

๓.๕ โครงการพระราชทานความช่วยเหลือด้านปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ให้แก่โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว)
(ผู้ถวายรายงาน : นายไพรัช รัชชพงษ์)

๑. ความเป็นมา

เมื่อวันอังคารที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรคอมพิวเตอร์พระราชทานในอาคารเลิศมิตร ณ โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ (ชื่อเดิม โรงเรียนวัฒนธรรมชนเผ่าเต็กก่าพร้าวแขวงเวียงจันทน์ (หลัก ๖๗)) ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผู้แทนกระทรวงการต่างประเทศ ผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย รับเสด็จในวันเวลาดังกล่าว

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งว่า โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ เรียนวิทยาศาสตร์เฉพาะทฤษฎี ยังขาดการปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ และได้โปรดเกล้าฯ ให้ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัชฯ ประสานงานกับหน่วยงานในประเทศไทย จึงเกิดการประชุมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแผนดำเนินงานในการให้ความช่วยเหลือโรงเรียน โดยเริ่มดำเนินงานตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ จนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วย

- มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
- โครงการชลประทานอุดรธานี สำนักชลประทานที่ ๕
- สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ เวียงจันทน์
- โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร จ.หนองคาย
- วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จ.หนองคาย
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

๒. แนวทางการดำเนินงานให้ความช่วยเหลือด้านการปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ให้แก่โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ สปป.ลาว แบ่งเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

- **ด้านโครงสร้างพื้นฐานปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์** พัฒนา และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ได้แก่ สถานที่ ห้องเรียนและอุปกรณ์การทดลอง เป็นต้น โดย กปร. กรมชลประทานที่ ๕ และสสวท.
- **ด้านหลักสูตร และกิจกรรมในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์** พัฒนา และคัดเลือกกิจกรรม หลักสูตร ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรของ สปป. ลาว ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ให้แก่โรงเรียน โดย สสวท. และรร. ปทุมเทพวิทยาคาร
- **ด้านบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ (ครูวิทยาศาสตร์)** พัฒนาและจัดอบรมเทคนิคการเรียนการสอนด้านปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ให้แก่ครูโรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ และเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมด้านปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ระหว่างโรงเรียน ไทย – สปป. ลาว โดย สสวท. และรร. ปทุมเทพวิทยาคาร

๓. ผลการดำเนินงานปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๔

- ตลอดปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๓ กิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีผลดำเนินการ คือ
 - สร้างอาคารห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์จำนวน ๑ อาคารงบประมาณทั้งสิ้น ๕,๑๖๑,๐๐๐ บาท ได้รับพระราชทานชื่อว่าอาคาร “มันมิตร” แปลว่า อาคารที่นำมาซึ่งมิตรภาพอันแน่นแฟ้นมั่นคง
 - จัดกิจกรรมต่อเนื่อง ประชุมระหว่าง ไทย - ลาว จำนวน ๔ ครั้ง ประชุมติดตามประเมินผลจำนวน ๓ ครั้ง และอบรมให้ความรู้ และ ศึกษาดูงาน ๗ ครั้ง และเกิดหลักสูตรในการเรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตร สปป. ลาว จำนวน ๑๕ หลักสูตร
 - ครูวิทยาศาสตร์ รร. วัฒนธรรมหลัก ๖๗ จัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ดีขึ้น
 - นักเรียนในทุกชั้นปี ม. ๓ - ม. ๗ จำนวน ๑,๐๕๑ คน ได้เรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ อย่างน้อย ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ จากเดิมที่ไม่เคยได้เรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔ ด้วยสถานการณ์ COVID-19 การพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของคณะครู รร. วัฒนธรรมหลัก ๖๗ จะเป็นในรูปแบบ New Normal มีการจัดส่งอุปกรณ์ เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล และแลกเปลี่ยนให้คำปรึกษาด้วยระบบออนไลน์
- ปี ๒๕๖๔ เปลี่ยนผู้บริหารจาก ผอ.จันดา แก้วภักดี เป็น พันตำรวจเอกทะวีพอน อักหน่อลาด การประสานงานโรงเรียนมีขั้นตอนมากขึ้น การจัดกิจกรรมต้องผ่านกระทรวงป้องกันความสงบ

๔. การดำเนินงานปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖

๔.๑ ประชุมวางแผนการดำเนินงานของโครงการฯ ร่วมกับคณะทำงานประเทศไทย ในวันอังคารที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๕ (ประชุมออนไลน์) ผู้แทนหน่วยงานเข้าร่วมประชุม ได้แก่ มูลนิธิฯ สถานทูตไทยในกรุงเวียงจันทน์ สสวท. และ รร.ปทุมเทพฯ วัดอุประสงค์ เพื่อวางแผนการจัดอบรมต่อยอดการดำเนินการโครงการฯ ในปี ๒๕๖๖ ต่อไป

๔.๒ ประชุมติดตามผลการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ วันพุธที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ณ รร. วัฒนธรรมหลัก ๖๗ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งคณะทำงานฝ่ายไทยและฝ่ายลาว รายชื่อดังนี้

ผู้เข้าร่วมประชุมฝ่ายไทย

- | | |
|-----------------------------|--|
| ๑. ศ.ดร. ไพรัช รัชพงษ์ | เลขาธิการและกรรมการมูลนิธิ (ออนไลน์) |
| ๒. ดร. ทินสิริ ศิริโพธิ์ | กรรมการมูลนิธิฯ |
| ๓. น.ส. วราทิพย์ ศุภชวโรจน์ | อัครราชทูตที่ปรึกษา |
| ๔. นายชาญวิทย์ แสนเกต | ผอ.โครงการชลประทานอุดรธานี ผู้แทน กปร. |
| ๕. ดร. นัฏฐพร รุจิขจร | สสวท. |
| ๖. นายสุทัศน์ จิประพันธ์ | รอง ผอ. รร. ปทุมเทพวิทยาคาร |
| ๗. นายสิงห์ สิงหเดช | สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ เวียงจันทน์ |
| ๘. นางรัตนาชัย โพธิ์ชำนาญ | โครงการชลประทานอุดรธานี |
| ๙. น.ส.ธัญญ์ณัช บุษบงค์ | เลขานุการโครงการฯ |

ผู้เข้าร่วมประชุมฝ่ายสปป. ลาว

- | | |
|-------------------------------|--|
| ๑. อาจารย์จันสวาท สุธรรมวงษ์ | รอง ผอ. โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ |
| ๒. อาจารย์พิน พุไทย ศรีบริบาล | หัวหน้าแผนกศึกษา โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ |

ผลการประชุมสามารถสรุปสถานภาพการเรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ ได้ดังนี้

- โรงเรียนเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๖ และ ๗ นักเรียนทั้งหมดประมาณ ๕๐๐ (ประมาณ ๓๖ คน/ห้อง ระดับชั้นเรียนละ ๗ ห้อง)
- ครูทั้งหมด ๖๘ คน เป็นครูวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๒๓ คน
- มีการเรียนวิทยาศาสตร์ทั้งในรูปแบบการบรรยายและใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- นักเรียนได้เรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์อย่างน้อย ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์
- อาคารเรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ “มันมิตร” ปัจจุบันมีการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบเกือบทุกคาบเรียน

๕.๓ การประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการวิทยาศาสตร์ วันที่ ๗ - ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ณ โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ ให้แก่
ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน ๒๓ คน โดยมีหัวข้ออบรมโครงการวิทยาศาสตร์ ได้แก่

- ด้านเคมี : สารเคมีในชีวิตประจำวัน ความรู้เกี่ยวกับแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ วิธีการทำเจลแอลกอฮอล์
- ด้านชีววิทยา: Prokaryotic cell/ Eukaryotic Cell, ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคและระบบภูมิคุ้มกัน
- ด้านฟิสิกส์: ความรู้และประโยชน์ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ความรู้เรื่องปฏิกิริยาของเหลว
- ด้านคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยี: เครื่องจ่ายเจลแอลกอฮอล์อัตโนมัติ
- โครงการการผลิตแบตเตอรี่จากหยวกกล้วย๘. สรุป
- สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงมีพระราชกระแสเมื่อครั้งเสด็จเปิดอาคาร “เลิศมิตร” โรงเรียนวัฒนธรรมชนเผ่าเด็กกำพร้าแขวงเวียงจันทน์ (หลัก ๖๗) เมื่อวันอังคารที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ ว่าโรงเรียนดังกล่าวเรียนวิทยาศาสตร์เฉพาะทฤษฎี ยังขาดภาคปฏิบัติ ควรที่จะประสานงาน เพื่อพระราชทานความช่วยเหลือแก่โรงเรียนต่อไป (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนวัฒนธรรมหลัก ๖๗ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว)
- คณะทำงานฝ่ายไทยประกอบด้วย สสวท. กปร. โครงการชลประทานอุดรธานี สถานทูตไทยในกรุงเวียงจันทน์ กระทรวงการต่างประเทศ ร.ร.ปทุมเทพวิทยาคาร สพฐ. มจร. โดยมี สสวท. และมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ทำหน้าที่เลขานุการและประสานงาน หน่วยงานเหล่านี้ได้ร่วมกันสนับสนุนทรัพยากรทั้งงบประมาณและบุคลากรดังกล่าวข้างต้น
- ตลอดปี ๒๕๕๙ - ๒๕๖๓ มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีผลดำเนินการ คือ สร้างอาคารห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์จำนวน ๑ อาคาร งบประมาณทั้งสิ้น ๕,๑๖๑,๐๐๐ บาท ชื่อพระราชทานว่าอาคาร “มันมิตร” แปลว่า อาคารที่นำมาซึ่งมิตรภาพอันแน่นแฟ้นมั่นคงปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔ จัดกิจกรรมต่อเนื่องในช่วงสถานการณ์ COVID-19 การพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของคณะครู รร. วัฒนธรรมหลัก ๖๗ จะเป็นในรูปแบบ New Normal มีการจัดส่งอุปกรณ์เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล และแลกเปลี่ยนให้คำปรึกษาด้วยระบบออนไลน์
- เริ่มมีการเรียนการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ให้นักเรียนตั้งแต่พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ปัจจุบันโรงเรียนเปิดสอน ม.๖ และม.๗ นักเรียนทั้งหมด ~ ๕๐๐ คน นักเรียนทุกคนได้เรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์อย่างน้อย ๒ ชั่วโมง/สัปดาห์ และอาคารเรียนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์มีการใช้งานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เต็มรูปแบบเกือบทุกคาบเรียน
- ปี ๒๕๖๖ สถานการณ์ COVID 19 ดีขึ้น คณะทำงานไทยสามารถเดินทางไป สปป. ลาว ได้แล้ว คณะทำงาน ไทย จึงวางแผนดำเนินงาน จัดอบรม นิเทศ ติดตาม และประชุมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องโดยมีการวางแผนเป้าหมายการพัฒนาโรงเรียนร่วมกันด้วย

๙. ประเด็นเสนอต่อที่ประชุม

เพื่อรับทราบผลการดำเนินงาน ปี ๒๕๖๕ และเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณปี ๒๕๖๖