

# ชุดเรียนรู้ หุ่นยนต์โรงงาน AI Factory Automation

สร้างโรงงานอัจฉริยะ  
เรียนรู้ AI 3 โครงการ  
ครบทุกมิติ  
Industry 4.0

Graphical and Python Programming

WeeeCode  
(Scratch 3.0 & Python)



MaixPy  
(Python)

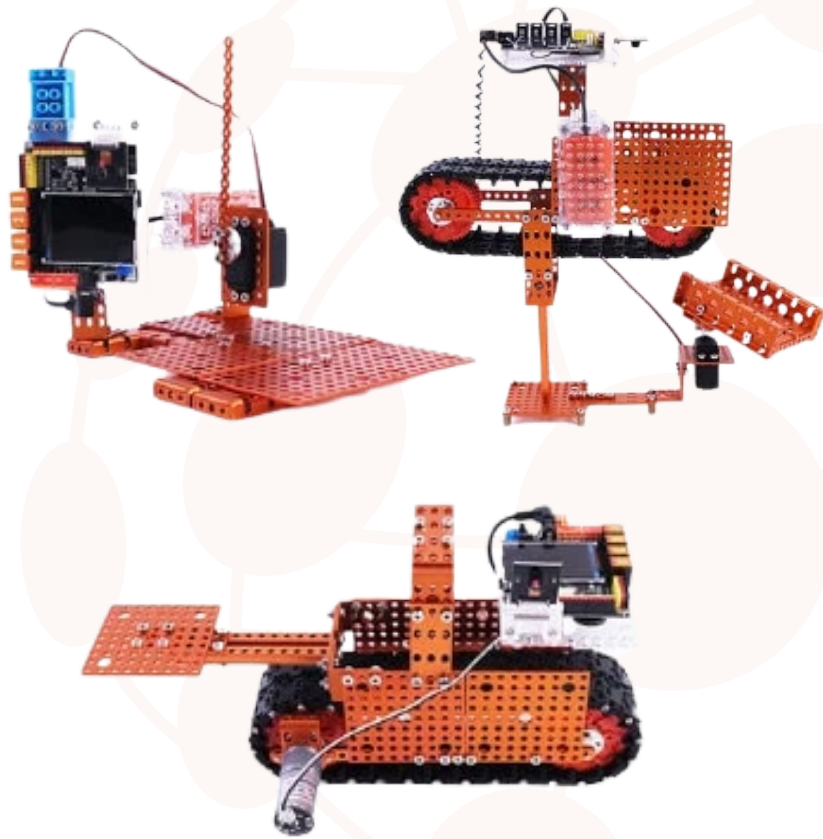


Programming  
แบบ Scratch  
เป็น Arduino IDE  
(ภาษา C), Python ได้ทันที

@Line

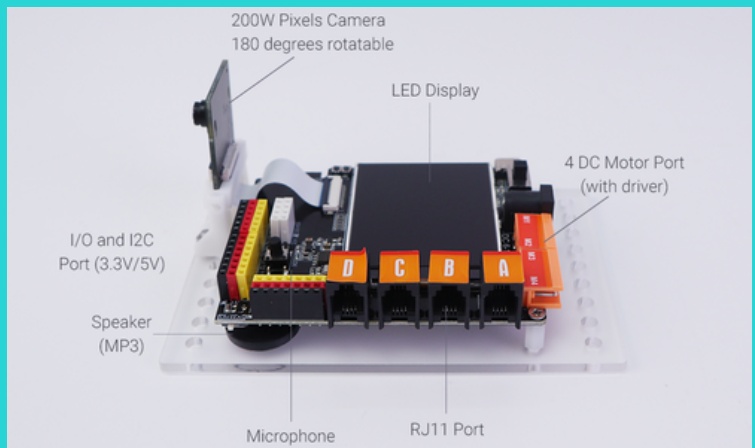


My Website



**WeeCode Program**

WeeCode Program รองรับ Windows, MacOS  
Application รองรับ



☎ : 0971541447 ✉ : ioteducationcenter@gmail.com



@iotec



: iotec.th.official

## หัวข้อ

## รายละเอียดสินค้า

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อสินค้า / รุ่น                | ชุดเรียนรู้ หุ่นยนต์โรงงาน AI Factory Automation                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| บอร์ดควบคุม                      | ELF AIOT K210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| เซนเซอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ | RJ11 Adapter Module, 18650 Lithium Battery Pack                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| มอเตอร์และการควบคุม              | 25DC Motor, MG995 Servo, 56T Plastic Gear, Track Pack                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| พอร์ตเชื่อมต่อ                   | 4 * RJ11 Ports, 4 * Motor Ports, DC Power Port, USB Type-C Port                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ซอฟต์แวร์ & ภาษาโปรแกรม          | <ul style="list-style-type: none"> <li>WeeeCode (Scratch 3.0)</li> <li>Python / microPython ผ่าน MaixPy</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| แรงดันไฟฟ้าใช้งาน                | DC 6–12 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| การใช้งานจริง (Use Cases)        | โครงการ STEM เช่น: <ul style="list-style-type: none"> <li>การแยกวัตถุตามสี</li> <li>การนับจำนวนสินค้า</li> <li>ระบบจัดเรียงกล่องอัตโนมัติ</li> <li>แขนกลคีบของเข้าแถว</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| เหมาะสำหรับผู้เรียนระดับ         | มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4–ม.6), อาชีวศึกษา / ปวช.–ปวส., ระดับมหาวิทยาลัย                                                                                                                                                                                                                                                            |
| จุดเด่นด้านการศึกษา              | <ul style="list-style-type: none"> <li>เรียนรู้ระบบอัตโนมัติแบบครบวงจร</li> <li>ฝึกออกแบบและเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์</li> <li>เรียนรู้พื้นฐาน AI ผ่านการทดลองจริง</li> <li>เชื่อมโยงกับแนวคิด IoT และ Smart Factory</li> <li>เหมาะสำหรับการเรียนเป็นกลุ่มหรือโปรเจกต์</li> <li>เชื่อมโยงกับโลกจริงและอุตสาหกรรม 4.0</li> </ul> |

@Line



My Website



☎ : 0971541447 ✉ : ioteducationcenter@gmail.com

LINE : @iotec



: iotec.th.official

# WEEEMAKE ELF AIOT K210

## (ข้อมูลจำเพาะของ MAINBOARD)

### รายการ

### รายละเอียด

|                           |                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แรงดันไฟฟ้าใช้งาน         | 6–12 V DC (ผ่าน USB Type-C หรือแหล่งจ่ายไฟภายนอก)                                                                                                   |
| ไมโครชิปที่รองรับ         | Kendryte K210 Chip, ESP32 Chip                                                                                                                      |
| พอร์ตการเชื่อมต่อหลัก     | 4 * RJ11 Ports, 4 * Motor Ports, DC Power Port, USB Type-C Port                                                                                     |
| พอร์ตเพิ่มเติม            | Female Pin Port : 20 Groups of IO pins + 2 Groups of I2C pins                                                                                       |
| การสื่อสารไร้สาย          | Bluetooth + Wi-Fi (ผ่าน ESP32)                                                                                                                      |
| พอร์ต USB                 | USB Type-C สำหรับการเขียนโปรแกรม และจ่ายไฟการทำงานของ Mainboard                                                                                     |
| อุปกรณ์ออนบอร์ด           | Function Button, Reset Button, Power Switch, BOOT Button, MEMS Microphone, TF Card Slot : Max 128G, Display Screen : 2.4-inch TFT, 240*320, Speaker |
| เซนเซอร์ออนบอร์ด          | Camera : OV2640, 2MP                                                                                                                                |
| โครงสร้างพอร์ต            | พอร์ตแบบกันกลับสาย (Anti-Reverse) พร้อมระบบป้องกัน Over-Current/ย้อนฝั่งไฟ                                                                          |
| ซอฟต์แวร์ / IDE ที่รองรับ | <ul style="list-style-type: none"><li>• WeeeCode (Scratch 3.0 บล็อกโค้ด)</li><li>• MicroPython (MaixPy)</li></ul>                                   |
| ความสามารถรองรับมอเตอร์   | รองรับมอเตอร์ DC & Stepper หรือ Encoder ได้ 4 ช่องผ่าน M1–M4                                                                                        |
| การออกแบบ                 | ขนาดบอร์ด 88x75x20mm, โมดูลาร์ ีรองรับการเปลี่ยน ใช้งานง่ายแบบ random wiring และพอร์ตสากลสำหรับมอเตอร์หรือเซนเซอร์                                  |

@Line



My Website



: 0971541447



: ioteducationcenter@gmail.com



: @iotec



: iotec.th.official