



# การศึกษาสถานภาพและศักยภาพการใช้ประโยชน์ ข้อมูลดาวเทียมในภาคใต้ของประเทศไทย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.دنุพล ตันนโยภาส

และคณะทำงาน

ดร.นิตยา นินทรกิจ

ดร.นิภา พนาพิทักษ์กุล

ดร.เชาวน์ ยงเฉลิมชัย

ดร.พรศิลป์ ผลพันธ์

อ.พิชญา ตันทัษย์

ศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Order Key.....
BIB Key 206685

เลขที่ 5294 5 R4 164 15389
เลขทะเบียน.....
..... 67.0.111.2544

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ประจำปีงบประมาณ 2537

## บทคัดย่อ

การศึกษาสถานภาพและศักยภาพการใช้ข้อมูลดาวเทียมในภาคใต้ของประเทศไทย จากการใช้แบบสอบถามหน่วยงานที่เข้าร่วมอบรมสัมมนาจากหลายหน่วยงาน พบว่ามีการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ยังไม่แพร่หลาย ส่วนมากนำไปประยุกต์ใช้ด้าน การสำรวจ การจัดทำแผนที่ ด้านเกษตร ป่าไม้ ธรณีวิทยาและแหล่งน้ำ โดยเฉพาะใช้ในหน่วยงานราชการเท่านั้น ซึ่งอุปสรรคของการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้คือ ขาดอุปกรณ์ เครื่องมือ งบประมาณที่สนับสนุน และบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในด้านนี้

นอกจากนี้แนวทางหนึ่งที่สามารถจะขยายฐานการใช้ข้อมูลดังกล่าว คือควรที่จะมีการร่วมมือวิจัยระหว่างศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในภูมิภาคนี้ เพื่อที่จะได้เข้าใจถึงปัญหาที่แท้จริงและนำประโยชน์ของข้อมูลไปใช้ อย่างเป็นรูปธรรม

## ABSTRACT

The research of status and potentialities in using satellite data from some local agencies in Southern Thailand which participated in the seminar. It found that the use of this data is not widespread yet. Most government agencies usually apply this remote sensing technology to survey in agriculture and land use mappings, forestry, geology and water resources.

The chief problem of transferring this technology is a shortage of devices and equipments, budgets and experts.

Furthermore, one channel which can be distributed the providing of this data. It should be to manage joint research between the Southern Remote Sensing and GIS Centre and whole regional agencies to achieve solving problems and accelerate displaying role of satellite data.

# สารบัญเรื่อง

ปกภายใน	๑
กิตติกรรมประกาศ	๒
บทคัดย่อ	๓
ABSTRACT	๔
สารบัญเรื่อง	๕
สารบัญตาราง	๖
สารบัญรูปภาพ	๗
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 คำนำ	1
1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา	2
1.3 วิธีดำเนินการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 การจัดตั้งศูนย์ภูมิภาค	4
2.1 โครงสร้างการประสานงานศูนย์ฯ ภูมิภาค	4
2.2 ความเป็นมาของศูนย์ฯ ภาคใต้	5
2.3 โครงสร้างของศูนย์ฯกับหน่วยงานอื่น	5
2.4 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์	7
บทที่ 3 การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม	8
3.1 ความรู้นำไปประยุกต์กับงาน	8
3.2 แผนและนโยบายของศูนย์ฯ	9
3.3 หน่วยงานที่ต้องการถ่ายทอดเทคโนโลยี	9
3.4 การให้บริการข้อมูลดาวเทียม	10
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	13
บทที่ 5 สรุปและเสนอแนะ	33
5.1 สรุปผลการสัมมนา	33
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	34
5.3 ข้อเสนอแนะ	35

เอกสารอ้างอิง

37

ภาคผนวก

- ก รายชื่อและหน่วยงานที่เข้าร่วมสัมมนา
- ข รูปถ่ายการประชุมสัมมนา
- ค ข่าวประชาสัมพันธ์การสัมมนา

# สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1.1	สถานภาพของหน่วยงาน	14
4.1.2	ขอบข่ายความรับผิดชอบซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลดาวเทียม	15
4.1.3	การฝึกอบรม	16
4.1.4	ความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม	17
4.1.5	รูปแบบข้อมูลที่ต้องการใช้	18
4.1.6	พื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียม	19
4.1.7	ความพร้อมและความจำเป็นในการใช้ข้อมูล	20
4.1.8	Software Remote Sensing ที่ใช้ในหน่วยงาน	22
4.1.9	Software GIS ที่ใช้ในหน่วยงาน	23
4.1.10	ความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลในด้านต่างๆ	24
4.1.11	มาตราส่วนที่ต้องการ	25
4.1.12	ความละเอียดของจุดภาพที่ต้องการ	26
4.1.13	ความต้องการบริการจากศูนย์ในด้านต่างๆ	27
4.1.14	ความต้องการในความร่วมมือกับศูนย์ในด้านต่างๆ	28
4.1.15	ความต้องการฝึกอบรมด้าน Remote Sensing และ GIS	29
4.1.16	ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐาน ด้าน Remote Sensing และ GIS	30
4.1.17	ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรประยุกต์และ ขั้นวิจัยด้าน Remote Sensing และ GIS	31
4.1.18	ระยะเวลา เดือน ที่เหมาะสมในการฝึกอบรม	32

# สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
2.1	แผนภูมิโครงสร้างการจัดตั้งศูนย์ภูมิภาค	6
2.2	แผนภูมิโครงสร้างการติดต่อประสานงานกับองค์กรต่างๆ	6
2.3	แผนภูมิโครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์ฯ	7
4-1	แสดงสถานภาพของหน่วยงาน	14
4-2	แสดงขอบข่ายความรับผิดชอบซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูล ดาวเทียม	15
4-3	แสดงการฝึกอบรม	16
4-4	แสดงสถานที่ที่เข้ารับการฝึกอบรม	16
4-5	แสดงความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม	17
4-6	แสดงรูปแบบข้อมูลที่ต้องการใช้	18
4-7	แสดงพื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียม	19
4-8	แสดงความพร้อมและความจำเป็นในการใช้ข้อมูล	21
4-9	แสดงSoftware Remote Sensing ที่ใช้ในหน่วยงาน	22
4-10	แสดงSoftware GIS ที่ใช้ในหน่วยงาน	23
4-11	แสดงความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลในด้านต่างๆ	24
4-12	แสดงมาตราส่วนที่ต้องการ	25
4-13	แสดงความละเอียดของจุดภาพที่ต้องการ	26
4-14	แสดงความต้องการบริการจากศูนย์ในด้านต่างๆ	27
4-15	แสดงความต้องการในความร่วมมือกับศูนย์ในด้านต่างๆ	28
4-16	แสดงความต้องการฝึกอบรมด้าน Remote Sensing และ GIS	29
4-17	แสดงระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐาน ด้าน Remote Sensing และ GIS	30
4-18	แสดงระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตร ประยุกต์และขั้นวิจัยด้าน Remote Sensing และ GIS	31
4-19	แสดงระยะเวลา เดือน ที่เหมาะสมในการฝึกอบรม	32

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 คำนำ

ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ การถ่ายทอดความรู้ด้านนี้ จึงต้องมีการวางแผนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ออกไปสู่หน่วยงานที่มีภารกิจเป็นต้องใช้ให้ได้อย่างทั่วถึง และสามารถรองรับสถานการณ์ที่ทันต่อเหตุการณ์ การมีแหล่งเผยแพร่อยู่แห่งเดียว ไม่สามารถรองรับให้ทันต่อความต้องการได้ และไม่สามารถเจาะลึกลงไปถึงประเด็นต่างๆ ที่มีเฉพาะอย่างในแต่ละภูมิภาค การได้มีศูนย์ภูมิภาคในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์ในแต่ละภูมิภาค จึงเป็นหนทางเบื้องต้นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยอุดช่องว่างดังกล่าวนี้

ในปัจจุบันเนื่องจากการนำเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ (Information Technology : IT) มาใช้กันหลายหน่วยงาน ศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ ในฐานะหน่วยงานหนึ่ง ได้มีนโยบายให้การสนับสนุนระบบงานฐานข้อมูลดาวเทียมเพื่อนำไปใช้ในงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในเขตเมืองและชนบทที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับภาระงานของการส่งเสริมพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการที่เทคโนโลยีได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว ศูนย์รีโมทเซนซิงฯ จึงได้นำระบบเครือข่ายทางรีโมทเซนซิงเข้ามาเชื่อมโยงกับการจัดระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และพบว่าระบบดังกล่าว ช่วยให้การพัฒนาการวางแผน การบริหารการจัดการในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถจัดเก็บแผนที่และเชื่อมโยงฐานข้อมูล ขจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ตลอดจนสามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลให้ทันปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว และสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ร่วมกับฐานข้อมูลด้านต่างๆ เพื่อตรวจสอบผลสำเร็จของโครงการ ซึ่งช่วยประกอบการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี หน่วยงานของรัฐบาลเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศเชิงพื้นที่มากขึ้น โดยได้รวบรวมข้อมูลที่มีความละเอียดถูกต้องและเป็นปัจจุบันมากที่สุด แนวโน้มนี้กำลังเพิ่ม



ขึ้นเรื่อยๆ เพราะการที่ได้ตระหนักถึงว่าการจะวางแผนใด ๆ ให้มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องในช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยเช่นกัน

## 1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

การศึกษามุ่งเน้นเฉพาะสืบหาข้อมูลในพื้นที่ภาคใต้ทั้งหมด จากทุกหน่วยงานที่คาดว่าจะมีการใช้ประโยชน์ของข้อมูลดาวเทียม โดยมีเนื้อหาใจความของวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะพัฒนาการประยุกต์ข้อมูลดาวเทียมของหน่วยงานต่างๆ ในภาคใต้ของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการนำข้อมูลดาวเทียมไปใช้ในหน่วยงานต่างๆ
3. เพื่อศึกษาสถานภาพ ศักยภาพ และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของการนำข้อมูลดาวเทียมไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานต่างๆ
4. เพื่อเป็นแนวทางให้การสนับสนุนงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลดาวเทียมในภาคใต้
5. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในภาคใต้

## 1.3 วิธีดำเนินการศึกษา

แนวความคิดในการศึกษาวิจัยทางด้านสถานภาพและศักยภาพการประยุกต์ใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมของหน่วยงานต่างๆ ในภาคใต้ของประเทศไทยครั้งนี้ มีลักษณะเป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ และแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย

1. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านการเผยแพร่เทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลจากระยะไกลที่ปรากฏในรูปของการจัดการประชุมสัมมนา การจัดฝึกอบรมบุคลากรในหน่วยงาน ให้เข้าใจความรู้พื้นฐานด้านรีโมทเซนซิงและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมในการดำเนินงานของหน่วยงาน
2. การให้บริการข้อมูลดาวเทียมแก่หน่วยงาน ในลักษณะการให้ยืมโดยไม่คิดมูลค่า และการประสานงานในการจัดซื้อข้อมูล
3. การรวบรวมข้อมูลในลักษณะแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการศึกษารูปประเด็นปัญหา ด้านสภาพและศักยภาพการประยุกต์ใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม ในหน่วยงานต่างๆ ในภาคใต้ของประเทศไทย

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบสถานภาพและศักยภาพความต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียมในภาคใต้
2. ทำให้บุคลากรในหน่วยงานต่างๆ มีความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีด้านรีโมท-

เซนต์และสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานของตนได้

3. ส่งเสริมให้หน่วยงานต่างๆ นำเทคโนโลยีรีโมทเซนซิงไปใช้เพื่อการศึกษา วิจัย และพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

# บทที่ 2

## การจัดตั้งศูนย์ภูมิภาค

จากการที่ประเทศไทยได้ดำเนินโครงการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ ด้วยดาวเทียม มาตั้งแต่ปี 2514 โดยมีการพัฒนาทางด้านการรับสัญญาณ การประมวลผลข้อมูล และการประยุกต์ใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม โดยหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ได้ให้ความร่วมมือด้วยดี มาตลอดภายใต้การประสานงานของคณะกรรมการแห่งชาติ ว่าด้วยการประสานงานการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม การจัดตั้งสถานีรับสัญญาณภาคพื้นดิน จากดาวเทียม LANDSAT ในปี พ.ศ. 2524 และการปรับปรุงสถานีให้ดำเนินการรับสัญญาณจาก LANDSAT, SPOT, MOS 1-2, NOAA, ERS-1 และ JERS-1 ในปี พ.ศ. 2530 และ พ.ศ. 2536 ตามลำดับ ทำให้ประเทศไทยได้ใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย แต่โดยที่การใช้ข้อมูลภายในประเทศส่วนใหญ่ยังไม่กระจายออกไปยังส่วนภูมิภาคเท่าที่ควร ดังนั้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศในวิทยาการแขนงนี้มีความก้าวหน้าอย่างจริงจัง ตลอดจนการมุ่งส่งเสริม การศึกษาวิจัย และการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมในหน่วยงานต่างๆ ในส่วนภูมิภาค สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้ประสานงานความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยใน ส่วนภูมิภาค ในการจัดตั้งศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในส่วนภูมิภาค ในปี พ.ศ. 2537 เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและให้การอบรมเผยแพร่ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมแก่ผู้ใช้ในหน่วยงานต่างๆ ในส่วนภูมิภาค รวมทั้งผู้ใช้จากต่างประเทศเพื่อนบ้าน อินโดจีนและใกล้เคียง

### 2.1 โครงสร้างการประสานงานของศูนย์ฯ ภูมิภาค

เพื่อให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านรีโมทเซนซิงสู่ภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยให้มี ประสิทธิภาพและความรวดเร็ว สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติจึงได้ตั้งคณะกรรมการ การขึ้นมาเพื่อศึกษา พิจารณา และดำเนินการประสานงานในการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน เพื่อการศึกษาและวิจัยด้านรีโมทเซนซิงในภูมิภาค โดยมีแผนภูมิดังรูปที่ 2.1

## 2.2 ความเป็นมาของศูนย์ฯ ภาคใต้

ความเป็นมาของศูนย์ฯ ภาคใต้ นั้นได้เริ่มขึ้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 มีการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการสำรวจด้วยข้อมูลระยะไกล (รีโมทเซนซิง) ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นภาพถ่ายทางอากาศขาว-ดำ ได้เริ่มขึ้นภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยได้รับความร่วมมือและสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และได้มีกิจกรรมร่วมมือกับต่างประเทศ โดยเน้นการวิจัย คูงาน และพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อม เพื่อให้สามารถทำงานทางด้านวิชาการและพัฒนาหลักสูตรด้านรีโมทเซนซิง โดยเฉพาะภาพถ่ายดาวเทียมได้ดียิ่งขึ้น

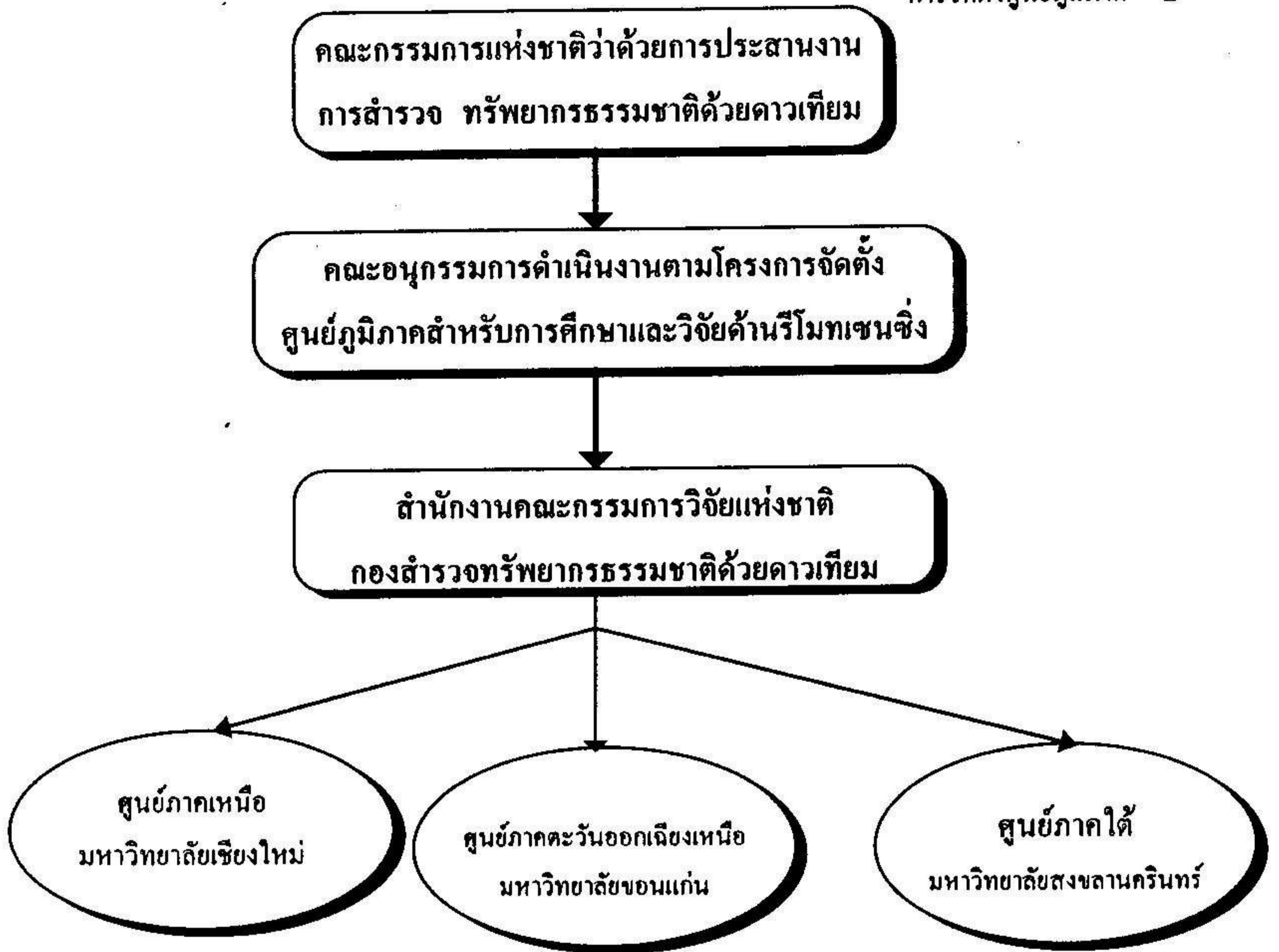
ในปลายปี พ.ศ. 2528 รัฐบาลฝรั่งเศสได้ให้ความช่วยเหลือแก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการให้ทุนแก่บรรดาคณาจารย์ไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ในสาขาด้านรีโมทเซนซิง นอกจากนั้นยังได้ช่วยเหลือในด้านการฝึกอบรมระยะสั้นและคูงานอีกด้วย

และในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2537 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ลงนามในความร่วมกันกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในการจัดตั้งศูนย์ภูมิภาคสำหรับการศึกษาและการวิจัยด้านรีโมทเซนซิงภาคใต้ พร้อมกับได้แต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมา เพื่อให้ดำเนินการและรับผิดชอบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักในการฝึกอบรมและวิจัย และได้ปรับเปลี่ยนชื่อเพื่อให้ความชัดเจนสอดคล้องกับภาระงานและความคล่องตัวเป็น *โครงการจัดตั้งศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ (Southern Remote Sensing and GIS Centre)*

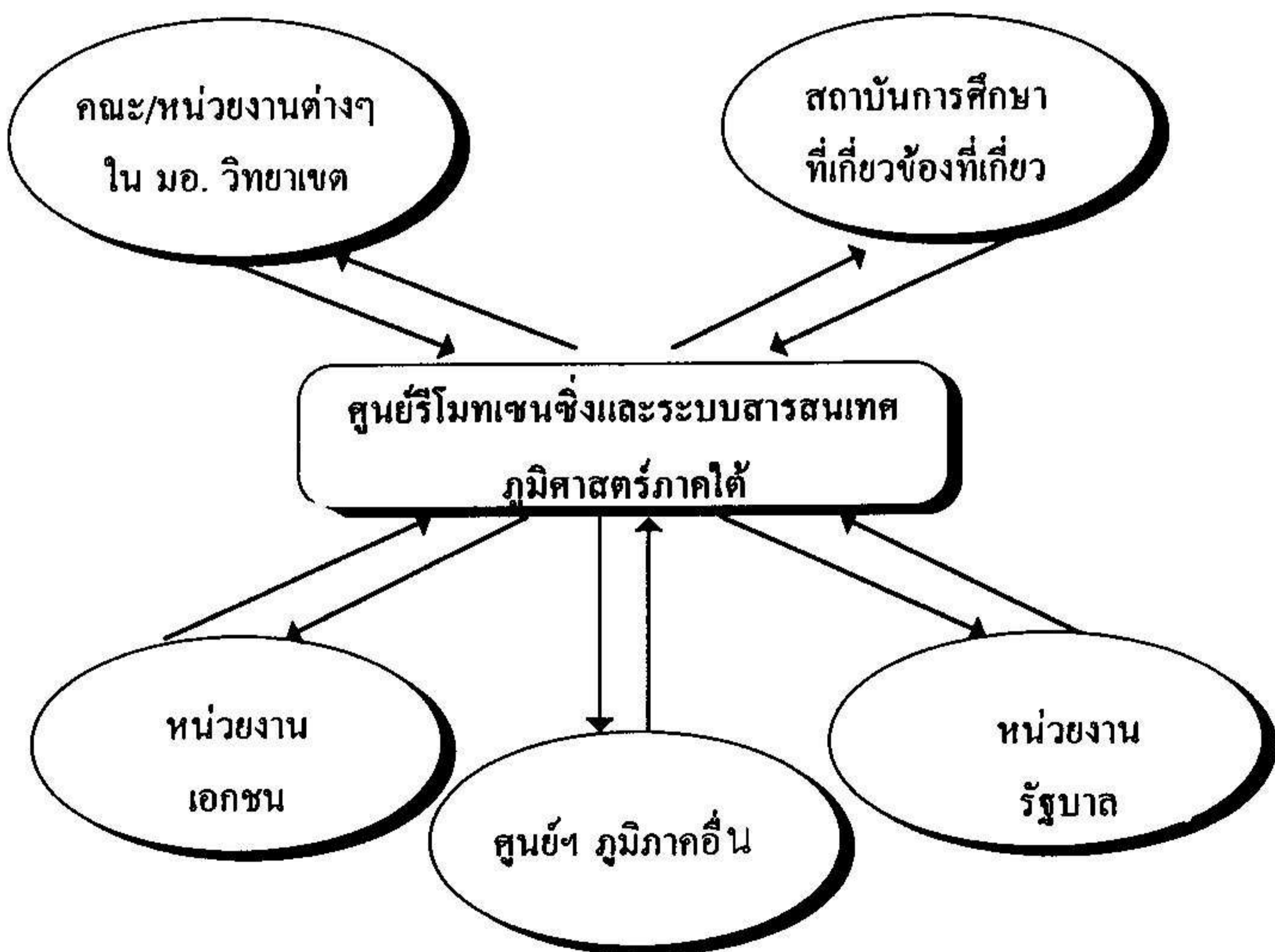
ในปัจจุบัน ทางศูนย์ ฯ ได้มีโอกาสเข้าร่วมฝึกอบรมการใช้ข้อมูลด้านรีโมทเซนซิงซึ่งจัดเป็นประจำปีของกองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ นอกจากนี้ยังได้เข้าร่วมโครงการทดสอบคุณภาพของภาพถ่ายดาวเทียมเรดาร์ RADASAT ของประเทศแคนาดา และยังวิจัยร่วมใช้ข้อมูลดาวเทียม JERS-1

## 2.3 โครงสร้างของศูนย์ฯ กับหน่วยงานอื่น ๆ

ศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักวิจัยและพัฒนา ทำหน้าที่ในการประสานงานให้บริการยืม และส่งชื่อข้อมูลให้แก่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนด้านการเรียนการสอน และการวิจัยในระดับปริญญาตรี โท และเอก ตลอดจนให้บริการฝึกอบรมการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมแก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีแผนภูมิดังรูปที่ 2.2



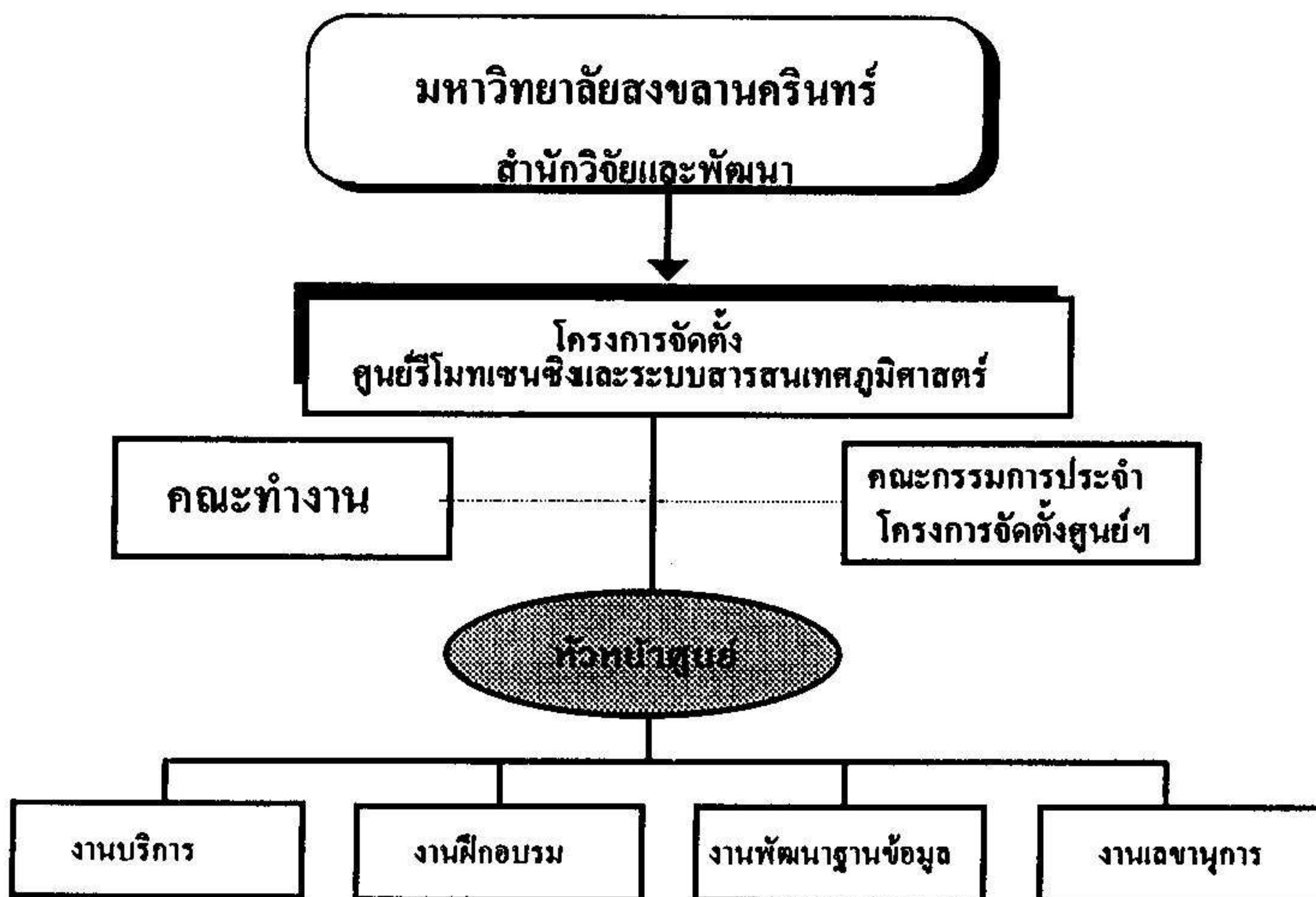
รูปที่ 2.1 แผนภูมิโครงสร้างการจัดตั้งศูนย์ภูมิภาค



รูปที่ 2.2 แผนภูมิโครงสร้างการติดต่อประสานกับองค์กรต่างๆ

## 2.4 โครงสร้างการจัดหน่วยงานของศูนย์ฯ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้จัดตั้งโครงการจัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อการศึกษาและวิจัยด้านรีโมทเซนซึ่งให้อยู่ภายในกำกับดูแลของสำนักวิจัยและพัฒนา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานตามที่ได้ลงนามบันทึกความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการเรียกชื่อศูนย์ในแต่ละภูมิภาค โครงการจัดตั้งศูนย์ฯ จึงได้ขออนุมัติเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการจัดตั้งศูนย์รีโมทเซนซึ่งและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้โดยมีโครงสร้างการดำเนินงาน ดังนี้



รูปที่ 2.3 แผนภูมิโครงสร้างการจัดหน่วยงานศูนย์ฯ

สำหรับขอบเขตแต่ละงานของโครงการจัดตั้งศูนย์มีหน้าที่พอสังเขปดังนี้

- งานบริการ : รับผิดชอบให้บริการด้านข้อมูล ใช้เครื่องมือวิเคราะห์แก่หน่วยงานต่าง ๆ
- งานฝึกอบรม : รับผิดชอบงานฝึกอบรม และงานด้านเอกสารของศูนย์
- งานพัฒนาฐานข้อมูล : รับผิดชอบการวางระบบ พัฒนาโปรแกรม และให้คำปรึกษาแนะนำแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่มาใช้บริการเครื่องมือ
- งานเลขานุการ : รับผิดชอบงานสารบรรณ การเจ้าหน้าที่ การเงิน พัสดุ และงานประชาสัมพันธ์

# บทที่ 3

## การประยุกต์ใช้งานข้อมูลดาวเทียม

### 3.1 ความรู้นำไปประยุกต์กับงาน

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไป ตามสภาพพื้นที่ภูเขา บริเวณที่ราบ และแถบชายฝั่งในภาคใต้ การนำความรู้ด้านรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อประยุกต์ใช้ ในการดำเนินงานด้านพัฒนา จึงปรากฏในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่

#### 3.1.1 บริเวณภูเขาและบริเวณพื้นที่สูง

ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- การสำรวจพื้นที่เพาะปลูกและการวางแผนการส่งเสริมทางการเกษตร
- การศึกษาใช้และการถือครองที่ดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน
- การศึกษาศักยภาพการใช้ที่ดินที่เหมาะสม เช่น การทำนา การปลูกสวนป่า ลม สวนสะเดาช้าง และสวนยางพารา
- การติดตามการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ การจำแนกประเภทป่าไม้ชายเลน
- การประเมินผลการเสื่อมโทรม การพังทลายของดิน และพื้นที่ประสบภัยพิบัติธรรมชาติ
- การศึกษาพื้นที่ปลูกสวนป่า ในวาระครองราชย์ครบรอบ 50 พรรษา
- การสำรวจด้านแหล่งน้ำ แหล่งแร่ ภูมิสังฐาน และลักษณะภูมิประเทศ

#### 3.1.2 บริเวณที่ราบ ชายฝั่งทะเล และแหล่งที่ตั้งชุมชน

- การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานผังเมือง
- ความรู้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงบประมาณในองค์การบริหารส่วนจังหวัด เช่น การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม
- การส่งเสริมการเกษตร การติดตามและประเมินผลผลิตด้านการเกษตร การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
- การทำประมงทั้งในและนอกชายฝั่งทะเล เช่น การทำนากุ้งกุลาดำ และการเลี้ยงปลากระพง

- การประเมินพื้นที่แหล่งสัตว์น้ำทะเล ทะเลสาบสงขลา
- การศึกษาบริเวณพื้นที่ชุมชน เมือง และอาณาจักรสมัยโบราณ
- การกำหนดแบ่งเขตพรมแดนประเทศ และด้านร่องน้ำผ่านเข้าออกของเรือประมง และขนส่ง

### 3.2 แผนและนโยบายของศูนย์

- 1) ให้การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีรีโมทเซนซิงสู่ผู้ใช้ในระดับภูมิภาคทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน
- 2) ให้บริการข้อมูลรีโมทเซนซิงและสารสนเทศภูมิศาสตร์แก่หน่วยงานต่างๆ ในภาคใต้ของประเทศไทย
- 3) ประสานงานในการดำเนินงานเกี่ยวกับรีโมทเซนซิงทั้งในและต่างประเทศ
- 4) จัดเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศ เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลใช้ในการอ้างอิงและเผยแพร่ต่อไป
- 5) สนับสนุนการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 6) จัดประชุมวิชาการ สัมมนา ฝึกอบรมด้านรีโมทเซนซิงและสารสนเทศภูมิศาสตร์
- 7 ศึกษา วิจัย สถานภาพและศักยภาพการใช้ข้อมูลดาวเทียมและข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในภาคใต้
- 8) ดำเนินการศึกษา วิจัย เพื่อวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 9) ให้ความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานภายในและภายนอกประเทศ

### 3.3 หน่วยงานที่ต้องการถ่ายทอดเทคโนโลยี

หน่วยงานที่ต้องการถ่ายทอดการสำรวจด้วยข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา หน่วยงานในสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรมทรัพยากรธรณี กรมป่าไม้ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร และกรมประมง นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่มีลักษณะดำเนินงานภายใต้การสนับสนุน แหล่งเงินทุนจากต่างประเทศ เช่น โครงการจัดตั้งสถาบันทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โครงการพระราชดำริพิบูลทอง เป็นต้น



### 3.4 การให้บริการข้อมูลดาวเทียม

การให้บริการข้อมูลดาวเทียมและการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้ดำเนินการตามภารกิจของหน่วยงานในหลายด้านด้วยกัน ได้แก่

#### 3.4.1 เพื่อการพัฒนา การวางแผน และการบริหารการจัดการ

- 1) สนับสนุนคณะทำงานประสานและส่งเสริมเกี่ยวกับโครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- 2) สนับสนุนการประชุมเชิงปฏิบัติการคณะทำงานวางแผนโครงสร้างจังหวัดแนวใหม่ในภาคใต้
- 3) ร่วมมือกับนักสิ่งแวดล้อมและนักวิชาการในการศึกษารายละเอียดโครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา
- 4) การสัมมนา "การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากร ธรรมชาติด้วยดาวเทียม" (Regional Seminar on Remote Sensing Technology and Its Application)"
- 5) สนับสนุนการวางแผนของจังหวัดแถบชายฝั่งอันดามัน กระบี่ พังงา และภูเก็ต
- 6) ร่วมจัดหาแนวทางแก้ไขปัญหาคความเสื่อมโทรมของทะเลสาบสงขลา
- 7) ร่วมมือในการพิจารณาจัดทำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จังหวัดในภาคใต้
- 8) จัดการวางแผนพัฒนาการเกษตรแห่งชาติ ในพื้นที่จังหวัดในภาคใต้
- 9) การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ 4 สงขลา กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม
- 10) การวางแผนปรับปรุงต้นน้ำบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยฝ่ายสำรวจและวางแผนต้นน้ำ ส่วนงานอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้
- 11) ศึกษาวิเคราะห์พื้นที่การเกษตรที่จังหวัดต่างๆ ในภาคใต้ตอนล่าง โดยสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 13) ร่วมมือการศึกษาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้แก่หน่วยงานตามภารกิจ เช่น สำนักงานจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด ป่าไม้เขต สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรณีจังหวัด ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต ที่ทำการโยธาธิการจังหวัด สำนักงานสถิติแห่งชาติจังหวัด สำนักงานชลประทานอำเภอ/กิ่งอำเภอ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต เป็นต้น

### 8.4.2 โครงการฐานข้อมูลและโครงการวิจัย

ศูนย์ ฯ ได้มีโครงการให้การสนับสนุนและวางแผนนโยบายในโครงการต่าง ๆ ต่อไปนี้

- 1) โครงการประเมินสภาพการใช้ที่ดินที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมกับสมรรถนะของที่ดินในจังหวัดสงขลา
- 2) โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะการสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- 3) โครงการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ภัยพิบัติธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง
- 4) โครงการการจัดสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อวางแผนสุขภาพสิ่งแวดล้อม ภาคใต้ตอนบน
- 5) โครงการศึกษาการกระจายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง บริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา โดยภาพถ่ายดาวเทียม

### 8.4.3 การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

- 1) การให้คำแนะนำการฝึกการใช้โปรแกรมจัดทำข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ให้แก่กลุ่มผู้วิจัยจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในการผู้ทำระบบฐานข้อมูลรอบอ่าวปัตตานี
- 2) เพิ่มคุณภาพบัณฑิตของนักศึกษาแผนกวิชาภูมิศาสตร์ ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ด้วยการสอนปฏิบัติการโปรแกรมจัดทำข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ในรายวิชารีโมทเซนซิง (Remote Sensing) และวิชาเขียนแผนที่ (Cartography) การสอนปฏิบัติการโปรแกรมจัดทำข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์แก่นักศึกษาฝึกงาน และการสอนปฏิบัติการโปรแกรมจัดทำข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์แก่นักศึกษาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา
- 3) ให้บริการแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อประกอบการศึกษาโครงการทางวิทยาศาสตร์ การทำปัญหาพิเศษ โครงการงานนักศึกษา (Senior Project) คณะวิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติและคณะวิศวกรรมศาสตร์
- 4) เป็นฐานการเรียนการสอน การทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก
- 5) ประชาสัมพันธ์ความรู้ทางด้านรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางเอกสารวิชาการ สื่อสารมวลชน การจัดนิทรรศการ

### 3.4.4 แนวโน้มข้อมูลดาวเทียมเพื่อประกอบการจัดทำโครงการวิจัย/กรณีศึกษา

การให้บริการข้อมูลดาวเทียมได้มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างสูง ดังจะเห็นได้จากความต้องการใช้ข้อมูลดังกล่าวจากโครงการต่อไปนี้

- 1) โครงการจัดทำแผนลงทุนจังหวัดต่างๆ ในภาคใต้
- 2) โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติในเขตอำเภอพิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 3) โครงการวิจัยการใช้ที่ดินอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 4) โครงการศึกษาสารหนุตกค้างในแม่น้ำลำคลอง บริเวณอำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ไหลลงสู่อ่าวปากพนัง
- 5) โครงการพัฒนาชนบท
- 6) โครงการสำรวจแหล่งแร่และธรณีวิทยาในภาคใต้ ด้วยข้อมูลระยะไกล
- 7) ประกอบกรณีศึกษาและออกแบบรายละเอียดโครงการคั่นกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา
- 8) โครงการพระราชดำริ โดยสำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้
- 9) โครงการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่นาทุ่งร้าง อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา และอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช
- 10) โครงการสร้างแผนแม่บทของชายฝั่งประเทศไทย

# บทที่ 4

## การวิเคราะห์ข้อมูล

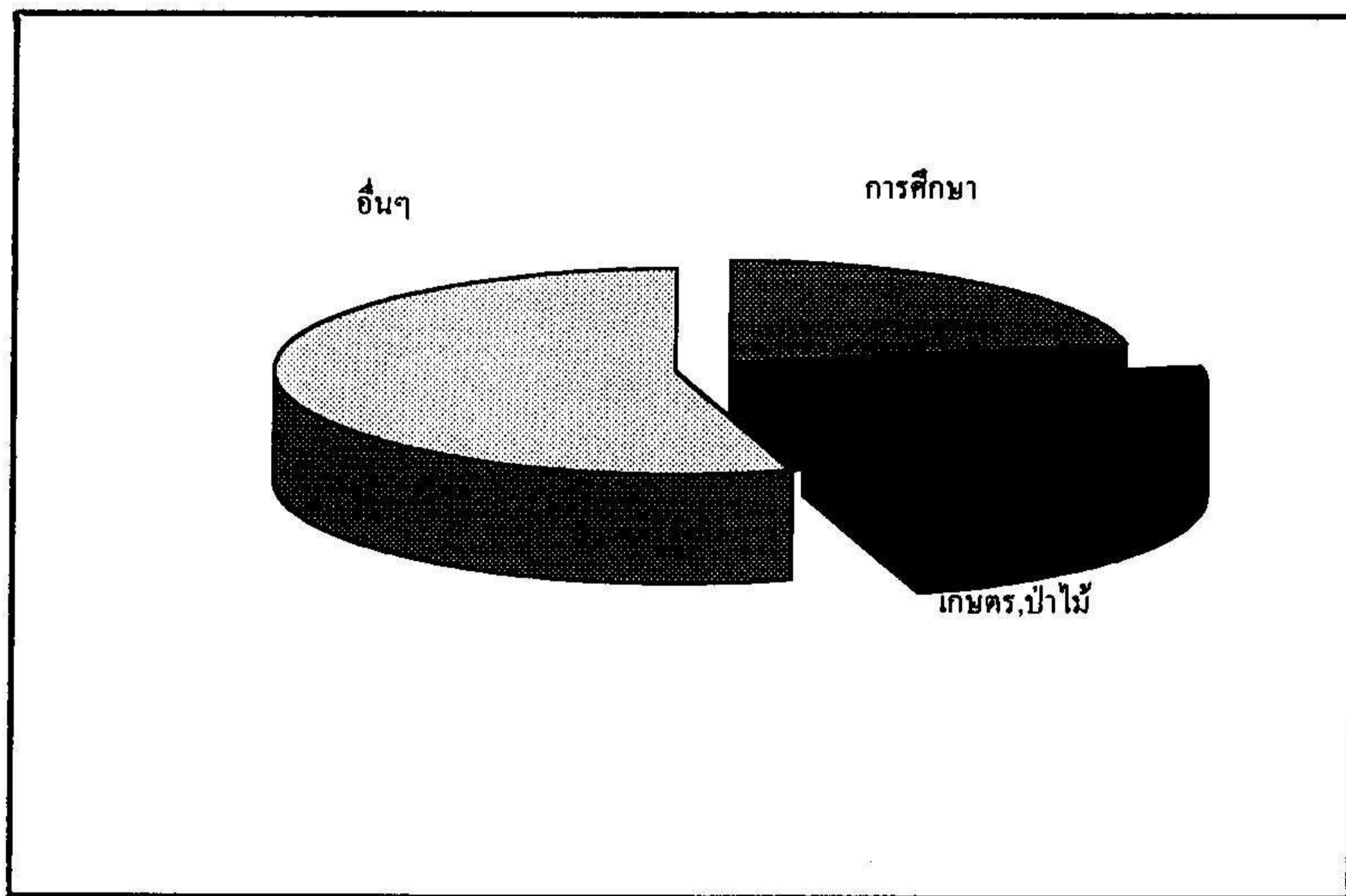
การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งได้รับมาจากแบบสอบถามของผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมระดับภูมิภาค ณ โรงแรมบีพี แกรนด์ทาวเวอร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา เมื่อวันที่ 31 มีนาคม - 2 เมษายน 2538 ซึ่งได้ส่งแบบสอบถามออกไปจำนวน 2 ครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์ :

1. เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงหน่วยงานรับผิดชอบด้านการให้บริการข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในเขตภาคใต้
2. เพื่อแจกแจงรายละเอียดถึงขีดความสามารถข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมชนิดต่างๆ ที่ประเทศไทยรับสัญญาณ
3. เพื่อขยายความรู้แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาให้ทราบการประยุกต์ในปัจจุบันในด้านต่างๆ โดยผ่านข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม
4. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างผู้ใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเขตภาคใต้ จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 72 คน จาก 16 หน่วยงาน (รายละเอียดชื่อและที่อยู่ดูใน ภาคผนวก ก) ประกอบด้วย สถาบันการศึกษา ศูนย์ / สถาบันต่าง ๆ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กองทัพภาคที่ 4 สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานประมงจังหวัดสำนักงานปศุสัตว์ที่ดินจังหวัด สำนักงานจังหวัด สำนักงานธรณีจังหวัด/ เขต เจ้าที่ภูมิภาคต่าง ๆ ที่ทำการป่าไม้เขต สำนักงานป่าไม้เขต สำนักงานทางหลวง สำนักงานชลประทาน สำนักงานส่งเสริมเกษตรภาคใต้ กองบิน 56 และบริษัทเอกชน การวิเคราะห์เน้นในเนื้อหาทางด้านสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 64 คน ซึ่งสรุปไว้ในรูป ตาราง และกราฟ ดังในรูปข้างล่าง (คณพล ตันนโยภาส 2338 ก)

## 4.1 ผลการศึกษาสถานภาพ และศักยภาพการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม

### 4.1.1 สถานภาพของหน่วยงาน

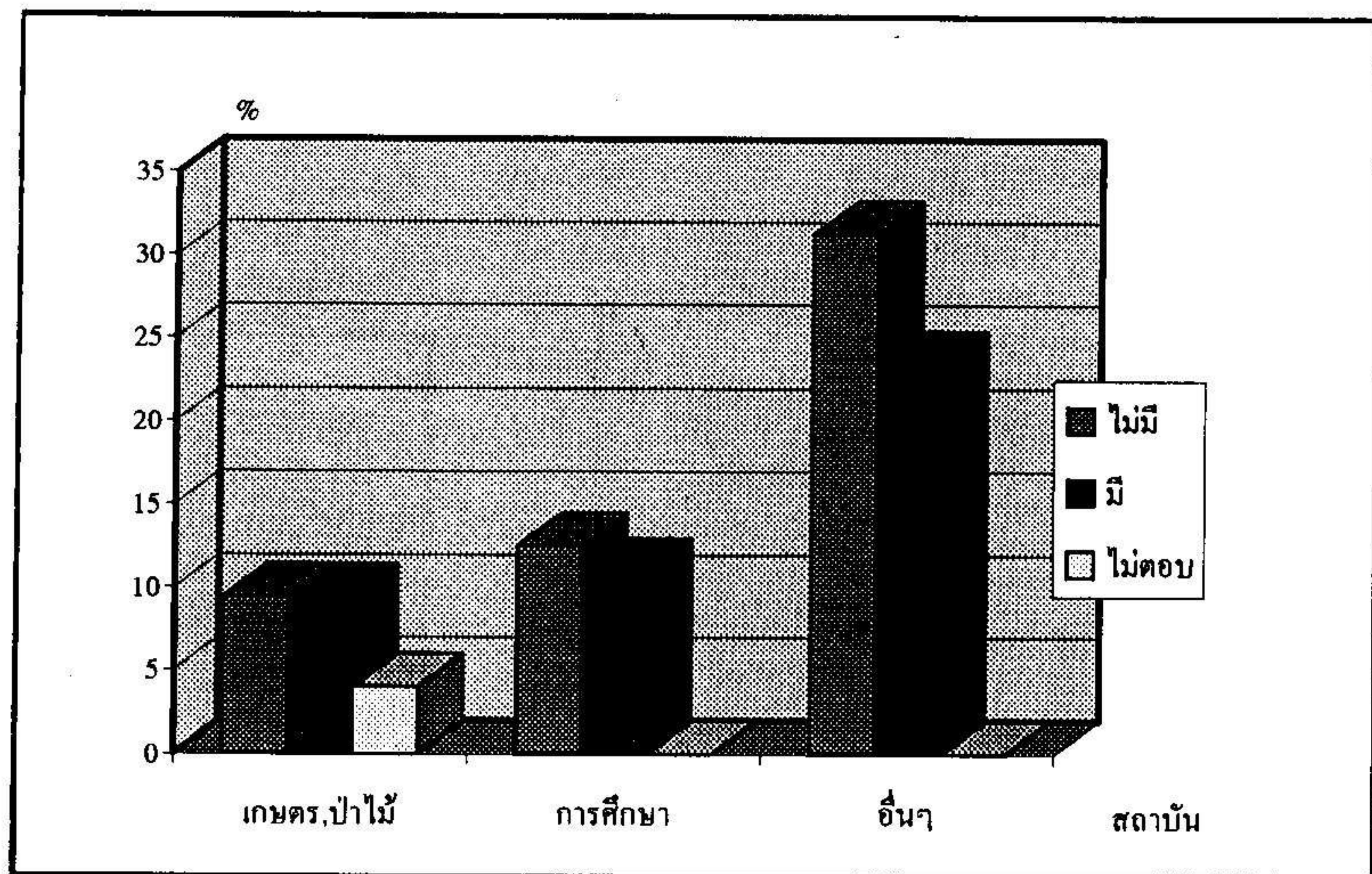
สถานภาพของหน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและป่าไม้	14	22
สถาบันการศึกษา	15	23
หน่วยงานรัฐอื่น ๆ	35	55
รวม	64	100



รูปที่ 4-1 แสดงสถานภาพของหน่วยงาน

## 4.1.2 ขอบข่ายความรับผิดชอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลดาวเทียม

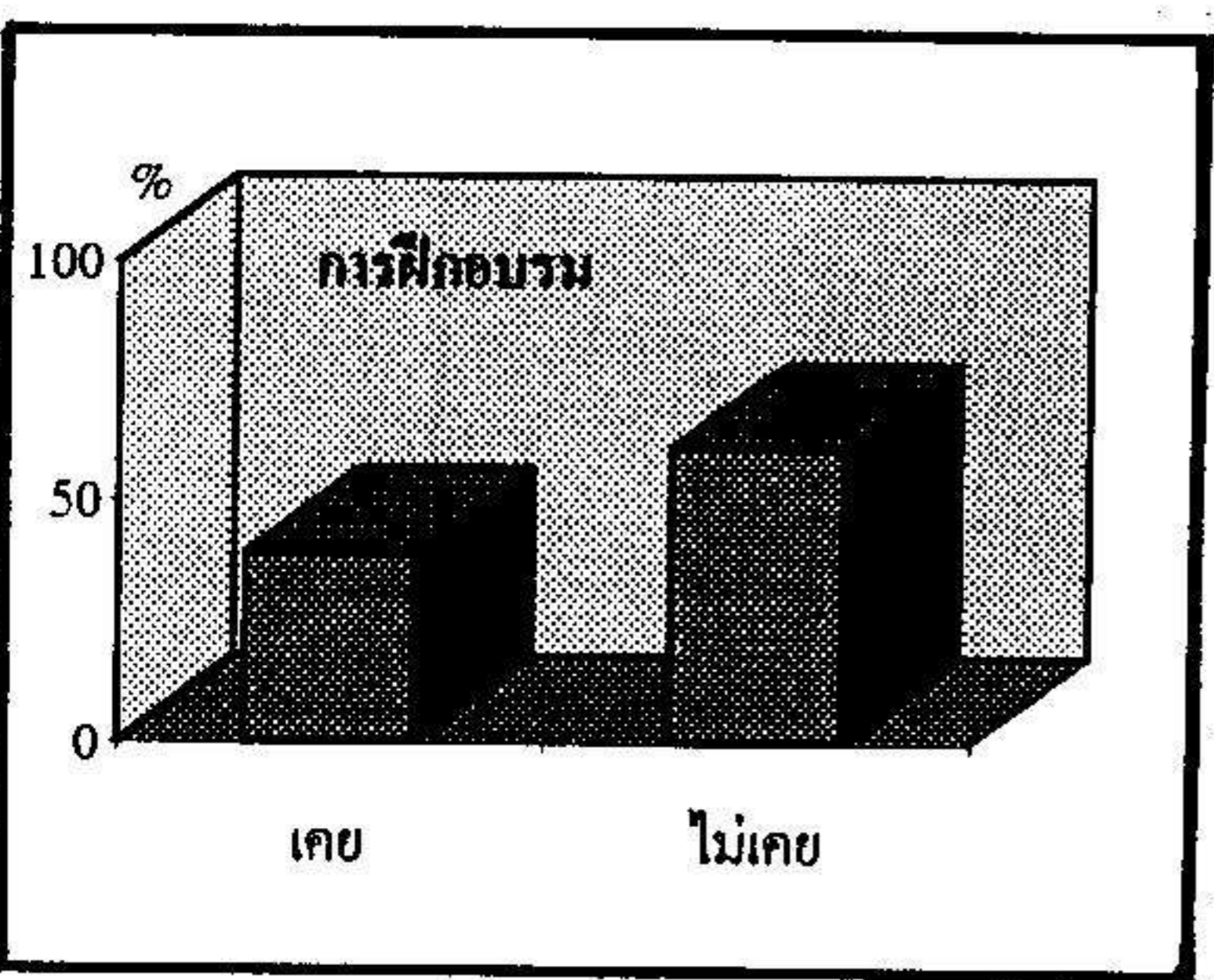
ขอบข่าย ความรับผิดชอบ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับ การเกษตรและป่าไม้		สถาบันการศึกษา		หน่วยงานรัฐบาลอื่นๆ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	6	9	8	13	20	31
มี	6	9	7	11	15	23
ไม่ตอบ	2	3	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>55</b>



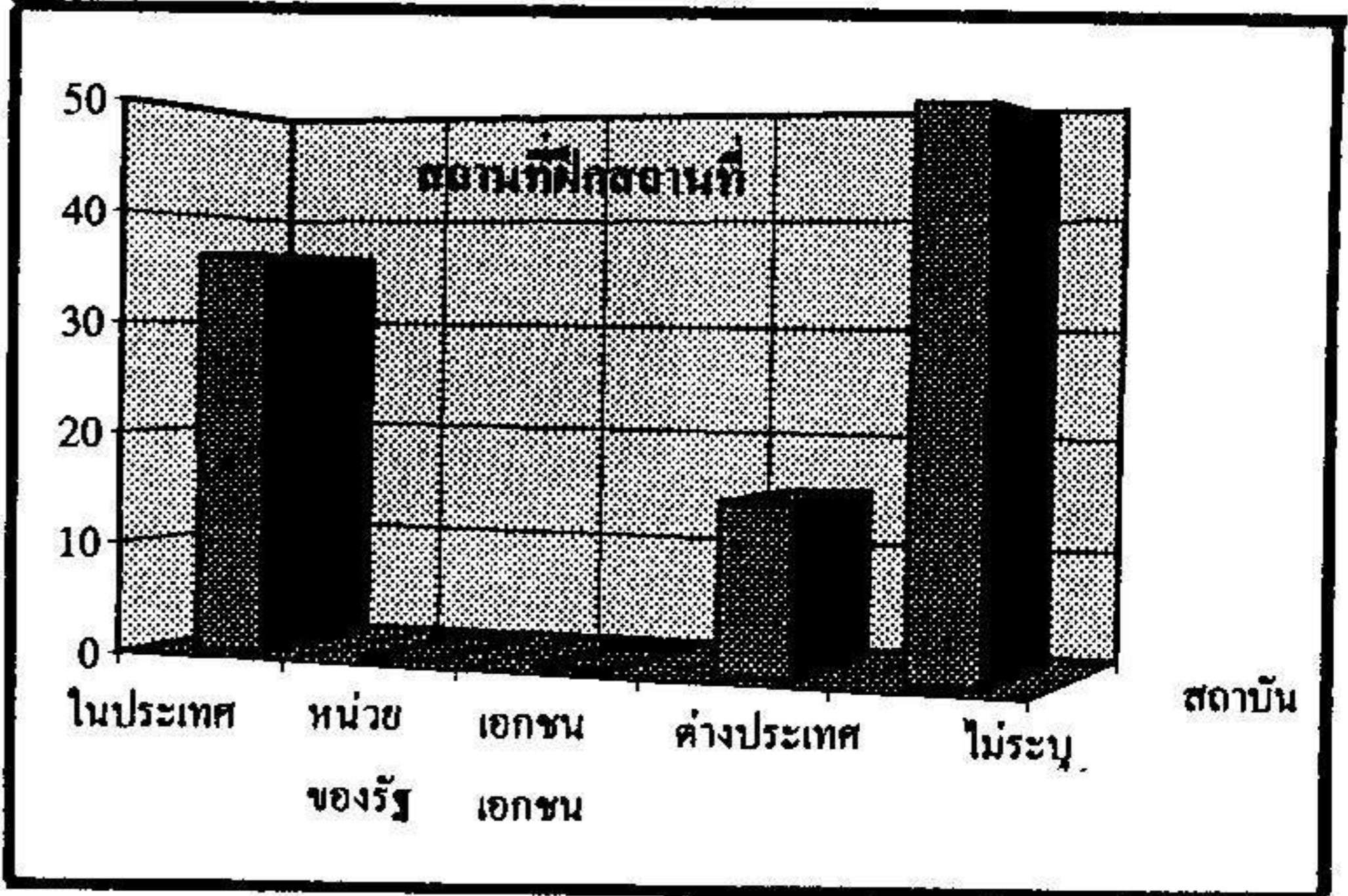
รูปที่ 4-2 แสดงขอบข่ายความรับผิดชอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลดาวเทียม

4.1.3 การฝึกอบรม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1 การเข้ารับการฝึกอบรม		
ไม่เคย	25	39
เคย	39	61
รวม	64	100
2 สถานที่ที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม		
2.1 สถาบันการศึกษาภายในประเทศ	14	36
2.2 สำนักงานวิจัยแห่งชาติและหน่วยงานรัฐ	-	-
2.3 บริษัทเอกชน	-	-
2.4 ต่างประเทศ	6	15
2.5 ไม่ได้ระบุสถานที่ฝึกอบรม	19	49
รวม	39	100



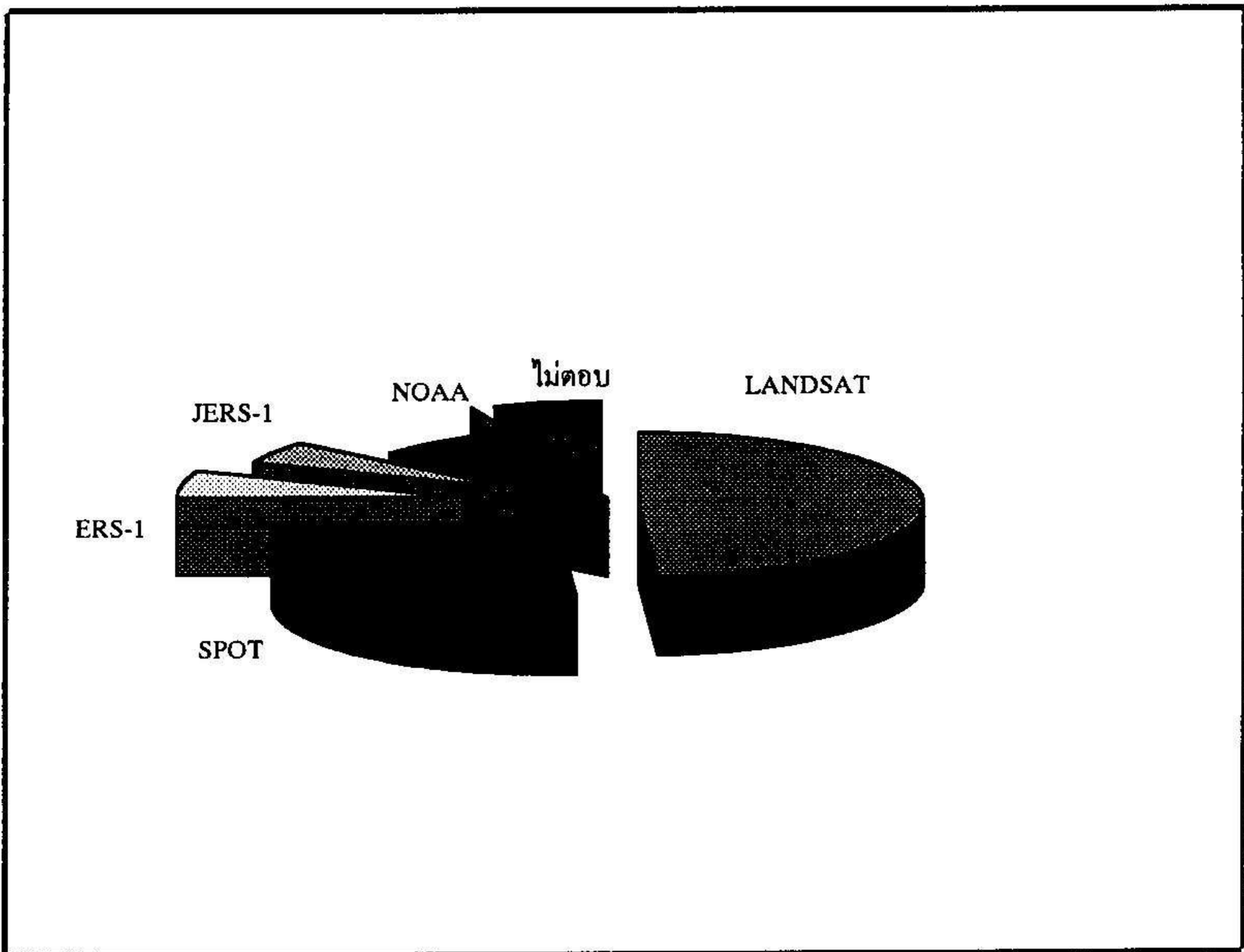
รูปที่ 4-3 แสดงสถานภาพการฝึกอบรม



รูปที่ 4-4 แสดงสถานที่ที่เข้ารับการฝึกอบรม

## 4.1.4 ความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม

ชนิดข้อมูลดาวเทียม	จำนวน	ร้อยละ
1. LANDSAT	53	49
2. SPOT	29	26
3. ERS-1	7	6
4. JERS-1	5	5
5. NOAA	9	8
6. ไม่ตอบ	7	6
<b>รวม</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

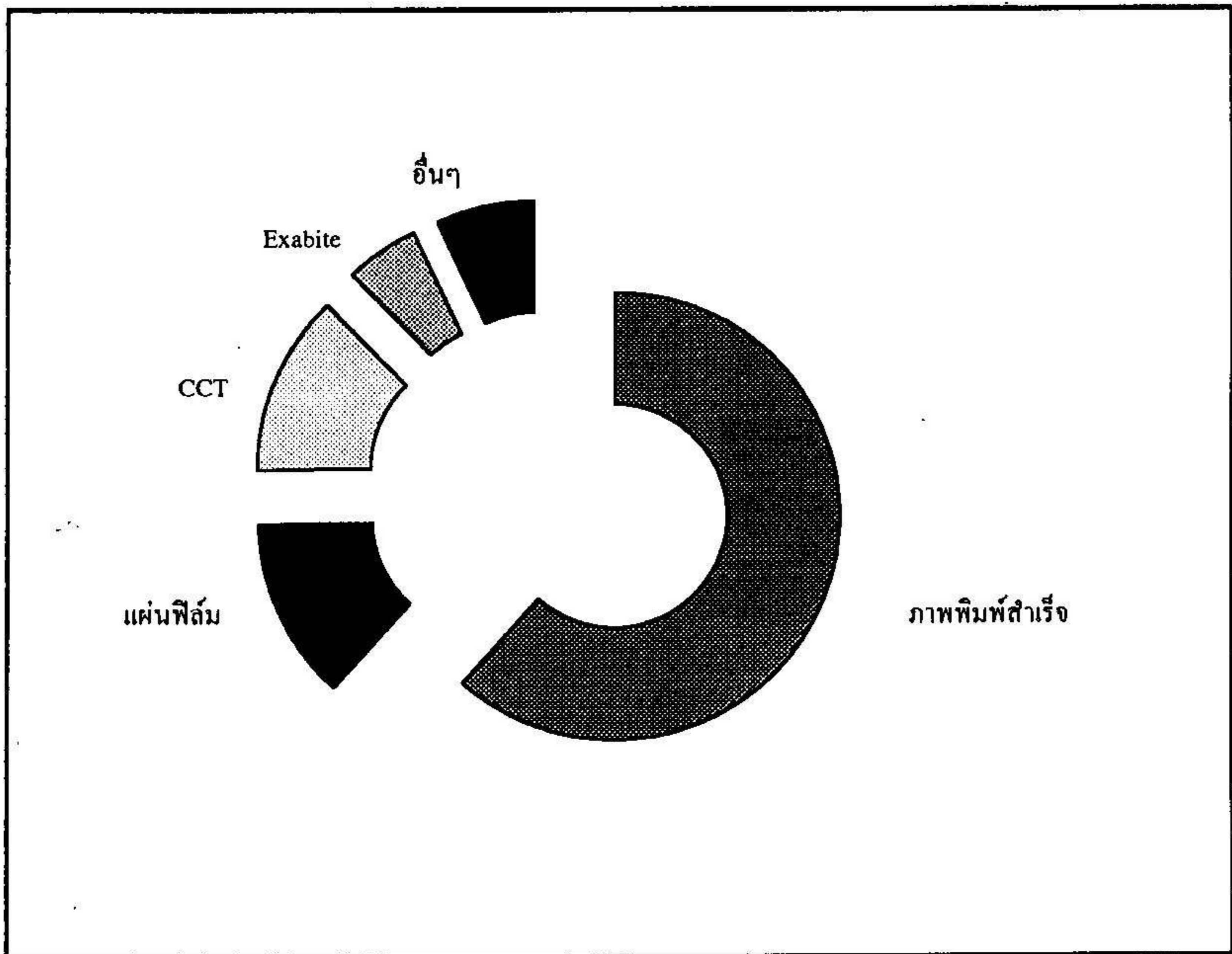


รูปที่ 4-5 แสดงความต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียมชนิดต่างๆ



## 4.1.5 รูปแบบข้อมูลที่ต้องการใช้

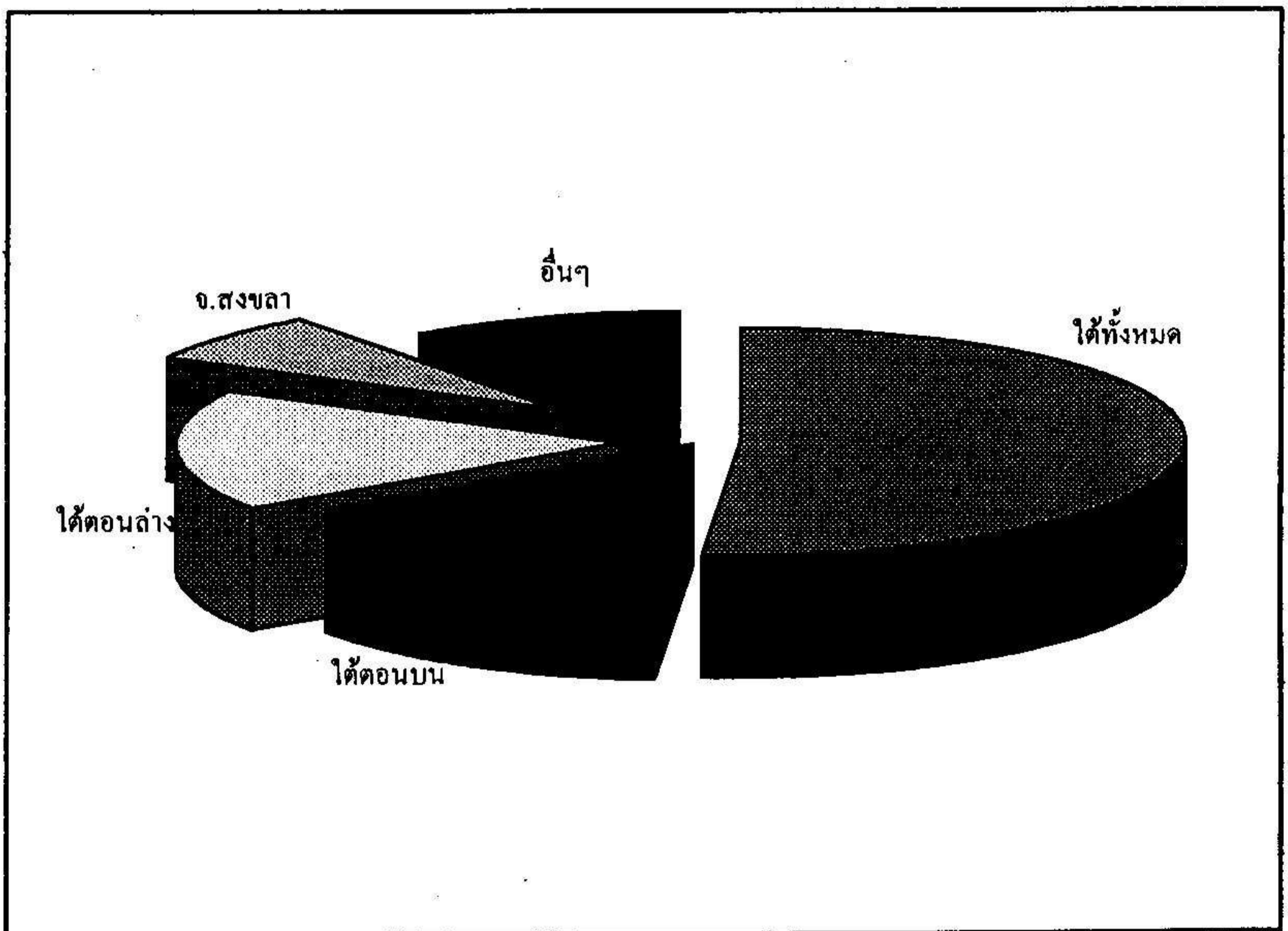
รูปแบบข้อมูลที่ต้องการใช้	จำนวน	ร้อยละ
1. ภาพพิมพ์สำเร็จ	50	61
2. แผ่นฟิล์ม	11	13
3. CCT	11	13
4. แผ่นกลัก Exatape	4	5
5. อื่น ๆ	6	8
รวม	82	100



รูปที่ 4-6 แสดงรูปแบบข้อมูลที่ต้องการใช้

## 4.1.6 พื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียม

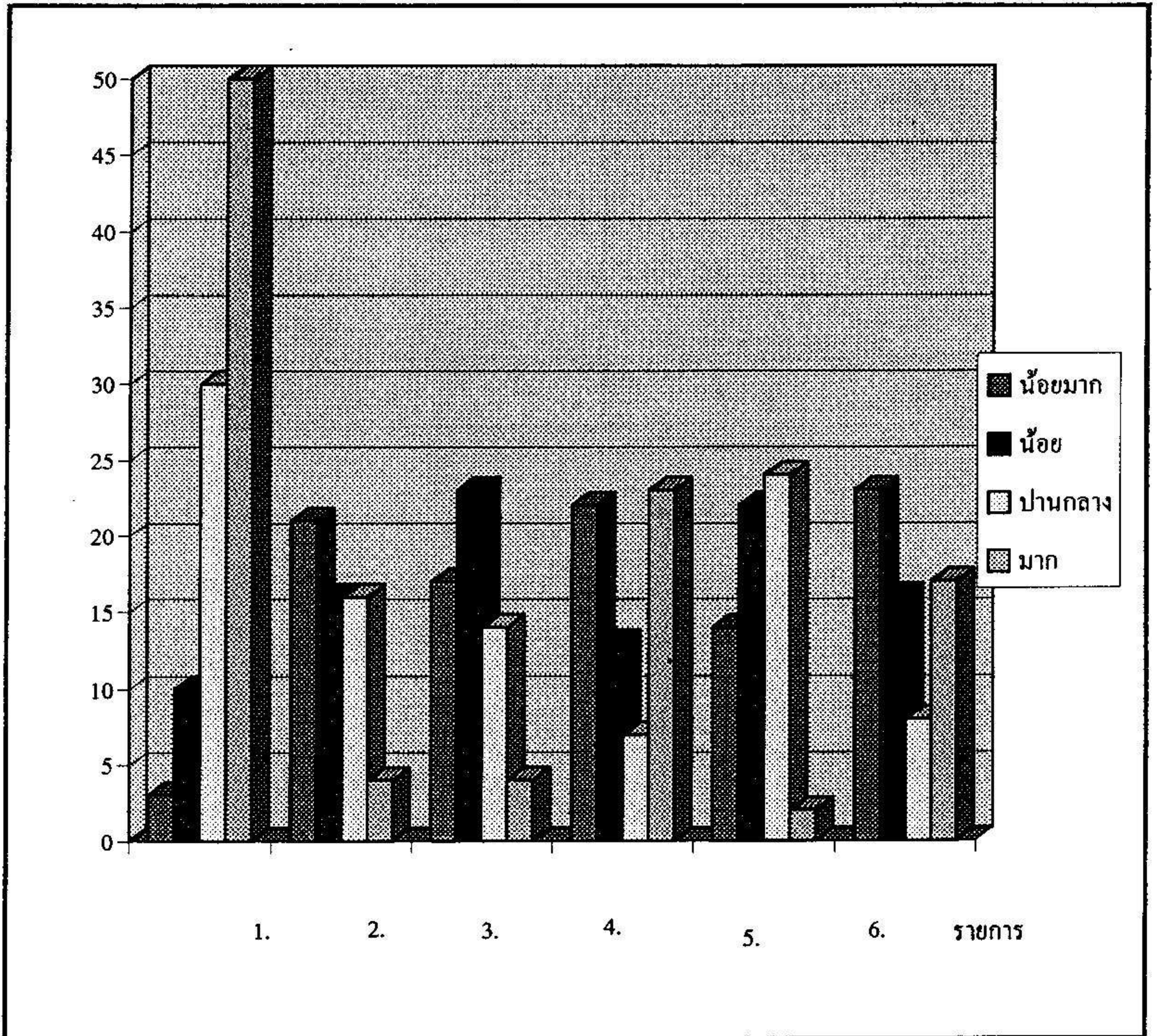
พื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียม	จำนวน	ร้อยละ
1. ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ทั้งหมด	36	52
2. ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ตอนบน	10	14
3. ครอบคลุมพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง	12	17
4. เฉพาะพื้นที่จ.สงขลา	5	7
5. อื่น ๆ	7	10
รวม	70	100



รูปที่ 4-7 แสดงพื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูล

4.1.7 ความพร้อมและความจำเป็นในการใช้ข้อมูล

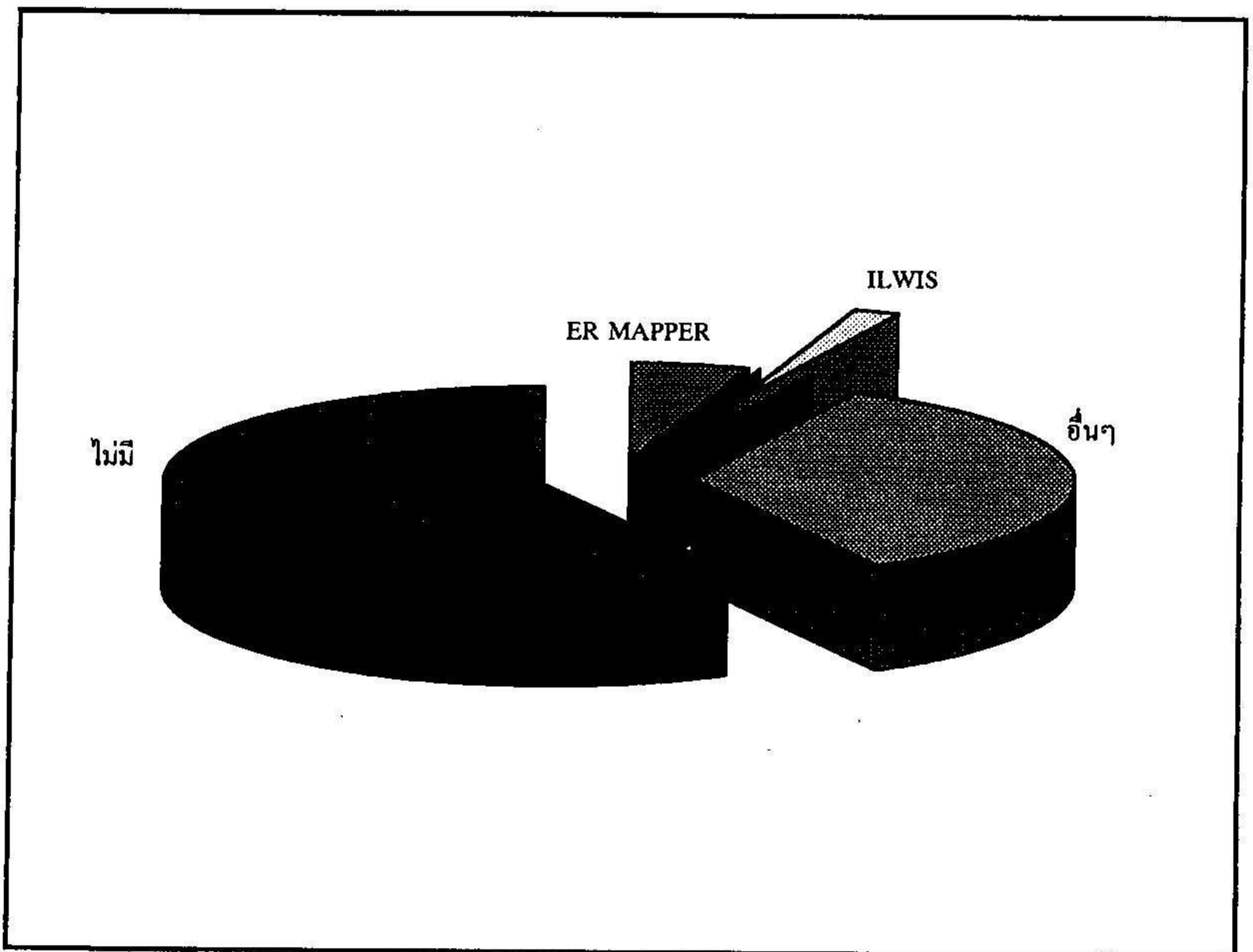
รายการ	น้อยมาก		น้อย		ปานกลาง		มาก		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับความจำเป็น ต้องใช้ข้อมูลใน หน่วยงาน	5	8	9	14	26	41	24	37	64	100
2. ความพร้อมของ อุปกรณ์และเครื่องมือ	32	50	15	23	15	23	2	4	64	100
3. ความพร้อมของ บุคลากรด้าน Remote Sensing และ GIS	27	42	22	34	13	20	2	4	64	100
4. จำนวนบุคลากร ที่เคยผ่านการอบรม การใช้ข้อมูลดาว- เทียม	33	52	13	20	7	11	11	17	64	100
5. ความพร้อมใน ด้านงบประมาณ สำหรับงานด้านนี้	22	34	20	31	21	33	1	2	64	100
6. การนำ GIS มาใช้ ในการดำเนินงาน	34	53	15	23	7	11	8	13	64	100



รูปที่ 4-8 แสดงความพร้อมและความจำเป็นในการใช้ข้อมูล

## 4.1.8 Software Remote Sensing ที่ใช้ในหน่วยงาน

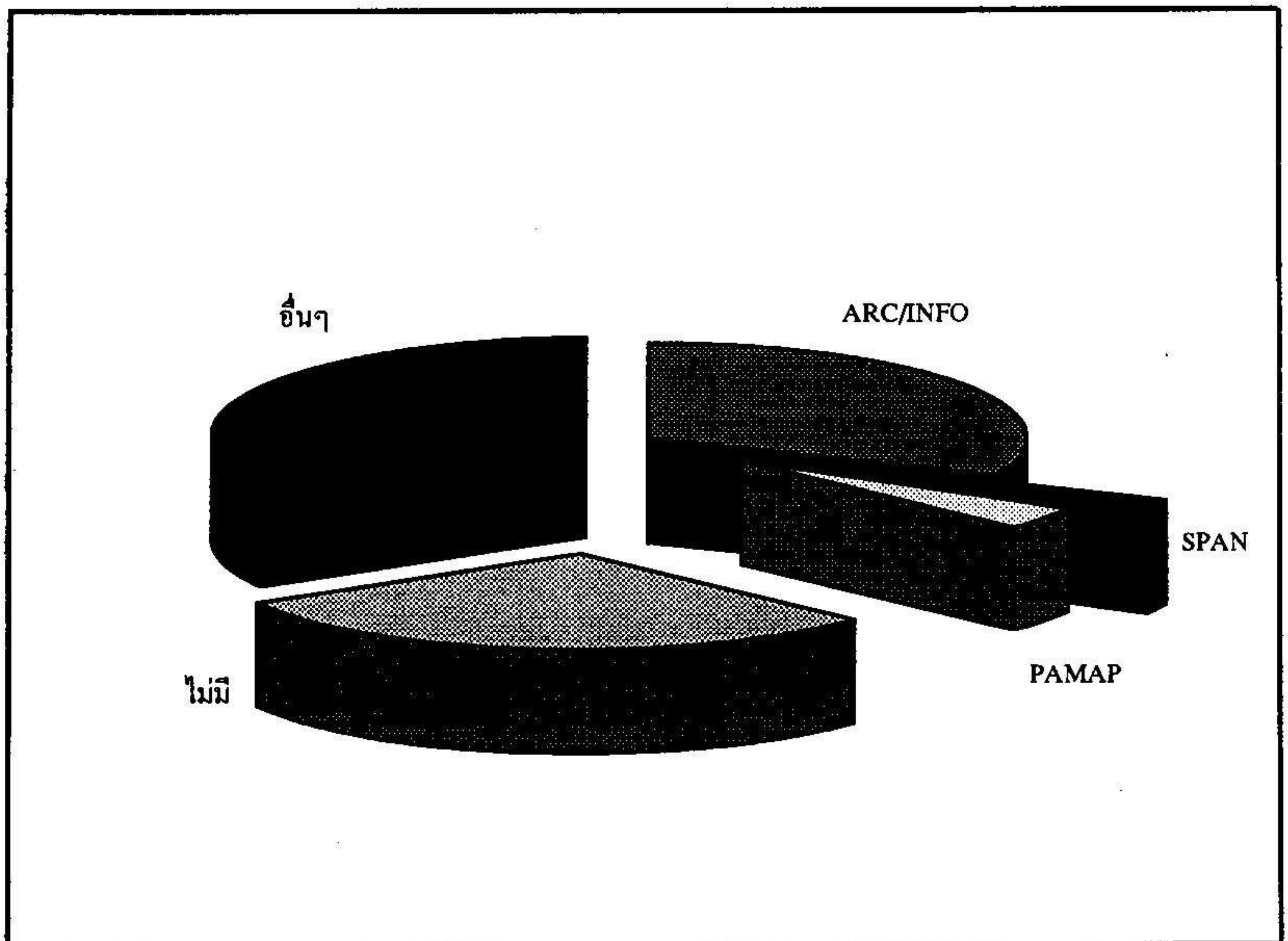
Software Remote Sensing	จำนวน	ร้อยละ
1. ER MAPPER	3	5
2. IMAGINE	-	-
3. ILWIS	1	2
4. DRAGON	-	-
5. IDRISI	-	-
6. อื่น ๆ	22	35
7. ไม่มี	38	58
<b>รวม</b>	<b>64</b>	<b>100</b>



รูปที่ 4-9 แสดง Software Remote Sensing ที่ใช้ในหน่วยงาน

## 4.1.9 Software GIS ที่ใช้ในหน่วยงาน

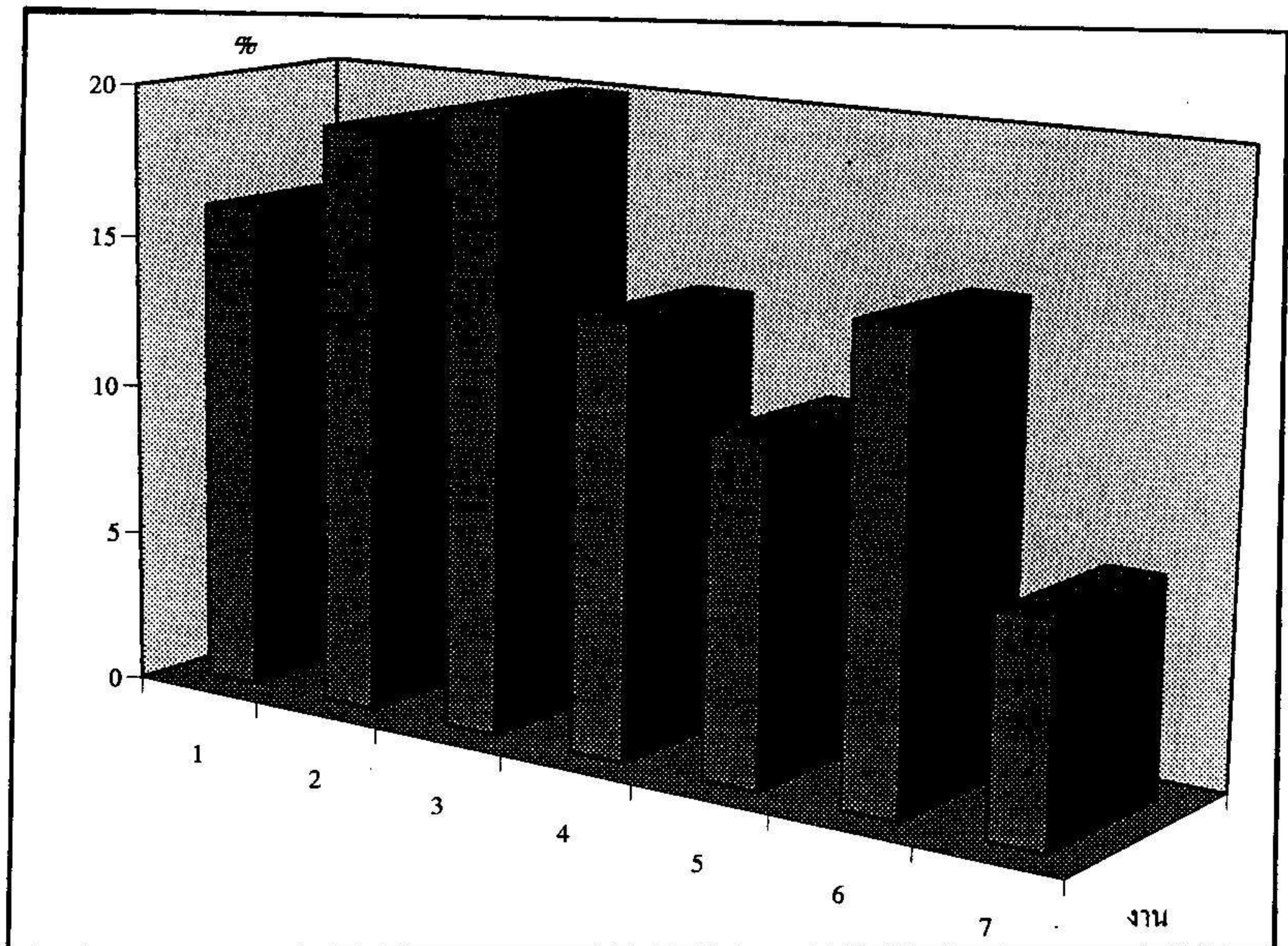
Software GIS	จำนวน	ร้อยละ
1. ARC/INFO	15	47
2. SPANS	1	3
3. PAMAP	2	6
5. อื่น ๆ	14	44
รวม	32	100



รูปที่ 4-10 แสดง Software GIS ที่ใช้ในหน่วยงาน

## 4.1.10 ความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลในด้านต่าง ๆ

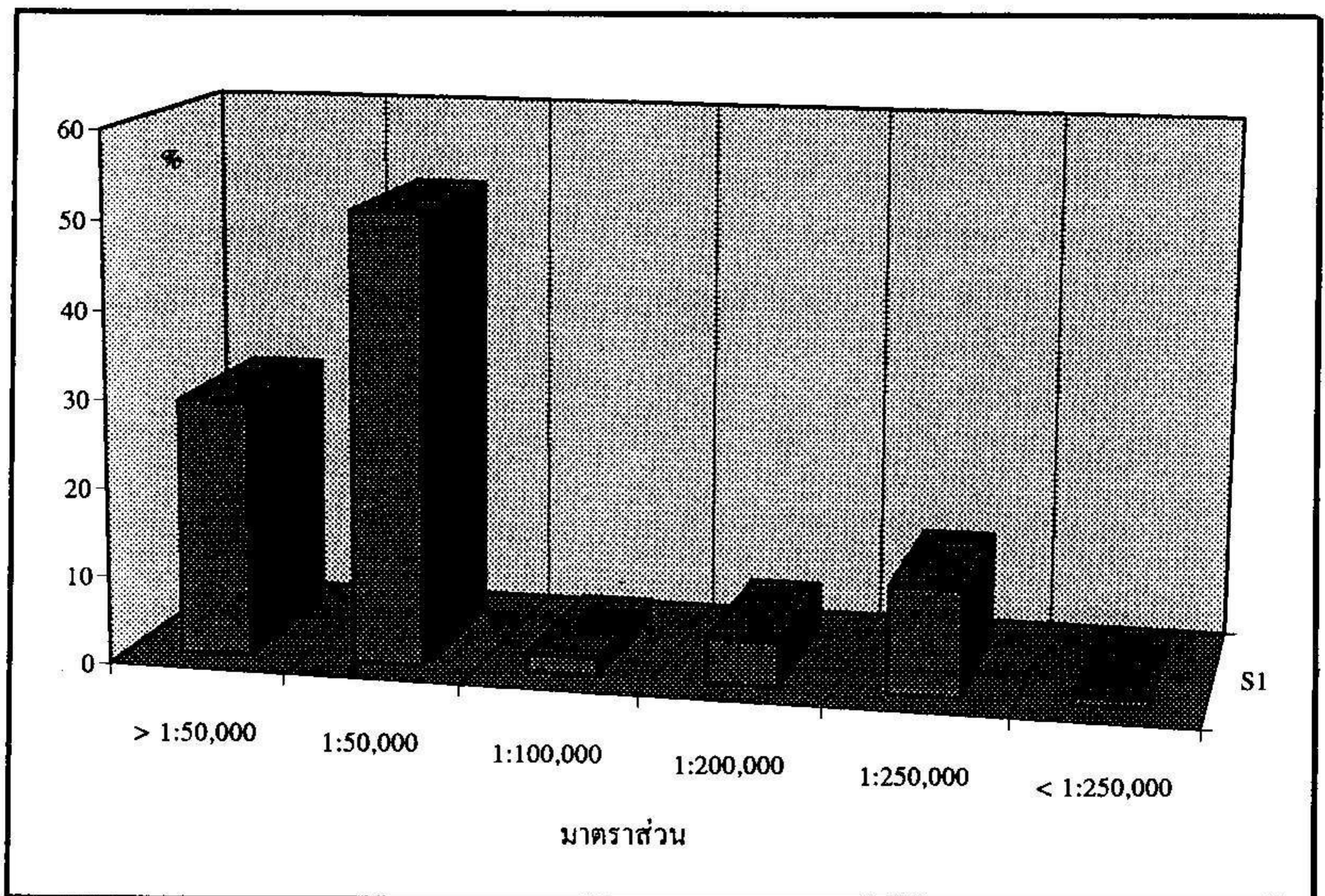
งาน	จำนวน	ร้อยละ
1. เกษตรกรรม	27	16
2. สำรองแผนที่	32	19
3. สิ่งแวดล้อม	33	19
4. ธรณีวิทยาและแหล่งน้ำ	24	14
5. ป่าไม้	18	10
6. ทรัพยากรชายฝั่งและในทะเล	25	15
7. อื่น ๆ	12	7
รวม	171	100



รูปที่ 4-11 แสดงความต้องการประยุกต์ใช้ข้อมูลด้านต่างๆ

## 4.1.11 มาตรฐานที่ต้องการ

มาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. น้อยกว่า 1 : 50,000	24	29
2. 1 : 50,000	42	51
3. 1 : 100,000	2	2
4. 1 : 200,000	4	5
5. 1 : 250,000	10	12
6. มากกว่า 1 : 250,000	1	1
<b>รวม</b>	<b>88</b>	<b>100</b>

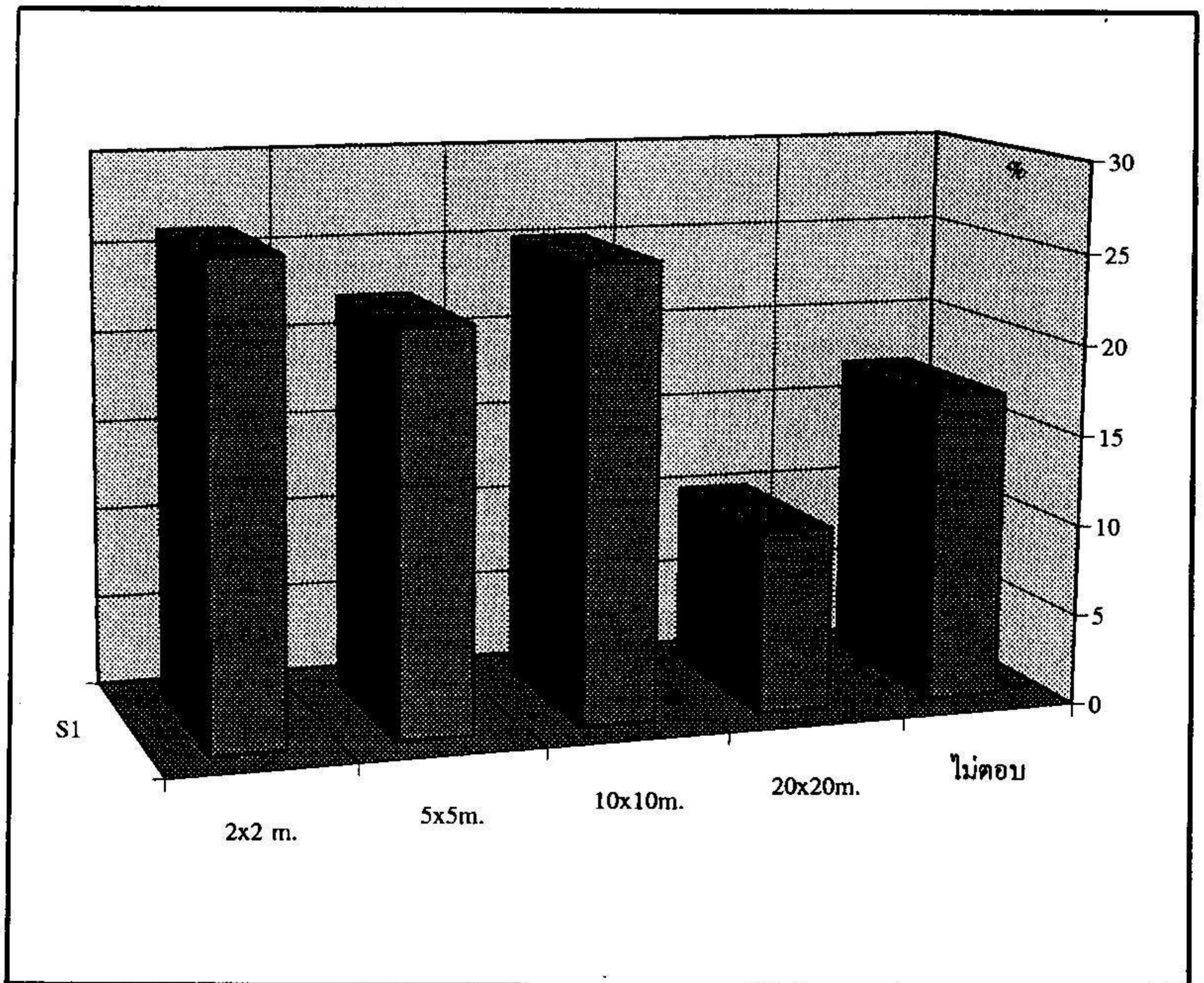


รูปที่ 4-12 แสดงมาตรฐานที่ต้องการ



## 4.1.12 ความละเอียดของจุดภาพที่ต้องการ

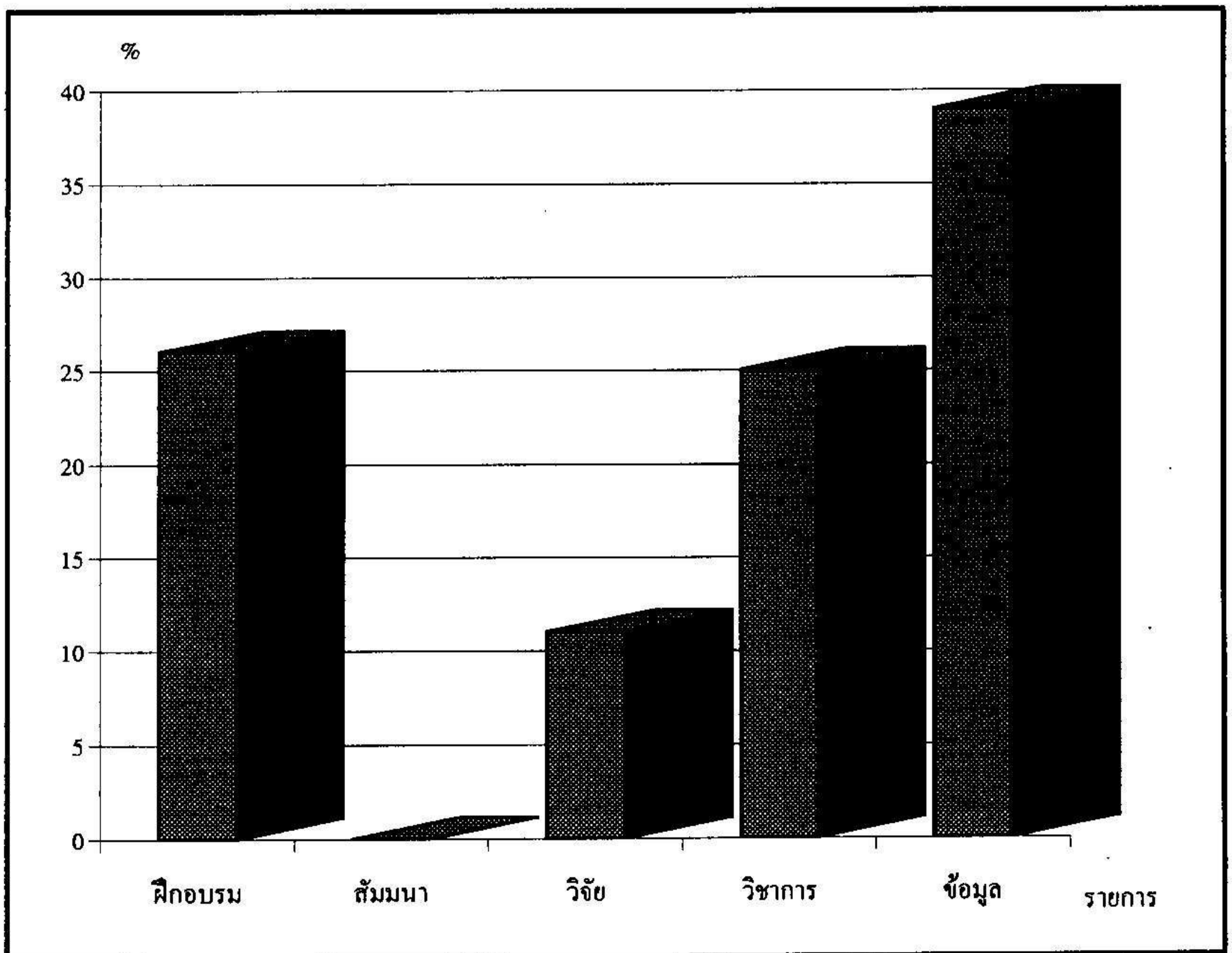
ความละเอียดของจุดภาพที่ต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
1. 2X2 ม.	21	26
2. 5X5 ม.	18	22
3. 10X10 ม.	20	25
4. 20X20 ม.	8	10
6. ไม่ตอบ	14	17
รวม	81	100



รูปที่ 4-13 แสดงความละเอียดของจุดภาพที่ต้องการ

## 4.1.13 ความต้องการบริการจากศูนย์ฯ ในด้านต่าง ๆ

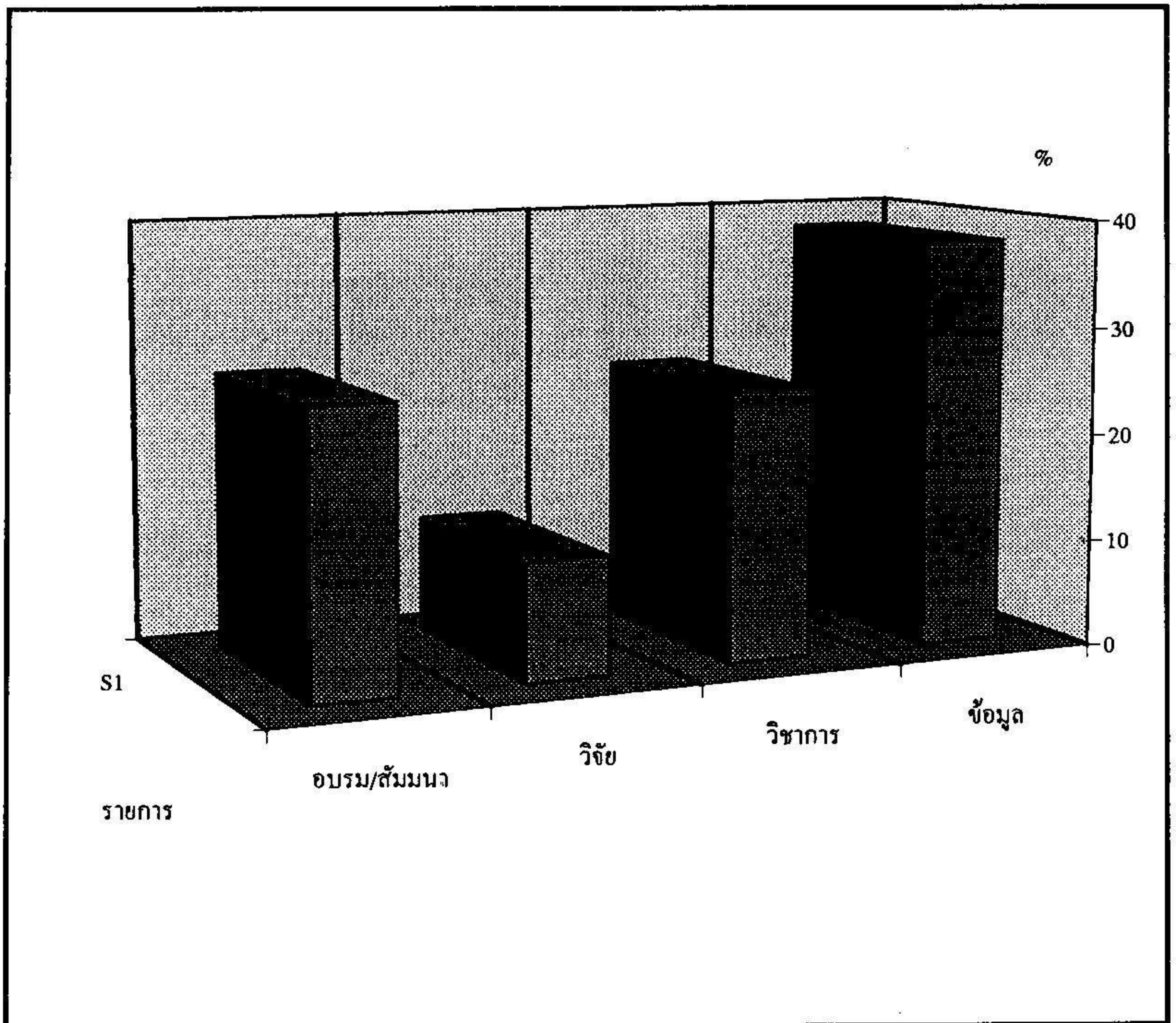
ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
1. การฝึกอบรม	32	26
2. การสัมมนา	-	-
3. การวิจัย	13	11
4. การบริการวิชาการ	30	25
5. การบริการข้อมูล	47	38
<b>รวม</b>	<b>122</b>	<b>100</b>



รูปที่ 4-14 แสดงความต้องการบริการจากศูนย์ฯ ในด้านต่างๆ

## 4.1.14 ความต้องการในความร่วมมือกับศูนย์ฯ ในด้านต่าง ๆ

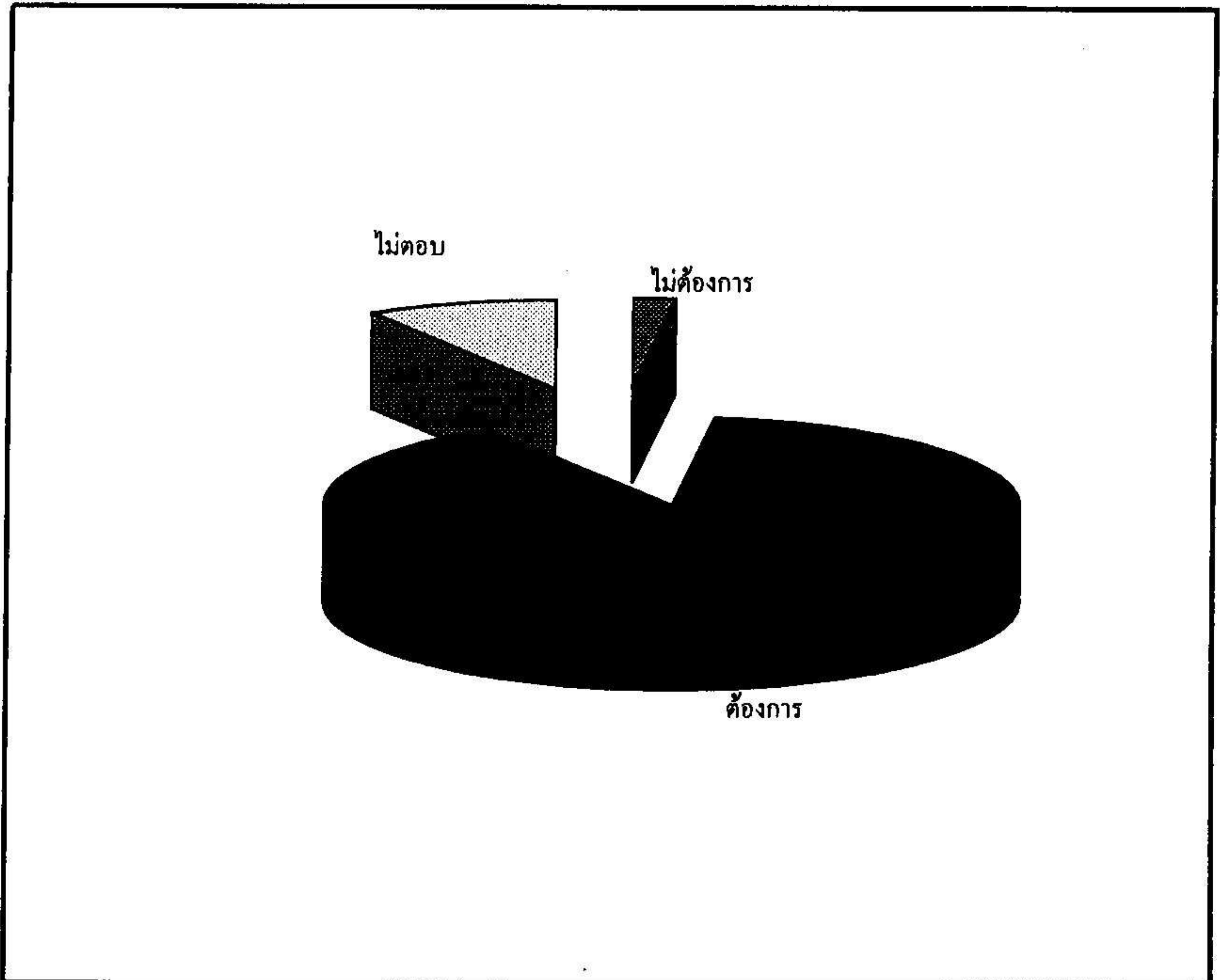
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฝึกอบรมหรือสัมมนา	32	26
2. วิจัย	13	11
3. บริการวิชาการ	30	25
4. บริการข้อมูล	47	39
รวม	122	100



รูปที่ 4-15 แสดงความต้องการร่วมมือกับศูนย์ฯ ในด้านต่างๆ

## 4.1.15 ความต้องการฝึกอบรมด้าน Remote Sensing และGIS

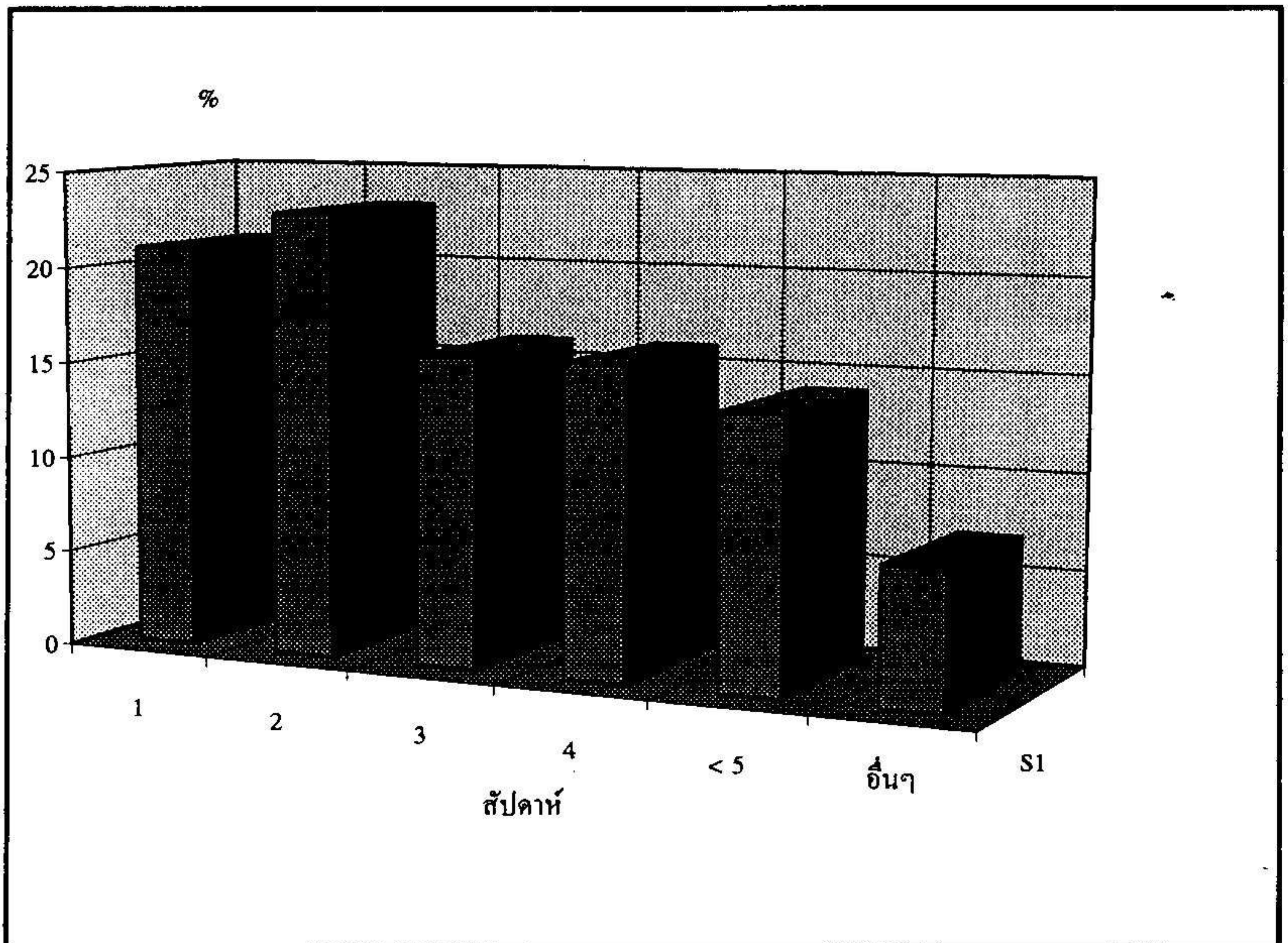
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่ต้องการ	1	2
2. ต้องการ	57	89
3. ไม่ตอบ	6	9
รวม	58	100



รูปที่ 4-16 แสดงความต้องการฝึกอบรมด้าน Remote Sensing และ GIS

#### 4.1.16 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐานด้าน Remote Sensing และ GIS

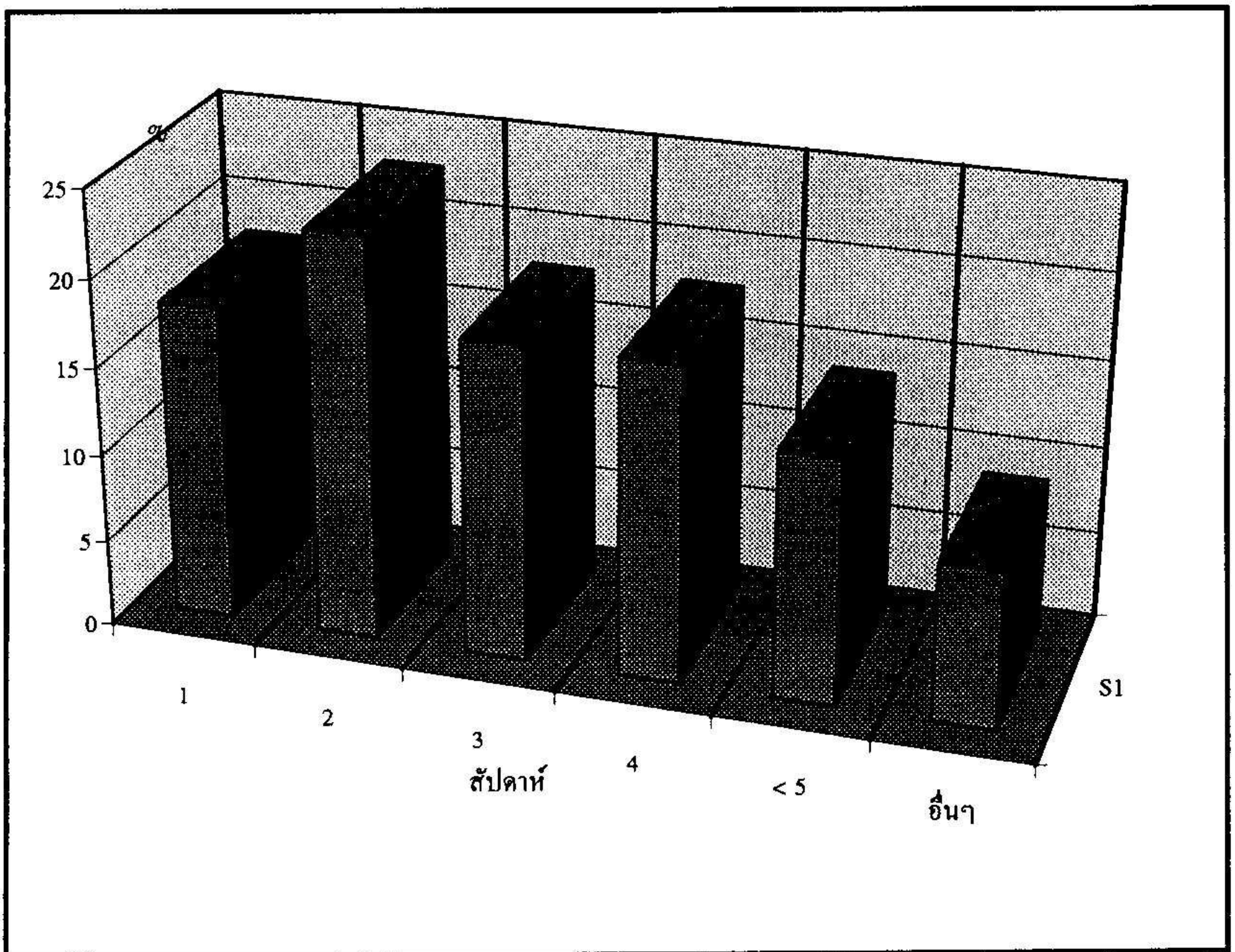
	ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
1.	1 สัปดาห์	35	21
2.	2 สัปดาห์	38	23
3.	3 สัปดาห์	26	16
4.	4 สัปดาห์	27	16
5.	มากกว่า 1 เดือน	23	14
6.	อื่น ๆ	16	10
	<b>รวม</b>	<b>165</b>	<b>100</b>



รูปที่ 4-17 แสดงระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรพื้นฐาน Remote Sensing และ GIS

## 4.1.17 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรประยุกต์และชั้นวิจัย Remote Sensing และ GIS

ความต้องการ		จำนวน	ร้อยละ
1.	1 สัปดาห์	29	18
2.	2 สัปดาห์	37	23
3.	3 สัปดาห์	28	18
4.	4 สัปดาห์	28	18
5.	มากกว่า 1 เดือน	23	14
6.	อื่น ๆ	14	9
รวม		159	100

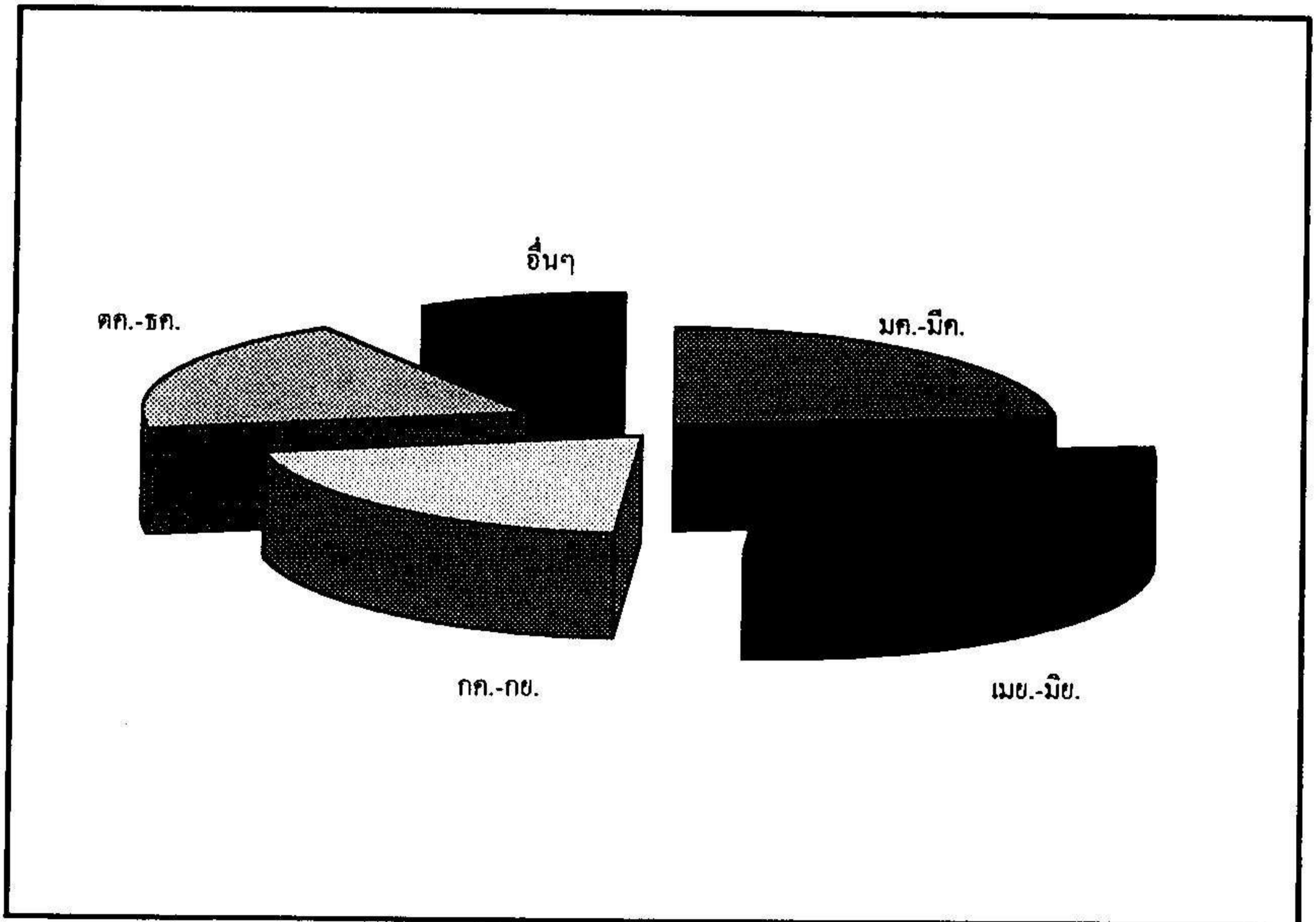


รูปที่ 4-18 แสดงระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรมหลักสูตรประยุกต์และชั้นวิจัย

Remote Sensing และ GIS

## 4.1.18 ระยะเวลา เดือนที่เหมาะสมในการฝึกอบรม

	ช่วงเดือน	จำนวน	ร้อยละ
1.	ม.ค. - มี.ค.	35	23
2.	เม.ย. - มิ.ย.	44	28
3.	ก.ค. - ก.ย.	33	21
4.	ต.ค. - ธ.ค.	29	19
5.	อื่นๆ	14	9
	รวม	155	100



รูปที่ 4-19 แสดงระยะเวลา เดือน ที่เหมาะสมในการฝึกอบรม

# บทที่ 5

## สรุปและเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการสัมมนา

จากผลการประชุมสัมมนาระดับภูมิภาค เรื่อง "การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม" (Regional Seminar on Remote Sensing Technology and Its Application) ได้จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 31 มีนาคม ถึง 2 เมษายน 2538 ที่อำเภอหาดใหญ่ ทำให้ได้ข้อสรุปถึงแนวทางที่ถึงความต้องการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับสถานะปัญหาของแต่ละหน่วยงานในภาคใต้

ผลสรุปในเบื้องต้นจากแบบสอบถามที่ได้แจกจ่ายไปยังผู้เข้าร่วมการสัมมนาระดับภูมิภาค ได้สรุปไว้ในตารางที่ 4-1 ถึง 4-19 เพื่อได้ทราบถึงแนวทางในการดำเนินการเทคโนโลยีรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในภาคใต้ โดยมีผู้ที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 64 คน จาก 16 หน่วยงาน (คณพล ตันนโยภาส 2538 ข) ได้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 เกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล

- ◆ ส่วนใหญ่เป็นข้าราชการหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ป่าไม้ และสถาบันการศึกษา
- ◆ งานที่รับผิดชอบในอดีตและปัจจุบัน ไม่เกี่ยวข้องกับข้อมูลดาวเทียมโดยตรง
- ◆ ส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรมจากสถาบันการศึกษาภายในประเทศ และต่างประเทศ

#### 5.2 ความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียม

- ◆ ต้องการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียม LANDSAT และ SPOT
- ◆ สนใจข้อมูลดาวเทียม ในรูปภาพพิมพ์สำเร็จ
- ◆ พื้นที่ที่ต้องการใช้ข้อมูลส่วนใหญ่ครอบคลุมทั่วภาคใต้ และเฉพาะจังหวัด



### 5.3 ความพร้อมและความจำเป็นในการใช้ข้อมูล

- ◆ ความจำเป็นในการใช้ข้อมูลของหน่วยงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30 และระดับสูง ร้อยละ 50
- ◆ ความพร้อมในด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ ด้านงบประมาณ และบุคลากรมีน้อยมาก คือร้อยละ 20, 14 และ 17 ตามลำดับ

### 5.4 ความต้องการของหน่วยงาน

- ◆ ส่วนใหญ่ต้องการใช้ข้อมูลไปประยุกต์ ในงานด้านสิ่งแวดล้อม การสำรวจจัดทำแผนที่ ด้านเกษตรกรรม และธรณีวิทยาและแหล่งน้ำ
- ◆ ต้องการใช้ข้อมูลดาวเทียมที่มาตราส่วน 1:50,000 และน้อยกว่า 1:50,000 ในรายละเอียด 2X2 ตารางเมตร และ 10X10 ตารางเมตร
- ◆ ต้องการร่วมมือกับศูนย์รีโมทเซนซิงภาคใต้ในด้านการบริการข้อมูลฝึกอบรมหรือสัมมนา งานบริการวิชาการ และงานวิจัย เฉลี่ยในอัตราใกล้เคียงกัน บริการวิชาการ อยู่ในระหว่างร้อยละ 46-73
- ◆ มีความต้องการฝึกอบรมด้านรีโมทเซนซิงสูงถึงร้อยละ 98
- ◆ ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรม 1-2 สัปดาห์ ในเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาของการใช้ข้อมูลดาวเทียมและเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่ผู้รับการถ่ายทอดในระดับภูมิภาคพบว่ายังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลายประการดังนี้

- 1) ราคาของข้อมูลดาวเทียม ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะข้อมูลภาพถ่าย (Hardcopy) แผ่นฟิล์ม (film) หรือข้อมูลตัวเลข (Numerical Data) ยังมีราคาสูง ไม่เอื้ออำนวยในการเสาะหาวัสดุ
- 2) ความละเอียดเชิงพื้นที่ (Spatial Resolution) และขนาดรายละเอียดของจุดภาพ (resolution of pixel) ของข้อมูลดาวเทียมในขั้นต่ำ ทำให้ผู้ใช้ข้อมูลซึ่งใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการปฏิบัติงานรู้สึกคุ้นเคย และเลือกที่จะใช้ภาพถ่ายทางอากาศมากกว่า ประกอบกับการขาดความเข้าใจในเรื่องของข้อมูลดาวเทียม ที่เปลี่ยนไปในแต่ละช่วงคลื่น (spectral information) ทำให้ผู้ใช้งมองไม่เห็นความสำคัญ

3) รูปแบบการบันทึกข้อมูลในเทปคอมพิวเตอร์ (CCT : Computer Compatible Tape) หรือแผ่น กลักเทป (Exabyte) มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนโปรแกรม ในการอ่านข้อมูล (Software) ทำให้ไม่สะดวกสำหรับหน่วยงานที่ขาดแคลนเครื่องมือ

4) ข้อมูลดาวเทียมที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังมีปัญหาเรื่องการปกคลุมของเมฆ (Cloud cover) ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการจำแนกวัตถุบนพื้นผิวโลก แม้ว่าจะมีภาพถ่ายเรดาร์แต่ก็ยังยุ่งยากต่อ การแปลความหมาย

5) การใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมในหน่วยงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับหน่วยงาน ส่วนกลาง หน่วยงานในภูมิภาคได้ยังขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนบุคลากรที่มีความรู้ ทางด้านรีโมทเซนซิงและการแปลภาพถ่าย

6) บุคลากรที่มีความรู้ทางด้านรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ต่าง ๆ ยังมีน้อย และการขาดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในด้านดังกล่าว ทำให้การนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ในหน่วยงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างไม่จริงจังและต่อเนื่อง จึงขาดความกระตือรือร้นที่จะ เรียนรู้

7) การขาดแคลนทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรมทางด้านประมวลผล ข้อมูลทั้ง (Software) ยังมีราคาสูงเกินกว่าหน่วยงานที่ใช้จะสามารถจัดหาได้ ทำให้ลดโอกาส ในการเรียนรู้

8) ความแตกต่างของระบบโปรแกรมที่มีอยู่ในแต่ละหน่วยงาน ก่อให้เกิดมีรูปแบบ (Format) เก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความสับสนในการถ่ายทอด และใช้ข้อมูล ร่วมระหว่างหน่วยงาน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมให้มีการใช้ข้อมูลดาวเทียม เป็นหนทางเผยแพร่เทคโนโลยีการสำรวจระยะ ไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้แพร่หลายและมีการนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ อย่างจริงจังนั้น จะต้องประกอบด้วย การเพิ่มประสิทธิภาพในระดับการถ่ายทอด การผลิต และ การนำไปสู่การปฏิบัติงาน รวมทั้งการพัฒนาส่งเสริมบทบาทของสถาบันการศึกษาในการศึกษา ค้นคว้าวิจัย และในฐานะเป็นหน่วยงานเชื่อมประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในระดับ ภูมิภาค ประเทศ และนานาชาติ

1) การเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการผลิตและการให้บริการข้อมูล โดยให้ได้รับการสนับสนุนในด้านเครื่องมืออุปกรณ์ งบประมาณ และบุคลากรอย่างพอ

เพียง ซึ่งจะทำให้มีความสามารถในการรับสัญญาณข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ตลอดจน การให้บริการข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

2) การปรับปรุงด้านเทคนิค เช่น ขนาดความละเอียดของข้อมูลให้เล็กลง และมีการ ตรวจสอบสัญญาณข้อมูลในช่วงคลื่นที่หลีกเลี่ยงปัญหาจากเมฆที่ปกคลุม จะทำให้เห็นการใช้ ประโยชน์ของข้อมูลในหน่วยงานต่าง ๆ และสามารถจะใช้งานได้โดยไม่คำนึงถึงฤดูกาล

3) การปรับปรุงรูปแบบการบันทึกข้อมูล (diskette) พร้อมซอฟต์แวร์โปรแกรมที่ใช้ใน การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ มีทิศทางเดียวกัน

4) ส่งเสริมการให้บริการข้อมูล ควรส่งเสริมการประสานงานระหว่างหน่วยการผลิต และ ให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานราชการที่นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยให้บริการข้อมูลที่ไม่คิด มูลค่าหรือคิดค่าใช้จ่ายในอัตราต่ำกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

5) ส่งเสริมให้มีการพิมพ์ตำรา หนังสือ การเผยแพร่เอกสารหรือข่าวสารเกี่ยวกับ เทคโนโลยีด้านนี้ให้แพร่หลายมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหน่วยงานในภูมิภาค

6) การพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยี และการนำข้อมูลควาเทียมไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน

7) การสนับสนุนส่งเสริมให้หน่วยงานที่มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการแปลวิเคราะห์ ข้อมูลควาเทียม ตลอดจนระบบสารสนเทศ

8) ส่งเสริมให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้มีเครื่องมือทางควนสารสนเทศ (highway information) เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล(internet)และการใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกัน

9) สนับสนุนให้ศูนย์ภูมิภาคได้มีโอกาสรับวิทยาการใหม่ ในรูปของการดูงาน การฝึก อบรมระยะสั้น และการทำงานวิจัยร่วมกับต่างประเทศ และได้พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อันจะนำมาซึ่งการสร้างสรรค การใช้ข้อมูลควาเทียมเผยแพร่ความรู้แก่หน่วยงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

10) ให้การสนับสนุนด้านทุนวิจัยแก่ศูนย์และหน่วยงานภูมิภาค เพื่อให้เกิดการนำความรู้ มาใช้อย่างเป็นรูปธรรม

11) พยายามให้ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ของเทคโนโลยีด้านนี้เพื่อก่อให้เกิดการส่งเสริมความ เข้าใจสภาพการทำงาน ปัญหาและอุปสรรค

# เอกสารอ้างอิง

- คณพล ตันนโยภาส (2538 ก) “ความเป็นมา ทิศทาง นโยบาย และเป้าหมายของโครงการจัดตั้งศูนย์รีโมทเซนซิ่งและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้” การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาระดับภูมิภาค 31 มีนาคม 2538 โรงแรมบีพีแกรนด์ทาวเวอร์ หาดใหญ่ สงขลา 8 หน้า
- คณพล ตันนโยภาส (2538 ข) “บทบาทของศูนย์ภูมิภาคในการถอดเทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้” การประยุกต์ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา”ดร.สถิตย์ วัชรกิตติ อนุสรณ์” ครั้งที่ 5 25-26 พฤษภาคม 2538 โรงแรมเซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10 หน้า : กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

# ภาคผนวก ก

รายชื่อและหน่วยงานผู้เข้าร่วมสัมมนา

# คณะกรรมการจัดการสัมมนา

## คณะกรรมการจัดสัมมนา

1. ผศ. ดร.คณพล	ต้นนโยภาส
2. ดร.เชาวน์	ยงเฉลิมชัย
3. ดร.นิภา	พนาพิทักษ์กุล
4. ดร.นิตยา	นินทรกิจ
5. ดร.พรศิลป์	ผลพันธิน
6. อ.พิชญา	ดัมพ์ชัย
7. ดร.รุ่ง	ศุภวิไล
8. นส.สุชาดา	ยงสถิตศักดิ์
9. นางเจิดจรรยา	เปลี่ยน โพธิ์
10. นส.สุวรรณมา	แซ่ล่าย
11. นางกิตติยาภรณ์	สินศุภเสวต

## วิทยากร และเจ้าหน้าที่จากส่วนกลาง

1. ดร.สุวิทย์	วิบูลย์เศรษฐ์	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2. ดร.ดาราศรี	ดาวเรือง	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
3. ดร.เชาวลิต	ศิลาปทอง	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
5. นางสาวนิรมล	ลิ้มละมัย	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
6. นายประมุข	แก้วเนียม	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. นางสาวรัศมี	สุวรรณวีระกำจร	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
8. ดร.ไพบุลย์	เรืองศิริ	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
9. นายธงชัย	จารุพัฒน์	กรมป่าไม้
10. รศ.บุญชนะ	กัลั่นคำสอน	ป่าไม้เขตปัตตานี
11. นายสุพรรณ	กาญจนสุธรรม	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
12. นายมณูญ	โอมะคุปต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
13. ดร.ชรัตน์	มงคลสวัสดิ์	ศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- |     |               |          |                                 |
|-----|---------------|----------|---------------------------------|
| 14. | นางอินทิรา    | คงคิศ    | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ |
| 15. | นางสาวจันเพ็ญ | บุตรพรหม | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ |
| 16. | นางปารีสสา    | สงวนธรรม | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ |
| 17. | นางชโลมพร     | บุญบุตร  | สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ |

# รายชื่อผู้เข้าร่วมสัมมนา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
1	อาจารย์วีระพันธ์ มุสิกสาร	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2	Mr. Sikke A. Hempenius	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	ผศ.จิตติมา ระเด่นอาหมัด	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4	นายนรา รัตนพรชัย	ฝ่ายศูนย์วิจัย สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5	นส.พีระพิทย์ พีชมงคล	ฝ่ายข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและ การจัดการสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6	นายธงชัย พึ่งรัมย์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
7	นส.สุนันท์ภทธีรา นิลแจ้ง	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
8	นายสัมพันธ์ พรหมหอม	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
9	นายสรรท	
11	นายสกล คงยก	สำนักงานประมงจังหวัดกระบี่
12	นายเกษม แต่งเลียน	สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดกระบี่
13	นายเกรียง จันโททัย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
14	นายเอนก	สำนักงานประมงจังหวัดชุมพร
15	นายมนต์วิทย์ โชติอัษฎายุทธ	สำนักงานจังหวัดตรัง
16	นายสมชาย บริพันธ์	สำนักงานเกษตรจังหวัดตรัง



ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
17.	คุณอนุโลม มีกุล	สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดตรัง
18.	นางอัญชลี จันทรศิริ	สำนักงานเข้าทำภูมิภาคที่ 5
19.	นายไพฑูรย์ จรเด่น	สำนักงานป่าไม้เขตนครศรีธรรมราช
20.	นายคณัย บุญชูวงศ์	ฝ่ายตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 14
21.	นายไพโรจน์ คำทอง	ฝ่ายจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ 11
22.	นายจิรวิทย์ จำปา	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
23.	นายไพบูลย์ ประโมจน์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
24.	พันโทสุธรรมรัตน์ ไชยบุญ	กองทัพภาคที่ 4
25.	นายศักดิ์ชาย แก้วศรีนวล	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัด นครศรีธรรมราช
26.	นายสมพร สองเมืองสุข	วิทยาลัยเกษตรกรรมนครศรีธรรมราช
27.	นายธันวาคม เขมะศิริ	สำนักงานจังหวัดนราธิวาส
28.	นายกิตติศักดิ์ ประทุมทอง	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง
29.	นายสมหมาย จันทรแป้น	สำนักงานเกษตรจังหวัดนราธิวาส
30.	นายไมตรี แก้วชญา	สำนักงานเกษตรจังหวัดนราธิวาส
31.	นายสมาน บือราเฮง	สำนักงานประมงจังหวัดนราธิวาส
32.	นายสราวุธ พลสิทธิ์	สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี
33.	นายวัชระ รังสรรค์สถิตย์	สำนักงานป่าไม้เขตปัตตานี
34.	นายธีรพงศ์ ไกรนรา	สำนักงานประมงจังหวัดพังงา
35.	นายไตรรัตน์ อังคสุวรรณ	สำนักงานประมงจังหวัดพัทลุง
36.	นายอวยชัย บุญญานุกพงศ์	ศูนย์วิจัยข้าวพัทลุง
37.	นายพุทธะ เตชะจิตอาภรณ์	สำนักงานจังหวัดภูเก็ต
38.	นายประวัน ลิมปสายชล	สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล
39.	นายสมพงศ์ เป็้นทอง	สำนักงานเกษตรจังหวัดภูเก็ต

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
40.	นายสุยงค์ สพโชค	สถาบันราชภัฏยะลา
41.	นางสาวสาวิตรีชามทอง	สถาบันราชภัฏยะลา
42.	นายสุนิตย์ โรจนสุวรรณ	สถาบันราชภัฏยะลา
43.	นายสุทัศน์ จูติระวีวงศ์	ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้
44.	นายอรรถพร กลิ่นทอง	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดยะลา
45.	นายศุภชัย พงษ์ศิริวรรณ	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดยะลา
46.	ผศ. อารี รังสิโยกฤษฎ์	สถาบันราชภัฏสงขลา
47.	ผศ. พวงน้อย สุวรรณเจริญ	สถาบันราชภัฏสงขลา
48.	ผศ. รัตนา ก่อเกียรติศิริกุล	สถาบันราชภัฏสงขลา
49.	นายประมาณ เทพสงเคราะห์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้
50.	นายพันธเทพ มารังกูร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคใต้
51.	นายสุนทร เพ็ญทอง	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเขต 1 สงขลา
52.	พันจ่าอากาศเอกเกษม ภูมิจิตต์	กองบิน 56
53.	นายขงยุทธ์ ปรีดาลัมพะบุตร	สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสงขลา
54.	นายสุพิศ จิตรภักดี	สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้
55.	นายเจดศักดิ์ จิโรภาส	สำนักงานเข้าทำภูมิภาคที่ 4 (สงขลา)
56.	นายสมภพ แก้วสุวรรณ	สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา
57.	นายเทพฤทธิ์ อนุพันธ์	สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดสงขลา
58.	นายไกรสร สระฉันทพงษ์	สำนักงานการปฏิรูปที่ดิน จังหวัดสงขลา
59.	นายกำธร ต้นเจริญ	สำนักงานชลประทานที่ 12 กรมชลประทาน
60.	นายสุวิทย์ โรจน์สุวรรณ	บ.แควสตาร์ จำกัด
61.	นายบัญญัติ สมวงศ์	บ.แควสตาร์ จำกัด
62.	นายธีรพงษ์ เพชรรัตน์	สถานีวิจัยโทรทัศน์หาดใหญ่

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
63.	รตท.สันติ ต้นเวชศิลป์	สถานีวิจัย สวพ. สงขลา
64.	นายประยงค์ รัตนพันธ์	สำนักงานจังหวัดสตูล
65.	นายประเจียด คงอัน	สำนักงานจังหวัดสตูล
66.	นายลือเดช ปุตุรงค์	สถาบันราชภัฏสุราษฎร์ธานี
67.	นายสุทัศน์ คำนสกุลผล	ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี
68.	นายสมศักดิ์ ภูมิภักดิ์	ศูนย์ปฏิบัติการ รพช. พุนพิน
69.	นายมานอช คิชฌูวิศาล	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
70.	นางสาวศิริวิไล กาญจนอาหาร	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
71.	นายสามารถ ป้อกตั้ง	บริษัท เอซีเอส คอมพิวเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
72	นส.สินีนารถ ทองโสภณ	บริษัท เอซีเอส คอมพิวเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

# ภาคผนวก ข

---

การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยความเข้ม





รูปที่ ข - 1 พิธีเปิดการสัมมนา “การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม”

รศ.ดร.ศิริพงษ์ ศรีพิพัฒน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
และ  
ดร.สุวิทย์ วิบูลย์เศรษฐ์ รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



รูปที่ ข - 2 วิทยากรบรรยาย



รูปที่ ข - 3 ผู้เข้าร่วมสัมมนา “การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม”  
วันที่ 31 มีนาคม 2538  
ณ โรงแรมพีพี แกรนด์ทาวเวอร์

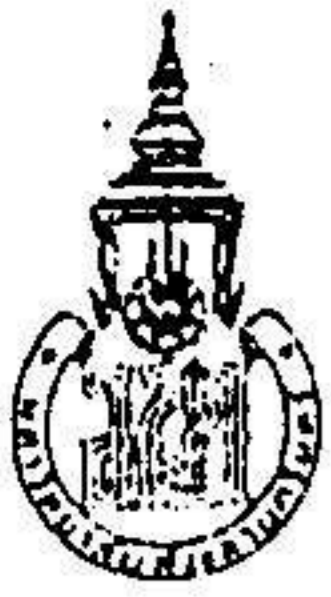


รูปที่ ข - 4 การประชุมสรุปการสัมมนา  
วันที่ 1 เมษายน 2538  
ณ ห้องประชุม 210 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

# ภาคผนวก ค

---





# วิทยาเขตภาคใหญ่

ขบวนการประสานพันธ์ กองกลาง โทร.2022,2023

ปีที่ 14 ฉบับที่ 11 ประจำวันที่ 22 มีนาคม 2538

## บรรยายพิเศษ "การกำหนดระดับชั้นหนังสือให้สูงขึ้น"

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดบรรยายพิเศษเรื่อง การกำหนดระดับชั้นหนังสือให้สูงขึ้น สำหรับข้าราชการ สาย ข และสาย ค ในวันที่ 30 มีนาคม 2538 ตั้งแต่เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้อง M.105 อาคารเรียนรวมและหอสมุดคณะแพทยศาสตร์ เพื่อให้ผู้เข้าฟังการบรรยายได้มีความรู้ความเข้าใจหลักเกณฑ์และองค์ประกอบของการกำหนดระดับชั้นหนังสือ ตลอดจนขั้นตอนและวิธีการพิจารณาการขอกำหนดระดับชั้นหนังสือ วิทยากรได้แก่ นายโอกาส เขียววิชัย จากสำนักนโยบายและแผนอุดมศึกษา สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ อินทศิริสวัสดิ์ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน ดำเนินการอภิปรายโดย นายบุญสิทธิ์ บัวบาน เลขานุการคณะทันตแพทยศาสตร์

ผู้สนใจสำรองที่นั่งได้โดยตรงที่ งานพัฒนาและฝึกอบรม กองการเจ้าหน้าที่ โทร.2046

## สัมมนา "การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม"

โครงการจัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อการศึกษาและวิจัยด้านรีโมทเซนซิง ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จะจัดการสัมมนาระดับภูมิภาค เรื่อง "การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม (Regional Seminar on Remote Sensing Technology and its Applications)" ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 2 เมษายน 2538 ณ โรงแรมบีพี แกรนด์ทาวเวอร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี แนะนำและสนับสนุนการใช้ข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

## สอ.มอ.ปรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินกู้

เพื่อความเหมาะสมต่อสภาวะการเงินและสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน สหกรณ์ออมทรัพย์ จึงกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและเงินกู้ใหม่ ตั้งแต่วันที่ 16 มีนาคม 2538 ดังนี้

### 1. อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก

1.1 ออมทรัพย์ทั่วไป	7.00%	ค่อปี
1.2 ออมทรัพย์มีเป้าหมาย 6 เดือน	11.00%	ค่อปี
กรณีก่อนกำหนดแต่ฝากครบ 3, 4, 5 เดือน	10.00%	ค่อปี
1.3 เงินฝากออมทรัพย์พิเศษ จ่ายดอกเบี้ยรายเดือน	11.00%	ค่อปี
1.4 เงินฝากออมทรัพย์ทวีสิทธิ์ ฝากเงินเท่ากันทุกเดือน	12.00%	ค่อปี

### 2. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้

2.1 เงินกู้ฉุกเฉิน	13.25%	ค่อปี
2.2 เงินกู้สามัญ	13.25%	ค่อปี
2.3 เงินกู้พิเศษ มี 2 อัตรา คือ		
(1) เงินกู้พิเศษเพื่อการเคหะ	12.75%	ค่อปี
(2) เงินกู้พิเศษเพื่อการอื่น ๆ	13.25%	ค่อปี



## S O U T H E R N

## HOT ISSUE

## ● ซิตี้อัดแคมเปญ 'แดปเปอร์'

หาดใหญ่ - รายงานข่าวจากห้างสรรพสินค้าหาดใหญ่ซิติ์ แจ้งว่าทางห้างฯ ได้กำหนดการจัดงานวันแดปเปอร์ขึ้นในระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 2 เมษายน ณ บริเวณชั้น 1 ของห้างฯ โดยได้นำผลิตภัณฑ์ของแดปเปอร์ อาทิ เสื้อเชิ้ต เสื้อยืด สุก กางเกง ซิมซัด มาลดราคา 50% ทั้งนี้เพื่อสมทบทุนแก่ลูกค้า นอกจากนี้ในระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคมนี้ ยังได้จัดงาน "ซิมฟรีเบียร์ช้าง" ขึ้นที่แผนกซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างฯ อีกด้วย เพื่อเป็นการแต่งเติมสีสันและสร้างบรรยากาศที่คึกคักให้กับทางห้างฯ

## ● ศอ.บต.สำรวจความพร้อมสตูด

สตูด - นายวิสุทธิ สิงห์ขจรวารกุล ผอ.ศอ.บต. เปิดเผยว่าเพื่อรองรับทางสังคมต่อความร่วมมือในโครงการ IMT-GT ทางด้านแรงงาน ราชการ เตรียมแรงงานของประชาชนในพื้นที่ 5 จังหวัดภาคใต้เพื่อรองรับ

## ● โครงการจัดตั้งศูนย์รีโมทเซนซิง

หาดใหญ่ - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดนูพล ดันนโยภาส หัวหน้าโครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยด้านรีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ สำนักงานวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) หาดใหญ่ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้กำหนดจัดการสัมมนา ระดับภูมิภาคขึ้น ภายใต้หัวข้อเรื่อง "การประยุกต์เทคโนโลยีการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม (REGIONAL SEMINAR ON REMOTE SENSING TECHNOLOGY AND ITS APPLICATIONS)" โดยจะมีขึ้นตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม 2538 ณ โรงแรม บีพี. แกรนด์ทาวเวอร์ หาดใหญ่ โดยมีรองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติเป็นประธานพิธีเปิดงาน พร้อมกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมสัมมนาประมาณ 120 คนจากหน่วยงานทั้งภายในและนอกมหาวิทยาลัยในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้

วัตถุประสงค์ของการจัดงานในครั้งนี้ เพื่อต้องการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี แนะนำและสนับสนุนการใช้ข้อมูลดาวเทียมสำรวจทรัพยากรธรรมชาติและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการใช้ทรัพยากรในการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่ภูมิภาคอย่างแท้จริง

จาก หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจรายวันภาคใต้ ฉบับ วันเสาร์ที่ 1 เมษายน 2538

กรุงเทพธุรกิจภาคใต้

วันเสาร์ที่ 1 เม

ข่าวทั่วไป

# นำ 'ศูนย์รีโมทเซนซิง' ภาคใต้ กระจายแหล่งข้อมูลสู่ภูมิภาค

หาดใหญ่ - คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศร่วมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่ เชิญตัวแทนภาครัฐเอกชน 16 หน่วยงานสัมมนา "การประยุกต์เทคโนโลยีสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม" ซึ่งต่อไปสามารถใช้ศูนย์ข้อมูลรีโมทเซนซิงเปิดให้บริการด้านข้อมูลและข่าวสารที่ทันสมัย ดาวเทียมประกอบการตัดสินใจในด้านต่างๆ เพื่อความเจริญในภูมิภาค

ดร.สุวิทย์ กุลสารว่า ภายใต้โครงการศูนย์ประสานงานรีโมทเซนซิงในภูมิภาคนั้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้ตระหนักถึงความสำคัญของหน่วยงาน บุคลากร ในภูมิภาคซึ่ง

ปฏิบัติงานในพื้นที่อย่างแท้จริง ที่จะได้มีโดยศูนย์ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีที่ทันสมัยของเหตุการณ์ รวมทั้งเพื่อเป็นการสนับสนุนแผนงานพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระจายโอกาสไปสู่ภูมิภาคตามเจตจำนงของรัฐบาล ทางสำนักงาน

คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จึงได้สนับสนุนงานการบริการข้อมูลงบประมาณผ่านมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยภาคเหนือมีศูนย์อยู่ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีศูนย์อยู่ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาคใต้มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานรีโมทเซนซิงขึ้นที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปีพ.ศ. 2537 เพื่อที่จะให้บริการด้านวิชาการในภูมิภาค

การสัมมนาดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลทางด้านเทคนิค การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ



**ดร.ศิริพจน์ ศรีพิทักษ์**  
ด้วยดาวเทียม และหารูปแบบแนวทางการให้บริการข้อมูลดาวเทียมแก่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ตลอดจนเพื่อต้องการทราบสถานภาพ ศักยภาพของหน่วยงานในพื้นที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหาร และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ในภูมิภาคนี้อย่างจริงจัง ที่จะมาสอดคล้องในยุคโลกาภิวัตน์ ในส่วนของประโยชน์ที่จะได้รับนั้น ข้อมูลดังกล่าวจะทำให้ทราบถึงจำนวนของหน่วยงานว่ามีจำนวนเท่าไร และมีความต้องการข้อมูลชนิดใดมากน้อยแค่ไหน พื้นที่บริเวณใด เพื่อที่จะเตรียมข้อมูลเหล่านี้ไว้ให้ได้ทันเวลาที่

ทางด้านนายจุล ศุกวิชัย ฝ่ายข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติกล่าวถึงวัตถุประสงค์ที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสานงานกันครั้งนี้ เนื่องจากข้อมูลดาวเทียมขณะนี้ราคาถูกลงเรื่อยๆ และมีภาพถ่ายผ่านเมฆได้ แต่พบว่าเท่าที่พัฒนาข้อมูลส่วนใหญ่ใช้อยู่แต่ในส่วนกลาง แต่ทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่อยู่ในต่างจังหวัด จึงจำเป็นต้องขยายแหล่งข้อมูลอันนี้มาสู่ภูมิภาค เพื่อให้คนในพื้นที่ชอบอยู่แล้วในภูมิภาคมีข้อมูลในการตัดสินใจ ช่วยในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงได้ทันเวลาที่ เช่นเกิดอุทกภัย หรือน้ำท่วมขึ้นที่ไหน ข้อมูลดาวเทียมก็สามารถทราบได้ หรือจะดูเขตการปลูกยางว่ามีเขตยางแก่ยางอ่อนอยู่ตรงไหน ข้อมูลดาวเทียมสามารถให้ได้ หรือการวางผังเมือง การจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติให้ได้ผลเต็มที่

"ขณะนี้ เรามีการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้าน ในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นเราต้องวางแผนให้ถูก ประชาชนก็จะได้ประโยชน์ เพราะผลของการเกษตรดี การประมงก็ดี มีข้อมูลที่ต้องการ ก็จะผลิตเพิ่มประชาชนก็จะอยู่ดีกินดี นายจุล กล่าว

# การประชุมปฏิบัติการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม

โครงการจัดตั้งศูนย์รีโมทเซนซิงและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภาคใต้ สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จัดสัมมนาระดับภูมิภาคเรื่อง "การประชุมปฏิบัติการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม (Regional Seminar on Remote Sensing Technology and Its Applications)" ระหว่างวันที่ ๓๑ มีนาคม - ๒ เมษายน ๒๕๓๘ โดยมี ดร.สุวิทย์ วิบุลย์เชษฐ ร่องเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นประธานในพิธีเปิดการสัมมนา ณ ห้องกรุงเทพ โรงแรม บีพี แกรนด์ทาวเวอร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

เทคโนโลยีทางด้านรีโมทเซนซิง (Remote Sensing) และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic information System) เป็นเทคโนโลยีและวิชาการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลายสาขา และมีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จนกระทั่งปัจจุบันเทคโนโลยีด้านนี้ได้พัฒนาจนเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งสามารถให้ข้อมูลรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์นำไปใช้งานได้หลายสาขา อาทิเช่น การใช้ที่ดิน ทรัพยากร ป่าไม้ ผลผลิตทางการเกษตร ทรัพยากรแหล่งน้ำ ธรณีวิทยา ทรัพยากรทางทะเล อุตุนิยมวิทยา ภัยธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ขีดความสามารถของข้อมูลคือให้ได้หลายช่วงคลื่น (Multispectral) และความแยกชัด (Resolution) หลายระดับ

ปัจจุบันประเทศไทยมีสถานีรับสัญญาณข้อมูลดาวเทียมได้หลายดวง และแต่ละดวงให้ความต่อเนื่องของข้อมูล นอกจากนี้แล้วข้อมูลดังกล่าว ยังนำไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ ได้อีกด้วยและถ่ายทอดผลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดย วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวกับพื้นที่ มีสมรรถนะจัดการแสดงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดซ้อนข้อมูลเชิงพื้นที่ จากข้อมูลหลายประเภท และลักษณะ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เริ่มนำเอาวิทยาการทางด้านรีโมทเซนซิง และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ เมื่อหลายปีที่ผ่านมาซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่นสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ รัฐบาลฝรั่งเศสและองค์การ CIDA ทั้งในด้านการพัฒนาบุคลากรและเครื่องมือต่างๆ



สำหรับศูนย์ประสานงานภูมิภาคสำหรับการศึกษาและวิจัยด้านรีโมทเซนซิงภาคใต้ นั้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ได้จัดพิธีลงนามในความร่วมมือในการจัดตั้งศูนย์ดังกล่าว เมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗ ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ โดยมี ผศ.ดร.คณุต ตันนโยภาส เป็นหัวหน้าโครงการจัดตั้งศูนย์ ภาคใต้ ตัวศูนย์ฯ นี้จะช่วยเป็นสื่อกลางในระหว่างนักวิชาการแขนงด้านนี้ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สามารถเข้ามาทำงานร่วมกันได้และยังเป็นสถานที่อำนวยความสะดวกแก่นักวิจัยและผู้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านนี้แก่บุคคลต่างๆ ให้แก่ภาครัฐและเอกชนในภาคใต้

การจัดสัมมนาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงหน่วยงานรับผิดชอบด้านการให้บริการข้อมูลภาพถ่าย ดาวเทียมในเขตภาคใต้ และแจกแจงรายละเอียดถึงขีดความสามารถข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมชนิดต่างๆ ที่ประเทศไทยรับสัญญาณ อีกทั้งเพื่อขยายความรู้แก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาให้ทราบการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันในด้านต่างๆ โดยผ่านข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมตลอดจนเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างผู้ใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมเขตภาคใต้

โดยในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๓๘ ได้มีการสัมมนาในหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจ ได้แก่ ความเป็นมาของการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมในประเทศไทย โดย รศ.บุญชนะ กลั่นคำสอน ป่าไม้เขตปัตตานี การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้านสมุทรศาสตร์ด้วยดาวเทียม SEA WATCH โดยดร.คาราศรี ดาวเรือง และ ดร.เชาวลิต ศิลปทอง จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและการอภิปรายการใช้ประโยชน์ข้อมูลดาวเทียมด้านต่างๆ

ผู้เข้าร่วมสัมมนา ประมาณ ๑๒๐ คน จากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยใน ๑๔ จังหวัดภาคใต้

