

빅데이터로 분석해보는  
2012년도 대선





## INTRO

TITLE

TEAM

BACKGROUND

## PROCESS

ROAD-MAP

CRAWLING

PROCESSING

## ANALYSIS

## EXIT

INSIGHT



빅데이터로 분석해보는 2012년도 대선

# “누가 **포**이 될 상인가”

신동원, 유하진, 임훈, 정다운, 홍승원



# DATA & FUN STORY

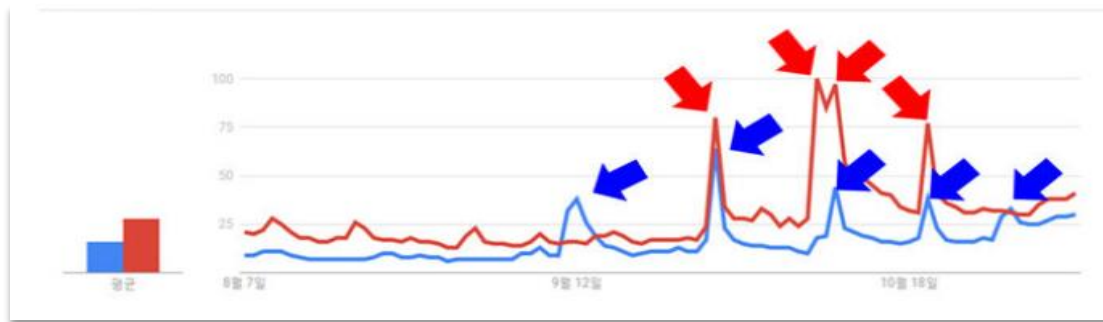


## 트럼프 당선을 예측한 그들... '빅데이터'는 알고 있었다

미국의 45대 대통령으로 도널드 트럼프가 당선되면서 미국은 물론 전세계 언론들이 이른바 '멘붕'이다. 여론조사를 토대로 한 대부분 미국 언론사의 선거 결과 예측 시스템들은 힐러리 클린턴의 당선 가능성을 90% 이상으로 점쳤지만, 결과는 반대로 나왔다.

TRUMP &  
HILLARY

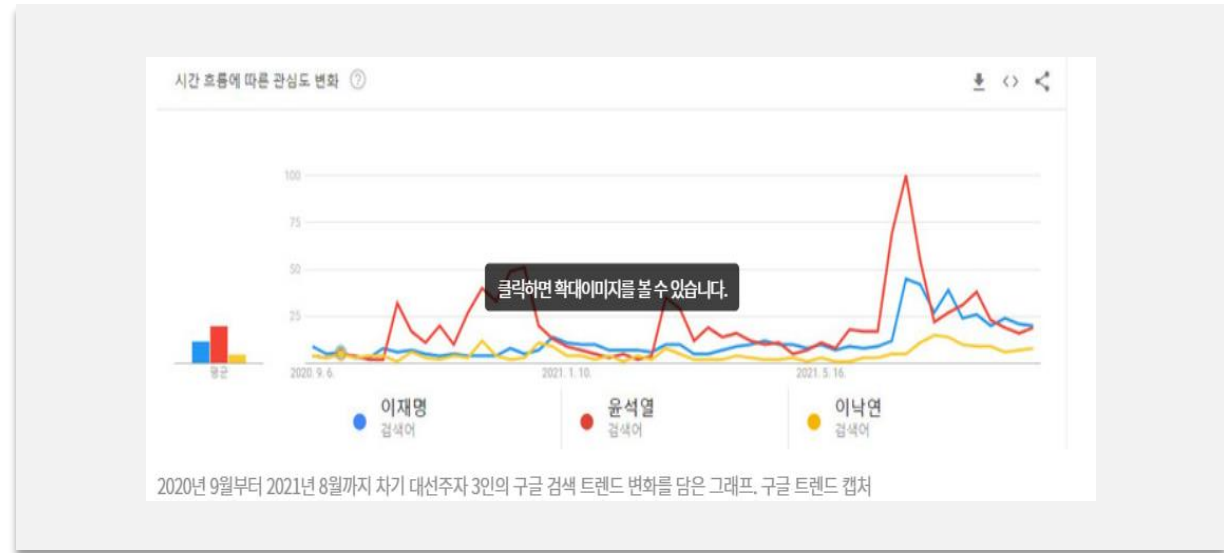
우 교수 개인적으로는 트럼프가 마음에 들지 않았지만, 빅데이터 분석결과는 트럼프의 승리로 나왔다는 것이다. 예상 득표율은 트럼프 54~52%, 힐러리 48~46%, 선거인단 수는 트럼프 285~275, 힐러리 263~253이었다.



출처 : SBS 뉴스 원본 링크 :

[https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news\\_id=N1003880988&plink=SEARCH&cooper=SBSNEWSSEARCH&plink=COPYPASTE&cooper=SBSNEWSSEND](https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1003880988&plink=SEARCH&cooper=SBSNEWSSEARCH&plink=COPYPASTE&cooper=SBSNEWSSEND)

# 화두로 떠오르는 BIG DATA



## [대선후보 빅데이터 분석] 총 언급량...윤석열 19만 건, 이재명 15만 건

☎ 천영준 시사저널 컬럼니스트 (chunyg@sisajournal.com) | ⌚ 승인 2021.03.13 08:00 | 📄 호수 1639

☐ 홈 ☐ 오피니언 ☐ 기고

### 빅데이터를 통해 대선을 예측할 수 있을까?

☐ 전인호 (주)얌전한고양이 대표이사 | ☐ 입력 2021.08.28 17:21 |  
☐ 수정 2021.08.30 10:01 | ☐ 댓글 1



[스피치 인사이트] 여야 빅2, 이재명·윤석열 후보 언론 및 소셜활동 비교





# BIG DATA!



## 빅데이터가 가져온 정치 패러다임의 변화

Employee Designation

4차 산업혁명시대 IT기술의 발전과 확산에 따른  
소셜미디어의 진화와 빅데이터의 정치적 상호작용은  
정당, 정치인, 유권자 모두의 정치적 인식과 행위에  
영향을 줌으로써 정치과정의 패러다임을 변화시키고 있다.

### 출처

- 1) Norris, P. Democratic Phoenix: Reinventing Political Activism, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2002 ; Norris, P. Preaching to the Converted?: Pluralism, Participation and Party Websites, Party Politics. 9(1), 2003, 21-45쪽. ; Norris, P. Political Activism: New Challenges, New Opportunities, In The Oxford Handbook of Comparative Politics, Boikes, C. & Stokes, S.(eds.). Oxford: Oxford University Press, 2007. ; 이원태 외 3인, 디지털 컨버전스 시대 미디어 플랫폼의 진화와 정치참여 연구: 디지털 컨버전스 기반 미래연구 시리즈, 정보통신정책연구원, 2009, 73-74쪽.



# 빅데이터와 대선

## 데이터 전략팀을 운영한 오바마

2012년 재선을 위한 오바마 캠프는 IT조직을 꾸렸는데,  
짐 메시나(Jim Messina) 선거운동본부장을 총지휘자로  
'테크놀로지팀' '데이터 분석팀' '뉴미디어팀(디지털팀)'으로 구성

테크놀로지팀

데이터분석팀

뉴미디어팀

- 매일 6만 6천 번 모의선거 -> 마이크로 타깃 TV광고를 구매하는데 활용,
- 선거 마지막 주 경합 주 친구에게 메시지 전송유도  
->메시지 수신자 중 20%가 요청 수락40)

## 출처

Hispanic Business.com, Nov.15, Obama's Victory Is a Win for Big Data. ; Harvard Business Review Blog Network, Nov.13, 2012: The First Big Data Election. ;  
국민일 보, 2012. 11. 8자, 빅데이터 선거전략 빅히트 시카고사단의 승리.  
<http://blogs.itmedia.co.jp/business20/> (검색일: 2019.7.15.)  
CIO Korea, 2012. 11. 15자. 버락 오바마의 승리, 그 뒤에는 빅데이터가 있었다



ANALYSIS!



**ROAD-MAP**

**CRAWLING**

**PROCESSING**





# ANALYSIS ROAD-MAP

DO VOTE!  
2022



INSIGHT 힐러리와 트럼프 대선

## 각 후보의 언론 노출 분석

뉴스 헤드라인에 노출된 데이터 양은 지지도와 관련이 있을까?

INSIGHT 빅데이터와 키워드

## 연관 단어 구성 분석

언론의 노출된 단어와 지지도는 연관이 있을까?

INSIGHT 오바마 대선

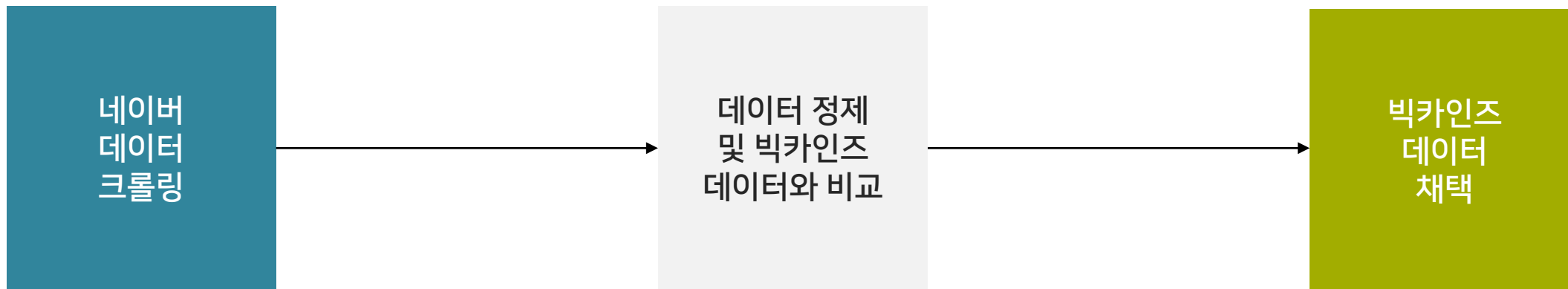
## 유권자의 성향 분석

유권자의 성향은 지지도&언론 노출량과 관련이 있을까?



# CRWALING

네이버 키워드 크롤링 & 빅카인즈



- 뉴스 헤드라인 크롤링 (월별)
- 6~12월 데이터 통합

기 간 : 2012년 6월 1일 - 2012년 12월 17일

키워드 : 문재인 or 박근혜

- 데이터 총량 -> 노출되는 뉴스 헤드라인 기준

- 각 후보 연관 검색어 -> 전체 아티클 기준

포 털 : 네이버

\*중복 기사는 링크 기준으로 제거

\*단어가 헤드라인에 없으나 본문에 있는 경우 -> 결측

\*네이버 크롤링 수 제한으로 기간별 데이터량과

총 기간별 데이터 량의 차이 발생



# PROCESSING

연관 단어 구성 분석

3만개 기사 키워드 데이터

중복값 제거

INDEX 키워드 추출 후 COUNT

최빈 키워드 10개 추출  
(이상값 제거)

대선 후보자 대표 키워드 추출

## 전처리 과정

- 키워드 인덱스 제작  
: SET 변수 생성 후 키워드 입력
- 키워드 COUNTING  
: INDEX를 기사에 대입-> 중복값 제거
- 많은 키워드 작업량 :  
8만여개 \* 기사 3만개 = 24억



11

# PREPROCESSING

대선후보 지지도 데이터 전처리 과정

1.

## POWER BI

PDF 파일->데이터 변환

◎ 대선 후보 지지도 - 다자 구도(자유응답)

2012년 7월 1~4주		표본수	김두관	김문수	문재인	박근혜	손학규	안철수	정몽준	기타	모름 없음
지역별	전체	6,100	2%	1%	13%	37%	2%	23%	1%	1%	20%
	서울	1,270	2%	2%	13%	33%	2%	25%	1%	1%	21%
	인천/경기	1,733	1%	2%	13%	33%	2%	24%	1%	1%	22%
	강원	187	2%	1%	14%	43%	1%	16%	1%	2%	21%
	대전/충청	617	2%	1%	11%	42%	2%	25%	0%	1%	17%
	광주/전라	626	6%	1%	17%	12%	5%	34%	1%	2%	23%
	대구/경북	632	1%	1%	8%	59%	0%	13%	1%	0%	16%
성별	부산/울산/경남	968	2%	1%	12%	45%	1%	20%	1%	1%	17%
	제주	67	2%	1%	14%	45%	1%	17%	0%	0%	20%
연령별	남성	3,020	3%	2%	14%	35%	2%	25%	1%	1%	17%
	여성	3,080	1%	1%	11%	39%	1%	21%	1%	1%	23%
	19~29세	1,130	1%	1%	18%	22%	1%	36%	0%	1%	20%
	30대	1,256	2%	1%	21%	22%	1%	32%	1%	1%	19%
	40대	1,346	3%	2%	13%	34%	2%	26%	1%	2%	18%
직업별	50대	1,146	3%	2%	7%	49%	3%	14%	1%	1%	20%
	60세 이상	1,223	2%	1%	4%	59%	2%	7%	0%	1%	23%
	농/임/어업	194	2%	1%	6%	49%	1%	15%	1%	1%	23%
	자영업	846	4%	2%	11%	42%	2%	20%	1%	1%	18%
	블루칼라	722	2%	1%	11%	41%	2%	22%	2%	1%	17%
이념 성향별	화이트칼라	1,782	2%	1%	18%	27%	2%	30%	1%	1%	18%
	가정주부	1,484	1%	1%	9%	45%	1%	17%	0%	1%	24%
	학생	577	0%	2%	19%	19%	1%	41%	0%	0%	19%
	무직/기타	495	2%	1%	8%	50%	2%	10%	1%	1%	25%
	보수	1,846	1%	2%	5%	58%	1%	13%	1%	1%	17%
주요 지지 정당별	중도	1,769	2%	1%	14%	33%	2%	29%	1%	1%	18%
	진보	1,714	3%	1%	24%	17%	3%	34%	1%	1%	16%
지지 정당별	모름/의견없음	771	1%	1%	4%	39%	1%	13%	1%	1%	40%
	새누리당	1,994	1%	2%	2%	79%	1%	6%	1%	1%	9%
	민주통합당	1,343	3%	1%	31%	10%	4%	36%	1%	1%	14%
지지 정당별	지지정당 없음	2,440	2%	1%	9%	21%	2%	29%	0%	1%	34%

◎ 양자 구도 ◎

박근혜	문재인	모름/없음
48%	32%	20%
47%	35%	20%
47%	32%	21%
48%	27%	25%
52%	30%	18%
21%	56%	23%
66%	16%	18%
56%	25%	19%
53%	33%	14%
46%	35%	19%
50%	29%	21%
37%	39%	24%
35%	44%	21%
45%	38%	17%
60%	22%	19%
64%	15%	21%
56%	20%	24%
52%	29%	19%
52%	31%	17%
39%	42%	19%
55%	22%	23%
37%	41%	21%
59%	19%	23%
71%	13%	16%
45%	35%	20%
28%	56%	17%
45%	16%	39%
88%	4%	8%
17%	70%	13%
36%	29%	35%

Column1	Column2	Column3	Column4
1	null	null	null
2	조사 시기	표본수	박근혜
3	주간 06월 1주(10~13)	1,525	37%
4	주간 06월 2주(16~19)	1,516	36%
5	주간 06월 3주(19~22)	1,222	37%
6	주간 06월 4주(23~26)	1,561	41%
7	주간 06월 5주(27~31)	1,555	40%
8	주간 09월 1주(03~07)	1,521	40%
9	주간 09월 2주(10~14)	1,551	42%
10	주간 09월 3주(17~21)	1,591	39%
11	주간 09월 4주(24~28)	1,577	39%
12	주간 10월 1주(01~05)	1,348	40%
13	주간 10월 2주(08~12)	1,551	40%
14	주간 10월 3주(15~19)	1,539	36%
15	주간 10월 4주(22~26)	1,561	37%
16	주간 11월 1주(29~02)	1,544	38%
17	주간 11월 2주(05~09)	1,534	39%
18	주간 11월 3주(12~16)	1,545	39%
19	주간 11월 4주(19~23)	1,541	39%

## EXCEL

데이터 전처리  
(전체추이, 월별 상세 데이터)

박근혜	문재인	모름/없음	전체	9 null	박근혜	문재인	모름/없음
49%	32%	19%	전체	null	48%	41%	12%
47%	34%	19%	지역별	서울	44%	43%	13%
49%	33%	17%	지역별	인천/경기	46%	42%	12%
56%	18%	25%	지역별	강원	55%	34%	11%
51%	29%	20%	지역별	대전/충청	51%	37%	11%
19%	54%	27%	지역별	광주/전라	18%	66%	16%
69%	16%	15%	지역별	대구/경북	67%	24%	9%
58%	28%	14%	지역별	부산/울산	56%	33%	10%
46%	33%	21%	지역별	제주	61%	28%	10%
49%	35%	16%	연령별	19~29세	36%	48%	16%
50%	30%	21%	연령별	30~39세	33%	57%	10%
38%	40%	22%	연령별	40~49세	44%	45%	11%
36%	48%	16%	연령별	50~59세	60%	30%	10%
47%	36%	17%	연령별	60세 이상	65%	21%	14%
61%	23%	16%	성별	남성	46%	43%	12%
67%	12%	21%	성별	여성	49%	38%	12%

1. 전체 후보 지지율
2. 특성별 지지율 변화(월 단위)



12

# PREPROCESSING

대선후보 지지도 데이터 전처리 과정

## PICK DATA

“올해 12월에는 대통령 선거가 있는데요,

귀하는 누가 다음 번 대통령이 되는 것이 좋다고 생각하십니까?

그럼 누구에게 조금이라도 더 호감이 가십니까?

양자 간에는 누가 대통령이 되는 것이 더 좋다고 생각하십니까?”



- 역대 대통령 분기별 직무 수행 평가 1988~2012
- 주요 월간 지표
- 정당 지지도
- 2012 대통령 선거 후보 지지도
- 최근 6개월 지표 비교 2012년 7월 1~4주(2~27)

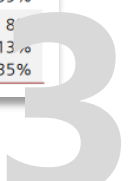
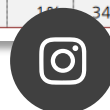
◎ 대선 후보 지지도 - 다자 구도(자유응답)

2012년 7월 1~4주		표본수	김두관	김문수	문재인	박근혜	손학규	안철수	정몽준	기타	모름 없음
전체		6,100	2%	1%	13%	37%	2%	23%	1%	1%	20%
지역별	서울	1,270	2%	2%	13%	33%	2%	25%	1%	1%	21%
	인천/경기	1,733	1%	2%	13%	33%	2%	24%	1%	1%	22%
	강원	187	2%	1%	14%	43%	1%	16%	1%	2%	21%
	대전/충청	617	2%	1%	11%	42%	2%	25%	0%	1%	17%
	광주/전라	626	6%	1%	17%	12%	5%	34%	1%	2%	23%
	대구/경북	632	1%	1%	8%	59%	0%	13%	1%	0%	16%
	부산/울산/경남	968	2%	1%	12%	45%	1%	20%	1%	1%	17%
성별	남성	3,020	3%	2%	14%	35%	2%	25%	1%	1%	17%
	여성	3,080	1%	1%	11%	39%	1%	21%	1%	1%	23%
연령별	19~29세	1,130	1%	1%	18%	22%	1%	36%	0%	1%	20%
	30대	1,256	2%	1%	21%	22%	1%	32%	1%	1%	19%
	40대	1,346	3%	2%	13%	34%	2%	26%	1%	2%	18%
	50대	1,146	3%	2%	7%	49%	3%	14%	1%	1%	20%
직업별	60세 이상	1,223	2%	1%	4%	59%	2%	7%	0%	1%	23%
	농/임/어업	194	2%	1%	6%	49%	1%	15%	1%	1%	23%
	자영업	846	4%	2%	11%	42%	2%	20%	1%	1%	18%
	블루칼라	722	2%	1%	11%	41%	2%	22%	2%	1%	17%
	화이트칼라	1,782	2%	1%	18%	27%	2%	30%	1%	1%	18%
	가정주부	1,484	1%	1%	9%	45%	1%	17%	0%	1%	24%
	학생	577	0%	2%	19%	19%	1%	41%	0%	0%	19%
이념 성향별	무직/기타	495	2%	1%	8%	50%	2%	10%	1%	1%	25%
	보수	1,846	1%	2%	5%	58%	1%	13%	1%	1%	17%
	중도	1,769	2%	1%	14%	33%	2%	29%	1%	1%	18%
	진보	1,714	3%	1%	24%	17%	3%	34%	1%	1%	16%
주요 지지 정당별	모름/의견없음	771	1%	1%	4%	39%	1%	13%	1%	1%	40%
	새누리당	1,994	1%	2%	2%	79%	1%	6%	1%	1%	9%
	민주통합당	1,343	3%	1%	31%	10%	4%	36%	1%	1%	14%
기타	지지정당 없음	2,440	2%	1%	9%	21%	2%	29%	0%	1%	34%

◎ 양자 구도 ②

박근혜	문재인	모름 없음
48%	32%	20%
47%	33%	20%
47%	32%	21%
48%	27%	25%
52%	30%	18%
21%	56%	23%
66%	16%	18%
56%	25%	19%
53%	33%	14%
46%	35%	19%
50%	29%	21%
37%	39%	24%
35%	44%	21%
45%	38%	17%
60%	22%	19%
64%	15%	21%
56%	20%	24%
52%	29%	19%
52%	31%	17%
39%	42%	19%
55%	22%	23%
37%	41%	21%
59%	19%	23%
71%	13%	16%
45%	35%	20%
28%	56%	17%
45%	16%	39%
88%	%	8
1	%	13
%	%	35%

휴대전화 RDD 조사 평균 응답률 19%  
유효표본 전국 성인 6,100명 표본오차  $\pm 1.3\%$ 포인트(95% 신뢰수준)



# PREPROCESSING

대선후보 지지도 데이터 전처리 과정

1.

## POWER BI

PDF 파일->데이터 변환

◎ 대선 후보 지지도 - 다자 구도(자유응답)

2012년 7월 1~4주		표본수	김두관	김문수	문재인	박근혜	손학규	안철수	정몽준	기타	모름/없음
지역별	전체	6,100	2%	1%	13%	37%	2%	23%	1%	1%	20%
	서울	1,270	2%	2%	13%	33%	2%	25%	1%	1%	21%
	인천/경기	1,733	1%	2%	13%	33%	2%	24%	1%	1%	22%
	강원	187	2%	1%	14%	43%	1%	16%	1%	2%	21%
	대전/충청	617	2%	1%	11%	42%	2%	25%	0%	1%	17%
	광주/전라	626	6%	1%	17%	12%	5%	34%	1%	2%	23%
	대구/경북	632	1%	1%	8%	59%	0%	13%	1%	0%	16%
성별	부산/울산/경남	968	2%	1%	12%	45%	1%	20%	1%	1%	17%
	제주	67	2%	1%	14%	45%	1%	17%	0%	0%	20%
연령별	남성	3,020	3%	2%	14%	35%	2%	25%	1%	1%	17%
	여성	3,080	1%	1%	11%	39%	1%	21%	1%	1%	23%
	19~29세	1,130	1%	1%	18%	22%	1%	36%	0%	1%	20%
	30대	1,256	2%	1%	21%	22%	1%	32%	1%	1%	19%
	40대	1,346	3%	2%	13%	34%	2%	26%	1%	2%	18%
직업별	50대	1,146	3%	2%	7%	49%	3%	14%	1%	1%	20%
	60세 이상	1,223	2%	1%	4%	59%	2%	7%	0%	1%	23%
	농/임/어업	194	2%	1%	6%	49%	1%	15%	1%	1%	23%
	자영업	846	4%	2%	11%	42%	2%	20%	1%	1%	18%
	블루칼라	722	2%	1%	11%	41%	2%	22%	2%	1%	17%
	화이트칼라	1,782	2%	1%	18%	27%	2%	30%	1%	1%	18%
	가정주부	1,484	1%	1%	9%	45%	1%	17%	0%	1%	24%
이념·성향별	학생	577	0%	2%	19%	19%	1%	41%	0%	0%	19%
	무직/기타	495	2%	1%	8%	50%	2%	10%	1%	1%	25%
	보수	1,846	1%	2%	5%	58%	1%	13%	1%	1%	17%
주요 지지 정당별	중도	1,769	2%	1%	14%	33%	2%	29%	1%	1%	18%
	진보	1,714	3%	1%	24%	17%	3%	34%	1%	1%	16%
	모름/의견없음	771	1%	1%	4%	39%	1%	13%	1%	1%	40%
지지 정당 없음	새누리당	1,994	1%	2%	2%	79%	1%	6%	1%	1%	9%
	민주통합당	1,343	3%	1%	31%	10%	4%	36%	1%	1%	14%
지지 정당 없음	지지정당 없음	2,440	2%	1%	9%	21%	2%	29%	0%	1%	34%
	지지정당 없음	2,440	2%	1%	9%	21%	2%	29%	0%	1%	34%

◎ 양자 구도 (○)

박근혜	문재인	모름/없음
48%	32%	20%
47%	35%	20%
47%	32%	21%
48%	27%	25%
52%	30%	18%
21%	56%	23%
66%	16%	18%
56%	25%	19%
53%	33%	14%
46%	35%	19%
50%	29%	21%
37%	39%	24%
35%	44%	21%
45%	38%	17%
60%	22%	19%
64%	15%	21%
56%	20%	24%
52%	29%	19%
52%	31%	17%
39%	42%	19%
55%	22%	23%
37%	41%	21%
59%	19%	23%
71%	13%	16%
45%	35%	20%
28%	56%	17%
45%	16%	39%
88%	4%	8%
17%	70%	13%
36%	29%	35%

Column1	Column2	Column3	Column4
1	null	null	null
2	조사 시기	표본수	박근혜
3	주간	08월 1주(10~13)	1,525
4	주간	08월 2주(16~19)	1,516
5	주간	08월 3주(20~23)	1,222
6	주간	08월 4주(26~29)	1,561
7	주간	08월 5주(30~31)	1,555
8	주간	09월 1주(01~07)	1,521
9	주간	09월 2주(10~14)	1,551
10	주간	09월 3주(17~21)	1,591
11	주간	09월 4주(24~28)	1,577
12	주간	10월 1주(01~05)	1,348
13	주간	10월 2주(08~12)	1,551
14	주간	10월 3주(15~18)	1,539
15	주간	10월 4주(22~26)	1,561
16	주간	11월 1주(29~02)	1,544
17	주간	11월 2주(05~09)	1,534
18	주간	11월 3주(12~16)	1,545
19	주간	11월 4주(19~23)	1,541

## EXCEL

데이터 전처리  
(전체추이, 월별 상세 데이터)

박근혜	문재인	모름/없음	전체	9 null	박근혜	문재인	모름/없음
49%	32%	19%	전체	null	48%	41%	12%
47%	34%	19%	지역별	서울	44%	43%	13%
49%	33%	17%	지역별	인천/경기	46%	42%	12%
56%	18%	25%	지역별	강원	55%	34%	11%
51%	29%	20%	지역별	대전/충청	51%	37%	11%
19%	54%	27%	지역별	광주/전라	18%	66%	16%
69%	16%	15%	지역별	대구/경북	67%	24%	9%
58%	28%	14%	지역별	부산/울산	56%	33%	10%
46%	33%	21%	지역별	제주	61%	28%	10%
49%	35%	16%	연령별	19~29세	36%	48%	16%
50%	30%	21%	연령별	30~39세	33%	57%	10%
38%	40%	22%	연령별	40~49세	44%	45%	11%
36%	48%	16%	연령별	50~59세	60%	30%	10%
47%	36%	17%	연령별	60세 이상	65%	21%	14%
61%	23%	16%	성별	남성	46%	43%	12%
67%	12%	21%	성별	여성	49%	38%	12%

1. 전체 후보 지지율
2. 특성별 지지율 변화(월 단위)



14



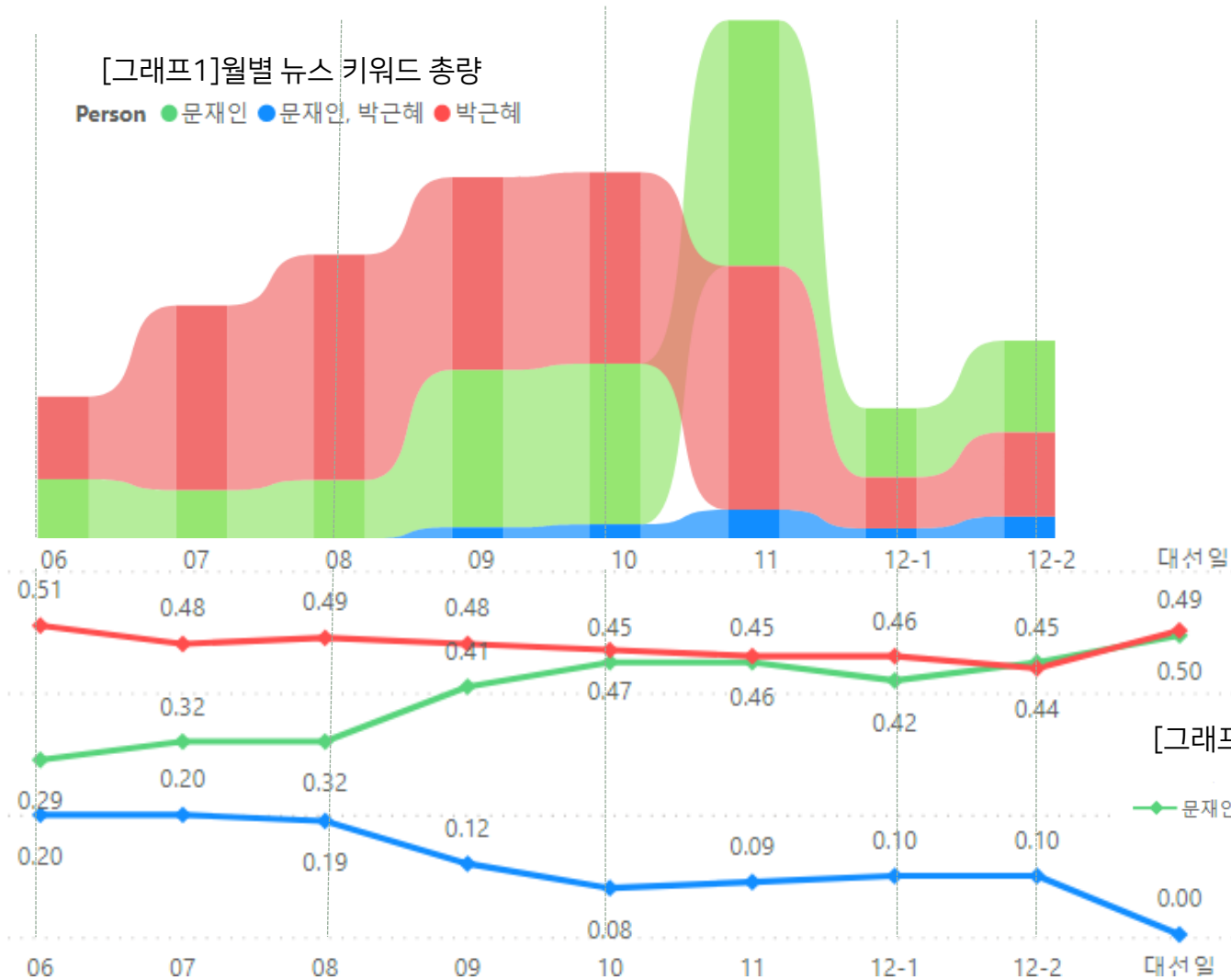


**DATA-VISUALIZATION**



## 각 후보의 언론 노출 분석

뉴스 헤드라인에 노출된 데이터 양은 지지도와 관련이 있을까?



# ANALYSIS

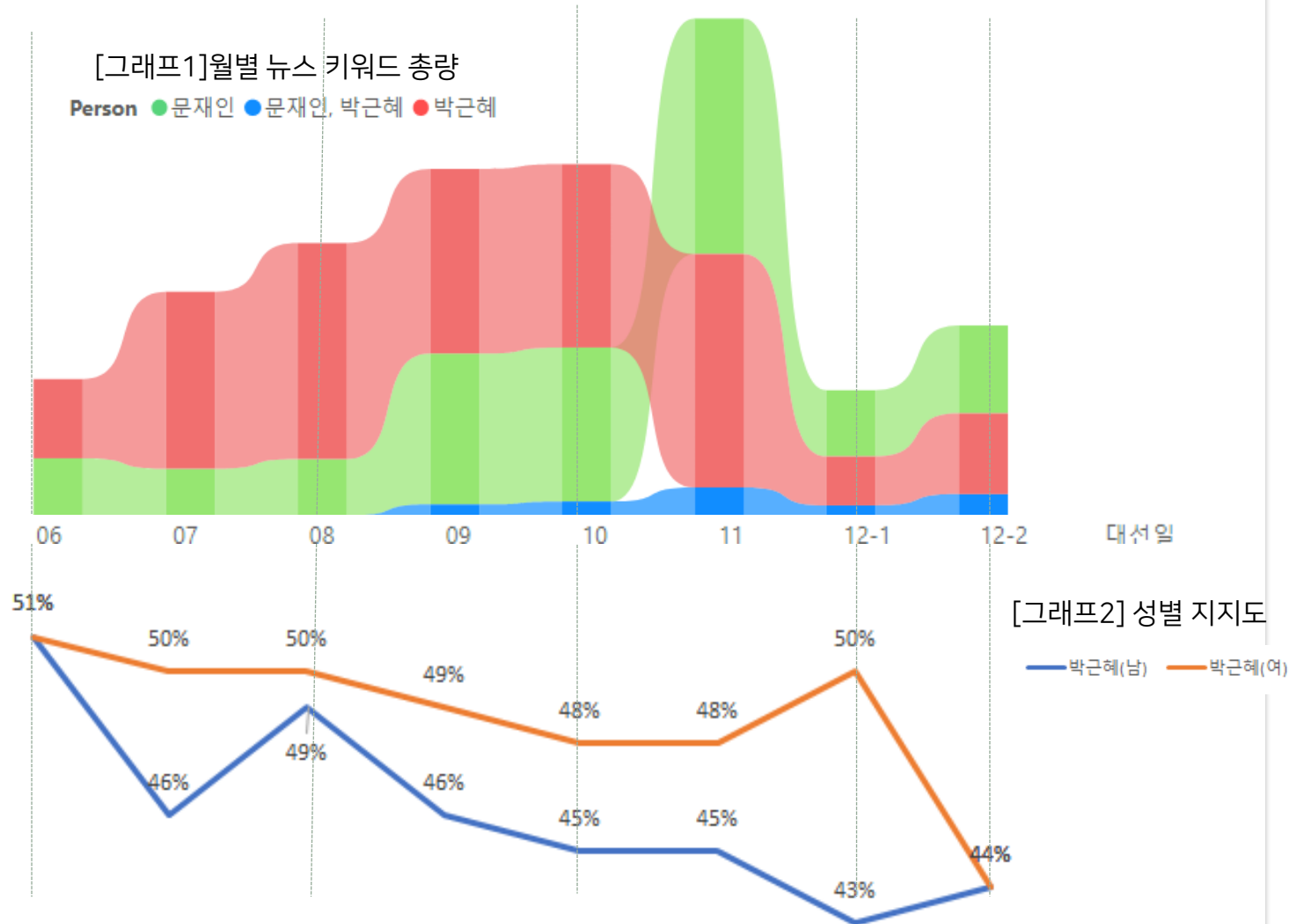
빅데이터 증가량에 따라 영향을 받는 지지도  
사건 안철수 11월 23일

- 박근혜 데이터 증가량 MAX 월 11월  
지지도 MAX 월 12월 1주
- 문재인 데이터 증가량 MAX 8-9월  
- 지지도 MAX 월 10월



## 각 후보의 언론 노출 분석

뉴스 헤드라인에 노출된 데이터 양은 지지도와 관련이 있을까?



# ANALYSIS

- 박근혜 남자 MAX 지지도 6월  
여자 MAX 지지도 7,8월

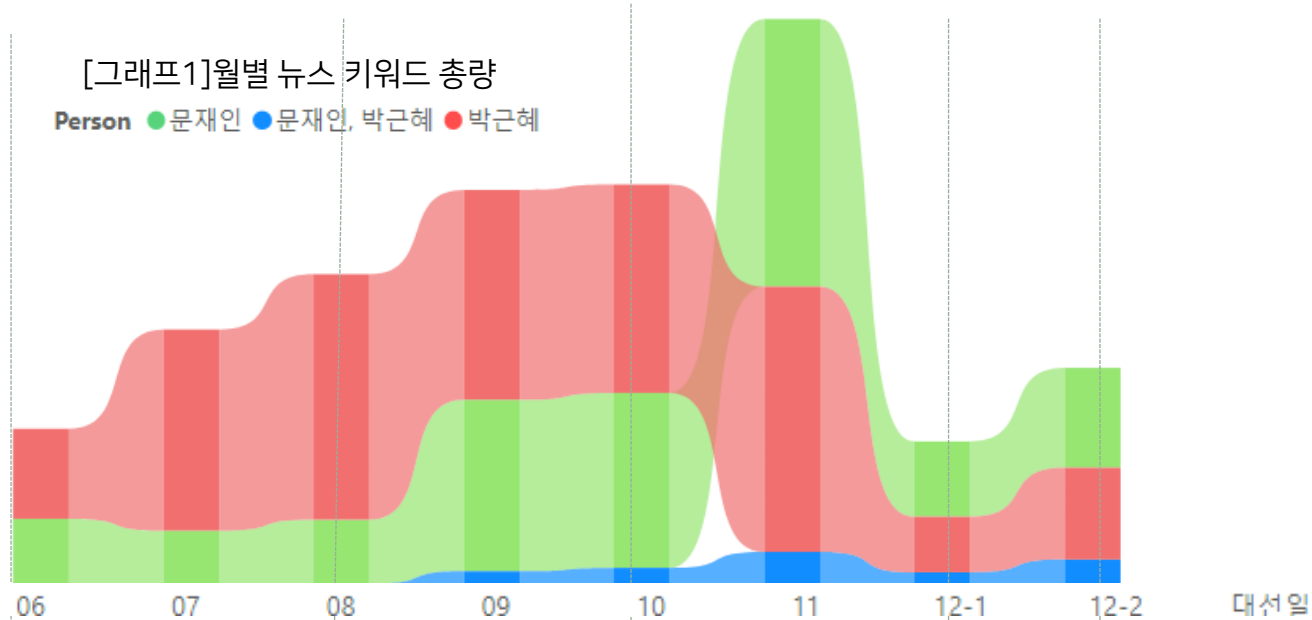


## 각 후보의 언론 노출 분석

뉴스 헤드라인에 노출된 데이터 양은 지지도와 관련이 있을까?

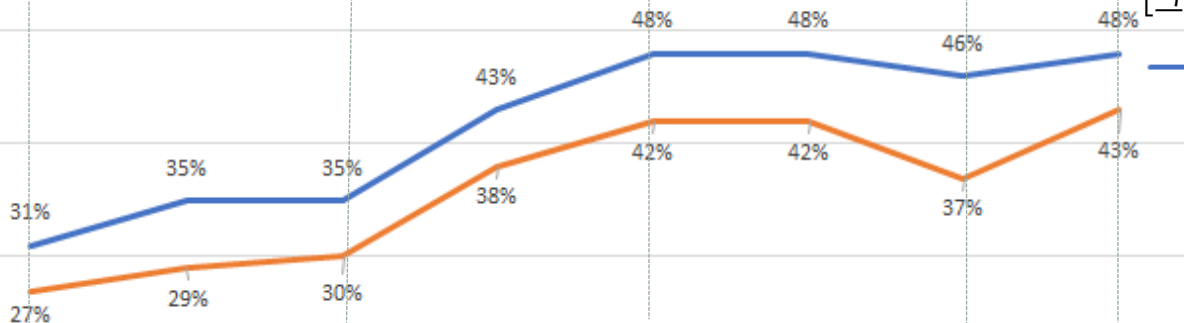
[그래프1] 월별 뉴스 키워드 총량

Person ●문재인 ●문재인, 박근혜 ●박근혜



[그래프2] 성별 지지도

—문재인(남) —문재인(여)



- 문재인 남자 MAX 지지도 10, 11, 12월(2주차)  
여자 MAX 지지도 12월(2주차)



# INSIGHT

DO VOTE!



## 컴퓨터 사양은 중요하다

돌리는데 시간이 너무 오래 걸린다

## 적용하는 건 어렵다

이해가 되었는데 다시하는 게 왜 어려울까?  
초반 알고리즘을 잘 짜는 건 중요합니다.  
키워드 정제 와 기사 표본 추출을 통해 작업량 감소 시키기

## 투표합시다

이렇게 복잡한 소중한 권리 행사합시다.