 vs Dubai 비교 (상관계수 : -0.65)

음의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1]["날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][["에코바이오_현재가"]]), label="echobio_minmax")

plt.plot(merge_df[:::-1]["날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][["두바이_종가"]]), label="dubai_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대!



Contents

85%

6. 데이터 시각화

5위 세종공업 vs Soil 비교 (상관계수 : -0.61)

음의 상관관계

```
plt.figure(figsize=(20,5))

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "세종공업_현재가" ]), label="sejong_minmax")

plt.plot(merge_df[:::-1][ "날짜"], preprocessing.minmax_scale(merge_df[:::-1][ "에스오일_현재가" ]), label="soil_minmax")
plt.legend(loc=0);
```



데이터 가라사대!

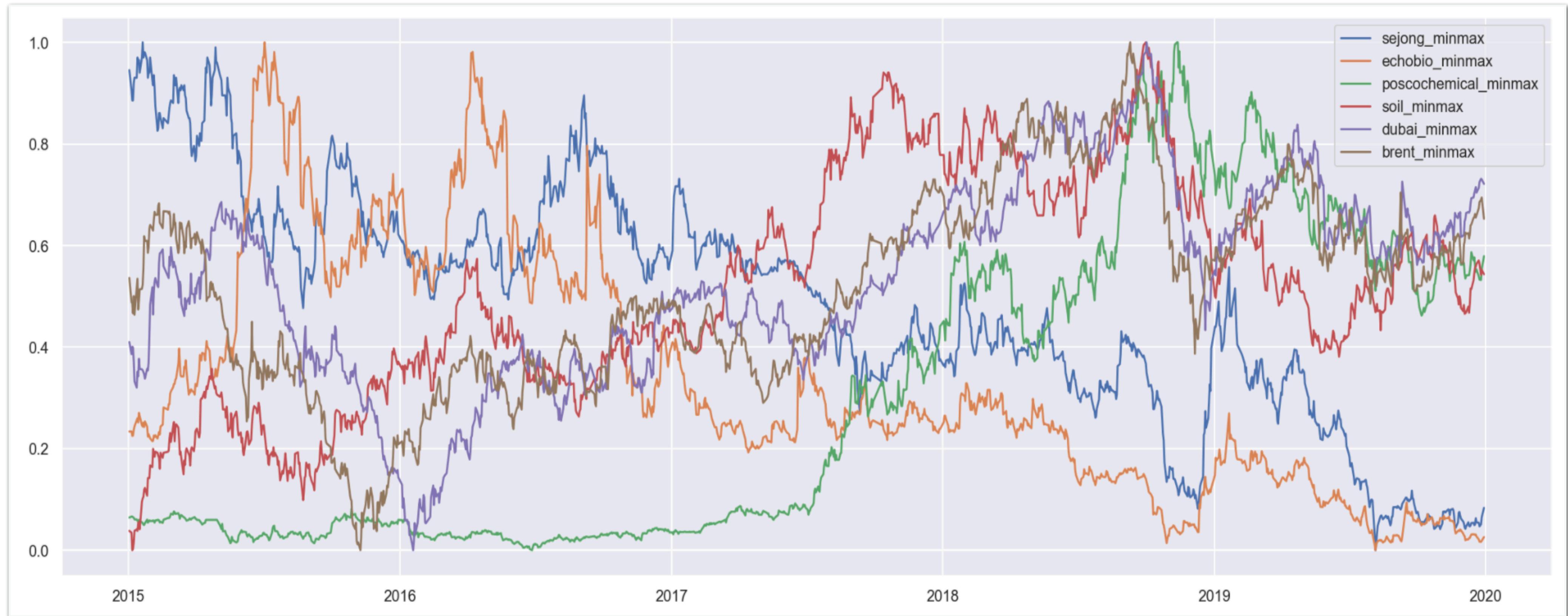


Contents

87%

6. 데이터 시각화

음의 상관관계 종합



현명하게 투자하기!

Contents

89%



7. 인사이트 도출

다시 처음 질문으로 돌아가서 답 해보자!

Q

친환경 관련주랑 친환경과 정반대인 유류 관련 기업주는 주가도 서로 정반대일까?

A

대부분 정반대이긴 하나, 같은 방향인 강한 양의 상관관계를 보이는 곳도 있었음

풍국주정 | 포스코케미칼 = 76%

한온 | S-OIL = 70%



현명하게 투자하기!

Contents

91%



7. 인사이트 도출



왜 친환경 기업인 풍국주정과 유류 관련 기업인 포스코케미칼은 높은 상관관계를 보였을까?

비교 대상 상관계수(%)		
56	금호페트롤_Brent	0.83
54	금호페트롤_Dubai	0.82
55	금호페트롤_WTI	0.81
2	풍국주정_포스코케미칼	0.76
60	포스코케미칼_Dubai	0.76



수소차 관련 회사인 풍국주정은 다른 친환경 기업들과 달리 유가와의 상관관계가 높은 편임. 따라서 유가 변동이 수소 · 전기차의 수요에 영향을 미치고, 이에 따라 투자자들의 기대심리로 인해 풍국주정의 주가와 유류 관련 기업 및 유가가 양의 상관관계를 보이는 것으로 판단됨

현명하게 투자하기!

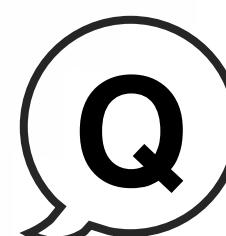


Contents

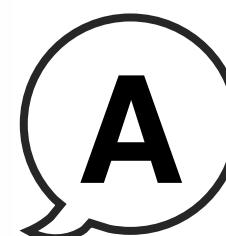
93%

7. 인사이트 도출

다시 처음 질문으로 돌아가서 답 해보자!



친환경 관련주와 유가는 음의 상관관계일까?



기업마다 상관관계의 강약 차이는 있지만 전반적으로 음의 상관관계를 보임

강약의 차이는 기업의 주력 사업 분야에서 원유의 대체재로서의 역할과 시장 내 비중에 따라 달라질 수 있음



현명하게 투자하기!

Contents

95%

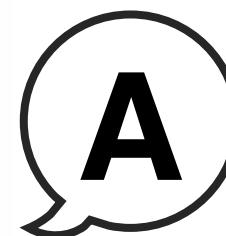


7. 인사이트 도출

다시 처음 질문으로 돌아가서 답 해보자!



그럼 유류 관련 기업주와 유가는 당연히 양의 상관관계?



기업마다 상관관계의 강약 차이는 있지만 전반적으로 양의 상관관계를 보임

강약의 차이는 기업의 주력 사업 분야와 시장 내 비중에 따라 달라질 수 있음



현명하게 투자하기!



Contents

97%

7. 인사이트 도출

한계 및 시사점

- 위의 상관관계는 단순히 데이터 수치만을 비교한 것이므로 인과관계가 있는 것까지는 정확히 알 수 없음
- 시장에서는 원유를 이용한 발전 비중이 전 세계의 2% 수준에 불과하므로, 상관관계 비교에 한계가 있음
- 통상적으로 알려진 상식으로 주식에 투자하는 것은 매우 위험함
- 성공적인 투자를 위해서는 투자 전 관심 종목 분야에 대한 공부는 필수임



현명하게 투자하기!



Contents

100%

감사합니다!

