

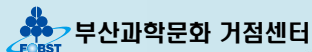
2021 부산 과학문화 활동 사례집

‘과학과 함께, 행복한 부산’

주최



주관



후원



‘과학문화 도시, 부산’ 향한 두 번째 이정표

지역 과학문화 활동가 사업이 올해로 2회째다. 시민들이 과학의 가치를 일상 속에서 누리는 ‘과학문화 도시, 부산’을 앞당기기 위한 두 번째 파종이다. 이 활동 사례집은 그 수확물을 담아 놓은 기록물인 셈이다.

지난해에 이어 올해도 코로나19 역병이 극성을 부리는 어려운 환경에서 민간단체 5곳과 11개 과학동아리가 과학문화 전파자로 열심히 과학으로 함께 생각하고 체험하며 나눔 활동까지 벌였다. 과학기술이 전문가 영역에서 확장돼 시민의 삶 속에서 가치가 발현되는 지역 과학문화생태계의 개척자 역할을 해냈다.

자갈밭을 일구는 게 하루아침에 안 되듯 과학문화 활성화는 더욱더 험난한 여정일 게 분명하다. 그러기에 올 참여 단체와 동아리 활동상은 더러 미진한 데가 있겠지만 앞날을 생각한다면 더없이 좋은 이정표가 될 것이라 믿는다. 하루하루 일기장이 글쓰이의 인생을 살찌우게 하듯이.

이제 우리 사회는 모든 게 시민의 눈높이에서 가치가 가늠되는 세상이다. 코로나 몸살 속 서구 사회는 일반 시민들의 발코니 연주로 문화향유 수준을 보여주었다고 하겠다. 우리 기관은 시민 한 사람 한 사람이 과학으로 편하고 즐거운 생활을 누리는 ‘과학과 함께, 행복한 부산’의 주춧돌이고자 한다. 이 길에 보다 많은 시민들이 동행할 수 있게 지혜를 모아 가겠다.



부산과학문화 거점센터장

남차우



①	②	
③	④	⑦
⑤	⑥	



- ① 2021 우리동네 과학클럽 프로젝트100 발대식
- ② 2021 민간 과학문화 활동 발대식
- ③④⑤⑥ 2021년 과학문화 활동 성과공유회
- ⑦ 2021 민간 과학문화 활동 결과보고회

Contents

★ 인사말씀		02
★ 2021 부산 과학문화 활동 지원 사업 개요		06
▶ 우리동네 과학클럽 프로젝트100		06
▶ 민간 과학문화 활동 지원 사업		07
★ 2021 부산 과학문화 활동 지원 사업 성과분석 연구 조사결과		08
★ 2021 우리동네 과학클럽 프로젝트100 활동사례		12
01. 과학남매	(과학 콘텐츠 발굴을 위한 과학탐방)	12
02. 네얼간이	(오픈소스 AI + IoT 기술 = 스마트미러)	14
03. 대연클로버	(내가 만드는 우리 집 지킴이)	16
04. 돌멩이 2개	(부산 지질공원 탐방 & 홍보 부산지질원정대)	18
05. 루콜라	(뇌과학과 예술의 콜라보)	20
06. 모두와 함께하는 미래	(코로나19 시대 SW 기술로 대비)	22

07. 부기와 함께하는 건강한 에코생활	(취약한 지역을 방문하여 교육하고 사회와 소통)	24
08. 아쿠아마린	(스쿠버다이빙을 통한 바다 생물 탐사 및 수중촬영)	26
09. 워쳐블	(동네마트 E-커머스 프로젝트!)	28
10. 테크라이프	(음악에 반응하는 LED 타워 만들기)	30
11. VOICER	(RFID 기술 활용 시각장애인 불편 해소)	32

★ 2021 민간 과학문화 활동 지원 사업 활동사례 34

01. 극단도깨비	(과학과 연극의 만남, 과학 뮤지컬 제작)	34
02. (사)극지해양미래포럼	(극지 해양 저변 확대를 위한 교육 및 문화행사 진행)	36
03. 주식회사 원마린	(디지털 기기 사용 방법 및 생활 과학 콘텐츠 영상 제작)	38
04. 주식회사 유알웍스	(1인 미디어의 다양한 참여 실현!)	40
05. 제제	(과학예술융합 프로그램 개발)	42

★ 자문위원 후기 44

개요

올해도 부산지역 과학문화생태계 조성을 위해 과학문화 활동 지원 사업을 벌였다. 시민 누구나 생활 속에서 과학의 가치를 누리고 즐기는 보다 성숙한 시민사회상을 만들어가기 위해 지난해 첫 발을 떼고 두 번째 걸음마이다. 코로나19 역병 속에서 민간 기관·단체 5곳과 11개 과학동아리가 길게는 6개월간, 짧게는 100일간 각자 과제 수행에다 시민들과 이를 나누는 활동을 했다. 직장 및 마을 단위 축구회 등이 건강한 우리 사회 생활체육의 싹틔줄이듯 이들 16개 단체·동아리 활동은 ‘과학과 함께, 행복한 부산’을 앞당기는데 밑거름이 될 것이다.

1 우리동네 과학클럽 프로젝트100

(1) 추진배경 및 목적

- 부산 시민의 과학문화 활동을 발굴 육성함으로써 과학 활동이 시민 삶의 질 향상에 기여
- 과학기술문화에 대한 관심 제고 및 과학 친화적 환경 조성으로 부산형 과학문화 생태계 구축

(2) 사업내용

① 지원내용

지원규모	11개 클럽 / 총 3,000만원 (클럽당 300만원 내외)
사업기간	2021. 4. 22. ~ 2021. 7. 30. (총 100일)

② 지원분야

- 생활 속 모든 과학 활동

③ 신청자격

- 생활 속 과학 활동을 다양한 방법으로 활용할 수 있는 아이디어를 가진 부산 시민으로 구성된 클럽(5인 내외)
- 클럽의 전반적인 운영 책임과 활동비 관리를 위해 만 19세 이상 성인으로 클럽 대표를 지정하여 클럽 구성
- 타과제와 중복 또는 유사한 내용으로 지원할 경우 선정에서 제외될 수 있음
- 해당 사업 내 중복 지원 불가능(1인 1개 클럽 활동을 원칙으로 함)





2 민간 과학문화 활동 지원 사업

(1) 추진배경 및 목적

- 부산 소재 기관·단체로 그 특색을 살린 과학문화 분야 활동 유도를 통한 과학문화 저변 확대
- 모든 시민이 즐길 수 있는 산업·예술·체육·인문 등 새롭고 흥미로운 과학문화 콘텐츠 개발·제공

(2) 사업내용

① 지원내용

지원규모	5개 기관·단체 / 총 6,000만원 (기관당 1,200만원 내외)
사업기간	2021. 4. 21. ~ 2021. 10. 20. (총 6개월)

② 2021년 지원방향

- (융합콘텐츠 개발) 산업·예술·체육·인문 등 기관·단체 특화 분야와 과학을 접목한 새로운 과학문화 융합콘텐츠 신규 개발
- (온·오프라인 블렌디드 운영) 코로나19 확산 및 포스트 코로나 대응을 위한 온·오프라인 블렌디드 형태의 과학문화 콘텐츠 운영
- (재능기부) 부산 시민 대상 과학문화 체험 기회 제공

③ 신청자격 : 부산지역 내 사업장을 둔 민간 기관·단체

성과분석 연구

조사결과

“과학문화 활동 지원 사업,
다양한 연령대 참여 길 열어”

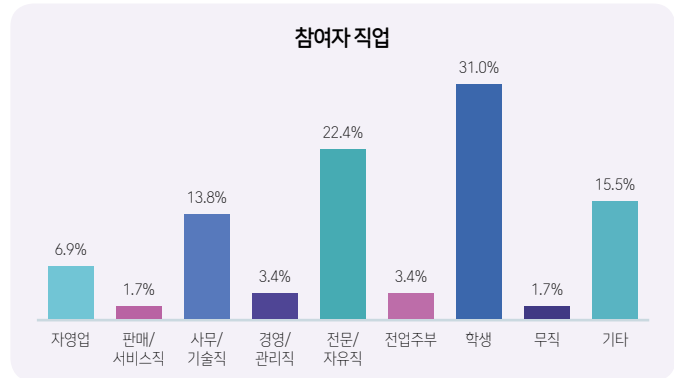
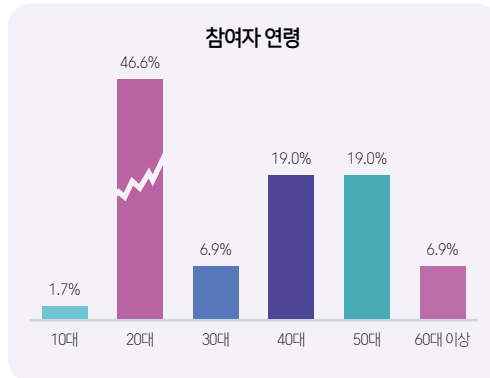


1 연구개요

- (1) **목적** : 부산과학문화 거점센터인 부산과학기술협의회가 참가자를 대상으로 과학문화 활동 분야 및 만족도에 대한 기초 조사로, 이를 활용해 과학문화 활동 지원 사업의 성과 및 개선점을 도출하고 앞으로 사업 방향을 설정하기 위한 조사임.
- (2) **기간** : 2021. 11. 8. ~ 2021. 11. 10.
- (3) **방법** : 구조화된 질문지를 이용한 모바일 설문조사
- (4) **대상** : 민간 과학문화 활동 지원 사업 및 우리동네 과학클럽 사업 참가자 (16개 단체, 58명)
- (5) **내용** : 참여자 연령 및 직업, 활동 분야, 관심도, 만족도 등

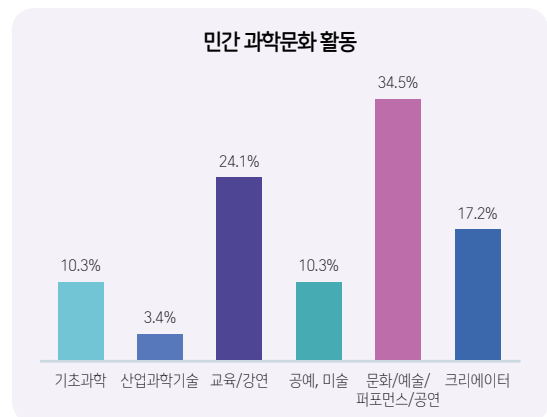
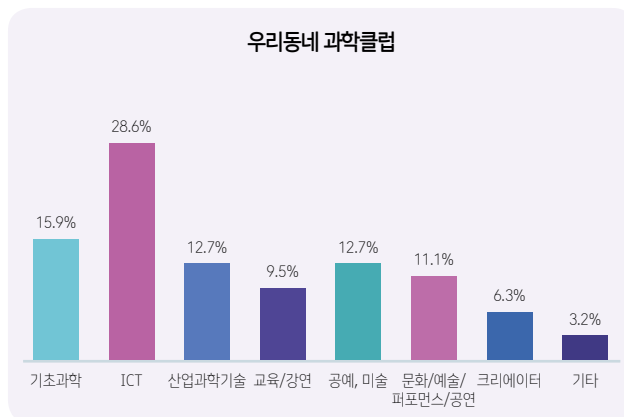
2 과학문화 활동 참여자 연령과 직업

10대에서 60대까지 다양한 연령층과 직업군이 활동



3 과학문화 활동 분야

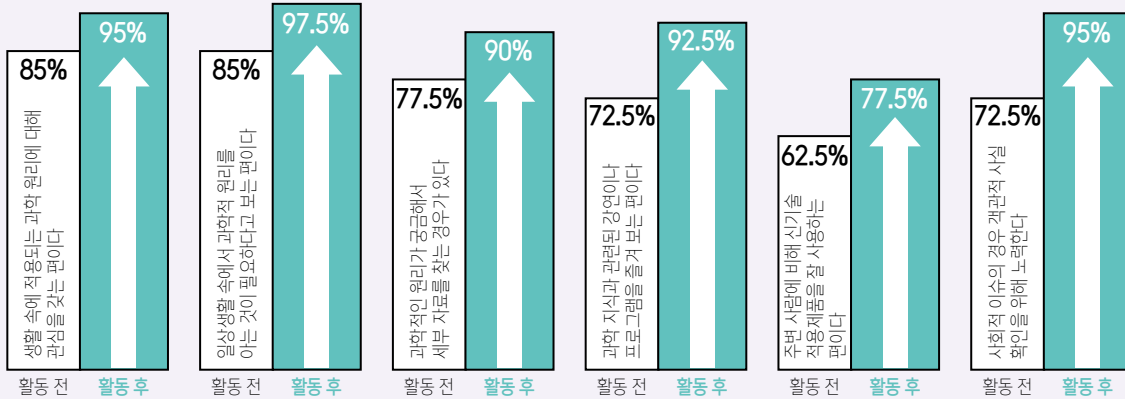
다양한 분야와 형태로 활동이 진행



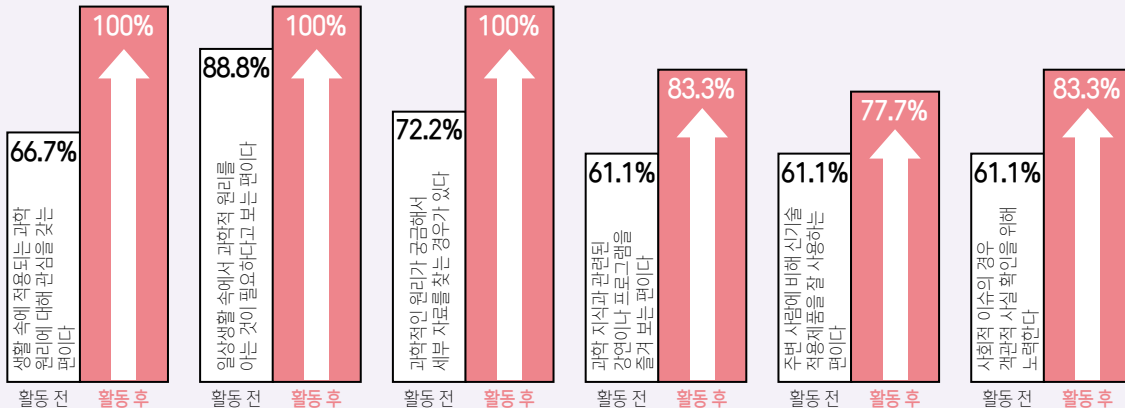
4 과학문화 활동 관심도

과학문화에 대한 관심도가 활동 이후 향상

우리동네 과학클럽

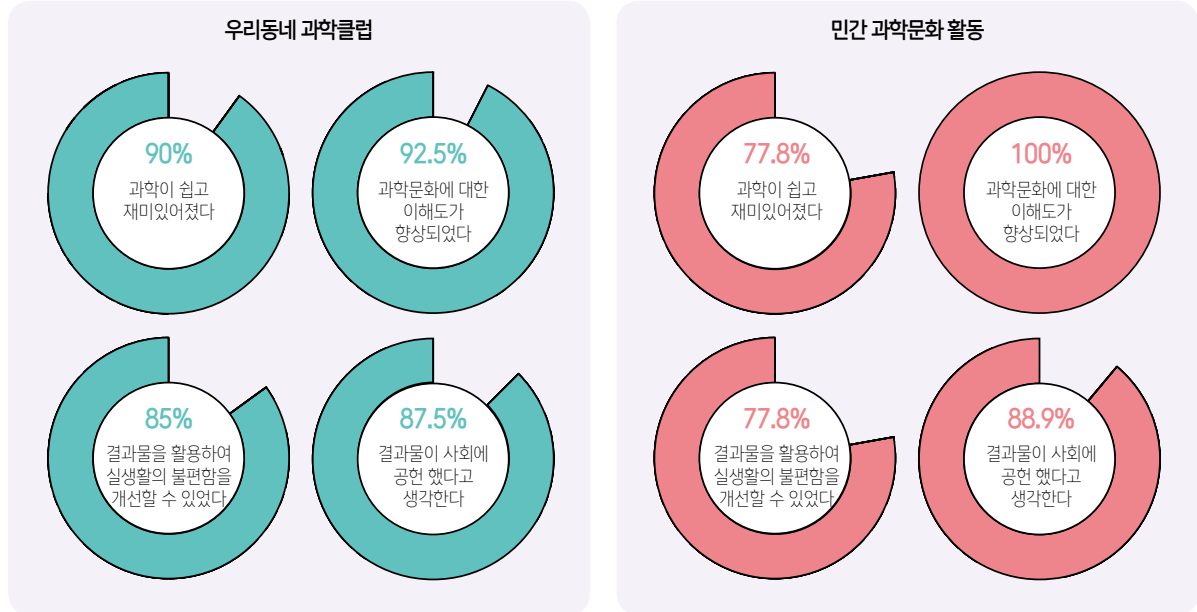


민간 과학문화 활동



5 과학문화 활동 만족도

과학문화 활동에 대한 높은 만족도



	우리동네 과학클럽	민간 과학문화 활동
과학기술 지식 함양에 도움이 되었다	95%	94%
과학문화에 관심과 흥미가 생겼다	97%	83%
좋은 결과물을 도출해낼 수 있었다	92%	88%
단체활동을 통해 소속감을 느낄 수 있었다	95%	100%
클럽원 간의 유대관계가 돈독해질 수 있었다	95%	100%
전문가 활용을 통한 교육, 강연, 자문 등을 받을 수 있어 유익했다	97%	77%
다양한 활동과 체험을 할 수 있어 좋았다	97%	88%

01

과학남매

과학 콘텐츠 발굴을 위한
과학탐방

영상보기



#과학을 놀이처럼 과학놀이더 #에어 로켓대회
#과학관 탐방



클 럽 명	과학남매
클 럽 원	김사무엘, 고숙경, 김찬영, 김세영, 김예하
분 야	과학 소통
클 럽 소 개	과학남매는 과학을 재미있게 배우고 즐긴다는 주제로 결성된 클럽입니다. 현재 유튜브를 통하여 재미있는 과학실험과 주제를 다루고 시청자와 소통하고 있습니다. 2020년도에는 과학기술정보통신부가 주관하는 1인 미디어 육성사업에 선정되고 클린 콘텐츠 상을 수상(한국전파진흥협회장상), 2021공리 N 발명대회 대상(부산과학기술협의회 이사장상)을 수상하였습니다.
지 원 동 기	동네 놀이터에서 진행되는 과학실험을 통하여 과학을 놀이처럼 즐기고 유튜브 크리에이터와 함께 과학 유튜버가 되는 기회를 나누는 활동 목표를 가지고 있습니다. 정말 재미있겠죠?
주 요 활 동	① 국립과천과학관 탐방 : 과학 콘텐츠 발굴을 위한 과학탐방 ② 과학 문헌 조사 : 초등학교도 이해하기 쉬운 과학실험 조사 ③ 에어 로켓대회 개최 : 행사 개최를 위한 재료 준비 및 장소 섭외, 참가자 섭외, 장소 대여, 홍보물 제작, 코로나 대비 ④ 나로우주센터 탐방 : 로켓 실험 추가 정보 획득을 위한 과학탐방 ⑤ 드론 입문교육 수료 : 드론에 대한 이해와 제작 참여 비행 조종 교육 이수
활동성과물	과학 콘텐츠 발굴을 위한 과학관 탐방과 초등학교를 위한 과학실험 문헌을 구입하여 조사하였습니다. 에어 로켓대회 개최를 기획하고 행사 개최를 코로나 방역에도 대비해서 직접 진행하였습니다. 에어 로켓대회 진행 후 나로우주센터를 방문하여 로켓과 드론에 대해 배우고 만들어 드론 조종 수료증도 획득하였습니다.
활 동 후 기	- 클럽장(김사무엘) : 아이들이 과학을 좋아하게 되는 가장 큰 힘은 과학 활동을 통해 느끼는 즐거움이라 생각이 듭니다. 자신이 만든 로켓이 하늘을 날아갈 때 행복 가득한 아이들의 모습이 지금도 생생하게 떠오르고 얼굴에 미소가 지어집니다. 우리 동네 과학클럽을 통하여 과학의 기쁨을 나눌 수 있는 기회를 주셔서 감사합니다. - 클럽원(김찬영) : 종이로 날 수 있는 드론을 만들어 보는 것이 기억에 남아요. 내가 만든 드론이 하늘을 날고 내가 조종하는 대로 움직인다는 것이 너무 신기하고 재미있었어요. - 클럽원(김세영) : 국립과천과학관에 방문한 것이 생각이 나요. 체험 시설 중에서 종이비행기를 만들어서 공기가 나오는 곳에 올리면 하늘로 날아가는데 너무 신기하고 재미있었어요. 로켓대회 아이디어를 여기서 얻었어요.

02

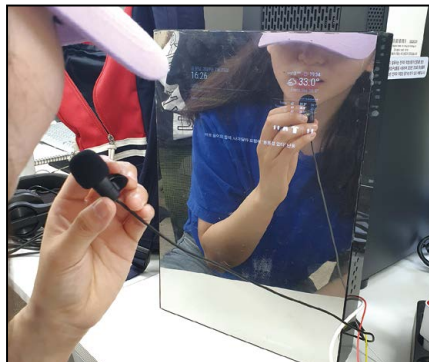
네얼간이

오픈소스 AI + IoT 기술
= 스마트미러

영상보기



#전자공학도들의 도전기
#나만의 스마트미러 만들기



클 럽 명	네얼간이
클 럽 원	송화영, 김찬우, 박재형, 박가성
분 야	IoT시스템 - 스마트 홈
클 럽 소 개	오픈소스 + AI + 전자공학도 4명 = ??
지 원 동 기	오픈소스로 AI와 IoT 기술을 배워보겠다는 전자공학도 4명이 모였다. 우리의 첫걸음은 '스마트미러'다. 거울은 어디에나 존재하고 일상생활에 과학문화를 어색하지 않게 노출시킬 수 있을 수 있기 때문이다. 그리하여 네얼간이들의 걸음마 때가 시작하게 되었다!
주 요 활 동	① 스마트미러 외관 구상 및 제작 ② 라즈베리파이에 매직미러2와 3 rd parties 실행 ③ 나만의 3 rd party 만들기 시도 ④ 머신러닝의 기본 파이썬과 OpenCV로 배우기
활동성과물	라즈베리파이를 사용해 스마트미러를 만들었다. 매직미러2를 설치 및 실행하였고 다양한 모듈도 추가해 보았다. 라즈베리파이 전용 카메라를 사용, 팀원들의 얼굴을 인식하는 DNN 기반의 얼굴인식 모듈도 추가하고 파이썬으로 딥러닝도 배워보았다. 코로나19 현황을 xml에서 json으로 받아 터미널 출력까지 성공하였고 이 과정에서 매직미러 프로그램의 작동원리를 알게 되었다. 외관 완성을 위해 solidWorks로 3D 모델링을 하여 3D 프린팅을 하였고, 반투과필름을 사용해서 반사율이 낮은 거울도 만들어보는 시간을 가졌다.
활 동 후 기	<ul style="list-style-type: none"> - 클럽장(송화영): 이번 활동을 통해 하고자 하는 의지만 있으면 못 만들 것이 없다는 것을 느낍니다. 내가 재밌어 보이는 것은 다른 사람들도 재밌어하고 정보화시대에 누군가는 만들어본 것을 인터넷에 올려놔기 때문입니다. 그래서 인터넷에서 재밌어 보이는 것을 무작정 따라 하다 보면 예상치 못한 문제들을 만나 하나하나씩 알아가게 되었습니다. 그러면서 결과물이 완성되어 갈 때마다 뿌듯했고 해당 분야에 관심이 가게 되었습니다. 저는 흥미로워 하지만 도전에 두려워하는 사람들에게 저의 경험을 알려주면서 뭐든 의지만 있으면 할 수 있다는 것을 기회가 된다면 알려주고 싶고 이번 활동을 통해 뭐든 할 수 있다는 자신감을 얻었습니다. - 클럽원(박재형) : 활동을 하면서 예상치 못한 문제들이 많이 발생했습니다. 예를 들면 처음에 라즈베리파이에 스피커와 마이크를 분리된 단자에 연결하면 동시에 실행하지 못했습니다. 이러한 생각지도 못한 문제들을 해결하면서 팀원들 전체가 성장한 것 같습니다. 다른 프로젝트를 하게 되더라도 이전보다 자신감 있게 시작할 것 같습니다. - 클럽원(박가성) : 처음에 스마트 미러를 제작하려고 할 때에는 그냥 매뉴얼을 보며 따라 하면 성공적으로 잘 작동할 줄 알았으나, 막상 만들어보니 수많은 에러들이 생기고, 그 에러를 고치느라 애를 먹었습니다. 그러나 에러들을 고치면서 저에게 많은 도움이 되었고, 좋은 경험이 되었습니다. 하드웨어를 제작할 때도 제 생각보다 노력을 많이 들여야 했고, 간단해 보이는 프로젝트라도 많은 노력이 들어간다는 것을 알게 되었습니다.

03

대연 클로버

내가 만드는
우리 집 지킴이

영상보기



#주거취약자들의 안전한 주거환경
#문 열기 전 상대방 확인 가능한 '안심스크린'



클 럽 명	대연 클로버
클 럽 원	강봉구, 김동훈, 이소희
분 야	ICT 메이커
클 럽 소 개	내가 만드는 우리 집 지킴이
지 원 동 기	저희는 사회 트렌드 및 IT 기술에 관심이 많은 청년 모임으로 주거취약자의 안전한 주거환경 조성이 중요하다고 생각하고 있습니다. IT 기술을 활용하여 주거취약자에게 도움을 줄 수 있는 도구를 제작해 보고자 하였습니다.
주 요 활 동	① 안심지킴이 제작 ② 문서 제작
활동성과물	방화문을 열기 전 상대방을 확인할 수 있는 ‘안심 스크린’ 제작하고 비밀번호가 노출될 수 있는 비밀번호 대신에 스마트폰을 활용한 로그인 기능을 제작했고 이를 장착할 수 있도록 하드웨어를 고안했습니다. 원룸 등에서 사용이 가능하도록 기존 방화문의 손상을 최소화하도록 고안했습니다. 또한 이를 제작한 과정을 문서로 정리하였습니다.
활 동 후 기	<ul style="list-style-type: none"> - 클럽장 : 학생 신분이지 아니기에 일 외적으로 과학탐구 활동을 할 기회가 없었는데 본 과학 클럽활동의 도움으로 학생으로 돌아간 듯했습니다. 학구열에 불타던 때를 떠올리고, 기술 동향에 대해 탐구하는 시간을 갖게 됨에 감사했습니다. 100일이라는 기간은 제 생각보다 훨씬 짧았고 초기에 계획했던 내용보다는 규모를 축소해야 일자를 지킬 수 있었습니다. 그래도 100일이라는 기간에 연연하지 않고 본 프로젝트를 발판 삼아 과학 클럽활동을 이어갈 수 있도록 하겠습니다. - 클럽원 : 이번 프로젝트로 인해 치안 소외지역이나 문제점들을 알게 되었고 작은 관심으로만 생각하던 부분을 지원받아 기술을 개발하고 만들어 볼 수 있어서 좋았습니다. 이러한 지원 사업들이 많아지고 홍보가 잘되어 공공의 이익과 발전에 이바지하면 좋겠습니다.

04

돌맹이 2개

부산 지질공원
탐방 & 홍보
부산지질원정대

영상보기



#돌맹이 속에 숨은 과학 #부산 지질공원 탐방
#유네스코 지질공원 응원



클 럽 명	돌맹이 2개
클 럽 원	안지현, 최은정, 최민호, 목정음
분 야	지질역사융합
클 럽 소 개	부산 지질공원을 탐방하고 홍보하는 부산지질원정대
지 원 동 기	<p>부산에는 과학적으로나 역사적으로 의미가 있는 지질명소가 많음에도 홍보가 잘되지 않아 본 프로젝트로 보다 많은 부산 시민들에게 홍보하고자 지원.</p> <p>부산의 지질명소가 유네스코 세계지질공원의 후보지로 선정되었으나 부산 시민들의 관심이 저조하여 본 프로젝트로 관심을 유도하고자 함.</p>
주 요 활 동	<p>① 부산지질원정대 크루 모집 : SNS 홍보</p> <p>② 지질명소 5곳 탐방</p> <p>③ 지질 관련 실험 4회 진행</p> <p>④ SNS 홍보 활동 : ②, ③의 결과와 전체 활동을 동영상으로 제작하여 SNS 홍보</p> <p>⑤ 지질 관련 기념품 제작 및 배포</p>
활동성과물	<p>- 부산의 지질명소 5곳 탐방(구상반려암, 송도, 용궁사~시랑대, 태종대, 이기대)</p> <p>- 지질 관련 실험 4회 진행(지층 만들기, 나침반 원리, 현무암 생성, 화산 분출)</p> <p>- 각 활동에 대한 참여일지 작성</p> <p>- 각 활동마다 홍보 영상을 제작하고 SNS 업로드(총 11개 영상 제작 및 홍보)</p>
활 동 후 기	<p>- 클럽장(안지현) : 과학이라는 어려운 주제를 아이들이 과연 재미있게 생각할까?라는 의문으로 시작하게 된 이번 프로젝트는 아이들뿐만 아니라 함께 한 학부모들에게도 다양한 지식을 습득하게 하고 우리가 살고 있는 부산이란 장소를 한 번 더 생각해 보게 되는 시간이 되었다.</p> <p>- 클럽원(최민호) : 과학은 누구든지 무엇이든지 재미있는 놀이가 될수 있다!! 심지어 그것이 밭에 차이는 흔한 돌맹이어도!! 부산지질원정대 “돌맹이 2개” 파이팅!!</p> <p>- 클럽원(목정음) : 이번 기회로 길에 널려있는 돌들에 대해서 새로 보게 되었다. 이번 활동에 참여해서 과학이 어렵지 않고 우리 주변에서 있는 것이라는 걸 알게 되었다. 20개의 지질명소가 있는 부산도 유네스코 세계지질공원이 되기를 돌맹이 2개 팀은 응원한다!</p>

05

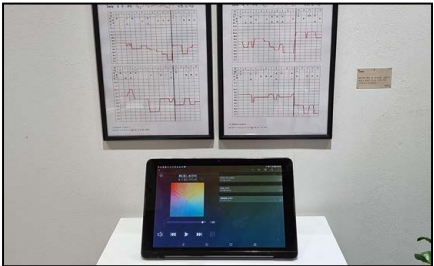
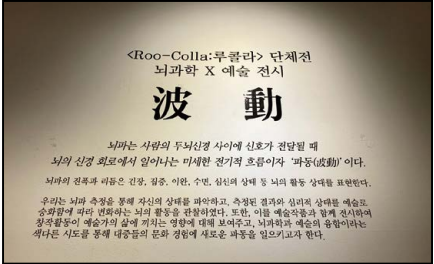
루콜라 (루키들의 아트 콜라보)

뇌과학과
예술의 콜라보

영상보기



#예술과 과학의 만남
#뇌파를 모티브로 한 예술작품



클 럽 명	루콜라(루키들의 아트 콜라보)
클 럽 원	이인지, 김민수, 박유빈, 박영환, 송한비
분 야	예술 융합
클 럽 소 개	루키 아티스트들의 편견 없는 콜라보레이션 프로젝트
지 원 동 기	각기 다른 장르의 아티스트들이 다양한 분야와의 콜라보 작업을 진행하는 예술 단체로서 뇌과학과 예술의 콜라보 작업을 통해 새로운 결과물을 만들어내는 작업을 진행하고자 프로젝트를 지원하게 되었다.
주 요 활 동	① 뇌과학과 예술의 융합 프로젝트 진행 ② 뇌파 측정을 통해 나의 상태를 알아보고, 예술로 표현한 전시 진행 ③ 예술 활동이 뇌파에 끼치는 영향 탐구
활동성과물	5명의 참여 작가의 뇌파를 측정하고 각자의 검사 결과를 모티브로 작품 활동을 진행하였다. 제작된 회화 작품 11점, 창작음악 3곡은 참여 작가들의 뇌파 측정 검사 결과와 함께 6일간 전시되었으며, 더 많은 지역주민에게 뇌과학과 예술이 결합된 융합콘텐츠 향유의 기회를 제공하고자 무료 전시로 진행되었다.
활 동 후 기	- 클럽장(이인지) : 기획 단계에서 조사하고 상상했던 것을 실제로 실행해 볼 수 있는 좋은 기회였다. 뇌파의 변화 경우 처음 예상했던 것과는 다른 결과들이 나오곤 했는데, 그것마저도 직접 실행을 통해 겪을 수 있는 실제 결과물이라 보람 있는 활동이 된 것 같다. - 클럽원(박유빈) : 예술 활동을 주로 하는 단체다 보니 뇌파라는 콘텐츠가 어렵게 느껴졌는데, 꼭 어려운 지식이 아니더라도 예술 활동과 융합해서 활동할 수 있어서 재밌고 특별한 경험이었다. 이번 경험을 통해 뇌과학에 대해 더 공부해 보고 싶은 욕심도 생겼다.

06

모두와 함께하는 미래

코로나19 시대
SW 기술로 대비

영상보기



#세상에 도움이 되는 기술
#비접촉식 버튼 엘리베이터



클 럽 명	모두와 함께하는 미래
클 럽 원	김란경, 최은연, 김병록, 김근모
분 야	SW
클 럽 소 개	코로나19 시대를 SW 기술로 대비하다
지 원 동 기	비접촉에 관한 많은 것들이 실현되고 있다. 코로나19 속에서 일상생활을 하다 보면 접촉에 대해 꺼려지는 것들이 몇 가지 있다. 특히 엘리베이터 버튼이다. 엘리베이터 버튼은 같은 동에 사는 사람들은 물론이고 택배기사, 음식 배달, 외부 손님 등 다양한 사람들이 드나드는 곳이다. 향균 필름이 있기는 하지만 다른 방법이 없을까 하는 생각에서 비접촉식 버튼 구현 프로젝트를 실행해 보기로 한다.
주 요 활 동	① 모형 제작 영상 제작 ② CMOS 카메라와 SW로 구현한 비접촉식 버튼 모형 제작 ③ 아파트나 놀이터 등 일반인들을 대상으로 홍보
활동성과물	모형 제작과 제작 영상을 만들면서 장면 장면에 구현을 위한 아이디어를 짜내는 회의 시간, 디버깅 작업으로 서로 힘들었던 시간들이 담겨있었다. 하나의 목표로 서로 협력하는 것 자체가 가장 큰 성과였다고 생각된다. 다른 사람들도 이 영상을 보면서 즐길 수 있으면 좋겠고 도전할 수 있으면 좋겠다.
활 동 후 기	- 클럽장 : 이번에 시행한 '우리동네 과학클럽'의 지원을 받아 아이들과 함께 새로운 아이디어를 내고 직접 아이디어를 실험해 보며 기존에는 할 수 없었던 공동연구와 공동 작업으로 인한 새로운 성취감을 얻을 수 있어 좋았습니다. 앞으로 이런 기회가 더 많아지기를 바랍니다. 프로젝트를 진행하면서 아이디어와 실제 완성도에 대한 오류로 머리를 쥐어뜯는 일도 있었고 프로그램 개발 속도와 완성 시간이 빠듯하여 힘들기도 하였습니다. 하지만 가장 즐거웠던 것은 같이 모임을 하고 한 가지 일에 아이디어를 쏟으며 같이 완성해나간다는 내가 공감한 것을 상대도 같이 느낀다는 공동체적 협력이었다고 생각됩니다. 이번 아이디어가 코로나 시대에 도움이 되었으면 하고 그에 걸맞게 집 속으로 진행한 프로젝트를 즐겁게 즐긴 시간이었습니다. - 클럽원 : 이번 비접촉 엘리베이터 버튼을 만들면서 카메라가 사물을 인식하고, 거리를 측정하게 만드는 부분이 가장 흥미로웠습니다. 아이디어를 낼 땐 이렇게까지 어려운 줄 몰라 당황스러우면서도, 프로그램이 거리를 인식하는 데에 성공할 때 만족감이 커서 즐거운 마음으로 할 수 있었습니다. 가장 어려웠던 것은 엘리베이터의 조건이 일정하지 않아 고려해야 할 것이 예상보다 많았던 점이었습니다. 그러나 이러한 어려움을 선생님의 도움과 함께 개발하는 친구와 머리를 맞댔으로써 여러 난관을 헤쳐나갈 수 있었습니다. 이러한 활동은 프로그래밍적인 실력을 높이는 데에 많은 도움이 되었으며 이러한 프로그래밍 실력뿐 만 아니라 언제나 혼자서 프로그래밍을 했던 제게 타인과 협력하고, 함께 문제를 풀어나가는 방법을 알려준 좋은 경험이었습니다.

07

부기와 함께하는 건강한 에코 생활

취약한 지역을 방문하여
교육하고 사회와 소통

영상보기



#환경과 과학의 접목
#취약지역의 찾아가는 과학교육



클 럽 명	부기와 함께하는 건강한 에코 생활
클 럽 원	배혜진, 이애련, 최명순
분 야	과학, 환경
클 럽 소 개	부기(부산을 대표하는 갈매기)의 시선으로 본 환경을 과학과 접목하여 취약한 지역을 찾아가 교육도 하고 만들기 체험을 합니다.
지 원 동 기	10년을 넘게 과학 강사를 하면서 과학적으로 어떻게 깨끗한 환경을 지켜 건강한 생활을 할 수 있을지 취약한 지역을 방문하여 교육하고 사회와 소통하고 싶어서 지원하게 되었습니다.
주 요 활 동	① 요양 보호시설에서 요플레를 먹고 요플레 통을 씻어 재사용하여 다육 식물심기 ② 지역 아동센터에서 모기 기피제 만들기과 키트로 양말목 받침 만들기 ③ 여성 단체와 양갱 만들기과 EM 용액 희석해서 사용해 보기
활동성과물	청소년과 어르신, 지역 주민과 함께 깨끗한 환경을 만들기 위해 재활용을 이용해 양말목으로 받침 만들기, 요플레를 먹고 요플레 통을 씻어 재사용하여 전자파도 차단하고 공기도 정화 시키는 다육 식물심기, 여름철에 모기가 많은데 모기 기피제 만들기, 집에서 쉽게 만드는 수제 양갱 만들기, EM 용액을 희석하여 활용법 알아보기, 택배에서 많이 나오는 아이스팩의 재활용하는 방법, 플라스틱의 남용에 의한 경각심을 알리고 먹는 빨대 먹어보기 등등 많은 체험과 교육을 통해 사진과 동영상을 만들어 SNS 공유로 많은 호응을 얻었습니다.
활 동 후 기	- 클럽장(배혜진) : 주간 요양 보호소 어르신들이 키트로 하는 양말목 받침 만들기가 어려울 줄 알았는데 너무 꼼꼼히 하시고, 요플레도 잘 드시고 다육 식물심기도 즐거워하셨습니다. 질문에 대답도 잘하시고 열심히 하시는 모습이 너무 보기 좋았습니다. 재미있다고 매주와 달라고 부탁도 하셨습니다. - 클럽원(이애련, 최명순) : 가는 곳마다 코로나 방역이 너무 잘 되어 있어 안심하고 수업을 잘 진행하였고, 모든 분이 평소에는 접하지 못하는 과학과 환경을 실생활과 접목하여 수업하니 신기해하고 즐거워하시는 모습을 보니 뿌듯하였고, 다음에도 이런 수업이 있으면 꼭 참여하고 싶고 다른 사람들에게도 알려주고 싶다고 할 때는 정말 우리동네 과학클럽을 지원하기를 잘했다는 생각이 들었습니다. 팀원끼리 단합도 잘되고 뜻이 맞아서 즐겁게 할 수 있게 되어 감사했습니다. 다음에도 꼭 참여하고 싶습니다.

08

아쿠아마린

스쿠버다이빙을 통한
바다 생물 탐사 및 수중촬영

영상보기



#과학이 숨어있는 바닷속 여행 #바다정화
#스쿠버다이빙으로 수중 탐험 #바다 생물 사전



클 럽 명	아쿠아마린
클 럽 원	박희정, 김성복, 이인숙, 배은주, 차경희, 하종욱
분 야	과학과 스포츠
클 럽 소 개	아쿠아마린은 극지해양미래포럼 소속 강사들의 스쿠버다이빙 동아리
지 원 동 기	기후변화로 인해 바닷물의 온도가 올라가고 바다 해양생물의 생태계가 변화하고 있다. 스쿠버 장비에 숨은 과학 원리를 알아보고, 스쿠버다이빙을 통해 직접 확인, 수중촬영한 자료들을 초·중·고 학교 수업에 적극 활용하며, 기후변화의 심각성을 알린다.
주 요 활 동	① 바다 주변 해양쓰레기 정화 작업 ② 스쿠버다이빙을 통한 바다 생물 탐사 및 수중촬영 ③ 국립해양박물관 특별전 '심연의 상상' 관람
활 동 성 과 물	*스쿠버다이빙의 과학 원리 PPT 제작, 수중 촬영한 바다 생물 사진 PDF 제작 *바다 생물 사진 PDF 제작 (진로 수업에 적극 활용) *바다 생물 사진을 이용한 L자 파일 제작
활 동 후 기	- 클럽장(박희정) : 매회 사랑도를 갔지만, 올해는 과학 클럽활동으로 가서인지 하늘이 축복을 내려주어 따개비가 만각을 펼친 모습, 군소, 갯민숭달팽이, 아무르불가사리 등 책에서만 보던 신비로운 바다 생물들을 직접 보게 되어 행운이었고 PPT를 제작하면서 스쿠버다이빙 장비들의 역할과 중요성을 알게 되었다. - 클럽원(김성복) : 기후변화는 수온에도 영향을 미쳐 바닷속은 전에 보지 못한 어종들이 눈에 띄었습니다. 조금씩 바닷속도 변화를 겪고 있다는 것을 눈으로 몸으로 느끼고 경험하는 귀중한 시간이었습니다.

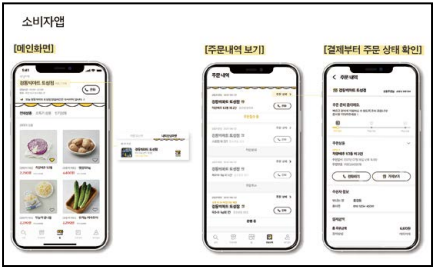
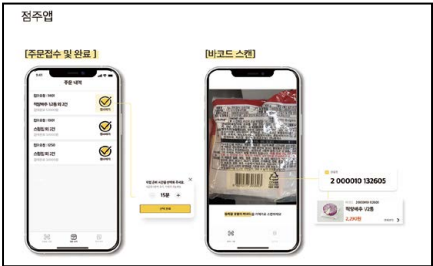
09 워치볼

동네마트
E-커머스 프로젝트!

영상보기



#코로나 팬데믹 침체된 소상공인 돕기
#모바일 애플리케이션 디자인 및 개발



클 럽 명	워처블
클 럽 원	박상은, 김법우, 김범창, 유정현, 이예나, 최종혁
분 야	IT
클 럽 소 개	동네마트 살리기, 동네마트 E-커머스 프로젝트!
지 원 동 기	같은 IT 회사에서 근무를 하고 구글 연합 동아리 활동을 진행하며 만난 개발자와 디자이너가 만나 의미 있는 서비스를 만들어보고자 하여 클럽을 결성해 활동하게 되었습니다. 저희는 첫 시작으로 코로나 팬데믹으로 인해 침체된 소상공인 경제를 도와주고자 하였고, 이를 위해 동네마트 이커머스 프로젝트를 진행하게 되었습니다.
주 요 활 동	① 동네마트 점주 및 마트 고객 대상 온·오프라인 설문 조사 진행 ② Android/iOS 모바일 애플리케이션 디자인 및 애플리케이션 홍보 포스터 제작 ③ Android/iOS 모바일 애플리케이션 개발 및 테스트
활동성과물	코로나 사태로 인해 방문하는 오프라인 고객이 급감한 가운데 온라인 서비스를 도입하여 매출을 늘리는 대형 유통 업체와는 반대로 이커머스 서비스를 갖추지 못한 소상공인들의 경기 침체를 몸으로 직접 경험하였다. 이후에 설문조사를 통해 객관적인 데이터를 수집하고 이를 기반으로 동네마트에 필요한 기능을 선별하여 Android/iOS 모바일 애플리케이션을 기획하고 UX/UI 디자인을 제작하였다. 제작한 디자인 레이아웃과 보유한 IT 기술을 바탕으로 모바일 애플리케이션 개발을 완수하여 자체 Beta 테스트를 진행하였고, 서비스 보완 이후 금정구 소재의 동네마트를 거점으로 런칭을 계획하고 있다.
활 동 후 기	<ul style="list-style-type: none"> - 클럽장(박상은) : 소상공인을 돕겠다는 마음 하나로 시작한 프로젝트였습니다. 과학클럽 프로젝트를 통해 현장에 직접 나갈 수 있는 기회를 얻었고 프로젝트를 진행하며 다방면의 많은 경험을 했다고 생각합니다. 좋은 사람들과 좋은 프로젝트를 할 수 있어 보람찬 100일이었습니다! - 클럽원(김법우) : 책상에 앉아 제가 상상했던 모습과 실제 동네마트와 소상공인분들의 현실은 큰 괴리가 있다는 점을 몸으로 느꼈습니다. 이런 경험은 쉽게 접할 수 없기에 정말 값지다고 생각합니다. 많은 분들이 이런 활동을 계기로 다양한 경험을 할 기회를 만났으면 좋겠습니다. - 클럽원(이예나) : 실제 사용할 유저들을 위해 UX/UI 디자인을 해보는 경험이 되었습니다. 개인적으로도 많은 성장을 할 수 있었다고 생각합니다. 이번 경험을 토대로 더욱 뛰어난 UX/UI 디자이너가 되고자 합니다! - 클럽원(최종혁) : iOS 앱을 개발해 보고자 하는 마음이 있었는데 cross platform 서비스를 개발할 수 있어 좋은 경험이 되었습니다. 개발 과정에서 많은 이야기를 나누었고 새로운 이야기를 듣는 것과 제 이야기를 전달하는 방법을 알게 되어 정말 기쁩니다. - 클럽원(유정현) : 포스터를 제작하는 것도 재미있었고 개발자분들과 소통하는 것도 재미있었습니다. 생각의 차이가 다소 존재했지만 오히려 다른 분야에 계신 분들과 소통하는 것이 큰 경험이 되었다고 생각합니다. - 클럽원(김범창) : 데이터베이스를 설계하고 적용해 보는 경험을 해볼 수 있었습니다. 대학교에서 수업을 들으며 공부했던 내용에 대한 부분과 실제로 적용해 보는 부분에 대한 차이를 이해할 수 있었다고 생각합니다.

10

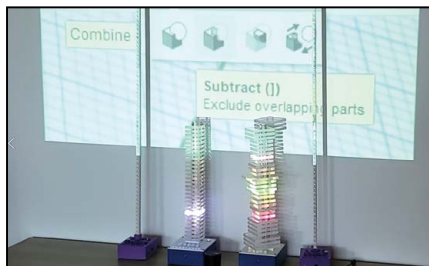
테크라이프

음악에 반응하는 LED 타워 만들기
(아두이노 LED VU Meter)

영상보기



#액티브 시니어들의 도전
#아크릴 타워 형태의 LED 타워



클 럽 명	테크라이프
클 럽 원	김현철, 정민화, 전덕윤
분 야	ICT 메이커
클 럽 소 개	3D프린터, 아두이노 등을 활용하는 메이커 활동을 좋아하는 장·노년층 남성들이 모여 건전한 과학문화생활을 공유하고자 한다.
지 원 동 기	액티브 시니어들이 현재에 안주하지 않고 그동안 살아온 경험을 바탕으로 다소 어려운 아두이노 관련 작품 활동을 통하여 과학을 좋아하는 젊은이들과 보조를 맞추어 보려고 참가하였음.
주 요 활 동	① 회로 구성 및 케이스 모델링, 아크릴 블록 커팅 ② 3D프린터로 케이스 출력하여 아크릴 타워 형태의 LED 타워 제작 ③ VU Meter 시연회
활동성과물	아두이노와 음향 센서, 그리고 네오픽셀을 사용하여 디지털 LED 타워 형태의 VU Meter를 만들었다. 1단계로는 단순한 바 형태의 작품을 만들어 그 동작을 확인하였으며 2단계로는 빛의 산란 효과를 높이기 위하여 아크릴 블록을 사용하여 타워 형태로 제작하였으며 고정 베이스(본체)는 Design 123D를 이용하여 모델링 한 뒤 3D프린터로 출력하여 제작하였다.
활 동 후 기	- 클럽장(김현철) : 해낼 수 있을까 하는 걱정 속에서 시작한 과제 수행이 세 사람의 협력으로 예상보다 수월하게 마칠 수 있어서 다행스럽게 생각하며 다음에도 비슷한 기회가 주어진다 면 조금 더 난이도가 있는 작품에 도전해 보고 싶음. - 클럽원(정민화) : 단순히 공부로만 하던 모델링 작업이 내 작품을 만드는 데 사용되고 내가 모델링 한 케이스가 완성품의 주요한 부분이 되었다는 점이 자랑스러움. - 클럽원(전덕윤) : 비록 내가 맡은 부분이 제일 적지만 우리가 해냈다는 점이 너무나 기쁘고 우리 자신들에 대한 자부심이 생김.

11

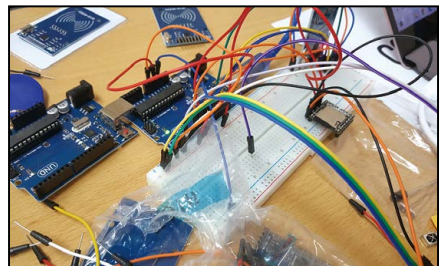
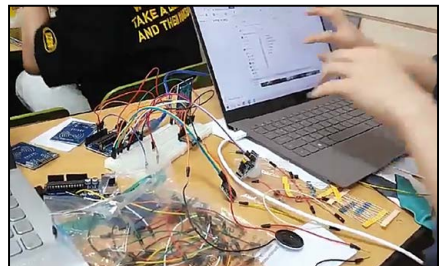
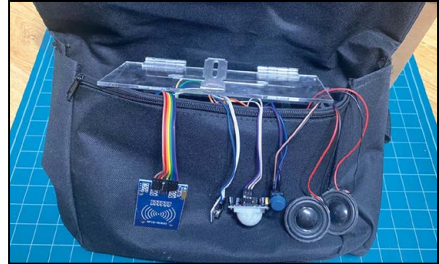
VOICER

RFID 기술 활용
시각장애인 불편 해소

영상보기



#기술이 사회에 기여하는 할 수 있는 아이디어
#RFID 칩을 통해 정보인식, 음성 안내 리더기 제작



클 럽 명	VOICER
클 럽 원	김나영, 심원보, 손혜리, 최문진, 황고은
분 야	RFID 기술
클 럽 소 개	RFID 기술을 활용하여 시각장애인의 불편을 해소하자!
지 원 동 기	약국 알바 도중 시각장애인 손님의 불편을 두 눈으로 확인한 팀원이, 그러한 불편을 해결하기 위한 제품을 만들어 사회에 기여하고, 문제를 인식시키자는 생각으로 클럽을 만들었다.
주 요 활 동	① 음성 서비스가 가능한 RFID 리더기와 RFID 칩을 부착한 제품 제작 ② 인체 감지 센서 통해 '지하철의 빈자리 인식' 기능이 있는 제품 제작 ③ 제품의 필요성을 드러낸 영상 제작 ④ 영상을 포함한 최종 성과물 제작 및 진행 과정을 모두 사진으로 찍어 블로그에 게시하여 기록
활동성과물	구상한 아이디어를 바탕으로 제품의 구현 방식 논의한 다음, 부품을 통해 제품을 설계했다. 그 후 프로그램을 통하여 제품 실현을 위한 프로그래밍을 했다. 우리가 RFID를 부착해 만든 제품들은 의류, 약품, 식품 및 음료의 용기 같은 개인적 물품뿐만 아니라, 공공시설인 버스, 건물 입구에서도 사용할 수 있게 제작했다. 그리고 만든 제품의 개선점을 찾고 보완하기 위해 시각장애인 인터뷰를 시행했다. 그리고 최종 수정 이후 불편 해소의 중요성을 강조하는 영상 제작을 하였다.
활 동 후 기	<ul style="list-style-type: none"> - 클럽장(손혜리) : 아이디어 선정부터 난항이 있었다. ‘폐지 모니터링 어플’, ‘지나가면 찍히는 교통카드’ 등 다양한 아이디어가 있었지만, ‘실현 가능성이 있는 아이디어’를 찾아내는 것은 쉬운 일이 아니었다. 팀원들과 많은 소통이 좋은 결과를 이끌어 낸 것 같다. 초보 수준의 코딩 능력으로 생각했던 아이디어를 실현해내는 것은 매우 즐거운 일이었다. 좋은 추억을 만들어 준 부산과학기술협의회와 우리 팀원들에게 감사의 인사를 전한다. - 클럽원(김나영) : 코딩에 대해 전문적인 지식을 가지고 있지 않았기에, 처음 시작할 때 막막했다. 하지만 좋은 의도와 확기적인 아이디어이기에 성공해 보고 싶었다. 혼자서라면 포기했었을지 몰라도 팀원들과 함께라서 해낼 수 있었던 거 같다. 동영상 촬영과 인터뷰도 처음 해 보았는데 지금껏 했던 활동 중에 가장 다양하고 전문적인 활동이라서 가장 기억에 남을 거 같다. - 클럽원(심원보) : 전공과는 거리가 있는 프로그래밍을 공부하고 제품을 설계하고 만드는 과정에서 많은 어려움이 있었습니다. 하지만 팀원들과 협력하여 문제점들을 해결하고 극복해 나가는 과정에서 성취감을 느낄 수 있었고 평소에 경험해 보지 못한 것들을 경험해 볼 수 있어서 재미있었고 의미 있는 활동을 한 것 같습니다. - 클럽원(최문진) : 프로젝트를 진행하면서 즐거웠지만 어려움도 많았습니다. 특히 코딩이 전공 분야가 아니어서 많은 시행착오를 겪어야 했습니다. 그래도 끝까지 포기하지 않았기에 무사히 제품을 완성할 수 있었다고 생각합니다. 100일이라는 기간 동안 열심히 함께해 준 팀원들에게 감사합니다. - 클럽원(황고은) : 팀원들과 함께 아이디어를 고민하고 선정하며 실현해나가는 모든 과정이 너무 뜻깊은 시간들이었습니다. 무엇보다도 발명품이 누군가에게 큰 도움이 될 것이라 생각하니 과학 클럽활동을 더 적극적으로 참여할 수 있었습니다. 저희들의 작은 노력이 사회에서 관심받지 못하는 부분들을 재조명할 수 있는 계기가 되었으면 좋겠습니다.

01

극단도깨비

과학과 연극의 만남
과학 뮤지컬 제작

영상보기



#과학이 주는 즐거움 #힘의 분산
#빛의 성질 #빛으로 그린 그림



기관·단체명	극단도깨비
활동명	과학 뮤지컬 '빛으로 그린 세상'
참가자	김익현, 김동석, 박금봉, 백정임, 김동범, 김태욱, 홍창희, 김희진 고정보, 김조희, 이선준, 김태일, 안희민, 이다영 등
분야	예술·인문융합
기관·단체 소개	- 과학과 연극의 만남 - 과학 뮤지컬 제작
지원동기	- 과학과 연극의 만남을 통한 새로운 공연 콘텐츠 개발 - 연극 공연의 확장성과 가능성 개발
주요활동	① 빛을 소재로 한 과학 드라마 ② 춤과 노래 등 뮤지컬 양식과의 접목 ③ 힘의 분산, 빛의 성질, 그림자와 영상, 빛으로 그림 그리기 등
활동성과물	빛을 주소재로 빛의 성질, 빛의 활용과 빛으로 그림 그리기 등을 관찰통, 얼렁뚱땅, 돌파고 등 등장인물을 통해 대결 형식의 이야기 구성을 통해 쉽게 이해하고 함께 즐길 수 있는 과학 뮤지컬과 이를 촬영한 공연영상을 극단도깨비 유튜브 채널에 업로드하여 누구나 즐길 수 있도록 함
활동후기	- 대표 : 이번에 제작한 '빛으로 그린 세상' 작품을 2022년 예술 플러스 및 신나는 예술여행 등 공모사업 신청은 물론 전국과학관 축제 등의 기획공연으로 활용할 계획 - 참가원 : 과학에 대한 이해와 관심을 높일 수 있는 계기, 과학과 연극의 만남을 통해 다양한 시너지효과를 얻을 수 있다는 걸 체험

02

(사)극지해양미래포럼

극지 해양 저변 확대를 위한
교육 및 문화행사 진행

영상보기



#나는 커피를 마실 때 #북극 이야기 얼음 빼고
#플랑크톤도 궁금해하는 바다 상식 #남극이나 북극에 가 보셨나요?



유튜브 채널
'극지톡톡'
시청 감상문
공모전

(사)극지해양미래포럼은 유튜브 채널 '극지톡톡' 시청 감상문 공모전을 실시합니다. 2021년 일련번호 100여 개의 콘텐츠 중 우수 감상문 시상 총 A4 지면 장 분량(1130인트) 미만 150%의 감상을 보내면 무제한 상용을 지급합니다.

<p>공모 부문</p> <p>초등부 / 중 고등부 / 일반부</p>	<p>접수기간</p> <p>2021년 11월8일 ~ 12월12일</p>
<p>발표</p> <p>12월14일 극지해양미래포럼 홈페이지 (http://pof21.com)</p> <p>▷ 대 상 : 각 부문 1 작품 (도서상용권 20만원) ▷ 우 수 상 : 각 부문 2 작품 (도서상용권 10만원) ▷ 입 선 : 각 부문 10 작품 (우수과학도서 및 기념품 발송) ▷ 장 여 상 : 전체 100작품 대상 모바일 쿠폰 발송</p>	<p>접수방법</p> <p>공모포럼 극지해양미래포럼 홈페이지 (http://pof21.com)에서 내장 받아 작품과 함께 이메일 접수(첨가비 없음) 이메일 접수: kookjecontest@daum.net * 극지해양미래포럼 홈페이지 참고</p>

Institute of Polar Oceanography

기관·단체명	(사)극지해양미래포럼
활 동 명	해양과학 도서 저자와의 만남 및 콘텐츠 확산 사업
참 가 자	박수현, 염청하, 손민지, 이다운
분 야	과학 소통
기관·단체 소 개	극지 해양 저변 확대를 위한 교육 및 문화행사 진행
지 원 동 기	해양과학 도서 저자와의 인터뷰 영상 콘텐츠 제작 등을 통해 저자들이 책으로 전달하지 못한 해양과 관련한 저자의 이야기를 전달하여 일반 시민들의 이해를 돕는다.
주 요 활 동	① 해양과학 도서 저자 인터뷰 및 동영상 콘텐츠 제작 ② 유튜브 업로드 및 콘텐츠 활용 방안 마련 ③ 해양과학 도서 저자와의 만남 콘텐츠 감상문 공모전 진행 및 시상
활동성과물	해양과학 도서 저자와의 만남 콘텐츠 구축을 통해 저자들이 책에서 풀어내지 못한 이야기를 전달하고자 했습니다. 또한 저자의 직접 설명을 바탕으로 책에 대한 이해를 돕고자 했습니다. 제작한 콘텐츠는 극지해양미래포럼 소속 해설사들의 현장 교육용 교안으로 활용하고 있으며, 유튜브에 업로드하여 일반인 또한 쉽게 접근할 수 있도록 했습니다. 극지해양미래포럼은 유튜브에 업로드한 콘텐츠를 토대로 중·고등학생 및 일반인 대상 감상문 공모전을 진행했습니다.
활 동 후 기	- 기관·단체장 : 부산과학문화 거점센터에서 후원한 민간 과학문화 활동 지원 사업은 시민들의 과학 저변 확대에 크게 기여하고 있다고 판단합니다. 극지해양미래포럼은 부산과학문화 거점센터의 철학을 공유하며 사업에 임했습니다. - 참가원 : 우수 해양과학 도서 선정 작업, 저자 섭외부터, 콘텐츠 제작 작업까지 이번 행사가 시민들이 해양과학에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있는 계기가 될 수 있으리라 기대하며 최선을 다했습니다.

03

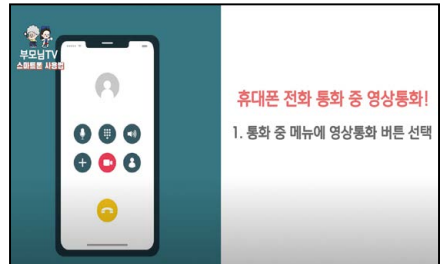
주식회사 원마린

디지털 기기 사용 방법 및
생활 과학 콘텐츠 영상 제작

영상보기



#키오스크 도전 #전자출입 도전 QR코드
#어플로 배달음 식주문하기 #심심해 유튜브 설치



기관·단체명	주식회사 원마린
활 동 명	IT 교육을 위한 교육 영상 제작 및 실버 전용 플랫폼 채널 개설 운영
참 가 자	원세린, 박호진, 국남순, 이영수
분 야	예술, 과학 융합 · IT 교육 콘텐츠 · 과학 소통
기 관 · 단 체 소 개	디지털 소외계층인 어르신들을 대상으로 디지털 기기 사용 방법 및 생활 과학 콘텐츠를 생활 속 에피소드들로 구성한 과학 콘텐츠 영상 제작
지 원 동 기	과학연구를 10여 년 이상 해온 과학 전문 강사이지만 코로나 팬데믹으로 과학공연을 할 수 있는 곳이 점점 줄어들고 있었다. 역시 코로나로 비대면 생활이 늘어가지만 빠른 디지털변화에 힘들어하는 부모님들을 주변에서 많이 볼 수 있었다. 이에 우리 팀은 어르신 교육에 관심을 두어 집에서도 재미있게 볼 수 있는 과학 영상을 제작할 기회가 있어서 지원하게 되었다.
주 요 활 동	① 부모님 TV 개설 ② IT 관련 교육 영상 10편 제작, 업로드 ③ 생활 과학 교육 영상 2편 제작, 업로드
활동성과물	비대면 매장의 증가로 인해 디지털 기기의 사용이 당연시되는 요즘, 과연 어르신들은 불편함이 없으실까? 코로나 팬데믹으로 어르신들의 교육을 담당하던 복지관과 공공기관 이용의 제한으로 어르신들의 교육 기회마저 없어진 지금, 어르신들의 불편함과 교육에 대한 필요성을 생활 속에서 벌어지는 재미있는 에피소드들로 구성하여 집에서도 재미있게 과학교육을 할 수 있도록 유튜브 채널 개설과 동영상 제작하였다.
활 동 후 기	부모님들이 가장 필요한 교육이 무엇인가 많이 물어보면서 제작하였어요. 우리 엄마가 불편한 것이 무엇인지, 필요한 것이 무엇인지. 코로나로 동영상 제작이 늘면서 동영상 제작 업체 편집 비용이 많이 들어 처음 계획했던 성과에 미치지 못할까 걱정을 많이 했는데 결과물이 좋게 나오고 노인복지관에서 좋은 후기들도 보내주셔서 너무 뿌듯하게 마무리하였습니다.

04

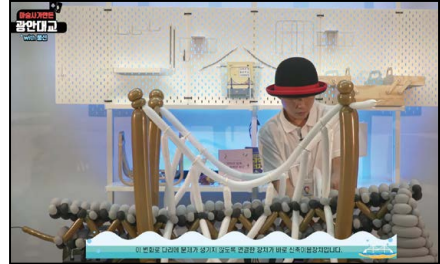
주식회사 유알웍스

1인 미디어의
다양한 참여 실현!

영상보기



#풍선으로 광안대교 만들기 #코시국엔 공기청정기
#맛있는 고구마의 비밀 #국립부산과학관으로 오세요



기관·단체명	주식회사 유알웍스
활동명	‘부산 과학크리에이터 단’ 구성 및 영상 콘텐츠 ‘곽세권 부산!’ 제작
참가자	이승수, 이찬휘, 장인영, 이수현, 손미희, 이하진, 변아영, 정온정, 김부겸, 김민겸, 김동현, 김효선, 박소정, 오해림, 박채원, 이동현
분야	과학문화 활동 영상 콘텐츠
기관·단체 소개	1인 미디어의 다양한 참여를 실현한다!
지원동기	많은 사람들이 크리에이터를 희망하며 1인 미디어 시장은 점차 커지고 있다. 관심은 있으나 시작이 어려운 지역주민과 함께 쉽고 재밌게 직접 크리에이터가 돼보고 과학문화를 알고기자 시작하게 되었다.
주요활동	① 1인 크리에이터 희망자 모집 및 멘토링 ② 콘텐츠 촬영 및 편집 ③ 유튜브 콘텐츠 업로드
활동성과물	부산 지역주민들을 대상으로 부산 과학크리에이터 단이 모였다. 크리에이터 단들과 부산의 과학문화를 소개할 영상 주제를 정하며 평소에 관심을 두고 만들어보고 싶은 영상 콘텐츠를 기획하게 되었다. 크리에이터 단이 정한 주제로 국립부산과학관, 창의융합교육원 등을 방문해 직접 촬영하고 편집을 진행하여 영상 콘텐츠를 제작하게 되었다.
활동후기	부산 과학에이터 단을 모집하며 정말 많은 사람들이 크리에이터에 관심이 높다는 것을 알 수 있었습니다. 참가원들의 멘토가 되어 원하는 콘텐츠를 만들 수 있도록 이끌어 주어야 하는 부담감이 있었지만 참가원들의 적극적인 활동으로 함께 진행하다 보니 좋은 결과물을 얻게 되어 만족하는 활동이 되었습니다.

05

제제

과학예술융합 프로그램 개발

영상보기



태양계 별자리

컬러링+북바인딩+팝업북+보드게임 4 in 1 교구



기관·단체명	제제
활 동 명	빛의 물리학 색의 예술학 시리즈 2
참 가 자	김소연, 김은삼, 박진우, 김상원
분 야	예술·과학 융합
기 관·단 체 소 개	과학과 미술의 경계를 허무는 과학예술융합 프로그램을 개발합니다.
지 원 동 기	예술 & 과학 융합 활동을 직접적으로 전달하고 경험하게 함으로써 새로운 분야의 관심을 자극 하여 우리가 하는 이 활동이 지역을 뛰어넘는 선진문화로 확대되기를 기대합니다.
주 요 활 동	① 2019 청년, 예술교육 해커톤 (최우수상 수상) 4차 산업 혁명 기술과 문화예술교육의 만남 ② 2020 창의 예술교육 랩 (빛의 물리학 색의 예술학 시리즈 1) ③ 부산시 공유 기업 (빛의 물리학 색의 예술학 시리즈 학교 및 기관 공유)
활동성과물	태양계와 별자리를 주제로 한 컬러링, 북바인딩, 팝업북, 보드게임의 4 in 1 교구
활 동 후 기	다양한 대상과 다양한 연령층이 활용할 수 있고, 학습의 도구이기보다 놀이와 문화의 요소로 다가갈 수 있는 교구 개발에 집중했어요. 해보고 싶고, 가지고 싶은 예술품 같은 교구를 만들고자 했는데 기대한 것보다 더 많이 신기해 하고 좋아해 주셔서 보람을 많이 느꼈어요.

자문위원 후기

#우리동네 과학클럽 프로젝트100 자문위원



송수경

(재)부산문화재단 예술지원팀장

2021 부산과학문화클럽 '우리동네 과학클럽' 지원 사업에 참여해 주신 모든 분들 수고하셨습니다.

'우리동네 과학클럽'은 일상 속에서 발견되는 과학적 원리를 쉽고 재미있게 탐구하여 과학이 우리 삶과 얼마나 밀접하게 연결되어 있는지 확인할 수 있는 프로그램입니다.

올해도 작년과 마찬가지로 팬데믹 시대에도 다양한 활동이 이루어졌으며 전년도에 대비하여 사업의 과정이나 결과물이 질적으로 향상되었음을 알 수 있었습니다. 특히, 특정 세대에 한정되지 않고 폭넓은 세대의 참여라는 점에서 고무적이라 생각합니다.

다시 한번 코로나로 대외 활동의 어려움에도 불구하고 부산의 다양한 곳을 탐사하며 창의적인 활동을 추진해 준 팀들에 감사드립니다. 향후에도 다양한 분야와 접목되어 우리의 일상에 과학이 스며들기를 기대하며 앞으로도 많은 참여와 관심 부탁드립니다.



왕유진

부산과학체험관 교육연구사

전인미답(前人未踏)의 코로나19(코로나 팬데믹)로 인해 우리 일상들이 많은 제약을 받고 있음에도 불구하고 '우리동네 과학클럽 100'을 성실히 수행해 준 참가팀 여러분들의 열정과 노력에 큰 감사를 드립니다. 이번 프로젝트는 초등학생에서부터 대학생, 그리고 시니어 어르신들까지 각 세대 계층에서 느낄 수 있는 과학적 호기심과 눈높이에 맞는 다양한 주제들로 구성되어 있었다는 점에서 의미가 있으며, 프로젝트 주제들 또한 대부분 우리 주변에 나눔을 줄 수 있는 아이템들로 구성되어 있어 '우리동네 과학클럽 100'의 취지를 한층 더 높여주는 것 같습니다.

뿐만 아니라 AI(인공지능), 디지털 기술, 메타버스 플랫폼까지 미래를 향한 과학기술의 발달이 급속하게 빨라지고 있는 4차 산업혁명 시대를 반영하듯 '스마트 미래', '라즈베리파이를 활용한 스마트 도어락', '비접촉식 인식 버튼', 'E-커머스 애플리케이션', 'LED VU Meter', 'RFID 리더기' 등 팀들마다 새로운 기술을 익히고 나누면서 즐거움과 보람을 느꼈다는 활동 후기들을 보면서 이러한 과학문화가 우리 일상 속 여가 생활로 발전할 수 있음을 느끼게 되었습니다.

하지만 팀들마다 이번 최종 보고서에 팀에서 보여준 과학과 창의융합에 대한 열정 및 성과들을 모두 다 녹여내지 못한 것 같아 조금은 아쉬움이 남습니다. 같은 물건이라도 포장의 차이로 인해 물건의 가치가 달라지기도 하듯이, 각 팀에서는 노력하여 얻은 귀중한 성과들을 시민들과 공유하며 발전시켜 나갈 수 있도록 보고서 작성에 대해서도 관심을 가지고 점진적으로 자체 역량들도 키워나갔으면 좋겠습니다.

마지막으로 이번 클럽 활동의 성과물들이 우리 사회를 윤택하게 하고, 과학적 소양을 넓히는 등 유익한 방향으로 환원될 수 있는 매개체가 된다는 점에서 앞으로 '우리동네 과학클럽 100'의 지속적인 발전과 나눔에 응원을 보냅니다. 그동안 프로젝트를 준비하고 참여해 준 모든 분들께 감사를 드립니다.

#민간 과학문화 활동 자문위원



곽민석

부경대학교 화학과 교수

‘언택트 시대’의 어려움에도 민간 과학문화 확산을 위하여 노력하신 여러 단체에 감사의 말씀 올립니다. 본 자문위원은 특히 공연 예술이나 소외된 이웃들과 함께하는 활동이 뜻깊었다 생각되구요. 일회성 행사에 그칠 것이 아니라 유관 단체 및 시와 협의하여 지속적으로 과학문화에 대한 다양한 활동을 하는 것이 과학기술인 뿐 아니라 귀 협회와 우리의 중요한 과제라고 생각합니다.

다만, 유명 인사 초청 등으로 한정적인 콘텐츠를 만드는 것보다는 방역단계에 맞춰 좀 더 폭넓은 시민들을 대상으로 하는 기획을 하는 것이 더욱 발전적인 활동이라는 느낌이 듭니다.



장해진

국립수산물박물관 교육총괄차장

시민들의 주체적인 과학 활동을 지원하는 민간 과학문화 활동 자문위원으로 참여하면서 우리 일상에 다양한 과학 콘텐츠들이 코로나로 인해 더 빨리 생산되고 소비되고 있구나 하는 생각이 들었습니다.

과학 콘텐츠들이 생산되고 소비되는 것은 그만큼 우리 생활 가까이에 과학들이 함께 하고 있다는 것일 겁니다.

민간 과학문화 활동 지원 사업을 통해서도 여러 분야의 콘텐츠들이 생산·소비되면서 부산 시민들에게 새롭고 다양한 과학문화를 누릴 수 있는 디딤돌이 되었으리라 생각합니다.

(사)부산과학기술협회의 민간 과학문화 활동 지원 사업이 부산의 대표하는 지역 과학문화 활동으로 자리매김할 수 있도록 앞으로도 많은 민간단체의 적극적인 참여와 지원이 지속되길 기원합니다.



허장수

(재)부산문화재단 기획홍보팀장

그동안 과학기술과 문화예술을 적극적으로 융복합하는 사업에 관심이 많았는데 민간 과학문화 활동 사업에 참여할 수 있는 기회를 주신 부산과학기술협회에 감사드립니다. 올해 사업에는 문화예술과 과학기술의 접목을 통해 시민들에게 과학이 어렵지만 한 것이 아니라는 것을 보여 주신 다양한 시도가 있었는데 특히 아이들을 대상으로 과학을 쉽고 재미있게 접할 수 있도록 제작한 과학 뮤지컬과 키오스크나 스마트폰 사용에 어려움을 겪는 어르신들을 위해 일상생활의 다양한 사례를 재구성하여 제작된 동영상에 눈에 띄었습니다.

더 많은 단체나 기업들이 민간 과학문화 활동에 참여할 수 있도록 사업 설계 단계에서부터 전문가들의 자문을 받아 참여 기회를 확대하는데 세심한 배려가 있었으면 좋겠습니다. 코로나 팬데믹으로 인해 오프라인에서 시민들을 만나고 사업들이 다소 부족한 것 같았습니다. 과학자들과 시민들이 만나고 과학기술을 일상생활 속 보다 자연스럽게 접할 수 있도록 하는 사업개발이 적극적으로 요구됩니다. 부산과학기술협회의 무궁한 발전을 기원합니다.





발 행 일 2021년 12월 15일
발 행 처 부산과학문화 거점센터(부산과학기술협의회)
부산광역시 동구 범일로 85 삼미85빌딩 8층
문의사항 center@fobst.org

“본 사업은 기획재정부의 복권기금을 지원받아 과학기술정보통신부 과학기술진흥기금으로 추진되는 사업입니다.”