

“인공지능시대 인문학 중요...공학 융복합 시너지 창출”

✎ 장선화 선임기자 | ㉠ 승인 2022.04.13 08:40

2년 임기 연임 박상규 중앙대학교 총장



학문을 넓고 깊게 연구하는 대학교. 과거엔 현실과 동떨어진 채 탐구에 빠져있다는 비난을 받기도 했다. 일본 다이쇼시대 문예평론가 구리야가와 하쿠손(廚川白村 1880~1923)의 수필집 《상아탑을 나오고서》에서 유래해 세상 물정 모른 채 학문에만 몰입한다는 의미로 우리나라에선 7080시대 대학을 ‘진리의 상아탑’이라 부르기도 했다.

현실과 거리를 두고 진리와 학문 탐구에 몰입할 수 있었던 대학교의 모습이 바뀌고 있다. 1990년대 컴퓨터 정보통신 기술을 바탕으로 한 정보 사회를 넘어 인공지능(AI), 가상현실(VR), 증강현실(AR), 빅데이터 분석 등으로 기술발전의 외연이 확장하면서 지식 사회로의 전환이 급물살을 타고 있다. 여기에 2020년 말 세계를 뒤덮은 코로나19의 팬데믹으로 컴퓨터와 네트워크를 기반으로 한 기술이 일상화하고, 기술의 상용화가 가속도를 내면서 미래를 이끌어 갈 인재 양성에 빨간불이 켜졌다. 게다가 학령 인구가 줄어들면서 재정적인 위기를 겪는 대학이 속속 드러나면서 더 이상 상아탑에 머무를 수 없다는 대학의 혁신은 선택이 아니라 필수가 되었다.

예술과 영화 하면 가장 먼저 떠오르는 중앙대. 중앙대가 최근에는 인공지능, 시스템 반도체, 에너지, 바이오 등의 첨단 기술을 중심으로 한 연구중심 대학으로 빠르게 모습을 바꿔가고 있다. 1999년 예술 분야의 영상 예술과 공학을 결합한 첨단영상대학원 설립에 이어 지난해에는 정부의 인공지능 대학원 지원사업, 시스템 반도체 인력양성 지원사업 등에 선정되면서 연구투자비 10위권 대학으로 변신하면서 중앙대는 상대적으로 취약했던 공과대학을 강화해 나가고 있다. 지난 3월 21일에는 광명시에 700병상 규모의 광명병원도 개원했다.

중앙대의 시대적 사명을 완수하기 위한 혁신을 이끌어가는 박상규 중앙대학교 총장. 그는 2020년 3월 제 16대 중앙대 총장으로 선임돼 2년 임기를 마치고 최근 연임되었다.

“4차 산업혁명 시대 대학의 역할을 다 하려면 연구중심 대학으로 가야 한다. 공학을 바탕으로 한 융복합 교육에 집중하는 이유다.”

“인류사회에 기여하는 인재의 성장을 이끌어 글로벌 허브 대학으로 우뚝서겠다”

Q 지난 임기를 되돌아볼 때 가장 먼저 떠오르는 것이 있다면 무엇인가.

‘코로나 총장’으로 불렸다. 취임하자마자 심각해진 코로나19의 팬데믹이 계속되는 가운데 2년 임기를 마쳤다. 지난 2020년 3월 취임 후 사회적 거리두기 강화로 온라인으로 강의가 이어져 캠퍼스가 을씨년스러울 정도였다. 취임에 앞서 수립한 계획대로 할 수 없는 상황에 막막했다. ‘한 게 없는 총장이 될 수도 있지만, 한게 없는 총장이 될 수도 있다.’ 학교에서 누군가 농담처럼 던진 말이 가슴에 와 닿았다. 정신이 번쩍 들었다. 그동안 고민했던 ‘연구중심 대학’을 실현해 나가겠다는 다짐을 되새겼다.

Q 공학대학 강화에 역점을 둔 계기가 궁금하다.

우리나라 IMF 외환위기를 겪은 후 김대중 정부, 노무현 정부 시기에 컴퓨터 정보통신 부문의 기술강화에 주력했고, 대학에 지원사업도 적극적이었다. 당시 우리 중앙대는 발빠르게 움직이지 못했다. 이른바 IT기술이라고 할 수 있는 컴퓨터, 정보통신 부문의 연구에 뒤처질 수밖에 없었다. 정부의 대학 지원사업은 대한민국의 미래 성장 동력을 키우겠다는 복안이기 때문에 사업에 선정된다면 산업계와의 연계는 물론, 관

련 분야의 인재 양성도 자연스럽게 이루어질 수 있다. 그때를 기억하면서 총장에 선임되고 나서는 코로나 19의 위기를 기회로 삼는다면 분명 성과가 있을 것이라고 믿었다. 공과대학 교수와 관련 교직원, 그리고 학생들이 힘을 모아 총력을 기울인 덕에 2021년 인공지능 대학원 지원사업 8개 대학에 선정되었다. 코로나19로 많은 사람들이 위축되어 있을 때 우리는 새로운 사업을 시작하고, 병원을 만들었다. 위기가 곧 기회라는 말이 틀린 말이 아니었다.



한계 없는 총장이 될 것인가 한계 없는 총장이 될 것인가

Q 정부 지원사업에 적극적으로 참가할 교수를 설득하기 쉽지 않았을 것 같다. 어떻게 설득했는지 궁금하다.

그렇다. 대학교는 회사와 달리 이윤 창출이 최종 목표가 아니다. 교수는 학문의 자유를 보장받은 학자로 자신의 신념을 쉽게 굽히지 않는 고유한 특징이 있다. 인공지능 대학원 지원사업 신청할 때에도 교수진 설득이 가장 어려웠다. 이유는 간단했다. 굳이 필요성을 느끼지 못한다는 것이다. 공과대학에서는 대부분의 교수가 적게는 수 억원에서 많게는 수십 억원 규모의 프로젝트를 진행하고 있다. 현재 상황에 충분히 만족할 수 있는데 굳이 나서서 새로운 사업을 벌이라고 하니 달갑지 않았던 것 같다. 바쁘다며 손사래를 치는 교수들도 있었다. 한 가지만 생각했다. 우리 중앙대 학생들의 미래다. 학생들에게 더 나은 미래를 보장할 수 있는 교육을 할 수 있는 기반을 만들어보자는 말로 교수들을 만나 설득했다. 그 말에 공감한 교수들이 이번 프로젝트에 뛰어들었고 성공했다. 이제 대학교에서는 ‘교수의 그림자도 밟지 않는다’는 옛 스승과 제자의 관계를 더 이상 찾기 어렵다. 성적이라는 평가의 잣대가 인간관계의 기준이 된 듯 하지만 여전히 교수들에게 가장 소중한 존재는 학생이었다.

Q 연구중심 대학이 왜 중요한가

시대가 바뀌면서 대학의 역할이 바뀌고 있다. 현실과 거리를 둔 채 진리 탐구에 몰입하는 대학이 아니라 우리 사회가 안고 있는 문제를 적극적으로 풀기 위해 적극적으로 나서야 한다. 그러한 인재를 키워야 하는 것이 대학의 역할이다. 아울러 비대면 시대로 인한 디지털 기술이 가속화 될 것이다. 이에 따른 대학의 기능이 더욱 중요해질 것이다. 아울러 학령 인구가 줄어드는 시대에 살아남을 수 있는 대학은 연구중심 대학이라는 판단에서다. 따라서 지역사회, 그리고 더 나아가 글로벌 기업의 파트너로 협업 플랫폼을 키워 나가야 한다. 중앙대가 이 같은 비전을 실현해 나간 덕분에 2021년 전체 연구비 수주 규모가 2000억 원을 뛰어넘는 성과를 보였다. 지난해는 이공계 대학의 잠재력을 폭발시킨 한 해라고 할 수 있다.

Q 연구중심 대학을 이끄는 리더로서 가장 큰 장점이 있다면.

고등학교 때는 문과 공부를 했고, 대학에서는 이과에서 응용 통계를 전공한 후 박사과정을 의과대학에서 마쳤다. 임상시험을 할 때 모델 설계가 중요한데, 미국에서는 통계학 전공자들의 30% 정도가 의과대학에서 전공을 이어나간다. 박사과정에서 생물학, 바이오 등을 공부하면서 공학에 대한 이해력을 키울 수 있는 기회가 되었다. 문과와 이과 양쪽을 공부한 덕분에 융복합적인 마인드가 자연스럽게 자리잡아 취임 후 중앙대를 연구중심 대학으로 이끌어가는 데 큰 도움이 되었다.

Q 디지털 기술을 학생들 교육에는 어떻게 적용하나

인공지능대학원 지원사업, 시스템반도체 인재양성 지원사업 등 굵직한 정부의 대학지원 사업에 선정된 뒤 학교 전체의 분위기가 좋아졌다는 느낌을 받았다. '컴퓨터 사고와 인공지능 리터러시', 'AI시대 문제해결을 위한 디자인 사고' 등 올해 처음 학부 전교생을 대상으로 개설한 인공지능 관련 교양강좌에 수강신청이 쇄도했다. 전체 학생을 대상으로 한 인공지능 교육 외에도 기반 시설도 확충했다. 그래픽의 실시간 이미지 합성(rendering)이 가능한 XR스튜디오를 국내 대학으로는 처음 오픈했다. 가상세계인 메타버스와 대학을 융합한 개념인 메타버시티(Metaversity) 시대와 인공지능 교육의 변화를 선도하고자 하는 노력이다. 중앙대가 추구하는 인공지능 교육의 궁극적인 모델은 '인공지능 캠퍼스'다. 모든 학문 단위가 인공지능과 접목할 수 있도록 시스템을 구축하는 것이다. 인문학, 예술 등을 인공지능과 연계해 새로운 콘텐츠를 연구해 나갈 수 있는 기반을 다져나갈 것이다.



수학의 본질은 문제풀이보다 문제찾기

인공지능 시대 수학의 중요성은 더 강조

Q 통계학 전문가로 인공지능 시대에 수학의 의미가 궁금하다.

수학은 생각을 풀어내는 학문이자 논리가 그 본질이다. 시간을 두고 생각하면 어려울 게 없는 학문인데, 우리나라에서는 문제풀이를 못하면 수학을 못한다고 여기기 쉽다. 수포자(수학포기자)가 속출하는 이유이기도 하다. 문제풀이는 이제 인공지능에게 맡겨두면 신속하게 처리하는 시대가 됐다. 그런데 아직도 문제를 이해하지도 못한 채 1분 만에 문제의 해답을 계산기처럼 풀어내는 능력을 반복적으로 가르치는 수학 교육은 잘못된 방법이다. 에디슨이 실패와 관련해 ‘실패한 것이 아니라 효과가 없는 1만 가지 방법을 배웠다.’ 해보니 왜 안되는지를 알게 되었다는 말인데, 우리나라에서는 수학 문제풀이를 못하면 실패로 여긴다. 이과 전공을 포기하는 것도 수학이 큰 비율을 차지한다. 인공지능 시대에 수학은 중요한 학문이다. 미래사회에서 수학적 사고방식이 필요하다. 문제를 푸는 방향이 아니라 문제를 찾는 방향으로 교육방식이 바뀌어야 한다. 인공지능 시대에 수학적 사고방식이 중요한 이유는 문제를 찾을 수 있는 능력을 키워야 한다는 것이다. 따라서 수학 교육도 문제가 무엇인지를 찾아가는 법을 배우는 방식으로 접근해야 한다. 특히 수학능력시험 준비 위주의 수학공부 체계를 바꾸는 제도개선이 시급하다. 박사학위를 마치고 미국에서 강의를 할 때 에피소드가 떠오른다. 교단에서 학생들을 등지고 칠판에 $11 \times 11 = 121$ 과 같은 간단한 암산 결과를 써 내려가면 학생들이 일제히 은은한 환호를 보낸다. 마치 천재의 현신을 확인한 것 마냥. 우리나라에서는 초등학생이면 할 수 있는 암산인데. 아이러니하게도 암산 못하는 미국인들이지만, 수학의 노벨상이라 부르는 필즈상 수상자 중 미국인이 가장 많지만 한국인은 수상자 명단에 이름을 올리지 못하고 있다.

Q 광명병원 개원의 의미가 무엇인가.

광명병원은 수도권 서남부 지역 의료전달 체계에서 가장 중요한 중추역할을 맡게 될 것이다. 특히 코로나 19 팬데믹 시대에 집중적으로 병원 건립에 나서 성과를 이뤄서 뜻깊다. 인공지능, 빅데이터, 가상현실 등 디지털 기술을 적극 활용해 개인별 맞춤 정밀 의료서비스를 제공하고자 한다. 이를 위해 중증 질환에 대한 표준을 만들고 의료진과 직원들의 단순 반복업무를 시스템적으로 해결해 환자들에게 더 깊이, 더 친절하게 의료 서비스를 제공할 수 있는 환경을 조성할 계획이다. 아울러 광명병원은 수도권 서남부 의료전달 체계에서 가장 중요한 중추역할을 맡게 될 것이다. 큰 병을 앓는 광명시민들이 더 이상 타지역의 병원을 찾지 않고도 최고의 의료서비스를 받을 수 있도록 하겠다. 광명병원에는 30개 진료과가 암병원, 심장뇌혈관병원을 포함한 소화기센터, 호흡기 알레르기 센터, 척추센터, 관절센터 등 6개 중증 전문 클러스트로 나뉘져 운영된다. 아울러 빠른 시기에 상급종합병원으로 지정될 수 있도록 노력하고, 인근 중소형 병원들과 연계해 환자 이송체계를 갖춰 24시간 급성기 질환을 관리하고 권역 응급 의료센터로 확장 운영할 계획이다.

Q 개교 100주년 기점으로 선언한 'CAU2030'의 의미가 궁금하다

글로벌 선도 대학(Global Top Tier University)을 목표로 새로운 비전을 발표했다. 교육부문에서는 오랜 시간 공들여 개발한 학습자 맞춤형 교육지원시스템인 CAU e-어드바이저를 구축해 학생들이 인공지능 시대에 걸맞게 데이터를 기반으로 한 학사행정 지원서비스를 제공받을 수 있도록 했다. 또 온라인 기술을 활용해 이론학습-실천학습-전이학습을 단계별로 수행하는 교육방식인 '다빈치러닝 모델'을 개발해 확대해 나가면서 학생별로 자신의 역량을 키워나갈 수 있도록 지원하고 있다. 연구부문에서는 특히 좋은 성과를 내고 있다. 선도 연구센터(이학분야, 공학분야), 선정, BK21 4+단계 사업 등을 수주했다. 인공지능 대학원 지원사업에 이어 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학 선정 등을 성공적으로 추진하면서 국내 대학 평가에서 경쟁력을 갖춰나가고 있다. 포스트 코로나 시대의 대학 운영을 혁신적으로 진행해 나가기 위한 과제도 준비하고 있다. 연구와 교육 경쟁력을 확보해 해당 분야에서 핵심적인 역할을 수행하는 대학이 되고자 한다.



산학협력으로 사회문제 해결 대안 모색

창업 성공률 향상 위한 원스톱 플랫폼 구축

Q 인공지능기술이 인간에게 유효하려면 인문학적 사고가 필요하다. 첨단기술 시대에 인문학의 쓸모에 대한 의견이 궁금하다.

2019년 6월 세계최대 사모펀드 블랙스톤의 스티븐 슈워츠먼 회장이 영국 옥스퍼드대에 인문학 연구에 쓰라며 1억 5000만 유로(약 2000억원)라는 큰 돈을 기부했다. 슈워츠 회장의 옥스퍼드대 기부는 인공지능의 사회문제 해결을 돕기 위한 인문학 연구를 강조하기 위한 것이다. 첨단 기술을 개발할 때 인간의 감성은 물론 윤리적, 법리적, 도덕적인 기준이 적용되어야 한다. 이를 위해서는 인문학적인 연구가 중요하다. 최근 연구 트렌드를 고려할 때 개별 학문에 집중된 지원보다는 공학 중심의 응용학문 분야와 기초학문 분야 간의 융복합 연구, 연구소 중심의 집단연구 지원을 통해 연구 활성화 방안을 모색하고 지원하는 것이 합리적이라고 판단한다. 현재 중앙대는 인문한국(HK)지원사업과 인문한국플러스(HK+)지원사업 등을 통해 대형 인문학 연구를 수행하고 있다. 인문콘텐츠 연구소에서는 인공지능 인문학을 연구하고 있으며, 중앙사학 연구소, 외국학 연구소 등이 대형 프로젝트를 진행하고 있다. 이들 연구소들이 수주한 정부지원사업의 규모만 계산하면 250억원이 넘는다.

Q 인문학이 어떻게 기술과 융합되어야 하나.

자율주행 자동차 연구를 예로 들어보자. 전방에 사고가 예상되는 상황에서 핸들을 왼쪽으로 틀면 1명의 사상자가 나올 수 있고, 반대로 핸들을 조작하면 10명의 사상자가 예상된다면 자율주행 시스템은 어떤 판단을 내려야 할까. 이와 같은 질문에 대한 연구가 기술에 녹아들어갈 수 있어야 한다. 빅데이터 분석에

서도 마찬가지다. 언어의 형태소 분석, 자연어 처리 등이 명확하게 이루어져야 검색 결과가 정확해진다. 언어, 수학, 컴퓨터 기술이 융복합되어야 효율과 효과를 높일 수 있다. 이처럼 철학, 윤리, 언어, 문학, 역사 등 인문학 분야의 연구 결과가 공학 중심의 응용학문과 융복합해 시너지를 낼 수 있도록 컨트롤 타워가 되겠다.

Q 중앙대에서 전통적으로 강한 예술대학은 어떤 비전을 가지고 있나.

인문학과 예술분야 교수들의 연구를 지원하기 위해 노력하고 있다. 신입 교원의 연구 기반 조성을 위한 연구비, 연구 활동 활성화를 위한 외국어 논문 교열, 학술회의 참가 지원, 국제 공동연구를 촉진하기 위한 연구비와 장려금 지원, 학술대회를 개최할 때 경비를 지원하는 등 다양한 교내 연구비 제도가 있다. 변화하는 사회에 문제를 해결해 나가는 대학이 되기 위해 연구를 하는 트렌드에 발맞춰 지속적으로 개선해 나갈 것이다. 인문학을 포함해 기초과학, 공학과 자연과학, 인공지능, 시스템 반도체 등 첨단기술 분야, 약학 대학과 2개의 병원을 보유한 의과대학을 기반으로 한 바이오 연구에 이르기까지 우리나라의 미래 성장의 동력을 이끌어갈 연구, 그리고 우리 사회의 문제를 해결해 나갈 수 있는 인재 양성에도 기여하는 대학이 될 수 있도록 이끌어 나갈 것이다.

Q 연구개발(R&D)예산 늘어나면 성과도 있어야 하는데 어떻게 하면 좋을까.

우리나라 전체 연구개발 예산은 27조 2000억원으로 전 세계 5위에 이른다. 그러나 연구개발의 성과가 현실로 실현되는 데는 비효율적이라는 비판을 받고 있다. 중앙대를 비롯해 많은 대학에서 정부의 지원을 받아 연구하고 있고, 또 산학협력을 적극적으로 추진하고 있다. 물론 과거 기업에서는 대학의 역할을 과소평가하고, 반대로 대학에서는 이윤만 추구하는 기업을 이해하지 못하는 측면도 있었다. 대학도 과거와 달리 연구중심대학으로 변화하고 있는 만큼 기업과 대학의 협력이 더욱 중요한 시대가 되었다. 정부가 지원한 소중한 예산이 신기루처럼 사라지지 않고 현실화할 수 있도록 이제는 산학협력을 통한 성과가 우리 사회가 안고 있는 문제를 풀 수 있는 대안이 될 수 있어야 할 것이다.

Q 산학협력에서 굵직한 성과를 거두신 비결이 궁금하다.

두산중공업, 삼성전자 디스플레이사업부, LG전자 모바일사업부, LG이노텍자율주행사업부, 우버(Uber) 등 기업과 인공지능 응용연구를 진행했으며, 인공지능 국방경계 감시, 행동이해엔진 딥뷰(DeepView) 인공지능학습데이터 구축사업 등을 진행하고 있다. 최근에는 산학협력의 패러다임이 바뀌고 있다. 연구개발(R&D)을 통한 연구성과 창출이라는 전통적인 역할에 더해 기술이전이나 사업화 등 산학협력의 성과 활용, 창업지원, 인재양성 등 여러 분야에서 산학 협력의 중요성이 더욱 확대되고 있다. 중앙대는 산학협력에 관심이 높은 교수들을 중심으로 산학협력단을 꾸려 정부 주도의 연구 및 산학과제의 기획부터 참여해 선정에 이르기까지 체계적으로 추진하고 있다. 효과적으로 대응한 덕분에 성과가 높다. 산학협력 선도 대학(LINC) 사업 등 정부의 다양한 산학협력 관련 재정지원사업을 수행하면서 성과를 창출하고 이를 확산해 나가고 있다. 캠퍼스 타운 추진 사업, 대학 창의적 자산 실용화 지원사업(BRIDGE+), 창업교육 거점 대학 사업, 메이커 스페이스 구축·운영사업, 학교기업 지원사업 등 그동안 참여했던 사업들이 성과를 거

두고 있다. 산학협력에서 가장 중요한 포인트는 산학협력 자립화 체계 구축에 있다. 중앙대는 기술이전과 사업화 기반 및 운영 플랫폼을 만들어 수요 기업의 요구에 따라 맞춤형 기술을 연결하는 등 전략적으로 기술을 발굴하고 순익을 극대화하기 위해 경영에서도 성과를 거둘 수 있도록 하고 이를 확산해 나갔다.

Q 학생들의 창업을 위한 지원책이 있다.

2020년 창업지원 업무를 관장하기 위한 ‘다빈치 창업지원단’을 신설했다. 아이디어 발굴 단계에서 활용할 수 있는 크리에이티브 스튜디오를 시작으로 아이디어를 현실화할 수 있는 시제품 제작을 할 수 있는 크리에이티브 팩토리, 그리고 예비 창업을 지원하는 크리에이티브 콤플렉스, 실전 창업을 지원하는 크리에이티브 비즈니스 센터 등으로 기능을 나눠 창업을 지원하고 있다. 이 모든 일련의 과정을 통해 창업에 성공가능성을 높이기 위해 다빈치 창업지원단에서는 창업의 원스톱 플랫폼인 크리에이티브 라인을 구축했다. 아울러 서울시 동작구와 함께 캠퍼스타운 추진 사업을 연계해 동작역 청년창업 스튜디오, 흑석역 청년창업 문화공간, 공유주방 엔드 랩(End Lab) 등의 창업 인프라를 마련해 교원, 학생 그리고 지역 주민의 창업을 지원해 나가고 있다.

Q 포스트 코로나를 대비하는 비전이 무엇인가.

코로나19 이후 우리 삶의 거의 대부분이 급변하게 될 것이다. 뉴노멀에 따라 글로벌 트렌드 역시 큰 변화가 예상된다. 이에 대응하기 위해 중앙대는 광명병원과 산·학·의료 연계를 통해 다른 산업과 융합을 촉진할 수 있는 바이오(X) 클러스터를 구축할 계획이다. 기술과 사회의 변화에 대응할 수 있도록 하기 위해서다. 블록체인을 활용한 비즈니스, 탄소중립 에너지 신산업, 콘텐츠 산업(Creators United), ICC(Industry coupled Coperation Center) 등 특화분야의 산학협력을 집중화 해나가고자 한다.

박상규 중앙대 총장 약력

1983.02	중앙대 응용통계학과 졸업
1990.06	State University of New York, Buffalo 졸업(통계학박사)
1995.03 ~ 현재	중앙대 경영경제대학 응용통계학과 교수
2008.03 ~ 2010.12	중앙대 입학처장
2015.01 ~ 2015.07	중앙대 행정부총장
2017.08 ~ 현재	교육부 구조개혁위원회(제5기, 제6기) 위원
2020.03 ~ 현재	제 16대 중앙대 총장



장선화 선임기자 report@fortunekorea.co.kr

저작권자 © 포춘코리아(FORTUNE KOREA) 무단전재 및 재배포 금지