

# โครงการกิจกรรมพิเศษ “Robo Club”

## ๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมพิเศษ “Robo Club”

### ๒. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว เกิดสิ่งประดิษฐ์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์มากมาย และเป็นสิ่งที่ท้าทายความรู้ความสามารถของเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะกลุ่มเด็กและเยาวชนที่มีความสนใจในเฉพาะเรื่องของอิเล็กทรอนิกส์และหุ่นยนต์ที่ไม่อาจเรียนรู้ได้จากโรงเรียน ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาเห็นว่า หากจัดให้มีการทำกิจกรรมเฉพาะกลุ่มที่มีความสนใจในเรื่องนี้ได้ พบปะ แลกเปลี่ยนความรู้ และทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในวันหยุด จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### ๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อให้มีความรู้ในเรื่องของอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นพื้นฐานของการประดิษฐ์หุ่นยนต์
- ๓.๒ เพื่อให้มีความรู้ในของเซ็นเซอร์แบบต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมหุ่นยนต์ให้ทำงานได้
- ๓.๓ สามารถประกอบหุ่นยนต์เบื้องต้นได้
- ๓.๔ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- ๓.๕ รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

### ๔. เป้าหมาย

- ๔.๑ เชิงปริมาณ เด็กและเยาวชนอายุ ๑๐ – ๑๕ ปี จำนวน ๖๐ คน (๒ รุ่นๆ ละ ๓๐ คน)
- ๔.๒ เชิงคุณภาพ เด็กและเยาวชนที่มาเข้าที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องของอิเล็กทรอนิกส์ สามารถ ต่อวงจร และประกอบ หุ่นยนต์เบื้องต้นได้

### ๕. ระยะเวลา

- ๕.๑ รุ่นที่ ๑ วันที่ ๒๙ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๐
- ๕.๒ รุ่นที่ ๒ วันที่ ๒๒ - ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

### ๖. ผู้รับผิดชอบโครงการ กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

### ๗. ผลลัพธ์

เด็กและเยาวชน จำนวน ๖๐ คน มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของ อิเล็กทรอนิกส์ และหุ่นยนต์ มีความสนใจที่จะศึกษาและเรียนรู้อย่างจริงจังพร้อมนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติต่อไป

### ๘. ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

- ๘.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต (Output Indicators) เด็กและเยาวชนเข้าร่วมโครงการจำนวน ๖๐ คน
- ๘.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome Indicators) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ และ หุ่นยนต์ สามารถประกอบและต่อวงจร หุ่นยนต์เบื้องต้นได้

กำหนดการกิจกรรมพิเศษ “Robo Club”

ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

รุ่นที่ 1 29 – 30 เมษายน 2560

รุ่นที่ 2 22 - 23 กรกฎาคม 2560

เวลา	กิจกรรม
วันที่ ๑	
๐๘.๓๐ – ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ – ๐๙.๑๕ น.	พิธีเปิด
๐๙.๑๕ – ๑๐.๓๐ น.	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหุ่นยนต์ - ความรู้ในเรื่องของอิเล็กทรอนิกส์ และเซ็นเซอร์แบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมหุ่นยนต์ และวงจรการทำงานของหุ่นยนต์
๑๐.๓๐ – ๑๐.๔๕ น.	รับประทานอาหารว่าง
๑๐.๔๕ – ๑๒.๐๐ น.	- เรียนรู้เรื่องเซ็นเซอร์ และต่อวงจร - เรียนรู้การใช้คำสั่งต่างๆ - เขียนคำสั่ง โหลดคำสั่ง และทดสอบ
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๖.๓๐ น.	- เรียนรู้เรื่องเซ็นเซอร์ และต่อวงจร (ต่อ) - เรียนรู้การใช้คำสั่งต่างๆ (ต่อ) - เขียนคำสั่ง โหลดคำสั่ง และทดสอบ (ต่อ)
วันที่ ๒	
๐๘.๓๐ – ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ – ๑๐.๓๐ น.	- ออกแบบและประดิษฐ์หุ่นยนต์ - เขียนคำสั่ง โหลดคำสั่ง และทดสอบปรับปรุงแก้ไข
๑๐.๓๐ – ๑๐.๔๕ น.	รับประทานอาหารว่าง
๑๐.๔๕ – ๑๒.๐๐ น.	ปรับปรุงแก้ไข
๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ – ๑๔.๓๐ น.	แข่งขัน
๑๔.๓๐ – ๑๔.๔๕ น.	รับประทานอาหารว่าง
๑๔.๔๕ – ๑๖.๐๐ น.	พิธีปิดและแจกวุฒิบัตร

หมายเหตุ รับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๓๐ น. – ๑๐.๐๐ น. และ ๑๔.๓๐ น. – ๑๔.๔๕ น.

\*\*\* กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



## ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำหรับผู้อบรม

แบบฟอร์มการลงทะเบียนการเข้ากิจกรรมค่าย/อบรมผ่านเคาน์เตอร์ธนาคาร



ชำระผ่านเคาน์เตอร์กรุงไทย Product Code : 80226

**\*\*\* กำหนดชำระเงินภายในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 มีนาคม 2560 \*\*\***

สาขาที่ชำระเงิน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าอบรม \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_

เลขประจำตัวประชาชน (Ref. 1) ----

ชื่อกิจกรรม **กิจกรรม Robo Club รุ่นที่ 1** (วันที่ 29 - 30 เมษายน 2560)

รหัสกิจกรรม (Ref.2) 60080101 จำนวนเงิน **2,500** บาท

ยอดเงินเป็นตัวอักษร **สองพันห้าร้อยบาทถ้วน**

กรุณากรอกเอกสารนี้ให้ครบถ้วน แล้วนำไปชำระที่ บมจ.ธนาคารกรุงไทย ได้ทุกสาขา

คำเตือน 1. ผู้สมัครโปรดตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของธนาคารให้ถูกต้องกับการกรอกใบสมัคร

2. ถ้าจำนวนผู้สมัครเต็มแล้วจะไม่รับชำระเงิน

3. โปรดตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร ถ้าไม่ตรงกับที่กำหนดจะไม่คืนเงินค่าสมัคร

สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคารผู้รับเงิน



## ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำหรับธนาคาร



ชำระผ่านเคาน์เตอร์กรุงไทย Product Code : 80226

สาขาที่ชำระเงิน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าอบรม \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_

เลขประจำตัวประชาชน (Ref. 1) ----

ชื่อกิจกรรม **กิจกรรม Robo Club รุ่นที่ 1** (วันที่ 29 - 30 เมษายน 2560)

รหัสกิจกรรม (Ref.2) 60080101 จำนวนเงิน **2,500** บาท

ยอดเงินเป็นตัวอักษร **สองพันห้าร้อยบาทถ้วน**

กรุณากรอกเอกสารนี้ให้ครบถ้วน แล้วนำไปชำระที่ บมจ.ธนาคารกรุงไทย ได้ทุกสาขา

คำเตือน 1. ผู้สมัครโปรดตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของธนาคารให้ถูกต้องกับการกรอกใบสมัคร

2. ถ้าจำนวนผู้สมัครเต็มแล้วจะไม่รับชำระเงิน

3. โปรดตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร ถ้าไม่ตรงกับที่กำหนดจะไม่คืนเงินค่าสมัคร

สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคารผู้รับเงิน



## ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำหรับผู้อบรม

แบบฟอร์มการลงทะเบียนการเข้ากิจกรรมค่าย/อบรมผ่านเคาน์เตอร์ธนาคาร



ชำระผ่านเคาน์เตอร์กรุงไทย Product Code : 80227

**\*\*\* กำหนดชำระเงินภายในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ – 30 เมษายน 2560 \*\*\***

สาขาที่ชำระเงิน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าอบรม \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_

เลขประจำตัวประชาชน (Ref. 1) ----

ชื่อกิจกรรม **กิจกรรม Robo Club รุ่นที่ 2** (วันที่ 22 – 23 กรกฎาคม 2560)

รหัสกิจกรรม (Ref.2) 60080102 จำนวนเงิน **2,500** บาท

ยอดเงินเป็นตัวอักษร **สองพันห้าร้อยบาทถ้วน**

กรุณากรอกเอกสารนี้ให้ครบถ้วน แล้วนำไปชำระที่ บมจ.ธนาคารกรุงไทย ได้ทุกสาขา

- คำเตือน
1. ผู้สมัครโปรดตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของธนาคารให้ถูกต้องกับการกรอกใบสมัคร
  2. ถ้าจำนวนผู้สมัครเต็มแล้วจะไม่รับชำระเงิน
  3. โปรดตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร ถ้าไม่ตรงกับที่กำหนดจะไม่คืนเงินค่าสมัคร

สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคารผู้รับเงิน



## ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สำหรับธนาคาร



ชำระผ่านเคาน์เตอร์กรุงไทย Product Code : 80227

สาขาที่ชำระเงิน \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อ-สกุล ผู้เข้าอบรม \_\_\_\_\_ โทร \_\_\_\_\_

เลขประจำตัวประชาชน (Ref. 1) ----

ชื่อกิจกรรม **กิจกรรม Robo Club รุ่นที่ 2** (วันที่ 22 – 23 กรกฎาคม 2560)

รหัสกิจกรรม (Ref.2) 60080102 จำนวนเงิน **2,500** บาท

ยอดเงินเป็นตัวอักษร **สองพันห้าร้อยบาทถ้วน**

กรุณากรอกเอกสารนี้ให้ครบถ้วน แล้วนำไปชำระที่ บมจ.ธนาคารกรุงไทย ได้ทุกสาขา

- คำเตือน
1. ผู้สมัครโปรดตรวจสอบการบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนของธนาคารให้ถูกต้องกับการกรอกใบสมัคร
  2. ถ้าจำนวนผู้สมัครเต็มแล้วจะไม่รับชำระเงิน
  3. โปรดตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร ถ้าไม่ตรงกับที่กำหนดจะไม่คืนเงินค่าสมัคร

สำหรับเจ้าหน้าที่ธนาคารผู้รับเงิน



ใบสมัครเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ "Robo Club"  
ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา



กรุณาเลือกรุ่นที่ต้องการสมัคร

- รุ่นที่ 1 วันที่ 29 – 30 เม.ย. 60 >>>ชำระเงินผ่านธนาคารภายใน วันที่ 1 ก.พ. – 31 มี.ค. 60
- รุ่นที่ 2 วันที่ 22 – 23 ก.ค. 60 >>>ชำระเงินผ่านธนาคารภายใน วันที่ 1 ก.พ. – 30 เม.ย. 60

(โปรดเขียนตัวบรรจง)

ชื่อ (ด.ช./ด.ญ.) ..... นามสกุล .....

ชื่อเล่น .....วัน เดือน ปี เกิด .....

โรงเรียน.....กำลังศึกษาระดับชั้น.....

ชื่อผู้ปกครอง.....โทรศัพท์บ้าน.....

โทรศัพท์มือถือ.....โทรสาร..... e-mail :.....

ที่อยู่ เลขที่.....ซอย.....ถนน.....แขวง.....ตำบล/.....

เขต.....อำเภอ/จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

➤หากแพ้อาหาร (โปรดระบุ) ไม่รับประทานอาหาร ประเภท .....

➤การชำระเงิน ค่าลงทะเบียนคนละ 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน) ผ่านธนาคารกรุงไทยเท่านั้น

รุ่นที่ 1 ภายในวันที่ 1 ก.พ. – 31 มี.ค. 2560, รุ่นที่ 2 ภายในวันที่ 1 ก.พ. – 30 เม.ย. 2560

ลงชื่อ .....ผู้ปกครอง  
(.....)  
..... / ..... / .....

หมายเหตุ

1. ท่านที่ชำระเงินผ่านธนาคารเรียบร้อยแล้ว ถือว่าท่านได้รับสิทธิ์ในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้สมัครต้องมีอายุระหว่าง 10 – 15 ปี รับจำนวน 2 รุ่น รุ่นละ 30 คน
3. โปรดจัดส่งเอกสารใบสมัคร สำเนาทะเบียนบ้านหรือสำเนาบัตรประชาชนและแบบฟอร์มการชำระค่าลงทะเบียน ทางโทรสาร (Fax) 02 3920508