

COVER STORY

세계를 제패할 특별한 무기 '공기발전기'

(주)엔오엔그리드
주남식 회장

반도체 기술 특허출원 우선심사 시행... 심사기간 평균 2.5개월
고도화된 '무선충전기술' 특허 동향... 다출원 기업은 누구?
주목받는 '의료 로봇' 산업 ... 특허출원 현황은?
애플페이 국내 상륙 임박... 관련 특허와 비접촉 결제 서비스 기술
인공지능 작품은 '예술'인가 '기술'인가... 저작권자는?



윤석열 대통령,
"과학기술은 국가경쟁력의 핵심 원천"
향후 5년간 25조원 이상 투자



전복대 양오봉 교수,
"대학 미활용 특허 '후정산'
스톡옵션제 시행해야"



9 772288 191008
ISSN 2288-1913



“ 전북대 양오봉 교수,
“대학 미활용특허
‘후정산 스톡옵션제’ 시행해야”

대학 보유특허, 저조한 활용률...
등록유지비가 더 든다

기업 매칭으로 대학 미활용특허 선순환 구조 찾아야...
“연구비는 매년 증가 기술료 수입 감소”

전북대 양오봉 교수 “대학 미활용특허,
기술 이전 및 사업화를 통해 활성화로 이어져야”

▲ 전북대학교 양오봉 교수



기술패권경쟁 시대에 가장 중요한 전략 중 하나가 특허 창출이다.

우리나라 특허출원은 세계 4위 국가로 GDP와 인구수에 대비하면 세계 1위이다. 표준특허 역시 세계 1위인 지식재산 강국이다. 지식재산 산업의 정착을 위해 무엇보다 지식재산을 창출하고 보호하며 활용하는 선순환 구조가 정착해야 한다. 하지만 대학·공공연구기관 특허활용률은 저조한 상태이다. 근본적인 해결방안을 전북대학교 양오봉 교수에게 들어보았다.

대학·공공연구기관 특허활용률 높여야

대학·공공연구기관의 보유특허 활용률을 국내 특허활용 현황을 분석한 결과, 2016년 34.9%, 2017년 33.7%, 2018년 25.8%, 2019년 22.1%로 매년 줄고 있다. 지난 '18년은 보유 특허 활용률이 25.8%로 보유한 특허 4개 중 1개만 활용되는 것으로 나타났다. 특허 등록 후 유지하는 비용이 기술료 수입을 초과하고 있는 것이다. 때문에 대학과 공공연구기관에서 보유한 특허를 필요한 기업에게 매칭해 주어 연구의 결과물이 사업화로 이어져야 한다는 지적이 나온다. '19년도 마찬가지다. 대학·공공연구기관 특허 활용률이 22.1%에 불과해 전년 대비 하락했다.

문제는 대학과 공공연구기관이 보유한 특허의 경우 등록연차가 증가할수록 이전되는 특허의 비율이 등록 전 각 32.0%, 36.7%에서 10년 이상 3.7%, 6.6%로 급감했으며, 건당 기술료도 낮아진다. 또한 특허를 등록한 뒤 대학은 7년, 공공연구기관은 10년이 지나면 등록 유지 비용이 기술료 수입을 초과하는 것으로 나타났다. 보유 특허의 등록 연차가 늘어날수록 특허 유지에 따른 비용 부담이 크게 발생하여 적자현상이 지속되고 있는 것이다.

2016년부터 2020년까지 대학과 공공연구기관의 정부 연구비 대비 특허

성과 이전을 통한 기술료의 비율을 비교했을 때, 기술료 수입 감소세도 계속되고 있다. 실제 2020년에는 2016년보다 기술료 수입이 약 532억이 급감했고 연구비 대비 수입 비율도 2016년 0.7%에서 2020년 0.1%로 급감했다.

이에 양오봉 교수는 “교수들의 연구 결과로 만들어낸 특허는 기업과 연구기관들의 적극적인 활용을 통해 기술 수입이 창출하도록 유도해야 한다”며 “연구 결과물이 최대한 사업화로 이어질 수 있도록 대학과 공공연구기관 활용 전략 수립이 필요하다”고 말했다.

대학 보유 특허, 기술이전 및 사업화로 활용되어야

전북대학교 공대 양오봉 교수는 “대학이 보유한 특허를 기업에 기술이전 및 사업화를 통해 활용해야 한다”고 강력히 주장했다.

양오봉 교수도 공대 화학공학부 교수로서 첨단 소재 개발에 꾸준한



전북대 산학진흥부에 따르면, 현재 '전북대 특허 보유건수'는 1137건, 1년 특허 유지비는 3100만원인 것으로 나타났다. 특히, 보유 특허 대비 기술이전 및 활용 건수기준 전북대 특허 활용도는 20%인 것으로 나타났다.

반면, '11년 노스웨스턴대학교는 기술이전료로 1억9154만달러(약 1,950억원), 캘리포니아대 주립대 연합은 1억8204만달러(약 1,860억



정부의 공과대학 혁신 방안에서 산학협력과 실용연구 활성화에 주안점을 두고 대학의 평가도 연구(SCI논문) 위주에서 교육, 학술, 산학 협력 트랙으로 다양화되었지만 10년이 지난 지금, 특허유지비용이 저조한 특허활용률을 넘어서고 있다.

이와 관련, 양오봉 교수는 대학 미활용특허의 활성화 방안을 위해 제
시했다.

이때, 특허를 보유한 교수들의 입장에서선 연구개발한 특허가 활용됨은 물론 기업이 성장하면 할수록 스톡옵션제로 수익도 발생하고, 특허유지비도 해결할 수 있는 선순환 구조가 된다는 것이다. 양 교수는 또, 블록체인 기술을 이용한 NFT를 연계해 대학 미활용 특허의 활성화 및 투자유치까지 연계방안을 제시했다.



라며 “대학도 미활용특허의 활용방안에 적극적인 정책이 나와야 한다”고 강조했다.

양오봉 교수는 대학이 가진 기술을 고도화하여 사업화하는 ‘기술사업화’를 더욱 활성화하는 방법이 최선이라고 강조한다. ‘기술이전 수입’과 ‘기술사업화’로 벌어들이는 수입은 대학의 연구를 더욱 활성화시키는 마중물 역할을 할 수 있기 때문이다. 실제, 이러한 활성화가 더 많은 기술이전과 기술사업화 수입을 창출하여 대학을 발전시키는 선순환 구조의 촉매제 역할을 할 수 있다.

인터뷰를 마치며 양오봉 교수는 “대학 미활용특허에 대한 기술이전과 사업화는 충분한 경험과 노하우를 가진 CEO형 총장의 세일즈 실천 능력이다. 정부가 공과대학 혁신 방안에서 이미 기술이전을 중심으로 한 산학 협력 강화를 천명한 상태”라며 “남은 과제는 대학이 기술이전과 사업화의 노하우를 가진 유능한 CEO형 총장을 선출해 세일즈에 나서도록 하는 것”이라며 이제 탁상공론을 하는 총장이 아닌 현장에서 발로 뛰는 세일즈 형 총장만이 미래의 전북대를 발전시키고 이끌어 갈 수 있는 초석이 될 것임을 예고했다.

한편, 전북대학교 공대 화학공학부 양오봉 교수는 전주고등학교를 졸업하고, 고려대학교 공과대학 화학공학과를 졸업했다. 이어 한국과학기술원(KAIST) 화학공학과 석사, 박사 과정을 마치고 University of California at Davis, USA, post-doc(박사 후 연구원)을 지냈다.

주요 실적으로 논문 총 139편 게재(국제 SCI: 114편, 국내: 25편), 특허 총 38건 등록(국제 5건, 국내 33건), 학술회의 총 228편(국제학술회의: 87편, 국내학술회의: 141편)을 발표했다.

총리산하 새만금위원회 토지개발분과 위원장을 맡고 있는 양오봉 교수는 전북지역혁신협의회 위원, 총리산하 경제인문사회연구회 국토·환경분과 위원장을 맡고 있다.

또한 한국대양광발전학회장, 한국화학공학회 촉매분문위원장, 전북대 태양에너지연구센터 센터장, 대통령직속 국가기후환경회의의 전문위원, 전북창조경제혁신센터장 등을 역임했다. 특히, 에너지-AI융합대학원 인력양성사업 단장인 양 교수는 산업통상자원부로부터 46억원의 지원과 에너지신산업 혁신공유대학사업 단장으로 교육부로부터 90억원의 지원을 이끌었다.

이성용 기자

