

조무제 울산과학기술대학교 초대총장

## “작지만 강한

# 세계적인 대학으로 키울 터”

탁월한 생명과학자에서 뛰어난 국립대학 총장으로서의  
 변신능력을 보여주었던 조무제 박사가 다시 한번 새로운 도전을 선택한다.  
 아직도 우리에게 낯선 국립대학 법인을 성공적으로 정착시키겠다는 야망을 밝힌다. <편집자>

대담 | 이덕환 \_ 본지 편집위원장, 서강대 교수 duckhwan@sogang.ac.kr



**Q: 국내 최초의 국립대학법인으로 설립되는 울산과학기술대학교(이하 울산과기대)의 초대 총장으로 선임되신 것을 축하드립니다. 소감을 부탁드립니다.**

이공계분야 특성화대학으로서 우리 나라 최초의 국립대학 법인으로 출발하는 울산과학기술대학교(UNIST)의 초대 총장으로 선임되어 어깨가 무겁습니다. 저는 지난 4년간 경상대학교 총장으로서 국내 대학으로서는 최초로 미국 퍼듀대학과 공동 박사 학위제를 시행하는 등 생명과학분야에서 대학 특성화의 대표적인 성공사례를 만들어 본 경험과 노하우를 갖고 있습니다. 저는 앞으로 UNIST를 빠른 시일 내에 MIT같은 국제 경쟁력 있는 대학으로 발전시켜 보겠다는 꿈을 갖고 있습니다. 그리고 꿈은 생각을 만들고 생각은 행동을 만든다는 사실을 믿고, 이 꿈이 하루빨리 현실화될 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 많은 성원을 기대합니다.

**Q: 이공계 내에서도 아직 많은 사람들이 울산과기대를 잘 알지 못하고 있습니다. 아직까지 홍보가 많이 되지는 않은 것 같습니다. 울산과기대가 어떤 목적으로 설립되는지에 대해 간단히 소개해주시기 바랍니다.**

울산은 우리 나라 산업발전의 상징도시로서 조선, 자동차, 석유화학 등 세계적 경쟁력을 가진 산업의 중심도시입니다. 이런 산업 중심 도시에 필요한 고급 인력을 공급하고 산학협력을 통해 산업체에서 필요한 지식과 기술을 제공할 수 있는 국제 경쟁력 있는 국립대학을 만들어 달라는 울산 시민들의 오랜 염원에 따라 설립되는 대학이 UNIST입니다. 또한 정부에서는 모든 국립대학의 법인화를 추진하고 있지만 각 대학들의 반대로 입법화가 지연되고 있는 시점에 최초의 국립대학 법인으로 UNIST를 설립하여 국립대학 법인화의 성공모델로 발전시키고자 하는 뜻도 담겨져 있다고 생각합니다. 따라서 UNIST는 KAIST나 POSTECH처럼 이공계 분야 특성화 대학으로서 전자컴퓨터공학부, 기계재료공학부, 생명화학공학부, 도시환경공학부, 에너지공학부, 인간공학부, 테크노경영학부 등 7개 학부에 학부생 1천 명, 대학원생 500명 정도로 출발하여 총정원 5천 명 정도의 작지만 강한 대학으로 키워가고자 합니다. KAIST가 학생 7천 명에 교수 450명, POSTECH이 학생 3천 명에 교수 250명이니까 UNIST는 KAIST와 POSTECH의 중간 정도의 규모가 될 것입니다.

**Q: 지금까지 학교의 설립 작업은 어떻게 진행되고 있는지를 소**

**개해주시고, 앞으로의 개교 일정 등을 알려주시지요.**

2004년 10월 11일 울산국립대학설립추진위원회와 추진기획단이 구성되어 설립을 추진하여 2007년 9월 13일자로 법인 설립과 함께 이사회가 구성되었습니다. 신설 예정인 KTX 울산역에 인접한 울산시 울주군 언양읍 반연리 일대 약 100만m<sup>2</sup> 부지에 시설종합계획이 완성되어 현대건설에서 시공하기로 하고 오는 11월 1일 기공식을 할 예정입니다. 2009년 3월 개교를 목표로 모든 일정을 진행하고 있습니다.

**Q: '국립대학법인' 이 어떤 것인지 구체적으로 밝혀주시기 바랍니다. 그리고 왜 다른 국립대학들이 '법인화' 반대를 하고 있는 것인지요?**

국립대학법인은 한마디로 운영의 주체가 정부가 아니고 법인이 됩니다. 예산의 대부분을 정부로부터 지원은 받지만 대학운영에 대한 자율성이 커지는 반면 책임도 커집니다. 국립대학들이 법인화에 반대하는 이유는 대학들의 자체 재정확보가 어려운 상황에서 법인화가 될 경우 등록금 인상이 불가피하다는 점, 수학, 물리, 인문학 등 기초 학문 분야의 보호가 어렵다는 점을 들고 있지만 무엇보다도 교수와 직원들의 신분이 공무원에서 사립학교 교직원 신분으로 바뀌는데 따른 불안감이 큰 이유 중의 하나라고 생각합니다.

**Q: 울산과기대의 가장 큰 특징은 무엇일까요? 그리고 울산과기대를 어떤 대학으로 육성할 계획인지요. 더불어 특히 중점을 두고 육성하고 싶은 분야가 있으신지요?**

UNIST는 글로벌 인재양성, 창의력 있는 인재양성, 현장에 강한 인재양성과 산업화에 활용될 수 있는 원천기술 개발연구를 주도하는 대학으로 특징 짓고 싶습니다. 글로벌 인재양성을 위해 일정수준 이상의 다양한 장기가 있는 학생을 선발하여 전공좌를 영어로 진행하고 21세기형 교과과정 개발과 토론식 수업을 통해 창의력 있는 인재를 양성하고자 합니다. '2+2+2 제도'를 도입하여 첫 2년과 다음 2년의 마지막 학기에 6개월간의 산업현장 인턴제를 의무화하여 신 산학협력 모델을 만들고 학생들의 현장경험을 강화시켜 2+2 후에 취업할 수도 있고, +2의 석사 심화과정을 통해 고급 연구인력 양성으로 이어지도록 할 계획입니다. 또한 명실상부한 글로벌 대학이 될 수 있도록 20~30% 정도의 외국인 학생과 외국인 교수를 유치하도록 할 계획입니다. 중점육성분야는 에너지, 환경, 인간공학 등 다음 세대를 이끌어갈 첨단융합 학문분야 중 몇 개 분야만

선택해서 국제 경쟁력 있는 분야로 만들고자 합니다.

**Q: 대학의 국제경쟁력을 강화하기 위해서는 우수한 교수와 학생, 최첨단 연구시설을 갖추는 것이 무엇보다도 우선일 것입니다. 이를 위해선 재정확보가 전제가 되어야 하는데, 이에 대한 방안은 무엇입니까?**

말씀하신대로 대학의 경쟁력은 교수경쟁력, 학생경쟁력, 최첨단 교육 및 연구 인프라경쟁력, 재정확보경쟁력, 그리고 리더십의 경쟁력이 합해져서 대학경쟁력이 만들어진다고 생각합니다. 이 모든 것들이 재정확보 없이는 불가능하다고 생각합니다. UNIST는 부지 매입과 기반시설에 필요한 700억 원은 울산시가, 건축비 2천500억 원은 정부가 부담하여 외곽시설을 완성하게 됩니다. 그리고 앞으로 대학운영에 필요한 예산은 국비지원 외에 울산시에서 연간 100억 씩 15년간 1천500억 원을 지원합니다. 국내 이공계분야의 대표적인 특성화대학인 KAIST는 건축비 외에 교육 및 연구인프라 구축에 약 5천억 원, POSTECH은 약 4천500억 원(가속기 제외)이 투자되었습니다. 매년 대학운영예산으로 KAIST는 3천억 원, POSTECH은 2천억 원이 소요됩니다. UNIST는 교육 및 연구인프라 구축에 약 3천500억 원, 매년 운영비로 약 2천억 원 정도를 예상하고 있습니다. 따라서 출범해서 정착될 때까지는 정부, 지자체, 산업체, 지역민들의 공동 노력이 필요하다고 생각합니다. 장기적으로는 자체 수익모델을 창출하는 동시에, 지역사회를 중심으로 대학발전후원회를 만들어 필요한 재정확보에 최선을 다할 계획입니다.

**Q: 울산과기대는 지역적으로 상당히 불리한 위치에 자리를 잡게 된 것 같습니다. 지리적 불리함을 극복할 수 있는 대안이 있으신지요?**

저는 울산이 지리적으로 이공계 분야 특성화 대학을 만드는 데 불리하다고 생각지 않습니다. 오히려 최적지가 아닌가 생각합니다. 앞서 지적한대로 울산은 우리 나라 산업의 발상지이자 반도체를 제외한 자동차, 조선, 석유화학 등 우리 나라 수출산업의 전진기지입니다. POSTECH이 포항이라는 울산보다도 지리적으로 훨씬 불리한 위치에 있으면서도 포항제철의 강력한 지원으로 세계적인 대학으로 발전한 것이 좋은 사례라고 생각합니다. 또한 신설되는 KTX 울산역과 UNIST 캠퍼스는 10분 이내의 거리에 인접함으로써 앞으로 서울까지 2시간이면 도착할 수 있으며, 이번 울산혁신도시에 한국석유공사, 에너지관리공단, 동서발전, 에너지경제연구원

등이 이전하면 기존 석유화학산업과 연계되어 에너지공학분야 관련학과를 만드는 데 최적지가 될 것으로 생각합니다.

**Q: 총장님이 말씀하신 '작지만 강한 대학'은 우수한 학생과 국제경쟁력 있는 교수를 다수 확보하지 않으면 불가능하다고 생각합니다. 특별한 유인책이 있으신지요?**

옳은 지적이십니다. 우수한 학생과 국제 경쟁력 있는 교수를 모신다는 것이 쉬운 일은 아니라고 생각합니다. 우수한 교수가 있는 곳에 우수한 학생이 몰리고 우수한 학생들이 있는 곳에 우수한 교수가 몰리게 되어 있습니다. 우수한 교수를 모시는 것은 교육 및 연구를 위한 최고의 인프라를 만들어주고, 능력 있는 교수가 자기의 능력을 최대한 발휘할 수 있는 여건을 조성해주며, 그에 상응하는 대우를 해주어야 한다고 생각합니다. 백지에서 그림을 그리는 신설 대학의 장점을 최대한 살려 국제 경쟁력 있는 교수를 모시는데 최선을 다할 계획입니다. 우수한 학생모집은 학부생 모집정원이 1천 명입니다만 정원을 채우지 못하는 한이 있더라도 일정기준 이하의 학생은 뽑지 않을 계획입니다. 외국인 학생 유치도 마찬가지입니다. 최근 중국에서 많은 학생들을 유치하고 있는데 중간 정도 수준의 학생들만 하여도 중국 내 대학에 가지 우리 나라 대학에 잘 오지 않습니다. 앞으로 특히 중국, 인도, 베트남 등으로부터 상위권 학생 유치에 최선을 다할 계획입니다. 상위권 외국인 학생들을 유치하기 위해서는 대학의 제도, 강의, 생활 등 모든 것을 글로벌 대학의 스탠더드에 맞게 만들어야 된다고 생각합니다. 그래서 우선 가능한 한 모든 강좌를 영어로 진행하고 장학제도와 기숙사를 대폭 확충해서 우수한 학생들이 모일 수 있는 분위기를 만들 계획입니다.

**Q: 총장님께서서는 경상대 총장 재임시절에도 '대학의 특성화'를 강조하신 것으로 알고 있습니다. 특성화에는 선택과 집중이 따를 수밖에 없지만, 우리 나라 대학이 전반적으로 소수의 연구 분야와 연구자에게 너무 집중이 되고 있다는 지적도 있습니다. 이에 대한 총장님의 생각은 어떠신지요?**

우리 나라 대학들은 학부제를 시행하고 있는 대학도 있지만 학과 당 교수 5~6명 정도로 세분화되어 있는 대학들이 대부분입니다. 이런 상황에서 모든 대학들이 모든 분야에서 국제 경쟁력을 가질 수 없습니다. 따라서 대학이 국제 경쟁력을 갖기 위해서는 선택과 집중을 통한 대학 특성화를 할 수밖에 없다고 생각합니다. 대학의 특성화가 소수의 연구 분야와 연구자에게 너무 집중된다는 지적

은 좁은 시각으로 보면 그렇게 생각할 수 있지만 장기적인 넓은 안목에서 본다면 특성화되지 않은 분야에도 오히려 파급효과가 생깁니다. 예를 들어 A대학에 나노분야를 특성화할 경우 그 중심이 화학과라고 하더라도 생명과학, 반도체, 의과학 등 여러 분야와 공동 연구를 수행함으로써 훨씬 더 큰 시너지 효과를 만들 수 있습니다. 최근에 융합학문이 강조되고 있는 것도 이 때문이라 생각합니다. 미국 칼텍의 뇌신경과학연구소에는 물리, IT, BT, NT 전공자들이 공동으로 연구하고 있는 것이 좋은 예라고 생각합니다.

**Q: 최근 KAIST 교수 15명이 정년보장 심사에서 탈락한 사실이 알려진 후 서남표 KAIST 총장은 “한국대학이 글로벌 경쟁에서 살아남으려면, 그리고 최고의 대학을 만들기 위해선 어쩔 수 없는 선택이었다”고 말했습니다. 이에 대한 총장님의 의견을 듣고 싶습니다.**

저도 전적으로 동의합니다. KAIST나 POSTECH처럼 교수들의 임용시부터 강의와 연구에 매진할 수 있는 여건을 만들어 줄 수 있는 대학부터 이와 같은 제도와 관행이 정착된다면 다른 대학으로도 점차 확산되리라 기대합니다. 자본주의 사회의 발전동기는 경쟁과 인센티브이고 대학사회도 예외가 될 수 없다고 생각합니다. 세계적인 대학평가기관인 영국의 The Times, 중국의 상하이 자이퉁 대학, 미국의 뉴스위크 등에서 매년 나오는 대학평가에서 가장 중요한 평가요소가 ‘네이처’, ‘사이언스’ 지 등 세계 톱 학술지에 인용도가 높은 논문을 얼마나 많이 발표하느냐와 외국인 교수나 학생 수 등 얼마나 글로벌화 되어 있느냐입니다. 우리 나라 대학이 국제 경쟁력을 갖기 위해서는 불가피한 선택이라 생각합니다.

**Q: 대학에 대한 우리 사회의 불만이 대단합니다. 총장님께서 우리 대학의 가장 심각한 문제가 무엇이고, 어떻게 해결해야 한다고 생각하십니까?**

대학에 대한 우리 사회 불만의 책임 상당부분은 우리 대학에 있다고 생각합니다. 그러나 교육부를 포함한 정책 당국을 비롯해서 사회 전체가 공통으로 져야 할 문제 또한 적지 않습니다. 우리 대학에 대한 불만의 첫째는 우리 나라 과학기술 경쟁력은 세계 7위, 경제규모는 13위인데 비해 대학경쟁력은 왜 그리 낮으냐는 것이고, 두번째는 기업체에서 대학 졸업생을 채용해서 쓸모 있는 사람으로 재교육시키는데 막대한 예산 소요는 물론이고 적어도 1년이 걸린다는 불만이고, 세번째는 대학을 졸업해도 취업할 데가 없다는 하



소연입니다. 우리 나라는 고등학교 졸업생의 대학 진학률이 82%로서 세계 톱입니다. 미국이 61%, 일본이 49% 정도인 것만 보더라도 비교가 되지 않습니까. 전문대학을 포함해 대학입학 정원이 약 60만 명인데 지난해 수능 응시자는 59만 명이었습니다. 2021년에는 고등학교 졸업생이 41만 명으로 줄어들 예정입니다. 이런 상황 속에서 우리 나라 대학에 투자되는 예산은 OECD 평균(GDP대비 1.1%)의 절반(0.5%)에도 미치지 못합니다. 우리 나라 대학 중에 여건이 가장 좋은 KAIST와 POSTECH의 연간 예산이 3천억 원과 2천억 원 정도인데 이들 대학들이 벤치마킹하고 있는 MIT와 칼텍의 연 예산이 1조~2조 원 정도로 알고 있습니다. 대학 스스로도 많은 반성과 노력이 필요합니다. 지금까지 예산과 정부의 제도만 탓했지 과연 최선을 다했는지 반성해야 합니다. 최근 KAIST 서남표 총장님의 우리 나라 대학사회 개혁을 위한 도전이 성공하기를 바라며, 이것이 각 언론들의 톱 뉴스거리가 되지 않을 때 사회의 대학에 대한 불만이 줄어들지 않을까 생각합니다.

**Q: 끝으로 과학기술계에 당부하시고 싶은 말씀은?**

우리 나라의 국가경쟁력, 대학경쟁력에 비해 과학기술경쟁력은 상대적으로 높습니다. 어려운 여건하에서도 우리 나라 과학 기술인들의 노력의 결과라고 생각합니다. 한편 기술경쟁력 지표는 올라가지만 기술무역수치는 점점 악화되어 지난 한 해 동안 지불된 기술로열티가 44억 달러라고 합니다. 우리 나라는 조선 1위국으로서 거의 대부분의 LNG 운반선을 우리 나라에서 건조하지만 총생산비의 10%는 프랑스 GTT사에 지불되고 지금까지 총 1조 원 이상이 지불되었습니다. 우리 나라 과학 기술계도 글로벌 시장에서 돈이 되는 원천기술 개발 연구에 초점을 맞추었으면 합니다. 아인슈타인의 상대성 이론처럼 엄청난 파급효과를 낳은 많은 연구들이 꼭 돈이 되는 원천기술개발을 목표로한 연구결과에서 나온 것은 아니기 때문에 자연현상과 생명현상의 본질을 규명하는 기초연구를 소홀히 하자는 이야기는 아닙니다. ㉮