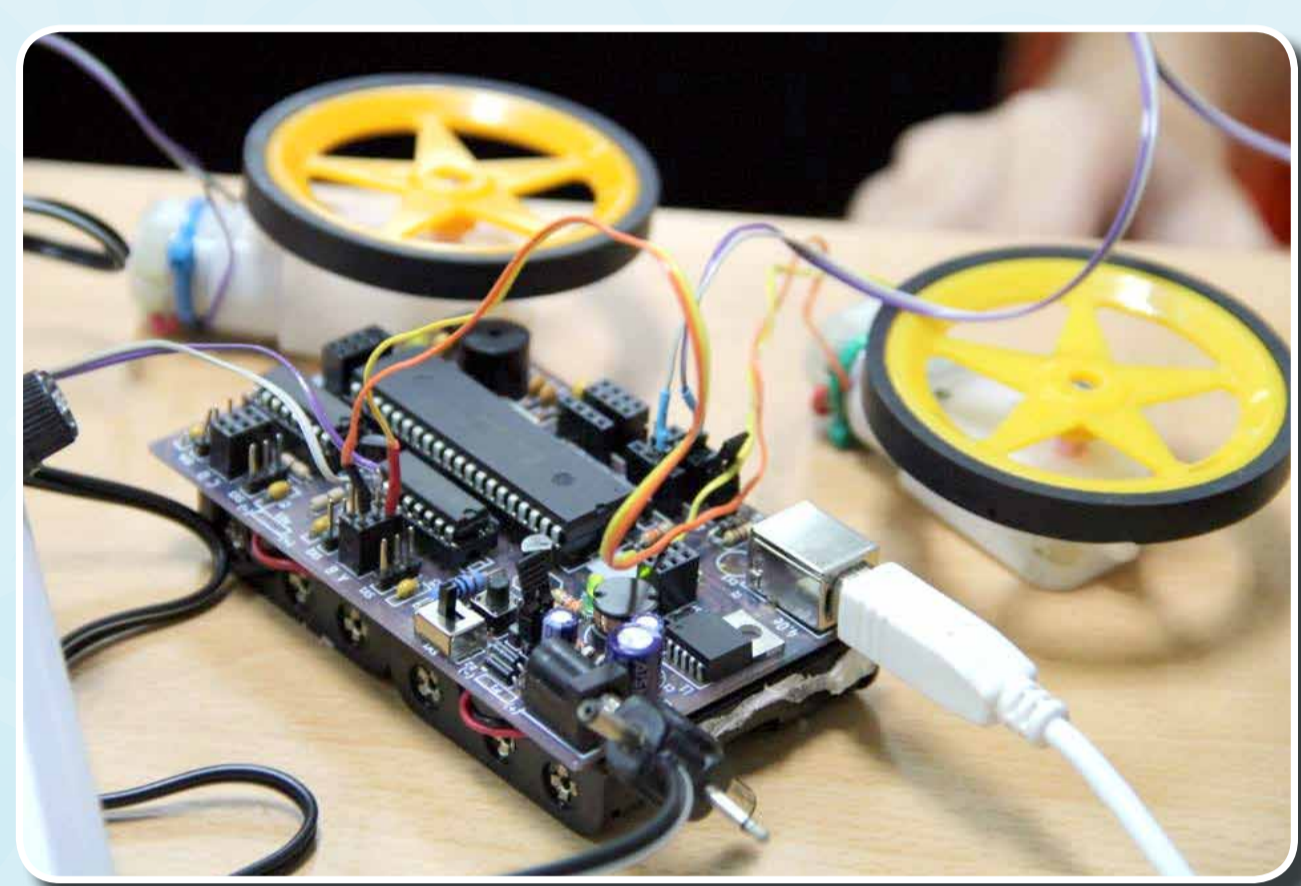


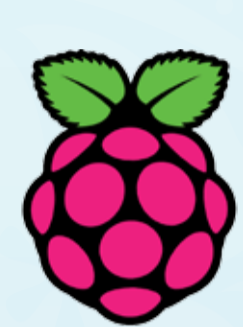
## โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ส่งเสริมนักเรียนจากโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา  
ของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ทำสิ่งประดิษฐ์/โครงการคอมพิวเตอร์  
ฝึกทักษะที่จำเป็น (คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ทำงานเป็นทีม)  
เพิ่มโอกาสเข้าร่วมเวทีระดับประเทศ และศึกษาต่ออุดมศึกษาในโควตาพิเศษ

### GoGo Board



รับ-ส่งข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเรียนรู้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สั่งทำงานตามความต้องการ โดยรับข้อมูล-ส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์



### Raspberry Pi



เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก มีคุณสมบัติพื้นฐานที่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป และมี General-purpose input/output (GPIO) สามารถใช้งาน Sensor หรือ ส่งค่าออกไปติดต่อสั่งงานภายนอกได้แบบ Microcontroller

### ชุดบอร์ดทดลองอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์:



บอร์ดเรียนรู้การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถเชื่อมต่อ Raspberry Pi เพื่อรับคำสั่งให้อุปกรณ์ทำงาน เช่น เปิด-ปิด หลอดไฟได้

## ค่ายพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

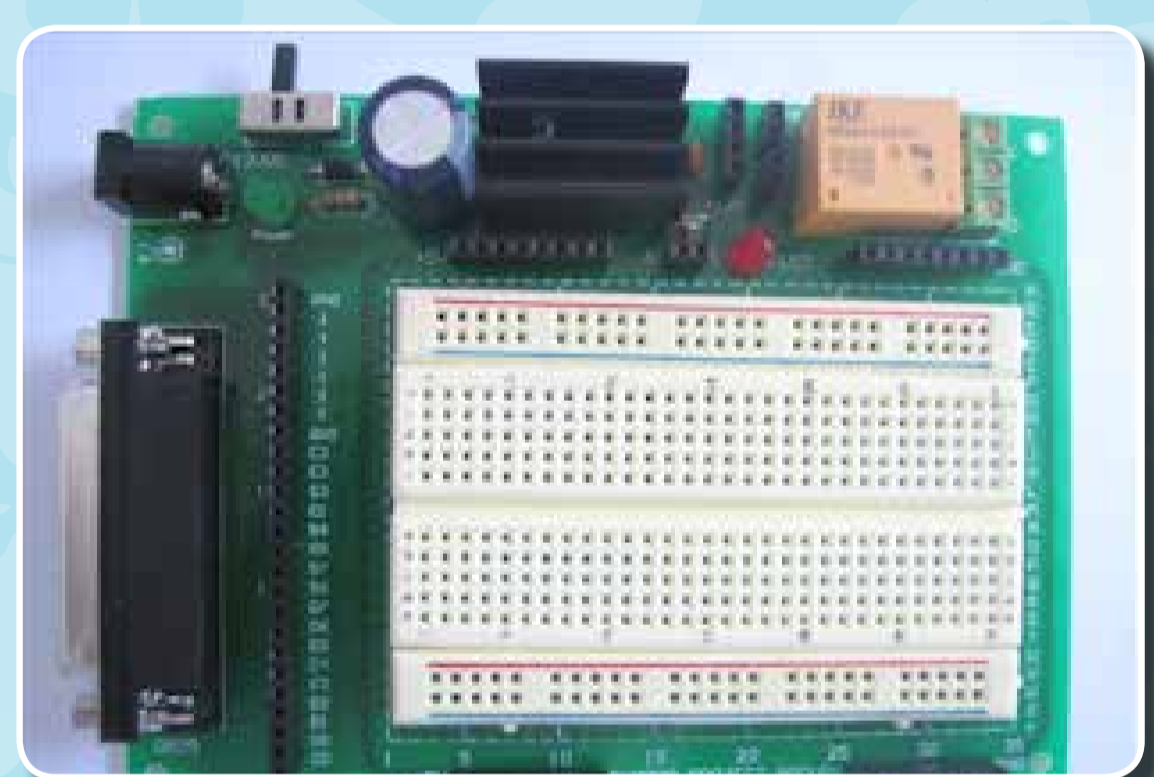
นายจิระศักดิ์ สุวรรณโณ และ ดร.เรวัต ใจสุทธิ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นนักวิชาการของโครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้ออกแบบค่ายพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรต่อเนื่อง 3 ภาคเรียน

หลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
(Scratch, MSWLogo + GoGo Board)

หลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
(ภาษา C, Raspberry Pi)

### ค่าย 1

การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์และเขียนโปรแกรม Scratch



### ค่าย 1

การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์และเขียนโปรแกรมภาษา C



### ค่าย 2

การประกอบโครงสร้างเป็นรถ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บน GoGo Board ให้รถวิ่งตามเส้น



### ค่าย 2

เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์รับ-ส่งข้อมูลควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บน Raspberry Pi



### ค่าย 3

สร้างสิ่งประดิษฐ์ / โครงการคอมพิวเตอร์ของตนเอง



### ค่าย 3

สร้างสิ่งประดิษฐ์ / โครงการคอมพิวเตอร์ของตนเอง

