



## วาระที่ 4.1.1

# “โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์และโค้ดดิ้ง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และทักษะที่จำเป็นในอนาคต (NextGen Coding & Electronics)”

(ประจำปี 2568)

รายงานเมื่อ  
23 มีนาคม 2569

### หน่วยงานร่วมดำเนินการ

1. มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
2. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
3. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

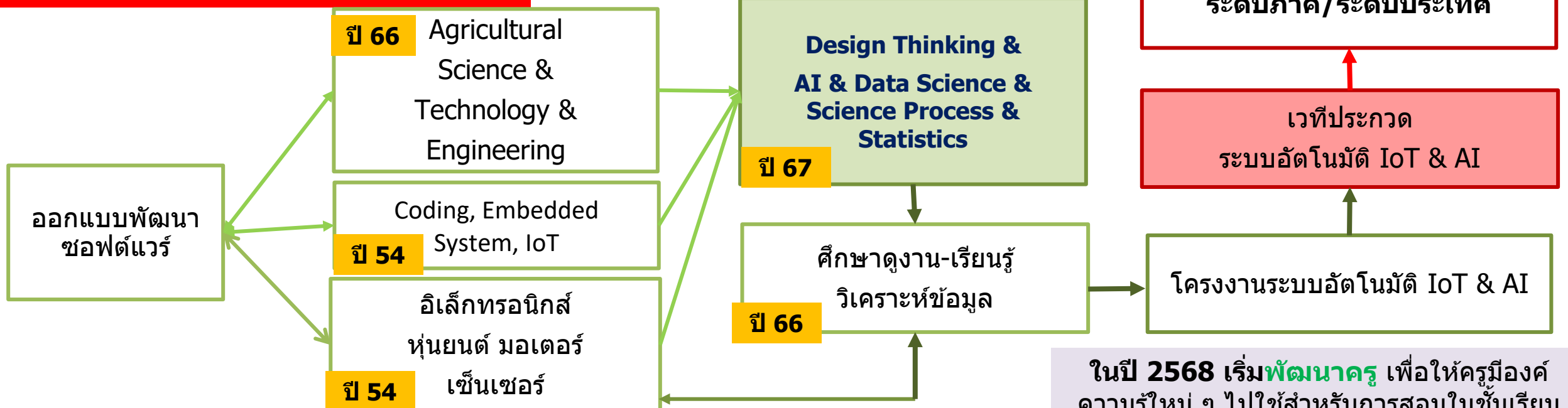
## วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อให้นักเรียนฝึกทักษะให้คิดอย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาเป็น ทำงานเป็นทีมได้ และสร้างโอกาสศึกษาต่อระดับอาชีวะ และอุดมศึกษา (ช่องทางรับตรง/โควตา)
- เพื่อให้ครูบูรณาการการใช้ Micro-controller และ IoT เป็นเครื่องมือสร้างสรรค์นวัตกรรมในการเรียนการสอน ใช้แนวคิด Active Learning และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

## เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ใช้พัฒนา



เน้นในกิจกรรม ปี 2568

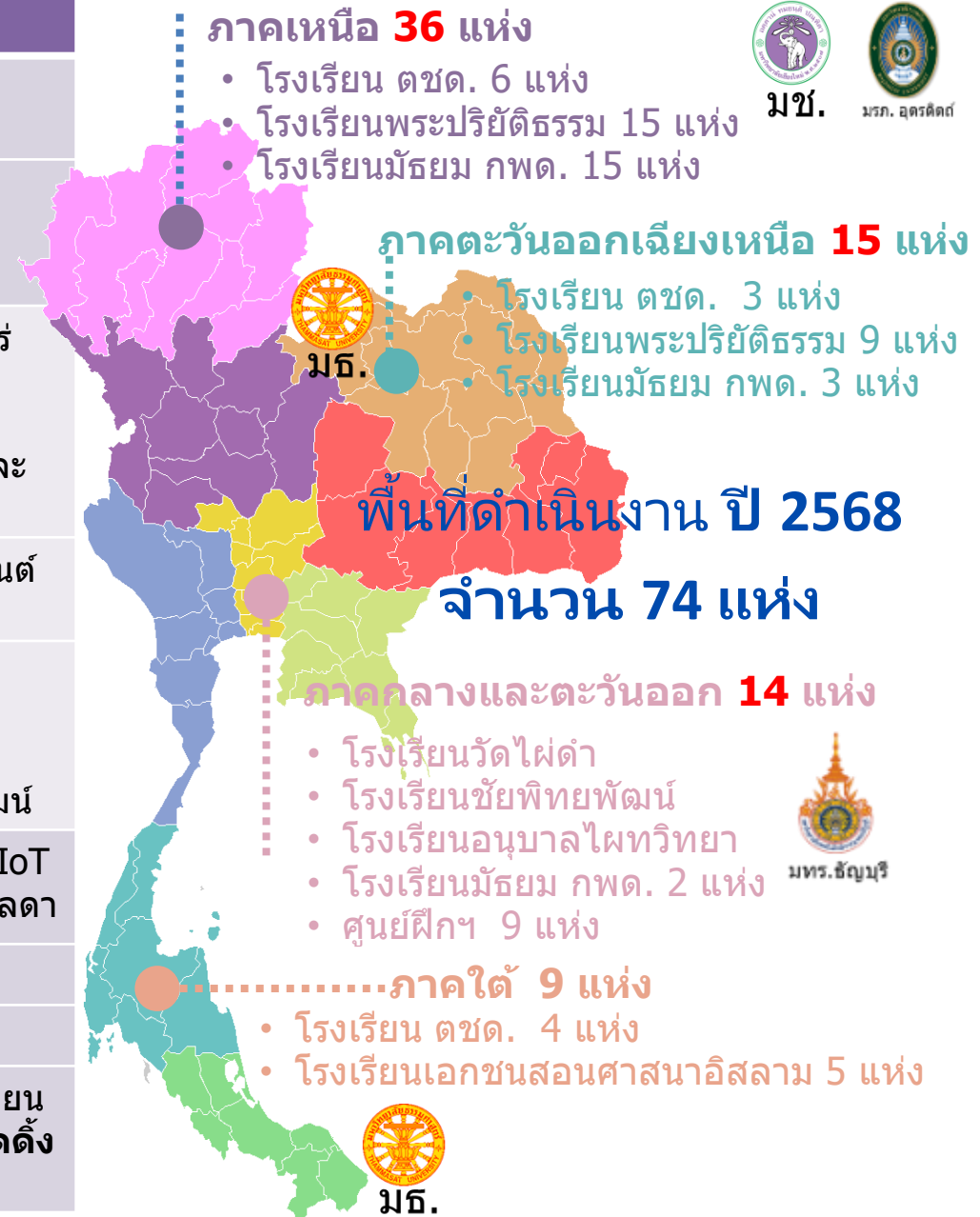


การประชุมคณะกรรมการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 23 มีนาคม 2569

ในปี 2568 เริ่มพัฒนาครู เพื่อให้ครูมีองค์ความรู้ใหม่ ๆ ไปใช้สำหรับการสอนในชั้นเรียน และการเป็นที่ปรึกษาการทำโครงการให้นักเรียน

## 2. กลุ่มเป้าหมาย: รร.พระปริยัติธรรม (25 แห่ง), รร.เอกชนสอนศาสนาอิสลาม (5 แห่ง), รร.ประถม (อนุบาลไพทวิทยา และชัยพิทยพัฒน์), รร.มัธยมในโครงการ กพด. (20 แห่ง), รร.ตชด. (13 แห่ง), ศูนย์ฯฝึก (9 แห่ง) รวม 74 แห่ง

ระยะ	ปี พ.ศ.	รายละเอียด
ระยะที่ 1 2550 - 2553	2550-51	• เริ่มต้นโครงการพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำร่องใน รร.ทสรช. ภาคกลาง (5 แห่ง)
	2552-53	• ขยายพื้นที่ดำเนินงานสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (7 แห่ง) • นักเรียนกลุ่มแรก 4 คน จาก 3 แห่ง ได้โควตาพิเศษเข้าศึกษาต่อใน มหาวิทยาลัย จากการแข่งขันด้านคอมพิวเตอร์
ระยะที่ 2 2554 - 2560	2554-55	• ขยายพื้นที่ดำเนินงานสู่ รร.พระปริยัติธรรม 5 จังหวัด ภาคเหนือ (แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย ลำปาง) 15 แห่ง • ปรับชื่อเป็น "โครงการพัฒนาทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์" โดยเพิ่มเนื้อหาด้านอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานและวงจรหุ่นยนต์เข้าไปในหลักสูตร
	2556-58	• เน้นภาษาคอมพิวเตอร์ (LOGO, Pascal, C) ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ • เริ่มสนับสนุนทุนทำโครงการให้แก่ รร.พระปริยัติธรรม
	2559-60	• ขยายพื้นที่การดำเนินงานครอบคลุม รร.ทสรช./รร.พระปริยัติธรรม และรร.เอกชนสอนศาสนาอิสลาม พร้อมสนับสนุนทุนทำโครงการ • เริ่มจัดกิจกรรม Show&Share • เริ่มมีความร่วมมือเรื่องทุนการศึกษา กับสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ระยะที่ 3 2561 - 2568	2561-62	• ยกระดับกิจกรรมการเรียนรู้สู่ระบบสมองกลฝังตัว, ชิ้นงาน 3 มิติและ IoT • เริ่มมีความร่วมมือเรื่องทุนการศึกษา กับมทร.ธัญบุรี และสถาบันฯจิตรลดา
	2563-65	• ดำเนินกิจกรรมครอบคลุมโรงเรียน 73 แห่งทั่วประเทศ
	2566-67	• เน้นกิจกรรม เกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture)
	2568	• ปรับกลุ่มเป้าหมายเน้น รร. ในโครงการ กพด. และการพัฒนาครู เปลี่ยนชื่อเป็น "โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์และโค้ดดิ้ง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะที่จำเป็นในอนาคต"



## กิจกรรมอบรมให้ความรู้

Show & Share

เวทีประกวด

เข้ามหาวิทยาลัย

### การดำเนินงาน

1  
2  
3  
4  
5

- 1 กิจกรรมพัฒนาครู อบรมให้ความรู้ 2 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 94 คน จากโรงเรียน 45 แห่ง เฉลี่ยโรงเรียนละ 2 คน
- 2 จัดค่ายอบรมให้ความรู้แก่ครูและนักเรียน 3 ค่ายต่อเนื่องรวม 12 ครั้ง ใน 4 ภูมิภาคทั่วประเทศ มีผู้เข้าร่วมอบรม 418 คน จากโรงเรียน 45 แห่ง เฉลี่ยโรงเรียนละ 9 - 10 คน
- 3 จัดอบรมการการบูรณาการ 3D Printing เพื่อการออกแบบและสร้างระบบเมคคาทรอนิกส์มีผู้เข้าร่วมอบรม 62 คน จากโรงเรียน 15 แห่ง
- 4 สนับสนุนทุนทำโครงการ 73 โครงการ ๑ ละไม่เกิน 5,000 บาท เป็นเงิน 335,000 บาท มีครูและนักเรียนได้รับประโยชน์ 365 คน
- 5 จัดกิจกรรมนำเสนอผลงาน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำโครงการ และให้นักเรียนเก็บผลงานเพื่อสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 1 ครั้ง



กิจกรรมพัฒนานักเรียน ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



กิจกรรมพัฒนานักเรียน ณ มหาวิทยาลัยสงขล จ.ศรีสะเกษ



กิจกรรมพัฒนานักเรียน ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



กิจกรรมพัฒนาครู เมื่อวันที่ 1-4 สิงหาคม 2568



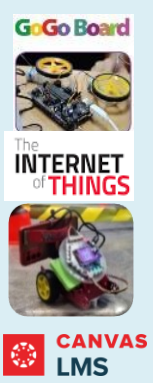
กิจกรรมพัฒนานักเรียน ณ วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่



## กิจกรรมอบรมให้ความรู้

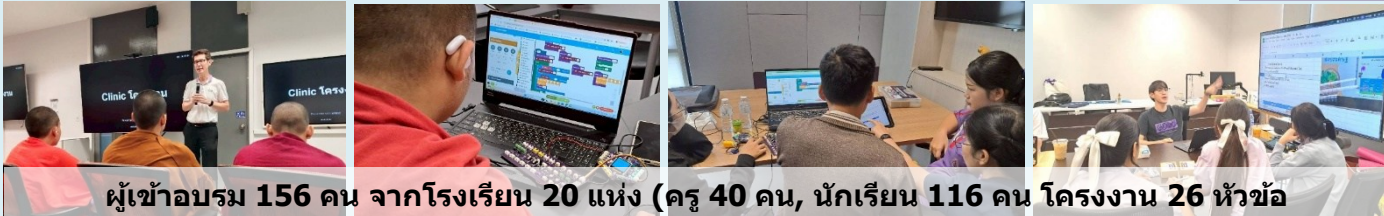
อบรม 13 ครั้ง, 627 คน (น.ร. 405 คน, ครุ 222 คน จากโรงเรียน 74 แห่ง)

Show & Share    เวทีประกวด    เข้ามหาวิทยาลัย



### 3.1 รร.พระปริยัติธรรมภาคเหนือ (15 แห่ง), รร.มัธยม กพด. (15 แห่ง)

โดย ม.เชียงใหม่ (ดร.อานันท์ สีหพิภย์เกษรติ)  
• ค่ายครั้งที่ 1 (Onsite) : เขียนโปรแกรมบน Remote Lab GoGo Board, หุ่นยนต์สำรวจ (IoT)  
• ค่ายครั้งที่ 2 (Online) : เขียนโปรแกรมบน Design Thinking  
• ค่ายครั้งที่ 3 (Onsite) : สร้างสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว



ผู้เข้าอบรม 156 คน จากโรงเรียน 20 แห่ง (ครุ 40 คน, นักเรียน 116 คน โครงการงาน 26 หัวข้อ)



### 3.2 รร.วัดไพฑำ จ.สิงห์บุรี, ศูนย์ฝึกฯ (9 แห่ง), รร.กพด. (2 แห่ง) รร.อนุบาลไพฑริทวิทยา และรร.ชัยพิทยพัฒน์ โดย มทร.ธัญบุรี

• ค่ายครั้งที่ 1 (Onsite) : เขียนโปรแกรมพื้นฐาน Microbit และ Design Thinking  
• ค่ายครั้งที่ 2 (Online) : อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์/AI (machine vision)  
• ค่ายครั้งที่ 3 (Onsite) : สร้างสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว/กระบวนการวิทยาศาสตร์



ผู้เข้าอบรม 123 คน จากโรงเรียน 13 แห่ง (ครุ 31 คน, นักเรียน 92 คน) จำนวนโครงการงาน 20 หัวข้อ



### 3.3 รร.ตชด. (13 แห่ง), รร.เอกชนสอนศาสนาอิสลาม (5 แห่ง), รร.พระปริยัติธรรม (9 แห่ง)

โดย นายจิระศักดิ์ สุวรรณโณ, ดร.เรวัต ใจสุทธิ ม.ธรรมศาสตร์  
• ค่ายครั้งที่ 1 (Onsite) : เขียนโปรแกรมบน KidBright/วงจรถ่ายภาพ (Beam)  
• ค่ายครั้งที่ 2 (Online) : วงจรไฟฟ้าและเขียนโปรแกรมบน Thinkercad  
• ค่ายครั้งที่ 3 (Onsite) : สร้างสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว AI/PictoBlox



ผู้เข้าอบรม 202 คน จากโรงเรียน 21 แห่ง (ครุ 42 คน, นักเรียน 160 คน) จำนวนโครงการงาน 27 หัวข้อ

### 3.4 กิจกรรมการบูรณาการ 3D Printing

โดย ผศ.กิริติษฐ์ สายพัทลุง มรภ.พระนคร  
• ค่าย 1 : การบูรณาการ 3D Printing เพื่อการออกแบบและสร้างระบบเมคคาทรอนิกส์ (Online)  
• ค่าย 2 : การประยุกต์ใช้เครื่องพิมพ์ 3 มิติ กับหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Onsite)



ผู้เข้าอบรม 52 คน จากโรงเรียน 15 แห่ง (ครุ 15 คน, นักเรียน 37 คน)

### 3.5 กิจกรรมพัฒนาครู โดยรศ. ยืน ภู่วรรณ และม.เกษตร

• ค่าย 1 : การติดตั้งไมโครคอนโทรเลอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน  
• ค่าย 2 : การพัฒนาศักยภาพผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้ Coding & Electronic โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน



ครูเข้าอบรม 94 คน จากโรงเรียน 74 แห่ง

## 4. ทูลสนับสนุนนักเรียนทำโครงการและการนำเสนอผลงาน Show&amp;Share 2025 (1/2)

กิจกรรมอบรมให้ความรู้

Show &amp; Share

เวทีประกวด

เข้ามหาวิทยาลัย

## การสนับสนุนทุนทำโครงการ ปี 2557 - 2568

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้เข้าอบรม				อนุมัติ/สนับสนุนทุนทำโครงการ	
	ครู	นักเรียน	รวม	โรงเรียน	โครงการ	เงินสนับสนุน
2557*	28	42	70	10	14	122,970 บาท
2558*	34	51	85	11	17	131,786 บาท
2559*	36	54	90	13	18	166,568 บาท
2560**	104	605	709	63	82	471,851 บาท
2561	115	656	771	61	101	466,766 บาท
2562	121	683	804	61	113	493,562 บาท
2563	135	692	827	60	148	494,296 บาท
2564	127	627	754	70	40	378,400 บาท
2565	108	462	570	61	110	499,571 บาท
2566	189	664	853	72	126	389,158 บาท
2567	190	744	934	73	109	392,656 บาท
2568	105	313	418	74	73	335,000 บาท
<b>รวม</b>	<b>1,292</b>	<b>5,593</b>	<b>6,885</b>		<b>951</b>	<b>4,342,584 บาท</b>

## กิจกรรม Show&amp;Share 2025



ถ่ายเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2569

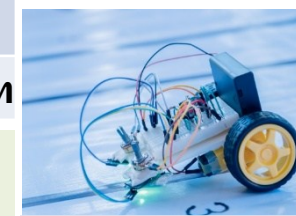
จัดในวันที่ 25 มกราคม 2569 ที่ ม.ธรรมศาสตร์ (รังสิต) มีผู้เข้าร่วม คือ รร.มัธยม กพด. (133 คน, 15 รร.), รร.พระปริยัติธรรม (105 คน, 12 รร.) รร.เอกชนสอนศาสนาอิสลามฯ (78 คน, 5 รร.), บ้านพิณิจฯ (56 คน, 7 ศูนย์), นักเรียนพิการฯ (270 คน, 21 รร.), รร.ประถม (9 คน, 2 รร.), รร.ตชด. (17 คน, 3 รร.), สปป.ลาว (24 คน), รร.ปทุมเทพ (12 คน), รร.จากหน่วยงานเครือข่าย (22 คน, 5 รร.)



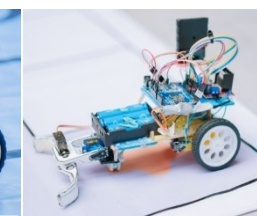
ผู้เข้าร่วม 727 คน

รร. เข้าร่วม 72 แห่ง

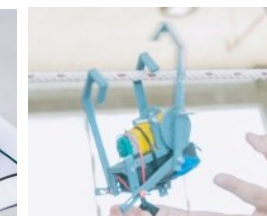
96 โครงการ



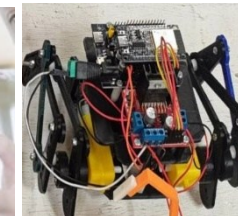
วิ่งจับเส้น 53 ทีม



กู้ภัย 16 ทีม



ไต่ราว 34 ทีม



หุ่น 6 ขา 10 ทีม

หมายเหตุ \*ปี 2557-2559 เป็นข้อมูลเฉพาะโรงเรียนพระปริยัติธรรม  
\*\*ปี 2560 ทุนสนับสนุนทำโครงการขยายจากสนับสนุนสามเณร มายังนักเรียนจากโรงเรียน ทสรช. และโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

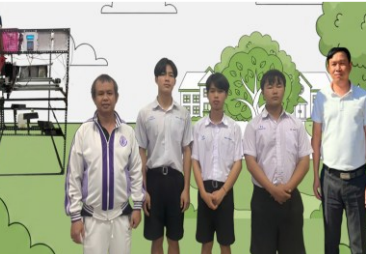
## กิจกรรมอบรมให้ความรู้

## Show & Share

## เวทีประกวด

## เข้ามหาวิทยาลัย

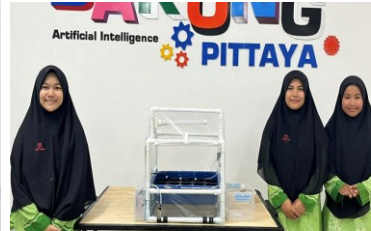
### ผลงานนักเรียนมัธยม กพด.



### ความเป็นมา

- รร.กวตวิชา วิทยา เดอะ เบรน (We By the Brain) สนับสนุนทุนตั้งแต่ปี 2556-2562
- ธนาคารกรุงไทย สนับสนุนทุนปี 2562 จำนวน 1.08 ล้านบาท (แบ่งใช้จ่ายปีละ 200,000 บาท) รวม 5 ปี (2562 – 2567)
- มูลนิธิ C&C สนับสนุนทุน ปี 2562 (200,000 บาท) และปี 2565 (300,00 บาท) รวม 500,000 บาท
- ผลงานนำเสนอในงาน Show & Share เป็นประจำทุกปีช่วงเดือนธันวาคม

### นักเรียนโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม



### ผลงานนักเรียนประถม



### ผลงานเยาวชนศูนย์ฝึกฯ

โครงการผู้พิทักษ์ป่าด้วย AI รร.ชัยพิตยพัฒน์ กรุงเทพฯ

โครงการเครื่องจ่ายน้ำอัตโนมัติ รร.อนุบาลไพทวิทยา จ.นครปฐม

โครงการ AI ตรวจจับตะกอนน้ำ ศูนย์ฝึกอบรมฯ จ.นครสวรรค์

โครงการเครื่องจ่ายแชมพูอัตโนมัติ ศูนย์ฝึกอบรมฯบ้านปรานี จ.นครปฐม

โครงการ Smart solar Bin ถึงขยะพลังงานสะอาดเพื่อสิ่งแวดล้อม รร.ตันดินหยง จ.นราธิวาส

โครงการระบบฟาร์มยั่งยืนตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ รร.สมบูรณศาสตร์ จ.ปัตตานี

# 5. ผลงานนักเรียน : สถิติการเข้าศึกษาต่อระดับอาชีวะและอุดมศึกษาของนักเรียนชั้น ม.6 ในโครงการ (1/2)

ค่ายสมองกลฝังตัว/ค่ายอิคคิวซัง/ค่ายยุวเกษตร

Show & Share

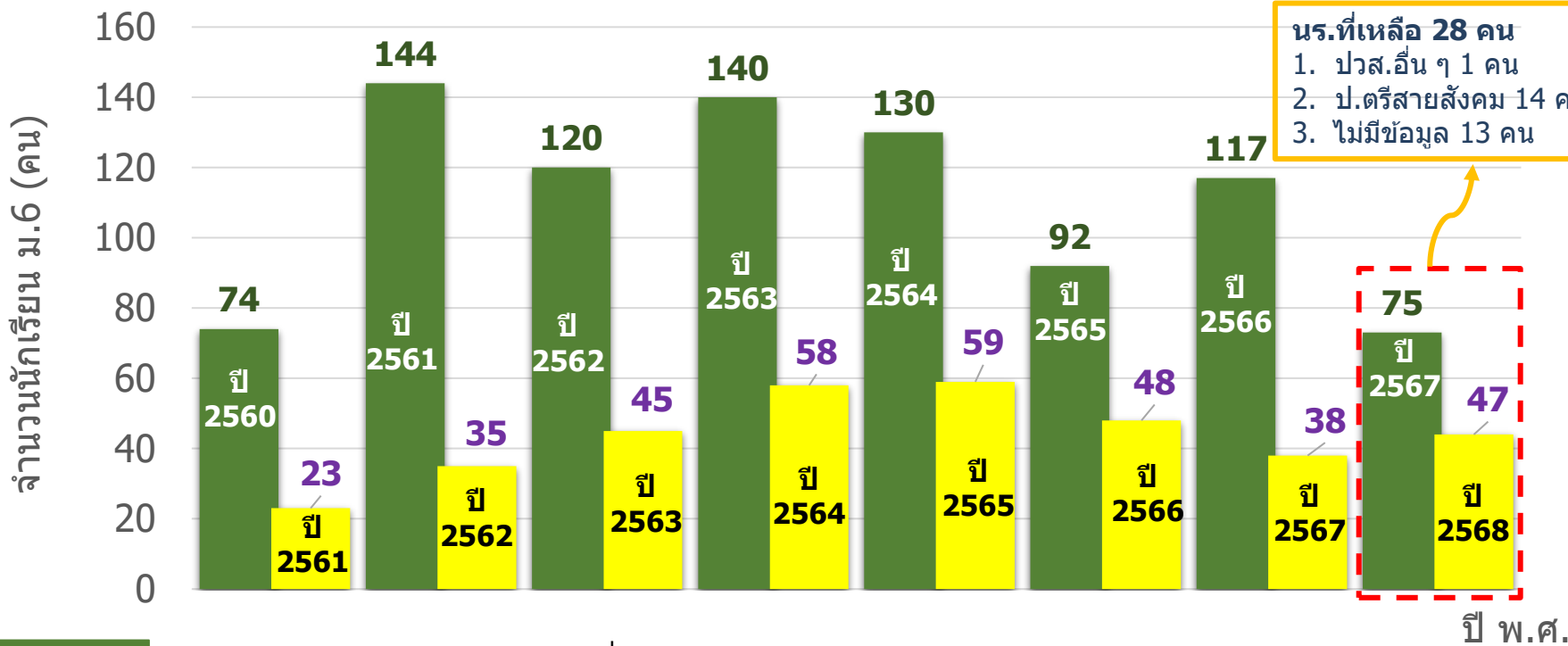
เวทีประกวด

เข้ามหาวิทยาลัย

**ปีการศึกษา 2560 – 2567** : มีนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา และระดับ ปวส ในสาขาคอมพิวเตอร์ /IT/วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่น แพทย์ พยาบาล แล้วทั้งสิ้น 353 คน (เฉลี่ยปีละ 43 คน) **และในปีการศึกษา 2568 (จบมีนาคม 2569) มีนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการที่เรียนม. 6 จำนวน 27 คน ทราบผลสมัครเข้าศึกษาต่อปีการศึกษา 2569 แล้ว จำนวน 14 คน ดังภาพขวาล่าง**

จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ปี 2560 - 2567

และที่เข้ามหาวิทยาลัยในสาขาคอมพิวเตอร์ /IT/วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/วิทยาศาสตร์ประยุกต์



แสดงจำนวนนักเรียน ม. 6 ที่เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละปี

แสดงจำนวนนักเรียน ม. 6 เข้าศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับอาชีวะและระดับปริญญาตรี

**ปีการศึกษา 2569 (TCAS รอบที่ 1)**

เข้าเรียนช่วงเดือนพฤษภาคม 2569

นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการในปี 2568 ทราบผลการพิจารณารับเข้าศึกษาต่อในระดับปวส. และปริญญาตรีแล้ว จำนวน 14 คน จากนักเรียน ม.6 ที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 27 คน (คิดเป็น 51%)

สาขาวิชา	ปวส. (คน)	ปริญญาตรี (คน)
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	1	6
วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่น แพทย์ พยาบาล	-	1
สังคม	1	5
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

รอดิตตามข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 13 คน

# 5. ผลงานนักเรียน : เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยรอบโควตาพิเศษด้วยผลงานจากโครงการ (2/2)

ถ่ายสมองกลฝังตัว/ถ่ายอิคคิวซัง/ถ่ายยูเกษตร

Show & Share

เวทีประกวด

เข้ามหาวิทยาลัย

นักเรียนในโครงการเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาโดยได้รับทุนหรือผ่านการประสานงานของมูลนิธิฯ ใน 4 สถาบัน ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ รวม 111 คน จบการศึกษาแล้ว 75 คน กำลังศึกษาอยู่ 34 คน และลาออก 2 คน


**ปีการศึกษา 2563 – 2568**  
สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา รับสมัครนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ ปัจจุบันมีนักเรียนได้รับทุนแล้ว **จำนวน 21 คน** จบการศึกษา 2 รุ่น (4 คน) และลาออก 2 คน เข้าเรียนปีการศึกษา 2568 จำนวน 6 คน



**ปีการศึกษา 2561 – 2568** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มอบทุนการศึกษา โดยยกเว้นค่าเล่าเรียน และมีหอพักของมหาวิทยาลัย ปัจจุบันมีนักเรียนได้รับทุนแล้ว **จำนวน 22 คน** จบการศึกษาแล้ว 4 รุ่น (14 คน) เข้าเรียนเรียนปีการศึกษา 2568 จำนวน 0 คน



**ปีการศึกษา 2562-2568**  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับสมัครนักเรียนในวิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา รอบที่ 1 (Portfolio) ซึ่งระบุรับนักเรียนที่มีผลงานโครงการสมองกลฝังตัว ปัจจุบันมีนักเรียนผ่านการคัดเลือกแล้ว **10 คน** จบการศึกษา 3 รุ่น (7 คน) เข้าเรียนปีการศึกษา 2568 จำนวน 0 คน



**ปีการศึกษา 2559 – 2566** สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ มอบทุนการศึกษา 10 ทุนต่อปี โดยยกเว้นค่าเล่าเรียน และค่าครองชีพในปีที่ 1 เดือนละ 3,000 บาท/คน ปัจจุบันมีนักเรียนได้รับทุนแล้ว **จำนวน 58 คน** จบการศึกษา 6 รุ่น (50 คน) - **ปีการศึกษา 2568 (หมดระยะเวลาการให้ทุน)**



ลำดับ	มหาวิทยาลัย	กำลังศึกษา (คน)	จบการศึกษา (คน)	รวม (คน)
1	สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา	15	4	19
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	3	7	10
3	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	8	14	22
4	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์	8	50	58
	<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>75</b>	<b>109</b>

**นักเรียนจากโครงการฯ ได้รับทุนการศึกษาปริญญาตรี สถาบันฯ จิตรลดา ปี 2568 จำนวน 6 คน**



ส.ณ.ธนวัฒน์ชัย เถาว์พันธ์  
รร.วัดไผ่ดำ จ.สิงห์บุรี  
สาขาการจัดการธุรกิจอาหาร  
คณะบริหารธุรกิจ

ส.ณ.โชติภพ นามขาลี  
รร.วัดไผ่ดำ จ.สิงห์บุรี  
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะเทคโนโลยีดิจิทัล



นายพรกอน ดอแม็ง  
รร. สมบูรณ์ศาสน์ จ.ปัตตานี  
สาขาวิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

นายมุฮัมหมัดซอฮัน อุเซ็ง  
รร. สมบูรณ์ศาสน์ จ.ปัตตานี  
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะเทคโนโลยีดิจิทัล

นายยี่ฮาดุดีน เจ๊ะยี่  
รร. สมบูรณ์ศาสน์ จ.ปัตตานี  
สาขาวิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

นายมุฮัมมัดซารี ดือราแม็ง  
รร. สมบูรณ์ศาสน์ จ.ปัตตานี  
สาขาวิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

## 6. จุดเด่นและจุดด้อยของโครงการ :

โครงการมี จุดแข็งที่สำคัญคือ **"การเพิ่มโอกาสในชีวิตให้แก่เยาวชนในชนบทหรือด้อยโอกาสผ่านการศึกษา"** แต่ยังมี **โจทย์สำคัญคือการสร้างระบบสนับสนุนที่ยั่งยืนในโรงเรียน** เพื่อให้ครูและนักเรียนสามารถจัดหรือดำเนินกิจกรรมได้เอง ภายในโรงเรียน เพื่อเพิ่มจำนวนเยาวชนที่จะได้รับโอกาสโดยไม่ต้องพึ่งพาค่าตอบแทนภายนอกเพียงอย่างเดียว และทำอย่างไรที่จะ เสริมสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานให้แก่เยาวชนเหล่านี้ ซึ่งมีความสำคัญมากในการเรียนระดับที่สูงขึ้น

### จุดเด่นของโครงการ (Strengths)

- 1. ความต่อเนื่อง:** มีความมั่นคงและความพร้อมของหลักสูตรที่มี การพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง
- 2. เครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง:** มีการบูรณาการความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงาน ซึ่งช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีความทันสมัย และลงสู่กลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง
- 3. สร้างโอกาสทางการศึกษาที่จับต้องได้:** ช่วยสร้าง "Portfolio" ให้กับนักเรียนในพื้นที่ชนบท จนสามารถเข้าศึกษาต่อใน ระดับอุดมศึกษาผ่านโควตาพิเศษ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ได้จริง
- 4. เน้นการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Project-based Learning):** โครงการส่งเสริมให้เด็กสร้าง "นวัตกรรม" จากปัญหาจริงใน ท้องถิ่น (เช่น โครงการการเกษตร, อุปกรณ์ช่วยผู้พิการ) ทำให้ เกิดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ
- 5. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย:** ครอบคลุมทั้งโรงเรียนใน ชนบท, โรงเรียนพระปริยัติธรรม และโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา อิสลาม ซึ่งแสดงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมเป็นการลด ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาอย่างชัดเจน

### จุดด้อยและข้อจำกัดของโครงการ (Weaknesses)

- 1. ความเหลื่อมล้ำด้านพื้นฐานของแต่ละโรงเรียน:** ระดับพื้นฐาน ความรู้ของนักเรียนและครูจากแต่ละกลุ่มแตกต่างกันมาก ทำให้การจัดอบรมในรูปแบบเดียวกันอาจไม่ตอบโจทย์ทุกกลุ่มได้เท่ากัน
- 2. ภาระงาน/ทักษะ/การโยกย้ายของครูที่ปรึกษา:** ครูที่ปรึกษาใน วิทยาลัยขนาดเล็กประสบปัญหาภาระงานสอนที่ล้นตัวและขาดความ เชื่อมมั่นในพื้นที่ทักษะของตนเอง นอกจากนี้ การโยกย้ายบุคลากร ยังส่งผลให้โครงการขาดความต่อเนื่อง
- 3. ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และงบประมาณซ่อมบำรุง:** เทคโนโลยี เหล่านี้มีค่าเสื่อมราคาและต้องการการบำรุงรักษา หากอุปกรณ์เสีย หรือดก รุน โรงเรียนอาจขาดงบประมาณในการจัดซื้อทดแทนด้วย ตนเอง
- 4. การขยายผลในวงกว้างในแต่ละโรงเรียน:** ด้วยงบประมาณและ บุคลากรที่เลี้ยงจากมหาวิทยาลัยที่มีจำกัดหากโรงเรียนต้องการให้ นักเรียนได้รับการอบรมจำนวนมากขึ้นจำเป็นต้องดำเนินการเอง
- 5. ความท้าทายในการติดตามผลระยะยาว:** การติดตามผลหลังจบ การศึกษาว่าเยาวชนเหล่านี้กลับมาพัฒนาภูมิภาคเดิมหรือไม่ อาจจะเป็นส่วนที่ทำได้ยากและต้องการระบบการติดตามที่ชัดเจน

## 7. โอกาสในการปรับปรุงโครงการ

รายละเอียด	สถานะปัจจุบัน	การดำเนินงานขั้นต่อไป
<b>1. การติดตามผลหลังจบการศึกษาของนักเรียน</b>	การติดตามผลมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มที่เข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยผ่านระบบคัดเลือกกลางเท่านั้น เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อมูลการเข้ามหาวิทยาลัย (TCAS)</li> <li>ข้อมูลการทำงานกลุ่มนักเรียนที่ได้รับทุนการศึกษา</li> </ul>	<b>ขยายขอบเขตการติดตามให้ครอบคลุมนักเรียนกลุ่มอื่น</b> เพื่อประเมินความสำเร็จในการนำความรู้ไปใช้จริง เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ที่ศึกษาต่อในสาขาเฉพาะทาง</li> <li>ผู้ที่เข้าสู่ตลาดแรงงาน</li> </ul>
<b>2. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่</b>	โครงการมีมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงร่วมดำเนินงานเป็นกำลังหลัก จำนวน 5 มหาวิทยาลัย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li> <li>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</li> <li>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์</li> </ul>	<b>ขยายเครือข่ายความร่วมมือ</b> โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ เพื่อทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง (Mentor) ให้กับโรงเรียน ซึ่งจะช่วยให้การส่งเสริมทักษะนักเรียนมีความคล่องตัว เป็นธรรมชาติ และสร้างผลกระทบได้มากขึ้น
<b>3. การสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Student Networking &amp; Cultural Exchange)</b>	มีกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายครอบคลุมทั้งโรงเรียนในชนบท, โรงเรียนพระปริยัติธรรม และโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม	ใช้ความหลากหลายทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมของนักเรียนในโครงการ เป็นต้นทุนในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ข้ามบริบท <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมให้เด็กได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้</li> <li>พัฒนาแพลตฟอร์มหรือกิจกรรมต่อเนื่องหลังจากพบกัน</li> <li>การทำโครงการร่วมกัน (Collaborative Projects) หรือการเป็นที่ปรึกษาให้กันและกัน (Peer Mentoring)</li> </ul>
<b>4. การยกระดับทักษะและการบริหารจัดการ</b>	โครงการดำเนินการอบรมจำกัดเฉพาะครูและนักเรียนกลุ่มตัวแทนที่ได้การคัดเลือกจากโรงเรียนในจำนวนจำกัดอาจทำให้เด็กที่มีศักยภาพคนอื่น ๆ เสียโอกาส	การสร้างสมดุลระหว่าง "การเพิ่มคุณภาพ" กับ "การลดภาระงาน" โดยใช้เทคโนโลยีและแรงหนุนจากระดับนโยบาย (ผู้บริหาร) <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเข้าถึงนักเรียนได้บ่อยและครอบคลุมขึ้น</li> <li>สื่อสารให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญของกิจกรรมนอกหลักสูตร โดยสร้างสิทธิประโยชน์</li> </ul>

## 8. แนวทางการดำเนินงานโครงการ ปี 2569

1. ปรับชื่อโครงการเป็น **"โครงการพัฒนาทักษะด้านความคิด การออกแบบ และระบบอัตโนมัติ"** เพื่อให้สะท้อนวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่มุ่งเน้นในระยะต่อไป
2. กิจกรรมที่จะดำเนินงาน
  - **การบูรณาการ AI และ Data Science:** นอกจากการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน เพิ่มเติมเนื้อหาการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI Tools) และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้ในการทำโครงการที่ฉลาดและซับซ้อนขึ้น
  - **หลักสูตร Train the Trainer:** พัฒนาครูและนักเรียนให้เป็น "โค้ช" (Coach) ที่สามารถเป็นพี่เลี้ยงช่วยถ่ายทอดความรู้ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ให้แก่นักเรียน และเพื่อนได้
  - **ระบบพี่เลี้ยงอาสา (Alumni Mentoring):** ดึงศิษย์เก่าที่เคยผ่านโครงการและปัจจุบันศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์กลับมาเป็นพี่เลี้ยง (Mentor) ให้กับรุ่นน้อง เพื่อส่งต่อแรงบันดาลใจและเทคนิคการทำโครงการ

### Train the Trainer

พัฒนาครูและนักเรียน  
แกนนำ  
"โค้ช (Coach)"

มิ.ย. 69  
(Onsite)

### Online Scalability

พัฒนาครูและนักเรียน  
ด้านความรู้พื้นฐาน  
ขยายผลสู่โรงเรียน

ก.ค. – ส.ค 69  
(Online)

### Project Proposal Development

การออกแบบโครงการ  
เชิงนวัตกรรม Design  
Thinking

ก.ย. 69  
(Onsite)

### Project Mentoring & Coaching

การออกแบบ/ติดตาม  
ความคืบหน้า/เรียนรู้  
ร่วมกัน/ปรึกษา  
ผู้เชี่ยวชาญ

ต.ค. 69  
(Online/Onsite)

### Show&Share

ผลงาน  
ครูและนักเรียน

ธ.ค. 69  
(Onsite)

### สนับสนุนทุนทำโครงการ

ครูและนักเรียนทำโครงการร่วมกัน  
จำนวนไม่เกิน 50 โครงการ  
ต.ค. 69

1. “โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์และโค้ดดิ้ง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะที่จำเป็นในอนาคต (NextGen Coding & Electronics)” ดำเนินงานให้ความรู้เกี่ยวกับระบบสมองกลฝังตัว, สร้างชิ้นงาน 3 มิติ, Internet of Things ในกลุ่มเป้าหมาย: รวมทั้งสิ้นจำนวน 74 แห่ง ทั่วประเทศ
2. **กิจกรรมที่ดำเนินงานในปี พ.ศ. 2568**
  - 2.1 การจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูและนักเรียนไปแล้วทั้งสิ้น 13 ครั้ง มีผู้เข้าร่วม 627 คน แบ่งเป็น นักเรียน 405 คน และครู 222 คน จากโรงเรียน 74 แห่ง
  - 2.2 การสนับสนุนทุนทำโครงการในปี 2568 สนับสนุนทุนทำโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 73 โครงการ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 335,000 บาท
  - 2.3 กิจกรรม Show&Share 2025 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 25 มกราคม 2568 ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จ.ปทุมธานี มีผู้เข้าร่วม 727 คน จาก 72 แห่ง คือ รร.มัธยม กพด. (133 คน, 15 รร.), รร.พระปริยัติธรรม (105 คน, 12 รร.) รร.เอกชนสอนศาสนาอิสลามฯ (78 คน, 5 รร.), บ้านพิณิจฯ (56 คน, 7 ศูนย์), นักเรียนพิการฯ (270 คน, 21 รร.), รร.ประถม (9 คน, 2 รร.), รร.ตชด. (17 คน, 3 รร.), สปป.ลาว (24 คน), รร.ปทุมเทพ (12 คน), รร.จากหน่วยงานเครือข่าย (22 คน, 5 รร.)
3. ตั้งแต่ปี 2561 - 2568 มีนักเรียนในโครงการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาและประกาศนียบัตรชั้นสูงในสาขาคอมพิวเตอร์ /IT/วิศวกรรมศาสตร์/วิทยาศาสตร์/วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่น แพทย์ พยาบาล แล้วทั้งสิ้น 353 คน (เฉลี่ยปีละ 43 คน) นักเรียนที่จบม. 6 ปีการศึกษา 2568 (จบมีนาคม 2569) จำนวน 27 คน ทราบผลสมัครเข้าศึกษาต่อปีการศึกษา 2569 แล้ว จำนวน 14 คน ในจำนวนนี้มี 7 คนที่เรียนในสาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
4. แผนการดำเนินงานในปี 2569 ยังคงดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยปรับชื่อโครงการเป็น **“โครงการพัฒนาทักษะด้านความคิด การออกแบบ และระบบอัตโนมัติ”** เพื่อให้สะท้อนวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่มุ่งเน้นในระยะต่อไป และวางแผนการดำเนินงานกิจกรรมดังนี้
  - **การบูรณาการ AI และ Data Science:** นอกจากการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน เพิ่มเติมเนื้อหาการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI Tools) และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ให้นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้ในการทำโครงการที่ฉลาดและซับซ้อนขึ้น
  - **หลักสูตร Train the Trainer:** พัฒนาครูและนักเรียนให้เป็น "โค้ช" (Coach) ที่สามารถเป็นพี่เลี้ยงช่วยถ่ายทอดความรู้ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ให้แก่นักเรียน และเพื่อนได้
  - **ระบบพี่เลี้ยงอาสา (Alumni Mentoring):** ดึงศิษย์เก่าที่เคยผ่านโครงการและปัจจุบันศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์กลับมาเป็นพี่เลี้ยง (Mentor) ให้กับรุ่นน้อง เพื่อส่งต่อแรงบันดาลใจและเทคนิคการทำโครงการ

## ประเด็นเสนอที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงานปี 2568  
และเห็นชอบแผนการดำเนินงานและแผนงบประมาณปี 2569  
เป็นเงิน 5,525,000 บาท