

1. ชื่อโครงการ ปรับปรุงและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการอบรมครูด้วยระบบทางไกล หลักสูตร มาตรฐานการอบรมครู ปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและ มัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง)

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ : สำนักบริหารเครือข่ายและพัฒนาวิชาชีพครู

2.1 ผู้จัดการโครงการ นางกัญญ์กฤษ์ สวัสดิ์สว่าง

เลขานุการโครงการ นางสาวทิพย์วรรณ สุขปฐม

ผู้ช่วยเลขานุการโครงการ นางสาวนอร ภูรัตน์

ผู้ช่วยเลขานุการโครงการ นางสาววิไล ศศธราดล

ผู้ร่วมโครงการ

สาขาวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา

สาขาวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษา

สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา

สาขาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา

สาขาฟิสิกส์

สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา

สาขาวิจัย

3. ลักษณะโครงการ : เป็นโครงการ  ใหม่  ต่อเนื่อง

4. สนองประเด็นยุทธศาสตร์และยุทธศาสตร์ของ สสวท.

ประเด็นยุทธศาสตร์ การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์ การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงการหลัก โครงการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี

5. หลักการและเหตุผล

ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้พัฒนาหลักสูตรอบรมครู ด้วยระบบทางไกล หลักสูตรกลางที่ 1-3 เพื่อใช้ในการอบรมครูทั่วประเทศ ปี 2551-2553 นั้น

ในปีงบประมาณ 2556 สสวท. พิจารณาแล้วเห็นว่ายังมีครูในพื้นที่การศึกษามากหลายคนที่พลาด โอกาสในการอบรม จึงเห็นควรปรับปรุงและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์การอบรมครูด้วยระบบทางไกล วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่งให้เขตพื้นที่การศึกษา ดำเนินการขยายผลการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ผ่านทางสถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) หลักสูตร มาตรฐานการอบรมครู ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง) ทั้งนี้เพื่อเพิ่มศักยภาพครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

ระดับช่วงชั้นที่ 1-3 ให้ครอบคลุมทุกหลักสูตรทุกคน และทุกเขตพื้นที่การศึกษา อันจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ให้ สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

## 6. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์การอบรมครูด้วยระบบทางไกลวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น หลักสูตรมาตรฐานการอบรมครู ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง) วิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ที่สอดคล้องกับเอกสารการอบรม และมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

## 7. เป้าหมาย

### 7.1 เสิ้งปริมาณ :

1. ได้สื่อวีดิทัศน์การอบรมครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ตามหลักสูตร มาตรฐานการอบรมครูกลางปีที่ 3 จำนวน 4 ชุด (วิทยาศาสตร์ประถมศึกษา วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษา คณิตศาสตร์ประถมศึกษา คณิตศาสตร์มัธยมศึกษา) ที่ผ่านการปรับปรุงและพัฒนาแล้ว
2. ศึกษาวิเคราะห์สาระวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จาก 183 เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา และ 42 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาได้รับการชี้แจงหน้าที่เพื่อเป็นผู้ประสานงานระหว่างศูนย์การอบรม และ สสวท.
3. ครูผู้สอนจากทุกเขตพื้นที่การศึกษา (183 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และ 42 เขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา) จำนวน 30,000 คนได้เข้ารับการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ณ ศูนย์การ อบรมทั่วประเทศ

7.2 เสิ้งคุณภาพ : สื่อวีดิทัศน์การอบรมที่ปรับปรุงและพัฒนาแล้ว ถูกต้อง เหมาะสม ทันสมัย และ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

## 8. ผลผลิตของแผนงาน/โครงการ (Output)

1. ชุดการอบรมจำนวน 4 ชุด วิชา วิทยาศาสตร์ประถมศึกษา วิทยาศาสตร์มัธยมศึกษา คณิตศาสตร์ประถมศึกษา และคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา แต่ละวิชาประกอบด้วยเอกสาร สำหรับผู้ให้การอบรม ผู้รับการอบรม เอกสารคู่มือการอบรม และวีดิทัศน์การจัด กิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับใช้อบรมครูด้วยระบบทางไกลผ่านทางสถานีโทรทัศน์เพื่อ การศึกษา (ETV) หลักสูตรมาตรฐานการอบรมครู ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง)

2. ศึกษานิเทศก์สาระวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จาก 183 เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา และ 42 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างศูนย์การอบรม และ สสวท.
3. ครูผู้สอนจากทุกเขตพื้นที่การศึกษา (183 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และ 42 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา) ได้เข้ารับการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ผ่านทาง สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) หลักสูตรมาตรฐานการอบรมครู ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง) วิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

#### ผลลัพธ์ของแผนงาน/โครงการ (Outcome)

1. ครูผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-3 ที่เข้ารับการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง) มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)

1. ครูผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-3 ที่เข้ารับการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง) สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80

## 9. ขั้นตอนการดำเนินงานเป้าหมายและระยะเวลา

### 9.1 ขั้นตอนการดำเนินงานและ เป้าหมาย

การดำเนินงาน/กิจกรรม	เป้าหมายรวม		เป้าหมายรายเดือนและระยะเวลาดำเนินการ (ปี 2556)												
	ปริมาณงาน	%	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1. ประชาสัมพันธ์ ติดต่อประสานงานกับเขตพื้นที่การศึกษา ประชุมคณะทำงาน	183สพป. 42 สพม.	10		2	2	2	2	2							
2. ยกร่างและประชุมพิจารณาปรับปรุงวิดิทัศน์ การอบรม	4 สาขา	10	5	5											
3. บันทึกเทปวิดิทัศน์	4 สาขา	20				10	10								
4. จัดทำชุดฝึกการอบรม 4.1 จัดทำ TOR 4.2 จัดจ้าง 4.3 ตรวจสอบ	4 ชุด	4 4 2						4 2	2 2						
5. ประชุมชี้แจงผู้ประสานงานเขตพื้นที่การศึกษา	183สพป. 42 สพม.	10								10					
6. สื่อ อุปกรณ์ ประกอบการอบรมครูแก่ศูนย์การอบรม 6.1 จัดซื้อ 6.2 ตรวจสอบ	183สพป. 42 สพม.	6 4								6	4				
7. อบรมครูด้วยระบบทางไกล ณ ศูนย์การอบรม โดยครูผู้นำศูนย์	30,000 คน	8								2	2	2	2		
8. จัดทำคู่มือสำหรับครูที่ผ่านอบรมครูด้วยระบบทางไกล ครูผู้นำศูนย์ และผู้ประสานงานเขตพื้นที่การศึกษา	183สพป. 42 สพม.	6								1	1	2	2		
9. ติดตามและประเมินผลโครงการ	183สพป. 42 สพม.	6										2	2	2	
10. ปรับปรุงเว็บไซต์การอบรมครูออนไลน์	1 เว็บไซต์	10		2	2	2	2	2							
11. จ้างเหมาทำกิจกรรมข้อ 4-9	6 กิจกรรม														
รวม		100													

### 9.2 ระยะเวลาดำเนินการ เดือนตุลาคม 2555 ถึง เดือน กันยายน 2556

### 9.3 การดำเนินการเชิงคุณภาพ

การดำเนินงาน/กิจกรรม	เป้าหมายเชิงคุณภาพ
- ประชาสัมพันธ์ ติดต่อประสานงานกับเขตพื้นที่การศึกษา	- ทุกเขตพื้นที่ให้การตอบรับและส่งชื่อผู้ประสานงาน เขตละ 2 คน ภายในเวลาที่กำหนดเพื่อจัดทำทำเนียบ
- ประชุมปรับปรุงวิดิทัศน์ ประกอบการอบรมครู	- ได้บทวิดิทัศน์ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด - วัสดุ-อุปกรณ์ พร้อมและเพียงพอสำหรับการอบรม
- บันทึกเทปโทรทัศน์เพิ่มเติม และตัดต่อเทปต้นฉบับ	- ได้เทปวิดิทัศน์ที่ปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มขึ้น 20% ตามระยะเวลาที่กำหนด
- จัดทำและสำเนาเอกสาร และชุด VCD เพิ่มเติม	- เทปต้นฉบับที่ปรับแก้แล้ว - เทปต้นฉบับและคู่มือการอบรมตรงตามหลักสูตร
- ชี้แจงการอบรมกับเขตพื้นที่และมอบ CD และเขตพื้นที่ส่งรายชื่อครูที่สมัครเข้ารับการอบรม	- ผู้เข้ารับฟังการประชุมชี้แจง เข้าใจนโยบาย ภารกิจชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ตามที่วางแผนไว้ และสสวท. ได้รับรายชื่อครู นำไปจัดระบบแยกตามสาขาและระดับ
- อบรมครูด้วยระบบทางไกล (ออกอากาศ)	- ครูที่ลงทะเบียนได้เข้ารับการอบรมทุกคน ครบถ้วนตามหลักสูตรและผ่านการประเมินผล
- ติดตามและประเมินผลการอบรมด้วยแบบสอบถาม	- พนักงาน สสวท. ติดตามผลการอบรมครู รับทราบผลสำเร็จและปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
- ปรับปรุงเว็บไซต์การอบรมครูออนไลน์	- ครูที่ลงทะเบียนผ่านระบบออนไลน์ได้อบรมด้วยตนเอง ครบถ้วนตามหลักสูตรและผ่านการประเมินผล
- จัดทำคู่มือสำหรับครูที่ผ่านอบรมครูด้วยระบบทางไกล ครูผู้นำศูนย์ และผู้ประสานงานเขตพื้นที่การศึกษา	- ได้รับรายชื่อครูผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการประเมินไม่น้อยกว่า 80% ในแต่ละสาขาและระดับตามกำหนดเวลา และ สสวท. ออกคู่มือได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามกำหนดเวลา

## 10. การประเมินผลโครงการ

- 11.1 ปริมาณงานที่ทำได้ในแต่ละช่วงเวลา เป็นไปตามเป้าหมาย
- 11.2 คุณภาพของสื่อการสอน ตรงตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาและเป้าหมายของหลักสูตร
- 11.3 ครูผู้สอนที่ผ่านการอบรมครูด้วยระบบทางไกลและได้รับวุฒิบัตร

## 11. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ต้นแบบสื่อวีดิทัศน์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น หลักสูตรมาตรฐานการอบรมครู ปีที่ 3 (ฉบับปรับปรุง) เพื่อการอบรมครูด้วยระบบทางไกลที่สอดคล้องกับเอกสารการอบรม และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ตลอดจนมุ่งเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่มีความถูกต้อง เหมาะสม ทันสมัย เพื่อใช้ในโรงเรียนต่อไป และครูผู้สอนที่ผ่านการอบรมครูด้วยระบบทางไกลและได้รับวุฒิบัตรจาก สสวท.

## 12. การบริหารความเสี่ยง

ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมาย

- เชิงบวก**
1. เขตพื้นที่การศึกษาให้ความร่วมมือในการขยายผลการอบรมและการติดตามผลการอบรม
  2. ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ให้ความสนใจในการพัฒนาตนเองโดยเข้าร่วมการอบรม

- เชิงลบ**
1. ขาดความร่วมมือจากเขตพื้นที่การศึกษา
  2. ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่สนใจในการอบรมครูด้วยระบบทางไกล

- การปรับปรุงแก้ไข**
1. ประชาสัมพันธ์และกระตุ้นให้เขตพื้นที่การศึกษาเห็นความสำคัญของการอบรมครูด้วยระบบทางไกล
  2. กระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญและผลประโยชน์ของการอบรมครูด้วยระบบทางไกล ต่อการพัฒนาตนเอง