

품목과 가중치를 조정한 개인 맞춤형 체감물가지수 개발

7팀

2024 Data Analytics Team Project

박영원 202011880

김대호 202012335

김태규 202011409

송용재 201911532

홍은기 202012154

Contents



01

전반적인
프로젝트 흐름

02

향후 계획

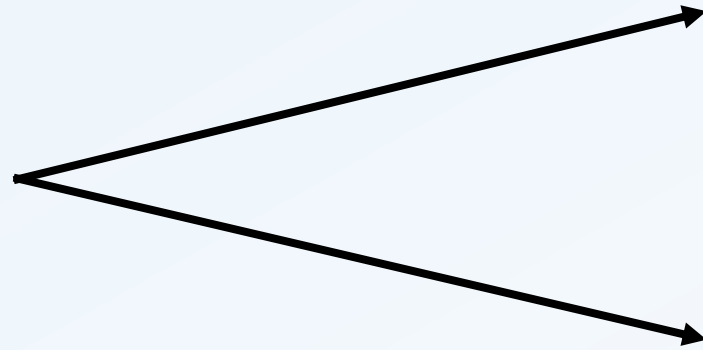
03

Q&A

소비자물가지수의 구성



소비자
물가지수



품목

가중치

소비자물가지수 측정에는 선정된 품목과 이에 할당된 가중치가 사용

소비자 물가지수와 체감물가, 둘 사이에 괴리감이 존재하는 이유?

① 소비자 물가지수는 가급적 모든 품목을 포함하고자 함

② 가중치는 2.5년 단위로 갱신되며, 유연함이 부족

개인의 라이프스타일 반영

기본 품목

도시가스/전기료, 휴대전화/인터넷이용료, 의료비, 세면도구 등



채식주의자



소고기, 삼겹살, 햄 및 베이컨,
햄버거, 스테이크 등 제외



비혼 가구



교육비, 육아용품,
유아동복 등 제외

**각 개개인마다 설문을 실시하면
개인에 적합한 품목만 선정할 수 있음!**

① 미성년자 자녀가 있으십니까? ☐ 네 ☐ 아니오

② 자가를 보유하고 계십니까? ☐ 네 ☐ 아니오

③ 대중교통을 이용하십니까? ☐ 네 ☐ 아니오

가중치 조정 방법

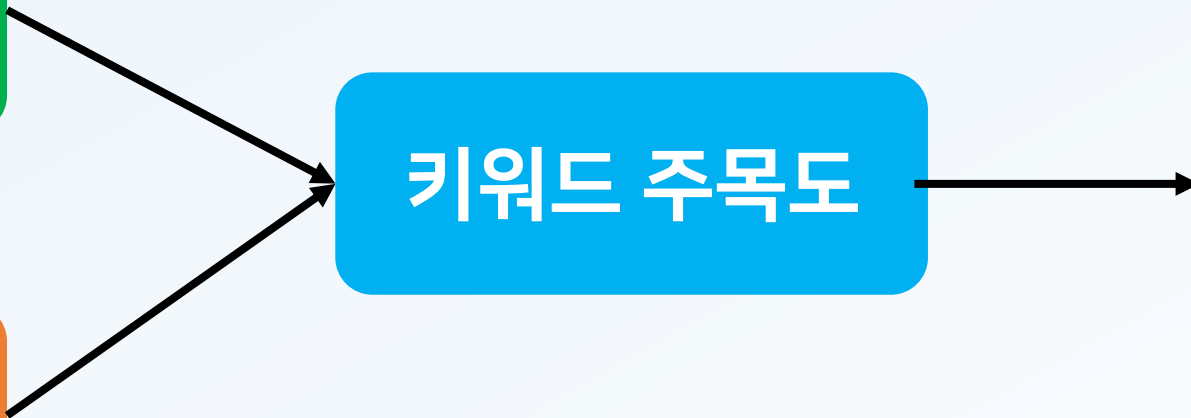
가중치 조정

검색량 데이터

뉴스 데이터

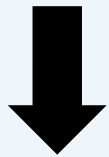
키워드 주목도

각 품목별
가중치
조정

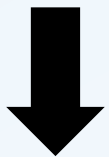


검색량 데이터 활용방법

지난 4년간 검색 데이터



시계열 모델을 활용하여 예측



예측값 대비 실제값
비율 산출

Google Trends

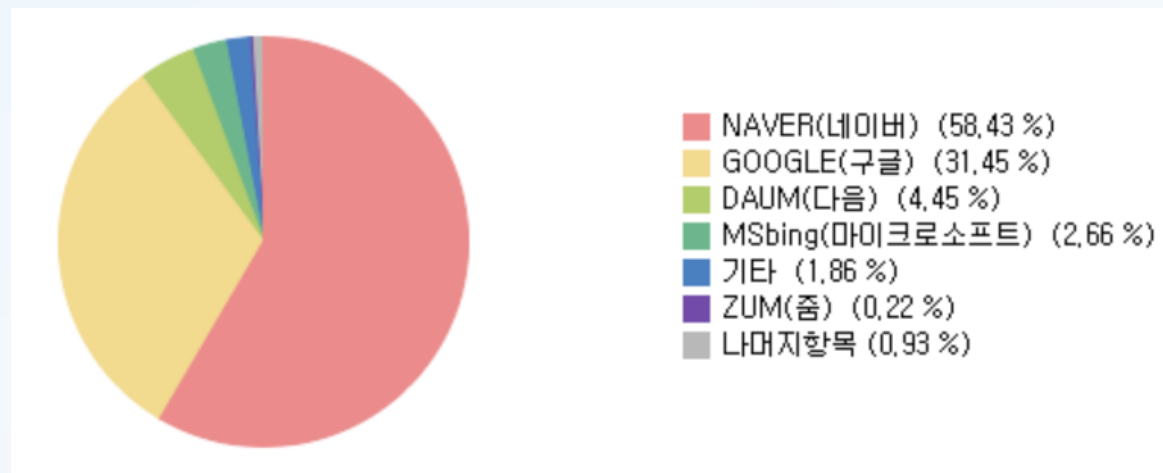
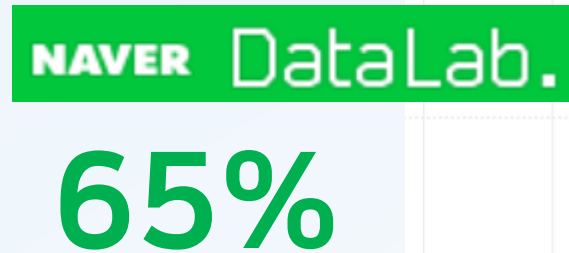
NAVER DataLab.

2020.01 ~ 2023.10

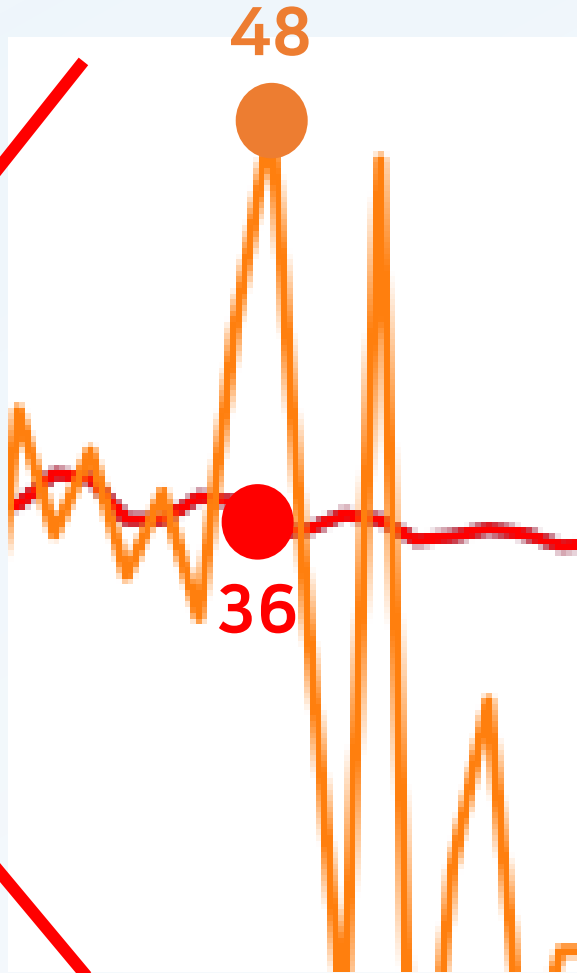
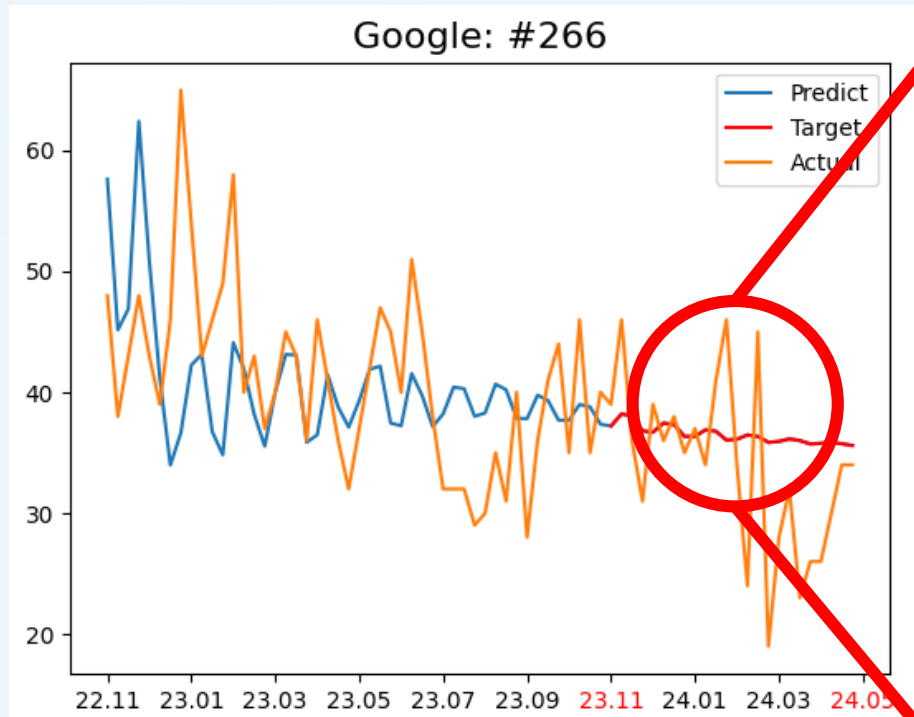
2023.11 ~ 2024.04



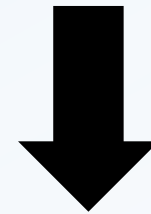
구글 vs 네이버



검색량 데이터 활용 방법



$$\frac{48}{36} = 133\%$$



1월
회발유 x133%

시계열 모델 선택 시 고려 요소

대용량 데이터

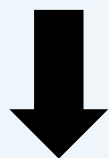
날짜	면도기	삼푸	화장지	지갑	보험서비스료	자동차보험료	금융수수료	자산증개수	김	초콜릿
2020-01-05	62	74	40	63	20	0	65	61	28	26
2020-01-12	77	74	37	59	31	30	65	55	27	24
2020-01-19	78	61	49	68	0	31	59	71	31	24
2020-01-26	76	68	42	81	30	32	71	64	32	28
2020-02-02	70	59	43	68	28	22	72	65	30	35
2020-02-09	74	69	40	65	29	29	74	99	32	82
2020-02-16	68	65	42	65	27	25	65	49	35	37
2020-02-23	54	53	48	48	27	21	61	41	32	29
2020-03-01	51	56	47	57	24	20	62	57	29	27
2020-03-08	70	65	55	59	38	34	72	49	28	32
2020-03-15	62	70	62	55	19	29	69	48	32	35
2020-03-22	53	68	56	47	33	35	71	30	23	28
2020-03-29	56	73	50	50	33	29	67	53	26	25
2020-04-05	59	67	53	44	38	31	72	38	30	27
2020-04-12	54	75	50	57	35	30	53	28	24	28
2020-04-19	66	63	44	47	36	32	63	32	29	27
2020-04-26	55	91	40	55	27	37	58	40	27	28
2020-05-03	71	73	44	58	54	44	65	37	22	25
2020-05-10	56	63	40	50	27	30	62	68	27	25
2020-05-17	75	71	42	56	42	26	62	33	27	23
2020-05-24	79	72	44	53	37	43	60	58	27	27
2020-05-31	60	73	44	58	48	48	64	66	21	26
2020-06-07	59	71	35	50	35	24	61	70	25	23
2020-06-14	54	70	42	55	41	40	52	44	21	23
2020-06-21	62	66	42	54	33	27	61	55	100	23
2020-06-28	69	68	40	57	32	34	59	46	40	22
2020-07-05	54	58	37	59	36	28	59	63	33	23
2020-07-12	67	61	32	54	42	30	56	38	29	22
2020-07-19	56	66	34	53	35	30	63	80	25	23
2020-07-26	59	66	33	55	22	38	64	49	28	21
2020-08-02	62	57	33	54	19	33	70	45	35	24
2020-08-09	62	61	34	54	43	25	73	50	32	23
2020-08-16	63	62	28	60	33	26	68	53	26	23
2020-08-23	67	57	33	57	38	27	65	49	29	22

비선형성 데이터

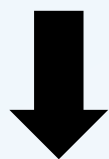


뉴스 데이터 활용 방법

특정 기간의 뉴스 크롤링



토픽 모델링으로 주목 받는
뉴스 토픽 추출



토픽에 해당되는 키워드
=> 가중치 상승

TOPIC 1

과일 물가

(((0.028165525, '가격'),
(0.013741747, '과일'),
(0.011711719, '사과'),
(0.010598784, '정부'),
(0.009876898, '소비자'),
(0.009477157, '경제'),
(0.008495604, '상황'),
(0.0078113237, '금리'),
(0.007295429, '인하'),
(0.0068255183, '정도'),
(0.006497876, '일본'),
(0.0062746215, '식품'),
(0.0062315916, '지난해'),
(0.0057277787, '경우'),
(0.0057240133, '부분'),
(0.0056420146, '안정'),
(0.0056337467, '수입'),
(0.0055676536, '시장'),
(0.0052157906, '최근'),
(0.0049765403, '지원'),
-1.0992730956749457),

TOPIC 2

대파

(((0.027517062, '대통령'),
(0.019124225, '가격'),
(0.0168056, '대파'),
(0.015680736, '정부'),
(0.012385905, '마트'),
(0.012243561, '지원'),
(0.01214882, '할인'),
(0.010658242, '안정'),
(0.010624395, '윤석열'),
(0.008635886, '이혜훈'),
(0.006647071, '국민'),
(0.006299693, '추가'),
(0.0060341987, '시장'),
(0.0058676214, '농축산물'),
(0.0055283383, '투입'),
(0.005490682, '자금'),
(0.005419541, '논란'),
(0.005127435, '대책'),
(0.004916606, '서울'),
(0.004784556, '방문'),
-1.5138334195734058),

TOPIC 3

버스 파업

(((0.019460255, '서울'),
(0.011625287, '민생'),
(0.010227043, '경제'),
(0.010191749, '인상'),
(0.009897872, '국민'),
(0.009123589, '위원장'),
(0.008003196, '노조'),
(0.007848545, '대책'),
(0.00763951, '협상'),
(0.0075761136, '버스'),
(0.007357235, '파업'),
(0.0071318587, '지역'),
(0.0070179566, '공약'),
(0.0065268357, ' 시내버스'),
(0.0063101007, '임금'),
(0.006151932, '민주당'),
(0.0058244877, '운행'),
(0.005670037, '요구'),
(0.005590886, '영상'),
(0.005559859, '서울시'),
-1.8834586694057083),

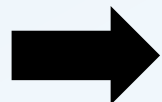
뉴스기사 수집

```
1 URL,Title,Content
2 https://n.news.naver.com/mnews/article/214/0001339661?sid=104,"2월 물가지표 '긍정적'..."금리 인하 서두르지 않아""", "[정오뉴스] ◀ 8
3 https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0011691913?sid=104,파월 "기다리던 물가 지표...경제 좋으니 급할 필요 없다", "[앵커] 미국의
4 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002017327?sid=101,"유가·환율까지 들썩..."3%대 고물가 계속"" 전망", ""당분간 3%대 물가
5 https://n.news.naver.com/mnews/article/422/0000652640?sid=101,"편의점, 밀가루·과일 가격 인하...물가 안정 동참", "편의점들이 밀가루와
6 https://n.news.naver.com/mnews/article/448/0000452817?sid=101,금사와 잡으니 이번엔 금김...밥상 물가 총체적 비상, "[앵커] 사과값이 정부
7 https://n.news.naver.com/mnews/article/422/0000652345?sid=101,"[3분증시] 뉴욕증시, 물가지표 앞두고 혼조...나스닥 0.12%↓ 外", "[앵커]
8 https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0011685530?sid=104,미 기준금리 다섯 번 연속 동결...물가 전망은 높여, "[앵커] 미 연방준비제
9 https://n.news.naver.com/mnews/article/055/0001140884?sid=101,생산자물가 3달째 상승...감귤 32% · 배추 26% ↑, "<앵커>농산물을 중심으로
10 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002014364?sid=101,"농식품부 장관, 중형마트 찾아 물가 점검..."유통업계 협조 절실""", "
11 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002016987?sid=101,전 국민 지원금에 공공요금 감면까지...공약 실효성은?, "[앵커]경기 부진
12 https://n.news.naver.com/mnews/article/055/0001139888?sid=100,"윤 대통령 ""의사면허로 국민 위협 안돼""...물가 경각심 주문", "<앵커>윤
13 https://n.news.naver.com/mnews/article/437/0000384675?sid=101,"""물가 안정"" 이번엔 설탕값 정조준...원가 하락 반영될까", "[앵커]정부
14 https://n.news.naver.com/mnews/article/374/0000376010?sid=104,[증시전략] FOMC 훈풍 속 파월 의구심 확산...PCE 물가 잡혔을까, "■ 모닝
15 https://n.news.naver.com/mnews/article/655/0000017433?sid=101,정부의 물가 잡기 총력전 효과는?...체감물가 여전히 고공행진, "<앵커>정부
16 https://n.news.naver.com/mnews/article/214/0001339247?sid=101,실질임금 379만 원...1년 전보다 11% 감소, "[정오뉴스] ◀ 앵커 ▶올해 1월
17 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002016942?sid=101,"오뚜기, 식용윳값 평균 5% 내려...식품기업들 가격 인하", "오뚜기가 식
18 https://n.news.naver.com/mnews/article/422/0000651101?sid=101,지난달 생산자 물가 0.3%↑...석 달째 올라, "지난달 생산자물가 지수가 0.3
19 https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0011688541?sid=101,농산물 등 체감 물가 상승 3월 소비자심리지수 하락, "경제 전반에 대한
20 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002016276?sid=101,건설경기 위해 공공 공사비 올리고 3조 유동성 공급, "공사비 3년 동안 30
21 https://n.news.naver.com/mnews/article/056/0011687056?sid=101,"송미령 농식품부장관, 청주 전통시장 방문..."물가 안정 총력"", "[KBS 청
22 https://n.news.naver.com/mnews/article/374/0000375007?sid=101,"물가, 뭐가 괜찮다는 거야?...외식·가공식품 고공행진", "[앵커]최근 들어
23 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002012351?sid=101,사과·밀가루 가격 내리지만...체감물가 '글썽', "[앵커]사과와 배 소매가
24 https://n.news.naver.com/mnews/article/214/0001337600?sid=101,"'물가 걱정' 대통령 마트 가자..."대파 한 단 875원"" 논란", "지난 18일
25 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002012404?sid=101,치솟는 장바구니 물가에 기름값까지 '들썩'...물가 비상, "[앵커]과일을
26 https://n.news.naver.com/mnews/article/055/0001141356?sid=102,치솟는 물가에 후원금 '뚝'...무료급식소 '휘청' 어쩌나, "<앵커>고물가가
27 https://n.news.naver.com/mnews/article/374/0000375811?sid=101,굴에 배추도 경총...생산자물가 3개월 연속 상승, "[앵커]지난달 소비자물가
28 https://n.news.naver.com/mnews/article/052/0002012369?sid=101,"공정위, 설탕 제조 3사 현장 조사 착수..."물가 대응", "설탕 제조·판매
```


토픽 모델링

```
Document 0 belongs to Topic 3
Document 1 belongs to Topic 3
Document 2 belongs to Topic 7
Document 3 belongs to Topic 7
Document 4 belongs to Topic 9
Document 5 belongs to Topic 5
Document 6 belongs to Topic 7
Document 7 belongs to Topic 5
Document 8 belongs to Topic 7
Document 9 belongs to Topic 7
Document 10 belongs to Topic 1
Document 11 belongs to Topic 1
Document 12 belongs to Topic 7
Document 13 belongs to Topic 3
Document 14 belongs to Topic 3
Document 15 belongs to Topic 7
Document 16 belongs to Topic 5
Document 17 belongs to Topic 0
Document 18 belongs to Topic 6
Document 19 belongs to Topic 7
Document 20 belongs to Topic 3
```

⋮



TOPIC 1

Document 10 사과
Document 11
Document 20 사과
Document 32
Document 37
Document 52
Document 56 사과
Document 75
Document 86 사과
Document 92 사과

4월 : 사과

TOPIC 1

TOPIC 3

TOPIC 7



가중치 상승!

최종 결과물 예상



20대 남성



30대 여성

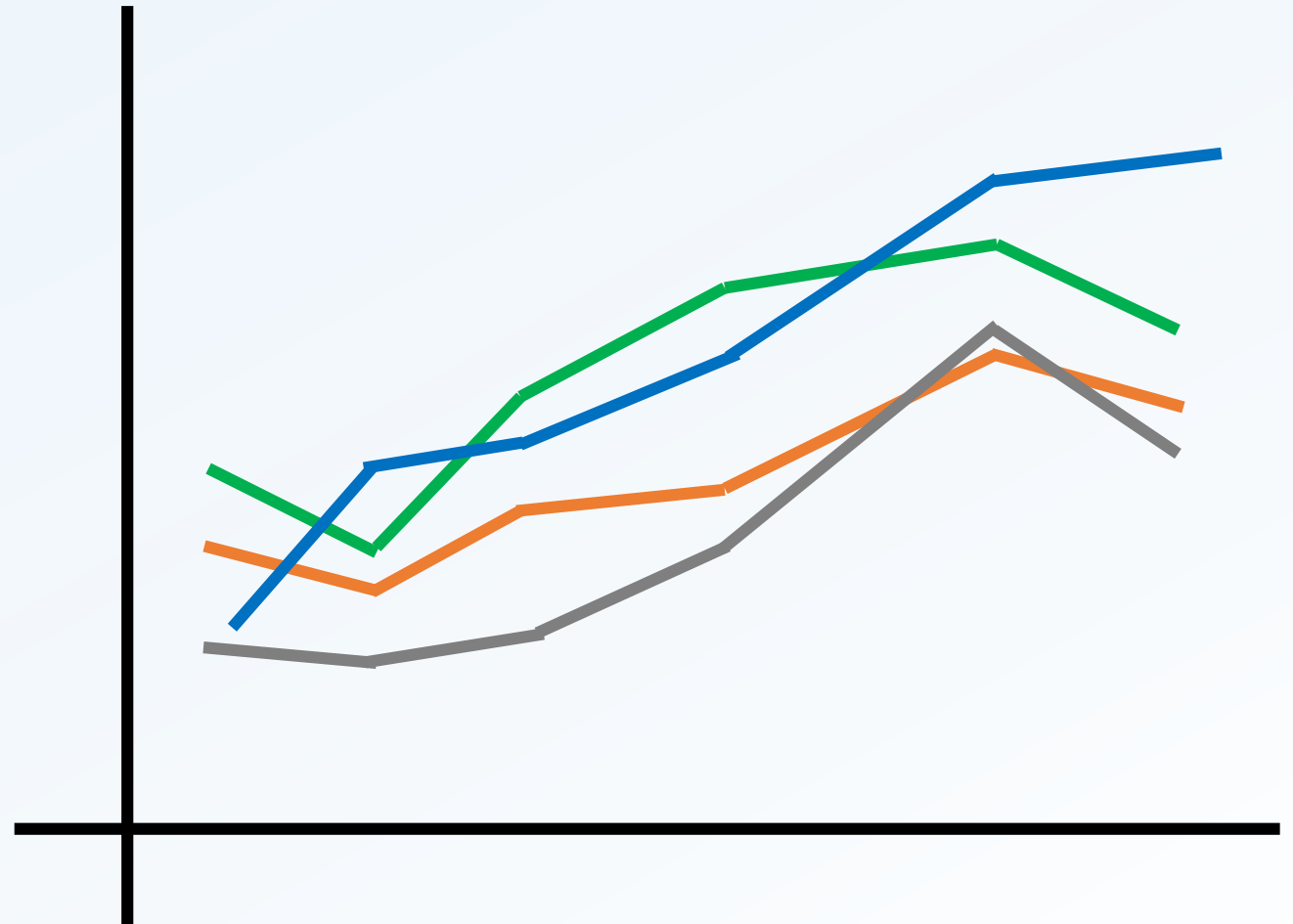


40대 남성



70대 여성

개인 맞춤형 물가지수 비교



향후 계획

1. 설문 조사 결과만 입력하면 6개월 간의 개인 맞춤형 물가지수가 산출되도록 자동화하기
2. 토픽 모델링 수행 시, 적절한 토픽 개수 선정과 토픽에 따른 가중치 상승 메커니즘 분석
3. 서로 다른 개인 맞춤형 물가지수들을 비교하고, 이를 활용할 수 있는 방안 마련하기

Q

통계청이 소비자물가지수의 가중치를 2.5년 주기로 갱신하는 것은 그럴 만한 이유가 있기 때문이 아닌가?

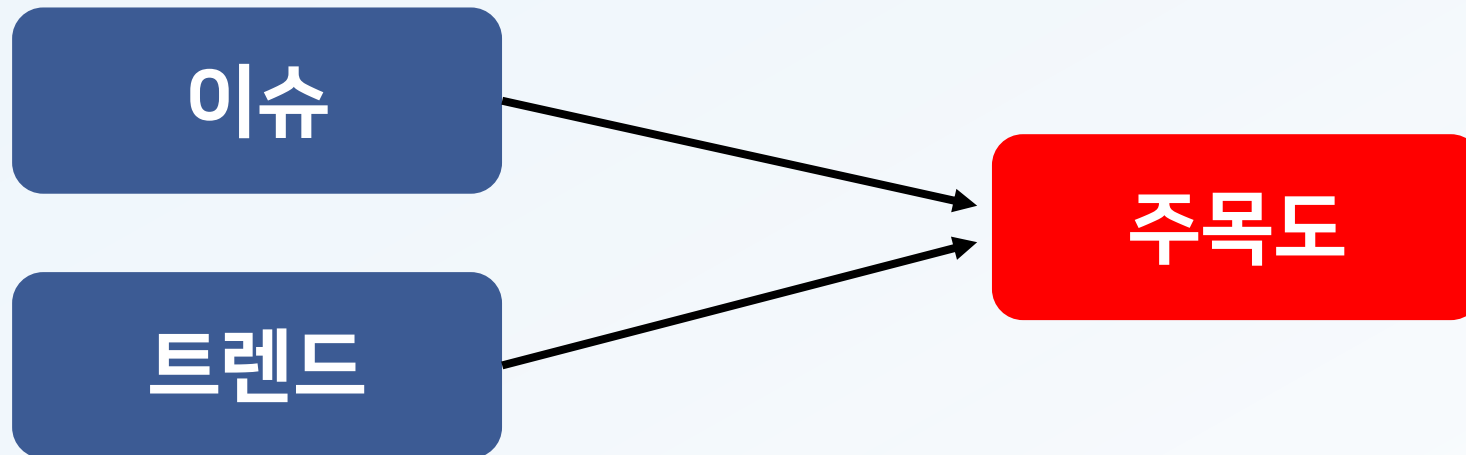
1. 정치적인 측면

2. 비용적인 측면

3. 엮여있는 것들

Q

이슈와 트렌드를 구분해야 하지 않는가?



Q

이렇게 구한 체감물가지수가
누구에게 어떻게 도움이 될 수 있는가?

통계청

2024년 4월

113.99



채식주의자

2024년 4월

124.45



1인 가구

2024년 4월

105.56

추가 질문

추가 질문



감사합니다.



건국대학교