



ที่ ศธ 0529.8/ว. 1๒๑๖

สพม. 1  
 เลขที่ ๖๒๖8  
 วันที่ 1 ธ. พ.ศ. 2561

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
 เลขที่ 85 ตำบลเมืองศรีโค  
 อำเภวารินชำราบ  
 จังหวัดอุบลราชธานี 34190

ส่งมอบงานวิชาการ  
 อื่นๆ

8 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาส่งโครงการนักเรียนเข้าร่วมคัดเลือกทีมเข้ารับการอบรมและประกวดโครงการระดับประเทศ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบเกณฑ์คุณสมบัติและใบสมัคร จำนวน 1 ชุด

ด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด ได้จัดโครงการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ STEM ศึกษา ผ่านโครงการสะพานสานฝันเยาวชนนักประดิษฐ์ ปีที่ 11 (Bridges 2 Inventor Challenge 2018) ซึ่งจะทำการคัดเลือกโครงการนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจากทั่วประเทศที่เข้าเกณฑ์ จำนวน 60 โครงการ เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ กับ สิ่งประดิษฐ์” และเพื่อเข้าร่วมการประกวดระดับประเทศในหัวข้อ “เทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อการศึกษา สำหรับผู้พิการ”

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสนใจในด้านนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ โครงการฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และเชิญชวนนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ส่ง Proposal แนวคิดสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการคัดเลือก โดยทีมที่ผ่านการคัดเลือก จะได้รับอุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ จำนวน 1 ชุด พร้อมเงินสนับสนุน จำนวน 2,500. บาท เมื่อเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2561 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (NECTEC) จังหวัดปทุมธานี หมดเขตส่งเอกสาร 20 มิถุนายน 2561 (ตามเอกสารใบสมัครและระเบียบเกณฑ์ที่แนบมาพร้อมนี้) ติดตามรายละเอียดพร้อมประกาศผลการคัดเลือก 60 ทีม ได้ทาง Facebook พิมพ์ชื่อกลุ่ม B2i Challenge

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ นครราช)

รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ การศึกษา สพม.1

ฝ่ายประสานงานโครงการ

โทรศัพท์ 045 353 312 , 045 353 316

โทรสาร 045 353 300

เลขใบที่ 730  
 วันที่ 1 พ.ค. 2561 เวลา 8:37 น.  
 167



**BRIDGESTONE**



## ใบสมัคร B2i # 11

Bridge 2 Inventor challenge 2018

โครงการสะพานสานฝันเยาวชนนักประดิษฐ์ ปีที่ 11

หัวข้อ สิ่งประดิษฐ์อัจฉริยะเพื่อการกีฬาสำหรับผู้พิการ

ข้าพเจ้า (ตัวแทนนักเรียนผู้กรอกข้อมูล) นาย /นางสาว..... นักเรียน  
โรงเรียน..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
อาจารย์ที่ปรึกษา นาย/นางสาว/นาง..... และสมาชิกทั้ง 2 คน ได้อ่านและเข้าใจใน  
ระเบียบการสมัครเข้าร่วมนำเสนอผลงานแล้ว จึงขอส่งผลงาน ชื่อโครงการ.....  
เข้าร่วมคัดเลือก เพื่อเข้ารับการอบรมและแข่งขันการประกวดสิ่งประดิษฐ์ โครงการสะพานสานฝันเยาวชนนักประดิษฐ์  
Bridge 2 Inventor challenge 2018 หัวข้อ สิ่งประดิษฐ์อัจฉริยะเพื่อการกีฬาสำหรับผู้พิการ ตามเอกสาร Proposal  
ที่แนบมาพร้อมนี้

ลงชื่อ..... ตัวแทนนักเรียนผู้สมัคร  
(.....)

เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....

ลงชื่อ..... อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ  
(.....)



**BRIDGESTONE**



## Proposal B2i # 11

ใบนำเสนอผลงานแนวคิดสิ่งประดิษฐ์ Bridge 2 Inventor challenge 2018

1. ชื่อโครงการ .....

2. ชื่อสถานศึกษา โรงเรียน .....

อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

3. นักเรียนเจ้าของโครงการ

1. นาย/นางสาว ..... ชั้น ม..... /..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

2. นาย/นางสาว ..... ชั้น ม..... /..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

3. นาย/นางสาว ..... ชั้น ม..... /..... เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

4. อาจารย์ที่ปรึกษา (1 คน/ 1 โครงการ)

ชื่อ นาย / นาง / นางสาว ..... เบอร์โทรศัพท์.....

E-mail ..... Facebook ..... line Id .....

5. ที่มาและความสำคัญ (พิมพ์เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม)

.....  
.....

6. วัตถุประสงค์ (พิมพ์เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม)

.....  
.....

7. รายละเอียดสิ่งประดิษฐ์และหลักการทำงาน (พิมพ์เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม)

.....  
.....

(2)

\* กรุณาอ่านรายละเอียดในระเบียบเกณฑ์ของโครงการ

8. ภาพผังการทำงาน หรือ วงจร ประกอบการทำงานสิ่งประดิษฐ์

\* (ต้องมีภาพ/เขียนผังประกอบ)

9. ประโยชน์ที่จะได้รับ (พิมพ์เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม)

10. งบประมาณ (พิมพ์เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม)

การแจงงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ มีผลต่อการพิจารณาความเหมาะสม ความคุ้มค่าของชิ้นงานสิ่งประดิษฐ์ โดย ขอยกตัวอย่าง การแจงหรือคำนวณงบประมาณ ดังนี้

1- ค่าวัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ = 4,000.บาท

เช่น -มอเตอร์ -แบตเตอรี่ -สายไฟ -เซ็นเซอร์ เป็นต้น

2- ค่าวัสดุอุปกรณ์งานช่าง = 2,000.บาท

เช่น -ลื้อ -ตลับลูกปืนลื้อ -สายพาน -ลูกหมาก -เหล็กกล่อง/ฉาก -อลูมิเนียมกล่อง/ฉาก เป็นต้น

3- ค่าวัสดุสำนักงาน = 500.บาท

เช่น -กาวร้อน -ฟิวเจอร์บอร์ด -แผ่นสติ๊กเกอร์ -แผ่นโฟมยางพารา เป็นต้น

รวมงบประมาณเป็นเงินทั้งสิ้น 6,500.บาท เป็นต้น

ลงชื่อ.....นักเรียน (ตัวแทนผู้สมัคร)

( )

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษา

( )

อาจารย์กลุ่มสาระ .....

\* หมายเหตุ

1. เพื่อรักษามลประโยชน์ของนักเรียน กรุณาระบุหมายเลขโทรศัพท์ ในการประสานงาน กรณีเร่งด่วน
2. หหมดเขตส่งเอกสาร Proposal วันที่ 20 มิถุนายน 2561 โดยจัดส่งเอกสารที่ Facebook พิมพ์ B2i Challenge หรือส่งที่เฟสบุ๊คอินบ็อกชื่อ [Nat.tanon@live.com](mailto:Nat.tanon@live.com) และที่ web page.....



ขอเชิญชวน น้อง ม.ปลาย ทัวประเทศไทย ทีมละ 3 คน จัดส่ง ข้อเสนอ  
โครงการ ในหัวข้อ “สิ่งประดิษฐ์อัจฉริยะเพื่อการศึกษาสำหรับผู้พิการ”

- ๑ เปิดรับสมัครแล้ววันนี้ ถึง 20 มิถุนายน 2561
- ๑ ประกาศผลทีมที่ผ่านเข้ารอบ 13 กรกฎาคม 2561
- ๑ เข้ารับการอบรม ฟรี ในระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2561 และ 22-25 สิงหาคม 2561
- ๑ ทีมที่เข้ารอบ รับเงินสนับสนุนทีมละ 2,500.- บาท พร้อมอุปกรณ์ฯ
- ๑ ทีมที่ผ่านรอบการอบรม ได้รับสิทธิส่งผลงานเข้าร่วมประกวดในรอบชิงชนะเลิศ  
ระดับประเทศ 6-9 พฤศจิกายน 2561

### รางวัล

\* เฉพาะทีมชนะเลิศการแข่งขัน นักเรียน ทั้ง 3 คน จะได้รับสิทธิในการขอรับทุนการศึกษา (เรียนต่อ) ในระดับปริญญาตรี  
ไม่จำกัดสาขา/คณะ ที่จะเรียน เหมือนนักเรียนสอบเข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ทัวประเทศ

- ๑ รางวัลชนะเลิศ
- ๑ รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1
- ๑ รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2
- ๑ รางวัลเทคนิคยอดเยี่ยม
- ๑ รางวัลความคิดสร้างสรรค์
- ๑ รางวัลนำเสนอยอดเยี่ยม
- ๑ Popular Vote

ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  : Bzi Challenge



## ระเบียบเกณฑ์การนำเสนอแนวคิดสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมโครงการ

### Bridge 2 Inventor Challenge 2018

ชิงทุนการศึกษา จาก บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด

หัวข้อ “เทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อการกีฬาสำหรับผู้พิการ” (Smart Sport for Disabled)

เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนในแบบ STEM Education และเพื่อให้การจัดทำเอกสารการนำเสนอแนวคิดของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นไปในรูปแบบ/ทิศทางเดียวกัน โครงการสะพานสานฝันเยาวชนนักประดิษฐ์ ปีที่ 11 จึงได้กำหนดระเบียบการเข้าร่วมโครงการออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

- ระยะที่ 1. การคัดเลือก Proposal แนวคิดสิ่งประดิษฐ์ เพื่อคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ จำนวน 60 โครงการงาน
- ระยะที่ 2. ทีมที่ผ่านการคัดเลือก 60 ทีม เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการฯ-รับมอบอุปกรณ์ พร้อมเงินสนับสนุน
- ระยะที่ 3. การคัดเลือกคลิปวิดีโอการทำงานสิ่งประดิษฐ์ 40 ทีม จาก 60 ทีม เข้าร่วมการประกวด
- ระยะที่ 4. การเข้าร่วมการประกวดโครงการสิ่งประดิษฐ์ ชิงทุนการศึกษาจาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด

## รายละเอียดระเบียบเกณฑ์ ประจำปี 2561

### ระยะที่ 1. การนำเสนอ Proposal แนวคิดสิ่งประดิษฐ์ เพื่อคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ

1.1.นักเรียนจะต้องจัดทำ Proposal นำเสนอแนวคิดสิ่งประดิษฐ์ / เทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับด้านกีฬาสำหรับผู้พิการ (Smart Sport for Disabled) ที่เป็นความคิดสร้างสรรค์/เอกลักษณ์ ไม่คัดลอก-ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ส่งเอกสารเข้าร่วมโครงการที่ฝ่ายประสานงานโครงการฯ พร้อมวาดผัง (Block Diagram) การทำงานของสิ่งประดิษฐ์และคำอธิบาย (ตามแบบฟอร์ม Proposal ที่แนบในใบสมัคร และสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้ที่ Facebook พิมพ์ชื่อกลุ่ม B2i Challenge

#### 1.2.ในหนึ่งทีม ประกอบด้วย

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ในสถานศึกษาเดียวกัน) จำนวน 3 คน
2. ครูที่ปรึกษาโครงการงาน 1 คน และต้องเป็นอาจารย์ผู้สอนในสังกัดสถานศึกษาของนักเรียนทีมนั้นๆ

1.3.หนึ่งโรงเรียน ส่ง Proposal นำเสนอแนวคิดสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมการคัดเลือกได้ไม่เกิน 2 ทีม  
(\* ทั้ง 2 ทีม ครูที่ปรึกษาเป็นบุคคลเดียวกันก็ได้)

1.4.จัดส่ง Proposal นำเสนอแนวคิดสิ่งประดิษฐ์ ภายในวันที่ 20 มิถุนายน 2561

1.5. จัดส่ง Proposal (กรุณาสแกนเอกสารเป็น pdf) ส่งที่เฟสบุ๊คในอินบ็อก

[nat.tanon@live.com](mailto:nat.tanon@live.com) หรือ E-mail [Nat.tanon@live.com](mailto:Nat.tanon@live.com) และ หรือที่ google drive / web page  
..... (เลือกส่งในช่องทางใดช่องทางหนึ่ง)

1.6.ประกาศผลการคัดเลือก 60 ทีม เพื่อเข้าร่วมการอบรมฯ และรับมอบอุปกรณ์พร้อมเงินสนับสนุนการจัดทำโครงการฯ ในวันที่ 13 กรกฎาคม 2561 ที่เฟสบุ๊ค (พิมพ์ UBU BST Challenge)

## ระยะที่ 2. การเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ และรับมอบอุปกรณ์ พร้อมเงินสนับสนุนการจัดทำโครงการ จำนวน 5,000.บาท

2.1. ทีมที่ผ่านการคัดเลือก 60 ทีม ตามประกาศ (ข้อ 1.6) นักเรียนและ ครูที่ปรึกษา ที่มีชื่อปรากฏใน Proposal จะต้องเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ตามที่โครงการกำหนดให้ในแต่ละศูนย์ โดยแผนงาน เป็น ดังนี้

-ศูนย์อบรมที่ 1 : เข้าอบรมที่ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (สวทช) จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม 2561

- วันที่ 8 ส.ค. 61 = วันเดินทาง (Check in ตั้งแต่เวลา 15.00 น. เป็นไป ที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. ปทุมธานี )

- วันที่ 9 ส.ค. 61 = พิธีเปิด และการอบรมเชิงปฏิบัติการ

- วันที่ 10 ส.ค. 61 = อบรมเชิงปฏิบัติการ และแบ่งกลุ่มนักเรียนทำการบ้านแนวคิดฯ

- วันที่ 11 ส.ค. 61 = เวลา 08.00-10.00 นำเสนอแนวคิดนักเรียน

= เวลา 10.00-11.30 บรรยายพิเศษจาก สวทช.

- วันที่ 11 ส.ค. 61 = เวลา 11.30-12.00 พิธีปิด - ถ่ายภาพหมู่ และเดินทางกลับ

-ศูนย์อบรมที่ 2 : เข้าอบรมที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ในระหว่าง วันที่ 22-25 สิงหาคม 2561

- วันที่ 22 ส.ค. 61 = วันเดินทาง (Check in ตั้งแต่เวลา 15.00 น. เป็นไป ที่.....  
อ.เมือง จ.พิษณุโลก ) \*หมายเหตุ สถานที่พักโครงการจะแจ้งให้ทราบพร้อมการประกาศผลการคัดเลือก

- วันที่ 23 ส.ค. 61 = พิธีเปิด และการอบรมเชิงปฏิบัติการ

- วันที่ 24 ส.ค. 61 = อบรมเชิงปฏิบัติการ และแบ่งกลุ่มนักเรียนทำการบ้านแนวคิดฯ

- วันที่ 25 ส.ค. 61 = เวลา 08.00-11.00 นำเสนอแนวคิดนักเรียน

- วันที่ 25 ส.ค. 61 = เวลา 12.00 พิธีปิด - ถ่ายภาพหมู่ และเดินทางกลับ

\*หมายเหตุ การเข้าอบรมแต่ละทีม จะต้องเข้าอบรมตามที่โครงการกำหนดให้ว่าอบรมที่ศูนย์ที่ 1 หรือ 2 หากทีมที่ผ่านการคัดเลือกไม่สามารถปฏิบัติตามได้ถือว่าสละสิทธิ์

2.2. กำหนดให้ในหนึ่งทีม ต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในการลงโปรแกรมและใช้งานตลอดการอบรม ทีมละไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง

2.3. นักเรียน จะต้องแสดงบัตร/สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนในการลงทะเบียน การรับเงินสนับสนุนของนักเรียน และเพื่อความถูกต้องในการจัดทำเกียรติบัตร

2.4. ในการเข้าร่วมอบรมดังกล่าวฯ อนุญาตให้มีเจ้าหน้าที่ยานพาหนะ (พขร.โรงเรียนได้ 1 คน)

2.5. กำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ 1 คน/ 1 โครงการ ตามที่แจ้งในใบสมัครเข้าอบรม โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และหากทีมหรือโรงเรียนใดเข้าร่วมการอบรมและมีอาจารย์ที่ปรึกษาเกินที่กำหนด จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

2.6. ผู้เข้าร่วมการอบรม ต้องปฏิบัติตามระเบียบของโครงการ และระเบียบราชการของ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (NSTDA) และ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตลอดการเข้าร่วมโครงการ

2.7. สิ้นสุดการอบรม ไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนตัวนักเรียนและครูที่ปรึกษาโครงการ ที่จะเข้าร่วมการประกวดโครงการสิ่งประดิษฐ์ชิงทุนการศึกษา

2.8. นักเรียนในแต่ละทีม ที่เข้าร่วมการอบรม ครบ 3 วัน จะได้รับอุปกรณ์การจัดทำโครงการจำนวน 1 ชุด พร้อมเงินสนับสนุนการจัดทำโครงการ (งวดที่ 1) จำนวน 2,500 บาท/ทีม (\*จ่ายในวันสุดท้ายของการอบรม)

### ระยะที่ 3. การรายงานความก้าวหน้าโครงการเพื่อร่วมคัดเลือกเข้าประกวดสิ่งประดิษฐ์

3.1. หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการของทั้ง 2 ศูนย์ นักเรียนสามารถเปลี่ยนแนวคิดสิ่งประดิษฐ์เดิม หรือ เปลี่ยนชื่อโครงการจากเดิม ที่เสนอไว้ในรอบแรก เป็นแบบใหม่ได้

3.2. หลังการอบรมของทั้ง 2 ศูนย์ แล้ว นักเรียนเจ้าของโครงการจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้า (คลิป video การทำงานของสิ่งประดิษฐ์) เพื่อให้คณะกรรมการคัดเลือก 40 ทีม เข้าแข่งขันในรอบชิงชนะเลิศระดับประเทศ โดยกำหนดให้จัดทำรายงานผล ดังนี้

1.จัดทำเอกสารรายงานความก้าวหน้า บรรยายการทำงาน/ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ (ตามแบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้า)

2.จัดทำคลิป video การทำงานของสิ่งประดิษฐ์ รายงานผลความก้าวหน้า (กล่าวคือ การลงมือจัดทำโครงการสิ่งประดิษฐ์บางส่วน อย่างน้อย 50 % หรือ จนเสร็จสมบูรณ์ 100 % โดยถ่ายทำในความยาวไม่เกิน 3 นาที)

3. ทีมที่เข้าอบรมของศูนย์ที่ 1 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร : ต้องส่งคลิปวีดีโอรายงานความก้าวหน้า ภายในวันที่ 12 กันยายน 2561

4. ทีมที่เข้าอบรมของศูนย์ที่ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร : ต้องส่งคลิปวีดีโอรายงานความก้าวหน้า ภายในวันที่ 26 กันยายน 2561

\* หมายเหตุ โดยจัดส่งเอกสารดังกล่าวข้างต้น ที่.....



3.3. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 19 ท่าน จากมหาวิทยาลัยนเรศวร และ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จะทำการพิจารณาคัดเลือกผลงานจากคลิป video การทำงานของสิ่งประดิษฐ์ (ตาม ข้อที่ 3.2) เข้าร่วมชิงชนะเลิศระดับประเทศ เพียง 40 ทีม เท่านั้น

3.4. ประกาศผลการคัดเลือก 40 ทีม ในวันที่ 13 ตุลาคม 2561 ที่เฟสบุ๊กในกลุ่ม B2i Challenge

3.5. ทีมที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมชิงชนะเลิศ ทั้ง 40 ทีม จะต้องเข้าร่วมการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศระดับประเทศ ที่โรงเรียนอุตรดิตถ์ดรุณี อำเภอเมือง จ.อุตรดิตถ์ ในระหว่างวันที่ 6-9 พฤศจิกายน 2561 และจะได้รับเงินสนับสนุนการจัดทำโครงการ (งวดที่ 2) ทีมละ 2,500.บาท (โดยโครงการจะจ่ายให้วันประกาศผลการแข่งขันที่โรงเรียนอุตรดิตถ์ดรุณี)

#### ระยะที่ 4. การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศการประกวดโครงงานสิ่งประดิษฐ์

##### ชิงทุนการศึกษาจาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด

4.1. โครงงานทั้ง 40 ทีม ที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สมบูรณ์ เข้าร่วมการประกวดในรอบชิงชนะเลิศระดับประเทศ ที่โรงเรียนอุตรดิตถ์ดรุณี อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ในระหว่างวันที่ 6-9 พฤศจิกายน 2561 โดยกำหนดแผนงาน เป็นดังนี้

-วันอังคารที่ 6 พฤศจิกายน 2561 กำหนดเป็นวันเดินทางของแต่ละทีม Check in ที่พักโรงแรม..... อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ได้ตั้งแต่เวลา 15.00 น. เป็นต้นไป

-วันพุธที่ 7 พฤศจิกายน 2561 กำหนดให้นักเรียนลงทะเบียนรายงานตัว ติดตั้ง และทดสอบสิ่งประดิษฐ์ ได้ตั้งแต่เวลา 08.00-18.00 น. ที่หอประชุม .....

-วันพฤหัสบดีที่ 8 พฤศจิกายน 2561 กำหนดให้เป็นพิธีเปิด 08.30 น. และ การประกวดโครงงาน ในเวลา 09.00 น. เป็นต้นไป (เสร็จสิ้นการประกวดประมาณ เวลา 19.00 น.)

- วันศุกร์ที่ 9 พฤศจิกายน 2561 กำหนดให้ เป็นวันนิทรรศการและประกาศผลการประกวด การมอบรางวัล และพิธีปิด ไม่เกินเวลา 12.00 น.

4.2. ในการเข้าร่วมแข่งขันฯ อนุญาตให้มีเจ้าหน้าที่ยานพาหนะ (พchr.โรงเรียนได้ 1 คน)

4.3. โครงการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาได้เพียง 1 คน เท่านั้น หากเกินที่กำหนด โรงเรียนต้องรับผิดชอบเอง

4.4. การประกวดกำหนดให้นักเรียนต้องจัดทำโครงงานสิ่งประดิษฐ์ พร้อม เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเข้าร่วมการประกวด ดังนี้

1.การประกวดแบบ Poster Presentation เป็นการสาธิตการทำงานของสิ่งประดิษฐ์ต่อคณะกรรมการ โดยคณะกรรมการจะแบ่งการสาธิตออกเป็น 2 รอบต่อทีม ( รอบๆ ละ 5 นาที ถามตอบ 5 นาที ต่อรอบ) \*หมายเหตุ เพื่อให้ทีมที่พลาดในรอบที่หนึ่ง ได้มีโอกาสแก้ไขและเก็บคะแนนเพิ่มเติมในรอบที่ 2

2.การประกวดแบบ Oral Presentation เป็นการอธิบายหลักการ เหตุผล และการทำงานของสิ่งประดิษฐ์ผ่านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Power point ในความยาวของ PowerPoint ไม่เกิน 5 นาที ถามตอบคณะกรรมการ 5 นาที รวมเวลา 10 นาทีต่อ 1 ทีม (\*หมายเหตุ เพียง 1 รอบเท่านั้น)

4.6. ขนาดของสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ จะต้องมีขนาดตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ขนาดความกว้างไม่เกิน 1 เมตร ความยาวไม่เกิน 1 เมตร และ ความสูงไม่เกิน 3 เมตร

4.7. ในการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ตามแนวคิด กำหนดให้ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ NodeMCU เป็นองค์ประกอบหลัก กล่าวคือ ต้องเป็นตัวไมโครคอนโทรลเลอร์ที่โครงการมอบให้ หรือเป็นตระกูลเดียวกันกับที่ใช้ในการอบรมแต่มีคุณสมบัติเทียบเท่า/ด้อยกว่า เช่น มีจำนวนพอร์ต input/output , interrupt น้อยกว่า เป็นต้น) ไม่อนุญาตให้ใช้ NodeMCU ที่มีคุณสมบัติสูงกว่า NodeMCU ที่ทางโครงการมอบให้ หากตรวจพบ จะถือว่าผิดกติกาและตัดสิทธิ์จากการเข้ารับรางวัลทุกรางวัล

4.8. มีความคุ้มค่ากับงบประมาณที่ใช้ดำเนินการ กล่าวคือ เลือกใช้อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน เช่น การเลือกใช้ตัวเซ็นเซอร์ เพื่อตรวจจับการเคลื่อนไหว สามารถเลือกใช้ได้อย่างหลากหลาย

4.9. มีความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับหัวข้อที่กำหนด ความเป็นเอกลักษณ์ของโครงงาน กล่าวคือ ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์โดยทั่วไปจะมีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขัน ซึ่งส่งหัวข้อในการประกวดที่คล้ายกัน ทีมที่มีความโดดเด่น ในการออกแบบระบบให้มีความแตกต่าง นำเสนอวิธีการที่แปลกใหม่ในระบบการทำงาน และมีการนำเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น หรือ เอกลักษณ์เฉพาะของชิ้นงานมานำเสนอจะมีโอกาสที่จะได้คะแนนในส่วนนี้สูง

4.10. ระบบสามารถทำงานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์

4.11. ประโยชน์ในการใช้งาน สามารถทำงานได้จริงและสามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดได้

4.12. ส่วนประกอบของสิ่งประดิษฐ์ มีความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม

4.13. การนำเสนอผลงาน และ องค์ประกอบการนำเสนอ กล่าวคือ มีการเตรียมความพร้อมในการนำเสนอ และ นำเสนอได้อย่างเป็นระบบ มีลำดับอธิบายขั้นตอนได้ชัดเจน อธิบาย-ตอบข้อซักถาม และ สิ่งประดิษฐ์ทุกโครงงานที่ร่วมการประกวดจะต้องมีแผนผังการทำงาน (Block Diagram) หรือ โครงร่างอื่นๆ ที่บ่งบอกว่าระบบทำงานอย่างไรบ้าง เพื่อให้คณะกรรมการเข้าใจในกระบวนการฯ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังรวมถึงองค์ประกอบแวดล้อมอื่นๆ ในการนำเสนอ เช่น โปสเตอร์ - แผ่นพับ เป็นต้น

4.14. กำหนดระเบียบของการจัดทำโปสเตอร์ แสดงการทำงานและภาพรวมของระบบ ดังนี้

1. เป็นโปสเตอร์ แบบ X-Stand ขนาดความกว้าง รวมอุปกรณ์ข้างตั้งไม่เกิน ชั้นละ 80.cm และ ขนาดความสูง รวมอุปกรณ์ข้างตั้งไม่เกิน ชั้นละ 180.cm
2. กำหนดให้มี X-Stand ได้กลุ่มละไม่เกิน 2 ชั้น
3. มีการจัดวาง X-Stand และสิ่งนำเสนอต่างๆ ภายในบูท ได้อย่างเหมาะสม

**\*\*หมายเหตุ** (โปสเตอร์ ต้องเป็นแบบ X-Stand ตามประกาศนี้ หากไม่เป็นไปตามประกาศ จะมีผลต่อคะแนน ในองค์ประกอบภาพรวม)

4.15 องค์ประกอบของการจัดบูทต้องมี โบชัวร์ ขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น และรูปเล่ม คู่มือสิ่งประดิษฐ์ ขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 2 เล่ม (หรืออาจจะทำในรูปแบบแผ่นพับภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ด้วยก็ได้

4.16 นักเรียนในแต่ละทีมที่เข้าร่วมการประกวดโครงการ จะได้รับเงินสนับสนุนการจัดทำโครงการ (งวดที่ 2) จำนวน 2,500 บาท/ทีม (\*จ่ายในวันสุดท้ายของการประกวด )

4.17 รางวัลการประกวดโครงการสิ่งประดิษฐ์ ประจำปี 2561

ในการประกวดโครงการสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียน โครงการได้แบ่งประเภทรางวัล ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทโล่รางวัล
2. ประเภทเหรียญรางวัล

โดยรายละเอียดรางวัล เป็นดังนี้

### 1.ประเภท โล่รางวัล

มีจำนวน 7 รางวัล ดังนี้

1. รางวัลชนะเลิศ : จำนวน 1 รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

- 1.1. โล่รางวัลชนะเลิศ
- 1.2. เงินรางวัลทุนการศึกษา จาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด จำนวน 40,000 บาท
- 1.3. เกียรติบัตร นักเรียนทั้ง 3 คน
- 1.4. เกียรติบัตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ที่มา : โดยทีมที่ชนะเลิศได้จากผลคะแนนรวมสูงสุดจากการประกวดทั้ง 2 แบบ คือ แบบ Poster Presentation และ แบบ Oral Presentation

2. รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 : จำนวน 1 รางวัล รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

- 1.1. โล่รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1
- 1.2. เงินรางวัลทุนการศึกษา จาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด จำนวน 28,000 บาท
- 1.3. เกียรติบัตร นักเรียนทั้ง 3 คน
- 1.4. เกียรติบัตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ที่มา : โดยทีมที่ได้ผลคะแนนรวม เป็นอันดับ 2 ของคะแนนสูงสุด จากการประกวดทั้ง 2 แบบ คือ แบบ Poster Presentation และ แบบ Oral Presentation

**3. รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2** : จำนวน 1 รางวัล รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

- 1.1. โล่รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2
- 1.2. เงินรางวัลทุนการศึกษา จาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด จำนวน 21,000 บาท
- 1.3. เกียรติบัตร นักเรียนทั้ง 3 คน
- 1.4. เกียรติบัตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน

ที่มา : โดยทีมที่ได้ผลคะแนนรวม เป็นอันดับ 3 ของคะแนนสูงสุด จากการประกวดทั้ง 2 แบบ คือ แบบ Poster Presentation และ แบบ Oral Presentation

**4. รางวัล Best Technique Award** : จำนวน 1 รางวัล รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

- 1.1. โล่รางวัล Best Technique Award
- 1.2. เงินรางวัลทุนการศึกษา จาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด จำนวน 8,000 บาท
- 1.3. เกียรติบัตร นักเรียนทั้ง 3 คน
- 1.4. เกียรติบัตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน

ที่มา : โดยทีมที่ได้รับคะแนน/พิจารณาจากคณะกรรมการในด้านเทคนิคของสิ่งประดิษฐ์ การบริหารจัดการทำงานของสิ่งประดิษฐ์ การตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ จากการประกวดในแบบ Poster Presentation

**5. รางวัล Best Creative Award** : จำนวน 1 รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

- 1.1. โล่รางวัล Best Creative Award
- 1.2. เงินรางวัลทุนการศึกษา จาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด จำนวน 8,000 บาท
- 1.3. เกียรติบัตร นักเรียนทั้ง 3 คน
- 1.4. เกียรติบัตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน

ที่มา : โดยทีมที่ได้รับคะแนน/พิจารณา จากคณะกรรมการในด้านความคิดสร้างสรรค์ของสิ่งประดิษฐ์ การจัดบูท การตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ จากการประกวดในแบบ Poster Presentation

**6. รางวัล Best Presentation Award** : จำนวน 1 รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

- 1.1. โล่รางวัล Best Presentation Award
- 1.2. เงินรางวัลทุนการศึกษา จาก บ.ไทยบริดจสโตน จำกัด จำนวน 8,000 บาท
- 1.3. เกียรติบัตร นักเรียนทั้ง 3 คน
- 1.4. เกียรติบัตร อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน

ที่มา : โดยทีมที่ได้รับคะแนน/พิจารณา จากคณะกรรมการในด้านความพร้อม ความรอบรู้ในการนำเสนอ และการตอบข้อซักถามต่อคณะกรรมการ จากการประกวดในแบบ Oral Presentation

**7. รางวัล Popular Vote** : จำนวน 2 รางวัล ได้รับรางวัลดังนี้

1. Popular Vote (1) เงินรางวัล จำนวน ..... บาท พร้อมป้ายรางวัล, เกียรติบัตร
2. Popular Vote (2) เงินรางวัล จำนวน ..... บาท พร้อมป้ายรางวัล, เกียรติบัตร

ที่มา : โดยทีมที่ได้รับคะแนนสูงสุด อันดับ 1 และ 2 จากจำนวนลายมือชื่อผู้เข้าเยี่ยมชม การสาธิตการทำงาน ของสิ่งประดิษฐ์ ในห้องนิทรรศการ (ห้อง Poster Presentation)

## 2.ประเภท เหรียญรางวัล

มีระดับรางวัล 3 ระดับ คือ

### 1. ระดับเหรียญทอง

: นักเรียนได้รับเหรียญทอง จำนวน 3 เหรียญต่อทีม พร้อมเกียรติบัตร

: อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ได้รับเกียรติบัตร

ที่มา : โดยทีมที่มีคะแนนสะสมในการประกวดทั้ง 2 แบบ คือ แบบ Poster Presentation และ แบบ Oral Presentation ตั้งแต่ 91-100 คะแนน (**\*หมายเหตุ** จำนวนทีมอาจมีมากกว่า 1 ทีม และอาจเป็นทีมเดียวกับที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับ 1 / 2 และรางวัลอื่นๆ ก็เป็นไปได้)

### 2. ระดับเหรียญเงิน

: นักเรียนได้รับเหรียญเงิน จำนวน 3 เหรียญต่อทีม พร้อมเกียรติบัตร

: อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ได้รับเกียรติบัตร

ที่มา : โดยทีมที่มีคะแนนสะสมในการประกวดทั้ง 2 แบบ คือ แบบ Poster Presentation และ แบบ Oral Presentation ตั้งแต่ 71-90 คะแนน (**\*หมายเหตุ** จำนวนทีมอาจมีมากกว่า 1 ทีม และอาจเป็นทีมเดียวกับที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับ 1 / 2 และรางวัลอื่นๆ ก็เป็นไปได้)

### 3. ระดับเหรียญทองแดง

: นักเรียนได้รับเหรียญทองแดง จำนวน 3 เหรียญต่อทีม พร้อมเกียรติบัตร

: อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ได้รับเกียรติบัตร

ที่มา : โดยทีมที่มีคะแนนสะสมในการประกวดทั้ง 2 แบบ คือ แบบ Poster Presentation และ แบบ Oral Presentation ตั้งแต่ 50-70 คะแนน (**\*หมายเหตุ** จำนวนทีมอาจมีมากกว่า 1 ทีม และอาจเป็นทีมเดียวกับที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับ 1 / 2 และรางวัลอื่นๆ ก็เป็นไปได้)

**\*หมายเหตุ** คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยน ระดับเกณฑ์คะแนน เพื่อให้เกิดความเหมาะสม โดยไม่ต้องประกาศแจ้งล่วงหน้า

รางวัลทุนการศึกษาจาก บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด

\* เฉพาะทีมที่ชนะเลิศการประกวดโครงการ

บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด ให้ทุนการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี แก่นักเรียนทีมที่ชนะเลิศ ทั้ง 3 คน ในเงื่อนไขเบื้องต้น คือ ต้องสอบ/เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยของรัฐ ทั่วประเทศ จะได้รับเงินทุนการศึกษาสูงสุด เป็นจำนวนเงิน 35,000 บาท ต่อปี และในขณะที่เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยฯ หากนักศึกษาเข้าเกณฑ์/เงื่อนไขที่ทาง บริษัท ไทย บริดจสโตน จำกัด กำหนด จะได้รับการสนับสนุนต่อเนื่องจนจบการศึกษา ชั้นปีที่ 4

สำหรับนักเรียนในทีมชนะเลิศ หากเป็นนักเรียนชั้น ม.4 หรือ ม.5 บริษัท จะสงวนสิทธิ์ในการ  
รับทุนการศึกษาไว้ให้นักเรียน เมื่อจบการศึกษาชั้น ม.6 และสอบ/เข้าเรียนต่อในมหาวิทยาลัยของรัฐบาล ทั่ว  
ประเทศ ได้ จะได้รับเงินทุนการศึกษาสูงสุด เป็นจำนวนเงิน 35,000 บาท ต่อปี และในขณะที่เข้าเรียนใน  
มหาวิทยาลัยฯ หากนักศึกษาเข้าเกณฑ์/เงื่อนไขที่ทาง บริษัท ไทย บริดจสโตน จำกัด กำหนด จะได้รับการ  
สนับสนุนต่อเนื่องจนจบการศึกษา ชั้นปีที่ 4

ทั้งนี้ ในการใช้สิทธิ์ขอรับทุนการศึกษาดังกล่าว นักเรียนจะต้องเป็นผู้ติดตามขอรับทุน ด้วย  
ตนเอง พร้อมเก็บหลักฐานการยื่นขอทุน (เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น เกียรติบัตร โล่รางวัล เหรียญ  
รางวัล ภาพถ่ายกิจกรรม ผลการสอบ/เข้าเรียนต่อมหาวิทยาลัยของรัฐ ฯลฯ ) ที่ฝ่ายสื่อสารองค์กรและกิจกรรม  
เพื่อสังคม บริษัท ไทยบริดจสโตน จำกัด เลขที่ 14/3 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี  
12120

\* \* \* \* \*