

# โครงการจัดทำเนื้อหาระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

## ความเป็นมา

เนื่องด้วยโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียน  
ในชนบท (หรือ ทสรช.) ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ส่วนใหญ่เป็น  
โรงเรียนต่างจังหวัด อยู่ในชนบทที่ห่างไกล ซึ่งมีโอกาสน้อยกว่าโรงเรียนในเมือง และ  
ประสบปัญหาขาดแคลนครูเป็นจำนวนมาก จึงได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้  
การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเฉพาะวิชาที่ขาดแคลนครู เช่น ภาษาไทย  
ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา เป็นต้น และจากการ  
ตรวจเยี่ยมโรงเรียนประจำปี พบว่าโรงเรียนในโครงการ ทสรช. ยังคงประสบปัญหาใน  
การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อาทิ นักเรียน  
จดบันทึก หรือเรียนตามไม่ทันการสอนของโรงเรียนวังไกลกังวล ครูต้องการสื่อ  
ประกอบการสอน เช่น วิดิทัศน์ สไลด์ประกอบการสอน ใบความรู้ ใบงาน มาสอน  
ทบทวนให้แก่ นักเรียน เป็นต้น

ดังนั้น ในปีที่ผ่านมา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและโครงการ  
เทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ จึงได้จัดทำระบบ e-Learning ของการศึกษา  
ทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อร่วมเทอดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องใน  
โอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โดยได้นำ  
เนื้อหาวิดิทัศน์การสอนที่ออกอากาศที่สถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม  
จากโรงเรียนวังไกลกังวล รวมทั้ง สไลด์ประกอบการสอน ใบงาน ใบความรู้ และ  
แบบทดสอบ มาบรรจุลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อการใช้งานภายในโรงเรียน  
ในรูปแบบ off-line e-Learning โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพ

รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานงบประมาณส่วนหนึ่งในการจัดซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่บรรจุเนื้อหาของระบบ e-Learning ดังกล่าว ให้แก่ โรงเรียนในโครงการ โครงการทสรช. จำนวน 76 แห่งและโรงเรียนวังไกลกังวลอีก 1 แห่ง รวมทั้งสิ้น 77 แห่ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และ สำหรับโรงเรียนทั่วไปสามารถใช้งานในรูปแบบ on-line ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อนำเนื้อหาของการสอนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มาจัดทำเป็น เนื้อหาในระบบ e-Learning ที่สามารถนำไปใช้ในระบบ e-Learning ที่ ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือนำไปใช้ในระบบ e-Learning ภายใน โรงเรียน หรือใช้งานแบบ Off-line ภายในโรงเรียนได้
- 2) เพื่อให้โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้นำเนื้อหาที่จัดทำขึ้นตามข้อ 1) มาใช้การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนตามความเหมาะสม อาทิ การเรียนรู้ เพิ่มเติมด้วยตนเองแก่นักเรียนที่เรียนดี การทบทวนแก่นักเรียนที่เรียนไม่ทันใน ชั้นเรียน การเรียนในวิชาที่ขาดแคลนครู เป็นต้น
- 3) เพื่อพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสร้างเนื้อหาการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning ให้แก่ครูและนักเรียนจากโรงเรียนในโครงการ ทสรช. เพื่อให้สามารถ นำเนื้อหาการเรียนการสอนจากแหล่งต่างๆ มาลงในระบบ e-Learning เพื่อใช้ ประโยชน์ในโรงเรียนของตนเอง

### เป้าหมาย

- 1) จัดทำเนื้อหาการเรียนการสอนในระบบ e-Learning จำนวน 6 สาระการเรียนรู้ ในช่วงชั้นที่ 3 และ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6) ได้แก่ ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ, วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์, สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, สุขศึกษาและ พลศึกษา โดยใช้เนื้อหาจากโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

- 2) โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อย่างน้อย 80 โรงเรียน (โดยเฉพาะกลุ่มโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ กลุ่มโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรม) ได้นำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มาใช้ประโยชน์แบบ Off-line ภายในโรงเรียนตามความเหมาะสม
- 3) ครูและนักเรียนจากโรงเรียนในโครงการ ทสรช. อย่างน้อย 15 โรงเรียน ได้รับการพัฒนาทักษะการนำเนื้อหาการเรียนการสอนจากแหล่งต่างๆ มาจัดทำเป็นเนื้อหาในระบบ e-Learning เพื่อใช้ประโยชน์ในโรงเรียนของตนเอง

### ระยะเวลาดำเนินงาน และรูปแบบการดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงาน 3 ปี (พฤษภาคม 2550 – เมษายน 2553) โดยแบ่งเป็น 3 ระยะคือ

- ระยะที่ 1: ปีการศึกษา 2550 (พฤษภาคม 2550 – เมษายน 2551)
- ระยะที่ 2: ปีการศึกษา 2551 (พฤษภาคม 2551 – เมษายน 2552)
- ระยะที่ 3: ปีการศึกษา 2552 (พฤษภาคม 2552 – เมษายน 2553)



รูปที่ 1 แผนภาพแสดงการดำเนินงานใน 3 ระยะ

## ลิขสิทธิ์และการอนุญาตใช้งาน

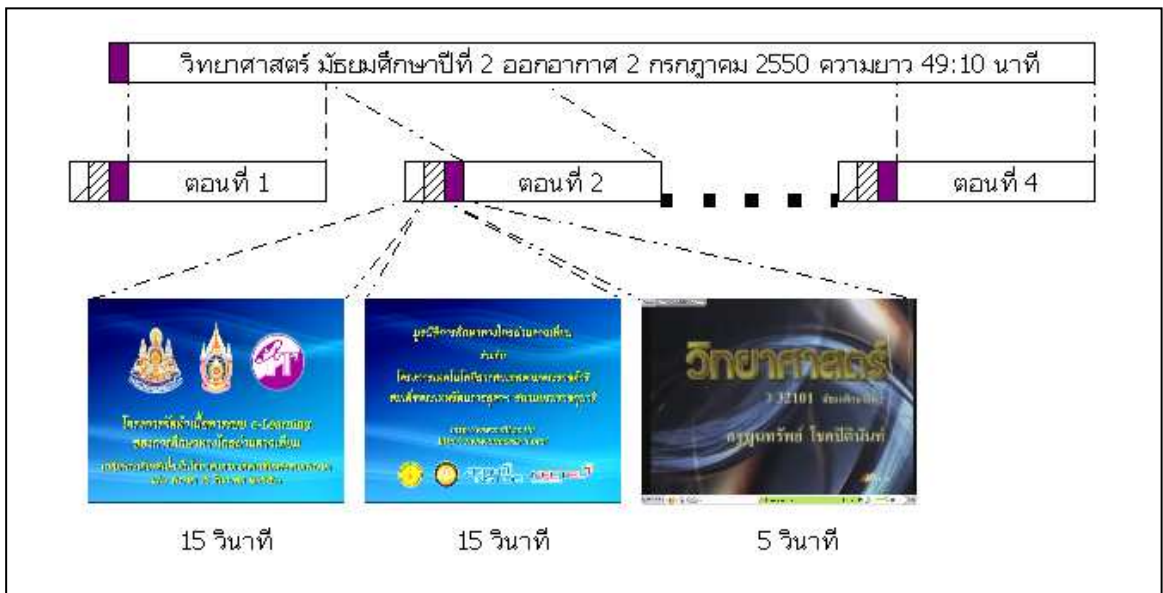
- ลิขสิทธิ์ (copyright) ของเนื้อหาในระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีครูของโรงเรียนวังไกลกังวล เป็นเจ้าของเนื้อหา (content owner)
- คณะครูจากโรงเรียน ทสรช. ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นผู้ร่วมจัดทำ (production team)
- มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อนุญาตให้นำไปใช้ในการศึกษาและการเรียนการสอนภายในโรงเรียนใดๆ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์

## สื่อในระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (หรือ eDLTV)

สื่อของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย วิดิทัศน์ สไลด์บรรยาย ใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบ ใน 6 สาระการเรียนรู้ ระดับมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2550 และปีการศึกษา 2551 ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และสุขศึกษาและพลศึกษา

วัตถุดิบ (material)	รูปแบบที่ปรากฏในระบบ e-Learning
1) วิดิทัศน์การบรรยายของครู	<ul style="list-style-type: none"><li>• จัดทำเป็น Flash Movie 320 kbps (25 fps, frame size 480x360, เสียง 64 kbps)</li><li>• วิดิทัศน์ของการสอนแต่ละคาบ (ประมาณ 50 นาที) จะแบ่งบทเรียนของวิดิทัศน์ของแต่ละคาบเป็น 3 – 4 ตอน ตามความเหมาะสมของเนื้อหา แสดงดังรูปที่ 2</li></ul>
2) สไลด์ประกอบการบรรยาย (presentation)	<ul style="list-style-type: none"><li>• จัดทำเป็นรูปแบบ html ที่สามารถแสดงผล เช่นเดียวกับ presentation</li><li>• จัดทำเป็น PDF เพื่อใช้เป็นใบความรู้</li></ul>

วัตถุดิบ (material)	รูปแบบที่ปรากฏบนระบบ e-Learning
3) เอกสารอื่นๆ ของครู โรงเรียน วังไกลกังวล เช่น ใบความรู้ ใบงาน แบบประเมิน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>เอกสารต่างๆ จากคู่มือครู จัดทำเป็นรูปแบบ PDF</li> <li>ใบงานและแบบประเมินผลจากคู่มือครู และสไลด์ นำมาจัดทำเป็น แบบทดสอบออนไลน์ด้วย Hotpotato</li> </ul>
4) เอกสารอื่นๆ ของครู โครงการ ทสรช. เช่น ใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครูจากโรงเรียนในโครงการ ทสรช. สามารถเพิ่มเติม เอกสารอื่นๆ ไว้ในระบบ e-learning ได้ แต่ต้องหารือ กับครูต้นทางที่ไกลกังวล</li> </ul>
5) สื่อการเรียนการสอน อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สื่อการเรียนการสอนอื่นๆ ที่มีอยู่แล้ว อาทิ สื่อ Learning Object ของ สสวท. จะนำเสนอในรูปแบบ Flash</li> </ul>



รูปที่ 2 แสดงการแบ่งบทเรียนของวิดีโอต้นของแต่ละคาบเป็น 3 – 4 ตอน