



๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลมีนโยบายให้จัดการศึกษา โดเน้นให้ความสำคัญกับการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยกำหนดให้เป็นโครงการสำคัญตามจุดเน้น ๖ ยุทธศาสตร์ ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นนวัตกรรม การจัดการศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สำหรับสร้างคนรุ่นใหม่ และรับรองการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ของประเทศอย่างเหมาะสม จึงมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นผู้ขับเคลื่อน สะเต็มศึกษาในสถานศึกษาทุกสังกัดทั่วประเทศ รวมทั้งสังกัดกรุงเทพมหานคร และได้ มีการลงนามความร่วมมือ (MOU) เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๐ ที่กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีรัฐมนตรี ว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์) เป็นสักขีพยาน เพื่อขับเคลื่อนนโยบาย การจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษาของทุกสังกัดต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำนักงานการศึกษา ได้รับการประสานร่วมมือจากสถาบันการสสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และได้จัดตั้งศูนย์สะเต็มศึกษา จำนวน ๔๕ ศูนย์ ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๓๓ ศูนย์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๑๐ ศูนย์ และระดับมัธยมศึกษาตอน ปลาย จำนวน ๒ ศูนย์ ซึ่ง สสวท. ได้จัดการอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านการ ถ่ายทอดสัญญาณ ๓ ช่องทางพร้อมกันทั่วประเทศ คือสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) สถานีโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาชั้นพื้นฐาน (OBEC CHANNEL) มัลติการศึกษากว้างไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โดยมีวิทยากร จาก สสวท. เป็นวิทยากรต้นทาง ระดับชั้นละ ๓ วัน ระหว่างเดือนเมษายน - เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๐

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาการจัดทำโครงการงานสะเต็มศึกษาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา สำนักงานการศึกษาจึงได้จัดทำโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครขึ้น เพื่อช่วยขับเคลื่อน ให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่เขตราชวัชรบุรี

๒.๒ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา - ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๒.๓ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ไปใช้เชื่อมโยงหรือแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้

๒.๔ เพื่อให้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดแสดง/นำเสนอผลงานสะเต็มศึกษา

๓. เป้าหมาย

๓.๑ ด้านปริมาณ

๓.๑.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานครในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานครในพื้นที่เขตราชวัชรบุรี จำนวน ๖ โรงเรียน

๓.๑.๒ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครในพื้นที่เขตราชวัชรบุรี จำนวน ๖ โรงเรียน

๓.๒ ด้านคุณภาพ

๓.๒.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานครในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานครในพื้นที่เขตราชวัตรบูรณะ ได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา

๓.๒.๒ นักเรียนโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครในพื้นที่เขตราชวัตรบูรณะ ได้รับการพัฒนา ด้านการทำกิจกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๔. ลักษณะของโครงการ

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

๕. แนวทางการดำเนินงาน

๕.๑ ขออนุมัติโครงการ

๕.๒ ขอจัดสรรงบประมาณ

๕.๓ ดำเนินการตามโครงการ สรุปผลและรายงานผลการดำเนินการ

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๑ - เดือนกันยายน ๒๕๖๑

๗. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ แผนงานบริหารการศึกษางานบริหารการศึกษา หมวดรายจ่ายอื่น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) กิจกรรมที่ ๑ โอนงบประมาณให้ศูนย์สะเต็ม ดังนี้

- ศูนย์สะเต็มศึกษา กทม.๔๐ ระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดบางปะกอก เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

- ศูนย์สะเต็มศึกษา กทม.๓๓ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนรัตนจินะอุทิศ เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เพื่อให้ศูนย์สะเต็มดำเนินการ ดังนี้

๑. คัดเลือกนักเรียนของโรงเรียนในศูนย์สะเต็มเป็นตัวแทนศูนย์สำหรับเข้าค่าย STEM CAMP ที่จัดทำโดยสำนักการศึกษาช่วงปิดภาคเรียน (มีนาคม - เมษายน ๒๕๖๑) จำนวนนักเรียนตัวแทนศูนย์ที่ต้องส่งรายชื่อให้สำนักการศึกษาภายในเดือนธันวาคม ๒๕๖๐ ดังนี้

- ศูนย์ระดับประถมศึกษาศูนย์ละ ๘ คน ศูนย์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นศูนย์ละ ๑๒ คน และคัดเลือกครูที่เป็นตัวแทนศูนย์แต่ละระดับ ศูนย์ละ ๒ คน

๒. ใช้สำหรับจัดกิจกรรมของศูนย์ เพื่อส่งผลงานสะเต็มศึกษาของศูนย์ไปจัดแสดงผลงาน นิทรรศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่สำนักการศึกษาจัดขึ้นภายในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๑

๘. ปัญหาและอุปสรรค

๘.๑ นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าค่ายเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

๘.๒ จำนวนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวนน้อยไม่สามารถจัดการคัดเลือกเหมือนระดับชั้นอื่นได้ จึงให้สิทธิ์ทุกโรงเรียนในการเข้าค่ายร่วมกับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ ครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๙.๒ นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาจากกระบวนการในการทำโครงการแนวสะเต็มศึกษา

/๑๐. การติดตาม...



๑๐. การติดตามและประเมินผล

๑๐.๑ เก็บข้อมูลก่อนการดำเนินโครงการ

รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของครู ๓ กลุ่มสาระ โดยทำแบบกรอกข้อมูล

รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนทุกระดับชั้น

๑๐.๒ การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- การสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมร่วมกันในค่าย
- ผลงานการทำกิจกรรมส่งเสริมศึกษาของนักเรียนในค่าย
- การประเมินจากแบบสอบถาม

๑๐.๓ การประเมินผลหลังการดำเนินโครงการ

- นิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมศึกษาในโรงเรียน
- สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ



ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ

(นายณรินทร์รัช จันติ)

หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตราชบุรีบูรณะ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

(นางนันทวัน อัครสกลเพ็ญ)

ผู้อำนวยการเขตราชบุรีบูรณะ