



세계로
응비하느
대도약!
전남 행복시대

2024 으뜸인재 길라잡이

인터뷰 모음집



2024
으뜸인재
길라잡이

인터뷰 모음집



미국서 석사과정 밟는 서수빈씨	● 4
美 보스턴대로 유학 박성은 교사	● 6
미시간 주립대 박사과정 정서영씨	● 8
함평 학다리고 2학년 김용건군	● 10
美 조지아공대 박사과정 전기정씨	● 12
서울대 화학부 1년 정승원씨	● 14
광양 백운고 2년 백성주군	● 16
14살에 대입 준비하는 김동혁군	● 18
박승민 변호사	● 20
전남체고 3년 최지선양	● 22
목포홍일중 2년 이준수군	● 24
전남과학고 3학년 김동윤군	● 26
영암구림초 5년 박라운군	● 28
목포대 대학원 이혜주씨	● 30
목포정명여고 '플마'팀	● 32
한영대 화공산업공학과 'E1i8'	● 34
목포대 '그리너스'	● 36
목포제일여고 이호경·이나해·백현지	● 38
목포중앙고 1년 박동현군	● 40
목포 정명여중 3년 채희주양	● 42

CONTENTS

정보 취약층에 도움 주는 연구하고 싶어요

‘디지털 정보행동’ 연구…이용자 특성 파악 후 정보 추천
가을 메릴랜드 주립대서 수학…“유학 중 전남에 재능기부”

2024년 07월 11일(목)



“다양한 사람들이 정보를 어떻게 이용하는 지를 연구하고 싶어요. 요즘은 가짜 정보도 많고, 인공지능이 생성한 정보도 많아, 정보의 신뢰성을 판단하기가 점점 더 어려워지는 것 같아요. 특히 정보에 소외된 취약계층이 필요한 정보를 쉽게 찾고 활용할 수 있는 데 도움을 주는 연구를 하고 싶어요. 필요한 정보가 부족해 불편함을 견뎌내야 하는 어르신들, 외국인 이주민들이 많잖아요.”

전남도의 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘ 으뜸인재’로 선정, 올 가을학기부터 미국 메릴랜드 주립대에서 문헌정보학 석사 학위를 밟는 서수빈(24)씨 연구 목표다.

“정보를 찾기 힘든 게 아니라 넘쳐나잖아요. 디지털 세계에 방대하게 흩어져 있는 자료 중 유용한 정보를 선택해 어떻게 사용할 지 결정하기가 훨씬 힘들고요. 이 과정에서 도움이 되는 연구를 하고 싶어요.”

소셜미디어와 온라인 포털을 통한 정보 습득이 익숙한 시기에 이러한 정보 이용자 특성을 파악하고 이들 성향에 맞게 추천할 수 있는 사람이 필요한데, 그런 역할을 하고 싶다는 것이다.

서씨가 전북대(문헌정보학과) 재학 중 심리학을 복수전공, 통계학을 부전공하고 빅데이터 큐레이션 등에 대한 학술 동아리·연구사업단 활동에 관심을 갖고 참여한 것도 ‘디지털 정보행동’ 연구에 필요하다는 판단에서다.

“정보 취약계층의 예를 들면 외국인 거주자의 경우 필요한 정보를 쉽게 얻을 수 없는 탓에 공식 정보보다 친구·소셜 미디어, 커뮤니티 등에서 만난 동료들을 통해 얻는 비공식 정보원의 정보를 더 선호한다고 그래요. 이런 정보 행위가 이들 생활이나 복지에 어떤 영향을 줄 수 있는지 연구해 개선 방안을 찾거나 정책 방향을 제안할 수 있지 않을까요?”

디지털 세계에 흠어져 있는 정보를 찾기 위해 어떻게 행동하는 지, 어떻게 찾아내는지, 다른 사람과 어떤 방식으로 정보를 교류하는 지, 이같은 과정에 개인적 차이와 상황이 어떠한 영향을 미치는지 등을 연구하면 이용자 친화적 환경·시스템을 구축할 수 있고 결국 정보 소외계층이 쉽게 활용하는데 도움을 줄 수 있다는 얘기다.

건강 정보에 대한 접근을 충분히 하지 못하고 관심을 갖지 않다보니 오랜 기간 병을 키워 힘들어하고 있는 할머니에 대한 생각도 서씨가 연구 목표를 정하는 데 영향을 줬다고 한다. 서씨 할머니는 암 투병중이다.

서씨는 미국 유학 중에도 틈틈이 시간을 내 전남지역 도서관이나 대학생·고교생 등을 대상으로 하는 멘토링·재능기부 활동에 참여하고 싶은 생각을 갖고 있다. 자신이 전남의 인재 육성 교육 프로그램의 혜택을 받았기 때문에 후배들에게 도움을 주는 활동을 하고 싶다는 것이다.

“유학 생활을 계획하는 데는 전남도의 ‘ 으뜸인재’로 선정된 게 영향을 미쳤어요. 경제적으로 넉넉하지 않은 만큼 역대 유학비를 감당하려면 관심사가 아닌 연구 보조 활동 등에도 참여해야 하는데, ‘새천년인재육성프로젝트’에 선발되면서 하고 싶은 공부와 연구에 차분히 집중할 수 있게 됐거든요.”

서씨가 학업의 꿈을 펼칠 수 있도록 대학 재학 중 조언과 지지를 아끼지 않고 응원해준 전북대 윤정원·오효정 지도교수에 대한 감사의 인사도 잊지 않았다.

서씨는 요즘 무척 바쁜 하루를 보내고 있다. 시간 낭비 없이 학위 과정에 집중할 수 있도록 토폴 성적을 업그레이드해 제출하라, 짧게는 2년~2년 6개월, 박사 과정으로 이어지게 되면 더 길어질 수 있는 유학 생활 동안 떨어져 있어야 할 가족·친구들과 조금이라도 더 시간을 보내라, 유학 준비물 챙기라. 장기 해외 유학을 앞두고 준비할 게 많다고 한다.

“전남 ‘ 으뜸인재’로 선정돼 학업의 꿈을 키워갈 수 있게 됐으니 정보에 소외된 사람들이 없도록 불편함을 느끼지 않도록 하는 정책에 제 연구가 활용될 수 있도록 노력하겠습니다.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

학생들 자존감 키우고 공동체성 기르는 음악교육 연구

목포남초교 교사...음악 통해 아이들 달라지는 과정 경험
'음악 교육과 학생의 정서 함양 간 상관 관계' 연구 유학길

2024년 07월 19일(금)



“학교 음악 교육은 성장기 학생들에게 영향을 많이 주는 과목이에요. 자존감을 키우고 공동체성을 기르는 데 음악 교육이 큰 역할을 할 수 있는 거죠. 그래서 학생 수가 적어 침체된 지역 학교에 활력을 불어넣을 수 있는 차별화된 음악 교육에 대한 연구가 절실합니다.”

다음달 출국, 미국 보스턴대로 유학을 떠나는 박성은(29·사진) 교사는 학교 음악 교육에 대한 생각이 뚜렷하다.

“교사 한 명의 역할이 학급 학생들에게 영향을 주고 교수 한 명의 역할은 수십 명의 예비 교사와 훨씬 더 많은 지역 학생들에게 영향을 준다고 생각해요. 영향력 있는 학자가 되기 위해 더 꼼꼼히 살피고 연구할 생각입니다.”

그는 전남도의 '새천년 인재육성 프로젝트'의 '으뜸인재'로 선정돼 보스턴대에서 '음악교육이 학생의 자존감 형성 및 공동체성 함양에 미치는 영향'에 대한 연구를 진행하면서 2년 간 석사 학위를 밟을 계획이다.

1년 전 같은 학교에서 입학 허가를 받았지만 억대가 넘는 유학 비용을 마련하기 쉽지 않아 계획을 미뤘었다. 전남도의 ' 으뜸인재 육성 프로그램'에 대한 고마움이 클 수 밖에 없다.

“전남도 지원으로 정말 하고 싶은 공부를 하게 됐어요. 꿈을 펼칠 수 있는 기회를 얻게 된 거죠. 저 같은 학생들에게 한 줄기 빛 같은 인재 육성 프로그램입니다. 그런 학생들에게 긍정적 영향을 주는 학생, 선배, 학자이고 싶습니다.”

애초 세워둔 계획보다 1년 늦게 오르는 유학이라 각오도 남다르다. 음악교육이 지역 사회에 미치는 영향에 대한 선행 연구 조사, 미국의 음악 교육 현장 탐색, 석사 연구 주제에 대한 시범수업 추진 및 수업 프로그램 개발 등 2년 간 연구할 내용과 챙겨야 할 자료를 매일 점검하고 확인하는 것도 최근 그의 일과다. 이후 박사 과정에 진학한다는 게 박 교사의 구상이다.

박사 과정을 마칠 때까지 오랜 기간 외국에 머물러야 하는 장기 유학을 앞둔 만큼 매 순간 응원해준 부모님과 그의 추억도 챙겨야 할 한다. 목포 남초등학교 학생들과의 음악 수업도 이달 말까지 남아 있다. 그는 목포 남초교에서 음악교사로 아이들을 가르치고 있다.

“학교를 졸업하고 몇 년 간 전남지역 초·중학교에서 음악을 가르쳤는데 아이들이 달라지는 걸 경험했어요. 눈으로 보고 귀로 듣고 박자에 맞춰 노래하면서 자연스럽게 마음이 움직이는 아이들을 지켜봐서 그런 지, 조금 더 깊게 공부하고 싶다는 생각을 하게 됐고요.”

박 교사가 '음악 교육과 학생의 정서 함양 간 상관 관계'를 연구해야겠다는 결심을 하게 된 이유다.

그는 특히 완도 청산중에서의 생활을 잊지 못한다고 했다. 외딴 섬마을 학교의 음악 수업을 통해 아이들의 눈빛과 표정이 살아나는 효과를 실감했다고 한다.

“어렸을 때 학교 음악 수업을 받다가 흥미를 잃어버리는 경우도 있잖아요. 게이름, 음계 등 의외로 외울 게 많고요. 형식에 얽매인 음악 교육 방식이 아닌, 아이들의 음악적 감수성을 높이고 자존감 형성에 도움을 줄 수 있는 음악 교육을 연구하고 싶습니다.”

박 교사는 전남대(음악학과)를 졸업한 뒤 전남대 대학원(교육학과) 음악교육으로 석사 학위를 받았다. 이 때 음악 교육의 중요성을 알게 됐고 깊이있는 연구의 필요성을 느껴 석사 과정보다 다시 밝아나가려고 하는 것이다. 지도교수인 이미경·오지향 교수의 영향과 조언이 컸다.

목포에서 나고 초(연동초)·중·고(정명여중·광주예술고)와 전남대를 졸업하면서 살아온 전남 지역에서의 경험과 관심도 연구와 무관하지 않다.

“전남에는 다문화 가정 아이들이 점점 많아지고 있잖아요. 음악은 전 세계에서 통용되는 하나의 언어라 문화 차이를 극복하면서 자연스럽게 공동체 의식을 익히고 쌓을 수 있어요. 자존감과 공동체 의식이 높은 학생들이 지역을 빛낼 인재로 성장하지 않을까요?”

박 교사는 향후 국내 음악교육 정책과 방향성에 대한 연구를 통해 양질의 학교 음악교육을 제공하는 데 역할을 할 생각이다.

“제가 전남의 미래를 빛낼 유·청소년들에게 긍정적 영향력을 제공해줄 수 있는 선배가 될 수 있었으면 합니다.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

직장내 소통이 웰빙에 미치는 영향 연구 계속

고령 근로자 정보통신 적응력 등 심리·신체적 건강 증진 방안 연구
AI 면접 등 인재 선발법 개발...전남 청년 유출 막는 데 도움 주고파

2024년 07월 27일(토)



“오전 9시에 시작해 오후 6시에 끝나는 직장이 많아요. 하루 대부분을 머무르는 공간에서 다양한 분야의 상호 작용이 이뤄지죠. 조직 보스나 동료·팀과의 상호작용 뿐 아니라 조직 문화·풍토 등이 긴밀하게 연결돼 개인 삶에도 영향을 미치잖아요. 퇴근 이후에도 연결돼 있고요. 그래서 조직 내 구성원들인 직장인들의 심리·신체적 건강 증진에 대한 연구에 관심이 많아요.”

전남도의 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘ 으뜸인재’로 선정, 올 가을학기부터 미국 미시간 주립대에서 산업 및 조직 심리학 분야 박사 과정을 밟는 정서영(27·사진)씨의 관심사는 직장인들의 웰빙이다.

하루 대부분을 보내는 직장이 개인 삶에 미치는 영향이 클 수 밖에 없는 만큼 직장 내 웰빙 연구는 건강한 삶을 지내기 위해 꼭 필요한 연구라는 게 정씨 생각이다.

그는 연세대 심리학과를 졸업한 뒤 석사 과정을 밟으면서 경험하고 탐구한 연구 사

실을 보다 깊고 다양하게 진행시켜보겠다는 생각을 갖고 있다.

“석사 때 개발한 ‘세대친화적 조직문화 척도’로 세대 친화적 조직문화가 직무만족도 향상에 영향을 미치는 지 연구했거든요. 그 때 조직 내 신뢰도나 업무 지식 등을 알려주는, 이른바 지식전파행동같은 조직 문화가 있을 경우 업무에 대한 만족도가 커지는 결과를 봤어요.”

MZ 세대와 ‘꼰대’ 세대 간 소통이 가능한 직장 분위기와 문화가 구성원의 웰빙에 중요한 역할을 한다는 얘기가.

“석사 과정 중 국내·외 여러 학과 교수들의 연구 프로젝트에도 참여했어요. 그 때 인터뷰를 진행하면서 업무 중 짧은 휴식이 수면의 질, 퇴근 뒤 운동 참여 등 신체적 건강에도 관련이 있다는 사실을 알게 됐어요. 그래서 박사 과정 동안 다양한 웰빙 양상을 탐구해보고 싶어요.”

다른 학과와의 공동 연구 시스템이 잘 갖춰져 있는데다, 경영·사회심리·의학 등 다양한 전공 교수들과 팀 코칭 형태로 연구를 진행할 수 있어 미시간 주립대를 선택했다고 한다.

5년 가량 예상되는 박사 과정 기간의 연구 계획도 빼곡하다.

우선적으로 고령 근로자들의 심리·신체적 건강 증진 방안을 연구한다는 계획이다. 정보통신 기술(ICT)과 관련된 고령 근로자의 적응력 등이 심리·신체적인 건강에 어떤 영향을 미치는 지 수면 패턴, 운동 시간, 혈압 등의 데이터를 통해 조사하겠다는 구상이다. 고령 근로자들에게 영향을 미칠 수 있는 젊은 MZ

신세대들에 대한 업무 지도, 노화로 인한 신체적 피로도, 하루 업무량, 스마트기기 활용 과정에서의 매커니즘 등도 살펴볼 예정이다.

병원이나 위험물질 취급 시설에서의 불규칙한 근무 형태가 심리·신체적 건강에 미치는 영향 등도 연구를 통해 검증하고 싶다고 한다.

고령화 시대, 노인 부양으로 인한 부담이 직장인들의 회사 생활에 어떤 영향을 미치는 지도 구체적으로 들여다보고 싶은 바람도 내비쳤다.

“유연근무제나 기업의 사회적 돌봄에 대한 지원 방안 등을 이끌어낼 수 있는 연구 결과로 이어진다면 직장인 웰빙에 도움이 되지 않을까요?”

광양에서 초·중·고를 나와 서울로 대학간 뒤 석사 과정을 밟으며 논문 4편, 학술 발표 8건, 4건의 연구 프로젝트에 참여한 경험을 실무 현장에 적용해볼 수 있는 해외 유학의 기회를 갖게 됐다는 점에서 전남도 으뜸인재 육성사업에 대한 고마움도 크다.

그는 해외 유학 중 틈틈이 지역 출신 후배들에게 학업, 유학, 연구 과정에서의 노하우를 적극 전하는 멘토 역할을 하고 싶다는 의지를 피력했다.

“전남지역의 청년 유출이 심각하잖아요. 신입사원들의 이직률을 낮추기 위해 AI 면접, 텍스트 분석 등으로 기업 인재상에 맞는 인재 선발법을 개발하는 연구도 하고 싶습니다. 세대 친화적 조직문화 조성에 대한 연구도 신입사원들의 기업 적응을 돕는 데 활용될 수 있을 것 같아요.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

역사 더 깊게 들여다보며 문화유산 가치 전하고 싶어요

미래리더 분야 선정...초등5학년때부터 박물관·답사 여행
'도자기, 이야기를 담다'·'옛것을 매만지는 마음' 출간 예정

2024년 08월 01일(목)



“문화유산에 대한 관심을 갖고 싶다면 박물관 투어가 좋아요. 요즘 박물관이 많이 달라졌더라고요. 어렵고 따분할 것 같은 문화재 관련 전시를 쉽게 설명해주려고 노력하는 것 같아요.”

김용건(17·함평 학다리고 2년)군은 문화유산 '사랑꾼'이다. 게임 하러 PC방을 찾는 대신, 청자·백자가 전시된 박물관에 가는 게 신나고 커피숍 사진 대신 문화재 사진을 SNS에 올리는 게 더 재미있는 학생이다. 요즘 젊은 세대와는 취향이 확연히 다르다.

그는 전남도의 미래리더 분야(인문사회) 으뜸인재로 선정됐다. 어린 학생인데도 문화유산에 대한 관심을 갖고 역사를 더 깊게 들여다보면서 가치를 조명하고 활용할 수 있는 방법을 찾아보기 위한 활동 과정을 인정받았다.

“(문화유산에 대한 이야기들) 알게 되면 재미도 생깁니다. 게임도, 운동도 잘하면 더 재미있잖아요. 문화유산도 다르지 않아요. 책으로만 보는 것보다 직접 찾아가 보면 더 좋고요. 커피숍에서 친구들과 이야기하는 것처럼 문화재가 전해주는 이야기를 듣는 것, 별로 다르지 않아요. 문화재가 오래된 만큼 할 얘기도 많겠죠. 시간도 금세 가고요.”

김 군은 직접 보면서 느낄 수 있는 생생함 때문에 답사 여행을 즐긴다. 다녀온 답사 여행지를 색깔로 표시한 지도엔 가지 않은 곳이 별로 없을 정도다. 이틀 뒤에도 울릉도 현포동고분군을 찾아 보고 부산에 들러 시립박물관 전시를 챙겨본 뒤 지리산으로 옮겼다가 돌아올 생각이다. 울릉도는 김 군이 다니는 학교 독도동아리 친구들과, 지리산에는 평소 알고 지내던 학에서 아저씨들과 갈 예정이다.

“초등학교 5학년때부터 답사 여행을 다녔던 것 같아요. 처음엔 부모님과 같이 갔는데 중학교 때부터 혼자 돌아다니는 게 익숙해졌어요. 부모님도 혼자 여행하는 걸 걱정하셨는데 이제는 덜하세요. 응원도 해주시고. 대신 버스나 기차로 움직여야 되니까 교통편을 가장 먼저 찾아봅니다. 중학생 때는 한 달에도 몇 번을 갔는데, 고등학생이 되니 한 달에 한 번 정도 밖에 못 가요. 아무래도 입시도 준비해야 하니까.” 관심이 높다보니 중학교 2학년 때 봤던 한국사능력검정시험(1급)도 어렵지 않았다고 했다.

김 군의 답사 경험은 자신의 인스타그램과 책에 고스란히 담겨 있다. 초등학교 6학년 때 내놓은 ‘초등학생 김용건이 쓰고 찍고 그림, 문화유산답사기’는 240쪽 분량의 공주·부여·익산 등 백제 고도 답사 여행기록을 담고 있다.

올해 안에 청년 5명과 공동으로 에세이 형식의 ‘옛것을 매만지는 마음’이라는 책 출간도 준비중이다. 우리 도자기와 도상(圖像)을 통해 보는 우리 역사·문화·종교 등을 주제로 다양한 논문과 사진 자료 등을 엮은 ‘도자기, 이야기를 담다’라는 책 출간도 계획하고 있다. 그의 인스타그램에는 지난 2019년부터 올려놓은 자료들이 가득하다.

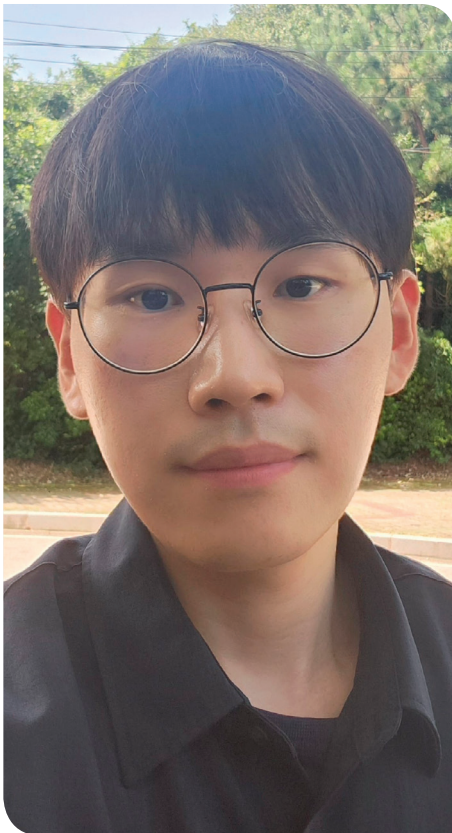
“국외반출문화재에도 관심이 많고 한일 교류 역사와 관련된 유물, 유적에도 흥미가 생겨서 일본 답사 여행을 계획중입니다. 전남도의 인문사회(역사문화유산) 분야 으뜸인재로 선정된 게 도움이 됐죠. 더 들여다보고 관련 책을 몇 권 더 구입할 수도 있을 것 같아요.”

김 군은 대학에서 고고미술사학을 전공으로 선택할 계획을 갖고 입시를 준비 중이다. “아직 구체적으로 연구나 공부할 계획을 세우진 않았지만 우선 영산강의 ‘전방후원분(前方後圓墳)’과 ‘하니와(埴輪·흙으로 빚어 만든 토기의 일종)’에 대한 역사를 쉽게 전해주고 싶습니다. 최근 함평을 비롯해 영산강 전역에서 발굴되고 있습니다. 역사와 관광을 활용하면 문화유산에 대한 가치도 올릴 수 있지 않을까요.”

AI 기술 대중화'에 획기적인 도움 주는 연구할 것

알고리즘 작동 원리 쉽게 설명...접근성·활용도 높여
지역 학생들 위해 AI·기계학습 분야 지식 전달하겠다

2024년 08월 08일(목)



“인공지능(AI)을 활용하면 아무런 소스 없이도 원하는 콘텐츠를 만들 수 있잖아요. 데이터를 다양하게 종합하고 변형·융합하면서 맞춤형 콘텐츠를 찾아내고 사용자에게 추천하는 알고리즘도 나날이 새로운 게 만들어지고 있고요. 그런데 이론적으로 설명하기 힘든 게 있어요. 이런 분야가 제가 하는 연구입니다. 알고리즘 작동 원리를 보다 쉽게 설명할 수 있다면 다양한 사용자들이 편리하게 활용할 수 있지 않을까요.”

전남도의 '새천년 인재육성 프로젝트'의 ' 으뜸인재'로 선정, 올 가을학기부터 미국 조지아 공대에서 기계학습(머신러닝) 박사 학위를 밟는 전기정(24·사진)씨 연구 목표다. 전씨가 이름을 붙인 박사 과정 연구 계획은 '생성형 AI의 이론적 기반 설립 및 고차원으로 확장할 수 있는 빠르고 정확한 샘플링(Sampling) 알고리즘 개발'.

“말이 어렵죠? 제가 세워놓은 연구 계획을 충실히 따라가게 되면 더 많은 사용자들이 인공지능 기술에 쉽게 접근하고 활용할 수 있지 않을까 싶습니다.” 이른바 ‘AI 기술의 대중화’에 획기적인 도움을 주는 연구를 해보고 싶다는 게 전씨 설명이다.

“몇 개 단어를 입력하면 원하는 영상을 똑 똑 만들어주는 AI 창작 도구(소라) 등 불가능해보였던 기술이 현재 실생활에서 구현되고 있습니다. 그만큼 AI 기술이 앞으로 활용될 분야가 무궁무진하고 발전 가능성도 높은 연구 분야인 건 확실합니다.”

전씨가 관심을 갖는 이유이기도 하다.

“AI 분야에서 특정 영역을 선도하고 이끌어 나가는 과학자가 되고 싶습니다.”

대학을 다닐 때부터 관심이 있어 관련 분야에 대한 공부를 해왔지만 아직 개척되지 않은 연구 분야인데다, 박사과정 동안 살펴볼 관련 연구도 많다보니 5년 간의 박사 코스가 길지 않다고 한다. 그는 대학에서 수리과학, 전기 및 전자공학부를 복수 전공하면서 대학원 수준의 연구능력을 확보하는 데 힘을 쏟았다고 한다. 기계학습(머신러닝) 분야 논문들을 읽고 직접 코드를 구현해보는 등 컴퓨터 지식을 갖추는 데도 시간을 들였다.

“목포에서 초·중학교를 나왔고 전남과학고를 졸업했는데, 학생 때부터 관심 연구 분야가 생기면 밤낮없이 집중했어요. 그 과정 자

제가 재미있고 즐거워서 더 몰두했던 것 같습니다. 저한테는 연구자라는 직업이 딱 맞는 거죠. 그래서 미국에서의 박사 과정이 더 기대됩니다.”

힘든 유학 과정을 ‘ 으뜸인재 ’로 선정돼 받을 수 있게 된 만큼 전남도의 ‘새천년 인재육성 프로그램’에 대한 고마움도 크다. 전씨는 “미국에서의 박사 과정에 들어가는 경비를 고려하면 전남도 지원이 없었다면 연구에 전념하기 힘들었을 것”이라고 말했다.

전남도의 해외 유학생 지원 프로그램 혜택을 받은 소중한 경험을 잊지 않고 적극적으로 지역 사회에 도움을 실천하고 싶다는 생각도 드러냈다.

“제가 학생 때 그랬듯 전남에도 AI에 관심을 갖는 학생들이 많이 있을 것이라고 생각합니다. 다만, AI 및 기계학습 분야가 시간에 따라 많이 바뀌고 있기 때문에 충분한 배경지식을 갖추기도 어렵고 이 분야를 즐기기 위한 흥미를 갖기에도 쉽지 않겠다는 생각이 들었습니다. 학생 때 전남 지역 여러 은사님들에게 멘토링을 받은 만큼, 저 역시 도내 학생들에게 AI 관련 분야 멘토링을 통해 어려워서 도전해보지 못한 것들을 다시 해볼 수 있게 도와주고 싶습니다. 제가 대학원에서 배워온 지식들을 전남 도내 학생들에게 잘 전달해 미래에 훌륭한 AI 분야 인재가 되도록 노력하겠습니다.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

온실가스 저감 등 환경 보호하는 과학자 되겠다

나노 광촉매 연구 매진...여수·광양 등 대기 오염 문제 도움 희망
'인류가 행복해지는 과학' 위한 독자적 신기술 개발 이끌고 싶어

2024년 08월 16일(금)



“광촉매를 활용한 온실가스 절감 기술이 모든 분야에서 활발하게 사용될 수 있도록 기여하고 싶습니다.”

전남도의 미래리더 분야(자연과학) 으뜸 인재로 선정된 정승원(18·서울대 화학부 1년)군은 환경을 보호하는 과학기술자가 꿈이다. ‘인류가 행복해지는 과학’을 위한 독자적 과학기술과 신기술 개발을 이끄는 연구자가 되고 싶다고 한다.

“초등학교 때 과학동아리 활동을 했는데, 흥미가 있었어요. 자연과학 분야 책도 너무 재미있는 거예요. 세상에 의미 있는 분야를 연구하는 과학자가 되고 싶다는 생각을 하게 됐죠. 과학고를 갔고 화학 분야에 매력을 느껴 화학부를 선택했습니다.”

자연과학 분야 무슨 책을 재미있게 읽었을까. “‘공기의 연금술’이요. 화학자를 꿈꾸는 한가요!!(웃음)”

‘공기의 연금술’은 화학 분야의 베스트셀러. 공기 중의 질소를 암모니아로 고정시키는 화학적 공정을 발명해 인류의 농업 생산에 획기적으로 기여한 과학자들에 관한 이야기를 중심으로 독일의 과학기술사를 다뤘다.

화학에 대한 관심이 많다보니 고교 때 과학 동아리 활동을 하면서도 관련 분야를 어려워하는 친구들이 재미있게 참여할 수 있도록 계획을 세워 활동하는 것을 주도했다고 한다.

그는 특히 기후 변화의 주범인 온실가스 배출을 줄이는 기술 개발에 관심이 많다.

지구 평균기온 상승을 1.5도로 억제하고자 결의한 파리협정이나 지구온난화를 억제하기 위한 국가별 온실가스 감축 목표와 재생에너지 생산 능력을 확대하는 방안 등을 논의한 제 28차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP28) 등의 뉴스도 챙겨본다.

“이산화탄소가 지구온난화를 일으키는 대표적인 온실가스잖아요. 고등학생 때 친구들과 광촉매 관련 연구를 했는데, 그 때 광촉매에 꽂혔어요. 광촉매를 이용해 이산화탄소를 다른 물질로 변환하는 효율을 높일 수 있다면 기후 변화에도 적용할 수 있겠더라고요.”

정군은 전남과학고를 다니면서 2년 전 다른 과학고 친구들과 짝을 이뤄 한국과학기술원 과학영재교육원 주관으로 진행된 ‘첨단연구실 체험캠프 프로그램’에 참여했다.

그 때 연구 주제가 ‘나노 광화학촉매를 이용한 온실기체의 자원화 연구’였는데, 주제 선정이나 자료 조사 등에 주도적으로 나서면서 흥미가 생겼고 광촉매를 활용한 연구를 깊이 있게 해보고 싶다는 생각을 가졌다는 것이다.

그는 석·박사 과정도 무기화학 분야를 전공으로 해 나노 광촉매 연구에 매진할 계획을 세워놓았다.

으뜸인재로 선정되면서 그동안 관심있던 연구·세미나에도 참여해보고 갖고 싶었던 실험장비 등도 갖추어 줄 수 있게 된 만큼 전남도의 ‘새천년 인재육성’ 프로그램 활성화에 도움이 될 수 있는 ‘멘토링’ 역할을 하고 싶다는 생각도 하고 있다.

정군은 순천에서 태어났고 온실가스 저감 기술에 관심이 많은 과학자를 목표로 하고 있어 온실가스를 많이 배출하는 여수·광양에 대한 관심도 많다. 전남의 주력산업이 온실가스를 많이 배출하는 석유화학·철강·조선업이다 보니 전남 지역 온실가스 배출량은 전국 상위권을 차지하고 있다.

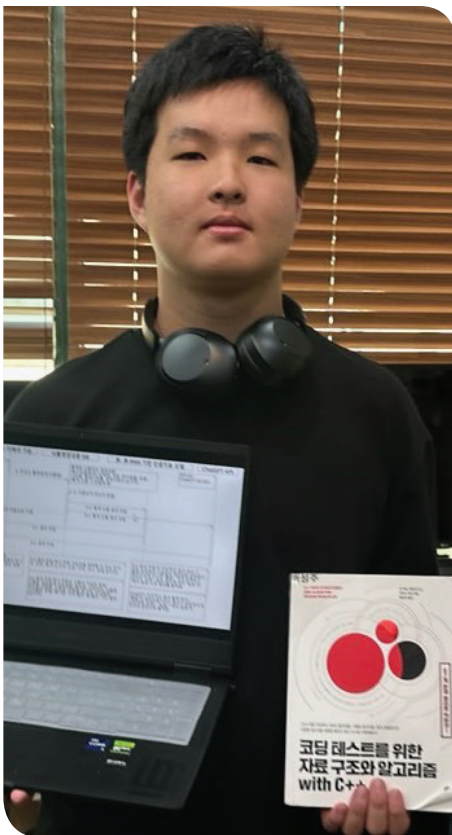
“광촉매를 이용해서 온실가스 배출량이 많은 여수·광양지역 대기 오염 문제에 도움을 줄 수 있는 연구를 하고 싶어요. 광촉매가 빛을 흡수해 물을 산소와 수소로 분해할 수 있는 물질이잖아요. 광촉매를 활용하면 대기를 정화하는 기능도 강화할 수 있어요.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

AI 기술 융합 시스템 설계 전문가 되고 싶다

우주항공산업·해양수산업·농업·교육 등 전 분야로 확산
‘시각장애인 지능형 웨어러블 핸드스캐너’로 수상 경력도

2024년 08월 23일(금)



“인공지능(AI) 기술을 융합한 시스템 설계 전문가가 목표입니다. 일상 생활에 도움을 주는 분야에서 시스템 설계 전문가 역할을 해보고 싶어요. 어르신들이 많고 농업 분야에 종사하는 분들이 많은 지역적 특성을 감안한 융합 시스템에 대한 연구도 관심 있어요.”

전남도의 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘ 으뜸인재’로 선정된 백성주(17·광양 백운고 2년)군은 진로를 아직 결정하지 못하고 있는 또래 친구들과 달리 컴퓨터 공학 분야 중 시스템 설계, 인공지능 분야 전문가가 되겠다는 확고한 목표를 세워놓았다.

“코딩을 하다보니 소프트웨어 개발 등에서 기본을 갖춘 설계가 얼마나 중요한지 알겠더라고요. 관심있는 분야가 시스템 설계 쪽이다보니 특색있는 유명 게임을 가져와 규칙 등을 추가로 만들어보면서 놀 때도

많아요. 요즘엔 인공지능을 융합하는 시스템 설계 쪽에도 눈길이 가더라고요. 활용할 데가 많아질 것 같아요.”

중학생 때 배운 코딩에 흥미를 느낀 뒤 밤낮 가리지 않고 집중해 게임을 만들어내는가 하면, 고등학교에서는 소프트웨어 동아리 활동을 통해 소프트웨어 설계·개발을 주도하는 등 흥미를 느끼는 분야에는 적극적으로 참여했다고 한다.

백군이 올해 전남도학생교육원 주관으로 열린 ‘청소년미래도전프로젝트’(모션캡처 게임 설계·개발, 우수팀 선정)를 비롯, 한국지능정보사회진흥원 주관의 ‘제 5회 한국 코드페어 SW공모전’(지능형 행동 분석 관제 시스템 설계·개발, 본선), 순천대 소프트웨어중심대학사업단의 ‘2023 청소년 SW 경진대회(장려상)’ 등에 참여한 것도 무관하지 않다.

평소 디지털 취약계층을 위한 정보기기 접근·활용 시스템 개발에 관심이 있다보니 ‘시각장애인을 위한 지능형 웨어러블 핸드스캐너’를 주제로 한 소프트웨어로 순천대 공모전에서 장려상을 받았다.

“고령화로 어르신들도 많잖아요. 그런데 우리 일상 생활 속 시스템은 어르신들을 배려하지 않는 것 같아요. 노인들의 행태를 고려한 시스템 개발도 아쉽다는 생각이 들 때가 많아요. 그런 것까지 감안한 설계 전문가가 많아지면 세상도 조금 여유로워지지 않을까요.”

백군도 최근 관심이 집중되고 있는 인공지능 개발 분야에 대한 관심이 많다. 인간이 개입하는 형태에서 인공지능 자동화 시스템 모델을 적용하는 방식으로 진전되는가 하면, 전남만 보더라도 인공지능 적용 분야가 우주항공산업 뿐 아니라 해양수산업, 농업, 교육 등 전 분야로 확산하는 등 무궁무진해지고 있기 때문이다.

“AI를 활용하는 분야가 다양해질수록 융합형 시스템을 설계할 전문가가 필요하고 그러한 시스템을 적극적으로 활용할 때 관련 분야도 발전하겠죠. 업무 혁신이 일어날테고 생태계도 진화하면서 발전하겠죠.”

관심 분야 자격증을 준비하는 데도 열심이 다. 당장, 시스템 설계 전문가에 필요한 데이터 아키텍처 준전문가 자격증, 데이터분석 준전문가 자격증을 따야 한다고 한다.

“6개월 학원비로 얼추 100만원이 넘더라고요. 자격증 준비에 필요한 책값에다, 전문 프로그램을 구동할 노트북, 관련 대회 참가비 등 이것저것 들어갈 경비가 많은데 으뜸인재로 선정돼 부담을 덜게 됐어요.(웃음)” 전남도 으뜸인재 선정 사업이 지속적으로 추진돼야 다른 후배들도 관심 분야를 적극적으로 파고들 자신감을 갖지 않겠냐는 것이다.

“전남도의 도움을 받았으니 저도 나중에 전남의 핵심 산업 발전에 도움이 되는 역할을 하고 싶습니다.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

위로가 필요한 순간, 떠올리는 음악가 되고 싶다

중졸·고졸 검정고시 모두 통과…대학 실용음악과 진학 목표
전국청소년예술제 대상 등 실력 인정 “재즈피아니스트 될 것”

2024년 08월 31일(토)



“음악은 저한테 많은 감정을 전달해줘요. 저만의 음악 스타일로, 제가 하고 싶은 말과 생각, 갖고 있는 희망을 다른 사람들과 음악으로 공유하고 싶습니다.”

전남도의 예체능리더(국악·실용음악-재즈피아노) 분야 새천년 으뜸인재로 선정된 김동혁(14)군은 올해 입시를 준비하는 수험생이다. 대학 실용음악과 진학을 목표로 하는 만큼 이론·문제풀이와 실기 시험 준비로 바쁘다. 리듬감 있는 반주를 연주하는 ‘킥 팽’ 연습을 비롯, 즉흥 연주 등 실기 연습만 하루 6시간 넘게 한다.

나이로는 중학교 1학년인데, 지난해 검정고시로 중학교 과정을 마쳤다. 올해 4월에는 검정고시로 고교 학력 과정까지 취득했다.

“하고 싶은 게 많아요. 다양한 음악을 경험해보고 싶어요. 음악적으로 부족한 것도 빨리 배우고 싶었고요. 대학교에 가면 음악

을 좋아하는 다른 사람들을 많이 만날 수 있
잖아요. 모두 형, 누나들인데, 같이 음악을 하
면서 친해지고 좋을 것 같아요.”

김 군은 초등학교 5학년인 12살 때 학교에
‘정원 외 관리자 과정’을 신청하고 스스로 ‘학
교 밖 청소년’이 됐다.

“초등학교 3학년 때 방과후 과정으로 빅밴
드 활동을 했었는데, 그 때 선생님께서 절 인
상깊게 보셨나봐요. 재능이 있으니 매진해보
라고 추천하셨어요. 저도 좋아하는 음악에 집
중할 수 있는 시간을 더 갖고 싶었고요. 부모
님도 응원해주셨죠. 부모님이요? 직업적 관
련성 없는, 음악을 좋아하시는 부모님이죠.”

또래 친구들과는 전혀 다른 낯선 환경. 적
응하기 쉽지 않을 듯한데, 김 군은 “재미있는
게 많다”고 했다.

재즈피아니스트가 꿈이라 세계적인 재즈
뮤지션인 허비 행콕을 좋아하고 아련한 색소
폰 선율이 인상적인 ‘Se.le.ne’(3인조 그룹 디
멘션)를 즐겨 듣는다.

“재즈는 ‘자유로운 즉흥 연주’가 특징이잖
아요. 피아노를 배우면서 클래식보다는 그쪽
에 더 관심이 많았어요. 더 잘하는 것도 같고
요. 대학교를 졸업한 뒤에도 해외로 가 전문
분야에서 더 많은 음악을 접하고 싶어요.”

집에 장식용으로 ‘전시’돼 있던 피아노에
관심을 갖게 된 건 4살 때라고 한다. 피아노
학원에 가고 싶어 동네 하나 뿐인 학원을 6살
때부터 갔는데 지금까지 매일 건반을 두드린
다고 한다.

자연과 가까운 곳에 살고 싶다는 엄마 뜻에

따라 서울에서, 광주로, 다시 마당 넓은 화순
으로 오면서 삼촌이 쓰던 피아노를 시도 때도
없이 쓸 수 있게 된 점도 피아노에 빠져드는
계기가 됐다.

입시 준비만 하는 건 아니다. 틈틈이 콩
쿨에도 나가 제 3회 전국청소년예술제 대상
(2023년·초등부), 제 2회 전남청소년예술제
최우수상(2023년·초등부), 서울실용음악고
뮤직 쿵쿠르 보컬·기악 부분 최우수상(2022
년·초·중등부)을 탔고 제 1회 한국실용음악콩
쿠르(2024년·고등부)에서는 본선 진출의 기
쁨도 맛봤다.

공연도 10살 때부터 꾸준히 출연했다고 한
다. ‘2024 국제재즈데이 in 화순’, ‘2023 남
도재즈페스티벌’, ‘2023 6·25전쟁 제 73주년
행사 식전공연’ 등 최근엔 매월 2~3차례 무
대에 오른다고 한다.

“한 번 무대에 오르면 3~4곡 연주하는데,
관객들에게 피아노 소리를 들려주는 게 좋아
요. 기분 좋을 때 들으면 더 흥을 나게 하고 우
울할 때 들으면 위로를 받는 듯한 음악, 그런
음악으로 관객들과 공유하는 게 좋습니다.”

전남도의 으뜸인재로 선정되면서 입시에
필요한 레슨, 콩쿨 참가비 등을 지원받을 수
있게 된데다, 혼자 열심히 해온 음악에 대한
열정을 인정받았다는 자부심도 크다고 한다.

“제가 가장 잘할 수 있는 음악, 작곡, 연주
로 다른 사람들과 희망, 기쁨을 공유하고 위
로해줄 수 있으면 좋겠습니다. 그럴 때 떠오
르는 음악가이고 싶습니다.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

기후 위기 정책 개발·국제협상에 도움 주고 싶다

영국 에딘버러대 로스쿨서 국제 환경·기후변화법 석사 예정
“국내 농업에 적합한 탄소 감축 인센티브 프로그램 구축 연구”

2024년 09월 07일(토)



“기후 변화가 키리바시, 투발루 등 일부 섬나라에만 해당되는 얘기는 아니잖아요. 우리나라도 예외가 될 순 없어요. 농업 분야만 해도 바다 온도가 올라 양식장에 피해를 주고 매년 잡히던 어종 어획량은 줄었죠. 작물이나 과일 재배 한계선은 북상하고 있어요. 기후 변화의 부메랑을 맞고 있는 겁니다. 기후 변화로 나타나는 위기를 극복하고 해결 방안을 모색하는 전문가로 우리나라, 나아가 국제 사회에 기여하고 싶습니다.”

전남도의 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘ 으뜸인재’로 선정, 오는 9월부터 영국 에딘버러대 로스쿨에서 국제 환경·기후변화법을 전공으로 법학석사(LL.M)학위를 밟는 박승민(39·변호사)씨의 꿈은 기후변화 대응 전문가다.

여수여고와 이화여대(과학교육과·화학교육전공)를 졸업한 뒤 부산대 로스쿨을 거쳐 2050 탄소중립녹색성장위원회 사무처(에너지혁신과)와 농림축산식품부(농촌탄소중립정책과)에서 근무하며 진로를 확실하게 정했다.

“변호사가 되기 전 대학에서 화학교육을 전공할 때부터 기후변화에 관심이 있었어요. 당시 기후변화 문제는 과학기술로 상당부분 해결 가능할 것으로 기대했으나, 법·정책 및 국제협력 등이 뒷받침되지 않으면 문제해결이 어렵다는 것을 느꼈죠. 공무원으로 근무하면서 이 분야에서 기여하고 싶다는 생각을 했습니다.”

기후변화에 대한 관심 때문인지 관련성 있는 분야에서 활동할 수 있는 기회도 찾아왔다.

그는 로스쿨을 졸업한 뒤 미국 뉴욕 유엔사무국 법률국(Office of Legal Affairs) 인턴으로 근무하면서 나라별 공무원이 모여 국제적인 이슈에 대해 국제 협력방안을 모색하는 회의에 배석할 기회를 갖게 됐는데, 공무원으로 근무하면서 이러한 논의에 참여하고 싶다는 생각을 자연스럽게 갖게 됐다고 한다.

“농식품부는 농업 관련, 기후변화, 국제통상 등 다양한 분야의 논의에 활발히 참여하는 부처라는 생각이 들었어요. 그래서 지원했습니다. 정부의 ‘제 1차 국가 탄소중립녹색성장 기본계획’(2023~2042)이 만들어지고 발표되던 시기에도 농촌탄소중립정책과에 근무했지요.”

농업 분야의 경우 이상고온, 잦은 비, 부족한 일조량 등으로 평소 논밭과 시설하우스에서 키우는 작물 재배에 어려움을 겪는 농민들이 끊이지 않고 있다. 농작물 재해보험도 기후변화의 속도를 따라가지 못한다고 하소연하는 농민들이 적지 않다. 농식품부의 역할이 중요한 이유다.

“기후변화 관련 문제는 농업 환경 뿐 아니라 농식품 관련 정책을 고안할 때 반드시 검토해야 하는 핵심 고려사항으로 자리잡았습

니다. 벼 재배, 가축 사육도 탄소 배출량 감축 대상에서 예외가 아니죠. 통상 분야에서도 마찬가지예요. 앞으로 기후변화는 탄소 감축 노력 없이 생산된 농산물, 식품가공품 등에 대한 수·출입을 제한하는 무역장벽으로 작용할 가능성도 있습니다. 기후변화 관련 국제협상에 대한 철저한 대비가 필요합니다.”

그가 영국 에든버러대를 유학지로 선택한 것도 이와 무관하지 않다.

“향후 기후변화 대응을 위한 정책 개발이나 국제협상 과정에서 도움이 되는 사람이 되고 싶습니다. 이 학교에는 국제환경법, 기후변화 소송 실무 등 바로 활용할 수 있는 과목이 개설됐어요. 대학 내 ‘탄소혁신센터’를 통해 영국을 포함한 여러 기후변화 선도국들의 사례를 배울 수도 있고요. 졸업 논문 작성 과정에서 국내 농업 환경에 적합한 탄소 감축 인센티브 프로그램 구축 방안에 대한 연구도 해보고 싶습니다.”

‘농도(農都) 전남’의 입장에서 기후변화에 대한 대응과 관심이 크다.

“2026년 이후 들어설 농식품 기후변화대응센터(해남)는 국내 농업 환경에 맞춘 탄소 배출 감축 방법 및 감축량 산정 프로그램 개발 등을 통해 농업 분야 기후변화 대응을 주도하는 기관이 될 것으로 기대합니다. 유학 중 검토하고 연구한 해외 우수 사례를 대응센터 관련 업무 담당 동료에게 적극 제공할 생각입니다. 농업이 주 산업인 아시아, 아프리카 개발 도상국에도 관련 기술을 전수, 전세계 탄소 감축에 기여할 수 있는 대응센터가 되는 데 제가 역할을 할 수 있었으면 합니다.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

2028 LA올림픽에 국가대표로 출전하고 싶다

육상 단거리 국가대표 상비군...고교생 400m 최고기록 보유
10월 전국체전서 400m 금메달 도전 “비인기 종목 관심 바라”

2024년 09월 20일(금)



“4년 뒤 열리는 2028 LA올림픽에 국가대표로 출전해 세계적 선수들과 같은 트랙에서 겨뤄보고 싶습니다.”

전남도 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘으뜸인재’(예체능리더)로 선정된 최지선(18·전남체고 3년)선수는 육상 단거리 국가대표 상비군으로, 태극마크를 달고 국제대회에서 우승하는 게 목표다.

우선, 오는 10월 11일부터 경남에서 열리는 제 105회 전국체전에 출전, 주종목(400m) 분야 금메달을 목에 거는 건 올해 이뤄낼 목표로 세워놓았다.

“오빠가 초등학교 때 육상부 활동을 해서 저도 자연스럽게 따라 들어갔는데, 잘 달렸어요. 반 친구들끼리 뺄 때도 1등만 했어요. 예전 학교 체육대회나 운동회 같은 것 하면 반 대표로 뽑아 릴레이 대회 나가고 그랬잖아요. 저도 그랬어요. 코치님도 계속 해보는 게 어떻냐고 응원해주셨고요.”

남자 친구들과 축구를 즐길 정도로 운동에 재미를 느꼈고 남들보다 빨리 달리는 재능도 갖췄는데, 가족들과 선생님도 “네가 하고 싶으면 힘껏 해봐”라며 힘을 실어주며 격려해 주니 못 할 게 없었다.

담양남초교 때도 전국대회에 출전하며 경험을 쌓더니 전남체육중으로 진학, 본격적으로 육상 선수로 연습을 시작했다. 육상에 흥미를 느끼며 경기력을 쌓아가다보니 기록도 좋아졌고 중학교 3학년 부터는 고교생 언니 선수들과도 경쟁할 정도로 실력도 급성장했다.

지난해 열린 104회 전국체전 때는 18세 이하 선수들이 출전하는 혼성 계주(4×400m)에서 금메달을 땀고 여자 계주(4×400m:18세 이하부) 은메달도 목에 걸었다. 103회 대회 때도 19세 이하 선수들이 뛰는 혼성 계주(4×400m) 금메달, 여자 계주() 금메달, 여자 계주(4×100m) 은메달, 개인 400m() 동메달을 획득했었다.

항상 즐겁기만 했던 건 아니다.

“슬럼프도 있었죠. 경기력이 눈에 띄 정도로 늘어나는 게 아니잖아요. 중학교 때부터 기숙사 생활을 하다보니 부모님과 떨어져 생활하는 게 낯설고 외롭더라고요. 발목 부상까지 당했어요. 재활하면서 리듬·템포·밸런스를 유지하려고 집중했어요. 매일 훈련 일지를 쓰면서 긍정적인 생각을 더 많이 했는데 도움이 되더라고요.”

전남도 으뜸인재로 선정돼 운동하는 데 필요한 훈련용품과 전지훈련비, 재활 치료에 도

움을 받을 수 있게 된 점도 도움이 됐다.

“전남 출신이 아니었다면 이런 제도에 신청조차 할 수 없었겠죠. 운동에 집중할 수 있고 제 노력을 알아주는 것 같아 기본도 좋았습니다. 전남도를 대표할 수 있는 선수, 육상 후배들에게 존경받는 선수, 도움을 줄 수 있는 선수가 되도록 하겠습니다.”

그는 고교생으로 출전하는 마지막 전국체전인 제 105회 전국체전에서는 자신이 보유한 400m 분야 개인 최고기록(56초 59)을 새롭게 쓰고 싶다는 계획을 세워놓았다. 현재 국내에서 최 선수보다 나은 기록을 가진 고교생 선수는 없다. 지난 8월 25일부터 경북 구미 등에서 열렸던 제 32회 한·중·일 주니어 종합경기대회에서 여자 400m와 3위를 차지하는 등 컨디션을 유지하며 경기력도 올려놓았다.

“올해 목표를 여러 가지 세워놓긴 했죠. 개인 기록을 꾸준히 유지하면서 10월에 열리는 전국체전에서 좋은 성적 거두는 걸 일차로 정해 연습하고 있고요. 고 3이니 이제 실업팀으로 옮기는 것을 생각해야 하는데 좋은 결과로 이어졌으면 좋겠습니다. 그러면 겨울부터 새로운 환경에서 연습에 집중할 겁니다. 국가대표로 선발돼 국제대회에서 태극마크를 달고 나서고 싶습니다. 아시안게임과 올림픽 트랙에서 세계적 선수들과 뛰면서 비인기 종목에 대한 관심도 키워보고 싶습니다. 이번 추석 때 보름달에 기원했어요.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

국내 대표하는 더블베이스 연주자 되고 싶어요

2m 넘는 악기에 반해 입문 “든든하게 채워주는 묵직한 매력”
목포문화재단 ‘꿈의 오케스트라’ 공연도 “치유의 음악 할 것”

2024년 09월 29일(일)



“더블베이스가 울림이 커요. 낮게 깔리면서도 묵직하게 울리는 소리를 내죠. 듣고 있으면 사람의 마음을 감싸는 것 같거든요. 그렇게 누군가를 치유할 수 있는 음악가가 되고 싶습니다. 제가 음악을 하면서 느끼는 행복을 다른 사람들에게도 전하고 싶어요.”

전남도 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘ 으뜸인재’(예능영재)로 선정된 이준수(14·목포홍일중 2년) 군은 더블베이스계를 이끌어갈 음악가가 꿈이다.

세계적으로 더블베이스 솔로는 많지 않고 한국에는 더더욱 그렇다. 그래서 이 군은 더 열성적이다.

“더블베이스는 오케스트라에서 가장 낮은 음을 연주해요. 첼로보다도 음역이 한 옥타브 낮죠. 그래서 그런지 진동으로 느껴지는 음의 울림이 커요. 그렇게 독특한 음색을 내는 악기에 이끌린 것 같아요.”

프랑스 작곡가 생상스의 관현악곡 ‘동물의 사육제’에서 덩치가 큰 ‘코끼리’의 움직이는 모습을 표현하는 데 사용된 악기가 더블베이스다.

이군은 초등학교 때 방과후 과정으로 악기를 접했다고 한다. 당시엔 첼로를 쳤는데, 5학년 때 쯤 더블베이스로 바꿨다.

“3학년 때쯤 첼로보다 훨씬 큰 더블베이스를 켜는 선배를 봤는데, 끌리더라고요. 선생님께 물어봐서 그 때 더블베이스를 알게됐죠. 선생님도 제 마음을 아셨나봐요. 고학년이 되면 덩치가 있으니 다룰 수 있겠다며 추천해주셨어요. 딱 보면 가장 크잖아요. 든든하게 채워주는 묵직함도 좋았어요.”

더블베이스는 현악기 중 덩치가 가장 큰 악기다. 높이가 2m 정도로, 사람 키보다 크고 무게도 20kg에 달해 악기를 바닥에 세우고 서서 연주한다. 기존 베이스 악기인 첼로보다 두 배 크다고 해서 더블베이스란 이름이 붙었다. 콘트라베이스라고도 불리는데, 한 옥타브 더 낮은 ‘곱절의 저음’을 의미한다.

관심이 커지면서 목포문화재단이 운영하는 ‘꿈의 오케스트라’를 통해 배우기 쉽지 않은 악기를 전문적으로 알려줄 선생님도 찾았다.

꿈의 오케스트라는 문화체육관광부와 한국문화예술교육진흥원이 추진하는 문화예술 교육 사업으로, 지역사회 아동·청소년들이 오케스트라 합주 활동을 통해 사회 구성원으로

성장할 수 있도록 돕자는 취지로 운영되고 있다. 이군도 꿈의 오케스트라 활동을 통해 청소년 문화행사 등에 참여해 지역민들을 위한 공연을 펼치기도 했다.

전문 음악인의 길을 택하면서 연습 시간도 늘었고 음악을 듣는 시간도 많아졌다.

“꿈을 정할 때 좋아하는 것을 해야할 지, 잘하는 것을 할 지 고민하잖아요. 저한테는 음악이 그런 것 같아요. 좋아하니까 더 잘하려고 열심히 하게 되더라고요.”

이군이 하고 싶어하니 부모님도 “포기하지 말고 열심히 해보라”며 적극 응원해줬다고 한다.

전남도 으뜸인재로 선정되면서 전문 레슨을 받거나 악기를 정비하는 데 지원을 받게 되면서 음악에 더 집중하는 데 도움이 됐다.

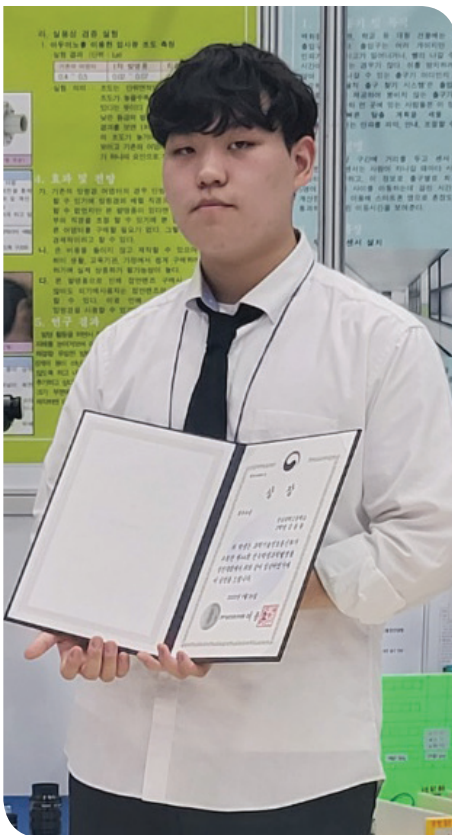
“우선은 예술고에 진학해 열심히 배울 생각입니다. 연주도 많이 연습해야 하지만 작곡, 편곡도 배워야 저 만의 독특한 더블베이스 연주자가 될 수 있어요. 연주자가 자신의 개성을 마음껏 드러낼 수 있는 악기거든요. 더블베이스를 다루는 국내의 대표적 음악가가 되고 싶습니다. 더 많은 사람들이 더블베이스 연주에 관심을 가질 수 있도록 역할을 하고 싶어요. 더블베이스 연주자로 자연스럽게 떠올릴 수 있는 음악가가 꿈입니다.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

발명하는 천문학자 돼 ‘길잡이 별’ 역할 하고파

‘천체망원경 어댑터’·‘GPS 헬멧’ 등 발명…특히도 여러 건
“내 이름 딴 망원경 만들어 일반인들 사용하기 쉽게 할 것”

2024년 10월 14일(월)



“제 이름을 딴 우주 망원경을 만들고 싶어요. 제가 별 보는 걸 좋아합니다. 천문학자가 되고 싶어요. 발명가도 포기하고 싶진 않아요. 두 가지 꿈을 동시에 이루면 환상적일 것 같아요.”

전남도 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 ‘ 으뜸인재’(미래리더·발명)로 선정된 김동윤(18·전남과학고 3년·사진) 군의 장래 희망은 ‘별 보는 발명가’다. 대학 입시를 앞둔 그가 택한 전공 분야도 천문학과·항공우주학과 등 천문·우주 분야다.

“초등학교 때 태양계를 벗어나 항성 간 우주를 여행하는 영화 ‘인터스텔라’를 보고 꽃혔어요. 별이 아름답잖아요. 아름다운 별을 쉽게, 잘 보고 싶었어요.”

김군은 엉뚱한 발상으로 초등학교 때부터 유명했다고 한다. 남들이 미처 생각하지 못한 방식으로 문제를 해결하거나, 전혀 관련성을 찾을 수 없는 것을 연결해 생각하는

일이 많았다는 것이다.

문득 접했던 ‘발명 특강’을 들은 뒤 발명 쪽에 호기심이 발동했고 발명교육센터와 발명교육 포털사이트 등을 찾아다니는 게 너무 재미있었다고 한다.

초등학교(광양 용강초) 2학년 때 특허청 주최로 열린 ‘창의발명 우주선 프로젝트’에 참가한 것도 이 즈음이다. 김군은 이때부터 자신만의 ‘세상에 없던 아이디어’로 발명대회에 나서는 게 연례 행사가 됐다.

“한 차례 빼고 매년 출전했던 것 같아요. 지역별 대회를 거쳐 전국대회 출전자를 가리는데, 전남 대회에서는 항상 상을 받았어요. 전국대회도 3번 출전해 장려상 2번·최우수상 한 번 받았죠.”

전동 키보드 헬멧 도난 문제를 고민하다 내놓은 ‘GPS 헬멧’도 김군이 지난 2022년 학생과학발명 경진품대회 전남 지역대회에 출품, 우수상을 탄 결과물이었다.

“도난 사례가 많다보니 한 달에 충당하는 헬멧 비용도 수 천 만원일텐데, 전동 키보드가 도입된 이래 지금까지 계속 같은 도난 사례가 발생한다면 GPS 다는 비용이 경제적이지 않을까 싶었어요. 착용자가 늘어날테니 안전에도 도움이 될테고요.”

발명대회 등을 준비하면서 낸 특허도 ‘중앙분리대 완충장치’, ‘중앙분리대 충돌방지장치’(2016년), ‘롤러 교환기능을 갖는 캐리어 롤러’(2023년) 등 여러 개다.

김군의 발명에 대한 관심은 점차 천문·우주

쪽으로 ‘특화’하기 시작했다. 지난해 열린 ‘제44회 전국 학생과학 발명품경진대회’에서 최우수상을 받은 것도 천체망원경과 관련된 ‘접합부 크기조절이 가능한 천체망원경 어댑터’라는 발명품이었다. 이 발명품도 특허를 냈다.

“전남과학고에 천문대가 있어요. 굴절 천체망원경 3대, 반사망원경 2대 등 망원경 7대를 갖추고 있죠. 그런데 여러 대 망원경마다 접안부에 끼워지는 접안렌즈 금속 부분(배럴) 사이즈가 제각각으로 호환성이 달라요. 이쪽 망원경을 보려면 거기에 맞는 어댑터를 찾아야 하고 저쪽 망원경 보려면 거기 어댑터를 또 찾느라 시간 걸리고. 별 보러 갔는데 어댑터 찾다가 시간을 보내는 게 너무 불편했어요. 그러다 생각했어요. 하나의 어댑터만으로도 꼭 그 회사 망원경과 다른 접안렌즈라도 사용할 수 있도록 해보자.”

현재 기존 망원경 어댑터는 한쪽 방향으로만 이뤄져 망원경 종류에 맞춰 어댑터를 구매할 수 밖에 없는데, 양방향 어댑터를 만들면 망원경 직경에 따라 크기를 다르게 할 수 있고 접안렌즈 직경 조절도 가능한 어댑터를 만들게 됐다는 것이다.

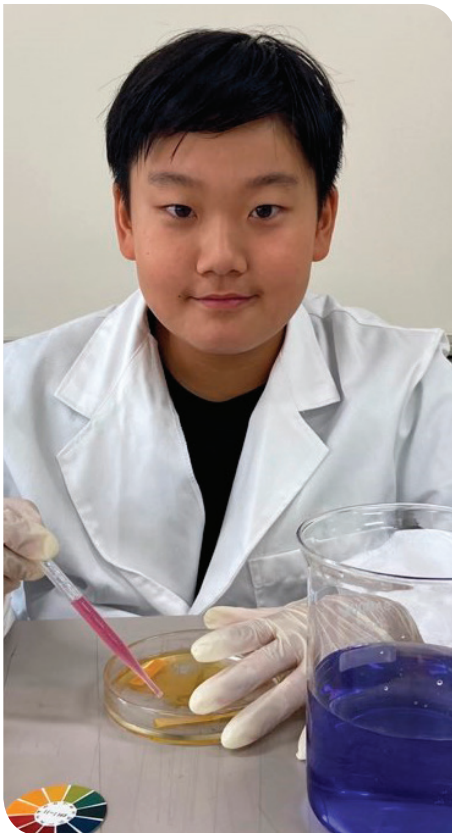
“예전에 비해 첨단 장비들이 많아졌는데, 첨단 기술력을 갖췄지만 일반인들이 사용하기 쉬운 ‘편리함’은 못 미칠 때가 있잖아요. 우주·천문 분야에서 그런 부족함을 털어내 주는 발명가, 천문학자가 되고 싶습니다. ‘길잡이 별’처럼 다른 누군가에게 이정표 역할을 할 수 있는 사람이 되면 좋지 않을까요.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

몸 불편한 이들 돕는 과학자 되고 싶어요

‘자기주도학습형’ 과학영재…실험·독서하며 꿈 키워가
“자기부상열차 타고 통일 한반도 통해 세계여행 가고파”

2024년 10월 18일(금)



“일상 생활의 불편함으로 힘들어하는 사람들에게 도움이 되는 과학자가 꿈이에요. 하고 싶은 것도 많아요. 제가 어른이 된 미래에는 자기부상열차를 탈 수 있을텐데, 통일된 한반도를 통해 세계 여행도 갈 겁니다.”

박라온(11·영암구림초 5년)군은 ‘야무진’ 초등생이다. 누가 시키지 않아도, 뚜렷한 목표를 갖고 하고 싶은 공부를 챙긴다. 이른바 ‘자기주도학습형’ 아이다. 하루 공부할 분량이나 독서도 부모 간섭 없이 100% 박군이 결정한다.

자녀의 성격을 파악하고 제시하는 것보다 스스로 경험하고 체험하면서 선택하는 게 미래의 삶을 준비하는 데 도움이 된다는 생각을 갖고 있는 부모의 역할도 큰 힘이 됐다.

학교로 온 전남도의 ‘과학영재키움’ 신청

서도 박군이 챙겨왔다.

‘과학영재키움’은 전남도가 지역 전문기관인 영재교육원(목포·순천대)을 활용, 과학에 재능 있는 학생들을 선발한 뒤 블루바이오, 블루에너지, 인공지능, 메타버스 등 분야로 나눠 체계적 전문교육을 지원하는 교육프로그램으로 2022년부터 시작했다. 100명의 학생을 선발해 주말 전문교습, 방학 집중수업 및 현장 체험 등을 통해 지역 청소년들의 과학적 재능 발견과 계발을 돕는 것을 목표로 하고 있다.

박군은 지난해부터 과학영재에 선발됐다. 박군 부모들도 영암의 작은 시골학교라 다양한 과학프로그램을 접할 수 없었던 박군의 과학적 호기심을 채워주기에 딱 맞는 프로그램이라는 생각을 했다고 한다.

관심이 있으니 열심일 수 밖에 없다. 과학영재로 선발된 뒤 매주 토요일 한 차례 찾아가 다양한 실험·융합 교육을 받는 데 푹 빠져있다. 배운 내용을 몸에 익히는데도 적극적이다.

“새로운 내용을 배우면 집에서 다시 해보는데, 영재교육원에서 완충용액 실험이나 컴퓨터 프로그래밍 언어인 파이썬과 코딩 관련 내용으로 수업이 이뤄졌을 때 재미있었던 것 같아요. 제가 하고 싶은 것을 하니깐요.”

서울에서 내려와 머물게 된 월출산 밑 한옥인 박군 집 거실엔 TV 대신 책장만 있다. 휴대폰도 쓰지 않는다. ‘학원 뽕뽕이’는 커녕,

학원도 전혀 다니지 않으니 선행학습을 한 적이 없다. 자연스럽게 책을 꺼내 읽는 게 습관이 됐고 시간 가는 줄도 모른다.

“하루 4시간 정도는 책을 읽는 것 같아요. 소설, 과학잡지, 역사책 등 다양하게 찾아읽는 편인데, 일주일이면 10권 정도 읽게 되는데요. 최근엔 ‘한번 보면 결코 잊을 수 없는 필수 물리·화학·생물 개념’을 다뤘다는 ‘태어난 김에 물리·화학·생물 공부’라는 책을 재미있게 봤어요. ‘내일은 실험왕’, ‘베르나르 베르베르의 제3인류’라는 책도 재미있게 읽었어요. 그래도 밖에서 뛰어놀 시간은 충분해요.”

6년 전인 2018년 서울에서 내려올 때만 해도, ‘몇 년 있다가 올라가야지’라며 생각했던 가족들은 이제 하고 싶은 것, 배우고 싶은 것을 마음껏 하며 더 머물 수 있는 방법을 찾고 있다.

박군도 전남도 과학영재키움 프로그램에 계속 참여하면서 과학자로 관심 분야를 찾아가겠다는 생각이다.

“우선 제가 가장 좋아하는 과학 공부를 열심히 하면서 다양한 심화·융합 과정 프로그램에 참여하다보면 조금 구체적으로 꿈을 설명할 수 있을 것 같아요. 사회는 계속 발전하고 변할텐데, 꿈이 어떻게 바뀌더라도 몸이 불편한 분들에게 희망을 전해줄 수 있는 사람이 되고 싶어요.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

전남 근대문화유산 관심 높이는 역할 하고 싶다

목포·무안 수원지 근대문화유산 역사적 가치 연구
“지역 소멸 위기 문제 해결 방안도 찾을 수 있을 것”

2024년 10월 28일(월)



“사랑하면 알게 된다’는 말처럼 전남 근대문화유산에 관심이 많아지면 좋겠습니다. 전남지역 근대문화유산에 대한 관심을 높이는 데 역할을 할 수 있는 전문 연구자가 되고 싶습니다. 관심을 갖고 찾아오는 사람들이 많다면 ‘지역 소멸 위기’ 문제도 자연스럽게 해결 방안을 찾을 수 있지 않을까 싶어요.”

전남도 ‘연구인재 역량강화 프로젝트’에 선정, ‘목포 수원지 시설의 설치 내력과 근대문화유산으로서의 가치’를 주제로 연구를 진행중인 이해주(24·목포대 대학원)씨는 목포지역 수원지를 돌아다니느라 바쁘다.

“옥단이’ 아시죠. 옥단이가 일제 강점기 목포 원도심 골목을 누볐다는 물장수잖아요. 목포는 매립지라 물이 부족했거든요. 개항 이후 사람들이 더 많아지니 식수 부족은 사회적으로도 관심사가 큰 문제였고요.

이 시기에 수원지 5개가 만들어진 것도 무관하지 않아요. 목포의 도시화와 전남 근대화 과정을 살필 수 있는 중요한 근대문화유산이라고 생각합니다.”

이씨는 이같은 역사적 중요성을 갖고 있음에도 문화재청 근대문화유산으로 등록되지 않은 이유가 궁금했다고 한다. 목포가 개항 이후 근대도시로 발전하는 데 수원지가 중요한 기반 시설이었음에도, 그 중요성만큼 주목을 받지 못했다는 것이다.

“군산·동해, 부산의 수원지는 2000년대 국가등록문화재로 등록된 근대문화유산인데, 일제 강점기에 건설된 목포·무안 일대의 수원지는 역사적 가치를 갖고 있음에도 관련 자료가 많지 않아요. 제 연구가 기초 자료 역할을 할 수 있을 겁니다.”

목포·무안지역 근대 수원지 시설이 근대문화유산으로 가치가 인정되고 등산로·피크닉 코스 등 지역민들이 즐겨 찾는 공간으로 활용되는 등 지역 문화콘텐츠로 지역 발전에 기여할 수 있지 않을까. 이씨가 목포지역 근대 수원지(상수도) 시설의 가치를 분석하고 활용 방안을 찾는 연구에 주목한 이유다.

1987년 개항 이후 간척을 통한 목포의 도시화 과정 등을 살펴보고 5개의 수원지 시설의 설치·확대 과정을 도시·인구 증가 상황과 비교해 분석하는 한편, 국가등록문화재로 등록된 군산·동해, 부산 수원지와의 비교 분석을 거쳐 목포·무안 일대의 수원지가 가진 근

대문화유산의 가치를 찾아보는 게 이씨의 연구내용이다.

“목포문화원과 연구를 진행중인데 살펴볼 자료가 너무 방대해요. 수원지 관련 문서는 국가기록원에 1924년부터 보관돼 있고 지역 사회상을 들여다볼 자료와 당시 언론 기사도 찾아서 분석해야 할 것 같습니다. 다른 지역 근대문화유산 사례와 비교 검토하는 것도 목포지역 근대문화유산 가치를 확인하는 데 필요합니다.”

이씨는 대학생 때 ‘한국의 하이난, 해남의 해양사를 탐구하다’를 주제로 한 연구와 대학원 석사 과정을 밟으며 ‘한국전쟁기 민간인 피해 구술조사’, ‘표류선 및 표류인 연구’ 등에 참여했던 지방사 연구 경험 등을 토대로 전남의 역사자원 연구 전문 학예사의 길을 꿈꾸고 있다. 목포를 비롯, 전남의 경우 근대문화유산을 다루는 박물관이 늘어나는 상황이지만 전문학예사는 그렇지 않다는 게 이씨 생각이다.

“요즘 AI 기술의 발전으로 우리의 삶이 편리해진 것은 사실이지만, 인문학은 우리가 살아가는 데 있어 가장 근본적인 통찰을 제공합니다. 따라서 인문학에 대한 관심이 더욱 필요하다고 생각하며, 인문학적 지식이 AI와 같은 기술을 활용하는 데 있어 인간의 가치를 더하는 기초가 될 것이라고 생각합니다. 전남 지역에 산재한, 주목받지 못했던 근대문화유산을 발굴, 소개해 지역민들의 관심을 받을 수 있도록 역할을 하고 싶습니다.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

미세 플라스틱 없는 전남 바다 만들어요

‘해양 미세플라스틱과 해양 생물의 상관관계 파악’ 주제
전남도 ‘2023년 청소년 노벨캠프’ 연구성과보고회 대상

2024년 11월 03일(일)



왼쪽부터 목포 정명여고 박은지·윤시윤 학생·장희운 지도교사·김단아·박지원 학생.

“해양 쓰레기나 미세플라스틱 문제의 심각성을 누구나 알지만 한 사람의 노력만으로 한번에 해결하기 쉽지 않잖아요. 다른 사람들의 관심과 참여를 끌어낼 수 있는 계기를 만들고 싶었어요. 많은 사람들의 ‘선한 영향력’이 계

속 쌓이다보면 더 넓게 확산되지 않을까요?”

전남도가 진행한 ‘2023년 청소년 노벨캠프’에 참여, ‘해양 미세플라스틱과 해양 생물의 상관관계 파악 및 해양 미세플라스틱 절감 방안’이라는 주제로 연구를 진행한 목포정명여고 3학년 ‘플마’ 팀 박은지·윤시윤·박지원·김단아 학생들의 답변은 푹부러졌다. ‘플마’

는 플라스틱을 줄이자는 ‘플라스틱 마이너스’라는 뜻으로, 이들 학생들은 연구성과보고회에서 대상을 받았다.

청소년 노벨캠프는 노벨상을 꿈꾸는 전남 고등학생을 대상으로 다양한 과학연구 경험을 자기 주도적으로 수행하도록 연구수행 활동비를 지원하는 사업이다.

“바다 플로깅(plogging) 활동에 참여했다가 해양쓰레기 관련 연구에 관심이 생겼어요. 비슷한 논문, 언론 보도 등을 찾아보다 보니까 해양 쓰레기 중 플라스틱 문제가 심각한 것 같아 연구 주제로 선택했습니다.”

팀원들은 목포, 전남 모두 바다와 밀접한 만큼 지역민 생활과 관련된 연구 주제로 적합한 것 같다는 생각을 했다고 한다. 주제를 구체화하는 과정에서 해양생물을 통해 미세플라스틱을 섭취할 우려가 높은 점 등을 고려해 실생활에서 발생하는 미세플라스틱을 줄이는 쪽으로 연구 방향을 잡았다.

학생들은 연구 과정에서 깻벌에서 깻지렁이를 채집한 뒤 파장을 통해 분석하는 방법으로 해양 생물 생체에 미세플라스틱이 있는 사실을 확인했다. 또 학교 텃밭에서 식물 수세미를 길러온 경험을 떠올려 3D 프린터를 활용, 미세플라스틱 필터도 만들었다. 식물 수세미의 내부 구조를 활용, 생분해될 수 있는 물질을 이용하면 미세플라스틱을 걸러낼 수 있을 것 같다는 호기심이 도움이 됐다.

“세탁의 과정에서 가장 많은 미세플라스틱이 나오잖아요. 이 필터를 세탁기 배수로 부

분에 부착하고 상용화한다면 미세 플라스틱 배출을 줄이고 우리 해양 환경을 보존할 수 있지 않을까요.”

쉽지 않은 연구였고 준비할 것도 많은 연구였다. 게다가 고 3을 앞둔 중요한 시기, 시간도 부족했고 괜한 짓을 한 것은 아닌 지 걱정도 앞섰다.

“학교 수업 들어야죠, 평일, 주말 관계없이 실험해야 하니까 부담이 없었던 건 아니었어요. 초기 단계에서는 밤 10시가 넘도록 실험했던 적이 많아요. 그래도 친구들과 함께 의미있는 연구를 한다고 하니 성취감이 생겼고 뿌듯함도 컸어요. 유의미한 실험 결과가 나오면 다음 결과값에 대한 기대가 커지니까 실험을 계속할 수 있는 힘이 생기더라고요.”

팀원들은 대부분의 실험을 학교 과학실에서 함께 진행했고 정밀한 실험의 경우에는 목포대 실험실(서중배 교수)도 활용했다. 장희윤 지도교사의 도움을 받아 윤시운 학생이 조장을 맡아 실험을 지휘했고 박지원 학생은 선행 연구 자료 요약 및 캠페인 활동을 주관했다. 김단아 학생은 선행 연구 자료 그래프를 분석·보완하며 실험을 이끌었고 박은지 학생은 가설을 이용해 실험을 설계하고 실험을 도왔다.

“미세플라스틱의 위험성을 인식하지 못하는 사람들이 많아요. 그러다보니 와닿지 않는 것도 같아요. 결코 먼 나라 얘기가 아니잖아요. 더 나은 지구 환경을 만드는 데 조금씩만 행동에 나서도 결과는 클 것 같아요.”

수류탄 방식 소화기로 산불 초기에 잡겠다

전남도 '대학생 무한도전 프로젝트' 선정...초기 진압용 소화기 개발 중
9명 모두 위험물기능사 자격증 취득...설비 제작 기본기 갖춰 결과 주목

2024년 11월 15일(금)



‘대학생 무한도전 프로젝트’로 ‘서바이벌용 수류탄 구조를 이용한 열매 소화기’ 제작에 나선 한영대 화공산업공학과 학생들. 왼쪽 윗 줄부터 정석호·천재영·남상원·최현준·고하늘·유호광·정지윤·장인훈·정주현.

“지난해 전남지역에 발생한 54건의 산불로 피해를 본 면적만 952ha에 달했더라고요.

화공산업공학을 전공으로 하다보니 공단·산단 분야 소방 관련 문제가 주요 관심 이슈일 때가 많아요. 팀원들이 모두 자연스럽게 산불 화재 진압에 도움이 될 소화기에 대한 고민으로 이어졌습니다.”

전남도가 진행하는 ‘대학생 무한도전 프로젝트’에 선정돼 ‘서바이벌용 수류탄 구조를

이용한 열매 소화기' 제작을 추진중인 'E1i8' 팀원들은 산불 초기 진압의 중요성에 초점을 맞춰 소화기 제작 프로젝트를 기획했다.

'대학생 무한도전 프로젝트'는 대학생들의 열정과 꿈에 대한 도전을 응원하기 위해 전남도가 펼쳐온 인재육성 프로젝트 중 하나로, 지난 2022년부터 진행 중이다.

팀원들은 팀장 천재영(24·한영대 화공산업공학과 2년)씨를 비롯, 고희늘·남상원·유호광·장인훈·정석호·정주현·정지윤·최현준 등 9명의 같은 대학, 같은 과 친구들도 이런 프로젝트 취지에 공감, 응모했다고 한다.

“울창한 산림이 산불로 사라지면 소중한 지역의 자원을 잃는 거잖아요. 초기에 발견하지 못하면 피해도 커지고요. 그래서 초기에 진압하는 데 효과적인 방법을 고민했어요. 어느 정도 크기가 적당할지, 공중에서 작동하는 게 나올지, 땅에 소화액을 집중적으로 살포하는 게 나올지 여부가 관심사였어요.”

'E1i8'이라는 팀명처럼 팀원들이 서로 이끌고 밀어주면서 속도감 있게 프로젝트가 진행됐다고 한다. 팀명은 MBTI(성격 유형 유형 검사)의 외향형 'E' 학생이 이끌고 내향형 'I' 학생들이 밀어주고 협력하면서 지역사회에 도움이 되는 창업아이템을 발굴하자는 취지에서 만들어졌다.

팀원들 모두 위험물기능사 자격증을 취득했고 가스기능사(6명), 환경기능사(2명) 자격을 갖고 있는 학생들이라는 점이 산불 진압에

실질적인 도움을 줄 수 있는 결과물 제작으로 이어질 수 있었다는 게 천재영 팀장 설명이다. 직접 여수 등에서 산불 방지 봉사활동에 참여하며 어느 지역에 설치하는 게 효과적인지도 논의했다고 한다.

“팀원 모두가 소방안전과 설비 제작에 대한 설계에 필요한 기본적 지식을 갖추고 있으니 구체적인 제품을 제작하는 데 속도를 낼 수 있었던 것 같아요. 73도의 열이 가해지면 녹는 납을 재료로 하는 자동확산소화기나 지면에서 30cm 높이에서 떨어뜨려 충격을 줘도 작동하는 서바이벌게임용 수류탄 등의 기능을 제품 제작에 참고할 수 있었거든요. 소화약제 선택, 소화기 분사 기능, 기기 작동 여부 등에 대한 다양한 의견이 정말 많이 나왔어요.”

모든 게 쉽지는 않았다고 한다. “수류탄 구조에 익숙하지 않아 어떤 원리로 작동하는지, 어떤 디자인으로 만드는 게 최대 효과를 낼 수 있는지에 대한 전문성이 부족했어요. 정문 지도교수님께 여러차례 캡스톤 디자인 자문을 받았습시다.”

프로젝트 결과물인 완제품은 오는 11월 중순 이후 만들어질 것으로 예상되고 있다.

“제품이 만들어진 뒤에도 실제 현장에서 활용될 수 있도록 알릴 생각입니다. 물론, 부족한 기능에 대한 개선점도 지속적으로 모니터링하고 싶어요. 지역사회에 도움이 되는 일인데, 꾸준히 관심을 갖고 싶습니다.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

도시 농부들에게 AI 농사기법 알려주고 싶어

가정내 재배기 연동 식물 성장 예측 앱 '플랜테라' 개발 중
'CES 2025' 참관 예정...“젊은이들 귀농·귀촌 늘어났으면”

2024년 11월 22일(금)



오상민, 이기한, 정인식, 장현우, 김현우, 김가은 학생.(왼쪽 윗줄부터) <목포대 제공>

“흙이 좋아도, 농사가 좋다고 해서 모두가 귀농할 순 없잖아요. 작은 텃밭을 가꾸는 것조차 아는 게 없어 힘들어하는 분들이 많고요. 도시 농부들에게 도움이 된다면 좋겠습니다.”

전남도가 진행하는 ‘대학생 무한도전 프로젝트’에 선정돼 도시농부용 플랫폼 ‘플

랜테라’ 연구 및 제작을 진행중인 그리너스(Green-Us) 팀원들은 삼겹살집에서 ‘곰’ 상추를 먹다가 연구 주제를 선택했다.

“농사를 지어본 적 없는 사람들이 훨씬 많잖아요. 농사 초보가 텃밭도 아니고 아파트나 원룸에서 잘 키울 수도 없을테고요. 농삿일을 잘 몰라도 상추를 잘 키우게끔 도와줄 수는 없을까라는 생각을 하게 됐어요. ‘햇빛이 부

죽해’, ‘물 줍 줘’, ‘공기가 탁해. 창문 좀 열어 줘’라는 식으로 제 때 알려주면 상추를 키우는 데 도움이 될 것 같고 동일한 생육 조건이며 질 간 유지될 때 상추가 크는 정도까지 예측할 수 있다면 더 좋지 않을까 생각했어요.”

국립목포대 장현우(정보통신공학과 4년), 이기한(사회복지학과 4년), 김현우(정보보안학과 3년), 신가은(윤리교육과 3년), 정인식(융합소프트웨어학과 4년), 정유태(융합소프트웨어학과 3년), 오상민(원예과학과 4년) 학생 등은 동아리 회식 중 떠오른 아이디어를 ‘무한도전 프로젝트’를 통해 구체화하고 있다. 가정에서 작물을 키울 수 있는 간단한 소규모 재배기와 연동하는 앱 ‘플랜테라’를 통해 다양한 식물의 생장을 예측할 수 있는 AI 기술을 확보하고 서비스를 확장하는 데 연구의 초점을 맞췄다.

목포대 모바일 애플리케이션 창업 동아리 멤버로도 활동하면서 호흡을 맞췄고 학내 주관 ICT 창업 경진대회 등에 응모, 수상한 경험도 프로젝트에 도움을 주고 있다고 한다.

“코로나 팬데믹 이후 반려식물을 기르는 사례가 늘면서 식물 상태를 알려주는 서비스가 만들어지긴 했어요. 그런데 식물의 생장 궤적을 예측, 알려주는 서비스는 없더라고요. AI를 활용하면 일정한 생육 조건을 유지하도록 알려주고 도시 농부들이 작물을 쉽게 키울 수 있게 도움을 주지 않을까요. 원룸에서 작물 재배를 시작하는 젊은 도시인들도 더 많아질 수 있을 것 같아요.”

도시인들에게 농업에 대한 관심을 높이고

농업과 AI가 결합한 신산업 개척을 통해 전남의 농업 경쟁력 강화에도 긍정적인 효과를 거둘 수 있을 것이라고 했다.

“영농 기술’과 ‘경험 부족’ 문제가 영농 활동을 준비하면서 가장 어렵다고 해요. 저희도 프로젝트를 추진하면서 느꼈어요. 국내 농식품 박람회 등을 여러 차례 찾아가 다양한 출품 제품 등을 살펴보고 농부 아저씨들에게 궁금한 점을 물어보면서 연구를 진행하고 있습니다.”

지난 7월 코엑스에서 열린 ‘농식품 테크 스타트업 창업박람회’나 최근 수원에서 열린 농·축산업, 스마트팜, 귀농·귀촌과 관련된 산업을 소개하는 박람회인 ‘케이팜’을 찾은 것도 이러한 이유에서다.

내년에 열리는 AI와 지속가능성을 주제로 하는 ‘CES 2025’에서도 AI와 에그테크 제품들을 살펴보고 참가기업들과 간담회나 미국 현지 전문 교수와의 인터뷰 기회도 만들어 프로젝트에 적용할 농업 기술에 대한 아이디어 등을 구할 계획도 세워놓았다.

식물 생장 정도를 예측하는 데 필요한 데이터를 확보하기 위해 5개월 간 상추를 키우면서 온도, 습도, 산성도, 수분량 등의 데이터를 축적하는 한편, 학교 내 식물공장에서 길러지는 작물 생장 정도 데이터도 활용하고 있다.

“젊은층이 도시로 떠나 농촌이 고령화되고 텅 비어가는데, 실내 농업을 하고 싶은 도시 농부들이 많아지면 귀농·귀촌하는 사람들도 늘어나지 않을까요.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

시각장애인 일상생활 어려움 없게 돕고 싶어요

교통약자 보도환경 실태조사로 전남도 ‘청소년 사회탐구 캠프’ 대상
점자스티커 제작·배포...횡단보도 음향 신호기 등 시설 개선 이끌어

2024년 11월 28일(목)



왼쪽부터 목포제일여고 백현지 학생, 김주란 담당 교사, 이호경·이나해 학생.

“시각장애인 같은 사회적 약자들이 일상생활에서 겪는 어려움을 해결하는 데 도움이 되고 싶어요. 혼자 살아가는 세상이 아니잖아요. 그들의 눈높이에서 문제를 바라보고 이해한다면 조금 더 나은 세상, 그들에게 실질적인 도움이 되는 세상을 만들 수 있지 않을까요.”

전남도가 진행한 ‘청소년 사회탐구 캠프’에 참여, 대상을 수상한 목포제일여고 3학년 이호경·이나해·백현지 학생은 ‘시각장애인의 눈으로 세상을 함께 바라보자’는 주제로 목포지역 ‘교통약자 보도환경 실태조사’를 진행했다.

이들은 ‘씨투’(Let’s see together)라는 팀명으로 시각장애인들이 보행 시 겪는 불편함

과 위험 정도를 파악하고 개선하는데 초점을 맞춰 주제를 선정했다.

이호경 학생이 비슷한 주제로 발표했던 경험이 있는 점을 살려 탐구 주제를 정했고 연구 범위를 지역사회로 확대해 진행해보기로 의견을 모았다고 한다.

“‘시각장애 피아니스트’인 김예지 국회의원의 물고기 ‘코이’ 이야기가 기억에 남았어요. 꾸준히 늘어나고 있는 지역 시각장애인들의 어려움을 그들 눈으로 보고 살펴보는 연구에 대한 관심도 생겼고요. 시각장애인이 답한 일상에서 가장 어려운 점이 ‘길 찾기’라는 통제도 있었거든요.”

김 의원은 지난 2023년 6월 14일 국회 대정부 질문 마무리 발언에서 장애인을 포함한 모든 사회적 약자와 소수자들이 처한 상황을 ‘코이’라는 물고기에 비유, 주목을 받았다.

학생들의 탐구 조사는 지난해 9월부터 11월까지 목포지역 행정복지센터, 병원, 공공기관 등이 들어선 곳을 중심으로 주변 도로에 대해 이뤄졌다. 목포 하당·용해·옥암동 등 목포 전역 23개가 넘는 동네 보도 곳곳을 훑고 목포대·무안경찰서·무안 청계파출소·영암군청·신안군청 등도 살폈다. 또 연구 담당 김주란 교사의 자문을 매번 받았다.

“발표회 한 달 뒤 목포시에서 장애인 전국 체전이 개최된다는 소식을 듣고 연구 범위 내 점자 블록과 횡단보도 음향 신호기 관찰 및 정리 작업에 속도를 내기로 했죠. 한 사람이 1주일에 2~3개의 동을 돌아다니며 확인하기로 했어요.”

우선적으로 횡단보도 점자블록의 훼손 및 방향부적정 여부, 시각장애인 음향신호기 작동 여부, 비신호 횡단보도 현황 등을 확인했다. 음향신호기는 목포경찰서에 정보공개를 청구, 설치 현황과 장소를 파악했다고 한다. 학생들은 동네의 횡단보도 점자블록 상태, 음향신호기 작동 여부 등을 꼼꼼히 찍고 정리해 인스타그램(see together_jeil)에 올리다가 하면, 개선이 필요한 도로의 경우 안전신문고에 접수, 신고했다.

“훼손된 점자블록 등을 파악해 안전신문고에 68건을 접수했어요. 5건은 정비를 완료해 개선했다는 답변도 받았고요. 나머지는 예산이 확보되면 검토하겠다는 답변을 받았으니, 빨리 개선됐으면 좋겠어요. 음향신호기는 98대를 살펴보고 문제가 있다고 판단한 9건을 안전신문고로 접수했는데, 모두 개선했다는 답변을 받았어요.”

비시각장애인들이 혼자 공부할 수 있도록 한 점자책을 활용, 직접 점자스티커를 제작해 여러 기관에 보내주기도 했다. 이들은 ‘온수’, ‘냉수’라고 쓴 점자 스티커를 제작한 뒤 행정복지센터, 유치원, 어린이집, 초·고교 등에 협조 공문을 보냈고 이들의 연구 취지에 동의한 기관에 스티커와 점자 교육 자료를 보내줘 해당 기관 화장실, 음수대 등에 부착하는 성과로 이어졌다.

“‘우리 모두 함께 바라보자’는 팀명처럼 사회적 약자들이 재능을 발휘할 수 있도록 여력이 아닌, 강물을 만들어주는 데 보탬이 되고 싶어요.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

독일 연수 다녀온 뒤 최고 엔지니어 꿈 키웠어요

전남도 마이스터 연수...목표 뚜렷해져 공부에 더 집중
“졸업 전 자격증 10개 도전...후배들도 기회 늘었으면”

2024년 12월 07일(토)



“글로벌 마이스터 현장연수는 제 시야와 경험을 넓혀준 좋은 기회였습니다. 최고 엔지니어가 된 미래 모습을 기대하게 됐어요.”

전남도가 추진한 글로벌 마이스터 현장 연수 대상자로 선정, 지난 8월 해외 선진기업, 연구소, 직업학교를 방문하고 마이스터와 직접 대화하는 경험을 얻은 박동현(17·목포중앙고 1년)군은 독일에서의 현장 연수가 자신의 부족한 점을 채우고 앞으로의 진로를 계획하는 좋은 시간이었다고 했다.

“방문한 기관 중 독일연방직업훈련연구소는 독일 직업 교육의 핵심 기관인데, 산업계와 협력해 실제 산업의 요구를 반영할 수 있도록 직업 교육 프로그램을 설계한다더라고요. 칼보쉬스쿨은 지역 기업과 협력해 기술과 트렌드를 익힐 수 있도록 학생들을 적극 지원하고 키워내고 있다는 인상을 받았

어요. 우리나라에서 접하지 못했던 선진 기술 교육 문화를 보니 조금 부럽기도 했어요.”

글로벌 마이스터 현장연수는 특성화고·마이스터고 등 직업계고 학생이 산업현장에서 필요로 하는 유럽 선진기술을 경험하고 글로벌 인재로 성장하도록 지원하는 사업이다.

전남도는 올해 초 기능 분야와 농·상업 분야로 나뉘어 각각 20명의 직업계고 학생들을 선택했다. 박군은 독일 연방직업훈련연구소, 칼보쉬스쿨, 하리보 팩토리, 기술 박물관, 마인츠 상공회의소 등을 둘러봤다. 해외 현장연수 전 전남지역 뿌리산업 우수기업을 찾아 가는 현장 견학 활동과 취업역량강화 교육도 받았다.

“다녀오니 하고 싶은 게 많아졌어요. 따고 싶은 자격증도 더 많아졌고요. 그래서 평일 오후 5시에 정상 수업이 끝나지만 학교에서 연습할 게 많아 요즘엔 오후 7시 넘어서 나옵니다. 여러 자격증 준비를 하다보니 전문 분야가 자연스럽게 넓어지는 것 같아요. 중학교 때만 해도 잘 가지 않았는데, 이젠 스터디 카페와 도서관도 매일 갑니다.”

고교에 입학할 때만 해도 뚜렷한 목표를 세우지 못했지만 이제는 “전문가가 될 수 있는, 직업이 될 수 있는 공부를 하고 싶다”는 생각이 확실해졌다고 한다.

박군은 용접 기능사 필기·실기, 전기 기능사 필기·실기, 승강기 기능사 실기를 준비중

이다. 지게차·굴착기 자격증, 설비보전·배관 자격증도 졸업 전까지 따는 게 목표다. 특성화를 다니면서 10개 자격증을 갖춰 나가겠다는 게 박군 각오다.

“그렇게 어렵지 않을 것 같아요. 충분히 가능한 목표예요. 다양한 분야 자격 획득이 가능한 ‘스마트설비’를 제가 전공으로 하고 있는데, 학교가 맞춤형 커리큘럼에 따라 지원해 주거든요. 학교 친구들 대부분도 지게차·굴착기 자격증은 학교를 다니면서 기본적으로 따야 한다는 생각을 갖고 있어요.”

박군은 마이스터 현장연수가 미래의 목표를 세우는 데 도움이 됐다고 한다. 더 많은 지역 후배들이 자신과 같은 경험을 할 수 있도록 정부와 자치단체가 지원해줬으면 하는 바람도 있다. 반도체 등 첨단 산업 경쟁이 치열해지고 뿌리산업 등 중추 산업 분야에서의 숙련 기술 인재의 중요성이 커지고 있으니 정부와 지자체 등이 의지를 갖고 선제적으로 지원하는 게 필요하지 않겠냐는 것이다.

“현장 연수는 엔지니어로 공기업 등에 입사해 생활하는 제 꿈을 미리 경험하는 좋은 기회였던 것 같아요. 독일의 전문 기술교육기관 등을 접하고 보니 우리도 학생들에게 미래를 설계하는 계기를 만들어주는 게 중요하다는 생각이 들었습니다. 그런 선배가 되고 싶다는 생각도 갖게 됐고요.”

/김지를 기자 dok2000@kwangju.co.kr

생명공학·의학 공부해 건강한 사회 만들고 싶어

전남도 ‘글로벌 문화체험 캠프’ 참여…프랑스·영국 등 다녀와
“노인 많고 의료 접근성 열악한 전남에 국립의대 꼭 설립되길”

2024년 12월 15일(일)



“다양한 국가 출신 친구들과 수업·프로그램에 참여하다보니 자연스럽게 집중할 수 있었어요. 글로벌 문화를 체험하는 데도 좋은 기회였어요. 더 많은 지역 학생들이 체험할 수 있었으면 좋겠어요.”

전남도가 추진한 ‘글로벌 문화체험 캠프’ 대상자로 선발, 지난 1월 프랑스·영국 등에서 다양한 프로그램에 참여한 채희주(15·목포 정명여중 3년·사진) 학생은 잊지 못할 경험이었다고 했다.

글로벌 문화체험 캠프는 전남도의 역점 시책인 ‘새천년 인재육성 프로젝트’의 하나로, 전남지역 청소년의 글로벌 마인드를 키우고 이들을 창조적 역량을 갖춘 미래 핵심 인재로 육성하는 데 도움을 주자는 취지로 마련됐다.

전남 전 지역에서 두 그룹으로 나눠 40명씩 80명만 선발하다보니 경쟁률도 높다.

채양은 영국·프랑스 문화체험 대상자로 선발돼 프랑스 문화체험 뿐 아니라 영국에서 다양한 학생들과 생활하면서 국제 감각을 키우고 미래에 대한 진로를 구체화하는 데 도움이 됐다고 한다.

“다채로운 활동을 하면서 영어로 자유롭게 생각을 표현하거나 말하는 법을 쉽게 익힐 수 있었던 것 같아요. 친구들과 대화하는 것도 좋아하는데, 다양한 국적의 외국인들과 시간을 함께 보내다보니 날마다 새로운 문화를 접하는 것 같은 기분이었어요.”

채양은 학교에서도 문학 동아리·수학 AI 동아리 등에 열정적으로 참여하면서 목포시가 진행한 ‘문학박람회’나 전남도가 추진한 ‘수학체험전’ 프로그램 등에 참여하는 등 다양한 분야에 대한 관심이 높았다고 한다.

채양은 문화체험 기간, 영국 레드브릿지 커뮤니티스쿨, 더 림지 스쿨 등에서 현지 학생과 정규수업에 참여했다. 스포츠 및 예술(ESOL) 수업 등 방과 후 프로그램을 통한 체험형 수업도 경험했다. 예술은 영어가 모국어 가 아닌 사용자를 위한 영어수업이다.

“영어로 생각하고 말하는 법을 익히면서

어휘력을 키우는 데 도움이 됐어요. 흥미롭게 영어를 공부할 수 있었던 시간을 갖게 된 것 같아요. 특정 이슈에 대해 다양한 생각을 갖고 있는 학생들을 많이 만났는데, 다른 시선으로 들여다보는 게 정말 중요하다는 생각이 들었습니다.”

채양은 생명공학이나 의학과 관련된 분야에 관심을 갖고 구체적 진로를 고민중이다.

“사람이 중요한 세상이잖아요. 건강한 사람들이 건강한 사회를 만드는 데 도움이 되는 일을 하고 싶어요. 사회가 아프면 어렵고 힘들어하는 사람들도 많아질텐데 건강한 사람들이 많아져야죠.”

의학 분야 진로를 고민하다보니 채양은 전남에서 공론화된 국립의대 설립 이슈에 대해서도 조심스럽게 꺼냈다.

“전남 지역에 의사를 키울 수 있는 의과대학이 한 곳도 없잖아요. 노인 인구 비율은 전국에서 가장 높고 섬도 가장 많은데, 의료 접근성이 열악하고요. 지역민 목소리가 한 방향으로 모아졌으니 좋은 결과로 이어졌으면 좋겠어요. 우리 지역을 비롯한 다른 지역 사람들까지 의료 인력 부족으로 피해받지 않고 건강하게 살기를 희망해요.”

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr