

내 인천 성적과 불안한 공교육

초중등* 시험 폐지 이후 사교육 환경 변화 양상과 원인 파악



Structure

이정은 구자현 문종현 안혜윤 문영운

목 차 및 발표자

INTRO
주제 및 개요

안혜윤



MAIN 1
문제상황도출

안혜윤



MAIN 2
문제상황분석

문영운



RESULT
결론 및 한계

문영운



etc

INTRO

서울, 2011년 초등학교 시험 폐지

서울, 2011년 초등학교 시험 폐지

시험 폐지 목적

학생 부담 완화
사교육비 감소
학업성취도 증가
학생 창의성 증대
일제고사 탈피

...

“학업성취도와 격차 파악을 위해
주기적 전수 학력 검증 조사 실시”
(2월 14일 교육 공약 발표)

학업성취도 자율평가 늘린다…
“전수평가·일제고사 부활 아냐”(종합2보)
(10월 11일 연합뉴스)

2022년 초등학교 시험 부활

데이터 소개

사교육비 관련

지역별 사교육비 지출 변화 데이터

전국 – 서울시 사교육 참여율

각 학교급 과목별 1인당 월평균 사교육비

전국 – 서울시 학교급별 사교육 참여율

서울시 사교육비 현황 통계

서울시 사설학원 현황 통계

...

학업 성취도 및 만족도 관련

중고등학교 학업성취 지표집

(중3, 고2 대상 학업성취도 평가 통계)

서울시 학업중단율 통계

온라인수업 실태조사

학교 생활 만족도 통계

진로계획 및 희망 직업 설문조사

...

MAIN_1 문제상황 도출

1) 시험 폐지 이후 사교육 참여율 변화

2) 시험 폐지가 사교육비 감소에 미친 영향

3) 코로나 이후 온라인 교육 시행 이후 학생들의 학습 이해도 변화

4) 시험 폐지 이후 창체 활동 관련 정책 증설 여부 분석

5) 교육과정, 입시제도의 변화와 사교육, 학업 성취도의 관계 분석

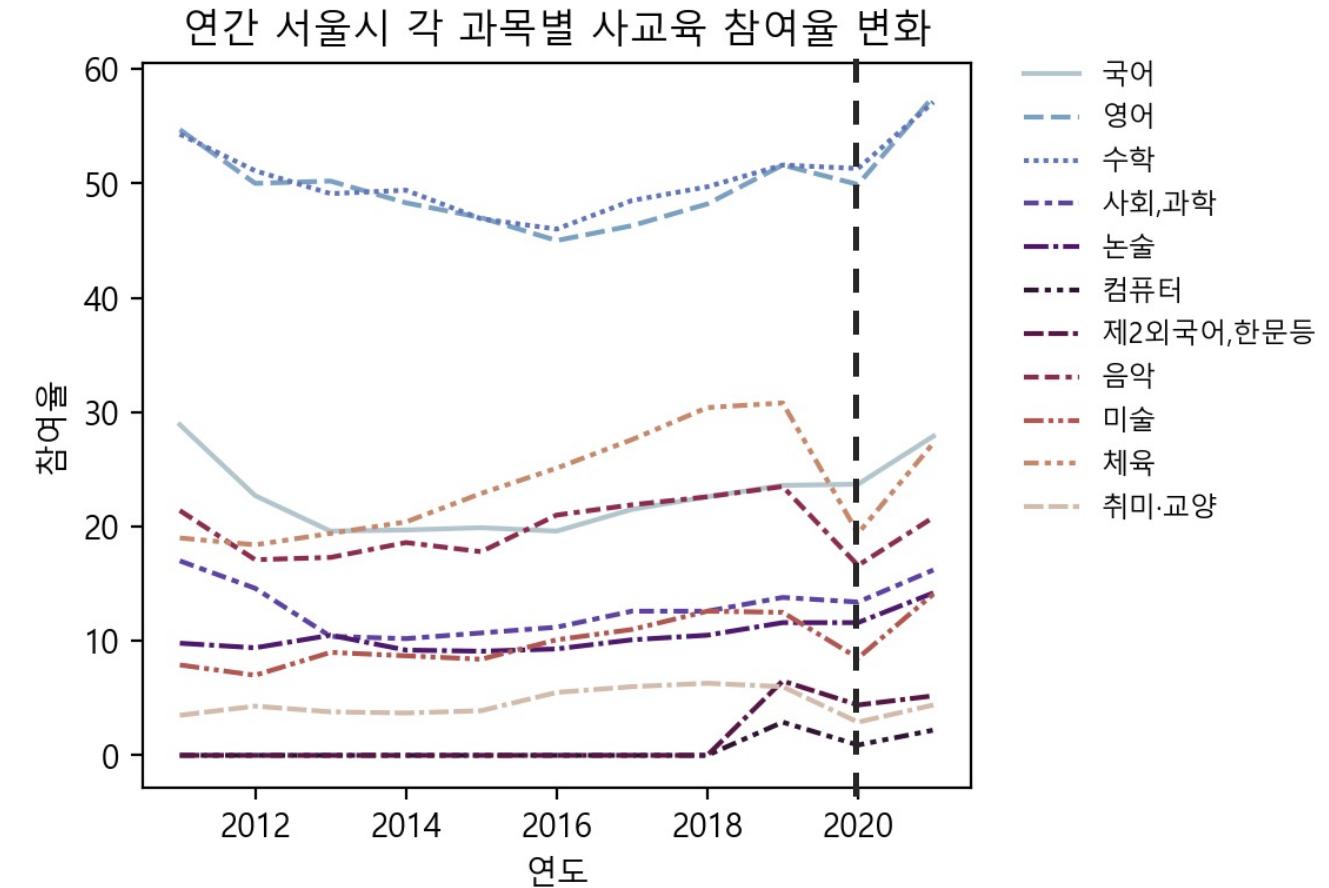
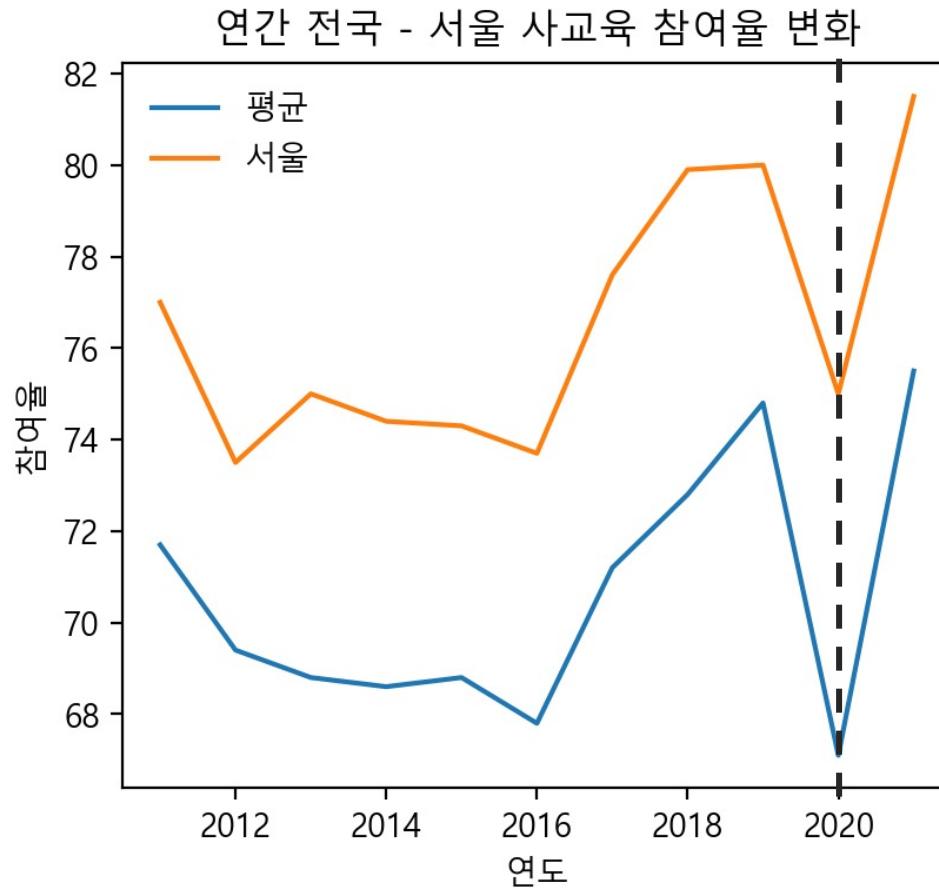
⇒ 가설을 기반으로 EDA 및 문제상황 도출
[시간 관계상 문제상황 도출만 발표(streamlit 참고)]



출처 : <https://www.yna.co.kr/view/AKR2016011217980061>

MAIN_1 사교육 참여율

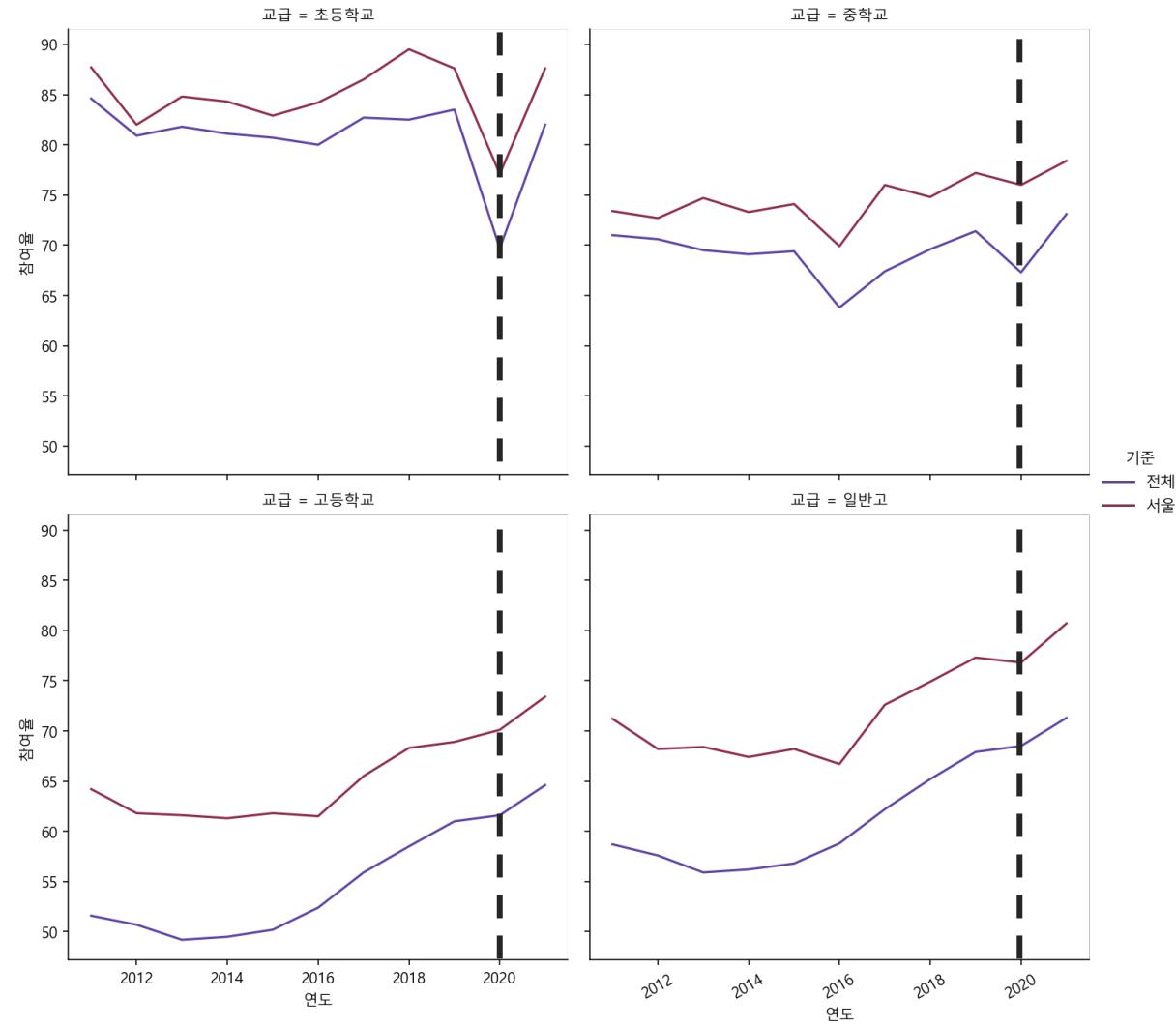
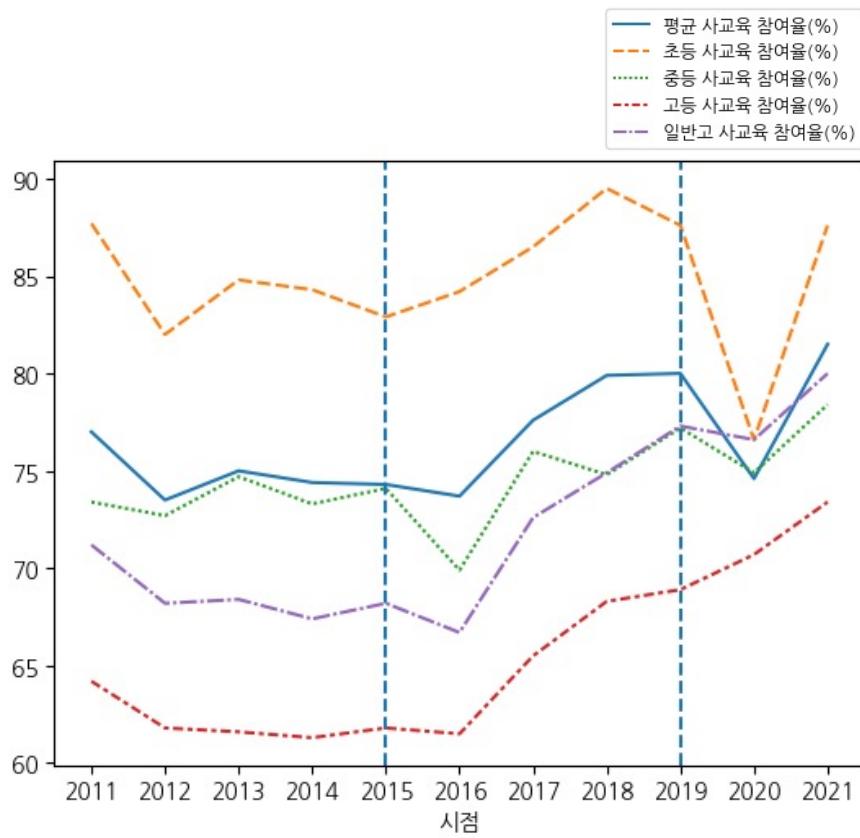
올라가는 사교육 참여율, 코로나 때 일시적 하락



MAIN_1 사교육 참여율

초중고별 사교육 참여율

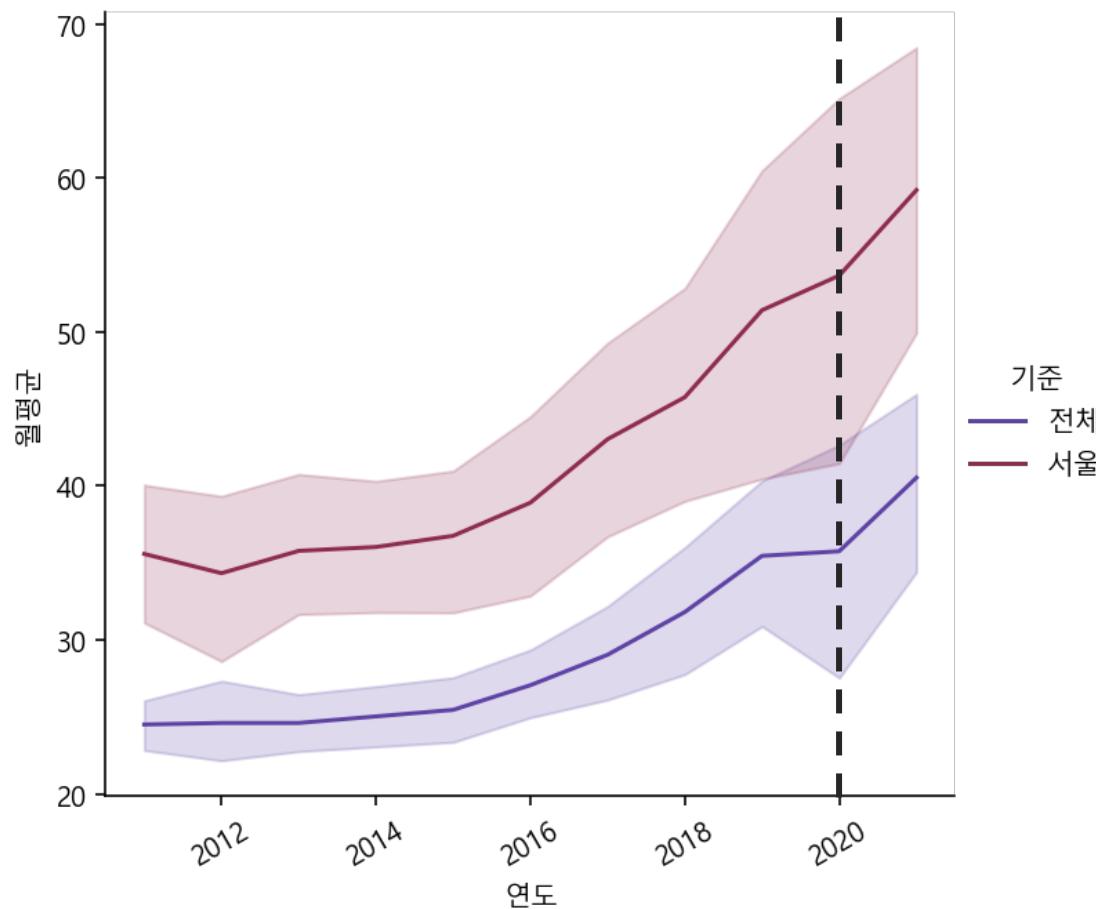
코로나도 막지 못한 고등학생 사교육



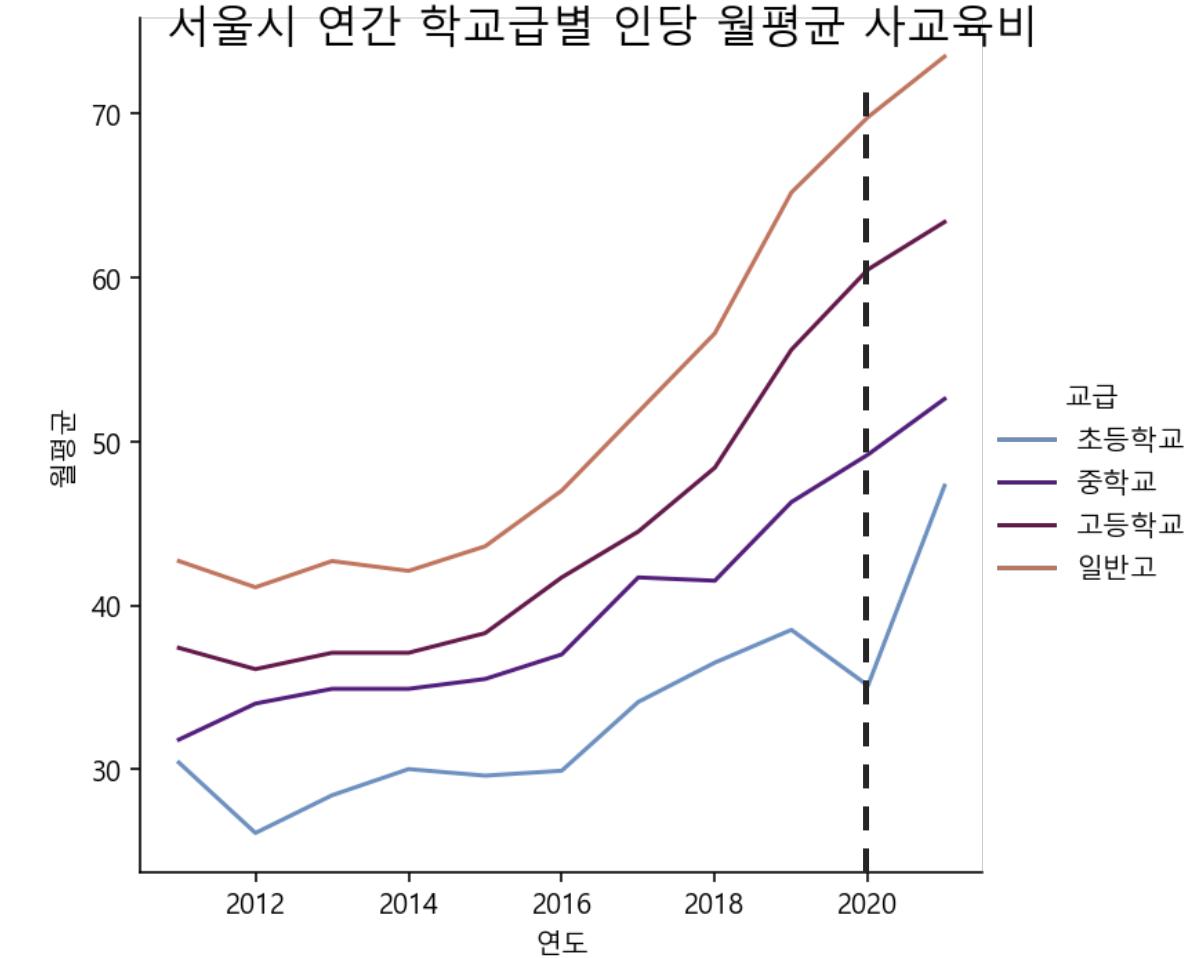
MAIN_1 사교육비 지출

늘어나는 사교육비 지출, 코로나 때 주춤(초등학교 하락)

전국-서울 연간 1인 월평균 사교육비 지출



서울시 연간 학교급별 인당 월평균 사교육비



MAIN_1 사교육비의 주된 지출

각 지역별 사교육 지출 유형(월평균)

1위 학원수강

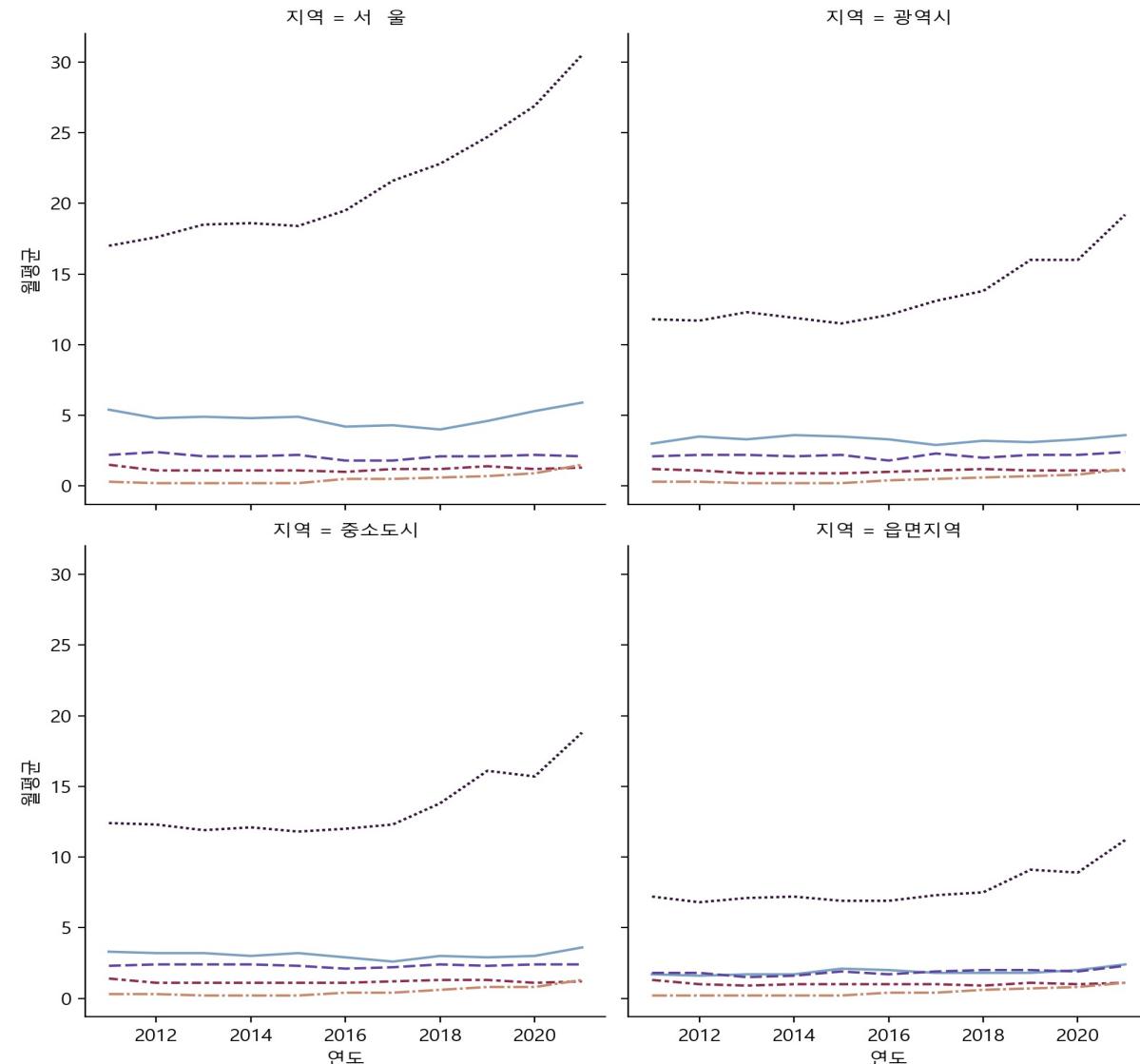
2위 개인과외

3위 그룹과외

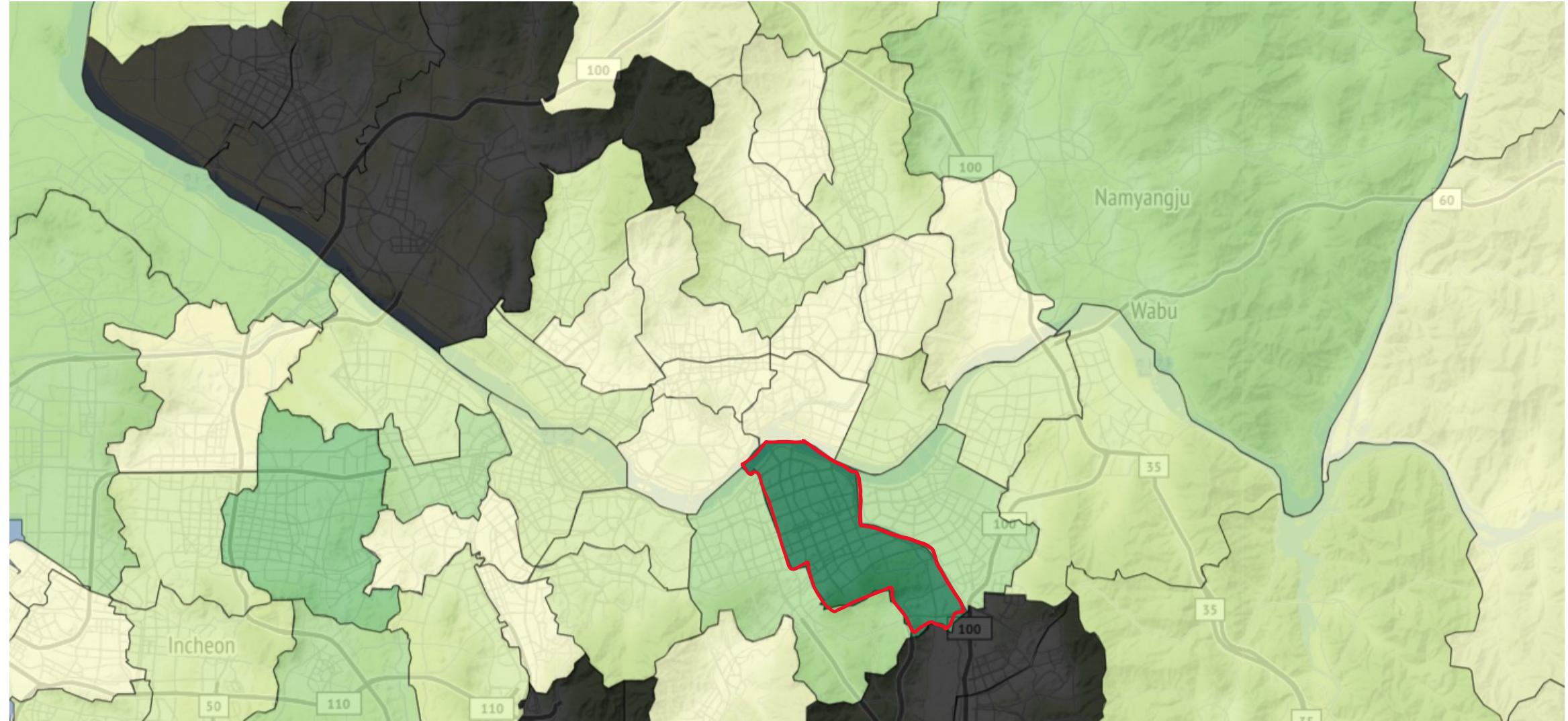
4위 방문학습지

5위 유료인터넷 및 통신강좌 등

- 유형
- 개인과외
 - - - 그룹과외
 - 학원수강
 - - - 방문학습지
 - 유료인터넷 및 통신강좌 등



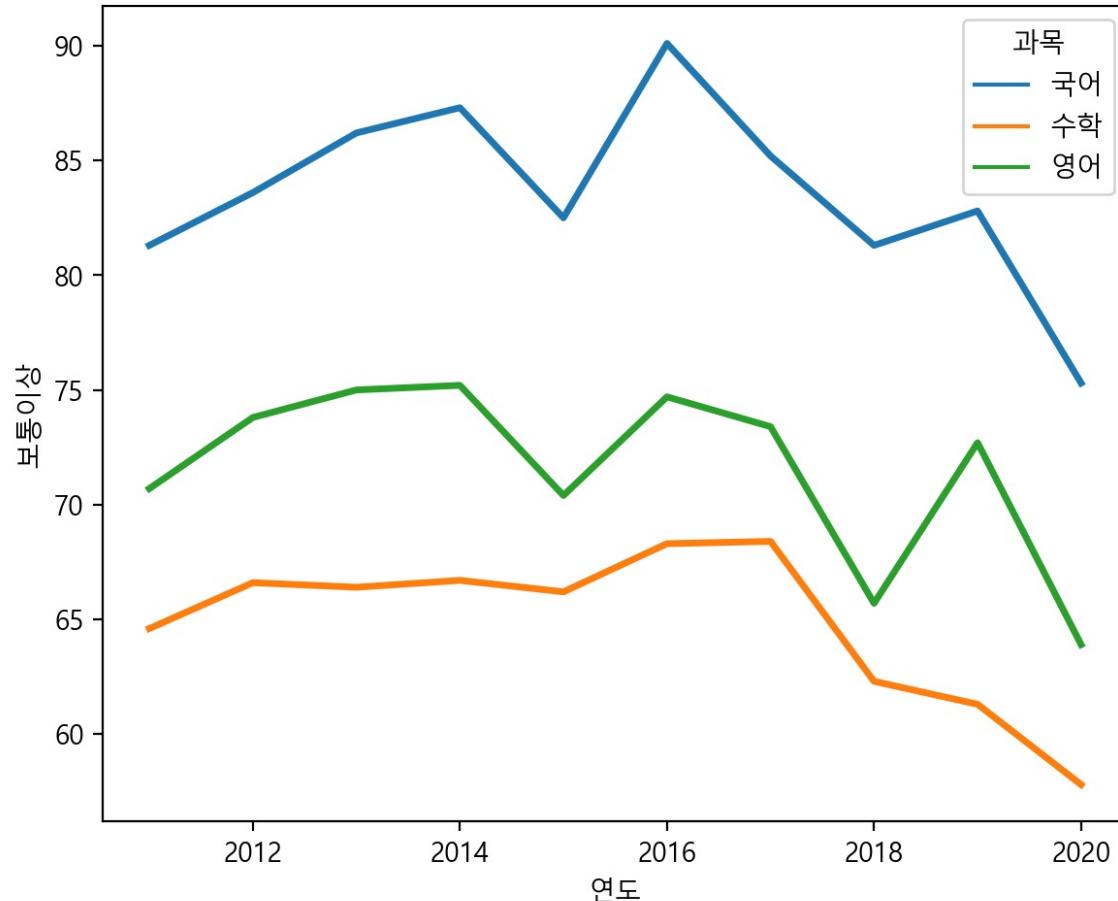
MAIN_1 서울 내 학원: 강남 밀집



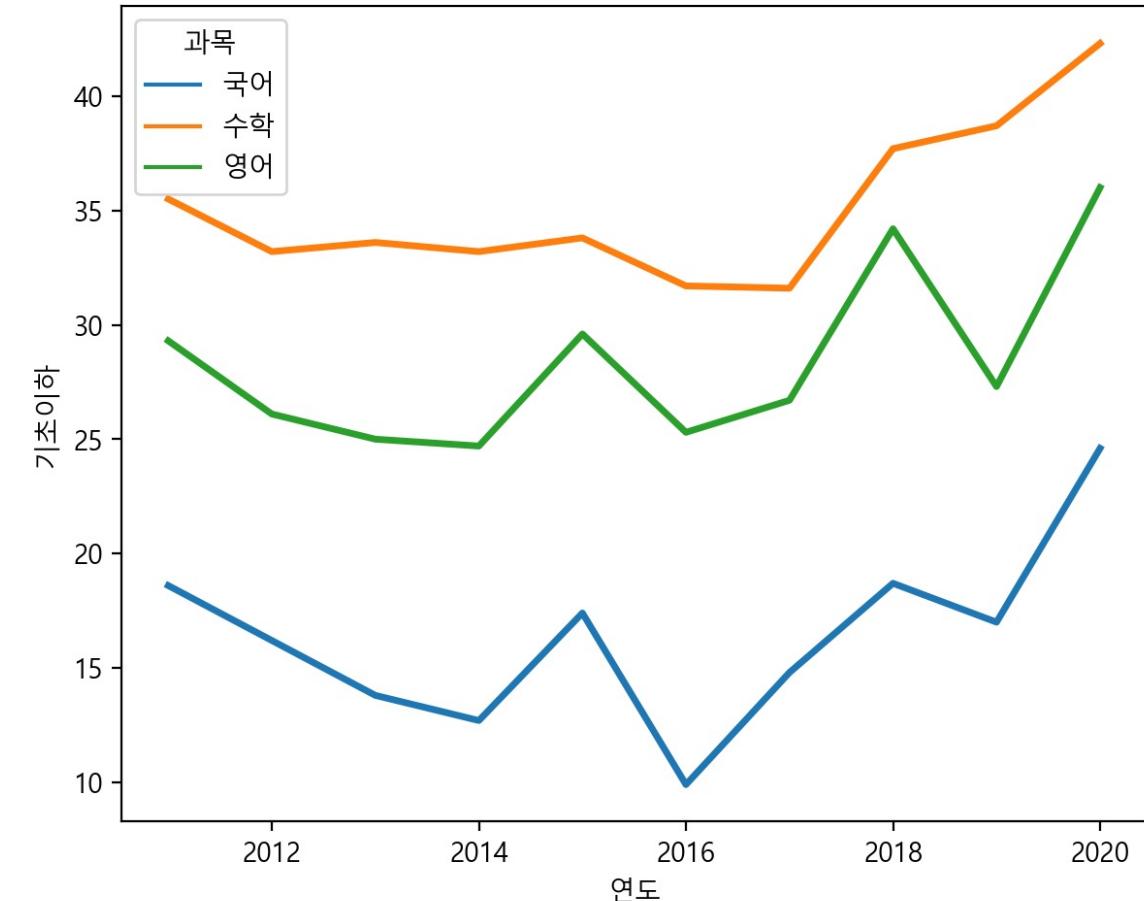
MAIN_1 학업성취도

중학생 학업 성취도 하락세

2011~2020 중학생 학업성취도(보통이상)

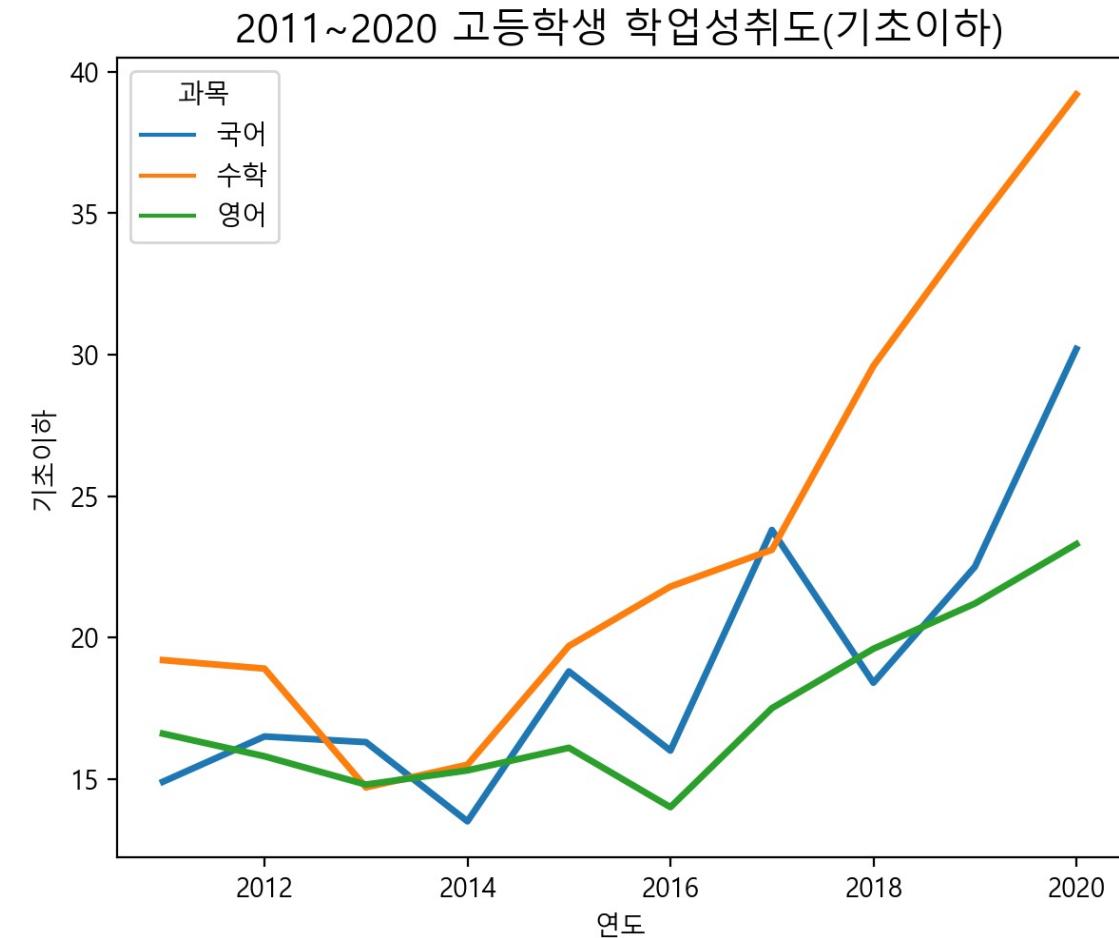
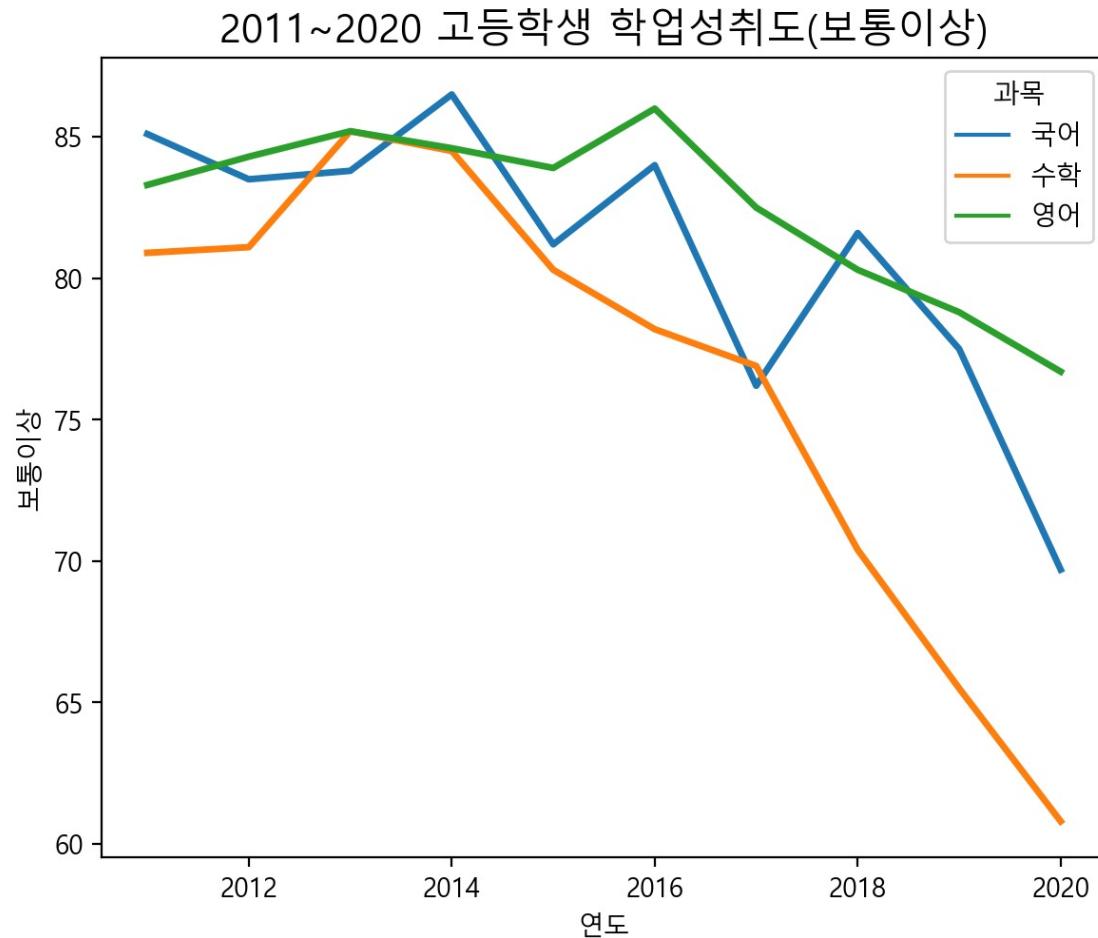


2011~2020 중학생 학업성취도(기초이하)



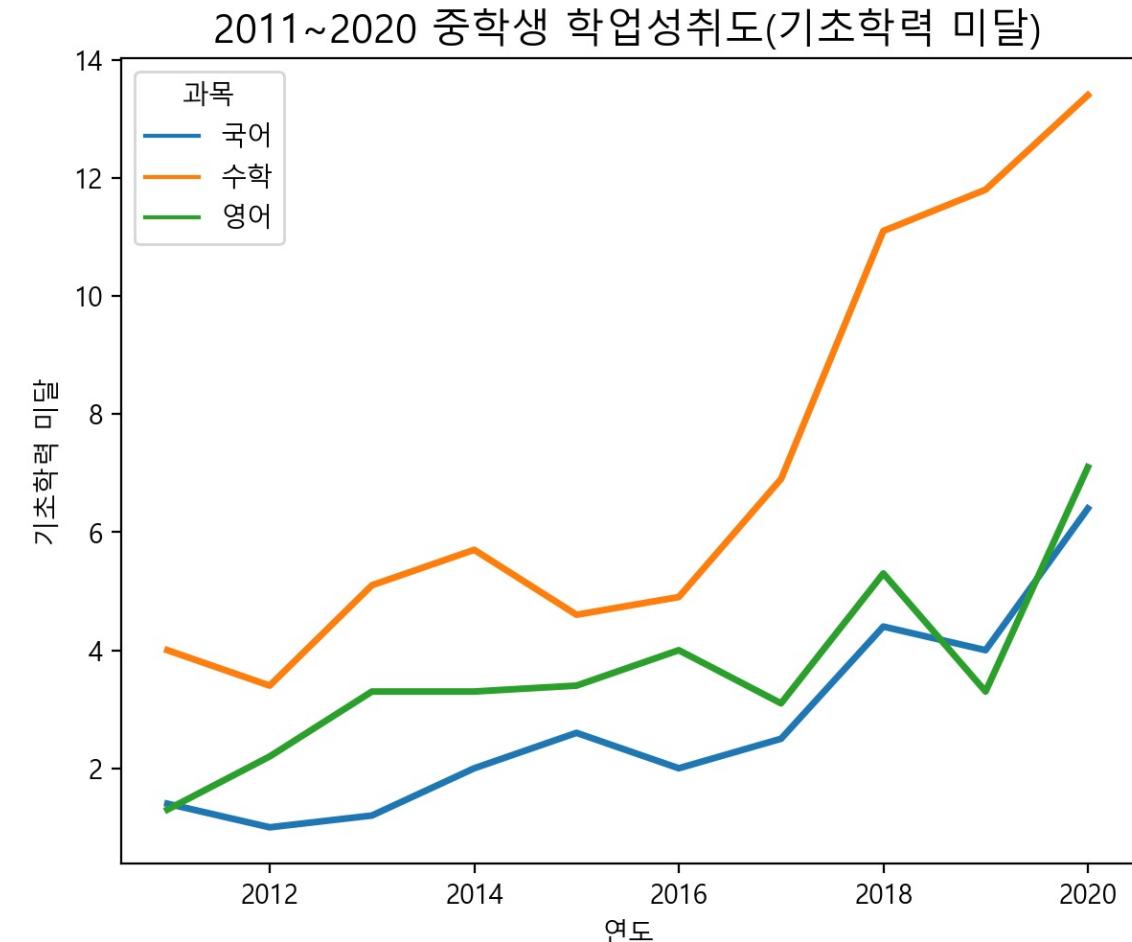
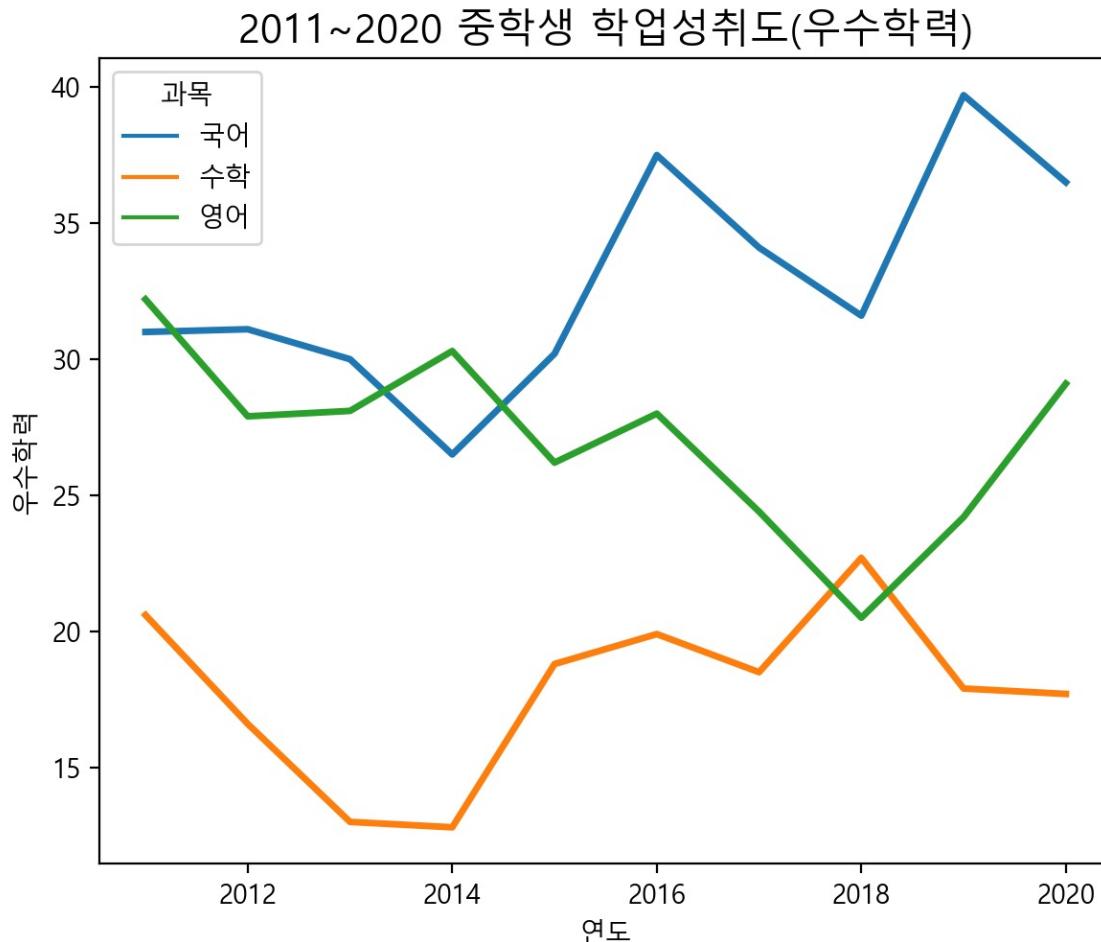
MAIN_1 학업성취도

더욱 두드러지는 고등학생 학업 성취도 하락세



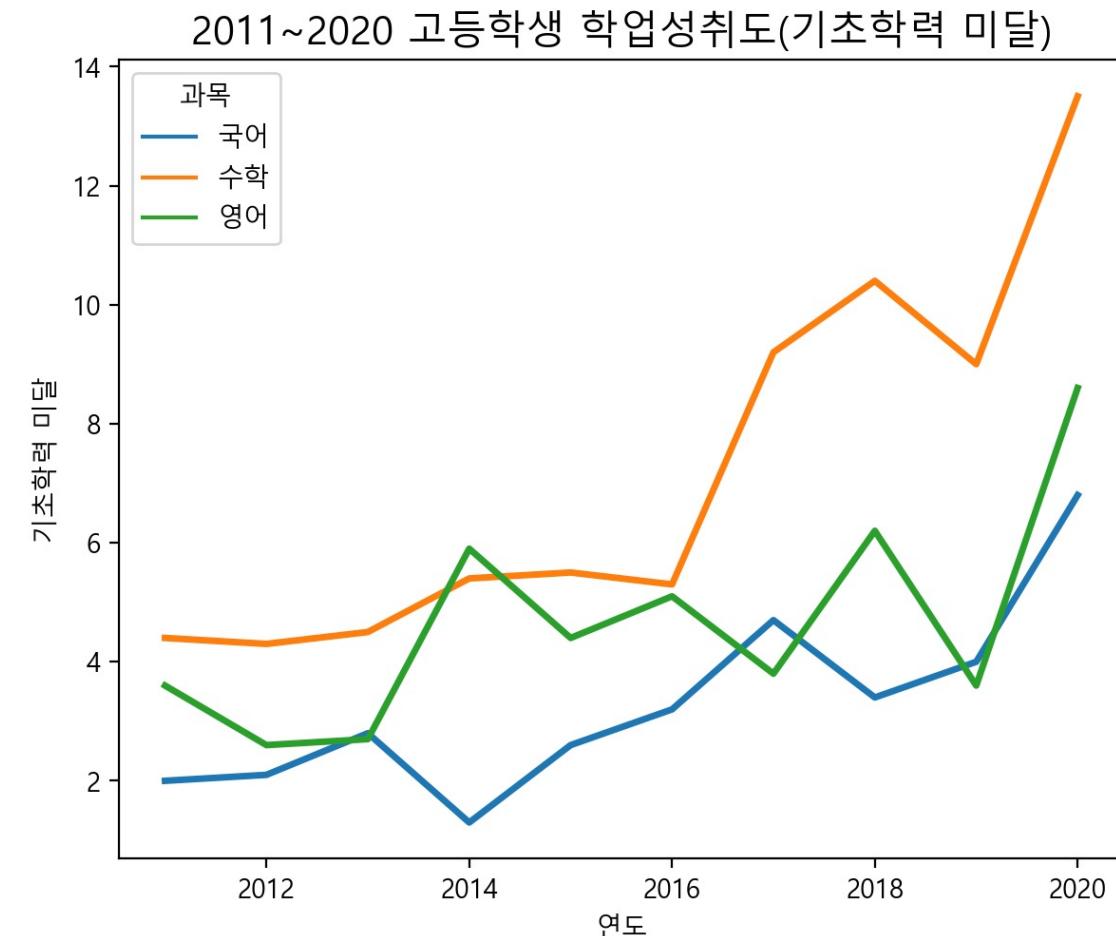
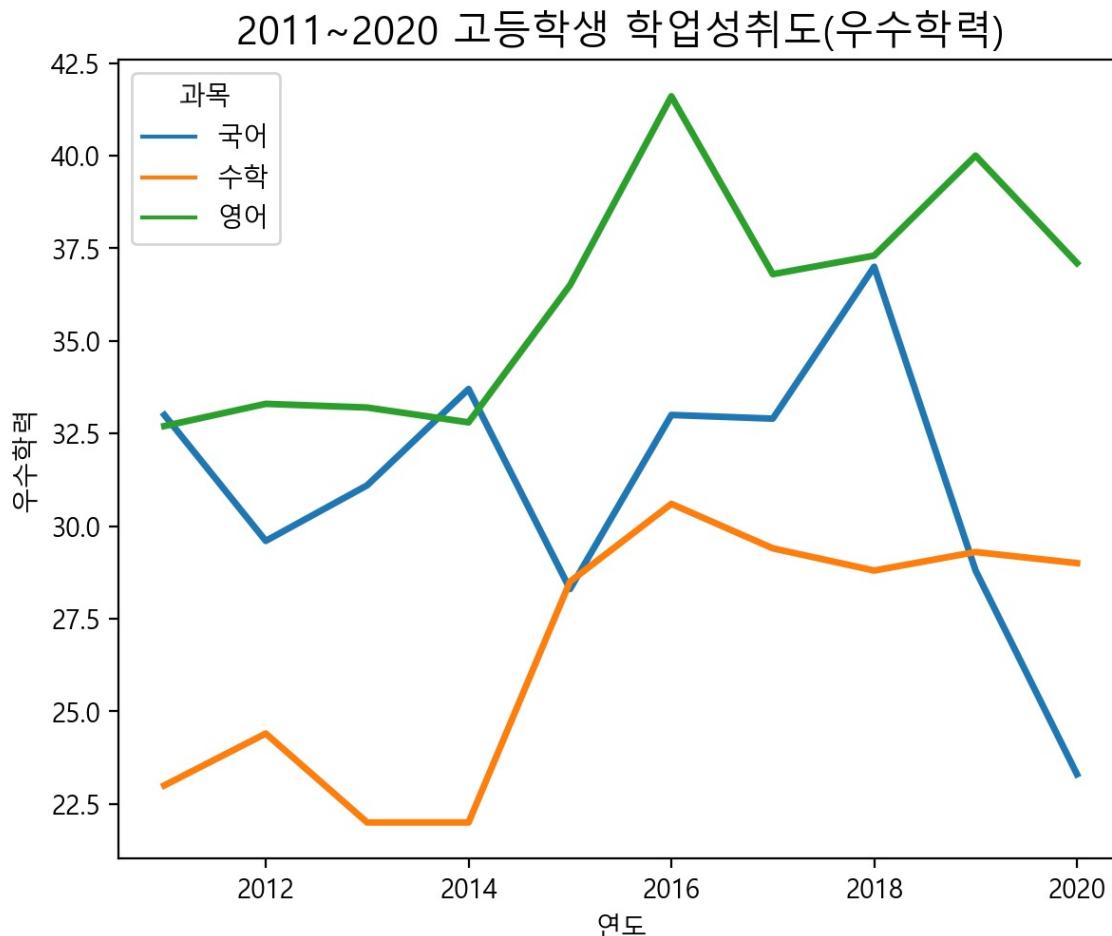
MAIN_1 학업성취도

양극화되는 중학교 학업 성취도 – 제자리걸음인 우수학력과 증가하는 기초학력 미달



MAIN_1 학업성취도

양극화되는 고등학교 학업 성취도 – 제자리걸음인 우수학력과 증가하는 기초학력 미달



사교육은 확대되었으나
학업 성취도는 낮아지고 양극화되었다.

MAIN_2

1. 사교육은 왜 확대되었는가?
2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?



문제상황 분석

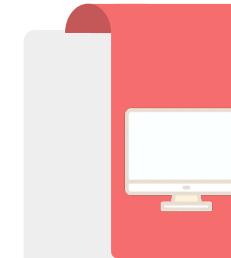
1. 사교육은 왜 확대되었는가?



물가 상승?



수시 비율 확대?



인강 프리패스?

2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?



2020은 코로나?



대입 인식 변화?

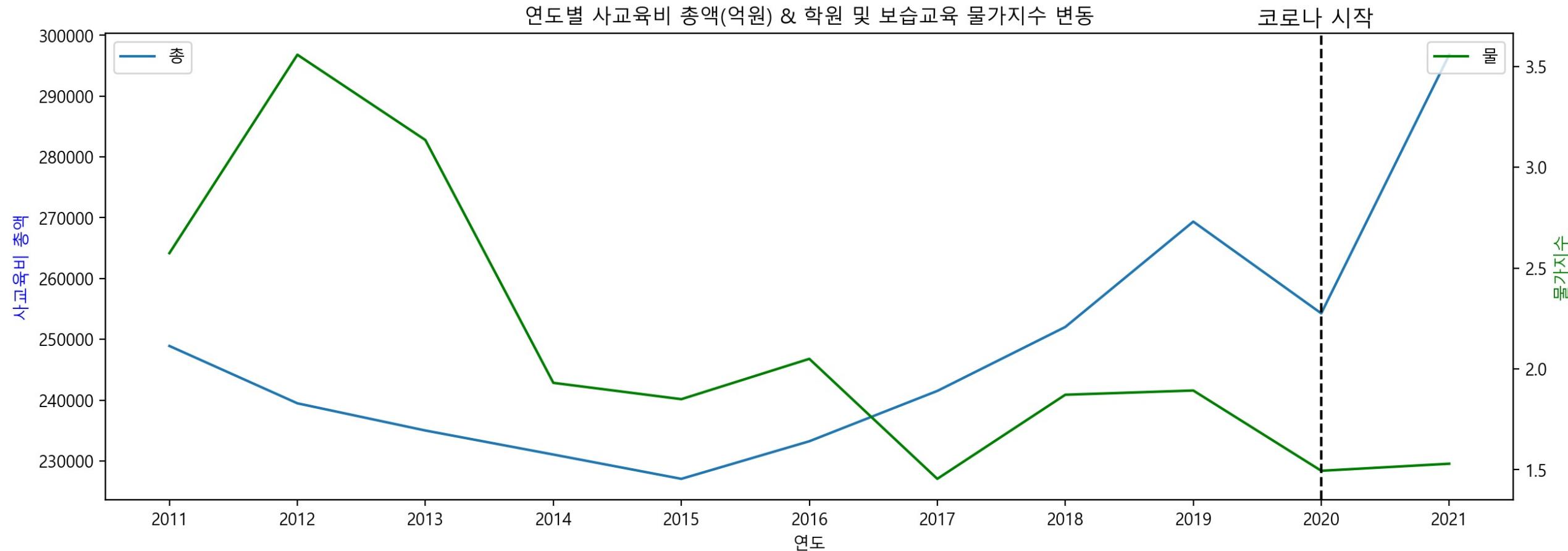


부자의 유학?



1. 사교육은 왜 확대되었는가?

학원 및 보습교육 물가지수는 오히려 하락했고, 사교육비 총액은 증가했다.

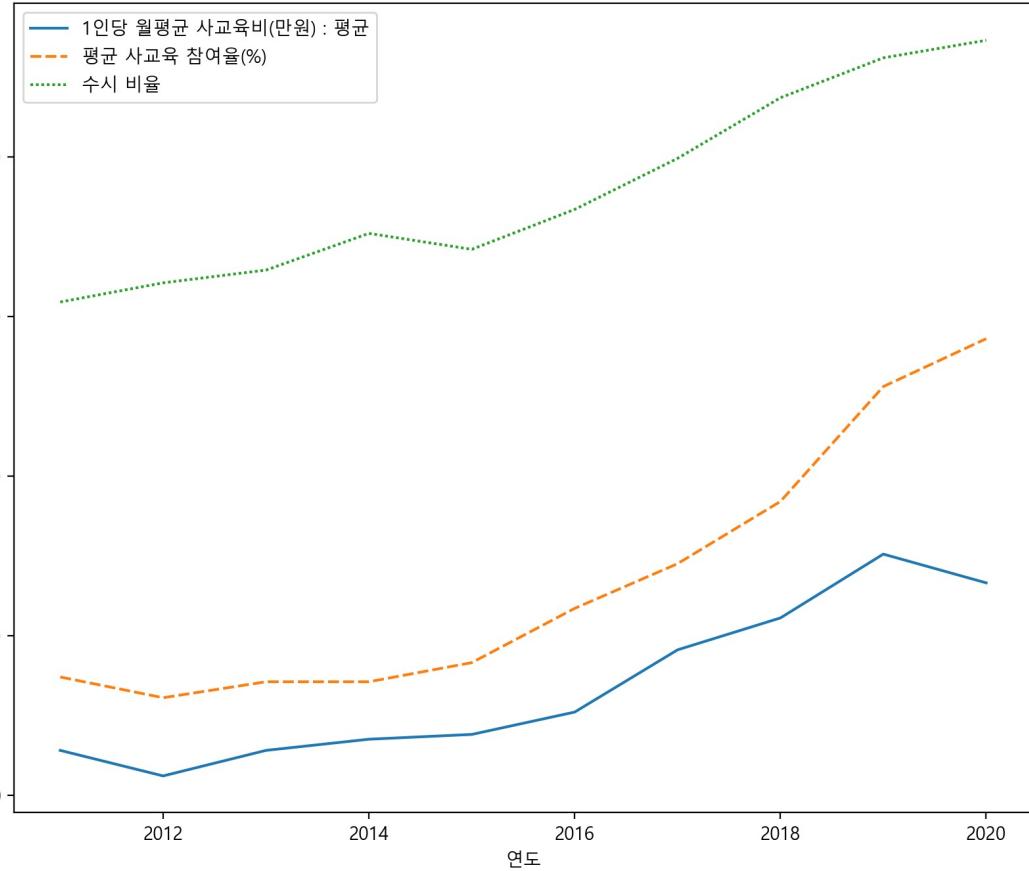




1. 사교육은 왜 확대되었는가?

수시 비율은 증가했고,
사교육과 높은 상관관계를 보인다.

2011~2020 사교육과 수시 비율



사교육과 수시정시 비율 간의 상관관계

1인당 월평균 사교육비(만원) : 평균 -

1인당 월평균 사교육비(만원) : 중학교 -

1인당 월평균 사교육비(만원) : 고등학교 -

평균 사교육 참여율(%) -

중등 사교육 참여율(%) -

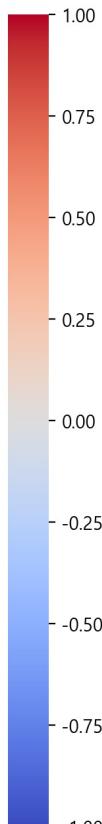
고등 사교육 참여율(%) -

정시 비율 -

수시 비율 -

서울대 수시 비율 -

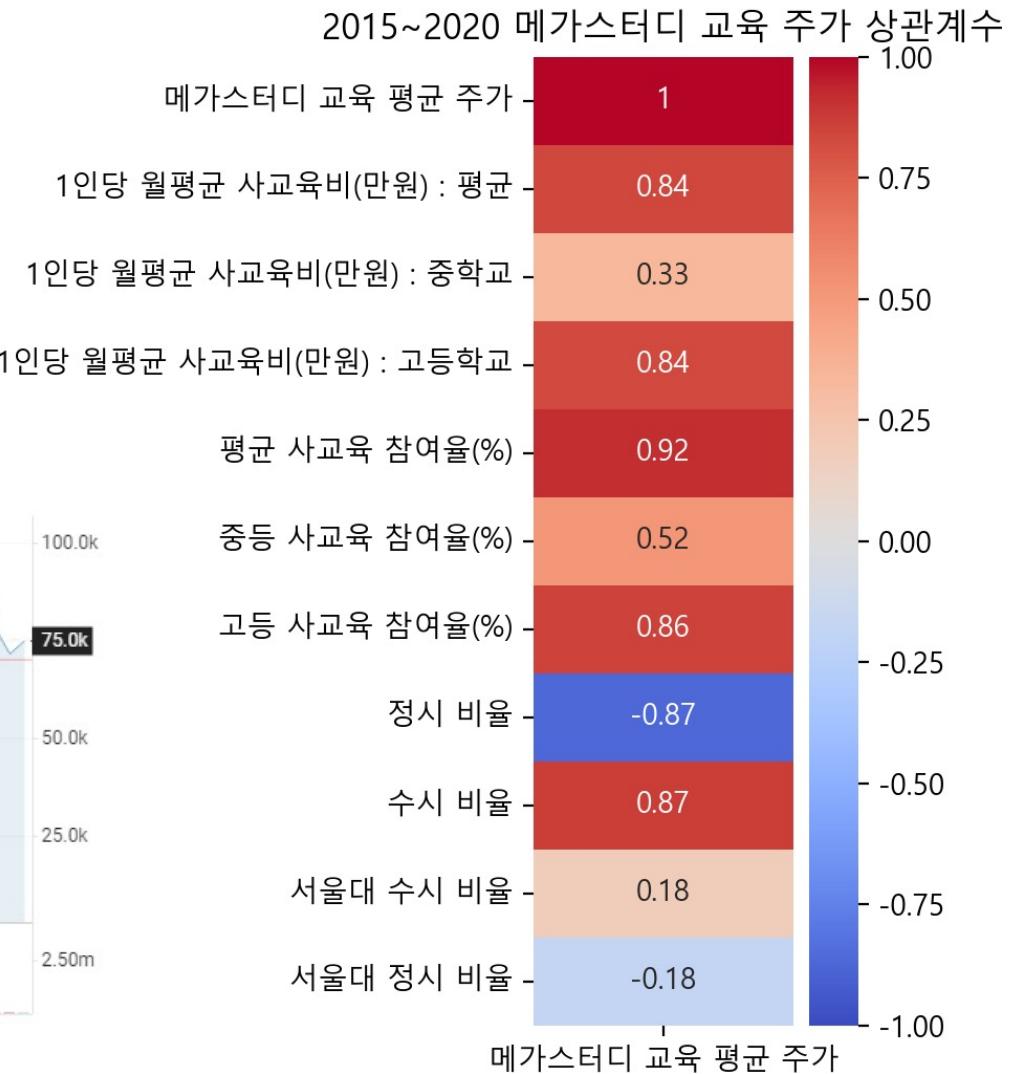
서울대 정시 비율 -





1. 사교육은 왜 확대되었는가?

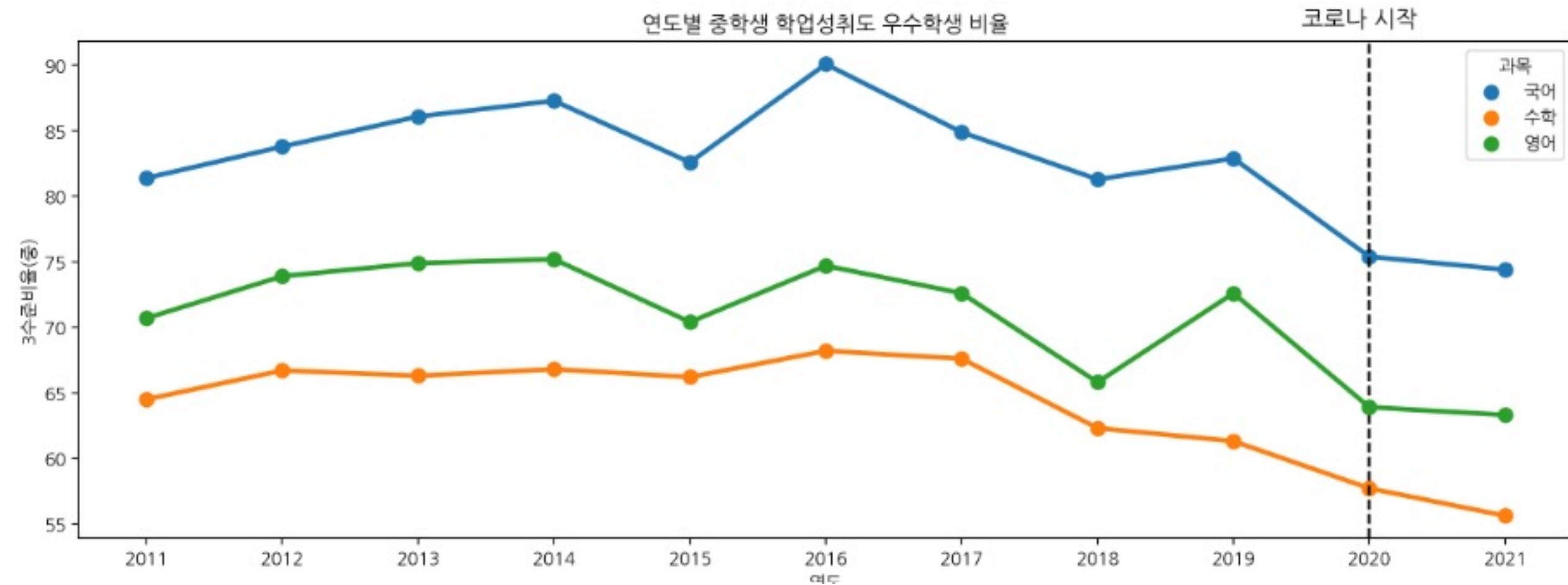
인강 프리패스가 도입된 2016년부터
메가스터디 교육의 주가는 상승했고,
사교육, 수시 비율과 높은 상관 관계를 보인다.





2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

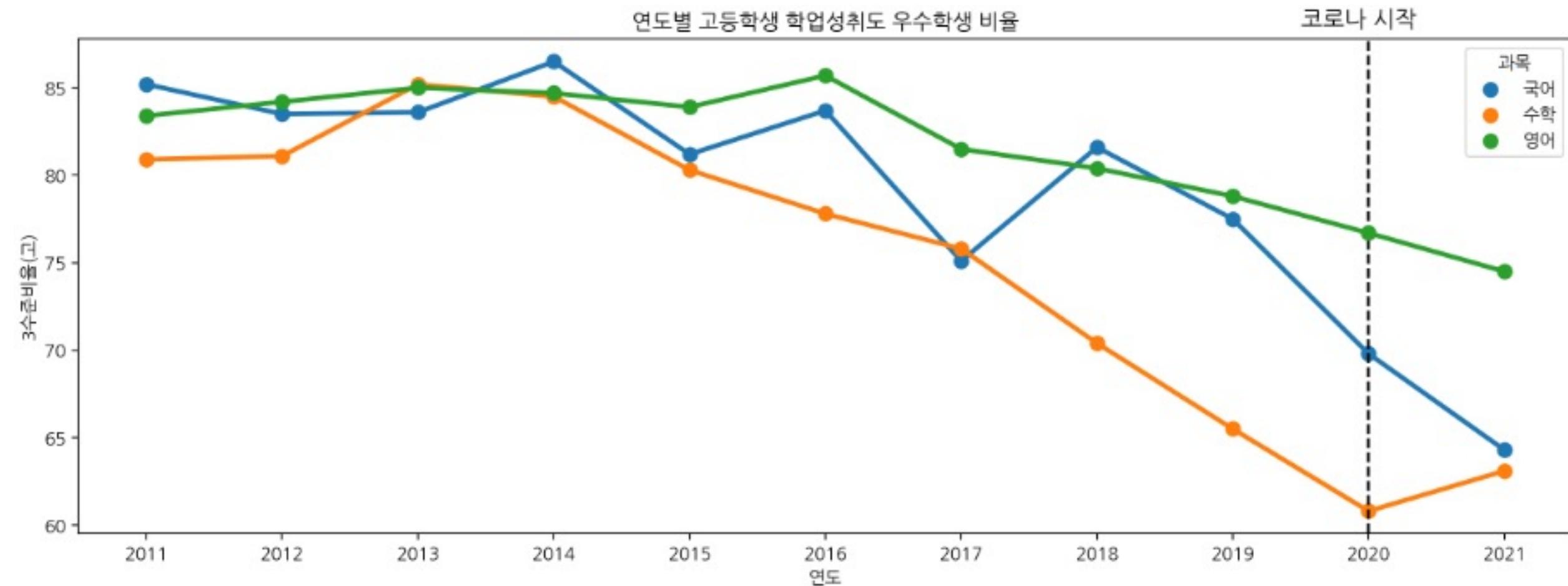
코로나가 시작되고 중학교 우수학생 비율이 큰 폭으로 떨어지고, 이듬해 하락세가 완화되었다.





2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

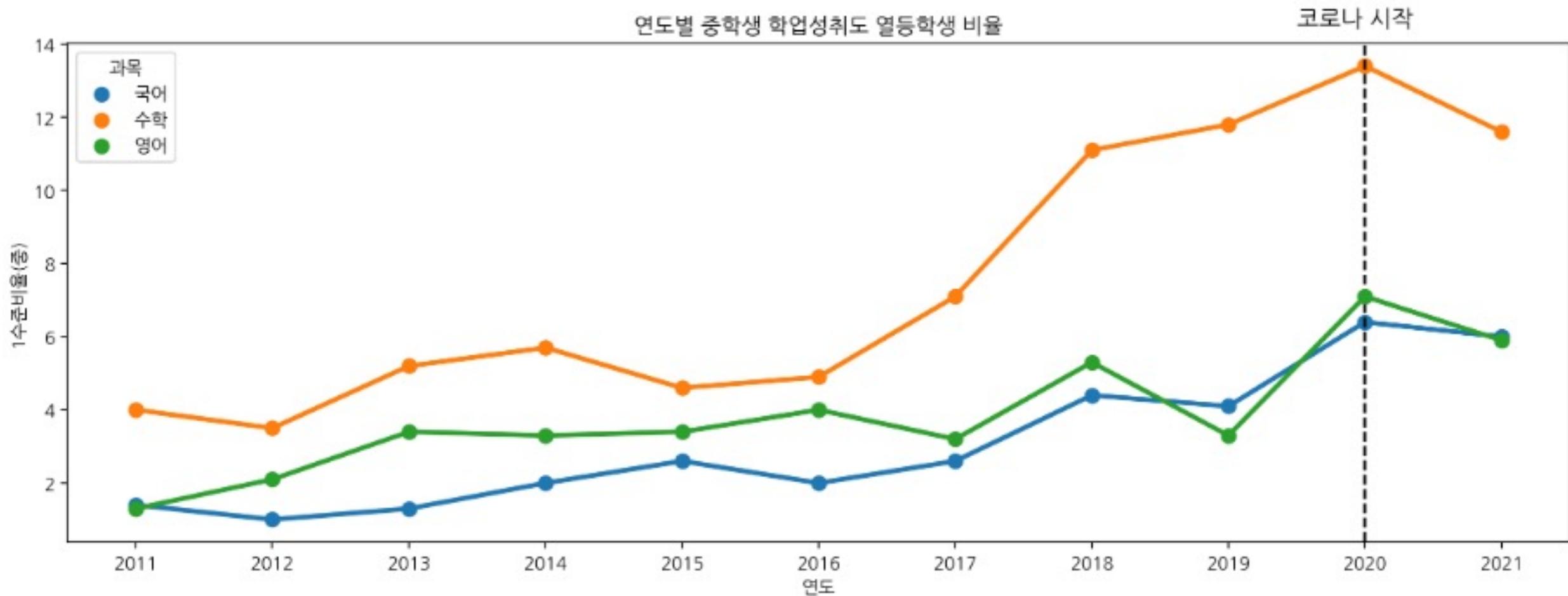
코로나가 시작되고 중학교 우수학생 수가 큰 폭으로 떨어지고,
이듬해 하락세가 완화되었다. (수학은 반등)



MAIN_2

2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

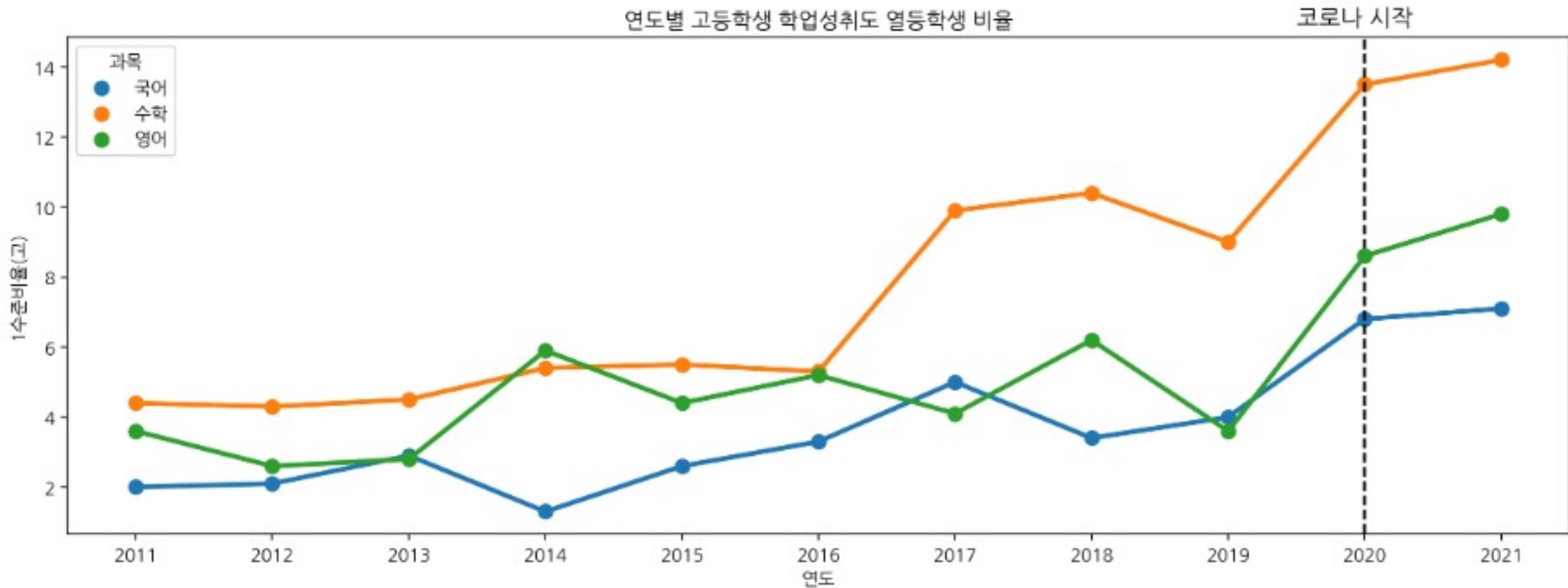
코로나가 시작되고 중학교 열등학생 비율이 큰 폭으로 증가하고, 이듬해 감소하였다.





2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

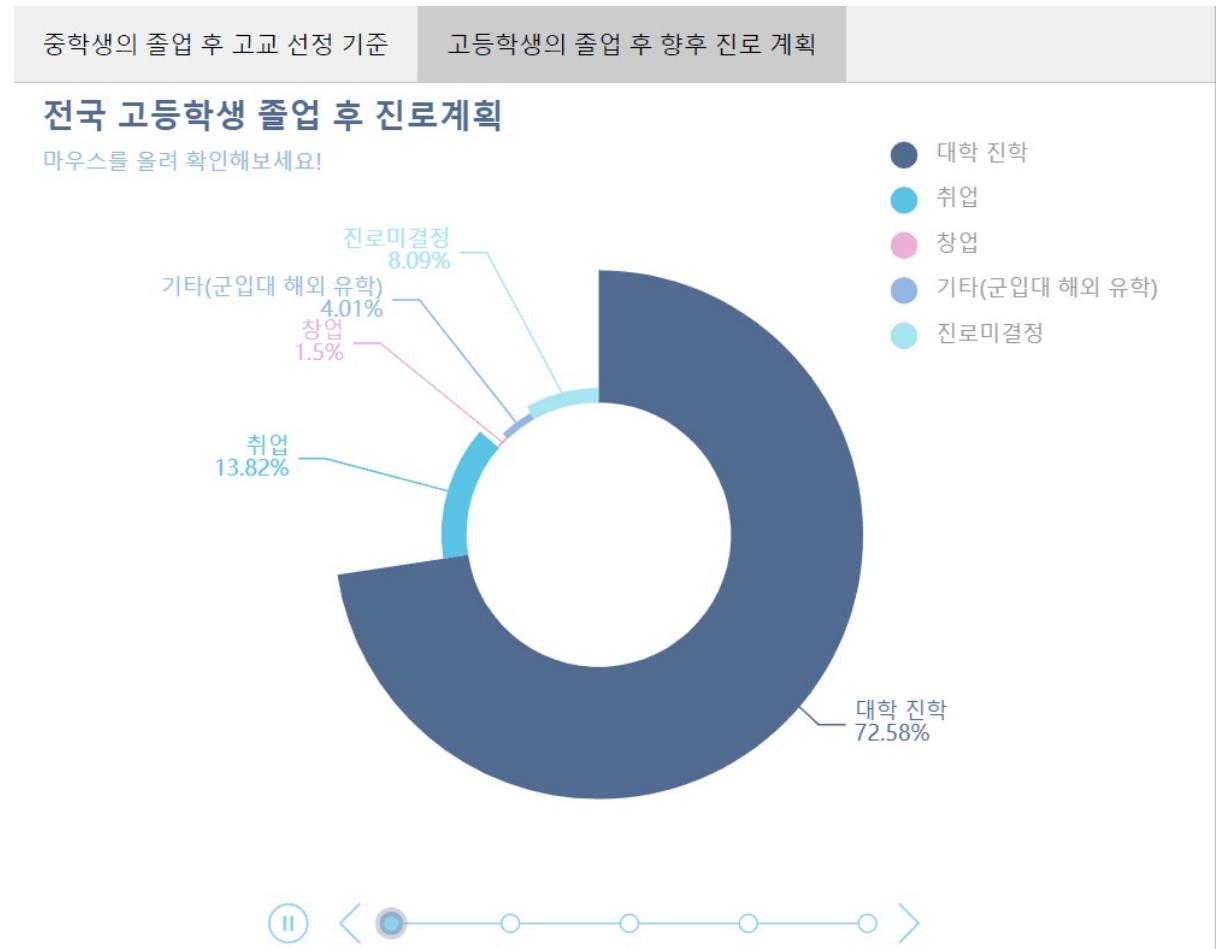
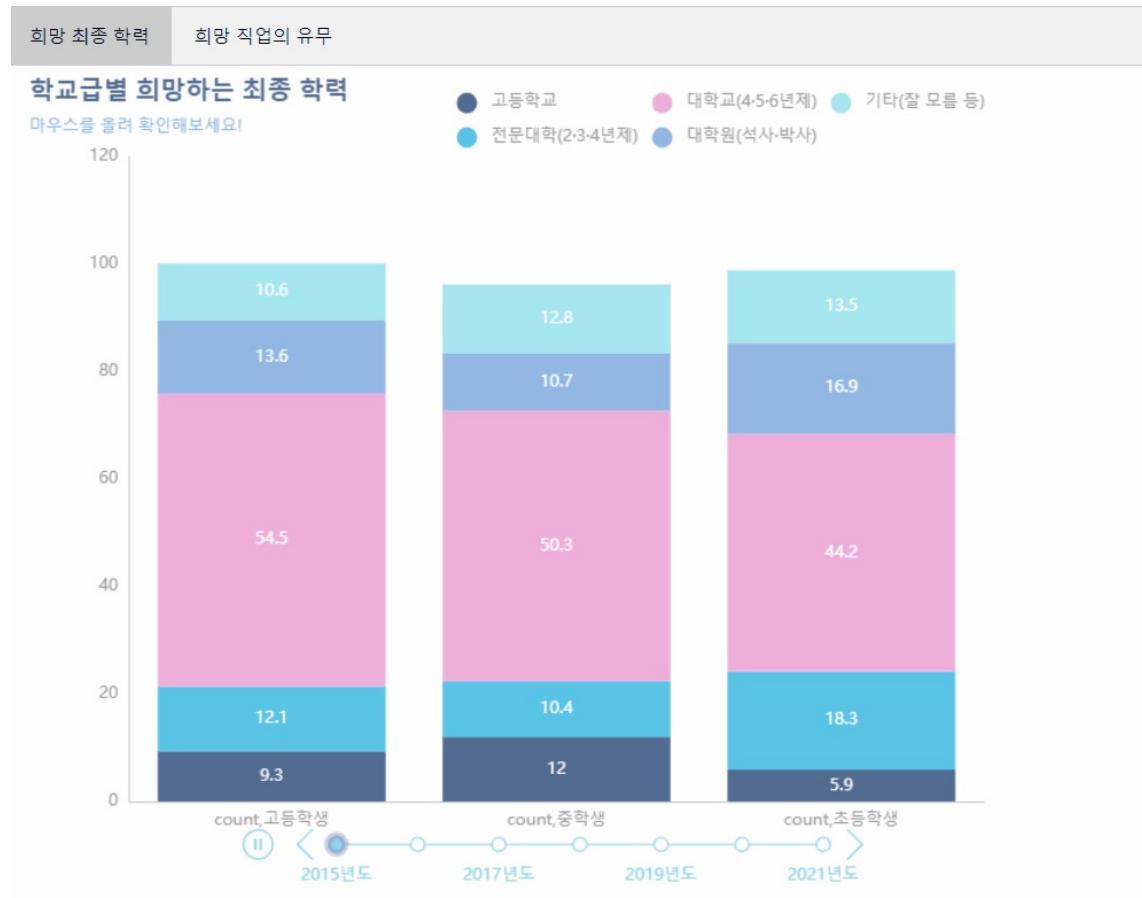
코로나가 시작되고 고등학교 열등학생 비율이 큰 폭으로 증가하고, 이듬해 완화되었다.





MAIN_2 2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

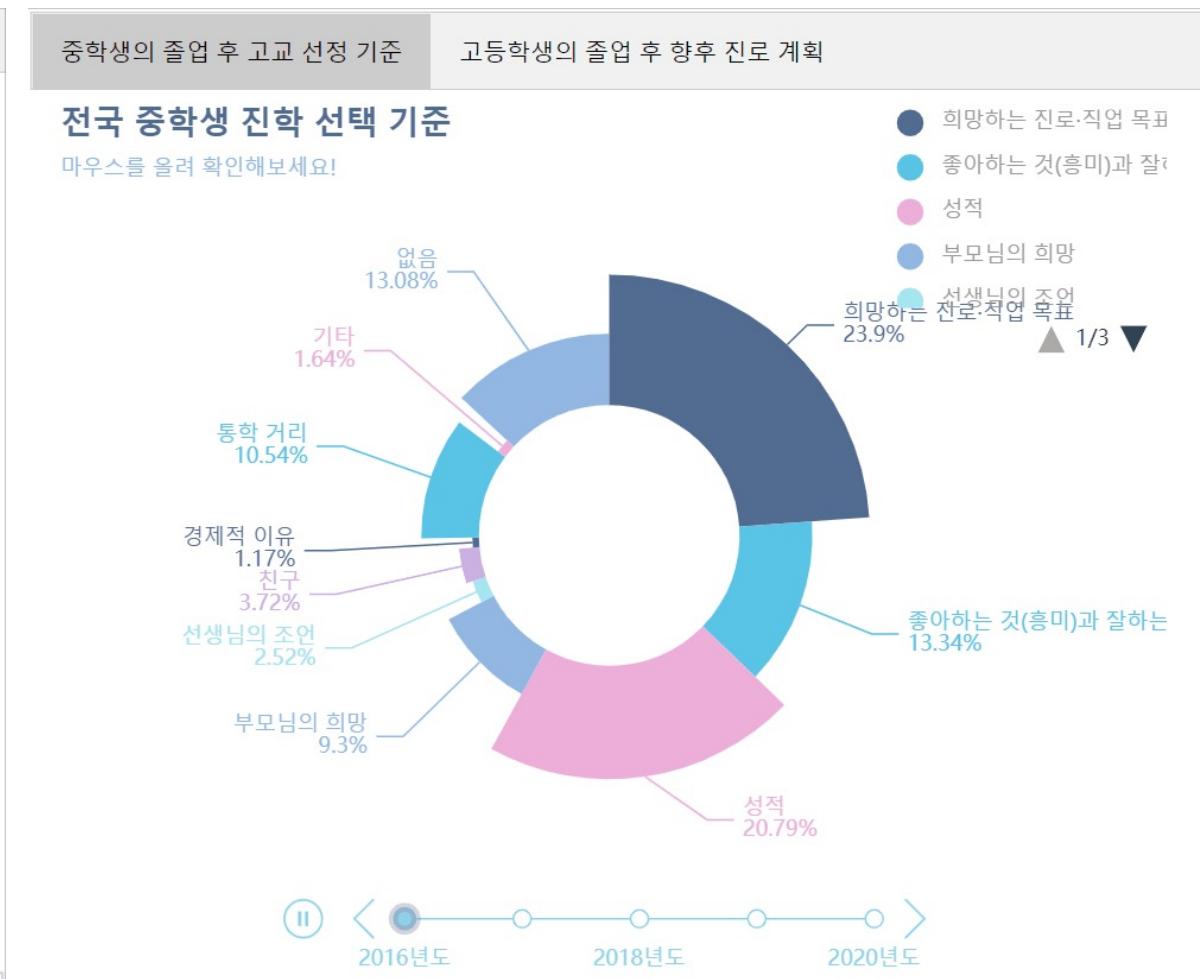
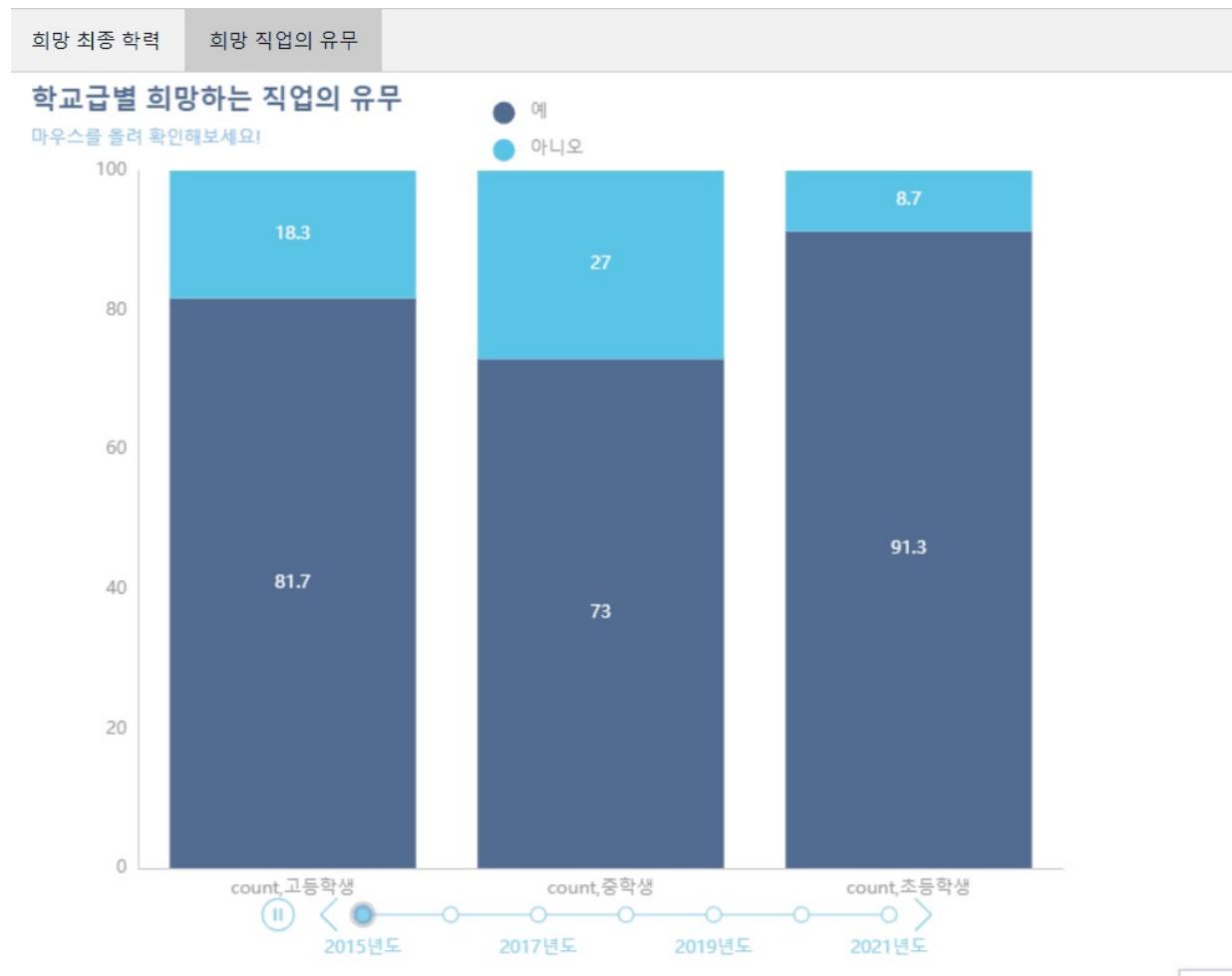
대학교 진학에 대한 인식은 크게 달라지지 않았다.





2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

희망 진로가 점점 줄어든다(동기부족?)

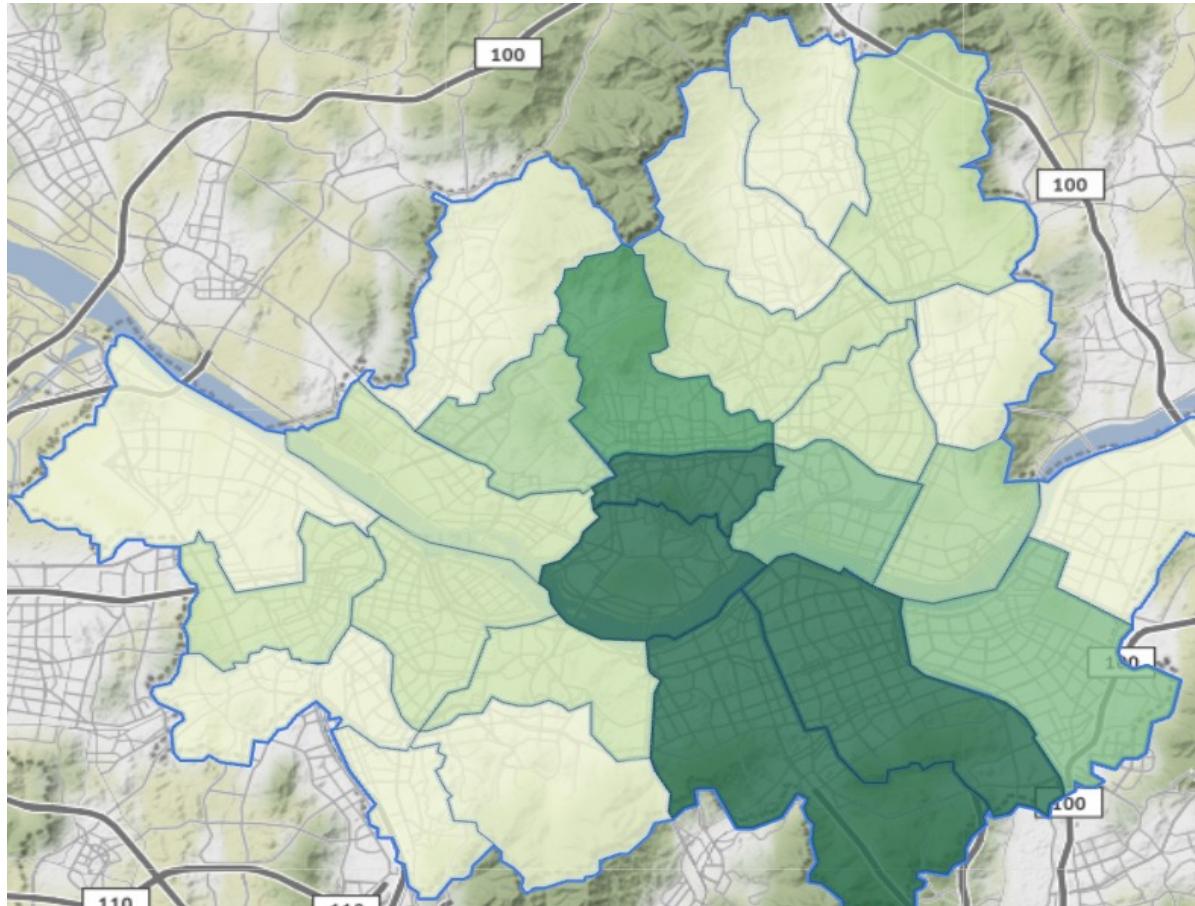




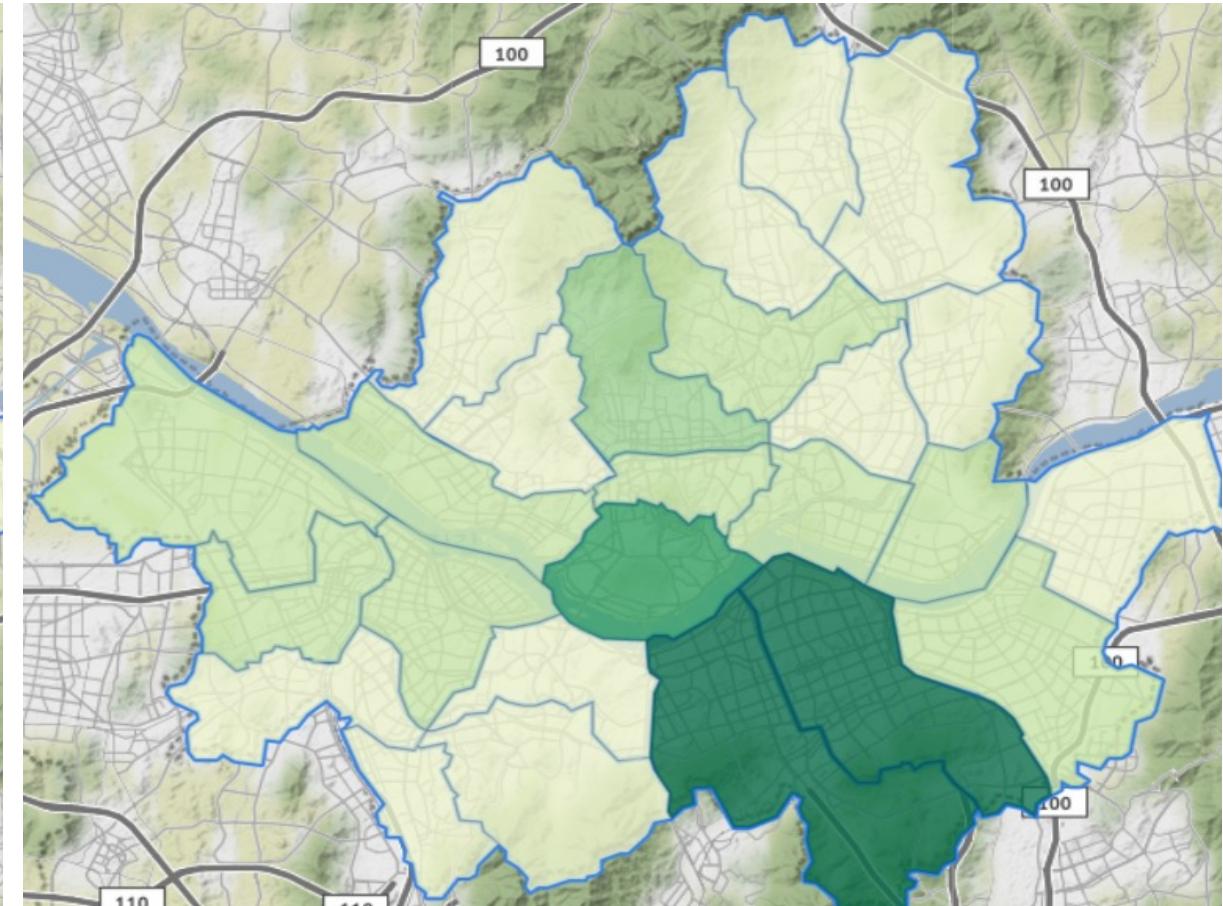
2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

강남구 일대의 해외 유학생 수와 학업 중단율이 높아졌다.

서울 구별 만명당 유학생 비율



서울 구별 중학생 학업 중단율

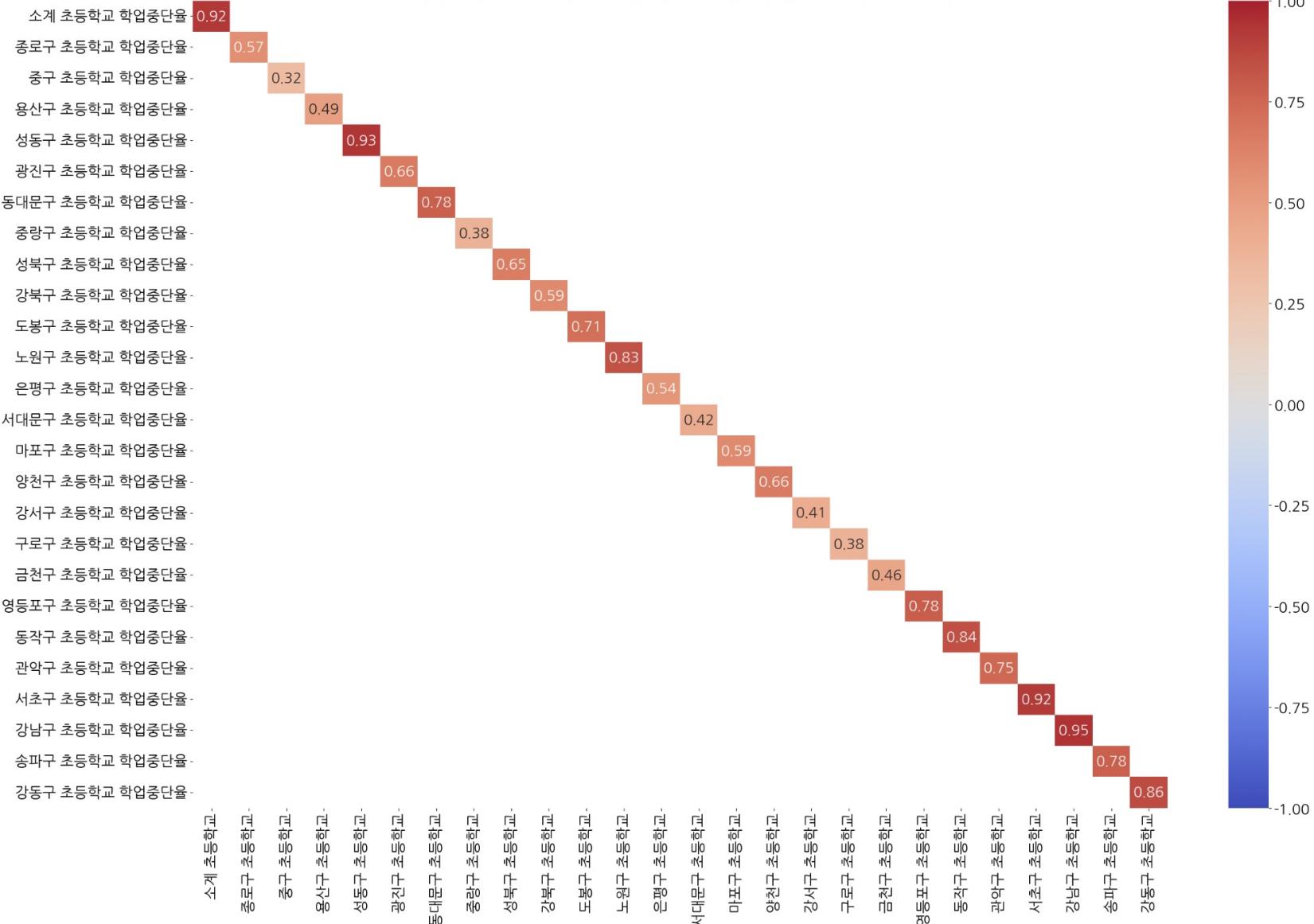




2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?

서울의 학업 중단율과
만 명당 유학 학생 수가
높은 상관관계를 보인다.

학업 중단율과 만 명당 유학 학생 수 상관관계





RESULT

내 거친 생각과 불안한 눈빛과

내 거친 생각과
불안한 눈빛과

0. 초중등 시험폐지는 목적을 달성했는가? HMM

시험 폐지 목적

학생 부담 완화
사교육비 감소
학업성취도 증가
학생 창의성 증대
일제고사 탈피

...

시험 폐지가 사교육 감소와
학업 성취도 증대에 유의미하진 않았다.

시험 폐지가 사교육 증가와
학업 성취도 약화에 영향을 미쳤는지는 알기 힘들다.

스마트폰의 등장, 4차 산업혁명, 정권의 변화 등
모든 변수를 고려하지 못했다.

시험 폐지의 목적이 학업 성취도와 사교육인지,
창의성 증대인지 정확히 모른다.

RESULT

1. 사교육은 왜 확대되었는가?



물가 상승?

NO

학원 및 보습교육 물가지수는 오히려 하락했다.



수시 비율 확대?

HMM

수시 비율이 확대되었고 사교육과 높은 상관관계가 나왔지만, 사교육 확대와 인과관계가 있다고 단언할 수 없다.



인강 프리패스?

HMM

인강 프리패스가 생기고 메가스터디 교육 주가가 상승했고 사교육과 높은 상관관계가 나왔지만, 사교육 확대와 인과관계가 있다고 단언할 수 없다.

RESULT

2. 학업성취도는 왜 낮아졌는가?



2020은 코로나?

HMM

코로나의 직격타를 맞아 학업 성취도가 큰 폭으로 하락했고,
21년 완화되거나 반등하여 일시적인 현상으로 추정된다.



대입 인식 변화?

HMM

대입 인식의 변화는 크게 달라지지 않는 것으로 보이며,
희망 진로 부재에 따른 동기 부족 현상이 추정된다.



부자의 유학?

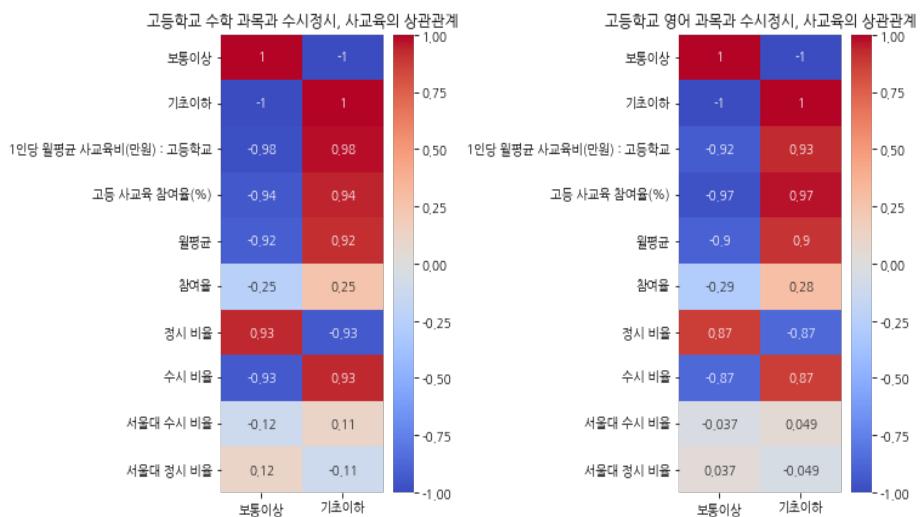
HMM

강남구 일대의 해외 유학생 수와 학업 중단율이 높아졌으며,
둘 간의 높은 상관관계가 나왔지만,
인과관계가 있다고 단언할 수 없다.

3. 의외의 인사이트와 한계

의외의 인사이트

- 학력 수준이 낮을수록 사교육과 높은 상관관계수를 갖는다.



한계

- 통계학, 교육학 석박사가 아니기에 해석과 분석에 한계를 가진다.
- 사회현상에 대한 모든 변수를 고려하기 힘들다.
- 상관관계가 높다고 인과관계를 담보 할 수 없다.
- 데이터의 특이점을 설명하기 힘들다.
(2015~16년 이후 사교육과 학업성취도의 추세 변화, 2019년 전후의 학업 성취도의 급격한 하락 등)

역할분담

| | |
|-------------|--|
| 이정은 (팀장) | 서기 (일정 기록, 회의록 정리), 자료 정리 및 총 취합, 응원단원, 가설 1 데이터 수집 및 분석(EDA) 담당, Streamlit page 초안 구상 |
| 구자현 | 아이디어뱅크, 가설 2 데이터 수집 및 분석(EDA) 담당, 깃허브 Pull Request 관리, Streamlit 베이스라인 코드 구축 |
| 문종현 | 팀원 깃 허브 교육 담당, 가설 3 데이터 수집 및 분석(EDA) 담당, 결과보고서 작성 및 최종 파일 검토, Streamlit 베이스라인 코드 구축 |
| 안혜윤 | PPT 작성 및 결과 보고회 발표자, 결과보고서 작성 및 검토 응원단장, 가설 4 데이터 수집 및 분석(EDA) 담당 |
| 문영운 | 데이터 수집을 위한 훌륭한 영업사원, PPT 작성 및 결과 보고회 발표자, 가설 5 데이터 수집 및 분석(EDA) 담당 |

참고문헌

뉴스자료

- “경기 초등학교 일제평가식 시험 단계별 폐지”, 연합뉴스
<https://www.yonhapnews.co.kr/view/AKR20160112179800061>
- “학업성취도 자율평가 늘린다… “전수평가 · 일제고사 부활 아냐”(종합2보)”, 연합뉴스
<https://www.yonhapnews.co.kr/view/AKR20221011094952530>

데이터

- Notion에 상세 기록 및 정리
<https://canary-beryl-218.notion.site/80d701f0f6a74abd9e65577eb6e7da37>

감사합니다



Structure

이정은 구자현 문종현 안혜윤 문영운