



**\*\* แบบแสดงรายงานความก้าวหน้าและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ \*\***

**1. ชื่อโครงการและหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ**

**1.1 รหัสโครงการและชื่อโครงการ**

ชื่อโครงการ/กิจกรรม : โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (STEM & Robotics)

รหัสโครงการ... : 09000000-4040

ปีงบประมาณ พ.ศ. : 2563

เริ่มต้นโครงการ : 2019-10-01 00:00:00

งบประมาณที่ได้รับ : 4,995,000 บาท

สิ้นสุดโครงการ : 2020-09-30 00:00:00

งบประมาณที่ใช้ไป : 0 บาท

**1.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

หน่วยงานที่รับผิดชอบ. : สำนักการศึกษา / หน่วยงานศึกษานิเทศก์ / กลุ่มงานนิเทศการพัฒนาลัทธิฐานการศึกษาระดับพื้นฐานและการจัดการเรียนรู้

ชื่อผู้รับผิดชอบ... : นางพรทิพ โชคถาวร โทร 3429

ผู้ประสานงาน สยป : นายรัฐกร ชนวงค์ โทร 1546

**1.3 หลักการและเหตุผล**

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์(Artificial Intelligence : AI) เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) เข้ามามีบทบาทในการออกแบบโครงสร้างการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ในลักษณะต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมให้สามารถปฏิบัติภารกิจตามสถานการณ์ที่กำหนดได้ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ให้นักเรียนได้เข้าใจหลักการ ทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และการออกแบบเชิงวิศวกรรมมากขึ้นอีกด้วย เพื่อให้การพัฒนาทักษะทางด้าน STEM มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สำนักการศึกษาจะดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (STEM & Robotics) ช่วงระยะเวลา ๓ ปี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ กับโรงเรียนในกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๔๓๗ โรงเรียน เพื่อเป็นการสร้างแนวทางในการยกระดับทักษะทางด้าน STEM & Robotics ของนักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล และสามารถพัฒนาศักยภาพเข้าสู่การแข่งขันในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับโลกต่อไป

**1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ**

- ๑. เพื่อให้ครูและนักเรียนได้รับความรู้เชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกลไกการออกแบบนวัตกรรมเบื้องต้น และนำความรู้มาออกแบบสิ่งประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรมได้
- ๒. เพื่อให้มีเวทีในการแข่งขันการสร้างนวัตกรรม/โครงงานสะเต็ม ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

**1.5 เป้าหมายของโครงการ..**

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษารุงเทพมหานคร และนักเรียนตัวแทนศูนย์สะเต็มศึกษา ๔๕ ศูนย์จำนวน ๔๒๖ คนและ เจ้าหน้าที่ จำนวน ๑๘ คน เข้าร่วมเชิงปฏิบัติการด้านการเขียนโปรแกรมการสร้างนวัตกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษาและคัดเลือกเป็นตัวแทนในการแข่งขันระดับภาคและระดับประเทศ

**1.6 สนับสนุนแผนพัฒนา กทม. ระยะ 20 ปี (ยุทธศาสตร์-ประเด็นยุทธศาสตร์-กลยุทธ์ตามแผนฯ /ตัวชี้วัด)**

ประเด็นยุทธศาสตร์ : ด่านที่ ๓ - มหานครสำหรับทุกคน : Bangkok as a City for All  
ประเด็นยุทธศา ย่อย : ๓.๓ - การศึกษาสำหรับทุกคน  
เป้าหมายที่ : ๓.๓.๒ การพัฒนาคุณภาพการศึกษา  
ตัวชี้วัด... : มิติที่1 ร้อยละของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทุกระดับชั้นผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60

**2. รายงานความก้าวหน้าของโครงการและการใช้จ่ายงบประมาณ**

รายงานครั้งที่1	:: 10/10/2562 : ดำเนินการขั้นตอนที่ 1 ขออนุมัติโครงการ เรียบร้อยแล้ว		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 5.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 1) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่2	:: 11/11/2562 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...ขอรายชื่อครูและนักเรียน		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 10.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 2) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่3	:: 9/12/2562 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...ขอรายชื่อครูและนักเรียน		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 15.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 3) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่4	:: 10/1/2563 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...ขอรายชื่อครูและนักเรียนเข้าร่วมโครงการ		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 16.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 4) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่5	:: 11/2/2563 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...จัดทำคำสั่งให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน เข้าร่วมการอบรม		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 20.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 5) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่6	:: 6/3/2563 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...การอบรมการออกแบบสร้างนวัตกรรม (เลื่อนกิจกรรมตามโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (stem&rogotics) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID 19		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 6) = 0 บาท	: ไม่เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่7	:: 3/4/2563 : ขอชะลอโครงการ เนื่องจาก...สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งได้ดำเนินการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงระยะเวลาจัดอบรมเชิงปฏิบัติการกิจกรรมที่ 1 รายละเอียดตามหนังสือที่ กท 0804/517 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2563 เรื่องขออนุมัติเปลี่ยนแปลงระยะเวลา จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (STEM&Robotics)		





## \*\* แบบแสดงรายงานความก้าวหน้าและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ \*\*

กิจกรรมที่ 1 ทั้งนี้ โครงการ/กิจกรรม ได้ดำเนินการถึงขั้นตอนขออนุมัติเงินประจำงวด			
รายงานครั้งที่8	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 7) = 0 บาท	: ไม่เป็นไปตามแผน	: ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
	:: 14/5/2563 : ขอชะลอโครงการ เนื่องจาก... มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID 19 ทำให้ต้องเลื่อนกิจกรรมการอบรม / เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้ต้องชะลอโครงการ/กิจกรรมไปจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลายหรือมีประกาศ/แนวทาง/คำสั่งเปลี่ยนแปลง		
รายงานครั้งที่9	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 8) = 0 บาท	: ไม่เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
	:: 10/6/2563 : ขอชะลอโครงการ เนื่องจาก... สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)		
รายงานครั้งที่10	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 9) = 0 บาท	: ไม่เป็นไปตามแผน	: ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
	:: 13/7/2563 : ยกเลิกโครงการ เนื่องจาก... โอนงบประมาณข้างกลาง ตามหนังสือกองคลังที่ กท 0803/1089 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2563 เรื่องขอเห็นชอบยกเลิกโครงการพร้อมโอนงบประมาณข้างกลาง		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 10) = 0 บาท	: ไม่เป็นไปตามแผน	: ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

### 1. ชื่อโครงการและหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

#### 1.1 รหัสโครงการและชื่อโครงการ

ชื่อโครงการ/กิจกรรม : โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (STEM & Robotics)

รหัสโครงการ... : 09000000-4040

ปีงบประมาณ พ.ศ. : 2563

เริ่มต้นโครงการ : 2019-10-01 00:00:00

งบประมาณที่ได้รับ : 4,995,000 บาท

สิ้นสุดโครงการ : 2020-09-30 00:00:00

งบประมาณที่ใช้ไป : 0 บาท

#### 1.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ. : สำนักการศึกษา / หน่วยงานศึกษานิเทศก์ / กลุ่มงานนิเทศการพัฒนาลัทธิฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและการจัดการเรียนรู้

ชื่อผู้รับผิดชอบ... : นางพรทิพ โชคถาวร โทร 3429

ผู้ประสานงาน สยป : นายรัฐกร ชนวงค์ โทร 1546

#### 1.3 หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์(Artificial Intelligence : AI) เป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา (STEM Education) เข้ามาขับเคลื่อนในการออกแบบโครงสร้างการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ในลักษณะต่าง ๆ รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมให้สามารถปฏิบัติภารกิจตามสถานการณ์ที่กำหนดได้ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ให้นักเรียนได้เข้าใจหลักการ ทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และการออกแบบเชิงวิศวกรรมมากขึ้นอีกด้วย

เพื่อให้การพัฒนาทักษะทางด้าน STEM มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สำนักการศึกษาดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (STEM & Robotics) ช่วงระยะเวลา ๓ ปี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ กับโรงเรียนในกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน ๔๓๗ โรงเรียน เพื่อเป็นการสร้างแนวทางในการยกระดับทักษะทางด้าน STEM & Robotics ของนักเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล และสามารถพัฒนาศักยภาพเข้าสู่การแข่งขันในระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับโลกต่อไป

#### 1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ๑ เพื่อให้ครูและนักเรียนได้รับความรู้เชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับกลไกการออกแบบนวัตกรรมเบื้องต้น และนำความรู้มาออกแบบสิ่งประดิษฐ์หรือสร้างนวัตกรรมได้
๒. เพื่อให้มีเวทีในการแข่งขันการสร้างนวัตกรรม/โครงการงานสะเต็ม ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

#### 1.5 เป้าหมายของโครงการ..

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษารุงเทพมหานคร และนักเรียนตัวแทนศูนย์สะเต็มศึกษา ๔๕ ศูนย์จำนวน ๔๒๖ คนและ เจ้าหน้าที่ จำนวน ๑๘ คน เข้าร่วมเชิงปฏิบัติการด้านการเขียนโปรแกรมการสร้างนวัตกรรมตามแนวทางสะเต็มศึกษาและคัดเลือกเป็นตัวแทนในการแข่งขันระดับภาคและระดับประเทศ

#### 1.6 สนับสนุนแผนพัฒนา กทม. ระยะ 20 ปี (ยุทธศาสตร์-ประเด็นยุทธศาสตร์-กลยุทธ์ตามแผนฯ /ตัวชี้วัด)

ประเด็นยุทธศาสตร์ : ด้านที่ ๓ - มหานครสำหรับทุกคน : Bangkok as a City for All

ประเด็นยุทธศา ย่อย : ๓.๓ - การศึกษาสำหรับทุกคน

เป้าหมายที่ : ๓.๓.๑ เด็กที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครทุกคนจะต้องได้รับการศึกษาตามความต้องการ

ตัวชี้วัด... : มิติที่1 ร้อยละของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทุกระดับชั้นผ่านเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60

### 2. รายงานความก้าวหน้าของโครงการและการใช้จ่ายงบประมาณ

รายงานครั้งที่1	:: 10/10/2562 : ดำเนินการขั้นตอนที่ 1 ขออนุมัติโครงการ เรียบร้อยแล้ว		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 5.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 1) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่2	:: 11/11/2562 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...ขอรายชื่อครูและนักเรียน		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 10.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 2) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย
รายงานครั้งที่3	:: 9/12/2562 : อยู่ระหว่างขั้นตอน..ขอรายชื่อครูและนักเรียน		
	:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 15.00 % งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 3) = 0 บาท	: เป็นไปตามแผน	: เป็นไปตามเป้าหมาย





รายงานครั้งที่4





**\*\* แบบแสดงรายงานความก้าวหน้าและข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ \*\***

รายงานครั้งที่5	<p>:: 10/1/2563 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...ขอรายชื่อครูและนักเรียนเข้าร่วมโครงการ</p> <p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 16.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 4) = 0 บาท : เป็นไปตามแผน : เป็นไปตามเป้าหมาย</p>
รายงานครั้งที่6	<p>:: 11/2/2563 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...จัดทำคำสั่งให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน เข้าร่วมการอบรม</p> <p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 20.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 5) = 0 บาท : เป็นไปตามแผน : เป็นไปตามเป้าหมาย</p> <p>:: 6/3/2563 : อยู่ระหว่างขั้นตอน...การอบรมการออกแบบสร้างนวัตกรรม (เลื่อนกิจกรรมตามโครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (stem&amp;robotics) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคไวรัสโคโรนา 2019 COVID 19</p>
รายงานครั้งที่7	<p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 6) = 0 บาท : ไม่เป็นไปตามแผน : เป็นไปตามเป้าหมาย</p> <p>:: 3/4/2563 : ขอชะลอโครงการ เนื่องจาก...สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งได้ดำเนินการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงระยะเวลาจัดอบรมเชิงปฏิบัติการกิจกรรมที่ 1 รายละเอียดตามหนังสือที่ กท 0804/517 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2563 เรื่องขออนุมัติเปลี่ยนแปลงระยะเวลา จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ (STEM&amp;Robotics) กิจกรรมที่ 1 ทั้งนี้ โครงการ/กิจกรรม ได้ดำเนินการถึงขั้นตอนขออนุมัติเงินประจำงวด</p>
รายงานครั้งที่8	<p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 7) = 0 บาท : ไม่เป็นไปตามแผน : ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย</p> <p>:: 14/5/2563 : ขอชะลอโครงการ เนื่องจาก... มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID 19 ทำให้ต้องเลื่อนกิจกรรมการอบรม / เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้ต้องชะลอโครงการ/กิจกรรมไปจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลายหรือมีประกาศ/แนวทาง/คำสั่งเปลี่ยนแปลง</p>
รายงานครั้งที่9	<p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 8) = 0 บาท : ไม่เป็นไปตามแผน : เป็นไปตามเป้าหมาย</p> <p>:: 10/6/2563 : ขอชะลอโครงการ เนื่องจาก...สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019(โควิด-19)</p>
รายงานครั้งที่10	<p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 9) = 0 บาท : ไม่เป็นไปตามแผน : ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย</p> <p>:: 13/7/2563 : ยกเลิกโครงการ เนื่องจาก...โอนงบประมาณข้างกลาง ตามหนังสือกองคลังที่ กท 0803/1089 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2563 เรื่องขอเห็นชอบยกเลิกโครงการพร้อมโอนงบประมาณข้างกลาง</p> <p>:: ความก้าวหน้าของงานฯ = 25.00 : งบประมาณที่เบิกใช้ (ครั้งที่ 10) = 0 บาท : ไม่เป็นไปตามแผน : ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย</p>

ขอรับรองว่า ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ หน่วยงานได้จัดพิมพ์จากระบบงานจริง เพื่อเป็นหลักฐานไว้ตรวจสอบ

ลงชื่อ.....(ผู้รับผิดชอบโครงการ)  
ตำแหน่ง .....

