

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

๙๒๔ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

โทร. ๐ ๒๓๙๒ ๔๐๒๑ โทรสาร ๐ ๒๓๘๑ ๐๗๕๐ <http://www.ipst.ac.th>

ที่ ศธ ๕๓๐๖.๓/๓๔๗๒

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญท่านเข้าร่วมการอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบออนไลน์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หลักสูตรอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายละเอียดการเข้ารับการอบรม จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ดำเนินโครงการโรงเรียนคุณภาพ
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. และได้กำหนดจัดการอบรมผู้บริหารสถานศึกษา
โรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบ
ออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์
มาตรฐาน การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ การบริหารจัดการหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) การสร้างและขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ
(Professional Learning Community: PLC) ในโรงเรียน ตลอดจนนำไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ นั้น

ในการนี้ สสวท. ขอเชิญท่านเข้าร่วมการอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท.
เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบออนไลน์ ดังกล่าว ตั้งแต่วันที่
๑๒ พฤษภาคม – ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๓ ที่ลิงค์ <http://teacherpd.ipst.ac.th> และแอปพลิเคชัน ZOOM Cloud
Meetings รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ โปรดดำเนินการจัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์ประกอบการเข้ารับ
การอบรม โดยสามารถตอบรับเข้าร่วมการอบรมได้ที่ลิงค์ <https://bit.ly/3eG55cn> ภายในวันที่ ๑๐ พฤษภาคม
๒๕๖๓ รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา สสวท. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรรงค์ รักเรืองเดช)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ปฏิบัติงานแทน

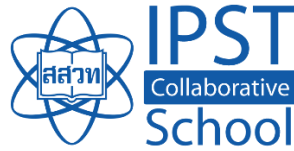
ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายบริหารเครือข่ายและพัฒนาครู

โทร. ๐ ๒๓๙๒ ๔๐๒๑ ต่อ ๓๒๐๑ (กุลธิดา สะอาด)

โทรสาร ๐ ๒๓๘๑ ๔๐๔๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ smt@proj.ipst.ac.th



หลักสูตรอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท.
เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์

หลักสูตรอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นหลักสูตรที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. ให้มีความรู้ความสามารถดังนี้

1. เป็นผู้นำด้านวิชาการในโรงเรียน โดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
2. จัดทำวิสัยทัศน์ และแผนพัฒนาโรงเรียนที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี และนำไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. บริหารจัดการและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาตรงตามวัตถุประสงค์ของมาตรฐานการเรียนรู้ฯ และส่งเสริมคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียน
4. พัฒนาบุคลากรสายงานสอนในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ
5. สร้างและขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC) ในโรงเรียน
6. สนับสนุนแหล่งเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการ สื่อเรียนรู้ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในโรงเรียน
7. สร้างเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้รับการอบรมสามารถ

1. อธิบายเป้าหมายของโครงการโรงเรียนคุณภาพฯ ตามมาตรฐาน สสวท. ได้
2. อธิบายบทบาทและหน้าที่ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้
3. อธิบายบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นผู้นำด้านวิชาการได้
4. อธิบายเป้าหมายของมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้

5. อธิบายและเปรียบเทียบการบริหารจัดการและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของมาตรฐานการเรียนรู้ฯ และตัวชี้วัดได้
6. ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาที่ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของมาตรฐานการเรียนรู้ฯ และตัวชี้วัดได้
7. อธิบายวัตถุประสงค์ แนวคิดที่สำคัญ และกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพได้
8. อธิบายความหมายและนำหลักการสำคัญของ PLC ไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียนได้
9. อภิปรายถึงขั้นตอนการทำ PLC เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน SMT ได้
10. อภิปรายถึงบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริม PLC เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียนได้
11. ออกแบบและนำเสนอโมเดลการนำ PLC เข้าสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียนได้
12. อธิบายความหมายและหลักการของ Laser Model ได้
13. แสดงวิสัยทัศน์ภาวะผู้นำโรงเรียนคุณภาพฯ โดยใช้แนวคิด Laser Model ได้
14. วิเคราะห์สมรรถนะตนเองตามกรอบแห่งความสำเร็จของผู้บริหารสถานศึกษาแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ASEAN successful competency เพื่อนำไปใช้กำหนดแนวทางการพัฒนาวิชาชีพได้
15. อธิบายเป้าหมายของการติดตามและประเมินผลโครงการฯ ได้
16. บอกตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการฯ ตลอดจนเกณฑ์การประเมินคุณภาพโรงเรียนได้
17. อธิบายกรอบแนวคิดที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลโครงการฯ ได้
18. อภิปรายและอธิบายความเชื่อมโยงของแนวคิดที่เรียนรู้จากการอบรมฯ ได้
19. ประยุกต์ความรู้จากการอบรมเพื่อจัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี และนำไปสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพได้

ระยะเวลาดำเนินการ 12 พฤษภาคม – 31 ตุลาคม 2563

จำนวนชั่วโมง 20 ชั่วโมง

กลุ่มเป้าหมาย ผู้บริหารสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาสาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท.

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี การดำเนินการอบรม แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการเป็นผู้นำด้านวิชาการ ผ่านระบบอบรมออนไลน์

ระยะที่ 2 การประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง

ระยะที่ 3 การนำเสนอผลงานเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านการประชุมทางไกล

ผู้รับการอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 3 ระยะ ทั้งนี้ แต่ละกิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเป็นผู้นำด้านวิชาการ ผ่านระบบออนไลน์

เป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการโรงเรียนคุณภาพฯ บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา และเนื้อหาความรู้ที่จำเป็นในการพัฒนาความเป็นผู้นำด้านวิชาการ โดยสัดส่วนคะแนนคิดเป็นร้อยละ 60 ของคะแนนทั้งหมดในหลักสูตร ผู้รับการอบรมต้องเข้าเรียนผ่านระบบอบรมออนไลน์ <http://teacherpd.ipst.ac.th> ของ สสวท. โดยมีเนื้อหาบทเรียนที่เป็นทั้งแบบข้อความ ภาพประกอบ และ วิดิทัศน์บรรยาย รวมถึงการอบรม ในชั้นเรียนออนไลน์โดยการถ่ายทอดสดผ่านแอปพลิเคชัน Zoom Cloud Meeting เนื้อหาหลักสูตรประกอบด้วย 7 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 นโยบายและบทบาทผู้บริหารโรงเรียนคุณภาพฯ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แบ่งเป็น

- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.1 วิทยาศาสตร์

- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.2 คณิตศาสตร์

- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.3 เทคโนโลยี

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำ PLC ไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แนวทางการติดตามประเมินผลโรงเรียนคุณภาพฯ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพ SMT

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การบูรณาการแนวคิดสู่การปฏิบัติ

โดยแบ่งเนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และคะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	คะแนน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 นโยบายและบทบาท ผู้บริหารโรงเรียนคุณภาพฯ	1. นโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการ ปี 2563 2. นโยบายการขับเคลื่อนโรงเรียนคุณภาพฯ และ บทบาทของโรงเรียนคุณภาพฯ	<input type="checkbox"/> VDO Conference ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom cloud Meeting <input type="checkbox"/> ส่งสรุปการเรียนรู้ผ่าน http://teacherpd.ipst.ac.th	6
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา	1. แนะนำบทเรียนและทดสอบความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2. ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 4. การตรวจหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนคุณภาพฯ ตามเครื่องมือที่กำหนด 5. ตัวอย่างโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนที่ขับเคลื่อน คุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี โรงเรียนระดับประถมศึกษา 6. ตัวอย่างโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนที่ขับเคลื่อน คุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	ศึกษาด้วยตนเองผ่าน http://teacherpd.ipst.ac.th	17
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	แบ่งเป็น 3 หน่วยย่อย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.1 วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.2 คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.3 เทคโนโลยี		
	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.1 วิทยาศาสตร์</u> 1. แนะนำวัตถุประสงค์ เนื้อหาและแนวคิด การจัดกิจกรรม 2. การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตอนที่ 1 ตัวแทน ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3. การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตอนที่ 2 อุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำคัญไฉน 4. สรุปเนื้อหาและการสะท้อนคิด	ศึกษาด้วยตนเองผ่าน http://teacherpd.ipst.ac.th	12

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	คะแนน
	<p><u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.2 คณิตศาสตร์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แนะนำวัตถุประสงค์ เนื้อหาและ แนวคิดการจัดกิจกรรม 2. รูปเรขาคณิตสองมิติ 3. การสร้างแผนแกรม 4. การออกแบบรูปโดยใช้แผนแกรม 5. สรุปเนื้อหาและการสะท้อนคิด 	<p>ศึกษาด้วยตนเองผ่าน</p> <p>http://teacherpd.ipst.ac.th</p>	12
	<p><u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.3 เทคโนโลยี</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แนะนำวัตถุประสงค์ เนื้อหาและ แนวคิดการจัดกิจกรรม 2. การคิดเชิงคำนวณ 3. การโค้ดดิ้ง 4. สรุปเนื้อหาและการสะท้อนคิด 	<p><input type="checkbox"/> VDO Conference ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom cloud Meeting</p> <p><input type="checkbox"/> ส่งสรุปการเรียนรู้ผ่าน http://teacherpd.ipst.ac.th</p>	12
<p><u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4</u></p> <p>การนำ PLC ไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมายและหลักการสำคัญของ PLC 2. ขั้นตอนการทำ PLC และบทบาทผู้บริหารในการส่งเสริม PLC เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน 3. แนวคิดและแนวทางการนำ PLC เข้าสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน 	<p>ศึกษาด้วยตนเองผ่าน</p> <p>http://teacherpd.ipst.ac.th</p>	15
<p><u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5</u></p> <p>แนวทางการติดตามประเมินผลโรงเรียนคุณภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป้าหมายของการติดตามและประเมินผลโครงการฯ 2. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการฯและเกณฑ์การประเมินคุณภาพโรงเรียน 3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลโครงการฯ 	<p>ศึกษาด้วยตนเองผ่าน</p> <p>http://teacherpd.ipst.ac.th</p>	N/A
<p><u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 6</u></p> <p>ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพ SMT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ภาวะผู้นำเพื่อการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษา 2. สมรรถนะแห่งความสำเร็จของผู้บริหารสถานศึกษา 	<p>ศึกษาด้วยตนเองผ่าน</p> <p>http://teacherpd.ipst.ac.th</p>	16
<p><u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 7</u></p> <p>การบูรณาการแนวคิด</p>	<p>เป็นการอภิปรายกลุ่มย่อยผ่าน VDO Conference แบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 ครั้ง ดังนี้</p>	<p><input type="checkbox"/> อภิปรายกลุ่มย่อยด้วย VDO Conference</p>	10

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	คะแนน
สู่การปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนคุณภาพฯ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 2. PLC กับการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพฯ 3. ผู้นำกับการพัฒนา 5 ด้านของ LASER Model 4. วิสัยทัศน์ และการพัฒนาโรงเรียนแนวหน้า 	ผ่านแอปพลิเคชัน Zoom cloud Meeting <input type="checkbox"/> ส่งสรุปการเรียนรู้ผ่าน http://teacherpd.ipst.ac.th	
รวม			100

หมายเหตุ N/A หมายถึง ไม่มีการกำหนดคะแนน

ระยะที่ 2 การประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง

หลังจากการผ่านการอบรมระยะที่ 1 ผู้รับการอบรมต้องนำความรู้และเอกสารที่ได้พัฒนาในการอบรมระยะที่ 1 ไปสู่การปฏิบัติจริงในโรงเรียนระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2563 โดยสัดส่วนคะแนน คิดเป็นร้อยละ 20 ของคะแนนทั้งหมดในหลักสูตร การปฏิบัติจริงในโรงเรียนเน้นเรื่องการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนาบุคลากรสายงานสอนในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ การขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในโรงเรียน การสนับสนุนแหล่งเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการสร้างเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

ระยะที่ 3 การนำเสนอผลงานเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผ่านการประชุมทางไกล

วัตถุประสงค์หนึ่งของหลักสูตรอบรมนี้ คือ การสร้างเครือข่ายของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดีร่วมกัน ดังนั้น ระยะที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงท้ายของหลักสูตรจึงเป็นการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ (Symposium) ผ่านการประชุมทางไกลในเดือนตุลาคม 2563 มีสัดส่วนคะแนนคิดเป็นร้อยละ 20 ของคะแนนทั้งหมดในหลักสูตร โดยผู้รับการอบรมต้องส่งผลงานการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียน ผ่าน google form จากนั้น สสวท. จะพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดีจำนวน 10 โรงเรียน เพื่อนำเสนอปากเปล่าในการประชุมวิชาการ

การวัดประเมินผล

การวัดประเมินผลในหลักสูตรอบรมนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามระยะของการอบรม ผู้รับการอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมทั้ง 3 ระยะ และส่งผลงานตามที่หลักสูตรกำหนด คะแนนดิบในแต่ละส่วนจะถูกปรับน้ำหนักให้อยู่ในสัดส่วนคะแนน ดังตาราง

ที่	กิจกรรม	สัดส่วนคะแนน
1.	การประเมินผลการเรียนรู้ส่วนเนื้อหา	ร้อยละ 60
2.	การประเมินผลจากการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริง	ร้อยละ 20
3.	การประเมินผลจากการนำเสนอผลการปฏิบัติจริงในการประชุมวิชาการ	ร้อยละ 20

การรับวุฒิบัตร/ เกียรติบัตร

- ผู้รับการอบรมที่ได้รับผลคะแนนการอบรมเฉพาะในส่วนที่ 1 มากกว่า ร้อยละ 75 ของคะแนนทั้งหมด
ในส่วนนี้ จะได้รับวุฒิบัตรผ่านหลักสูตรอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็น
ผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ในรูปแบบออนไลน์
- ผู้รับการอบรมที่ส่งผลงานการนำผลจากการอบรมไปใช้ปฏิบัติจริงในโรงเรียน และเข้าร่วมการประชุม
วิชาการจะได้รับวุฒิบัตรผ่านการอบรมทั้งหลักสูตร พร้อมทั้งเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติโรงเรียนคุณภาพฯ

ภาระงานสำหรับการประเมินผล

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	ภาระงานสำหรับการประเมิน	คะแนน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 นโยบายและบทบาท ผู้บริหารโรงเรียน คุณภาพฯ	1. นโยบายและจุดเน้นกระทรวงศึกษาธิการปี 2563 2. นโยบายการขับเคลื่อนโรงเรียนคุณภาพฯ และ บทบาทของโรงเรียนคุณภาพฯ	<input type="checkbox"/> ข้อสอบ Multiple choice <input type="checkbox"/> แนบไฟล์เอกสารในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์เอกสารในระบบ <input type="checkbox"/> การโพสต์ตอบคำถามใน web board	2 1 3 N/A
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา	1. แนะนำบทเรียนและทดสอบความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2. ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน 3. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 4. การตรวจหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพฯ ตามเครื่องมือที่กำหนด 5. ตัวอย่างโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนที่ขับเคลื่อน คุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนระดับประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> ข้อสอบก่อนเรียน Multiple choice <input type="checkbox"/> แนบไฟล์การตรวจหลักสูตร สถานศึกษาในระบบ <input type="checkbox"/> ข้อสอบหลังเรียน Multiple choice	2 2 6 7

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	ภาระงานสำหรับการประเมิน	คะแนน
	6. ตัวอย่างโครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนที่ขับเคลื่อนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา	<input type="checkbox"/> แนบไฟล์หลักสูตร สถานศึกษา ในระบบ	
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี	แบ่งเป็น 3 หน่วยย่อย ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.1 วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.2 คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.3 เทคโนโลยี		
	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.1 วิทยาศาสตร์</u> 1. แนะนำวัตถุประสงค์ เนื้อหาและแนวความคิดการจัดกิจกรรม 2. การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตอนที่ 1 ตัวแทนในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 3. การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตอนที่ 2 อุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำคัญ 4. สรุปเนื้อหาและการสะท้อนคิด	<input type="checkbox"/> ตอบคำถาม 3 ข้อ โดยแนบไฟล์ในระบบ <input type="checkbox"/> ตอบคำถาม 3 ข้อ โดยแนบไฟล์ในระบบ <input type="checkbox"/> ตอบคำถาม 2 ข้อ โดยแนบไฟล์ในระบบ	3 3 6
	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.2 คณิตศาสตร์</u> 1. แนะนำวัตถุประสงค์ เนื้อหาและแนวความคิดการจัดกิจกรรม 2. รูปเรขาคณิตสองมิติ 3. การสร้างแทนแกรม 4. การออกแบบรูปโดยใช้แทนแกรม 5. สรุปเนื้อหาและการสะท้อนคิด	<input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 1 ในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 2 ในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 3 ในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 4 ในระบบ <input type="checkbox"/> ตอบคำถาม 2 ข้อ โดยแนบไฟล์ในระบบ	2 4 2 2 2
	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3.3 เทคโนโลยี</u> 1. แนะนำวัตถุประสงค์ เนื้อหาและ แนวความคิดการจัดกิจกรรม		

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	ภาระงานสำหรับการประเมิน	คะแนน
	2. การคิดเชิงคำนวณ 3. การโค้ดดิ้ง 4. สรุปเนื้อหาและการสะท้อนคิด	<input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 1.2, 2.2, 3, 5, 6.2 ในระบบ <input type="checkbox"/> ตอบคำถาม 1 ข้อ โดยแนบไฟล์ในระบบ	5 7
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การนำ PLC ไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน	1. ความหมายและหลักการสำคัญของ PLC 2. ขั้นตอนการทำ PLC และบทบาทผู้บริหารในการส่งเสริม PLC เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน 3. แนวคิดและแนวทาง การนำ PLC เข้าสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน	<input type="checkbox"/> ข้อสอบก่อนเรียน (เลือกตอบ) <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมในระบบ <input type="checkbox"/> ข้อสอบหลังเรียน <input type="checkbox"/> ข้อสอบก่อนเรียน (เลือกตอบ) <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมในระบบ <input type="checkbox"/> ข้อสอบหลังเรียน <input type="checkbox"/> ข้อสอบก่อนเรียน (เลือกตอบ) <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมในระบบ <input type="checkbox"/> ข้อสอบหลังเรียน <input type="checkbox"/> การวิพากษ์ใน web board	N/A 1 4 N/A 1 4 N/A 1 4 N/A
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 แนวทางการติดตามประเมินผลโรงเรียนคุณภาพฯ	1. เป้าหมายของการติดตามและประเมินผลโครงการฯ 2. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการฯและเกณฑ์การประเมินคุณภาพโรงเรียน 3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการติดตามและประเมินผลโครงการฯ	N/A	N/A
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพ SMT	1. ภาวะผู้นำเพื่อการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ศึกษา 2. สมรรถนะแห่งความสำเร็จของผู้บริหารสถานศึกษา	<input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 1 และ 2 ในระบบ <input type="checkbox"/> ข้อสอบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์วีดิทัศน์ 2 นาที ในระบบ	3 3 2 3

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	หัวข้อย่อยและกิจกรรมการเรียนรู้	ภาระงานสำหรับการประเมิน	คะแนน
		<input type="checkbox"/> แนบไฟล์ใบกิจกรรมที่ 3 และ 4 ในระบบ <input type="checkbox"/> ข้อสอบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์วีดิทัศน์ 2 นาที ในระบบ	3 2
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การบูรณาการแนวคิด สู่การปฏิบัติ	การอภิปรายกลุ่มย่อยผ่าน VDO Conference แบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 ครั้ง ดังนี้ 1. บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนคุณภาพฯ กับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 2. PLC กับการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพฯ 3. ผู้นำกับการพัฒนา 5 ด้านของ LASER Model 4. วิสัยทัศน์ และการพัฒนาโรงเรียนแนวหน้า	<input type="checkbox"/> แนบไฟล์ผลการอภิปราย ในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ผลการอภิปราย ในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ผลการอภิปราย ในระบบ <input type="checkbox"/> แนบไฟล์ผลการอภิปราย ในระบบ <input type="checkbox"/> การวิพากษ์ใน web board	2 2 2 4 N/A
รวม			100

กำหนดการอบรม

ระยะของการอบรม/หน่วยการเรียนรู้	กำหนดการอบรม ผ่านระบบออนไลน์ http://teacherpd.ipst.ac.th	กำหนดการอบรม ผ่านแอปพลิเคชัน ZOOM Cloud Meetings	กำหนดส่งงาน
ระยะที่ 1 การพัฒนาองค์ความรู้สำหรับการเป็นผู้นำด้านวิชาการผ่านระบบอบรมออนไลน์			
ผู้รับการอบรมเข้าห้องอบรม Zoom Cloud Meeting		วันที่ 12 พฤษภาคม 2563 เวลา 09:00 – 09:30 น.	-
พิธีเปิดการอบรม และการบรรยายพิเศษ เรื่อง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีในโลก แห่งการผันผวน : ความท้าทายของผู้นำยุคใหม่ โดย ศาสตราจารย์ ชูกิจ ลิ้มปิงานงค์ ผู้อำนวยการ สสวท.		วันที่ 12 พฤษภาคม 2563 เวลา 09:30 – 11:00 น.	
1. นโยบายและบทบาทผู้บริหารโรงเรียนคุณภาพฯ	วันที่ 12 – 13 พฤษภาคม 2563	วันที่ 12 พฤษภาคม 2563 เวลา 11:00 – 12:00 น.	ภายในวันที่ 13 พฤษภาคม 2563
2. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	วันที่ 14 – 19 พฤษภาคม 2563		ภายในวันที่ 19 พฤษภาคม 2563
3. การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี แบ่งเป็น 3 หน่วยย่อย ได้แก่			
3.1 วิทยาศาสตร์	วันที่ 20 - 22 พฤษภาคม 2563		ภายในวันที่ 22 พฤษภาคม 2563
3.2 คณิตศาสตร์	วันที่ 23 – 25 พฤษภาคม 2563		ภายในวันที่ 25 พฤษภาคม 2563

ระยะของการอบรม/หน่วยการเรียนรู้	กำหนดการอบรม ผ่านระบบออนไลน์ http://teacherpd.ipst.ac.th	กำหนดการอบรม ผ่านแอปพลิเคชัน ZOOM Cloud Meetings	กำหนดส่งงาน
3.3 เทคโนโลยี	วันที่ 26, 28 -29 พฤษภาคม 2563	วันที่ 27 – 29 พฤษภาคม 2563	ภายในวันที่อบรมผ่านแอปพลิเคชัน ZOOM Cloud Meetings
4. การนำ PLC ไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอน SMT ในโรงเรียน	วันที่ 2 - 7 มิถุนายน 2563		ภายในวันที่ 7 มิถุนายน 2563
5. แนวทางการติดตามประเมินผลโรงเรียนคุณภาพฯ	เปิดตลอดการอบรม		
6. ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพ SMT	วันที่ 11 – 20 มิถุนายน 2563		ภายในวันที่ 20 มิถุนายน
7. การบูรณาการแนวคิดสู่การปฏิบัติ แบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 ครั้ง ดังนี้ 1. บทบาทของผู้บริหารโรงเรียนคุณภาพฯ กับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา 2. PLC กับการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพฯ 3. ผู้นำกับการพัฒนา 5 ด้านของ LASER Model 4. วิสัยทัศน์ และการพัฒนาโรงเรียนแนวหน้า	เปิดตลอดการอบรม เพื่อส่งสรุปการเรียนรู้	วันที่ 19 – 20 พฤษภาคม 2563 วันที่ 8 – 9 มิถุนายน 2563 วันที่ 18 – 19 มิถุนายน 2563 วันที่ 25 – 26 มิถุนายน 2563	ส่งได้ตลอดเวลา 2563
ระยะที่ 2 การประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง			
การปฏิบัติจริงในสถานศึกษา ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2563			

ระยะของการอบรม/หน่วยการเรียนรู้	กำหนดการอบรม ผ่านระบบออนไลน์ http://teacherpd.ipst.ac.th	กำหนดการอบรม ผ่านแอปพลิเคชัน ZOOM Cloud Meetings	กำหนดส่งงาน
ระยะที่ 3 การนำเสนอผลงานเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการประชุมทางไกล			
ส่งสรุปผลการนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในโรงเรียน	ส่งผลงานผ่านช่องทางออนไลน์	วันที่ 31 สิงหาคม 2563	ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2563
คัดเลือกโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติเพื่อนำเสนอ		วันที่ 25 กันยายน 2563	
ประชุมนำเสนอผลการนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในโรงเรียน		ประมาณปลายเดือนตุลาคม 2563	



รายละเอียดการเข้ารับการอบรม

การเข้าร่วมการอบรมผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนคุณภาพ สสวท. เพื่อเป็นผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบออนไลน์ นั้น ขอให้ท่านผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนคุณภาพ SMT ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรการอบรมฯ ดังกล่าวจัดเตรียมเอกสารและอุปกรณ์ เพื่อใช้ประกอบการอบรมฯ รายละเอียดดังนี้

๑. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ หรือโน้ตบุ๊ก
๒. อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
๓. ดาวนโหลดแอปพลิเคชัน ZOOM Cloud Meetings ลงในคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการอบรมทางเว็บไซต์ [https //zoom.us](https://zoom.us) หรือแอปพลิเคชัน Google play หรือ App store
๔. เข้าร่วมกลุ่ม Line Open Chat ตามที่กำหนด ศึกษาเพิ่มเติมที่ <https://bit.ly/LineOPN> หรือสแกน QR Code
๕. จัดเตรียมเอกสารหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน
๖. จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท. โดยเมื่อจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาฯ เสร็จแล้ว โปรดดำเนินการ ดังนี้
 - ๖.๑ ส่งไฟล์มาที่อีเมล smt@proj.ipst.ac.th โดยตั้งชื่อไฟล์และชื่อเรื่องอีเมลดังนี้



- ชื่อไฟล์ (File name) จังหวัด_ชื่อโรงเรียน (ไม่ต้องใส่คำว่าโรงเรียน)
- ชื่อหัวเรื่อง (Subject) แผนพัฒนาการศึกษา

หมายเหตุ หากได้จัดส่งแผนพัฒนาการศึกษาฯ เรียบร้อยแล้ว ไม่ต้องส่งซ้ำ และดำเนินการในข้อ ๕.๒ ต่อไป

- ๖.๒ นำแผนพัฒนาการศึกษาที่จัดทำไว้มาใช้ในการอบรม
๗. ศึกษาคู่มือโครงการโรงเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตามมาตรฐาน สสวท.
๘. ลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการอบรมที่เว็บไซต์ <http://teacherpd.ipst.ac.th> ตั้งแต่วันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓

หมายเหตุ สามารถดาวน์โหลดเอกสารข้อ ๖. แบบฟอร์มแผนพัฒนาการศึกษาฯ และ ๗. คู่มือโครงการโรงเรียนคุณภาพฯ ได้ที่เว็บไซต์โรงเรียนคุณภาพ สสวท. <http://smt.ipst.ac.th>