

# เค้าโครงโครงการ

## 1. ชื่อโครงการ Kid Bright Pet Care

## 2. รายชื่อคณะผู้ทำโครงการ

2.1 นางสาวณัฐวรรณ วังเขียว

2.2 นางสาวอรปรียา วิชัยตะ

2.3 นายอดิสร ปวนยา

## 3. ชื่อครูที่ปรึกษา นายธวัช พรหม

## 4. ที่มาและความสำคัญ

ด้วยในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมองกลและอินเทอร์เน็ต มีความก้าวหน้าและพัฒนาเพื่อรองรับความต้องการของมนุษย์ได้อย่างหลากหลายมากความสามารถ จนทำให้สิ่งต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างเข้าสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการ ควบคุมใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ทำงานแทนมนุษย์ได้อย่างน่าทึ่งดังที่เราเรียกว่า Internet of Things : IOT และหนึ่งในความสามารถของ IOT ที่เราสามารถนำมาตอบสนองในชีวิตประจำวันได้นั้น ก็คือนำมาดูแลสัตว์เลี้ยงให้กับมนุษย์เรานั่นเอง

คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นประโยชน์จากเทคโนโลยีสมองกลและอินเทอร์เน็ต จึงได้นำกระบวนการวิธีดังกล่าวมาใช้ในการดูแลสัตว์เลี้ยงแทนมนุษย์ เพื่อให้เกิดประโยชน์และความสะดวกสบายและคุ้มค่า จึงเป็นที่มาของโครงการคอมพิวเตอร์ เรื่อง Kid Bright Pet Care ซึ่งใช้บอร์ดสมองกลฝังตัว Kid Bright มาประยุกต์ใช้ในการดูแลสัตว์เลี้ยง โดยผสมผสานเทคโนโลยี IOT เพื่อความสะดวกสบายของเจ้าของสัตว์เลี้ยงสามารถสั่งงานได้ทุกที่ทุกเวลา

## 5. จุดประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ IOT : Kid Bright Pet Care

## 6. ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 Kid Bright

Kid Bright เป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่สามารถทำงานตามชุดคำสั่ง โดยผู้เรียนสามารถสร้างชุดคำสั่งผ่านโปรแกรม Kid Bright IDE บนคอมพิวเตอร์ ที่ใช้งานง่าย เพียงใช้การลากบล็อกคำสั่งมาวางต่อกัน (Drag

and Drop) ช่วยลดความกังวลเรื่องการพิมพ์ชุดคำสั่งผิด ชุดคำสั่งที่ถูกสร้างดังกล่าวจะถูกส่งไปที่บอร์ด Kid Bright ให้ทำงานตามที่โปรแกรมไว้ เช่น รดน้ำต้นไม้ตามระดับความชื้นที่กำหนด หรือเปิด-ปิดไฟตามเวลาที่กำหนด เป็นต้น

Kid Bright มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดเชิงตรรกะ ร่วมกับความคิดสร้างสรรค์ สามารถต่อยอดสู่การพัฒนาแอปพลิเคชันและเทคโนโลยีด้วยตนเองในอนาคต

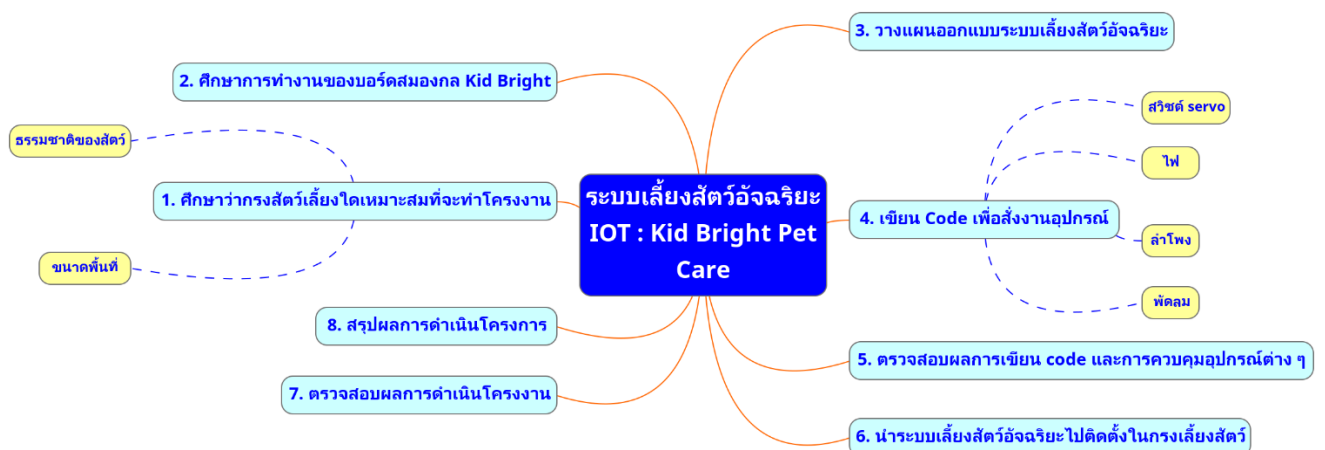
## 6.2 Internet of Things: IOT

IoT: Internet of Things (บางที่เรียก IoE: Internet of Everything) หรือ “อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง” หมายถึง การที่สิ่งต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงทุกอย่างสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเปิด-ปิด อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องมือทางการแพทย์ อาคาร บ้านเรือน เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

IoT มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า M2M ย่อมาจาก Machine to Machine คือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครื่องมือต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน

เทคโนโลยี IoT มีความจำเป็นต้องทำงานร่วมกับอุปกรณ์ประเภท RFID และ Sensors ซึ่งเปรียบเสมือนการเติมสมองให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ขาดไม่คือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้อุปกรณ์สามารถรับส่งข้อมูลถึงกันได้ เทคโนโลยี IoT มีประโยชน์ในหลายด้าน แต่ก็มาพร้อมกับความเสี่ยง เพราะหากระบบรักษาความปลอดภัยของอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ดีพอ ก็อาจทำให้มีผู้ไม่ประสงค์ดีเข้ามาขโมยข้อมูลหรือละเมิดความเป็นส่วนตัวของเราได้ ดังนั้นการพัฒนา IoT จึงจำเป็นต้องพัฒนามาตรการและระบบรักษาความปลอดภัยไอทีควบคู่กันไปด้วย

## 7. แผนผัง หรือภาพร่างของแนวทางแก้ปัญหา และวิธีดำเนินงาน



## 8. แผนดำเนินงานและงบประมาณ

### 8.1 แผนดำเนินงาน

ที่	กิจกรรม	สัปดาห์ที่					
		1	2	3	4	5	6
1	จัดทำข้อเสนอโครงการ						
2	วางแผนออกแบบระบบ						
3	ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง						
4	ออกแบบระบบเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ IOT : Kid Bright Pet Care						
5	จัดทำระบบเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ IOT : Kid Bright Pet Care						
6	ตรวจสอบผลการดำเนินโครงการ						
7	การสรุปผลการทำโครงการ						

### 8.2 งบประมาณ

ที่	รายการ	จำนวน	ราคา	รวม
1	บอร์ดสมองกล Kid Bright (ได้รับการสนับสนุนจาก สสวท.)	1	0	0
2	พัดลมขนาดเล็ก	1	20	20
3	ไฟขนาดเล็ก	1	20	20
4	สวิตช์ Servo	1	50	50
5	สายไฟขนาดเล็ก	1	10	10
6	Banana Jack 4mm	4	5	20
รวม (บาท)				120

## 9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ระบบเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ IOT : Kid Bright Pet Care

## 10. บรรณานุกรม

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2561). คู่มือการใช้งาน Kidbright (ออนไลน์).

สืบค้นจาก: <https://www.kid-bright.org> [วันที่ค้นข้อมูล: 19 กรกฎาคม 2562]

อภิชาติ คลองชล. (2558). IOT : Internet Of Things (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <http://www.mcuthailand.com/articles/iot/IOT.html> [วันที่ค้นข้อมูล: 19 กรกฎาคม 2562]