

2023.11.25

---

# 포트폴리오

---

김성호

H.P. 010-9941-7815

Email. [sungho9941@naver.com](mailto:sungho9941@naver.com)

# 목차

개요	2
----	---

## Undergraduate Project - 2018.04 ~ 2020.02

1. 아두이노 키트를 이용한 자전거 야간 안전 주행 장치	3
2. 영상분석을 통한 공부 집중력 도우미	6
3. ATMEGA 를 이용한 실내 대기환경 측정 및 데이터 분석	8

## Embedded Project(Pre-Previous Company) - 2020.07 ~ 2021.08

4. 디바이스마트 아두이노 입문키트	10
5. 디바이스마트 스마트무드등 키트	12

## SI Project(Previous Company) - 2021.10 ~ 2023.02

6. 세일즈포스 기반 전자결재 프로젝트 참여	13
7. 대상 디지털 영업환경 구축 프로젝트 참여	14

## Web Project(Goodee Academy) - 2023.05 ~ 2023.11

8. 쇼핑몰 형식의 소가전 중고거래 플랫폼 개발	15
9. 그룹웨어 기반 ERP 시스템 개발	17

## [1 차 프로젝트]

### (한이음 ICT 입선작)아두이노 키트를 이용한 자전거 야간 안전 주행 장치

2018-04-24 ~ 2018-11-30

Github : <https://github.com/sungho9941/ICTHanium>

#### 1. 소개

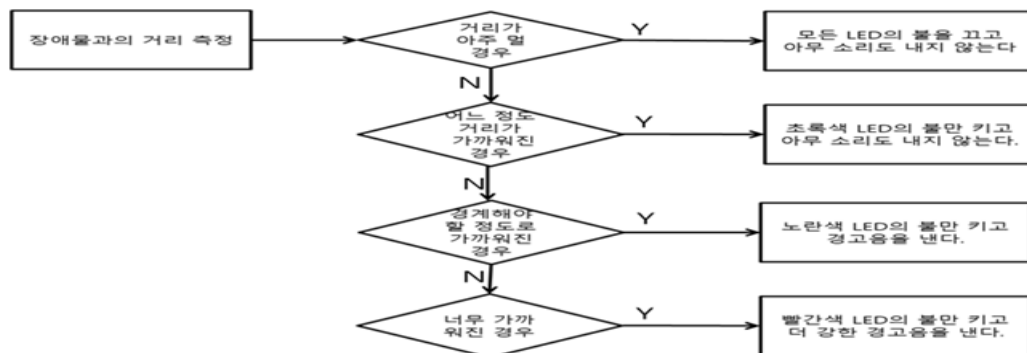
공용 자전거 사업의 확대와 점점 늘어가는 개인 자전거 이용 수에 비해 자전거 야간 주행 시 항상 문제가 되고있는 안전에 관련된 개발은 미비한 상황입니다.

야간 주행 시 가장 큰 문제점인 전방 사물 인식에 대한 어려움을 센서를 통해 인식 후 사용자가 시각적으로 확인할 수 있도록 LED 색상에 변화를 주어 확인할 수 있고 일정 거리 이상 가까워 질 경우 위험도에 따라 진동의 세기와 소리를 통해 사용자가 촉각, 청각으로도 위험을 확인할 수 있도록 한 장비로 애플리케이션 연동을 통해 LED 밝기 조절 및 현재 위치와 속도 확인으로 사용자가 편리하고 안전하게 자전거 주행을 할 수 있도록 만든 프로젝트입니다.

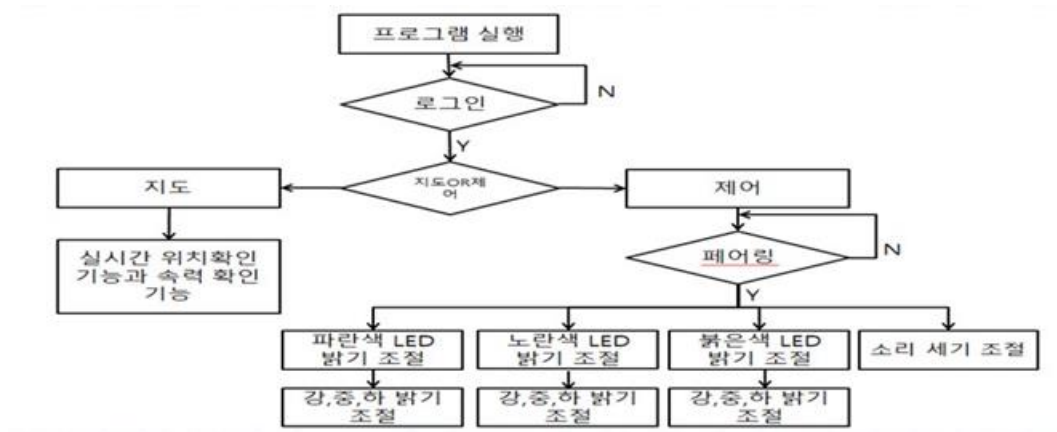
영상 소개 : [https://www.youtube.com/watch?v=4SqTV\\_PHPjk](https://www.youtube.com/watch?v=4SqTV_PHPjk)

#### 2. 구성도

프로젝트 H/W, S/W 구성도 입니다.



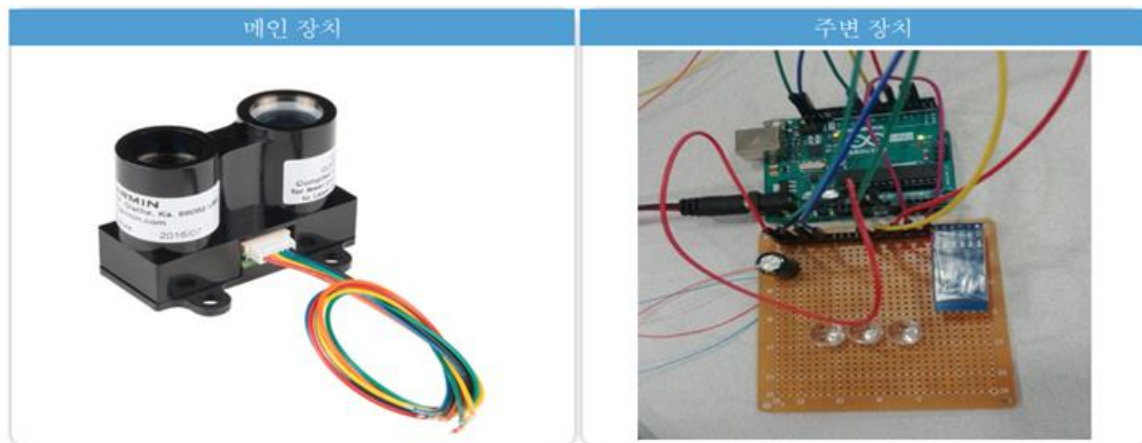
H/W 구성도



S/W 구성도

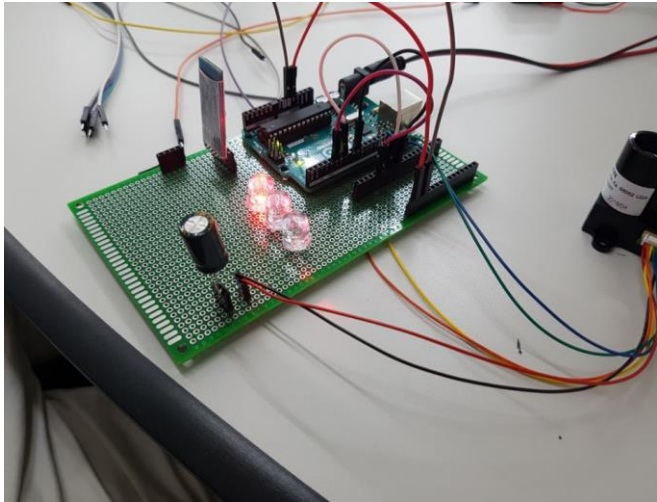
### 3. 모듈 설계서

H/W 설계 도면과 제작 사진입니다.



장치		기능
메인 장치	LIDAR Lite V3	거리에 따른 사물 인식 장치
주변 장치	HC-06	애플리케이션과 아두이노 연결 장치
주변 장치	LED 10PI	거리 측정에 따른 색 변화 장치
주변 장치	18650 Lithium ion battery	휴대하면서 작동하기 위한 장치
주변 장치	Arduino Uno	메인보드 기판

## 4. 결과



PCB 결합



완성작

**[블루투스 연결 및 불빛 제어]**

**[위치 정보 및 속력 표시]**

**■ 리스트 참고**

- 1 설정 버튼**
  - 다음 설정 기능을 하는 페이지로 넘기는 버튼 기능
  - 버튼의 이름을 통해 사용자가 정보 파악 가능
- 2 지도 버튼**
  - 다음 지도 기능을 하는 페이지로 넘기는 버튼 기능
  - 지도의 이름을 통해 사용자가 정보 파악 가능
- 3 설정 페이지**
  - 불빛 제어를 하기 위해 블루투스 연결 기능인 페어링 작동
  - 각각의 버튼을 통해 불빛 밝기 (상, 중, 하) 조절 버튼 기능
  - 소리 세기 조절 장치를 통한 각각의 경고음 소리 조절 기능
- 4 지도 페이지**
  - 지도에서 위치정보를 받아 실시간 위치 표시
  - 지속적인 이동에 따른 실시간 위치 표시

## 5. 담당 업무

블루투스 통신, 불빛 제어 화면 및 기능구현, 하드웨어 코드 작성(아두이노)

## [2 차 프로젝트]

### (공모전 참여)영상분석을 통한 공부 집중력 도우미

2019-04-22 ~ 2019-11-29

Github : <https://github.com/sungho9941/MonitoringStudents>

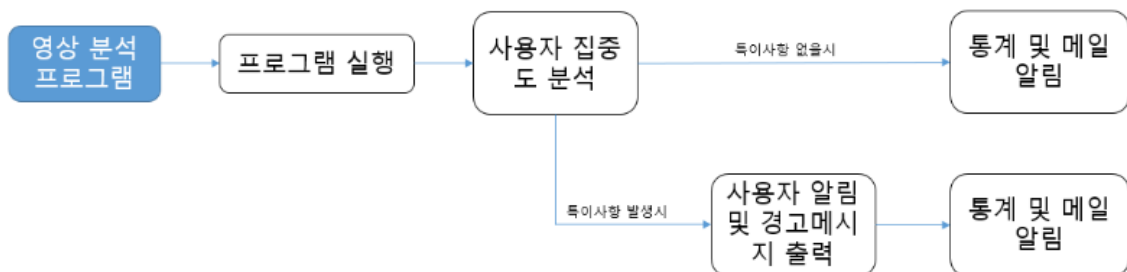
#### 1. 소개

수능, 고시, 취업 등 다양한 시험을 준비하는 학생들이 매년 증가하고 있습니다. 그러나 여러가지 내,외부적인 요인으로 학생의 집중력이 떨어져 공부에 집중하지 못하는 모습을 보이고 있습니다. 집중력은 외부적인 원인의 영향을 받기 때문에 면학 환경을 조성해 준다면 반복된 훈련으로 키워질 수 있다고 생각했습니다. 이러한 부분에 도움이 될 수 있는 개발로 사용자들의 집중력 향상에 도움을 주고자 기획하게 되었습니다.

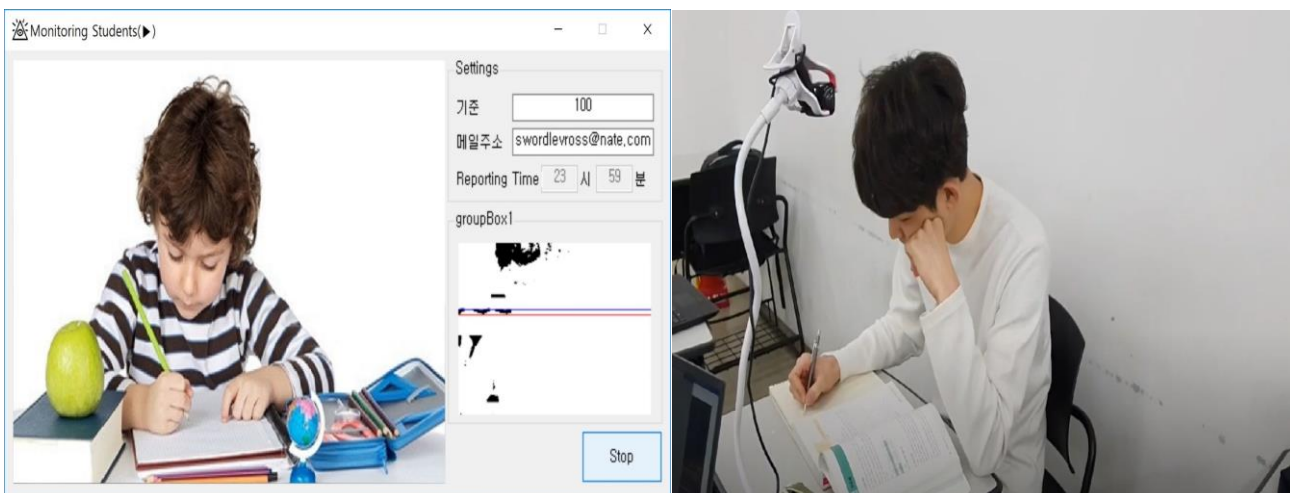
영상 소개 : <https://www.youtube.com/watch?v=c0V6kusaG6s>

#### 2. 구성도

프로젝트 S/W 구성도 입니다.

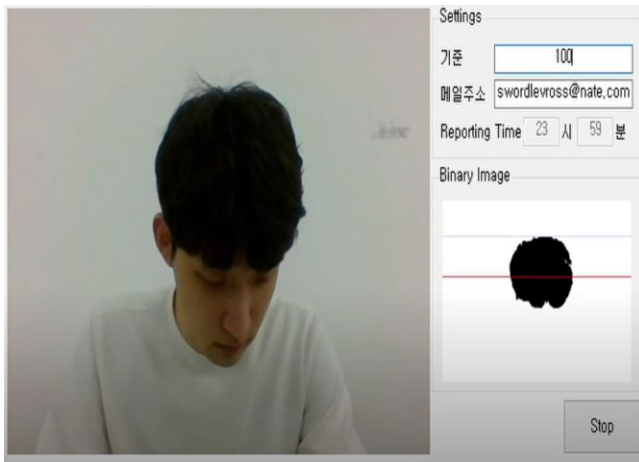


#### 3. 결과



프로그램 실행 창(예시)

3인칭 시점



프로그램 실행 창



프로그램 종료 후

#### 4. 담당 업무

자료 조사, OpenCV 라이브러리를 이용한 이미지 이진화 작업

### [3 차 프로젝트]

## (졸업작품)ATMEGA 를 이용한 실내 대기환경 측정 및 데이터 분석

2019-04-22 ~ 2019-11-30

Github : <https://github.com/sungho9941/IoTProject>

### 1. 소개

우리나라에서 문제가 되고 있는 것 중 하나는 국내 미세먼지 농도입니다.

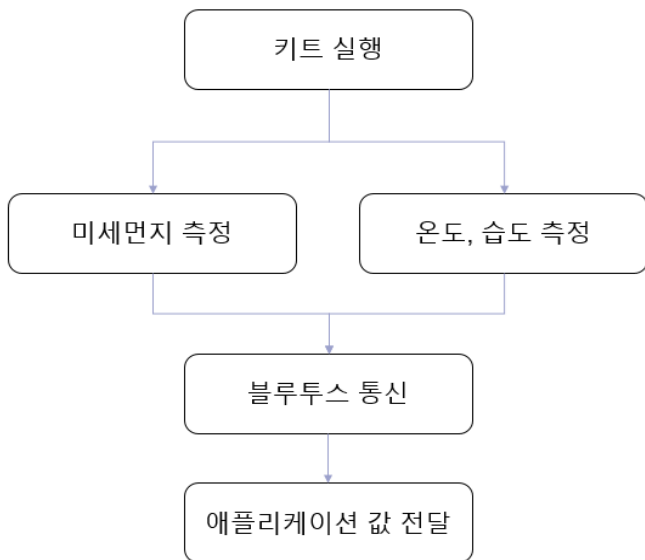
매년 중국에서 넘어오는 미세먼지와 대기 오염의 심각성이 사회적으로 미세먼지에 대한 불안감을 높이고 있습니다.

그에 따라 외출 시 마스크 착용 등 다양한 실외 맞춤형 예방이 마련되어 있으나 실내 공기 질은 실외에서 들어오는 미세먼지뿐만 아니라 다양한 이유와 상황으로 미세먼지가 추가적으로 발생하기도 합니다.

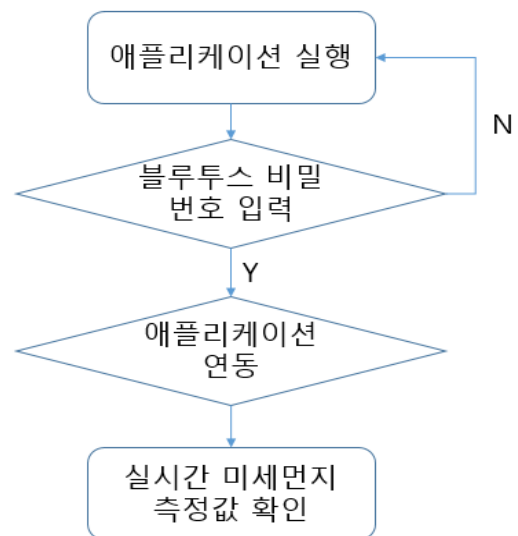
이러한 문제점을 조금이라도 해결하기 위해 실내의 미세먼지 및 온도 습도 등을 측정하여 사용자로 하여금 실시간으로 측정 기록을 확인할 수 있도록 지원하고 이를 통해 현재 자신이 위치한 실내 미세먼지 상황을 애플리케이션을 통해 실시간으로 확인하고 애플리케이션에서 단순히 수치만 알 수 있는 것이 아닌 실시간 기준표를 기반으로 한 변동 그래프 확인을 통해 사용자가 실내 상황 인식 후 수치 별로 대안 방안 모색에 의의를 두고자 기획한 프로젝트입니다.

### 2. 구성도

프로젝트 H/W, S/W 구성도 입니다.



H/W 구성도



S/W 구성도



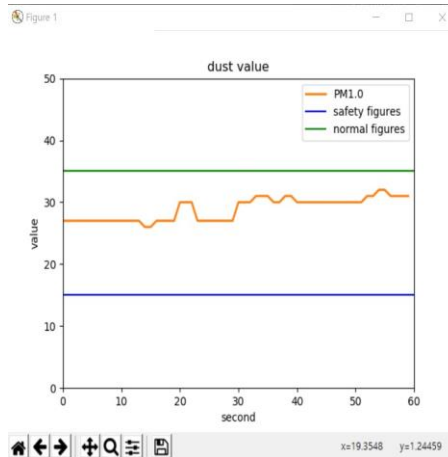
### 3. 결과

```

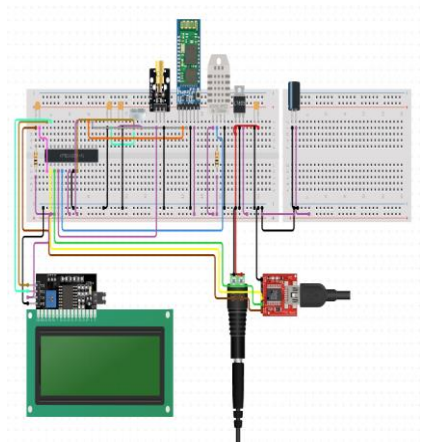
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:60.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:61.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 2, PM10 : 4 temperature:24.00 humidity:60.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:60.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:60.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:60.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 0, PM2.5 : 1, PM10 : 3 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 1, PM2.5 : 2, PM10 : 4 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 1, PM2.5 : 3, PM10 : 5 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 1, PM2.5 : 3, PM10 : 5 temperature:24.00 humidity:59.00
PM1.0 : 1, PM2.5 : 3, PM10 : 5 temperature:24.00 humidity:59.00

```

시리얼 통신



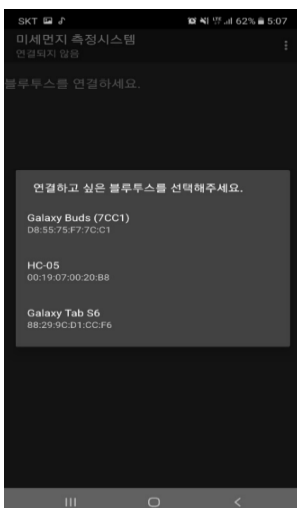
Pycharm 실행창(미세먼지 농도)



H/W 회로도



완성작



### 4. 담당 업무

Pycharm을 이용한 미세먼지 데이터 수집, 앱 개발(블루투스 통신 및 데이터 파싱), 하드웨어 코드 작성(ATMEGA)

## [4 차 프로젝트]

### (사내 프로젝트)디바이스마트 아두이노 입문키트

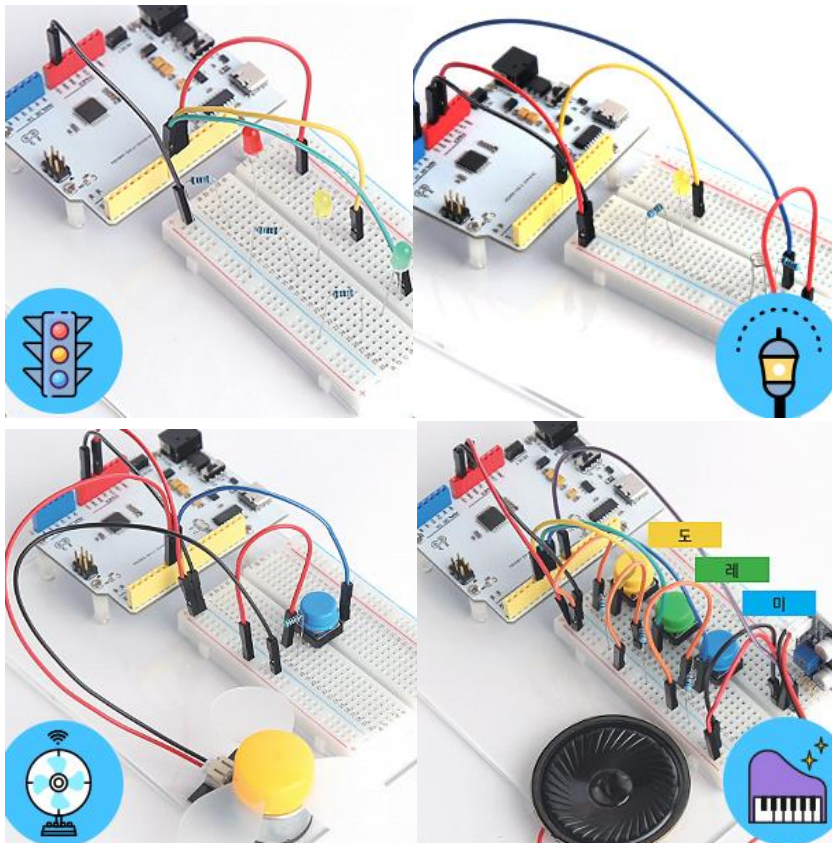
2020-08 ~ 2020-12

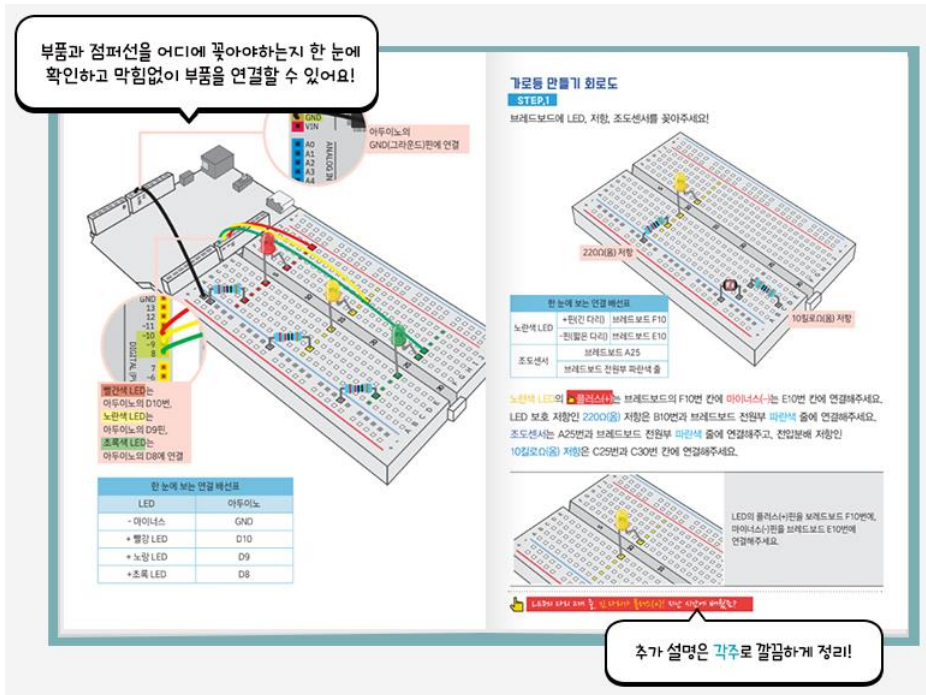
#### 1. 소개

일상 생활 속에서 찾아볼 수 있는 친숙한 제품을 직접 만들고 블록코딩을 통해 놀이를 하듯 즐겁게 코딩의 원리를 익힐 수 있는 ALL IN ONE 코딩 키트로 어린이 교육용으로 제작한 프로젝트입니다.

판매 사이트 : <https://www.devicemart.co.kr/goods/view?no=12742140>

#### 2. 결과





### 3. 담당 업무

하드웨어 코딩, 스크래치 제작(블록코딩 게임), 책자 제작(회로도, 순서도, 퀴즈, 블록코딩 설명)

## [5 차 프로젝트]

### (사내 프로젝트)디바이스마트 스마트 무드등 키트

2021-01 ~ 2021-04

Github : <https://github.com/sungho9941/SmartMoodLight>

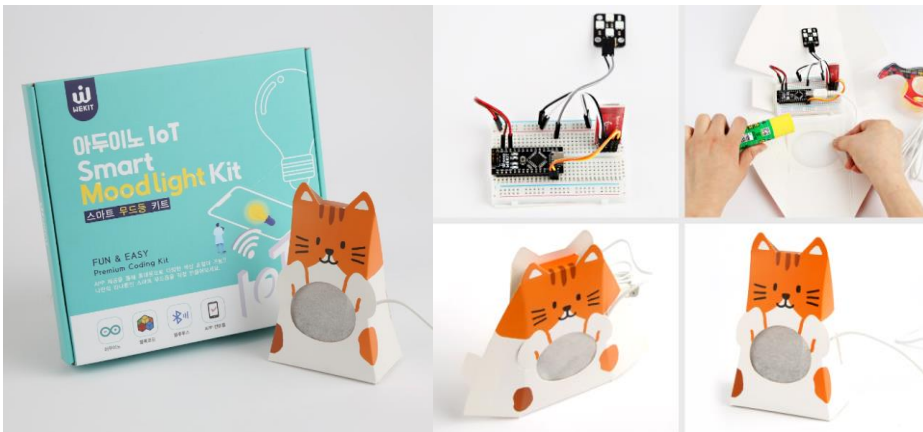
#### 1. 소개

피지컬 컴퓨팅, 사물인터넷의 원리를 간접 경험할 수 있도록 기획한 코딩 키트로 어린이 교육용 뿐 아니라 실생활에서도 사용 가능하며 앱을 통해 키트 제어가 가능하도록 개발한 프로젝트입니다.

판매 사이트 : <https://www.devicemart.co.kr/goods/view?no=13519826>

구글 플레이스토어 : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ledcontrol.wekit1>

#### 2. 결과



앱 실행 화면

#### 3. 담당 업무

앱 개발 및 스토어 등록, 하드웨어 코딩, 스크래치 제작(블록코딩)

## [6 차 프로젝트]

### (사내 프로젝트)세일즈포스 기반 전자결재 프로젝트 개발

2022-05 ~ 2022-07

#### 1. 소개

세일즈포스 기반의 전자결재 프로젝트로, 모듈화를 목표로 기획 및 개발에 참여한 사내 프로젝트입니다.

#### 2. 담당 업무

화면 설계, 내 결재선 가져오기, 결재선 저장, 결재 History 보기 기능 구현

#### 3. 기술 스택

Salesforce Apex(자바 기반 언어), Salesforce Lightning Web Component(자바스크립트 기반 언어)

## [7 차 프로젝트]

### (SI 프로젝트 참여)대상 디지털 영업환경 구축

2022-07 ~ 2023-02

#### 1. 소개

대상그룹 DT 추진 과제의 일환으로 고객 중심, 사업부(식품/소재)의 업무 특성을 반영, 영업 여정별 고객 정보를 확보할 수 있는 CRM 환경 구축 프로젝트 투입

#### 2. 담당 업무

사용자 권한관리 및 조직정보 관리, 사용자 및 운영자용 대시보드 개발, 형상관리, 코드 마이그레이션

#### 3. 기술 스택

Salesforce Platform, Salesforce Lightning, Salesforce Dashboard And Reporting Tool, Visual Studio Code

## [8 차 프로젝트]

### (웹 프로젝트)쇼핑몰 형식의 소가전 중고거래 플랫폼 개발

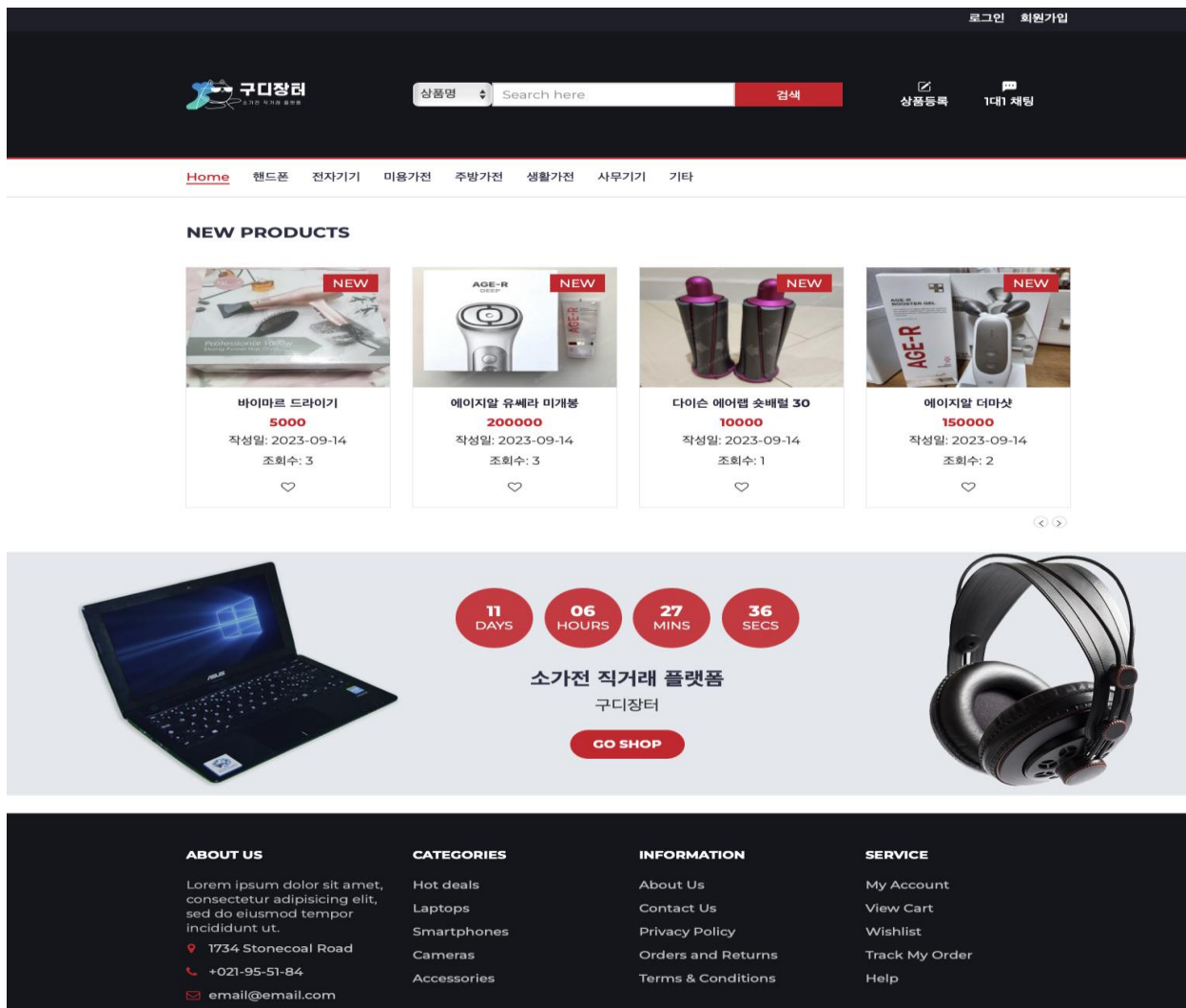
2023-08 ~ 2023-09

Github : <https://github.com/sungho9941/SemiProject>

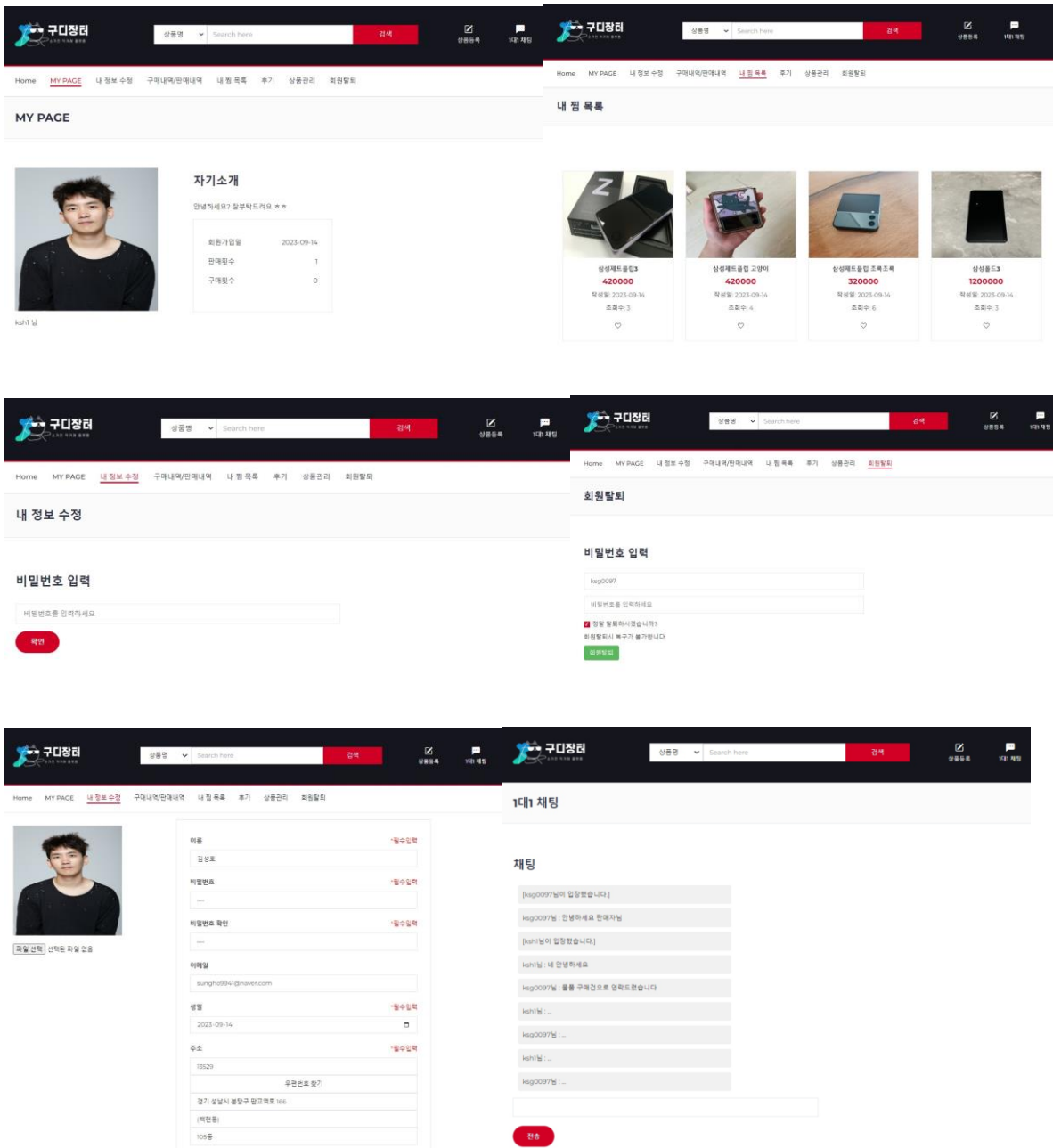
#### 1. 소개

중고거래가 활성화 되어있는 요즘 소가전 제품만을 위한 직거래 전용 플랫폼을 제공해 사용자가 보다 편리하게 소가전 제품을 거래할 수 있고 직거래를 유도함으로써 사기를 방지하고 보다 안전하게 구매자들이 구매할 수 있는 플랫폼을 만들고자 기획한 프로젝트입니다.

#### 2. 결과







### 3. 담당 업무

마이페이지, 정보수정 및 회원탈퇴, 구매/판매 목록, 찜 목록, 1대1 채팅(WebSocket)



## [9 차 프로젝트]

### (웹 프로젝트)그룹웨어 기반 ERP 시스템 개발

2023-09 ~ 2023-11

Github : [https://github.com/sungho9941/GDJ68\\_FinalProject](https://github.com/sungho9941/GDJ68_FinalProject)

## 1. 소개

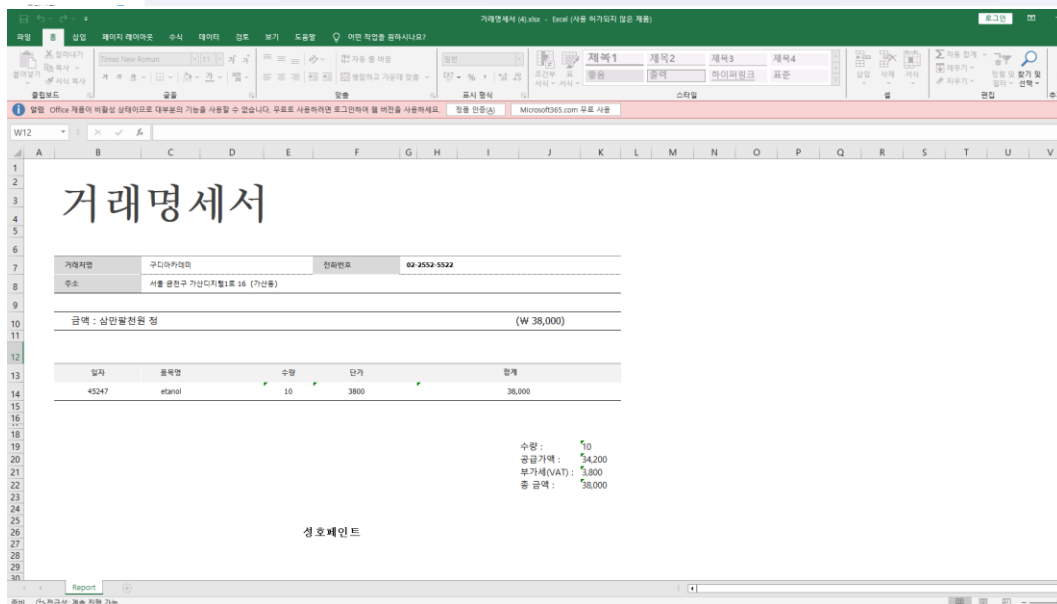
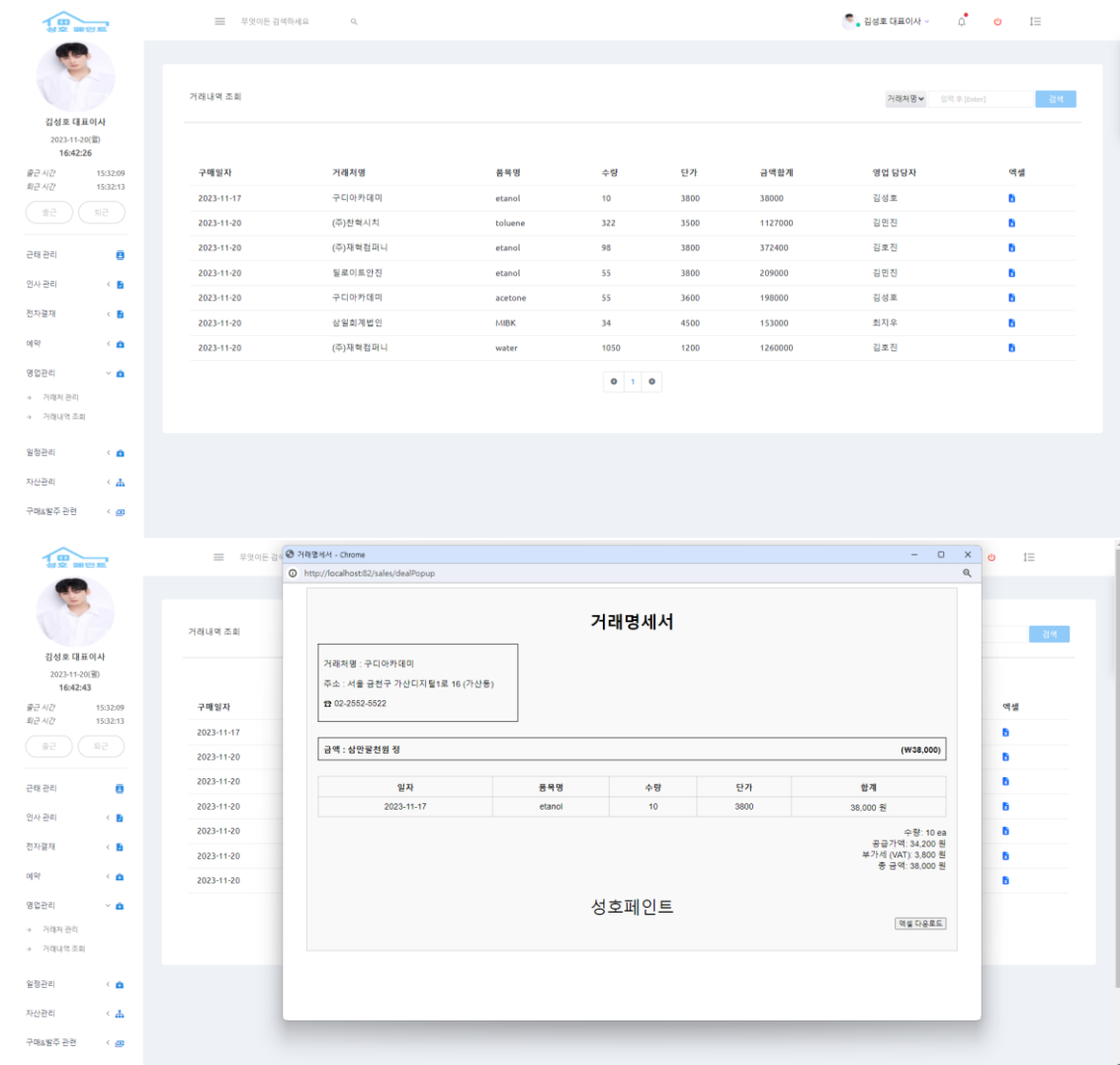
페인트 제조회사를 위해 특화된 ERP 웹 시스템을 구축하였습니다.

생산 계획, 자재 관리, 공장 관리, 원료 관리, 차량 예약, 전자결재, 인사 관리, 구매 관리 등 다양한 모듈을 통합하여 사용자로 하여금 업무 프로세스 최적화를 목표로 기획한 프로젝트입니다.

## 2. 결과

The screenshot displays the ERP system's main dashboard. On the left, a sidebar contains navigation links for '관리' (Management), '인사' (HR), '전자결재' (Electronic Approval), '예약' (Reservation), '영업관리' (Sales Management), '유통관리' (Distribution Management), '자산관리' (Asset Management), and '구매&보유 관리' (Purchase & Inventory Management). The main area features a top navigation bar with a search bar and user profile. Below this, a row of four notification cards shows 'New task', 'New Approval', 'New messages', and 'New Notice'. The central part of the dashboard is divided into two sections: a bar chart titled '주간 제품 생산량' (Weekly Product Production Volume) showing data for various products like DURANAR, CORAFLOX, ETERNA, SKANDIA, POLYCRON, ACRYNAR, and XYLAR; and a calendar for November 2023. Below the chart and calendar, there are two sections for '내 검토 목록' (My Review List) and '내 결재 목록' (My Approval List). The bottom section of the dashboard is titled '자재 예약' (Material Reservation) and contains a list of reservations with columns for '원료' (Raw Material) and '대여 여부' (Lease Status). The list includes items like '모닝 (151리 5155)', 'GBO (301리 5148)', '번다래 (143리 1234)', '포티 (871리 1234)', '원바디 (678리 9876)', and 'GPO (311리 1234)'. Each item has a corresponding '대여 가능' (Lease Available) or '대여 불가' (Lease Not Available) button.





### 3. 담당 업무

일정 공유(Full Calendar), 차량 예약, 영업관리 프로세스 개발, 엑셀 다운로드(POI)