

그림 2. 2021년 하반기 메릭 기계·로봇뉴스 네트워크 분석 (넛마이너 3.0, 빈도수 1이하 삭제)

또한 이들 키워드의 연결 관계를 네트워크 분석한 결과는 위의 그림 2와 같습니다. 위의 그림에서는 “로봇, AI, 중국”이 가장 큰 비중을 차지하고 있고, “미국, 자율주행, 전기차” 등의 키워드 연결이 많은 것으로 나타났습니다.



# NAVER

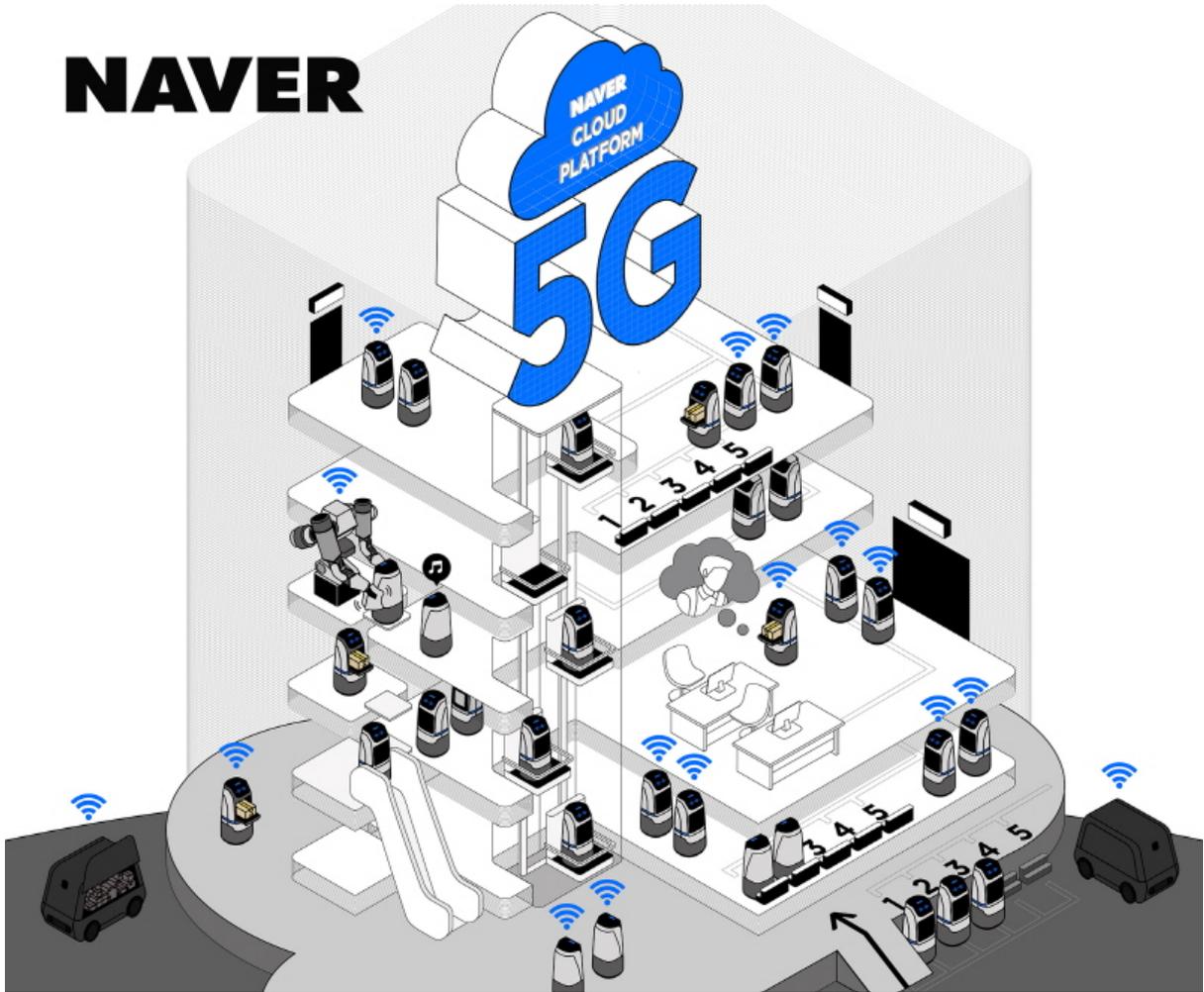


그림 4. 5G와 클라우드 기반의 로봇 친화형 건물로 지어진 네이버 제2사옥 (사진=네이버)

“네이버랩스”는 8월에 세계 최초 로봇 친화 빌딩으로 특허까지 출원한 제 2사옥으로 옮기고, 자율주행·로봇·5G·AI가 통합된 ‘아크버스’환경에서 ‘5G 로봇’을 시험 중이라고 합니다. 네이버 제 2사옥은 미래의 로봇 환경을 현실적으로 구현한 네이버랩스의 시험장으로 5G를 클라우드 기반 로봇 제어 시스템 ARCAI-Robot-Cloud에 연동해 대규모 공간 내에서 다수의 로봇을 제어하는 것을 시작으로 점차 고도화해 나갈 계획이라고 합니다. 첨단기술들이 집약된 테크컨버전스 빌딩인 네이버 제 2사옥은 로봇, 5G, 클라우드, 인공지능 등의 무한한 잠재력을 선보일 실험적 공간이 될 것이라고 합니다.



그림 5. 매크로액트의 인공지능 소셜 반려로봇 '마이캣'(사진=매크로액트)

“매크로액트”는 한국의 로봇 자율제어 솔루션을 개발하는 스타트업으로 로봇과 주변 환경을 정의하는 시뮬레이터와 강화학습을 진행하는 클라우드 플랫폼인 '마이다이내믹스(Maidynamics)'를 개발하였으며, CES 2021에서는 AI 자율로봇인 '마이캣'을 공개하기도 하였습니다. ( <https://youtu.be/2YP7rxZxCKQ> )



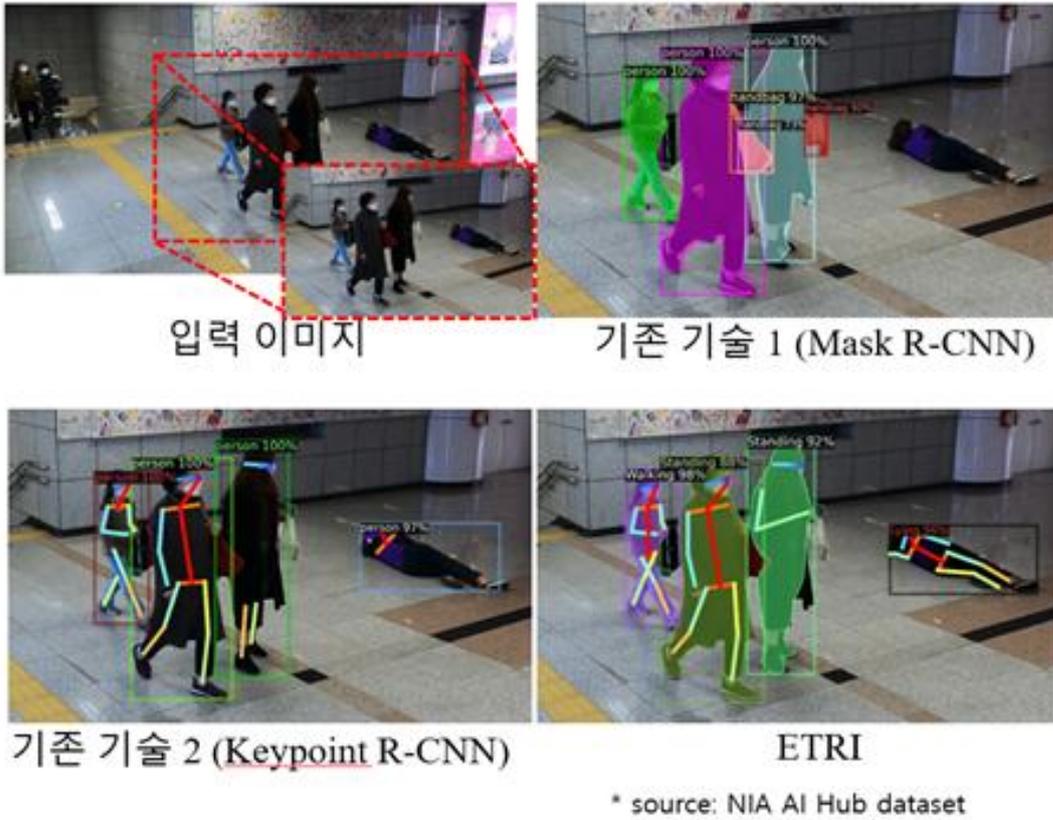


그림 7. 한국전자통신연구원에서 개발한 시각 인공지능 ‘딥뷰’ (사진=ETRI)

“딥뷰”는 “한국전자통신연구원(ETRI)”에서 개발한 AI 시각 지능으로 CCTV로 도심지역에서 주취자, 노숙자, 실신 등 쓰러진 사람을 실시간 탐지하는 기술로, 안전사고 예방 및 신속한 응급 구조 조치 등에 활용 가능해 안전한 도시를 건설하기 위한 핵심 기술이 될 전망이라고 합니다.

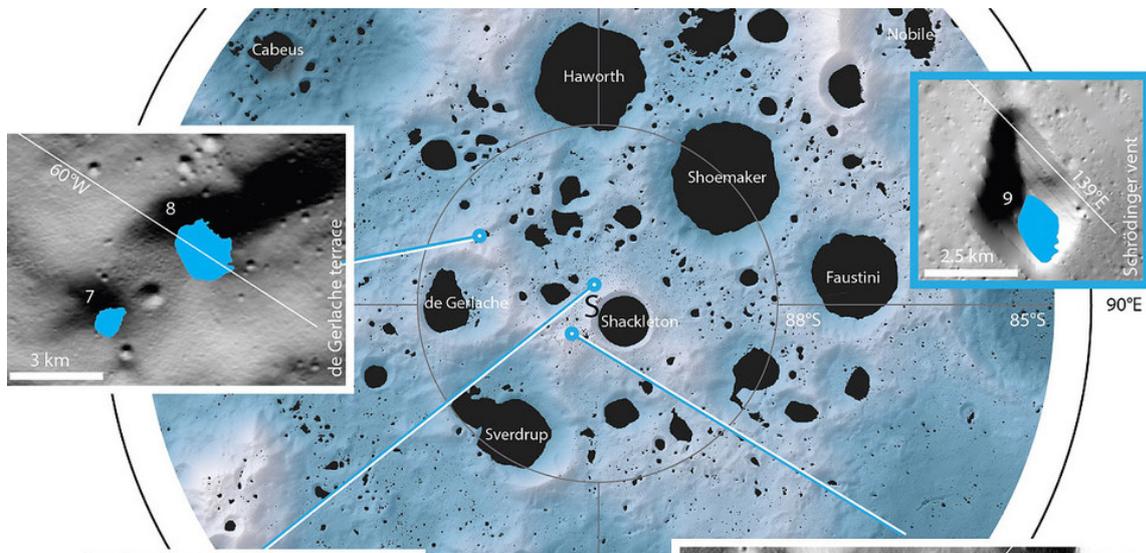


그림 8. 딥러닝으로 달의 영구적인 그림자 영역 관찰 (사진=네이처 커뮤니케이션)

AI와 연결된 키워드로 그림6에는 나타나지 않지만 “달분화구”라는 특이한 키워드가 있는데, 2020년 12월에 AI로 NASA에서 찍은 달의 사진을 분석해 달 분화구를 10만 9천개를 발견한 데 이어, 9월에는 독일 막스플랑크 태양계연구소와 옥스퍼드대 공동연구팀이 달의 어두운 분화구 사진을 AI 기술로 보정하여, 분화구의 어두운 곳에 존재하는 얼음을 찾아내는 기술을 선보였습니다.



BlenderBot 2.0 obtains new information from the internet and then incorporates it into its conversations.

그림 9. 블렌더봇 2.0은 실시간 인터넷 검색을 통해 상대방의 질문에 답한다. (사진=Facebook AI 블로그)

2021년 “페이스북”에서 AI관련 연구가 매우 활발했는데 대표적으로 AI 홈 서비스 로봇 학습 ‘Habitat 2.0’과 AI 챗봇 ‘블렌더봇 2.0’ 오픈소스 공개, 로봇 개발자 위한 오픈소스 플랫폼 ‘드رويد렛’, AI 자기중심적 인식 프로젝트 ‘에고4D’ 등을 발표하였습니다. 또한 최근 페이스북은 ‘메타’라는 이름으로 사명을 바꿀 정도로 메타버스 연구에 많은 투자를 하고 있습니다.

반면에 페이스북은 지속되는 프라이버시와 윤리 문제로 ‘AI지능 안면인식’을 포기하고, 페이스북 시스템에서 제거하기로 결정하였습니다.

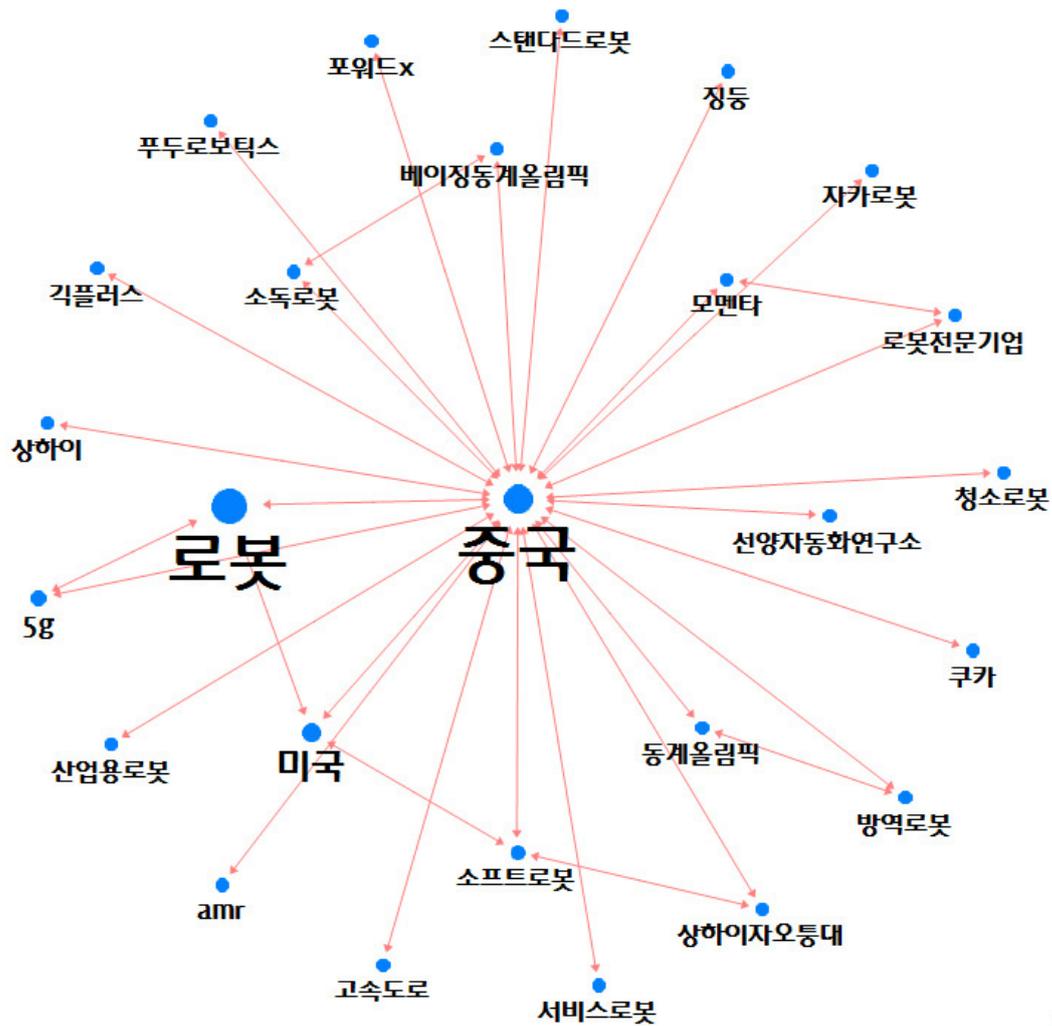


그림 10. "중국"과 연결된 키워드들

2021년 후반기에는 중국의 로봇 기업들의 활동이 매우 활발하였습니다. 위의 그림 10과 같이 “중국”과 연결된 키워드는 “(베이징)동계올림픽, 소독로봇, AMR, 산업용로봇, 5G, 청소로봇, 방역로봇, 서비스로봇, 소프트로봇, 고속도로” 등이 있었습니다. 또한, 관련 기관으로는 “스탠다드로봇, 자카로봇, 모멘타, 선양자동화연구소, 쿠카, 상하이 자오통대, 각플러스, 푸두로보틱스, 포워드X” 등이 있습니다.



그림 11. 중국 킷플러스의 자율이동로봇(AMR) (사진= geekplus.com)

중국 연관 키워드로 **“AMR”**이라는 키워드가 등장하는데요. AMR은 자율 이동 로봇(Autonomous Mobile Robot)으로 2021년 하반기에는 중국의 AMR 기업인 **“스탠다드로봇, 포워드X, 킷플러스”** 등이 자율 주행 로봇을 선보였거나 거액의 투자유치를 받았다는 기사들이 보입니다. 미국과 함께 물류 자동화 분야의 선두를 달리고 있는 중국은 많은 기업에서 자율이동로봇(AMR)의 개발이 매우 활발하게 이루어져 기존의 무인운반차량(AGV)이 대체되어가는 모양새입니다.

## 참조 URL :

1. 로봇 자율제어 솔루션 개발기업 '매크로액트', 씨엔티테크에서 투자 유치  
<http://m.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=27330>
2. ETRI, 시각 인공지능 '딥뷰' 기술로 시민안전 지킨다  
<https://www.brainmedia.co.kr/MediaContent/MediaContentView.aspx?MenuCd=BRAINSCIENCE&contIdx=22159>
3. [AI 리뷰] 인공지능이 달 분화구에 얼음이 존재함을 한층 더 높였다  
<http://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=22557>
4. 페이스북, GPT-3 능가하는 챗봇 선보였다 ...최신 정보로 대화 가능한 AI 챗봇 블렌더봇 2.0 공개  
<http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=139704>
5. [AI 리뷰] 인공지능 안면 인식, 페이스북도 포기 선언...12월까지 전세계 페이스북 시스템에

서 제거 <http://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=23018>

6. 효과적 물류 자동화 위한 'AGV'와 'AMR' 구분법

<https://contents.premium.naver.com/byline/commercebn/contents/210923123347058Er>