



CUBIC CAMP BUILDER

# อบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนากทักษะ ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

4 - 6 มีนาคม 2562

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มธยม)



SATIT  
BSRU



SATIT BSRU

SATIT B  
SR



## คำนำ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สำหรับห้องเรียนพิเศษนี้เป็นการพัฒนา ส่งเสริมความสามารถพิเศษสำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ (Gifted Program) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนากระบวนการคิด เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์สมมติ โดยต้องวางแผนงานและคิดอย่างเป็นระบบ อีกทั้งนักเรียนจะได้ร่วมกันทำงานเป็นหมู่คณะกับเพื่อนนักเรียน ซึ่งเป็นการฝึกหัดให้นักเรียนแก้ไขปัญหาด้วยการระดมสมอง และกำลัง อันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และความสนุกสนานไปพร้อมกัน

ในกิจกรรมนี้มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการจำนวน 50 คน โดยเบิกจ่ายค่าดำเนินโครงการผ่านบัญชีโครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Gifted Program) รหัสแหล่งเงิน 29912 ค่าส่งเสริมประสบการณ์พิเศษสำหรับห้องเรียนพิเศษ - มัธยม

ทั้งนี้โรงเรียนสาธิตฯมุ่งหวังให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่มีไปใช้แก้ปัญหา เพื่อพัฒนาตนเองสืบต่อไป

## สารบัญ

### ตอนที่ 1 คำสั่งและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ  
กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ  
หนังสือออก เรื่องขอเชิญเป็นวิทยากร  
ใบตอบรับเชิญวิทยากร  
หนังสือออก เรื่องขออนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมโครงการฯ  
บันทึกข้อความ เรื่องขออนุญาตพักค้างคืน  
ใบสำคัญรับเงินค่าอาหาร อาหารว่าง วัสดุ และเอกสารอบรม

### ตอนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการ

สรุปผลการดำเนินโครงการฯ

### ตอนที่ 3 ภาพกิจกรรมโครงการธรรม

ภาพกิจกรรมต่างๆ

ตัวอย่างข้อสอบก่อนอบรม และหลังการอบรม

ตัวอย่างแบบสอบถาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 วันที่ 159  
 วันที่ ๑๑ ก.พ. ๒๕๖๒  
 เวลา 15.59 น.

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มัธยม)

ที่ ศธ ๐๕๖๔.๑๐/ ๕๐

วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติโครงการ และขออนุมัติงบประมาณ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

เรียน อธิการบดี (ผ่านรองฯ ผศ.ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)

ด้วยในปีการศึกษา ๒๕๖๑ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มัธยม) ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาให้ดำเนิน โครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (Gifted Program) โดยการดำเนินโครงการนี้ประกอบไปด้วยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และมีการจัดค่ายอบรมที่เน้นการเพิ่มพูนทักษะความรู้เฉพาะด้าน

สำหรับปีการศึกษา ๒๕๖๑ โรงเรียนสาธิตฯ (มัธยม) ได้จัดโครงการค่ายอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ให้กับนักเรียน โครงการห้องเรียนพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (Gifted Program) ระหว่างวันที่ ๔- ๖ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยดี ทางโรงเรียนจึงเรียนมาเพื่อโปรด

๑. พิจารณาอนุมัติโครงการ

๒. พิจารณาอนุมัติงบประมาณจำนวน ๑๘๕,๕๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อย บาทถ้วน) จากแหล่งเงินรหัส ๒๕๕๑๒ ค่าส่งเสริมประสบการณ์พิเศษสำหรับห้องเรียนพิเศษ - มัธยม

๓. พิจารณาดงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ

๔. พิจารณาดงนามหนังสือเชิญวิทยากร จำนวน ๕ ฉบับ

อนุมัติ  
 ลงนามแล้ว

- เนื้อหาโครงการขออนุมัติโครงการ / งบประมาณ

นางวสินเนศวร์ ชีรการณวงศ์

อธิการบดี

๑๑ ก.พ. ๒๕๖๒

(นายทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

นางวสินเนศวร์ ชีรการณวงศ์

ที่ 11 ก.พ. 2562

หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป (นางบุญนงค์ วงษ์พันทา)

นางสาววรรณดี อิศวิลสกุล

ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

ที่ 11 ก.พ. 2562

11 ก.พ. 2562

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มัธยม)  
 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์  
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๒

ผลผลิต	โครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน
รหัส	๒๙๙๑๒ ค่าส่งเสริมประสบการณ์พิเศษสำหรับห้องเรียนพิเศษ - มัธยม
งบประมาณ	จำนวน ๑๘๕,๕๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มัธยม)

๑. ชื่อโครงการ      โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

๒. ลักษณะ/ประเภทของโครงการ

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : การบูรณาการพันธกิจสัมพันธ์เพื่อยกระดับการพัฒนาท้องถิ่น
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : พัฒนาศักยภาพการผลิตและพัฒนาครู การวิจัย และนวัตกรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามาตรฐานการผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์

โดดเด่นบนพื้นฐานของมหาวิทยาลัยสู่ความเป็นเลิศ

- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ

๓. ความสอดคล้อง

๓.๑ ความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์

	มหาวิทยาลัย	หน่วยงาน
เป้าหมาย	คุณภาพบัณฑิต	คุณภาพนักเรียน
กลยุทธ์	กลยุทธ์ที่ ๔ พัฒนาศักยภาพการผลิตและพัฒนาครู มีทักษะและเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพ และสอดคล้องตามอัตลักษณ์บัณฑิตของมหาวิทยาลัย	พัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ และสอดคล้องตามอัตลักษณ์นักเรียนของโรงเรียน
แนวทาง	สร้างกระบวนการบ่มเพาะอัตลักษณ์ของบัณฑิตให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด	สร้างกระบวนการบ่มเพาะอัตลักษณ์ของนักเรียนให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่กำหนด
ตัวชี้วัด	ร้อยละของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการตามอัตลักษณ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	ร้อยละของนักเรียนห้องเรียนพิเศษ (Gifted Program) ที่เข้าร่วมโครงการ



### ๓.๒ ความสอดคล้องระหว่างโครงการกับการประกันคุณภาพการศึกษา

#### ๓.๒.๑ มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

##### มาตรฐานที่ ๑ คุณภาพของผู้เรียน

##### ๑.๑ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

- ๑) ความสามารถในการอ่าน เขียน การสื่อสาร และการคิดคำนวณตามเกณฑ์ของแต่ละระดับชั้น
- ๒) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ ญาณ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา
- ๔) ความก้าวหน้าทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา
- ๕) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการจากผลการสอบวัดระดับชาติ

##### ๑.๒ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

- ๓) การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลาย

### ๔. การบูรณาการของโครงการ

โครงการบูรณาการด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

### ๕. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาผู้เรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนสาธิตฯ (มัธยม) และสอดคล้องกับแนวความคิดการจัดตั้งห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนสาธิตฯ รวมถึงกลยุทธ์ที่ ๔ ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งผลิตและพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณภาพทั้งด้านวิชาการ และกิจกรรม

โรงเรียนสาธิตฯ (มัธยม) จึงได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนสาธิตฯ (มัธยม) เพื่อให้ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ใช้ความคิด การบูรณาการความรู้ทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เพื่อนำมาสร้างนวัตกรรม หรือกระบวนการสำหรับการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งกิจกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นจะเป็นกิจกรรมกลุ่มย่อยที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการแสดงออก และแก้ปัญหา จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานในการทำกิจกรรมต่างๆ และมีความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

### ๖. วัตถุประสงค์

๖.๑ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้ารับการอบรม

๖.๒ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

### ๗. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนสาธิตฯ (มัธยม) จำนวน ๕๐ คน

### ๘. ตัวชี้วัดความสำเร็จและเป้าหมาย

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย
ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	- มีผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของนักเรียน ๕๐ คน
ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ	- ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนากระบวนการคิด กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ด้านการปฏิบัติการทดลอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ - ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการจัดโครงการในระดับดีมาก
ตัวชี้วัดเชิงเวลา	- สามารถจัดกิจกรรมตามที่กำหนดในโครงการได้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐

### ๙. วิธีการดำเนินการ

๙.๑ สถานที่ดำเนินโครงการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (มัธยม)

๙.๒ วันที่ดำเนินโครงการ วันที่ ๔ - ๖ มีนาคม ๒๕๖๒

๙.๓ แผนการดำเนินการ

#### ๑. ขั้นเตรียมการ (P : Plan)

- จัดทำโครงการและเสนอโครงการเพื่ออนุมัติ
- ประชาสัมพันธ์การเข้าร่วมโครงการ

#### ๒. ขั้นดำเนินการ (D : Do)

- คณะกรรมการประชุมเพื่อเตรียมความพร้อม
- ติดต่อคณะวิทยากร และออกแบบกิจกรรมร่วมกัน
- ประชาสัมพันธ์โครงการให้นักเรียนรับทราบ
- ดำเนินโครงการต่างๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

#### ๓. ขั้นสรุปผลและประเมินผล (C : Check)

- กำกับ ติดตาม และเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจต่อโครงการ
- สรุปผลการจัดโครงการ

#### ๔. ขั้นนำผลมาปรับปรุง (A : Action)

- วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานโครงการ เพื่อนำไปปรับปรุงในการจัดโครงการครั้งต่อไป

๙.๔ การติดตามและประเมินผลโครงการ

๑. แบบสอบถามความพึงพอใจ

๒. แบบทดสอบก่อนเข้ารับการอบรม และแบบทดสอบหลังการเข้าอบรม





ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง..... นิพนธ์ธนบุรี

ลงชื่อ..... นส .....หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการ  
(นางสาวศิริพร ทิพย์สิงห์)  
...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง..... เพ็ญดาณบุรี

ลงชื่อ..... สพม .....หัวหน้ากลุ่มงานแผนและงบประมาณ  
(ดร.สุภัทรา โกชะโยธิน)  
...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง..... นิพนธ์ธนบุรี

ลงชื่อ..... นส นส .....รองผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตฯ (มัธยม)  
(นายสิริชัย เอี่ยมสะอาด)  
...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง..... เพ็ญดาณบุรี

ลงชื่อ..... นส นส .....ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตฯ  
(นายทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ)  
...../...../.....

อธิการ/รองอธิการ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

- อนุมัติ
- ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ..... อ .....ผู้อนุมัติ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวีร์วรรณ เอี่ยมสะอาด)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

๒๐ / ๑๖ / ๖๒