

 한국과학기술정보연구원 <small>Korea Institute of Science and Technology Information</small>	<h1>보도자료</h1>	국가와 국민을 위한 데이터 생태계 중심기관 KISTI
배포 즉시 보도 가능합니다.		
대전(본원): 대외협력실장 이종성 042 - 869 - 0976 / 이해준 0676 / 손영주 0997 문의: 미래기술분석센터 고병열 02-3299-6039 / 서신원 02-3299-6078		
배포번호 : 2019-58 배포일자 : 2019.09.02.(월)	매수 : 보도자료 3매	배포처 : 대외협력실

KISTI, 기계학습과 특허분석으로 주요국 1등 제품 점유경쟁 분석 - 첨단산업과 사양산업의 양극단 분야에서 1등 제품 국가간 이동 심화 -

일본 수출규제 및 미중 무역분쟁 등 최근 동북아 정세는 우리나라 과학 기술의 기초체력에 대한 심층분석을 요구하고 있다. 더불어 우리에게 성큼 다가온 인공지능은 특허로 보는 제품트렌드 분석연구의 지형을 바꾸어 놓았다.

한국과학기술정보연구원(원장 최희윤, 이하 KISTI) 미래기술분석센터는 자체 개발한 *TOD (Technology Opportunity Discovery) 시스템에 인공지능 기술을 결합하여 특허문서에서 제품데이터를 자동인식하는 주요국 1등 특허제품의 변천사를 분석하였다.

* TOD 시스템이란 과학계량학 및 빅데이터 처리기술 등에 기술경영이론을 접목한 지능형 신사업 기회 발굴시스템

최근 10년간의 동향을 보면 미국, 일본, 독일, 한국 4개국이 1등 제품을 독식하는 현상이 나타났으며, 전반적 미국과 일본의 강세 속, 한국, 독일 등이 독자적 영역을 구축하는 것으로 나타났다.

전 산업분야에서 다양한 1등 제품을 보유하고 있는 미국의 경우, 특히, 의료바이오 및 항공우주관련 제품에서 초강세를 보이고 있고, 시스템 반도체 역시 특허를 주도하고 있다.

반면 일본의 경우, 자동차(특히, 전기자동차) 및 관련부품, 반도체와 관련 부품소재, 광학제품, 그리고 프린터 산업 등에서 다수의 1등 제품을 보유하고 있으나, 최근의 1등 제품 점유추세가 지속적으로 감소하는 것이 특징적이다.

우리나라는 전통가전에서 신생활가전으로 다각화의 경향을 보이고, 3D 반도체, Re램, P램 등 ‘뉴 메모리’에 1등 제품이 집중되고 있다. 더불어, 정보통신분야 제품과 이차전지에서도 지속적인 강세를 보이고 있다.

독일의 경우, 자동차 및 관련부품에 1등 제품이 집중되어 있고, 화학소재에서도 강점을 보이고 있다.

1등 제품의 교체추이를 보면, 미국과 일본은 20% 이내의 1등 제품 교체율을 보이는 반면, 한국은 48%에 달해 매우ダイナミック한 특성을 보이고 있다.

우리나라는 일부 가전제품에서 1등 제품을 내주었지만, 디스플레이, 소재 및 전지 분야 등에서 1등 제품을 새로이 점유하고 있다. 특히, 태양전지 분야, 곡면, 3D 디스플레이 분야 등의 제품에서 미국으로부터 특허수를 역전시키고 있고, 일부 생활가전에서는 미국에 1등 제품을 내주는 경향을 보였다.

일본과는 1등 제품을 빼앗는 일방적인 관계를 형성하고 있으며, 이방전 도성필름, 접착필름, 보상필름, 드라이버 IC 등 기초소재부품 일부에서 우리나라가 특허수를 역전시키는 현상이 나타나고 있다.

KISTI 서신원 연구원은 “1등 제품의 이동현상은, 국제적 경쟁이 치열한 첨단산업과 일부 사양산업의 양극단 분야에서 주로 관찰된다.” 며 “첨단 제품일수록 1등 제품을 놓치지 않으려는 기술개발 경쟁은 더욱 치열할 것” 이라고 밝혔다.

KISTI 고병열 미래기술분석센터장은 “KISTI는 미래기술을 예측하고 분석하는 다양한 빅데이터 기반 분석시스템을 운영하고 있으며, 이를 통해 과학적이고 효율적인 R&D 전략 수립 및 기술기회 탐지가 가능해질 것” 이라고 밝혔다.

본 연구결과는 빅데이터 기반 과학기술·산업 트렌드 분석채널인 KISTI DATA INSIGHT(<http://mirian.kisti.re.kr/insight/insight.jsp>)에 전문이 수록되어 있다.