

ชื่อโครงการ • สะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลมีนโยบายให้จัดการศึกษา โดยเน้นให้ความสำคัญกับการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในรูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) โดยกำหนดให้เป็นโครงการสำคัญตามจุดเน้น ๖ ยุทธศาสตร์ ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นนวัตกรรมการจัดการศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี สำหรับสร้างคนรุ่นใหม่ และรองรับการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศอย่างเหมาะสม จึงมอบหมายให้สถาบันส่งเสริมการเรียนรู้การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เป็นผู้ขับเคลื่อน สะเต็มศึกษาในสถานศึกษาทุกสังกัดทั่วประเทศ รวมทั้งสังกัดกรุงเทพมหานครและได้มีการลงนามความร่วมมือ (MOU) เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๐ ที่กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายแพทย์ ธีระเกียรติ เจริญศิลป์) เป็นสักขีพยาน เพื่อขับเคลื่อนนโยบายการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษาของทุกสังกัดต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ สำนักงานการศึกษา ได้รับการประสานความร่วมมือจากสถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และได้จัดตั้งศูนย์สะเต็มศึกษา จำนวน ๔๕ ศูนย์ ซึ่งแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๓๓ ศูนย์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ๑๐ ศูนย์ และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ๒ ศูนย์ ซึ่ง สสวท. ได้จัดการอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านการถ่ายทอดสัญญาณ ๓ ช่องทางพร้อมกันทั่วประเทศ คือ สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (FTV) สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBEC CHANNEL) มัลติมีเดียทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โดยมีวิทยากรจาก สสวท. เป็นวิทยากรต้นทาง ระดับชั้นละ ๓ วัน ระหว่างเดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๐

ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาการจัดทำโครงการสะเต็มศึกษาให้เกิดขึ้นในสถานศึกษา สำนักงานการศึกษา จึงได้จัดทำโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครขึ้น เพื่อสนับสนุนให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
- ๒.๒ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายให้มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาตามแนวทางสะเต็มศึกษา
- ๒.๓ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ไปใช้เชื่อมโยงหรือแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้
- ๒.๔ เพื่อให้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดแสดง/นำเสนอผลงานสะเต็มศึกษา

๓. เป้าหมายของโครงการ

๓.๑ ด้านปริมาณ

- ๓.๑.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน ๓๗ โรงเรียน
- ๓.๑.๒ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตหนองจอก จำนวน ๓๗ โรงเรียน

๓.๒ ด้านคุณภาพ

๓.๒.๑ ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๓.๒.๒ นักเรียนโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้รับการพัฒนาด้านการทำกิจกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษา

๔. ลักษณะของโครงการ

เป็นโครงการที่สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ 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 กำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินการ เพื่อจัดทำโครงการ

๕.๒ ขออนุมัติโครงการและงบประมาณ

๕.๓ คัดเลือกครูและนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในศูนย์สะเต็มศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร ศูนย์ กทม.๑๘ เพื่อเป็นตัวแทนศูนย์สำหรับเข้าค่าย STEM CAMP

๕.๔ จัดนิทรรศการแสดงผลงานสะเต็มศึกษา

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการโครงการในเดือนธันวาคม ๒๕๖๐ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๖๑

๗. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ แผนงานบริหารการศึกษา งานบริหารการศึกษา หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายโครงการสะเต็มศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าอาหาร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม โดยจัดสรรให้โรงเรียนที่เป็นศูนย์สะเต็มศึกษา ดังนี้

๗.๑ ระดับประถมศึกษา จำนวน ๓ โรงเรียน

๗.๑.๑ โรงเรียนหนองจอกพิทยาสรรณ์ จำนวน ๒๕,๐๐๐.-บาท

๗.๑.๒ โรงเรียนสังฆประชานุสรณ์ จำนวน ๒๕,๐๐๐.-บาท

๗.๑.๓ โรงเรียนสุเหร่าลำแขก จำนวน ๒๕,๐๐๐.-บาท

๗.๒ ระดับมัธยมศึกษาต้น จำนวน ๑ โรงเรียน

๗.๒.๑ โรงเรียนหนองจอกพิทยาสรรณ์ จำนวน ๒๕,๐๐๐.-บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐๐,๐๐๐.-บาท

๘. ปัญหาและอุปสรรค

๘.๑ นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเข้าค่ายเจ็บป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

๘.๒ จำนวนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีจำนวนน้อยไม่สามารถจัดการคัดเลือกเหมือนระดับชั้นอื่นได้ จึงให้สิทธิ์ทุกโรงเรียนในการเข้าค่ายร่วมกับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ ครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๙.๒ นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหาจากกระบวนการในการทำโครงการสะเต็มศึกษา

๑๐. การติดตามและประเมินผล

๑๐.๑ เก็บข้อมูลการดำเนินโครงการ

๑๐.๑.๑ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของครู ๓ กลุ่มสาระ โดยทำแบบกรอกข้อมูล

๑๐.๑.๒ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนทุกระดับชั้น

๑๐.๒ การประเมินระหว่างดำเนินโครงการ เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล

๑๐.๒.๑ การสังเกตพฤติกรรมการทำงานกิจกรรมร่วมกันในค่าย

๑๐.๒.๒ ผลงานการทำกิจกรรมสะเต็มศึกษาของนักเรียนในค่าย

๑๐.๒.๓ การประเมินจากแบบสอบถาม

๑๐.๓ การประเมินหลังการดำเนินโครงการ

๑๐.๓.๑ นิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษาในโรงเรียน

๑๐.๓.๒ สรุปและรายงานผลการดำเนินโครงการ



(ลงชื่อ)

ผู้เสนอโครงการ

(นายนิสิต ธรรมนิสิต)

หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก

(ลงชื่อ)

ผู้ควบคุมโครงการ

(นางช่อทิพย์ สิทธิพล)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตหนองจอก

(ลงชื่อ)

ผู้อนุมัติโครงการ

(นายชัยวัฒน์ เกษสุขสมวงศ์)

ผู้อำนวยการเขตหนองจอก

ผู้อำนวยการเขตหนองจอก

ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑/

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
	ระดับประถมศึกษา		
๑	โรงเรียนหนองจอกพิทยาสรรณ์	๒๕,๐๐๐	
๒	โรงเรียนสังฆพรานุสรณ์	๒๕,๐๐๐	
๓	โรงเรียนสุเหร่าลำแขก	๒๕,๐๐๐	
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		
๔	โรงเรียนหนองจอกพิทยาสรรณ์	๒๕,๐๐๐	
รวมทั้งสิ้น		๑๐๐,๐๐๐	