

ชื่อโครงการ                      สะเต็มศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร  
หน่วยงานที่รับผิดชอบ          ฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตมีนบุรี  
ปีงบประมาณ                      พ.ศ. ๒๕๖๑

## ๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลมีนโยบายให้จัดการศึกษา โดยเน้นให้ความสำคัญกับการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยกำหนดให้เป็นโครงการสำคัญตามจุดเน้น ๖ ยุทธศาสตร์ ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นวัตรกรรมการจัดการศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สำหรับสร้างคนรุ่นใหม่ และรองรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศอย่างเหมาะสม จึงมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นผู้ขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษาทุกสังกัดทั่วประเทศ รวมทั้งสังกัดกรุงเทพมหานคร และได้มีการลงนามความร่วมมือ (MOU) เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๐ ที่กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายแพทย์ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์) เป็นสักขีพยาน เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษาของทุกสังกัดต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำนักงานเขตมีนบุรี ได้รับการประสานความร่วมมือจากสถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.) โดยผ่านสำนักการศึกษา ได้จัดตั้งศูนย์สะเต็มศึกษา จำนวน ๔๕ ศูนย์ ซึ่งแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๓๓ ศูนย์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๑๐ ศูนย์ และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๒ ศูนย์ ซึ่ง สสวท. ได้จัดการอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านการถ่ายทอดสัญญาณ ๓ ช่องทางพร้อมกันทั่วประเทศ คือสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC CHANNEL) มุลินิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โดยมีวิทยากรจาก สสวท. เป็นวิทยากรต้นทาง ระดับชั้นละ ๓ วัน ระหว่างเดือนเมษายน - พฤษภาคม ๒๕๖๐

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาการจัดทำโครงการสะเต็มศึกษาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา สำนักงานเขตมีนบุรี จึงได้จัดทำโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครขึ้น เพื่อช่วยขับเคลื่อนให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

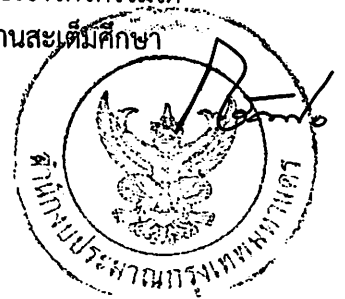
## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี

๒.๒ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา-ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๒.๓ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ไปใช้เชื่อมโยงและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้

๒.๔ เพื่อให้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดแสดง/นำเสนอผลงานสะเต็มศึกษา



### ๓. เป้าหมาย

#### ๓.๑ ด้านปริมาณ

๓.๑.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๓ โรงเรียน

๓.๑.๒ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี จำนวน ๑๓ โรงเรียน

#### ๓.๒ ด้านคุณภาพ

๓.๒.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๓.๒.๒ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี ได้รับการพัฒนาด้านการทำกิจกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษา

### ๔. ลักษณะของโครงการ

เป็นโครงการที่สนับสนุนแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ด้านที่ ๓ มหานครสำหรับทุกคน มิติที่ ๓.๓ การศึกษาสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ ๓.๓.๒ การพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสอดคล้องกับแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๓) ยุทธศาสตร์ที่ ๓ เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนสู่ความเป็นเลิศ

### ๕. แนวทางการดำเนินงาน

#### ๕.๑ จัดทำโครงการเพื่ออนุมัติ

๕.๒ จัดสรรงบประมาณให้กับโรงเรียนที่มีศูนย์สะเต็ม จำนวน ๑ โรงเรียน คือ โรงเรียนมีนบุรี เพื่อดำเนินโครงการฯ คัดเลือกนักเรียนของโรงเรียนในศูนย์สะเต็ม เป็นตัวแทนศูนย์สำหรับเข้าค่าย STEM CAMP ที่จัดโดยสำนักการศึกษาช่วงปิดภาคเรียน ระดับประถมศึกษา (เฉพาะชั้น ป.๕-๖) จำนวน ๑ ศูนย์ รวม ๘ คน

นอกจากนี้ให้ศูนย์ฯ คัดเลือกครูที่เป็นตัวแทนศูนย์ระดับประถมศึกษา จำนวน ๒ คน ที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมค่ายกับนักเรียนได้ตลอดระยะเวลาของการเข้าค่าย เพื่อเป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียนในค่ายด้วย

๕.๓ จัดกิจกรรมของศูนย์ เพื่อนำผลงานสะเต็มศึกษาของศูนย์ไปจัดแสดงในงานนิทรรศการแสดงผลงานสะเต็มศึกษา ในงานสะเต็มเฟสติวัล ที่สำนักการศึกษาจัดขึ้นภายในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๑ ณ สถานที่เอกชนในกรุงเทพมหานคร หรือเขตปริมณฑล

#### ๕.๔ โรงเรียนสรุปผลการดำเนินการ

### ๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายในเดือนมกราคม – กันยายน ๒๕๖๑

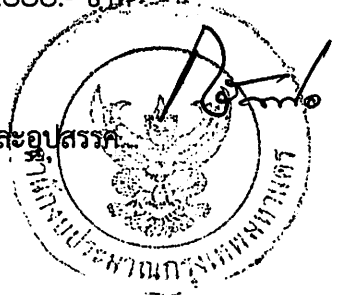
### ๗. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๑ แผนงานบริหารการศึกษา งานบริหารการศึกษา หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐.- บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายให้แก่โรงเรียนที่เป็นศูนย์สะเต็มศึกษา จำนวน ๑ โรงเรียน ๑ ศูนย์ ดังนี้

๗.๑ ศูนย์ กทม. ๑๕ ระดับประถมศึกษา โรงเรียนมีนบุรี จำนวน ๒๕,๐๐๐.- บาท

ทั้งนี้ ขออภัยเงินดำเนินการกิจกรรมทุกรายการตามวงเงินประมาณที่ได้รับ

๘. ปัญหาและอุปสรรค



๘. ปัญหาและอุปสรรค

นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าค่ายเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

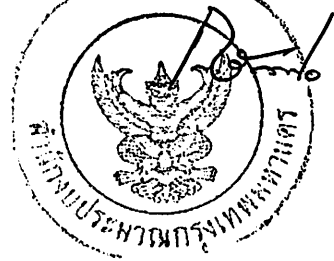
๙.๑ ครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม  
แนวสะเต็มศึกษา ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๙.๒ นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาจากกระบวนการในการทำโครงการสะเต็มศึกษา

๑๐. การติดตามและประเมินผล

๑๐.๑ การประเมินจากแบบสอบถาม

๑๐.๒ การสรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ



(ลงชื่อ) ..... ผู้เสนอโครงการ  
(นายสมานมิตร แสงไธสง)  
นักวิชาการศึกษานานาชาติพิเศษ  
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตมีนบุรี

(ลงชื่อ) ..... ผู้อนุมัติโครงการ  
(นายไพโรจน์ จันทอรอด)  
ผู้อำนวยการเขตมีนบุรี

๑) การใช้จ่ายเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑  
หมวดรายจ่ายอื่น โครงการส่งเสริมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร  
วงเงินงบประมาณ ๒๕,๐๐๐.- บาท  
ฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตมีนบุรี

[illegible]

(สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้รับมอบอำนาจ.....รับรองข้อมูลถูกต้อง

(นายสุพรรณภูมิ จันทะรอด)  
ผู้อำนวยการเขตมีนบุรี