

유아-초등 창의사고력 융합교육  
코딩아이두 교육제안서



# 1 대한민국 코딩교육의 시작

# 1. 3C를 잡아라 : 코딩, 창의사고력, 융합사고력



**STEAM**  
**Education**  
Science · Technology · Engineering · Art · Mathematics

**Creativity**

**창의  
사고력**

**코딩**  
(컴퓨팅 사고력)

**Coding**

**Convergence**

**융합  
사고력**

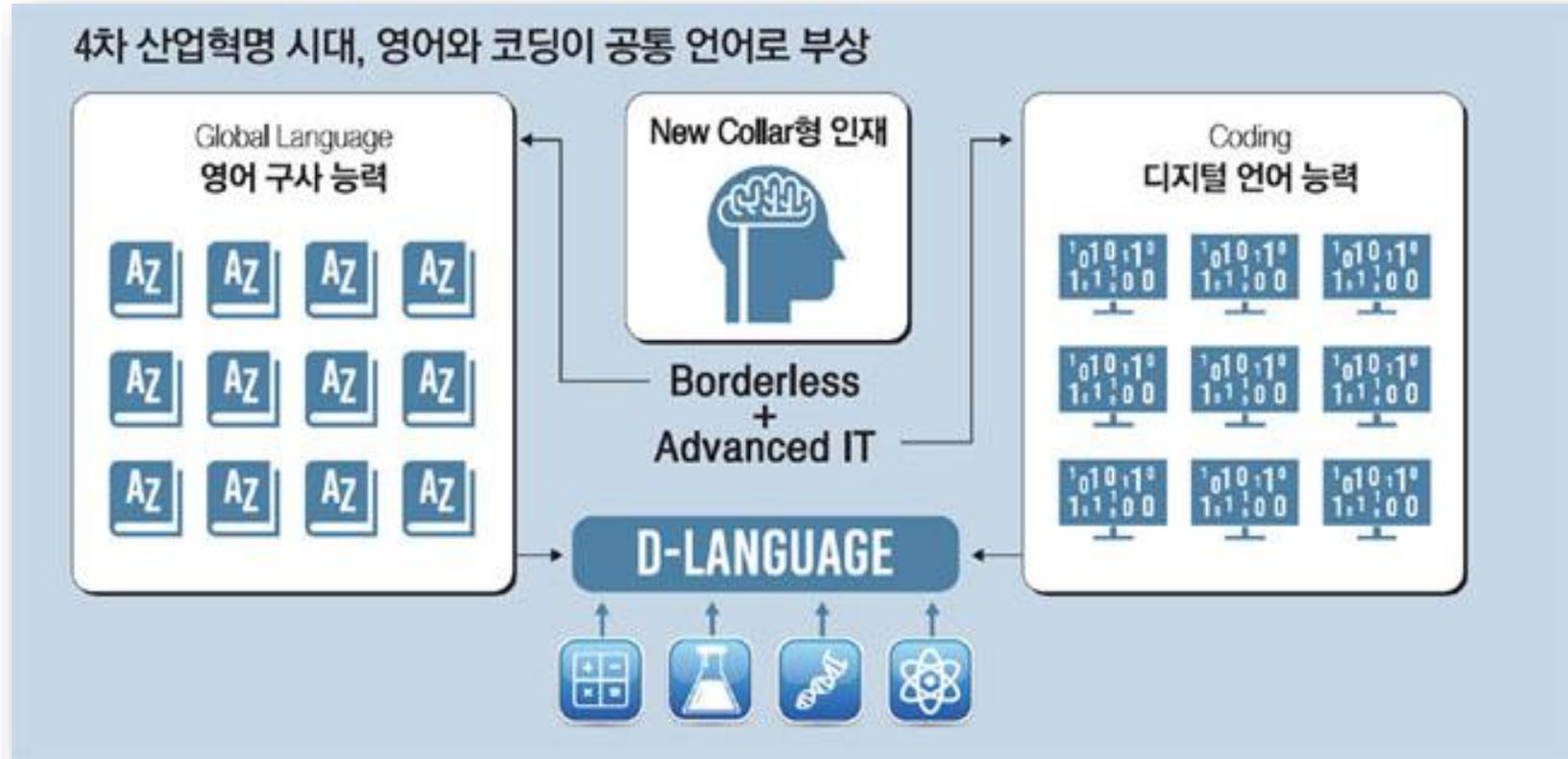
## 2. 코딩이란 ?

코딩 (Coding) = Code + ing

: 컴퓨터 프로그래밍 언어.

사람의 언어를 컴퓨터의 언어로 변환하는 과정.

# 3. 코딩의 중요성

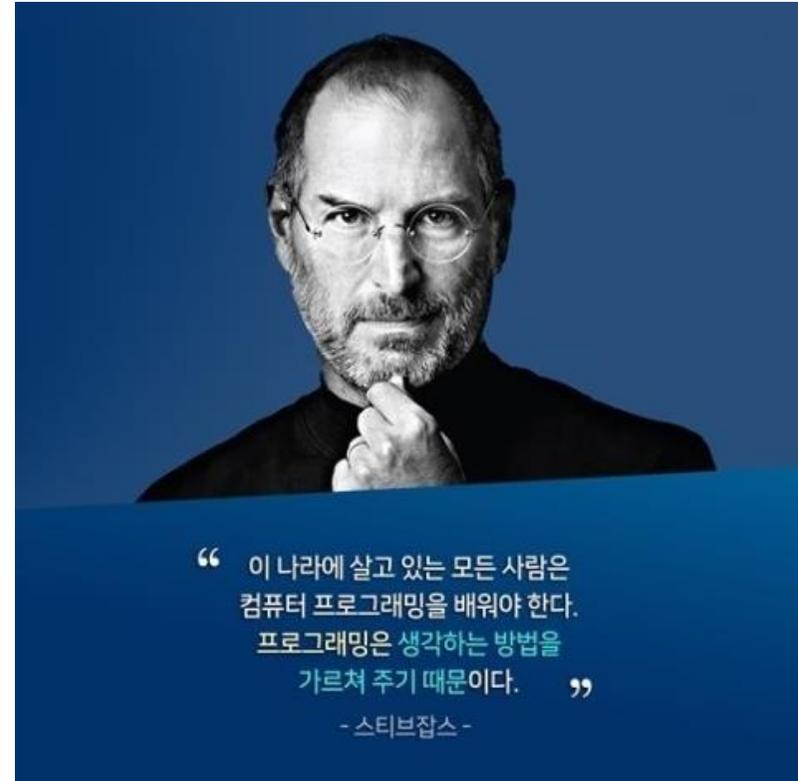
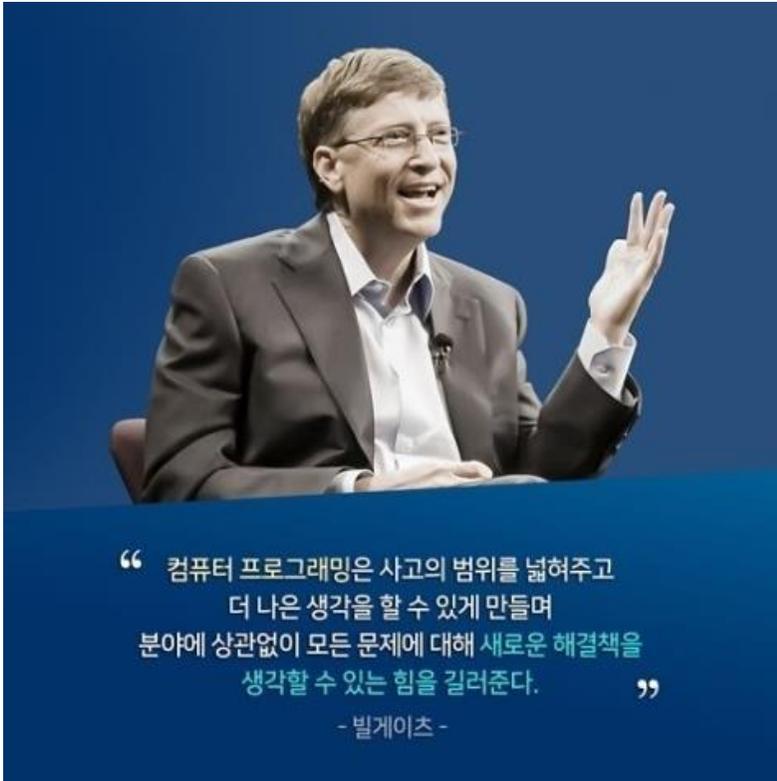


영어교육의 첫 학습 연령이 평균 37개월!

초등학교 영어 도입 초기 반대에도 불구하고 지금은 그 시기가 매우 낮아지고 있습니다.  
영어와 더불어 4차 산업혁명시대의 새로운 언어로 부상하는 코딩!

과연 코딩교육은 언제 시키는 것이 옳은 것인가?    빠를수록 좋다!    정답입니다.

### 3. 코딩의 중요성



20세기 세계를 이끈 대표적 기업 “**마이크로소프트**” 와 “**애플**”

그들은 이미 코딩의 중요성을 강조했고,  
코딩교육을 통한 인재양성과 새로운 인재상에 대해 말해왔습니다.

# 4. 코딩교육의 효과



## 코딩 교육의 효과



코딩은 문제인식 단계부터 시작해 해결의 단계에 이르는 알고리즘을 구성하는 과정을 배우게 됩니다. 이때 알고리즘을 구성하는 과정에서 창의적인 사고력과 논리력, 그리고 융합 사고력을 기르게 되며, 이를 통해 어떤 문제에 당면했을때 이를 논리적으로 해결할 수 있는 문제해결능력이 길러지게 됩니다. 이는 미래사회에 반드시 필요한 핵심인재의 역량이라고 평가받습니다.

# 5. 코딩교육 의무화

## 2019년 초등학교 코딩수업 17시간 필수!

교육선진국  미국  영국  핀란드도  
**유치원때부터 코딩교육 의무화!**



Hour of code  
일주일에 1시간 코딩학습 캠페인

USA

5세 이상 모든 학생  
컴퓨팅 과목 이수 필수

Finland

초등학교에서 고등학교까지의  
모든 교과목에 코딩교육 연계

England

Israel

Korea

컴퓨팅적 사고는 유아 때부터 시작되어야 합니다.

Australia

이스라엘  
- 1994년 시작

미국  
- 2004년 시작

일본  
- 2009년 시작

인도  
- 2013년 시작

영국  
- 2014년 시작

아이들이 살아갈 미래. 무엇이 필요합니까?

# 6. 코딩교육시장은 그야말로...



다양한 코딩교구와 다양한 프로그램이 시장에 출시되면서, 코딩교육시장은 정보의 홍수가 되었습니다. 하지만, 이것만 기억하시면 됩니다.

- 흥미를 이끌 수 있는 제품인가?
- 완구가 아닌 교구로서의 기능을 하고 있는가?
- 교육과정이 체계적인 커리큘럼으로 구성되었는가?

## 2 MOBLO를 소개합니다

# 1. 국내최초 3D 입체블럭

## 모블로 (MOBLO) 소개

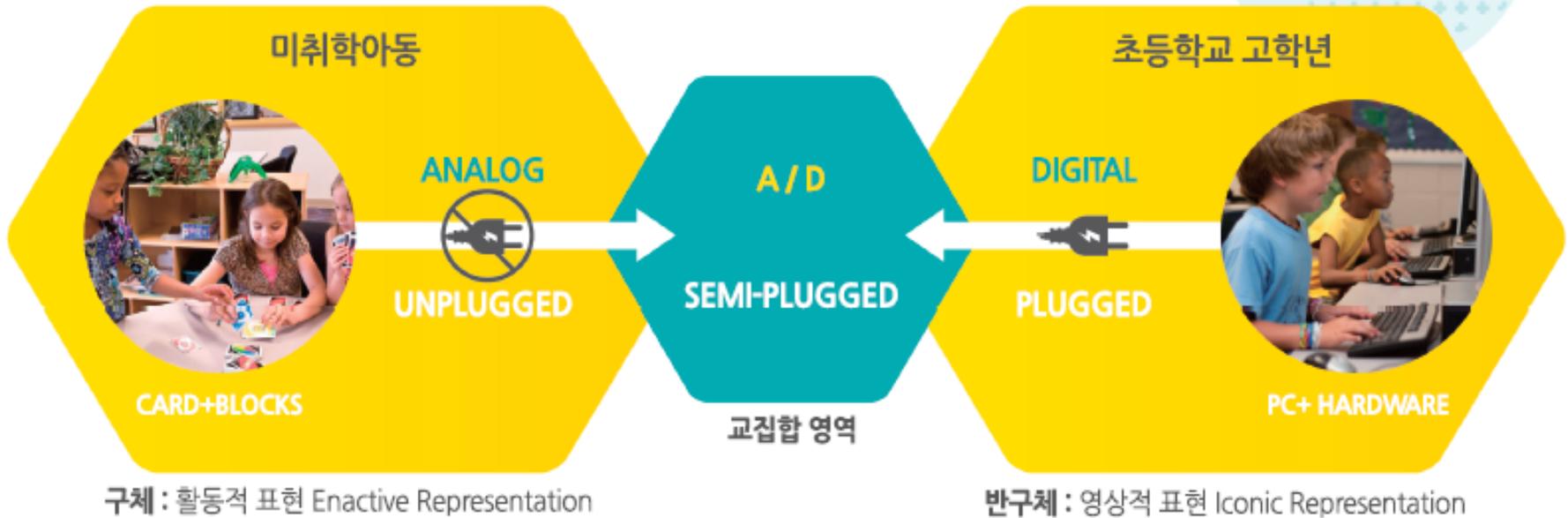


- 2016 대한민국 산업대상 수상
- 2016 국민공감 IoT대상
- 2016 대한민국 혁신상품 Winner
- 서울교대 영재교육원 영재캠프 채택 교구
- EBS 교육방송 채택 (코딩교육 방송 중~)

**코딩아이두** 는 모블로의 공식교육 브랜드이며, 1대1 수준별 맞춤교육을 제공하는 교육전문브랜드 입니다. 또한 코딩아이두의 공식교구인 모블로는 코딩교육은 물론 초등교육과정을 포함한 통합 디지털 솔루션으로 융복합교육의 트렌드에 맞춘 STEAM교육이 가능한 국내최초 3D 입체교구입니다.

## 2. Semi-Plugged 코딩교육

UNPLUGGED, SEMI-PLUGGED, PLUGGED 교육과 브루너의 EIS 이론



**코딩아이두**는 브루너(J.bruner)가 정립한 EIS 학습이론을 바탕으로 합니다.

코딩아이두는 브루너의 이론에 가장 적합하게 개발된 피지컬 컴퓨팅교육도구로써, 유아부터 성인에 이르기까지 구체적인 블록활동(E)에서 스마트블록을 활용해 반구체적인 형태(I)의 모바일컨텐츠와 교재를 통해 학습하고, 추상적인 형태(S)의 코딩언어까지 자연스럽게 학습할 수 있으며, 쉽고 흥미롭게 추상적인 개념의 코딩을 배울 수 있습니다.

## 2. 코딩아이두 교육방식



### 코딩아이두(CODING I DO) 구동원리



## 2. 코딩아이두 교육방법

Semi-Plugged CODING 교육법의 총 4단계로 이루어진 교육 활동을 통해 유아들이 재미있게 교육받을 수 있는 환경을 조성합니다.



## 2. 코딩아이두 교육방법

### ① 도입 활동



언플러그드 활동을 통해  
아이들의 호기심을  
자극하며 동기를 유발합니다.

### ② 전개 활동



선생님과 함께  
브레인스토밍을 통해 문제를  
해결하며 사고력 활동을 합니다.

### ③ 마무리 활동



전개 활동을 통해 이해한  
코딩의 개념을 확장하고, 적용하여  
컴퓨팅 사고력을 키워나갑니다.

### 3. 코딩아이두를 왜 선택하는가?

# Why?

## 코딩 I DO 를 선택하는가?

01

### 풍부한 교육콘텐츠

코딩뿐 아니라 필수 교육과정 언어, 수학, 안전 등 풍부하게 학습할 수 있는 교육 콘텐츠

02

### 단계별 맞춤 학습

유아의 발달 단계에 맞춘 코딩 교육 전문 프로그램으로 사고력과 코딩을 동시에 단계별로 학습

03

### 융복합 창의교구

창의 수업교구 외에 자율 놀이교구로도 활용할 수 있는 멀티 교구

04

### 초등SW 연계학습

의사소통, 자연탐구 등의 누리과정 및 초등교육과정(SW) 국, 영, 수, 한국사, 음악 등 다양한 과목들과 연계 학습



# 4. STEAM 교육을 통한 융합교육실시



STEAM교육을 통한 융합형 인재양성

# 4. STEAM 교육을 통한 융합교육실시

| 영역     | 앱 명      | 영역       | 앱 명          | 영역    | 앱 명          |
|--------|----------|----------|--------------|-------|--------------|
| 공간지각   | 3D블록메이커  | 교과학습     | 꼬블꼬블 한국사     | 코딩사고력 | 코딩마스터 순차     |
|        | 캐슬메이커    |          | 꼬블꼬블 과학      |       | 코딩마스터 반복     |
|        | 미노메이커    |          | 꼬블꼬블 사회      |       | 코딩마스터 함수     |
| 언어     | 스토리메이커   |          | 꼬블꼬블 상식      |       | 코딩마스터 조건     |
|        | 한글메이커    | 코딩사고력    | 코딩메이커 순차     |       | 코딩마스터 선택     |
| 음악     | 하모니      |          | 코딩메이커 반복     |       | 코딩마스터 변수와 입력 |
|        | 수학       |          | 매스몬스터1       |       | 코딩메이커 대입     |
| 매스몬스터2 |          |          | 코딩메이커 선택     |       | 코딩우주도시 55 탐험 |
| 자연관찰   | 무엇일까요-나라 |          | 코딩메이커 함수     |       | 코딩우주도시 77 개적 |
|        | 무엇일까요-공룡 | 코딩메이커 조건 | 코딩우주도시 77 탐험 |       |              |
|        | 무엇일까요-성장 |          |              |       |              |
|        | 무엇일까요-농촌 |          |              |       |              |
|        |          |          |              |       |              |



# 4. 코딩아이두 교육과정 범위

| 콘텐츠명    | 교육과정 및 영역    |            |            |            |              |               |    |    |    |    |     |    |    |    |             |
|---------|--------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|-------------|
|         | 누리과정 (4세~7세) |            |            |            |              | 초등과정 (8세~13세) |    |    |    |    |     |    |    |    |             |
|         | 의사소통<br>영역   | 사회관계<br>영역 | 예술경험<br>영역 | 자연탐구<br>영역 | 신체운동<br>건강영역 | 국어            | 영어 | 수학 | 과학 | 사회 | 한국사 | 음악 | 미술 | 코딩 | 창의적<br>체험활동 |
| 2D블록메이커 | ●            | ●          | ●          | ●          | ●            |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 3D블록메이커 | ●            | ●          | ●          | ●          | ●            |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 스토리메이커  | ●            | ●          | ●          | ●          |              | ●             | ●  |    |    |    |     |    |    | ●  |             |
| 모블로AtoZ | ●            | ●          |            |            |              |               | ●  |    |    |    |     |    |    | ●  |             |
| 매스몬스터   | ●            |            |            | ●          | ●            |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 매스몬스터2  | ●            |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 하모니     | ●            |            | ●          |            |              |               |    | ●  |    |    |     |    |    | ●  |             |
| 쑥쑥메모리   |              | ●          |            | ●          |              |               |    | ●  |    |    |     |    |    | ●  |             |
| 미노메이커   |              |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 캐슬메이커   | ●            |            | ●          |            |              |               |    | ●  |    |    |     |    | ●  |    |             |
| 한글메이커   | ●            |            |            |            |              | ●             |    |    |    |    |     |    |    |    |             |

# 4. 코딩아이두 교육과정 범위

| 콘텐츠명       | 교육과정 및 영역    |            |            |            |              |               |    |    |    |    |     |    |    |    |             |
|------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|-------------|
|            | 누리과정 (4세~7세) |            |            |            |              | 초등과정 (8세~13세) |    |    |    |    |     |    |    |    |             |
|            | 의사소통<br>영역   | 사회관계<br>영역 | 예술경험<br>영역 | 자연탐구<br>영역 | 신체운동<br>건강영역 | 국어            | 영어 | 수학 | 과학 | 사회 | 한국사 | 음악 | 미술 | 코딩 | 창의적<br>체험활동 |
| 무엇일까요 농촌편  | ●            |            | ●          | ●          |              |               |    |    | ●  |    |     |    | ●  |    |             |
| 무엇일까요 나라편  | ●            | ●          |            | ●          |              |               |    |    |    | ●  | ●   |    | ●  |    |             |
| 무엇일까요 성장편  | ●            |            |            | ●          |              |               |    |    | ●  |    |     |    | ●  |    |             |
| 무엇일까요 공룡편  | ●            |            | ●          | ●          |              |               |    |    | ●  |    |     |    | ●  |    |             |
| 코딩메이커 순차편  |              |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 코딩메이커 반복편  |              |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 코딩메이커 입력편  |              |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 코딩메이커 선택편  |              |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 코딩메이커 함수편  |              |            |            | ●          |              |               |    | ●  | ●  |    |     |    |    | ●  |             |
| 꼬불꼬불퀴즈 과학  | ●            |            |            |            |              |               |    |    | ●  |    |     |    |    |    |             |
| 꼬불꼬불퀴즈 사회  | ●            |            |            |            |              |               |    |    |    | ●  |     |    |    |    |             |
| 꼬불꼬불퀴즈 한국사 | ●            |            |            |            |              |               |    |    |    |    | ●   |    |    |    |             |
| 꼬불꼬불퀴즈 상식  | ●            |            |            |            | ●            |               |    |    |    |    |     |    |    |    | ●           |

# 5. 모블로의 교육기술 및 특허

## 모블로인증및안전성

Three certification certificates from the National Radio Research Agency (국립전파연구원) for mobile learning equipment. Each certificate includes the following information:

- 발행번호 (Issuance Number):** 100-100-100-100-100
- 발행일자 (Issuance Date):** 2023. 10. 10
- 발행처 (Issuance Place):** 서울특별시 강남구 테헤란로 123 (Seoul, Gangnam-gu, Teheran-ro 123)
- 발행인 (Issuance Authority):** 국립전파연구원장 (Director of National Radio Research Agency)
- 발행목적 (Issuance Purpose):** Mobile Learning Equipment Certification
- 발행대상 (Issuance Object):** Mobile Learning Equipment
- 발행내용 (Issuance Content):** Details of the certified equipment and its specifications.

Three more certification certificates from the National Radio Research Agency (국립전파연구원) for mobile learning equipment. Each certificate includes the following information:

- 발행번호 (Issuance Number):** 100-100-100-100-100
- 발행일자 (Issuance Date):** 2023. 10. 10
- 발행처 (Issuance Place):** 서울특별시 강남구 테헤란로 123 (Seoul, Gangnam-gu, Teheran-ro 123)
- 발행인 (Issuance Authority):** 국립전파연구원장 (Director of National Radio Research Agency)
- 발행목적 (Issuance Purpose):** Mobile Learning Equipment Certification
- 발행대상 (Issuance Object):** Mobile Learning Equipment
- 발행내용 (Issuance Content):** Details of the certified equipment and its specifications.

## 모블로특허

Three patent certificates from the Korean Intellectual Property Office (KIPO) for mobile learning technology. Each certificate includes the following information:

- 특허번호 (Patent Number):** 10-1402276-10
- 특허명 (Patent Name):** Mobile Learning System
- 특허권자 (Patent Owner):** MOBLOR
- 발행일자 (Issuance Date):** 2023. 10. 10
- 발행처 (Issuance Place):** 서울특별시 강남구 테헤란로 123 (Seoul, Gangnam-gu, Teheran-ro 123)
- 발행인 (Issuance Authority):** 특허청장 (Director of KIPO)
- 발행목적 (Issuance Purpose):** Patent Grant
- 발행대상 (Issuance Object):** Mobile Learning System
- 발행내용 (Issuance Content):** Details of the patented technology and its legal status.

Three more patent certificates from the Korean Intellectual Property Office (KIPO) for mobile learning technology. Each certificate includes the following information:

- 특허번호 (Patent Number):** 10-1402277-10
- 특허명 (Patent Name):** Mobile Learning System
- 특허권자 (Patent Owner):** MOBLOR
- 발행일자 (Issuance Date):** 2023. 10. 10
- 발행처 (Issuance Place):** 서울특별시 강남구 테헤란로 123 (Seoul, Gangnam-gu, Teheran-ro 123)
- 발행인 (Issuance Authority):** 특허청장 (Director of KIPO)
- 발행목적 (Issuance Purpose):** Patent Grant
- 발행대상 (Issuance Object):** Mobile Learning System
- 발행내용 (Issuance Content):** Details of the patented technology and its legal status.

# 6. 제품라인업



5 x 5 주니어 라인



7 x 7 주니어 라인

# 5. 기관협력을 통한 상생시스템



