11111111111111

중앙대학교 4명의 시각장애인 학우들이 도우미 없이 학교 생활을 할 수 있도록 플랫폼을 구축하고자 합니다.

“학습능력”

대학생활은 학습 능력을 높이기 위한 과정이라고 생각합니다. 여러 공부를 하면서 새로운 프로그램을 접할 때도 프로그램의 기능들을 빠르고 효율적으로 활용할 수 있게 되었습니다. 이에 따라 매사에 효율적으로 생산적인 결과를 도출하는 것이 저의 장점이 되었습니다.

끊임없는 노력의 결과로, 포토샵, 일러스트, 파워포인트, 노션, 엑셀과 같은 프로그램들을 심층적으로 이해하고, 누구보다 능숙하게 활용할 수 있게 되었습니다. 또한 이런 능력은 발표나 프로젝트를 수행하는 상황에서 프로그램을 활용해서 큰 기여를 할 수 있었습니다. 대학교에서의 학습 능력은 저에게 처음 만나는 어떤 일이라도 할 수 있다는 자신감을 주었고, 앞으로도 새로운 지식과 기술에 끊임없이 도전하면 목표를 향해 성장해 나갈 수 있을 것이라는 확신이 생겼습니다.

“꾸준한 사회적 약자에 대한 관심”

사회적 약자의 삶의 질 향상은 결국 사회 전체의 발전을 의미합니다. 저는 대학 생활 동안 꾸준히 사회적 약자에 대한 관심을 가졌습니다. 대학에 와서 배운 여러 가지 능력을 매년 봉사활동을 통해 알려주는 것을 목표로 삼았습니다. 군대에 있었던 기간을 제외하고 2019년부터 학기 중 매주 수요일 시골 중학교를 방문해서 과학과 코딩을 알려주는 봉사활동을 진행했습니다. 2022년은 제주도의 시골 마을에서 일주일 동안 직접 프로그램을 기획하고 생명과학을 알려주는 활동을 진행했습니다. 2023년에는 삼성드림클래스 멘토로서 매주 수요일 저소득층 중학생과 멘토링을 진행하고 있습니다. 더불어 직접 점자를 배우고 점자 동화책을 만드는 봉사활동을 진행하면서 사회적 약자들과 성장하기 위해서 노력하고 있습니다.

“Leader이자 Reader로서”

최근에 혼자가 아니라 팀으로 활동하는 것의 중요성을 깨닫고 있습니다. 항상 생산성을 높이는 것에 집중해 왔기 때문에 상황을 개괄적으로 파악하는 것을 놓치곤 했습니다. 이러한 점을 개선해 보고자 시각장애인들을 위한 플랫폼, 다이렉션스 프로젝트는 팀을 이뤄서 협업했고, 팀원들과의 활동 중에도 개괄적으로 상황을 보려고 노력했습니다.

지금은 비장애인, 시각장애인, 지체장애인과 함께 팀을 이뤄서 프로젝트를 진행하고 있습니다. 혼자서 모든 일을 빠르게 진행하는 것보다, 이제는 소통을 통해 협력하고 더 나은 방향으로 팀을 이끌어가는 사람이 되었습니다. 팀의 Leader이자 Reader로서 장기적인 관점으로 팀을 조화롭게 살펴보기 위해서 노력하고 있습니다.

“시각장애인 학우의 이동성 보장”

제 꿈은 교내 시각장애인 학우의 이동성을 보장하는 것입니다. 대학교에서 시각장애인 학우와 소통하면서 해결해야 하는 문제들을 발견하게 되었습니다. 시각장애인 학우의 수요를 파악하면서, 시각장애인을 위한 길 안내 프로젝트로 개발을 시작하게 되었습니다. 이 프로젝트를 통해 비전공자를 대상으로 한 2019 다빈치 SW 공모전에서 최우수상을 받게 되었습니다. 군 복무를 마친 후, 현재 프로그래밍 지식과 여러 센서에 대한 지식이 쌓인 상태에서 프로젝트를 다시 시작하게 되었습니다. 현재 교내 창업 동아리의 팀장으로서 교내 시각장애인을 위한 가치 실현을 위해 힘쓰고 있습니다. 매일 시각장애인과 의사소통하면서 그들의 삶에서 필요한 점을 인지하려고 노력하고 있습니다.

“다이렉션스 : 새로운 이동성의 시작”

시각장애인이 어디든지 편하게 갈 수 있는 사회라면 비장애인도 결국 어디든지 편하게 이동할 수 있다고 생각합니다. 2020년 시각장애인 안내견의 백화점 출입을 거부했다가 사회적으로 비판 받은 사건이 있었습니다. 지금의 시각장애인 안내견에 대한 인식은 개선되었지만, 시각장애인 수에 비해 안내견의 수가 너무 부족한 상황입니다. 다이렉션스가 시각장애인들의 안내견이 되어 25만명의 시각장애인이 어디든지 갈 수 있도록 이동성을 보장하고 싶습니다. 제 꿈은 이제 시작입니다. 이번 KB Dream Wave 장학금을 통해 사회 발전에 이바지하고 싶습니다.

22222222222222222222

“농업인으로서의 경제적 어려움”

농업인의 아들로 불안정한 소득 아래에서 공부해 왔습니다. 주거비용과 꾸준한 학업은 항상 경제적 부담이 되었고, 주거비용을 해결하기 위해서 대학교 기숙사, 농어민 학사에 살거나 친인척의 도움을 받으며 불안정한 상황을 보냈습니다. 대학교에 입학한 후, 노력으로 현재는 졸업까지 거주가 가능한 종근당 고촌학사 장학생으로 입사하게 되었습니다. 주거문제는 해결했지만, 4학년이 되어도 생활비 문제는 여전히 존재합니다. 현재 학자금 대출과 방학의 아르바이트 비로 생활하고 있지만 불확실한 상황에 있습니다. 이러한 환경 아래에서 꿈을 실현하기 위해서, KB Dream wave 2030 장학생으로 선발되어 프로젝트를 체계적으로 몰입도 높은 시간을 가지고 진행하고 싶습니다.

“이동성을 위한 꿈, 다이렉션스”

대학 생활 중 할아버지가 갑자기 쓰러지셔서 할아버지의 간병인이 된 적이 있습니다. 한 학기 동안 간병인의 역할을 맡으면서 간병인으로서 할아버지의 눈과 손, 발이 되면서 사회적 약자에 대해 깊이 고민하는 계기가 되었습니다.

다이렉션스는 교내에서 시각장애인 학우의 이동을 보조하기 위한 안내 애플리케이션입니다. 가지고 있던 자금의 대부분은 다이렉션스에 모두 투입되었고, 프로젝트의 성공을 위해 매일 전념하고 있습니다. 프로젝트, 학업에 집중하면서 부족한 생활비를 해결하기 위해 장애학우 도우미를 통해서 조금씩 충당하고 있습니다. 교내 장애학우 도우미로 직접 학교의 장애학우들과 소통하고, 학업도 함께 매진하고 있습니다. 이러한 상황에서 KB Dream wave 2030 장학생으로 선발된다면 더 많은 시간을 장애학우와 보낼 수 있다고 생각합니다.

“더 나은 학업과 프로젝트를 위해”

올해와 내년은 저에게 큰 전환점이 될 것입니다. 학점, 프로젝트에 집중해야 할 뿐만 아니라 졸업도 앞두고 있기 때문입니다. 프로젝트를 진행하는 데 필수적으로 필요한 비용은 개발자 등록 비용, 시각장애인들 인터뷰 비용(회당 2-20만원), 서버 비용 등이 있습니다. 제 생활비를 줄여서 충당하는 것만으로는 모든 것을 감당하기 어렵습니다. 추가적으로 플랫폼의 완성을 위해 특허 출원과 초기 서비스 설치 비용 등 많은 경비가 예상되며, 특허 출원 비용과 초기 서비스 설치 비용의 경우 꼭 필요하다고 생각하지만, 진행하는 동안 확신이 생겨도 비용 때문에 과감한 선택을 하지 못하고 있습니다.

불안정한 상황 속에서 KB Dream wave 장학생으로 선발된다면 제 꿈을 위해서 더 확신을 가질 수 있다고 생각합니다. KB Dream Wave 장학금을 통해 얻게 될 시간과 자금은 다이렉션스 프로젝트를 더욱 완성도 높게 만들 수 있을 것이라 확신합니다.

“결국 한곳으로 모이는 노력”

장학금의 지원을 통해 제가 구상하고 있는 다이렉션스는 서울의 주요 대학들에서 시각장애인들의 이동성을 보장해 줄 수 있는 서비스로 성장하는 것을 목표로 하고 있습니다. 지금까지 전공에서 배운 바이오센서, 여러 IoT 기술과 프로그래밍 지식이 이 프로젝트 진행함으로써 더 심층적인 접근 기회를 줄 것입니다. 저는 이렇게 모든 지식을 융합하는 과정에서 이번 장학금을 통해서 그 효과를 극대화하고 싶습니다.

더불어 이러한 노력이 쌓여서 중앙대학교의 시각장애인들부터, 전국 시각장애인 모두가 이동성을 보장받을 수 있는 플랫폼을 만들 것입니다. 다이렉션스는 25만 시각장애인의 안내견이 되겠다고 결심했습니다. 시각장애인의 안내견처럼, 다이렉션스는 시각장애인에게 선호에 따라 선택하는 앱이 아닌 생활필수품이 된다고 생각합니다. 생활필수품으로서 다이렉션스는 25만명의 시각장애인을 충성고객으로 확보하고 충성고객을 통해 프로젝트를 더 확장하고 싶습니다. 전국 25만명의 시각장애인이 도우미 없이 자발적으로 원하는 곳을 갈 수 있도록 노력할 것입니다. 장학금의 지원을 통해, 노력을 쌓아서 제가 바라는 이상향을 향해 조금씩 가까워질 수 있다고 생각합니다.

333333333333333333333

“팀 빌딩 및 협력”

장기적인 프로젝트 성공을 위하여, 개인의 능력만을 의존하기보다는 다양한 배경을 가진 팀원들과의 원활한 협력에 중점으로 두고 있습니다. 특히, 시각장애인 학우를 위한 애플리케이션 개발에서는 그들의 실질적인 요구사항과 경험을 정확하게 반영하는 것이 핵심이라고 생각합니다. 이를 위해, 시각장애인 컨설턴트와 함께 협의와 협업을 진행하고 있습니다. 다른 부분에 있어서는 비장애인, 지체장애인 팀원과의 협력을 통해 애플리케이션의 품질과 깊이를 향상시키는 동시에, 팀 내에서 창의적인 아이디어와 다양한 관점을 얻을 수 있다고 생각합니다. 이를 통해 실제 사용자의 요구와 기대에 부응하는 애플리케이션을 완성하고자 합니다.

“대학 캠퍼스 내 서비스 제공과 사회적 가치 전파”

시각장애인이 대학생활을 원활하게 이어갈 수 있게 돕는 것은 단순한 기술적 문제의 해결을 넘어 사회적 가치를 실현할 수 있다고 생각합니다. 서울 주요 대학 강의실에서 출석 체크에만 사용하는 비콘을 저비용으로 빠르게 실내 안내를 도입할 수 있다고 생각합니다. 따라서 프로젝트를 진행하며, 시각장애 학생들에게 필요한 도움과 지원을 제공하고, 일반 학생들의 인식 개선에도 이바지하고자 합니다.

“현장 피드백 및 애플리케이션 최적화”

전맹 시각장애인의 경우 빛의 존재 여부를 구분하지 못하기 때문에 UI 디자인보다는 UX에 초점을 맞추어 개발을 진행하고 있습니다. 저시력자 시각장애인들의 경우, 대비가 높은 UI도 중요하지만, 텍스트를 음성으로 변환하는 TTS 기능에 의존하므로 UX를 중심으로 설계하고 있습니다. 이러한 특성을 근거로, 직접 시각장애인들과의 상호작용을 통해 애플리케이션의 UX를 개선하고, 정보 전달의 효율성을 높이기 위한 노력을 지속해나갈 것입니다. 시각장애인들이 사용하는 운영체제인 iOS와 Android에는 장단점이 있습니다. 두 플랫폼의 특징과 한계점을 이해하고, 이를 바탕으로 모든 사용자에게 안정된 서비스를 제공할 수 있는 애플리케이션을 하반기 내로 제작하는 것을 목표로 하겠습니다.

애플리케이션의 초기 고객은 서울특별시의 전체 4만명의 시각장애인이 아니라, 중앙대학교에 재학 중인 시각장애인 학우 4명입니다. 중앙대학교 내의 4명의 시각장애인 학우가 캠퍼스를 독립적으로 이동하며 학업을 수행할 수 있도록 지원하며, 애플리케이션의 현실적인 문제점과 개선 사항을 지속해서 파악하고 개선해 나갈 계획입니다.

“기술 보안 및 특허 전략”

데이터 접근과 전송 시, 비콘과 NFC 같은 기술들은 보안 취약점을 가질 수 있습니다. 이런 문제점들을 철저히 파악하고 대응 방안을 마련하는 것이 필요합니다. 현재는 서버 중심의 데이터 처리나 제한적인 데이터 접근 권한 설정 등의 방안을 검토 중입니다. 이와 함께, 위 방법들을 통합하여 특허를 출원함으로써, 기술적인 경쟁력을 높이려는 계획을 세우고 있습니다.

“기술 발전과 자금 확보”

다이렉션스는 서비스 확장을 위해 예비창업패키지와 생애최초 청년창업과 같은 정부지원사업을 통해 자금을 확보할 예정입니다. 서비스 확장을 지속하고, 더 많은 시각장애인이 서비스를 이용할 수 있도록 노력하면서, 필요한 기술적, 인적 자원을 확보하는 데 투자할 계획입니다. 가능하다면 많은 장애인과 함께 애플리케이션을 개발할 예정입니다. 서비스 확장 이후 서비스가 안정화된다면 장애인 단체로 등록하고 싶습니다. 장애인 단체로 등록한 이후 장애인들과 함께 국고 사업에 지원하고 싶습니다. 국고 사업을 통해 자금을 확보할 것이고, 확보한 자금을 통해 서울특별시에서 나아가서 전국에서 다이렉션스를 상용화할 예정입니다.

“서비스 확장 및 홍보 전략, 상용화”

다가오는 1년 동안 전반적인 준비와 확장 준비를 통해 서울특별시의 약 4만명의 시각장애인을 대상으로 서비스를 제공할 계획입니다. 서비스 확장을 위해서 품질을 높이고, 홍보 전략을 수립하는 등의 다양한 준비 작업을 진행하고자 합니다. 종합적으로, 다이렉션스는 사회적 가치를 지닌 서비스로 시각장애인의 삶의 질 향상에 기여할 뿐 아니라, 사회 전체의 인식 개선과 변화를 주도할 것입니다.

“사회적 약자와 함께”

비장애인, 시각장애인과 지체장애인으로 구성된 다이렉션스는 매일 소통하면서 사회적약자의 삶에 집중하고 있습니다. 다양한 구성원으로 이루어진 다이렉션스는 직간접 경험을 통해서 고밀도의 사용자 경험을 제공할 수 있다고 생각합니다. 더불어, 다이렉션스 오픈채팅방으로 시각장애인 3명과 소통하면서 그들의 삶에 있는 문제점들을 발견하고 해결방안을 찾고 있습니다. 또한 직접 시각장애인 커뮤니티(더블탭스)에 들어가서 시각장애인들이 문제를 느끼려고 노력하고 있습니다. 현재는 중앙대학교의 4명의 시각장애 학우를 대상으로 현장 테스트를 계획하고 있고, 피드백을 통해서 애플리케이션을 개선할 예정입니다. 현재 다이렉션스는 창업 동아리로 활동하면서 사회적약자와 함께, 사회적약자들의 삶에 집중하고 있습니다.

44444444444444444444

“시각장애인과의 소통 강화”

애플리케이션 개발은 시각장애인 컨설턴트와 디지털시각장애인연대 대표님과 함께 진행하고 있습니다. Android의 경우 시각장애인 컨설턴트에 Android 애플리케이션을 만들어서 보내고 피드백을 받는 형식으로 진행하고 있습니다. iOS의 경우에는 디지털시각장애인연대 대표 한혜경 시각장애인님과 함께 상호작용하면서 개발을 진행하고 있습니다. 매일 시각장애인 사용자 대상으로 카카오톡이나 문자로 소통을 지속하려고 노력하고 있고, 주 1회는 직접 만나거나 통화를 통해 피드백을 수집하고 있습니다. 2024년 애플리케이션이 완성된다면 서울 주요 대학, 시각장애인 복지관이나 장애인 주간보호센터에서 직접적인 사용자의 의견과 함께 서비스를 개선하는 데 필요한 자료를 수집할 것입니다.

“기술 확보 및 효율적인 개발”

iOS 플랫폼에서의 시각장애인 사용자 비중이 높다는 통계를 바탕으로, 보이스오버 기능과 완벽하게 연동되는 애플리케이션을 개발하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이와 동시에, 모든 사용자의 접근성을 고려하여 Android 사용자들도 같은 경험을 제공할 수 있도록 할 것입니다. 이를 위해 Flutter 프레임워크를 채택하여 양쪽 운영체제에 대한 호환성을 보장하면서, 효율적이고 안정적인 애플리케이션 개발을 추진하고 있습니다.

“기술 확장 및 자금 확보”

애플리케이션의 보안을 강화하기 위해 연구와 개발에 투자하고, 시각장애인 사용자의 사용자 경험을 최우선으로 할 것입니다. 장학금을 통해서 확보한 자금으로는 비콘과 NFC 보안 문제에 대한 특허 출원에 투입될 계획입니다. 특허 출원을 통해 비콘과 NFC TAG 관련 기술의 독창성과 경쟁력을 강화하며, 시각장애인이 의심 없이 사용할 수 있는 플랫폼이 되기 위해서 노력할 예정입니다.

시각장애인의 이동성을 위해서 효과적인 방법들이 있다면 어떻게 진행할 수 있을지 매일 팀원들과 논의하고 있습니다. 하나의 예로 바이오메디컬공학에서 배운 여러 바이오센서에 대한 지식과 소프트웨어학과에서 배운 IoT 기술을 적절히 융합하여 애플리케이션을 더 최적화할 것입니다.

“사회적 기여 및 상호작용 강화”

최단기 목표로 올해 안으로 앱을 구현하고 교내 4명의 시각장애인 학우가 사용할 수 있도록 해주는 것입니다. 교내 4명의 시각장애인 학우가 사용할 수 있도록 하기 위해서 현재 중앙대학교 장애학생지원센터와 직접 소통하면서 애플리케이션 개발을 진행하고 있습니다. 현재 지체장애학우 도우미로 활동 중이며, 도우미 활동을 통한 직접적인 경험은 다이렉션스의 개선에 귀중한 통찰을 얻을 수 있다고 생각합니다. 따라서 다가오는 학기에는 시각장애학우를 지원하는 도우미로서 활동하면서 직접적인 피드백을 받을 예정입니다.

내년 예비창업패키지와 같은 정부 지원사업에 선정되면, 시각장애인이나 다른 장애인을 직접 고용하여 그들과 함께 애플리케이션의 개발을 진행할 것입니다. 저는 사회적 약자를 위한 개발은 모든 사람에게 편리를 가져다줄 수 있다고 생각합니다. 사회적 약자를 위한 개발을 사회적 약자들과 함께하면서 사업을 진행해 나가고 싶습니다. 이를 통해 25만명의 시각장애인이 독립적 이동성을 보장해 주고 싶습니다.