



## 빅데이터에 나타난 보험산업

김석영 연구위원, 정원석 연구위원

- 빅데이터 분석은 4차 산업혁명의 핵심적인 기술 중 하나로 크고 다양한 데이터를 분석하는 기법임
  - 제품을 구매한 소비자들의 다양한 정보를 분석하여 마케팅에 활용하거나 운동습관 등 건강관리 자료 분석 등을 예로 들 수 있음
  - 일부 해외 기업들은 빅데이터 분석을 경영활동에 접목하여 성과를 올리고 있음
- 본고에서는 빅데이터라고 할 수 있는 포털사이트 검색 빈도 분석을 통해 보험산업에서 발생하는 현상을 검토함
  - 포털사이트 검색 빈도는 사용자들의 행태를 정확하게 보여주는데, 이를 통해 다양한 사회현상을 설명할 수 있음
  - 보험에 대한 검색 빈도가 높아지는 시점, 지역별 및 상품별 검색 빈도 등을 분석함
- 검색 빈도 분석 결과, 소비자의 보험에 대한 관심과 인식, 보험회사의 경영전략 수립, 그리고 정부의 보험 관련 서비스 및 홍보 정책에 대한 성과 평가에 참고할 만한 정보를 얻을 수 있음
  - 보험에 대한 검색 빈도가 급증하는 시점은 연휴 전후로 나타남
  - 서울에서만 높은 검색 빈도를 보이는 온라인 전업보험회사의 경우, 매출의 70%가 서울에서 발생하였음
  - F보험회사의 검색 빈도가 급증하기 시작한 해부터 F보험회사의 CM채널 매출이 빠르게 증가함
  - 정부가 시작한 보험다모아 서비스의 경우 서비스 시작 초기 및 관련 이슈가 언론에 노출되었을 때는 검색 빈도가 증가했으나 그렇지 않은 경우에는 낮은 검색 빈도를 보임
- 검색 빈도 분석은 보험산업에서 일어나고 있는 현상을 기존과 다른 각도에서 빠르고 정확하게 파악할 수 있다는 특징을 보임
  - 빅데이터 분석을 다양한 분야에서 활용할 수 있는 구체적인 전략 및 실행 방안이 필요함

## 1. 검토배경



### ■ 빅데이터 활용은 4차 산업혁명의 핵심적인 기술로 등장하고 있음

- 빅데이터란 디지털 환경에서 생성되는 데이터로 규모가 방대하고, 생성 주기가 짧으며, 수치뿐 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터로<sup>1)</sup> 그 특성은 3V로 요약됨
  - 3V란 데이터의 양(Volume), 생성 속도(Velocity), 형태의 다양성(Variety)을 의미함<sup>2)</sup>
- 일부 해외 대기업들은 회사 빅데이터 분석을 경영에 활용하고 있음
  - 미국 백화점 체인 타겟(Target)은 빅데이터 분석을 통해서 10대 소녀 고객이 임신한 사실을 부모보다 먼저 파악하기도 함<sup>3)</sup>
  - 아마존은 빅데이터 분석을 통해 고객 수요를 예측하고 당일 배송서비스를 제공함

### ■ 회사의 영업활동에서 생성된 빅데이터뿐만 아니라 포털사이트에서 제공하는 검색 빈도 빅데이터 분석 또한 다양한 사회 현상을 설명할 수 있음

- 특히 검색 빈도 데이터는 사용자의 필요에 의해 발생하므로 사용자의 의도를 정확하게 파악할 수 있다는 장점이 있음
- 구글(Google)은 이용자 검색어 분석을 통해 사람들의 숨겨진 욕망과 생각을 밝히기도 함<sup>4)</sup>
  - 검색 빈도 분석을 통하여 미국 트럼프 대통령 지지층의 상당수가 인종주의에 영향을 받았다는 사실을 밝혀냄
- 국내에서는 네이버데이터랩(Naver DataLab)과 구글트렌드(Google Trends) 등이 검색어의 검색 빈도 및 트렌드 등을 공개하고 있음
  - 네이버데이터랩은 특정 검색어의 검색 추이를 기간, 범위, 성별, 연령별로 제공함
  - 구글트렌드 역시 구글에서 특정 검색어의 기간별, 지역별 검색 추이를 보여줌

### ■ 본 보고서는 네이버데이터랩<sup>5)</sup>과 구글트렌드에서 제공하는 검색 빈도를 살펴보고 보험산업의 특징을 살펴봄

1) 정용찬(2013), 『빅데이터』, 커뮤니케이션북스

2) O'Reilly Radar Team(2012)

3) <https://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2012/02/16/how-target-figured-out-a-teen-girl-was-pregnant-before-her-father-did/#4951d7ae6668>

4) Seth Stephens Davidowitz(2017), *Everybody Lies*, Bloomsbury Publishing

5) 네이버는 국내 검색엔진 시장에서 독보적인 1위 업체임. 네이버데이터랩은 검색 빈도에 대한 지역별 정보가 없으나 연령별 정보를 제공함

- 분석기간은 2016년 1월 1일부터 2018년 11월 11일까지이며, 보험을 검색한 소비자들의 특징, 검색 시점과 장소, 검색한 보험 관련 검색어 유형 등을 살펴봄
- 검색 빈도 자료를 통한 보험산업에 대한 정확한 분석은 제한적일 수밖에 없기 때문에 보험산업의 특징을 새로운 시각에서 바라보는 것이 본고의 주된 목적임
  - 본고의 검색 빈도 분석은 검색어와 관심 있는 변수 간의 인과관계(Casualty)를 판단한 것이 아니라 검색 빈도 추이에 따른 상관관계(Correlation)를 판단하는 것임

## 2. 검색 빈도 분석을 통한 보험산업 현황

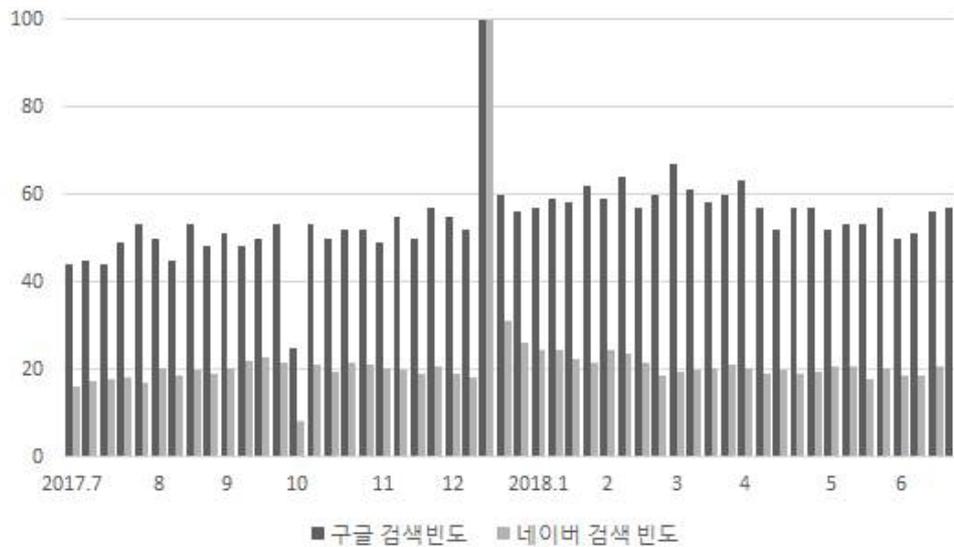


### ■ 보험 및 연관 단어 검색 빈도가 높은 시기는 보험 관련 언론 보도 빈도가 높았던 때로 나타남

- 네이버와 구글 모두에서 2017년 10월초 연휴 기간 동안 검색 빈도는 현저히 낮아지고, 2017년 12월 19일 숨은 보험금을 찾아주는 시스템이 시작되어 언론보도가 많았던 날 '보험' 관련 검색 빈도가 급증함
- 포털사이트 시장 점유율에서 두 회사가 차이가 있지만 네이버와 구글 이용자의 행태는 큰 차이를 보이지 않음
  - 검색 점유율은 네이버 71.5%, 구글 8.3%이나, 구글은 검색 빈도의 지역정보를 제공함<sup>6)</sup>
  - 네이버와 구글의 그래프 수치는 해당 기간 중 검색어의 검색 빈도가 가장 높은 경우를 100으로 할 때 상대적인 수치를 나타냄
  - 예를 들어, 분석 기간 중 해당 검색어의 검색 빈도가 가장 높은 날이 100이라면, 20인 날 해당 검색어의 검색 빈도는 100인 날의 20% 수준임

6) DMC 미디어(2018), "포털사이트 이용행태 조사 분석 보고서"

〈그림 1〉 보험 검색 빈도 추이

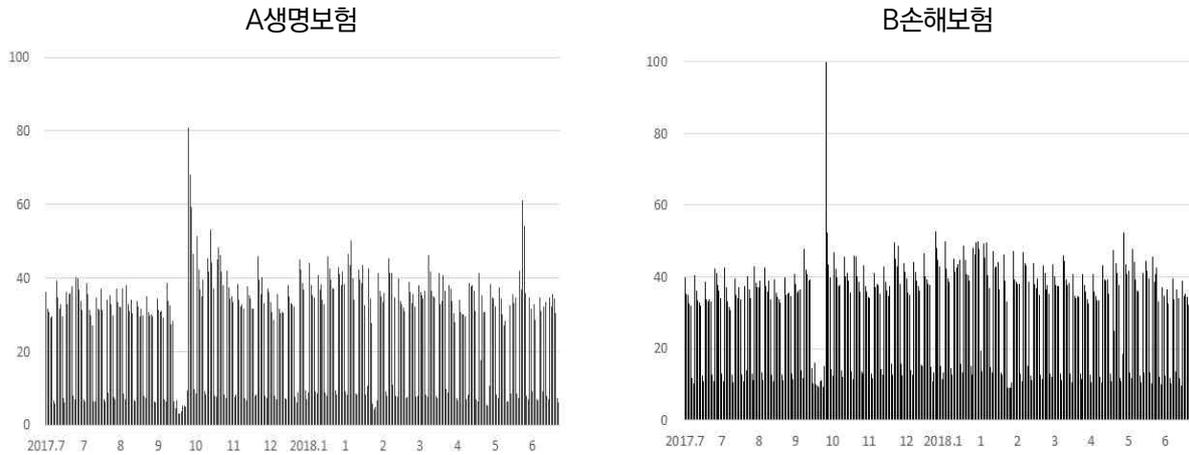


주: 2017년 7월 1일에서 2018년 6월 30일 기간 동안 주간 단위 검색 결과임  
 자료: 네이버데이터랩; 구글트렌드

- 사용자들은 주말과 연휴에는 보험회사를 검색하지 않으며, 연휴가 끝나는 시점에 집중적으로 검색하는 것으로 나타남
  - 2017년 10월 10일 연휴 동안<sup>7)</sup> 발생한 사고 처리를 위해 검색 빈도가 급증한 것으로 보임
    - 특히, 연휴 직후 손해보험회사의 검색 빈도가 매우 높게 검색됨으로써 고객들이 연휴가 끝나기를 기다린 것으로 판단됨
  - 〈그림 2〉에 나타난 바와 같이 그래프 하단이 짙은 모습을 보이는 것은 토·일요일에 검색 빈도가 현저히 낮아지기 때문임
    - 사용자들은 일과시간 중에 관심사에 대한 검색을 하고, 가족과 함께 하는 저녁시간에는 검색을 하지 않는 것으로 예상됨
    - 시간대별 검색 데이터가 존재한다면 이러한 예상을 검증할 수 있을 것임
  - 반면, 주초에 해당하는 월·화요일의 경우 다른 요일보다 손해보험회사 검색 빈도가 높음
    - 이는 장기 연휴 때와 마찬가지로 주말에는 야외 활동 등으로 보험회사를 찾지 않고, 주초에 사고 처리 등을 위한 검색이 증가하는 것으로 해석할 수 있음

7) 2017년 9월 30일부터 2017년 10월 9일까지 추석, 한글날, 주말 등 10여 일간의 장기연휴가 있었음

〈그림 2〉 국내 대형 생명 및 손해보험 보험회사 검색 빈도



자료: 네이버데이터랩

〈표 1〉 생명보험회사와 손해보험회사의 요일별 평균 검색 빈도

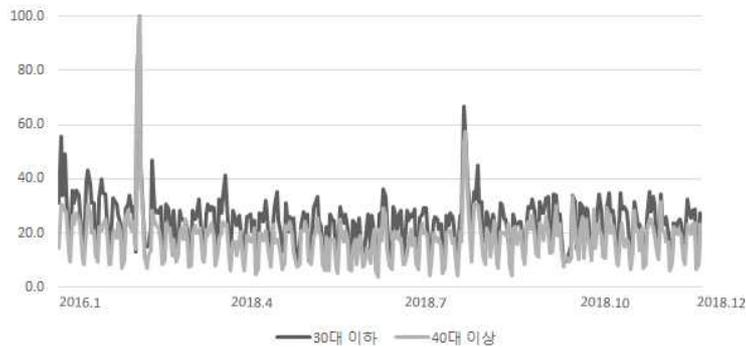
구분	일요일	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	토요일
A생명보험	7.3	36.5	35.4	34.9	33.6	31.9	7.9
B손해보험	11.5	40.8	39.4	37.6	36.5	35.3	13.3

자료: 네이버데이터랩

■ 사용자 중 젊은층이 중·장년층에 비해 보험에 관한 검색 빈도가 높은 것으로 나타남

- 25~39세 연령대 사용자들은 “보험료, 보험금, 보험회사” 등 검색어 빈도가 40~54세 연령대의 사용자들 보다 더 높은 것으로 나타남

〈그림 3〉 연령대별 “보험” 및 관련 검색어 검색 트렌드



자료: 네이버데이터랩

■ 대형 A보험회사는 전국적으로 높은 검색 빈도를 보인 반면, 중·소형 B보험회사와 외국계 C보험회사는 일부 지역에 편중된 모습을 보임

- 이는 일차적으로 대형보험사가 갖는 전국적인 브랜드파워의 영향으로 판단됨
- 또한, 대형 생명보험회사는 전국적으로 영업조직을 갖추고 있는 반면, 중·소형사는 지역별 영업조직의 수준에 차이가 있기 때문으로 보임
  - 예를 들어, 대부분 보험회사의 강원도 지역 설계사 숫자는 전체 설계사의 5% 미만인데, 대형사는 비율이 낮아도 설계사 숫자는 수백 명임

〈그림 4〉 보험회사 지역별 관심도



출처: 구글트렌드

■ 온라인 전업 생명보험회사인 D보험회사에 대한 검색은 서울에서만 집중적으로 이루어지고 있음

- 온라인을 통한 보험회사 검색은 전국에서 가능함에도 불구하고(〈그림 5〉 참조) D보험회사에 대한 검색은 서울에서만 집중되고 있음
- 실제로 D보험회사의 2017년 신계약 36,096건 중 70.4%가 서울에서 체결됨<sup>8)</sup>

8) 생명보험협회, 『생명보험 통계연보』

〈그림 5〉 온라인 전업 D보험회사에 대한 지역별 검색 빈도



출처: 구글트렌드

■ E보험회사의 보험계약은 전국에서 발생하나 검색은 수도권에서만 이루어지고 있음

- 신계약 건수는 91만 건으로 업계 4위 수준<sup>9)</sup>이며 지역적으로도 고른 분포를 보이나 일반 소비자들의 E생명보험에 대한 소비자의 인지도는 높지 않은 것으로 판단됨
  - E보험회사의 전체 설계사 숫자가 915명인 것을 고려할 때, 대부분의 보험계약은 지역 단위 방카슈랑스 채널 등을 통해 이루어진 것으로 판단됨

〈그림 6〉 E생명보험 지역별 검색 빈도



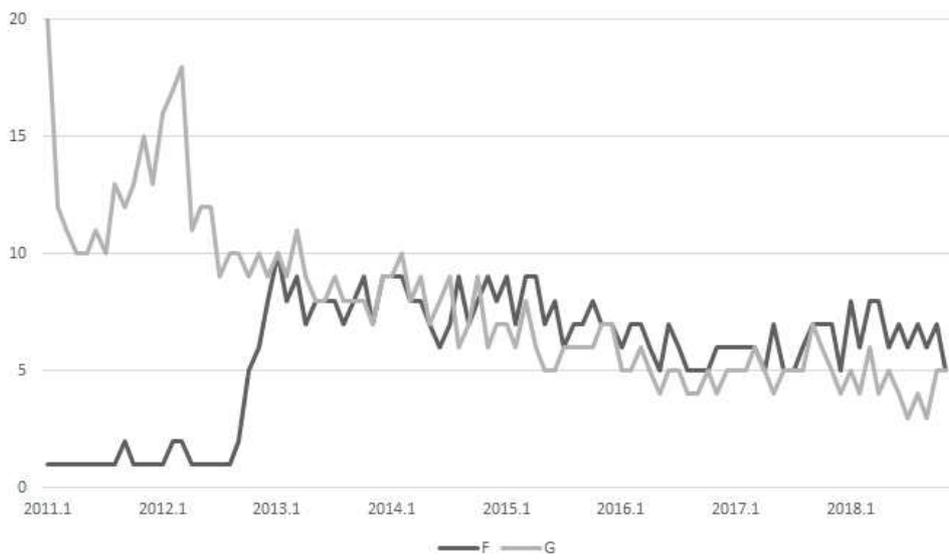
출처: 구글트렌드

9) 생명보험협회, 2018년 7월 31일 기준

■ 보험회사 검색에서 대형 F생명보험회사의 검색 빈도는 다른 대형 G생명보험회사에 비해 낮은 수준을 보이다가 2013년부터 비슷해지는데, 이는 F사의 CM채널 판매실적이 증가하기 시작한 시기와 일치함

- F보험회사는 2012년 CM채널 실적이 없었으나 2013년 3천 4백만 원의 초회보험료를 기록함
  - F보험회사의 CM채널 실적은 G보험회사와 유사한 수준까지 상승하며, G보험회사는 2013년 온라인 사업을 분사(分社)시킴

〈그림 7〉 보험회사 검색 빈도 추이

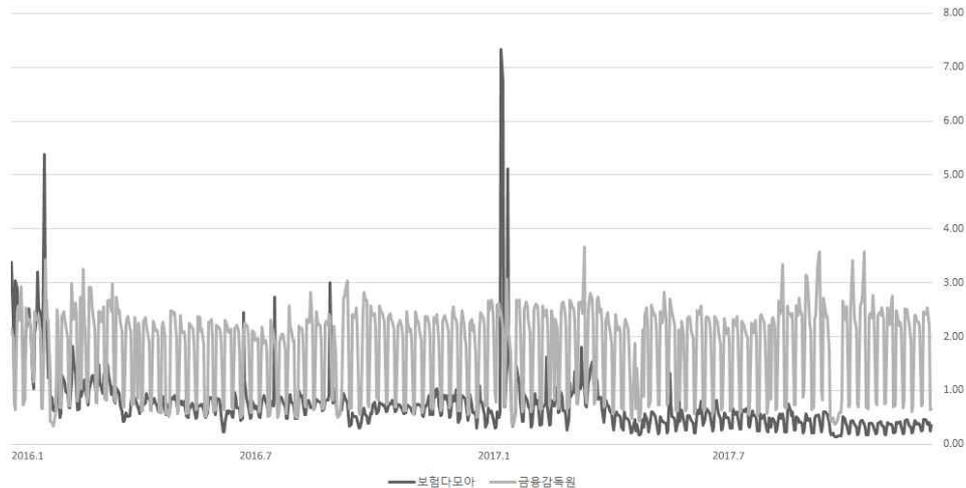


주: 2011년 1월 1일에서 2018년 11월 30일 기간 동안 주간 단위 검색 결과임  
 자료: 구글트렌드

■ 보험상품에 대한 소비자 접근성 및 선택 가능성을 제고하기 위하여 시작된 '보험다모아'는 초기에 높은 검색 빈도를 기록한 이후 '금융감독원' 검색 빈도보다 낮아짐

- 일반 소비자들을 대상으로 서비스를 제공하는 보험다모아의 검색 빈도가 소수 이해관계자들이 주로 검색 할 것으로 예상되는 금융감독원보다 낮은 검색 빈도를 보이고 있음
- 보험다모아는 특별한 이슈가 있는 경우에만 검색 빈도가 일시적으로 증가할 뿐 평소에는 낮은 검색 빈도를 기록함
  - 2017년 1월 18일 금융위원회의 보험다모아에 대한 평가 등이 언론에 보도되자 보험다모아에 대한 검색 빈도가 일시적으로 상승함

〈그림 8〉 ‘보험다모아’와 ‘금융감독원’ 검색 빈도 트렌드



자료: 네이버데이터랩

### 3. 결론



#### ■ 빅데이터 분석은 사회현상에 대한 새로운 분석 방법으로서의 가능성을 제시하고 있음

- 분석 대상에 대한 구체적인 정보를 알지 못하더라도 인터넷 검색 빈도 빅데이터 분석만으로도 관심 있는 현상에 대한 개략적인 파악 및 분석이 가능함
  - 검색 목적을 식별하지 못하기 때문에 검색 빈도 분석 결과는 제한적일 수 있음
- 소비자들의 행태적 특성에 대한 보다 정확한 분석 및 예측이 가능해짐
  - 설문조사의 경우 여러 가지 이유로 거짓응답을 할 수 있으나, 검색 기록은 사용자의 필요를 정확히 반영함
  - 설문조사 혹은 경험통계 등의 분석에 비해 빠르고 정확한 정보 획득 및 분석이 가능함

#### ■ 검색 관련 빅데이터 분석만을 통해서도 보험소비자의 누가, 어디서, 언제 정보를 검색하는지 분석할 수 있음

- 소비자의 연령대별, 지역별, 요일별 보험 관련 정보의 검색 동향 등을 파악할 수 있음
  - 보험회사 경영전략의 변화를 소비자 검색 결과를 통해 유추할 수 있음
- ‘보험다모아’, ‘내 보험금 찾아줌’ 등 보험 관련 온라인 서비스의 활용상황을 지역별·연령별로 파악할 수 있음

- 국내보험산업에서 빅데이터 활용에 대한 논의가 활발히 진행되고 있으나, 실질적인 활용은 이루어지 못하고 있음
  - 빅데이터 활용 필요성에 대한 이해는 확산되고 있으나, 빅데이터 집적, 접근, 그리고 구체적인 활용 방안은 부족한 것으로 판단됨
- 다양한 빅데이터를 적극 활용하여 보험소비자의 특성을 정확히 파악함으로써 보다 효율적인 경영전략 수립 및 소비자 만족도 향상을 도모할 수 있음
  - 예를 들어, 네이버 등 포털사이트 검색 데이터의 보다 구체적인 정보 활용에 대한 논의가 필요함 **kiri**