

고령화 문제 분석



목차

1. 분석 배경 및 목적
2. 데이터 수집 및 전처리
3. 데이터 분석
4. 데이터 분석 결과
5. 느낀점



분석 배경



[국감브리핑] "전남·전북 고령화 급가속...고용대책 수립해야"

뉴스1 | 2019.10.17. | 네이버뉴스 |

국회 기획재정위원회가 17일 한국은행 전북본부 등을 대상으로 실시한 국정감사에서 호남지역 **고령화 문제**의 심각성을 언급하며 노인 일자리 대책 수립을 촉구했다. 강병원 더불어민주당 국회의원(기획재정위)

심각한 저출산과 고령화 문제, 어떻게 풀까 뉴스제주 | 2019.11.12. |

제주연구원(원장 김동전)은 한국보건사회연구원과 공동 주관으로 우리나라의 심각한 사회문제인 저출산과... 인구고령화와 고령친화환경 조성'을 주제로 발제를 진행한다. 전문가 토론은 제주대학교 남진열 교수가...



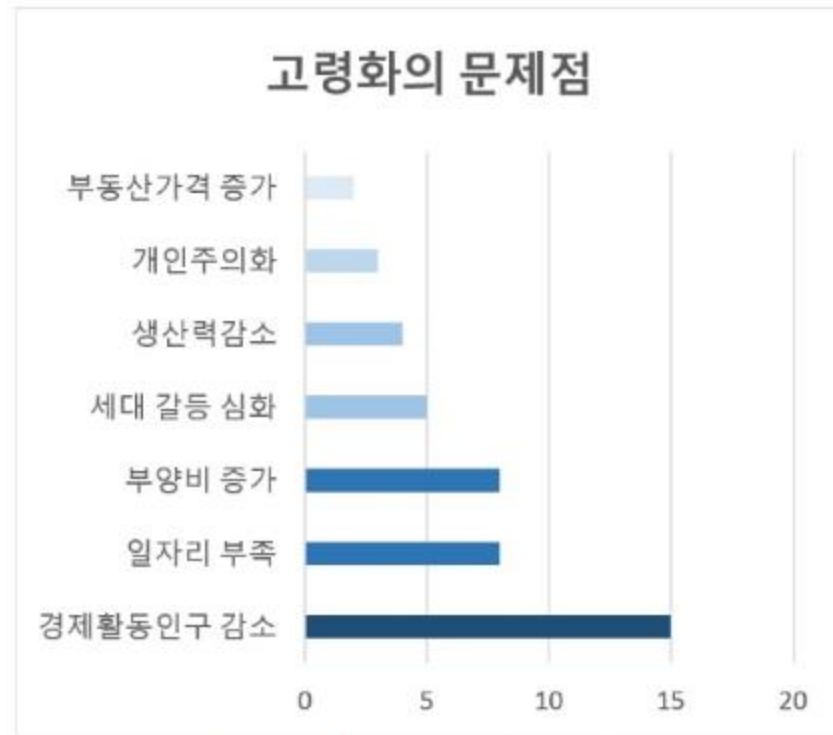
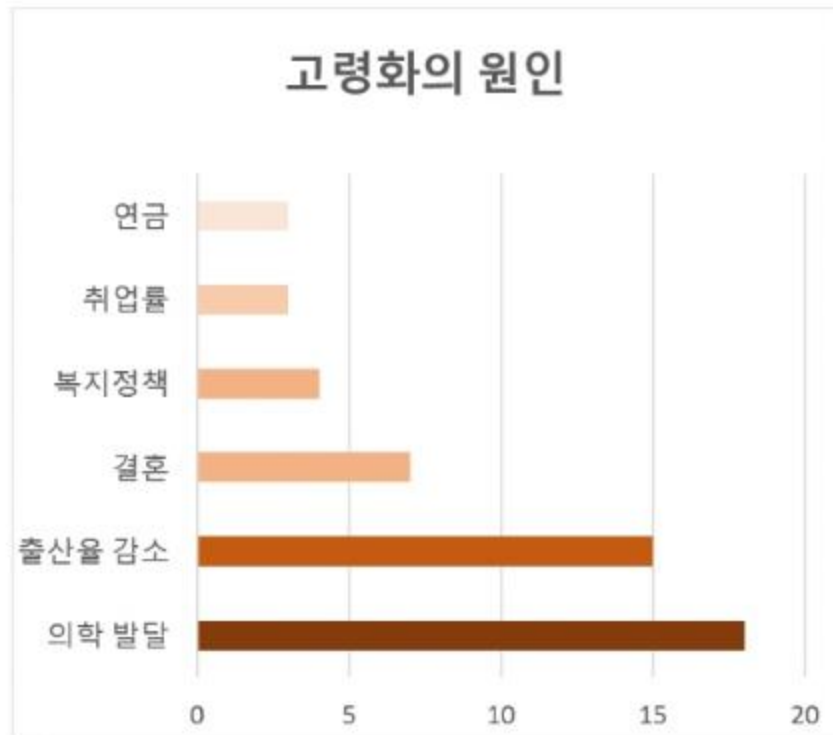
"고령화와 노인빈곤의 문제" 드라마스페셜 '그렇게 산다'

KBS 연예 | 2019.10.18. | 네이버뉴스 |

전세계 많은 국가들이 직면한 '**고령화**', 그리고 특히 우리나라에서 관심을 기울여야 할 문제인 노인의 빈곤이란 사회적 이슈를 반영한 소재다. 한 평생을 열심히 살아왔으나 인생의 황혼기에 삶의 궁지에 몰린 노인...

“전국, 전 세계 모두 고령화 문제가 커지고 있다.”

분석 방향성

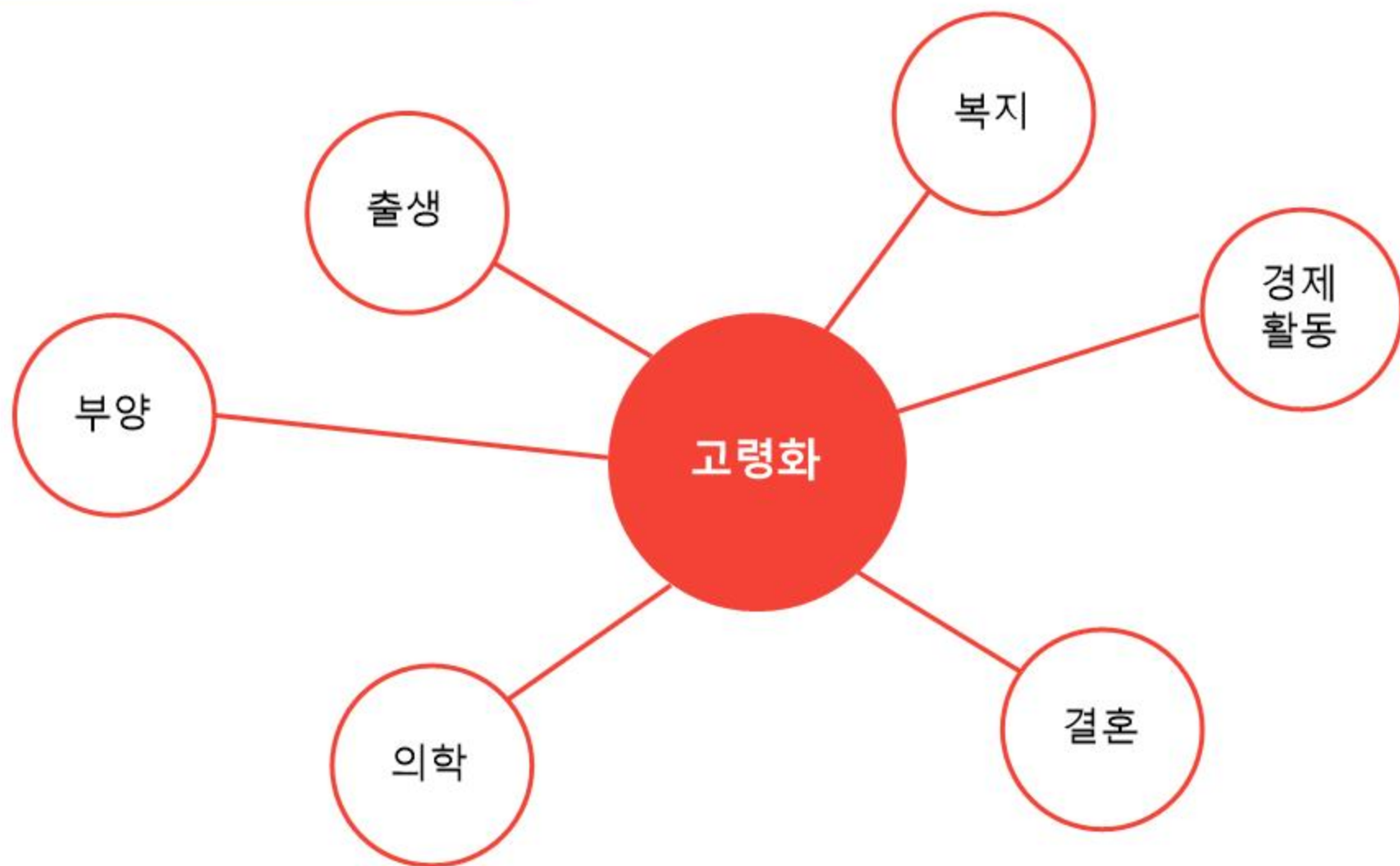


* 15~59세의 회원들에게 설문조사 실시

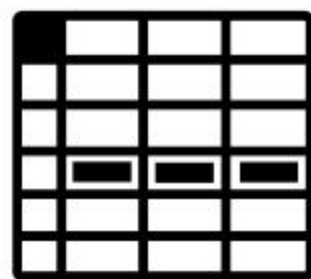
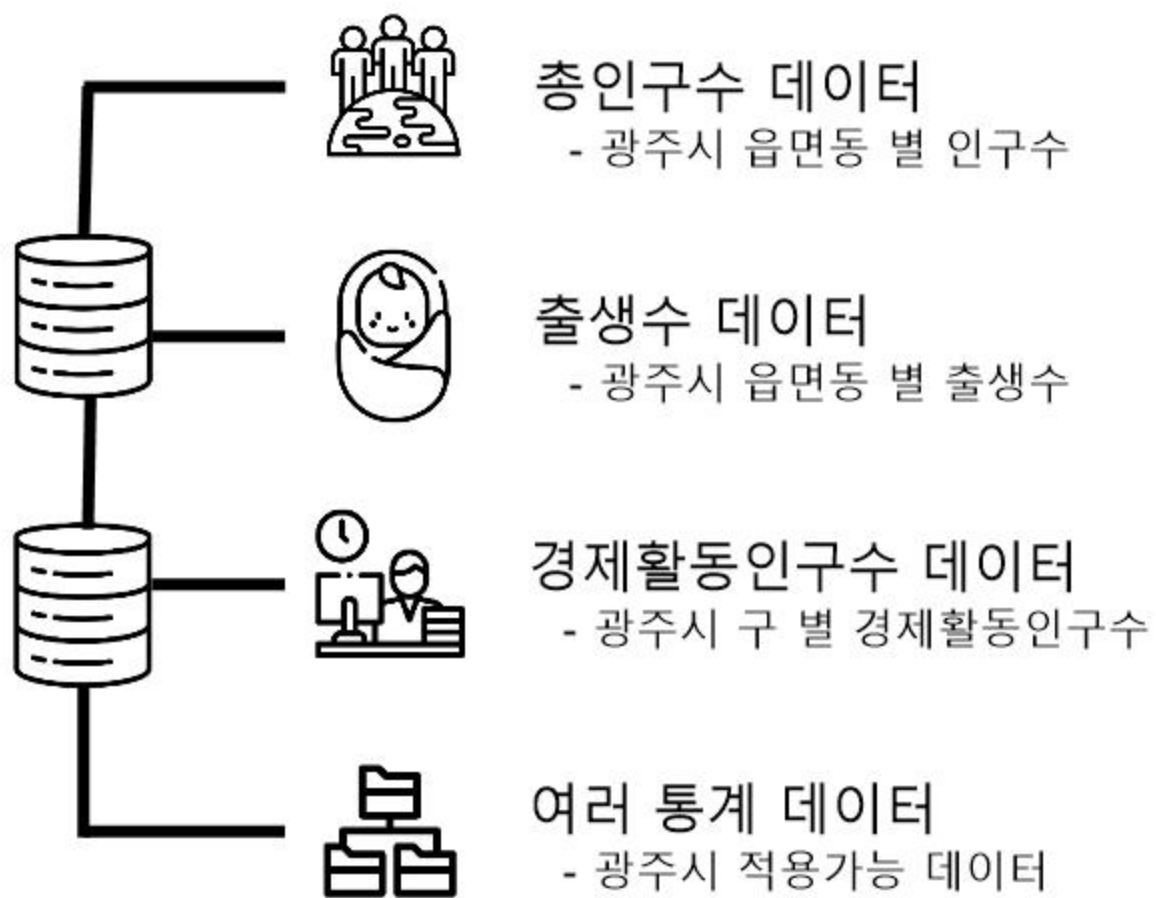


2. 데이터 수집 및 전처리

데이터 수집



데이터 수집



분석 및 예측

데이터 수집

데이터	구분	컬럼명	비고
행정구역(읍면동)별/5세별 주민등록인구	주민 등록 인구 현황	유년기	0~14세 인구수의 합계
		청년	15~64세 인구수의 합계
		고령	65~100세이상 인구수의 합계
		광주 유년기	광주 유년기 인구수의 합계
		광주청년	광주 청년 인구수의 합계
		광주고령	광주 유년기 인구수의 합계
읍면동, 성별/출생·사망· 혼인·이혼 건수	인구동향조사	출생건수	출생건수의 합
		사망건수	사망건수의 합
행정구역(시도)별 경제활동인구	경제활동인구조사	청년 경제활동인구	15~64세의 경제활동인구수의 합
		고령 경제활동인구	65~100세이상의 경제활동인구 수의 합

데이터 전처리

연도	2011년	11월분기	11월	11고령	2012년	12월분기	12월	12고령	17월	17고령	2018년	18월분기	18월	18고령
경제활동인구수	1499936	296963	1196783	142197	1501673	290012	1195080	150396	1068973	188882	1459336	207121	1065029	187188
15~64세	60993	13395	43280	4318	62950	13426	44952	452						
65세이상	8806	754	6657	1395	8599	712	6388	151						
15~64세	11477	1851	8108	1718	11240	1549	7887	188						
65세이상	11275	1504	8399	1372	11077	1415	8180	147						
11월생전수	11월생전수	12월생전수	13월생전수	14월생전수	15월생전수	16월생전수	17월생전수	18월생전수						
건국동	824	847	447	660	817	689	596	606						
계림1동	43	66	65	63	52	45	21	19						
계림2동	76	85	76	67	52	53	37	56						
광천동	122	103	82	99	72	67	49	43						
금호1동	204	199	171	164	160	148	109	89						



	경제활동인구	고령비율	노령화지수	유년부양비	노년부양비	총부양비	year
year							
2011년	46.601988	11.480204	53.264885	36470.355191	19425.819672	55896.174863	2011년
2012년	46.414899	12.009236	57.807332	35618.082192	20589.863014	56207.945205	2012년
2013년	47.592800	12.311153	62.006598	33098.918919	20523.513514	53622.432432	2013년
2014년	47.835738	12.828900	67.362964	31676.234880	21338.050734	53014.285714	2014년
2015년	48.159250	13.302073	73.172759	30118.145695	22038.278146	52156.423841	2015년
2016년	47.712586	13.745872	78.522839	29186.321381	22917.928287	52104.249668	2016년
2017년	47.685087	14.355903	84.540632	28335.761589	23955.231788	52290.993377	2017년
2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
건국동	13.509747	13.455123	13.379228	15.384615	17.720421	12.397038	12.171852
계림1동	4.883034	7.675311	7.621951	7.560302	6.486217	6.493506	3.270519
계림2동	6.621940	7.560260	6.927354	6.223296	5.149535	5.527167	4.057482
광천동	10.820399	9.298547	7.591187	9.362587	7.029877	6.810327	5.174234
금호1동	8.044481	7.893380	6.844654	6.745363	6.785124	6.430868	4.843583

(JOIN, 사칙연산 등을 이용하여 새로운 데이터프레임 생성)

3. 데이터 분석



데이터 분석



65세 이상 고령인구

× 100

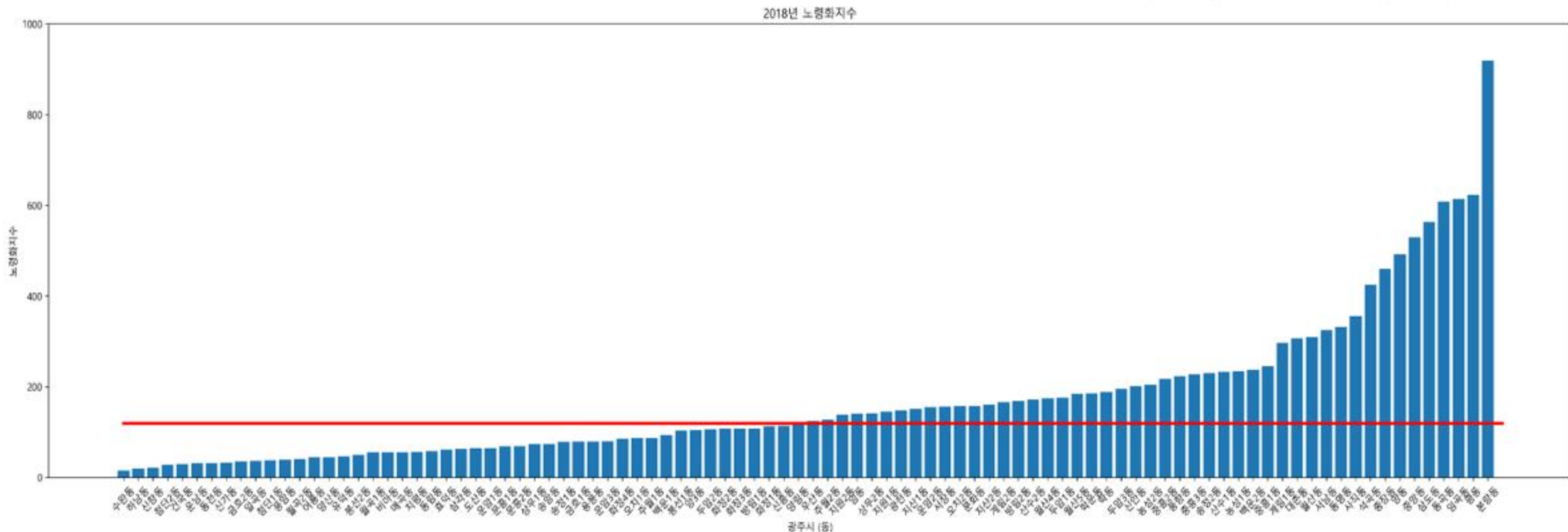


0~14세 유소년 인구

<노령화지수>

유소년(14세이하) 인구 100명에 대한 고령(65세이상) 인구의 비

— : 전국 노령화지수 평균



데이터 분석

— : 초고령화사회 (21%)

— : 고령화사회 (14%)



65세 이상 고령인구

× 100

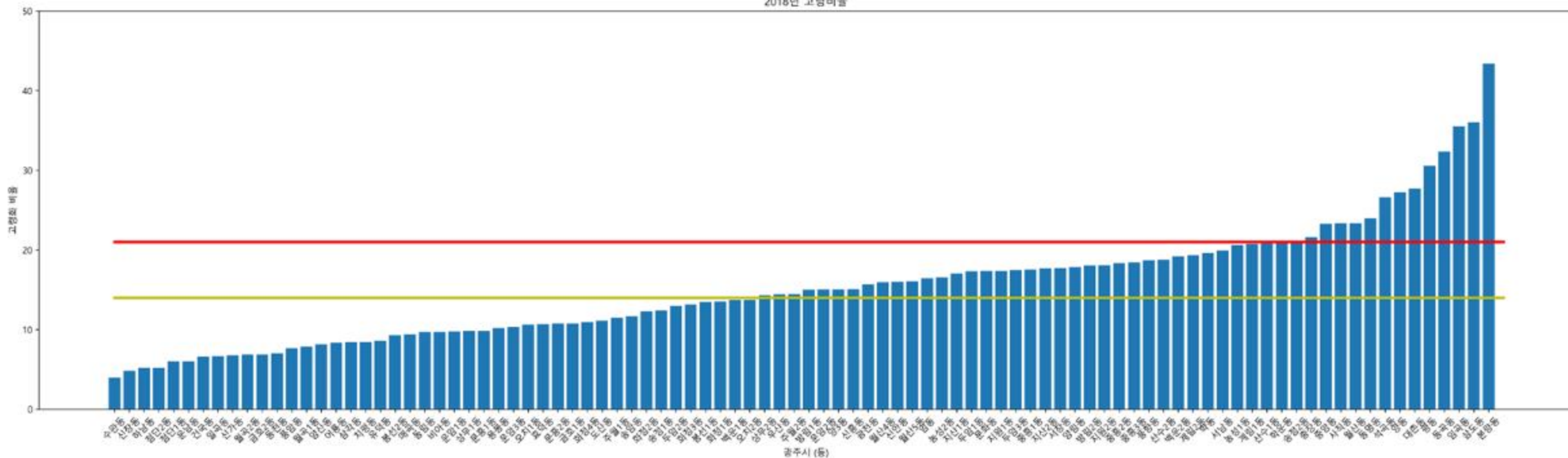


해당연도의 인구

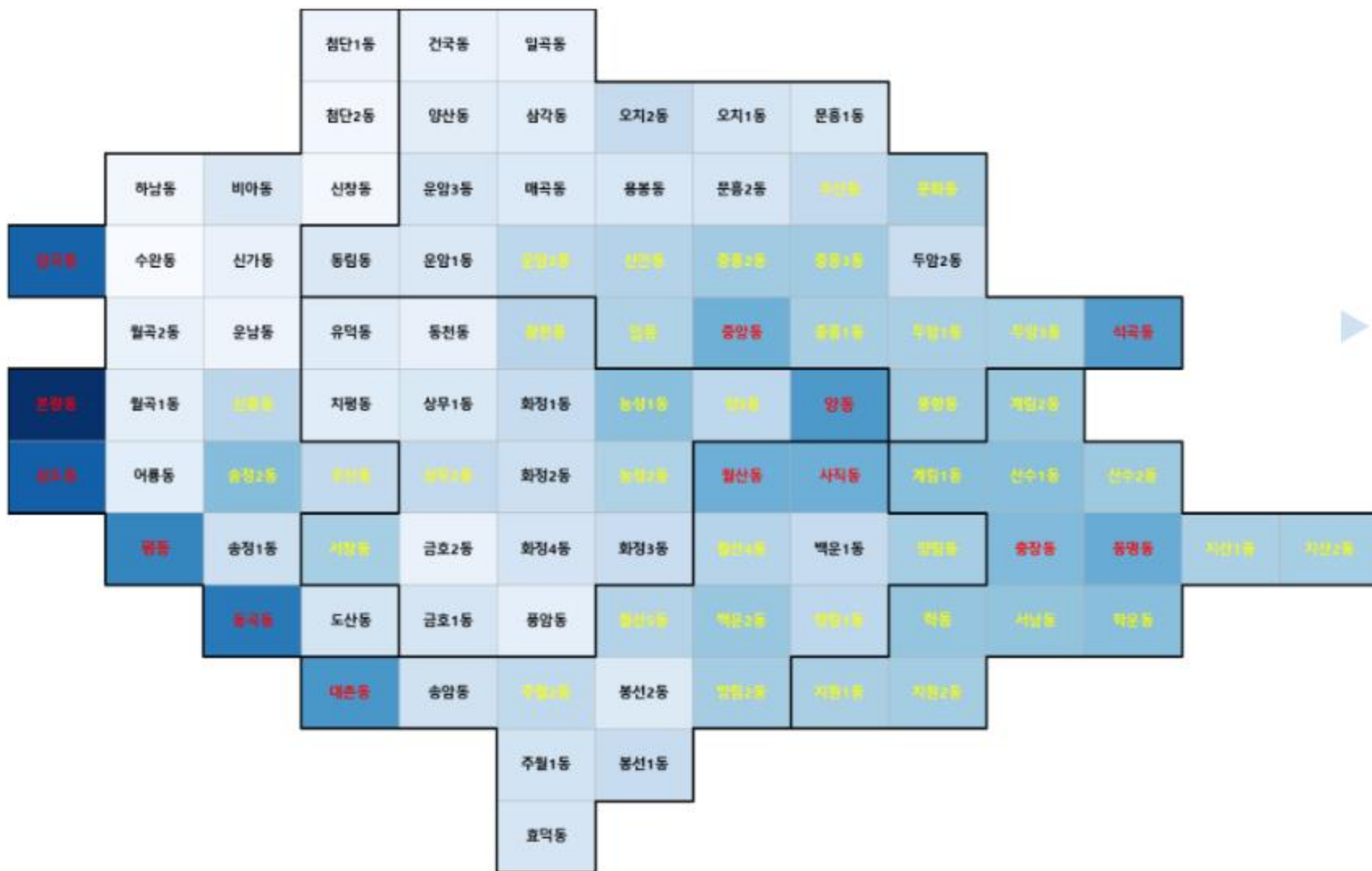
<고령화비율>

전체 인구에 대한 고령(65세이상) 인구의 비

2018년 고령비율



데이터 분석

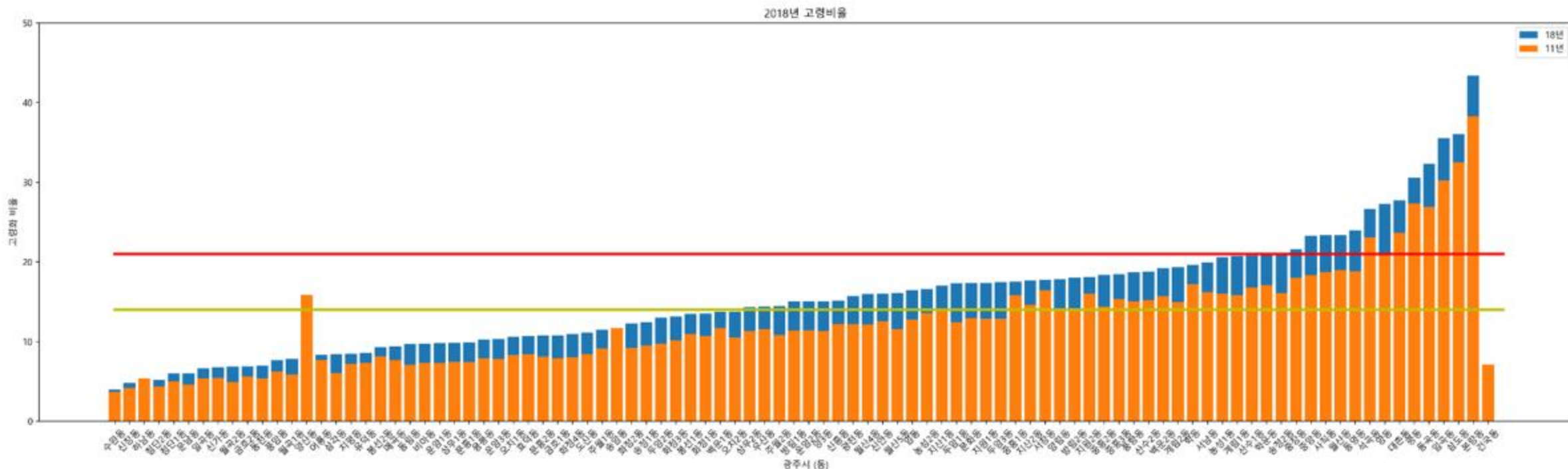


▶ 노령화지수를 시각화한 모습과 유사한 모습을 보이며 마찬가지로 동구의 경우 모든 동이 고령화사회이며 초고령사회를 맞이한 동도 다수 있다. 그리고 함평과 인접한 광주 외곽도 다수의 동이 초고령화사회임을 볼 수 있다.

데이터 분석

— : 초고령화사회 (21%)

— : 고령화사회 (14%)



“11년 ~ 18년 7년간 뚜렷한 증가 추세”

데이터 분석

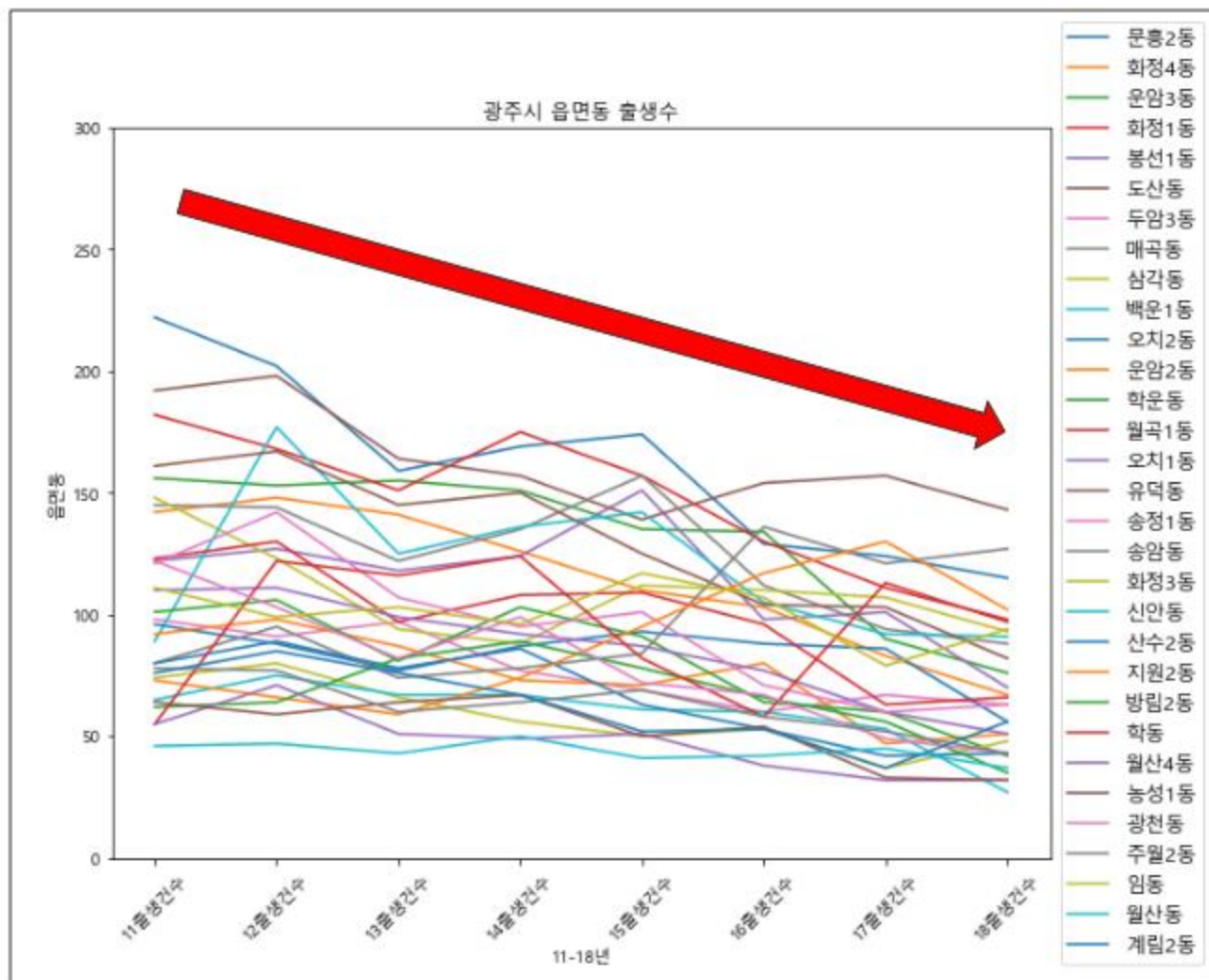


유소년 인구가 줄거나 고령인구가
늘면 당연히 노령화지수가 상승한다.



출생률과 직접적인 연관이 있다.

데이터 분석



▶ 몇몇 개의 동을 제외하고
대부분의 동은 하락하는 모습을 보임

데이터 분석



해당연도 총 출생아 수

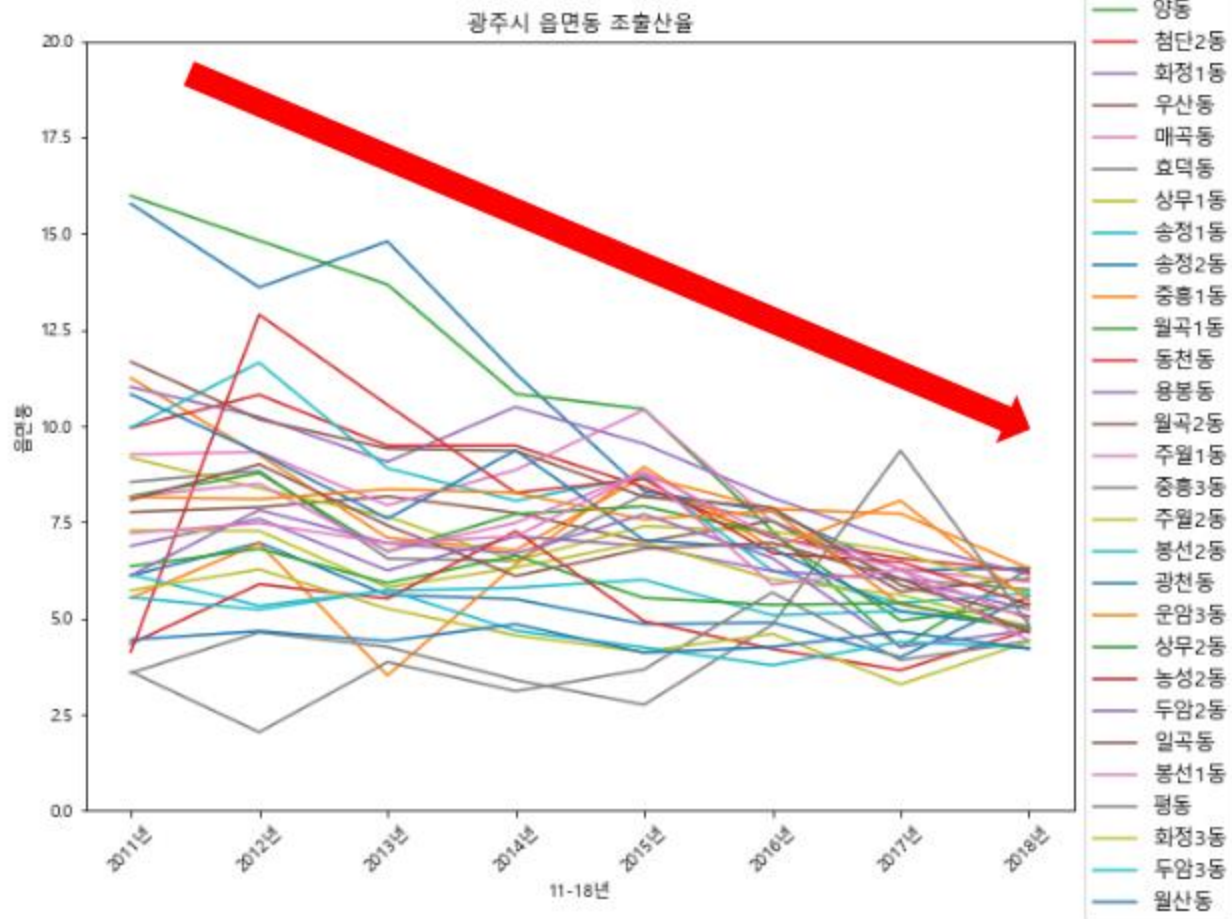
X 1,000



해당연도의 연앙인구

〈조출생률〉

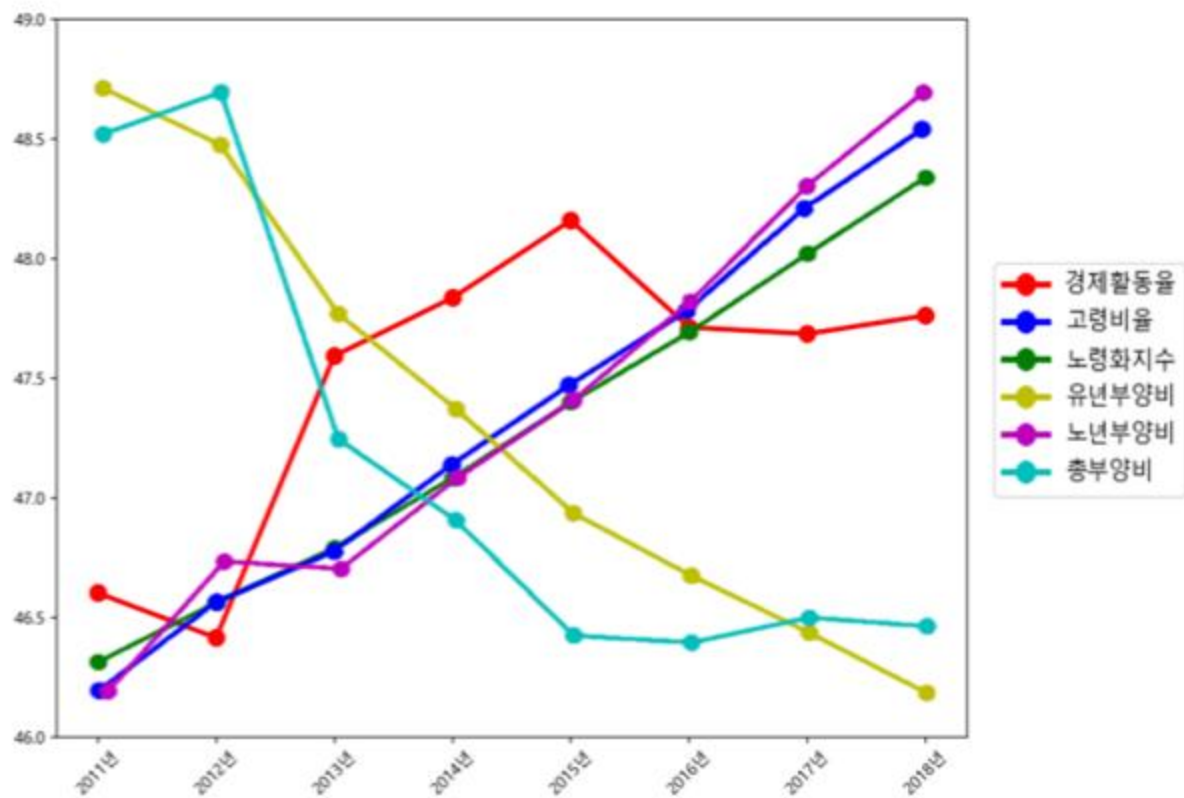
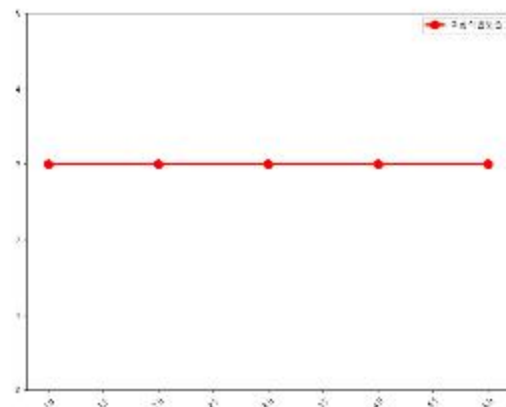
1000명 당 출산하는 아이의 수



▶ 마찬가지로 대부분 하락하는 모습

데이터 분석

이상적인 그래프

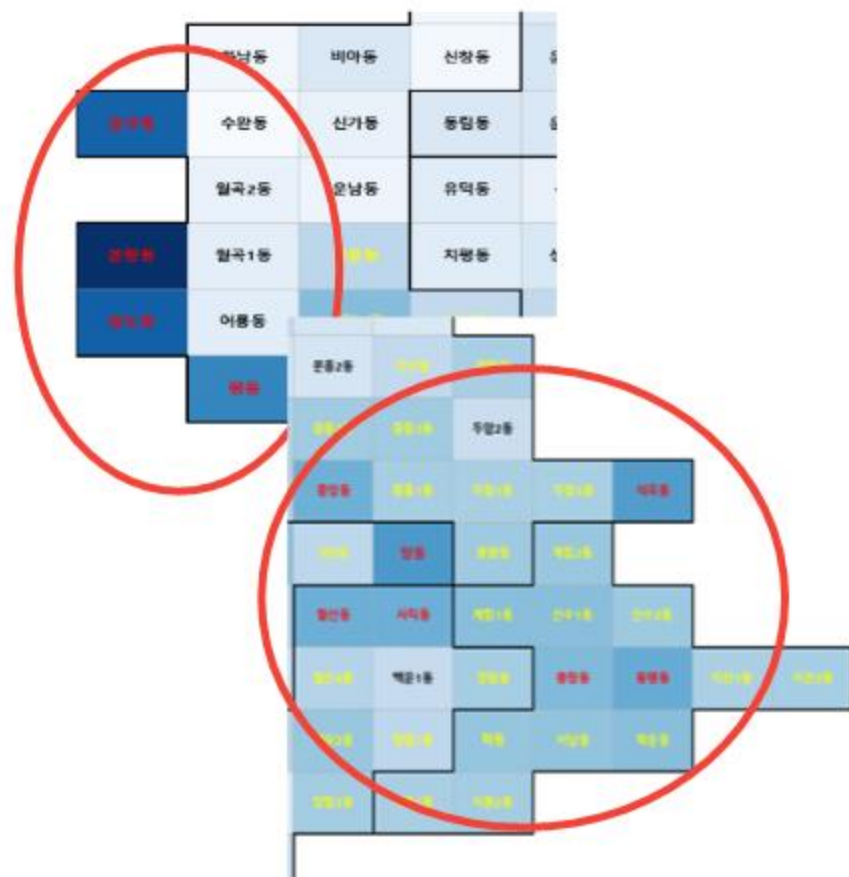


▶ 경제활동률이 감소하지는 않고 유지하지만
고령화비율, 노령화지수는 갈수록 증가하며
노년 부양비도 따라서 증가하지만 유년부양비는
줄어들고 있다.



4. 데이터 분석 결과

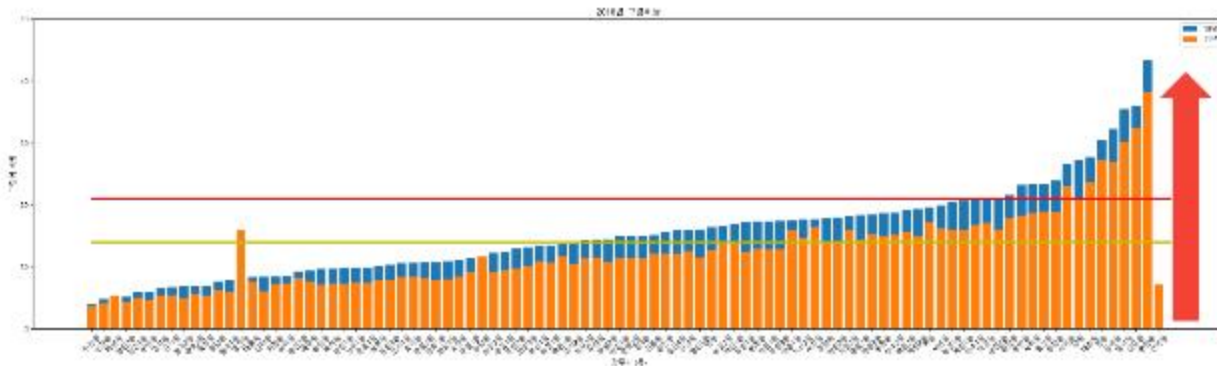
데이터 분석 결과



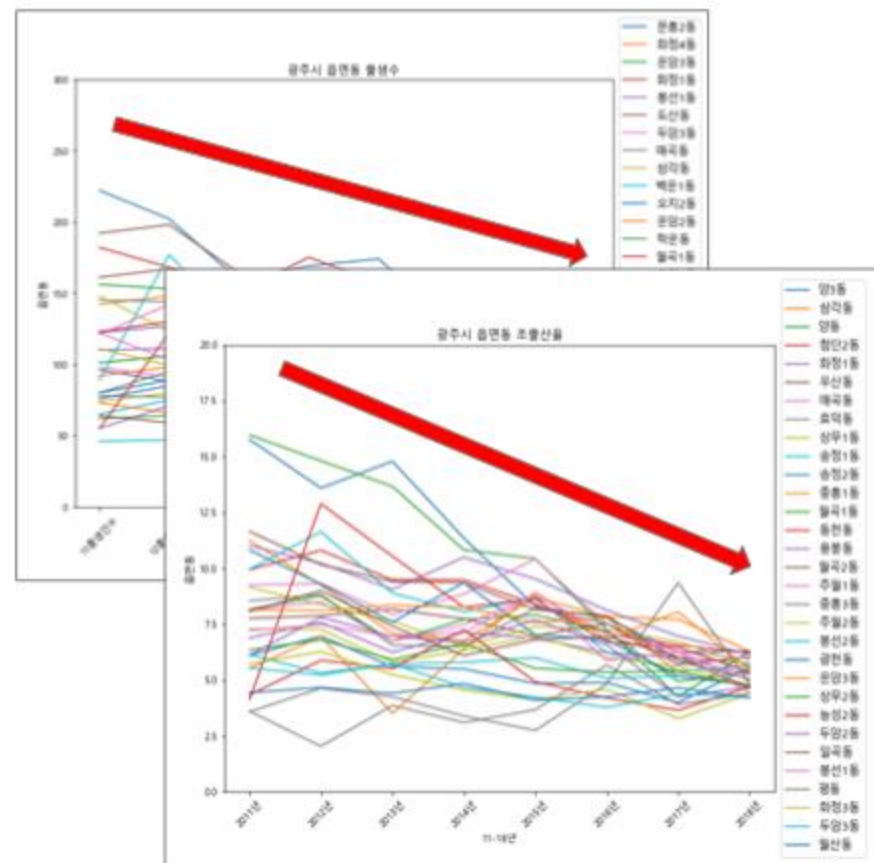
- ▶ 광주의 경우 동구에 고령인구가 몰린 경향이 있다.
- 동구의 경우 모든 동이 고령화사회이며
- 북구, 남구도 반 이상을 차지하고 있다.
- 서쪽에도 광주의 외곽에 위치한, 함평 근방의 본량동, 삼도동과 같은 동들이 고령화에 관련된 각종 수치들을 가지고 있다.

데이터 분석 결과

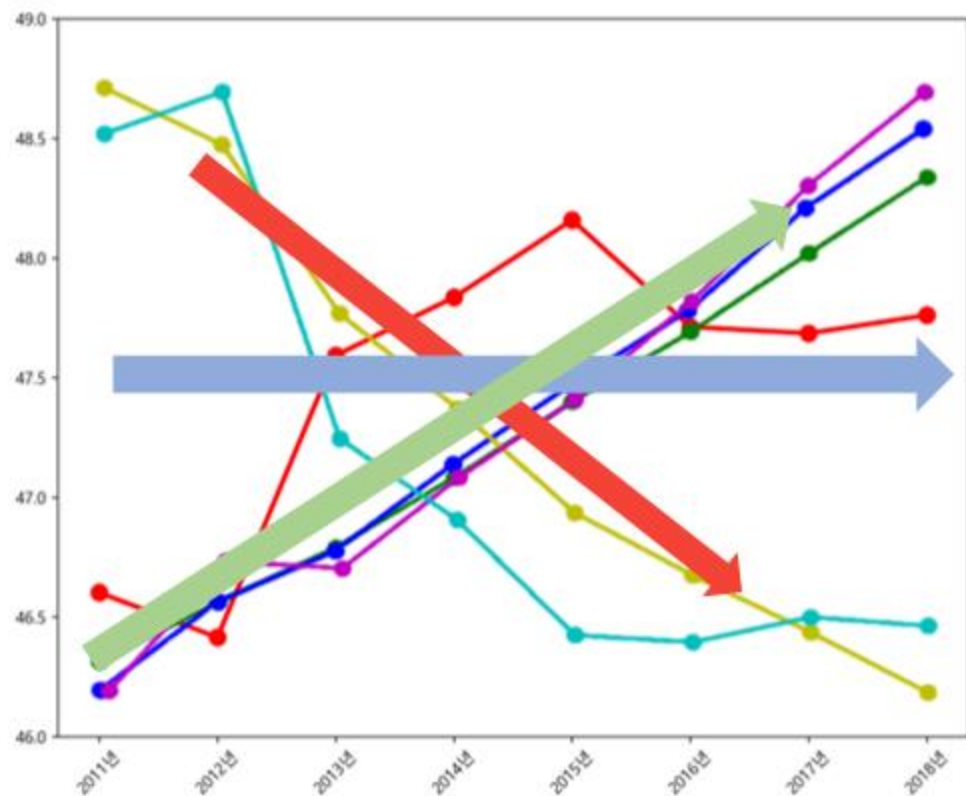
“고령화비율, 노령화지수 \propto 1/출생수, 1/조출생률”



- ▶ 고령화비율, 노령화 지수의 경우 11~18년, 7년간 지속적으로 증가했지만 그와 반대로 출생수, 조출생률은 감소하는 모습을 보였다. 고령화문제에 출생률 감소는 영향이 있다는 것을 확인할 수 있다.



데이터 분석 결과



↗ : 노년부양비, 고령비율, 노령화지수 증가

→ : 경제활동률 유지

↘ : 유년부양비, 총부양비 감소

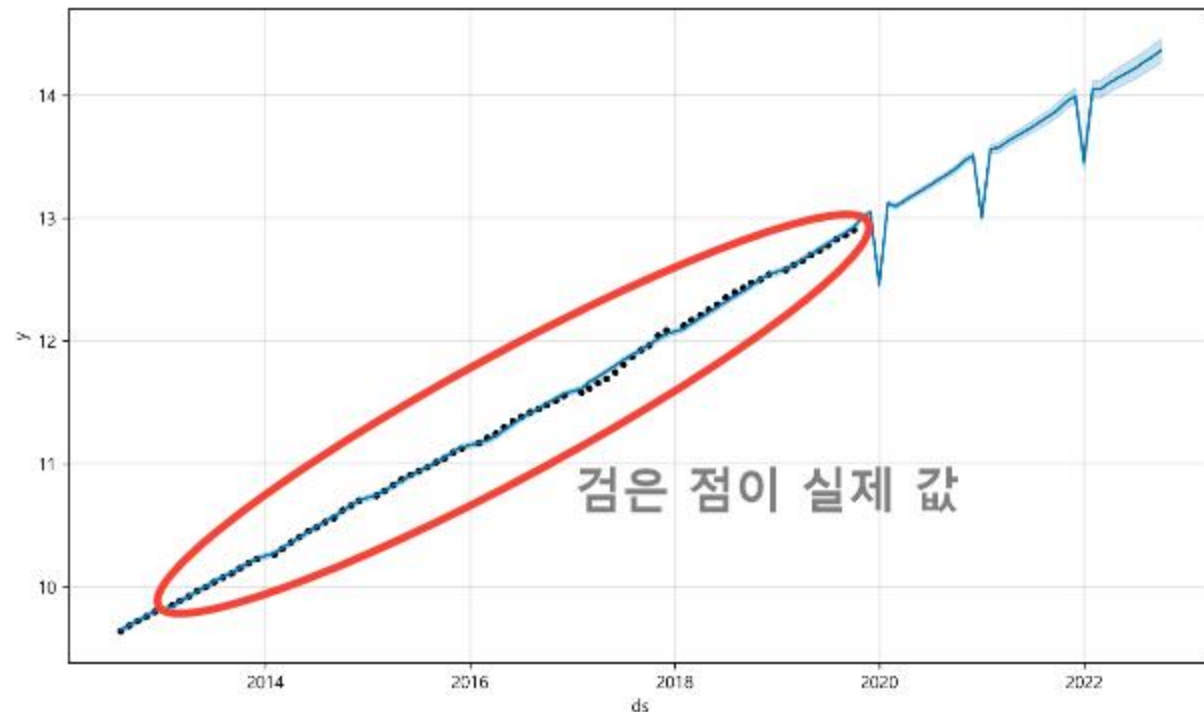
▶ 출생률과 고령화문제의 복합적인 문제로
노년부양비와 고령비율 등은 증가하지만
경제활동률이 늘지는 않고 유년부양비는
감소하는 양극적인 변화가 눈에 보임

데이터 분석 결과

항목	총인구수 (명)	남자인구수 (명)	여자인구수 (명)
2012년7월고령화비율	9.642066	7.936556	11.318712
2012년8월고령화비율	9.682836	7.967704	11.369114
2012년9월고령화비율	9.725506	8.009098	11.412756
2012년10월고령화비율	9.762291	8.043886	11.451522
2012년11월고령화비율	9.798602	8.080647	11.487670



“5년간 꾸준히 고령화 비율은 상승할 것으로 예측”



최종 결과

- 광주의 경우 **동구와 외곽지역에 고령 인구가 집중**되어 있어 수치상으로는 매우 높지만 고령 인구가 10%도 채 안되는 도시가 많아 균형을 잡는 것이 중요
- 출생수가 계속해서 감소하고 고령화비율은 증가하는 **전형적인 고령화 진행이 되고있다.**
하지만 **경제활동률이 감소하지 않는** 긍정적인 부분이 있으니 복지 정책을 적극적으로 활용하여 출생수를 늘린다면 총부양비도 자연스럽게 돌아올 것으로 보임
- 시계열분석 결과 적어도 **22년까지** 계속해서 **고령화 비율은 증가할 것으로 예측**
- 청년, 노인 할 것 없이 **사회적 책임감**을 가지고 **함께 헤쳐 나가야할 문제**

아쉬운 점

- 기획 단계에서는 새로운 시각으로 분석하고 싶었으나
읍면동으로 수집된 데이터가 부족
- 예측 모델을 만들어 홈페이지를 만들어 보여주고 싶었지만
시간, 실력 문제로 하지 못함
- 분석을 시작해보니 정책, 현실 등 얹히고 설킨 문제이기 때문에
쉽사리 접근하지 못했음

참고자료

데이터	형식	출처	기준연도	비고
광주시 읍면동별 주민등록인구현황	xlsx	통계청(따로 기입)	2011-2018년	주민등록인구현황
광주시 읍면동별 출생/사망 건수	xlsx	통계청(따로 기입)	2011-2018년	출생 / 사망 건수
광주시 시군구별 경제활동인구	xlsx	통계청(따로 기입)	2011-2018년	경제활동인구

분석tool



- 주피터(파이썬)
자료 전처리
자료시각화



- 엑셀
자료 시각화

참고 문헌

- 통계분석자료

한국은행조사통계월보-고령화의 원인과 특징

Q&A



| 경청해주셔서
| 감사합니다!

