

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 วิธีการดำเนินงานและขั้นตอนการทำงานในโครงการวิจัยพัฒนา

การดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในพื้นที่ชนบทด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อยกระดับการเรียนการสอนและการบริหารจัดการสถานศึกษา มีขอบเขตการดำเนินงาน รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 สำรวจและคัดเลือกกำหนดกลุ่มโรงเรียนเป้าหมายที่จะเข้าร่วมโครงการจากโรงเรียนในเครือข่ายโครงการต้นแบบศูนย์ทางไกลฯ และโรงเรียนแนวชายแดน จำนวน 20 โรงเรียน

3.1.2 วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบต้นแบบ Digital Administration ซึ่งประกอบด้วย ระบบ e-Office ระบบ e-Money ระบบ e-Material ระบบ e-Folio และระบบ e-Executive เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานประวัตินผลงาน และงานบริหารจัดการของผู้บริหาร ทั้งนี้โดยประสานงานที่ขอรับการโครงการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการสำรวจระบบที่มีอยู่ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการดำเนินโครงการ

3.1.3 วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบ Digital Teaching and Learning Support System ประกอบด้วย ระบบ e-Student การใช้ Digital Tools เพื่อการเรียนการสอน และระบบ Cloud Storage เพื่อใช้ในการสนับสนุนด้านการเรียนการสอน

3.1.4 วิจัยพัฒนาต้นแบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ผสมผสานทักษะเครื่องมือดิจิทัลโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านซอฟต์แวร์ ให้เข้ากับกระบวนการเรียนการสอน พร้อมทั้งออกแบบการใช้ Digital Tool ในกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เหมาะสมกับผู้เรียน (Digital Teaching and Learning Technique)

3.1.5 พัฒนาระบบต้นแบบ Digital Administration และต้นแบบระบบ e-School

3.1.6 ทดลองและทดสอบระบบต้นแบบ

3.1.7 ติดตั้งระบบในโรงเรียนต้นแบบ จำนวน 20 โรงเรียน

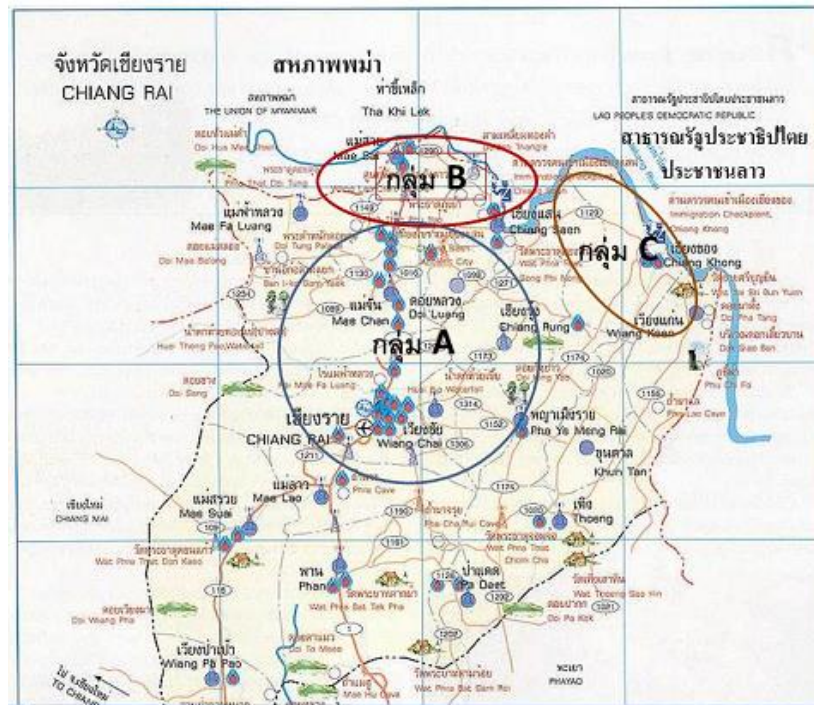
3.1.8 การจัดฝึกอบรมบุคลากรด้านการศึกษา ให้มีความรู้เกี่ยวกับการต่อยอดการพัฒนาและออกแบบระบบ Digital Administration รวมทั้งความรู้และทักษะด้าน Digital Teaching and Learning Technique

3.1.9 จัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบต้นแบบ และการบำรุงรักษาโปรแกรมในเบื้องต้นให้กับโรงเรียนในกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนด้วยการที่ผู้ใช้งานสามารถบำรุงรักษาโปรแกรมได้เองในเบื้องต้น

3.1.10 ติดตามและประเมินผลการใช้งานระบบ

3.2 กรอบระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมของโครงการ

กิจกรรม	ปีที่ 1 (เดือน)											ปีที่ 2 (เดือน)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
๑ จัดทำแผนการดำเนินงาน (Project Plan)	↔																							
ประชุมคณะทำงานและผู้ทรงคุณวุฒิ	■																							
จัดทำรายละเอียดรูปแบบ กิจกรรม วิธีการ ดำเนินงาน และแผนการดำเนินงาน	■																							
จัดทำรายงานฉบับที่ ๑ เสนอ กทปส.		▼																						
๑. การศึกษาเบื้องต้น (Project Inception & Report)		↔																						
สำรวจและคัดเลือกโรงเรียนที่จะเข้าร่วม โครงการ (๒๐ โรงเรียน)		■																						
ประชุมชี้แจงโครงการ แผนงาน ผู้บริหาร โรงเรียนและผู้เกี่ยวข้อง		■																						
จัดตั้งคณะทำงานด้านการวิเคราะห์ระบบ และทีมงานพัฒนาระบบ		■																						
ประชุม ระดมสมอง วิเคราะห์ความต้องการ และออกแบบระบบต้นแบบ		■																						
สรุปและจัดทำเอกสารการวิเคราะห์ความ ต้องการ และระบบต้นแบบ			▼																					
กำหนดครูกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนา วิธีการเรียนการสอนและการทำงานใน รูปแบบดิจิทัล (ชุมชนดิจิทัลแห่งการ เรียนรู้)		■																						
ประชุม ระดมสมอง วิเคราะห์ความต้องการ และออกแบบระบบต้นแบบ		■																						



รูปที่ 3.1 พื้นที่ของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

ซึ่งการคัดเลือกจะพิจารณาจากความสนใจของโรงเรียนที่จะพัฒนาตนเองและมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมโครงการ โดยคณะผู้วิจัยได้เชิญผู้บริหารโรงเรียนเข้ารับฟังการชี้แจงรายละเอียดของโครงการ เพื่อให้แน่ใจว่าทางโรงเรียนมีความตั้งใจที่จะพัฒนาตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ก่อนที่โรงเรียนจะตอบรับเข้าร่วมโครงการ



รูปที่ 3.2 การประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการกับผู้อำนวยการโรงเรียน



รูปที่ 3.3 การประชุมชี้แจงรายละเอียดของโครงการกับผู้อำนวยการ โรงเรียน

ผลการคัดเลือกโรงเรียน มีโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกจำนวน 21 โรงเรียน สรุปได้ดังนี้

กลุ่ม A โรงเรียนจากโครงการต้นแบบศูนย์ทางไกลฯ จำนวน 10 โรงเรียน ประกอบด้วย

โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เชียงราย

โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด

โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เชียงราย

โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย

โรงเรียนเม็่งรายมหาราชวิทยาคม

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่จัน

โรงเรียนแม่จันวิทยาคม

โรงเรียนบ้านแม่จัน (เชิงแสนประชานุสาสน์)

โรงเรียนบ้านร่องก้อ – ม่วงคำ

กลุ่ม B โรงเรียนเขตชายแดน ไทย-พม่า-ลาว จำนวน 5 โรงเรียน ประกอบด้วย

โรงเรียนบ้านสันกอง

โรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน

โรงเรียนบ้านพญาไพร

โรงเรียนอนุบาลแม่สาย (สายศิลปศาสตร์)
โรงเรียนวัดถ้ำปลา

กลุ่ม C โรงเรียนเขตชายแดนไทย-ลาว จำนวน 6 โรงเรียน ประกอบด้วย

โรงเรียนเทิงวิทยาคม
โรงเรียนพญาเม็งราย
โรงเรียนยางฮอมวิทยาคม
โรงเรียนเชียงของวิทยาคม
โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาคม
โรงเรียนห้วยซ้อวิทยาคม รัชมังกลาภิเษก

3.4 ผลการวิเคราะห์สภาพทั่วไปของโรงเรียนในโครงการ

ในการสัมมนาวิเคราะห์ระบบ คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจผู้เข้าร่วมสัมมนาโดยใช้แบบสอบถาม และมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน ทั้งหมด 41 คน โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

1. สถานภาพ ระบบ Internet ใน โรงเรียนของท่านเป็นอย่างไร
 ..2 คน.. ไม่ดี ..1 คน... ดี ..32 คน.. พอใช้ได้ ..5 คน... ดีมาก ..1 คน.. ไม่มีคำตอบ
2. ความเร็วระบบ Internet ใน โรงเรียน ของ ท่าน ..7, 10, 20, 15, 30, 40/5, 100, 200, 300/50.. Mb/sec (โดยประมาณ)
3. ระบบการบริหารงานทั่วไปในโรงเรียนของท่านมีคอมพิวเตอร์ใช้
 ..11 คน.. ไม่พอเพียง ..29 คน.. พอเพียง ..1 คน.. ไม่มีคำตอบ
4. บุคลากรที่ทำงานด้านการบริหารมีจำนวนกี่ท่าน

ชื่อ โรงเรียน	จำนวน (คน)	ความเพียงพอ (คน)		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์	5		✓	
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ	3		✓	
โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีเกิด	2	✓		
โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย เชียงราย	10			✓
โรงเรียนเทศบาล 6 นครเชียงราย	8			✓
โรงเรียนเม็งรายมหาราชวิทยาคม	6		✓	

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แม่จัน	6		✓	
โรงเรียนแม่จันวิทยาคม	7		✓	
โรงเรียนบ้านแม่จัน(เชิงแสนประชานุ สาสน์)	10			✓
โรงเรียนบ้านร่องก้อ – ม่วงคำ	2	✓		
โรงเรียนบ้านสันกอง	2	✓		
โรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน	1			✓
โรงเรียนอนุบาลแม่สาย (สายศิลปศาสตร์)	5	✓		
โรงเรียนวัดถ้ำปลา	2	✓		
โรงเรียนเทิงวิทยาคม	4			✓
โรงเรียนพญาเม็งราย	6		✓	
โรงเรียนเชิงของวิทยาคม	8		✓	
โรงเรียนบ้านห้วยซ้อ	6		✓	