



공간정보포커스 Vol. 15

SPATIAL INFORMATION FOCUS

공간정보 관련 분야의 다양한 이슈 및 동향 그리고 관련 통계 등을 체계적으로 수집하고 과학적으로 분석하여 제공함으로써 공간정보 분야의 발전 도모

INDEX

1. 공간정보포커스 개요
2. 사회이슈 동향
 - 공간정보 연구 동향
 - 공간정보 정책 동향
 - 공간정보 산업기술 동향
 - 공간정보 특허 동향
3. 한눈에 보는 공간정보 키워드
4. 공간정보 키워드 시계열 분석
5. 공간정보 트렌드(4분기)
6. 2019년 주목해야 할 IT 트렌드
7. 전문가 칼럼



발행 주기 분기별 발행(매년 1월, 4월, 7월, 10월)

분석 절차



대상 자료

- 2018년 10~12월 데이터
- 국내 6대 일간지 : 경향신문, 국민일보, 동아일보, 조선일보, 중앙일보, 한겨레신문
- 주요부처 보도자료 : 국토교통부, 과학기술정보통신부, 행정안전부, 서울시, 한국국토정보공사



대상 DB

- 국내 주요 학술지 : 한국측량학회지, 한국공간정보학회지, 한국지리정보학회지, 한국지형공간정보학회지
- 국내 주요 언론 : 전국 종합일간신문, 영자신문, 지역종합일간지, 인터넷·전문신문, 지역주간신문, 경제일간신문, 시사잡지, TV 뉴스

키워드 분석 대상

- 국내 6개 일간지(경향신문, 국민일보, 동아일보, 조선일보, 중앙일보, 한겨레)의 1면 기사 1,639건을 대상으로 키워드의 출현빈도 분석 수행
- 10~12월 일간지 1면 기사의 주요 키워드 중 1위부터 50위를 대상으로 워드 클라우드 실시

키워드 분석

10월 일간지 1면 기사의 주요키워드

1 정부	6 국민
2 대통령	7 남북
3 한국	8 노조
4 논란	9 사립
5 교황	10 서울

1 대통령	6 답방
2 정부	7 트럼프
3 한국	8 결정
4 지시	9 경제
5 처리	10 의원

11월 일간지 1면 기사의 주요키워드

1 대통령	6 답방
2 정부	7 트럼프
3 한국	8 국회
4 노조	9 남북
5 국민	10 수능

1 대통령	6 남북
2 정부	7 합의
3 한국	8 노조
4 트럼프	9 답방
5 국민	10 논란

12월 일간지 1면 기사의 주요키워드

10-12월 일간지 1면 기사의 주요키워드

급상승키워드 분석

대통령 관련 검색어 : 대한민국 대통령, 문재인 대통령, 대통령 지지율, 미국 대통령

정 부 관련 검색어 : 정부 24, 전자정부, 전자정부 프레임워크, 문재인 정부, 대한민국 임시정부

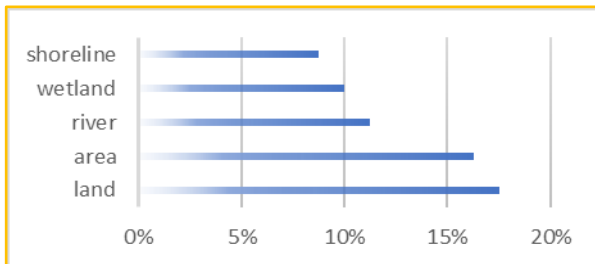
한 국 관련 검색어 : 한국 영화, 한국장학재단, 한국 경제, 어서와 한국은 처음이지

트럼프 관련 검색어 : 도널드 트럼프, 트럼프 카드, 트럼프 트위터, 멜라니아 트럼프, 트럼프 공화당

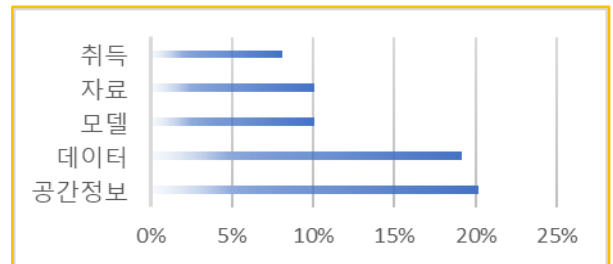
- 구글트렌드(<https://trends.google.co.kr>) 분석을 활용하여 일간지 1면 머리기사의 주요키워드 중 출현빈도가 높은 키워드를 대상으로 2018년 10월 1일부터 12월 31일까지의 관련 검색어를 도출
- 구글트렌드 분석결과를 보면 '대통령' 관련 검색어 중 대한민국 대통령과 문재인 대통령이 검색빈도가 높은 인기 검색어로 나타났고, 다음으로 '정부' 관련 검색어는 정부의 서비스, 민원, 정책, 정보를 통합제공하는 '정부 24'와 전자정부 등이 인기 검색어로 나타남
- 동 기간동안 '한국' 관련 검색어는 한국 영화, 한국장학재단, 한국 경제 등의 검색빈도가 높았으며, '트럼프' 관련 검색어는 도널드 트럼프, 트럼프 카드, 트럼프 트위터 등이 인기 검색어로 도출됨

- 2018년 4분기(10~12월)에 발행된 공간정보 관련 학회지(한국측량학회지, 한국공간정보학회지, 한국지형공간정보학회지, 한국지리정보학회지)를 대상으로 키워드 분석을 수행
- 학회지별 논문에서 주요 단어를 추출, 이를 2018년 공간정보 관련 뉴스/연구 내용 Pool을 기준으로 SNA(Social Network Analysis)를 통해 국내 공간정보 연구 동향을 분석

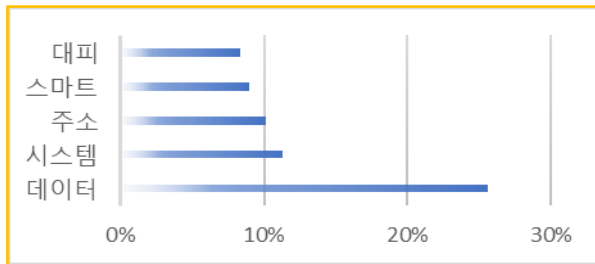
키워드 분석



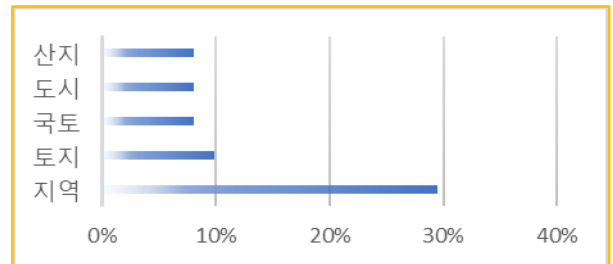
한국공간정보학회



한국지형공간정보학회

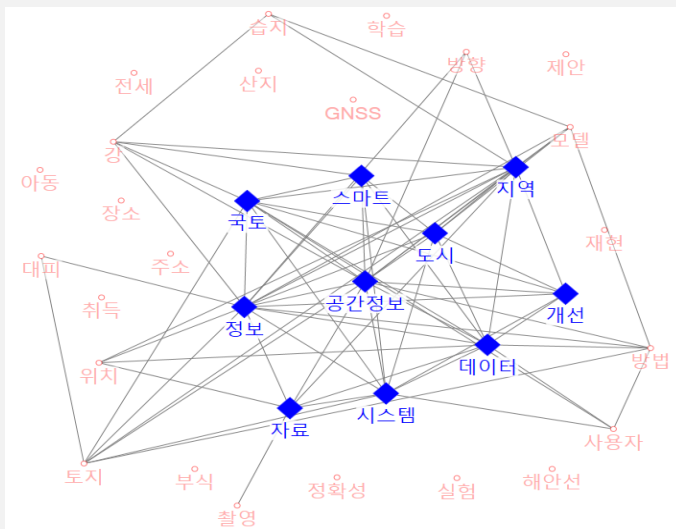


한국측량학회



한국지리학회

SNA 분석 결과



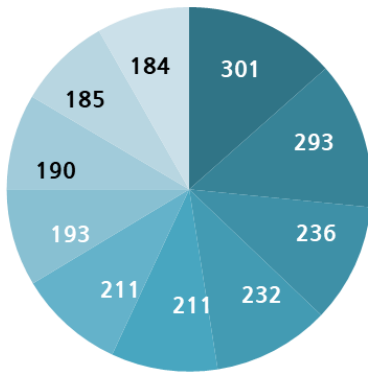
- 2018년 4분기까지 발행된 학술 논문에 대한 SNA를 수행한 결과, 공간정보, 지역, 데이터, 국토 등의 키워드가 높은 연결 중심성 지수를 보임
 - 이는 학술 분야에서 주로 국토, 토지, 환경 등의 분야를 대상으로 다양한 공간정보 및 자료 취득 방법과 관련된 연구가 많이 진행되고 있음을 확인할 수 있음
- ✓ 연결 중심성은 하나의 노드와 이웃한 노드들 간의 링크수를 측정하는 것임
 - ✓ 연결 중심성 지수가 높다는 것은 해당 키워드를 주제로 한 연구가 그만큼 활발하게 진행되고 있다는 것을 의미함

키워드 분석 대상

- 중앙 및 지자체의 10~12월(3개월간) 사이의 보도 자료 총 1,633건을 수집하여 공간정보와 관련된 키워드의 빈도수를 도출, 상위 10개 키워드 및 연관 키워드를 도출
- * 공간정보 관련 국토교통부(23건), 과학기술정보통신부(62건), 행정안전부(42건), 서울시(6건), 한국국토정보공사(17건) 등 총 150건의 보도자료 분석

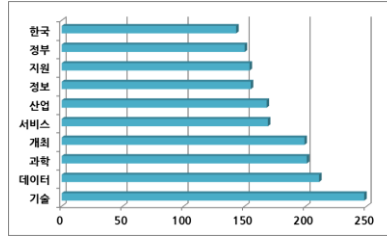
키워드 분석

■ 활용 ■ 기술 ■ 과학 ■ 서비스 ■ 산업
■ 연구 ■ 지원 ■ 스마트 ■ 정부 ■ 정보

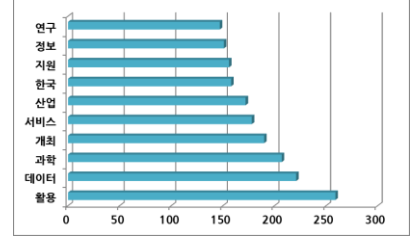


(단위: 건)

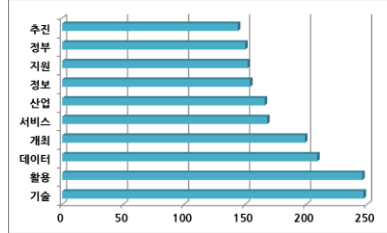
'활용' 연관키워드



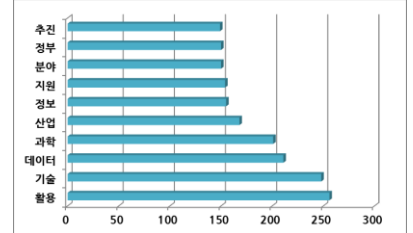
'기술' 연관키워드



'과학' 연관키워드



'서비스' 연관키워드



- 5개 기관의 정책 키워드 분석결과 '활용'(301건), '기술'(293건), '과학'(236건), '서비스'(232건), '산업, 연구'(211건), '지원'(193건), '스마트'(190건), '정부'(185건), '정보'(184건) 순으로 분석
- 연관된 키워드를 살펴보면 '활용'은 기술/데이터/과학/개최 순으로 '기술'은 활용/데이터/과학/개최 순으로 '과학'은 기술/활용/데이터/개최 순으로 '서비스'는 활용/기술/데이터/과학 등의 순으로 분석

키워드 분석 결과

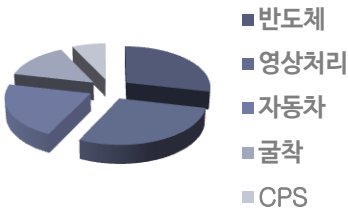
- 국토부는 공간빅데이터 플랫폼 활용 분석과제 개발을 통해 정책지원 기반을 마련, 과기부와 공동으로 4차 산업혁명을 견인하기 위해 ICT기술과 SOC를 융합한 국제세미나 개최, 스마트 시티 국가 시범도시 조성 시행계획 등을 마련
- 과기부는 ICBM & AI기술 표준화 기술의 국내외 성과공유 위한 글로벌 ICT표준 콘퍼런스, 4차 산업혁명 인재 교육 및 ICT 기술 활용 해외시장 컨설팅 위한 각종 행사 개최, 개인정보 보호 관련 법률 개정안 발의
- 행안부는 인공지능 빅데이터 기반 민원행정 프로세스 혁신 추진, 빅데이터 분석 기반 친환경 에너지 사업시설 입지선정, 오픈데이터 콘퍼런스 개최를 통한 공공데이터 활용 혁신사례 공유 등의 정책 추진
- 서울시는 공공데이터의 전면 확대 개방을 통한 다양한 형식의 데이터서비스 제공, 관광상권의 빅데이터 분석을 통한 소상공인 사업모델 제시 등의 정책 추진
- 한국국토정보공사는 공간정보 표준 워크숍 개최를 통한 발전방향 및 개발방안 논의, 공간정보 융복합 산업인재의 지속적 양성과 공간정보 산업 일자리 창출을 위한 정책 추진

키워드 분석 대상

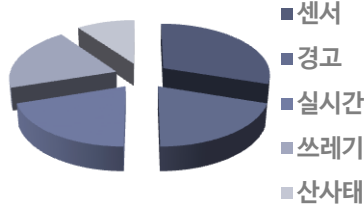
- 앞서 도출된 공간정보 산업기술 분야의 우선순위 키워드를 대상으로, 2018년 10~12월을 기준으로 특허출원 및 등록 목록의 작성 및 키워드 분석

키워드 분석

공간정보기기 및 용품 제조업



공간정보 출판 및 정보서비스업



공간정보 관련 기술 서비스업



- 공간정보 관련 산업의 특허현황은

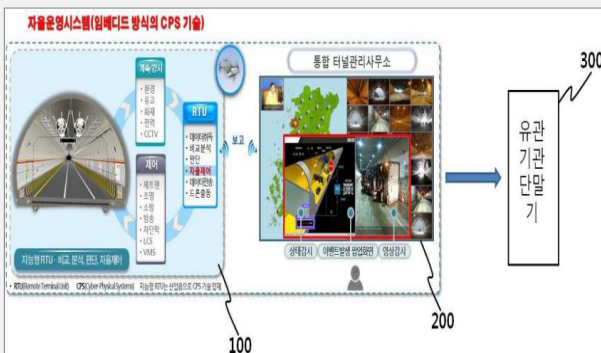
- 1) 기기 및 용품 제조업 분야 : 반도체, 영상처리, 자동차, 굴착, CPS(Cyber-Physical Systems) 관련
- 2) 출판 및 정보서비스업 분야 : 센서, 경고, 실시간, 쓰레기, 산사태 관련
- 3) 관련기술 서비스업 분야 : 데이터, 영상, 지도, 로봇, 시뮬레이션 관련 특허출원 및 등록

이달의 주목할 만한 특허

출처: 특허정보넷 키프리스(www.kipris.or.kr)

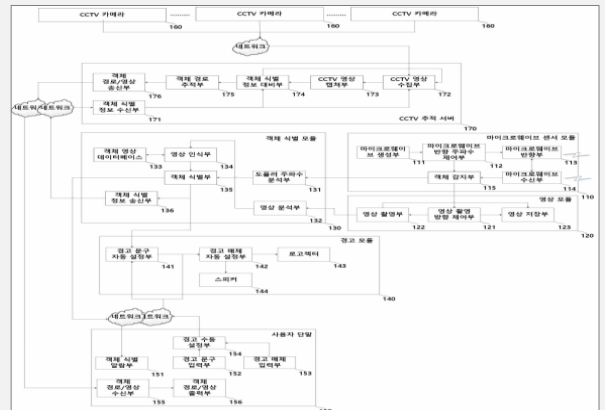
멀티미디어 정보와 CPS 기술을 활용한 임베디드 방식의 터널 자율운영시스템

- 터널 내부 자동화재탐지설비로부터 온도, 빛(조도), 연기, 소화전 개방 정보 등 감지 정보를, 카메라로부터 촬영된 영상 정보를 획득하여 설정된 이벤트 판단 조건에 따라 자동적으로 후속 조치를 지원하는 시스템

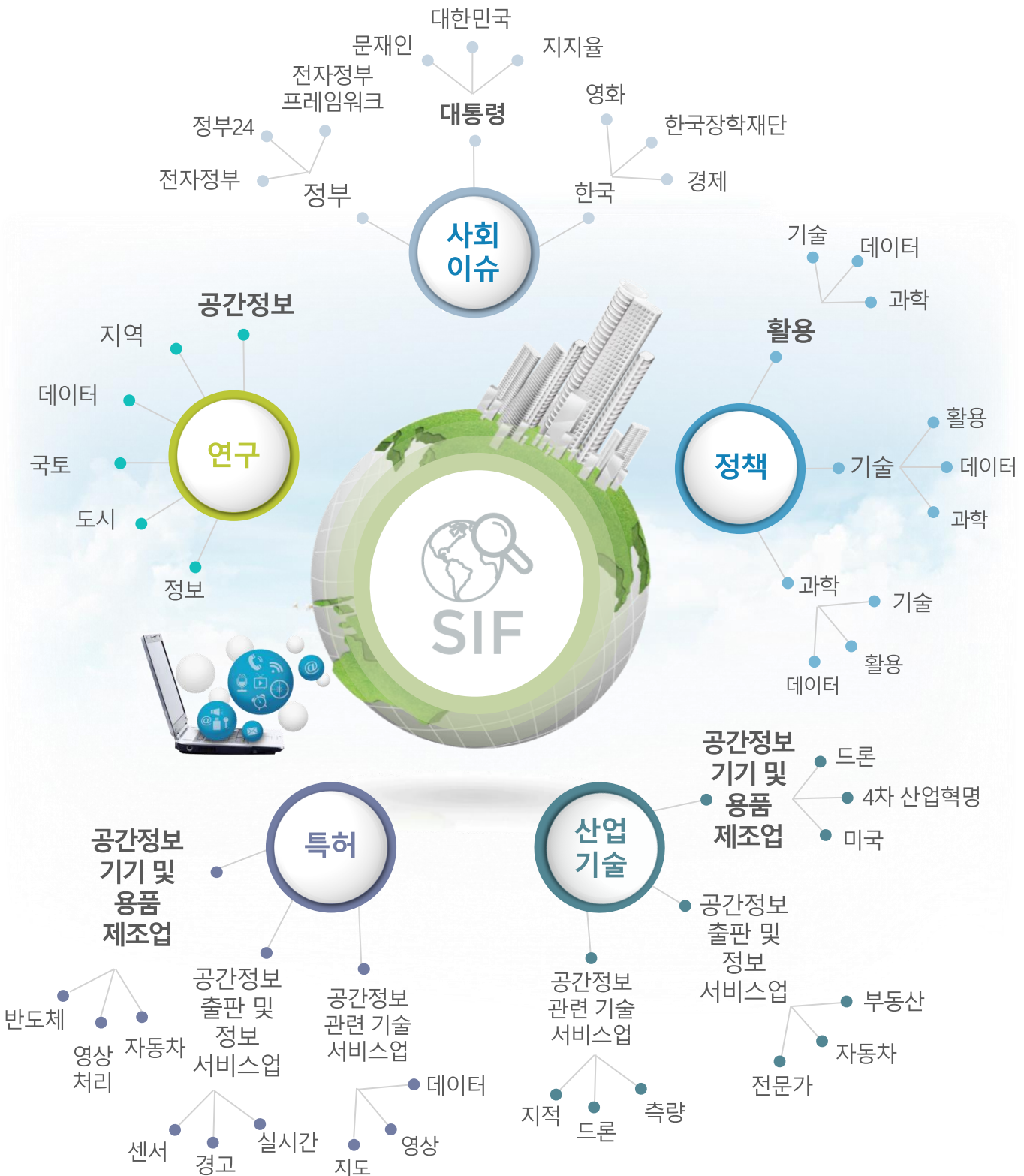


다목적 쓰레기 불법 투기 감시 시스템

- 쓰레기 불법투기 공간에서 마이크로웨이브 (microwave)를 이용하여 객체를 감지하고, 경고 방송 또는 CCTV 영상 수집, 이동 경로를 추적하는 시스템



3. 한눈에 보는 공간정보 키워드

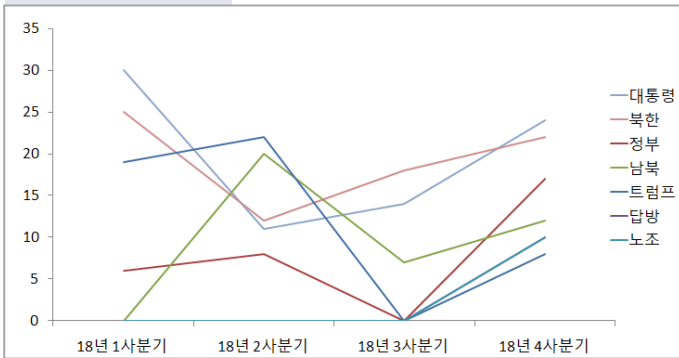


시계열 분석 대상

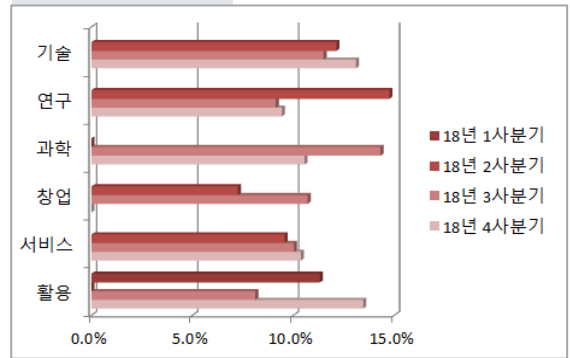
- 공간정보 키워드 중 시계열적 의미를 지니는 부문들에 대해 시계열적 추세를 확인함
- 1사분기, 2사분기, 3사분기, 4사분기 출현 키워드를 분석함

시계열 분석

사회 이슈 관련

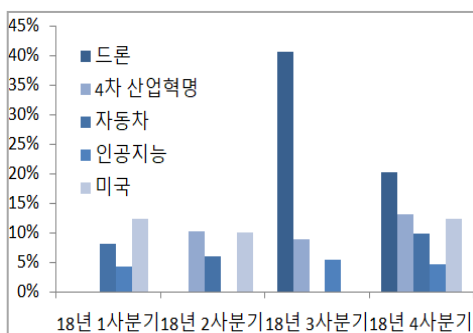


정책 동향 관련

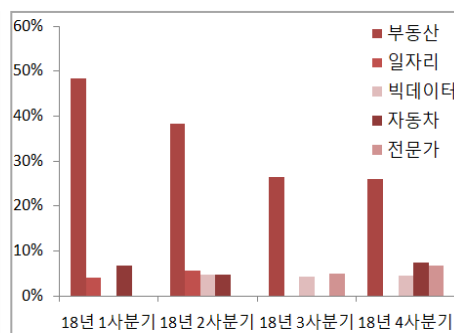


산업 동향 관련

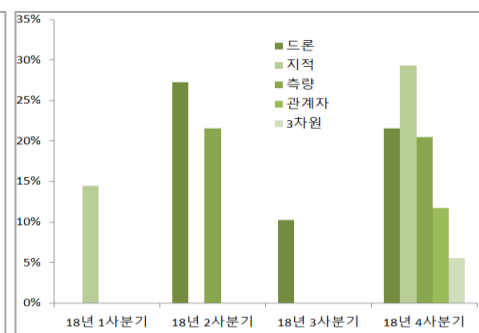
<기기 및 용품제조업>



<출판 및 정보서비스업>



<기술서비스업>



시계열 분석 결과

- 사회이슈의 경우, 2018년 1년 동안 꾸준히 등장한 단어는 **대통령, 북한, 남북, 트럼프**이며, **정부**도 빈번하게 출현하였음
- 정책의 경우, 2018년 1년 동안 **기술, 연구**가 상위 출현하였으며 4사분기에 들어서 **활용, 서비스**가 급증하였음
- 산업의 경우, 2018년 1년 동안 주요하게 등장한 단어는 기기 및 용품제조업의 경우 단연 **드론**이었으며, **4차 산업혁명, 인공지능**도 꾸준히 등장하였음. 출판 및 정보서비스업의 경우 **부동산**이 주요하게 출현하였고, 기술서비스업의 경우 **드론, 지적, 측량**이 빈번하게 출현하였음



2018년 4분기(10~12) 공간정보와 관련한 주요 트렌드를 사회이슈, 정책, 연구, 산업 기술, 특허를 기준으로 정리하면 다음과 같다.

- 사회이슈**로는 2018년 4분기의 주요 이슈로 '대통령'이 대표 키워드가 되었으며, 대한민국 대통령과 문재인 대통령이 검색빈도가 높은 인기 검색어로 나타났고, 다음으로 '정부' 관련 검색어는 정부의 서비스, 민원, 정책 및 정보를 통합 제공하는 '정부24'와 전자정부 등이 인기 검색어로 나타남. 동 기간 동안 한국' 관련 검색어는 한국 영화, 한국장학재단, 한국 경제 등의 검색빈도가 높았으며, '트럼프' 관련 검색어는 도널드 트럼프, 트럼프 카드, 트럼프 트위터 등이 인기 검색어로 도출됨
- 공간정보 정책**과 관련하여 국토부는 공간빅데이터 플랫폼 활용 분석과제 개발을 통해 정책지원 기반을 마련, 과기부와 공동으로 4차산업 혁명을 견인하기 위해 ICT기술과 SOC를 융합한 국제세미나 개최, 스마트 시티 국가 시범조시 조성 시행계획 등을 마련, 과기부는 ICBM & AI기술 표준화 기술의 국내외 성과공유 위한 글로벌 ICT표준 콘퍼런스, 4차산업 혁명 인재 교육 및 ICT 기술 활용 해외시장 컨설팅 위한 각종 행사 개최, 개인정보 보호 관련 법률 개정안 발의, 행안부는 인공지능 빅데이터 기반 민원행정 프로세스 혁신 추진, 빅데이터 분석 기반 친환경 에너지 사업시설 입지선정, 오픈데이터 콘퍼런스 개최를 통한 공공데이터 활용 혁신사례 공유 등의 정책 추진, 서울시는 공공데이터의 전면 확대 개방을 통한 다양한 형식의 데이터서비스 제공, 관광상권의 빅데이터 분석을 통한 소상공인 사업모델 제시 등의 정책 추진, 한국국토정보공사는 공간정보 표준 워크숍 개최를 통한 발전방향 및 개발방안 논의, 공간정보 융복합 산업인재의 지속적 양성과 공간정보 산업 일자리 창출을 위한 정책 추진
- 공간정보 연구**와 관련한 키워드로는 '15년부터 '18년 4분기까지 발행된 학술 논문에 대한 키워드 분석을 수행한 결과 공간정보, 지역, 데이터, 국토 등의 키워드가 높은 연결 중심성 지수를 보임. 이는 학술 분야에서 주로 국토, 토지, 환경 등의 분야를 대상으로 다양한 공간정보 및 자료 취득 방법과 관련된 연구가 많이 진행되고 있음을 확인할 수 있음
- 공간정보 산업기술** 공간정보기기 및 용품제조업과 관련한 키워드로 단연 '드론'이 가장 많은 빈도수를 차지하며 '미국', '4차 산업혁명', '자동차' 등이 빈도가 높았으며, 인공지능과 자율주행 자동차 등 4차 산업혁명을 견인하는 핵심기술과 관련된 기사를 중심으로 키워드 네트워크를 형성함. 공간정보 출판 및 정보 서비스업과 관련한 키워드로는 '부동산', '자동차', '전문가', '일자리' 등이 빈도가 높았으며, 실시간 맞춤형 빅데이터 등의 활용을 적극 지원하여 제조업 활성화와 이를 통한 일자리 창출 등과 연관된 키워드 들이 주를 이룸. 공간정보 관련 기술 서비스업과 관련한 키워드로는 '측량', '드론', '지적', '관계자' 등이 높은 빈도를 차지하고 있으며, 드론을 활용한 원격측량, 가상현실 및 증강현실 지원을 위한 3차원 공간데이터 구축 등 4차 산업혁명에 부응하는 공간정보 기술 개발과 관련된 키워드 들이 해당산업과 관련된 기사들의 주요 키워드를 형성하고 있음
- 공간정보 특허** 공간정보 관련 산업의 특허 키워드로는 반도체, 영상처리, 자동차(공간정보기기 및 용품제조업),센서, 경고, 실시간(공간정보 출판 및 정보 서비스업), 데이터, 영상, 지도(공간정보 관련 기술 서비스업) 등이 주를 이루고 있음



2019년 주목해야 할 IT 전략기술 트렌드를 정리하면 다음과 같다.

가트너, 10대 전략 기술 트렌드

자율 사물 (Autonomous Things)	- AI가 탑재된 로봇, 드론, 자율주행차 등의 자율 사물은 인간이 하는 일들을 자동으로 처리 - 드론이 넓은 발을 조사해서 수확할 준비가 되어있다는 결론을 내리고서 '자율 수확기계'를 작동시키는 것이며, 로봇과 드론이 자율주행차를 이용하여 택배 업무를 수행할 수도 있음
증강 분석 (Augmented Analytics)	- 데이터 준비, 데이터 관리, 최신 분석, 비즈니스 프로세스 관리, 프로세스 마이닝 및 데이터 사이언스 플랫폼의 주요 기능으로, 증강 분석은 데이터 분석에 능통하지 않은 사용자도 데이터로부터 통찰력을 이끌어내도록 도와주기 때문에 시민 데이터 과학으로 이어질 것 - 시민 데이터 과학자들을 활용해 데이터 과학자의 공급 부족과 높은 비용으로 야기된 데이터 사이언스 및 머신러닝 분야의 인력 부족 현상을 해소
인공지능 주도 개발 (AI-Driven Development)	- AI 알고리즘 및 모델 생태계는 물론 모델 및 AI 역량을 솔루션에 통합하도록 설계된 개발 툴 제공 - 애플리케이션의 기능적 측면과 비기능적 측면을 모두 자동화하는 매우 고도화된 AI 주도 개발 환경은 비전문가들이 AI 주도 도구를 이용하여 자동적으로 새로운 솔루션을 만들어낼 수 있는 '시민 애플리케이션 개발자'의 새 시대를 열 것
디지털 트윈 (Digital Twins)	- 현실 세계에 존재하는 대상이나 시스템의 디지털 버전 - 비즈니스 모델을 운영하고, 현재 상태와 연결하며, 자원을 배치하고, 변화에 대응하여 고객 가치를 실현하는 방식을 이해하기 위해 운영 혹은 기타 데이터에 의존하는 다이내믹한 소프트웨어 모델
자율권을 가진 에지 (Empowered Edge)	- 에지는 사람들이 사용하거나 우리 주변에 내장된 엔드 포인트 디바이스를 지칭 - 에지 컴퓨팅은 정보 처리, 콘텐츠 수집 및 전달이 엔드 포인트와 인접한 곳에서 처리되는 컴퓨팅 토폴로지로 트래픽 및 지연 시간을 줄이기 위해 트래픽과 프로세싱을 로컬에서 처리
몰입 경험 (Immersive Experience)	- 다중 모드 경험은 기존의 컴퓨팅 디바이스, 웨어러블 기기, 자동차, 환경 센서와 가전 제품을 포함한 수백개의 에지 디바이스를 아우르는 디지털 세상과 사람들을 연결시켜줄 것 - 개별 장치가 아닌 우리는 둘러싼 공간이 '컴퓨터'를 정의하게 되는 앰비언트 경험을 제공, 사실상 환경이 컴퓨터가 되는 것
블록체인 (Blockchain)	- Bitcoin의 사용과 P2P컴퓨팅의 활성화는 광범위한 의미에서 블록체인 기술 도입에 기여함 - 블록체인 공급 회사의 증가와 IT거물의 시장진입과 제품 통합 예상
스마트 공간 (Smart Spaces)	- 인간과 기술 시스템이 더욱 개방되고, 연결되고, 조율되고, 지능적인 생태계에서 상호작용하는 물리적 혹은 디지털 환경 - 사람, 프로세스, 서비스 그리고 사물 등 여러 요소들은 스마트 공간에 모여 타깃 사용자 및 산업 시나리오를 겨냥한 보다 몰입적이고 상호적이며 자동화된 경험을 창출
디지털 윤리와 개인정보보호 (Digital Ethics and Privacy)	- 개인정보보호에 대한 모든 논의는 디지털 윤리와 고객, 구성원 및 직원들의 신뢰에 대한 광범위한 주제에 근거해야 하며, 개인정보보호와 보안이 신뢰 구축의 기본 요소지만 신뢰는 사실상 이러한 요소들 이상의 의미를 가짐
양자 컴퓨팅 (Quantum Computing)	- 양자 컴퓨팅은 정보를 양자 비트로 나타내는, 전자와 이온 같은 아원자 입자의 양자 상태에서 작동하는 비고전적인 컴퓨팅의 한 유형 - 양자 컴퓨터의 뛰어난 병렬 처리 능력과 기하급수적인 확장성은 전통적인 접근 방식으로는 너무 복잡하거나, 전통적인 알고리즘으로 해결책을 찾기에는 시간이 많이 걸리는 문제들을 해결하는데 탁월할 것으로 예상

(출처 : 가트너)

‘BOP’에서 배우는 공간정보 도전정신

2019년 새해가 밝았다. 시간이나 세월은 연속적으로 이어지는 것이지만 올해는 공간정보와 관계된 모든 사람들이 행복을 찾는 한 해가 되었으면 한다.

많은 언론들이 올해는 한국 경제가 더 안 좋아 질것으로 예측하고 있다. 우리 공간정보 산업분야가 활력을 회복하고 과감한 기업가 정신을 발휘할 수 있도록 여건을 조성해 가는 것이 그 어느 때보다 절실한 상황이다.

침체된 공간정보 산업을 제대로 혁신하고 활력을 불어넣기 위한 하나의 방편으로 ‘피라미드의 맨 밑바닥’ BOP(Bottom of Pyramid) 시장을 조명해 보고 우리 스스로 신규시장 진입에 대한 도전정신을 가다듬어 보고자 한다.

BOP는 세계 인구를 소득계층으로 분류한 피라미드에서 가장 낮은 쪽에 있는 계층을 말한다. 수 많은 기업이 BOP 시장 진출을 망설이는 이유는 빈곤 계층은 돈이 없고 가격 경쟁력이 부족하며 착취 문제가 발생하는 등 어디까지나 ODA(정부개발원조) 및 기부의 대상으로만 인식한다.

하지만 세계자원연구소 보고에 따르면 아프리카 225개 도시, 라틴아메리카 225개 도시, 아시아 903개 도시는 각 도시 인구수는 100만 명을 초과, 1,300개 도시에서 15~20억 명 거주 예상되고 총 지출액이 수십억 달러에 이르는 매력적이고 잠재적인 시장 소비자임이 분명하다.

공간정보 업체와는 다소 거리가 있지만 Hewlett – Packard의 예를 들어보면, HP Labs는 시골 농장에 집중하는 디지털 통합 부서를 신설하여 이 시장에 적합한 제품과 서비스를 개발했다. BOP 시장에 대한 관념의 변화와 이해의 저변을 확대하는 것에 더해 기업이 BOP 시장 사업을 적극적으로 확장하기 위해서 구조적 변화를 단행했다. 즉, 시장의 혁신 잠재성을 활용하기 위해 현지 지역 기회에 초점을 맞춘 R&D 부서를 개발 도상국 내에 마련하여 진출 시장에 최적화된 조직과 인력 육성으로 진입장벽에 대한 벽을 제거해 나간 것이다.

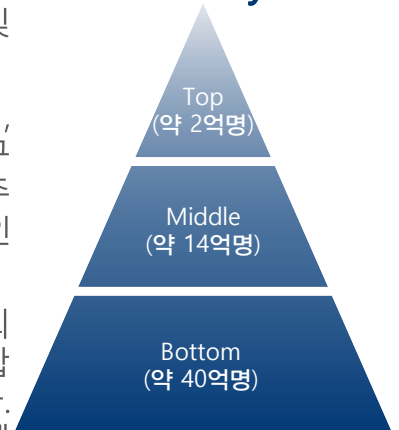
이처럼 공간정보 또한 BOP시장에 대한 진출을 위해서는 첫째, 미래 가치 창출형 공간정보 비즈니스 모델을 재정의 해야 한다. 공간정보 사업 구성요소에 대한 분석을 토대로 보다 섬세하고 간결한 미래형 비즈니스 수익 모델에 대한 기업이념, 추구가치, 고객지향점, 이익구조, 수익원천 등 요소에 대해 어느 때보다 철저하게, A to Z까지 조사가 선행되어야 한다.



아이씨티웨이(주)

대표이사 조유복

Bottom of Pyramid



BOP : 세계 인구를 소득 계층으로 분류한 피라미드에서 가장 낮은 쪽에 있는 계층을 말한다



‘BOP’에서 배우는 공간정보 도전정신

둘째, 지속 가능한 비즈니스를 준비하여야 한다. 미래 가치 창출형 공간정보 비즈니스 모델 수립 이후에는 그에 맞는 조직 개편, 인재 교육, 임원의 술선수법이 선행되어야 한다. 또한, 눈앞의 수익에 현혹되지 않고 사회에 긍정적인 영향이 되는 사업에도 투자를 병행하여 Win-Win 할 수 있는 임팩트 투자가 이뤄져야 한다.

셋째, 함께 나누고 동반성장 할 수 있는 포용적 비즈니스 전략을 준비하여야 한다. 빈곤층에 배타적이지 않고, 포용하는 비즈니스 활동이 이뤄져야 한다. BOP 시장에서 기업의 첫 이미지가 소비자에게 각인되는 효과를 상상해보아라. 빈곤층에게 생산성을 높이고 지속 가능한 소득을 보장할 수 있는 여건을 마련한다면 기업에게는 잠재 시장 확충 뿐만 아니라 유통·공급망도 확고히 할 수 있는 기반이 될 것이다.

혹자는 BOP시장에 대해 이야기하면 BOP의 실체가 과장됐으며 공간정보 기업의 저소득층 시장 참여는 빈곤 해결에 도움을 주지 못한다고 반박하곤 한다. 반면, 랜드럼(N.E. Landrum) 미국 아칸소대 교수는 BOP 이론이 기업에 새로운 성장기회와 혁신의 원천을 제시했다는 점에서 의미가 있다고 지적한 사항에 주목할 필요가 있다.

공간정보 기업이 해외에 진출할 때 상류층에 집중하는 좁은 시야에서 벗어나 사업 영역을 저소득층으로 확장해야만 장기적인 성공을 거둘 수 있으며, 이와 같은 노력이 저소득층의 빈곤을 근본적으로 해결해주는 시장 주도 해결책이 될 수 있다는 긍정적인 사고가 절대적으로 필요하다.

우리가 공간정보 비즈니스 모델을 만들고 미래를 준비하지만 15년후 어떤 것이 실현 될지는 1가지 요소에 의해 결정된다. 그것은 바로 기업의 빈곤시장 진입 및 투자 의향 여부 이다. 언제까지 공간정보 기술이 시대혁명의 액세서리 기술로 전락하는 것을 방치만 할 것인가? 이제는 세상의 가장 맨 밑바닥을 용기있게 진출하여 세계를 선도할 수 있는 과감한 도전정신이 필요하다.

We design best way for ICT

대용량의 영상자료 및 고도자료를 기반으로 실제와 같은 가상현실에서 지형정보를 이해하는 Wise Sphere 3D

대용량의 영상자료 및 고도자료를 기반으로 3차원 지형모델을 구축하고, GIS 및 각종 멀티미디어 자료를 활용하여 사용자가 실제와 같은 가상현실에서 지형정보를 이해하고 의사결정을 지원하는 3차원 공간정보 솔루션






3차원 지형 및 공간정보 가시화 분석 솔루션

- Non-ActiveX 방식으로 별도의 플러그인 설치가 필요 없는 표준 웹방식
- WebGL/HTML5 표준 기반
- 지상 및 지하(지하시설물, 지하구조물 등)에 대한 3차원 공간정보 가시화 및 분석

<http://www.ictway.co.kr/>



SPATIAL
INFORMATION
FOCUS



스마트도시연구센터 공간정보포커스

편 찬 위 원 안종욱(공간빅데이터연구센터 센터장, 공학박사)
이미숙(스마트도시연구센터 연구위원, 행정학박사)
김병선(글로벌 협력센터 연구위원, 공학박사)
유선철(공간빅데이터연구센터 연구위원, 공학박사)
최원욱(글로벌협력센터 책임연구원)
민경주(스마트도시연구센터 책임연구원)
이윤주(글로벌협력센터 연구원)

편찬위원장 신동빈(스마트도시연구센터 센터장, 공학박사)

발 행 인 홍상기(글로벌 협력센터 센터장, 지리학박사)

발 행 일 2019년 01월 31일

발 행 처 안양대학교 스마트도시연구센터

공간정보포커스의 저작권은 안양대학교 스마트도시연구센터에 있습니다.
저작권법에 의해 보호를 받는 저작물이므로 무단 복제 및 무단 전제를 금합니다.
공간정보 관련 추가분석에 대한 요청이 있을 경우 담당자에게 연락바랍니다.
공간정보포커스 자료는 공간 빅데이터 연구단 사이트(<http://geosbigdata.re.kr/>)에서 확인하실 수 있습니다.



안양대학교 스마트도시연구센터 (우)14028 경기도 안양시 만안구 삼덕로 37번길 22(안양동)

22 Samdeok-ro 37beon-gil, Manan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 430-714, Korea

담당자 : 이윤주 연구원 / Tel. +82-31-463-1203 / Fax. +82-31-467-0985