

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี	
รับที่	6687
วันที่	25 ก.ย. 2543
เวลา	13.114



ที่ กษ 0201/ 22824

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ถนนราชดำเนินนอก กทม.10200

สพ 2257 48/89
วันที่ 25 ก.ย. 43
เวลา 14.30 น.

25 กันยายน 2543

เรื่อง โครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของ
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

- อ้างถึง 1. หนังสือ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/13967 ลงวันที่ 15 กันยายน 2540
2. หนังสือ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/3457 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2541
3. หนังสือ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/5841 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2541
4. หนังสือ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/16648 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2542
5. หนังสือ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/10726 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2543

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ No. AC 0229/8151
ลงวันที่ 16 December 1998
2. หนังสือสถานเอกอัครราชทูตฟินแลนด์ ที่ No.1104 ลงวันที่ 7 April 1999
3. ข้อคิดเห็นของส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจัดทำแผนที่
เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
4. หนังสือกระทรวงกลาโหมที่ กท 0207/1593 ลงวันที่ 7 กันยายน 2543
5. เอกสารโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สิน
ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1. เรื่องเดิม

1.1 คณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2540 เห็นชอบ
ในหลักการโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวง
เกษตรและสหกรณ์ โดยให้ทำความตกลงกับสำนักงบประมาณในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของกระทรวง
เกษตรและสหกรณ์ ปีงบประมาณ 2541 ในวงเงิน 50 ล้านบาท ตามหนังสือที่อ้างถึง 1

/1.2 คณะรัฐมนตรี...

1.2 คณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2541 เห็นชอบในหลักการนโยบายเศรษฐกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวม 9 ข้อ ซึ่งรวมถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (ป่าไม้ ดิน น้ำ ชายฝั่งทะเล และชีวภาพ) ตามหนังสือที่อ้างถึง 2

1.3 คณะรัฐมนตรี ได้มีมติในการประชุม เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2541 ให้ความเห็นชอบในกรอบเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างสาขาเกษตร 2 แผนงานหลัก ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ ซึ่งได้กำหนดให้มีการปรับปรุงฐานข้อมูลและแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศด้านทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และนำมาจัดทำแผนที่เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทุกประเภท ตามหนังสือที่อ้างถึง 3

1.4 รัฐบาลฟินแลนด์ได้ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการและการเงินผ่านสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology : AIT) ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และได้เสนอแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินงาน โดยรัฐบาลฟินแลนด์ได้จัดส่งเอกสารโครงการผลจากการศึกษาดังกล่าวได้นำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขสาระสำคัญของโครงการบางประการให้สอดคล้องกับความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

1.5 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แจ้งความจำนงค์ที่จะขอรับความช่วยเหลือด้านการเงินจากรัฐบาลฟินแลนด์โดยผ่านกระทรวงสิ่งแวดล้อมและความร่วมมือด้านการพัฒนาของประเทศฟินแลนด์ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ซึ่งรัฐบาลฟินแลนด์ได้ให้ความสนใจที่จะให้ความช่วยเหลือเงินกู้เงื่อนไขผ่อนปรน เพื่อดำเนินโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสถานเอกอัครราชทูตฟินแลนด์ในนามของรัฐบาลฟินแลนด์ได้ชี้แจงถึงเงื่อนไขและความเป็นไปได้ในการใช้เงินกู้เงื่อนไขผ่อนปรนระยะยาว อัตราดอกเบี้ยต่ำ (อยู่ระหว่าง 0-1 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับการเจรจา) ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

1.6 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้นำโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เสนอคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2542 เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขอรับความช่วยเหลือเงินกู้เงื่อนไขผ่อนปรนจากรัฐบาลฟินแลนด์ ในการดำเนินการโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้แจ้งให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาและให้ความเห็น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

/1.7 คณะรัฐมนตรี....

1.7 คณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2542 เห็นชอบในแผนงาน/โครงการเงินกู้เพื่อปรับปรุงโครงสร้างภาคเกษตร จำนวน 6 แผนงาน ซึ่งรวมถึงโครงการแผนที่ภาพถ่ายเพื่อบริหารทรัพยากรธรรมชาติซึ่งอยู่ภายใต้งานปรับปรุงโครงสร้างองค์กร สถาบันและระบบข้อมูล ตามหนังสือที่อ้างถึง 4

1.8 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้จัดให้มีการประชุมส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมแผนที่ทหาร กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงการคลัง สำนักงานประมาณ เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมในแง่ของการใช้ประโยชน์ ซึ่งที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าเหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อน และมีมติเห็นชอบในหลักการของโครงการตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอ ควรให้มีการดำเนินโครงการต่อไป ตามหนังสือที่อ้างถึง 5

1.9 กระทรวงกลาโหมในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักในการทำแผนที่และความมั่นคงของประเทศได้จัดให้มีการประชุมร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลกระทบของโครงการต่อความมั่นคงของประเทศ ซึ่งที่ประชุมเห็นชอบกับมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามที่เสนอ ซึ่งกระทรวงกลาโหมได้มีหนังสือแจ้งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

2. สาระสำคัญของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในรูปของการพัฒนาข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐาน ให้เป็นมาตรฐานการใช้งานเดียวกันทั่วประเทศ

2.2 เป้าหมายของโครงการ

(1) จัดทำทะเบียนทรัพย์สินในรูปของแผนที่ทรัพย์สินเพื่อให้ทราบถึงขอบเขตที่ชัดเจนของพื้นที่ทรัพย์สินที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พื้นที่ทรัพย์สินที่สำคัญได้แก่ พื้นที่ป่าประเภทต่าง ๆ เขตปฏิรูปที่ดิน พื้นที่นิคมสหกรณ์ พื้นที่ทรัพยากรชายฝั่งทะเล เป็นต้น

(2) จัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐาน ในรูปของแผนที่ภาพถ่ายเพื่อนำมาแปลวิเคราะห์และตีความข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติรวมถึงการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรด้วย

/(3) พัฒนาระบบ...

(3) พัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปของภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่าย

2.3 แนวทางในการดำเนินงาน

(1) บินถ่ายภาพทางอากาศสี มาตรฐาน 1:25,000 ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ
 (2) สํารวจจุดบังคับภาพถ่ายภาคพื้นดิน
 (3) ขยายจุดบังคับภาพถ่ายให้ครอบคลุมทุกภาพถ่าย
 (4) จัดทำแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง มาตรฐาน 1:25,000
 (5) จัดทำแผนที่ทรัพย์สิน มาตรฐาน 1 : 25,000 โดยในขั้นตอนนี้จะต้องนำแผนที่ภาพถ่ายระยะวางที่ได้ มาซ้อนทับกับแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ทรัพย์สินประเภทต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่โดยการโยงยึดด้วยค่าพิกัด เพื่อจัดทำเป็นแผนที่ทรัพย์สินขั้นต้น และนำไปปรับให้เป็นแผนที่ทรัพย์สินที่ถูกต้อง โดยการตรวจสอบกับข้อมูลภาคพื้นดินพร้อมปรับแก้แนวเขตให้ถูกต้องและสอดคล้องกับข้อเท็จจริงบนพื้นดินต่อไป

(6) จัดทำแผนที่พื้นฐานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยการแปลและวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อจัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ มาตรฐาน 1 : 50,000 สำหรับใช้ในการวางแผน ติดตามการเปลี่ยนแปลงและกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าไม้ ดิน น้ำ และพื้นที่ชายฝั่งทะเล และจัดทำแผนที่การใช้ที่ดินเน้นในด้านการเกษตร มาตรฐาน 1 : 50,000 เพื่อใช้ในการวางแผน กำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจและใช้เป็นฐานในการพยากรณ์และประเมินผลผลิตทางการเกษตร

(7) พัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่ายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ทั้งในรูปของการแปล ตีความ วิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนจัดทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อใช้งานของหน่วยงานนั้น ๆ ระบบที่กล่าวถึงนี้จะต้องต่อเชื่อมกับระบบจัดเก็บและให้บริการข้อมูลของกรมแผนที่ทหาร โดยการสำเนาฟิล์มภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหารที่มีอยู่ (โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2495 ถึง พ.ศ. 2510 ซึ่งกำลังเสื่อมสภาพ) ในรูปของข้อมูลเชิงตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยเฉพาะการตรวจสอบและประเมินการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติในช่วงเวลาต่าง ๆ

อนึ่ง ในระหว่างการค้าเนินงานภายใต้โครงการจะต้องมีการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติด้วย

/2.4 ระยะเวลา...

3.1.2 2.4 ระยะเวลาในการดำเนินการ

โครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีระยะเวลาการดำเนินงานทั้งสิ้น 8 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 – 2551 โดยได้แบ่งออกเป็น 2 ช่วงระยะเวลา คือ

2.4.1 ช่วงระยะเวลาที่ 1 มีระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 – 2548 โดยมีขอบเขตของงานครอบคลุมตั้งแต่การจัดเตรียมโครงการ การถ่ายรูปทางอากาศ การจัดทำจุดบังคับภาพถ่ายทางอากาศทั้งภาคสนามและในสำนักงาน การผลิตแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง การจัดทำแผนที่ภาพถ่ายทรัพย์สินขั้นต้น จัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ และการพัฒนาระบบจัดเก็บและเรียกใช้ภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่าย ตลอดจนการจัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อสนับสนุนการบินถ่ายรูปทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร โดยในช่วงระยะเวลาที่ 1 นี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้เสนอทางเลือกในการใช้แหล่งเงิน 3 ทางเลือก คือ

ทางเลือกที่ 1 ดำเนินการตามที่เคยเสนอไว้เดิมคือ ใช้เงินกู้จากประเทศฟินแลนด์ร่วมกับเงินบาทสมทบซึ่งเป็นเงินงบประมาณ

ทางเลือกที่ 2 ดำเนินการโดยใช้เงินกู้จากโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตรส่วนหนึ่ง และเงินงบประมาณอีกส่วนหนึ่ง

ทางเลือกที่ 3 ดำเนินการโดยใช้เงินงบประมาณของไทยทั้งหมด

2.4.2 ช่วงระยะเวลาที่ 2 ใช้ระยะเวลาดำเนินงาน 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 – 2551 ซึ่งเป็นการนำเอาแผนที่ภาพถ่ายทรัพย์สินที่ได้ในขั้นต้น มาตรวจสอบและปรับแก้ให้เป็นแผนที่ทรัพย์สินที่ถูกต้องในภาคพื้นดินต่อไป

2.5 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

งบประมาณค่าใช้จ่ายของทั้งโครงการรวมทั้งสิ้นเป็นเงิน 1,465.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยจำแนกตามช่วงระยะเวลา และแหล่งเงินดังนี้

2.5.1 ช่วงระยะเวลาที่ 1 (ปี 2544 – ปี 2548) มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นเงิน 1,315.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยมีประมาณการค่าใช้จ่ายตามทางเลือกต่าง ๆ ดังนี้

/ทางเลือกที่ 1...

ทางเลือกที่ 1 ดำเนินการโดยใช้เงินกู้จากประเทศฟินแลนด์ จำนวน 1,150.70 ล้านบาท (หนึ่งพันหนึ่งร้อยห้าสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) ร่วมกับเงินบาทสมทบซึ่งเป็นเงินงบประมาณอีกจำนวน 164.75 ล้านบาท (หนึ่งร้อยหกสิบล้านสี่แสนเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) หรือ

ทางเลือกที่ 2 ดำเนินการโดยใช้เงินกู้จากโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตรจำนวน 700 ล้านบาท (เจ็ดร้อยล้านบาทถ้วน) ส่วนหนึ่ง และเงินงบประมาณอีกจำนวนหนึ่งเป็นเงิน 615.45 ล้านบาท (หกร้อยสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) หรือ

ทางเลือกที่ 3 ดำเนินการโดยใช้เงินงบประมาณทั้งหมดจำนวน 1,315.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสามร้อยสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

2.5.2 ช่วงระยะเวลาที่ 2 (ปี 2549 – 2551) เป็นขั้นของการนำเอาแผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรที่ดินซึ่งได้ลงแนวเขตไว้จากข้อมูลทุกชนิด มาดำเนินการตรวจสอบในภาคสนามและปรับแก้ข้อมูลให้ถูกต้องต่อไป ทั้งนี้เพื่อให้มีผลในทางปฏิบัติและเป็นที่ยอมรับร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงชุมชนท้องถิ่นต่อไป โดยมีประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นเงินประมาณ 150 ล้านบาท (ร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน) ทั้งนี้ยังมิได้กำหนดถึงแหล่งเงินที่จะนำมาดำเนินการ

2.6 การบริหารโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดรูปแบบของการบริหารงานโครงการเป็น 2 ระดับ คือ

(1) ระดับนโยบาย ประกอบด้วย คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ซึ่งมาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงกลาโหม กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงการคลัง สำนักงานประมาณ สำนักงานคณะกรรมการ

/พัฒนาการเศรษฐกิจ...

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ เป็นต้น โดยคณะกรรมการระดับนโยบายดังกล่าวจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลการบริหารจัดการให้เป็นไปตามกรอบของนโยบายและกำหนดวิธีปฏิบัติให้สอดคล้องกับระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งติดตามแก้ไขปัญหาคำเนินงานของโครงการให้ถูกต้องไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ระดับปฏิบัติ ประกอบด้วย คณะทำงาน เพื่อควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานมาตรฐานของงานและเป็นไปตามกรอบของระเบียบที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้คณะทำงานจะปฏิบัติงานภายใต้ผู้จัดการ โครงการ

2.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

2.7.1 หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานเจ้าของโครงการรับผิดชอบในการกำกับดูแลการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ และกระทรวงกลาโหม จะเกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในเรื่องการกำหนดทิศทางของประเทศและการกำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ ซึ่งโครงการจะให้การสนับสนุนหน่วยงานของกระทรวงกลาโหมในรูปของการจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการจัดทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ ตลอดจนช่วยเหลือในการพัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานต่าง ๆ

2.7.2 หน่วยงานที่เป็นผู้ใช้งาน ได้แก่ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้แก่ กรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน กรมชลประทาน กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่สำคัญได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงกลาโหม เป็นต้น

อนึ่ง หลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว ข้อมูลดังกล่าวจะเวียนในส่วนที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงหรือปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติจะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานกลางของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการฐานข้อมูลภูมิศาสตร์

/2.8 ผลที่คาด...

2.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับและการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์

ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการนี้จะอยู่ในรูปของข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐานในรูปของแผนที่ภาพถ่ายที่แสดงขอบเขตที่ชัดเจนของพื้นที่ทรัพย์สิน แผนที่พื้นฐานที่นำมาแปลและวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการเกษตร นอกจากนั้นข้อมูลในส่วนของภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่าย จะนำไปใช้ในการจัดทำแผนที่เพื่อวางแผนทางวิศวกรรม การติดตามและตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับแปลงถือครอง ในพื้นที่ทรัพย์สินประเภทต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในชั้นศาลได้

3. สถานการณ์ปัจจุบัน

3.1 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้นำเสนอโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พร้อมสรุปข้อคิดเห็นของส่วนราชการต่าง ๆ ตลอดจนรายงานการประชุมร่วมกับส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการดำเนินโครงการเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบและรับความช่วยเหลือด้านการเงินจากรัฐบาลฟินแลนด์หรือแหล่งอื่นๆ ที่เหมาะสม

3.2 สำนักงานกฤษฎามนตรีได้จัดส่งโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์คืนให้กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อให้แต่งตั้งกรรมการพิจารณาร่วมกับหน่วยราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้จัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการดำเนินโครงการดังกล่าว ที่ห้องประชุมสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีชั้น 2 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2543 โดยได้เชิญส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงกลาโหม กระทรวงการต่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงการคลัง สำนักงานงบประมาณ ซึ่งที่ประชุมได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการมีความเหมาะสม ไม่ซ้ำซ้อนและมีมติเห็นชอบในหลักการของโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินในวงเงิน 1,465.45 ล้านบาท ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เสนอมาและให้ดำเนินโครงการต่อไปโดยขอให้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงในการกำหนดมาตรการควบคุม กำกับดูแลข้อมูลของโครงการที่ได้ในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงานให้รัดกุม

/3.4 กระทรวงกลาโหม...

3.4 กระทรวงกลาโหมในฐานะที่เป็นหน่วยงานหลักในการทำหน้าที่ และกำกับดูแล เรื่องความมั่นคงของประเทศ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดให้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงาน ต่าง ๆ เพื่อพิจารณาถึงเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ได้จากโครงการที่กองบัญชาการทหาร สูงสุด สนามเสือป่า เมื่อวันศุกร์ที่ 28 กรกฎาคม 2543 ซึ่งที่ประชุมได้พิจารณาแล้วเห็นชอบในหลัก การของ มาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลภายใต้โครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหาร ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามที่เสนอมาซึ่งกระทรวงกลาโหม ได้มีหนังสือแจ้งให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทราบ

4. ขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือเงินกู้เงินผ่อนปรนของรัฐบาลฟินแลนด์

4.1 รัฐบาลฟินแลนด์ โดยกระทรวงสิ่งแวดล้อมและความร่วมมือระหว่างประเทศได้มี หนังสือแจ้งให้การสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการ โดยให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำการ ประสานงานกับสถานเอกอัครราชทูตฟินแลนด์ประจำประเทศไทยในรายละเอียดเกี่ยวกับเงื่อนไขการ ขอรับความช่วยเหลือเงินกู้ของฟินแลนด์ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประสานงานไปยังสถาน เอกอัครราชทูตฟินแลนด์ประจำประเทศไทย เพื่อขอรับทราบขั้นตอนและเงื่อนไขในการกู้เงินดังกล่าว

4.2 สถานเอกอัครราชทูตฟินแลนด์ ประจำประเทศไทย ได้มีหนังสือแจ้งรายละเอียด และขั้นตอนการขอรับความช่วยเหลือเงินกู้เงินผ่อนปรนของประเทศฟินแลนด์ ดังนี้

(1) เป็นเงินกู้เงินผ่อนปรน คือ เงินกู้ระยะยาว (10 ปี) ดอกเบี้ยต่ำ (มีความ ยืดหยุ่นระหว่าง 0 - 1 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับการเจรจา)

(2) การดำเนินงานของโครงการจะต้องผ่านความเห็นชอบในหลักการเบื้องต้น จากรัฐบาลไทยก่อน

(3) การจัดซื้อจัดจ้างจะต้องดำเนินการโดยวิธีการเปิดประมูล และคัดเลือกจาก บริษัทในประเทศฟินแลนด์

(4) เมื่อรัฐบาลไทยได้ให้ความเห็นชอบในหลักการเบื้องต้นแล้ว ทางรัฐบาลฟิน แลนด์จะดำเนินการคัดเลือกบริษัทที่ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำแผนที่ และมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ขอบเขตการดำเนินงาน (Terms of Reference)

/(5) รัฐบาลฟินแลนด์...

(5) รัฐบาลฟินแลนด์จะเสนอบัญชีรายชื่อบริษัทที่ได้ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น (Short-List) จำนวน 3 บริษัท ให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก ซึ่งบริษัทที่ได้รับการคัดเลือกจะเป็นผู้ดำเนินการเสนอขอกู้เงินภายใต้เงื่อนไขผ่อนปรนจากรัฐบาลฟินแลนด์ และจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินงานโครงการต่อไป

5. ความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณา

เนื่องจากเป็นโครงการที่ดำเนินการตามกรอบนโยบายสำคัญในอันที่จะบริหารจัดการและอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ โดยการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐานในรูปของแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดทำขอบเขตของพื้นที่ทรัพยากรที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ชัดเจน เพื่อมิให้มีการแย่งชิงกันใช้ประโยชน์ ตลอดจนการนำเอาข้อมูลมาแปลและวิเคราะห์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าไม้ ดิน น้ำ และการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร โดยให้เป็นไปตามกรอบการใช้เงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตร ดังนั้น เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ จึงจำเป็นที่จะต้องนำโครงการเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในการขอใช้เงินกู้ผ่อนปรนจากประเทศฟินแลนด์หรือจากแหล่งอื่นที่เหมาะสมมาดำเนินการ

6. ผลกระทบของการอนุมัติคณะรัฐมนตรี

6.1 สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและการเกษตร รวมทั้งการป้องกันการบุกรุกทำลายป่า โดยนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญ ในการกำหนดเขตอนุรักษ์ และเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ชัดเจน ตลอดจนเป็นข้อมูลที่ชัดเจนในการกำหนดมาตรการให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

6.2 สนับสนุนนโยบายการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ชายฝั่งทะเล และชีวภาพ และนโยบายการเตรียมการสำหรับทศวรรษที่ 21 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

7. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

7.1 ให้ความเห็นชอบในหลักการให้มีการดำเนินโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในวงเงินรวม 1,465.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามที่ได้แจ้งไว้ในสาระสำคัญของโครงการตามข้อ 2

7.2 ให้ความเห็นชอบ...

7.2 ให้ความเห็นชอบในหลักการให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ดำเนินงานโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในช่วงระยะเวลาที่ 1 (ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 ถึง ปีงบประมาณ 2548) ในวงเงิน 1,315.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสามร้อยสิบห้าล้านบาทสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามทางเลือกในการกู้เงินดังนี้

ทางเลือกที่ 1 ให้ความเห็นชอบในหลักการให้มีการดำเนินโครงการโดยใช้เงินกู้จากรัฐบาลฟินแลนด์ โดยแบ่งเงินกู้เป็นวงเงิน 1,150.70 ล้านบาท (หนึ่งพันหนึ่งร้อยห้าสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) และเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี 164.75 ล้านบาท (หนึ่งร้อยหกสิบล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) หรือ

ทางเลือกที่ 2 ให้ความเห็นชอบในหลักการให้มีการดำเนินโครงการโดยใช้เงินกู้จากโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตรในวงเงิน 700.0 ล้านบาท (เจ็ดร้อยล้านบาทถ้วน) และเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี / หรือวงเงินเหลือโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตรของแผนงานและ/หรือโครงการอื่น อีกจำนวนหนึ่งเป็นเงิน 615.45 ล้านบาท (หกร้อยสิบห้าล้านบาทสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) หรือ

ทางเลือกที่ 3 ให้ความเห็นชอบในหลักการให้มีการดำเนินโครงการโดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีในวงเงิน 1,315.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสามร้อยสิบห้าล้านบาทสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

7.3 ในกรณีที่เห็นชอบกับทางเลือกที่ 1 ในข้อ 7.2 ให้นำเข้าแผนการก่อหนี้ของประเทศในปีงบประมาณ 2544 และมอบหมายให้กระทรวงการคลัง ร่วมกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดำเนินการเจรจาในเงื่อนไขรับความช่วยเหลือเงินกู้กับรัฐบาลฟินแลนด์ ตามที่ได้แจ้งไว้ในข้อ 4 หรือแหล่งเงินกู้อื่นๆ ตามที่กระทรวงการคลังเห็นสมควร ในวงเงิน 1,150.7 ล้านบาท (หนึ่งพันหนึ่งร้อยห้าสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

/จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นควรขอได้โปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อให้
ความเห็นชอบต่อไปด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายประภัตร โพธสุธน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โทรศัพท์. 629-9063-64

โทรสาร. 281-0686

60/89



NO. AC 0229/ 8157

Ministry of Agriculture and Cooperatives
Rajadamnern Avenue
BANGKOK, THAILAND 10200

December 16, 1998

H.E. Pekka Haavisto
Minister of the Environment and
International Development Cooperation
Helsinki, Finland

Excellency :

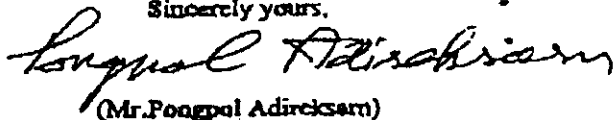
We would like to extend to you our sincere appreciation of the assistance provided by the Government of Finland for the project entitled Mapping for Natural Resources and Ministry of Agriculture and Cooperatives Properties Administration of Thailand, that was provided through the Asian Institute of Technology (AIT). The team of consultants, which includes experts from the National Land Survey of Finland, commenced work in Thailand in November 1998. Their first draft report is completed and under review by various departments of the Ministry for their proposals and comments. It is expected that the final report will be officially submitted to the Royal Thai Government for consideration in early February 1999.

The draft report, a copy of which is enclosed, demonstrates the project's consistency with Thailand's policies on the improvement of environmental standards. Recording existing land use patterns is very useful for finding the best solution to the problems of deforestation that have taken place over the last two decades in Thailand. Our Ministry feels that the completion of the final stage of this project is vital for our country's continued commitment to environmental management. However, at this time, we face heavy financial restrictions as a result of difficulties arising from the current economic crisis in the region and are seeking external assistance for the completion of the project.

The Ministry of Agriculture and Cooperatives has a high respect and appreciation for the Finnish expertise in the field of aerial photography and mapping. At this time we would like to request the consideration by the Finnish Government for the financing of the above-mentioned project through a concessional loan.

We look forward to hearing your views on this proposal at your earliest convenience. Please accept, Your Excellency, the assurances of my highest consideration.

Sincerely yours,



(Mr. Pongpal Adireksarn)

Minister of Agriculture and Cooperatives

Office of Permanent Secretary

Tel (662) 281-0858

Fax (662) 281-3513

cc: H.E. Ambassador of Finland, Mr. Tauno Kaaria
Embassy of Finland, Bangkok, Thailand

EMBASSY OF FINLAND

BANGKOK
No. 1104

7 April 1999

Your Excellency,

With reference to Your Excellency's letter No. AC 0291/1239 of 25 March 1999, I am pleased to provide you with the following information on concessional credits from Finland.

Finnish Concessional Credits follow the guidelines agreed upon between the member states of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). The credits may be granted upon application of a Finnish exporter. The lender organisation is Leonia Corporate Bank plc, which is wholly owned by the Government of Finland. The approval of the Ministry for Foreign Affairs is a prerequisite for concessional credits since they are softened by the Government's international co-operation funds. Another prerequisite is the availability of a guarantee by Finnvera plc, a state owned company under the Finnish Ministry of Trade and Industry.

The indicative terms of and conditions of Leonia Bank's credits are as follows:

- ♦ Cash payment: the buyer is normally required to pay at least 15 % of the contract value;
- ♦ Credit amount: generally up to 85 % of the contract value;
- ♦ Credit currency: Euro, US Dollar or any other major convertible currency acceptable to Leonia Corporate Bank;
- ♦ Disbursement: as agreed in the commercial contract and acceptable to Leonia Corporate Bank;
- ♦ Repayment: generally up to ten years from delivery, usually in equal, semi-annual instalments, often with deferred first instalment (grace period);
- ♦ Interest rate: fixed commercial rate depending on the currency of the credit and on the repayments terms and the grace period. However, with softening by the interest subsidy by international development co-operation funds, the effective rate is generally 0-1 % p.a..
- ♦ Commitment fee: 1/2 % p.a. on the un-drawn balance of the credit from the date Leonia commit themselves to finance the contract;
- ♦ Arrangement fee: 3/8 % flat on the credit amount;
- ♦ Securities: credit guarantee of Finnvera to Leonia Corporate Bank. Finnvera normally requires a recourse arrangement for 5-15 % of the credit amount to be concluded with the exporter. A counter-guarantee is often required from the buyer's country.

H.E. Mr. Pongpol Adireksarn

Minister

Ministry of Agriculture and Cooperatives

63/89

Attached please find the appraisal and feasibility study for the project on Mapping for Natural Resources and Ministry of Agriculture and Co-operatives. The study was funded by the Government of Finland upon the request of your Ministry. Should your Ministry find the appraisal positive and the project feasible, procedures could be commenced by seeking financing through a Finnish concessional credit. It would be preferable to go through a competitive bidding procedure between potential Finnish companies.

The Ministry for Foreign Affairs of Finland would be prepared to pre-select Finnish companies in the field of mapping. After the pre-selection the Ministry of Agriculture and Co-operatives of Thailand should then arrange a competitive bidding between these companies. The bidding documents could be prepared by the AIT team which prepared the feasibility study. After receiving the bids, your Ministry should decide the winner. The decision would naturally be conditional to the approval of the concessional credit for which your Ministry would request the selected company to prepare the application. In case the application would be approved, the final negotiations on the credit terms should be held between the borrower, i.e. the Finnish company, the Government of Thailand and Leona Bank.

I hope Your Excellency find this information helpful. Please accept the assurances of my highest consideration.

With best regards,

Yours sincerely,

Tauno Kaaria
Tauno Kaaria
Ambassador



Encl.

1340 สภาวัฒนธรรมแห่งชาติ และ ความช่วยเหลือ
การวิจัย

เพื่อโปรดพิจารณา

กองการเกษตรต่างประเทศ	
สน.ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
วันที่	18/2
วันที่	8 มี.ค.
เวลา	

นางวิมลพร ชิตส์ ด.
- 8 เม.ย. 2522
(นางวิมลพร ชิตส์ ด.)
ผู้อำนวยการกองการเกษตรต่างประเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สถาบันแห่งชาติ และ	
ความช่วยเหลือ	
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	
เลขที่	602
วันที่	9 มี.ค. 2522

ความหมาย

ที่ กค 0603/ 2991



กระทรวงการต่างประเทศ
ถนนศรีอยุธยา กทม. 10400

64/89

21 ตุลาคม 2542

เรื่อง โครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตร
และสหกรณ์

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0205/14226 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2542
2. หนังสือกระทรวงการต่างประเทศ ที่ กค 0603/2211 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2542

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1. ขอให้กระทรวงการต่างประเทศพิจารณาเสนอความเห็นเกี่ยวกับ
กับโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พิจารณาทบทวนและปรับปรุงโครงการฯ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประกอบการ
พิจารณาของคณะรัฐมนตรี ความละเอียดแจ้งอยู่แล้ว นั้น

กระทรวงการต่างประเทศได้พิจารณาโครงการฯ ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทบทวน
และปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งแล้ว ขอเรียนว่าในขั้นนี้ไม่มีความเห็นเพิ่มเติมจากความเห็นเดิมที่เคยแจ้งให้
สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีทราบแล้ว (หนังสือที่อ้างถึง 2.) กล่าวคือ ไม่มีข้อขัดข้องกับวัตถุประสงค์
ของโครงการฯ อย่างไรก็ตาม ใคร่ขอชี้ว่ากระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะต้องหารือและประสานงานอย่าง
ใกล้ชิดกับกระทรวงการต่างประเทศและกรมแผนที่ทหารในการอนุมัติโครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่
ตามแนวชายแดนระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้านทุกด้าน มิใช่เฉพาะบริเวณแนวชายแดนไทย-ลาวเท่านั้น
ดังที่ปรากฏในเอกสารสรุปข้อคิดเห็นของส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและคำชี้แจงโครงการฯ หน้า 2
ข้อ 2 เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในเรื่องแนวเขตแดนระหว่างประเทศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรินทร์ พิศสุวรรณ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ

กรมสนธิสัญญาและกฎหมาย

กองเขตแดน

โทร. 643-5036-37

โทรสาร 643-5035

kaset

สำเนาถูกต้อง

นายสุรินทร์ พิศสุวรรณ (รับ)
15 ตุลาคม 2542

ด่วนที่สุด

ที่ นร 1003/4413



สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

962 ถนนกรุงเกษม กรุงเทพฯ 10100

๑๖ ตุลาคม 2542

เรื่อง โครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0205/ว(ล) 4403 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2542

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรีได้ขอให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พิจารณาให้ความเห็นเรื่องโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สิน ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้พิจารณาโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามมติการประชุมชี้แจงโครงการจัดทำแผนที่ฯ เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2542 มีความเห็นดังนี้

1. เห็นควรสนับสนุนให้มีการดำเนินการโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เนื่องจากมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ตามยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายของรัฐบาลที่เน้นให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ให้เป็นไปตามแนวทางและมาตรฐานเดียวกัน โดยให้ใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอก กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อลดภาระงบประมาณในการดำเนินงานในเรื่องนี้ของหน่วยงานต่าง ๆ ในอนาคต

2. เห็นควรให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดทำแผนปฏิบัติงานร่วมกันกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามประเมินผลและสร้างตัวชี้วัดความสำเร็จในการปฏิบัติงานของโครงการในทันทีที่มีการเริ่มโครงการ และรายงานให้คณะกรรมการเพื่อทราบเป็นระยะ

3. ในการปรับปรุงแผนที่ภาพถ่ายให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในอนาคต โดยหลังสิ้นสุดโครงการนี้ เห็นสมควรมอบหมายให้กรมแผนที่ทหารเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินงานดังกล่าว เนื่องจากมีความพร้อมทางด้านเทคนิคและเป็นหน้าที่โดยตรงของหน่วยงานนี้อยู่แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา นำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย
จักษอบคุณยั้ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายสรระเวทย์ วงศ์ชะอุ่ม)

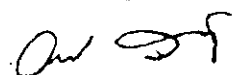
เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

กองโครงการเศรษฐกิจ

โทร 282-0812

โทรสาร 281-1821

ตำแหน่งรอง



(นายสรระเวทย์ วงศ์ชะอุ่ม)
เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาการเกษตรของประเทศในช่วงเวลาที่ผ่านมา นับว่าประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่งทั้งในแง่ของปริมาณและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ทั้งที่ประกอบไปด้วย พืช ปศุสัตว์ และประมง ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรก็เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด จากข้อมูลในปี 2540 ประเทศไทยมีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตรทุกชนิด คิดเป็นมูลค่าประมาณกว่า 480,000 ล้านบาท ถึงแม้ในปัจจุบัน (2543) ประเทศจะยังคงอยู่ในภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ แต่การค้าสินค้าเกษตรก็ยังคงอยู่ในสถานะเกินดุลทุกปี อย่างไรก็ตามปัญหาประการสำคัญที่ประสบได้แก่ การขยายตัวของการผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการขยายพื้นที่การผลิต มากกว่าเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นเหตุให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายลงเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรป่าไม้ ทั้งป่าบก และป่าชายเลน ถูกบุกรุกทำลายไปมาก จากข้อมูลในปี 2516 ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าไม้อยู่ 134.94 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 42 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ แต่ในปี 2531 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่รัฐบาลจะมียโยบายปิดป่า เนื้อที่ป่าไม้ลดลงเหลือ 89.88 ล้านไร่ คิดเป็น ร้อยละ 28 ของพื้นที่รวมของประเทศ โดยมีอัตราการลดลงโดยเฉลี่ยปีละประมาณ 3 ล้านไร่ และนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ซึ่งเป็นปีที่รัฐบาลมียโยบายปิดป่า จนถึงปี พ.ศ. 2538 พื้นที่ป่าไม้ก็ยังลดลง กล่าวคือ ในปี 2532 มีพื้นที่ป่าซึ่งมีอยู่ประมาณ 89.64 ล้านไร่ลดลงเหลือประมาณ 82.18 ล้านไร่ ในปี 2538 หรือประมาณร้อยละ 26 ของพื้นที่รวมของประเทศ หรือมีอัตราการลดลงประมาณปีละ 1.24 ล้านไร่ ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูงและแสดงให้เห็นว่าการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง

ถึงแม้ว่าการบุกรุกทำลายป่าส่วนใหญ่จะเป็นไปเพื่อการเพิ่มพื้นที่การเกษตร แต่ก็ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งนอกจากจะเป็นการสูญเสียทรัพยากรที่มีมูลค่ามหาศาลและยากแก่การฟื้นฟูให้กลับมามีสภาพดังเดิมแล้ว ยังมีผลกระทบต่อระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาอีกมากมาย เช่น การเกิดอุทกภัย ภัยแล้ง และมลพิษต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของคนไทยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ในด้านการค้าระหว่างประเทศ ประเทศที่พัฒนาแล้วที่เป็นคู่ค้าหรือคู่แข่งกันของประเทศไทย จะใช้เป็นข้ออ้างในการกำหนดรูปแบบการกีดกันการนำเข้าสินค้าจากประเทศที่มีได้มียนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ทรัพยากรชายฝั่ง ทะเล เป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่ามหาศาลทางเศรษฐกิจและมีผลกระทบต่อสถานะแวดล้อมซึ่งได้กล่าวมาแล้ว นั้น อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวเป็นอย่างดีตลอดช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งได้นำเอามาตรการต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร สาเหตุสำคัญประการหนึ่งอาจเนื่องมาจากกรอบภารกิจของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทั้งการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ มีลักษณะของงานที่เป็นปฏิภาคกัน หากไม่มีความชัดเจนในเรื่องขอบเขตของทรัพยากรธรรมชาติประเภทต่าง ๆ แล้ว ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งจำเป็นต้องอนุรักษ์ไว้จะถูกนำมาใช้เป็นฐานในการผลิตทางการเกษตร จนหมดสิ้น โดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ และหากอัตราการทำลายพื้นที่ป่ายังคงอยู่ในระดับปัจจุบัน ภายในระยะเวลาไม่กี่สิบปีสภาพพื้นที่ป่าจะสูญสิ้นไปจากประเทศไทย

สถานะปัจจุบันของข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์พอสรุปได้ดังนี้

(1) ในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารจัดการพื้นที่ทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่ชายฝั่งทะเล เขตปฏิรูปที่ดิน เขตสหกรณ์นิคม เท่าที่ผ่านมาพบ ว่ามีความสับสนในเรื่องแนวเขตที่แท้จริงในพื้นที่ สาเหตุที่สำคัญได้แก่ ข้อมูลเชิงพื้นที่หรือแผนที่ที่ใช้อ้างอิงตำแหน่งมีความละเอียดไม่พอเพียง และมีความต่างในเรื่องของช่วงเวลาก่อนข้างมาก ซึ่งปัญหาดังกล่าวถึงแม้จะเป็นประเด็นในทางเทคนิคแต่มีผลทางกฎหมายด้วย นอกจากนั้นพื้นที่การเกษตร พื้นที่ป่าไม้ ตลอดจนแหล่งน้ำมีการเปลี่ยนแปลงทุกปี ดังนั้นถ้าข้อมูลที่นำมาใช้อ้างอิง มีความต่างช่วงเวลามากทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน ซึ่งเป็นผลต่อการกำหนดแนวนโยบายของรัฐด้วย ดังนั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ที่พื้นฐานที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งในเรื่องรูปแบบการใช้งาน ระดับความละเอียดของข้อมูล และช่วงเวลาที่จัดเก็บข้อมูล จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในระดับนี้

(2) ในเรื่องงานที่ดินรายแปลง ซึ่งเป็นข้อมูลหลักที่สำคัญของหลายหน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น งานปฏิรูปที่ดิน งานสหกรณ์นิคม งานจัดแปลงอนุรักษ์ดิน และน้ำ ตลอดจนงานจัดที่ดินทำกินและตรวจสอบการครอบครองที่ดินในที่ป่าชนิดต่าง ๆ ทั้งป่าบก และป่าชายเลน ซึ่งงานดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ชนิดที่มีความละเอียดสูง ซึ่งยังขาดข้อมูลในส่วนนี้ นอกจากนั้นการนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาใช้อ้างอิงกับข้อมูลเชิงพื้นที่อื่น ๆ โดยเฉพาะข้อมูล ทรัพยากรธรรมชาติและและการเกษตรที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งมีความละเอียดน้อยกว่า มักก่อให้เกิดความขัดแย้งกันในเรื่องการอ้างอิงตำแหน่งทั้งในระดับระหว่างหน่วยงานของรัฐ และระดับหน่วยงานของรัฐ กับราษฎรอยู่เป็นประจำ ดังนั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าว

โดยจำเป็นต้องจัดทำข้อมูลที่เป็นมาตรฐานกลาง ซึ่งมีช่วงของความละเอียดในการใช้งานครอบคลุมวัตถุประสงค์ดังกล่าว ซึ่งในกรณีนี้จากการศึกษาข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศเป็นข้อมูลที่เหมาะสมที่สุด เพราะสามารถนำมาขยายได้ 5 - 6 เท่าโดยไม่สูญเสียคุณภาพทางแผนที่ (ซึ่งวัดได้ในรูปของความคลาดเคลื่อนทางตำแหน่ง) ทั้งนี้จะเป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ต่างมาตราส่วนกันร่วมกันได้ นอกจากนี้ภาพถ่ายทางอากาศดังกล่าวจะยังสามารถนำไปใช้อ้างอิงเป็นหลักฐานในชั้นศาลได้ ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาและลดข้อขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของทุกฝ่ายได้เป็นอย่างมาก

(3) ในการแปลและตีความประเภททรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นภารกิจหลักที่สำคัญอย่างหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นั้น ปัจจุบันมีปัญหาค่อนข้างมากในการนำภาพถ่ายทางอากาศขาว - ดำ และภาพถ่ายดาวเทียมมาใช้งาน ทั้งนี้เนื่องจากภาพถ่ายทางอากาศขาว - ดำ มิได้แสดงถึงสีที่ปรากฏอยู่จริงของวัตถุต่าง ๆ จึงทำให้ขาดความชัดเจนในการจำแนกประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและพืชพรรณ ซึ่งโดยหลักการแล้วสี (Color) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ใช้ในการแปลและจำแนกวัตถุต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นโลก ส่วนภาพถ่ายดาวเทียมนอกจากมีความละเอียดของข้อมูลค่อนข้างต่ำแล้ว สีที่นำมาใช้เป็นสีผสมเท็จ (False color composit) กล่าวคือ เป็นสีที่สมมุติขึ้นภายหลังในแต่ละช่วงคลื่น เพื่อจำแนกวัตถุที่มีความเข้มต่างกันในแต่ละช่วงคลื่นให้เห็นเด่นชัดขึ้น มิใช่สีที่สะท้อนออกจากวัตถุต่าง ๆ ที่ปรากฏบนพื้นโลกในลักษณะเดียวกันที่มองเห็นด้วยตาเปล่า

(4) ในส่วนของการใช้งานเพื่อวางแผนทางวิศวกรรม เช่น การวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำ ทั้งผิวดินและใต้ดิน การวางแผนพัฒนาระบบชลประทาน ตลอดจนการก่อสร้าง ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงผลผลิต มีปัญหามากมาย ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมไม่มีความละเอียดพอเพียงที่จะนำมาใช้ในระดับนี้ได้เลย

(5) ในเรื่องของการจัดการสภาวะแวดล้อม โดยเฉพาะการบริหารจัดการและป้องกันการบุกรุกทำลายทรัพยากรชายฝั่งทะเล ภาพถ่ายดาวเทียมสามารถนำมาใช้ได้ระดับศึกษาเบื้องต้นเท่านั้น และไม่มี ความละเอียดและคมชัดพอที่จะนำมาใช้ในระดับพื้นที่ได้

จากประเด็นปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในฐานะที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลทรัพยากรดินและทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น จึงได้จัดทำโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรดินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐาน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรดิน ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทั่วประเทศ โดยกำหนดให้มี

70/89

การถ่ายรูปทางอากาศสิกรอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ และนำมาจัดทำเป็นแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง เพื่อกำหนดให้เป็นมาตรฐานในการใช้งานภายใต้ภารกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในระบบเดียวกันทั่วประเทศ มาตรฐานที่กล่าวถึงนี้หมายถึง มาตรฐานในเรื่องรูปแบบของข้อมูลที่น่าไปใช้งาน มาตรฐานในเรื่องช่วงเวลาของการได้ข้อมูล และมาตรฐานในเรื่องระดับคุณภาพของข้อมูล(ในรูปของความละเอียดและความคลาดเคลื่อนทางตำแหน่งของข้อมูล) แผนที่ภาพถ่ายที่ได้นี้จะนำไปใช้ในการจัดทำแผนที่ทรัพย์สิน โดยถ่ายทอดขอบเขตที่ชัดเจนของพื้นที่ทรัพย์สินที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ลง แปลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติสำหรับการบริหารจัดการ กำกับดูแลการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งจัดทำแผนที่จำแนกประเภทการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านกายภาพสำหรับการวางแผนการผลิตการเกษตร โดยเฉพาะการกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจ ตลอดจนการพยากรณ์และประเมินผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งจะดำเนินการบนฐานเดียวกันทั่วประเทศ

อนึ่ง เนื่องจากการจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปของแผนที่ภาพถ่ายที่ใช้วิธีการสำมะโนข้อมูลเชิงพื้นที่ดังกล่าวยังไม่เคยดำเนินการมาก่อน จึงจำเป็นต้องใช้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนั้น ในปี 2539 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้มอบหมายให้ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology : AIT) ทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และในปี 2540 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ได้รับความช่วยเหลือจากประเทศฟินแลนด์ในการจัดทำโครงการทดลองที่จังหวัดชลบุรี ปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผลของการดำเนินการดังกล่าวได้นำมาปรับใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามโครงการนี้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในรูปของการพัฒนาข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐานให้เป็นมาตรฐานการใช้งานเดียวกันทั่วประเทศ

3. เป้าหมายของโครงการ

3.1 จัดทำทะเบียนทรัพย์สินในรูปของแผนที่ทรัพย์สิน เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตและที่ตั้งที่ชัดเจนของพื้นที่ทรัพย์สินที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พื้นที่ทรัพย์สินที่สำคัญ ได้แก่

- พื้นที่ป่าบกประเภทต่าง ๆ ประมาณ 81.9 ล้านไร่
(ป่าสงวน อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์)
- พื้นที่ชายฝั่งทะเล ประมาณ 1.1 ล้านไร่
- เขตปฏิรูปที่ดิน ประมาณ 58.9 ล้านไร่
- พื้นที่นิคมสหกรณ์ ประมาณ 4.7 ล้านไร่
- รวมทั้งสิ้น 146.6 ล้านไร่

3.2 จัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐานในรูปของแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติและแผนที่การใช้ที่ดินเน้นด้านการเกษตร เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงวางแผนและพยากรณ์การผลิตทางการเกษตร

3.3 พัฒนาระบบจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในรูปของภาพถ่ายและแผนที่ภาพถ่าย

4. ขั้นตอนในการดำเนินงาน

ขั้นตอนในการดำเนินงาน มีดังนี้

4.1 ถ่ายรูปทางอากาศสี มาตราส่วนโดยประมาณ 1:25,000 ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ จำนวนประมาณ 58,000 ภาพ โดยให้มีส่วนเหลื่อมในแนวนอนประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ และส่วนเหลื่อมระหว่างแนวนอนประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์

4.2 ดำรวจจุดบังคับภาพถ่ายภาคพื้นดิน (Ground Control Survey) เพื่อหาค่าพิกัดของจุดบังคับภาพถ่ายทางอากาศ ทั้งทางราบและทางตั้ง

4.3 ขยายจุดบังคับภาพถ่าย (Aerial Triangulation) โดยการนำเอาค่าพิกัดที่ได้จากการสำรวจจุดบังคับภาพถ่ายภาคพื้นดินมาขยายให้ครอบคลุมทุกภาพถ่าย เพื่อนำไปปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของภาพถ่ายทางอากาศอันเนื่องมาจากการเอียงของอากาศยาน ตลอดจนปรับมาตราส่วนของภาพถ่ายทางอากาศให้เป็นไปตามที่ต้องการ

4.4 จัดทำแผนที่ภาพถ่าย (Photo mapping) ในรูปของระวาง โดยเอาค่าพิกัดที่ได้จากการขยายจุดบังคับภาพถ่ายทางอากาศมาปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของภาพถ่ายและปรับมาตราส่วนให้เป็น 1:25,000 พร้อมทั้งจัดทำให้อยู่ในรูปของระวางมาตรฐาน

4.5 จัดทำแผนที่ทรัพย์สิน (Property mapping) โดยนำแผนที่ภาพถ่ายที่ได้มาซ้อนทับกับแผนที่แสดงขอบเขตทรัพย์สิน ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิเท่าที่มีอยู่ แล้วโยงยึดด้วยค่าพิกัด เพื่อจัดทำแผนที่ทรัพย์สินขึ้นต้น มาตราส่วน 1 : 25,000 หลังจากนั้นจึงนำไปปรับให้เป็นแผนที่ทรัพย์สินที่ถูกต้องโดยการตรวจสอบกับข้อมูลบนภาคพื้นดินต่อไป

4.6 จัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่พื้นฐานโดยการแปลและวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศทั้งในรูปของแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อใช้ในการวางแผน ติดตามการเปลี่ยนแปลง และกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ป่าไม้ ดิน น้ำ และพื้นที่ชายฝั่งทะเล และในรูปของแผนที่การใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อการเกษตร สำหรับใช้ในการวางแผนการผลิต การกำหนดเขตเกษตรกรรมธุรกิจ และใช้เป็นฐานในการวิเคราะห์ พยากรณ์และประเมินผลผลิตทางการเกษตร

4.7 พัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการข้อมูลของโครงการ ทั้งที่อยู่ในรูปของภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่าย เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยเฉพาะการแปล ตีความและวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการจัดทำแผนที่ประเภทต่าง ๆ เช่นแผนที่เพื่อการใช้งานทางด้านวิศวกรรม แผนที่การถือครองที่ดินรายแปลง นอกจากนั้นข้อมูลดังกล่าวจะต้องนำมาใช้ร่วมกับข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศที่มีอยู่ที่กรมแผนที่ทหารในช่วงเวลาต่าง ๆ ตั้งแต่ปี 2495 เพื่อตรวจสอบและประเมินสถานะของทรัพยากรธรรมชาติในช่วงเวลาต่าง ๆ จนถึงปัจจุบัน

5. พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินงานโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศเป็นเนื้อที่ประมาณ 513,889 ตารางกิโลเมตร

6. ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ

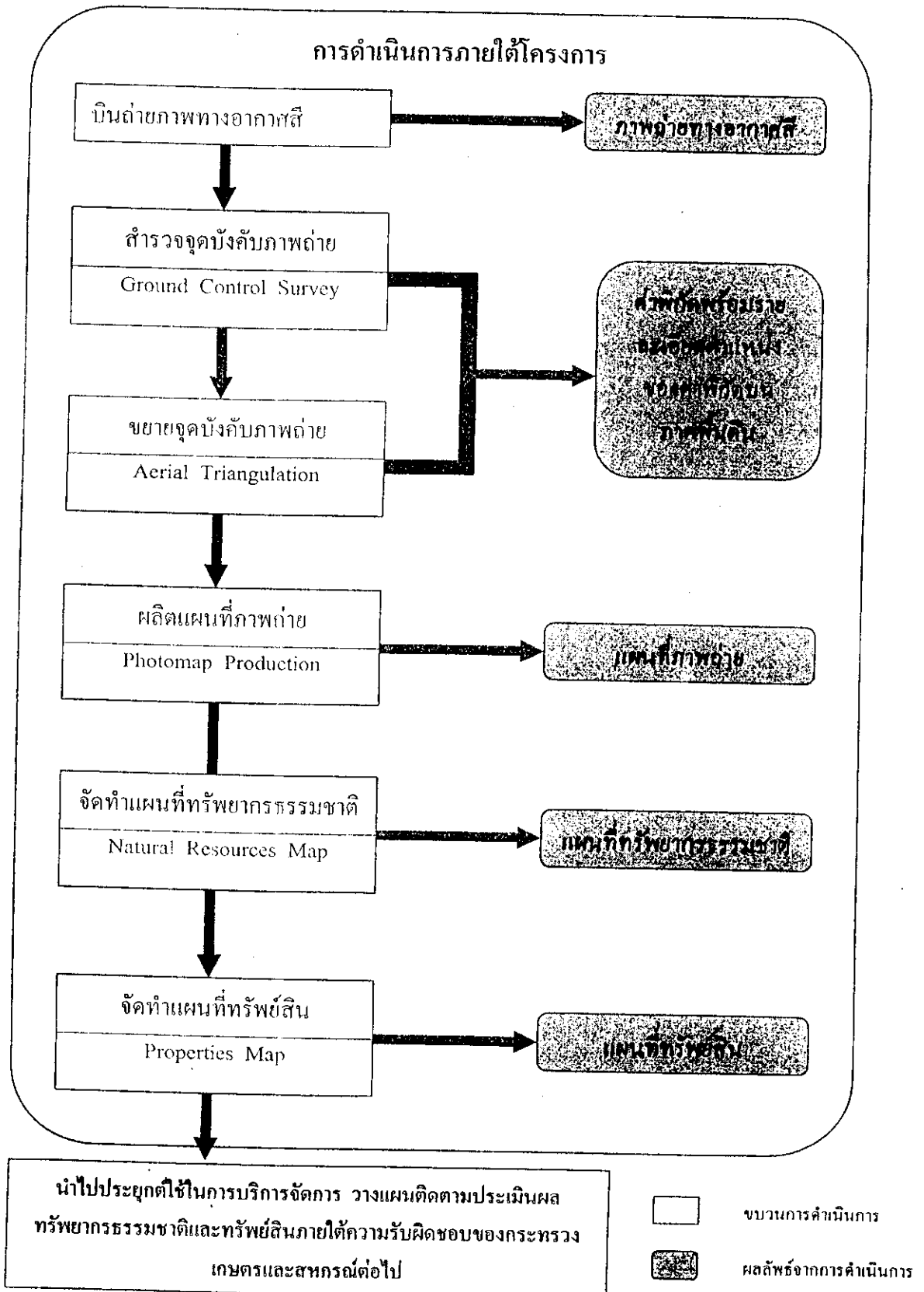
ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการนี้จะอยู่ใน 5 รูปแบบ คือ

6.1 รูปถ่ายทางอากาศสี อยู่ในรูปของฟิล์มเนกาตีฟ ฟิล์มไดอาโพสิตีฟ และกระดาษอัดภาพโบรไมด์ อย่างละประมาณ 58,000 ภาพ

6.2 แผนที่ภาพถ่ายระยะทาง มาตราส่วน 1 : 25,000 จำนวนประมาณ 4,000 ระวัง ในรูปของฟิล์มเนกาตีฟ ฟิล์มไดอาโพสิตีฟ และกระดาษอัดภาพโบรไมด์ และข้อมูลแผนที่เชิงตัวเลข

6.3 แผนที่ทรัพยากรดิน มาตราส่วน 1 : 25,000 ซึ่งจัดทำเป็นแผนที่ทรัพยากรดินขั้นต้น จำนวน 4,000 ระวัง และนำไปปรับแก้ข้อมูลในภาคสนามให้เป็นแผนที่ทรัพยากรดินที่ถูกต้อง ซึ่งอยู่ในรูปของข้อมูลแผนที่เชิงตัวเลข

แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานและผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการ



6.4 แผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ มาตราส่วน 1 : 50,000 ซึ่งอยู่ในรูปของแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จำนวนประมาณ 830 ไร่ ราว อยู่ในรูปแบบของข้อมูลแผนที่เชิงตัวเลข

6.5 ค่าพิสัยของจุดบ่งกับภาพถ่าย ทั้งที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม และจากการขยายจุดบ่งกับภาพถ่ายในสำนักงาน พร้อมรายละเอียดของตำแหน่งจำนวน 58,000 จุด ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

ผลลัพธ์ที่ได้ทั้งหมดจากโครงการร่วมกับภาพถ่ายทางอากาศที่มีอยู่ในกรมแผนที่ทหาร โดยเฉพาะระหว่างปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2510 จะต้องนำมาจัดเก็บและรวบรวมไว้ในศูนย์ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่าย ซึ่งเชื่อมต่อกันระหว่างกรมแผนที่ทหารและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลดังกล่าวมีทั้งจัดเก็บไว้ในรูปของตัวกลางที่เป็นฟิล์มกระดาษหรือข้อมูลที่เป็นแผนที่เชิงตัวเลข เพื่อสามารถเรียกใช้และ / หรือตีความวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

7. แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงานของโครงการเริ่มตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2544 ถึงปีงบประมาณ 2551 รวมเป็นระยะเวลาโครงการทั้งหมด 8 ปี โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วงระยะเวลา คือ

7.1 การดำเนินงานในช่วงระยะเวลาที่ 1 (ปีงบประมาณ 2544 - 2548)

ระยะเวลาในการดำเนินงาน 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 ถึงปีงบประมาณ 2548 ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. กิจกรรมเตรียมการ เช่น จัดเตรียมสถานที่ จัดเตรียมที่ปรึกษาโครงการ ว่าจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการ ตลอดจนจัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานของกรมแผนที่ทหาร ดำเนินการในปีแรกของโครงการ (ปีงบประมาณ 2544)

2. บินถ่ายภาพทางอากาศ คาดว่าใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ฤดูกาลบิน (ประมาณ 6 เดือน) ภายในปีที่สองของโครงการ (ปีงบประมาณ 2545) แต่อย่างไรก็ตามหากมีเหตุสุดวิสัย เช่นความต่างในเรื่องฤดูกาลบินในแต่ละภูมิภาค อาจไม่แล้วเสร็จใน 1 ฤดูกาลบินก็ให้ขยายระยะเวลาออกไปได้แต่รวมแล้วต้องไม่เกิน 2 ฤดูกาลบิน

3. การจัดทำแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การสำรวจจุดบ่งกับภาพถ่ายภาคพื้นดิน

3.2 การขยายจุดบ่งกับภาพถ่าย

3.3 การผลิตแผนที่ภาพถ่าย

- 3.4 การจัดทำแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง โดยการนำแผนที่ภาพถ่ายที่ได้มาปรับ
• ให้อยู่ในรูปของระยะวางมาตรฐาน

กิจกรรมนี้คาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 ปี คือ ระหว่างปีงบประมาณ
2546 ถึงปีงบประมาณ 2548

4. การจัดทำแผนที่ทรัพยากรดินชั้นต้น ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 4.1 นำข้อมูลแผนที่แสดงขอบเขตของพื้นที่ทรัพยากรดินที่มีอยู่แล้วในลักษณะที่
เป็นข้อมูลทุติยภูมิมาซ้อนทับลงบนแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง

- 4.2 จัดทำและผลิตแผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรดิน

ในกิจกรรมนี้คาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 ปี ระหว่างปีงบประมาณ
2546 ถึงปีงบประมาณ 2548

5. จัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ประกอบด้วย
ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 5.1 แปล ตีความ และวิเคราะห์ ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและการใช้
ประโยชน์จากที่ดินจากแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง

- 5.2 จัดทำและผลิตแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ

- 5.3 จัดทำและผลิตแผนที่การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

ในกิจกรรมนี้คาดว่าจะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 3 ปี คือระหว่างปีงบ
ประมาณ 2546 ถึง ปีงบประมาณ 2548

อนึ่ง ก่อนที่จะเริ่มต้นดำเนินงานภายใต้โครงการ ได้กำหนดให้มีการว่าจ้างที่ปรึกษา
ซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการปรับปรุงแผนงาน วิธีการทำงาน จัดทำข้อกำหนดของงานและ
การว่าจ้าง ตลอดจนกำกับดูแลการปฏิบัติงานและควบคุมคุณภาพของงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่
ได้กำหนดไว้ ซึ่งที่ปรึกษาโครงการจะปฏิบัติงานครอบคลุมตลอดช่วงระยะเวลาที่ 1 ของโครงการ
คือ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 ถึงปีงบประมาณ 2548

7.2 การดำเนินงานในช่วงระยะเวลาที่ 2 (ปีงบประมาณ 2549 - 2551)

ในการดำเนินงานในช่วงระยะเวลาที่ 2 นี้ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน
3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 ถึง ปีงบประมาณ 2551 ซึ่งมีกิจกรรมเป็นการปรับแก้แผนที่ทรัพยากร
ดินชั้นต้นที่ได้ให้ถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การปรับแก้แนวเขตทรัพยากรดินโดยการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมในภาคสนาม
2. จัดทำและพิมพ์แผนที่ทรัพยากรดินที่ถูกต้อง

ซึ่งรายละเอียดแผนการดำเนินงานโครงการอำนวยการอำนวยการดำเนินงาน
ทั้งช่วงระยะเวลาที่ 1 และ 2 ได้แสดงไว้เป็นตารางดังที่แนบในหน้า 11 และหน้า 12 ตามลำดับ

8. ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายของโครงการรวมทั้งสิ้น 1,465.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบห้าล้าน
สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

8.1 ระยะที่ 1 เป็นการดำเนินงานในระยะแรกของโครงการซึ่งอยู่ระหว่างปี
งบประมาณ 2544 - 2548 โดยมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 1,315.45 ล้านบาท (หนึ่งพัน
สามร้อยสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

8.1.1 ค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์ของระบบกำหนดตำแหน่งโดยใช้สัญญาณ
จากดาวเทียมคิดค้นบนอากาศยาน เพื่อสนับสนุนการทำแผนที่จากรูป
ถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร จำนวน 3 ชุด ดำเนินการในปีแรก
เป็นเงิน 49.00 ล้านบาท (สี่สิบเก้าล้านบาทถ้วน)

8.1.2 ค่าใช้จ่ายในการบินถ่ายภาพทางอากาศสี มาตรฐาน 1 : 25,000 ครอบคลุม
พื้นที่ทั่วประเทศ จำนวนประมาณ 58,000 ภาพ คิดเป็นค่าใช้จ่าย
ทั้งสิ้น 390.7 ล้านบาท (สามร้อยเก้าสิบล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) โดย
ดำเนินการในปีที่สองของโครงการ

8.1.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง เป็นการดำเนินงานตาม
กระบวนการเพื่อนำเอาภาพถ่ายทางอากาศที่ได้มาปรับแก้ความคลาด
เคลื่อนอันเนื่องมาจากการเอียงของอากาศยานในระหว่างการบินถ่ายภาพ
โดยเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 302.50 ล้านบาท (สามร้อยสองล้านห้าแสน
บาทถ้วน) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

8.1.3.1 สारวจจุดบังคับภาพถ่ายภาคพื้นดิน เพื่อโยงยึดค่าพิกัดบังคับ
ภาพถ่าย ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศจำนวน 6,000 จุด คิดเป็น
ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 70.0 ล้านบาท (เจ็ดสิบล้านบาทถ้วน) โดย
ดำเนินการในปีที่ 2 และปีที่ 3 ของโครงการ

แผนการดำเนินงานโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สิน

ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในระยะที่ 1 (2544 - 2548)

กิจกรรม ระยะที่ 1 (2544 - 2548)	ปีงบประมาณ 2544	ปีงบประมาณ 2545	ปีงบประมาณ 2546	ปีงบประมาณ 2547	ปีงบประมาณ 2548
1. เตรียมบุคลากร สถานที่ จัดหาและว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการ	พ.ย. 45 - ก.ย. 46				
2. จัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศโดย ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่	มี.ค. - ก.ย. 44				
3. บินถ่ายภาพทางอากาศสีมาตรฐาน 1 : 25,000	พ.ย. 44 - มี.ย. 45				
4. การจัดทำแผนที่ภาพถ่าย					
4.1 สำรวจจุดบังคับภาคพื้นดิน	พ.ย. 44	ก.ย. 46			
4.2 ขยายจุดบังคับภาพถ่าย	มี.ค. 45	มี.ค. 47			
4.3 จัดทำแผนที่ภาพถ่าย	มี.ค. 45	พ.ค. 47			
4.4 จัดทำแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง	พ.ค. 45	ก.ย. 47			
5. การผลิตแผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรที่ดินชั้นมาตรฐาน 1 : 25,000					
5.1 จัดทำแผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรที่ดินขั้นต้น			ก.ค. 45	มี.ค. 46	
5.2 จัดพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรที่ดิน			มี.ค. 46	มี.ค. 47	
6. การผลิตแผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรธรรมชาติ มาตรฐาน 1 : 50,000					
6.1 แปลแผนที่ภาพถ่าย			ก.ค. 45	มี.ค. 46	
6.2 จัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ			มี.ค. 46	มี.ค. 47	
6.3 จัดพิมพ์แผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ			พ.ค. 46	ก.ย. 46	
7. พัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่					
การปฏิบัติงานของที่ปรึกษา	มี.ค. 44	มี.ค. 45		ก.ย. 47	ก.ย. 48

แผนการดำเนินงานโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรอื่น
ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในระยะที่ 2 (2549 - 2551)

กิจกรรม ระยะที่ 2 (2549-2551)	ปีงบประมาณ 2549	ปีงบประมาณ 2550	ปีงบประมาณ 2551
ผลิตแผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรที่ดินที่ถูกต้องมาตรา ส่วน 1 : 25,000			
1. นำแผนที่ทรัพยากรที่ดินนั้นขึ้นมาปรับเขตให้ สอดคล้องข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูล เพิ่มเติมภาคสนาม	ค.ร. 46		ค.ร. 51
2. จัดพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายทรัพยากรที่ดินที่ถูกต้อง	พ.ร. 49		ค.ร. 51

...

- 8.1.3.2 ขยายจุดบังคับภาพถ่าย โดยนำเอาจุดบังคับภาพถ่ายที่ได้จากการสำรวจทางภาคพื้นดินมาขยายให้ครอบคลุมทุกภาพถ่าย จำนวนประมาณ 58,000 จุด คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 55.0 ล้านบาท (ห้าสิบห้าล้านบาทถ้วน) โดยดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 4 ของโครงการ
- 8.1.3.3 ปรับแก้ภาพถ่าย และจัดทำเป็นแผนที่ภาพถ่ายระยะมาตราส่วน 1 : 25,000 โดยเอาค่าพิกัดที่ได้จากการขยายจุดบังคับภาพถ่ายมาดำเนินการปรับแก้ภาพถ่ายให้ถูกต้อง และจัดทำแผนที่ภาพถ่ายระยะครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศจำนวน 4,000 ระวัง คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 237.50 ล้านบาท (สองร้อยสามสิบเจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 ของโครงการ
- 8.1.4 ผลิตแผนที่ภาพถ่ายทรัพย์สินขึ้นดิน โดยการถ่ายทอดข้อมูลขอบเขตของพื้นที่ทรัพย์สินที่มีอยู่ซึ่งเป็นข้อมูลทุกชนิดที่มีอยู่ลงแผนที่ภาพถ่ายระยะที่ได้และจัดพิมพ์เป็นแผนที่ทรัพย์สินขึ้นดินมาตราส่วน 1 : 25,000 จำนวน 3 ชุด จำนวนรวม 12,000 ระวัง คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นเงิน 70.00 ล้านบาท (เจ็ดสิบล้านบาทถ้วน) โดยดำเนินการในปีที่ 3 ถึงปีที่ 5 ของโครงการ
- 8.1.5 จัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ โดยการนำเอาแผนที่ภาพถ่ายระยะที่ได้มาวิเคราะห์และตีความข้อมูล และจัดทำเป็นแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์ในที่ดิน มาตราส่วน 1 : 50,000 โดยจัดพิมพ์เป็นแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 3 ชุด จำนวนรวม 2,490 ระวัง คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 170.0 ล้านบาท (หนึ่งร้อยเจ็ดสิบล้านบาทถ้วน) โดยดำเนินการในปีที่ 3 ถึงปีที่ 5 ของโครงการ
- 8.1.6 ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ภาพถ่ายระยะ ทั้งในส่วนที่ได้จากโครงการจำนวน 230 ม้วน และที่มีอยู่ที่กรมแผนที่ทหาร จำนวน 973 ม้วน รวมทั้งสิ้น 1,203 ม้วน คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 166.0 ล้านบาท (หนึ่งร้อยหกสิบล้านบาทถ้วน) โดยดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 ของโครงการ

- 8.1.7 ค่าจ้างที่ปรึกษา เพื่อควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานและงบประมาณ จัดทำข้อกำหนดของงาน ควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานโดยการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทางด้านหนึ่งทั้งในภาคสนามและในสำนักงาน ตลอดจนให้การช่วยเหลือแนะนำ และจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานตลอดช่วงเวลา 5 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 22.50 ล้านบาท (ยี่สิบสองล้านบาทถ้วน)
- 8.1.8 ค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสนามของเจ้าหน้าที่ ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงอาคารสถานที่เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากโครงการซึ่งได้แก่ ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ภาพถ่ายชนิดต่าง ๆ ฯลฯ ครอบคลุมตลอดช่วงเวลาของโครงการ 5 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 24.75 ล้านบาท (ยี่สิบสี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- 8.1.9 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมคุณภาพของข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานของงาน ซึ่งในโครงการนี้เป็นการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทางด้านหนึ่งของแผนที่ในภาคสนาม ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ 40.0 ล้านบาท (สี่สิบล้านบาทถ้วน) โดยดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 ของโครงการ
- 8.1.10 ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้มีความรู้ความสามารถในการทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศสมัยใหม่ โดยเฉพาะในเรื่องการขยายจุดบังคับถ่ายภาพ การจัดทำภาพถ่ายปรับแก้ การล้าง และอัดภาพถ่ายทางอากาศ ตลอดจนการปฏิบัติงานกับระบบจัดเก็บและให้บริการข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่ภาพถ่าย มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 20 ล้านบาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) โดยดำเนินการในปีที่ 2 ถึงปีที่ 5 ของโครงการ

คิดเป็นค่าใช้จ่ายในระยะที่ 1 ของโครงการทั้งสิ้นเป็นเงิน 1,315.45 ล้านบาท (หนึ่งพันสามร้อยสิบห้าล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8.2 ระยะที่ 2 จัดทำและผลิตแผนที่ภาพถ่ายทรัพย์สินที่ถูกค้ำมาตราส่วน 1 : 25,000 โดยการปรับแนวเขตทรัพย์สินให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงโดยการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมในภาคสนามและจัดพิมพ์เป็นแผนที่ภาพถ่ายทรัพย์สินที่ถูกค้ำเป็นต้นฉบับจำนวน 3 ชุด จำนวนรวม 12,000 ไร่ โดยดำเนินงานในระยะที่สองของโครงการ ซึ่งอยู่ระหว่างปีงบประมาณ 2549 - 2551 คิดเป็นค่าใช้จ่ายในระยะที่ 2 ทั้งสิ้นเป็นเงิน 150.0 ล้านบาท (หนึ่งร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน)

รายละเอียดของค่าใช้จ่ายโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จำแนกตามรายปีทั้งในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 แสดงไว้ดังตารางที่แนบในหน้าที่ 16 - 18

9. รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงาน

การบริหารโครงการจะอยู่ในรูปแบบขององค์กรดังต่อไปนี้

- คณะกรรมการบริหารโครงการ เป็นคณะกรรมการระดับสูง รับผิดชอบในการกำกับดูแลโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- คณะอนุกรรมการพิจารณาจัดซื้อ จัดจ้าง รับผิดชอบในการจัดซื้อ จัดจ้าง ภายใต้งบโครงการ ซึ่งรวมถึงการพิจารณาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงรายการค่าใช้จ่ายของโครงการ
- คณะอนุกรรมการด้านเทคนิค รับผิดชอบการปฏิบัติงานทางด้านเทคนิคและควบคุมคุณภาพของข้อมูล
- คณะอนุกรรมการการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล รับผิดชอบในการกำกับดูแลการให้บริการข้อมูล ตลอดจนวิธีปฏิบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สำนักงานบริหารโครงการ รับผิดชอบในการบริหารจัดการโครงการ
- คณะทำงานโครงการ เป็นคณะของผู้ปฏิบัติงานจากส่วนราชการต่าง ๆ ในสังกัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งจะค้ำมาปฏิบัติงานภายใต้งบโครงการร่วมกันกับที่ปรึกษาภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานบริหารโครงการ

ค่าใช้จ่ายโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในระยะที่ 1 (2544 - 2548)

กิจกรรม ระยะที่ 1 (2544 - 2548)	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546		ปีงบประมาณ 2547		ปีงบประมาณ 2548		รวมทั้งหมด	
	ปริมาณ งาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
1. จัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 ชุด	49.00	-	-	-	-	-	-	-	-	3 ชุด	49.00
2. บินถ่ายภาพทางอากาศ	-	-	513,889 ตร.กม. 58,000 ภาพ	390.70	-	-	-	-	513,889 ตร.กม. 58,000 ภาพ	-	-	390.70
3. การจัดพิมพ์แผนที่ภาคต่อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 กำหนดจุดตั้งกับภาคพื้นดิน	-	-	2,000 จุด	23.30	4,000 จุด	46.70	-	-	-	-	6,000 จุด	70.00
3.2 ขยายจุดไปยังภาคต่อ	-	-	17,400 จุด	20.00	29,000 จุด	25.00	11,600 จุด	10.00	-	-	58,000 จุด	55.00
3.3 ปรับแก้ภาคต่อ	-	-	92,775 ตร.กม.	30.80	271,565 ตร.กม.	90.10	149,549 ตร.กม.	49.60	-	-	513,889 ตร.กม.	170.50
3.4 จัดทำระวางแผนที่ภาคต่อ	-	-	-	-	1,200 ตร.กม.	22.70	2,000 ตร.กม.	30.30	800 ตร.กม.	14.00	4,000 ตร.กม.	67.00
รวม (3)	-	-	-	71.10	5 ตร.กม.	184.50	-	89.90	-	14.00	-	362.50
4. จัดทำแผนที่ภาคต่อด้วยวิธีอื่นเพิ่มเติมตามพร ส่วน 1 : 25,000	-	-	-	-	1,200 ตร.กม.	12.00	-	-	-	-	-	-
4.1 จัดทำแผนที่ภาคต่อด้วยวิธีอื่น	-	-	-	-	-	-	2,000 ตร.กม.	18.00	-	-	4,000 ตร.กม.	38.00
4.2 จัดทำแผนที่ภาคต่อด้วยวิธีอื่นเพิ่มเติมตามพร ฉบับชุด	-	-	-	-	-	-	5,000 ตร.กม.	12.50	7,000 ตร.กม.	19.50	12,000 ตร.กม.	32.00
รวม (4)	-	-	-	-	-	12.00	-	30.50	-	27.50	-	70.00
5. จัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรการส่วน 1 : 50,000	-	-	-	-	83,000 ตร.กม.	22.20	235,000 ตร.กม.	58.50	195,889 ตร.กม.	57.00	513,889 ตร.กม.	137.70
5.1 แปลงแผนที่ภาคต่อ	-	-	-	-	100 ตร.กม.	2.40	300 ตร.กม.	7.20	430 ตร.กม.	12.40	830 ตร.กม.	22.00
5.2 จัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	1,200 ตร.กม.	2.20	1,290 ตร.กม.	8.10	2,290 ตร.กม.	10.30
5.3 จัดทำแผนที่ดินฉบับชุด	-	-	-	-	-	24.60	-	67.90	-	77.50	-	170.00
รวม (5)	-	-	-	-	-	24.60	-	67.90	-	77.50	-	170.00
พัฒนาระบบจัดเก็บและให้บริการภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่	-	-	973 ล้าน	46.20	973 ล้าน	19.90	973 ล้าน	19.90	-	-	973 ล้าน	86.00
ค่าหนังสือพิมพ์	-	2.50	-	5.00	-	5.00	-	5.00	-	5.00	-	22.50

ค่าใช้จ่ายโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการบริหารทรัพยากรมนุษย์และทรัพย์สินของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในระยะที่ 1 (2544 - 2548)

กิจกรรม ระยะที่ 1 (2544 - 2548)	ปีงบประมาณ 2544		ปีงบประมาณ 2545		ปีงบประมาณ 2546		ปีงบประมาณ 2547		ปีงบประมาณ 2548		รวมทั้งหมด	
	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
ค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ - ค่าจ้างจัดทำ - ค่าใช้จ่ายในส่วนงาน - ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน		4.75		5.00		5.00		5.00		5.00		24.75
พัฒนาระบบจัดเก็บและเรียกใช้ภาพถ่าย ทางอากาศและแผนที่ในส่วนงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์		-	230 ม้วน	20.00	230 ม้วน	20.00	230 ม้วน	20.00	230 ม้วน	20.00	230 ม้วน 58,000 ภาพ	80.00
0. ค่าตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทาง ตำแหน่งของแผนที่ภาพถ่าย		-		10.00		10.00		10.00		10.00		40.00
1. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและพัฒนา บุคลากรของกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์		-		5.00		5.00		5.00		5.00		20.00
รวมทั้งหมดของโครงการ ในระยะที่ 1 (2544 - 2548)		56.25		556.00		296.00		253.20		164.00		1,315.45

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมเป็นประมาณการค่าใช้จ่าย จึงอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบริหารโครงการ ภายใต้การเสนอแนะของที่ปรึกษา

...

ค่าใช้จ่ายโครงการจัดทำแผนที่เพื่อการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรทางธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ในระยะที่ 2 (2549 - 2551)

กิจกรรม ระยะเวลาที่ 2 (2549 - 2551)	ปีงบประมาณ 2549		ปีงบประมาณ 2550		ปีงบประมาณ 2551		รวมทั้งหมด	
	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)	ปริมาณงาน	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
12. ศึกษาแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่ถูกต้อง มาตราส่วน 1 : 25,000 12.1 ปรับแนวเขตทรัพย์สินให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริง โดยการ สำรวจข้อมูลที่ดินในภาคสนาม 12.2 จัดพิมพ์แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศที่ ถูกต้องเป็นต้นฉบับ 3 ชุด	1,500 ไร่	28.125	1,500 ไร่	28.125	1,000 ไร่	18.75	4,000 ไร่	75.00
	3,000 ไร่	18.75	4,500 ไร่	28.125	4,500 ไร่	28.125	12,000 ไร่	75.00
รวมเงินงบประมาณในระยะที่ 2 (2549 - 2551)		46.875		56.25		46.875		159.00

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมเป็นประมาณการค่าใช้จ่าย จึงอาจมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์
และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบริหารโครงการ ภายใต้การเสนอแนะของที่ปรึกษา

อนึ่ง ก่อนที่จะเริ่มต้นการดำเนินงานภายใต้โครงการ ได้กำหนดให้มีการว่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงาน ที่ปรึกษาที่จะว่าจ้างภายใต้โครงการจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานและค่าใช้จ่ายให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์และเทคโนโลยีปัจจุบัน
2. จัดทำกรอบข้อกำหนดเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการควบคุมคุณภาพของงานให้เป็นไปตามมาตรฐานของงาน
3. จัดเตรียมข้อกำหนดสำหรับการจัดซื้อ จัดจ้างภายใต้โครงการ
4. ช่วยเหลือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ให้ข้อเสนอแนะทางเทคนิคต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการดำเนินการจัดทำแผนที่ภาพถ่ายและการประยุกต์ใช้งาน การประมวลผลข้อมูล การจัดทำระบบจัดเก็บและให้บริการ
6. จัดเตรียมโปรแกรมสำหรับการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่โครงการ

ซึ่งที่ปรึกษาจะปฏิบัติงานครอบคลุมตลอดช่วงระยะเวลาที่ 1 ของโครงการ คือตั้งแต่ปีงบประมาณ 2544 ถึง 2548 รวม 5 ปี

เนื่องจากโครงการมีเป้าหมายที่จะนำข้อมูลที่ได้จากโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ภาพถ่ายทางอากาศสี จำนวน 58,000 ชุด แผนที่ภาพถ่ายระยะวาง จำนวน 4,000 ชุด แผนที่ภาพถ่ายทรัพย์สิน จำนวน 4,000 ชุด แผนที่ทรัพยากรธรรมชาติและธารน้ำจืดประเภทการใช้ที่ดิน จำนวน 830 ชุด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอยู่ในรูปของฟิล์ม กระดาษอัดภาพ และข้อมูลเชิงตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ ไปใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ทรัพย์สิน ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ตลอดจนให้บริการกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปใช้ในการปฏิบัติตามภารกิจหลักของหน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมสถานที่ไว้รองรับข้อมูลดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงให้เหมาะสม ซึ่งในขั้นตอนนี้คาดว่าจะรูปแบบขององค์กรจะอยู่ในรูปของศูนย์ปฏิบัติการข้อมูลด้านแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งต่อไปจะต้องจัดขึ้นอย่างถาวรเพื่อรองรับการให้บริการและการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันที่จะดำเนินงานต่อไป

10. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากโครงการนี้ จะเป็นประโยชน์ในการบริหารและจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยรวมเป็นอย่างมาก ผลที่เกิดขึ้นโดยตรงกับโครงการมี 2 ประการสำคัญคือ

- ประการแรก จะทำให้เกิดความชัดเจนในขอบเขตของพื้นที่ทรัพยากรที่ดินที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเป็นปัญหาที่เรื้อรังมานาน ทั้งนี้เนื่องจากแผนที่ที่ใช้อ้างอิงในหน่วยงานต่าง ๆ มีความต่างในเรื่องมาตรฐานซึ่งความต่างรูปแบบการใช้งาน (อยู่ในรูปของแผนที่ลายเส้น ภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศ) ความต่างในเรื่องของเวลาของข้อมูล และความต่างในเรื่องความละเอียดของข้อมูล (ซึ่งอยู่ในรูปของความต่างมาตราส่วนของแผนที่)
- ประการที่สอง ข้อมูลที่ได้จะทำให้เกิดความชัดเจนในเรื่องสถานะปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่การผลิตทางการเกษตร ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันทั่วประเทศ ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและพื้นที่การผลิตทางการเกษตร ตลอดจนใช้เป็นฐานในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติ การคาดคะเนและพยากรณ์ผลผลิตทางการเกษตร

สำหรับการนำผลที่ได้จากโครงการไปใช้งานต่อไปนั้น มีแนวทางดังต่อไปนี้

- ภาพถ่ายทางอากาศสี มาตราส่วน 1 : 25,000 ที่ได้จากการบินถ่ายรูปโดยตรงภายใต้โครงการสามารถนำไปใช้จัดทำและผลิตแผนที่ประเภทต่าง ๆ กรอบคลุมระดับมาตราส่วน 1 : 50,000 ถึง 1 : 5,000 ได้ เช่นแผนที่ภูมิประเทศ แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่เส้นทางคมนาคม แผนที่แสดงแหล่งน้ำ แผนที่ระบบชลประทาน เป็นต้น
- ภาพถ่ายปรับแก้ที่อยู่ในรูปของแผนที่ภาพถ่ายระยะวาง มาตราส่วน 1 : 25,000 สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์และตีความข้อมูลประเภทต่าง ๆ โดยตรงที่ปรากฏอยู่บนแผนที่ภาพถ่ายและการอ้างอิงกับข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนแผนที่ภาพถ่ายที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลแสดงขอบเขตการปกครอง ข้อมูลแสดงประเภทของป่าชนิดต่าง ๆ ข้อมูลสมรรถนะดิน ข้อมูลแสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย แผนที่แสดงแนวเขตชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลนั้น ๆ ถือว่าอยู่ในรูปของแผนที่อยู่แล้วจึงสามารถนำไปใช้ได้โดยตรงไม่ต้องจัดทำแผนที่อีก

11. หน่วยราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หน่วยราชการต่าง ๆ ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการนำเอาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้จากโครงการ ทั้งที่อยู่ในรูปของภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ภาพถ่ายระยะวาง แผนที่ทรัพย์สินและแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร ที่สำคัญได้แก่

11.1 กรมป่าไม้

- จัดทำแผนที่ทรัพย์สินในส่วนของพื้นที่ป่าโดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ป่าสงวน พื้นที่วนอุทยาน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ต้นน้ำลำธาร ป่าชายเลน ทั้งที่มีสภาพบังคับตามกฎหมาย และสถานะใช้ประโยชน์ปัจจุบัน โดยการลงขอบเขตของพื้นที่ดังกล่าวบนแผนที่ภาพถ่าย เพื่อจัดทำทะเบียนของพื้นที่ป่า
- ใช้ในการตรวจสอบสถานะปัจจุบันของพื้นที่ป่า การบุกรุกพื้นที่ป่า และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่า
- การจำแนกประเภทของป่าไม้ ทั้งในแง่ของชนิดของพันธุ์ไม้และการบุกรุกทำลาย
- การคำนวณของปริมาณ ไม้ มูลค่าไม้

11.2 สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

- จัดทำแผนที่ทรัพย์สินในส่วนของพื้นที่ปฏิรูปที่ดินโดยการกำหนดแนวเขตพื้นที่ปฏิรูปที่ดินลงในแผนที่ภาพถ่าย เพื่อจัดทำทะเบียนพื้นที่และให้ทราบสถานะปัจจุบันของพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน
- จัดทำแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อวางแผนพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน แหล่งน้ำ และการเกษตรในพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน
- ใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจรังวัดและจัดทำแผนที่แปลงถือครองที่ดิน
- เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตาม ตรวจสอบการทำประโยชน์ของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน
- เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน

11.3 กรมส่งเสริมสหกรณ์

- จัดทำแผนที่ทรัพย์สินในส่วนของพื้นที่สหกรณ์นิคมโดยการกำหนดเขตพื้นที่สหกรณ์นิคม ลงในแผนที่ภาพถ่าย เพื่อจัดทำทะเบียนและให้ทราบถึงสถานะของพื้นที่สหกรณ์นิคม

- ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตาม และประเมินการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

11.4 การพัฒนาที่ดิน

- ใช้ในการสำรวจ เพื่อปรับปรุงและจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการแปลวิเคราะห์และตีความข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ลงในแผนที่ภาพถ่าย
- ใช้ในการสำรวจเพื่อปรับปรุงและจัดทำแผนที่สมรรถนะดิน
- ใช้ในการศึกษาและเป็นฐานในการติดตาม และประเมินการแพร่กระจายของดินเค็ม โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ใช้ในการศึกษา และเป็นฐานในการติดตามและประเมินการพังทลายของหน้าดินในพื้นที่ที่มีความลาดชัน โดยเฉพาะในภาคเหนือ (โดยการนำเอาแผนที่ภาพถ่ายที่ได้จากโครงการมาใช้ร่วมกับแผนที่ภูมิประเทศในการวิเคราะห์ข้อมูล)

11.5 กรมชลประทาน

- การจัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติ ในส่วนของทรัพยากรน้ำ โดยแปลและวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศเพื่อนำมาจัดทำเป็นแผนที่ทรัพยากรน้ำ
- กำหนดพื้นที่ลุ่มน้ำ และลำดับของลำน้ำ (Stream order) โดยถ่ายข้อมูลลงในภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในระดับลุ่มน้ำใหญ่ และลุ่มน้ำสาขา
- ศึกษา และกำหนดพื้นที่รับน้ำของระบบชลประทาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผน และติดตามการใช้น้ำ
- ศึกษา และวางระบบเตือนภัย การขาดแคลนน้ำชลประทานในฤดูแล้ง

11.6 กรมส่งเสริมการเกษตร

- วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร เพื่อวางแผนและส่งเสริมการผลิตในทุกๆระดับจนถึงระดับตำบล
- ใช้ข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรเป็นฐานในการติดตามและประเมินผลการผลิตในทุกๆระดับจนถึงระดับตำบล

11.7 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

- เป็นหน่วยงานในการเก็บรวบรวม เพื่อวิเคราะห์พื้นที่ปลูกพืช
- เป็นหน่วยงานในการเก็บรวบรวม และให้บริการข้อมูลกับหน่วยงานอื่น ๆ
- นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจ

• 11.8 สำนักงานปลัดกระทรวง

เป็นหน่วยงานในการประสานงานด้านการบริหารโครงการ และงบประมาณ

ส่วนหน่วยงานต่าง ๆ นอกสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ โดยทั่วไปจะสามารถนำไปจัดทำแผนที่และ/หรือแปล ตีความข้อมูลได้ทุกประเภทที่มีระดับความละเอียดอยู่ระหว่างมาตราส่วน 1 : 5,000 ถึง 1 : 50,000 ตามข้อมูลที่ปรากฏบนภาพถ่ายทางอากาศ เช่น

- กระทรวงอุตสาหกรรม ใช้ในการจัดทำแผนที่ธรณีวิทยา แหล่งน้ำได้ดิน ศึกษาพื้นที่ควบคุมมลพิษ
- กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ใช้ในการจัดทำแผนที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
- กระทรวงมหาดไทย ใช้ในการจัดทำแผนที่เขตการปกครองจนถึงระดับตำบล แผนที่พื้นฐานเพื่อการวางผังเมือง และผังชนบท
- กระทรวงกลาโหม ใช้ในการปรับปรุงแผนที่ภูมิประเทศพื้นฐาน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร จัดทำแผนที่ยุทธการตลอดจนการตรวจสอบแนวเขตชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน