

# Robowell Korea

## 창의공학 STEAM교육

### PRODUCTS CATALOG

초등교육부터 대학교육까지  
공학수업에 대한 고민, 그 해결책을 담았습니다.

Technical  
Support



Educational  
Products



Various  
Events

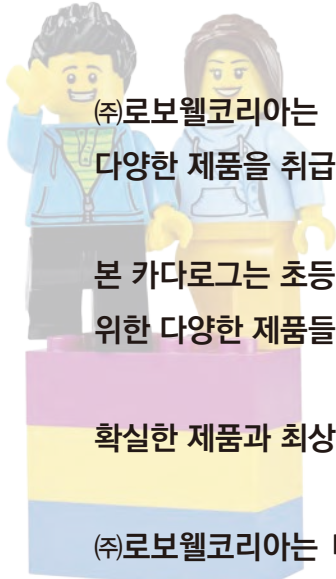


The convenience of the human

홈페이지 : [www.robowell.co.kr](http://www.robowell.co.kr)

커뮤니티 : [cafe.naver.com/robowell](http://cafe.naver.com/robowell)

# About Us



(주)로보웰코리아는 교육용 로봇에서 산업용 로봇까지 로봇분야의 다양한 제품을 취급하고 있습니다.

본 카다로그는 초등, 중등, 고등 그리고 대학까지의 로봇공학 교육을 위한 다양한 제품들을 담고 있습니다.

확실한 제품과 최상의 서비스를 제공해드리겠습니다.

(주)로보웰코리아는 미래의 엔지니어들과 이들의 성장에 힘써주시는 모든 분들을 응원하며 함께 나아가겠습니다.

(주)로보웰코리아 임직원 일동

## Partners



# Contents

---

LEGO® Education SPIKE™ Prime	4
LEGO® Education BricQ Motion	8
LEGO® Education WeDo 2.0	10
LEGO® MINDSTORMS® EV3	12
Virtual Robotics Toolkit	14
ROBORISE-IT	16
TETIRX® Robotics	18
Snapmaker 3D Printer	25
AndyMark	28

---





# SPIKE™ Prime

## 코딩과 메이커 교육에 대한 자신감

사용하기 쉬운 다채로운 하드웨어,  
스크래치 기반의 직관적인 코딩 언어 소프트웨어로 구성되어 있어  
학습수준과 상관없이 수업에 쉽게 몰입할 수 있습니다



**1 STEAM 학습**



**2 손쉬운 시작**



**3 클라우드 데이터 활용**



**4 파이썬 지원**



**직관적인 코딩**

태블릿과 컴퓨터를 지원하는 직관적인 코딩환경은 인기가 많은 스크래치의 프로그래밍 언어의 장점을 최대한 활용하여 시스템 환경을 구현해 줍니다. iOS, Chrome, Windows 10, Mac 및 Android 등 다양한 운영 체제를 자유로이 선택할 수 있습니다.



5x5 라이트매트릭스

입출력포트 6개





### 45678 SPIKE™ Prime 코어 세트

레고® 에듀케이션 스파이크™ 프라임은 초등 고학년부터 중학교까지의 학생을 주요 대상으로 한 최고의 STEAM 학습교구입니다. 레고® 에듀케이션 스파이크™ 앱은 시작하기 자료와 더불어 교육과정 표준에 기초한 STEAM 콘텐츠로 구성된 엔지니어링 및 컴퓨터 과학 중심의 4가지 학습 단원 계획을 포함하고 있습니다.

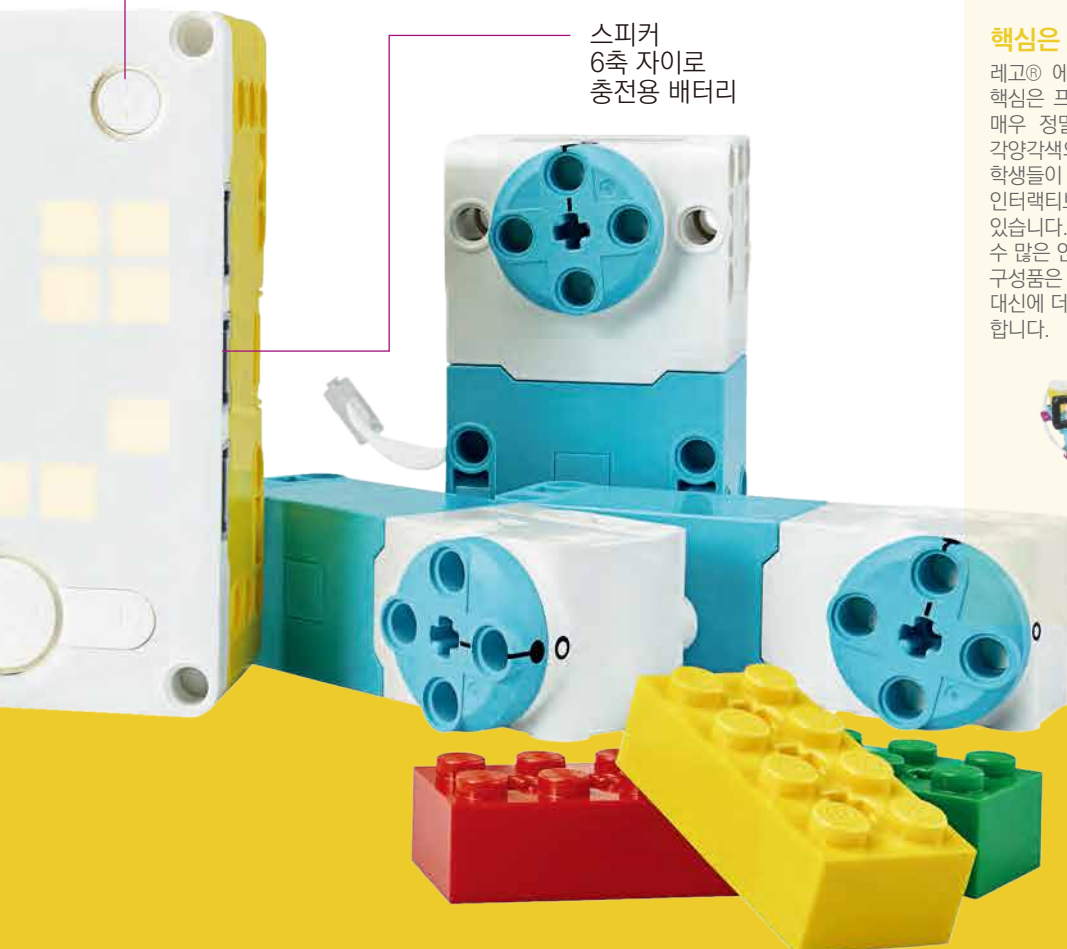


### 45680 SPIKE™ Prime 확장 세트

이 세트는 스파이크 프라임 코어 세트와 함께 사용되어 더 다양한 모델을 만들어 수업의 효과를 극대화시킬 수 있는 구성입니다. 추가 모터와 센서를 포함하여, 코어 세트에 포함되어있지 않은 큰 타이어와 다양한 브릭들로 학생들의 표현력을 더 발휘해주도록 도와줄 수 있습니다.

블루투스 연결

스피커  
6축 자이로  
충전용 배터리



#### 핵심은 허브

레고® 에듀케이션 스파이크™ 프라임 시스템의 핵심은 프로그래밍을 지원하는 허브에 있습니다. 매우 정밀한 모터 및 센서와 더불어 다채로운 각양각색의 조립용 레고 브릭을 갖추고 있어 학생들이 재미있는 로봇, 동력 장치 등 다양한 인터랙티브 모델들을 디자인 및 조립할 수 있습니다. 스파이크™ 프라임의 허브, 모터, 센서의 수 많은 연결용 포트와 더불어 새로운 커다란 조립 구성품은 학생들의 조립 활동 시간을 줄이는 대신에 더 많은 시간을 학습활동에 사용할 수 있게 합니다.



## SPIKE™ Prime 액세서리

### 구성 요소 스파이크™ 프라임 허브 및 배터리



45601 레고® 테크닉 라지 허브



45610 레고® 테크닉 라지 허브 배터리

### 구성 요소 스파이크™ 프라임 모터



45602 레고® 테크닉 라지 앵글 모터



45603 레고® 테크닉 미디엄 앵글 모터

### 구성 요소 스파이크™ 프라임 센서



45604 레고® 테크닉 거리 센서



45606 레고® 테크닉 힘 센서



45605 레고® 테크닉 컬러 센서

### 구성 요소 스파이크™ 프라임 보충팩



2000719 LE 보충팩 스파이크 프라임



2000720 LE 스파이크 프라임 워크셋 키트



레고® 에듀케이션  
스�파이크™ 프라임  
STEAM 능력과  
자신감 고취





# BricQ Motion

살아있는 체험 활동을 통해 학생들을 과학적 발견의 여정으로 이끌어주는 입문 수준의 STEAM 솔루션

BricQ 모션은 힘, 운동, 상호작용을 스포츠에 비유하여 실험하는 활동을 통해 초등 및 중학생을 위한 몰입적인 STEAM 학습환경을 제공합니다. 복잡한 기술에 의존하지 않으면서도 손쉬운 체험식 학습 환경으로 과학에 대한 이해도를 높여줍니다.



## 45401 BricQ Motion 에센셜 세트

기어, 무게추 브릭, 스프링, 미니피겨 4개 등의 다양하고 조립하기 쉬운 구성 요소를 포함하고 있습니다.

- 레고® 브릭 523개 (교체 부품 포함)
- 인쇄본 조립 가이드북 2부



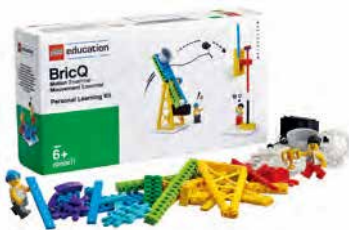
## 45400 BricQ Motion 프라임 세트

기어, 바퀴, 공, 무게추, 공압 장치, 미니피겨 4개 등의 다양한 특수 구성 요소를 포함하고 있습니다.

- 레고® 브릭 562개 (교체 부품 포함)
- 인쇄본 조립 가이드북 1부

### OPTION 개인 학습 키트

BricQ 모션 개인 학습 키트는 학생이 어디에 있어도 교실에서의 학습을 계속할 수 있어 하이브리드 학습 환경에서 강력한 학습 성과를 가져오며 동시에 교육자가 STEAM 커리큘럼을 계속 제공할 수 있도록 합니다.



2000471

## BricQ Motion 에센셜 개인 학습 키트

BricQ 모션 에센셜 개인 학습 키트에는 [과학의 승리] 커리큘럼 중 자유투를 구성해볼 수 있는 62개의 레고 구성 요소와 조립 가이드북이 포함되어 있습니다.



2000470

## BricQ Motion 프라임 개인 학습 키트

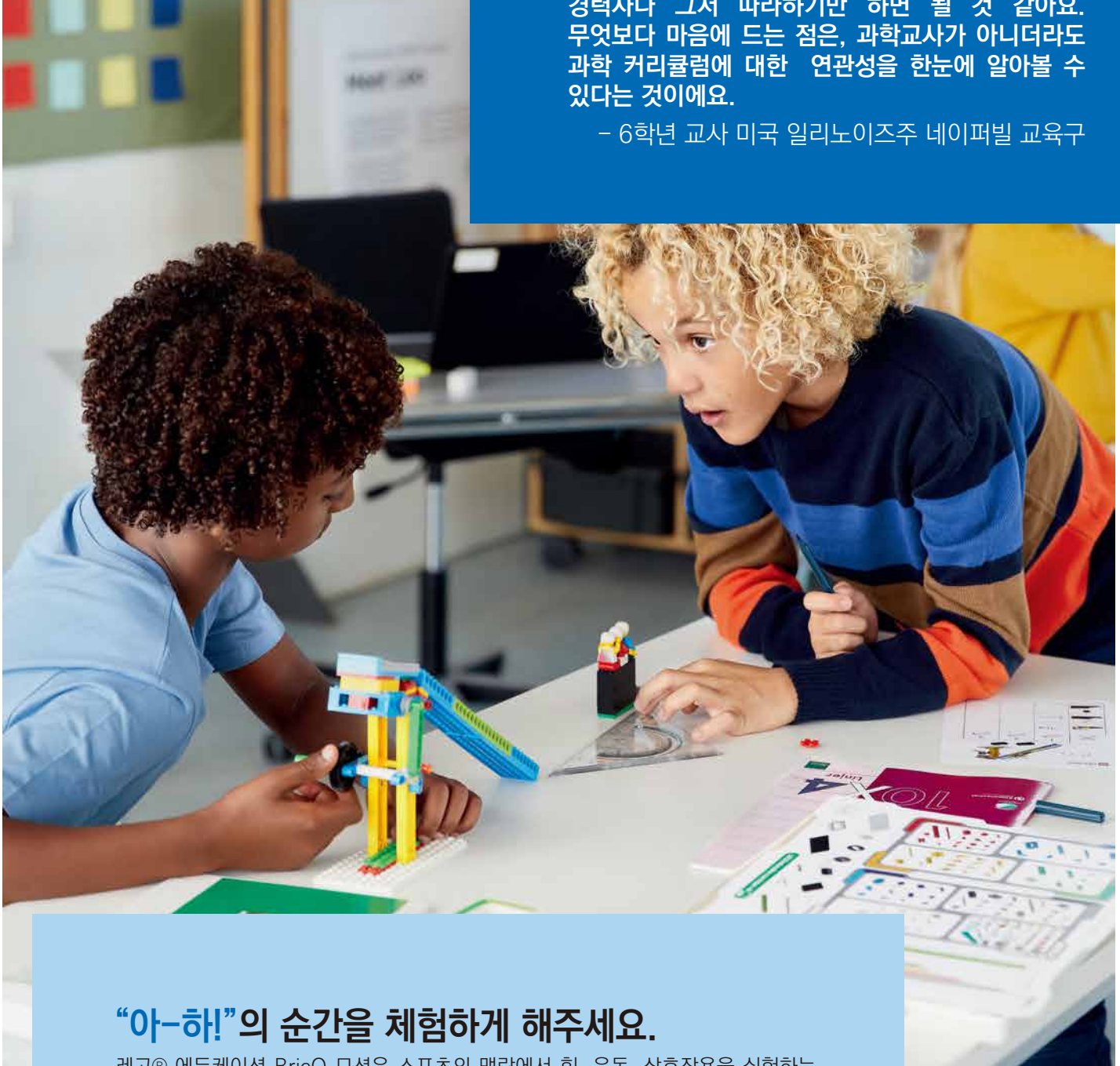
BricQ 모션 프라임 개인 학습 키트에는 [스포츠 과학] 커리큘럼 중 체조선수를 구성해볼 수 있는 78개의 레고 구성요소와 조립 가이드북이 포함되어 있습니다.



“

수업이 정말 쉽게 짜여져 있어 새내기 교사나 20년 경력자나 그저 따라하기만 하면 될 것 같아요. 무엇보다 마음에 드는 점은, 과학교사가 아니더라도 과학 커리큘럼에 대한 연관성을 한눈에 알아볼 수 있다는 것이에요.

- 6학년 교사 미국 일리노이즈주 네이퍼빌 교육구



## “아-하!”의 순간을 체험하게 해주세요.

레고® 에듀케이션 BricQ 모션은 스포츠의 맥락에서 힘, 운동, 상호작용을 실험하는 활동을 통해 초등학생을 위한 몰입적인 STEAM 학습 환경을 제공합니다. 아울러 기술에 의존하지 않고도 알기 쉬운 체험식 학습 환경을 제공함으로써 물리 과학에 대한 이해도를 높여주며, 학생들이 브릭을 직접 다루는 과정을 통해 깨달음의 순간을 체험할 수 있습니다.



# WeDo 2.0

## 과학과 소프트웨어, 교육의 융합

실생활과 연계된 과학 프로젝트를 통해 엔지니어링, 기술, 코딩 교육을 체험하며 과학에 대한 이해가 더욱 선명해 집니다.



### 45300 WeDo 2.0 코어 세트



레고® 에듀케이션 WeDo 2.0 코어세트는 흥미로운 탐구 기반의 방법론에 기초하여 STEAM 개념을 가르쳐주는 체험 학습솔루션입니다. 이 세트는 협업을 염두해 두고 개발되었으며, 레고 브릭과 수업에 적합한 소프트웨어가 통합되어 있어 학생들에게 과학, 공학 및 컴퓨팅 원리를 소개하기에 매우 좋습니다.

#### 핵심 학습 가치

- 조사, 모델링 및 해법 디자인
- 실제 생활과 관련된 주제를 통해 과학에 대한 학생들의 관심도를 제고
- 기본적인 프로그래밍 기술, 비판적 사고 및 문제 해결
- 협력 및 발표 기술



위두 2.0 이렇게 시작해 보세요!



1 간단하고 쉬운 네 가지 동작과 함께 시작하세요.



2 모델을 조립하고 장치에 연결하세요.



3 프로그래밍 브릭을 서로 합쳐 원하는 코드를 작성하세요.



4 재생 버튼을 눌러 레고 모델에 새로운 생명을 불어넣으세요.

코딩에 대한 자신감

프로그래밍 브릭을 서로 합치는 방식으로 코드를 작성할 수 있습니다. 모양과 색상에 따라 동작이 달라진다는 원리를 활용하여 원하는 동작을 모델에 적용하는 방법을 학생들에게 쉽게 가르칠 수 있습니다.

코딩 블록의 종류



**플로우 블록**  
프로그램의 시작, 중지, 대기 또는 반복 지정을 반복합니다.



**출력 블록**  
모터의 동작, 사운드, 빛 또는 디스플레이 등의 결과물을 지정합니다.



**입력 블록**  
센서, 사운드 또는 텍스트 등의 입력을 지정합니다.

과학의 핵심과 원천

과학의 핵심은 의문을 제기하고 해당 타당성을 조사하는 데 있습니다. 과학의 원천은 바로 궁금증이니깐요. WeDo 2.0은 학생들에게 실제적인 STEAM 문제를 제시함으로써 과학적 발견의 본질이 무엇인지를 실감하게끔 해 줍니다.

THEME

WeDo 2.0은 학생들이 실제 세계의 문제를 탐구하고 해법을 개발할 수 있는 환경을 제공합니다.

CODE

블록 기반의 코딩 방식을 통해 학생들이 디지털 요소와 이 세계의 물리적 요소를 조합하는 방법을 쉽게 이해할 수 있습니다.



MOTION

기어와 모터의 동작을 실험하는 과정을 통해 동작의 과학적 원리를 탐구할 수 있습니다.



LEGO education

# MINDSTORMS® EV3

## STEAM 교육을 위한 최고의 솔루션

과학, 기술, 공학, 디자인, 컴퓨터 공학, 수학 영역을 아울러 코딩 교육과 메이커 교육을 한 번에 해결하며 그 과정에서 학생들의 비판적 사고와 창의성을 길러줍니다.



### 45544 LEGO® mindstorms® education EV3 코어 세트



이 세트는 레고® 마인드스톰® 에듀케이션 EV3의 개념을 이용해 STEAM과 컴퓨터 과학에 대한 탐구를 시작하기 위해 필요한 모든 도구를 갖추고 있습니다. 이 시스템은 학생들이 프로그래밍이 가능한 인텔리전트 EV3 브릭을 이용해 모터를 제어하고 센서의 데이터를 수집하는 과정을 수반하며, 아울러 브릭과 아이콘 기반의 프로그래밍/데이터 로깅 소프트웨어를 조합하여 학생들에게 간단한 공학 및 코딩 과제를 체험 학습할 수 있습니다.

### 45560 LEGO® mindstorms® education EV3 확장 세트



이 세트는 학생들의 로봇공학 체험을 심화하고 창의적 본능을 이끌어내기 위한 목적으로 개발되었으며, 재미있는 고급 조립 활동과 추가적인 기계 구성요소를 비롯하여 다양한 보완적 구성 요소를 포함하고 있습니다.



EV3 Software

Program in Python with EV3



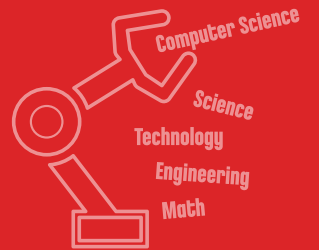
Program in LME with EV3



학생들이 세계에서 가장 인기 있는 프로그래밍 언어 중 하나인 MicroPython을 통해 텍스트 기반 프로그래밍을 배울 수 있도록 해 줍니다. 또한 스크래치 기반의 코딩 언어를 지원하는 무료 EV3 클래스룸 앱을 이용해 프로그래밍을 배울 수 있습니다. 이 세트는 흥미로운 하드웨어와 소프트웨어의 강력한 조합을 통해 학생들이 현실 세계의 복잡한 문제들을 해결해 줄 프로그래밍 방식의 로봇을 설계하고 조립하기 위해 필요한 능력을 개발하는 것을 도와주며, 아울러 교사들을 위해 포괄적인 STEM 및 프로그래밍 교재와 온라인 수업 계획을 제공합니다.

EV3 주요 구성 요소

- 45502 EV3 라지 모터**  
정밀하고 강력한 로봇 액션을 프로그래밍합니다.
- 45503 EV3 미디엄 모터**  
작은 크기에서 더 빠른 반응을 위한 파워를 끌어내면서 정밀함을 유지합니다.
- 45504 EV3 초음파 센서**  
반사된 음파를 이용하여 로봇의 경로에 자리한 물체와 센서 사이의 거리를 측정합니다.
- 45500 EV3 인텔리전트 브릭**  
로봇의 컨트롤 센터 및 발전소 같은 역할을 합니다.
- 45506 EV3 컬러센서**  
일곱 가지 색상을 인식하고 빛의 세기를 측정합니다.
- 45505 EV3 자이로 센서**  
로봇이 얼마나 빨리, 얼마나 멀리 회전하는지 측정합니다.
- 45507 EV3 터치 센서**  
접촉함, 접촉 후 떨어짐, 눌리지 않음 등 세 가지 조건을 인식합니다.
- 45501 EV3 충전식 배터리**  
경제적이고, 친환경적이며, 편리한 로봇용 전원.



LME 코딩 블록

직관적인 끌어다 놓기 프로그래밍 인터페이스를 통해 로봇과 센서를 완전하게 제어할 수 있습니다.



**플로우 블록**  
프로그램의 시작, 중지, 대기 또는 반복 지정을 반복합니다.



**출력 블록**  
모터의 동작, 사운드, 빛 또는 디스플레이 등의 결과물을 지정합니다.



**입력 블록**  
센서, 사운드 또는 텍스트 등의 입력을 지정합니다.



센서블록    데이터 연산블록    고급블록

다양한 SW



LabVIEW

ROBOTC



## 가상공간에서 만나는 레고® 마인드스톰® Virtual Robotics Toolkit

### 시뮬레이션을 통한 교육

레고® 마인드스톰® 에듀케이션 EV3 및 NXT와 함께 사용하도록 설계된 Virtual Robotics Toolkit은 마인드스톰 환경을 향상시키거나 확장하려는 사람에게 필수적인 소프트웨어인 물리 기반 시뮬레이터입니다.

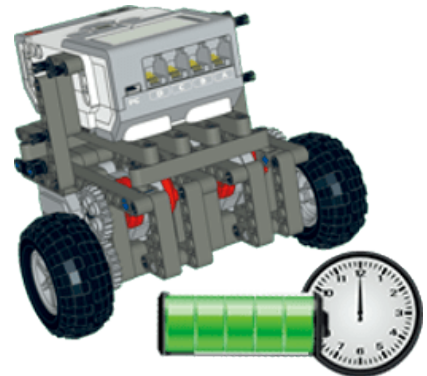
이 시뮬레이터를 통해 사용자는 자신의 마인드스톰 로봇을 설계하고 프로그래밍 할 수 있으며 테스트를 위한 공간이나 실제 브릭이 부족한 부담이 없어 다양한 로봇 모델 시뮬레이션(WRO, FLL 로봇대회 실전코스 데이터 내장)이 가능합니다.



### No Robot, No Problem

시뮬레이션 된 로봇은 365일, 24시간 이용 가능하며, 고장이나 부품을 잃어버릴 걱정이 없습니다.

Toolkit을 사용하면 실제와 똑같은 도구를 사용하여 로봇을 구축하고 프로그래밍 할 수 있습니다. 시뮬레이션 된 로봇용으로 작성한 코드도 실생활에서 실행됩니다.



### Competitive Edge

Toolkit을 사용하면 팀이 신속하게 로봇을 설계하고 프로토타입을 작성할 수 있습니다.

로봇이 실제로 작동하는지 확인하기 위해 다음 만남까지 기다리는 이유는 무엇입니까? LEGO® Digital Designer™와 같이 널리 사용되는 다양한 CAD 도구에서 맞춤형 로봇 모델을 가져 와서 즉시 실험을 시작하세요.





## Build

당신의 LDraw™ 제작물을 현실로 가져오세요! Virtual Robotics Toolkit은 다수의 무료 3D 모델링 도구를 사용하여 만든 파일을 가져올 수 있습니다.

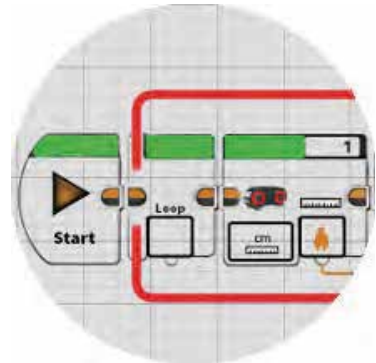
LEGO® Digital Designer™, MLCAD 또는 LDCad를 사용하여 모델링하는 경우에도 모델을 가져와서 몇 분 만에 물리 기반 시뮬레이션에서 자신의 작품을 만들 수 있습니다.



## Program

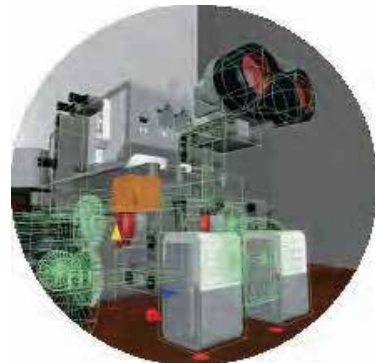
LEGO® MINDSTORMS® EV3 프로그래밍 환경을 사용하여 실제와 동일한 방식으로 가상 로봇을 제어하는 프로그램을 작성합니다.

MINDSTORMS 프로그래밍에 익숙한 분들은 이미 시뮬레이터의 사용법을 알고 있습니다. LEGO® Robotics를 처음 이용하시는 분도 걱정할 필요가 없습니다. 우리의 교육 자료는 당신을 전문가로 변신시킵니다.



## Simulate

시뮬레이터의 고급 물리 엔진은 탁월한 현실감을 제공합니다. 다양한 물리적인 힘이 당신의 로봇에 어떻게 작용하는지, 표면에서의 마찰을 변화 시키거나 중력을 이용하여 로봇이 무중력 환경에서 어떻게 행동 할 것인지를 실험해보세요.



## Analyze

당신의 로봇이 보고 있는 것을 보고, 이해하기 쉬운 방법으로 센서 출력을 시각화합니다. Virtual Robotics Toolkit은 다음의 센서를 지원하고 있습니다.

MINDSTORMS EV3 / NXT - Ultrasonic sensor

MINDSTORMS EV3 / NXT - Color sensor

MINDSTORMS EV3 / NXT - Touch sensor

MINDSTORMS EV3 - IR sensor

MINDSTORMS EV3 - Touch sensor

MINDSTORMS EV3 - Gyro Sensor

HiTechnic - Infrared sensor

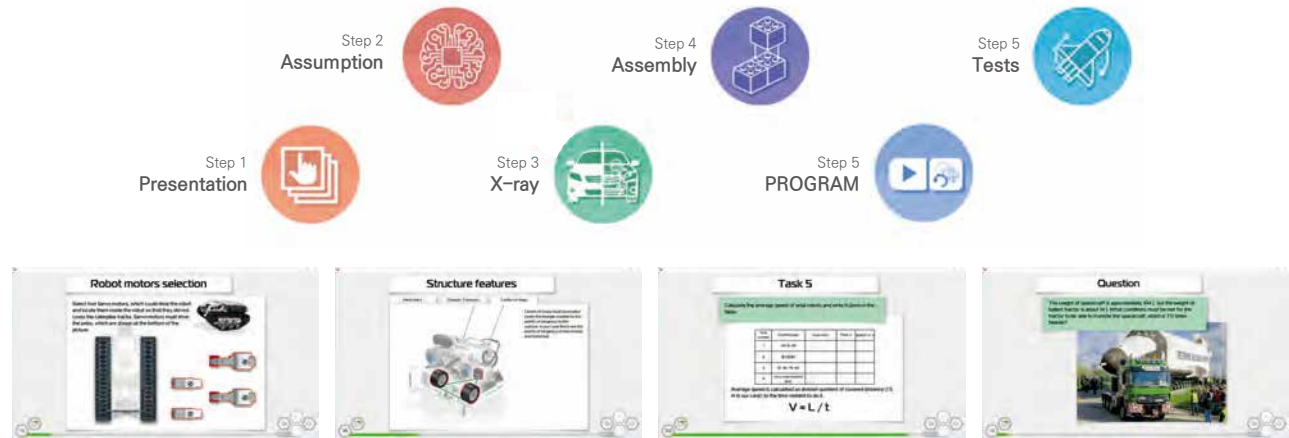
HiTechnic - Compass sensor



**ROBORISE-IT!**  
ROBOTIC EDUCATION

**로봇교육을 위한 최적의 콘텐츠!**

레고® 에듀케이션 제품을 기반으로 한 커리큘럼에 따라 로봇 공학을 배우면서 교사와 학생들이 협력하여 교실에서 과목에 활기를 불어 넣고 학습을 재미 있고 영향력있게 만드는 재미있는 학습 경험을 제공하고 있습니다. 앞서가는 교육 솔루션과 클라우드 기반 교육 플랫폼을 체험해 보세요.



**LEGO® Education EV3 Curriculums**



ROBOTICS 3.1 CURRICULUM



ROBOTICS 3.2 CURRICULUM



ROBOTICS 3.3 CURRICULUM



ROBOTICS 3.4 CURRICULUM



XTREME ENGINEERING CURRICULUM

**LEGO® Education WeDo 2.0 Curriculums**



EARLY ROBOTICS CURRICULUM



CITY BOTS CURRICULUM



DINO PARK CURRICULUM



Space Journey Curriculum



MUSTANG WEDO 2.0 PROJECT BUILDING INSTRUCTION

**LEGO® Education SPIKE PRIME Curriculums**



PERSEVERANCE SPIKE SPECIAL PROJECT



AMP SPIKE SPECIAL PROJECT



RUDOLPH SPIKE SPECIAL PROJECT

**Competition Curriculums**

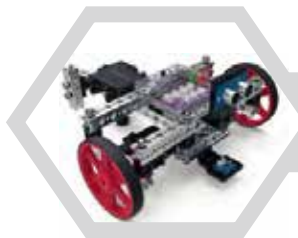
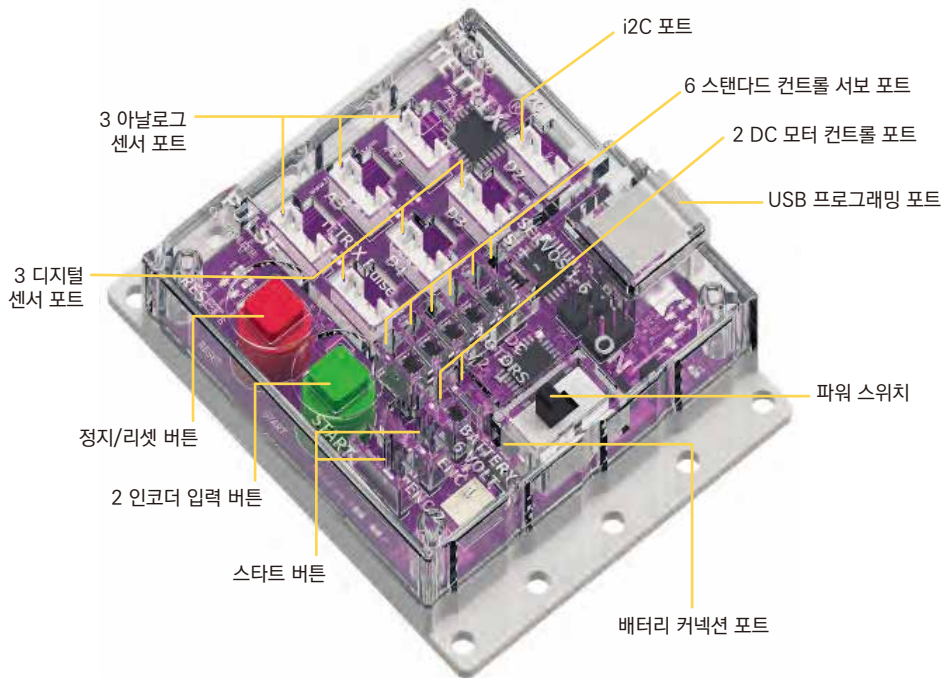




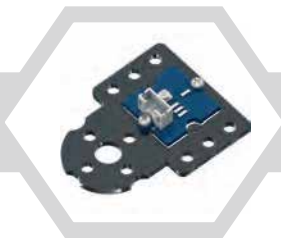
# TETRIX® PRIME

## Every robot needs a PULSE!

TETRIX PULSE 로봇 컨트롤러는 강력하면서도 사용이 쉬운 테트릭스 프라임 시스템을 위해 특별히 개발된 로보틱스 컨트롤러로서, 다양한 모터, 서보, 인코더 및 센서 포트를 갖추고 있으며 무료 TETRIX Ardublockly 소프트웨어와 호환되어 학생들에게 그래픽 또는 텍스트 기반 코딩을 가르치는데 있어 이상적인 학습 툴을 제공합니다.



TETRIX® PRIME dual Control Robotics set



TETRIX® PRIME Compatible Line Finder Sensor



TETRIX® PRIME Compatible Ultrasonic Sensor



[추천 교재]

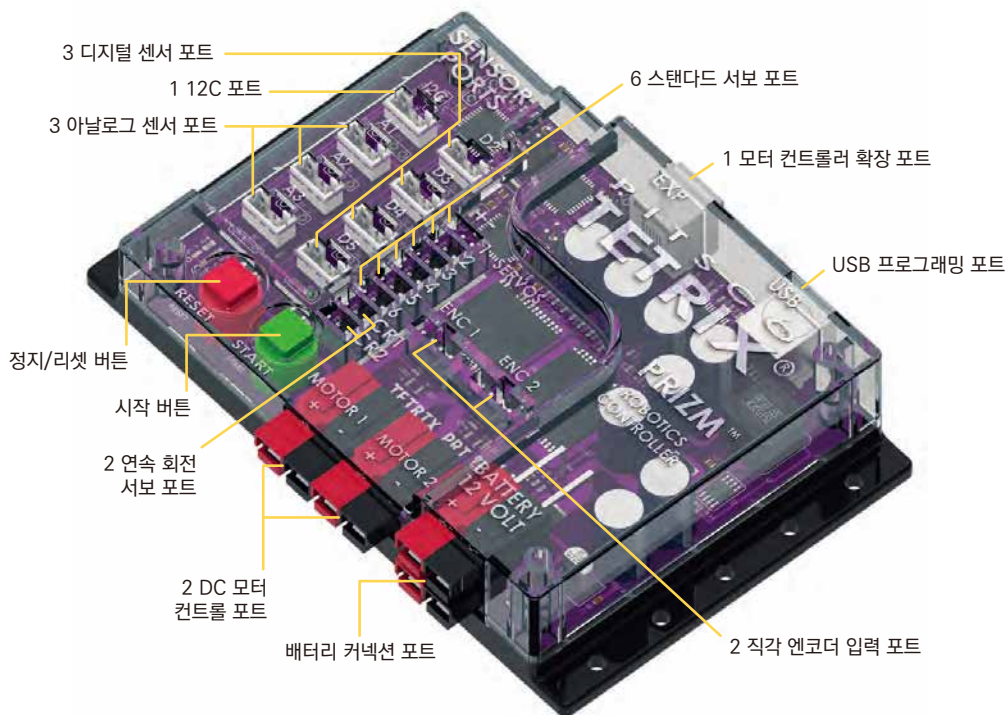
(TETRIX PULSE 로보틱스 제어로 배우는) 아두블록 프로그래밍

Pitsco Education TETRIX PRIME을 제어하는 PULSE 컨트롤러를 프로그래밍 할 수 있는 그래픽 기반 프로그램인 Ardublockly코딩 교재입니다.

# TETRIX®

## MAX The choice in robotics control is clear.

TETRIX PRIZM 컨트롤러는 로봇을 위해 완벽하게 통합되고 프로그래밍 가능한 두뇌라고 할 수 있습니다. 편리한 커넥터와 다양한 모터, 서보, 엔코더 및 센서포트가 특징입니다. 이 컨트롤러는 강력하면서도 사용하기 쉬운 학습 도구인 두 가지 이점을 모두 제공합니다. PRIZM을 사용하면 학생들은 더 똑똑하고 정확하며 현실 세계와 같은 로봇을 만들어 새로운 차원의 학습을 할 수 있습니다.



TETRIX® MAX Servo Motor  
Expansion Controller



TETRIX® MAX DC Motor  
Expansion Controller



TETRIX® MAX  
TorqueNADO™ Motor



[추천 교재]

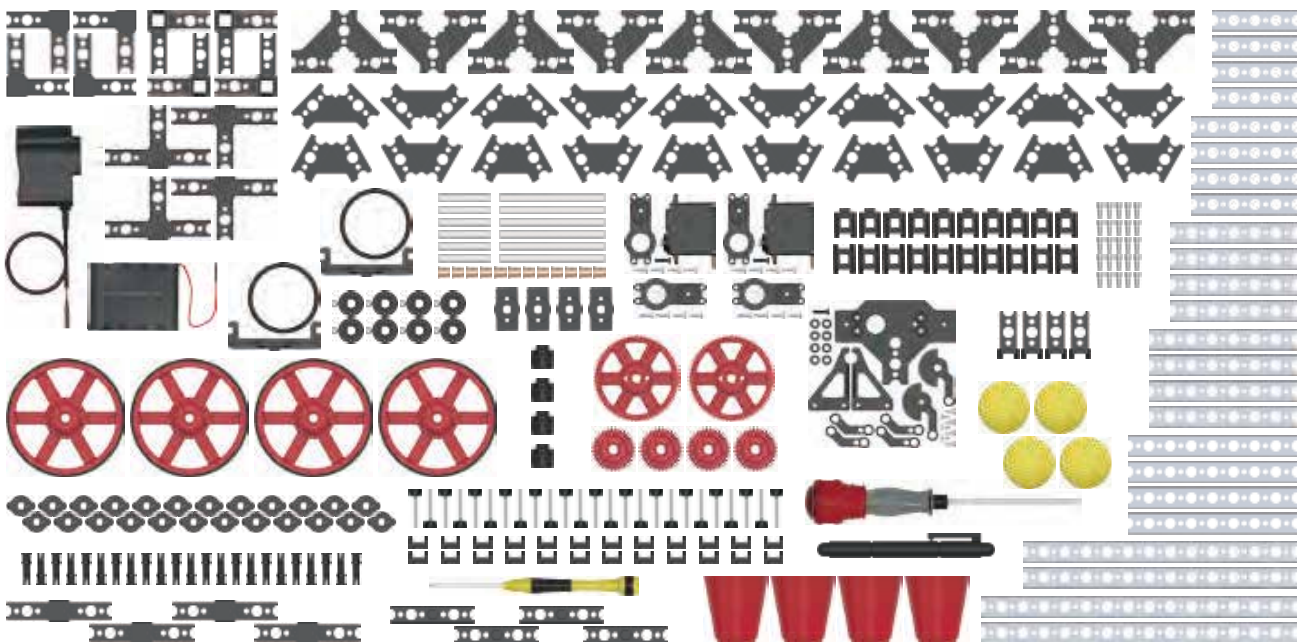
### 아두이노 기반의 TETRIX Robotics

Pitsco Education TETRIX MAX를 제어하는 TETRIX PRIZM을 활용하기 위한 아두이노(Arduino)와 PRIZM 컨트롤러의 사용 방법에 대해 설명하는 교재입니다.



# Science, Technology, Engineering, And Math – tackle them all with robotics.

TETRIX® PRIME은 로봇 공학을 통해 가르치고 배우는 데 큰 도움이 됩니다. 간단하고 직관적인 디자인으로 로봇 제작물을 빠르고 쉽게 실감나게 할 수 있으므로 학생들은 문제 해결 및 STEM 지식 적용에 더 집중할 수 있습니다. 또한 기성품 강의 실 세트, 제작자 안내서 및 RoboBench 비디오 시리즈를 통해 빠르게 시작할 수 있습니다.

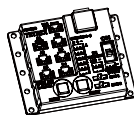


Watch your bot come to life with the new **PULSE™ Robotics Controller!**  
We're excited to offer you three robotics sets to choose from.



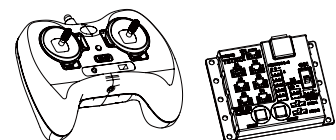
**TETRIX® PRIME**  
R/C Robotics Set

- Remote controlled
- Autonomous controlled



**TETRIX® PRIME**  
Programmable Robotics Set

- Remote controlled
- Autonomous controlled



**TETRIX® PRIME**  
Dual-Control Robotics Set

- Remote controlled
- Autonomous controlled

BR44320

## TETRIX® PRIME R/C Robotics Set



Remote controlled

해당 세트는 드라이버 제어 기능을 가진 로봇을 제작하는데 필요한 모든 것들을 포함하고 있습니다.

- 290개 이상의 부품과 그리퍼 키트
- (커넥터, 허브, 브라켓, 바퀴 및 기타 구성 요소)
- 4채널 무선 컨트롤러 (게임패드 스타일)
- 2개의 표준 서보와 2개의 연속 회전 서보
- 충전 가능한 배터리 팩 및 충전기
- On/Off 스위치
- 로봇 수업을 위한 공과 컵



모든 PRIME R/C 로봇 세트에는 제작자 가이드 책자가 포함되어 있습니다.

- 세 가지 모델을 제작하기 위한 조립도
- 제작 시 필요한 팁과 요령
- 직접 제작한 로봇으로 대결하고 즐길 수 있는 9개의 액티비티

BR44321

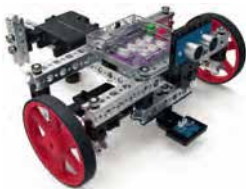
## TETRIX® PRIME Programmable Robotics Set



Autonomous controlled

해당 세트는 프로그래밍 기능을 가진 로봇을 제작하는데 필요한 모든 것들을 포함하고 있습니다.

- TETRIX PULSE 컨트롤러와 USB 케이블
- 그로브 라인 파인더 및 초음파 센서
- 290개 이상의 부품과 그리퍼 키트
- (커넥터, 허브, 브라켓, 바퀴 및 기타 구성 요소)
- 2개의 표준 서보와 2개의 연속 회전 서보
- 충전 가능한 배터리 팩 및 충전기
- On/Off 스위치
- 로봇 수업을 위한 공과 컵



세트에 포함되어있는 프로그래밍 가이드 책자는 PULSE 컨트롤러를 이용해 TETRIX Ardublockly 소프트웨어를 사용하는 요령을 가르쳐 줍니다.

BR44322

## TETRIX® PRIME Dual-Control Robotics Set



Autonomous controlled



Remote controlled

해당 세트는 프로그래밍 기능과 드라이버 기능을 모두 가진 로봇을 제작하는데 필요한 모든 것들을 포함하고 있습니다.

- TETRIX PULSE 컨트롤러와 USB 케이블
- 그로브 라인 파인더 및 초음파 센서
- 4채널 무선 컨트롤러 (게임패드 스타일)
- 290개 이상의 부품과 그리퍼 키트
- (커넥터, 허브, 브라켓, 바퀴 및 기타 구성 요소)
- 4채널 무선 컨트롤러 (게임패드 스타일)
- 2개의 표준 서보와 2개의 연속 회전 서보
- 충전 가능한 배터리 팩 및 충전기
- On/Off 스위치
- 로봇 수업을 위한 공과 컵

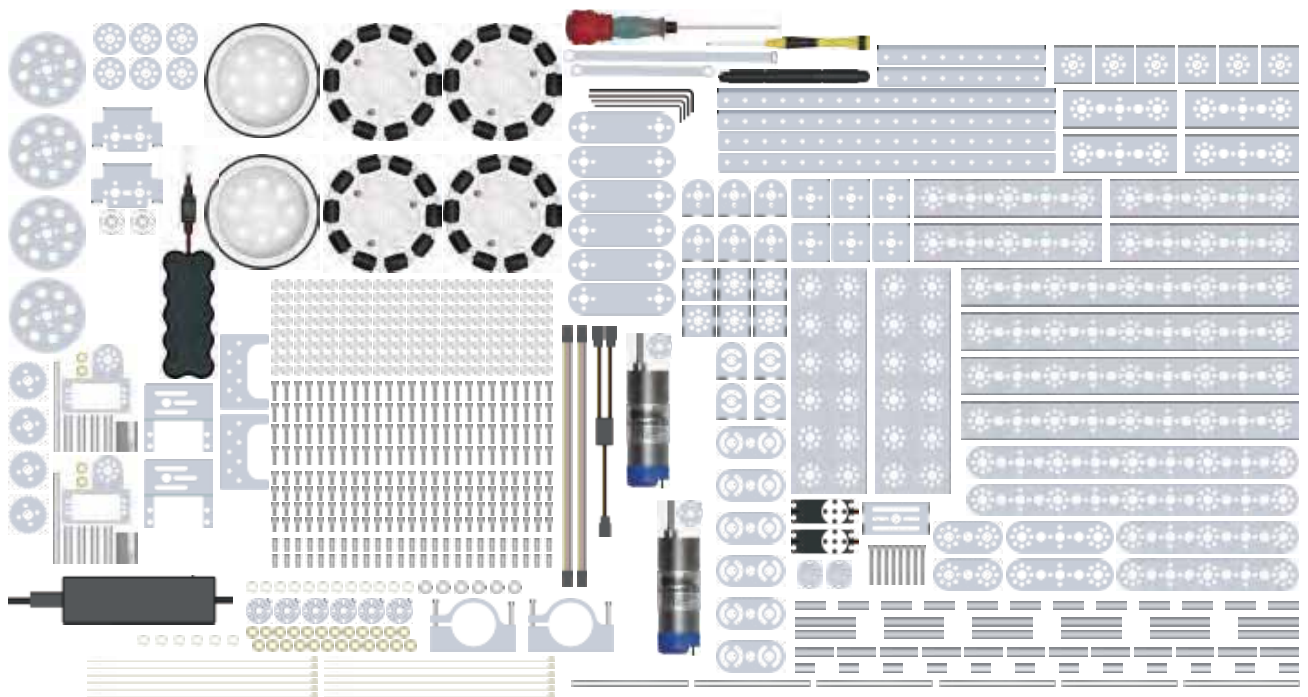




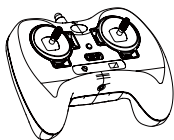
# Robotics sets designed

## With teachers in mind

설계를 꿈꾸는 경우 TETRIX® MAX 로봇 시스템으로 설계 할 수 있습니다. 이 세트는 로봇 공학을 통한 교육 및 학습에 대한 쉬운 진입을 제공합니다. MAX 시스템은 건설용 항공기 급 알루미늄 부품과 강력한 구동 모터를 갖추고 있습니다. 광범위한 모션 및 구조적 예비 부품으로 인해 창의성과 실제 엔지니어링 설계를 위한 이상적인 플랫폼입니다.

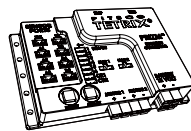


Add the PRIZM™ Robotics Controller to your robotics collection and control your bot like never before.



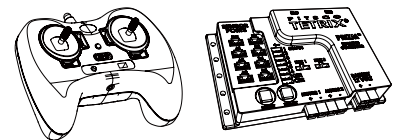
**TETRIX® MAX**  
R/C Robotics Set

- Remote controlled
- Autonomous controlled



**TETRIX® MAX**  
Programmable Robotics Set

- Remote controlled
- Autonomous controlled




**TETRIX® MAX**  
Dual-Control Robotics Set

- Remote controlled
- Autonomous controlled

BR41990

## TETRIX® PRIME R/C Robotics Set

 Remote controlled

해당 세트는 4명의 학생으로 구성된 팀이 드라이버 제어 기능을 가진 로봇을 제작하는데 필요한 모든 것들을 포함하고 있습니다.

- 4채널 무선 컨트롤러 (게임패드 스타일)
- R/C 모터 컨트롤러와 마운트
- 670개 이상의 부품
- 바퀴, 기어, 채널 등을 포함한 다양한 하드웨어 요소
- 충전 가능한 배터리팩과 충전기
- On/Off 스위치와 조립용 공구



MAX R/C 로봇 세트에는 제작자 가이드 책자가 포함되어 있습니다.

- 세 가지 모델을 제작하기 위한 조립도
- 제작 시 필요한 팁과 요령
- 직접 제작한 로봇으로 대결하고 즐길 수 있는 9개의 액티비티

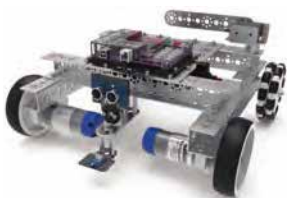
BR43053

## TETRIX® PRIME Programmable Robotics Set

 Autonomous controlled

해당 세트는 4명의 학생으로 구성된 팀이 프로그램이 가능한 TETRIX PRIZM 컨트롤러를 이용해 로봇을 제작하는데 필요한 모든 것들을 포함하고 있습니다.

- TETRIX PRIZM 컨트롤러와 USB 케이블
- 그로브 라인파인더 및 초음파 센서
- 670개 이상의 부품
- 바퀴, 기어, 채널 등을 포함한 다양한 하드웨어 요소
- TorqueNADO 모터 2개, 모터 케이블 2개
- 충전 가능한 배터리팩과 충전기
- On/Off 스위치와 조립용 공구



세트에 포함되어있는 프로그래밍 가이드를 통해 아두이노 소프트웨어(IDE)를 사용하여 TETRIX PRIZM을 프로그래밍 하는 요령을 배울 수 있습니다.

# 우리의 창의력과 기술력을 마음껏 발휘하자!

대회를 준비하면서 로봇의 문제를 해결하기 위해 3일밤을 새워 열심히 준비했던 순간이 특별하고 소중한 기억으로 남았습니다. 취업에도 많은 도움이 되고, 기술 분석 능력과 문제 해결 능력이 더욱 향상되는 스마트로봇경진대회를 추천드립니다.

- 스마트로봇경진대회 제6회 우승자 인터뷰 중 -

## 전국대학교 스마트로봇경진대회

- 창의적이고 혁신적인 임베디드 소프트웨어 개발능력과 로봇 하드웨어 제작능력 배양
- 소프트웨어와 하드웨어 분야의 우수인력 발굴 및 육성
- Computational Thinking 기반의 대학 창의공학 문화 활성화
- 스마트 팩토리를 대비한 지능형 로봇 인식 제고 및 저변 확대

본 경진대회를 통해 S/W과 H/W를 동시에 학습하여 이를 통해 실무역량을 강화함으로 H/W와 S/W 융합형 인재를 양성하여 전공 및 실무능력을 함양하는 창의적인 전문가를 육성할 수 있다.



전국 전문대학교  
재학생 대상



H/W와 S/W 동시 학습으로  
융합형 인재육성

전공 및 실무능력을 함양하는  
창의적 인재육성

주최  **대한전자공학회**  
산업전자소사이터티  
The Institute of Electronics and Information Engineers

주관  **ROBOWELL**  
ROBOWELL KOREA



snapmaker

# Snapmaker Original

메이커 스페이스를 위한 최고의 선택!

## 3가지 기능이 하나로 3-in-1

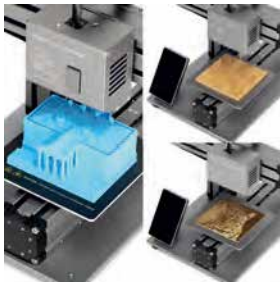
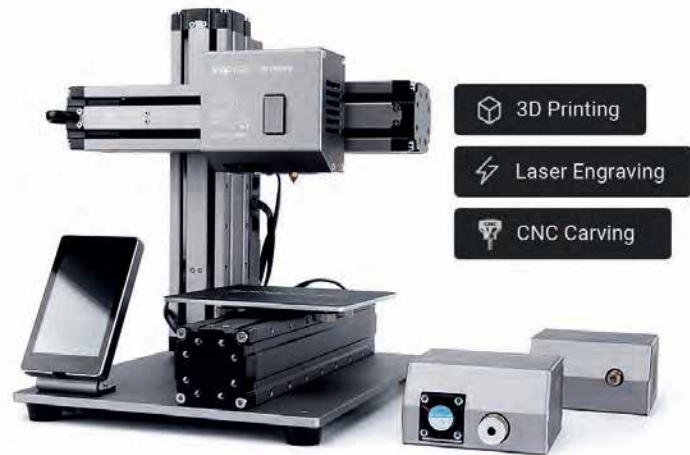
3D 프린터, 레이저 각인, CNC 조각기능이 스냅메이커 한 대에 모두 들어있습니다.

## 작업시간 단축

후가공이 필요없는 매끄러운 프린트. 결과물을 직접 확인해 보세요.

## STEAM 교육에 최적화

3가지 기능으로 학생들의 무한한 상상력을 쉽고 빠르게 현실화 합니다.



## The most easy-to-use 3-in-1 Software

### Free 3-in-1 Software

3-in-1 소프트웨어는 Snapmaker 3D 프린터에 맞춤 제작되었습니다. 기기를 사용하는 데 있어서 모든 작업을 위한 강력한 단일 소프트웨어입니다. multiple models printing / engraving / cutting / carving / SVG editing / relief carving 및 다국어 지원과 같은 기능을 추가했습니다. 빠른 반복을 사용하여 커뮤니티의 인기있는 요청을 많이 포함했습니다.



snapmaker

# Snapmaker 2.0 NEW HOT

Snapmaker 2.0은 모듈 식 3-in-1 3D 프린터로 3D 인쇄에서 레이저 조각, 절단 및 CNC 조각에 이르기까지 창의적인 잠재력을 최대한 발휘할 수 있습니다. Snapmaker 2.0은 그 어느 때 보다 더 스마트하고 빠르며 더 크고 강력합니다. 필요한 모든 것을 제공하는 차세대 3-in-1 3D 프린터입니다!



A-150



A-250

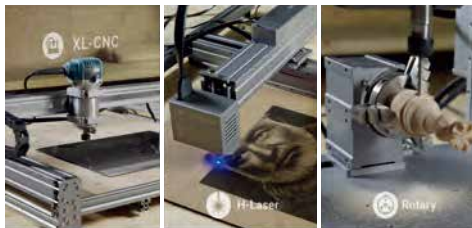


A-350



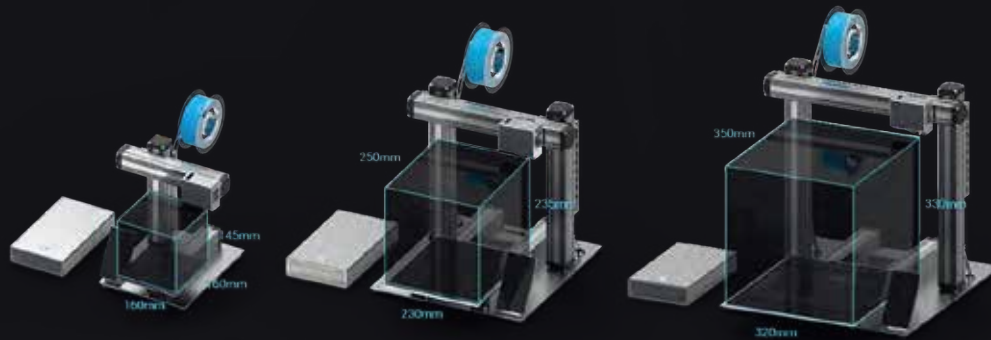
## Modular Design | High Quality

Snapmaker 2.0의 컨트롤러 보드와 전원 어댑터 모두 더 업그레이드 된 열 방출을 위해 알루미늄 합금 하우징을 사용합니다. POM롤러는 더 큰 하중 지지력과 강성을 제공하기 위해 강철 롤러로 업그레이드 되었습니다. 또한 최고 품질의 요소로만 구성하였기 때문에 높은 정확도와 반복성을 갖추고 있어 고해상도로 물체를 3D 인쇄, 조각 및 절단 할 수 있습니다. 일련의 공정 단계를 거친 항공 우주 등급 알루미늄 합금으로 모듈 부품을 만들기 때문에, 고급스러워 보일뿐만 아니라 고성능을 지속적으로 경험하실 수 있습니다.



## Modular Design | Expansions

Snapmaker 2.0은 단순한 3D프린터 시리즈 그 이상입니다. 창의적인 사용자들을 위한 강력한 모듈과 애드온 시스템을 가지고 있습니다. Snapmaker 2.0은 모듈 식이며 다양한 가능성을 가진 다른 기계로 변환 할 수 있습니다. 더욱 강력한 레이저 모듈, 회전 모듈 (A250, A350에 적용 가능), 더 긴 선형 모듈 및 타사 스피들 호환 팩으로 업그레이드 할 수 있습니다.



## Snapmaker 2.0 Specs

General	A150	300mm (11.8") (W) X 316mm (12.4") (L) X 390mm (15.4") (H) When the support platform is moved to the maximum length, the length of the A150 is 360mm.
	A250	405mm (15.9") (W) X 424mm (16.7") (L) X 490mm (19.3") (H) When the support platform is moved to the maximum length, the length of the A250 is 580mm.
	A350	495mm (19.5") (W) X 506mm (19.9") (L) X 580mm (22.8") (H) When the support platform is moved to the maximum length, the length of the A350 is 660mm.
	Frame Material	Aluminum Alloys
	Connectivity	Wi-Fi, USB Cable, USB Flash Drive
	Touchscreen	5", Android OS, Quad Core A7 CPU @ 1.1GHz
	Software	Snapmaker Luban. You can also use 3rd party software to generate G-code files.
	Supported OS	macOS, Windows, Linux
3D Printing	A150	160mm (6.3") (W) X 160mm (6.3") (L) X 145mm (5.7") (H)
	A250	230mm (9.1") (W) X 250mm (9.8") (L) X 235mm (9.3") (H)
	A350	320mm (12.6") (W) X 350mm (13.8") (L) X 330mm (13.0") (H)
	Layer Resolution	50 - 300 microns
	Nozzle Temperature	Up to 275°C
	Supported Materials	PLA, ABS, TPU, Wood Filled PLA, more being tested
	Heated Bed Temperature	A150: Up to 110°C A250: Up to 100°C A350: Up to 80°C
	Design File Formats	STL, OBJ, SNAP3DP
Laser	A150	160mm (6.3") (W) X 160mm (6.3") (L)
	A250	230mm (9.1") (W) X 250mm (9.8") (L)
	A350	320mm (12.6") (W) X 350mm (13.8") (L)
	Camera	Built-in Camera
	Laser Power	1600mW 450nm Laser Diode
	Wavelength	450nm
	Safety Class	Class 4
	Supported Materials	Wood, leather, plastic, fabric, paper, non-transparent acrylic, more being tested
	Design File Formats	SVG, JPEG, PNG, JPG, BMP, DXF, SNAPLZR
Processable Format	NC	
CNC	A150	160mm (6.3") (W) X 160mm (6.3") (L) X 90mm (3.9") (H)
	A250	230mm (9.1") (W) X 250mm (9.8") (L) X 180mm (7.5") (H)
	A350	320mm (12.6") (W) X 350mm (13.8") (L) X 275mm (10.8") (H)
	Shank Diameter	0.5mm - 6.35mm (0.02 - 0.25 inches)
	Spindle Speed	6,000 - 12,000 RPM
	Supported Materials	Wood, acrylic, PCB, carbon fiber sheet, jade, more being tested
	Design File Formats	SVG, JPEG, PNG, JPG, BMP, DXF, SNAPCNC
Processable Format	CNC	

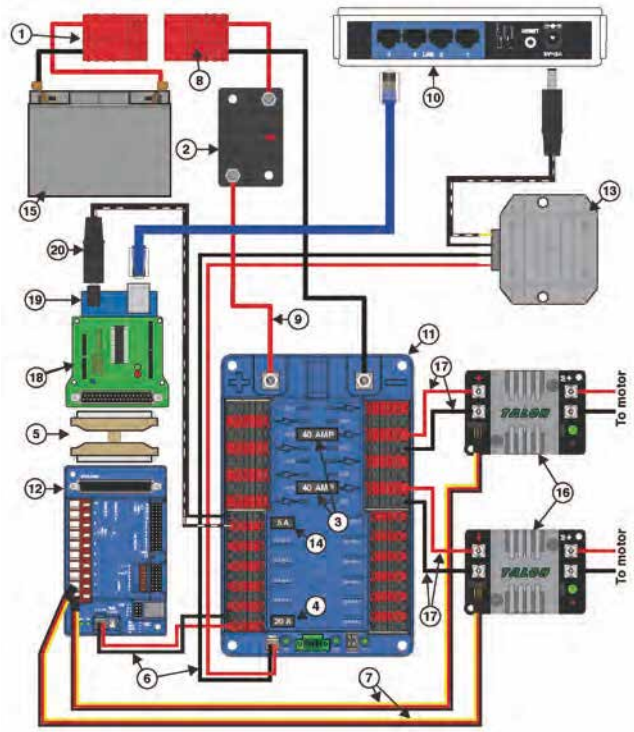
# AndyMark 모바일 로봇 공학의 정점! AndyMark과 함께 하세요.

## Control Systems ARDUINO Controls package

### ARDUINO CONTROLS KIT, EVERYTHING FOR TWO MOTORS



- Arduino Ethernet Microcontroller
- RobotOpen Control Shield
- Arduino Programmer Cable (design/appearance may vary)
- Robot Power Cable Kit
- Battery Cable
- Battery Base Package
- 3ft DB37 Male/Female Extension Cable
- Wago Cable
- D-Link DAP-1522 Radio (BE AWARE this is a hardware REV A)
- Power Distribution Board
- Digital Sidecar
- MK ES17-12, 12 Volt, 17 Amp-Hour Sealed Lead Acid Battery



### ARDUINO CONTROLS PACKAGE



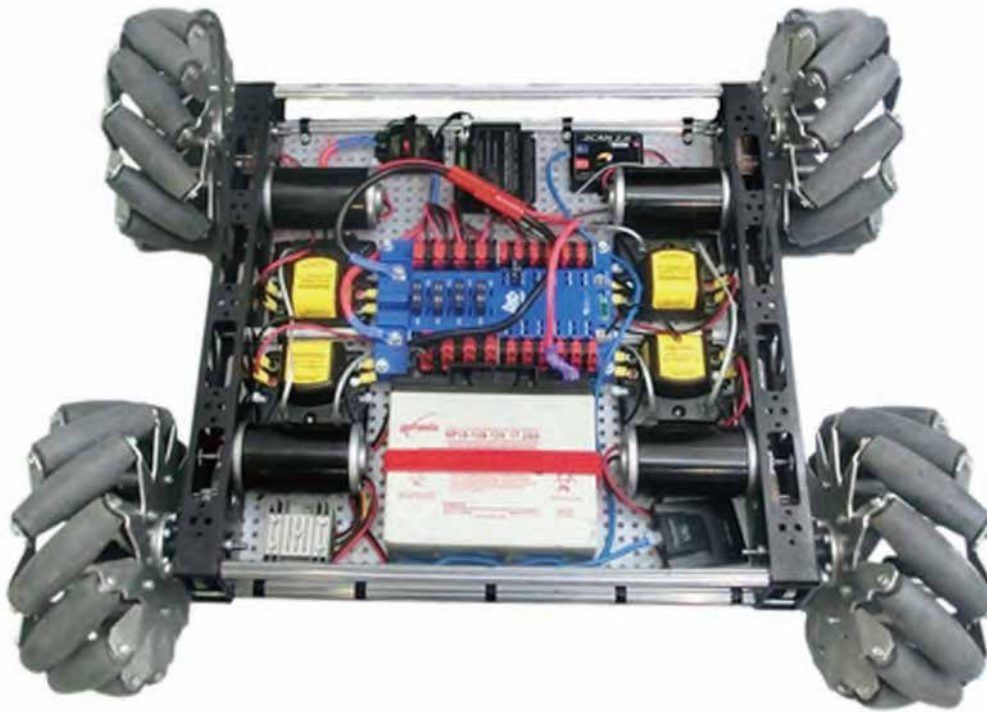
### TALON "ADD A MOTOR" PACKAGE

- One - Talon SR Speed Controller
- One - 2.5" CIM motor



## ■ Drive Systems

## NANO TUBE Drive system



### ■ PRODUCT OVERVIEW

나노 20" 사이즈의 튜브 드라이브 시스템은 4개의 10" 메카넘 휠, 모터컨트롤러, 모터를 탑재한 플랫폼이다. 배터리와 휴즈박스, 터미널블록을 탑재하고 있으며, 컨트롤러의 선택사항은 NI Compact RIO와 Arduino를 선택형으로 사용할 수 있다.

### ■ SPECIFICATION

Width: 30.5"

Length: 27.5"

Height: 10"

Motors: Four CIM Motors (am-0255)

Maximum Speed: 13 feet per second

Maximum payload: 150 pounds

(more weight would not mechanically break things, but it would over load the four motors)

Maximum Output Torque at Each Wheel: 20 ft-lb

### ■ INCLUDED HARDWARE

Toughbox Nano Tube 20" Chassis 1 set

Gearboxes & 500 key shafts X 4

Cross Link RCS (comes with 2 CAN cables)

Power Distribution Board

Robot Power Cable Red 9"

Battery Cable X2 (one used on Robot Side, one used on Battery)

Talon Motor drive & DC Motor X 4

MK ES17-12, 12 Volt, 17 Amp-Hour Sealed Lead Acid Battery

Battery Base Package

Encoder Packages X 2

Logitech Gamepad F310

Power Converter 12/24V to 5V (used for Bridge)

WAGO Connector

### ■ RECOMMENDED WHEEL OPTIONS

10" Mecanum Wheel Set, Aluminum Body (am-0584)

10" Mecanum Wheel Set, Aluminum Body (am-0584)

8" Mecanum HD Wheel, Set of 4 (am-2118)

6" Mecanum Wheel HD, Set of 4 Wheels (am-0732)

8" Pneumatic Wheels (am-0970) (4 are needed)





**Mechanical Gearboxes & Wheels**



**TOUGHBOX NANO**

Overall Ratio: 12.75:1 (standard)  
 Gear material: 4140 steel  
 Gear type: spur gears, 20 dp, 14.5 degree pressure angle  
 Body extrusion material: 6061 aluminum  
 Output shaft: 1/2 inch diameter, hex, 2024 aluminum  
 Weight: 1.7 pounds  
 Input Gear: CIM Gear, 14 tooth, 0.315 inch bore w/ 2mm keyway



**TOUGHBOX**

Gear material: 4140 steel or 6061 aluminum depending on purchased option  
 Gear type: spur gears, 20 dp, 14.5 degree pressure angle  
 Toughbox Ratios ( 14.88, 12.75, 10.71, 8.45, 6.94, 5.95 )  
 Output shaft: 1/2 inch diameter, with 1/8" keyway, 4140 steel  
 Weight: 2.5 pounds (using 12.75:1 Ratio)



**CIMPLE BOX, SINGLE STAGE GEARBOX**

Overall Ratio: 4.67:1  
 Gear material: 4140 steel  
 Gear type: spur gears, 20 dp, 14.5 degree pressure angle  
 Gearbox housing material: Nylon 6/6 with long fiberglass fill  
 Output shaft: 1/2 inch diameter, with 1/8" keyway, 4140 steel



**NANO TUBE 31, THREE 500 KEY SHAFTS, GEAR DRIVE**

Overall Ratio: 12.75:1 (standard)  
 Gear material: 4140 steel  
 Gear type: spur gears, 20 dp, 14.5 degree pressure angle  
 Body extrusion material: 6061 aluminum  
 Output shaft: 1/2 inch diameter, 4140 steel with 1/8" keyway



**MECANUM WHEELS**

6" diameter wheels : Heavy Duty ( 200 pounds )  
 8" diameter wheels : Heavy Duty ( 500 pounds )  
 10" diameter wheels : Steel Body ( 440 pounds )



**OMNI WHEELS**

4" Dualie Aluminum Omni Wheel ( 80 pounds )  
 6" Aluminum Dualie Omni Wheel ( 120 pounds )  
 8" Aluminum Dualie Omni Wheel ( 100 pounds )



**PNEUMATIC WHEELS**

Diameter: 7.65 inches  
 Width Across Middle: 1.8 inches  
 Load Capacity: 120 pounds



**PLACTION WHEELS**

Plaction = Plastic + Traction  
 Plaction Wheels are constructed of two black  
 Load Capacity: 150 pounds (estimated)

# Robowell Korea

[www.robowell.co.kr](http://www.robowell.co.kr)  
주식회사 로보웰코리아



## 문의처

인천광역시 부평구 부평대로329번길 62, 3층  
대표전화 : 032-715-6061  
팩 스 : 0303-3447-0022  
이 메 일 : [sales@robowell.co.kr](mailto:sales@robowell.co.kr)