

รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูล การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อการบริหาร ในเขตพื้นที่ภาคกลาง

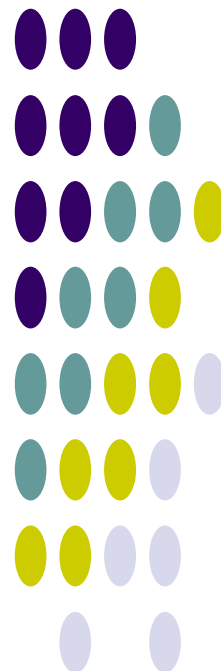
เสนอ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

จัดทำโดย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กันยายน 2546



คำนำ

จากนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และเศรษฐกิจในระดับฐานราก การที่ชุมชนจะมีเศรษฐกิจที่ดี มีความเข้มแข็ง และสามารถที่จะพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นที่จะต้องอาศัย การจัดการระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและ โครงสร้างพื้นฐาน (Resource Mapping) อย่างเป็น ระบบ ซึ่งการพัฒนาประเทศที่ผ่านมา ยังขาดข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เชิงพื้นที่ที่สามารถนำมาใช้ในการ จัดการด้านต่าง ๆ รวมทั้งการบริหารทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและสังคม ได้อย่างเพียงพอและถูกต้องตรงกับ สภาพความเป็นจริงที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้อย่างทันท่วงที เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่ได้มี การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนออย่างเป็นระบบมาก่อน ข้อมูลต่าง ๆ มีอยู่ในรูปแบบที่จัดเก็บอยู่ในระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์และข้อมูลที่ไม่ได้เก็บรวบรวมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กระจายอยู่ตามหน่วยงานที่รับผิดชอบเฉพาะด้านในลักษณะต่าง ๆ กัน ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการจัดการด้านอื่น ๆ ได้อย่างเต็มที่

รายงานสรุปย่อสำหรับผู้บริหารฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำ (ร่าง) รายงานฉบับสมบูรณ์ ของ โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อการบริหาร ในเขตพื้นที่ศึกษาภาคกลาง ที่เป็นการ ทำงานร่วมกันของ 4 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นผู้ดำเนินการศึกษาวิจัย โดยมีพื้นที่ศึกษา บริเวณพื้นที่ภาคกลาง 11 จังหวัด คือ ชัยนาท ลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง สระบุรี พระนครศรีอยุธยา นครนายก ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร โดยเนื้อหารายงานสรุปย่อจะเป็นภาพรวมของผลการ ศึกษาของโครงการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

รายนามคณะกรรมการบริหารโครงการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยเกนน้า)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมบัติ อยู่เมือง | ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชนะ แสงสว่าง | ภาควิชาผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ |
| 3. อาจารย์ ดร.ศุภิชัย ตั้งใจตรง | ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ |

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กวี กรกวิน | คณะศิลปกรรมศาสตร์ |
| 2. อาจารย์พัฒน์ นวลอนันต์ | รองคณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ |

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ผกามาศ ผจญแก้ว | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 2. รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุคต์ | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 3. อาจารย์ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์ | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 4. อาจารย์วรัญญา ตันบุรินทร์ทิพย์ | สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร. อรสา สุกสว่าง | คณะศิลปกรรมศาสตร์ |
| 2. อาจารย์ชุติมา ศิริจันทร์ | โครงการจัดตั้งวิทยาเขตลพบุรี |

สารบัญ

	หน้า
1. ความสำคัญและที่มาของโครงการ	4
2. วัตถุประสงค์โครงการ	4
3. ขอบเขตการดำเนินงาน	5
4. ขั้นตอนการดำเนินงาน	6
5. ผลการดำเนินงานด้านการจัดทำฐานข้อมูลทางทรัพยากร (Resource Mapping)	7
6. ผลการดำเนินงานด้านการจัดทำฐานข้อมูลวิถีชีวิต ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญการ (Skill Mapping)	10
7. ผลการดำเนินงานด้านการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล	19
8. ผลการดำเนินงานด้านการฝึกอบรม	30
9. สรุปการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ	31

1. ความสำคัญและที่มาของโครงการ

การสร้างระบบการบริหารจัดการที่ดีให้เกิดขึ้นในทุกส่วนของสังคม นับเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาประเทศ ในอันที่จะปรับ โครงสร้างเศรษฐกิจระดับรากหญ้าให้มีความเข้มแข็ง และสามารถพึ่งตนเองได้ และก้าวทันเศรษฐกิจยุคใหม่

การนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ซึ่งเป็นกระบวนการทางเทคนิคหรือวิชาการสมัยใหม่ที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้รวบรวม จัดเก็บ และการจัดการเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถระบุถึงตำแหน่งหรือสถานที่ในภาคพื้นดินได้อย่างถูกต้องตรงกับความเป็นจริง มาประยุกต์ใช้เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลทางด้านทรัพยากร (Resource Mapping) ตลอดจน วิถีชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญการของคนในชุมชน (Skill Mapping) ล้วนมีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวางแผน และการตอบสนองนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และก่อให้เกิดการปฏิรูปกลไกการบริหารจัดการ ทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

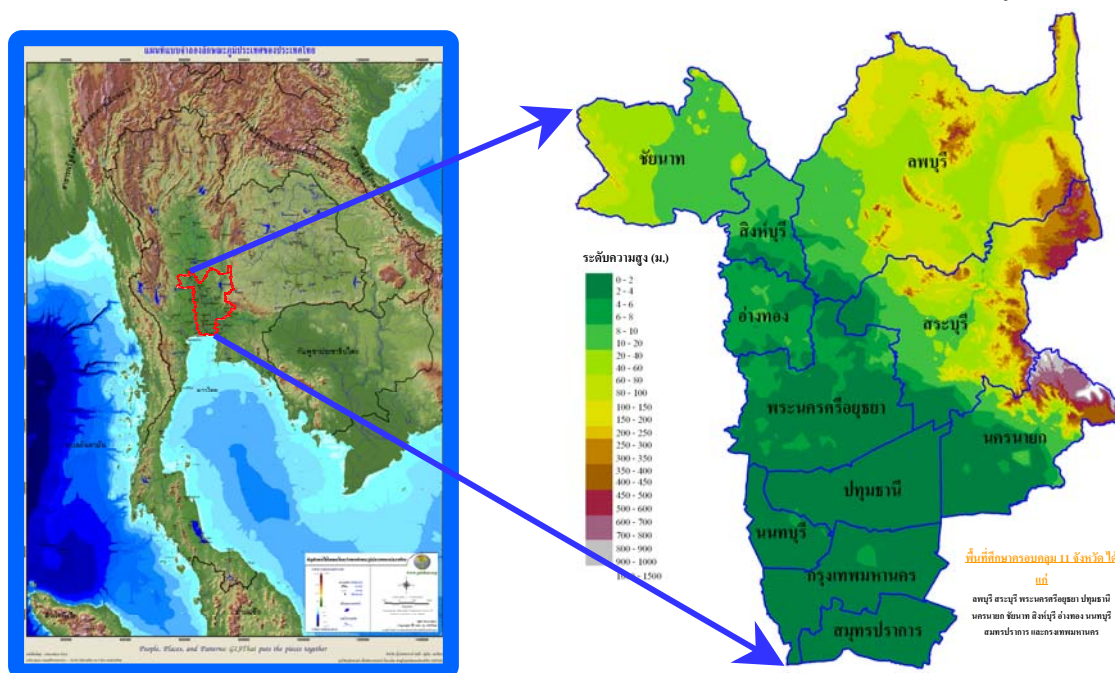
ทบวงมหาวิทยาลัยได้มอบหมายให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำหน้าที่ประสานงาน และดำเนิน โครงการการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อการบริหารในบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำป่าสัก ร่วมกับมหาวิทยาลัยในภาคกลางอีก 3 มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ทั้งข้อมูลทางด้านทรัพยากรและข้อมูลด้านวิถีชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญการของคนในชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการจัดการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารของภาครัฐ ภาค เอกชน และภาคประชาชน ซึ่งจะยังผลให้เศรษฐกิจระดับรากฐานมีความเข้มแข็ง และสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อรวบรวมและจัดทำระบบฐานข้อมูลทางทรัพยากรธรรมชาติและโครงสร้างพื้นฐาน (Resource Mapping)
2. จัดทำระบบฐานข้อมูลทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. ทำการเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นผ่านทางระบบเครือข่ายแก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนที่สนใจและประชาชนทั่วไป

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาได้ถูกกำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ภาคกลาง 11 จังหวัด คือ ชัยนาท ลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง สระบุรี พระนครศรีอยุธยา นครนายก ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร (ดังรูป)



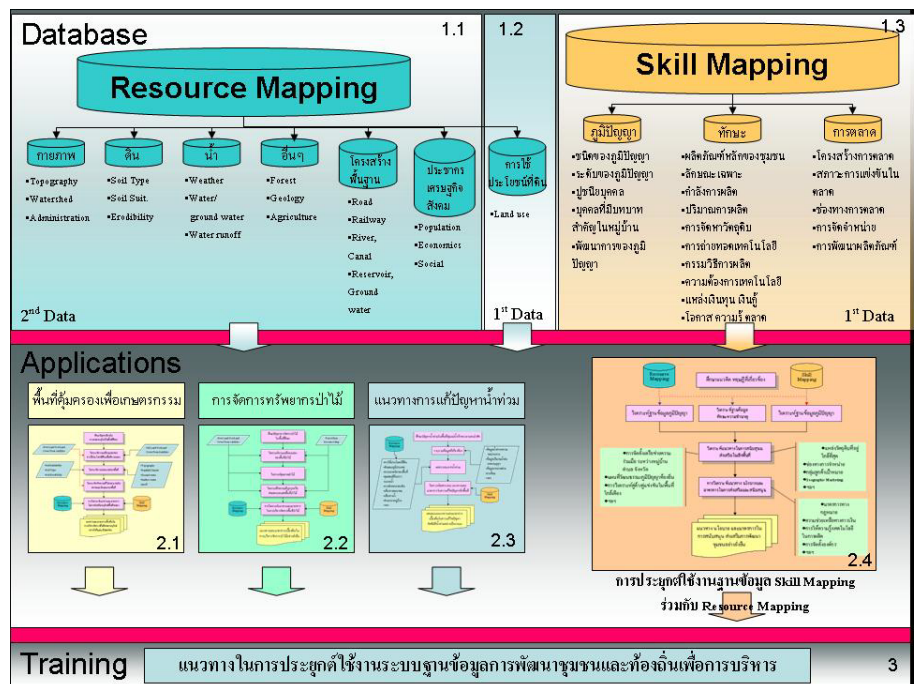
ภาพที่ 3-1 ภาพพื้นที่ศึกษา

การดำเนินงานโครงการโดยภาพรวมทั้งหมด มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้ คือ

1. การพัฒนาฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและโครงสร้างพื้นฐาน (Resource Mapping) จากข้อมูลทรัพยากรที่มีในหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ
2. การจัดสร้างฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse Classification) ที่ได้จากการแปลความหมายจากข้อมูลดาวเทียม Landsat 7 ระบบ ETM+ ที่ทบวงมหาวิทยาลัยจัดหาให้
3. การจัดสร้างฐานข้อมูลด้านวิถีชีวิตชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่นและทักษะความชำนาญการ (Skill Mapping) ตามมาตรฐานการออกแบบจากฐานข้อมูลส่วนกลางจากคณะกรรมการกลางของมหาวิทยาลัยต่างๆ
4. เสนอแนะแนวทางในการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล
5. ทำการฝึกอบรมเพื่อเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่พัฒนา ซึ่งจะสามารถข้อมูลมาประกอบในการวางแผนเชิงนโยบายในระดับต่างๆทั้งระดับจังหวัด ตำบลและในชุมชนต่างๆ

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กระบวนการดำเนินงานในแต่ละโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อการบริหาร ในเขตพื้นที่ศึกษาภาคกลาง ทีมวิจัยได้แบ่งกรอบ และแสดงผลการทำงานออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้



ภาพที่ 4-1 ภาพรวมผลผลิต (Output) ที่ได้จากโครงการ

- 1) การพัฒนาฐานข้อมูล
 - การจัดสร้างฐานข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ
 - การแปลความหมายการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูลดาวเทียม
 - การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บรวบรวมจัดสร้างฐานข้อมูลวิถีชีวิต ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญการ (Skill Mapping)
- 2) การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล
 - การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาชุมชนเพื่อการจัดการพื้นที่คุ้มครองเกษตรกรรม
 - การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาชุมชนเพื่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้
 - การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อจัดทำแนวทางในการจัดการปัญหาน้ำท่วม
 - การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล Skill Mapping ร่วมกับ Resource Mapping
- 3) การฝึกอบรม

5. ผลการดำเนินงานด้านการจัดทำฐานข้อมูลทางทรัพยากร (Resource Mapping)

การจัดสร้างฐานข้อมูลนั้นจะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ (1) การจัดสร้างฐานข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ (2) การแปลความหมายการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูลดาวเทียม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 การจัดสร้างฐานข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ

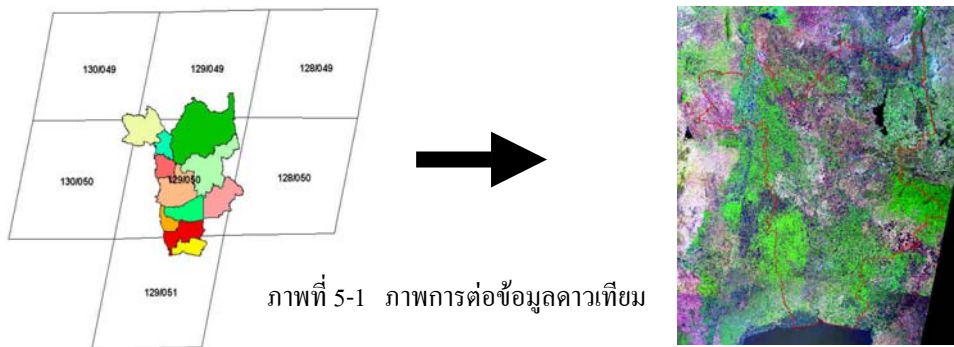
จากที่มีการกำหนดมาตรฐานข้อมูลกลางและจัดทำแบบสำรวจข้อมูลภาคสนามสำหรับระบบฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและโครงสร้างพื้นฐาน (Resource Mapping) ซึ่งเป็นมาตรฐานข้อมูลกลางที่ทางคณะทำงานของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้ร่วมออกแบบ เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลมาเชื่อมโยงและใช้ร่วมกันในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ทั่วประเทศ โดยที่จะไม่เกิดปัญหาความไม่เข้ากันของข้อมูล (Data Consistency) และความซ้ำซ้อนของข้อมูลนั้นได้ ซึ่งในฐานข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการปรับปรุงตามมาตรฐานดังกล่าวจะประกอบไปด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

รายการ	แหล่งที่มา	มาตราส่วน	หมายเหตุ
โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)			
เส้นทางคมนาคม (Transportation)	แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร	1:50,000	
การเกษตรกรรม (Agriculture)			
การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Landuse)	ข้อมูลดาวเทียม Landsat 7 ETM+		
ธรณีวิทยา (Geology)			
แผนที่ธรณีวิทยา (Geology)	แผนที่ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี	1:250,000	
โครงสร้างธรณีวิทยา (Geologic Structures)	แผนที่ธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี	1:250,000	
ป่าไม้ (forest)			
ข้อมูลเขตอุทยานแห่งชาติ (National Park)	-		ยังไม่ได้รับการตอบรับ จากกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ข้อมูลรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary)	-		ยังไม่ได้รับการตอบรับ จากกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ข้อมูลวนอุทยานแห่งชาติ (Forest Park)	ตำแหน่งที่ตั้งจาก เอกสาร 104 ปี กรมป่าไม้		ยังไม่ได้รับการตอบรับ จากกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ข้อมูลเขตห้ามล่า (Non Hunting Area)	ตำแหน่งที่ตั้งจาก เอกสาร 104 ปี กรมป่าไม้		ยังไม่ได้รับการตอบรับ จากกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ (Forest Use)	ข้อมูลดาวเทียม Landsat 7 ETM+, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ยังไม่ได้รับการตอบรับ จากกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ข้อมูลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (RFD Forest)	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม		ยังไม่ได้รับการตอบรับ จากกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
ทรัพยากรน้ำ (Water)			
ข้อมูลขอบเขตพื้นที่ลุ่มน้ำ (Drainage Basin)	กรมชลประทาน		
ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (Watershed Classification)	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
ข้อมูลน้ำผิวดิน (Water Bodies)	แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร	1:50,000	
ข้อมูลแม่น้ำ, คลอง (Streams and Rivers)	แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร	1:50,000	
ข้อมูลขอบเขตโครงการชลประทาน (Irrigation Project Areas)	กรมชลประทาน		
ข้อมูลชั้นหินให้น้ำ (Aquifers)	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	1:100,000	
สภาพอากาศ (Weather)			
ข้อมูลปริมาณน้ำฝน (Rainfall)	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรมอุตุนิยมวิทยา		
ข้อมูลอุณหภูมิ (Temperature)	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม,		

รายการ	แหล่งที่มา	มาตราส่วน	หมายเหตุ
	กรมอุตุนิยวิทยา		
ดิน (Soil)			
ข้อมูลกลุ่มชุดดิน (Soil Series Group)	กรมพัฒนาที่ดิน	1:50,000	
ข้อมูลการพังทลายของดิน (Soil Erosion)	กรมพัฒนาที่ดิน	1:50,000	
ขอบเขตการปกครอง (Boundary of Administration)			
ขอบเขตจังหวัด, อำเภอ และตำบล (Province, District and Tambon Boundary)	แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร	1:50,000	
ขอบเขตเทศบาล (Municipality)	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1:50,000	
ตำแหน่งหมู่บ้าน (Village)	แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร	1:50,000	
ลักษณะภูมิประเทศ (Topography)			
ข้อมูลเส้นชั้นความสูง (Contour)	แผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร	1:50,000	

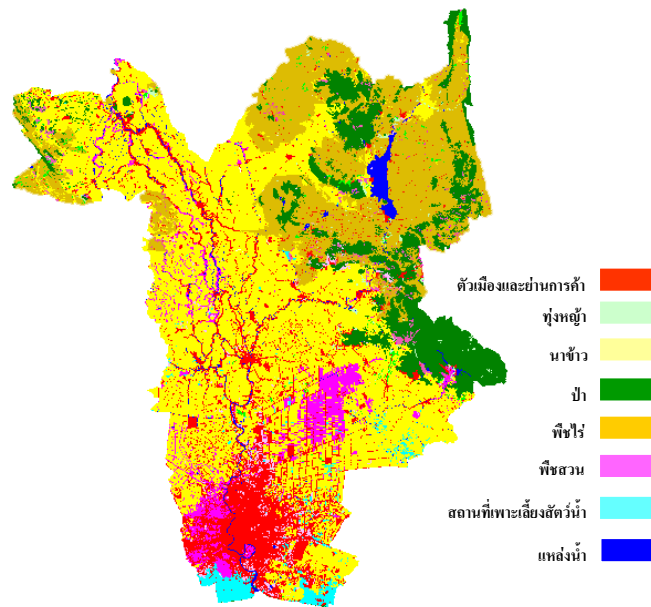
5.2 การแปลความหมายการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูลดาวเทียม

จากข้อมูลดาวเทียมที่คณะทำงานได้รับจากทบวงมหาวิทยาลัยโดยมีจำนวนข้อมูลที่ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 6 ระยะเวลา ได้แก่ (1) 128/050 (ข้อมูลวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2545), (2) 129/049 (ข้อมูลวันที่ 13 มีนาคม 2545), (3) 129/050 (ข้อมูลวันที่ 24 มกราคม 2545), (4) 129/051 (ข้อมูลวันที่ 24 มกราคม 2545), (5) 130/049 (ข้อมูลวันที่ 5 เมษายน 2545) และ (6) 130/050 (ข้อมูลวันที่ 5 เมษายน 2545) ดังรูป



ภาพที่ 5-1 ภาพการต่อข้อมูลดาวเทียม

เมื่อทำการเชื่อมต่อข้อมูลดาวเทียมและผ่านกระบวนการประมวลผลทางรีโมทเซนซิง ได้แก่ การปรับแก้เชิงเรขาคณิตโดยปรับแก้ค่าพิกัดจุดภาพให้มีความถูกต้องตามระบบพิกัดอ้างอิง ทำการตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลดาวเทียม เรียบร้อยแล้วผู้ศึกษาได้ดำเนินจำแนกข้อมูลโดยใช้เทคนิคการจำแนกแบบไม่เจาะจง (Unsupervised Classification) โดยใช้ทฤษฎีการจำแนกประเภทข้อมูลแบบ Maximum Likelihood Classification ในขั้นแรกเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกภาคสนาม แล้วนำตัวอย่างของตำแหน่งที่เก็บค่าพิกัดภูมิศาสตร์จาก GPS มาเป็นส่วนสำคัญในการสร้างพื้นที่ตัวอย่างศึกษา (Training area) เพื่อการจำแนกข้อมูลแบบกำกับดูแล (Supervised classification) ด้วยกฎ Maximum likelihood ประกอบกับตรวจสอบจากข้อมูลชุดภูมิแผนที่การใช้ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2544 โดยผลการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษามีดังนี้



ภาพที่ 5-2 ภาพการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากข้อมูลดาวเทียม (ปี พ.ศ. 2545)

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ทั้งหมด
ดัวเมืองและย่านการค้า	221,582.40	1.52
ทุ่งหญ้า	17,063.71	0.12
นาข้าว	6,388,316.29	43.71
พืชไร่	1,992,632.76	13.63
พืชสวน	2,412,861.37	16.51
ป่า	628,376.40	4.30
สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1,763,362.65	12.06
แหล่งน้ำ	1,177,302.84	8.05
พื้นที่อื่นๆ	14,605.99	0.10
รวมทั้งหมด	14,616,104.40	100.00

6. ผลการดำเนินงานด้านการจัดทำฐานข้อมูลวิถีชีวิต ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญการ (Skill Mapping)

6.1 ขั้นตอนดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยคณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

1. ศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาด ของผลิตภัณฑ์หลักในแต่ละจังหวัด จากหนังสือ เอกสาร และข้อมูลที่เผยแพร่อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

2. ศึกษารายละเอียดตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดงาน (TOR) เพื่อนำมาประกอบในการจัดทำแบบสัมภาษณ์ ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาครั้งนี้ พร้อมกับการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทักษะความชำนาญ

3. ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจังหวัดละ 5 ผลิตภัณฑ์ดีเด่น แต่ละผลิตภัณฑ์เก็บจากผู้ผลิตจำนวน 3 หมู่บ้าน จากนั้นจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากผู้ผลิตในหมู่บ้านที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ได้จัดทำขึ้น ดังปรากฏในภาคผนวก

4. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้อง และลงรหัสข้อมูลเพื่อป้อนเข้าสู่ฐานข้อมูลวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญและการตลาดที่พัฒนาขึ้นมา

5. ทำการประมวลผลข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดของผลิตภัณฑ์ โดยประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (Resource Mapping) ด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งเป็นการประยุกต์ฐานข้อมูลทั้งสองฐานเข้าด้วยกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลใน 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เชิงพื้นที่ของการกระจายตัวในข้อมูลวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดของผลิตภัณฑ์ ในแต่ละพื้นที่ของเขตภาคกลาง ทั้งหมด 11 จังหวัด

ส่วนที่ 2 ศักยภาพของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์การจัดกลุ่มสำหรับพิจารณาศักยภาพในด้านต่าง ๆ 6 ด้าน คือ ภูมิปัญญา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการ การจัดจำหน่าย และการโฆษณาประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการตลาด ซึ่งใช้ตัวแปรที่เป็นดัชนีบ่งชี้ทั้งหมด 13 ตัวแปร และให้แต่ละตัวแปรมีระดับคะแนน 3 ระดับ คือ 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน ตามตารางในภาคผนวก จากนั้นนำคะแนนที่รวมมาจากทุกตัวแปรมาวิเคราะห์จัดกลุ่มศักยภาพผู้ผลิตเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง และกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม

สำหรับวิธีที่ใช้ในการจัดกลุ่มศักยภาพในการศึกษาครั้งนี้ มี 2 วิธีคือ

1) วิธี equal range เป็นวิธีการนำค่าคะแนนต่ำสุดและค่าคะแนนสูงสุดของข้อมูล

ที่

สำรวจได้ในภาคกลางมาแบ่งเป็นช่วงคะแนน ดังนี้

ช่วงคะแนน 30-35 เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง

ช่วงคะแนน 26-29 เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง

ช่วงคะแนน 21-25 เป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม

2) วิธี cluster เป็นการจัดกลุ่มผู้ผลิตที่มีค่าคะแนนของตัวแปรที่อยู่ใกล้กันจัดกลุ่มไว้ด้วยกัน ทั้งนี้เพื่อวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละผลิตภัณฑ์

6. จัดทำแผนที่ (Map) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดของผลิตภัณฑ์ ในแต่ละพื้นที่ในเขตภาคกลาง ทั้งหมด 11 จังหวัด และแผนที่แสดงผลิตภัณฑ์ที่กระจายอยู่ตามพื้นที่ในเขตภาคกลางทั้งหมด 11 จังหวัด จำแนกตามศักยภาพของผู้ผลิต เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทาง มาตรการ และนโยบายสำหรับพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

7. นำผลการศึกษาวิเคราะห์ที่ได้มาสรุปผลและอภิปรายผล พร้อมกับข้อเสนอแนะ เพื่อจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์นำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

6.2 ผลการศึกษาด้าน Skill Mapping

จากการสำรวจภาคสนามในภาคกลาง 11 จังหวัด ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ได้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจำนวน 172 ผลิตภัณฑ์ จากจำนวนหมู่บ้าน 166 หมู่บ้าน ซึ่งข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั้งหมดแบ่งเป็นกลุ่มภูมิปัญญาได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) ด้านเกษตรกรรม จำนวน 14 ผลิตภัณฑ์ 2) ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม จำนวน 87 ผลิตภัณฑ์ 3) ด้านการแพทย์แผนไทย จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ และ 4) ด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่น จำนวน 70 ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลดังกล่าวครอบคลุมตัวแปรหลัก 3 ด้าน คือ ด้านภูมิปัญญา 60 ตัวแปร ด้านทักษะและความชำนาญ 238 ตัวแปร และด้านการตลาด 74 ตัวแปร การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ฐานข้อมูลชุมชนท้องถิ่นเพื่อการพัฒนา โดยนำเสนอข้อมูลจากฐานข้อมูลด้าน Skill Mapping และจัดกลุ่มผลิตภัณฑ์แยกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านภูมิปัญญา

ทางคณะทำงานได้ดำเนินการออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของข้อมูลด้านภูมิปัญญา โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลในเชิงคุณภาพ ที่สำคัญประกอบด้วย ประเภทภูมิปัญญา ซึ่งแบ่งออกเป็น เกษตรกรรม อุตสาหกรรมและหัตถกรรม การแพทย์แผนไทย และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่น ระดับภูมิปัญญา ซึ่งแบ่งออกเป็น คั้งเดิม ประยุกต์ และคิดค้นใหม่ ข้อมูลในเชิงปริมาณ ที่สำคัญประกอบด้วย จำนวนบุคคลผู้เป็นต้นภูมิปัญญา

1.2 ด้านทักษะและความชำนาญ

ทางคณะทำงานได้ดำเนินการออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของข้อมูลด้านทักษะและความชำนาญ โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลในเชิงคุณภาพ ที่สำคัญประกอบด้วย กรรมวิธีในการผลิต วัตถุดิบหลัก เทคโนโลยีในการผลิต เป็นต้น ข้อมูลในเชิงปริมาณ ที่สำคัญประกอบด้วย ระยะเวลาในการผลิต

1.3 ด้านการตลาด

ทางคณะทำงานได้ดำเนินการออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของข้อมูลด้านการตลาด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลในเชิงคุณภาพ ที่สำคัญประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมายลูกค้า การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ข้อมูลในเชิงปริมาณ ที่สำคัญประกอบด้วย มูลค่าผลผลิตทั้งหมด

การวิเคราะห์ในด้านภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และด้านการตลาดนั้น จะนำเสนอรูปแบบของแผนที่ที่แสดงถึงข้อมูลในเชิงคุณภาพและปริมาณของทั้ง 3 ด้าน ว่าเป็นอย่างไร มากน้อยเพียงใด และกระจายอยู่ที่ใดบ้าง เนื่องจากมีปริมาณข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำนวนมากในด้านภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และด้านการตลาดที่จะแสดงในรูปแบบที่ จึงมิได้นำเสนอในรายงานสรุปครั้งนี้ แต่จะนำเสนอไว้ในรายงานผลการศึกษาของโครงการฉบับสมบูรณ์

ส่วนที่ 2 การศึกษาศักยภาพผลิตภัณฑ์ของชุมชน โดยนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาประมวลผลเพื่อจัดศักยภาพผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) กลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง
- 2) กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง
- 3) กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม

ในการจัดกลุ่มศักยภาพของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว จะพิจารณาข้อมูลในด้านต่าง ๆ 6 ด้าน ด้วยกัน คือ 1) ด้านภูมิปัญญา 2) ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ 3) ด้านปัจจัยการผลิต 4) ด้านการบริหารจัดการ 5) ด้านการจัดจำหน่าย 6) ด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการตลาด โดยมีตัวแปรที่นำมาใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ทั้งหมด 13 ตัวที่วิเคราะห์มาจากข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ และได้มีการให้ระดับคะแนนตัวแปรแต่ละตัวออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน จากนั้นวิเคราะห์ภาพรวมศักยภาพของผลิตภัณฑ์โดยกำหนดช่วงคะแนนในแต่ละกลุ่ม

ผลวิเคราะห์ในการจัดกลุ่มศักยภาพของผลิตภัณฑ์มีดังนี้

2.1 จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามจังหวัด

จากข้อมูลผลิตภัณฑ์ นำมาวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่มศักยภาพโดยใช้เกณฑ์จากตัวแปรที่กำหนดไว้แล้ว ให้คะแนนในแต่ละตัวแปร จากนั้นนำผลคะแนนมาวิเคราะห์สรุป โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มศักยภาพ 2 วิธี ซึ่งได้ผลดังนี้

2.1.1 วิธี Equal range

เมื่อจัดกลุ่มศักยภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 172 ผลิตภัณฑ์ โดยใช้วิธี Equal range ซึ่งกำหนดช่วงคะแนนดังนี้

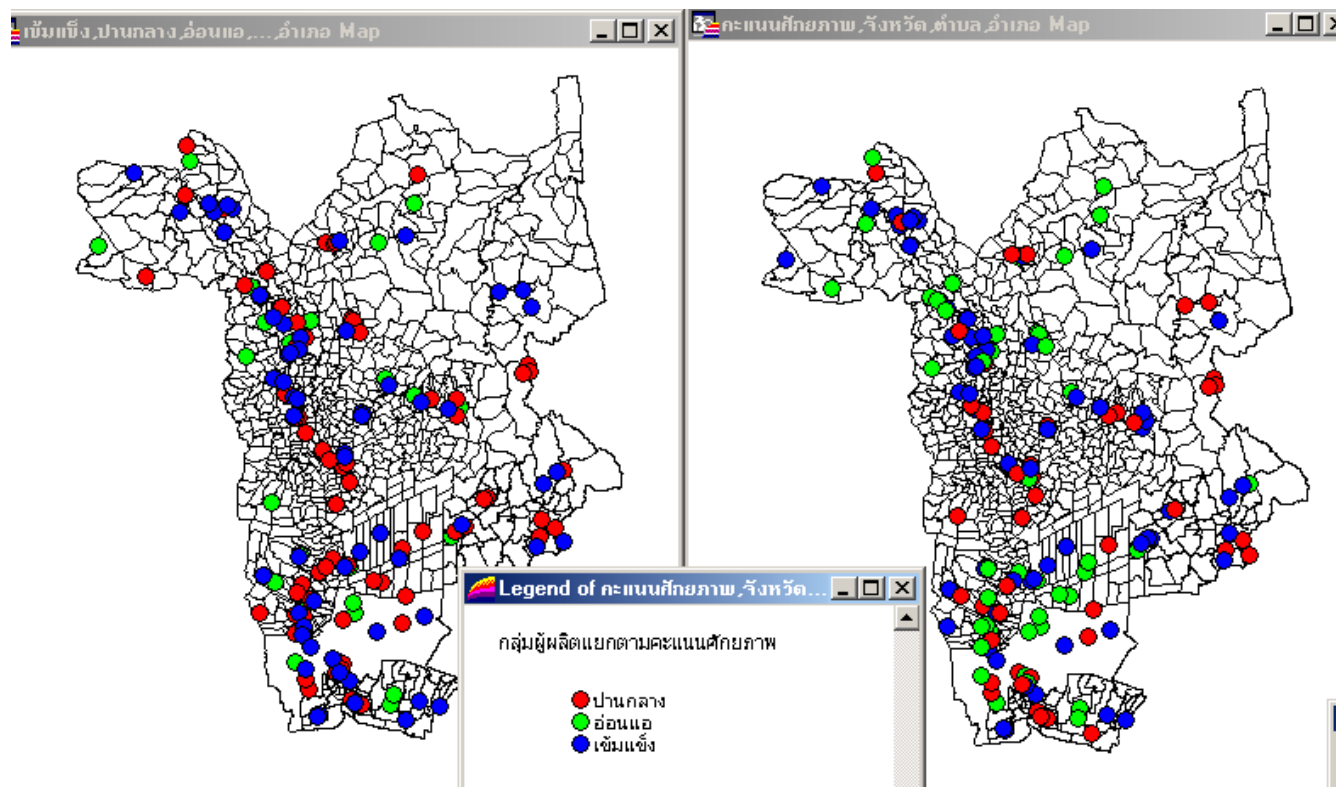
- ช่วงคะแนน 30-35 เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง
- ช่วงคะแนน 26-29 เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง
- ช่วงคะแนน 21-25 เป็นกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม
- สามารถจัดกลุ่มได้ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนของผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามจังหวัด โดยวิธี Equal range

จังหวัด	กลุ่มที่มีศักยภาพ เข้มแข็ง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่มีศักยภาพ ปานกลาง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนา และส่งเสริม (ผลิตภัณฑ์)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นนทบุรี	5	2.91	7	4.07	3	1.74
นครนายก	5	2.91	8	4.65	2	1.16
พระนครศรีอยุธยา	5	2.91	7	4.07	3	1.74
อ่างทอง	9	5.23	5	2.91	1	0.58
สระบุรี	6	3.49	6	3.49	3	1.74
สมุทรปราการ	9	5.23	4	2.32	2	1.16
กรุงเทพมหานคร	6	3.49	9	5.23	6	3.49
ปทุมธานี	5	2.91	8	4.65	2	1.16
สิงห์บุรี	4	2.32	7	4.07	4	2.32
ชัยนาท	7	4.17	6	3.49	3	1.74
ลพบุรี	3	1.74	8	4.65	4	2.32
รวม	64	37.21	75	43.60	33	19.18

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง 172 ผลิตภัณฑ์ ใน 11 จังหวัด ผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งมีจำนวน 64 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 37.21 และผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลางมีจำนวน 75 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 43.60 และผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม มีจำนวน 33 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 19.18

จังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดสมุทรปราการ โดยมีจำนวน 9 ผลิตภัณฑ์ในแต่ละจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 5.23 จังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลางเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จังหวัดนครนายก จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดลพบุรี โดยมีจำนวน 8 ผลิตภัณฑ์ในแต่ละจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 4.65 และจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมเป็นจำนวนมากที่สุด คือ จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 3.49



การจัดกลุ่มแบบ Equal Range	การจัดกลุ่มแบบ Cluster
เข้มแข็ง 64 ผลิตภัณฑ์	เข้มแข็ง 73 ผลิตภัณฑ์
ปานกลาง 75 ผลิตภัณฑ์	ปานกลาง 49 ผลิตภัณฑ์
ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม 33 ผลิตภัณฑ์	ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม 50 ผลิตภัณฑ์

2.1.2 วิธี cluster

เมื่อจัดกลุ่มศักยภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 172 ผลิตภัณฑ์ โดยใช้วิธี cluster สามารถจัดกลุ่มได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนของผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามจังหวัด โดยวิธี cluster

จังหวัด	กลุ่มที่มีศักยภาพ เข้มแข็ง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่มีศักยภาพ ปานกลาง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนา และส่งเสริม (ผลิตภัณฑ์)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นนทบุรี	6	3.49	4	2.32	5	2.91
นครนายก	9	5.23	4	2.32	2	1.16
พระนครศรีอยุธยา	5	2.91	7	4.07	3	1.74
อ่างทอง	7	4.07	6	3.49	2	1.16
สระบุรี	6	3.49	8	4.65	1	0.58
สมุทรปราการ	7	4.07	5	2.91	3	1.74
กรุงเทพมหานคร	5	2.91	8	4.65	8	4.65
ปทุมธานี	6	3.49	2	1.16	7	4.07
สิงห์บุรี	7	4.07	1	0.58	7	4.07
ชัยนาท	11	6.39	2	1.16	3	1.74
ลพบุรี	4	2.32	2	1.16	9	5.23
รวม	73	42.44	49	28.51	50	29.05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษากลุ่มผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง 172 ผลิตภัณฑ์ ใน 11 จังหวัด ผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งมีจำนวน 73 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 42.44 และผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลางมีจำนวน 49 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 28.51 และผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม มีจำนวน 50 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 29.05

จากการวิเคราะห์โดยใช้วิธี cluster ทำให้ทราบว่า กลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งนั้น มีความเข้มแข็งในด้านการผลิตสม่ำเสมอ และวัตถุดิบหลักหาได้ภายในจังหวัด รวมทั้งไม่มีปัญหาด้านเงินสดหมุนเวียนและการจัดจำหน่าย ส่วนกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม นั้น ควรพัฒนาและส่งเสริมในด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน ด้านเงินสดหมุนเวียน และด้านการจัดจำหน่าย

2.2 จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามความเข้มแข็งในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 2 จำนวนของผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามด้านต่าง ๆ

ด้าน	กลุ่มที่มีศักยภาพ เข้มแข็ง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่มีศักยภาพ ปานกลาง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนา และส่งเสริม (ผลิตภัณฑ์)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านภูมิปัญญา	59	34.30	95	55.23	18	10.47
ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์	76	44.19	59	34.30	37	21.51
ด้านปัจจัยการผลิต	69	40.12	100	58.14	3	1.76
ด้านการบริหารจัดการ	47	27.33	94	54.65	31	18.02
ด้านการจัดจำหน่าย	72	41.86	80	46.51	20	11.63
ด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการตลาด	135	78.49	33	19.19	4	2.33

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง 172 ผลิตภัณฑ์ มีผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพเข้มแข็งด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการตลาด จำนวน 135 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 78.49 รองลงมาคือด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 76 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 44.19 ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์มีจำนวน 37 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 21.51 รองลงมาคือด้านการบริหารจัดการ มีจำนวน 31 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 18.02

2.3 จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามประเภทภูมิปัญญา

ตารางที่ 3 จำนวนของผลิตภัณฑ์ที่จัดกลุ่มศักยภาพจำแนกตามประเภทภูมิปัญญา

ประเภทภูมิปัญญา	กลุ่มที่มีศักยภาพ เข้มแข็ง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่มีศักยภาพ ปานกลาง (ผลิตภัณฑ์)		กลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนา และส่งเสริม (ผลิตภัณฑ์)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเกษตรกรรม	4	2.32	6	3.49	4	2.32
ด้านอุตสาหกรรมและ หัตถกรรม	39	22.68	29	16.85	19	11.04
ด้านการแพทย์แผนไทย	-	-	-	-	1	0.58
ด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ท้องถิ่น	21	12.21	40	23.26	9	12.86
รวม	64	37.21	75	43.60	33	19.19

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาผลิตภัณฑ์ในภาคกลาง 172 ผลิตภัณฑ์ ส่วนมากผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวอย่างอยู่ในกลุ่มประเภทภูมิปัญญาด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งมากที่สุด มีจำนวน 39 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 22.68 กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง จำนวน 29 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 16.85 และในขณะเดียวกัน ก็มีผลิตภัณฑ์ที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม ในประเภทภูมิปัญญาด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม จำนวน 19 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 11.04

เมื่อพิจารณาผลิตภัณฑ์ในประเภทภูมิปัญญาอื่น พบว่า ผลิตภัณฑ์ในภูมิปัญญา ด้านเกษตรกรรม ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลางคือ มีจำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 3.49 ผลิตภัณฑ์ประเภทภูมิปัญญาด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่น ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง มีจำนวน 40 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 23.26

6.3 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญการ และการตลาดของผลิตภัณฑ์หลักของชุมชน โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์จำนวน 172 ผลิตภัณฑ์จาก 166 หมู่บ้าน ในพื้นที่ 11 จังหวัดของภาคกลาง การรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่คณะผู้ศึกษาสร้างขึ้น และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดกลุ่มศักยภาพของผู้ผลิออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง และกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม เกณฑ์ในการกำหนดศักยภาพดังกล่าว จะพิจารณาจากข้อมูล 6 ด้าน คือ ด้านภูมิปัญญา ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมการตลาด

1. สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ คือ

1.1 จากกลุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ 172 ผลิตภัณฑ์ ที่มาจาก 166 หมู่บ้านในพื้นที่ 11 จังหวัดของภาคกลาง ใช้วิธี cluster จำแนกเป็น กลุ่มที่มีศักยภาพการผลิตเข้มแข็ง คิดเป็นร้อยละ 42.44 กลุ่มที่มีศักยภาพการผลิตปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 28.51 และกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมคิดเป็นร้อยละ 29.05 ซึ่งกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งขึ้นจะเข้มแข็งนั้น มีความเข้มแข็งในด้านการผลิตสม่ำเสมอ และวัตถุดิบหลักหาได้ภายในจังหวัด รวมทั้งด้านเงินสดหมุนเวียนและการจัดจำหน่าย ส่วนกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม นั้น ควรพัฒนาและส่งเสริมในด้านการนำผลิตภัณฑ์เข้าประกวด ด้านเงินสดหมุนเวียน และด้านการจัดจำหน่าย

1.2 จากกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ในระดับศักยภาพต่าง ๆ ที่กระจายอยู่ในพื้นที่ 11 จังหวัดของภาคกลาง จังหวัดอ่างทองและสมุทรปราการ มีกลุ่มที่มีศักยภาพการผลิตเข้มแข็งเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.23 จังหวัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มที่มีศักยภาพการผลิตปานกลางเป็นจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.23 และมีกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม เป็นจำนวนมากที่สุดเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 3.49

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

2.1 ในภาพรวมควรทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่มีในทุกหมู่บ้าน เพื่อให้สามารถทราบว่ามีจำนวนผลิตภัณฑ์ทั่วประเทศที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง และกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมจำนวนเท่าใด เพื่อภาครัฐจะได้นำข้อมูลไปประกอบการพิจารณา กำหนดแนวทาง และวางแผนในการดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมต่อไป นอกจากนี้ควรศึกษาอย่างละเอียดโดยเจาะลึกลงในผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่ม เกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการหาช่องทางส่งเสริมหรือช่วยเหลือผลิตภัณฑ์ที่เด่นหรือด้อยศักยภาพในด้านนั้นๆ

2.2 ในด้านภูมิปัญญาควรทำการศึกษาอย่างละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นของการสืบทอดภูมิปัญญาของแต่ละหมู่บ้านหรือแต่ละครอบครัว (family tree) เพื่อให้ทราบว่าภูมิปัญญาใดที่กำลังจะสูญหายไป เนื่องจากไม่มีการสืบทอดจากบุคคลในหมู่บ้านหรือครอบครัว ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้เร่งดำเนินการหาวิธีการสืบทอดภูมิปัญญาที่สมควรอนุรักษ์ให้คงอยู่ต่อไป

2.3 ในด้านทักษะและความชำนาญการ ควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิตในแต่ละกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบหลักอาจมาจากผู้ผลิตหรือหมู่บ้านหนึ่ง แต่นำมาผลิตโดยผู้ผลิตหรือหมู่บ้านอีกแห่งหนึ่ง ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการขนส่งสูงขึ้นและส่งผลกระทบต่อราคายาจำหน่ายสูงตามไปด้วย ดังนั้นถ้าสามารถส่งเสริมให้ผู้ผลิตสามารถผลิตวัตถุดิบได้เองด้วย ก็จะทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลงซึ่งราคายาจำหน่ายก็จะลดลงตามด้วย อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านการตลาดอีกด้วย

2.4 ในด้านการตลาด ควรศึกษาอย่างละเอียดถึงกลุ่มของลูกค้าปลายทาง (end user) ว่า ประกอบด้วยลูกค้าภายในหรือภายนอกประเทศ ปริมาณความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าปลายทางแต่ละกลุ่ม

2.5 ในด้านการบริหารจัดการข้อมูล ควรจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบ โดยมีบทบาทหน้าที่ดังนี้

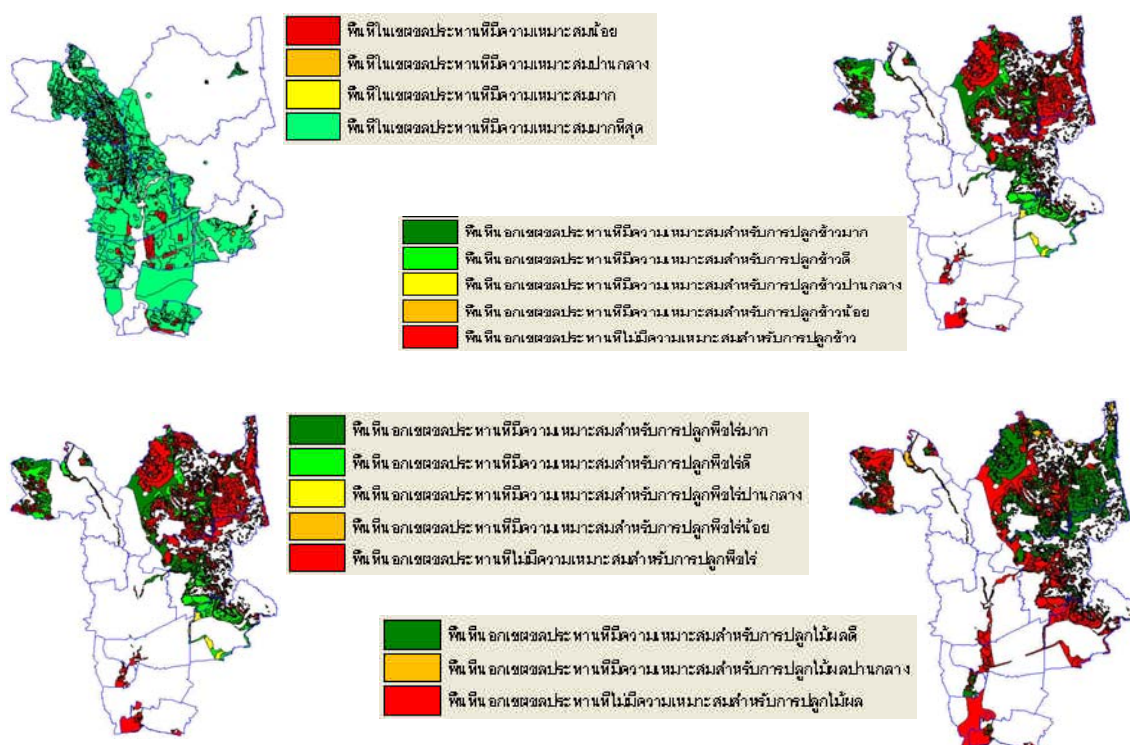
- 1) การกำหนดขอบเขตการเผยแพร่ข้อมูล และสิทธิการใช้ข้อมูล เรื่องของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการป้องกันทรัพย์สินทางปัญญา
- 2) การพิจารณาเร่งดำเนินการเรื่องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้แก่ผลิตภัณฑ์ที่สามารถครอบคลุมสิทธิบัตรทั่วประเทศ และต่างประเทศได้
- 3) การปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องและทันสมัย โดยการพิจารณาช่วงเวลาในการดำเนินการให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
- 4) การทำ Meta Data ของข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสำรวจภาคสนามในการศึกษารั้งนี้และจากแหล่งข้อมูลอื่น โดยรวบรวมและนำเสนอบน website ในลักษณะ one stop service

7. ผลการดำเนินงานด้านการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล

คณะทำงานได้ทำการออกแบบและจัดทำโครงการประยุกต์ใช้งานข้อมูลขึ้น เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิตชุมชนในแต่ท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน อย่างเป็นพลวัตร ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาชุมชน เพื่อการจัดการพื้นที่คุ้มครองเกษตรกรรม, 2) การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาชุมชน เพื่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้, 3) การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อจัดทำแนวทางในการจัดการปัญหาน้ำท่วม และ 4) การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล Skill Mapping ร่วมกับฐานข้อมูล Resource Mapping ดังมีผลการดำเนินการต่อไปนี้

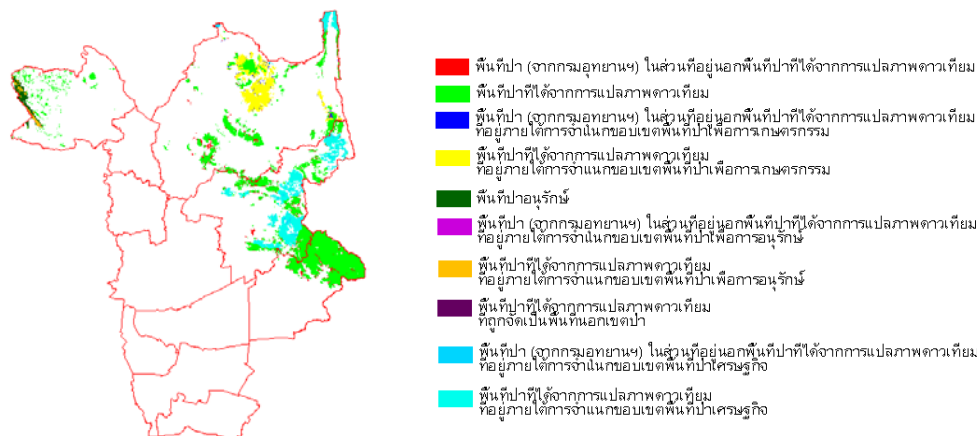
7.1 การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการจัดการพื้นที่คุ้มครองเกษตรกรรม

การนำข้อมูลพหุภูมิเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศจากหน่วยงานภาครัฐที่มีภารกิจหลักในการศึกษาสภาพและลักษณะภูมิประเทศในด้านต่างๆ มาเป็นปัจจัยสำคัญในการหาพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเกษตร ได้แก่ ข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ, การจำแนกเขตพื้นที่การใช้ประโยชน์ป่าไม้, เขตชลประทาน, เขตการปกครอง, ลักษณะดิน และความเหมาะสมของดิน ที่ผ่านเกณฑ์ความเหมาะสมเพื่อกำหนดค่าคะแนน (Score) และค่าน้ำหนัก (Weight) ของแต่ละปัจจัยมาทำการวิเคราะห์ร่วมกันด้วยวิธีการเมตริกซ์ (Matrix) เพื่อหาพื้นที่คุ้มครองเกษตรกรรม โดยคณะทำงานเลือกพื้นที่คุ้มครองการเกษตรเป็นกลุ่มใหญ่ 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) พื้นที่ในเขตชลประทานที่มีความเหมาะสมด้านการเกษตร, (2) พื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว, (3) พื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ และ (4) พื้นที่นอกเขตชลประทานที่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกไม้ผล (ดังรูป) เมื่อนำมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ (Intersect) ร่วมกับข้อมูลการใช้ที่ดินที่ได้จากการแปลข้อมูลดาวเทียมจะทำให้ทราบถึงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ด้านอื่นที่ไม่ใช่การเกษตรในพื้นที่คุ้มครองเกษตรกรรม เพื่อที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผน หรือมีแนวนโยบายในการพัฒนาพื้นที่ด้านต่างๆ ได้มีการศึกษาและติดตามแนวทางการศึกษาพื้นที่จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น ประกอบต่อไป



7.2 การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้

การนำข้อมูลภูมิศาสตร์เกี่ยวกับเกี่ยวกับการจำแนกของเขตพื้นที่ป่า และพื้นที่ป่าผ่านกระบวนการวิเคราะห์ด้วยการซ้อนทับร่วมกับพื้นที่ที่ได้จากการแปลข้อมูลดาวเทียมจะทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงขอบเขตและประโยชน์ใช้สอยในพื้นที่ป่า อีกทั้งยังสามารถติดตามพื้นที่ป่าที่อยู่นอกการควบคุมดูแลของหน่วยภาครัฐ (ดังรูป) เพื่อที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผน หรือมีแผนนโยบายในการพัฒนาและฟื้นฟูจากแนวทางการศึกษาพื้นที่จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น ประกอบต่อไป



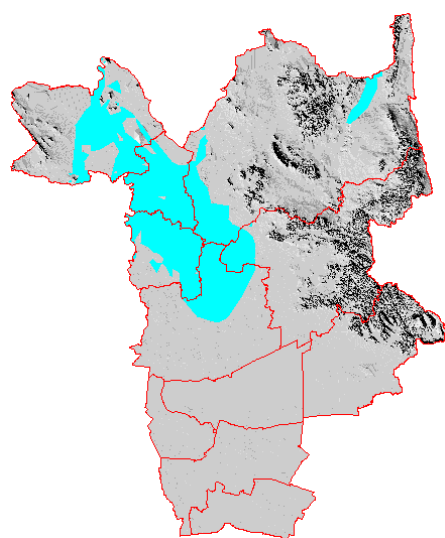
ภาพที่ 7-2 ภาพแสดงการเปลี่ยนแปลงขอบเขตและประโยชน์ใช้สอยในพื้นที่ป่า

7.3 การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลเพื่อจัดทำแนวทางในการจัดการปัญหาน้ำท่วม

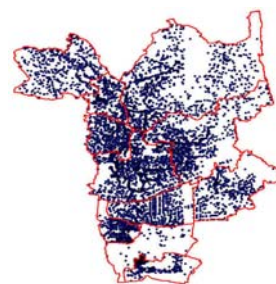
คณะทำงานได้ใช้ข้อมูลเรดาร์ เดือนกันยายน 2545 ที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมในช่วงเวลานั้นมาเป็นแนวทางค้นแบบในการหาพื้นที่รับน้ำภาคกลางในฤดูน้ำหลาก ร่วมกับข้อมูลภูมิศาสตร์เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ในด้านต่างๆ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ด้วยวิธีการซ้อนทับ จะทำให้ทราบถึงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำท่วม (ดังรูป) ซึ่งบริเวณพื้นที่ศึกษาพบว่าหมู่บ้านที่มีโอกาสเกิดพิบัติภัยน้ำท่วมมีทั้งหมดประมาณ 1,667 หมู่บ้านที่จะกระจายอยู่ตามจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่สีฟ้า (ดังรูป) และเมื่อซ้อนทับกับข้อมูลขอบเขตการปกครองก็จะทราบว่าพื้นที่ใดที่มีโอกาสเกิดพิบัติภัยน้ำท่วม (ดังตาราง) เพื่อที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผน หรือมีแผนนโยบายในการพัฒนาและวางแผนจัดการพื้นที่จากแนวทางการศึกษาพื้นที่จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น ประกอบต่อไป

พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดพิบัติภัยน้ำท่วม		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
ชัยนาท	เมืองชัยนาท	ท่าชัย
พระนครศรีอยุธยา	ท่าเรือ	บ้านร่อม
	นครหลวง	ท่าช้าง
	บางไทร	บ้านม้า
	บางบาล	บ้านกุ่ม
	บางปะหัน	ทางกลาง
	บ้านแพรก	สองห้อง
	มหาราช	บ้านใหม่
ลพบุรี	ท่าม่วง	มูจลินท์
	บ้านหมี่	บางขาม

พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดพิบัติภัยน้ำท่วม		
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
	เมืองลพบุรี	โก่งธนู
สระบุรี	คอนพลูด	ดงตะงาว
	บ้านหมอ	ไผ่ขวาง
	หนองโดน	คอนทอง
สิงห์บุรี	ค่ายบางระจัน	ท่าข้าม
	ท่าช้าง	วิหารขาว
	บางระจัน	แม่ลา
	พรหมบุรี	พรหมบุรี
	เมืองสิงห์บุรี	จักรสีห์
	อินทร์บุรี	ทับยา
อ่างทอง	ไชโย	ศรีณรงค์
	ป่าโมก	บางเสด็จ
	โพธิ์ทอง	องครักษ์
	เมืองอ่างทอง	ตลาดกรวด
	วิเศษชัยชาญ	หัวตะพาน
	แสวงหา	สีบัวทอง



พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดพิบัติภัยน้ำท่วม



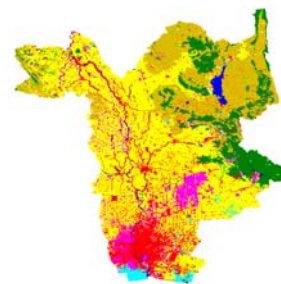
หมู่บ้าน



ขอบเขตการปกครอง



เขตเทศบาล



การใช้ที่ดิน

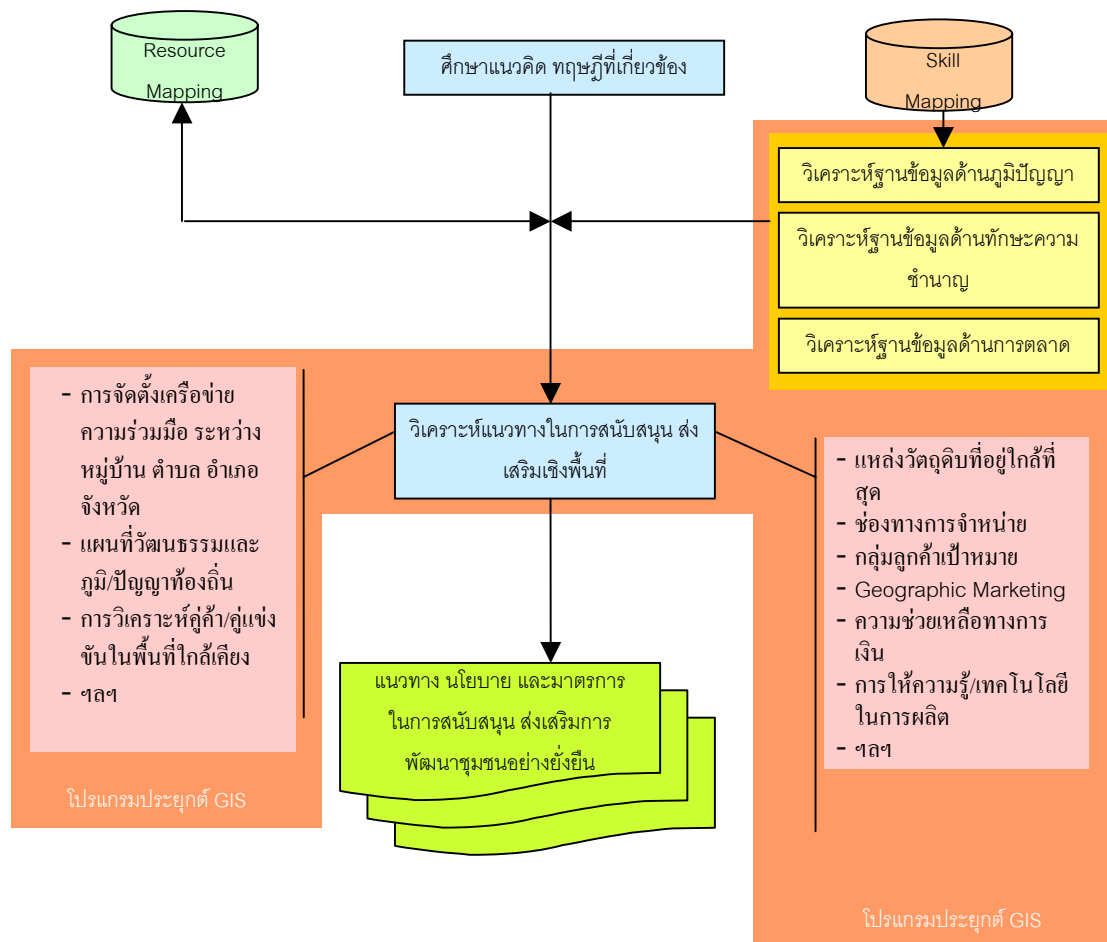
ภาพที่ 7-3 ภาพแสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดพิบัติภัยน้ำท่วม และชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง

7.4 การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล Skill mapping ร่วมกับ Resource mapping

การดำเนินงานของโครงการ ฯ ในส่วนการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลด้าน Resource Mapping ร่วมกับฐานข้อมูลด้าน Skill Mapping นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ข้อมูลด้าน Skill Mapping ที่ทำการสำรวจมาเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพื้นที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อวิเคราะห์ และนำเสนอในเชิงพื้นที่ รวมถึงกรอบแนวทางและนโยบายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับวิถีชีวิตชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์เพื่อการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

โดยการดำเนินงานนั้น จะกระทำภายใต้ข้อกำหนดการศึกษาของโครงการ (TOR) ซึ่งกล่าวโดยสรุปคือพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัดภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นครนายก สระบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท และ ลพบุรี โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลด้าน Skill ที่ได้จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อนำเสนอในเชิงพื้นที่ รวมถึงข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้าน Resource อันได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่น้ำท่วม และ พื้นที่คุ้มครองเกษตรกรรม มาใช้ร่วมประกอบในการนำเสนอโดยโปรแกรมประยุกต์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานโดยสรุปดังนี้

- ศึกษา รวบรวม แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม และสนับสนุนวิถีชีวิตชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์หลักของแต่ละท้องถิ่น
- จัดทำโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเรียกใช้งานฐานข้อมูลด้าน Resource Mapping และ Skill Mapping รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในเชิงพื้นที่
- การกำหนดสมมติฐาน จากวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์ในแต่ละพื้นที่ 11 จังหวัดภาคกลาง โดยใช้ฐานข้อมูลจาก Skill Mapping และ Resource Mapping ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) ร่วมกัน โดยโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
- จัดทำแผนที่ (Map) แสดงความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์หลักในแต่ละพื้นที่ 11 จังหวัดภาคกลาง เพื่อเป็นต้นแบบในการจัดทำแนวทางมาตรการ และนโยบายในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
- เสนอแนะแนวทาง มาตรการและนโยบายเบื้องต้นในการสร้างความเข้มแข็งให้กับวิถีชีวิตชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์หลักในแต่ละพื้นที่ 11 จังหวัดภาคกลาง



ภาพที่ 7-4 แผนการดำเนินงานโครงการการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล Skill Mapping ร่วมกับ ฐานข้อมูล Resource Mapping

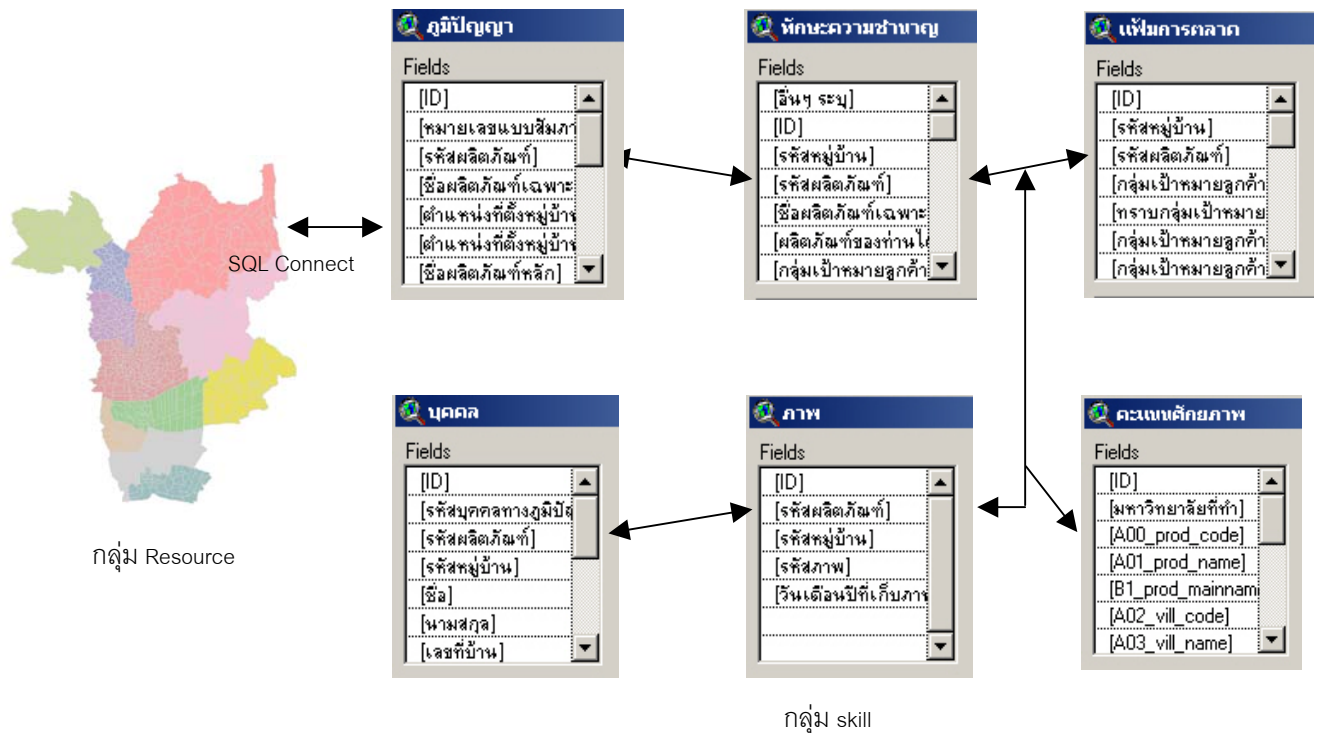
7.4.1 ผลการศึกษา

สามารถสรุปผลการศึกษาในการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลด้าน Resource ร่วมกับข้อมูลด้าน Skill ออกเป็นหัวข้อได้ดังนี้

- แนวคิดในการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล Skill Mapping ร่วมกับ ฐานข้อมูล Resource Mapping นั้น มีพื้นฐานในการนำศักยภาพของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้งานในส่วนของการประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่างข้อมูลด้าน Skill ซึ่งเป็นข้อมูลอรรถาธิบายที่ได้ทำการสำรวจจากภาคสนาม โดยมหาวิทยาลัยเครือข่าย และนำมาวิเคราะห์และสรุปผลในเชิงพื้นที่โดยอ้างอิงกับตำแหน่งหมู่บ้าน และความสัมพันธ์กับข้อมูลทางทรัพยากร (Resource) อย่างไรในเชิงพื้นที่ ที่จะสามารถตอบคำถามได้ว่า ข้อมูลทางด้าน Skill มีอะไรบ้าง อยู่ที่ไหน เป็นอย่างไร และมีความเหมาะสมต่อสภาพทางกายภาพ รวมถึงเศรษฐกิจและสังคมหรือไม่ อย่างไร จะใช้เป็นตัวช่วยหาคำตอบได้มากยิ่งขึ้นกว่าการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศโดยทั่วไป (MIS) จึงเป็นแนวคิดในการนำมาประยุกต์ใช้
- ผลการออกแบบโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเรียกใช้งานฐานข้อมูลด้าน Resource Mapping และ Skill Mapping

การออกแบบฐานข้อมูลในระบบการเรียกใช้งานฐานข้อมูลในกลุ่มของ Resource และ Skill จะดำเนินการในรูปแบบของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) เพื่อเรียกใช้งานและนำเสนอในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Resource and Skill Mapping Application) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของกลุ่ม Skill ซึ่งแสดงโครงสร้างฐานข้อมูล (Data Structure) และ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) โดยได้กล่าวไว้ในส่วนของรายงานโครงสร้างฐานข้อมูลและพจนานุกรมข้อมูลในกลุ่มของ Skill โดยมีข้อมูลหลักอยู่ 6 ด้าน ได้แก่
 - ข้อมูลด้านทักษะความชำนาญ
 - ข้อมูลด้านการตลาด
 - ข้อมูลด้านภูมิปัญญา
 - ข้อมูลด้านบุคคล
 - ข้อมูลรูปภาพ
 - ข้อมูลคะแนนศักยภาพ
- ข้อมูลเชิงพื้นที่ของกลุ่ม Resource ซึ่งแสดงโครงสร้างฐานข้อมูล (Data Structure) และ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) โดยได้กล่าวไว้ในส่วนของรายงานโครงสร้างฐานข้อมูลและพจนานุกรมข้อมูลในกลุ่มของ Resource โดยมีข้อมูลหลักอยู่ 9 ด้าน จำนวน 23 ชั้นข้อมูล ได้แก่
 - โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)
 - การเกษตรกรรม (Agriculture)
 - ธรณีวิทยา (Geology)
 - ป่าไม้ (Forest)
 - ทรัพยากรน้ำ (Water)
 - สภาพอากาศ (Weather)
 - ดิน (Soil)
 - ขอบเขตการปกครอง (Boundary of Administration)
 - ลักษณะภูมิประเทศ (Topography)
- การเชื่อมโยงข้อมูลด้าน Skill และ Resource เพื่อเรียกใช้งานและนำเสนอในโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Resource and Skill Mapping Application) โดยมีรูปแบบการเชื่อมโยงข้อมูลดังนี้

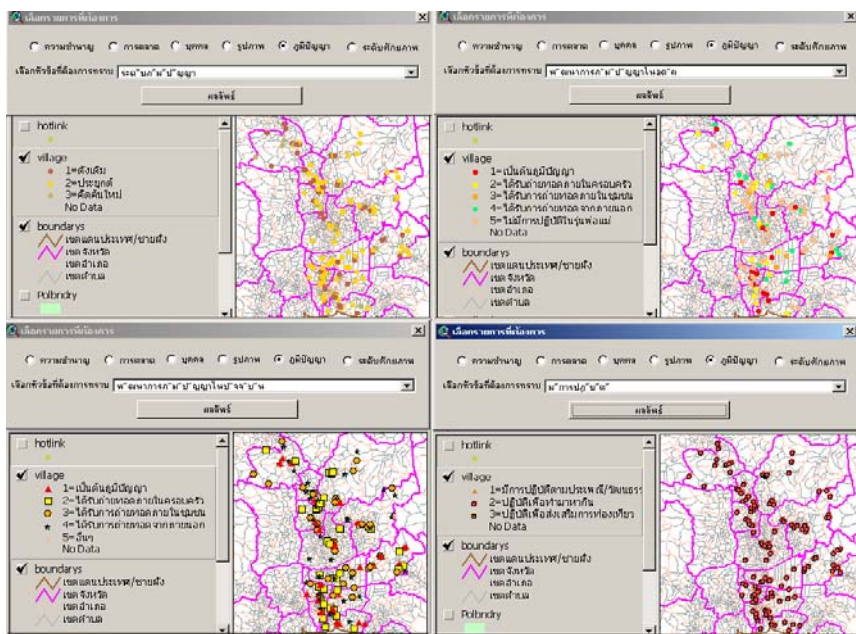


ภาพที่ 7-5 แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง Skill Mapping และ Resource Mapping

สมมติฐาน จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์ ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) ร่วมกัน โดยโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อนำเสนอในรูปแบบแผนที่

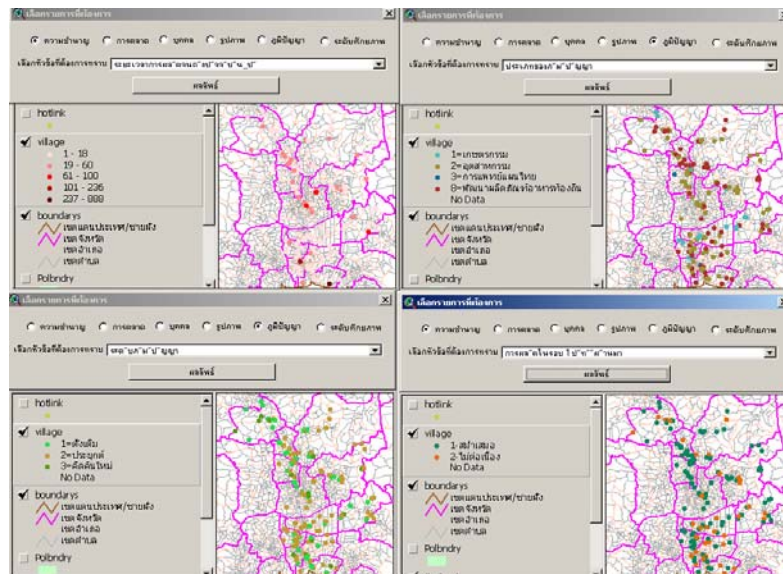
สมมติฐานจากการวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น จะดำเนินการภายใต้การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้าน Skill ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเครือข่าย ซึ่งได้วิเคราะห์อยู่ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ฐานข้อมูลชุมชนท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และการตลาด และส่วนที่ 2 วิเคราะห์ศักยภาพผลิตภัณฑ์ของชุมชน

ส่วนที่ 1 มีสมมติฐานด้านภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และการตลาดจากการวิเคราะห์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังรูป



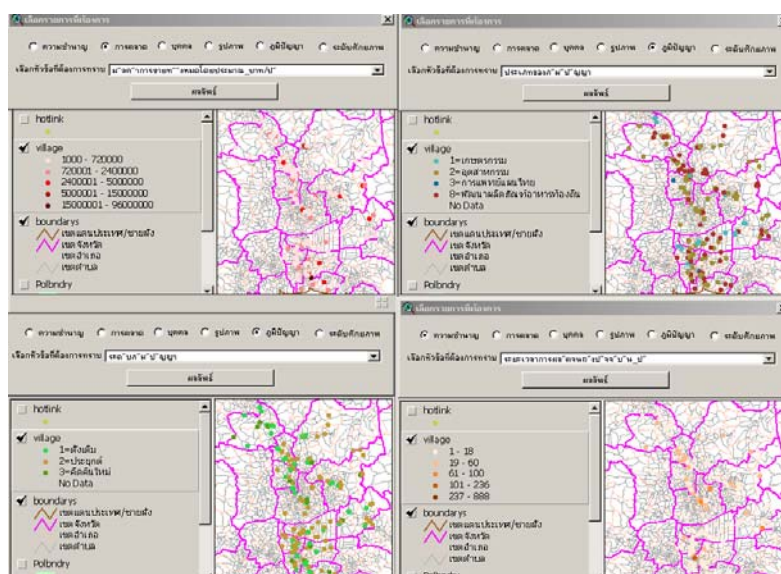
ภาพที่ 7-6 แสดงการสอบถามข้อมูลด้านภูมิปัญญา

ภูมิปัญญาส่วนใหญ่ในพื้นที่ศึกษามีการปฏิบัติ เพื่อการทำมาหากินของคนในชุมชน จำนวน 142 หมู่บ้าน จากจำนวน 166 หมู่บ้าน และพัฒนาการของภูมิปัญญาในอดีตจนถึงปัจจุบันนั้นมีการเปลี่ยนแปลงและไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีเหตุผลประกอบในเรื่องของเงินทุนหมุนเวียน ระยะเวลาในการผลิตและช่องทางการตลาดที่จะวิเคราะห์ต่อไป ดังรูป



ภาพที่ 7-7 แสดงการสอบถามข้อมูลด้านภูมิปัญญา และ ทักษะความชำนาญ

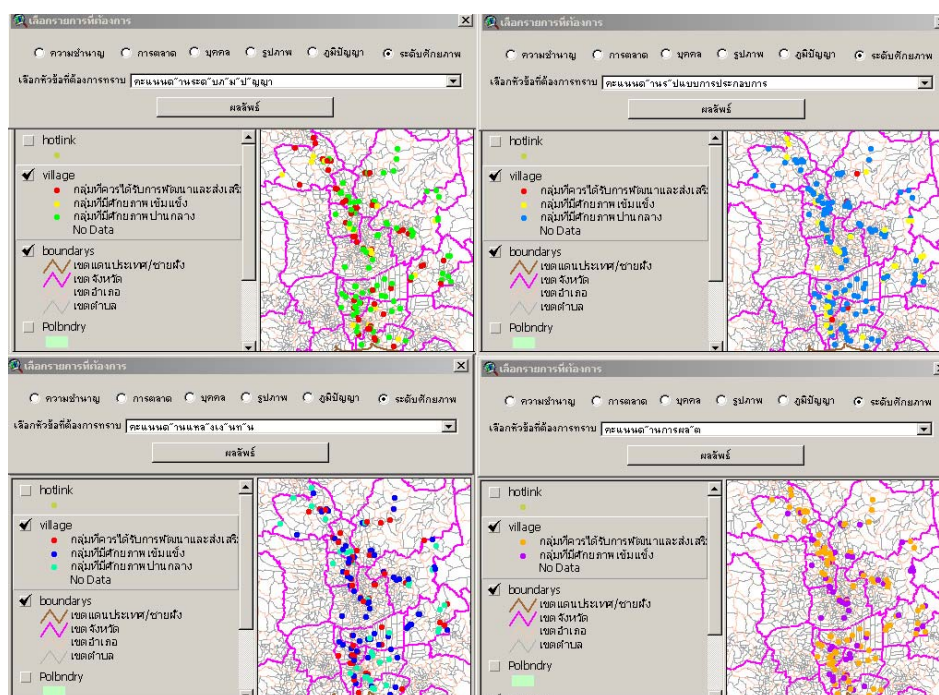
ในด้านทักษะความชำนาญและด้านภูมิปัญญา กล่าวได้ว่าหมู่บ้านที่มีการผลิตในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีทั้งที่มีการผลิตที่สม่ำเสมอ และแบบไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากทักษะความชำนาญในการผลิตที่บ่งบอกถึงว่ามีการทำมานานมากน้อยเพียงใด โดยจะมีบางหมู่บ้านมีการปรับตัวที่จะมีการผลิตแบบประยุกต์จากของเดิมหรือคิดค้นใหม่ขึ้นมา ซึ่งจะมีส่วนสัมพันธ์กันกับการขายผลิตภัณฑ์ของหมู่บ้านเอง ที่จะพยายามหาเหตุผลรวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบ เพื่อที่จะได้ขายผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ให้ได้ตามความต้องการของชุมชนหรือหมู่บ้านที่มีการปฏิบัติเพื่อการทำมาหากินของคนในหมู่บ้าน ตามที่ได้กล่าวไป นั่นคือช่องทางการตลาดที่จะนำมาวิเคราะห์ประกอบกับข้อมูลทั้งทางด้านภูมิปัญญา และทักษะความชำนาญต่อไป ดังรูป



ภาพที่ 7-8 แสดงการสอบถามข้อมูลด้านภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และการตลาด

และในส่วนสุดท้ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน ได้แก่ช่องทางการตลาดที่จะขายผลิตภัณฑ์ของหมู่บ้าน ให้ได้ตามความต้องการของหมู่บ้าน จากรูป จะเห็นได้ว่าในแต่ละประเภทภูมิปัญญา ระดับภูมิปัญญา ความเก่าแก่หรือความดั้งเดิมของภูมิปัญญา และมูลค่าผลผลิตต่อปีนั้น จะสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างกันในแต่ละหมู่บ้าน เนื่องจากแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษามีความแตกต่างกันในส่วนของคุณลักษณะเฉพาะที่ทำการส่งเสริม แต่ในส่วนของการวิเคราะห์นั้นกระทำโดยการจัดกลุ่มประเภทภูมิปัญญา และจัดกลุ่มประเภทของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นช่องทางการจัดจำหน่าย หรือมูลค่าผลผลิตจะมีความแตกต่างกัน ในแต่ละผลิตภัณฑ์เฉพาะ โดยอาจจะอยู่ในกลุ่มเดียวกันได้ ซึ่งทำให้ความแปรปรวนของการวิเคราะห์ในเชิงพื้นที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ในส่วนของการนำข้อมูลภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และการตลาด มาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นนั้น ยังมีส่วนที่จะทำการกำหนดเงื่อนไขหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดศักยภาพของผลิตภัณฑ์ ตามการศึกษาของมหาวิทยาลัยเครือข่าย ซึ่งจะดำเนินการวิเคราะห์ในลำดับขั้นต่อไปในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในส่วนของความสัมพันธ์กับข้อมูลทางกายภาพ (Resource) อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางและนโยบายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์ อย่างยั่งยืนต่อไป

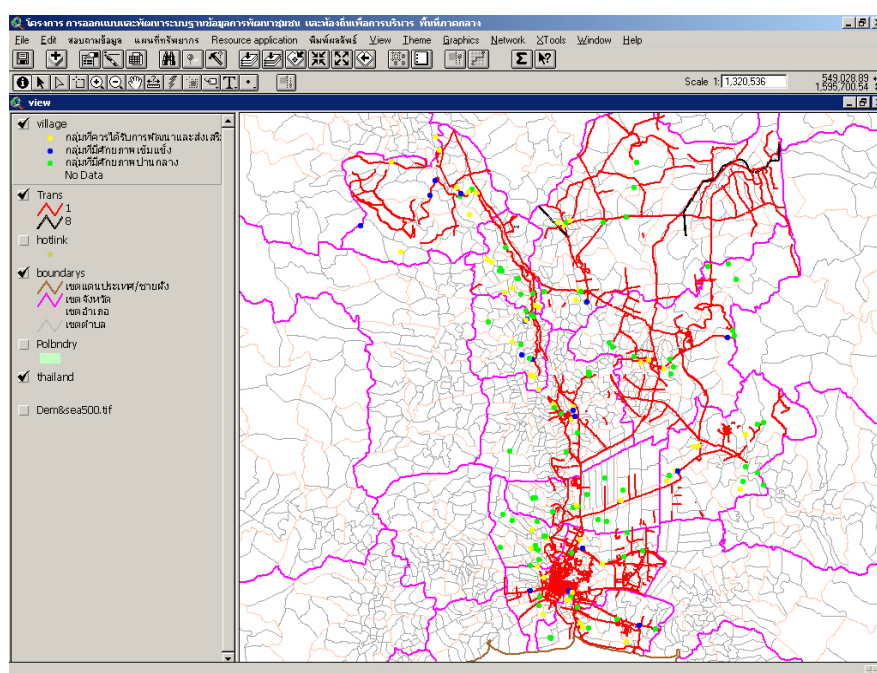
ส่วนที่ 2 สมมติฐานจากการวิเคราะห์ศักยภาพผลิตภัณฑ์ของชุมชน โดยใช้ข้อมูลการศึกษาของมหาวิทยาลัยเครือข่ายที่เป็นผู้วิเคราะห์ศักยภาพของผลิตภัณฑ์ ดังรูป



ภาพที่ 7-9 แสดงการกระจายตัวของหมู่บ้านที่จัดศักยภาพในระดับต่าง ๆ

จากรูป การกระจายตัวของหมู่บ้านที่จัดกลุ่มศักยภาพในระดับต่าง ๆ ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่จะจัดศักยภาพของผลิตภัณฑ์ใน 3 ระดับ ได้แก่ กลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง และกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริม มีการกระจายตัวในทั้ง 3 ระดับ ของปัจจัยด้านต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งหมด 13 ปัจจัย ได้แก่

คะแนนด้านระดับภูมิปัญญา คะแนนด้านการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ คะแนนด้านการได้รับรางวัลของผลิตภัณฑ์ คะแนนด้านรูปแบบการประกอบการ คะแนนด้านการผลิตในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา คะแนนด้านวัตถุดิบหลัก คะแนนด้านแหล่งเงินทุน คะแนนด้านเงินสดหมุนเวียน คะแนนด้านการผลิต คะแนนด้านกลุ่มเป้าหมายลูกค้า คะแนนด้านการขายผลิตภัณฑ์ คะแนนด้านการแสวงหาตลาดหรือลูกค้าใหม่ ๆ และคะแนนด้านการปรับเปลี่ยนรูปแบบผลิตภัณฑ์ ที่ใช้เป็นตัวกำหนด ความสัมพันธ์กันกับข้อมูลทรัพยากร Resource เพื่อพิจารณาเป็นปัจจัยเพิ่มเติมในการหาเหตุผลสนับสนุนเชิงพื้นที่ของการจัดลำดับศักยภาพของผลิตภัณฑ์ เมื่อพิจารณาในส่วนที่มีความจำเป็นอย่างเห็นได้ชัดของข้อมูลทรัพยากร ได้แก่ ข้อมูลสาธารณูปโภคพื้นฐาน อาทิ เส้นทางคมนาคม จะพบว่า กลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็งของผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะเป็นหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมสายหลัก ดังรูป



ภาพที่ 7-10 แสดงการกระจายตัวของหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมสายหลัก

จากรูป จะเห็นได้ว่ามีบางหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมสายหลัก แต่จัดให้อยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการสนับสนุนหรือส่งเสริม เนื่องจากมีบางหมู่บ้านขาดเงินทุนสนับสนุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และไม่มีการโฆษณาในผลิตภัณฑ์ของตนเอง จึงทำให้การขายผลิตภัณฑ์ของตนเองไม่สามารถทำรายได้ที่ดีพอให้กับหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีเหตุผลประกอบอื่น ๆ อีก ซึ่งในแต่ละหมู่บ้านจะไม่เหมือนกันตามผลิตภัณฑ์เฉพาะของหมู่บ้าน จึงเป็นเหตุผลที่ถูกกำหนดให้อยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการสนับสนุนหรือส่งเสริม

7.4.2 สรุปผลการศึกษา

การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลด้าน Resource ร่วมกับด้าน Skill เพื่อวิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบของแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

- ข้อมูลด้านภูมิปัญญา ทักษะความชำนาญ และการตลาด ที่สอบถามโดยโปรแกรมประยุกต์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่าการกระจายตัวของหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา โดยดูข้อมูลในเรื่องที่มีความสำคัญที่จะใช้เป็นปัจจัยในการจัดกลุ่มศักยภาพของผลิตภัณฑ์ จำนวน 13 ปัจจัยที่ใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ ซึ่งได้จากแบบสอบถาม การกระจายตัวในบางเรื่อง เช่น ข้อมูลทางด้านภูมิปัญญาพบว่ามีการปฏิบัติเพื่อทำมาหากินเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการดำรงชีพ

ของคนในท้องถิ่นต้องพึ่งพาการค้าขายกันเป็นส่วนใหญ่ มีเพียงส่วนน้อยที่ปลูกกันเพื่อสืบทอด และรักษานับขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวก็สามารถนำไปสร้างความสัมพันธ์ในเชิงพื้นที่ได้ โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อีก เช่น ข้อมูลด้านทักษะความชำนาญ ข้อมูลทางการตลาด ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการประสบผลสำเร็จในการขายผลิตภัณฑ์และไม่ประสบผลสำเร็จในการขายผลิตภัณฑ์ ซึ่งเมื่อดูจากแผนที่จะมีการกระจายตัวในพื้นที่ศึกษา ด้วยเหตุผลอื่น ๆ ประกอบในปัจจุบันทั้ง 13 ปัจจัย เช่น ด้านแหล่งเงินทุน ด้านเงินสดหมุนเวียน ด้านการผลิต ด้านกลุ่มเป้าหมายลูกค้า เป็นต้น

- ข้อมูลในส่วนของการจัดกลุ่มศักยภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีมหาวิทยาลัยเครือข่ายเป็นผู้ศึกษานี้ทางทีมงานกลุ่ม Resource ก็นำมาวิเคราะห์และนำเสนอในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับข้อมูลทรัพยากร (Resource) เช่น เส้นทางคมนาคม พบว่ากลุ่มที่มีศักยภาพของผลิตภัณฑ์เข้มแข็งจะอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมสายหลัก เป็นต้น เนื่องจากการคมนาคมสะดวก และช่องทางการจราจรที่มีที่จอดรถสำหรับผู้สัญจรเข้ามาแวะซื้อผลิตภัณฑ์ในหมู่บ้านได้สะดวก แต่ก็มีบางหมู่บ้านที่อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมสายหลัก แต่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการสนับสนุนหรือส่งเสริม เนื่องจากขาดเงินทุนสนับสนุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และไม่มีการโฆษณาในผลิตภัณฑ์ของตนเอง จึงทำให้การขายผลิตภัณฑ์ของตนเองไม่สามารถทำรายได้ที่ดีพอให้กับหมู่บ้านได้

7.4.3 ข้อเสนอแนะ

- แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ วิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์หลักของชุมชน อย่างยั่งยืน ควรจะต้องดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของคุณภาพ Skill ให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน และทุกผลิตภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และจัดศักยภาพเพิ่มเติม รวมถึงหาจุดเด่นและจุดด้อยต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อที่รัฐจะได้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงและสามารถเข้าไปแก้ไขปัญหาก็ได้ถูกจุด และนอกจากนี้แล้วควรจะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรในพื้นที่ที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะสามารถใช้เป็นข้อมูลหรือปัจจัยที่อยู่ในระดับที่สามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น ข้อมูลทรัพยากรที่ให้รายละเอียดความถูกต้องที่ระดับ 1:4,000 เป็นต้น จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการในเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ดำเนินการควบคู่ไปกับการให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ให้กับประชาชนในท้องถิ่นให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองออกสู่ตลาดภายนอกเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับหมู่บ้านได้ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิต หรือผลิตเกินกว่าศักยภาพของทรัพยากรที่พึงจะมีในพื้นที่ เพียงเท่านั้นก็เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์หลักของชุมชนอย่างยั่งยืน
- เสนอแนะแนวทางและนโยบายในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับวิถีชีวิตชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะและความชำนาญ และการตลาดผลิตภัณฑ์ สามารถกำหนดเป็นแนวทางและนโยบายได้ดังนี้

- ✓ ดำเนินการส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรในพื้นที่ ว่าสามารถใช้ประโยชน์ในการนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ หรืออาจจะเป็นการแปรรูป ตามภูมิปัญญาของคนในหมู่บ้าน
- ✓ ดำเนินการจัดหาบุคลากรในแต่ละพื้นที่ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องของผลิตภัณฑ์ของพื้นที่นั้น ๆ มาทำการถ่ายทอดความรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่ให้มีความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ของตนเอง
- ✓ ภาครัฐควรสนับสนุนในเรื่องของทุนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของธนาคารของรัฐ หรือสหกรณ์ หรือสมาคม ต่าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง โดยมีทุนหมุนเวียน ที่ไม่ต้องไปกู้ยืมระบบซึ่งคิดอัตราดอกเบี้ยที่แพง
- ✓ ภาครัฐควรสนับสนุนในเรื่องของการโฆษณาผลิตภัณฑ์ของชุมชนอย่างต่อเนื่องและมีความทันสมัย เช่นการจัดทำป้ายโฆษณาของรัฐ เพื่อเชิญชวนให้ประชาชนภายนอกหมู่บ้านได้เข้าไปซื้อผลิตภัณฑ์ในหมู่บ้านนั้น ๆ หรือ การนำเสนอขายในรูปแบบ E-Commerce ที่รัฐควรสนับสนุนให้กับหมู่บ้านที่ได้รับการยอมรับ
- ✓ ภาครัฐควรสนับสนุนในเรื่องของเทคโนโลยีใหม่ ที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิตโดยคุณภาพของผลิตภัณฑ์ยังคงมีคุณภาพดีเหมือนเดิม โดยอาจจะมีการจัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีใหม่ ให้กับประชาชนในท้องถิ่น เป็นต้น
- ✓ ภาครัฐควรมีการกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น โดยอาจจะทำการจัดประกวด หรือ ทดสอบ รวมถึงมีการจัดทำเป็นมาตรฐานของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นที่ยอมรับของประชาชนที่ใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงให้กับหมู่บ้านตนเอง

8. ผลการดำเนินงานด้านการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมครั้งนี้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ร่วมกันจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับบุคลากรจากหน่วยงานกลางต่างๆ ของภาครัฐ, สถาบันราชภัฏจากจังหวัดในพื้นที่ศึกษา, ประชาชนเจ้าของพื้นที่ที่คณะทำงานได้เข้าไปสำรวจข้อมูล และผู้สนใจอื่น ๆ จำนวน 230 คน ในวันที่ 18 กันยายน 2545 โดยมีแนวทางในการอบรมประกอบไปด้วยความรู้พื้นฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) และการประยุกต์ใช้งานระบบการจัดการของฐานข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้น ทั้งการเรียกใช้ เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่างๆ การปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัย และตัวอย่างแนวทางในการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นเป็นต้นแบบ เพื่อให้บุคลากรสามารถนำฐานข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นและแนวทางในการประยุกต์วิเคราะห์เชิงพื้นที่ ไปใช้เป็นเครื่องมือประกอบในการตัดสินใจในการวางแผนการทำงานเพื่อการพัฒนาขององค์กรและประเทศในระดับต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. สรุปการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

9.1 สรุปการดำเนินการ

ก. ด้านการดำเนินการ

ด้านฐานข้อมูลทรัพยากร (Resource Mapping)

1. การได้มาซึ่งข้อมูลมีความล่าช้าจากกระบวนการและขั้นตอนในการอนุมัติข้อมูล อีกทั้งการปรับปรุงโครงสร้างภายในองค์กรของแต่ละหน่วยงาน
2. ยังขาดข้อมูลในส่วนของการมูทชาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่ยังไม่ได้รับการตอบรับอนุเคราะห์ข้อมูลจากเจ้าของหน่วยงาน ทำให้มีการจัดหาข้อมูลทุติยภูมิบางส่วนจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาใช้ในโครงการฯ
3. เมื่อได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานแล้ว ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของมาตรฐานของข้อมูล เนื่องจากหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการกิจของตนเท่านั้น ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงมีความจำเป็นต้องทำการปรับปรุงให้เข้ากับมาตรฐานข้อมูลของโครงการฯ

ด้านการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล

1. การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลด้านการจัดการพื้นที่การเกษตร, การจัดการทรัพยากรป่าไม้ และการจัดการปัญหาน้ำท่วม

เนื่องจากการประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูลที่คณะผู้ศึกษาเป็นเพียงแนวทางของการนำข้อมูลทุติยภูมิที่มีในโครงการฯ มาใช้งานเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในตัวข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาพื้นที่ และยังเป็นแนวทางพัฒนาในการพัฒนาวิธีการในการดำเนินการประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลต่อไป

2. การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล Skill Mapping ร่วมกับ Resource Mapping
 - ปัญหาในเรื่องการจัดกลุ่มหรือประเภทของผลิตภัณฑ์ในการที่จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ทั้งประเทศ เพิ่มใช้ในการนำเสนอในระดับต่างๆ
 - ความล่าช้าของการสำรวจข้อมูล ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเบิกจ่ายงบประมาณ ทำให้ระยะเวลาในการตรวจสอบข้อมูลและนำเข้าข้อมูลล่าช้าไปด้วย เป็นผลให้การดำเนินการจัดทำโปรแกรมประยุกต์เพื่อเรียกใช้ฐานข้อมูล Resource และ Skill ล่าช้า
 - ☐ ความล่าช้าของการได้มาซึ่งข้อมูล Resource ใช้เวลานานในการรออนุมัติจากเจ้าของหน่วยงาน

ข. ด้านงบประมาณ

ปัญหาด้านระเบียบการเบิกจ่ายของการเงิน การคลัง ทำให้เกิดความล่าช้าและไม่คล่องตัวในการดำเนินงาน

9.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นี้ให้สามารถบริการในรูปแบบของ Online ผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้
2. ควรผลักดันเครือข่ายนักวิจัยด้าน GIS หรือ GI (Geo-Informatics) ให้เกิดเป็นรูปธรรมมากขึ้น และจัดตั้งเป็น Forum ที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืน
3. ควรดำเนินการวิจัยในการพัฒนา Tools เพื่อการเชื่อมโยงฐานข้อมูลในระดับรากหญ้า ต่อไป เช่น การพัฒนา Map Server
4. มาตรฐานกลางของฐานข้อมูลที่จะจัดทำเพิ่มเติมในอนาคตควรอ้างอิงตามมาตรฐานกลางข้อมูลภูมิสารสนเทศของประเทศที่กำลังจะเกิดขึ้นในการดำเนินงานของแผนแม่บท GIS แห่งชาติ