**발행일** 2020. 1. 13
**발행처** 융합연구정책센터

2020 01 JANUARY vol. 160

# 융합 FOCUS




융합연구정책센터
Convergence Research Policy Center

# 융합
# FOCUS

융합연구정책센터
Convergence Research Policy Center

발행일 2020년 1월 13일
발행처 한국과학기술연구원 융합연구정책센터
02792 서울특별시 성북구 화랑로 14길 5
Tel. 02-958-4980 http://crpc.kist.re.kr
펴낸곳 주식회사 동진문화사 Tel. 02-2269-4783

# 2019년도 뉴스기사 키워드 분석

**권영만** 한국과학기술연구원 융합연구정책센터

## 01 분석 내용

- 2019년도 기술, 산업, 사회문제와 관련된 트렌드를 정량적 분석을 통해 도출하고자 뉴스기사 키워드 분석을 수행

- 키워드 분석을 통해 주요 기술과 산업 또는 사회 문제 간의 관계를 분석하고자 함
  - 지난 '18년도 뉴스기사 키워드 분석*을 통해 도출된 키워드 군집 중 기술 키워드 사용

  * 융합포커스 Vol.143 – '2018년도 뉴스기사 키워드 분석' 참고

표 1. 2018년도 기술 키워드

| 키워드 군집 | | 키워드 |
|---|---|---|
| 기술 | 빅데이터 | 빅데이터, 데이터 |
| | 인공지능(AI) | 인공지능, 딥러닝, 기계학습 |
| | 사물인터넷 | 사물인터넷 |
| | 자율주행 | 자율주행 |
| | 블록체인 | 블록체인, 가상화폐, 암호화폐 |
| | 클라우드 | 클라우드 |
| | 로봇 | 로봇 |
| | 드론 | 드론 |
| | 반도체 | 반도체 |
| | VR/AR/MR | 가상현실, 증강현실, 혼합현실 |

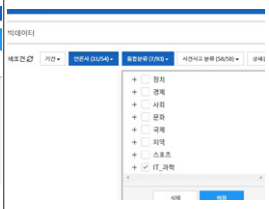
# 02
# 데이터 수집

(뉴스 기사 수집)2019년도 IT 및 과학 주제 중앙지* 기사 대상

* 경향/내일/서울신문, 국민/동아/문화/세계/조선/중앙/한국일보, 한겨레

– 빅카인즈 홈페이지 상세검색을 통해 기술 관련 뉴스 기사 키워드 수집

표 2. 빅데이터 관련 뉴스 기사 검색 예시 (출처: 빅카인즈)

|  |  |  |
|---|---|---|
| 검색 기간 설정 | 9개 중앙지 검색 설정 | 통합분류(검색 분야) 설정 |

– (분석 순서)뉴스 기사 중 관련성이 없는 기사** 삭제 → 파이썬(python) 코드를 통해 기사 내 중복 키워드 삭제 → 전체 기사 대상 키워드 빈도 분석 실행

** 기고, 참관기, 사용기, 사설, 국내외 증시 동향, 모집/개최 안내 등

표 3. 기술 키워드별 수집 기사 및 실제 분석 기사 수

| 기술 | 수집 기사 수 | |
|---|---|---|
| | 전처리(기사 삭제) 전 | 전처리(기사 삭제) 후 |
| 빅데이터 | 4,102건 | 2,729건 |
| 인공지능 | 11,594건 | 1,931건 |
| 사물인터넷 | 2,991건 | 1,560건 |
| 자율주행 | 1,847건 | 1,047건 |
| 블록체인 | 1,380건 | 818건 |
| 클라우드 | 2,723건 | 1,472건 |
| 로봇 | 14,257건 | 2,141건 |
| 드론 | 1,494건 | 663건 |
| 반도체 | 3,946건 | 1,547건 |
| VR/AR/MR | 3,319건 | 2,603건 |

# 03
## 기술별 키워드 분석

각 기술별 상위 10대 키워드 도출을 통해 해당 기술과 연계된 주요 이슈 파악
- 상위 10대 키워드 분석 결과 공통 키워드 다수 추출

표 4. 10대 기술별 상위 10대 키워드

| 기술 | 상위 10대 키워드 |
|---|---|
| 빅데이터 | 활용, 인공지능, 서비스, 기업, 정보, 데이터, 플랫폼, 구축, 혁신, 관리 |
| 인공지능 | 활용, 서비스, 데이터, 정보, 미국, 플랫폼, 글로벌, 혁신, 빅데이터, 산업 |
| 사물인터넷 | 서비스, 인공지능, 활용, 정보, 스마트, 플랫폼, 데이터, 5G, 혁신, 미국 |
| 자율주행 | 서비스, 인공지능, 미국, 미래, 5G, 로봇, 자율주행(자동)차, 투자, 구축, 데이터 |
| 블록체인 | 서비스, 플랫폼, 활용, 인공지능, 디지털, 데이터, 금융, 혁신, 거래, 투자 |
| 클라우드 | 서비스, 인공지능, 데이터, 플랫폼, 구축, 미국, 5G, 솔루션, 한국, 서버 |
| 로봇 | 인공지능, 활용, 서비스, 미국, 사업, 미래, 산업, 시장, 사람, 혁신 |
| 드론 | 활용, 산업, 인공지능, 미국, 로봇, 정부, 영상, 데이터, 스마트, 5G |
| 반도체 | 기업, 삼성전자, 미국, 산업, 중국, 스마트폰, 일본, 한국, 투자, 생산 |
| VR/AR/MR | 서비스, 콘텐츠, 5G, 활용, 게임, 인공지능, 스마트폰, 영상, 플랫폼, 체험 |

- 특히, '서비스', '인공지능', '활용', '데이터', '미국', '플랫폼', '5G', '혁신'은 5개 기술 이상에서 공통으로 도출

각 키워드는 아래와 같은 이유에서 공통 키워드로 나타남

표 5. 10대 기술별 상위 10대 키워드

| 공통 키워드 | 이유 |
|---|---|
| 인공지능, 5G, 데이터 | • 인공지능은 개별기술임과 동시에 범용기술로서, 기술 대부분에 접목할 수 있어 연관성이 높은 키워드로 도출<br>• 2019년 세계 첫 상용화에 성공한 5G 또한 초연결성을 바탕으로 하는 기술로 인해 공통 도출<br>• 각 기술의 사용처 및 사용자들의 이용 패턴 등 다양한 데이터 생산 및 기존에 쌓인 데이터의 사용 등으로 인해 4차 산업혁명 시대의 원유(原油)로 불리는 데이터가 공통 키워드로 도출 |
| 활용, 서비스 | • 각 기술의 활용 및 기술을 활용한 서비스에 관한 다수의 기사로 인해 키워드로 도출 |
| 혁신, 플랫폼 | • 각 기술의 활용을 통한 혁신 창출 및 기반(플랫폼) 마련의 중요성 논의 기사로 인해 키워드로 도출 |

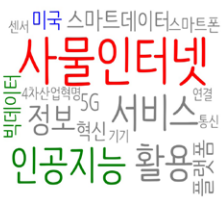
# 04
## 기술별 워드클라우드

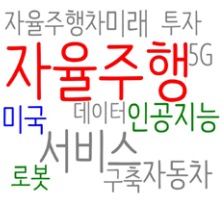
표 6. 기술별 워드클라우드

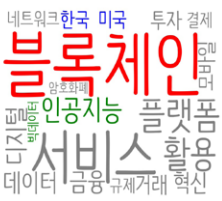


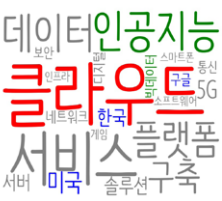






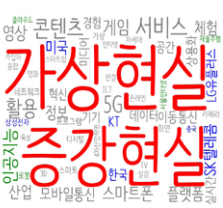












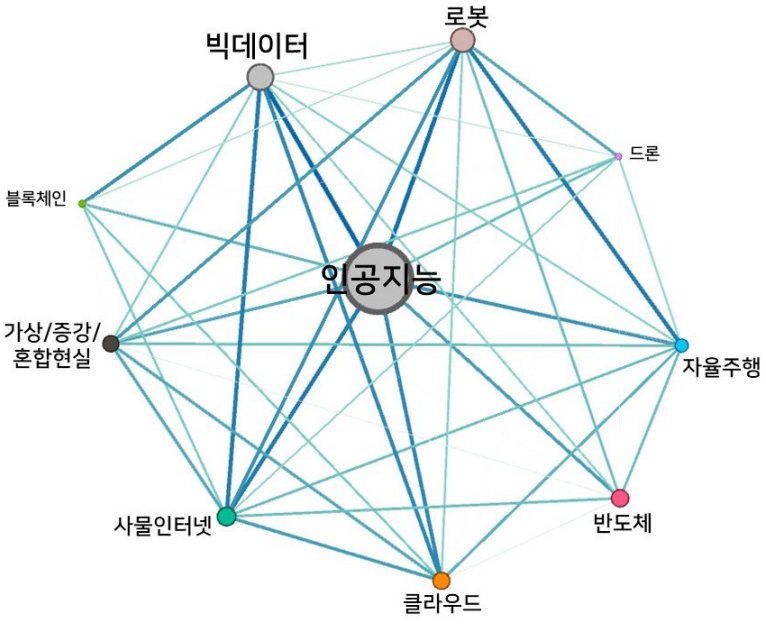

*빨간색은 해당 기술, 파란색은 관련 국가/기업/단체, 초록색은 타 10대 기술을 나타냄

# 05
## 결론 및 시사점

- 각 기술별 키워드 추출 및 빈도분석을 통해 관련 핵심 단어 분석
  - 그 중, '서비스', '인공지능', '활용', '데이터', '미국', '플랫폼', '5G', '혁신'은 5개 기술 이상에서 공통으로 도출

- 10대 기술 빈도분석 및 네트워크 분석을 통해 기술 간 네트워크 도출
  - 인공지능이 '19년도 IT 및 과학 주제 중앙지에 가장 빈번히 언급되었으며, 타 기술들과의 연결도 또한 가장 높았음
  - 이어 빅데이터와 로봇의 언급 수가 높았으나, 상호 간의 연결지수는 낮음

그림 1. 2019년 10대 기술 간 네트워크 맵



## 참고자료

1. 빅카인즈, https://www.kinds.or.kr/

융합연구정책센터
Convergence Research Policy Center
02792 서울특별시 성북구 화랑로 14길 5
Tel. 02-958-4980 Fax. 02-958-4989