

공학교육혁신센터

2021 공학수기집

공학교육혁신센터와
함께 했던 우리들의 이야기



2021 공학수기집

공학교육혁신센터와
함께 했던
우리들의
이야기

4차 산업혁명시대, 공학도의 역할

디지털 혁명으로 구축된 기술들의 총집합인 4차 산업혁명시대가 도래했다. 4차 산업의 핵심은 빅데이터, 인공지능, 로봇공학, 사물인터넷 등과 같은 새로운 기술 혁신이다. 이에 따라 우리가 살아가는 세상에서의 대부분이 네트워크에 연결되어 데이터화 되어가고 있다. 기하급수적으로 발전해나가는 네트워크(IoT, 5G), 데이터(Cloud, Big Data), 인공지능 SW(기계학습, 알고리즘) 등의 지능화 기술은 다양한 분야와 융합하여 모든 곳에 큰 영향을 미치고 있다.

공학도인 우리는 매우 빠르게 변화해가는 시대 속에서 길을 잃고 헤매지 않기 위한 노력을 해야 한다. 새로운 시대 속에서 기술 트렌드를 놓쳐버리거나 따라가기 급급한 공학도가 아닌, 기술 발전을 선도해나가며 자신의 멋진 꿈을 펼치는 엔지니어가 되어야 한다. 이를 위해 4차 산업 핵심기술들이 미래를 어떻게 바꿀지, 이에 어떻게 대응할지 생각해봐야 한다. 또한, 본인의 전공과 신기술 분야와의 결합이 필요함을 깨닫고 공학도로서 어떤 미래를 그려야 할지 고민해볼 필요가 있다.

공학도의 필수 역량은?

전반적인 기술 변화로 데이터 혁명시대의 인재에게 요구되는 능력은 이전과 사뭇 다른 형태가 되었다. 현재에는 4차 산업혁명으로 인한 다양한 분야의 결합으로, 서로 다른 분야를 융합하여 창의성을 발휘할 수 있는 융합적 역량이 매우 중요해졌다. 또한, 사물의 데이터화로 인해 문제해결 능력도 필요하게 되었다. 여기서 말하는 문제해결 능력은 컴퓨팅 사고를 기반으로 문제를 분석하고 불필요한 정보를 걸러내는 등의 과정을 거쳐 적합한 알고리즘이나 프로그램을 짜는 것이다. 이러한 상황 속에서 공학도는 본인의 전공만 공부하는 것이 아닌, 눈길을 돌려 다른 여러 분야에도 관심을 가져야 하며, 또한 반드시 컴퓨터와 친해져야 한다. “나는 컴퓨터 관련 전공이 아니니까 코딩은 안 해도 돼!”라고 말할 수 있는 시대는 이미 지났다. 프로그래밍은 이제 누구에게나 베이스 중의 베이스 능력이 되었다. 오죽하면 초등학교 때부터 코딩 교육을 하고 있겠는가. 그러니 공학도들에게는 필수로 요구되는 능력일 수밖에 없다.

공학도로서 우리의 미래를 그려보았다. 감이 잡히는가? 핵심은 전공과 신기술의 융합과 코딩 능력이다. 그 미래를 이루는데 필요한 능력에 대한 고민을 해봤으니, 이제 어떻게 그 능력을 얻을 수 있는지를 생각해보자.

핵심인재로 성장하기 위한 첫걸음

이공계 학생들이라면, 한 번쯤은 들어봤을 단어가 있다. 바로 ‘인공지능’이다. 나 역시 주위에서 하도 AI 타령을 하니 ‘그래서 도대체 AI가 뭔데?’ 라고 생각하며 이를 찾아본 기억이 난다. 주변에서 하도 떠들어대는 만큼 현시점에서 세상의 가장 중심에 놓여 엄청난 주목을 받는 핵심 기술은 인공지능(Artificial Intelligence, 이하 AI)이다. 그래서 나는 다양한 신기술 중 'AI'에 주목했다. 어느 분야에서든 사용할 수 있으며, 또 사용되어야만 하는 기술이기에 미래를 위해 반드시 배워야 하는 분야라고 생각했기 때문이다. 나의 전공을 어떤 분야와 융합하면 좋을지 생각 후, 어떻게 새로운 분야를 배울 것인지에 대해 고민했다. AI융합대학의 인공지능학부에 대해 복수전공이나 부전공에 도전하는 것, 인터넷 강의를 활용해 외부 교육을 받는 것, 교재를 이용해 독학하는 것, 교내 프로그램을 이용하는 것 등의 방법이 떠올랐다.

여러 방법 중 내가 선택한 것은 교내 프로그램을 이용하는 것이었다. 여러 상황을 고려해봤을 때 시간적, 경제적 비용이 최소화되며, 접근하기 쉬워서 가장 효율적인 방법이라고 판단했기 때문이다. 공학교육혁신센터에서 꾸준히 메타버스나 IoT 및 AI와 같은 기술 트렌드에 발맞춘 교육을 지원해주고 있으므로, 이를 잘 활용한다면 내가 원하는 만큼의 실력을 쌓을 수 있을 것이라 확신했다.

유니티로 만드는 AI 제작 및 제어 프로그램

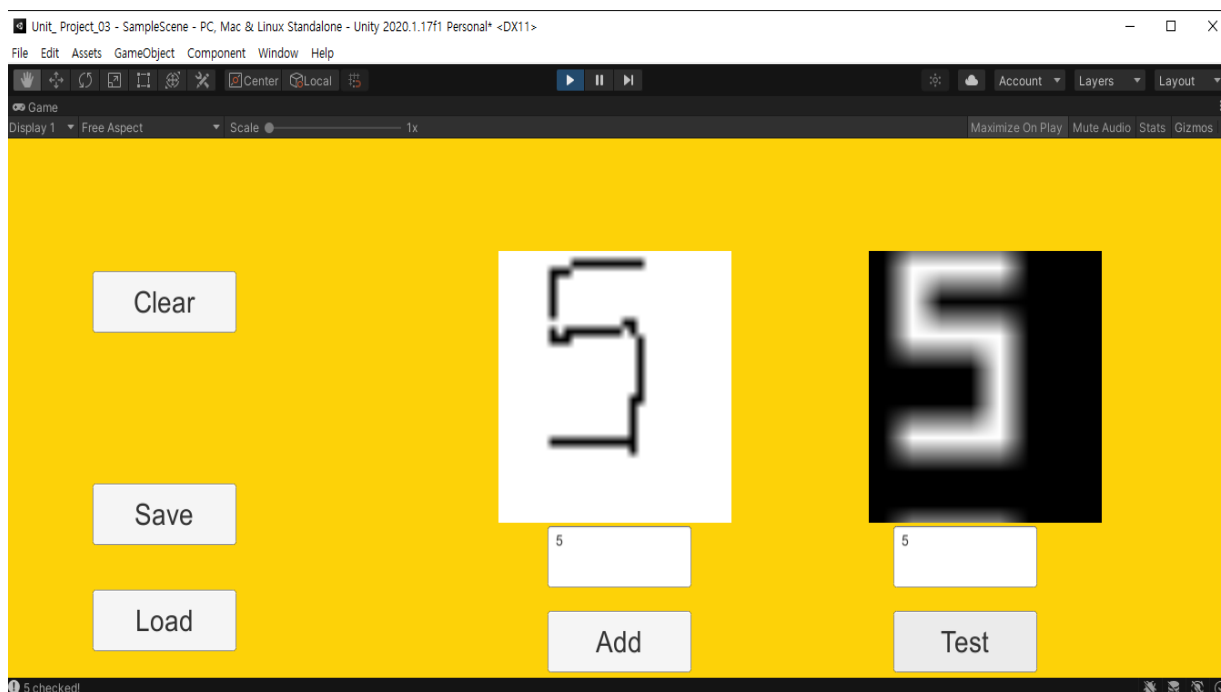
AI를 처음으로 접하기 위해 두근거리는 마음으로 선택한 첫 교육프로그램은, 45시간 동안 이루어지는 'IoT·AI 교육프로그램(유니티로 만드는 AI 제작 및 제어)'였다. 2021년 1월 26일부터 2월 4일까지의 방학 동안 이루어지는 장기간의 교육 과정이라 시간 부담이 적었기 때문에 선택했다. 당시 코딩을 접해본 경험이 거의 없었기에 교육을 잘 따라갈 수 있을지 걱정했었지만, 그것은 기우였다. 유니티 프로그램에 어떤 기능이 있는지, 마우스는 어떻게 다루는지 등의 매우 기초 내용부터 천천히 배웠기 때문에, 컴퓨터 공학에 문외한인 나도 어렵지 않게 잘 배울 수 있었다.

유니티에 UI 버튼 기능을 구현해보고, 화면에 글자도 출력해보고, 웹캠 카메라의 영상을 제어해보기도 하며 유니티로 할 수 있는 기능 하나하나를 익혀나갔다. 최종적으로는 배운 기능들을 종합해 문자와 얼굴을 인식할 수 있는 AI를 구현해보았다.

AI 딥러닝을 통한 필기체 문자인식 구현

마우스를 이용해 화면에 숫자를 쓰고 AI에게 내가 쓴 숫자가 어떤 숫자인지 알려주며 반복적으로 학습시켰다. 그러면 아무 숫자나 쓴 후 AI에게 그게 무슨 숫자인지 물어봤을 때 AI는 그 숫자가 무엇인지 맞힐 수 있다. 어린 아이에게 한글을 가르치듯, 컴퓨터에게 숫자를 학습시킨 것이다. 이것을 '딥러닝'이라고 한다.

사진은 마우스로 숫자 5를 쓴 뒤 AI에게 이 모양이 5라는 것을 알려준 후에, 지운 상태에서 다시 5를 쓰고 무슨 숫자인지 맞춰보라고 제시한 것이다. 왼쪽의 흰 바탕에 검은색 글씨로 쓴 숫자가 내가 쓴 숫자이고, 오른쪽의 검은 바탕에 흰색 글씨로 써진 숫자가 컴퓨터가 학습해 따라서 쓴 숫자이다. 컴퓨터는 이 모양이 숫자 '5'라는 것을 정확하게 맞췄다. 어느 정도의 정확도를 갖는지 궁금하여 4번만 학습시킨 후 20번의 문제를 내보았는데, 컴퓨터는 놀랍게도 단 한 번을 틀리지 않고 모두 맞췄다. 컴퓨터가 빠르고 정확하게 배우는 것이 흥미로워서, 수업 외의 시간에 숫자 말고도 한글의 자음과 영문자를 학습시켜봤다. 컴퓨터는 숫자의 경우 웬만해선 틀리지 않고 잘 맞췄지만, 문자열의 경우 오답률 40% 정도로 잘 맞추지 못했다. 딥러닝을 위해서 숫자보다 문자열의 데이터가 더 많이 필요하기 때문이다.

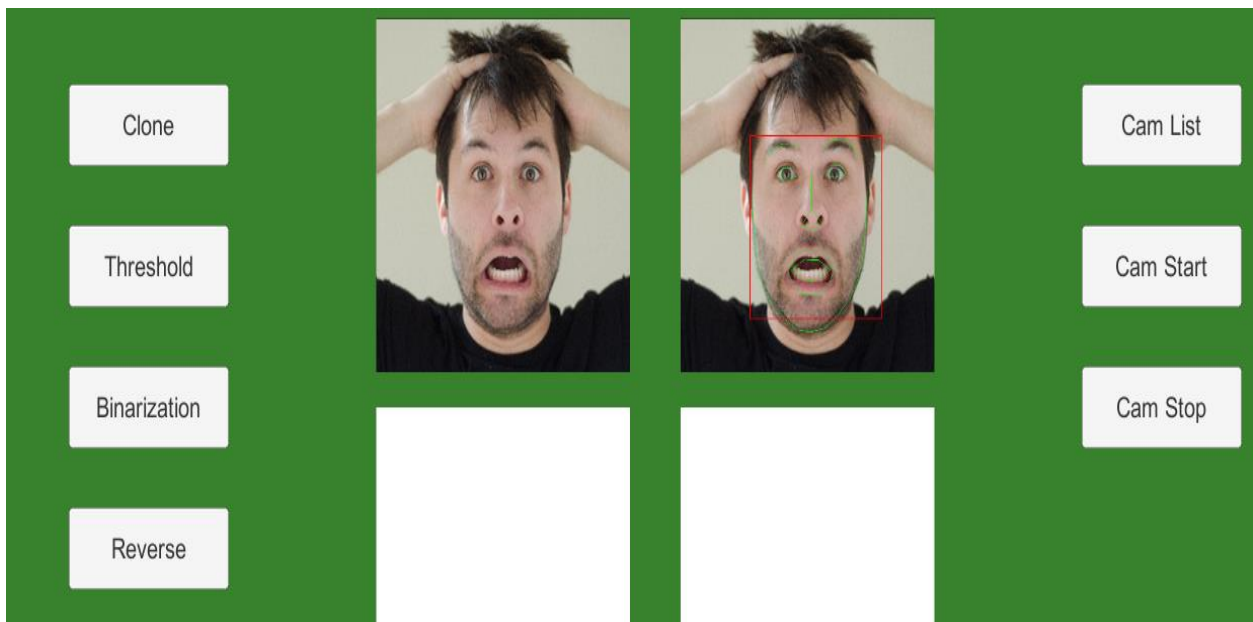


AI 딥러닝을 통한 얼굴인식 구현

셀프 카메라를 찍을 때, 휴대폰이 얼굴을 자동으로 인식하여 얼굴에 다양한 스티커를 적용하는 것을 본 적이 있다. 대체 어떤 원리로 가능한 것인지 매우 궁금했었는데, AI가 사람의 얼굴을 학습한 후에 이를 찾는 것이라는 것을 배웠다. 이 기능을 OpenCV와 dlib 라이브러리를 이용해 직접 구현해보았다. OpenCV는 컴퓨터의 눈을 담당하는 기술이며, dlib는 얼굴을 검출할 수 있는 기술이다. OpenCV의 경우 '눈'인 만큼, 최근 자율주행 분야에서 주로 사용되고 있다.

사진은 위 라이브러리를 이용해 AI가 사람의 얼굴을 인식하게 구현한 것이다. 컴퓨터는 동영상 속 사람의 랜드마크를 완벽하게 검출하였다. 눈, 코, 입 말고도 눈썹과 턱선까지 모두 인식한 것이다. 얼굴의 랜드마크를 잘 검출해낸다는 것은 우리가 여러 명이 함께 사진을 찍을 때, 눈을 감지 않은 사진을 찍을 수 있다는 것을 의미한다. 사람이 눈을 감고 있는지 뜨고 있는지 알 수 있기 때문이다.

얼굴의 랜드마크들을 자동으로 검출해주는 컴퓨터 알고리즘을 만드는 것은 어려운 과정이고 전문적인 지식을 요구한다고 생각했었는데, 막상 해보니 매우 간단하면서도 누구나 쉽게 구현할 수 있는 구조였다. 나는 배운 내용을 토대로 교육이 끝난 후 직접 얼굴에 강아지의 눈, 코, 입을 그려주는 스티커 필터를 제작해보았다. 알고리즘의 원리만 알면 원하는 대로 간단하게 수정해 새로운 수많은 것들을 만들 수 있다는 것이 신기했다. 그것도 코딩의 '코'자도 모르는 내가.



교육을 끝마치고 나서

하나의 전공만으로는 미래 산업을 주도적으로 이끌어 나가기 어려운 시대가 왔다는 것을 잘 알지만, 눈과 귀를 막으며 어떻게든 쉬운 길을 가려고 했었다. 전공 하나만으로도 벅찬데, 어려울 거 같은 신기술을 추가로 배우다는 것이 두려웠기 때문이다. 그러나 배워야만 꿈을 이룰 수 있기에, 가벼워 보이는 것부터 시작하는 것에 도전했다. 처음에는 들어도 이해하지 못할 거 같고 마냥 어려워만 보였는데, 마지막에는 교육이 끝났다는 것에 아쉬워하는 내 모습을 볼 수 있었다.

장기간의 AI 교육은 내 가치관을 바꿨으며, 나에게 계속 도전할 수 있는 용기를 주었다. 신기술, 생각만큼 그리 어렵지 않다. 누구나 배우면 할 수 있다. 이 교육으로부터 얻은 용기를 바탕으로 다른 AI 관련 프로그램들(드론, 자율주행)에 꾸준히 도전하며 자신감을 계속 얻었다. 현재는 전남대학교 핵심인재양성연구단에서 주관하는 장기간 교육프로그램인 Energy+AI에 참여하며, 딥러닝을 통한 '광주광역시 북구의 미세먼지 예측 모델'을 개발하고 있다.

아직도 AI와 코딩, 잘 모른다. 잘하지도 못한다. 그러나 자신감을 갖고 꾸준히 도전하며 배울 것이다. 성실하게 노력하여 4차 산업시대를 주도적으로 이끌어 나가는 인재가 되려고 한다. 그렇게 빛나는 미래를 향해 나아갈 것이다. 교내에 도움 받을 수 있는 지원 프로그램이 많다. 모두가 똑똑하게 미래를 설계했으면 좋겠다. 현명한 선택을 하길 바란다.

제 2021-41 호

수 료 증

성 명 박정은
학 번
교 육 기 간 2021.1.26. - 2021.2.04.
교 육 기 관 전남대학교 공학교육혁신센터
교 육 과 정 유니티로 만드는 AI(인공지능) 제작 및 제어(45시간)

위 사람은 전남대학교 공학교육혁신센터가 주관하는 IoT·AI 교육프로그램 「2021 유니티로 만드는 AI제작 및 제어 프로그램 장기과정」에 참가하여 수료하였음을 증명함.

2021 년 2 월 4 일

전남대학교 공학교육혁신센터장



우물 안 개구리

많은 공대생들이 공대에 입학할 때 아이언맨을 떠올리며 자기가 상상한 것을 자기 손으로 설계해 내는 꿈을 꾸다. 하지만, 대학 생활은 상상과 달리 지루하기 짝이 없는 기초과목부터 머리를 지끈거리게 만드는 전공과목들로 가득하다. 그러다 보니 많은 학생들이 고학년이 되면 현실을 깨닫고는 자연스레 취업이나 자격증 취득을 공부하게 된다. 도전보다는 남들이 가는 길을 따라가는 게 마음 편하기 때문이다. 하지만, 그중에서는 꼭 남들이 하라는 대로 하지 않고 자기만의 길을 고집스레 걸어가는 사람이 있고 내가 바로 그런 부류에 속하는 친구였다.

전남대학교에서 '항공'이라는 단어를 떠올리기란 쉽지 않다. 경남과 달리 전남은 항공산업으로 유명하지도 않고 학교 내에서도 항공우주와 관련 활동을 할 수 있는 환경이 따로 마련되어 있지 않다. 그럼에도 나는 항공우주에 대한 관심을 끊임없이 표출해왔기에 내 주변 친구들 역시 내가 항공우주에 미쳐있음을 잘 알고 있었다. 덕분에 2019년 여름방학, 한 친구로부터 '2019 항공우주기술 대학생 창업 아카데미'에 참가해 보는 것을 제안받았고 그곳에서 내 능력을 마음껏 뽐낼 수 있을 거라 잔뜩 기대했다.

우물 밖에서 느낀 첫 좌절감

하지만, 누구보다 항공우주에 관심을 가져왔고 또 잘 알고 있다고 자신했던 나는 이번 활동에 참가한 사람들을 보자마자 내 생각이 단단히 틀렸음을 인정할 수밖에 없었다. 자기 학교에 항공우주 관련 활동이 전무하자 자기가 아예 로켓 동아리를 만들어 로켓을 직접 만드는 친구부터, 항공우주 관련 창업에 관심을 가지며 국내는 막론하고 해외 명문대학교 출신의 형들도 있었다. 또, 대외적으로 다양한 사람들을 만나며 항공우주 분야에 대한 활발한 교류를 지속해온 친구도 있었다. 그리고 그 사이에 고작 자기 학교에서 항공우주에 대해 잘 알고 있다며 기세등등하던 내가 있었다.

군대를 갓 전역하고 복한한 나는 우리나라에, 그래도 마이너라 생각한 항공우주 분야에서 날고 기는 사람들이 이렇게 많은 줄은 상상도 못했다. 그렇게 나는 첫날 아무렇지 않게 자기소개를 마쳤지만 속으로는 많이 좌절했다. 2차례의 2박 3일 캠프로 구성된 항공우주기술 대학생 창업 아카데미는 한국항공우주연구원에서 주최하였으며 다양한 스타트업 투자자들과 항공우주 분야의 연구원들의 전문적이고 폭넓은 강연을 들을 수 있었다. 또, 다양한 배경을 가진 사람들과 4인 1조로 팀을 이뤄 짧은 기간 내에 가장 현실적이고 수익성이 높은 창업 아이템을 만들며 경쟁해야 했다. 그리고 그곳에서 나는 최대한 다양한 사람들을 만나겠다는 마음으로 함께 한 친구에게는 미안하지만 오로지 처음 본 사람들로만 조를 구성하기로 했다. 물론, 처음 만난 사이다 보니 서먹하고 내 의견을 편하게 표출하기도 어려웠다. 그러다 보니 초반에는 그냥 함께 한 친구와 같이 활동하지 않은 것을 후회하기도 했다. 하지만, 수상을 목적으로 하지 않고 최대한 많은 사람을 만나며 배우기로 마음을 먹으니 대화가 순조롭게 이뤄졌다.

자신 밖에 몰랐던 개구리

하지만, 처음에 말한 것처럼 나의 고집이 문제였다. 나는 내가 상상하던 것을 만들고 싶었다. 다행히 내 아이디어가 현실성과 시장성이 없음을 받아들이고 팀원들의 의견을 종합해 회의를 계속 진행할 수 있었지만 나의 고집을 버리는 과정은 고통스러웠고 내색하진 않았지만 아마 팀원들도 꽤나 힘들게 했을 것이다. 그리고 이런 고집을 꺾는 과정에는 그곳에서 들은 한 벤처 투자자의 강연이 크게 기여했다. 바로, 많은 공대생들이 흔히 하는 착각이 내가 만들고 싶은 물건을 팔려고 부단히 애쓴다는 것이다. 하지만, 애석하게도 현실은 내가 만든 물건을 어떻게든 사게 만드는 것이 아니다. 창업이란 세상이 필요로 하는 물건을 만들어 판매한 것이다. 그렇다면 우리 공대생들은 세상이 원하는 대로 설계해 주기만 하는 기계에 불과할까. 아니다. 진정한 공학자라면 세상이 필요로 하는 물건을 나만의 시각으로 해석해서 사람들의 이목을 끌게 만들 수 있어야 한다. 몸은 우물 밖으로 나왔지만 생각은 여전히 우물 안에 있었던 것이다.

힘을 빼야 힘이 생긴다

앞서 말했듯이 항공우주기술 대학생 창업 아카데미는 프로그램 마지막 날에 실제 벤처 투자자들 앞에서 발표를 하고 평가를 받고 그 이후에는 상금과 함께 시상식이 있다. 그렇기 때문에 우리 조 역시 내색은 안 했지만 최우수상과 300만 원의 상금을 기대하며 발표를 준비했다. 다른 팀들도 마찬가지로 모두가 밤을 새워가며 발표를 준비했다. 하지만, 우리 팀은 남들과 전혀 다른 전략을 취하기로 했다. 누구보다 편한 마음으로 남들보다 자신 있게 발표를 준비할 것. 그렇기에 정시 출근 정시 퇴근을 철칙으로 삼았다.

그렇게 실전 발표 전날 모의 발표 및 투자가 이뤄졌다. 우리는 남들보다 일찍 퇴근해 편안한 마음으로 발표를 준비할 수 있었다. 팀 대표이자 발표자였던 나 또한 가뜰이나 떨리는 발표장에 좋은 평가를 받으면 받고 아니면 말고라는 가벼운 마음으로 임하고자 노력했다. 그리고 그곳에서 우리 팀은 전설을 짤 수 있었다. 우리 팀의 사업 아이디어는 '관광지에 드론을 활용한 항공 사진 촬영 서비스'였다. 기존의 항공 촬영은 자격증을 갖춘 전문가가 값비싼 드론을 가지고 촬영했으나 우리는 그것을 일반인에게까지 확대한 것이었다. 마치 과거 사진 촬영이 특별한 행사에만 가능했던 것에서 오늘날에는 보편화된 것처럼 말이다.

하지만, 발표가 끝나자마자 개인용 드론의 발전으로 굳이 그런 서비스를 찾는 사람이 생길지 모르겠다는 질문을 받았고, 질문을 들은 주변 사람들도 그에 동의하는지 한두명이 고개를 끄덕였다. 그리고 이에 대한 나의 답변은 다음과 같았다. "짜파게티가 나왔다고 집 앞 중식당이 망하진 않습니다. 분명 개인용 드론이 발전할 테지만 누군가는 관광지에서만 잠깐 저희 서비스를 사용해 소중한 추억을 남길 것입니다." 이 답변 하나로 나는 '짜파게티남'이 되었고 우리 팀원들은 확실한 자신감을 얻을 수 있었다. 만약 잔뜩 긴장해 힘을 주었다면 그런 재치 있는 답변을 해줄 수 없었을 것이다. 이후 우리 팀은 실전 발표에서도 별 무리 없이 발표를 마칠 수 있었고, 다른 경쟁한 주변 팀들을 제치고 300만 원과 함께 최우수상을 받을 수 있었다.

우물을 뒤로한 채 떠나는 여행

이후에 나는 어떻게 되었을까. 글을 읽으면서도 느꼈겠지만 공모전이나 수상 실적(물론, 중요하지만)에 초점을 맞추지 않고자 노력했다. 대신, 공모전을 준비하면서 우물 안 개구리가 우물 밖으로 나와 무엇을 느끼고 배우게 되었는지를 말해주고 싶었다. 세상은 넓고 나보다 뛰어난 사람은 넘치고 넘친다는 것을 뼈저리게 느꼈다. 하지만, 신기하게도 내가 좋아하는 분야에서 나보다 뛰어난 사람을 만나서인지 질투와 시기는 얼마 안가 사라졌고 오히려 심장이 두근거리며 열정이 가득 찼다. 더 많은 사람을 만나보고 싶었고 더 많은 경험을 해보고 싶었다.

그렇게 나는 다음 해 여름방학에 바로 프랑스 교환학생을 신청하게 되었다. 대개 교환학생을 생각하면 해외로 놀러 가는 것을 생각하지만, 나는 철저하게 항공과 관련해 배울 점이 있는 학교만을 찾았고 그곳에서 이번에는 다양한 국가에서 온 친구들을 만날 수 있었다. 그리고 그곳에서 보잉에서 인턴을 하게 될 미국 친구, 다음 해에 우주로 로켓을 쏘아 올릴 프랑스 친구 등 다양한 친구들을 만나며 다시 한번 심장이 두근거릴 수 있었다.

또, 그날 항공우주 창업 아카데미에서 배운 '내가 아닌 남을 생각하는 설계'는 아직까지도 나에게 많은 영향을 주고 있다. 진로를 결정할 때도 기업이 원하는 인재상을 고려하며 나의 강점을 어필해야 하지, 자기소개서에 열심히 내가 좋아하는 것과 잘하는 것을 써 내려가는 것은 기업 입장에서는 아무런 의미가 없는 외침일 뿐이다. 물론, 고집이란 게 쉽게 꺾이는 게 아니기에 여전히 고집을 부릴 때가 있다. 하지만, 적어도 그때의 활동 덕분에 내 고집을 인정하고 또 노력해야 함을 인지하게 되었다.

다시 한번 말하지만, 내가 지금껏 말해온 것들은 꼭 수상을 하지 않아도 충분히 경험해 볼 수 있는 일이다. 아니, 어쩌면 수상하지 못했을 때 더 기억에 오래 남을지도 모른다. 나보다 뛰어난 사람들을 만나고, 그들과 함께 일하며 힘들고 좌절도 하겠지만 그렇게 다듬어지다 보면 어느덧 과거에 비해 성장한 나를 발견하게 될 거라 자신한다.

물론, 그럼에도 나보다 뛰어난 사람은 세상에 넘쳐날 것이지만 좌절할 필욘 없다. 마치 더 맛있는 식당을 발견한 것처럼 그곳에서 또 경험하고 배우면 된다. 전남대학교 안에도 다양한 사람들이 있고 뛰어난 사람도 많지만 나는 꼭 우리 전남대학교 학생들이 교내에서만 머무르지 않고 공모전을 통해 새로운 것을 배우고 경험하며 성장하는 과정에서 즐거움을 얻길 바라며 글을 마친다.



능력의 한계에 마주한 나

2021년 나는 이번년도 복학한 후에 다양한 공모전과 경진대회에 참여하였다. 하지만 항상 2등, 우수상, 은상에만 머물러 있는 나는 왜 1등이라는 벽을 계속 못 넘는가에 대해 나의 능력에 대해 의구심을 품게 되었다. 나는 대회가 끝날 때 마다 나의 과정과 결과에 대해 스스로 돌아보는 시간을 갖고 왜 실패했는가에 대해서 분석해 보았다. 나는 공모전 및 경진대회에 참가할 때마다 항상 개인 참가로 신청을 하였다. 그 이유는 어느 정도 내 스스로 기획, 디자인, 발표에 자신 있기 때문에 굳이 팀원이 필요한가? 팀으로 참여할 이유가 있는가? 에 대해서 고민해보았고, 결론은 “굳이?”라는 것이 나의 답이었다. 하지만 이러한 나의 생각들이 내 스스로 뛰어넘지 못하는 벽을 만든다는 것을 알게 되었다. 항상 혼자서 모든 것을 스스로 생각하려다 보니 아이디어 논리구조, 문장 디테일, 발표구조 등에 대해서 2%정도의 부족함을 깨닫게 되었다.

새로운 시작, 새로운 만남

2021년 8월말, 전라남도 ICT/SW기반 사회문제해결 공모전에 관한 공고가 올라오는 것을 보게 되었다. 처음 이 공고문을 읽고 나서 바로 아이디어 초안을 작성하였고, SoftWare기반으로 하는 APP을 최종적으로 아이디어를 구성하였다. 하지만 나는 신소재공학부 학생으로서 SoftWare에 관한 지식이 부족하였다. 어떻게 하면 아이디어를 좀 더 구체화 시킬 수 있을까에 대해서 고민해 보았고, 신소재공학부와 소프트웨어공학과를 같이 부전공으로 선택한 친구에게 연락을 하여 아이디어에 관한 도움을 요청하였다. 친구랑 전화해보면서 이 친구와 함께 프로젝트를 진행하면 어떨까? 하는 생각이 직감적으로 들게 되었고, 바로 “이거 같이 해보는거 어때?”라고 물어보게 되었다. 친구는 흔쾌히 나의 아이디어 계획서에 관심을 가지게 되었고, 다른 20학번 친구도 소개시켜주어 총 2명의 팀원과 함께 아이디어 계획서를 구체화 시키기 시작하였다.



나의 부족한 빈 틈을 채워주는 사람들

우리에게 일주일의 시간이 있었고, 많은 회의 끝에 노인디지털 격차해소를 위한 “한걸음 디지털교육 혁신 플랫폼” APP의 아이디어를 최종적으로 틀을 구상하였다.

교육 어플리케이션 특성상 다양한 디지털 교육 콘텐츠를 필요로 하였다. 팀원들과 함께 자료조사를 시작해보았고, 우리는 더 나아가 디지털 교육봉사 플랫폼을 구상해보았다. 학생들이 직접 우리가 제작한 어플리케이션을 통해 디지털 교육봉사를 실시하여 장학금을 지원받는 운영방안까지 구체화시켜 계획하였다. 팀원들이 콘텐츠와 UI를 구상하면 나는 팀원들이 글로 쓴 구상계획들을 직접 포토샵 및 일러스트를 이용해 배너와 APP디자인으로 시각화 하는 역할을 맡게 되었다. 이때 회의를 계속 진행하면서 노인층에서 사이버범죄가 주로 타겟이 되는 것을 뉴스를 통해 확인하게 되었다.

과연 노인층들을 위한 사이버범죄예방콘텐츠를 구성해보면 어떨까에 대해서 의견을 내었고, 아직까지 대한민국 지자체와 APP Store에 없는 콘텐츠임을 확인하였다. 팀원들은 남은 3일 동안 아이디어를 기대효과, 콘텐츠구성방안 등에 관한 것들을 빠르게 구상해보았고, 나 또한 어떻게 하면 할아버지 할머니들이 쉽게 교육들을 이해할 수 있을 것인가에 대해서 디자인을 구상하였다.

결국 제출기한 하루 전에 모든 계획서 내용을 작성하였고 팀원들과 함께 계획서를 읽어 보면서 부족한 논리구조 확인, 문장검열들을 실시하였다. 같은 계획서를 한 사람당 50번 넘게 읽으면서 아이디어의 논리구조가 부족한 부분이 있는지 끊임없이 생각해 보았고 많은 수정이 이루어지게 되었다. 또한 내가 생각 못한 부분까지도 팀원들이 계속 피드백을 진행하며 5차 수정까지 진행하게 되었다. 결국 제출기한 2시간 전에 아이디어 계획서와 콘텐츠UI디자인 서류들을 무사히 제출하게 되었다. 제출한 후 나는 집에 와서 “과연 이 모든 과정들을 내가 스스로 했었다면 어땠을까?” 에 대해서 스스로 고민해 보았다.

고민 끝에 들었던 나의 생각은 “절대 못했을거야”이다. 공모전에 혼자 참여할 때마다 나는 나의 아이디어가 정말 획기적이고 좋은 아이디어라고 생각하지만, 다른사람들이 생각할 때는 전혀 아닌 경우가 대부분이다. 이러한 점들을 팀원들이 객관적으로 평가해주면서 더욱더 좋은 방향으로 아이디어를 수정하게 되었고, 나의 부족한 부분들을 팀원들이 끊임없이 채워주면서 완성도 있는 아이디어를 구상하게 되었다.

함께라면 이겨낼 수 있어!

10월 19일, 1차 서류평가에 붙었다는 연락을 받게 되었다. 원래 대면으로 발표가 예정되어 있었지만 코로나 상황이 급격하게 나빠지면서 비대면발표로 바뀌게 되었고 1차발표날 2일 후에 발표가 예정되어 있었다. 너무 갑작스럽게 발표 예정일이 변경되어서 팀원들 모두 어떻게 준비를 해야 할지 막막함과 걱정스러움이 먼저 앞섰다. 또한 나는 멘토링 프로그램, 학부실험, 과외활동을 하고 있어 잠자는 시간을 쪼개가며 준비해야 할 상황에 놓여있었다. 하지만 팀원들과 함께 일을 효율적으로 나누면서 한다면은 문제가 없을 것이라는 생각을 하였다. 나는 PPT제작, 발표에 자신이 있었다. 하지만 자료조사와 논리구조까지 다시 점검하기에는 시간이 너무 부족하였고, 이 부분에 대해서는 팀원들에게 각자 해야 할 파트들을 분배하였다. 나의 성격 특성상 조금은 사람들을 못 믿을 때가 있다. 하지만 이번에는 달랐다. 팀원들을 믿고 있었고, 잘해줄 것이라는 믿음이 있었다. 믿었던 대로, 팀원들 역시 자료조사와 어떻게 PPT를 시각화 시킬 것인가에 대해 완벽하게 정리하여주었다. 나는 이 내용들을 토대로 PPT를 빠르게 만들기 시작하였고 새벽 4시까지 PPT구조와 발표를 진행할 때 어떤 스토리텔링으로 이어가야 할지 끊임없이 연습하였다.

내 자신을 뛰어넘은 순간

드디어 10월 21일 발표당일, 모든 팀원들이 한 집에서 모여 발표차례를 기다리고 있었다. 나의 몸상태는 최악. 아무래도 시간이 부족하여 잠을 쪼개가면서 준비하다 보니 몸상태도 최악이었고 집중력도 너무 부족하였다. 하지만 이제까지 준비했던 우리의 모든 것들을 보여주자고 다짐하였고, 다행히도 10분 이내에 준비했던 자료들을 완벽하게 발표하였다. 발표 도중에 계속 심사위원들의 눈빛이나 몸짓들을 파악하였다. 걱정과는 다르게 모두 나의 아이디어나 논리에 대해서 모두 끄덕여주시고 공감해 주셨다. 다행히 질의응답 시간에도 이제까지 예상하였던 질문들이 나와 완벽하게 응답하였고, 팀원들과 함께 우리의 아이디어를 완벽하게 이해하려고 한 노력덕분에 갑작스런 공격적인 질문에도 잘 응답 할 수 있었다. 10월 28일, 6시 즈음에 담당자님에게 전화가 왔다. 결과가 공지되었다면서, "대상"받으셨다! 축하드린다는 전화 내용이었다. 너무 당황스러운 나머지, 순간 아무런 생각을 할 수가 없었다. 다시 정신을 차리고 시상식에 참가해야하는 정보들이랑 상장, 상금 관련된 내용들을 메모한 후 바로 팀원들에게 전화하여 대상이라는 사실을 전달하였다.

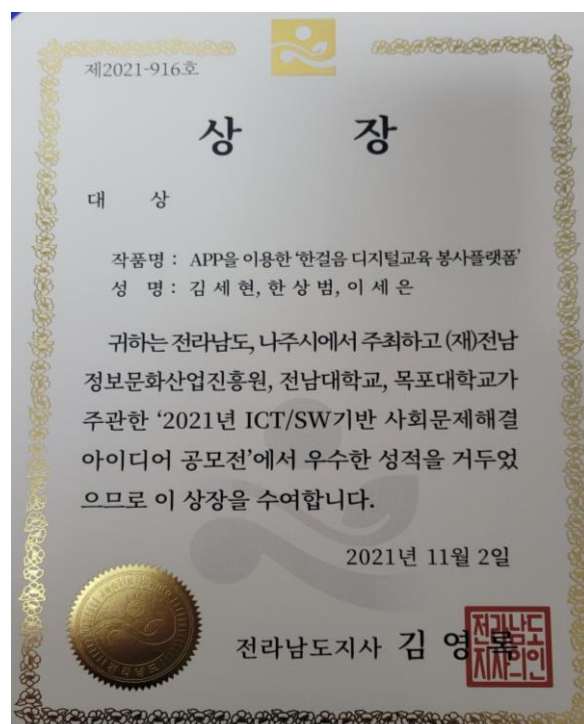
당연히 모든 팀원들이 너무 고생했다며 기뻐하는 모습을 보였다. 나 또한 첫 대상이라는 사실에 대해서 많은 감정들이 북받치는 순간이었다. 11월 2일 아쉽게도 시상식은 메타버스 이프ренд 어플리케이션을 통해 진행되었다. 처음으로 겪어보는 메타버스 시상식이여서 코로나 비대면이 만든 새로운 문화에 대해 많은 충격을 겪기도 하였다. 하지만 실제로 진행하여 보니 무언가 진짜 시상식에 온 기분이 들어 조금은 오묘한 기분이었다. 대상은 전라남도지사 상장을, 최우수상은 나주시장 상장을 수상 받고, 나머지 우수상들은 전남대학교, 목포대학교 LINC+사업단장 상장을 수상 받았다. 여기서도 우리가 제일 자랑스럽게 생각하는 것은 바로 일반부와 학생부 12팀 중에서 단 1팀만이 대상을 수상 받을 수 있었다. 일반부에서는 중소기업CEO와 ICT/SW와 관련된 기업을 운영하시는 분들과 경쟁하게 되어서, 과연 학생부가 일반부를 이길 수 있을까 많은 걱정이 되었다. 하지만 당당하게 우리는 일반부를 제치고 대상을 수상하였고, 시상식에서 우리들의 역량을 보여주게 되는 계기가 되었다.

양궁의 오조준을 아시나요?

내 한계에 직면했던 과거에 나는 부족한 나를 채워주는 팀원들 덕분에 내 자신을 뛰어넘게 되었다. 또한 나는 한층 더 성장하였다고 생각한다. 이번 기회 덕분에 Team Working에 대해서 더 넓게 바라보게 되었으며, 각자가 아닌 협동을 통해 최고의 방향성을 이끌어 낼 수 있었다. 나의 꿈은 세상을 바꾸는 반도체 엔지니어이다. 커뮤니케이션과 협동심은 바로 엔지니어에게 가장 필요한 역량이다. 팀원들과 끊임없는 의사소통을 통해 문제를 찾고 같이 해결해 나가야 되기 때문이다.

공모전을 통해 리더라는 자리에서 어떻게 하면 일을 효율적으로 분배할 수 있는가에 대해서 배워보는 계기가 되었고, 여러 자료들로 혼란스러울 때 자료를 정리할 수 있게 도와주고 생각들을 정리하여 팀원들이 해야 할 일들의 방향성을 잃어버리지 않도록 원활하게 진행하는 방법을 배우게 되었다. 결국 각자의 능력을 300%까지 끌어올리게 되어 대상이라는 좋은 결과를 얻게 된 것 같다. 이번년도의 “나”는 꿈을 향해 한층 성장하는 나가 되었으며, 내년의 나는 더욱더 발전해 나가는 내가 될 것이라고 믿어 의심치 않는다. 혹시 양궁의 오조준을 들어보았는가? 양궁선수들은 오로지 10점을 노리고 조준하지 않는다고 한다. 바람이 많이 불거나, 날씨 환경이 좋지 않을 때 과감하게 오조준을 하며 활시위를 당긴다고 한다.

그들은 과감하게 틀리며 실패를 반복하고 그 누구보다 자신을 믿게 된다고 한다. 나는 이제까지 “실수란 없어야 돼”라는 말로 지나친 완벽주의에 빠진게 아닐까 싶다. 여러분들도 이러한 생각 때문에 수많은 기회를 놓치지 않는건가에 대해 한번 생각해 볼 필요가 있다고 생각한다. 처음부터 완벽한 사람은 없다. 우리는 모두 완벽해지는 과정에 놓여있다. 그 과정에서 조금씩 실수를 하지만 그런 부족함은 성장의 발판일 뿐이며, 우리는 뭐든지 할 수 있는 가능성을 가진 사람이고 중요한건 나 자신을 믿어주고 팀원들을 믿어가며 완벽한 집착에 벗어나는게 아닐까?



경진대회 참가동기

과학자 바이체커(Friedrich von Weizaecker)는 그의 저서『과학의 책임(Wahrnehmung der Neuzeit)』에서 '엔지니어들은 오히려 행위결과에 대해 도덕적으로 책임을 져야만 한다.'라고 표현합니다. 과학기술시대의 책임에 대한 물음에 대한 핵심은 공학도의 사회적 책임에 대한 인식을 각인시키고자 하는데 있습니다. 저는 4년 동안 전남대학교를 다니면서 LINC+사업단과 공학교육혁신센터에서 주관하는 캡스톤 경진대회에 나가 여러 번 수상도 했지만 콘텐츠를 제작하는 경진대회는 나가본 적이 없었습니다.

단순한 콘텐츠가 아닌 과학기술계 이슈와 정보에 대한 내용을 담는 콘텐츠를 제작함으로써 과학기술 대중화에 기여한다는 취지라면, 이번 기회에 공학지식을 활용한 콘텐츠를 제작해보는 것은 공학도로서 사회적 책임에 대한 인식을 재고할 수 있어 좋은 경험이 되리라 생각이 들었습니다.

과학기술의 대중화가 필요한 이유는 해당 이공계 학과에 가지고 있는 오해나 편견이 실제로 문제를 불러오기 때문입니다. 실제로 아는 후배들 중에 학과 이름만 보고 입학을 했다가 전과를 하거나, 학과에 애정을 가지지 못하고 학기만 채우며 다니고 있는 후배들이 있습니다. 이러한 문제가 커진다면 특정 학과 진학률이 감소하고, 해당 학과와 관련된 과학기술의 발전이 침체될 것입니다. 따라서 이공계 진학률을 높이고 과학기술의 대중화가 이루어지려면 그 학과에 흥미를 느낄 수 있는 콘텐츠를 제작해야한다고 생각했습니다.

실제로 기계공학부생이라면 누구나 우스갯소리로 '그럼 고장 난 기계 고칠 수 있어?'라는 소리를 듣고는 합니다. 이러한 오해를 푸는 것부터 시작해 기계공학과 재학생 3인이 팀을 이뤄 학과에 대한 정보를 전달하고 홍보하기 위해『2021 과학기술 크리에이터 경진대회』에 참가하게 되었습니다.

경진대회 준비과정

팀원들과 콘텐츠의 구성을 짜면서 최선의 결과를 도출하기 위해 공모 부문과 심사기준을 꼼꼼히 검토했습니다. 공모 부문에는 학과홍보, 진로홍보, 산업홍보가 있었는데 팀원들과 기계공학과에서 있었던 팀프로젝트 일화들을 콘텐츠에 재밌게 녹여내면 기계공학과에 대해 오해하고 있는 부분들을 풀 수 있을 뿐만 아니라, 나아가 기계공학이라는 학과가 사회적으로 지역사회 문제를 해결하는 과정을 보여줌으로써 저희 팀만의 특색 있는 학과홍보가 될 것이라 판단했습니다.

심사 기준은 크게 '주제 표현의 명확성', '주제 표현의 창의성', '팀원 간 참여도', '홍보에 미치는 기여도' 이 네 가지 인 것을 확인하였습니다. '주제 표현의 명확성'을 위해서 학과 소개, 교육 과정, 선수 조건, 졸업 후 진로에 해당하는 내용을 넣었습니다. '주제 표현의 창의성'을 위해서 기계공학과에 대한 편견을 상황극으로 표현하였습니다. '팀원 간 참여도'를 위해서 실제 팀원 전체가 1년 동안 진행한 캡스톤을 바탕으로 발전시킨 캡스톤 경진대회를 짧게 소개하였습니다. '홍보에 미치는 기여도'를 위해서 캡스톤 경진대회에서 인정받은 전문가의 인터뷰를 삽입하였습니다.

경진대회 준비과정

① 주제 표현의 명확성

기계공학이라는 학과를 홍보하는 게 무엇보다 가장 중요하기 때문에 학과를 한 줄로 간략히 소개하는 것을 우선 영상 맨 앞에 배치하고, 영상이 끝나기 전에도 한 번 더 강조해주었습니다. 발음이나 단어의 어려움으로 인해 영상을 시청하는 분들이 어려움을 느낄 수도 있겠다는 생각을 하여 이해도를 높이기 위해 서툴지만 이미지를 많이 넣어 비전공자도 이해하기 쉽게 표현하려고 노력했습니다.

② 주제 표현의 창의성

다른 콘텐츠들과 차별화될 수 있는 점이 무엇일까 고민을 많이 했습니다. 팀원들에게 기계공학과에 대한 오해를 상황극으로 만든 다음 에피소드 형식으로 영상에 넣어보면 어떨까하고 제안을 했는데, 팀원들이 재밌다며 흔쾌히 수락해주었습니다. 자신의 고장 난 핸드폰을 기계공학과 학부생한테 고쳐달라는 에피소드와 팀프로젝트를 하고 있는 기계공학과 학부생을 놀리는 에피소드입니다. 영상을 만드는 과정에서 조잡해지지 않을까하는 걱정도 들었지만 흑백과 같은 간단한 편집 효과를 활용하니 쉽게 해결할 수 있었습니다.

상황극 외에도 추가적으로 실제로 진행한 캡스톤을 바탕으로 발전시킨 캡스톤 경진대회를 짧게 소개하는 것이 어떨것느냐는 얘기도 나왔고 전원 동의 하에 빠르게 진행되었습니다. 저희 팀은 강한 팀워크로 LINC+사업단과 공학교육혁신센터에서 주관하는 캡스톤 경진대회에 나가 여러 번 수상을 한 게 큰 강점이라고 생각했습니다.

③ 팀원 간 참여도

본 팀은 기계공학전공 지식을 바탕으로 종합설계를 하는 캡스톤디자인이라는 과목에서 실제 한 팀으로 1년 동안 활동했고, 참가했던 영상을 보면 실제로 팀원 각각이 맡았던 역할을 보여주면서 함께 참여하고자 하는 협력 의식을 보여주고자 했습니다. 『2021 과학기술 크리에이터 경진대회』에서도 마찬가지로 외국인 팀원이 상대적으로 한국어로 발표하는 것을 어려워했는데, 짧은 부분을 외국인 팀원에게 양보하면서 서로를 배려하였습니다.

④ 홍보하는데 미치는 기여도

한편, 이론적인 것만 소개하면 기억에 오래 안남을 수도 있는데, 위에서 언급했듯이 교과목에서 그치지 않고 더 발전시킨 캡스톤 경진대회를 소개하였는데 시청자들이 흥미를 느낄 수 있는 과학기술계 이슈와 정보인 COVID-19와 로봇에 대한 내용이라 이공계에 관심이 없는 시청자들도 쉽게 흥미를 느낄거라 생각했습니다. 또한 기계공학과 학부생 수준에서 아이디어를 발전시켜 의료용 로봇을 제작해 지역사회 문제를 해결하고자 하는 모습을 보고, 기계공학과 혹은 이공계 학과에 흥미를 느끼고 진학하고자 하는 학생이 조금이나마 늘어 과학기술 대중화에 기여하고자 했습니다. 추가적으로 한국마이크로의료로봇연구원 박사님 인터뷰를 영상에 추가해 타당성을 높였습니다.

유튜브 및 한국과총 플랫폼의 조회수가 공학수기 마감일 기준 약 1.6천회로 전체 12개 영상 중 상위 2위를 하고 있는데 학과 홍보에 있어 많은 도움이 되었으면 합니다.

본 콘텐츠를 통해 기계공학과에 관심을 가지고 진학하는 학생들이 많이 늘었으면 합니다. 또한 본 경진대회에 참가하면서 영상 제작을 처음 해 보는데, 팀원들과 콘텐츠를 구성하는 과정에서 돌이켜보면 취업 공부로 바쁜 4학년 와중에 대본도 짜고 NG도 내는 과정에서 소소하게나마 웃을 수 있었던 재미있는 경험이었던 것 같습니다. 영상 제작이 처음이라 다른 팀들이 제작한 거에 비하면 퀄리티가 많이 떨어져서 아쉽지만, 그래도 스토리를 구상하고 영상을 제작하는 과정에서 공학도로서 과학기술 대중화에 기여를 할 수 있다는 점이 뿌듯했습니다.



한 걸음, 성공은 모르겠고, 도전은 하고 싶어

‘노마드’란 제한된 가치와 삶의 방식에 매달리지 않고 끊임없이 자신을 바꾸어 가는 유목민을 뜻한다. 나는 대학교에 입학한 후 나 자신에게 제약을 두지 않고 수 없는 도전을 해왔다. 교내에서 개최하는 기초 창의 설계 경진대회부터 캠퍼스특허 유니버시아드라는 큰 공모전 대회까지 도전을 멈추지 않았지만, 항상 장려상에 머물렀다. 하지만 계속 도전에 목말랐고, 2학년 2학기 9월, ICT/SW 기반 사회문제 해결 공모전에 대학 동기 두 명과 함께 팀으로 참가했다. SW를 설계해 반도체 공정을 테스트 하는 기술자가 되고자 IOT 인공지능을 복수 전공하고 있는 나는 소프트웨어 설계에 대해 배운 내용을 응용할 수 있다는 생각에 마음이 부풀어 올랐고, 이번 대회에서 나의 모든 경험을 토대로 최고의 결과를 내자는 다짐을 했다.

두 걸음, 스마트한 앱, 어르신들은 스마일

공모전 준비 전 할아버지 댁을 방문했는데, 할아버지께서 스마트폰을 사용하시면서 디지털 용어의 어려움, 개인인증 절차의 복잡함 때문에 사용에 많은 제약이 있다고 말씀하셨다. 할아버지 말씀에 대해 깊게 생각해보니 우리는 디지털 기기에 익숙한 MZ세대이지만 어르신들에게는 디지털 기기가 두려움의 대상일 수 있다는 생각이 들었다. 특히, 음식 주문과 배달마저 온라인으로 해결하는 요즘 시대에서 디지털 격차 문제는 어르신들이 사회에서 소외되는 문제로 이어질 수 있음을 실감했다. 이에 우리 팀은 이러한 디지털 격차 문제를 꼭 해결해야 할 사회문제로 인식했고, 문제 해결을 위해 ‘디지털 기기의 정보를 이용하는 법을 알려주는 어플리케이션’을 설계하기로 했다.

세 걸음, STEP by STEP

어플리케이션을 만들자고 했지만, 어플리케이션이 얼마나 큰 성과를 가져올 수 있는지는 계속 의문이었다. 나는 기대효과에 대해 미리 고민해보고자 사회적(S), 기술적(T), 경제적(E), 정책적(P) 측면에서 기대효과를 분석하는 ‘STEP’ 분석법을 활용했다. 기술적 측면의 분석 과정에서 어르신들이 불편해하는 부분들에 대한 빅데이터를 추적하고 이를 어플리케이션에 끊임없이 반영한다면, 시간이 지날수록 더욱 가치 있는 어플리케이션이 될 수 있겠다는 생각이 들었다. 시간이 지남에 따라 발전 가능성이 높은 어플리케이션을 만드는 것은 어플리케이션 개발자로서 중요한 척도라는 교수님의 말씀이 떠올랐고, 우리 아이디어가 사회문제를 효과적으로 해결할 수 있다는 확신을 가질 수 있었다. 우리 팀은 어플리케이션을 통해 얻을 수 있는 기대효과를 바탕으로 상의하며, 어플리케이션 제작에 대한 구체적인 계획을 세우기 시작했다.

네 걸음, 어플리케이션의 밑그림을 그린다

어플리케이션을 설계하면서 할아버지께서 어려워하셨던 디지털 용어 문제를 어떻게 해결할지에 대해 생각해 보았다. 고민하던 중 서재에 있던 영어 단어장이 눈에 띄었고, “디지털 용어를 단어장으로 만들어보면 어떨까?” 하는 생각이 들었다. 단어장 형태로 디지털 용어를 구성해보니 가독성이 매우 높아졌고, 어플리케이션의 진입장벽을 낮추는 결과를 얻을 수 있었다. 추가로 ‘아이콘’과 ‘한글 단어’를 같이 배치하여 어려운 단어에 대한 이해도를 한 층 높일 수 있도록 구성했다. 이후 콘텐츠를 제작하며 “교육 기반의 콘텐츠만으로 어르신들이 완벽한 이해가 가능할까?”라는 질문을 스스로에게 해보았다. 답은 “어렵다”였고, 팀원들과 상의한 끝에 실습 콘텐츠를 추가하기로 결정했다. 와이파이 연결, QR코드 활용, 온라인 본인인증 절차 등에 대한 교육과 실습 과정을 동시에 추가하였고, 노년층이 단계적으로 디지털 정보를 수용할 수 있도록 4주 커리큘럼으로 설계했다.

다섯 걸음, 밑그림에 색을 더하다

교육, 실습 콘텐츠는 정해진 커리큘럼 이수 기간이 존재해 이수 이후에 어르신들의 지속적인 관심을 얻기 힘들다는 문제가 있었다. “어플리케이션 내 어떤 정보가 있다면 어르신들이 일상생활에서 이를 계속 필요로 할까?”라는 질문에 대한 답을 찾기 위해 주변의 어르신들이 어떤 서비스를 자주 이용하는지에 대해 유심히 살피며 관련된 데이터를 축적했다.

축적된 데이터를 바탕으로 어르신들이 필요로 하는 서비스를 알고리즘을 통해 어플리케이션과 연결하여 일상 생활에서도 어플리케이션을 자주 사용할 수 있도록 설계했다. 주변 어르신들을 주의 깊게 바라본 시간 속에서 키오스크, 인터넷 뱅킹 등 우리에게 편리하고 익숙한 기술이 어르신들에게는 두려움으로 다가온다는 것을 다시금 깨달았고, 이번 공모전이 끝난 이후에도 노년층과의 디지털격차를 해소하기 위해 관심 가져야겠다고 생각했다.

여섯 걸음, 노년층과 학생들을 잇다

어플리케이션 설계를 마치고, 우리 팀은 두 가지 문제에 봉착했다. 첫 번째 문제는 “노년층이 어플리케이션에 어떻게 접근하게 할 것인가?”였고, 두 번째 문제는 “어플리케이션 사용법은 누가 알려줄 것인가?”였다. 이러한 문제들에 대해 고민하던 중 COVID-19로 인해 중, 고, 대학생들의 봉사 참여도가 저조하다는 뉴스 기사를 접했다. 우리 팀은 “봉사와 어플리케이션 홍보를 연결해보는 건 어떨까?” 생각했고, 최종적으로 전라남도와 광주에 거주하는 학생들이 어르신들을 찾아가 1:N 매칭을 통해 어플리케이션 관련 내용을 설명해주는 ‘한걸음 디지털 교육 봉사 플랫폼’을 기획했다. 학생들이 어르신들에게 교육을 진행하기 때문에, 어플리케이션의 인터페이스를 어떻게 구성해야 학생들에게 익숙하게 다가올 지 고민이 되었다. 그러던 중 고등학교 수학 교과서를 보게 되었고, 과제 형태로 구성하면 학생들에게 가장 익숙하게 어플리케이션을 사용할 수 있을 거라는 생각이 들었다. 이를 바탕으로 어플리케이션의 사용자 인터페이스를 구성했더니 훨씬 깔끔하고 보기 편한 인터페이스를 설계할 수 있었다. ‘한걸음 디지털 교육 봉사 플랫폼’이라는 아이디어를 통해 COVID-19로 다양한 활동을 할 수 없는 시대에서 학생들의 봉사활동 참여를 장려하고, 더 나아가 어르신들의 디지털 문화 개선에 앞장섰다는 점에서 뿌듯함과 자부심을 느꼈다.

일곱 걸음, 끊임없는 도전 속 결실

‘한걸음 디지털 교육 봉사 플랫폼’ 아이디어는 우리 팀을 본선으로 이끌어주었다. 본선에서 PPT 발표를 하고 싶었지만, 시험이 다른 팀원들에 비해 늦게 끝나는 바람에 아쉽게도 직접 발표하지 못했다. 능력 있는 팀원의 멋진 발표 덕분에 우리는 공모전을 잘 마무리 할 수 있었고, 결과와 상관없이 나의 실패 경험을 모두 활용하여 의미 있는 아이디어를 설계했다는 점에서 큰 보람을 느꼈다. 정말 감격스럽게도 발표 당일 전라남도 문화 진흥원으로부터 대상을 수상했다는 연락을 받았고, 주마등처럼 과거 실패했던 경험들이 떠올랐다.

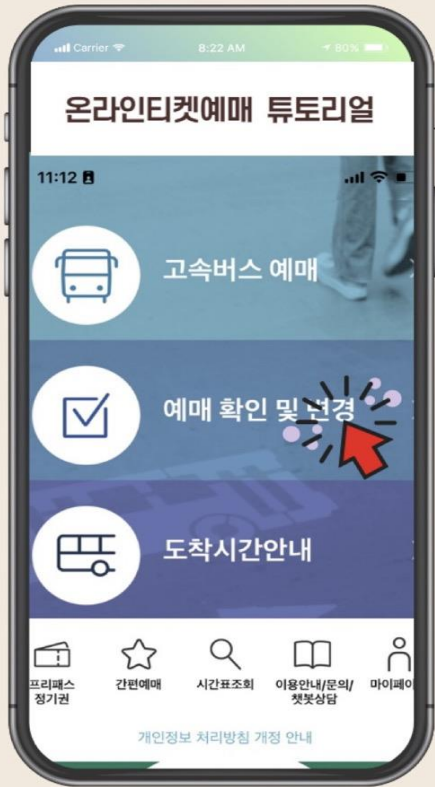
여덟 걸음, 내 도전은 언제나 현재진행형

수상 이후, 여러 차례 전남대학교 교수진 분들과 전라남도 문화 진흥원, 나주 시청에서 '한걸음 디지털 교육 봉사 플랫폼'을 직접 구현할 수 있도록 지원해준다는 연락을 받았다. 나는 IOT 인공지능학과에서 배운 전공 지식을 토대로, 팀원들에게 전체적인 코딩 방법과 어플리케이션 설계 및 구현 시 필요한 시간과 능력에 대해 알려주었다. 팀원들과 여러 번의 상의 끝에 능력과 시간 면에서 부족함을 느껴 지원 연락에 대해 정중히 거절했다. 하지만, 지금 구현하지 않은 것일 뿐 아이디어 구현은 포기하지 않았다. 현재보다 더 질 높은 어플리케이션 개발 능력을 갖추기 위해 나는 방학 기간 서울에서 진행하는 소프트웨어 개발자 양성 프로젝트인 'SEOUL 42'을 향한 도전을 계획했다. 이러한 도전을 통해 나의 부족함을 하나씩 채워나가, 그 끝에 '한걸음 디지털 교육 봉사 플랫폼' 구현에 도전하겠다고 다짐했다.

아홉 걸음, 자신의 한계를 정하지 말자

나는 항상 도전 중이다. 글을 써 내려가는 이 순간도 공학 수기 공모전을 향한 나의 도전이다. 도전 속 실패를 겪으면 "이 정도면 충분해", "또 실패했어, 나는 안되나"라는 생각이 들며 좌절할 때도 있다. 하지만, 그 실패에서 부족한 점을 찾고, 하나씩 고쳐나간다면 그 끝에서 기다리던 실패라는 단어는 성공이라는 멋진 단어로 바뀔 거라 확신한다. 나는 캠퍼스특허 유니버시아드 공모전의 장관상 수상을 위해 다시 도전할 것이고, 내 힘이 다하는 날까지 목표를 정해 도전할 것이다. 수기의 첫 부분에서 언급했던 '노마드'의 뜻처럼, 자신을 제한하는 삶의 방식에서 벗어나 항상 도전하는 사람이 되길 바라며 나의 수기에 마침표를 찍어본다.

주요콘텐츠 구성. 디지털교육봉사플랫폼



• 부가콘텐츠 구성

-  **온라인티켓 예매**
온라인 티켓 예매 튜토리얼 진행
-  **치매예방게임**
치매예방에 도움이 되는 기억력게임
-  **스마트팜 교육**
스마트팜 산업의 교육을 진행
-  **전자상거래 등록**
네이버쇼핑몰 등 전자상거래 등록교육
-  **키오스크 사용**
키오스크 사용법에 관한 튜토리얼 진행
-  **코로나 관련정보**
코로나 관련 및 지역 보건소 알람설정

2021 공학수기집

공학교육혁신센터 홈페이지 icee.jnu.ac.kr

광주캠퍼스 광주광역시 북구 용봉로 77 공대4호관 221호 Tel. 062-530-1619,1624,1626

여수캠퍼스 전라남도 여수시 대학로 50 3공학관 403호 Tel. 061-659-6935