

# KidBright : แพลตฟอร์มการศึกษาเพื่อพัฒนา Computational Thinking และ AI Competency

KidBright : An Educational Platform to Cultivate Computational Thinking and AI Competency.

## รูปแบบ

อุปกรณ์สมองกลส่งเสริมการพัฒนา Computational Thinking และ AI Competency

## รายละเอียดงานวิจัย

อุปกรณ์สมองกลที่ออกแบบให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยี ได้แก่ Coding, IoT, Data Science และ AI มาพัฒนาเป็นระบบอัตโนมัติที่ช่วยแก้ไขปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวัน (Technology-based Problem Solving)

## ลักษณะเด่น

- ทำให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีมาแก้ไขปัญหา ผ่านการลงมือปฏิบัติในการพัฒนาระบบอัตโนมัติที่ใช้งานได้จริง
- ส่งเสริมให้เกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ Computational Thinking, Systematic Thinking and Creativity

## ผลกระทบ

ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบ Competency-Based Learning ในโรงเรียนทั่วประเทศ

## ผู้รับผิดชอบ

- **ดร.เสาวลักษณ์ แก้วท่าเกิด** (อีเมล: saowaluck.kae@nectec.or.th)
- **นางสาวรัศมีลักษณ์ เสรีวรวิทย์กุล** (อีเมล: thundluck.ser@nectec.or.th)
- **ทีมวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (EDT)**

## หน่วยงานเจ้าของผลงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช. ภายใต้ความร่วมมือกับ สสวท. และ สพฐ.



## ตัวอย่างการใช้งาน

นักเรียนนำความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์มาพัฒนาเป็นเครื่องคัดแยกคุณภาพผลไม้ โดยเครื่องดังกล่าวมีการทำงานเป็นระบบ เชื่อมต่อกับมอเตอร์เพื่อเลื่อนผลไม้มาตามราง และใช้กล้องบนบอร์ด KidBright  $\mu$ AI ในการตรวจสอบคุณภาพของผลไม้

## รางวัลที่ได้รับ

- รางวัลเหรียญเงิน "The 47th International Exhibition of Inventions Geneva" สวิตเซอร์แลนด์
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 วัตรกรรมเพื่อสังคม หน่วยงานภาครัฐ ในเวทีการประกวด ITE2019
- รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นระดับดี สาขาการศึกษา จากสภาวิจัยแห่งชาติ "วันนักประดิษฐ์ 2563"
- รางวัลพระราชทาน กลุ่มนักเทคโนโลยีดีเด่น ประจำปี 2563



## สถานะ

เปิด Open Source ทั้ง Hardware และ Software





**สร้างงาน**

- งบประมาณที่ได้รับจากผู้สนับสนุน (Grant) สนับสนุนชุดวิชา หนึ่งปีงบประมาณ 10,000 บาท จากปีงบประมาณ 7,000 บาท ปีแรก
- งบดำเนินงานในปีแรก งบดำเนินงานประจำปี ไม่เป็นเงินได้จริง มีงบสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นอีกหลายหน่วยงาน งบ 300,000 บาท ปีแรก สนับสนุน Kit และ Kit Upgrade
- งบดำเนินงานในปีต่อมา สนับสนุน Kit และ Kit Upgrade สนับสนุน งบ 40,000 บาท

**สร้างชุมชน (Community) แห่งการเรียนรู้**

- จัดงาน Hack Day ในพื้นที่ Maker Club, Orange the Maker Club, Open Space Maker Club และ ชุมชน Maker ในพื้นที่ 10 แห่ง
- อบรมครูผู้สอน 1,000 คน
- อบรมครูผู้สอนในโครงการกว่า 5,000 คน
- สนับสนุนทีมแข่งขันผู้ดูแล Kit KidBright ชุดแรก +130 plugins 10-20 files based on kit และ Corporate สนับสนุนอุปกรณ์ผู้ดูแล Kit KidBright

**รวมกว่า 300,000 คน**

**รวมกว่า 6,000 คน**

**สร้างคุณภาพการสอน**

- ฝึกอบรมครูผู้สอน KidBright v.1.3 KidBright v.2.0 และ KidBright v.3 ในพื้นที่ 30 แห่ง ทั่วประเทศ (รวมแล้ว 61 คน และ 100 คน)
- ฝึกอบรมครูผู้สอนในโครงการกว่า 5,000 คน
- ฝึกอบรมครูผู้สอนในโครงการกว่า 100 คน
- ฝึกอบรมครูผู้สอนในโครงการกว่า 100 คน

**รวม 3 บริษัท**

**สร้างงานยกระดับ**

การพัฒนาครูผู้สอนกว่า 1,000 คน จาก ปี พ.ศ. 2561 - 2567

การพัฒนาครูผู้สอนในโครงการกว่า 5,000 คน และ Kit Upgrade ครูผู้สอนกว่า 100 คน

**รวมกว่า 1,000 ล้านบาท**

