



แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี (สสวท.)

นางพรพรรณ ไวทยางกูร
ผู้อำนวยการ

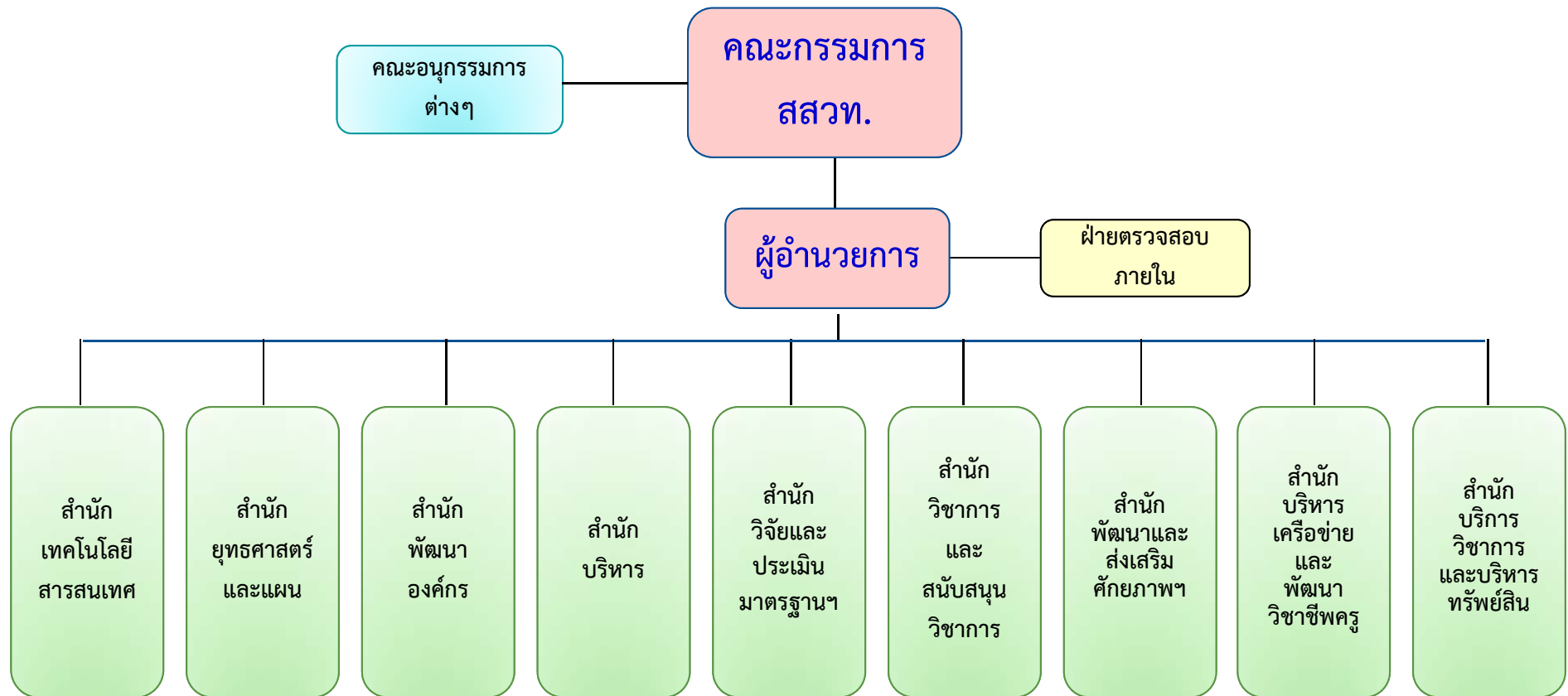
วิสัยทัศน์ สสวท.

สสวท. เป็นองค์กรหลักของประเทศที่
พัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถด้าน
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
ทัดเทียมนานาชาติ

พันธกิจ และภารกิจตามกฎหมาย

1. ริเริ่ม ดำเนินการ ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการศึกษาค้นคว้า วิจัยและพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนการสอน และประเมินผล
2. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการพัฒนาบุคลากร การฝึกอบรมครู อาจารย์ นักเรียน นิสิตและนักศึกษา
3. ส่งเสริม ประสาน และจัดให้มีการค้นคว้า วิจัย ปรับปรุง และจัดทำแบบเรียน แบบฝึกหัด เอกสารทางวิชาการ และสื่อการเรียนการสอน ทุกประเภท
4. ส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและการประเมินมาตรฐาน และเทคโนโลยีในสถานศึกษา
5. พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษ ตลอดทั้งการส่งเสริมการผลิตครู อาจารย์ที่มีความสามารถพิเศษ ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
6. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่น หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานของเอกชน ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา หรือสถานศึกษาเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวกับพันธกิจตาม 1. ถึง 5.

โครงสร้างองค์กร



ยุทธศาสตร์ สสวท.

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2561

ยุทธศาสตร์ 1 การยกระดับการพัฒนาหลักสูตร สื่อและ
กระบวนการจัดการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ 2 การขับเคลื่อนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงบูรณาการและ
พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้กลไกการ
เรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนากำลังคนและเครือข่ายสนับสนุนการ
จัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ
เทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ยุทธศาสตร์ 4 การสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อส่งเสริม
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ
เทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์ 5 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและระบบ
เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรให้เป็นองค์กร
แห่งคุณภาพและยกระดับคุณภาพบุคลากรโดย
ใช้ระบบสมรรถนะ

ผลสำเร็จของ สสวท.

ที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชน

➤ ผลกระทบ

เยาวชนไทยมีความรู้ความสามารถในการคิด
วิเคราะห์ การใช้ข้อมูล และ/หรือแก้ปัญหาโดยใช้
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์
ในการดำรงชีวิตหรือประกอบอาชีพ



➤ ผลลัพธ์

1. นักเรียนไทยมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับชาติและทัดเทียมนานาชาติ
2. ประเทศไทยมีนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เพิ่มขึ้นจากการสร้างนักเรียน นักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ

หน่วยงานที่ร่วมมือดำเนินงานกับ สสวท. อย่างใกล้ชิด

➤ หน่วยงานภายนอก

- กระทรวงศึกษาธิการ เช่น สพฐ. สกอ. สอศ. สกศ. สป. สทศ. สกสค.
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เช่น สวทช. อพวช.
- กระทรวงมหาดไทย เช่น อบท. กทม. ตชด.
- สำนักนายกรัฐมนตรี เช่น สำนักงาน ก.พ. สมศ.
- กระทรวงการคลัง เช่น ธนาคารออมสิน สنج.สลากกินแบ่งรัฐบาล
- มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธรฯ (มอนส) มูลนิธิ สอวน.
- องค์การระหว่างประเทศ เช่น McGraw-Hill Education สถาบัน
หลักสูตรและการประเมินสารานุกรมรัฐเกาหลี(KICE)
- โรงเรียน ตชด. โรงเรียนพระปริยัติธรรม โรงเรียนในท้องถิ่นทุรกันดาร
ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในปี 2557

- ร่วมมือกับ สพฐ. พัฒนาการวัดผลประเมินผลตามแนวทางการประเมิน PISA
- ส่งเสริมการสร้างเครือข่าย และความร่วมมือในการพัฒนาและการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

โดยได้จัดตั้งศูนย์สะเต็มศึกษาแห่งชาติ ชั้นที่ สสวท. และจัดตั้งโรงเรียนในสังกัด สพฐ. เป็นศูนย์สะเต็มศึกษาภาค จำนวน ๑๓ ศูนย์ ใน ๑๒ จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก อุตรธานี ขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี ชลบุรี นครปฐม นนทบุรี กรุงเทพมหานคร นครศรีธรรมราช สงขลา และเครือข่ายมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงศูนย์สะเต็มศึกษาภาค

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในปี 2557

- พัฒนาและขยายบริการศูนย์การเรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี (IPST Learning Space) ที่เชื่อมโยงในระดับประเทศและนานาชาติ มีผู้ใช้บริการประมาณ 1.7 ล้านคน
- พัฒนาและส่งเสริม นักเรียน นักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างกำลังคนด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยในปี 2557 มีนักเรียนได้รับรางวัลระดับชาติและระดับนานาชาติ เช่น นักเรียนทุน พสวท. ได้รับรางวัลจากการแข่งขันประกวดโครงงาน จำนวน ๑๒ รางวัล นักเรียนในโครงการห้องเรียนพิเศษ จำนวน ๑๖ รางวัล เหรียญรางวัลที่ได้จากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ จำนวน ๓๓ เหรียญ และได้รับเหรียญรางวัลจากโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพฯ จำนวน ๓๙๘ คน

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในปี 2557

- พัฒนาสื่อการเรียนการสอนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ ในวโรกาสครบ ๖๐ พรรษา สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้น

สสวท. ได้จัดทำชุดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ภายใต้งานโครงการ "สื่อ ๖๐ พรรษา เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ"



ผลสำเร็จที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติและ
ประชาชน 5 ด้านตามยุทธศาสตร์
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558



- ยุทธศาสตร์ 1 การยกระดับการพัฒนาหลักสูตร สื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้

- ❖ การจัดการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศมีคุณภาพสูงขึ้น ทัดเทียมนานาชาติ
- ❖ ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน
- ❖ นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

● ยุทธศาสตร์ 2 การขับเคลื่อน การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีเชิงบูรณาการและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้กลไก การเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรม

- ❖ กำลังคนที่มีพื้นความรู้ในเชิงบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ของประเทศเพิ่มขึ้น
- ❖ ขยายโอกาสการเรียนรู้ เชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารและแหล่งเรียนรู้ให้ สามารถเข้าถึงผู้รับบริการได้อย่างมีคุณภาพ
- ❖ นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตหรืออาชีพ
- ❖ นักเรียน นักศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษาและประชาชนทั่วไปมี ศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

ยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนากำลังคนและเครือข่ายสนับสนุนการจัดการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผล

- ❖ ได้กำลังคนที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในการพัฒนาประเทศ
- ❖ ได้เครือข่ายที่เข้มแข็งด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
- ❖ ได้นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นกำลังสำคัญในการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ในการพัฒนาประเทศ
- ❖ ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นทักษะ กระบวนการคิดวิเคราะห์
- ❖ นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตหรือประกอบอาชีพ

● ยุทธศาสตร์ 4 การสื่อสารประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

- ❖ พลเมืองของประเทศมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในการดำรงชีวิต การตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุมีผลโดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์
- ❖ ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ยุทธศาสตร์ 5 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรให้เป็นองค์กรแห่งคุณภาพและยกระดับคุณภาพบุคลากรโดยใช้ระบบสมรรถนะ

- ❖ เป็นองค์กรของประเทศที่พัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีทัดเทียมนานาชาติ
- ❖ บุคลากรขององค์กรมีศักยภาพเพียงพอ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
- ❖ ประชาชนได้รับบริการจากองค์กรที่มีหลักธรรมาภิบาลและบุคลากรที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

จุดมุ่งเน้นของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

➤ จุดมุ่งเน้น 2 ด้าน

1. ผลสำเร็จปีงบประมาณ พ.ศ 2558 ที่จะทำต่อเนื่องปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

1.1 การดำเนินงานด้านสะเต็มศึกษาที่ขยายผลให้ครอบคลุม
กลุ่มเป้าหมาย นักเรียน 336,000 คน ครู 9,600 คน

โรงเรียนเครือข่าย 800 โรงเรียน ใน 45 จังหวัด

โรงเรียนเครือข่ายออนไลน์ 30,000 โรงเรียน ใน 77 จังหวัด

จุดมุ่งเน้นของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

1.2 การพัฒนาและขยายบริการศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลฯ ทาง internet และ Mobile application ให้สามารถครอบคลุมได้ทุกกลุ่มเป้าหมายและเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา ซึ่งประกอบด้วย 6 ระบบหลัก ดังนี้ ระบบอบรมครู ระบบการสอนออนไลน์ ระบบโรงเรียน ระบบคลังสื่อดิจิทัล ระบบการเรียนรู้ร่วมกัน และระบบสำนักพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ **ซึ่งคาดว่าจะมีผู้ใช้บริการปีละประมาณ 2.5 ล้านคน**

2. โครงการ/กิจกรรมใหม่และที่จะเร่งรัดดำเนินการในปีงบประมาณ

พ.ศ. 2559

- ❖ การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรนาร่องวิทยาศาสตร์ระดับ
ประถมศึกษาที่เน้นการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาและการนำไปใช้
จำนวน 54 โรงเรียน
- ❖ การพัฒนาหนังสือเรียน คู่มือครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
สำหรับหลักสูตรอนาคตจำนวน 12 ชั้นปี (ป.1-ม.6)
- ❖ การยกระดับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาใน
โรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศด้วยวีดิทัศน์



ผลสำเร็จที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ
และประชาชน 5 ด้านตามยุทธศาสตร์
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ยุทธศาสตร์

1. การยกระดับ
การพัฒนา
หลักสูตร สื่อและ
กระบวนการ
จัดการเรียนรู้

ประโยชน์ต่อประเทศชาติ

1. การจัดการเรียนการสอนด้าน
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ
เทคโนโลยีของประเทศมี
คุณภาพสูงขึ้น **ทัดเทียมนานาชาติ**

ประโยชน์ต่อประชาชน

1. ครูและบุคลากรทางการศึกษามี
ความรู้ความสามารถในการจัดการ
เรียนการสอนวิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่าง
เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน
2. นักเรียนมีความสามารถในการคิด
วิเคราะห์ แก้ปัญหาและนำไปใช้ใน
ชีวิตประจำวัน

ยุทธศาสตร์	ประโยชน์ต่อประเทศชาติ	ประโยชน์ต่อประชาชน
<p>2. การขับเคลื่อนการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงบูรณาการและ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้กลไกการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำลังคนที่มีพื้นความรู้ในเชิงบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ของประเทศเพิ่มขึ้น 2. ขยายโอกาสการเรียนรู้ เชื่อมโยง ข้อมูลข่าวสารและแหล่งเรียนรู้ให้สามารถเข้าถึงผู้รับบริการได้อย่างมีคุณภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยใช้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตหรืออาชีพ 2. นักเรียน นักศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษาและประชาชนทั่วไปมีศูนย์เรียนรู้ดิจิทัลด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (ผู้ใช้บริการ ปีละประมาณ 3 ล้านคน)

ยุทธศาสตร์	ประโยชน์ต่อประเทศชาติ	ประโยชน์ต่อประชาชน
<p>3. การพัฒนา กำลังคนและ เครือข่าย สนับสนุนการ จัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี อย่าง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ได้กำลังคนที่มีศักยภาพด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี ในการพัฒนาประเทศ 2. ได้เครือข่ายที่เข้มแข็งด้าน การศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ของประเทศ 3. ได้นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็น กำลังสำคัญในการสร้างนวัตกรรม ใหม่ๆ ในการพัฒนาประเทศ (ปีละประมาณ 60 คน) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ ความสามารถในการจัดการเรียนการ สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี ที่เน้นทักษะ กระบวนการ คิดวิเคราะห์ 2. นักเรียนมีความรู้ความสามารถ ทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ในการ ดำรงชีวิตหรือประกอบอาชีพ

ยุทธศาสตร์	ประโยชน์ต่อประเทศชาติ	ประโยชน์ต่อประชาชน
<p>4. การสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ เชิงรุกเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี</p>	<p>1. พลเมืองของประเทศมีพื้นฐาน ความรู้ความเข้าใจในการดำรง ชีวิต การตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ อย่างมีเหตุมีผลโดยอาศัยหลักการ ทางวิทยาศาสตร์</p>	<p>1. ประชาชนตระหนักและเห็นความ สำคัญของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้</p>

ยุทธศาสตร์	ประโยชน์ต่อประเทศชาติ	ประโยชน์ต่อประชาชน
<p>5. การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรให้เป็นองค์กรแห่งคุณภาพและยกระดับคุณภาพบุคลากรโดยใช้ระบบสมรรถนะ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นองค์กรของประเทศที่พัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีทัดเทียมนานาชาติ 2. บุคลากรขององค์กรมีศักยภาพเพียงพอ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประชาชนได้รับบริการจากองค์กรที่มีหลักธรรมาภิบาลและบุคลากรที่มีศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี