

สัญญาเลขที่ RDC47O0013



รายงานผลการดำเนินงาน ครั้งที่ 2

โครงการประสานงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาระบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น
เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ ปีงบประมาณ 2547

นางศรีวรรณ ไชยสุข คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
และคณะ

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
สรุปผลการดำเนินการชุดโครงการวิจัยและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปีงบประมาณ 2547	4
- แต่งตั้งคณะกรรมการ โครงการวิจัย	4
- การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย	6
- การพัฒนานักวิจัย	7
- การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย	11
- การประชาสัมพันธ์และขยายผล	14
- ผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน	16
- รายงานผลการวิจัย 33 ชุดโครงการฯ	17
- ผลงานวิจัยที่ได้นำไปใช้ประโยชน์	28
- การบริหารจัดการชุดโครงการวิจัย	30
- ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการวิจัยและพัฒนา การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น	35
การถอดบทเรียนชุดโครงการวิจัยบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยและพัฒนา การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปีงบประมาณ 2547	40
สรุปผลการดำเนินงานของชุดโครงการตามแผนงาน	45
สรุปผลการดำเนินงานคณะกรรมการชุดโครงการวิจัยและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปี 2548	50
แผนการดำเนินงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้มิติการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืช ความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่นปีงบประมาณ 2548	62
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย ปี 2548	65
ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย ปี 2548	67
ภาคผนวก ค ประมวลภาพกิจกรรม	98

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปังบประมาณ 2547 ได้ดำเนินงานมาตั้งแต่สิงหาคม 2546 จนกระทั่งถึงมกราคม 2548 มีจุดเน้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้แบบองค์รวม ได้ชุดการเรียนรู้หรือบทเรียนวิทยาศาสตร์ ท้องถิ่นมีบุคลากรเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา นักเรียนและชุมชนเกิดความสัมพันธ์กันอย่างเข้มแข็ง กระบวนการวิจัยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ยังก่อให้เกิดความเชื่อมโยงการศึกษาในปัจจุบันกับชุมชน ผู้เข้าร่วมโครงการทุกระดับโดยเฉพาะครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ได้รับการพัฒนาที่เน้นการเรียนการสอนที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน และเป็นการเรียนรู้คู่กับการวิจัยแบบสหวิทยาการมีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนจากตำราหรือห้องปฏิบัติการไปสู่การเรียนรู้จากของจริงหรือห้องปฏิบัติการที่มีชีวิต ชุมชนมีส่วนร่วมก่อให้เกิดการคิดอาวุธทางปัญญาและสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน

ผลการดำเนินการชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มีจำนวนโครงการวิจัยที่ดำเนินอยู่ 33 โครงการ ใน 33 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลที่ได้ตามเป้าหมายชุดโครงการวิจัยมีดังนี้

- ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และชุมชน เข้าร่วมโครงการและได้ร่วมประสบการณ์ตรง 3,910 คน

- ได้บุคลากรที่เป็นวิทยากรแกนนำด้านกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน 120 คน

- ได้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นทั้งระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน 107 ชุด

ผลการวิจัยที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ทั้ง 33 โครงการ แยกออกเป็นทางด้านภูมิปัญญา 11 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 16 เรื่อง และอื่นๆ 6 เรื่อง

การดำเนินงานวิจัยของชุดโครงการทำให้เกิดการวิจัยกับการเรียนการสอนควบคู่กันไปไม่แยกส่วน ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เกิดนักวิจัยใหม่ 106 คน นักวิจัยผู้เชี่ยวชาญ 53 คน และนักวิจัยนานาชาติ 7 คน ทำให้มหาวิทยาลัยราชภัฏใช้กระบวนการทำวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียน (Research Based Learning) นำไปสู่คุณภาพบัณฑิตและสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ อาจารย์ นักศึกษา นักเรียน ชุมชน เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และยกระดับความเข้าใจของชุมชน (Science Literacy)

ข้อค้นพบจากการบริหารจัดการคุณภาพงานวิจัยจากการบริหารจัดการงานวิจัยในรูปแบบเครือข่ายและในรูปแบบที่มีคณะกรรมการดำเนินการ โครงการ ทำให้เกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการ และมีหน่วยงาน สกว. สนับสนุน การบริหารจัดการทั้งการประสานงานระดับประเทศและระดับภูมิภาค และมีสิ่งทีก่อให้เกิด ความสำเร็จ ดังนี้

1) คณะทำงานและผู้ประสานงานระดับประเทศ ระดับเขตภูมิภาคต้องเข้มแข็ง หนักแน่น อดทน ตั้งเป้าหมายไว้ที่งานไม่ใช่ที่เงิน

2) ผู้ประสานงานเขตภูมิภาค มีศักยภาพสูง อดทน และสู้งาน

3) การพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำคัญมาก ข้อเสนอแนะด้านกวิวิจัยโครงการใดไม่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ งานจะไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินงานของโครงการไม่ได้

4) ความเป็นกัลยาณมิตรในทุกคนที่เข้าร่วมทำงาน ก่อให้เกิดความสำเร็จสูง

5) ผู้ทรงคุณวุฒิ ศักยภาพพร้อมเป็นผู้ให้ เสียสละ และมองเป้าหมายเดียวกัน

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำงานวิจัยประสบความสำเร็จ

1) การกำหนด TOR ให้ชัดเจนก่อนการพัฒนาข้อเสนอโครงการ

2) ประธานโปรแกรมวิชา คณบดีสนับสนุน

3) ความพร้อมของคณะวิจัยและวัสดุอุปกรณ์

4) การยืมเงินทดรองจ่ายได้ในมหาวิทยาลัย

5) การให้ความรู้และให้คำปรึกษาระหว่างการวิจัย

6) การใช้รถของมหาวิทยาลัยเอื้อต่อการทำงาน

7) ความมุ่งมั่นในการทำงาน

8) ความรักและเอื้ออาทรต่อกัน

การบริหารจัดการของผู้ประสานงานชุดโครงการนักวิจัยได้รับประโยชน์ ดังนี้

- การประชุมสนับสนุนและพัฒนานักวิจัย

- การรายงานความก้าวหน้าและติดตามประเมินผล

- การติดตามในพื้นที่และจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้เกิดการทำงานแบบต้นตออยู่เสมอ

- การทำงานวิจัยโดยชุมชนมีส่วนร่วมทำให้มีความสุขและนักเรียน นักศึกษาเรียนอย่าง

มีความสุข

การเผยแพร่ผลงานวิจัยมีหลายรูปแบบ ดังนี้

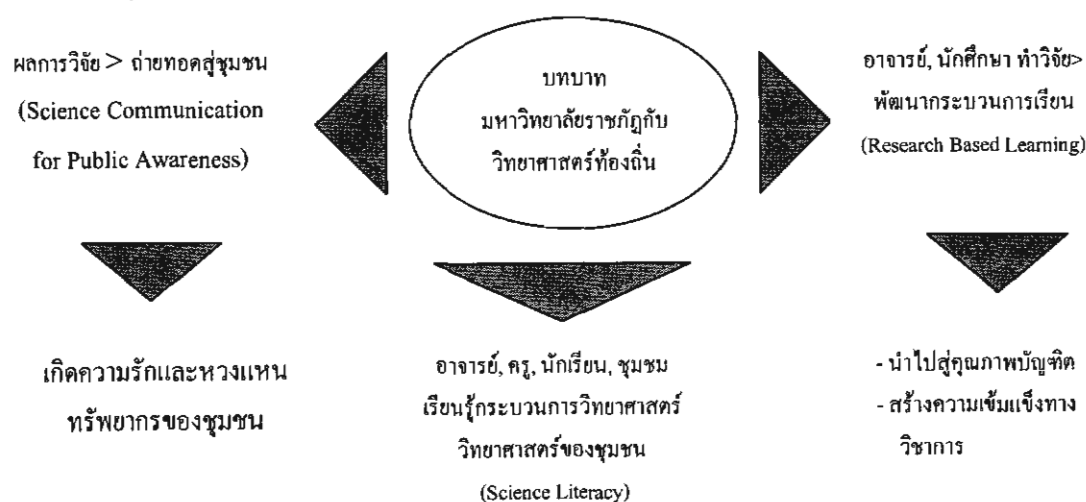
1) นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการนานาชาติ

2) เอกสารวิชาการ รวบรวมผลงานวิจัยของนักวิจัย

- 3) วารสารประชาสัมพันธ์ Local Science
 - 4)ฐานข้อมูลงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์แล้วของชุดโครงการ
 - 5) จัดนิทรรศการและนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในประเทศ
 - 6) นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์โรงเรียน
 - 7) สื่อหลากหลายรูปแบบ เช่น แผ่นพับ Poster VCD สื่อการสอน หนังสืออ่านประกอบ
- เรื่องสั้น เป็นต้น

การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและนานาชาติ การขยายผลและเชื่อมโยงกับหน่วยงานและองค์กรอื่นๆ ทุกโครงการวิจัยมีการเชื่อมโยงทั้งในสถาบัน การศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับอาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัยของรัฐ เป็นงานวิจัยที่สอดคล้องกับการปฏิรูป การศึกษา : เน้นการเรียนการสอนโดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างบทเรียนท้องถิ่น ผู้เรียนเรียนอย่าง มี ความสุขเกิดศูนย์เรียนรู้ชุมชนและเชื่อมโยงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ มรดกทางด้านประวัติศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญา เกิดการเชื่อมโยงกับองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น ตั้งแต่ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ซึ่งตรงกับเป้าหมายของรัฐธรรมนูญปี 2540 ในการกระจายการบริหารจัดการลงสู่ท้องถิ่น ดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจนกระทั่งการจัดการ การศึกษาในสถานศึกษา มีความร่วมมือกับองค์กรเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น องค์กร ไฮเฟอร์แห่งประเทศไทย MCR.(Mekong River Commission) เชื่อมโยงกับองค์กรภายในประเทศ ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และองค์กรด้านการพัฒนาบุคลากร ทางด้านวิทยาศาสตร์ เช่น BRT, สสวท., สวทช., และเครือข่ายงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา

สรุปบทบาทของมหาวิทยาลัยราชภัฏกับวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ดังนี้



สรุปผลการดำเนินการชุดโครงการวิจัย และพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปังบประมาณ 2547 ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ประกอบด้วย

1) กรรมการที่ปรึกษา

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1.1 ศ.ดร.วิสุทธิ ไบไม้ | ผู้อำนวยการโครงการ BRT. |
| 1.2 ศ.ดร.เกษม จันทร์แก้ว | คณบดีวิทยาลัยสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 1.3 ร.ศ.สุชาดา ชินะจิตร | ผู้อำนวยการฝ่ายสวัสดิภาพสาธารณะสำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย |
| 1.4 ดร.สรยุทธ รัตนพจนารถ | คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
(ประสานงานโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น สกว.) |
| 1.5 ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร | คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 1.6 นางศรีวิการ์ เมฆธวัชชัยกุล | ที่ปรึกษาฝ่ายภูมิปัญญาท้องถิ่น
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา |

2) คณะกรรมการบริหารโครงการ

- | | |
|---|------------------|
| 2.1 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ | ประธานกรรมการ |
| 2.2 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | รองประธานกรรมการ |
| 2.3 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี | กรรมการ |
| 2.3 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม | กรรมการ |
| 2.4 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ | กรรมการ |
| 2.5 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครศรีธรรมราช | กรรมการ |
| 2.6 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย | กรรมการ |

3) คณะกรรมการดำเนินงานโครงการ

3.1 นางสาววรรณ ไชยสุข	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	กรรมการและผู้ประสานงาน
3.2 ผศ.สุพจน์ พุกกะวัน	รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน และพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	กรรมการ
3.3 ดร.อนงค์ หัมพานนท์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	กรรมการ
3.4 รศ.ดร.อุไรวรรณ วิจารณ์กุล	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	กรรมการ
3.5 นางสาววิตรี ชามทอง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	กรรมการ
3.6 ผศ.จันทร์แจ่ม ดวงอุปะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	กรรมการ
3.7 นางสาวเรณู ขวัญฉาย	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์	กรรมการและเลขานุการ
3.8 นางรณิดา ปิงเมือง	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	กรรมการและผู้ช่วย เลขานุการ

4.) แต่งตั้งผู้ประสานงานระดับเขตภูมิศาสตร์ โดยคัดเลือกจากนักวิจัยในแต่ละเขต จำนวน 4 เขต คือ

เขตภาคเหนือ ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นางช่วยสุศรี ศรีภูม้น	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
เขตภาคกลาง รศ.ชลีรัตน์ พยอมแย้ม	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เขตภาคใต้ ผศ.มณฑนา นวลเจริญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

5.) แต่งตั้งกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย

5.1 รศ.สุชาติา ชินะจิตร	ประธานกรรมการ
5.2 รศ.สุภาพ ฦ นนทร	รองประธานกรรมการ
5.3 ดร.สรยุทธ รัตนพจนารถ	กรรมการ
5.4 ผศ.สุพจน์ พฤกษ์วัน	กรรมการ
5.5 ผศ.สมพงษ์ บุญเลิศ	กรรมการ
5.6 ดร.อนงค์ หัมพานนท์	กรรมการ
5.7 นางสาวเรณู ขวัญฉาย	กรรมการ
5.8 นางสาวศิริ ชามทอง	กรรมการ
5.9 ผศ.จันทร์แจ่ม ดวงอุปะ	กรรมการ
5.10 นางศรีวรรณ ไชยสุข	กรรมการและเลขานุการ
5.11 นางรณิดา ปิงเมือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ท้องถิ่น ในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ดำเนินการดังนี้

2.1 กำหนดกรอบแนวคิดการดำเนินงาน (TOR) โครงการวิจัยและพัฒนา
วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น โดยแนวคิดจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่านคือ ศ. ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้, ศ. ดร.เกษม
จันทร์แก้ว, รศ.สุชาติา ชินะจิตร และดร.สรยุทธ รัตนพจนารถ เมื่อได้กรอบแนวคิดของโครงการแล้วก็
จัดส่งให้สถาบันราชภัฏต่างๆ ให้อาจารย์ผู้สนใจได้จัดทำเอกสารเชิงหลักการ (Concept paper) เพื่อขอ
สนับสนุนทุนวิจัย

2.2 พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อเสนอโครงการวิจัยที่ดี และ
มีคุณภาพ ดังนั้นคณะกรรมการประสานงานชุดโครงการวิจัยจึงได้จัดประชุมปฏิบัติการเพื่อพัฒนา
ข้อเสนอโครงการวิจัยให้นักวิจัยที่สนใจจากมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 41 แห่ง โดยได้จัดประชุม
ปฏิบัติการดังนี้

ครั้งที่ 1 ประชุมปฏิบัติการเพื่อสร้างความเข้าใจกรอบแนวคิด การดำเนินงาน (TOR)
ของโครงการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น วันที่ 14-15 สิงหาคม 2546 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จันทระเกษม แล้วให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย

ครั้งที่ 2 ประชุมปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย วันที่ 17-18 กันยายน
2546 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

หลังจากการประชุมปฏิบัติการแล้ว นักวิจัยปรับปรุงและพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดส่งข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ให้ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเพื่อจัดสรรงบประมาณ

ครั้งที่ 3 ประชุมปฏิบัติการเพื่อพิจารณาข้อเสนอชุดโครงการวิจัย วันที่ 11-12 พฤศจิกายน 2546 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เพื่อกำหนดเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย พร้อมทั้งพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยตามเกณฑ์ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน

ประกอบด้วยรองศาสตราจารย์สุชาติา ชินะจิตร รองศาสตราจารย์สุภาพ ณ นคร ดร.สรยุทธ รัตนพจนารถ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพงษ์ บุญเลิศ

เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยตามเกณฑ์ (ภาคผนวก) แล้ว คณะกรรมการประสานงานชุดโครงการวิจัยจัดส่งข้อเสนอโครงการวิจัยคืนให้นักวิจัยเพื่อให้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิได้ข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับที่สมบูรณ์

ครั้งที่ 4 ประชุมปฏิบัติการเพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ วันที่ 26-30 พฤศจิกายน 2546 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยที่ปรับแก้ พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณสนับสนุนทุนวิจัย

ผลการพิจารณา มีโครงการวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนทุนวิจัยจำนวน 33 โครงการ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 33 แห่ง รวมเป็นเงิน 6,257,700 บาท

3. การพัฒนานักวิจัย

หลังจากการอนุมัติโครงการแล้วคณะกรรมการดำเนินงานชุดโครงการวิจัย และผู้ประสานงานเขตภูมิศาสตร์ได้ดำเนินการพัฒนานักวิจัยตามความต้องการของนักวิจัยโดยจัดทั้งในระดับประเทศและระดับเขตภูมิศาสตร์ โดยมีการดำเนินการดังนี้

3.1 การพัฒนานักวิจัยโดยคณะกรรมการดำเนินงานชุดโครงการวิจัยระดับประเทศได้ดำเนินการดังนี้

วันที่ 13 – 15 มกราคม 2547 จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการวิจัย และผู้ประสานงานเขตภูมิศาสตร์ ณ ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูง ดอยผาหม่น อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย เพื่อจัดทำหลักสูตรการพัฒนานักวิจัยที่ได้ทุนสนับสนุน โดยมี รศ.ดร.อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ รศ.สุภาพ ณ นคร มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นวิทยากร

วันที่ 2 – 4 กุมภาพันธ์ 2547 จัดประชุมปฏิบัติการเสริมความรู้ด้านกระบวนการเรียนรู้และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ณ โรงแรมพาวิลเลียนริมน้ำแควรีสอร์ทจังหวัด

กาญจนบุรี โดยมีวิทยากรคือ รศ.ดร.โยธิน แสงวงศ์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ รศ.สุภาพ ณ นคร มีผู้ประชุม 120 คน ประกอบด้วยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏและครูจากโรงเรียนที่เข้าร่วมงานวิจัย ผู้เข้าประชุมได้ลงพื้นที่เพื่อฝึกปฏิบัติการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) และให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำชุดการเรียนรู้

วันที่ 8 - 9 ตุลาคม 2547 จัดประชุมวิชาการร่วมกับ สกว.ในหัวข้อ “การประชุมปฏิบัติการ : วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ 2 - 4 ธันวาคม 2547 จัดประชุมวิชาการระดับชุดโครงการฯ บทเรียนท้องถิ่น : ด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ส่วนทะเลแก้ว จังหวัดพิษณุโลก เพื่อสรุปผลงานวิจัยโดยมีการนำเสนอผลการวิจัยด้วยโปสเตอร์ และจัดนิทรรศการ รวมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจา 33 โครงการ

วันที่ 16 - 17 ธันวาคม 2547 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Science Communication for Public Awareness ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร โดยมี รศ.สุภาพ ณ นคร และคุณมนธิดา สีตะธานี จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเป็นวิทยากร

วันที่ 22 - 23 ธันวาคม 2547 นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น : อุดมศึกษาไทยเพื่อความเป็นไท” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีการนำเสนอผลงานด้วยวาจา 4 โครงการ การนำเสนอด้วยโปสเตอร์และจัดนิทรรศการ จำนวน 19 โครงการ

3.2 การพัฒนานักวิจัยในระดับเขตภูมิศาสตร์ ผู้ประสานงานในเขตภูมิศาสตร์ต่างๆ ได้จัดประชุมเสริมความรู้เพื่อพัฒนานักวิจัยในเขตพื้นที่ รวมทั้งการลงพื้นที่เพื่อติดตามความก้าวหน้า ช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักวิจัยในเครือข่าย สรุปการจัดการเสริมความรู้ให้นักวิจัยในเครือข่ายดังนี้

3.2.1. เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ

จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัย และจัดเวทีให้นักวิจัยได้นำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 11 - 12 มีนาคม 2547 การอบรมปฏิบัติการเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาท้องถิ่น มีผู้เข้าอบรม 81 คน หัวข้อสำคัญในการอบรมคือยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่น โดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเขียนรายงานการวิจัย การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น

ครั้งที่ 2 วันที่ 29 – 30 เมษายน 2547 จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการเขียนรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีผู้เข้าอบรม 27 คน มีการนำเสนอผลการดำเนินงานและเสริมความรู้เรื่องการประเมินผลชุดบทเรียน นักวิจัยฝึกปฏิบัติการเขียนรายงานความก้าวหน้า โดยมี ผศ.สมพงษ์ บุญเลิศ เป็นวิทยากร

ครั้งที่ 3 วันที่ 17 กันยายน 2547 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร นำเสนอผลงานวิจัยของทุกชุดโครงการ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำ

ครั้งที่ 4 วันที่ 8 - 9 ตุลาคม 2547 ประชุมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ หอประชุมกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยนักวิจัยได้ร่วมจัดนิทรรศการการนำเสนอผลงานวิจัย ร่วมกับผลงานวิจัย ของ สวท.ภาคเหนือ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ประกอบอาจารย์และนักศึกษา จากจังหวัดเชียงราย และจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 782 คน ผู้เข้าประชุมได้ศึกษารูปแบบการจัดทำบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เห็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้แบบองค์รวม การใช้ท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ ใช้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีคุณภาพและเต็มศักยภาพของผู้เรียน

3.2.2. เขตภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัยและจัดเวทีให้นักวิจัยได้นำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 20 - 21 มีนาคม 2547 การประชุมปฏิบัติการเรื่อง “การทำแผนการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีผู้เข้าประชุมจำนวน 43 คน ร่วมประชุมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยในเขตภูมิศาสตร์ทำความเข้าใจแนวทางการทำวิจัยและการเสริมความรู้การทำวิจัยแบบ PAR นักวิจัยได้ร่วมกันจัดทำแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับโครงการวิจัยของตน

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 พฤษภาคม 2547 เป็นการประชุมเพื่อปรับปรุงและแก้ไขรายงานความก้าวหน้าของโครงการระยะที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีผู้เข้าประชุม 30 คน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจรายงานความก้าวหน้าและให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

ครั้งที่ 3 วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ประชุมประเมินผลการเรียนรู้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ครั้งที่ 4 วันที่ 25 - 26 สิงหาคม 2547 การประชุมเรื่อง “ การนำเสนอผลงานจากโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นและการเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ เพื่อรายงานผลการ

ดำเนินงานวิจัย จัดนิทรรศการเสนอโครงการและกิจกรรมของนักเรียน นักศึกษาที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษา
ดำเนินการวิจัย

3.2.3. เขตภูมิศาสตร์ภาคใต้

จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัยและจัดเวทีให้นักวิจัยได้นำเสนอ
รายงานก้าวหน้าของงานวิจัย ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 15 – 16 มีนาคม 2547 ประชุมปฏิบัติการพัฒนานักวิจัยใน
โครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิศาสตร์ภาคใต้ ประชุมเวทีแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ร่วมกับนักวิจัยเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ลงปฏิบัติการในพื้นที่จริง
เพื่อให้เห็นรูปแบบการวิจัยแบบ PAR การเชื่อมโยงระดับอุดมศึกษากับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมี
นักเรียน นักศึกษา นักวิจัยชุมชนและคณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมและใช้ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์
ในการค้นหาคำตอบ

ครั้งที่ 2 วันที่ 22 - 23 กรกฎาคม 2547 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตจัด
ประชุมเชิงปฏิบัติการรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยและให้แนวทางการจัดทำชุดบทเรียน
และรายงานฉบับสมบูรณ์

ครั้งที่ 3 วันที่ 12 - 13 ตุลาคม 2547 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จัด
ประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอผลงานวิจัยของนักวิจัย

3.2.4. เขตภูมิศาสตร์ภาคกลาง

จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัยและจัดเวทีให้นักวิจัยได้นำเสนอ
รายงานก้าวหน้าของงานวิจัย ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 25 - 26 มีนาคม 2547 เป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนา
นักวิจัยวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ เขตพื้นที่ภูมิศาสตร์ภาคกลาง ร่วมประชุมเวที
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและรายงานความก้าวหน้าการวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ครั้งที่ 2 วันที่ 21 - 22 กรกฎาคม 2547 ประชุมปฏิบัติการเรื่องการสร้าง
ชุดการเรียนรู้และการเขียนรายงานการวิจัย ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ครั้งที่ 3 วันที่ 12 - 13 ตุลาคม 2547 นำเสนอผลงานวิจัยทุกชุดโครงการ
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

4. การติดตามและประเมินผลโครงการวิจัย

โครงการวิจัยและพัฒนาศึกษาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสถาบันราชภัฏทั้ง 33 ชุดโครงการ ได้ดำเนินการวิจัยในชุมชน คณะกรรมการโครงการมีการติดตามและประเมินผล โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 พัฒนาเครื่องมือ แบบประเมินตนเอง แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินการบริหารจัดการ และแบบติดตามประเมินผล นำเครื่องมือไปเก็บข้อมูลเป็นระยะ ทั้งโดยกรรมการประสานงานเขต ภูมิศาสตร์และกรรมการประสานงานกลาง

4.2 การติดตามประเมินผลในพื้นที่ คณะกรรมการดำเนินการของโครงการพร้อมทั้ง ผู้ประสานงานทุกเขตภูมิศาสตร์ได้ไปติดตามประเมินผลในพื้นที่ทุกเขตภูมิศาสตร์เพื่อช่วยเหลือให้ คำปรึกษาแนะนำ กระตุ้น ให้กำลังใจและประเมินผลโครงการวิจัยของนักวิจัยโดยใช้กระบวนการและ เกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน สรุปการติดตามและประเมินผลดังนี้

เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ มีการติดตามประเมินผลในพื้นที่โครงการวิจัย ระหว่างวันที่ 22-30 มิถุนายน 2547 โดยเริ่มจาก

วันที่ 22 มิถุนายน 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ ท้องถิ่น เรื่อง การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเขาชอนดี้อย่างยั่งยืน โดยมี ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 23 มิถุนายน 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ของชาวสูงเม่นจังหวัดแพร่เพื่อจัดทำเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น โดยมี นายอิสระ ทับสีสด และ ดร.จรีรัตน์ สุวรรณ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ประกอบด้วย 2 โครงการย่อยได้แก่บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องผ้าหม้อฮ่อมของชาวสูงเม่น จังหวัดแพร่ และ บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องคณิตศาสตร์ในวิถีชีวิตชาวม้งสูงเม่นจังหวัดแพร่

วันที่ 24 มิถุนายน 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องบ่อเกลือพันปี บ้านบ่อโพธิ์ ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยมี นางสมศรี จินตสนธิ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 30 มิถุนายน 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์แม่น้ำกก ของชุมชนสองฝั่งแม่น้ำกก จากบ้านรวมมิตรถึงฝาย เชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมี นางสาวเพ็ญพรรณ กาญญิกัญญา เป็น หัวหน้าโครงการวิจัย

เขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ มีการติดตามประเมินผลในพื้นที่โครงการวิจัย ระหว่างวันที่ 19-22 กรกฎาคม 2547 โดยเริ่มจาก

วันที่ 19 กรกฎาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย ชุมการเรียนรู้ เรื่อง นิเวศวิทยา แหล่งน้ำสำหรับชุมชนบ้านปลายอวน ตำบลพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมี นายสุริยะ จันทรแก้ว จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 20 กรกฎาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง คุณภาพน้ำนาุ้งของเกษตรกรตำบลท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย เครือหงส์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 22 กรกฎาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัยและร่วมเวทีเสวนา การวิจัยและพัฒนา ชุมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การอนุรักษ์ป่าพรุชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประทีป นวลเจริญ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

เขตภูมิศาสตร์ภาคกลาง มีการติดตามประเมินผลในพื้นที่โครงการวิจัย ระหว่างวันที่ 3-6 สิงหาคม 2547 โดยเริ่มจาก

วันที่ 3 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การหล่อทองเหลืองบ้านท่ากระยาง ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยมี นายดวงทองคำซุษ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 4 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ไร่นาสวนผสมชุมชนบ้านหนองโพธิ์ ตำบลห้วยหมอนทอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยมี รองศาสตราจารย์ชลรัตน์ พยอมแย้ม จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 5 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การใช้น้ำหมักผลไม้ที่หาได้ในท้องถิ่นในการคลุกอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและการ เพาะเลี้ยงกิ้งกูดดำ ตำบลกอนแก้ว กิ่งอำเภอลองเชื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมี ดร.เบญจมาศ ไพบูลย์กิจกุล จากมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 6 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ หน่อกะลา ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญา แดงน้ำ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

เขตภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการติดตามประเมินผลในพื้นที่โครงการวิจัย ระหว่างวันที่ 10-13 สิงหาคม 2547 โดยเริ่มจาก

วันที่ 10 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ตำบลสงเปลือย อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมี นายอนุรักษ์ ปิ่นทอง จากมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 11 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในเขตป่าชุมชนดงใหญ่ ชุมชนตำบลดงใหญ่ อำเภอนามน จังหวัดมหาสารคาม โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณ โมณะตระกูล จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็น หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 12 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง สมุนไพรในอำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร โดยมี ผศ.สระบุรี ไชยมงคล จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 13 สิงหาคม 2547 ติดตามประเมินผลโครงการวิจัย การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง พืชสมุนไพรจากภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านนาโคก ตำบลศรีสงคราม อำเภอมือง จังหวัดเลย โดยมี นางสุจารี แก้วคง จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย

นอกจากการติดตามและประเมินผลโดยคณะกรรมการดำเนินระดับประเทศแล้ว ทุกโครงการวิจัยยังได้รับการติดตามและประเมินผลตามสภาพจริงในพื้นที่ดำเนินการวิจัย โดยผู้ประสานงานระดับเขตภูมิศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย นักวิจัยจะต้องเสนอรายงานความก้าวหน้า 2 ระยะ นอกจากนี้ผู้ประสานงานเขตภูมิศาสตร์แต่ละเขตได้จัดเวทีการนำเสนอความก้าวหน้า เพื่อให้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยด้วยกัน ไปพร้อม ๆ กับการเชิญวิทยากร มาให้ความรู้เพื่อพัฒนา นักวิจัยการรายงานความก้าวหน้า ของงานวิจัย จำนวน 2 ครั้ง

การนำเสนอรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ซึ่งนอกจากรายงานวิจัยของนักวิจัยเองแล้ว นักวิจัยต้องนำเสนอชิ้นงานที่เป็นผลจากการวิจัยนี้ด้วย คือ คู่มือครู แบบเรียนสำหรับนักเรียน / นักศึกษา สื่อการเรียนรู้ รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่ครู นักเรียน นักศึกษา ได้ร่วมกันจัดทำขึ้นการประชุม ถอดประสบการณ์การทำงานของผู้ประสานงานระดับเขตภูมิศาสตร์และระดับประเทศ

5. การประชาสัมพันธ์และขยายผล

คณะกรรมการโครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์งานวิจัยในหลายรูปแบบ ดังนี้

5.1 จัดทำวารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเป็นวารสารราย 2 เดือนนำเสนอผลการดำเนินงานของนักวิจัย การไปติดตามประเมินผลของคณะกรรมการ บทความ ข้อเขียน ของนักวิจัย ครู นักเรียนที่ร่วมการวิจัยรวมวารสารที่จัดทำ 4 ฉบับ คณะกรรมการได้จัดส่งวารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นให้นักวิจัยผู้บริหารมหาวิทยาลัย และแจกแก่ผู้สนใจในการจัดประชุมวิชาการ การจัดแสดงผลงานวิจัย ซึ่งได้รับความสนใจจากครู – อาจารย์เป็นอย่างมาก

5.2 จัดทำ WEB PAGES โครงการเพื่อเผยแพร่ความรู้ และกิจกรรมแก่ผู้สนใจโดยใช้ WEB SITE ชื่อ <http://biodiversity.ricr.ac.th>

5.3 จัดทำแผ่นพับ โปสเตอร์ และนำเสนอในการจัดเวทีแสดงผลงานวิจัยทุกครั้ง นอกจากนี้ยังมีแผ่นพับและโปสเตอร์ของนักวิจัยแต่ละโครงการเผยแพร่ในโอกาสต่าง ๆ อีกด้วย

5.4 จัดทำเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ คณะกรรมการได้จัดทำเอกสารเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้ง 33 ชุดโครงการคือ

(4.1) “เล่าสู่กันฟัง.....หลังसानฝันวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ” เป็นเอกสารถอดบทเรียนประสบการณ์ การทำงานของนักวิจัยทุกชุดโครงการ

(4.2) “สรุปผลการดำเนินงาน ชุด โครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปี 2547 ” เป็นเอกสารสรุปการดำเนินงานของคณะกรรมการโครงการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ผลการวิจัยที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ และบทคัดย่อของงานวิจัยทุกชุดโครงการ

(4.3) “ประเมินผลการดำเนินการชุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปี 2547”

5.5 เอกสารเล่มเล็กเผยแพร่ผลงานของบางโครงการวิจัย เช่น

- หลากหลายการเรียนรู้จาก ไร่ นา สวน ผสม ชุมชนบ้านหนองโพธิ์ โดย รองศาสตราจารย์ชลีรัตน์ พะยอมแย้ม จากโครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง ไร่ นา สวน ผสม ชุมชนบ้านหนองโพธิ์

- แหล่งมหัศจรรย์ : พื้นที่ชุ่มน้ำป่าพรุบ้านไม้ขาว โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑนา นวลเจริญ จากโครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ป่าพรุชายฝั่งทะเลอันดามันมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และยังมีเอกสารอีกหลาย ๆ เล่ม ที่เป็นผลงานของครู ของนักเรียนจากหลายหลายโครงการวิจัย

- “ปอเต่าไห้” จากโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาพรรณไม้ในป่าห้วยสะพานสามัคคี จังหวัดกาญจนบุรี
- “เขาชอนเคื่อ” จาก โครงการวิจัย เรื่อง บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเขาชอนเคื่ออย่างยั่งยืน
- “หม้อส้ม” จากโครงการวิจัย เรื่อง บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ชุมชนมีปัญญาท้องถิ่น ของชาวอำเภอสองเม่น จังหวัดแพร่
- VCD เผยแพร่งานวิจัยทั้งของคณะกรรมการ โครงการและของนักวิจัย ได้จัดเผยแพร่ในการนำเสนอผลงานวิจัย ให้แก่ครู – อาจารย์ที่สนใจ

5.6 การจัดประชุมวิชาการ

- การประชุมวิชาการ “วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน ณ หอประชุมกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย”
- การประชุมวิชาการ “บทเรียนท้องถิ่น : ด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ส่วนทะเลแก้ว จังหวัดพิษณุโลก
- ประชุมวิชาการ “การวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น : อุดมศึกษาไทยเพื่อความเป็นไท” ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- การประชุมวิชาการ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ครั้งที่ 15 (วทร.) ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

6. ผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน

ผลงานวิจัยจากชุดโครงการ	โปรแกรมนำด้านใดบ้าง ที่ไหน ที่เรื่อง
1.1 สร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน/ท้องถิ่น	ด้านการศึกษานโยบาย การจัดเวทีเพื่อศึกษาบริบทชุมชน หาปัจจัยจากชุมชน ทุกชุดโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นต้องลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูลดังกล่าวโดย ถือว่าบุคลากรด้านภูมิปัญญาในชุมชนเป็นนักวิจัยร่วมเขตโครงการ
1.2 บูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย	การนำนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ครู-อาจารย์ และนักเรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ร่วมวิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล ทดลองสังเคราะห์งานวิจัยด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้
1.3 เขียนเอกสารประกอบการสอน	ทุกชุดโครงการจะต้องจัดทำชุดบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ระดับอุดมศึกษา และการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเป้าหมายจะได้ชุดบทเรียน ระดับอุดมศึกษา 47 เรื่อง ระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน 60 เรื่อง
1.4 นำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผน (องค์กรท้องถิ่นร่วมทุน)	ชุดโครงการวิจัยที่ได้ขยายผล ไปสู่การปฏิบัติร่วมกับองค์กร ท้องถิ่นได้แก่ - การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของ ชุมชน ต.คลองสาม อ.คลองสาม จังหวัดปทุมธานี ของ มรภ.จันทระเกษม - การศึกษาพรรณไม้ในป่าชุมชนป่าหน้าห้วยสะพานสามัคคี ของ มรภ. กาญจนบุรี
1.5 ด้านอื่น ๆ	โรงเรียนที่ร่วมกันทำการวิจัยได้นำกระบวนการไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาอื่น ๆ ด้วย

7. รายงานผลการวิจัย 33 ชุดโครงการฯ

การให้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
ด้านการเรียนการสอน โครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น 33 โครงการ ใน 33 มหาวิทยาลัยราชภัฏ ดำเนินการวิจัย เมื่อสิ้นสุดโครงการแล้วได้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ทั้งระดับอุดมศึกษา การศึกษาก่อนพื้นฐานและชุมชน ได้กระบวนการวิจัยควบคู่การเรียนการสอน	- ผลการวิจัยได้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น/ชุดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ระดับอุดมศึกษาจำนวน 47 เรื่อง และบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 60 เรื่อง
1.โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนท้องถิ่น เรื่อง การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเขาชนไก่อย่างยั่งยืน (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์)	1.เรื่องระบบนิเวศจากหินปูนเขาชนไก่ ในรายวิชาชีววิทยา สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ -โปรแกรมวิชาชีววิทยา(คป.) -โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม(วทม.) -โปรแกรมชีววิทยาประยุกต์(วทป.) -โปรแกรมชีววิทยา (คป.) 2.เรื่องการสำรวจพันธุ์พืชในรายวิชานิเวศวิทยาสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 3.เรื่องการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเขาชนไก่อย่างยั่งยืน ช่วงชั้นที่ 3-4 จำนวน 3 เรื่อง (1) การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (2) หินและแร่ ถ้า (3) ชาก็คิดำบรพระระดับมัธยมศึกษา /โรงเรียนดาลัยประชาสรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ระดับประถมศึกษา 4 โรงเรียน จังหวัดนครสวรรค์ • โรงเรียนบ้านหนองบัวดากลาน • โรงเรียนบ้านหนองเต่า • โรงเรียนบ้านสระแก้ว • โรงเรียนบ้านหนองพิบูล

การใช้ประโยชน์ต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
2.โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องบ่อเกลือพื้นที่บ้านบ่อโพธิ์ อ.นครไทย จ.พิษณุโลก (มหาวิทยาลัยพิษณุโลกสงคราม)	4. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องลักษณะทางกายภาพ ของดิน หินแร่ ในรายวิชา นิเวศวิทยา สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (วทบ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิษณุโลกสงคราม 5. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น “บ่อเกลือพื้นที่” ในรายวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิต โรงเรียนบ้านบ่อเกลือ อ.นครไทย จ.พิษณุโลก
3.โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุทกภัยที่ตำบลน้ำก้อและตำบลน้ำซุ่น อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์)	6. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง -ธารน้ำ -การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ กลุ่มน้ำก้อ ในรายวิชาธรณีวิทยา สำหรับนักศึกษาอุดมศึกษา โปรแกรมวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป (คป.) 7. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง -ธารน้ำ -การเกิดการกัดกร่อนของผืน สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้น ที่ 2 โรงเรียนบ้านน้ำก้อ และโรงเรียนบ้านน้ำซุ่น จ.เพชรบูรณ์
4.โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ชุดภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวสูงเม่น จังหวัดแพร่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์)	8. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องการพัฒนาคุณภาพสื่อของผ้าหม้อห้อม ในรายวิชาวิจัย สำหรับนักศึกษาชีววิทยาประยุกต์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 9. บทเรียนคณิตศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง คณิตศาสตร์ในชีวิตจริง ไม่ชาวสูงเม่น สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเอกคณิตศาสตร์และวัดผลการศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 10. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3 เรื่อง (1) เรื่องนิเวศวิทยาของต้นห้อม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านหัวดง อ.สูงเม่น จ.แพร่ (2) เรื่องการย้อมห้อม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวดง อ.สูงเม่น จ.แพร่ (3) เรื่องบทเรียนคณิตศาสตร์ในชีวิตจริง ไม่ชาวสูงเม่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสูงเม่นวิทยุภัณฑ์ อ.สูงเม่น จ.แพร่

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
5. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนท้องถิ่น เรื่อง การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์แม่น้ำกก ของชุมชนสองฝั่งแม่น้ำกก จากบ้านรวมมิตรถึงฝายเชียงรายอ. เมือง จ. เชียงราย (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)	11. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง - วิชาปฏิบัติการคุณภาพน้ำสำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (วทบ) ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เรื่อง –เคมีของน้ำและมลภาวะของน้ำในวิชาเคมีและสภาวะแวดล้อม นักศึกษาโปรแกรมวิชาเคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 12. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง สิ่งแวดล้อมท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม อ.เมือง จ. เชียงราย รายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสหศาสตร์ศึกษา อ. เมือง จ. เชียงราย
6. โครงการวิจัยและการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำหนองหานกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)	13. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในหนองหาน อ. กุมภวาปี จ. อุดรธานี พืชน้ำ ปลา และนก ในรายวิชา นิเวศวิทยาสำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (วทบ) ชีววิทยา (คป) วิทยาศาสตร์ทั่วไป (คป.) ชีวิตกับสภาวะแวดล้อม สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (วทบ) ชีววิทยา (คป) วิทยาศาสตร์ทั่วไป (คป.) 14. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำหนองหาน กุมภวาปี : พืชน้ำ ปลา และนก สำหรับการเรียนรู้ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ในระดับประถมศึกษา โรงเรียนเชียงแหว โรงเรียนบ้านอุ่มจาน โรงเรียนกุศลับประชาสรรค์ ในระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคม บทปฏิบัติการ - เรื่องเพลงก่อดนพืช -เรื่องเพลงก่อดนสัตว์ -เรื่องสัตว์หน้าดินและเฟอริไฟดอน -เรื่องสัตว์พืชน้ำ -การสำรวจปลา -การสำรวจนก -การตรวจวัดคุณภาพน้ำ -เอกสารประกอบการสอนเรื่องนก

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
	15. โครงการวิจัย ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 5 เรื่อง (1) คุณภาพน้ำในหนองหานกุมภวาปี (2) โลหะหนักที่ตกค้างในผักบุ้ง ผักกูด และผักตบในหนองหาน (3) ธาตุอาหารพืชในสนม (4) แพลงก์ตอนพืชในหนองหาน (5) สัตว์น้ำดินและเพอร์ฟิตอนในหนองหาน
7.โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง พืชสมุนไพรท้องถิ่นจากภูมิปัญญาท้องถิ่นบ้านนาโคก ต.ศรีสองรัก อ.เมือง จ.เลย (มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย)	16. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง “พืชสมุนไพรท้องถิ่นชั้น จากภูมิปัญญาบ้านนาโคก” มาตรฐานการเรียนรู้ 8 มาตรฐานเขียนแผนการเรียนรู้ 20 แผน จัดการเรียนรู้การสอน 40 คาบ ในระดับการศึกษาชั้นพื้นฐานของโรงเรียนบ้านนาโคก (ขยายผลกระบวนการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น 7 โรงเรียน) 17. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องเครื่องเทศและเครื่องทส (รายวิชา 5034101) นักศึกษาโปรแกรมวิชาคหกรรมศาสตร์ ประกอบเนื้อหา 1. การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ 2. การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน 3. การวิเคราะห์สารเคอร์คูมินท์ 4. การใช้ประโยชน์และการแปรรูปขมิ้นชัน
8.โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง สมุนไพรในอำเภออุดบาก จ. สกลนคร (มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร)	18. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การสำรวจสมุนไพรในป่าชุมชนและป่าดงพญาไฟ บ้านกุดเสด อ. กุดบาก จ. สกลนคร ระดับอุดมศึกษา – ในรายวิชาพฤกษศาสตร์ - ในรายวิชาการสำรวจพรรณไม้ท้องถิ่น สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาชีววิทยา (คป) วิชาวิจัยชีววิทยา สำหรับนักศึกษาโปรแกรมชีววิทยาประยุกต์ (วทป) 19. ชุดการเรียนรู้เรื่องสมุนไพรในป่าชุมชนและป่าดงพญาไฟ บ้านกุดเสด อ. กุดบาก จ. สกลนคร ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนบ้านกุดเสดพัฒนารายราษฎร์
9.โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นจากทรัพยากรธรรมชาติตำบลสงเปลือย	20. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องการทำอินดิโนเจนต์ในรายวิชาชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสวนจึงวิทยาสรรค์ จ.กาฬสินธุ์

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์)	21. มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ด.ส.เปลือย อ.นามน จ.กาฬสินธุ์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
10. โครงการวิจัยการสร้างบทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง สมุนไพรในเขตพื้นที่ป่า ด.เกาะแก้ว อ.เสาวภูมิ จ.ร้อยเอ็ด (มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด)	22. บทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่องพืชสมุนไพร ในเขตพื้นที่ป่า ด.เกาะแก้ว อ.เสาวภูมิ จ.ร้อยเอ็ด ระดับอุดมศึกษาในรายวิชาชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (วิชาพื้นฐานการศึกษา)มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด 23. บทรเรียนท้องถิ่น ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาเกตุบ 6 เรื่องในสาระการเรียนรู้ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (1) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั่วไป (2) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น (3) พืชสมุนไพรในท้องถิ่น (4) สำนวนคำพังเพยในท้องถิ่น (5) การทำยาสมุนไพรด้วยใบไม้ โครงการวิทยาศาสตร์ “การทำยาสมุนไพรด้วยใบไม้”
11. โครงการวิจัยการสร้างบทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การเพิ่มคุณภาพน้ำนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมบุรีรัมย์ จำกัด (มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์)	24. บทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การเพิ่มคุณภาพน้ำนมสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา โปรแกรมวิชาสัตวบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ 25. คู่มือการเพิ่มคุณภาพน้ำนมและแนวทางในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรสำหรับเกษตรกรสหกรณ์โคนมบุรีรัมย์ จำกัด
12. โครงการวิจัยการสร้างบทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ช้างสุรินทร์ (เมือง จ.สุรินทร์) (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์)	26. บทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ช้างสุรินทร์ 4 หน่วยการเรียนรู้ (1) ช้างสิ่งมีชีวิตมหัศจรรย์ (2) ภูมิปัญญา อาหาร สมุนไพร ยา เพื่อช้าง (3) วิถีชีวิตและพฤติกรรมของคนกับช้างสุรินทร์ (4) การอนุรักษ์ช้างสุรินทร์ ระดับอุดมศึกษา ในชีวิตชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ 27. บทรเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ช้างสุรินทร์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนอนุบาลช้างวิทยา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และขยายผลไปเป็นบทรเรียนในระดับจังหวัด

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
13. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ชากติคำบรรพ์ อ.ศรีเมืองใหม่ จ.อุบลราชธานี (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี)	28. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ชากติคำบรรพ์ อ.ศรีเมืองใหม่ จ.อุบลราชธานี รายวิชาธรณีวิทยา สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 29. เรื่องชากติคำบรรพ์ในอ.ศรีเมืองใหม่ ระดับมัธยม โรงเรียนบ้านศรีเมืองใหม่
14. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง คุณภาพแม่น้ำมูลกับวิถีชีวิตชุมชน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครราชสีมา (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา)	30. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง (1) การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (2) พืชในลำน้ำมูล (3) ปริมาณปลาตระกูลตะเพียนในลำน้ำมูล ระดับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 31. บทเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาดู 2 (1) การสำรวจคุณภาพน้ำเบื้องต้น (2) เปรียบเทียบคุณภาพดินอย่างไร
15. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในป่าชุมชนบ้านแดงใหญ่ อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม)	32. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดป่าบ้านแดงใหญ่ อ.วาปีปทุม จ.มหาสารคาม ระดับอุดมศึกษา นักศึกษาโปรแกรมชีววิทยาประยุกต์ (วทบ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 33. บทเรียนเห็ดของราชวาวงใหญ่ ระดับมัธยมต้น โรงเรียนบ้านแดงใหญ่วิทยาคมรัชดาภิเษก
16. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การศึกษาพรรณไม้ในป่าชุมชนบ้านห้วยสะพานสามัคคี จ.กาญจนบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี)	34. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ภายภาคพืช ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 35. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง (1) ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพานสามัคคี (2) การศึกษาพรรณไม้ที่มีเนื้อแข็งใบป่าชุมชนบ้านห้วยสะพานสามัคคี ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนหนองคาวิทยวิริยะราษฎร์บำรุงและโรงเรียนพนมพวนชนูปถัมภ์
17. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง หนองกะลา ต.เกาะเกร็ด จ.นนทบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม)	36. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น “การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อหน่อกล้วย” ระดับอุดมศึกษาโปรแกรมวิชาชีววิทยาประยุกต์ (วทบ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
	37. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง “การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์นกเงือก” ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดศาลาลูก ค.เกราะกริด จ.นนทบุรี
18. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การหล่อทองเหลืองบ้านท่ากระยาง ต.ทะเลชุบศร จ.ลพบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏลพบุรี)	38. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การหล่อทองเหลืองบ้านท่ากระยาง ต.ทะเลชุบศร จ.ลพบุรี ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลพบุรี 39. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การหล่อทองเหลืองบ้านท่ากระยาง ต.ทะเลชุบศร จ.ลพบุรี (1) การศึกษาแบบพิมพ์ที่ทำจากปูนปลาสเตอร์และซิลิโคน โรงเรียนปทุมวิทยลัย ระดับมัธยมศึกษา
19. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ไร่นาสวนผสมชุมชนบ้านหนองโพธิ์ ต.ห้วยหนองทอง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)	40. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ระบบนิเวศใน ไร่นาสวนผสมชุมชนบ้านหนองโพธิ์ ระดับอุดมศึกษา ในรายวิชานิเวศวิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 41. บทเรียน เรื่อง ไร่นาสวนผสมระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนวัดหนองโพธิ์ - หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง ญัษฐิภาพจากไร่นาสวนผสมบ้านหนองโพธิ์ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน - หนังสืออ่านเพิ่มเติม “นิเวศวิทยา” ระดับอุดมศึกษา
20. โครงการวิจัยการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ระดับอุดมศึกษา ทำข้าม เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร (มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา)	42. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน ระดับอุดมศึกษา” โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (คป.) ชั้นปีที่ 3 43. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ป่าชายเลนในพื้นที่แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน” ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้ (1) ระบบนิเวศ (2) ดินและน้ำ (3) พืชและสัตว์ (4) ประโยชน์ของป่าชายเลน (5) ผลกระทบจากป่าชายเลน (6) การอนุรักษ์ป่าชายเลน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับประถมศึกษา โรงเรียน คลองพิทยาลงกรณ์และโรงเรียนวัดประชาบำรุง

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
21. โครงการวิจัยการสร้างบทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอย แบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลคลองสาม อำเภอคลองสาม จังหวัดปทุมธานี (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์)	44. บทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอย แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ระดับอุดมศึกษา โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
22. โครงการวิจัยการสร้างบทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การแก้ปัญหาความรุนแรงของน้ำอุทกภัยในชุมชนบ้านรางบัวและบ้านรางดอกขาว จังหวัดราชบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง)	45. บทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอย แบบมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลคลองสาม ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดกลางคลองสาม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 บุรณการเข้าสู่สาระการเรียนรู้ 8 สาระ
23. โครงการวิจัยการสอนบทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพจากหอยเชอรี่ที่ระบาดในนาข้าว ต.แสวงหา อ.แสวงหา จ.อ่างทอง (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา)	46. บทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระวัดรางบัว ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
24. โครงการวิจัยการสอนบทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องน้ำตาลมะพร้าว ต.บางครก อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)	47. วิจัยโครงการวิทยาศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2,3 โรงเรียนครูราษฎร์รังสฤษฎ์
	48. บทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องปุ๋ยหมักชีวภาพหอยเชอรี่ ระดับอุดมศึกษา นักศึกษาโปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ราชวิทยาลัยพิเศษ
	49. บทรเย็น เรื่องปุ๋ยหมักชีวภาพจากหอยเชอรี่ในนาข้าว ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบ้านเพชร
	50. บทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง โครงสร้างและคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของน้ำตาลมะพร้าว และการเปลี่ยนแปลงเมื่อผ่านกระบวนการ วิชาปัญหาพิเศษของวงชีวิตของตาลมะพร้าวในระดับอุดมศึกษา นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
	51. บทรเย็นวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง น้ำตาลมะพร้าว ตำบลบางครก
	(1) หลักการทางเคมีและฟิสิกส์ในการเติมน้ำตาล
	(2) สิ่งมีชีวิตในสวนมะพร้าว สำหรับนักเรียนขั้นพื้นฐาน ระดับมัธยมศึกษาต้นและมัธยมศึกษา โรงเรียนวิชชรธรรมโสภิต
	อ.บ้านแหลม จ.เพชรบุรี
	52. วิจัยโครงการวิทยาศาสตร์
	(1) ศึกษาเรื่องใบเขียวพืชที่ช่วยลดการเค็ด
	(2) ศึกษาเรื่องการขนานน้ำตาลให้ได้อิพพเหมาะ
	(3) ศึกษาหนอนในวงมะพร้าว

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
	(4) ศึกษาอิทธิพลของร่องสวนต่อผลผลิตมะพร้าว (5) ศึกษาทำต่าง ๆ ของการกระทุ้งน้ำตาล (6) ศึกษาการทำตาล
25. โครงการวิจัยการสอบเทียบวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่องการใช้หมักผลไม้ ในการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้ง ค.ก่อนแก้ว จ.ฉะเชิงเทรา (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์)	53. บทเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง การใช้น้ำหมักผลไม้ ในการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้ง สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยราชภัฏนครินทร์ 54. บทเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง การใช้น้ำหมักผลไม้ ในการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้ง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนก๊อแก้วพิทยาคม
26. โครงการวิจัยการสร้างบเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าทุ่งสน ต.ท่าแฉลบ จ.จันทบุรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี)	55. บทเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าทุ่งสน ต.ท่าแฉลบ ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 56. บทเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าทุ่งสน ต.ท่าแฉลบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมท่าแฉลบ จ.จันทบุรี 57. โครงการวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง — นำน้มนะเขยจากสวนทราย
27. โครงการวิจัยการสร้างบเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์ป่าพรุ ทรัพยากรฝั่งอันดามัน	58. บทเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์ป่าพรุ ทรัพยากรฝั่งอันดามัน อ.เมือง จ.ภูเก็ต ระดับอุดมศึกษา สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาบริหารราชภัฏภูเก็ต มีจุดการเรียนรู้ 3 เรื่อง - สาหร่ายในป่าพรุ - พรุฉพพืชในป่าพรุ - ระบบนิเวศในป่าพรุ 59. บทเรียนวิทยาสاتรร้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์ป่าพรุทรัพยากรอันดามัน อ.เมือง จ.ภูเก็ต - ระดับประถมศึกษาโรงเรียนบ้านพรุไม้ขาว - ระดับประถมศึกษาโรงเรียนบ้านหมากปรก - ระดับประถมศึกษาโรงเรียนบ้านตลาดเหนือ - ระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนเมืองกลาง

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
28. โครงการวิจัยการสร้างบทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง คุณภาพน้ำในนาทุ่งของเกษตรกร ต.ท่าทอง อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี)	60. วิชาโครงการวิทยาศาสตร์ โครงการวิจัยระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต - พืชสมุนไพรในป่าพรุ - ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในป่าพรุ ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต - ขี้ได้จากต้นเสม็ดขาวในป่าพรุ ระดับมัธยมต้น โรงเรียนบ้านตลาดเหนือ - การทำบอร์คจากเปลือกสมิ็ดขาว มัธยมต้น โรงเรียนบ้านตลาดเหนือ - ทำ WebPages ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าพรุ มัธยมปลายโรงเรียนเมืองกลาง ฯลฯ
29. โครงการวิจัยการสร้างบทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง คุณภาพน้ำในนาทุ่งของเกษตรกร ต.ท่าทอง อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี	61. บทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง คุณภาพน้ำในนาทุ่งของเกษตรกร ต.ท่าทอง จ.สุราษฎร์ธานี ระดับอุดมศึกษา นักศึกษาไปรกรรมวิชาเคมีและไปรกรรมวิชาศศตร้องถิ่นสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี 62. บทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง คุณภาพน้ำในนาทุ่งของเกษตรกร ต.ท่าทอง จ.สุราษฎร์ธานี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดพระนิม
30. โครงการวิจัยการสร้างบทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง นิเวศวิทยาแหล่งน้ำสำหรับชุมชนบ้านปลายอวน ต.พรหมโลก อ.พรหมคีรี จ.พรหมคีรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา)	63. บทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง นิเวศวิทยาแหล่งน้ำบ้านปลายอวน ต.พรหมโลก อ.พรหมคีรี จ.พรหมคีรี ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีธรรมราช
31. โครงการวิจัยการสร้างบทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง การเปลี่ยนแปลงกายภาพหาดชะลาทัศน์ จังหวัดสงขลา กรณีศึกษา พื้นที่ชุมชนเก่าแก่อ.เมือง จ.สงขลา (มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา)	64. บทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ หาดชะลาทัศน์ จังหวัดสงขลา กรณีศึกษา พื้นที่ชุมชนเก่าแก่อ.เมือง จ.สงขลา ไปรกรรมวิชาฟิสิกส์และไปรกรรมวิทยาศาสตร์ทั่วไป (คป)
32. โครงการวิจัยการสร้างบทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำปิตตานี พื้นที่เทศบาลนครยะลา (มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา)	65. บทรียะนวิทยาศศตร้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำปิตตานี พื้นที่เทศบาลนครยะลา อ.เมือง จ.ยะลา ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
	66. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำปาดานี พื้นที่เทศบาลนครยะลา อเมือง จ.ยะลา วิทยาลัยเทคนิคยะลา 67. บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่อง การอนุรักษ์แม่น้ำปาดานี พื้นที่เทศบาลนครยะลา อเมือง จ.ยะลา ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสตรียะลา

8. ผลงานวิจัยที่ได้นำไปใช้ประโยชน์

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
ด้านการพัฒนาท้องถิ่น	ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชนมีส่วนร่วม 1) เกิดเครือข่ายรักษาน้ำตก จ.เชียงราย เพื่อรักษาคุณภาพน้ำแม่กก 2) การอนุรักษ์เขาค้อร่วมกับชุมชนและหน่วยงานตำรวจป่าพรุถ้ำทอง เกิดศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน / เส้นทางศึกษาธรรมชาติ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 3) การแก้ไขปัญหาควน้ำของน้ำอุปโลกของชุมชนบ้านราบัว จ.ราชบุรี 4) การอนุรักษ์ป่าชายเลนบางขุนเทียน ร่วมกันปลูกป่าชายเลนกับชุมชน 5) การจัดการขยะมูลฝอยโดยชุมชนมีส่วนร่วม เกิดธนาคารขยะในชุมชน 6) การอนุรักษ์ป่าพรุแหล่งสุดท้าย อ.เมืองกลาง จ.ภูเก็ต ร่วมกับชุมชน 7) เกิดศูนย์สิ่งแวดล้อมในชุมชนเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในนกกิ่ง ต.ท่าทอง จ.สุราษฎร์ธานี 8) ชุมชนเก่าเต็ง จังหวัตสงขลา เห็นความสำคัญในการเปลี่ยนหาคดลาทัศน์และขยายบทเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานปี 48 เรื่อง ทะเลสาบสงขลา ภูมิศึกษาแหลมสนสองทะเล 9) - เกิดเส้นทางศึกษารธรรมชาติในป่าชุมชนบ้านปลายอวนตำบลพรหมโลก จ.นครศรีธรรมราช - เชื่อมโยงสู่การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 10) การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำของแม่น้ำปิตาณี ร่วมกับเทศบาล 11) เกิดฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติในหนองหนามกล้วยเพื่อการนำไปใช้ในการวางแผนในการดูแลหนองหานในอนาคต 12) การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ตำบลสงเปลือย ขยายผลสู่ชุมชนในการตั้งกลุ่ม “การปั้นอิฐดินซีเมนต์” อาชีพเสริมสำหรับชุมชนบ้านสงเปลือย 13) การพัฒนาคุณภาพน้ำดิบสหกรณ์โคนมบุรีรัมย์เป็นการยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์นมดิบ แก้ปัญหาให้เกษตรกร 14) เกิดศูนย์การเรียนรู้ช้างสุรินทร์ ในระดับจังหวัดร่วมกันอนุรักษ์ช้างสุรินทร์ 15) การเฝ้าระวังคุณภาพแม่น้ำมูล โดยชุมชนมีส่วนร่วม 16) เกิดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนห้วยสะพานสามัคคี จ.กาญจนบุรีและเกิดเส้นทางศึกษา ธรรมชาติ เป็นศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน 17) นำตาลมะพร้าวบ้านบางครก จ.เพชรบุรี ยกระดับคุณภาพ

การใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ	รายละเอียดการนำไปใช้ประโยชน์
ร่วมมือกับหน่วยงานอื่น	โครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น 33 โครงการ ปี 2547 เชื่อมโยงกับหน่วยงาน 1) สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการงานวิจัยและคุณภาพงานวิจัย 2) โครงการ BRT สนับสนุนด้านงบประมาณในการพัฒนานักวิจัยด้านการพัฒนาข้อเสนอโครงการ 3) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่นี้ มีโรงเรียนที่เป็นเครือข่ายกับมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในการศึกษาริยะและสร้างบัพพริยะท้องถิ่น และเกิดการขยายผล 4) มหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นที่ปรึกษางานวิจัย / ผู้ทรงคุณวุฒิ เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฯลฯ 5) องค์การท้องถิ่น อบจ. อบต. เทศบาล 6) หน่วยงานของรัฐ : สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัด การประปา สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรน้ำ สวทช. กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช 7) องค์การเอกชน : องค์การไฮเพอร์แห่งประเทศไทย (จังหวัดเชียงราย) ชุดตรวจคุณภาพน้ำในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำโดยชุมชน 8) MRC : Mekong River Commission (คณะทำงานภายใต้กรอบความร่วมมือแม่น้ำโขง) โครงการวิจัยร่วมกัน

9. การบริหารจัดการชุดโครงการวิจัย

นวัตกรรมการบริหารจัดการ ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น 1. โครงการชุดวิจัย - วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ - พันธกิจ - เป้าหมาย - กรอบแนวคิดและ TOR	ปัญหาอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงาน - การระดมแนวคิดจากผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา - กำหนดแผนการปฏิบัติงานกิจกรรม งบประมาณและตัวชี้วัด ดำเนินการประชุม 4 ครั้ง เนื่องจากผู้ทรงคุณวุฒิมีเวลาไม่ตรงกัน	วิธีการพัฒนาการบริหารจัดการชุดโครงการต่อไป - ชุดโครงการปีงบประมาณ 2548 ใช้แนวคิดจากผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษาพร้อมทั้งศึกษายุทธศาสตร์ระดับประเทศ ระดับหน่วยงาน และยุทธศาสตร์ของ CEO จัดเป็น กลุ่มวิจัยฐานทรัพยากรธรรมชาติและเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษาปรับแก้พร้อมทั้งทำความเข้าใจร่วมกับผู้ประสานงานเขตภูมิศาสตร์ก่อนที่จะประชาสัมพันธ์ให้นักวิจัยส่งข้อเสนอโครงการ
2. แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการประกอบด้วย - ผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา - คณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 1) ฝ่ายบริหาร โดยมี อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายเป็นประธาน และอธิการมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม , อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม , อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์, อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี เป็นกรรมการ	- ผู้ประสานงานและคณะกรรมการมีภาระงานในมหาวิทยาลัยมาก ทำงานไม่ทันกับเวลา - ข้างเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยผู้ประสานงาน 2 คน เมื่อเทียบกับกิจกรรมของโครงการที่ดำเนินการและภาระงานที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอ กิจกรรมบางอย่างล่าช้ากว่ากำหนด	- จะต้องจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่มเพื่อคุณภาพของงานและการประสานงานที่รวดเร็วและถูกต้อง

นวัตกรรมการบริหารจัดการ	ปัญหาอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงาน	วิธีการพัฒนาการบริหารจัดการชุดโครงการต่อไป
2) คณะกรรมการประสานงานประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา แบบสหวิทยาการ เช่น ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ สิ่งแวดล้อมศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และอักษรศาสตร์		
3. โครงการบริหารจัดการระดับเขตภูมิภาค และแต่งตั้งผู้ประสานงานเขตภูมิภาคคัดเลือกโดยสมาชิกนักวิจัยในแต่ละเขตภูมิภาค จำนวน 4 เขตภูมิภาค 1) ภาคเหนือ 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) ภาคกลาง 4) ภาคใต้	- การจัดเวทีแลกเปลี่ยนและเสริมความรู้กันวิจัยเกิดขึ้นในเขตภูมิภาค โดยมีวิทยากรและผู้ทรงคุณวุฒิประจำโครงการให้ข้อเสนอแนะปัญหาที่เกิดขึ้น โดยวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะต้องเป็นกลุ่มเดียวกันจะไม่ทำให้ concept ของโครงการเปลี่ยนไป	- ปี 2548 มีการขยายเขตภูมิภาคเป็น 8 เขตภูมิภาค ผู้ที่เป็นผู้ประสานงานภูมิภาคจะต้องประชุมสร้างความเข้าใจ เสริมความรู้เพื่อจะให้การช่วยเหลือ นักวิจัยในเขตภูมิภาคที่รับผิดชอบ (Training for the Trainer) - มีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์มากขึ้นในระดับภูมิภาค - กับระดับประเทศและผู้ทรงคุณวุฒิ - การคัดเลือกผู้ประสานงานทุกระดับต้องได้ผู้ที่มีศักยภาพสูง อดทน พร้อมที่จะเรียนรู้
4. แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย 1) รศ.สุชาติ ชินะจิต 2) รศ.สุภาพ ฌ นกร 3) ผศ.สมพงษ์ บุญเลิศ 4) ดร.สุรยุทธ รัตนพจนารถ * มีเกณฑ์การประเมินข้อเสนอโครงการ	- ผู้ทรงคุณวุฒิไม่มีเวลาว่างตรงกันจึงสามารถดำเนินการได้ระดับหนึ่ง ในการประชุมมีจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ใน 3 - ข้อเสนอโครงการของนักวิจัยยังไม่ชัดเจนในกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพราะเป็นการวิจัยที่ไม่เคยทำมาก่อนและยังไม่เคยร่วมทำงานกับชุมชน - กระบวนการวิจัยเน้นกระบวนการการเรียนรู้และกระบวนการ	- ปรับเปลี่ยนผู้ทรงคุณวุฒิเพราะปี 2548 มีชุดโครงการวิจัยเพิ่มเป็น 3 ชุดโครงการ กลุ่มฐานทรัพยากรธรรมชาติมีจำนวน 98 โครงการ • วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น • ความหลากหลายทางชีวภาพ • การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชโครงการวิจัยบริหารจัดการและติดตามประเมินผล ระดับภูมิภาค 16 โครงการ, ระดับประเทศ 1 โครงการ

นวัตกรรมการบริหารจัดการ	ปัญหาอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงาน	วิธีการพัฒนาการบริหารจัดการชุดโครงการต่อไป
* มีคลสรุปในรูปของเอกสารเพื่อขออนุมัติงบประมาณจาก สกอ. และรายงานหน่วยจัดงานวิจัยกลาง	- การทางวิทยาศาสตร์ นักวิจัยส่วนใหญ่ยังไม่มีการประชุม - ต้องมีการเสริมความรู้ด้านการวิจัยและเทคนิควิธีการโดย ประชุมปฏิบัติการ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ	
5. โครงการสนับสนุนงบประมาณวิจัย - ทำสัญญารับทุน - รายงานความก้าวหน้าส่ง สกว. - รายงานฉบับสมบูรณ์ส่ง สกว.	- งบประมาณสนับสนุนบริการจาก สกว. งบการเงินจะช้า	- โครงการสนับสนุนการบริหารจาก สกว. ยังมีความจำเป็นต่อการพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัย
6. เครื่องมือในการประเมินโครงการ 1) โครงการติดตามประเมินผลการทำงานชุดโครงการระดับประเทศและสังเคราะห์ภาพรวม ถอดบทเรียนประสบการณ์การทำงาน 2) แบบประเมินตนเองของชุดโครงการ - นักวิจัย - ผู้ประสานงานชุดโครงการ - การสัมภาษณ์เจ้าของสิทธิ์ร่วมวิจัย -	- นักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยส่งข้อมูลกลับคืนไม่ตรงเวลา - ระยะเวลาที่มีน้อย คณะทำงานและผู้ทรงคุณวุฒิ ทำงานหนัก	- ผู้ประสานงานเขตภูมิภาคจะต้องกระตุ้นและเก็บรวบรวมจากนักวิจัย กำหนดเวลาให้ชัดเจน

นวัตกรรมการบริหารจัดการ	ปัญหาอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงาน	วิธีการพัฒนาการบริหารจัดการชุดโครงการต่อไป
3) จัดประชุมสังเคราะห์และถอดประสบการณ์การทำงาน 4) เอกสารจากการถอดบทเรียน ผู้กันฟัง...หัวหน้าผู้ วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น		
7. เวทีนำเสนอผลงาน 1) รายงานความก้าวหน้า 2) รายงานฉบับสมบูรณ์ - ระดับภูมิภาค - ระดับชุด โครงการ - ระดับประเทศ 3) เอกสารสรุปผลการดำเนินงานวิจัยชุดโครงการ ระดับประเทศ	- นักวิจัยบางชุดโครงการ ไม่เห็นความสำคัญและไม่มีความตั้งใจในผลงานที่ทำให้นักวิจัยไม่มานำเสนอผลงาน - ในการทำสัญญารับทุนวิจัยจะต้องกำหนดข้อตกลงให้ชัดเจน	- ร่วมกับหน่วยงาน สวทช. ในโครงการ การสร้างความ เข้าใจใน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมแก่สาธารณชน
8. กิจกรรมการพัฒนาให้นักวิจัย ดำเนินการ ทั้งระดับภูมิภาคและระดับประเทศ 1) เทคนิคการวิจัย 2) ประเด็นวิชาการที่เกี่ยวข้อง	- นักวิจัยไม่เวลาพบที่จะประชุมเสริมรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - นักวิจัยยังขาดเทคนิคและความรู้ - การปรับเปลี่ยนแนวทางการวิจัยจาก Hard science มาเป็น Soft science ต้องใช้เวลา	- หาหน่วยงานร่วมสนับสนุนและสร้างความร่วมมือในการพัฒนา นักวิจัย เช่น BRT สวทช. มหาวิทยาลัย ฯลฯ

นวัตกรรมการบริหารจัดการ	ปัญหาอุปสรรคที่พบในระหว่างการทำงาน	วิธีการพัฒนาการบริหารจัดการชุดโครงการต่อไป
9. การคัดเลือกโรงเรียนที่ร่วมเครือข่าย - ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความร่วมมือจะเกิดการทำงานประสบความสำเร็จและขยายผลอย่างรวดเร็ว	- โรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ในเมืองโดยเฉพาะโรงเรียนที่มีชื่อเสียง จะเน้นการสอบแข่งขันในการศึกษาต่อจะไม่ประสบความสำเร็จในการสร้างร่วมมือในกระบวนการวิจัยและสร้างบทเรียน	- ดำเนินการตาม TOR ของชุดโครงการ
10. การคัดเลือกพื้นที่ในการศึกษาจะต้องร่วมมือแสดงความคิดเห็นตั้งแต่เริ่มต้น ไม่ให้นักวิจัยคิดอยากทำเองและเข้าไปชักชวน - ข้อความนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ รศ.ดร.อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ “ไปอยู่ด้วย ช่วยคิด จัดประสาน งานเดิน” ถูกต้องและตรงกับกรวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR)	- นักวิจัยอยากทำวิจัยจากแนวคิดของตนเองและในศาสตร์เดียว - การทำงานเชิงบูรณาการเกิดขึ้นยาก	- การพิจารณาข้อเสนอโครงการให้ TOR ของชุดโครงการอย่างเคร่งครัด - เสริมความรู้ เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมให้ชัดเจนก่อน เขียนข้อเสนอโครงการและก่อนดำเนินงานวิจัย

ผลการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ท้องถิ่น

การบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยระดับประเทศ ผลสรุป ดังนี้

1. การวิจัยกับการเรียนการสอนควบคู่กันไป
2. ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม
3. ใช้การวิจัยเป็นรูปแบบของการพัฒนานุเคราะห์
4. เมื่อดำเนินการวิจัยแล้วได้บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น

การบริหารจัดการงานวิจัยระดับประเทศก่อให้เกิดการประสานงานระดับภูมิภาคและนักวิจัยสรุปได้
ดังนี้นโยบายและมาตรการ ด้านการสนับสนุนการวิจัย ด้านงบประมาณ ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องการวิจัย ระบบการ
ประสานงาน การประชาสัมพันธ์ข่าวสารและการเพิ่มศักยภาพที่เกี่ยวข้องการวิจัย มีความชัดเจนมากที่สุดทุกเรื่อง
ในการประสานงานในส่วนภูมิภาคควรแบ่งเป็น 4 เขตภูมิภาค เหมาะสมกว่าการแบ่งเขตภูมิภาคเพิ่มขึ้น เพราะ
ผู้ประสานงานภูมิภาค การมีศักยภาพสูงพร้อมให้คำแนะนำนักวิจัยในเบื้องต้นในประเด็นงานวิจัยของแต่ละ
ชุดโครงการและคอยพัฒนาผู้ประสานงานเขตภูมิภาคเพิ่มขึ้นในระยะต่อไป ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพต้องมีการลงมือ
ทำวิจัย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับผู้ประสานงานกลาง ผู้ประสานงานระดับประเทศ และผู้ประสานงาน
ระดับเขตภูมิภาคด้วยกัน

สำหรับแนวทางการบริหารจัดการงานวิจัยในรูปแบบเครือข่ายมีการประสานงานทางด้านข่าวสารช่วย
เหลือแนะนำและเกิดความอบอุ่นในการทำงาน ความเป็นกัลยาณมิตร ได้รับจากผู้ประสานงานระดับภูมิภาคและ
ผู้ประสานงานระดับประเทศมากกว่าหน่วยจัดการงานวิจัย ภายในมหาวิทยาลัย การบริหารจัดการงานวิจัยในรูปแบบ
เครือข่ายต้องต่อเนื่องและไม่ควรที่จะนำไปรวมกับเครือข่ายงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
เพราะปรัชญาการทำงานต่างกัน

การฝึกอบรมและการหนุนเสริมซึ่งเป็นประเด็นสนับสนุนนักวิจัยที่สำคัญ ทั้งด้านการพัฒนาข้อเสนอ
โครงการ เทคนิคกระบวนการวิจัย วิธีนำเสนอผลงาน การเขียนรายงาน การจัดทำชุดการเรียนรู้หรือบทเรียน
การสังเคราะห์และถอดบทเรียนประสบการณ์การทำงาน ได้รับการหนุนเสริมจากผู้ประสานงานโครงการระดับ
ประเทศและระดับภูมิภาค โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิร่วมให้ความรู้ และชี้แนะตลอดระยะเวลาการทำวิจัย

นอกจากนั้นการที่คณะกรรมการโครงการและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ลงไปติดตามประเมินในพื้นที่ทุก
เขตภูมิภาค ได้พบปะนักวิจัยทั้งอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ครูจากโรงเรียนสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ชุมชน
นักศึกษา นักเรียน โดยหัวหน้าโครงการวิจัย นำเสนอผลการดำเนินการ ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงาน และจัด
เวทีพบปะชุมชนในพื้นที่วิจัย พร้อมทั้งนำชมผลงานวิจัย คณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิได้สอบถามกระบวนการ
ทำงานพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการพบปะและติดตามผลการวิจัยในพื้นที่ สรุปผลได้ดังนี้

1. นักวิจัยมีการศึกษาบริบทชุมชน เชื่อมโยงองค์ความรู้ที่ได้จากบริบทชุมชนเข้ากับวิทยาศาสตร์

- 1.1 นักวิจัย ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกระบวนการเรียนรู้ใน นักเรียน เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 1.2 ครู อาจารย์ เกิดความรู้และทักษะในการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วมปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการวิจัยในห้องปฏิบัติการมาสู่การวิจัยในพื้นที่จริงอย่างมีความสุข
- 1.3 เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเครือข่ายวิจัยและชุมชน
- 1.4 ครูสามารถนำองค์ความรู้ มาเชื่อมโยงกับสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรได้
- 1.5 บางโรงเรียนได้นำชุดบทเรียนที่ได้จากการวิจัยบรรจุลงไปเป็นหลักสูตรสถานศึกษา และขยายผลไปยังสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ให้ใช้กระบวนการศึกษาท้องถิ่น เช่นเดียวกับวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น
- 1.6 นักเรียนเกิดการพัฒนาหลายอย่าง เช่น มีความรับผิดชอบมากขึ้น มีความกล้าในการแสดงออก มีความร่วมมือในการทำงาน มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น และเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีความสุขและความพึงพอใจ

ผลจากการบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยในข้างต้นทำให้นักวิจัยสามารถดำเนินการวิจัยที่เป็นไปตาม TOR ที่กำหนดไว้และเป็นโครงการวิจัยที่มีคุณภาพทั้ง 33 โครงการวิจัย ผลการวิจัยที่ได้เมื่อเทียบกับเป้าหมายชุดโครงการวิจัยที่ตั้งไว้ พบว่า ได้ผลเกินกว่าเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ และการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัยในชุดโครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่มีความคุ้มค่าจำนวน 31 โครงการ

ข้อค้นพบจากการบริหารจัดการคุณภาพงานวิจัย

จากการบริหารจัดการงานวิจัยในรูปแบบเครือข่ายและในรูปแบบที่มีคณะกรรมการดำเนินการ โครงการทำให้เกิดความสำเร็จในการบริหารจัดการ และมีหน่วยงาน สกว. สนับสนุนการดำเนินงาน ทั้งการประสานงานระดับประเทศและระดับภูมิภาค มีสิ่งทีก่อให้เกิดความสำเร็จด้านอื่น ๆ อีกดังนี้

- 1) คณะทำงานและผู้ประสานงานระดับประเทศระดับเขตภูมิภาคต้องเข้มแข็ง หนักแน่น อดทน ตั้งเป้าหมายไว้ที่งานไม่ใช่ที่เงิน
- 2) ผู้ประสานงานเขตภูมิภาค มีศักยภาพสูง อดทน สู้งาน
- 3) การพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำคัญมาก ข้อสังเกตถ้านักวิจัยโครงการใดไม่แลกเปลี่ยนเรียนรู้งานจะไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการไม่ได้
- 4) ความเป็นกัลยาณมิตรในทุกคนที่เข้ามาร่วมทำงาน ก่อให้เกิดความสำเร็จสูง
- 5) ผู้ทรงคุณวุฒิ มีศักยภาพพร้อมเป็นผู้ให้ เสียสละ และมองเป้าหมายเดียวกัน

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำงานวิจัยประสบความสำเร็จ

- 1) การกำหนด TOR ให้ชัดเจนก่อนการพัฒนาข้อเสนอโครงการ
- 2) ประธานโปรแกรมวิชา คณบดีสนับสนุน
- 3) ความพร้อมของคณะวิจัยและวัสดุอุปกรณ์
- 4) การยืมเงินทดลองจ่ายได้
- 5) การให้ความรู้และให้คำปรึกษาระหว่างการวิจัย
- 6) การใช้รถของมหาวิทยาลัยเอื้อต่อการทำงาน
- 7) ความมุ่งมั่นในการทำงาน
- 8) ความรักและเอื้ออาทรต่อกัน

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัย

- 1) นักวิจัยยังขาดประสบการณ์ในการทำงานวิจัยแบบปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและในรูปแบบบูรณาการ
- 2) เงื่อนไขระยะเวลาวิจัยสั้น
- 3) ภาระงานสอนและงานบริหารมาก
- 4) งบประมาณไม่เพียงพอ
- 5) การอนุมัติโครงการล่าช้า
- 6) ความพร้อมของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยผู้บริหารเห็นชอบและให้การสนับสนุน
- 7) ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับแก้ข้อเสนอโครงการ ควรจะเป็นผู้เชี่ยวชาญคนเดียวกัน

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. ระยะเวลาการทำงานวิจัยสั้น งบประมาณไม่เอื้อต่อการเบิกจ่าย แนวทางที่ควรแก้ไขงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยต้องเป็นหมวดอุดหนุน และมีการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยอย่างต่อเนื่องเตรียมการก่อนที่จะมีการจัดสรรงบประมาณ ทำให้การพิจารณาอนุมัติงบประมาณรวดเร็วขึ้น และมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยเพียงพอ

2. นักวิจัยมีภาระงานสอนและภาระงานบริหารมาก เวลาที่ใช้ในการทำวิจัยมีน้อย การคิดภาระงานสำหรับนักวิจัยที่ดำเนินการวิจัยน้อยมากเมื่อเทียบกับภาระงานสอน ทำให้มีอาจารย์ทำงานวิจัยปริมาณน้อย การขยายจำนวนนักวิจัยให้เพิ่มขึ้นเป็นไปได้ยาก แนวทางแก้ไขควรให้การทำวิจัยกับการเรียนการสอนไม่แยกส่วนและคิดเป็นภาระงานเดียวกันกับการสอน

3. การหนุนเสริมและให้กำลังใจแก่นักวิจัยภายในสถาบัน ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้แรงเสริมในรูปแบบการศึกษาดูงาน การเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ และอำนวยความสะดวกแก่นักวิจัย ให้โอกาสในการนำเสนอผลงานทุกรูปแบบทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

4. ควรมีการพัฒนาผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและบริการวิชาการ ผู้ประสานงานระดับเขตภูมิศาสตร์ให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการให้คำแนะนำหรือเป็นที่ปรึกษาแก่นักวิจัยได้

5. ผู้ประสานงานระดับเขตภูมิศาสตร์ควรมีติดตามและประเมินผลการดำเนินการวิจัยในพื้นที่เป็นระยะ ๆ

6. นักวิจัยต้องเห็นความสำคัญของกระบวนการพัฒนาและเสริมศักยภาพของนักวิจัยโดยเฉพาะการจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักวิจัยควรให้ความสำคัญและเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาและเสริมศักยภาพนักวิจัย และเข้าร่วมการรายงานความก้าวหน้าการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

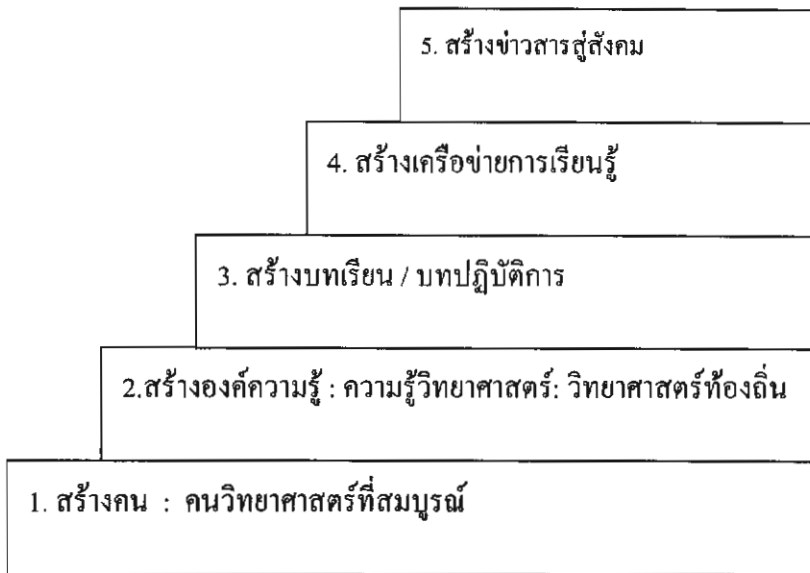
ข้อค้นพบประเด็นเนื้อหาใหม่

1. นักวิจัยในห้องปฏิบัติการเดินออกนอกห้องปฏิบัติการสู่ห้องวิจัยในชุมชนปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบท่องจำสู่การเรียนรู้จากของจริงในธรรมชาติ ปราชญ์ชาวบ้าน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ได้บทเรียนท้องถิ่นแล้วยังถ่ายทอดข้อมูลให้คนอื่น ๆ เข้าใจ เป็นระดับความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์ คือเข้าใจกฎธรรมชาติและวิถีชีวิต โดยใช้กระบวนการ Science Communication for Awareness. เป็นการพลิกประวัติศาสตร์โดยชาวมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2. การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น สามารถหยิบประเด็นด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญา ที่มีอยู่ในชุมชน ศึกษาาร่วมกันรูปแบบเครือข่ายการวิจัยและเรียนรู้ร่วมกันจะได้ข้อมูลท้องถิ่นที่มีความสำคัญต่อการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น เป็นฐานรากที่ยิ่งใหญ่ต่อการพัฒนาประเทศ

3. การวิจัยในรูปแบบการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการติดอาวุธทางปัญญาที่แท้จริงให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

4. กระบวนการวิจัยของโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการเรียนวิทยาศาสตร์แบบท่องจำ มาเป็นการใช้กระบวนการเรียนรู้จากของจริงเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์บทสรุปสุดท้ายได้ดังนี้



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การดำเนินการวิจัยของนักวิจัยในโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปี 2547 ที่ประสบความสำเร็จสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการใช้การวิจัยเพื่อสนองต่อการปฏิรูปการศึกษาที่เป็นรูปธรรมในระดับท้องถิ่นตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานถึงระดับอุดมศึกษา เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างฝ่ายนโยบายและฝ่ายปฏิบัติในท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและพัฒนานักวิจัย ทั้งด้านจำนวนและคุณภาพงานวิจัย

2. การดำเนินการวิจัยในชุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปี 2547 เป็นการดำเนินการวิจัยที่ร่วมมือกันเป็นเครือข่ายทำให้เกิดพลังในการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและพัฒนาให้ดำเนินงานในรูปแบบของเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอันจะส่งผลต่อการพัฒนาระดับประเทศที่ยั่งยืน

3. การดำเนินการวิจัยในชุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปี 2547 เป็นการดำเนินการวิจัยที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนการเรียนวิทยาศาสตร์แบบท่องจำมาเป็นการใช้กระบวนการเรียนรู้จากของจริงเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนั้นยังเป็นการถ่ายทอดข้อมูลให้คนอื่น ๆ มีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์ เข้าใจกฎธรรมชาติและวิถีชีวิต เป็นการพลิกประวัติศาสตร์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏควรเสนอผลการวิจัยให้ฝ่ายนโยบายที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศเพื่อจะได้นำไปสู่การพัฒนา การปรับนโยบายหรือการเปลี่ยนแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพจริง

การถอดบทเรียนการบริหารจัดการชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปังบประมาณ 2547

โครงการวิจัย: การวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นยุทธศาสตร์สำคัญมหาวิทยาลัยราชภัฏ ปังบประมาณ 2547 เป็นโครงการที่มีรูปแบบและวิธีการดำเนินการวิจัยและการบริหาร จัดการชุดโครงการวิจัยที่มีลักษณะแตกต่างจากชุดโครงการวิจัยอื่น ๆ อีก 10 ชุดโครงการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ปังบประมาณ 2547 ผลของการดำเนินการตามโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ทำให้เกิดการเรียนรู้และถอดบทเรียน แล้วนำเสนอในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. บทเรียนจากการบริหารชุดโครงการวิจัย จากการจัดระบบบริหารโครงการวิจัยทำให้ได้รับบทเรียนที่มีคุณค่าหลายประการ ดังนี้

1.1 การแต่งตั้งคณะทำงาน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการประสานงาน ซึ่งคณะกรรมการประสานงานนี้มีทั้งระดับประเทศและระดับเขตภูมิศาสตร์ โดยมีคณะผู้ทรงคุณวุฒิให้หลักการและความคิดเห็นในการดำเนินงาน รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาที่ทำงาน ดูแลตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพของข้อเสนอโครงการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะระหว่างการทำงาน ขณะที่คณะกรรมการระดับประเทศและระดับเขตภูมิศาสตร์ จะทำหน้าที่พัฒนานักวิจัยและติดตามประเมินผล เสริมความรู้ ทักษะ และพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงาน ประสานงานทั้งด้านวิชาการและการบริหารจัดการ ดังนั้นในการคัดเลือกคณะกรรมการประสานงานทั้งระดับประเทศและระดับเขตภูมิศาสตร์ จึงจำเป็นต้องหาผู้ที่มีคุณสมบัติดีเด่น ในด้านที่จะทำให้งานบังเกิดผลสัมฤทธิ์ คือ

- เป็นอาจารย์ในสาขาวิชาที่หลากหลาย เช่น เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ วิจัย หลักสูตรและการสอน (การสอนวิทยาศาสตร์)

- เป็นผู้ที่มีความจริงจังและจริงจังในการปฏิบัติงาน

- เป็นผู้ที่มีความขยัน อดทน มีน้ำใจและเสียสละ

- เป็นผู้ที่มีความมีมนุษยสัมพันธ์และมีจิตเป็นสาธารณะ

คุณสมบัติดังกล่าวในข้างต้นจะทำให้คณะกรรมการและผู้ประสานงานใช้เป็นหลักในการบริหารโครงการจนประสบความสำเร็จ ดังคำกล่าวที่ว่า “ การบริหารและการจัดการเก่งยังไม่เพียงพอ ผู้บริหารจะต้องมีความสามารถในการบริหารคนด้วย จึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่นักวิจัยทั้งหลายไม่สามารถละทิ้งงานวิจัยของตนเองได้ ตรงกันข้ามกลับกระตือรือร้นที่จะทำ เพราะสายสัมพันธ์อันดีระหว่างคณะกรรมการและผู้ประสานงานทั้งในระดับประเทศและระดับเขตภูมิศาสตร์ที่ทำงานร่วมกันอย่างกลมกลืนมิตร ทำให้งานดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ”

1.2 การวางแผนดำเนินงาน บทเรียนที่ได้จากโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นแสดงให้เห็นว่า การวางแผนดำเนินงานใดๆ ก็ตาม หากให้ทีมประสานงานและทีมนักวิจัยได้มีโอกาสทำงานร่วมกันก็จะทำให้เกิดประโยชน์หลายประการ เช่น

- ทำให้ผู้ร่วมงานรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการ เมื่อถึงเวลาปฏิบัติการแม้จะลำบากและท้อเพียงใดก็จำเป็นต้องทำ

- ทำให้ผู้ร่วมงานเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันพัฒนางานตลอดเวลา เกิดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นโดยไม่ต้องใช้การอบรม

นอกจากนั้นในการวางแผนดำเนินการวิจัยยังทำให้นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏได้มีโอกาสเรียนรู้การบริหารจัดการที่เป็นระบบ ต้องมีการวางแผน ปฏิบัติ ประเมิน และปรับปรุงจนบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้

1.3 การพัฒนานุเคราะห์ด้านวิจัย จากการดำเนินงานพบว่าการพัฒนาวิจัยโดยวิธีการอบรมนั้นจะได้ผลน้อยกว่าการให้นักวิจัยได้มีโอกาสเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพราะนักวิจัยมักจะคิดว่าตนเองมีความรู้ความสามารถอยู่แล้วไม่จำเป็นต้องให้ใครมาสอน

- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเห็นรูปแบบการทำงานของผู้อื่น ทำให้เกิดการพัฒนาระบวนการคิด กระบวนการทำงาน เกิดความยินดีและยอมรับที่จะพัฒนางานของตนเอง ดังคำกล่าวของนักวิจัยท่านหนึ่ง ที่ว่า “ พวกเราได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ จากหลายสิ่งหลายอย่างที่คาดไม่ถึง ทำให้ตระหนักว่า บนโลกอันกว้างใหญ่ใบนี้ ยังมีสิ่งที่ให้เราเรียนรู้อย่างไม่จบสิ้น เพียงแต่ว่าเราจะเปิดใจให้กว้างพอที่จะรับหรือไม่เท่านั้น ”

ดังนั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงเป็นการเติมเต็มและเสริมกำลังใจซึ่งกันและกัน ซึ่งถือเป็นพลังอันยิ่งใหญ่ที่ช่วยผลักดันให้การทำงานของนักวิจัยทุกคนสามารถทำงานวิจัยได้จนสำเร็จ การชื่นชมซึ่งกันและกันทำให้นักวิจัยภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง ฉะนั้นการพัฒนานักวิจัยไปพร้อมกับการทำวิจัยจึงทำให้นักวิจัยที่พบปัญหาเกิดการเรียนรู้ในการพัฒนางานของตนเองอยู่ตลอดเวลา

โครงการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ทุกโครงการได้นำผลงานของตนมานำเสนอในหลายโอกาส พบว่า เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิจัยเป็นอย่างมาก นักวิจัยได้เรียนรู้วิธีการทำงาน การแก้ปัญหา การประสานงาน การนำเสนอผลงานของผู้อื่นและนำมาพัฒนาผลงานของตนเอง ส่งผลให้นักวิจัยเกิดความมั่นใจและภาคภูมิใจ มีทีมนักวิจัยหลาย โครงการที่มีโอกาสนำผลงานวิจัยไปนำเสนอหลายแห่ง เช่น หาดชลทัศน์ ได้นำเสนอผลงานวิจัยให้กับผู้บริหารระดับจังหวัดสงขลา ทำให้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยให้สามารถดำเนินการงานได้ครอบคลุมทุก ๆ ด้าน

1.4 การประสานงาน การประสานงานกับนักวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นับเป็นกุญแจไขไปสู่ความสำเร็จ จากการดำเนินงานพบว่าการประสานงานกับนักวิจัยนั้นอาศัยการสร้าง ความเข้าใจร่วมกัน การยอมรับ และเรียนรู้ซึ่งกันและกันจะไม่ใช้การสั่งการ คณะกรรมการประสานงานได้ใช้วิธีการหลายรูปแบบ เช่น แบบสอบถาม โทรศัพท์ โทรสาร E-mail และ วารสาร เป็นต้น ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นทั้งการสร้าง ความเข้าใจ การยอมรับ และการเรียนรู้ไปพร้อมกัน ทำให้เกิดการติดต่อประสานงาน 2 ทาง และพบว่าการใช้โทรศัพท์จะทำให้เกิดความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากขึ้นเพราะได้แสดงออกซึ่งความห่วงใย และให้กำลังใจกัน

- การสื่อสารโดยใช้วจนวาจา (Non-Verbal) เป็นการสื่อสารที่ไม่ใช้คำพูด ก็สามารถแสดงออกซึ่งความใกล้ชิดสนิทสนม ทำให้ทีมนักวิจัยและคณะกรรมการประสานงานมีความรู้สึกเสมือนญาติดังกล่าว่าที่ว่า “วิสาสาปรมาญาติ” ซึ่งหมายถึง “ความคุ้นเคยเป็นญาติอันดียิ่ง”

1.5 การติดตามประเมินผล โครงการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น มีแผนการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบทั้งในระดับประเทศและระดับเขตภูมิศาสตร์ ซึ่งได้วางแผนร่วมกัน พบว่าการติดตามประเมินอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ เกิดประโยชน์หลายประการ คือ

- เป็นการช่วยกระตุ้นนักวิจัยให้ทำงานตามแผนปฏิบัติงาน (Action plan) ที่วางไว้
- กรณีที่ทีมนักวิจัยเกิดปัญหาขึ้นระหว่างดำเนินงานก็สามารถให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้องจนสามารถปรับปรุงการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- การติดตามประเมินผลโดยการลงพื้นที่เยี่ยมเยียนในพื้นที่จริง เป็นการร่วมกับทีมวิจัยในการพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพ เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น มีสิ่งใดขาดตกบกพร่องก็จะช่วยเพิ่มเติม และเป็นการชี้แนะบนสถานการณ์จริง ทำให้เกิดความเข้าใจ เห็นใจ และร่วมกันพัฒนางาน นักวิจัยรู้สึกว่ามีเพื่อนคู่คิด ไม่ถูกทอดทิ้งให้เผชิญปัญหาเพียงลำพัง

1.6 ด้านการบริหารงบประมาณ ในการทำงานทั่วไปคนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการเงินหรืองบประมาณมากที่สุด แต่สำหรับนักวิจัยโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นนั้น แม้ภาระงานในการทำวิจัยจะมีมากและได้งบประมาณในการวิจัยน้อย เพราะต้องกระจายไปตามมหาวิทยาลัยราชภัฏต่าง ๆ แต่นักวิจัยทุกคนก็มุ่งมั่นในการทำงานวิจัยกันอย่างเต็มที่ งบประมาณที่ได้ นอกจากจะใช้ในการทำวิจัยภาคสนามและห้องทดลองปฏิบัติการ ซึ่งต้องใช้เงินเป็นจำนวนมากแล้ว ทุกคนยังต้องทำสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อโสตทัศนูปกรณ์ นอกจากนั้นยังต้องจัดนิทรรศการ เพื่อนำเสนอผลงานทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ จะเห็นว่าเงินนั้นแม้จะมีความสำคัญ แต่หากทุกคนได้ทำงานที่ตนเองพึงพอใจ และมีกำลังใจ เงินก็กลายเป็น สิ่งสำคัญรองลงมา ตัวอย่างงานวิจัยหลาย ๆ เรื่องที่ใช้เงินมากกว่าที่โครงการได้รับจัดสรรให้ และ คุณภาพของงานก็ดีขึ้นสามารถนำไปเผยแพร่ได้ สำหรับการบริหารจัดการงบประมาณนั้น โครงการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ได้จัดสรรงบประมาณเป็น 3 ส่วน คือ

1. งบประมาณเพื่อการบริหารจัดการงานวิจัย
2. งบประมาณเพื่อเป็นทุนในการทำวิจัย
3. งบประมาณเพื่อการเสริมความรู้และติดตามประเมินผล

เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวจึงสามารถบริหารงานได้จนสำเร็จเกิดผลงานที่เป็นรูปธรรมนอกเหนือจากบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เช่น สร้างความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Science Awareness) เพิ่มทักษะให้นักวิจัยสามารถสื่อความรู้ที่ได้จากการวิจัยลงสู่ชุมชน (Science Communication for public Awareness)

นอกจากนี้ยังมีงบประมาณสนับสนุนการบริหารจัดการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และโครงการ BRT ช่วยในการบริหารจัดการ ทั้งระดับผู้ประสานงานระดับประเทศ และระดับภูมิภาค ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการประสานงานระหว่างนักวิจัย แบะเพิ่มศักยภาพในการพัฒนานักวิจัย ทั้งระดับปริมาณ และคุณภาพของงานวิจัย

2. บทเรียนจากการทำวิจัย จากการทำวิจัยวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นของนักวิจัยได้บทเรียนที่สำคัญในการดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

2.1 อาจารย์ (นักวิจัย) นักศึกษา ครู และนักเรียนในระดับชั้นพื้นฐานที่เข้าร่วมโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นได้มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการเรียนการสอน ที่เดิมเคยเชื่อกันว่า “ความรู้ที่อยู่ในตำรา และครูต้องสอนภายในห้องเรียนเท่านั้น แต่เมื่อทุกฝ่ายได้เข้าร่วมโครงการต่างก็ตอบเป็นเสียงเดียวกันว่า “ความรู้ที่แท้จริงนั้น มีอยู่มากมายในชุมชน การที่ชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้ก็เพราะว่า ชุมชนมีภูมิปัญญาซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญที่แท้จริงและเป็นจริงในชีวิตของผู้เรียน “ แนวคิดนี้ทำให้ครู อาจารย์ ในระดับการศึกษาชั้นพื้นฐานได้เข้าใจในเชิงประจักษ์เมื่อได้เข้าร่วมโครงการนี้

2.2 นักศึกษาและนักเรียนเข้าร่วมโครงการนี้แล้วมีความสุขในการเรียนรู้ เพราะทุกคนได้มีโอกาสเรียนรู้จากของจริง ได้สัมผัสและได้ค้นหาคำตอบจากปัญหาที่สงสัยด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาและนักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น นอกจากนั้นความรู้ที่ได้ยังเป็นความรู้ในเชิงบูรณาการอีกด้วย

2.3 ชุมชนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มที่ร่วมโครงการวิจัย ทำให้องค์ความรู้ในชุมชนได้รับการฟื้นฟู ในขณะที่เดียวกันการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของชุมชนจะทำให้ชุมชนมีกระบวนการทางความคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์และนักวิจัยที่เป็นชาวบ้านที่สามารถแก้ปัญหาของ ชุมชนได้โดยไม่ต้องรอการพึ่งพาผู้อื่น ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง เช่น โครงการ การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นเรื่องการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ เขาชอนเค็ดอย่างยั่งยืน

2.4 สถาบันการศึกษาและลูกหลานของคนในชุมชนมีความใกล้ชิด ผูกพันทำให้ชุมชนเข้ามา มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

2.5 การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้เรียนได้เข้ามามี ส่วนร่วมในทุก กิจกรรมวิจัยสามารถพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพได้ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไม่เป็นเพียง การพัฒนาด้านความรู้เท่านั้นแต่เป็นการพัฒนาคนให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือที่สำคัญ เช่นนักเรียน โรงเรียนบ้านตลาดเหนือ จังหวัดภูเก็ต เดิมเป็นเด็กที่ไม่กล้า แสดงออก แต่ปัจจุบันนี้สามารถนำเสนอผลงานบนเวทีระดับประเทศได้ และนักเรียน โรงเรียนเมืองกลาง จังหวัดภูเก็ตสามารถพัฒนาตนเองตามความสนใจจนสามารถสร้าง เว็บไซต์ (www. Pruphuket.th) เพื่อเผยแพร่ ความรู้เรื่องป่าพ

3. บทเรียนจากการวิจัยในชุดโครงการวิจัย: การวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ยุทธศาสตร์สำคัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ปังบประมาณ 2547 กับการปฏิรูปการศึกษาไทย ตาม พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป้าหมายในการปฏิรูปที่สำคัญไว้ 3 ส่วน คือ การปฏิรูปครู การปฏิรูปหลักสูตร และการปฏิรูปการเรียนรู้ แต่จากการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา 6 ปี ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก อันเป็นผลเนื่องมาจากการปฏิรูปที่แยกส่วน ขาดรูปแบบและวิธีการดำเนินการที่เป็นรูปธรรม จาก การดำเนินการวิจัยในชุดโครงการวิจัย: การวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นยุทธศาสตร์สำคัญมหาวิทยาลัย ราชภัฏ ปังบประมาณ 2547 ทำให้เห็นแนวทางในการปฏิรูปการศึกษาไทยที่เป็นรูปธรรมชัดเจน เพราะได้ดำเนินการ ปฏิรูปครู การปฏิรูปหลักสูตร และการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งสามส่วนพร้อม ๆ กันการปฏิรูปครู หลักสูตร และ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกันไม่สามารถแยกส่วนได้ ดัง คำกล่าวของคณะครู อาจารย์ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานที่เข้าร่วมการประชุมการนำเสนอผลการวิจัยในชุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลย์สงคราม ที่ทุกคนต่าง ยืนยันว่า “ นี่แหละการปฏิรูปการศึกษาที่แท้จริง อยากให้มหาวิทยาลัยราชภัฏจัดงานเช่นนี้อีก เพื่อให้คนอื่น ได้เข้ามา ร่วมเรียนรู้ ”

สรุปผลการดำเนินงานของชุดโครงการตามแผนงาน ครั้งที่ 2

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ*
1. ประชุมคณะกรรมการโครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เพื่อวางแผนบริหารจัดการและจัดทำตัวชี้วัด/เกณฑ์การประเมิน คุณภาพชุดโครงการและโครงการ ครั้งที่ 2 จัดประชุมพิจารณารายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัย	- ได้แผนการติดตามประเมินผลโครงการ พร้อมตัวชี้วัด/เกณฑ์การประเมินคุณภาพชุดโครงการและโครงการ - ผลการประเมินรายงานความก้าวหน้าจำนวน 33 ชุดโครงการของทั้ง 4 เขตภูมิภาค	- ได้มีการจัดประชุมเพื่อจัดทำแบบการประเมินผล โครงการวิจัยและชุดประสานงานกลางเพื่อประเมินคุณภาพชุดโครงการ วันที่ 3 - 4 มิ.ย. 47 - แต่ละเขตภูมิศาสตร์จัดการประชุมเสนอรายงานความก้าวหน้า โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบผลการประเมินผ่าน 32 โครงการ	-
2. ติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการ	- โครงการวิจัยในแต่ละเขตภูมิศาสตร์ได้รับข้อเสนอแนะจากกรรมการติดตามประเมินผลและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ผลงานวิจัยมีคุณภาพและนำไปขยายผลได้จริง	- ได้มีการดำเนินการตามแผนการติดตามประเมินฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง สิงหาคม 2547 ใน 4 เขตภูมิศาสตร์ โดยการกระจายทุกเขตภูมิศาสตร์ละ 3-4 โครงการ รวมทั้งสิ้น 15 โครงการ	-

สรุปผลการดำเนินงานของชุดโครงการตามแผนงาน (ต่อ)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ*
3. ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาบุคลากรนักวิจัยระดับภูมิภาคและส่วนกลาง	- นักวิจัยได้รับการพัฒนาด้านกระบวนการทางวิจัยแบบ PAR และเสริมความรู้การจัดทำบทเรียนกระบวนการเรียนรู้ และการสื่อสารทางด้านวิทยาศาสตร์	- การประชุมคณะกรรมการประสานงานกลาง/เขตภูมิภาค พัฒนาหลักสูตรการพัฒนานักวิจัย ในวันที่ 14-16 ม.ค. 47 ณ จ.เชียงราย ผลการดำเนินงานได้หลักสูตรการพัฒนาวิจัย, รูปแบบของการประชุม, วิทยากรแต่ละกิจกรรม - ได้จัดการประชุมพัฒนาคณะวิจัย ขึ้นเมื่อวันที่ 2-6 ก.พ. 47 ณ โรงแรมพาวเวอร์ลีเยอร์ แควรีสอร์ทจังหวัดกาญจนบุรี โดยได้รับเทคนิคการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) การจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดการบูรณาการ Science Literacy / Science Communication และ Laboratory approach	
4. จัดทำวารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพื้นที่	- ได้วารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นที่จัดทำเผยแพร่	- ได้จัดทำวารสารชื่อ “วิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสถาบันราชภัฏ” ซึ่งขณะนี้จัดทำไปแล้วจำนวน 3 ฉบับ และจัดทำ Power Point เพื่อนำเสนอผลงาน ทำ VCD และ แผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ	

สรุปผลการดำเนินงานของชุดโครงการตามแผนงาน (ต่อ)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ*
5. การประชุมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับ นักวิจัยเกษตรศาสตร์	- ได้พัฒนานักวิจัยที่เข้าร่วมโครงการและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยทุกระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐานและชุมชน	- ได้จัดประชุมขึ้นในแต่ละเขตภูมิศาสตร์และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ร่วมกัน โดยเขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือจัดประชุม 2 ครั้ง เขตภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจัดประชุม 3 ครั้ง เขตภูมิศาสตร์ภาคกลางจัดประชุม 2 ครั้ง และเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จัดประชุม 2 ครั้ง	เป็นกิจกรรมที่ไม่ได้ระบุไว้ในแผนตามสัญญา
6. จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินงานและผู้ทรงคุณวุฒิครั้งที่ 2 เพื่อสรุปผลการติดตามและประเมินโครงการ	- สรุป สังเคราะห์ผลการดำเนินงานชุดโครงการ - สรุป สังเคราะห์ผลการติดตาม และประเมินผลชุดโครงการ	- ได้พบเรียนการบริหารจัดการชุดโครงการระดับประเทศ - ได้พบสรุป ข้อค้นพบ ข้อเสนอแนะ จุดเด่น จุดด้อย ของการดำเนินงานชุดโครงการ	
7. จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินงานและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสรุปผลการดำเนินงานและสังเคราะห์ถอดประสบการณ์การทำงานทุกระดับชุดโครงการและระดับโครงการวิจัย	- ได้พบเรียนการบริหารจัดการชุดโครงการ ทั้งระดับประเทศ และระดับภูมิศาสตร์ - ได้พบเรียนประสบการณ์การดำเนินงานของชุดโครงการฯ 33 โครงการฯ	- ได้เอกสารถอดบทเรียน ประสบการณ์ชุดโครงการ “เล่าสู่กันฟัง....หวังสานฝันวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น” และจัดพิมพ์เผยแพร่ - จัดพิมพ์เอกสารสรุปผลการดำเนินงานชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ปี 2547 เผยแพร่	

สรุปผลการดำเนินงานของชุดโครงการตามแผนงาน (ต่อ)

กิจกรรม (ตามแผน)	ผลที่คาดว่าจะได้รับ (ตามแผน)	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ*
8. จัดทำวารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ฉบับที่ 4-5	- ได้วารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เล่ม 4 และ 5	- จัดพิมพ์วารสารวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เล่ม 4, 5 เผยแพร่ และเป็นวารสารข่าวสารนักวิจัย ในโครงการเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การ	
9. จัดเวทีนำเสนอผลงานวิจัยร่วมกับ สกว. ของเขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ “ประชุมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นสู่การเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาและการศึกษาขั้นพื้นฐาน” วันที่ 8-9 ตุลาคม 2547	- ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยของชุดโครงการในเขตภาคเหนือ - แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัย โครงการวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น สกว. - สร้างเครือข่าย ขยายผลสู่เขตพื้นที่การศึกษา การพื้นที่การศึกษา	- มีผู้เข้าร่วมประชุมปฏิบัติการทั้งสิ้นจำนวน 782 คน โดยแยกเป็นอาจารย์จำนวน 417 คน นักศึกษาจำนวน 301 คน นักเรียนจำนวน 39 คน และผู้ที่สนใจจำนวน 25 คน - ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ และองค์ความรู้แบบองค์รวม	
10. จัดประชุมนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อการตรวจสอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	- เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ - นักวิจัยทราบจุดแข็ง จุดอ่อนของการดำเนินการวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ	- จัดประชุมปฏิบัติการรายงานฉบับสมบูรณ์ เขตภูมิศาสตร์ภาคเหนือ วันที่ 16 กันยายน 47, ภาคกลาง และภาคใต้ วันที่ 12-13 ต.ค. 47, ภาคอีสานวันที่ 25-26 ส.ค. 47	