

# ชุดเรียนรู้ AI Machine Learning Starter Kit

เริ่มต้นเข้าใจ AI ปลูก  
พลังสมองกล สู่โลกแห่ง  
การเรียนรู้ยุคใหม่

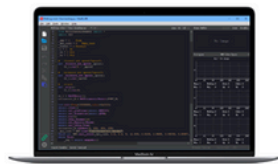


## Graphical and Python Programming

WeeeCode  
(Scratch 3.0 & Python)



MaixPy  
(Python)



## WeeeCode Program

WeeeCode Program รองรับ Windows, MacOS  
Application รองรับ

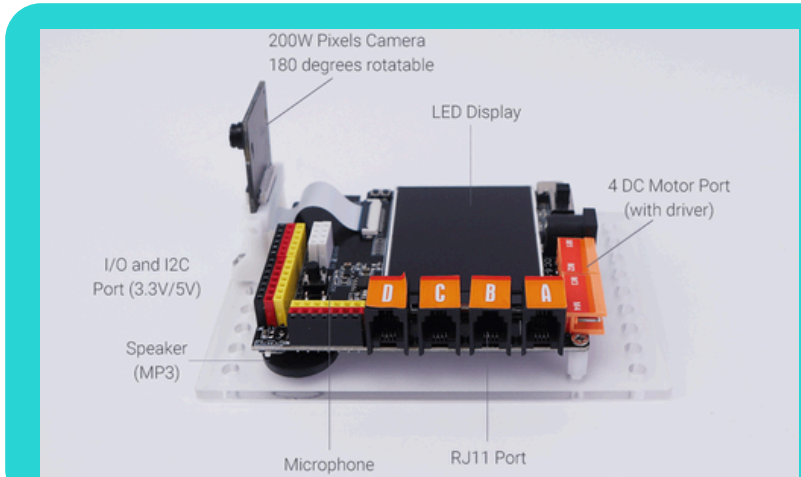


Programming  
แปลง Scratch  
เป็น Arduino IDE  
(ภาษา C) ได้ทันที

@Line



My Website



☎ : 0971541447 ✉ : ioteducationcenter@gmail.com

💬 : @iotec



: iotec.th.official

## หัวข้อ

## รายละเอียดสินค้า

ชื่อสินค้า / รุ่น	ชุดเรียนรู้ AI Machine Learning Starter Kit
บอร์ดควบคุม	ELF AIOT K210
เซนเซอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	18650 Lithium Battery Pack
มอเตอร์และการควบคุม	2 * TT Motor (dual-shaft)
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)	แสดงผล-เล่นเสียง, จำแนกสี/ป้าย, ตรวจจบบนเส้น, ติดตามใบหน้า, วิชันสายตา, การฝึกโมเดล เป็นต้น
เหมาะสำหรับผู้เรียนระดับ	นักเรียนระดับ ม.1 – ม.6 หรือผู้เริ่มต้นเรียนรู้ระบบอัตโนมัติและ AI
จุดเด่นด้านการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผสมผสานด้าน AI + วิทยาการคำนวณ + อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านกิจกรรมลงมือทำ</li> <li>ช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิดวิเคราะห์จากข้อมูล (Data) เช่น การจำแนกวัตถุ, การแยกสี</li> <li>สร้างชิ้นงานที่ใช้งานจริงได้ เช่น รถวิ่งตามเส้น, หุ่นยนต์รู้จำใบหน้า, ระบบสั่งงานด้วยเสียง</li> <li>เนื้อหาออกแบบให้สามารถเรียนรู้ผ่านการสร้างชิ้นงานจริง (Maker/Robotics)</li> <li>รองรับทั้ง Scratch 3.0 (WeeeCode) และ Python/MicroPython เพื่อความยืดหยุ่นในการสอน</li> <li>ครอบคลุมตั้งแต่พื้นฐาน AI, การใช้งานกล้อง, การมองเห็น, ไปจนถึง Machine Learning</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 สำหรับเขียนโปรแกรม 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 ชิปรองรับการเปลี่ยน ใช้งานง่ายแบบ random wiring และพอร์ตสากลสำหรับมอเตอร์หรือเซนเซอร์

@Line



My Website



☎ : 0971541447 ✉ : ioteducationcenter@gmail.com

📞 : @iotec



📺 : iotec.th.official