



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการประมง)

ปริญญา

การจัดการประมง	การจัดการประมง
สาขา	ภาควิชา
เรื่อง	การประเมินศักยภาพ ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษาอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
	Evaluation of Potential, Problems and Solution on Application of Geographic Information Systems for Coastal Management: A Case Study of Si Racha District, Chon Buri Province
นามผู้วิจัย	นางสาววรัทยา ถาวรวัชรธรรม
ได้พิจารณาเห็นชอบโดย	
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	( ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธี แก้วเนิน, Ph.D. )
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	( รองศาสตราจารย์สิทธิชัย ต้นธนะสฤกษ์, Ph.D. )
หัวหน้าสายวิชา	( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุริยัน รัชฎกิจจานุกิจ, Dr. Scient )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประเมินศักยภาพ ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อ  
การจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษาอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

Evaluation of Potential, Problems and Solution on Application of Geographic Information  
Systems for Coastal Management: A Case Study of Si Racha District, Chon Buri Province

โดย

นางสาววรัทยา ถาวรวิชรธรรม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการประมง)

พ.ศ. 2554

วรัทยา การววจิตรธรรม 2554: การประเมินศักยภาพ ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการ  
ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษาอำเภอศรีราชา  
จังหวัดชลบุรี ปรินญาวิทยาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการประมง) สาขาการจัดการ  
ประมง ภาควิชาการจัดการประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
เมธี แก้วเนิน, Ph.D. 412 หน้า

ในการศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาศักยภาพ ปัญหาและแนวทางแก้ไขของการประยุกต์ใช้  
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษาอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยทำ  
การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณา  
การและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งในจังหวัดชลบุรี รวม 40 หน่วยงาน ในปี พ.ศ.  
2552 ผลการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดมีศักยภาพด้านองค์ประกอบระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นราย  
องค์ประกอบพบว่าส่วนใหญ่มีศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์และด้านข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับ  
ปานกลาง ด้านซอฟต์แวร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับสูง และไม่มีศักยภาพในด้านบุคลากรและวิธี  
ปฏิบัติงาน และยังพบว่าหน่วยงานที่ทำการศึกษามีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
เพื่อการจัดการชายฝั่งน้อยมาก เนื่องจากร้อยละ 92.5 ของหน่วยงานทั้งหมดมีบุคลากรที่ยังขาด  
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และร้อยละ 77.5 หน่วยงาน  
ขาดการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการศึกษาความคิดเห็นของหน่วยงาน  
พบว่าทุกหน่วยงานมีความคิดเห็นว่า หากหน่วยงานมีการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศ  
ภูมิศาสตร์และจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาองค์ประกอบด้านต่างๆของระบบสารสนเทศ  
ภูมิศาสตร์ หน่วยงานจะมีศักยภาพและสามารถประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการ  
จัดการชายฝั่งได้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาด้านบุคลากรให้มีความรู้และเข้าใจใน  
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การเลือกใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการจัดการ  
ชายฝั่งเชิงพื้นที่ และการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะสำหรับรวบรวมและการคัดเลือกข้อมูลเพื่อใช้ใน  
การวางแผนบูรณาการในการจัดการชายฝั่ง จะเป็นแนวทางที่จะช่วยให้การจัดการชายฝั่งในพื้นที่  
มีประสิทธิผลมากขึ้น

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Varatthaya Tawornwachiratum 2011: Evaluation of Potential, Problems and Solution on Application of Geographic Information Systems for Coastal Management: A Case Study of Si Racha District, Chon Buri Province. Master of Science (Fishery Management), Major Field: Fishery Management, Department of Fishery Management. Thesis Advisor: Assistant Professor Methee Kaewnern, Ph.D. 412 pages.

This study focuses on potential, problems and solutions of the integration of geographic information systems (GIS) for coastal management in Si Racha district, Chon Buri province. Data obtained in 2009 from results of interviews using structured questionnaire with a total of 40 organizations that involved coastal management in Si Racha district. Overview results showed that all organizations have low potentials considering on geographic information systems components. However when considered by component, it was found that most of them had moderate potential on hardware and data, and high potential on software. They have no potentials on people and methodology. Moreover, there was very less in integration of GIS for coastal management. Because 92.5 % of sample employed staffs lacked of understanding on the application of GIS and 77.5% of sample had limited support in GIS application. The results of study on organizations' opinions indicated that whenever using of GIS application and budget are supported, they would have potential and capability to apply GIS for coastal management. The results revealed that development on people in their organization to having and understanding on GIS, using GIS as a tool for spatial coastal management, and establishment of specific center in this area on gathering and screening data for integrated coastal management and planning would enhance coastal management efficiency.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร. สิทธิชัย ตันธนะสฤษฎี กรรมการที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาในการเรียน การค้นคว้า ตลอดจน การตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ และกราบขอบพระคุณหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาการจัดการประมง คณะประมง และ ภาควิชาอนุรักษ์ วิทยา คณะวนศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและมอบความรู้อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการ นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ด้วยความดีหรือประโยชน์อันใดเนื่องจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ อบรมและให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา

วรัทยา ถาวรวัชรธรรม  
สิงหาคม 2554

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(17)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	22
อุปกรณ์	22
วิธีการ	22
ผลและวิจารณ์	37
ผล	37
วิจารณ์	75
สรุปและข้อเสนอแนะ	84
สรุป	84
ข้อเสนอแนะ	85
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	86
ภาคผนวก	90
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	412



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์	26
2	หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านซอฟต์แวร์	27
3	หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านบุคลากร	28
4	หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน	30
5	หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านข้อมูล	30
6	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด	39
7	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด	43
8	ศักยภาพด้านบุคลากรของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด	47
9	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด	51
10	ศักยภาพด้านข้อมูลของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด	55
11	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน	59
12	ระดับคะแนนของศักยภาพในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อจัดการชายฝั่ง	63
13	ศักยภาพในการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารจัดการชายฝั่ง	64
14	ศักยภาพในการปรับปรุงหรือพัฒนาอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งาน ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	65
15	ศักยภาพในการนำข้อมูลที่มีอยู่ภายในหน่วยงานมาประยุกต์ใช้ในระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	66
16	ศักยภาพของหน่วยงานในการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งมา ใช้ร่วมกัน เพื่อจัดการชายฝั่ง	67
17	ความคิดเห็นของหน่วยงานเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้ระบบ สารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการชายฝั่ง	67
18	ศักยภาพในการปรับปรุงหรือพัฒนาอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งาน ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	68
19	ศักยภาพของหน่วยงานในการเผยแพร่ความรู้ด้านข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
20	ปัญหาจากการใช้งานด้านฮาร์ดแวร์	69
21	ปัญหาการเลือกใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	71
22	ปัญหาด้านบุคลากร	71
23	ปัญหาและสาเหตุด้านวิธีปฏิบัติการ	72
24	ปัญหาด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	73
ตารางผนวกที่		
1	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	92
2	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	94
3	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	95
4	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	97
5	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	98
6	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	99
7	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	100
8	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	102
9	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	103
10	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	105
11	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	106
12	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	107



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
13	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	108
14	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	110
15	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	111
16	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	113
17	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	114
18	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	115
19	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	116
20	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	118
21	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	119
22	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	121
23	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	122
24	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	123
25	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	124
26	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	126
27	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	127
28	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	129
29	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	130
30	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	131
31	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	132
32	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	134
33	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	135
35	ศักยภาพด้านข้อมูลของเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	138

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
36	ศึกษาองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ของเจ้าพระยา สุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	139
37	ศึกษาทางด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม)	140
38	ศึกษาทางด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม)	142
41	ศึกษาทางด้านข้อมูลของเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม)	146
42	ศึกษาองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเจ้าพระยา สุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	147
43	ศึกษาทางด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	148
44	ศึกษาทางด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	150
45	ศึกษาทางด้านบุคลากรของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	151
46	ศึกษาทางด้านวิธีปฏิบัติงานของเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	153
47	ศึกษาทางด้านข้อมูลของเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	154
48	ศึกษาองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ของเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	155
49	ศึกษาทางด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและ แผนงาน)	156
50	ศึกษาทางด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและ แผนงาน)	158
51	ศึกษาทางด้านบุคลากรของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและ แผนงาน)	159
52	ศึกษาทางด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและ แผนงาน)	161
53	ศึกษาทางด้านข้อมูลของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและ แผนงาน)	162
54	ศึกษาองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของ เทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	163
55	ศึกษาทางด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	164

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
56	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	166
57	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	167
58	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	168
59	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	170
60	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	171
61	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	172
62	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	174
63	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	175
64	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	177
65	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	178
66	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	179
67	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	180
68	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	182
69	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	183
70	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	185
71	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	186
72	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	187
73	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	188

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
74	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	190
75	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	191
76	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	193
77	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	194
78	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	195
79	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	196
80	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	198
81	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	199
82	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	201
83	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	202
84	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	203
85	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	204
86	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	206
87	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	207
88	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	209
89	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	210
90	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	211
91	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	212
92	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	214
93	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	215
94	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	217
95	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	218

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
96	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	219
97	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	220
98	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	222
99	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	223
100	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	225
101	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	226
102	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	227
103	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	228
104	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	230
105	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	231
106	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	233
107	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	234
108	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	235
109	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	236
110	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	238
111	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	239
112	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	241



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
113	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	242
114	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	243
115	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	244
116	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	246
117	ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	247
118	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	249
119	ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	250
120	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	251
121	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	252
122	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	254
123	ศักยภาพด้านบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	255
124	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	257
125	ศักยภาพด้านข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	258
126	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	259
127	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	260
128	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	262
129	ศักยภาพด้านบุคลากรของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	263
130	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	265
131	ศักยภาพด้านข้อมูลของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	266
132	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	267



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
133	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	268
134	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	270
135	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	271
136	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	273
137	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	274
138	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	275
139	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี	276
140	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี	278
141	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี	279
142	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	281
143	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี	282
144	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	283
145	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี	284
146	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี	286
147	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี	287
148	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี	289
149	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี	290

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
150	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน สาธารณสุข จังหวัดชลบุรี	291
151	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี	292
152	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี	294
153	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี	295
154	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี	297
155	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี	298
156	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน สถิติจังหวัดชลบุรี	299
157	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี	300
158	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี	302
159	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี	303
160	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี	305
161	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี	306
162	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี	307
163	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	308
164	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	310
165	ศักยภาพด้านบุคลากรของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	311
166	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	313
167	ศักยภาพด้านข้อมูลของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	314

## สารบัญญัตราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
168	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	315
169	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	316
170	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	318
171	ศักยภาพด้านบุคลากรของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	319
172	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	321
173	ศักยภาพด้านข้อมูลของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	322
174	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	323
175	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานจังหวัดชลบุรี	324
176	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานจังหวัดชลบุรี	326
177	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานจังหวัดชลบุรี	327
178	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานจังหวัดชลบุรี	329
179	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานจังหวัดชลบุรี	330
180	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานจังหวัดชลบุรี	331
181	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	332
182	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	334
183	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	335
184	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	337
185	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	338

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
186	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	339
187	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	340
188	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	342
189	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	343
190	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	345
191	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	346
192	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	347
193	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	348
194	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	350
195	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	351
196	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	353
197	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	354
198	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	355
199	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	356
200	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	358
201	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	359
202	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	361
203	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	362
204	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	363
205	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของท่าเรือแหลมฉบัง	364
206	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของท่าเรือแหลมฉบัง	366
207	ศักยภาพด้านบุคลากรของท่าเรือแหลมฉบัง	367

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
208	ศึกษาภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของท่าเรือแหลมฉบัง	369
209	ศึกษาภาพด้านข้อมูลของท่าเรือแหลมฉบัง	370
210	ศึกษาภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของท่าเรือ แหลมฉบัง	371
211	ศึกษาภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	372
212	ศึกษาภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	374
213	ศึกษาภาพด้านบุคลากรของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	375
214	ศึกษาภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	377
215	ศึกษาภาพด้านข้อมูลของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	378
216	ศึกษาภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน ชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	379
217	ศึกษาภาพด้านฮาร์ดแวร์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	380
218	ศึกษาภาพด้านซอฟต์แวร์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	382
219	ศึกษาภาพด้านบุคลากรของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	383
220	ศึกษาภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	385
221	ศึกษาภาพด้านข้อมูลของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	386
222	ศึกษาภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของศูนย์วิจัย และพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	387
223	ศึกษาภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี	388
224	ศึกษาภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี	390
225	ศึกษาภาพด้านบุคลากรของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	391
226	ศึกษาภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	393
227	ศึกษาภาพด้านข้อมูลของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	394
228	ศึกษาภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของศูนย์วิจัย และพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี	395
229	ศึกษาภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	396



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
230	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	398
231	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	399
232	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	401
233	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	402
234	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	403
235	ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี	404
236	ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี	406
237	ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี	407
238	ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี	409
239	ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี	410
240	ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี	411



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงที่ตั้งของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	18
2	จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์	41
3	จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์	45
4	จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร	49
5	จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน	53
6	จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล	57
7	จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านองค์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์รวมทั้ง5ด้าน	61

การประเมินศักยภาพ ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ  
ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษาอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

**Evaluation of Potential, Problems and Solutions on Application of Geographic  
Information Systems for Coastal Management: A Case Study of Si Racha District,  
Chon Buri Province**

คำนำ

ชายฝั่งทะเลมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งที่อยู่ของมนุษย์ ด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่มี  
คุณค่ามากมายต่อระบบเศรษฐกิจ สังคมและนิเวศวิทยา และในปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลของประเทศ  
ไทยได้ถูกนำไปใช้ในกิจกรรมรูปแบบต่างๆ จากความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว  
ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเล และเกิดการขยายตัว  
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งล้วนแต่ทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ชายฝั่ง จึงมีการจัดการชายฝั่ง เพื่อลดผลกระทบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น(อุดมศักดิ์, 2549)

การดำเนินการจัดการชายฝั่งเป็นการจัดการบริหารทรัพยากรชายฝั่งและทรัพยากรมนุษย์  
ซึ่งเกี่ยวกับการบริหารงานในหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชนและสถาบันทาง  
การศึกษา จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์และถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็น  
จริงมากที่สุด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประกอบการวางแผนนโยบาย  
การบริหารจัดการ( Dawn, 2000) ซึ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system)  
เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถนำมาใช้บริหารจัดการฐานข้อมูลที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกล  
(remote sensing) และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS: global positioning system) โดยนำ  
ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในรูปแบบเชิงพื้นที่ ซึ่งแต่ละพื้นที่จะประกอบด้วยฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์  
ต่อการวิเคราะห์หรือตัดสินใจแก้ไข หรือวางแผนการบริหารจัดการตามเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องจะเป็น  
ผู้ดำเนินการ และสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ (สุเพชร, 2549)

ในประเทศไทยมีโครงการจัดการชายฝั่งเกิดขึ้นมากมาย อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็น  
อำเภอหนึ่งที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบชายฝั่งทะเลอ่าวไทย และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินและ

ทรัพยากรชายฝั่งทะเลในรูปแบบต่างๆที่หลากหลาย อาทิ โครงการถมทะเลเพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว สวนสาธารณะ บ้านพักอาศัย โรงแรม ท่าเทียบเรือ การทำประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง เป็นต้น การขาดการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งที่ดี จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาต่อทรัพยากรชายฝั่ง จากการศึกษาที่จังหวัดชลบุรีตระหนักถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในชายฝั่งทะเล จึงมีการจัดการชายฝั่ง โดยจัดตั้งโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ภายใต้ความร่วมมือของโครงการจัดการสร้างพันธมิตรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในทะเลเอเชียตะวันออกเฉียง หรือ PEMSEA โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรภาคประชาชนในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยั่งยืน และอำเภอสัตหีบเป็นหนึ่งในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในจังหวัดชลบุรีที่มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลและมีปัญหาด้านต่างๆในพื้นที่ชายฝั่ง จึงเป็นหนึ่งในสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าว (ฝ่ายติดตามและประเมินผลสำนักงานบริหารโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการจังหวัดชลบุรี, 2551)

ในปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการจัดการชายฝั่งได้ แต่ไม่มีการนำข้อมูลเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งอย่างเป็นรูปธรรม การศึกษาครั้งนี้จึงทำการศึกษาศักยภาพและปัญหาเกี่ยวกับการบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง ในอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรีเป็นกรณีตัวอย่าง เพื่อนำไปสู่แนวทางแก้ไขและการประเมินความเป็นไปได้ในอนาคต ในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการจัดการชายฝั่งของหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผลการศึกษาจะสามารถให้ข้อเสนอแนะให้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นกรณีศึกษาพิจารณาการวางแผนและพัฒนากิจการบริหารจัดการชายฝั่งต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินศักยภาพ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาปัญหา และแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี



## การตรวจเอกสาร

### ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

#### 1. ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system: GIS) คือ ระบบสำหรับการนำเข้า การจัดเก็บ การเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์ และการแสดงผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ หรือ ข้อมูลทางพื้นที่ (spatial data) โดยข้อมูลจำพวกนี้อยู่ในรูปของจุด (point) เส้น (line) และพื้นที่รูปปิด (polygon) ควบคู่กับข้อมูลองค์ประกอบ (attribute data) สุวิทย์ (2538) สามารถกล่าวได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นการปฏิบัติการรวบรวมจัดเก็บ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน สามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นอาจจะกล่าวได้ว่าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น เป็นระบบช่วยในการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน โดยสามารถนำเอาข้อมูลหรือ ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิเคราะห์ นำไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยในกระบวนการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายในลักษณะอื่นๆอีก เช่น ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System (GIS) คือ ระบบเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆไว้ในฐานข้อมูล นำข้อมูลออกมาใช้ ดัดแปลงแก้ไขและวิเคราะห์ (manipulation and analysis) และแสดงผลการวิเคราะห์ (display/output) ข้อมูล ซึ่งสามารถใช้ประกอบการตัดสินใจในปัญหาเกี่ยวกับการวางแผนการใช้ทรัพยากรเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แก้ว และ สุภัค, 2536)

#### 2. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เนื่องจากลักษณะข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความซับซ้อน โดยตัวของตัวเอง การประมวลผลข้อมูลของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงมักนิยมใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถสูง (high speed computer) มาใช้เป็นหลัก ทำให้สามารถจำแนกองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้เป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ



2.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (hardwares) ได้แก่ ระบบสมองกลและอุปกรณ์ช่วย (computer & peripherals) อาทิ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยสำรองข้อมูล หน่วยป้อนข้อมูล และหน่วยแสดงผล รวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เช่น digitizer scanner plotter printer หรืออื่นๆ เพื่อใช้ในการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล แสดงผล และผลิตผลลัพธ์ของการทำงาน เป็นต้น

2.2 โปรแกรม (softwares) ได้แก่ กลุ่มโปรแกรมที่จำเป็นต้องได้รับการติดตั้งบนระบบฮาร์ดแวร์ เพื่อให้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ โปรแกรมหลักที่จำเป็น ได้แก่ โปรแกรมระบบ เช่น โปรแกรม WINDOW UNIX เป็นต้น โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เช่น โปรแกรม ARC/INFO โปรแกรม PAMAP โปรแกรม INTERGRAPH เป็นต้น จะประกอบด้วยฟังก์ชัน การทำงานและเครื่องมือที่จำเป็นต่าง ๆ สำหรับนำเข้าและปรับแต่งข้อมูล, จัดการระบบฐานข้อมูล เรียกค้น วิเคราะห์ และ จำลองภาพ นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมช่วยงานต่าง ๆ (utilities) เช่น โปรแกรมช่วยจัดการหน่วยความจำ โปรแกรมเอดิเตอร์ ( editor) อีกด้วย ซึ่งแก้วและสุภัก (2536) ได้อธิบายว่าโดยทั่วไปชุดคำสั่งหรือโปรแกรมประกอบด้วย

2.2.1 การนำเข้าข้อมูลเข้าและการตรวจสอบข้อมูล เป็นการเปลี่ยนข้อมูลจากแผนที่ต้นแบบ ข้อมูลดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศหรือข้อมูลอื่นๆ ให้อยู่ในรูปของข้อมูลตัวเลข

2.2.2 การจัดเก็บข้อมูล และการจัดการฐานข้อมูล เป็นการจัดเก็บข้อมูลทางภูมิศาสตร์ซึ่งเกี่ยวกับจุด เส้น หรือพื้นที่ ให้มีโครงสร้างและรูปแบบที่สามารถจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบและหมวดหมู่ ผู้ใช้สามารถเรียกมาใช้ได้สะดวก

2.2.3 การคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนนี้จะมีศักยภาพ ในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลหลายรูปแบบ และจะปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม

2.2.4 การรายงานผลข้อมูล เป็นวิธีการแสดงผลของข้อมูลที่ได้จากการบันทึก โดยผลที่ได้จะอยู่ในรูปของแผนที่ ตาราง กราฟ และอื่นๆตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

2.2.5 ความสัมพันธ์กับผู้ใช้ โปรแกรมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ดีนั้นจะต้องสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี โดยมีการสร้างรายการต่างๆที่ไม่ยุ่งยาก เข้าใจง่าย และมีขั้นตอนที่ต่อเนื่องสมบูรณ์



2.3 ข้อมูลและสารสนเทศ ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ควรเป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง (theme) และเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการตอบคำถามต่างๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ มีความถูกต้อง และเชื่อถือได้ และเป็นปัจจุบันมากที่สุด สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ข้อมูลที่มีลักษณะเชิงพื้นที่ (spatial data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (non-spatial data or attribute data)

2.3.1 ข้อมูลเชิงพื้นที่ เป็นข้อมูลที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ( geo-reference data) ของรูปลักษณะของพื้นที่ ( graphic feature) ซึ่งมี 2 แบบ คือ ข้อมูลแสดงทิศทาง (vector data) และข้อมูลที่แสดงเป็นตารางกริด (raster data) โดยข้อมูลที่มีทิศทางประกอบด้วยลักษณะ 3 อย่างคือ ข้อมูลจุด (point) ข้อมูลเส้น (arc or line) ข้อมูลพื้นที่หรือเส้นรอบรูป (area or polygon) ส่วนข้อมูลที่มีลักษณะเป็นกริดมีลักษณะตารางสี่เหลี่ยมเล็กๆ ( grid or pixel) เท่ากันและต่อเนื่องกัน ซึ่งสามารถอ้างอิงค่าพิกัดภูมิศาสตร์ได้ขนาดของตารางกริดหรือความละเอียด (resolution) ในการเก็บข้อมูลจะใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับกรแบ่งจำนวนแถว (row) และจำนวนหลัก (column) ซึ่งแหล่งข้อมูลเชิงพื้นที่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 รูปถ่ายทางอากาศ (aerial photographs) หรือภาพถ่ายดาวเทียม (satellite imagery)

2.3.2 ข้อมูลเชิงบรรยาย คือ ข้อมูลที่บอกลักษณะเฉพาะ เพื่อการอธิบายสัญลักษณ์เฉพาะของข้อมูลที่เกิดขึ้นในภาพ เช่น แม่น้ำ ป่าไม้ ไร่นา ชื่อหมู่บ้าน จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากรชาย-หญิง เป็นต้น (เกษม , 2537) ซึ่งแหล่งที่มาของข้อมูลเชิงบรรยายอาจได้มาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือได้มาจากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม ( field data collection) ก็ได้ ข้อมูลเชิงบรรยายจะถูกบันทึกเก็บในลักษณะของบันทึก (record) โดยแต่ละบันทึกจะถูกแบ่งย่อยออกเป็นช่องข้อมูล (field) ช่องข้อมูลแต่ละช่องอาจถูกกำหนดให้บันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ( alphabetic) หรือข้อมูลที่ตัวเลข (numeric) แล้วแต่ความเหมาะสม

2.4 บุคลากร (people) ได้แก่ บุคคลที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และทางด้านภูมิศาสตร์มาเป็นอย่างดี สามารถวิเคราะห์ และออกแบบแผนที่และแผนภูมิที่เป็นผลลัพธ์ของการวิเคราะห์เพื่อแสดงผลได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ว่าด้วยวิชาการออกแบบแผนที่ (cartography) บุคลากรสำหรับงานสารสนเทศภูมิศาสตร์ ยังสามารถจำแนกตามภารกิจของการปฏิบัติงานและโดยลักษณะของงาน เช่น พนักงานภาคสนาม พนักงานเตรียมข้อมูลและต้นร่าง พนักงานป้อนข้อมูล พนักงานวิเคราะห์ข้อมูล และพนักงานออกแบบแผนที่ เป็นต้น

2.5 วิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน (procedures or methods) การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับแผนงานออกแบบ การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้งานไปตามขั้นตอน มีความเชื่อถือได้ และกฎทางธุรกิจที่ดีซึ่งรูปแบบและการปฏิบัติจะแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของงานแต่ละอย่าง

จากองค์ประกอบทั้ง 5 อย่าง ข้างต้นนี้ เป็นการยากที่จะระบุองค์ประกอบใดเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดเพราะระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 5 จึงจะเป็นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สมบูรณ์ การกิจที่นำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้จึงประสบความสำเร็จสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### 3. หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีขั้นตอน 6 กระบวนการ ดังนี้

3.1 การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล (data capture) เป็นขั้นตอนสำรวจข้อมูลต่าง ๆ และการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงพื้นที่ เช่น ข้อมูลด้านการใช้ที่ดิน การคมนาคม เป็นต้น

3.2 การเก็บบันทึกและเรียกค้นข้อมูล (data storage and retrieval) ข้อมูลที่จะเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะต้องมีลักษณะเป็นตัวเลข ดังนั้นจำเป็นต้องมีการแปลงข้อมูลแผนที่ซึ่งอยู่ในรูปข้อมูลภาพหรือรายงานเอกสาร (analog) ให้เป็นข้อมูลตัวเลขของคอมพิวเตอร์ (digital) ในขั้นตอนนี้สามารถที่จะทำการเก็บบันทึกได้หลายวิธี เช่น ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า digitizer หรือใช้วิธีอ่านข้อมูลด้วย scanner นอกจากนี้ยังสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลตัวเลขจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลดาวเทียม ข้อมูลจากรายงานเอกสารต่าง ๆ ตามรูปแบบที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในแต่ละระบบที่จะรับได้เข้าสู่ระบบได้โดยตรง ขั้นตอนนี้ นับเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งสามารถบอกได้ว่างานนั้นมีประสิทธิภาพมากเพียงใด และมีโอกาสจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดด้วยประเภทของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีดังนี้ คือ

3.2.1 ข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) เป็นข้อมูลที่ระบุตำแหน่งพิกัดที่ตั้ง ข้อมูลประเภทนี้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นระบบข้อมูลที่ต้องการอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (georeferenced) ข้อมูลเหล่านี้ได้แก่ แผนที่ต่าง ๆ

3.2.2 ข้อมูลที่ไม่อยู่ในเชิงพื้นที่ ( non-spatial data) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะต่าง ๆ แต่ยังคงจะเกี่ยวข้องกับพื้นที่นั้นๆ (associated attributes) ข้อมูลเหล่านี้ได้แก่ ข้อมูลประชากร

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการหาพื้นที่เสี่ยงต่อการบุกรุกนั้น ต้องอาศัยข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน หรือสภาพการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป โดยอาจใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียมหรือภาพถ่ายทางอากาศเข้ามาช่วย เพื่อให้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือ เพื่อใช้ในการเก็บฐานข้อมูลเพื่อเข้าสู่การวิเคราะห์ขั้นตอนต่อไป

3.3.1 การวิเคราะห์การซ้อนทับ ( overlay analysis) เป็นการสร้างข้อมูลใหม่ ที่ได้มาจากการซ้อนทับชั้นข้อมูลที่มีอยู่จำนวน 2 ชั้นหรือมากกว่า หรืออาจมาจากการผสมผสานข้อมูลสารสนเทศใหม่กับข้อมูลสารสนเทศอื่นจากในชั้นข้อมูลเดิม จะขึ้นอยู่กับการใช้เงื่อนไขทางพีชคณิตแบบบูลีน (boolean algebra) ซึ่งได้แก่ และ (and) หรือ (or) และ/หรือ (xor) และไม่ใช่ (not) ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จะดูผลการทดสอบที่เกิดขึ้นจากเงื่อนไขที่กำหนดว่าเป็นจริงหรือเท็จ จากนั้นชั้นข้อมูลจะถูกผสมผสานกลายเป็นชั้นข้อมูลใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ คือ แผนที่การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน 2 ปี หรือมากกว่านั้น ซึ่งแผนที่การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินนั้น ได้มาจากภาพถ่ายดาวเทียมหรือภาพถ่ายทางอากาศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน อนุชยาและคณะ ( 2539) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และผลกระทบที่มีต่ออุทยานแห่งชาติดอยหลวงและบริเวณใกล้เคียง โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมระบบ TM เปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2532 และปี พ.ศ. 2535 โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญ (principal component analysis) พบว่าพื้นที่ป่าลดลงส่วนใหญ่จะถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ส่วนใหญ่จะเป็นป่าเต็งรัง สำหรับพื้นที่ป่าดงดิบเขา ชาวไทยภูเขา มักจะบุกรุกทำไร่เลื่อนลอยกระจายอยู่ทั่วไป

3.3.2 การสร้างแบบจำลอง (modeling) ซึ่งแบ่งตามสวีสท์ (2542) สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

ก. แบบจำลองแผนที่ ( cartographic modeling) แบบจำลองจะช่วยแนะนำรายละเอียดของผังการทำงาน และแผนงานที่รอบคอบในการตัดสินใจประเภทของข้อมูลที่มีความสำคัญและการนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์

ข. การค้นหารูปแบบ (simulation modeling) เพื่อที่จะอธิบายปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนบางอย่าง โดยการผสมผสานข้อมูลเชิงพื้นที่และมีใช้เชิงพื้นที่เข้าด้วยกัน ในการค้นหารูปแบบจำลองโดยวิธีนี้ ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องการศึกษาเป็นอย่างดี และเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องเดียวกัน 2 คน มีความเห็นเหมือนกันในการสร้างแบบจำลอง

ค. แบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ (predictive modeling) จะใช้เทคนิคทางสถิติในการสร้างแบบจำลองแบบคาดการณ์ โดยการพิจารณาแต่ละชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่และองค์ประกอบของข้อมูลมีใช้เชิงพื้นที่ เพื่อค้นหาข้อมูลใดมีความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ที่จะทำการคาดการณ์ หลังจากสร้างแบบจำลองเสร็จแล้ว ทำการทดสอบแบบจำลองด้วยข้อมูลที่เหลือ

3.3.3 การสร้างขอบเขต (buffering) เป็นเทคนิคการสร้างขอบเขตพื้นที่ตามระยะที่กำหนดเพื่อปิดล้อมข้อมูลจุดหรือเส้นตรง เช่น การกำหนดพื้นที่ขอบแม่น้ำเพื่อมิให้มีการทำไม้หรือการกำหนดพื้นที่สองข้างถนน เพื่อห้ามมิให้มีการขุดดิน โดยการกำหนดเป็นระยะทางห่างออกจากพื้นที่ป่าเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่มีระยะห่างจากถนนน้อยที่สุด มีโอกาสที่เกิดการบุกรุกมากที่สุด ซึ่งเทคนิคการกำหนดแนวกันชนทำให้มองเห็นภาพ และระยะห่าง รวมทั้งพื้นที่อยู่ในระยะแนวกันชน

3.3.4 การวิเคราะห์โครงข่าย (network analysis) การวิเคราะห์โครงข่ายหรือทางเดิน (corridor analysis) เป็นการวิเคราะห์หาแนวทางเดินของเส้นที่แสดงถึงการเคลื่อนที่ของวัตถุบางชนิดผ่านพื้นที่ การวิเคราะห์โครงข่ายสามารถใช้ประโยชน์ได้มากในสาขาอุทกวิทยาคมนาคม เป็นต้น จากการตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง ของศูนย์วิจัยป่าไม้ (2540) ศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินมากได้แก่ บริเวณที่เป็นขอบของพื้นที่อุทยาน โดยเฉพาะในบริเวณทางด้านที่อยู่ติดกับชุมชน และลักษณะของชุมชนค่อนข้างหนาแน่น ซึ่งพื้นที่ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นไร่ร้างมากที่สุด เพราะเกิดจากการบุกรุกพื้นที่ป่าธรรมชาติเพื่อการเกษตรกรรมของชาวบ้าน เมื่อกำหนดระยะห่างจากตำแหน่งหมู่บ้าน เข้าสู่พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เทคนิคการวิเคราะห์โครงข่าย ทำให้ทราบระยะการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ที่ใกล้ที่สุดซึ่งมีโอกาสเป็นพื้นที่ที่เกิดการบุกรุกได้มากที่สุด

3.4 การวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial operation on data) การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่ ที่สำคัญ ได้แก่ การแสดงผล (display) ในรูปแบบที่ การค้นหา (query) การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (map analysis) แบบจำลองที่ตั้ง/ทำเล (location/allocation model)



3.5 การแสดงผลข้อมูล (data display) ในการเรียกค้นข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถแสดงผลออกมาได้ในลักษณะแผนที่ หรือตารางแสดงผลข้อมูลออกมาได้ทั้งในจอคอมพิวเตอร์ หรือ จะพิมพ์ออกมาเป็นภาพจัดทำเป็นรายการต่างๆได้ จะทำได้หลากหลาย และสวยงามเพียงใด ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ที่ระบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้นๆ รวมทั้งความสามารถของผู้ใช้ด้วย

ข้อเด่นของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการแสดงผล คือ ความสามารถสร้างภาพที่เหมือนจริง (visualization) เป็นวิธีการที่สร้างภาพให้เหมือนจริง หรือเสมือนมองเห็นได้ในสภาพจริง ทำให้ได้ผลลัพธ์ออกมาในลักษณะที่สื่อความหมายได้ง่าย เช่น มุมมองสามมิติ การใช้ระบบมัลติมีเดีย (multimedia) ช่วยเสริม

ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถที่จะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูลได้ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มข้อมูลใหม่เข้าไปรวมหรือซ่อนข้อมูลแผนที่ ปรับปรุงข้อมูล เรียกค้นข้อมูลที่มีลักษณะตามต้องการ ได้รายงานเกี่ยวกับข้อมูลแผนที่ และตารางพื้นที่ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการแสดงผลข้อมูลของระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ได้มากขึ้น

โดยสรุประบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ครอบคลุมการจัดเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผลสารสนเทศภูมิศาสตร์ แตกต่างจากระบบข้อมูลประเภทอื่นๆ ตรงที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วางอยู่บนรากฐานของการอ้างอิง เป็นค่าพิกัดภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประกอบด้วย ข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลที่ไม่เป็นเชิงพื้นที่ซึ่งบ่งบอกคุณลักษณะต่าง ๆ ของตำแหน่งนั้น ๆ เช่น จำนวนประชากร คุณลักษณะของดิน เป็นต้น

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลแผนที่ที่มีปริมาณมาก ให้เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ และการวางแผนได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องคำนึงอยู่เสมอ คือ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้ได้ประโยชน์ หรือ ตอบปัญหาได้ ถูกต้องมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลเบื้องต้นที่ถูกใส่เข้าไปในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

#### 4. ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

โดยสรุป ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถผสมผสานข้อมูลหลายรูปแบบ (กราฟฟิก ตัวอักษร ตัวเลข ภาพ) จากแหล่งต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังสามารถทำการปรับเปลี่ยน มาตรการส่วน เส้น โคร่งแผนที่ การเชื่อมต่อระหว่างของแผนที่ และการผสมผสานข้อมูลสำรวจจาก ระยะไกล (remote sensing) ได้ เพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น สามารถเชื่อมโยง ข้อมูล ด้านสังคมเศรษฐกิจ การซ้อนทับของข้อมูลเชิงพื้นที่ ( spatial overlay) สามารถสร้างแบบจำลอง (model) ทดสอบและเปรียบเทียบทางเลือกก่อนที่จะมีการนำเสนออยู่ทวิธีในการปฏิบัติจริง การ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยได้ง่าย และสามารถจัดการกับระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้

#### 5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้นำเอาเทคโนโลยีด้านต่างๆ มาประยุกต์ใช้ รวมกันเพื่อการจัดการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยตรงได้แก่ การสำรวจข้อมูลระยะไกล ( remote Sensing) การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ (computer-aid design) การจัดการระบบฐานข้อมูล ( database management) และการทำแผนที่โดยใช้คอมพิวเตอร์ (computer cartography) นอกจากนี้ การนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปใช้ใน สถานงานต่าง ๆ อาจมีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน

ตัวอย่างของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในสาขาหรือ หน่วยงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ พอสรุปได้ดังนี้

5.1 การอนุรักษ์ และจัดการสิ่งแวดล้อม ( environmental management, conservation) การ จัดการทางพืชและสัตว์ในดิน ( flora and fauna) สัตว์ป่า (wild life) อุทยานแห่งชาติ ( national Park) การควบคุมและติดตามมลภาวะ (pollution control and monitoring) และแบบจำลองด้านนิเวศวิทยา (ecological modelling)



5.2 การจัดการด้านทรัพยากร/การเกษตร ( resources management / agriculture) การจัดการระบบชลประทาน การพัฒนาและจัดการที่ดินเพื่อการเกษตร การอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ และการทำไม้ ฯลฯ

5.3 การวางแผนด้านสาธารณภัย ( disaster planning) การบรรเทาสาธารณภัย การติดตามการปนเปื้อนของสารพิษ และแบบจำลองผลกระทบอุทกภัย (modelling flood impacts)

5.4 ด้านผังเมือง ( urban gis) การวางแผนผังเมือง การวิเคราะห์ด้านอาชญากรรม ที่ดิน และภาษีที่ดิน ระบบการระบายน้ำเสีย โครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย

5.5 การจัดการสาธารณูปโภค ( facilities management) การจัดการด้านไฟฟ้า ประปาท่อส่งก๊าซ หน่วยงานเพลิง ระบบจราจรและโทรคมนาคม

5.6 การวิเคราะห์ด้านตลาด ( marketing analysis) การหาทำเลที่เหมาะสมในการขยายสาขาหรือสำนักงาน

ลักษณะของการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ประโยชน์จะมีความสัมพันธ์กับความก้าวหน้าหรือการพัฒนาวิทยาการด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยตรง กล่าวคือในช่วงแรกการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะเป็นการใช้ในการสำรวจจัดเก็บข้อมูล ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ( inventory application) ในระยะต่อมามีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ประโยชน์ทางด้านการวิเคราะห์ ( analysis application) และการวางแผนจัดการในด้านต่าง ๆ (management application) มากขึ้น

## 6. เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การจัดทำแผนที่ภูมิศาสตร์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น โดยปกติจะต้องใช้เทคโนโลยีหรือศาสตร์อื่นๆมาใช้ผสมผสาน (integrated) เข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น เช่น วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ การสำรวจและการทำแผนที่ระบบการจัดการฐานข้อมูล การสำรวจระยะไกล (remote sensing) และการสำรวจพิกัดเชิงภูมิศาสตร์ ( global positioning system) เป็นต้น ซึ่งบางครั้งในการผสมผสานเทคโนโลยีระหว่างระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ (geographic information systems) การสำรวจระยะไกล (remote sensing) และการสำรวจพิกัดเชิงภูมิศาสตร์ (global positioning systems) เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ อาจเรียกได้ว่า Geo-informatics หรือ Geometrics (สุเพชร, 2549)

## การจัดการชายฝั่ง

### 1. ความหมายของชายฝั่งทะเล

ชายฝั่งทะเล (COAST) หมายถึง พื้นที่รอยต่อระหว่างทะเลกับแผ่นดินที่มีลักษณะธรรมชาติทางธรณีวิทยาเป็นรูปแบบเฉพาะอย่างเด่นชัดและมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ เพื่อให้คงสภาพอยู่ได้ตามสภาวะแวดล้อมชายฝั่งที่เปลี่ยนแปลงไป อาณาเขตของชายฝั่งทะเลจึงไม่แน่นอน (สิน, 2537)

Clark (1992) กล่าวถึงขอบเขตของบริเวณชายฝั่งทะเลว่า แตกต่างกันไปตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ที่ศึกษา และจุดประสงค์ในการศึกษา ขอบเขตทะเลจึงปรับเปลี่ยนไปตามจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของการจัดการชายฝั่ง เพื่อให้การใช้ทรัพยากรชายฝั่งเป็นไปอย่างยั่งยืน ดังนั้นการกำหนดขอบเขตการจัดการชายฝั่ง จึงกำหนดขอบเขตจากบริเวณที่เกิดปัญหาหรือบริเวณที่มีลักษณะเฉพาะและน่าสนใจเป็นพิเศษซึ่งเป็นขอบเขตที่ยืดหยุ่นได้ และให้ประโยชน์กว่าการกำหนดขอบเขตที่แน่นอนตายตัว และแม้ว่าบริเวณชายฝั่งจะเป็นบริเวณที่มีการติดต่อกันระหว่างแผ่นดินและทะเล แต่บริเวณที่ได้รับความสนใจอย่างมากในการจัดการชายฝั่งคือบริเวณที่มีกิจกรรมของมนุษย์ที่มีอิทธิพลและมีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกับสภาพแวดล้อมของบนบกและในทะเล

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2544) กล่าวว่าชายฝั่งทะเลของประเทศไทยส่วนมากเป็นหาดทรายที่มีความสูงไม่มากนัก ส่วนบริเวณปากแม่น้ำและใกล้เคียงเป็นหาดทรายโคลนหรือหาดทรายปนโคลน เนื่องจากเปลือกโลกมีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา ทำให้เกิดการยกตัวสูงขึ้น หรือบางแห่งก็ยุบจมต่ำลง ลักษณะชายฝั่งทะเลจึงสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ชายฝั่งทะเลยกตัว (emerged shoreline) เป็นชายทะเลที่เกิดขึ้นจากการที่เปลือกโลกยกตัวขึ้น หรือฝั่งทะเลลดระดับลง ทำให้บริเวณที่เคยจมอยู่ใต้ระดับน้ำทะเลโผล่ผิวน้ำขึ้นมา รูปร่าง

ของแนวชายฝั่งมักเรียบตรง ไม่ค่อยเว้าแหว่งมาก ชายฝั่งแบบนี้มีตัวอย่างเห็นได้ในภาคใต้ฝั่งตะวันออกด้านอ่าวไทย

2. ชายฝั่งทะเลยุบตัว (submerged shoreline) เป็นลักษณะของชายฝั่งที่เปลือกโลกมีการยุบระดับต่ำลง ทำให้น้ำทะเลไหลเข้ามาท่วมบริเวณพื้นดินชายฝั่ง และเกิดเป็นแนวชายฝั่งขึ้นใหม่ในบริเวณที่เป็นพื้นแผ่นดินมาแต่เดิม ชายฝั่งทะเลประเภทนี้ส่วนใหญ่มักเป็นหน้าผาชัน ไม่ค่อยมีที่ราบชายฝั่ง และแนวชายฝั่งมีลักษณะเว้าแหว่งมาก หากลักษณะภูมิประเทศเดิมเป็นภูเขา เมื่อเกิดการยุบจมมักจะเกิดเป็นเกาะต่างๆ ลักษณะชายฝั่งทะเลยุบตัวที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ชายฝั่งบริเวณจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล นอกจากนี้แม่น้ำที่ไหลลงสู่ทะเล ส่วนมากจะมีปากแม่น้ำกว้างเป็นพิเศษ ซึ่งเรียกปากน้ำชนิดนี้ว่า ชะวากทะเล ตัวอย่างเช่น บริเวณปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดระนอง เป็นต้น

3. ชายฝั่งทะเลคงระดับ (neutral shoreline) เป็นลักษณะชายฝั่งที่เปลือกโลกไม่มีการเคลื่อนไหวมาเป็นเวลานาน ทำให้แนวชายฝั่งอยู่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของฝั่งตามสภาพปกติดังเช่น บริเวณดินดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา

## 2. ทรัพยากรชายฝั่งทะเล

ทรัพยากรชายฝั่ง หมายถึง ทรัพยากรป่าชายเลนและทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งมีความหมายรวมถึง ป่าชายเลน ป่าพรุและหญ้าทะเล แนวปะการัง และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่มีผลสืบเนื่องมาจากทรัพยากรชายฝั่งทะเล ได้แก่ สัตว์ป่า ของป่า หาดชายเลน (มาโนช, 2538)

วันชัย ( 2536) ให้ความหมายของป่าชายเลนว่า เป็นสังคมพืชที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้หลายชนิด หลายตระกูล และเป็นพวกที่มีใบสีเขียวตลอดทั้งปี ซึ่งมีลักษณะทางสรีรวิทยาและความต้องการในสิ่งแวดล้อมที่คล้ายกัน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้สกุล โกงกางเป็นสำคัญ และมีไม้ตระกูลอื่นปะปนอยู่บ้าง ขึ้นอยู่ตามบริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำหรืออ่าว ซึ่งเป็นบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูงที่สุด

ทรัพยากรสัตว์น้ำ ตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 สัตว์น้ำ หมายถึง ปลา เต่า กุ้ง ปู แมงดา สัตว์น้ำจำพวกเปลือกถลอก รวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำเหล่านี้ทุกชนิด สัตว์น้ำจำพวกเลี้ยงลูก

ด้วยนม สัตว์น้ำจำพวกหอยรวมทั้งเปลือกหอยและมุก สัตว์น้ำจำพวกปลิงทะเลจำพวกฟองน้ำและจำพวกสาหร่ายทะเล หมายถึงตลอดถึงสัตว์อื่นที่อาศัยอยู่ในน้ำและพันธุ์ไม้อื่น ๆ ตามที่ได้มีพระราชกฤษฎีกากระบุมไว้ (กรมประมง, 2518)

### 3. ระบบนิเวศชายฝั่งทะเล

ระบบนิเวศชายฝั่งเป็นระบบนิเวศที่มีความซับซ้อนและมีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันของระบบต่างๆหลายระบบ การเปลี่ยนแปลงของระบบหนึ่งอาจมีอิทธิพลกับอีกระบบหนึ่งได้ อาทิ ระบบนิเวศชายหาด ระบบนิเวศป่าชายเลน ระบบนิเวศหญ้าทะเล และระบบนิเวศแนวปะการัง เป็นต้น ระบบนิเวศที่เกี่ยวข้องกันนี้สามารถทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อประโยชน์ต่อกันและกัน อาทิ การลดความเสียหายจากพายุ การเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นแหล่งวางไข่ สัตว์น้ำ การช่วยคัดตะกอนและมลภาวะ การช่วยสะสมอาหารและสร้างผลผลิต และการเป็นที่พัก่อนหย่อนใจและการท่องเที่ยว (สนธิ, 2542)

### 4. การใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

การจัดการทรัพยากรชายฝั่งในปัจจุบัน ได้มีการนำเทคโนโลยีทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล ตรวจสอบ วิเคราะห์ ตามขั้นตอน เพื่อช่วยในการวางแผนการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการใช้ประโยชน์หลายๆด้าน ดังการศึกษาของ FAO (1996) ที่บริเวณทะเล Wadden ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 8,000 ตารางกิโลเมตรตามแนวชายฝั่งลักษณะที่เป็นน้ำตื้น มีกระแสน้ำที่มึ่น้ำขึ้นน้ำลงอย่างรุนแรง เป็นบริเวณที่ได้ถูกคุกคามจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การสร้างเขื่อน การทำการเกษตร การท่องเที่ยว การทำประมง นอกจากนี้ยังได้รับมลพิษจากทะเลเหนือและแม่น้ำใกล้เคียงอีกด้วย จึงมีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทำการจัดเก็บข้อมูลแผนที่ต่างๆ เป็นแต่ละชั้นข้อมูล และนำชั้นข้อมูลต่างๆมาจัดทำเป็นแผนที่ฉบับใหม่ขึ้น และนำข้อมูลที่อยู่ในระบบมาทำการคำนวณ เพื่อหาความสัมพันธ์ของพารามิเตอร์ของคลื่น เช่น ความสูง ความยาวคลื่น เป็นต้น จากค่าต่างๆเหล่านี้เขาจึงนำไปใช้ในการวางแผนจัดการป้องกันพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ได้ต่อไป

การจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางทะเล FAO (1996) ได้ทำการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งหญ้าทะเลและที่หลบภัยของพายุ โดยจัดทำแผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงอย่าง

ต่อเนื่องของแหล่งหญ้าทะเล ชนิดตะกอนดิน และระดับความลึกของน้ำ การศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของแหล่งหญ้าทะเล โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างจากแผนที่ที่สร้างขึ้นจากข้อมูลที่ได้เก็บได้ในระหว่างปี 1984-1989 และข้อมูลที่ได้เก็บในปี 1993 นอกจากนี้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ยังช่วยสร้างรูปแบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวะ ลักษณะที่อยู่อาศัย ปัจจัยทางกายภาพ ฯลฯ ที่สามารถนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการอนุรักษ์พะยูนอย่างมีประสิทธิภาพได้เช่นกัน

ในการศึกษาเพื่อการประมาณค่ามวลชีวภาพของหญ้าทะเล โดย FAO (1996) พบว่าการประมาณค่าดังกล่าวสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และประหยัดค่าใช้จ่าย สามารถทำได้โดยการใช้ข้อมูลจากรูปถ่ายทางอากาศ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เครื่องรับสัญญาณ GPS และการเก็บตัวอย่างโดยใช้ grab ร่วมกัน ซึ่งข้อมูลต่างๆที่รวบรวมมาได้ จะถูกนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จัดทำเป็นแผนที่แสดงพื้นที่ที่ลุ่มตัวอย่างพบหญ้าทะเล และหาความสัมพันธ์ของความหนาแน่นและชนิดของหญ้าทะเลที่พบด้วย

## พื้นที่ที่ทำการศึกษา

### 1. ตำแหน่งที่ตั้ง

ที่ตั้งของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอเมืองชลบุรี ทิศใต้ติดอำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี และอำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ทิศตะวันออกติดอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ทิศตะวันตกติดชายฝั่งทะเลอ่าวไทย และเขตอำเภอเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี

อำเภอศรีราชา ตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย พื้นที่ส่วนใหญ่ มีภูเขาล้อมรอบ และเป็นทำเลคดเคี้ยว ที่ว่าการอำเภอศรีราชาตั้งอยู่ริมถนนสุขุมวิท ตำบลศรีราชา อยู่ห่างจากจังหวัดชลบุรี 24 กิโลเมตรและห่างจากกรุงเทพมหานคร 105 กิโลเมตร

### 2. สภาพพื้นที่

อำเภอศรีราชา มีเนื้อที่ประมาณ 643.558 ตารางกิโลเมตร ( 402,223.75 ไร่) พื้นที่การเกษตร 236,542.5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.878 ของพื้นที่ทั้งหมด ระยะทางห่างจากเมืองชลบุรีโดยรถยนต์ 25



กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ลาดเนินเขาเล็กๆ กระจายทั่วไป พื้นที่เหมาะแก่การทำเกษตร และอุตสาหกรรมมีที่ราบลุ่มทำนาได้บางส่วน ทิศตะวันตกติดชายฝั่งทะเล และไม่มีแม่น้ำลำคลอง ขนาดใหญ่ไหลผ่าน จะมีเฉพาะทางน้ำไหลจากภูเขาสูงสู่ทะเล

### 3. การปกครอง

การปกครอง การปกครอง แบ่งการปกครองตาม พ.ร.บ. ลักษณะการปกครองท้องถิ่น พ.ศ. 2457 เป็น 8 ตำบล คือ ตำบลศรีราชา ตำบลแหลมฉบัง (ทุ่งสุขลา) ตำบลบ่อวิน มี 8 หมู่บ้าน ตำบลบึง มี 9 หมู่บ้าน ตำบลเขาคันทรง มี 10 หมู่บ้าน ตำบลสุรศักดิ์ มี 10 หมู่บ้าน ตำบลหนองขาม มี 11 หมู่บ้าน และตำบลบางพระ มี 12 หมู่บ้าน

องค์กรส่วนท้องถิ่น จำนวน 8 แห่ง ดังนี้ เทศบาล 4 แห่ง คือ เทศบาลเมืองศรีราชา เทศบาลนครแหลมฉบัง เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และเทศบาลตำบลบางพระ

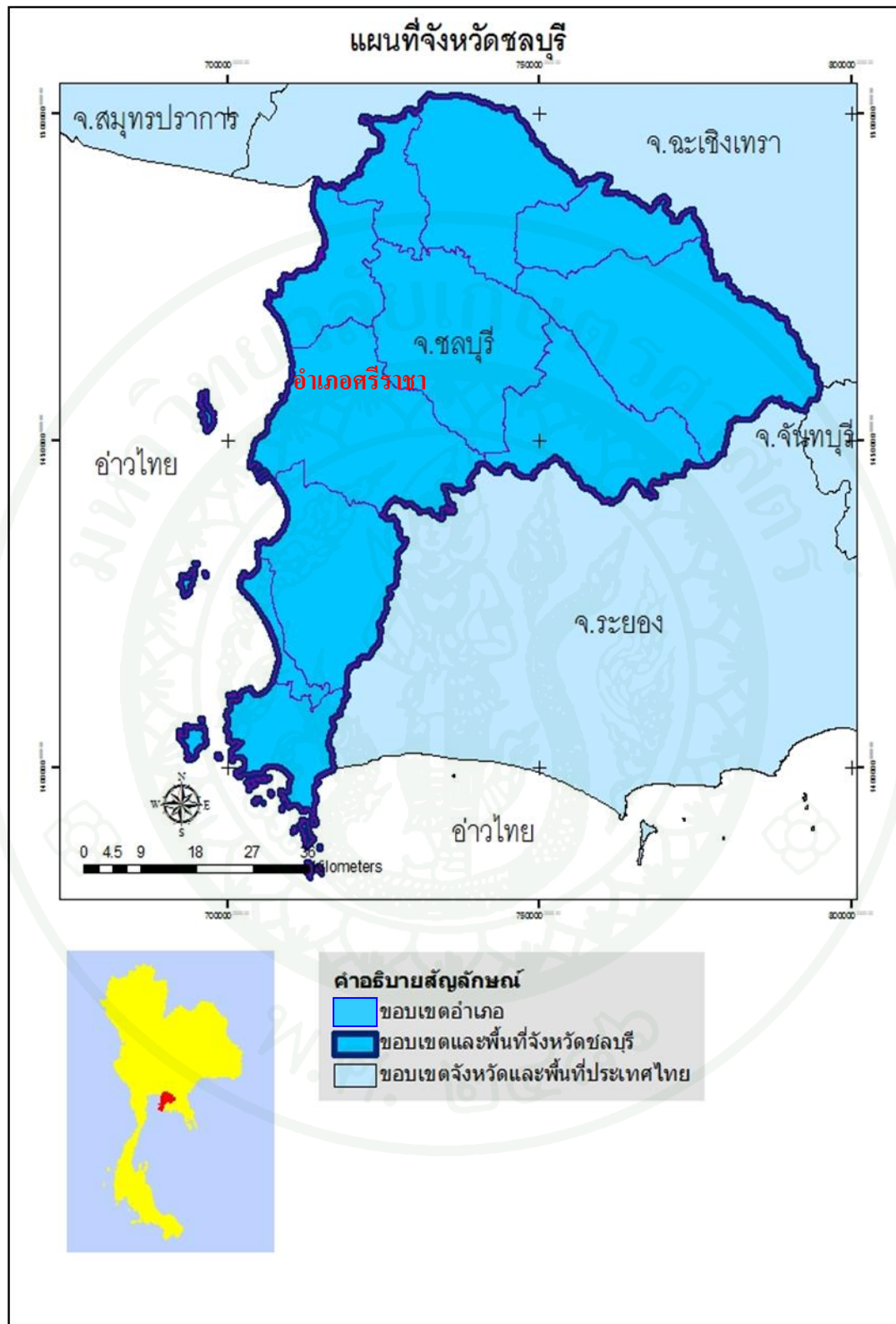
องค์การบริหารส่วนตำบล 4 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน องค์การบริหารส่วนตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขาม

### 4. ประชากรและอาชีพ

อำเภอศรีราชามีประชากรจำนวนรวมทั้งสิ้นรวม 219,005 คน จำนวนประชากรชาย 107,608 คน ประชากรหญิง 111,397 คน มีจำนวนครัวเรือน 92,222 หลัง ปัจจุบันเป็นเขตกิ่งเกษตรกรรมและกิ่งอุตสาหกรรม ซึ่งมีแนวโน้มอุตสาหกรรมจะก้าวนำการเกษตร เนื่องจากการพัฒนาตามโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก มีท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง เป็นต้น ประชาชนในพื้นที่จึงมีอาชีพที่หลากหลายแต่โดยทั่วไป ส่วนใหญ่ทำอาชีพรับจ้างและอยู่ในภาคอุตสาหกรรม

ศักยภาพอำเภอศรีราชาเป็นศูนย์กลางการส่งออก(ท่าเรือแหลมฉบัง) มีการคมนาคมที่ดีทั้งทางบกทางน้ำทางอากาศ มีการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมสูง มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง เป็นเมืองศูนย์กลางที่ใช้พำนักของนักลงทุนต่างชาติ และเป็นแหล่งที่ตั้งของโรงพยาบาลที่มีศักยภาพหลายแห่ง





ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

## การจัดการชายฝั่ง (coastal Management) ในพื้นที่ที่ศึกษา

ในปัจจุบันประเทศไทยได้ร่วมเป็นสมาชิกของโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นขบวนการหนึ่งภายใต้โครงการพันธมิตรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในทะเลเอเชียตะวันออกเฉียง 3 องค์การ คือ กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก สำนักโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ปัจจุบันมีสมาชิก 11 ประเทศ ประกอบด้วย บรูไน-ดารุสซาลาม กัมพูชา สาธารณประชาชนจีน เกาหลี อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เวียดนาม ญี่ปุ่น และประเทศไทย ซึ่งเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2544 จังหวัดชลบุรี และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ได้ลงนามร่วมกันในบันทึกข้อตกลงว่าด้วยการพัฒนาและดำเนินการสถานีสาธิตการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแห่งชาติในพื้นที่จังหวัดชลบุรี เพื่อพัฒนากระบวนการวางแผนและจัดการกิจกรรมมนุษย์ในพื้นที่ชายฝั่งอย่างเป็นระบบโดยความร่วมมือจากหลายฝ่ายในการรักษาสภาพแวดล้อมทางทะเล ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นควบคู่ไปกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมที่ยั่งยืนตลอดไป โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการจังหวัดชลบุรีไว้ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร ยุทธศาสตร์ด้านการอนุรักษ์ ยุทธศาสตร์ด้านการบรรเทาและปกป้องคุ้มครอง และยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนา (ฝ่ายติดตามและประเมินผล สำนักงานบริหาร โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการจังหวัดชลบุรี, 2551)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ และงานวิจัยที่มีการนำการสำรวจข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรมีดังนี้

Shalaby and Tateishi (2006) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สำหรับการวางแผนและติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินบริเวณชายฝั่งทางตะวันตกของอียิปต์ โดยทำการศึกษาภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT ในปีค.ศ.1987 และ ค.ศ.2001 ที่ครอบคลุมพื้นที่ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยแสดงผลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านการเกษตรและโครงการพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งทำให้พื้นที่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีปริมาณน้ำจืดเข้าสู่พื้นที่ศึกษา ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนจัดการชายฝั่งต่อไป

Thumerer et al. (2000) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นระบบพื้นฐานในการจัดการแนวชายฝั่ง โดยได้ทำการศึกษาการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศบริเวณชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงของอังกฤษ ซึ่งทำการประเมินความสูงของระดับน้ำทะเลตามแนวชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงของอังกฤษ โดยนำเข้าสู่ข้อมูลต่างๆสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อแสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม และพิจารณาความเสี่ยงบริเวณชายฝั่งที่จะเกิดน้ำท่วม จากการรวบรวมข้อมูลในทะเลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติและงานวิจัยเกี่ยวกับภูมิอากาศ โครงสร้างและรูปแบบของการใช้ประโยชน์ที่ดิน และมีการประเมินความเสี่ยงที่ได้รับ เพื่อประมาณระยะเวลาที่น้ำท่วมตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่แตกต่างกัน โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการสร้างเขตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมในแนวชายฝั่ง และในบริเวณชายฝั่ง Udipi ประเทศอินเดีย มีปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในบริเวณชายฝั่ง ซึ่งสาเหตุมาจากการเพิ่มจำนวนของประชากรและอุตสาหกรรม จึงได้มีการนำเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล , ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือจีพีเอส มาใช้ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง เพื่อการวางแผนการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ โดยและนำผลลัพธ์ที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การวางแผนมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Dwarakish et al., 2007)

Zuidam et al.(1998) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล,แบบจำลองไดนามิกและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สำหรับการจัดการบริเวณชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่ง ด้วยเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพื้นที่บริเวณชายฝั่งและประเมินสถานการณ์ และแสดงแผนที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งมีการบูรณาการโดยการนำข้อมูลด้านต่างๆ มาสร้างแบบจำลอง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและ Chen (2002) กล่าวว่า นโยบายและการตัดสินใจในการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การบูรณาการที่เหมาะสมในปัจจุบันนั้นต้องอาศัยข้อมูลจากหลากหลายแหล่งที่มา และทำการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกลเป็นเทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียมที่ครอบคลุมการติดตามและการเปลี่ยนแปลงที่ดิน ซึ่งเป็นข้อมูลนำเข้าในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม Landsat-5 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 1985 , 20 พฤษภาคม 1987 , 26 เมษายน 1990 และ 20 พฤษภาคม 1993 ใน เมือง Ansan, ประเทศเกาหลี และทำการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่ดิน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งแสดงผลที่ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงที่ดินในบริเวณชายฝั่งตะวันตกของเกาหลีเกิดขึ้นในอดีตที่ผ่านมาเป็นผลมาจกิจกรรม

ของมนุษย์และการพัฒนาพื้นที่ ด้วยเหตุนี้ข้อมูลที่ได้จึงเป็นประโยชน์กับรัฐบาลท้องถิ่นสำหรับนโยบายการตัดสินใจและวางแผน

สรายุทธ (2545) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลบริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินชายฝั่งทะเลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จากข้อมูลดาวเทียมในช่วงปี พ.ศ. 2532 พ.ศ. 2536 และนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเลกับการใช้ที่ดิน เพื่อใช้ในการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ในอนาคต

พรพรรณ (2549) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภายหลังจากการสร้างเขื่อนทดน้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณอำเภอบ้านโพธิ์และอำเภอบางคล้า ก่อนและหลังการสร้างเขื่อนทดน้ำบางปะกง และชัยพร (2549) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจข้อมูลระยะไกลในการจัดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงหอยแมลงภู่มวลสูงแบบแพแขวน ในบริเวณอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจข้อมูลจากระยะไกลในการศึกษาปริมาณ การกระจายตัว และปัจจัยที่หอยแมลงภู่มวลสูงใช้ในการเจริญเติบโตในบริเวณอ่าวศรีราชา รวมทั้งศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนของผู้ประกอบการเลี้ยงหอยแมลงภู่มวลสูงแบบแพแขวน และนำผลการศึกษาไปสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่เบื้องต้นในการจัดการพื้นที่ที่เหมาะสมในการเลี้ยงหอยแมลงภู่มวลสูงแบบแพแขวน มณฑลและภูวค (2548) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่งของเกาะลอย จังหวัดชลบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2540 – พ.ศ. 2547 โดยนำข้อมูลหลายประเภทมาใช้เพื่อช่วยการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ GIS vector data, remotely sensed data และความเร็วกระแสน้ำ เพื่อศึกษากิจกรรมของมนุษย์บริเวณเกาะลอยจากการแปรข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และลักษณะการเคลื่อนที่ ขนาด ความเร็วของมวลน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา



# อุปกรณ์และวิธีการ

## อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. แบบสอบถาม

## วิธีการ

### 1. การเก็บข้อมูล

1.1 ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เรื่องข้อกำหนดขั้นพื้นฐานด้านคุณสมบัติของฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์ (software) บุคลากร (people) วิธีการปฏิบัติงาน (methodology) และข้อมูล (data) ที่เหมาะสมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1.2 สร้างแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ( structure questionnaire) ซึ่งมีคำถามทั้งชนิดปลายปิด ( closed-end questions) และคำถามแบบปลายเปิด ( open-end questions) และทำการสัมภาษณ์หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งใน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี โดยแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ

ส่วนที่2 ศักยภาพของหน่วยงานด้านองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน คือด้านฮาร์ดแวร์ ( hardware) ซอฟต์แวร์ ( software) บุคลากร ( people) วิธีการปฏิบัติงาน ( methodology) และข้อมูล ( data)

ส่วนที่3 ความคิดเห็นของหน่วยงานในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินตนเองของหน่วยงาน ในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง และการศึกษาโอกาสและ



ความสามารถของหน่วยงานในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

1.3 ทำการทดสอบแบบสอบถามหาค่าความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จำนวน 3 คน เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความเหมาะสมในการเก็บข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นนักวิชาการหรือหัวหน้างานของหน่วยงานทั้งหมด 40 หน่วยงาน (ร้อยละ 100) ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 หน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ จังหวัดชลบุรี 30 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงานย่อยในเทศบาลคือสำนักงานปลัด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองช่างสุขาภิบาล กองวิชาการและแผนงาน และกองคลัง ของเทศบาลเมืองศรีราชา เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ เทศบาลตำบลบางพระ เทศบาลตำบลเกาะสีชัง องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ สถานีวิทยุประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สำนักงานจังหวัดชลบุรี

กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ซึ่งประกอบด้วย 10 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี ท่าเรือแหลมฉบัง สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี

1.4 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.

2552

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ทำการประเมินศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในแต่ละองค์ประกอบ ของแต่ละหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.2 ทำการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพ ในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการจัดการชายฝั่ง จากการประยุกต์ใช้ข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คู่มือการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากบริษัท ESRI (environmental system research institute) และหน่วยวิจัยระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยทำการแบ่งหลักเกณฑ์ตามองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน เพื่อประเมินศักยภาพและจัดอันดับความสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก. ด้านฮาร์ดแวร์ ( hardware) โดยพิจารณาถึง คุณสมบัติฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งแบ่งคุณสมบัติองค์ประกอบออกเป็น 6 ส่วน คือ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลักหรือแรม หน่วยความจำสำรอง หน่วยแสดงผล และหน่วยติดต่อสื่อสาร

ข. ด้านซอฟต์แวร์ ( software) โดยพิจารณาถึง ระบบปฏิบัติการที่ใช้ภายในหน่วยงาน โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ใช้ในหน่วยงาน และ โปรแกรมที่ใช้แทนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ค. ด้านบุคลากร ( people) โดยพิจารณาถึงบุคลากรและจำนวนบุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ การได้รับการอบรมหรือเรียนเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งบุคลากรและจำนวนบุคลากรด้านสารสนเทศ

ง. ด้านวิธีการปฏิบัติงาน ( methodology) โดยพิจารณาถึง การปฏิบัติงานในโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้านรูปแบบการนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ รวมทั้งรูปแบบในการแสดงผลข้อมูล

จ. ด้านข้อมูล ( data) โดยพิจารณาถึง ที่มาข้อมูลต่างๆของหน่วยงาน รูปแบบข้อมูลด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน การใช้ข้อมูลต่างๆร่วมกับหน่วยงานอื่น และการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น

2.1.2 ทำการให้ค่าน้ำหนัก ( A) ของแต่ละหัวข้อ ตามความสำคัญ จากเกณฑ์การตัดสินการประเมินศักยภาพการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในองค์ประกอบด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านข้างต้น ดังนี้

- 1 หมายถึง ต่ำ
- 2 หมายถึง ปานกลาง
- 3 หมายถึง มาก

2.1.3 ทำการให้ค่าคะแนนระดับศักยภาพ (B) เพื่อแบ่งเกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน โดยให้ค่าระดับคะแนน จาก 0 – 3 อันดับ มีความหมายดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่มีศักยภาพ
- 1 หมายถึง ศักยภาพต่ำ
- 2 หมายถึง ศักยภาพปานกลาง
- 3 หมายถึง ศักยภาพสูง

2.1.4 ทำการกำหนดคุณสมบัติ ตามคะแนนระดับศักยภาพที่กำหนดไว้ข้างต้น ในแต่ละหัวข้อ ขององค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ดังตารางที่ 1 – 5

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์ /ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	√	√	√	√
	- เมาส์	√	√	√	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	√	√	√	X
	- เครื่องกวาดภาพ	√	√	X	X
	- ดิจิไทเซอร์	√	X	X	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	√	X	X	X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	X	X	X
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	√	X	X
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	X	√	X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	X	X	X
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	√	X	X
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	X	√	X
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	X	X	√
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB และมี External Hard Disk CD-R, CD-RW, DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	X	X	X
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq 128$ MB	X	√	X	X
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือ CD-R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	X	√	X

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	X	X	√
คะแนนรวม (A) x(B)		6	4	2	0
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพ LCD (liquid crystal display)	√	√	X	X
	จอภาพธรรมดา (cathode Ray Tube)	X	X	√	X
	การ์ดจอ (video graphics adapter)	√	√	X	X
	เครื่องพิมพ์ Plotter	√	√	X	X
คะแนนรวม (A) x(B)		6	4	2	0
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	√		X	X
	Wireless Access Point	√	√/ X	X	X
	Hub/Switch	√	X	√	X
คะแนนรวม (A) x (B)		3	2	1	0
รวม		42	28	14	0

## ตารางที่ 2 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านซอฟต์แวร์

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	X	X	X
	Windows95, Windows98,Linux	X	√	X	X
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	X	√	X
	คะแนนรวม (A) x (B)	9	6	3	0



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	X	X	X
	Arc GIS	√	√	X	X
	Arc view	√	X	√	X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
3. โปรแกรมที่ใช้แทน	Google Earth	√		X	X
โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Maps	√	√/ X	X	X
	Point Asia	√		X	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	√	X	√	X
คะแนนรวม (A) x(B)		3	2	1	0
รวม		21	14	7	0

ตารางที่ 3 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านบุคลากร

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	X	X	X
	2 คน	X	√	X	X
	1 คน	X	X	√	X
	ไม่มี	X	X	X	√
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
2. บุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	√	√	X	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	√	√	X	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	√	√	X	X
	ผู้ทำแผนที่	√	√	√	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	√	√	√	X
	ผู้บำรุงรักษา	√	√	X	X

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3 (ต่อ)	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	√ √ √	√ √ X	X √ X	X X X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ/ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
คะแนนรวม (A) x(B)		3	0	0	0
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	√ X X X	X √ X X	X X √ X	X X X √
คะแนนรวม (A) x(B)		6	4	2	0
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรระบบ	√ √ √ √ √ √ √	√ √ √ √ √ √ X	√ √ √ √ √ X X	X X X X X X X
คะแนนรวม (A) x(B)		6	4	2	0
รวม		33	20	10	0

ตารางที่ 4 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	√	√	√/X	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	√	√		X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	√	X	X	X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	√			X
	จากระบบฐานข้อมูล	√	> 1	√/X	X
	จากเอกสาร	√			X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูลระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	√			X
	ตารางข้อมูลสรุป	√			X
	กราฟ	√			X
	แผนที่ภาพนิ่ง	√	> 1	√/X	X
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	√			X
	ตารางข้อมูลดิจิทัล	√			X
คะแนนรวม (A) x(B)		6	4	2	0
รวม		24	16	8	0

ตารางที่ 5 หลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านข้อมูล

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	√	X	X
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	X	X	X
	จากหน่วยงานอื่น	X	X	√	X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy Soft copy Hard copy และ Soft copy	X X √	√/ X X	* X	X X X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	0	0
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง สร้างแบบจำลอง	√ √ √	√ √ X	√/X X	X X X
คะแนนรวม (A) x(B)		9	6	3	0
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*		X
คะแนนรวม (A) x(B)		3	0	0	0
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต วารสาร หนังสือ เอกสารเผยแพร่ รายงานวิชาการ	√ √ √ √ √		=2	X X X X X
คะแนนรวม (A) x(B)		3	2	1	0
รวม		33	20	7	0

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี), (√/ X = อย่างไม่อย่างหนึ่ง), (> 1 = มากกว่า 1รูปแบบ), (3-4 = 3 ถึง 4 รูปแบบ), (= 2 = 2 รูปแบบ) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

2.1.5 ทำการคำนวณเพื่อหาช่วงคะแนนในการประเมินศักยภาพขององค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แต่ละด้าน ของแต่ละหน่วยงาน ในแต่ละระดับของเกณฑ์ศักยภาพทั้ง 4 ระดับ รายละเอียดในการคำนวณดังนี้

ก. จำนวนคะแนนระดับศักยภาพ จากการนำค่าน้ำหนัก ( A) คูณ ด้วยค่าคะแนนระดับศักยภาพ (B) ของแต่ละหัวข้อ

ข. จำนวนผลรวมที่ได้จากค่าน้ำหนัก ( A) คูณ ด้วยค่าคะแนนระดับศักยภาพ (B) ของแต่ละหัวข้อข้างต้น ในระดับของเกณฑ์ศักยภาพทั้ง 4 ระดับ

ค. จำนวนหาความกว้างของช่วงชั้นของเกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในแต่ละด้าน โดยคำนวณได้จากสมการดังนี้

ช่วงความกว้างของเกณฑ์ศักยภาพ = ((ค่าผลรวมสูงสุดของ A\*B) - (ค่าผลรวมต่ำสุดของ A\*B))/จำนวนระดับเกณฑ์ศักยภาพ

โดยได้รายละเอียดจากการคำนวณดังนี้

คะแนนเกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์

ศักยภาพสูง	=	คะแนนรวม	32.67 – 42.00
ศักยภาพปานกลาง	=	คะแนนรวม	23.34 – 32.66
ศักยภาพต่ำ	=	คะแนนรวม	14.00 – 23.33
ไม่มีศักยภาพ	=	คะแนนรวมน้อยกว่า	14.00

คะแนนเกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์

ศักยภาพสูง	=	คะแนนรวม	16.35 – 21.00
ศักยภาพปานกลาง	=	คะแนนรวม	11.68 – 16.34
ศักยภาพต่ำ	=	คะแนนรวม	7.00 – 11.67
ไม่มีศักยภาพ	=	คะแนนรวมน้อยกว่า	7.00

คะแนนเกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร

ศักยภาพสูง	=	คะแนนรวม	25.35 – 33.00
ศักยภาพปานกลาง	=	คะแนนรวม	17.68 – 25.34
ศักยภาพต่ำ	=	คะแนนรวม	10.00 – 17.67
ไม่มีศักยภาพ	=	คะแนนรวมน้อยกว่า	10.00



### คะแนนเกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน

ศักยภาพสูง	= คะแนนรวม	18.67 – 24.00
ศักยภาพปานกลาง	= คะแนนรวม	13.34 – 18.66
ศักยภาพต่ำ	= คะแนนรวม	8.00 – 13.33
ไม่มีศักยภาพ	= คะแนนรวมน้อยกว่า	8.00

### คะแนนเกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล

ศักยภาพสูง	= คะแนนรวม	24.35 – 33.00
ศักยภาพปานกลาง	= คะแนนรวม	15.68 – 24.34
ศักยภาพต่ำ	= คะแนนรวม	7.00 – 15.67
ไม่มีศักยภาพ	= คะแนนรวมน้อยกว่า	7.00

2.2 ทำการประเมินศักยภาพองค์ประกอบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ของแต่ละหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ทำการประเมินศักยภาพด้านองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ของแต่ละหน่วยงาน โดยทำการแบ่งเกณฑ์ศักยภาพ ด้วยการให้ค่าน้ำหนักแต่ละด้านขององค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เท่ากัน คือ 1 และให้ค่าคะแนนระดับศักยภาพ คิดเป็นค่าระดับคะแนน 0 – 3 อันดับ มีความหมายดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่มีศักยภาพ
- 1 หมายถึง ศักยภาพต่ำ
- 2 หมายถึง ศักยภาพปานกลาง
- 3 หมายถึง ศักยภาพสูง

2.2.2 ทำการคำนวณเพื่อหาช่วงคะแนนในการประเมินศักยภาพแต่ละหน่วยงาน ในแต่ละระดับของเกณฑ์ศักยภาพ ทั้ง 4 ระดับ จากการประเมินศักยภาพองค์ประกอบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในแต่ละด้าน รายละเอียดในการคำนวณดังนี้

ก. คำนวณคะแนนแต่ละระดับศักยภาพ และคิดคำนวณผลรวมคะแนนแต่ละระดับ ของแต่ละหน่วยงาน

ข. คำนวณหาช่วงความกว้างของเกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน โดยคำนวณจาก

ช่วงความกว้างของเกณฑ์ศักยภาพ =  $((\text{ค่าผลรวมสูงสุดของ A*B}) - (\text{ค่าผลรวมต่ำสุดของ A*B})) /$   
จำนวนระดับเกณฑ์ศักยภาพ

โดยได้รายละเอียดจากการคำนวณดังนี้

คะแนนเกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน

ศักยภาพสูง	= คะแนนรวม	11.67 – 15.00
ศักยภาพปานกลาง	= คะแนนรวม	8.34 – 11.66
ศักยภาพต่ำ	= คะแนนรวม	5.00 – 8.33
ไม่มีศักยภาพ	= คะแนนรวมน้อยกว่า	5.00

2.3 ทำการประเมินศักยภาพในภาพรวมของหน่วยงานทั้งหมด 40 หน่วยงาน จากศักยภาพ องค์ประกอบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ของแต่ละหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 ทำการประเมินศักยภาพของหน่วยงานทั้งหมด จากองค์ประกอบระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ของแต่ละหน่วยงาน โดยทำการแบ่งเกณฑ์ศักยภาพ ด้วยการให้ค่าน้ำหนักแต่ละหน่วยงานเท่ากัน คือ 1 และให้ค่าคะแนนระดับศักยภาพ คิดเป็นค่าระดับ คะแนน 0 - 3 อันดั้น มีความหมายดังนี้

0 หมายถึง ไม่มีศักยภาพ

1 หมายถึง ศักยภาพต่ำ

2 หมายถึง ศักยภาพปานกลาง

3 หมายถึง ศักยภาพสูง

2.3.2 ทำการคำนวณเพื่อหาช่วงคะแนนในการประเมินศักยภาพของหน่วยงานทั้งหมด ในแต่ละระดับของเกณฑ์ศักยภาพ ทั้ง 4 ระดับ จากการประเมินศักยภาพองค์ประกอบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ของแต่ละหน่วยงาน รายละเอียดในการคำนวณดังนี้

ก. กำหนดคะแนนแต่ละระดับศักยภาพของหน่วยงานทั้งหมด 40 หน่วยงาน โดยคิดคำนวณ ผลรวมคะแนนแต่ละระดับศักยภาพของหน่วยงานทั้งหมด

ข. กำหนดหาช่วงความกว้างของเกณฑ์ศักยภาพของหน่วยงานทั้งหมด 40 หน่วยงาน ในด้านองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน โดยคำนวณจาก

ช่วงความกว้างของเกณฑ์ศักยภาพ =  $((\text{ค่าผลรวมสูงสุดของ } A*B) - (\text{ค่าผลรวมต่ำสุดของ } A*B)) / \text{จำนวนระดับเกณฑ์ศักยภาพ}$

โดยได้รายละเอียดจากการคำนวณดังนี้

คะแนนเกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด 40 หน่วยงาน

ศักยภาพสูง	= คะแนนรวม	93.35 – 120.00
ศักยภาพปานกลาง	= คะแนนรวม	66.68 – 93.34
ศักยภาพต่ำ	= คะแนนรวม	40.00 – 66.67
ไม่มีศักยภาพ	= คะแนนรวมน้อยกว่า	40.00

2.4 แบ่งการวิเคราะห์การศึกษาความคิดเห็นของหน่วยงาน ในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง แบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบดังนี้

2.4.1 หน่วยงานทำการประเมินตนเอง โดยให้หน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด ประเมินหน่วยงานของตนเอง ซึ่งได้ทำการแบ่งระดับคะแนนดังนี้ 4 = มาก , 3=ปานกลาง , 2=น้อย, 1=น้อยที่สุด, 0=ไม่มี เพื่อให้ตัวแทนหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด ประเมินหน่วยงานของตนเอง ในการใช้ข้อมูลต่างๆที่เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ เข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และนำข้อมูลที่ได้มา

ประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง และใช้ค่าสถิติพรรณนาความถี่ และร้อยละในการแสดงผลการศึกษา

2.4.2 ทำการศึกษาโอกาสและความสามารถของหน่วยงานในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง โดยทำการศึกษาถึงโอกาสและความสามารถที่หน่วยงานจะปฏิบัติได้ถ้ามีเงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้น แล้วหน่วยงานจะมีศักยภาพมากขึ้นในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ และใช้ค่าสถิติพรรณนาความถี่ และร้อยละในการแสดงผลการศึกษา

2.5 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัญหาขององค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน โดยการใช้ค่าสถิติพรรณนาความถี่ และร้อยละในการแสดงผลการศึกษา

2.6 กำหนดแนวทางแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

## ผลและวิจารณ์

### ผล

จากผลการศึกษาระเบียบการประเมินศักยภาพ ปัญหา และแนวทางการแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษาอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตัวแทนเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานทั้งหมด 40 หน่วยงาน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ จังหวัดชลบุรี 30 หน่วยงาน ได้แก่หน่วยงานย่อยในเทศบาลคือสำนักงานปลัด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองช่างสุขาภิบาล กองวิชาการและแผนงาน และกองคลัง ของเทศบาลเมืองศรีราชา เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ เทศบาลตำบลบางพระ เทศบาลตำบลเกาะสีชัง องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ สถานีวิทยุประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สำนักงานจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ซึ่งประกอบด้วย 10 หน่วยงาน ได้แก่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี ท่าเรือแหลมฉบัง สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. ข้อมูลทั่วไป

หน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด 40 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 30 หน่วยงาน โดยมีส่วนเกี่ยวข้องเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษา 2 ราย คณะความร่วมมือระดับท้องถิ่น 21 ราย และคณะความร่วมมือระดับจังหวัด 7 ราย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง แต่ไม่อยู่ในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 10 หน่วยงาน



## 2. ศักยภาพของหน่วยงานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการศึกษาสถานภาพหน่วยงานต่างๆด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์ ( hardware) ด้านซอฟต์แวร์ ( software) ด้านบุคลากร ( people) ด้านวิธีปฏิบัติงาน ( methodology) และด้านข้อมูล ( data) และทำการประเมินศักยภาพด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน โดยแบ่งเกณฑ์ศักยภาพในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในแต่ละด้านออกเป็น 4 ระดับ ประกอบด้วย ศักยภาพระดับสูง ศักยภาพระดับปานกลาง ศักยภาพระดับต่ำ และไม่มีศักยภาพ โดยมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

### 2.1 ด้านฮาร์ดแวร์

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ หน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลักหรือแรม หน่วยความจำสำรอง หน่วยแสดงผล และหน่วยติดต่อสื่อสาร จากการประเมินศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของหน่วยงานทั้งหมด พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่ร้อยละ 47.0 ของหน่วยงานทั้งหมด มีศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย 19 หน่วยงาน โดยเป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 17 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองช่างสุขาภิบาล) (3)เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (5)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองช่างสุขาภิบาล) (6)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน) (7)เทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (8)เทศบาลตำบลบางพระ(กองช่างสุขาภิบาล) (9)เทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (10)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (11)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล) (12)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองวิชาการและแผนงาน) (13)สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13จังหวัดชลบุรี (14)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี (15)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี (16)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (17)สำนักงานจังหวัดชลบุรี และอีก 2 หน่วยงานเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแต่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ประกอบด้วย สำนักงานขนส่งทางน้ำที่6จังหวัดชลบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี

ผลการศึกษาพบว่า มี 14 หน่วยงาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35.0 ของหน่วยงานทั้งหมดมี ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ระดับสูง ซึ่ง แบ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 9 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองคลัง) (3)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองคลัง) (4)เทศบาลตำบลบางพระ(กองคลัง) (5)เทศบาลตำบล เกาะสีชัง(สำนักงานปลัด) (6)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองคลัง) (7)สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (8)สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (9)สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่ง อำเภอสัตหีบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแต่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการ จัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 5 หน่วยงาน (1)สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี (3)ท่าเรือแหลมฉบัง (4)สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี (5)สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี

ผลการศึกษาพบว่า มี 6 หน่วยงานที่มีศักยภาพฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 15.0 ของหน่วยงานทั้งหมด ประกอบด้วย หน่วยงานทั้งหมด 6 หน่วยงาน โดยมี 4 หน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณา การ ประกอบด้วย (1)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (2)เทศบาล ตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด) (3)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (4)สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแต่ ไม่ได้เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 2 หน่วยงาน ประกอบด้วยสำนักงาน ประมงจังหวัดชลบุรี และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี และจากการศึกษาศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ ของหน่วยงานทั้งหมดมีเพียงหนึ่งหน่วยงานเท่านั้นที่ไม่มีศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ในการรองรับ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 2.5 ของหน่วยงานทั้งหมด คือ สำนักงานประมงอำเภอ ศรีราชา ซึ่งไม่ได้เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ (ตารางที่ 6) (ภาพที่ 2)

ตารางที่ 6 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
1. เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	√	-	-	-
2. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
3. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-

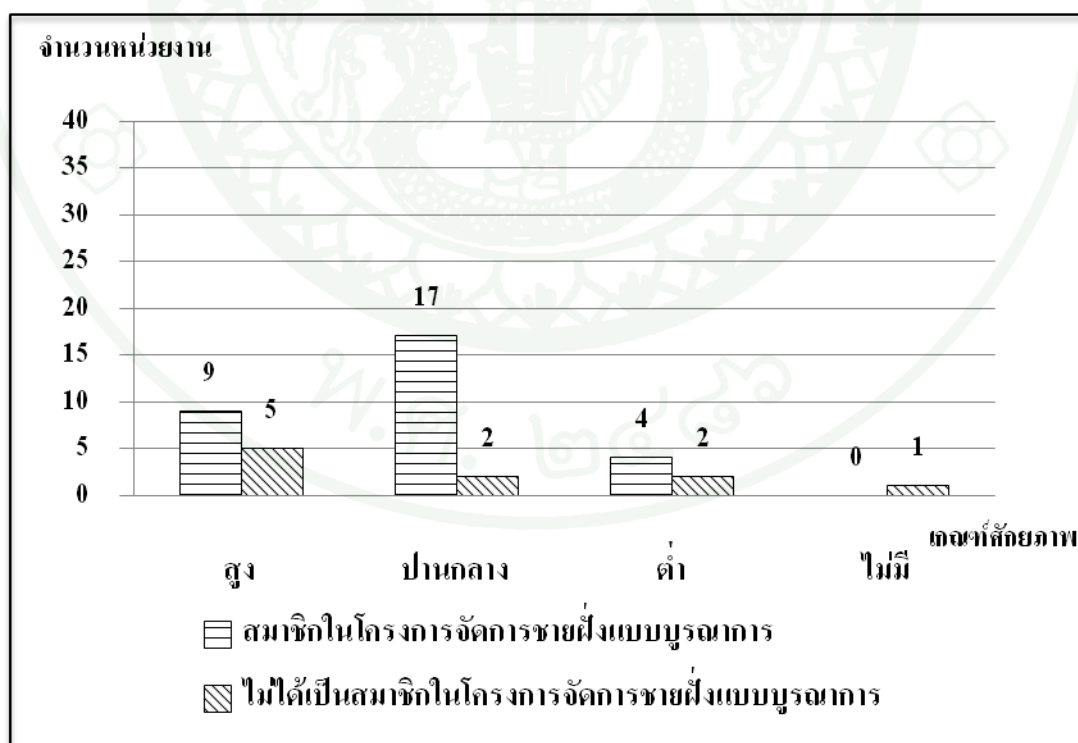
## ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
4. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
5. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	√	-	-	-
6. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	-	√	-	-
7. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
8. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
9. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
10. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	√	-	-	-
11. เทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
12. เทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
13. เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
14. เทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
15. เทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	√	-	-	-
16. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	√	-	-	-
17. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
18. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
19. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
20. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	√	-	-	-
21. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	-	-	√	-
22. สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	√	-	-	-
23. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
24. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
25. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
26. สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
27. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
28. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	√	-	-	-
29. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
30. สำนักงานจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
31. สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
32. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
33. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
34. สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
35. ท่าเรือแหลมฉบัง	√	-	-	-
36. สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
37. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
38. สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
39. สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	-	-	-	√
40. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
จำนวนหน่วยงาน	14	19	6	1
ร้อยละ	35.0	47.0	15.0	2.5

หมายเหตุ (√ = มี)



ภาพที่ 2 จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์

## 2.2 ด้านซอฟต์แวร์

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์ที่สำคัญต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการศึกษาหน่วยงานทั้งหมดไม่มีหน่วยงานใดที่ไม่มี ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยส่วนใหญ่ศักยภาพ ซอฟต์แวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ ประกอบด้วย 22 หน่วยงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 55.0 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งแบ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 18 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองวิชาการและแผนงาน) (3)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองช่างสุขาภิบาล) (5)เทศบาลตำบล เจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน) (6)เทศบาลตำบลบางพระ(สำนักงานปลัด) (7)เทศบาล ตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (8)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(สำนักงานปลัด) (9)เทศบาล ตำบลเกาะสีชัง(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (10)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล) (11)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองวิชาการและแผนงาน) (12)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (13)สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (14)สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (15)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี (16)สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรี ราชา (17)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (18)สำนักงานจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแต่ไม่ได้เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบ บูรณาการ 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี (2)ท่าเรือแหลม ฉ้าง (3)สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา (4)สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี

จากผลการศึกษาพบว่าศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับสูงมีทั้งหมด 12 หน่วยงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 30.0 ของ หน่วยงานทั้งหมด ซึ่งมี 7 หน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ประกอบด้วย (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองช่างสุขาภิบาล) ( 2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองคลัง) (3)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองคลัง) ( 4)เทศบาลตำบลบางพระ(กองช่างสุขาภิบาล) (5)เทศบาลตำบลบางพระ(กองคลัง)(6)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองคลัง) ( 7)สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 13จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแต่ไม่ได้เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ5 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)สำนักงานโยธาธิการและผัง



เมืองจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี  
(4)สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี (5)ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี

จากการศึกษาศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
หน่วยงานส่วนน้อยสุดมีศักยภาพด้านซอฟต์แวร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับปานกลาง ซึ่งมีเพียง  
ทั้งหมด 6 หน่วยงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 15 .0 ของหน่วยงานทั้งหมด และมีเพียงหน่วยงานเดียว  
เท่านั้นที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ คือ สำนักงานชลประทานที่ 9  
จังหวัดชลบุรี ซึ่งอีก 5 หน่วยงานเป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ประกอบด้วย  
(1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (2)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กอง  
สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (3)เทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)  
(4)สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี (5)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี  
(ตารางที่ 7) (ภาพที่ 3)

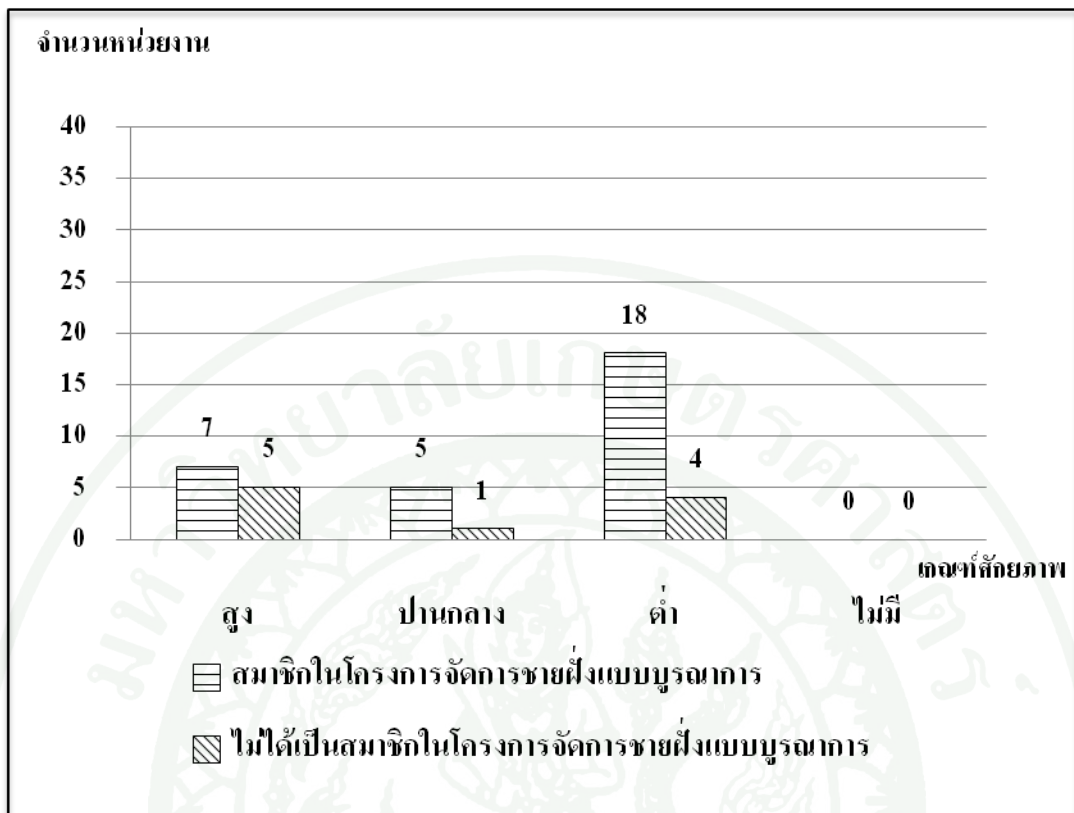
ตารางที่ 7 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
1. เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
2. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
3. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	√	-	-	-
4. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
5. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	√	-	-	-
6. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
7. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
8. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
9. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
10. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	√	-	-	-
11. เทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
12. เทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
13. เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	√	-	-	-
14. เทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
15. เทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	√	-	-	-

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
16. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
17. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
18. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
19. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
20. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	√	-	-	-
21. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	-	-	√	-
22. สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	√	-
23. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
24. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
25. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
26. สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
27. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
28. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	-	-	√	-
29. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
30. สำนักงานจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
31. สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
32. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
33. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
34. สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
35. ท่าเรือแหลมฉบัง	-	-	√	-
36. สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
37. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
38. สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
39. สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	-	-	√	-
40. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
จำนวนหน่วยงาน	12	6	22	0
ร้อยละ	30.0	15.0	55.0	0.0

หมายเหตุ (√ = มี)



ภาพที่ 3 จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์

### 2.3 ด้านบุคลากร

องค์ประกอบด้านบุคลากรที่สำคัญต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย จำนวนบุคลากรและประเภทบุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ การอบรมหรือเรียนวิชาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งจำนวนบุคลากรและประเภทบุคลากรด้านสารสนเทศ ซึ่งการศึกษาทั้งหมด พบว่า หน่วยงานที่มีศักยภาพด้านบุคลากรอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับสูงมีเพียงหนึ่งหน่วยงานเท่านั้น คือ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี โดยหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดส่วนใหญ่ไม่มีศักยภาพด้านบุคลากรในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มี 19 หน่วยงาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ประกอบด้วยหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 16 หน่วยงาน ประกอบด้วย ( 1)เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองวิชาการและแผนงาน) (3)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองช่างสุขาภิบาล) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน) (5)เทศบาลตำบลบางพระ(สำนักงานปลัด) (6)เทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (7)เทศบาล

ตำบลเกาะสีชัง(สำนักงานปลัด) (8)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)  
 (9)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล) (10)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและ  
 แผนงาน) (11)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (12)สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตร  
 ศาสตร์ (13)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี (14)สำนักงานจังหวัดชลบุรี (15)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)  
 องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (16) สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา และมีเพียง 3  
 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งแต่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณา  
 ประกอบด้วย ( 1)สำนักงานขนส่งทางน้ำที่จังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา  
 (3)สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี

ผลการศึกษาพบว่าศักยภาพด้านบุคลากรที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
 อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับปานกลาง โดยคิดเป็นร้อยละ 25.0 ซึ่งประกอบด้วย 10 หน่วยงาน โดยมี  
 หน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย ( 1)  
 เทศบาลเมืองศรีราชา(กองคลัง) (2)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองคลัง) (3)เทศบาลตำบล  
 บางพระ(กองคลัง) (4)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองคลัง) (5)สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13จังหวัด  
 ชลบุรี (6)สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการ  
 ชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 4 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)สำนักงาน  
 เกษตรจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี  
 (4)สำนักงานชลประทานที่9จังหวัดชลบุรี และยังพบว่าหน่วยงานที่อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ  
 ด้านบุคลากร มีจำนวน 10 หน่วยงานเท่ากับกับเกณฑ์ศักยภาพระดับปานกลาง และคิดเป็นร้อยละ  
 25.0 ของหน่วยงานทั้งหมด โดยมีหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ  
 8 หน่วยงาน ประกอบด้วย (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (2)เทศบาล  
 เมืองศรีราชา(กองช่างสุขาภิบาล) (3)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (4)เทศบาล  
 ตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (5)เทศบาลตำบลบางพระ(กอง  
 สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (6)เทศบาลตำบลบางพระ(กองช่างสุขาภิบาล) (7)สำนักงาน  
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (8)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
 จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้อง  
 กับการจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน ประกอบด้วย ท่าเรือแหลมฉบัง และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง  
 น้ำจืดจังหวัดชลบุรี (ตารางที่ 8) (ภาพที่ 4)

ตารางที่ 8 ศักยภาพด้านบุคลากรของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด

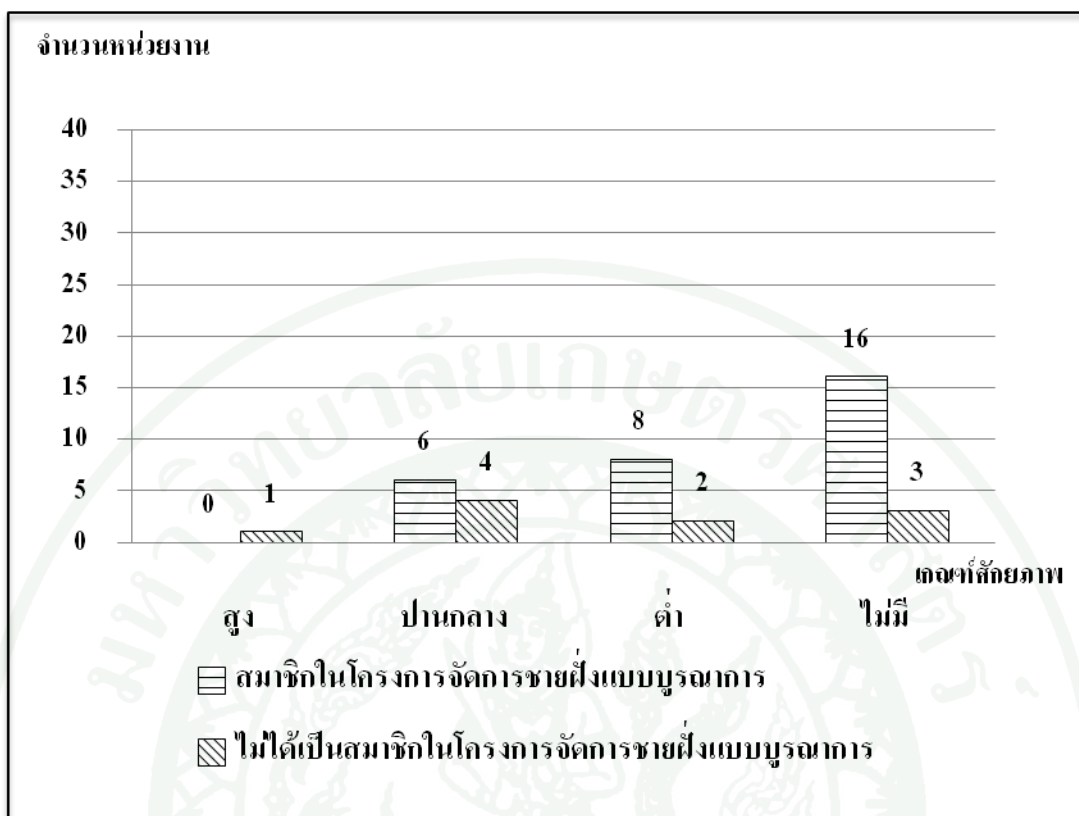
หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
1. เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
2. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
3. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
4. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
5. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	-	√	-	-
6. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
7. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
8. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	-	√
9. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
10. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	-	√	-	-
11. เทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
12. เทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
13. เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
14. เทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
15. เทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	-	√	-	-
16. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
17. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	-	√
18. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	-	√
19. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
20. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	-	√	-	-
21. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	-	-	-	√
22. สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	-	√
23. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
24. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
25. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
26. สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
27. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
28. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	-	-	-	√
29. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
30. สำนักงานจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√



## ตารางที่ 8 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
31. สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
32. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
33. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
34. สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
35. ท่าเรือแหลมฉบัง	-	-	√	-
36. สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
37. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
38. สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
39. สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	-	-	-	√
40. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
<b>จำนวนหน่วยงาน</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>2.5</b>	<b>25.0</b>	<b>25.0</b>	<b>47.5</b>

หมายเหตุ (√ = มี)



ภาพที่ 4 จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร

#### 2.4 ด้านวิธีการปฏิบัติงาน

องค์ประกอบด้านวิธีการปฏิบัติงานที่สำคัญต่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย การนำเข้าข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ รวมทั้งรูปแบบการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการศึกษาศักยภาพด้านวิธีการปฏิบัติงานของหน่วยงานทั้งหมดที่ทำการศึกษา พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่ไม่มีศักยภาพในด้านการปฏิบัติงานทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งมีทั้งหมด 23 หน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 57.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 19 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองวิชาการและแผนงาน) (3)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล) ( 5)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน) (6)เทศบาลตำบลบางพระ(สำนักงานปลัด) ( 7)เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล) (8)เทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (9)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(สำนักงานปลัด) (10)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (11)เทศบาล

ตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล) (12)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองวิชาการและแผนงาน)  
 (13)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (14)สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 (15)สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (16)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี  
 (17)สำนักงานจังหวัดชลบุรี (18)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
 (19)สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการ  
 ชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับจัดการชายฝั่ง 4 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานขนส่งทางน้ำที่  
 6จังหวัดชลบุรี (2)ท่าเรือแหลมฉบัง (3)ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี (4)สำนักงาน  
 พาณิชยจังหวัดชลบุรี

ผลการศึกษาพบว่าศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศ  
 ภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานที่ทำการศึกษทั้งหมดที่มีเกณฑ์ศักยภาพอยู่ในระดับศักยภาพต่ำมีทั้งหมด  
 13 หน่วยงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 32.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานที่เป็น  
 สมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 10 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กอง  
 สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองช่างสุขาภิบาล) (3)เทศบาลเมืองศรีราชา  
 (กองคลัง) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (5)เทศบาลตำบล  
 เจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองคลัง) (6)เทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)  
 (7)เทศบาลตำบลบางพระ(กองคลัง) (8)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองคลัง) (9)สำนักงานสิ่งแวดล้อม  
 ภาคที่13จังหวัดชลบุรี (10)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่  
 ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3  
 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานชลประทานที่ 9จังหวัดชลบุรี  
 (3)สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา

ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มี 2 หน่วยงานที่อยู่ในเกณฑ์  
 ศักยภาพระดับสูง โดยคิดเป็นร้อยละ 5.0 ของหน่วยงานทั้งหมด คือสำนักงานโยธาธิการและผัง  
 เมืองจังหวัดชลบุรี และสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี ซึ่งทั้งสองหน่วยงานเป็นสมาชิกใน  
 โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ และร้อยละ 5.0 ของหน่วยงานทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพ  
 ระดับปานกลาง โดยประกอบด้วย 2 หน่วยงาน ซึ่งมีหนึ่งหน่วยงานเป็นสมาชิกในโครงการจัดการ  
 ชายฝั่งแบบบูรณาการ คือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และอีกหนึ่งหน่วยงานที่ไม่ได้เป็น  
 สมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับจัดการชายฝั่งด้วยเช่นกัน คือ  
 สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี (ตารางที่ 9) (ภาพที่ 5)

ตารางที่ 9 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด

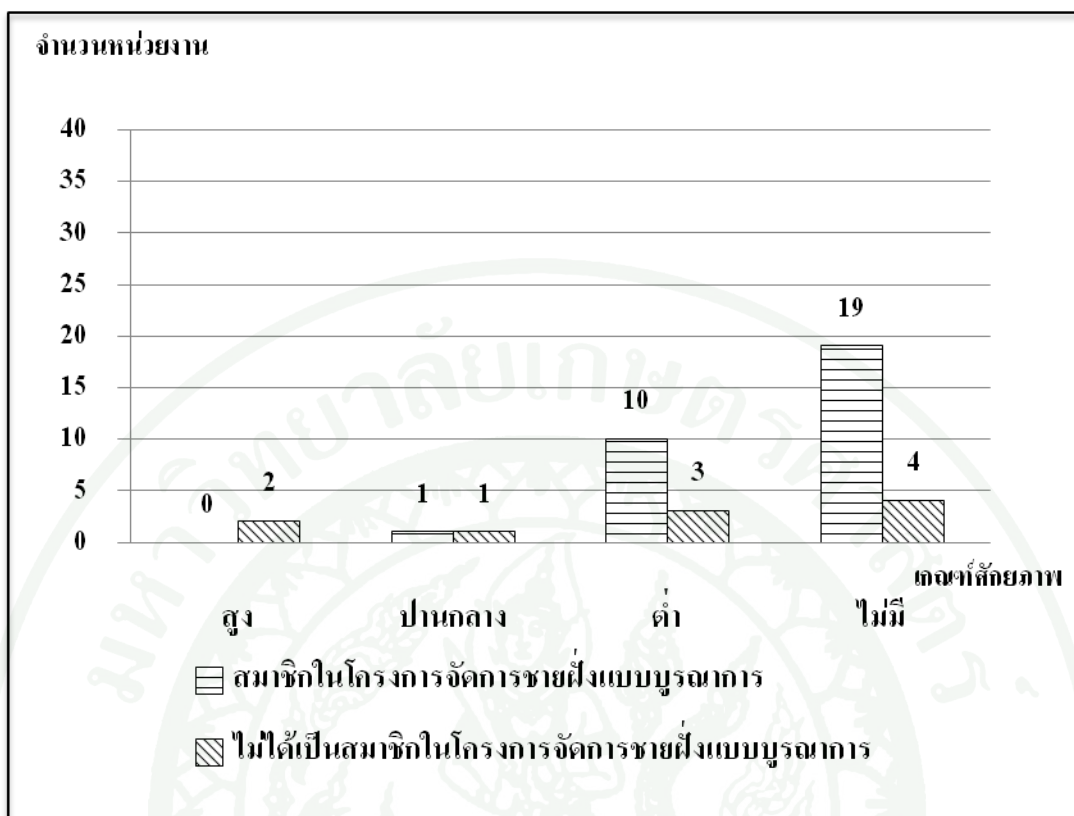
หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
1. เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
2. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
3. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
4. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
5. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	-	-	√	-
6. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
7. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
8. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	-	√
9. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
10. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	-	-	√	-
11. เทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
12. เทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
13. เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	-	√
14. เทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
15. เทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	-	-	√	-
16. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	-	-	-	√
17. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	-	√
18. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	-	√
19. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	-	√
20. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	-	-	√	-
21. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	-	-	-	√
22. สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	-	√
23. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13 จังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
24. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
25. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
26. สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
27. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
28. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	-	-	-	√
29. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
30. สำนักงานจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
31. สำนักโยธาธิการและผังเมือง	√	-	-	-
32. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
33. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
34. สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
35. ท่าเรือแหลมฉบัง	-	-	-	√
36. สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
37. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
38. สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
39. สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	-	-	√	-
40. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
<b>จำนวนหน่วยงาน</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>23</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>32.5</b>	<b>57.5</b>

หมายเหตุ (√ = มี)





ภาพที่ 5 จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีการปฏิบัติงาน

## 2.5 ด้านข้อมูล

องค์ประกอบด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีส่วนสำคัญที่ประกอบด้วย ที่มาของข้อมูลในหน่วยงานตนเอง รูปแบบข้อมูลด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีในหน่วยงาน จุดประสงค์ในการใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน การใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น และการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น จากการศึกษาทั้งหมดพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มี ศักยภาพด้านข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง มีทั้งหมด 25 หน่วยงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 62.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการขยะฝังแบบบูรณาการ 21 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล) (3)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองวิชาการและแผนงาน) (4)เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง) (5)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (6)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (7)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองช่างสุขาภิบาล) (8)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน) (9)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์

(กองคลัง) (10)เทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (11)เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล) (12)เทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (13)เทศบาลตำบลบางพระ(กองคลัง) (14)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(สำนักงานปลัด ) (15)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) ( 16)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล) (17)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองวิชาการและแผนงาน) (18)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองคลัง) (19)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี (20)สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา (21)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 4 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี (3)ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี (4)สำนักงานชลประทานที่9จังหวัดชลบุรี

ผลการศึกษาพบว่า มี 7 หน่วยงาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 17.5 ของหน่วยงานทั้งหมด มีศักยภาพด้านข้อมูลที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ โดยเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 6 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลตำบลบางพระ(สำนักงานปลัด) (3)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (4)สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (5)สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (6)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งหนึ่งหน่วยงาน คือ สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา

จากผลการศึกษาทั้งหมด พบว่า หน่วยงานส่วนน้อยมีศักยภาพด้านข้อมูลที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับสูง มี 5 หน่วยงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 12.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 2 หน่วยงาน คือสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13จังหวัดชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี โดยร้อยละ 7.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ไม่มีศักยภาพด้านข้อมูล ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งหนึ่งหน่วยงาน คือ สำนักงานจังหวัดชลบุรี และเป็นหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่ง แต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรีและท่าเรือแหลมฉบัง (ตารางที่ 10) (ภาพที่ 6)

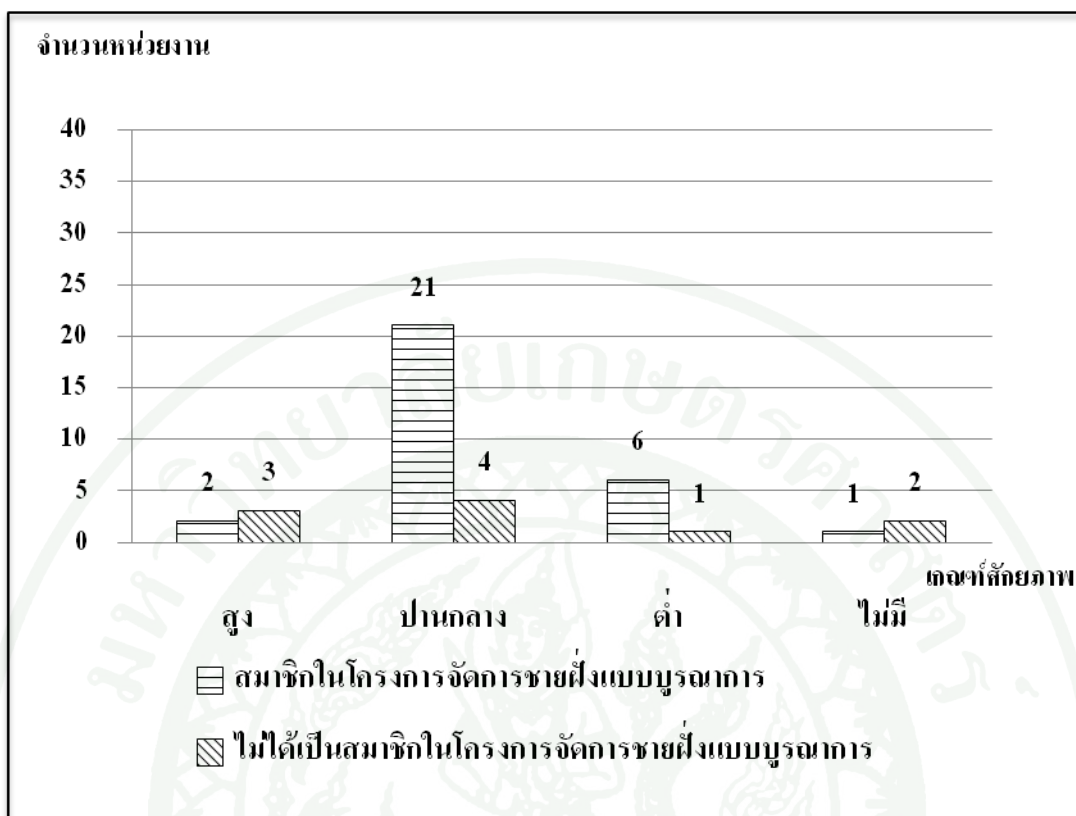
ตารางที่ 10 ศักยภาพด้านข้อมูลของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
1. เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
2. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
3. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
4. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
5. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	-	√	-	-
6. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	-	√	-	-
7. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
8. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
9. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
10. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	-	√	-	-
11. เทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
12. เทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
13. เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
14. เทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
15. เทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	-	√	-	-
16. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	-	√	-	-
17. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	√	-	-
18. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
19. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	-	√	-	-
20. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	-	√	-	-
21. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	-	-	√	-
22. สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	√	-
23. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13 จังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
24. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
25. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
26. สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
27. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
28. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	-	√	-	-
29. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
30. สำนักงานจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
31. สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
32. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
33. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
34. สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
35. ท่าเรือแหลมฉบัง	-	-	-	√
36. สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
37. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
38. สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
39. สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	-	-	√	-
40. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
จำนวนหน่วยงาน	5	25	7	3
ร้อยละ	12.5	62.5	17.5	7.5

หมายเหตุ (√ = มี)



ภาพที่ 6 จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล

## 2.6 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน

ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านบุคลากร ด้านวิธีปฏิบัติงาน และด้านข้อมูลของหน่วยงาน จาก การศึกษาองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน พบว่า มี 8 หน่วยงานที่มี ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับสูง โดยคิดเป็นร้อยละ 20.0 ของหน่วยงานทั้งหมด หน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่ง แบบบูรณาการชายฝั่ง 5 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองคลัง) (2)เทศบาลตำบล เจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองคลัง) (3)เทศบาลตำบลบางพระ(กองคลัง) (4)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กอง คลัง) (5)สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการ ชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานโยธาธิการและ ผังเมืองจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี



ศักยภาพระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 10.0 ของหน่วยงานทั้งหมด ประกอบด้วย 4 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือเทศบาลเมืองศรีราชา(กองช่างสุขาภิบาล) และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13จังหวัดชลบุรี และ หน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรีและสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

โดยผลการศึกษาพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มีเกณฑ์ศักยภาพอยู่ในระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 52.5 ของหน่วยงานทั้งหมด ประกอบด้วย 21 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 19 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (3)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองวิชาการและแผนงาน) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (5)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (6)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองช่างสุขาภิบาล) (7)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน) (8)เทศบาลตำบลบางพระ(สำนักงานปลัด) (9)เทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (10)เทศบาลตำบลบางพระ(กองช่างสุขาภิบาล) (11)เทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (12)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(สำนักงานปลัด) (13)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (14)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล) (15)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองวิชาการและแผนงาน) (16)สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (17)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี (18)สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา (19)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือ ท่าเรือแหลมฉบังและศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี

จากการศึกษาทั้งหมดพบว่า มีหน่วยงานส่วนน้อยที่ไม่มีศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศรวมทั้งหมด 5 ด้าน มีเพียง 7 หน่วยงานเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 17.5 ของหน่วยงานทั้งหมด โดยเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการชายฝั่ง 4 หน่วยงาน คือ (1)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (2)สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี (4)สำนักงานจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานขนส่งทางน้ำที่6จังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา (3)สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี (ตารางที่ 11) (ภาพที่ 7)

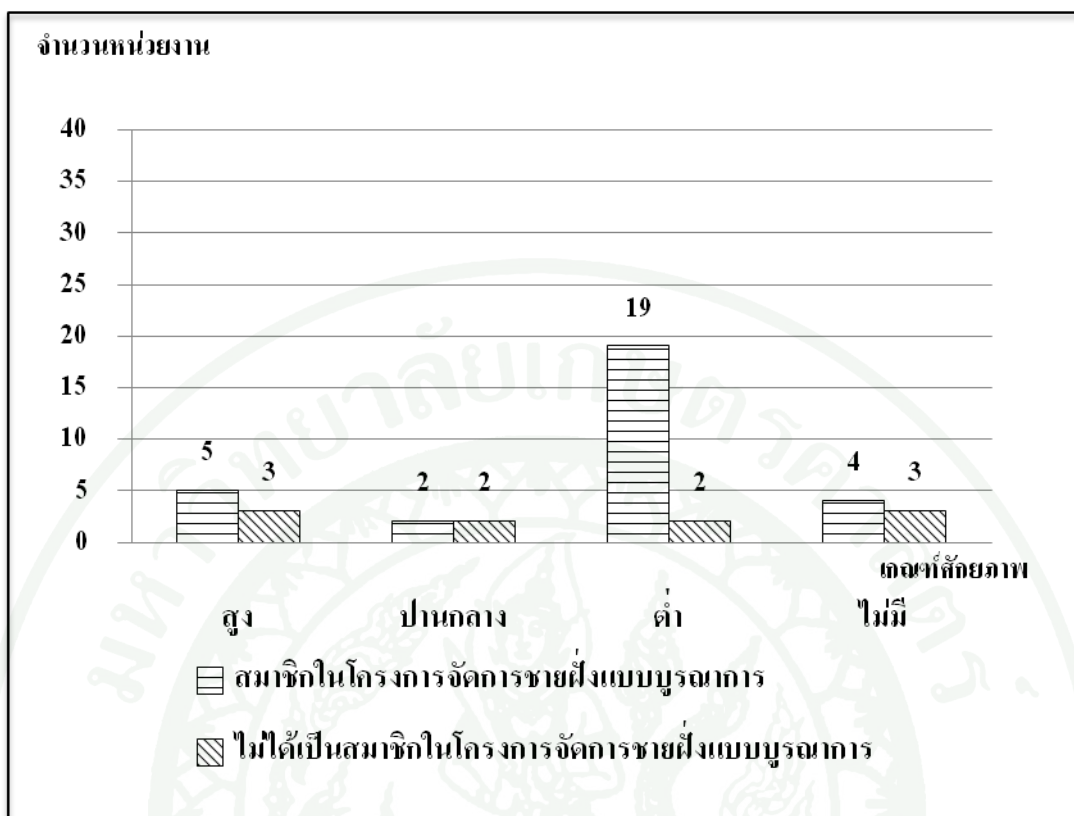
ตารางที่ 11 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศักยภาพ			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. เทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
2. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
3. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)	-	√	-	-
4. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
5. เทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)	√	-	-	-
6. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
7. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
8. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
9. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
10. เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)	√	-	-	-
11. เทศบาลตำบลบางพระ (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
12. เทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
13. เทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
14. เทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
15. เทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)	√	-	-	-
16. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)	-	-	√	-
17. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)	-	-	√	-
18. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)	-	-	√	-
19. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)	-	-	√	-
20. เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)	√	-	-	-
21. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ	-	-	-	√
22. สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	-	-	√	-
23. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
24. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
25. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
26. สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
27. สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
28. สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา	-	-	√	-
29. ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-

## ตารางที่ 11 (ต่อ)

หน่วยงาน	เกณฑ์ระดับศัภยภพ			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
30. สำนักงานจังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
31. สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
32. สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
33. สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
34. สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
35. ท่าเรือแหลมฉบัง	-	-	√	-
36. สำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี	-	√	-	-
37. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี	-	-	√	-
38. สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี	√	-	-	-
39. สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา	-	-	-	√
40. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี	-	-	-	√
<b>จำนวนหน่วยงาน</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>7</b>
<b>ร้อยละ</b>	<b>20.0</b>	<b>10.0</b>	<b>52.5</b>	<b>17.5</b>
<b>คะแนน (คะแนน x เกณฑ์ศัภยภพ)</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>53</b>		

หมายเหตุ (√ = 1 คะแนน) (เกณฑ์ศัภยภพองค์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ของหน่วยงานที่ทำการศัภยภพทั้งหมด 40 หน่วยงาน = ศัภยภพต่ำ)



ภาพที่ 7 จำนวนหน่วยงานแบ่งตามเกณฑ์ศักยภาพด้านองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้ง 5 ด้าน

จากการประเมินศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด 40 หน่วยงาน ในภาพรวมของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด พบว่ามีศักยภาพต่ำในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงานของตนเอง

### 3. ความคิดเห็นของหน่วยงานในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

#### 3.1 การประเมินตนเอง ในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

หน่วยงานทำการประเมินตนเองโดยใช้วิธีการให้ระดับคะแนน ซึ่งได้ทำการแบ่งระดับคะแนนดังนี้ 4 = มาก , 3=ปานกลาง , 2=น้อย , 1=น้อยที่สุด , 0=ไม่มี และให้ตัวแทนหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดประเมินหน่วยงานของตนเอง โดยให้ค่าคะแนนตามที่กำหนด ในเรื่องของการ

ใช้ข้อมูลต่างๆที่เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณลักษณะเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งนำเสนอข้อมูลตามวัตถุประสงค์ และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการจัดการชายฝั่ง

ความคิดเห็นของตัวแทนเจ้าหน้าที่ที่ทำการศึกษาทั้งหมด ในการประเมินหน่วยงานของตนเอง ผลการศึกษาพบว่า หน่วยงานส่วนมากมีความคิดเห็นว่า หน่วยงานของตนเองไม่มีศักยภาพในการนำข้อมูลมาใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในหน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 32.5 และไม่มีศักยภาพในการนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง คิดเป็นร้อยละ 37.5 รวมทั้งหน่วยงานไม่มีศักยภาพในการส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง คิดเป็นร้อยละ 35.5 แต่หน่วยงานมีศักยภาพระดับปานกลางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบฮาร์ดแวร์ในหน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 42.5 รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงระบบซอฟต์แวร์ในหน่วยงานเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 45.5 ในส่วนของการพัฒนาข้อมูลให้เหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ตัวแทนเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าหน่วยงานมีศักยภาพระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.5 และในส่วนของ การนำข้อมูลด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาเผยแพร่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ตัวแทนเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าหน่วยงานตนเองไม่มีศักยภาพในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 27.5 รวมถึงการไม่มีศักยภาพในเรื่องของการปรับปรุงข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา คิดเป็นร้อยละ 32.5 และไม่มีศักยภาพในการใช้ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานอื่นในการวางแผนงานด้านต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 32.5 ในเรื่องของการส่งเสริมความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าหน่วยงานของตนเองมีศักยภาพน้อยที่สุดในเรื่องนี้ คิดเป็นร้อยละ 35.0 แต่มีความคิดเห็นว่าหน่วยงานของตนเองมีศักยภาพระดับปานกลางในการนำข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์มาบูรณาการกับข้อมูลด้านอื่นๆ เพื่อใช้ในระบบงานของหน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 32.5 และตัวแทนเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่คิดว่าหน่วยงานไม่มีศักยภาพในการประเมินข้อมูลจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการชายฝั่ง คิดเป็นร้อยละ 47.5 (ตารางที่ 12)



ตารางที่ 12 ระดับคะแนนของศักยภาพในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัด  
การชายฝั่ง

เรื่อง	ระดับคะแนน (ร้อยละ)				
	4	3	2	1	0
1. การนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อใช้ในหน่วยงาน	5.0	20.0	25.0	17.5	32.5
2. การนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการชายฝั่ง	5.0	7.5	27.5	22.5	37.5
3. การส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการชายฝั่ง	5.0	27.5	17.5	15.0	35.5
4. การพัฒนาและปรับปรุงระบบฮาร์ดแวร์(hardware)ในหน่วยงาน	0.0	42.5	32.5	15.0	10.0
5. การพัฒนาและปรับปรุงระบบซอฟต์แวร์ (software)ในหน่วยงาน	0.0	45.5	35.5	7.5	12.5
6. การพัฒนาข้อมูลให้เหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	0.0	20.0	42.5	15.0	22.5
7. การนำข้อมูลด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น	0.0	25.5	22.5	25.5	27.5
8. การปรับปรุงข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้เป็นปัจจุบันตลอดเวลา	0.0	22.5	32.5	12.5	32.5
9. การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานอื่นในการวางแผนงานด้านต่างๆ	0.0	17.5	25.0	25.0	32.5
10. การส่งเสริมความรู้ด้านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ให้บุคลากรในหน่วยงาน	0.0	17.5	30.0	35.0	17.5
11. การนำข้อมูลด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาบูรณาการกับข้อมูลด้านอื่นๆเพื่อใช้ในระบบงานของหน่วยงาน	0.0	32.5	30.0	22.5	15.0
12. การประเมินผลข้อมูลจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการชายฝั่ง	0.0	10.0	32.5	10.0	47.5

### 3.2 การศึกษาโอกาสและความสามารถของหน่วยงานในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

ในการศึกษาส่วนนี้ได้ทำการศึกษาดังโอกาสและความสามารถที่หน่วยงานจะปฏิบัติ  
ได้ถ้ามีเงื่อนไขต่างๆเหล่านี้เกิดขึ้น แล้วหน่วยงานจะมีศักยภาพมากขึ้นในการประยุกต์ใช้ระบบ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ

หน่วยงานที่ทำการศึกษามากกว่าครึ่งยังสามารถใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการ  
บริหารจัดการชายฝั่งได้ ถ้าทุกหน่วยงานมีบุคลากรที่มีความรู้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รองลง  
คือถ้ามีฮาร์ดแวร์ที่รองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 72.5 และถ้าหน่วยงานมีการ  
ส่งเสริมสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 62.5 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ศักยภาพในการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารจัดการชายฝั่ง

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>หน่วยงานสามารถใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารจัดการชายฝั่ง</b>		
ไม่สามารถ	0	0.0
สามารถ	40	100.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
<b>เงื่อนไข</b>	<b>ไม่ใช่ (ร้อยละ)</b>	<b>ใช่ (ร้อยละ)</b>
ถ้ามีฮาร์ดแวร์ที่รองรับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	27.5	72.5
ถ้ามีระบบปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพ	45.0	55.0
ถ้ามีบุคลากรที่มีความรู้ในระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	0.0	100.0
ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน	37.5	62.5

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่าความคิดเห็นของหน่วยงาน ทุกหน่วยงาน  
สามารถปรับปรุงหรือพัฒนาอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งานในระบบสารสนเทศ  
ภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุนในการปรับปรุงหรือพัฒนา

อุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 87.5 และมีงบประมาณเพิ่มขึ้นในการปรับปรุงหรือพัฒนาอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 67.5 (ตารางที่ 14)

**ตารางที่ 14** ศักยภาพในการปรับปรุงหรือพัฒนาอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>หน่วยงานสามารถปรับปรุงหรือพัฒนาอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ ให้สามารถใช้งานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</b>		
ไม่สามารถ	0	0.0
สามารถ	40	100.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
<b>เงื่อนไข</b>	<b>ไม่ใช่ (ร้อยละ)</b>	<b>ใช่ (ร้อยละ)</b>
ถ้ามีงบประมาณ	32.5	67.5
ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน	12.5	87.5

โดยทุกหน่วยงานยังสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ภายในหน่วยงาน นำมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ ถ้ามีบุคลากรที่มีความรู้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 82.5 รองลงมาคือถ้ามีข้อมูลบางส่วนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 60.0 และถ้ามีระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 57.5 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ศักยภาพในการนำข้อมูลที่มีอยู่ภายในหน่วยงานมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ข้อมูลที่มีอยู่ภายในหน่วยงานสามารถนำประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</b>		
ไม่สามารถ	0	0.0
สามารถ	40	100.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
<b>เงื่อนไข</b>	<b>ไม่ใช่ (ร้อยละ)</b>	<b>ใช่ (ร้อยละ)</b>
ถ้ามีข้อมูลบางส่วนเพิ่มขึ้น	40.0	60.0
ถ้ามีระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	42.5	57.5
ถ้ามีบุคลากรที่มีความรู้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	17.5	82.5
ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน	62.5	37.5

ความคิดเห็นของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งมีเพียงบางส่วนคิดเป็นร้อยละ 12.5 คิดว่าหน่วยงานไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ร่วมกัน เพื่อจัดการชายฝั่ง ซึ่งร้อยละ 87.5 ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ส่วนใหญ่คิดว่าสามารถนำข้อมูลมาใช้ร่วมกัน เพื่อจัดการชายฝั่ง แต่ต้องมีการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานกัน คิดเป็นร้อยละ 72.5 รองลงมาคือต้องมีนโยบายให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันและหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 50.0 เท่ากัน (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ศักยภาพของหน่วยงานในการนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งมาใช้ร่วมกัน เพื่อจัดการชายฝั่ง

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งมาใช้ร่วมกัน เพื่อจัดการชายฝั่ง</b>		
ไม่สามารถ	5	12.5
สามารถ	35	87.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
<b>เงื่อนไข</b>	<b>ไม่ใช่ (ร้อยละ)</b>	<b>ใช่ (ร้อยละ)</b>
ถ้ามีนโยบายให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน	50.0	50.0
ถ้ามีการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประสานงานกัน	27.5	72.5
ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน	50.0	50.0

หน่วยงานทุกหน่วยงานยังมีความคิดเห็นว่าการส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภายในหน่วยงาน เพื่อใช้ในการจัดการชายฝั่ง(ตารางที่ 17) แต่ในส่วนของการส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดคิดว่าหน่วยงานของตนเองไม่สามารถส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 12.5 และสามารถส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 87.5 ถ้ามีการส่งเสริมสนับสนุนคิดเป็นร้อยละ 77.5 รองลงมาคือมีงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 60.0 และถ้ามีบุคลากรมีความสนใจมาก คิดเป็นร้อยละ 55.0 (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 17 ความคิดเห็นของหน่วยงานเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการชายฝั่ง

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการชายฝั่ง</b>		
ไม่ควร	0	0.0
ควร	40	100.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>



ตารางที่ 18 ศักยภาพของหน่วยงานในการส่งเสริมให้บุคลากรของหน่วยงานมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หน่วยงานสามารถส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		
ไม่สามารถ	5	12.5
สามารถ	35	87.5
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
<b>เงื่อนไข</b>	<b>ไม่ใช่ (ร้อยละ)</b>	<b>ใช่ (ร้อยละ)</b>
ถ้ามีงบประมาณ	40.0	60.0
ถ้าบุคลากรมีความสนใจมาก	45.0	55.0
ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน	22.5	77.5

ความคิดเห็นในด้านการเผยแพร่ข้อมูล ทุกหน่วยงานมีความคิดเห็นที่สามารถเผยแพร่ความรู้ด้านข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้ ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาคือถ้ามีการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่นำเสนอและให้ข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 72.5 และถ้ามีนโยบายให้มีการเผยแพร่ข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 57.5 จากความคิดเห็นทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าทุกหน่วยงานควรมีการส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการชายฝั่ง (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ศักยภาพของหน่วยงานในการเผยแพร่ความรู้ด้านข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น

เรื่อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
หน่วยงานสามารถเผยแพร่ความรู้ด้านข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น		
ไม่สามารถ	0	0.0
สามารถ	40	100.0
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

## ตารางที่ 19 (ต่อ)

เงื่อนไข	ไม่ใช่ (ร้อยละ)	ใช่ (ร้อยละ)
ถ้ามีนโยบายให้มีการเผยแพร่ข้อมูล	42.5	57.5
ถ้าจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่นำเสนอและให้ข้อมูล	27.5	72.5
ถ้าหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุน	25.0	75.0

## 4. ปัญหาและอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

## 4.1 ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ของหน่วยงานทั้งหมด ตัวแทนเจ้าหน้าที่คิดว่าปัญหาทั้งหมดที่หน่วยงานไม่มีความพร้อมด้านระบบฮาร์ดแวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นั้นมาจากปัญหาด้านการใช้งานฮาร์ดแวร์ที่มีสาเหตุจากบุคลากรผู้ใช้ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ ร้อยละ 92.5 มาจากการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งานฮาร์ดแวร์ ร้อยละ 87.5 บุคลากรภายในหน่วยงานขาดการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆด้านระบบฮาร์ดแวร์ และร้อยละ 2.5 ขาดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญและปัญหาด้านการใช้งานที่มาจากตัวอุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์คือร้อยละ 75.0 เจ้าหน้าที่คิดว่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในหน่วยงานมีความล้าสมัยมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมกับการใช้งาน รวมทั้งสาเหตุปัญหาด้านการใช้งานที่มาจากหน่วยงานคือร้อยละ 2.5 ขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์ (ตารางที่ 20)

## ตารางที่ 20 ปัญหาจากการใช้งานด้านฮาร์ดแวร์

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละ
<b>ด้านบุคลากร</b>		
- การขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งาน	37	92.5
- การขาดการดูแลบำรุงรักษา	35	87.5
- การขาดผู้เชี่ยวชาญ	1	2.5

## ตารางที่ 20 (ต่อ)

ปัญหาด้านฮาร์ดแวร์	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละ
<b>ด้านอุปกรณ์</b>		
- อุปกรณ์ที่ใช้ล้าสมัยมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมกับงาน	30	75.0
<b>ด้านหน่วยงาน</b>		
- การขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์	1	2.5

## 4.2 ปัญหาด้านซอฟต์แวร์

หน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด 40 หน่วยงาน มีปัญหาด้านซอฟต์แวร์ 2 เรื่อง คือ ปัญหาในการเลือกใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และปัญหาการใช้โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งสาเหตุของปัญหาในการเลือกใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาจากปัญหาราคาและค่าใช้จ่ายโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 12.5 และการเลือกใช้โปรแกรมให้เหมาะสมกับงานและแหล่งจำหน่ายและบริการ คิดเป็นร้อยละ 7.5 เท่ากัน และปัญหาการใช้โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงานที่ศึกษาทั้งหมด ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.0 ไม่มีปัญหาในการใช้โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีเพียงหนึ่งในห้าเท่านั้นที่มีปัญหาในการใช้โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการป้อนข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูลและความสัมพันธ์กับผู้ใช้ คิดเป็นร้อยละ 17.5 เท่ากัน รองลงมาคือการรายงานผลข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 10.0 และการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 7.5 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ปัญหาการเลือกใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ปัญหาด้านซอฟต์แวร์	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละ
<b>ปัญหาการเลือกใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</b>		
- การเลือกใช้โปรแกรมให้เหมาะสมกับงาน	3	7.5
- ราคาและค่าใช้จ่ายโปรแกรม	5	12.5
- แหล่งจำหน่ายและบริการโปรแกรม	3	7.5
<b>ปัญหาการใช้โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</b>		
- การป้อนข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล	7	17.5
- การจัดเก็บข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล	7	17.5
- การคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล	3	7.5
- การรายงานผลข้อมูล	4	10.0
- ความสัมพันธ์กับผู้ใช้	7	17.5

#### 4.3 ปัญหาด้านบุคลากร

ปัญหาด้านบุคลากรของทุกหน่วยงานส่วนใหญ่มาจากไม่มีการตั้งเป็นหน่วยงานเฉพาะด้าน และขาดการส่งเสริมหรือฝึกอบรมให้ความรู้ คิดเป็นร้อยละ 75.0 เท่ากัน รองลงมาคือ ขาดความรู้เฉพาะด้าน คิดเป็นร้อยละ 72.5 และการขาดงบประมาณในการจัดหาบุคลากร คิดเป็นร้อยละ 50.0 ของหน่วยงานทั้งหมด (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ปัญหาด้านบุคลากร

ปัญหาด้านบุคลากร	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละ
- การขาดงบประมาณในการจัดหาบุคลากร	20	50.0
- ไม่มีการตั้งเป็นหน่วยงานเฉพาะด้าน	30	75.0
- ขาดความรู้เฉพาะด้าน	29	72.5
- ขาดการส่งเสริมหรืออบรมให้ความรู้	30	75.0

#### 4.4 ปัญหาด้านวิธีปฏิบัติงาน

หน่วยงานที่ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภายในหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด สาเหตุของปัญหาด้านวิธีการปฏิบัติงานส่วนใหญ่มาจากการขาดบุคลากรที่มีความเข้าใจใน กระบวนการทำงานของระบบ คิดเป็นร้อยละ 69.2 รองลงมาคือสาเหตุจากอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้งานในระบบปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 69.0 และข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 31.0 รวมทั้งขาดความถูกต้องในวิธีการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 30.8 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ปัญหาและสาเหตุด้านวิธีปฏิบัติการ

ปัญหาด้านวิธีปฏิบัติงาน	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละ
- ขาดการวางแผนในการปฏิบัติงาน	46.2	53.8
- ขาดความถูกต้องในวิธีการปฏิบัติงาน	69.2	30.8
- ขาดบุคลากรที่มีความรู้ในกระบวนการทำงานของระบบ	30.8	69.2
- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในระบบปฏิบัติงาน	31.0	69.0
- ข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานไม่เหมาะสม	69.0	31.0

#### 4.5 ปัญหาด้านข้อมูล

หน่วยงานทั้งหมดส่วนใหญ่พบว่ามียุทธศาสตร์ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ส่วนใหญ่มีปัญหาจากข้อมูลไม่เพียงพอต่อการใช้งาน คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาคือขาดการ นำข้อมูลที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 42.5 และขาดการ รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ คิดเป็นร้อยละ 37.5 (ตารางที่ 24)



## ตารางที่ 24 ปัญหาด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ปัญหาด้านข้อมูล	จำนวน (หน่วยงาน)	ร้อยละ
- ขาดการนำข้อมูลที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	57.5	42.5
- ข้อมูลที่ใช้ล้าสมัย	65.0	35.0
- ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	52.5	47.5
- ขาดการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ	62.5	37.5
- ความยุ่งยากในการเรียกใช้ข้อมูล	72.5	27.5

### 5. แนวทางแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

ผลการศึกษาที่ได้จากการสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเสนอแนะแนวทางแก้ไขได้ 2 ส่วน ดังนี้

#### 5.1 ด้านองค์ประกอบในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

5.1.1 หน่วยงานควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีบุคลากรด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงานมากขึ้น

5.1.2 หน่วยงานควรจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุงด้านฮาร์ดแวร์ ในส่วนของหน่วยประมวลผลและหน่วยเก็บข้อมูลหลัก ให้มีประสิทธิภาพในการรองรับซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ทันสมัย

5.1.3 หน่วยงานควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศที่มีในหน่วยงาน มาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งมีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น และมีการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น

5.1.4 จัดตั้งศูนย์รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

## 5.2 ด้านการบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

5.2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ควรมีการเน้นการจัดการชายฝั่งเชิงพื้นที่มากขึ้น คือ มีการนำข้อมูลสารสนเทศต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับใช้ในการจัดการ และบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงข้อมูลด้านพื้นที่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ควรมีการนำข้อมูลที่เป็นต่อ การจัดการชายฝั่งมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกัน อาจมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะขึ้น เพื่อคัดเลือกข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยเน้นบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการวางแผนการคัดเลือกข้อมูล และวิเคราะห์ พร้อมทั้งแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการบูรณาการข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง

5.2.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ควรมีการนำข้อมูลที่มีความจำเป็นในการจัดการชายฝั่ง จากหน่วยงานอื่นที่ไม่ได้เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ มาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง อาทิ ข้อมูลด้านอุทุนิยมวิทยา จากกรมอุทุนิยมวิทยา ข้อมูลสถิติเรือประมงพาณิชย์และเรือส่วนบุคคลที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งจากกรมประมง ข้อมูลคุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งจากกรมควบคุมมลพิษ ข้อมูลอัตราการกัดเซาะชายฝั่งจากกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

5.2.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเพิ่มการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งลงไป ในแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน

## วิจารณ์

จากการศึกษาศักยภาพการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการชายฝั่ง บริเวณพื้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษา จากตัวแทนเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานทั้งหมด 40 หน่วยงาน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ จังหวัดชลบุรี 30 หน่วยงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง ซึ่งประกอบด้วย 10 หน่วยงาน โดยมีศักยภาพองค์ประกอบด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่ประกอบด้วยด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) ด้านซอฟต์แวร์ (software) ด้านบุคลากร (people) ด้านวิธีปฏิบัติงาน (methodology) และด้านข้อมูล (data) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ด้านฮาร์ดแวร์

การศึกษาศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของหน่วยงานที่ทำการศึกษา พบว่า หน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดส่วนใหญ่มีอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ด้านหน่วยรับข้อมูล หน่วยประมวลผลกลางหรือซีพียู หน่วยความจำหลักหรือแรม หน่วยความจำสำรอง หน่วยแสดงผล และหน่วยติดต่อสื่อสารอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับปานกลาง เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่มีหน่วยเก็บข้อมูลหลักที่เหมาะสมกับโปรแกรม Arc/INFO, ArcView และ ArcGIS และมี RAM ที่มีขนาดต่ำสุด 1 จิกะไบต์ โดยขนาดที่เหมาะสมที่สุดคือ 2 จิกะไบต์ หรือสูงกว่า และมีหน่วยความจำสำรองตั้งแต่ 60 จิกะไบต์ ถึง 320 จิกะไบต์ (ESRI, 2010) แต่ขาดเครื่องคิดเลขไอทีเซอร์สำหรับรับข้อมูล และ Plotter สำหรับแสดงผลข้อมูล โดยพบว่าหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับสูง ประกอบด้วยหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 9 หน่วยงาน และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 5 หน่วยงาน แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งมีประสิทธิภาพด้านฮาร์ดแวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และปัญหาส่วนใหญ่พบว่าหน่วยงานขาดบุคลากรที่มีความรู้ในการใช้งาน การบำรุงรักษา รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ล้าสมัย ซึ่งทุกหน่วยงานมีความคิดเห็นว่าถ้ามีการส่งเสริมสนับสนุนและงบประมาณในการพัฒนาระบบฮาร์ดแวร์ในหน่วยงาน หน่วยงานก็สามารถจะมีระบบฮาร์ดแวร์ที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ จากการศึกษาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้หน่วยงานทั้งหมดมีศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางคือการขาดการสนับสนุนและงบประมาณ รวมทั้งบุคลากรที่มีความรู้ด้านฮาร์ดแวร์

## 2. ด้านซอฟต์แวร์

จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มีศักยภาพด้านซอฟต์แวร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน และยังใช้โปรแกรม Google Earth, Google Maps, Point Asia และแผนที่เฉพาะเรื่องมากกว่าการใช้ซอฟต์แวร์โปรแกรม Arc/INFO โปรแกรม Arc GIS และใช้ Arc View โดยพบว่าหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับสูง ประกอบด้วยหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 7 หน่วยงาน และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับจัดการชายฝั่ง 5 หน่วยงาน แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งมีประสิทธิภาพด้านซอฟต์แวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แต่ผลการศึกษาพบว่ามีการใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ซึ่งระบบปฏิบัติการทั้งสองมีศักยภาพระดับดีที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ (สุเพชร, 2549) ซึ่งหมายถึงว่าหน่วยงานมีระบบปฏิบัติการที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ไม่มีการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แทนโปรแกรม Google Earth, Google Maps, Point Asia และแผนที่เฉพาะเรื่อง และจากการศึกษายังพบได้ว่าปัญหาในด้านซอฟต์แวร์ คือ ขาดการส่งเสริมสนับสนุนในการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และขาดงบประมาณในการจัดซื้อโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้กับหน่วยงาน แต่ทุกหน่วยงานคิดว่าถ้ามีการส่งเสริมสนับสนุนและมีงบประมาณในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ในหน่วยงาน หน่วยงานก็จะมีประสิทธิภาพด้านซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันได้มีแนวทางในการเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารจัดการงานในแต่ละองค์กรด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การวางแผน และการปฏิบัติงาน (วรเดชและสมบัติ, 2545) และถ้าหน่วยงานมีประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ในด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะส่งผลให้หน่วยงานมีความพร้อมในการปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภายในหน่วยงาน และในโครงการจัดการชายฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 3. ด้านบุคลากร

ผลการศึกษาพบว่าหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดส่วนใหญ่ไม่มีศักยภาพด้านบุคลากรที่สามารถใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่ไม่มีบุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ และในส่วนของหน่วยงานที่มีบุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ก็จะเป็น



บุคลากรที่มีศักยภาพระดับต่ำเป็นส่วนใหญ่ โดยพบว่าหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านบุคลากรอยู่ในระดับสูง ประกอบด้วยหน่วยงานหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับจัดการชายฝั่ง 1 หน่วยงาน แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งมีประสิทธิภาพด้านบุคลากรในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งหน่วยงานส่วนใหญ่มีบุคลากรระดับที่สามารถทำแผนที่ ป้อนข้อมูล และใช้ข้อมูลได้เท่านั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหน่วยงานส่วนใหญ่ขาดบุคลากรด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีความรู้ความชำนาญด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งบุคลากรเป็นส่วนสำคัญที่สุดในองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงส่งผลกระทบต่อปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภายในหน่วยงาน แต่ทุกหน่วยงานมีความคิดเห็นว่ถ้าหน่วยงานทุกหน่วยงานมีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ก็จะสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานมาใช้ในการจัดการชายฝั่งได้ โดยการพัฒนาศักยภาพให้มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้นั้น ต้องได้รับการสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณมาพัฒนาในส่วนนี้ ซึ่งสอดคล้องกับวาระและสมบัติ ( 2545) ที่กล่าวว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารงานภาครัฐ ในส่วนของบุคลากรต้องมีการจัดหางบประมาณให้อย่างเพียงพอ ในด้านงบประมาณในการฝึกอบรมบุคลากรภาครัฐ ให้มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการทำงานแต่ละระดับอย่างเหมาะสมและทั่วถึง

#### 4. ด้านวิธีการปฏิบัติงาน

หน่วยงานส่วนใหญ่ที่ทำการศึกษามีศักยภาพด้านวิธีการปฏิบัติงาน โดยพบว่าหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านวิธีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง ประกอบด้วยหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งมีประสิทธิภาพด้านวิธีการปฏิบัติงานในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เนื่องจากหน่วยงานที่ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงานมีเพียงหนึ่งในสามของหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมด หน่วยงานเหล่านี้มีปัญหาด้านวิธีการปฏิบัติงานในการนำเข้าข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงไม่มีการนำข้อมูลที่มีในหน่วยงานมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงทำให้ข้อมูลที่มีในหน่วยงานถูกนำมาใช้เพียงบางส่วนเท่านั้น ส่งผลให้หน่วยงานยังขาดความพร้อมในการประยุกต์ใช้ข้อมูล เพื่อการจัดการชายฝั่ง และสาเหตุสำคัญก็มาจากการขาดการสนับสนุนให้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภายในหน่วยงาน



ซึ่งวรรณคดีและสมบัติ (2545) ได้กล่าวว่า กระบวนการในการตัดสินใจในการบริหารงานภาครัฐ โดยร้อยละ 70-80 จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลทางพื้นที่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงนับเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประโยชน์ช่วยในกระบวนการตัดสินใจ โดยมีความพิเศษและลักษณะเฉพาะตัวที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงบรรยายเข้าไว้ด้วยกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง ความสามารถในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบของแผนที่ ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนอ้างอิงตำแหน่งกับพื้นผิวโลกได้ เพราะฉะนั้นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงเป็นส่วนสำคัญในการบริหารจัดการในองค์กร เมื่อองค์กรมีความพร้อมในด้านวิธีการปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในองค์กรของตนเองแล้ว ก็สามารถปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งร่วมกับหน่วยงานอื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้เช่นกัน

## 5. ด้านข้อมูล

ผลการศึกษาด้านข้อมูลพบว่าหน่วยงานที่ทำการศึกษาทั้งหมดส่วนใหญ่มีศักยภาพด้านข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าหน่วยงานที่มีศักยภาพด้านข้อมูลอยู่ในระดับสูง ประกอบด้วยหน่วยงานที่เป็นสมาชิกใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 2 หน่วยงาน และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ แต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3 หน่วยงาน แสดงให้เห็นว่าหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งมีศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่มีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ แต่ไม่ได้นำมาใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ภายในหน่วยงาน และยังพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มีข้อมูลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งได้ อาทิ ข้อมูลจำนวนเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งของประมงอำเภอ ข้อมูลแหล่งที่ตั้งของสถานประกอบการต่างๆ ของเทศบาล ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมขององค์การบริหารส่วนจังหวัด แต่หน่วยงานไม่มีการนำข้อมูลเหล่านี้มาบูรณาการและประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการบริหารจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ในการจัดการชายฝั่ง และในส่วนของหน่วยงานที่นำข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในหน่วยงานก็มีเพียงการนำข้อมูลมาใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการค้นหาข้อมูล และใช้ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง มากกว่าการนำมาสร้างแบบจำลอง รวมทั้งขาดการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากการขาดการสนับสนุนให้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน และในโครงการจัดการชายฝั่ง รวมทั้งขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จึงส่งผลให้ขาดการประยุกต์ใช้ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งวร

เดชและสมบัติ ( 2545) ได้กล่าวว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการบริหารงานภาครัฐ ในส่วนของการบริหารและจัดการข้อมูล ควรมีการเร่งรัดจัดทำมาตรฐานและโครงสร้างพื้นฐาน "ข้อมูลปรัภูมิภาครัฐ : National Spatial Data Infrastructure" เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ มีมาตรฐานกลาง และให้เกิดความมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และเพื่อช่วยส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เพราะฉะนั้นถ้าหน่วยงานมีข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพแล้วก็สามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการชายฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน

จากการศึกษาทั้งหมดทำให้ทราบว่าศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้ง 5 ด้านของหน่วยงานที่ทำการศึกษามีศักยภาพต่ำ เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่ที่ทำการศึกษา มีศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งประกอบด้วย 21 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ 19 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(สำนักงานปลัด) (2)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (3)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองวิชาการและแผนงาน) (4)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด) (5)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (6)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองช่างสุขาภิบาล) (7)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน) (8)เทศบาลตำบลบางพระ(สำนักงานปลัด) (9)เทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (10)เทศบาลตำบลบางพระ(กองช่างสุขาภิบาล) (11)เทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน) (12)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(สำนักงานปลัด) (13)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม) (14)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล) (15)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองวิชาการและแผนงาน) (16)สถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (17)สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชลบุรี (18)สถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา (19)ฝ่ายสิ่งแวดล้อม(กองช่าง)องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือ ท่าเรือแหลมฉบังและศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดจังหวัดชลบุรี ซึ่งหน่วยงานข้างต้นเหล่านี้ไม่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน เนื่องจากหน่วยงานที่เป็นต้นสังกัดไม่มีนโยบายหรือแผนงานให้มีการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการใช้ข้อมูลด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงานเป็นการใช้งานจากโปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้จากการใช้บริการจากหน่วยงานภาคเอกชน ซึ่งมีการวางระบบสำเร็จรูป จึงมีเพียงแต่การเข้าไปใช้ข้อมูลในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพียงอย่าง

เดียว ซึ่งทำให้ขาดความเข้าใจและขาดการนำข้อมูลที่มีในหน่วยงาน ไปประยุกต์ใช้ในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น

ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ระดับเกณฑ์ ศักยภาพระดับสูง ประกอบด้วย 8 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการชายฝั่ง 5 หน่วยงาน คือ (1)เทศบาลเมืองศรีราชา(กองคลัง) (2)เทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองคลัง) (3)เทศบาลตำบลบางพระ(กองคลัง) (4)เทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองคลัง) (5)สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี ซึ่งหน่วยงานข้างต้นมีการประยุกต์ใช้ข้อมูลในหน่วยงานมาใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน เนื่องจากหน่วยงานข้างต้นมีงานที่ต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับงานข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงคุณลักษณะที่ต้องใช้งานร่วมกัน และกลุ่มต้นสังกัดมีการสนับสนุนในการใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้งหมด 5 ด้าน ประกอบด้วย 7 หน่วยงานที่ไม่มีศักยภาพ โดยเป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการชายฝั่ง 4 หน่วยงาน คือ (1)องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ (2)สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี (3)สำนักงานสถิติจังหวัดชลบุรี (4)สำนักงานจังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 3 หน่วยงาน คือ (1)สำนักงานขนส่งทางน้ำที่6จังหวัดชลบุรี (2)สำนักงานประมงอำเภอศรีราชา (3)สำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี เนื่องจากหน่วยงานข้างต้นกลุ่มต้นสังกัดไม่มีการสนับสนุนในการใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่จากแผนที่เฉพาะเรื่องหรือจากโปรแกรมที่ใช้แทนโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระดับเกณฑ์ศักยภาพระดับปานกลาง ประกอบด้วย 4 หน่วยงาน เป็นหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือเทศบาลเมืองศรีราชา(กองช่างสุขาภิบาล)และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13 จังหวัดชลบุรี และหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการแต่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานประมงจังหวัดชลบุรีและสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี เนื่องจากหน่วยงานข้างต้นกลุ่มต้นสังกัดไม่มีการสนับสนุนในการใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่จากแผนที่เฉพาะเรื่องหรือจากโปรแกรม

ที่ใช้แทนโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และมีการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในหน่วยงานแบบสำเร็จรูปจากต้นสังกัดเพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่มีการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และแสดงผลด้วยตนเอง เป็นเพียงผู้ใช้นั้น

จากการประเมินศักยภาพด้านองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่าหน่วยงาน ส่วนใหญ่มีศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพ ระดับปานกลาง ซอฟต์แวร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพต่ำ และไม่มีศักยภาพด้านบุคลากรและวิธี ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความคิดเห็นของหน่วยงานในการประเมินตนเองว่า หน่วยงานมีศักยภาพระดับปานกลางในการพัฒนาฮาร์ดแวร์ และมีศักยภาพระดับต่ำในส่วนของ ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และไม่มีศักยภาพในด้านบุคลากรและวิธีปฏิบัติงานเช่นกัน แต่ในส่วนของผลการศึกษาจากการประเมินศักยภาพด้านข้อมูลพบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่มี ศักยภาพด้านข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งขัดแย้งกับความคิดเห็นของหน่วยงานที่คิดว่า หน่วยงานไม่มีศักยภาพในด้านข้อมูล เนื่องจากหน่วยงานส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยคิดว่าข้อมูลที่มีอยู่ในหน่วยงานของตนเองไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ จึงมีความคิดเห็นที่หน่วยงานของตนเองไม่มีศักยภาพด้านข้อมูล ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทั้งที่ผลการประเมินศักยภาพด้านข้อมูล พบว่าศักยภาพด้านข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง เพราะฉะนั้นหน่วยงานควรมีการสนับสนุนให้ บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และสามารถนำข้อมูลในหน่วยงานมา ประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการในหน่วยงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

จากการศึกษาการปฏิบัติงานใน โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี พบว่ามีแบ่งการบริหารจัดการออกเป็น 4 ส่วน คือ การให้ข้อมูลข่าวสาร การอนุรักษ์ การบรรเทาและปกป้องคุ้มครอง การพัฒนา ซึ่งในแต่ละส่วนมีโครงการในการใช้จัดการชายฝั่ง มากมาย อาทิ การอบรมเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร การปรับแก้กฎหมาย มาตรการกำกับดูแลพื้นที่ลัดข้อขัดแย้งจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมกัน การฟื้นฟู สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่เสื่อมโทรม เป็นต้น ซึ่งการบริหารจัดการใน โครงการจัดการชายฝั่ง แบบบูรณาการ ไม่มีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการชายฝั่ง (ฝ่าย ดิจิตัลและประเมินผลสำนักงานบริหาร โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการจังหวัดชลบุรี, 2551)



ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความสำคัญในการจัดการชายฝั่ง ซึ่งการดำเนินการจัดการชายฝั่งเป็นการจัดการบริหารทรัพยากรชายฝั่งและทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวกับการบริหารงานในหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งภาครัฐ ภาคประชาชนและสถาบันทางการศึกษา จึงต้องใช้ข้อมูลที่มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์และถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประกอบการวางแผนนโยบาย การบริหารจัดการ ( Dawn, 2000) โดยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system) เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถนำมาใช้บริหารจัดการฐานข้อมูล โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในรูปแบบเชิงพื้นที่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์หรือตัดสินใจแก้ไข หรือวางแผนการบริหารจัดการตามเงื่อนไขที่ผู้เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ดำเนินการ และสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ (สุเพชร, 2549)

โดยการบริหารจัดการชายฝั่ง ในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการนั้น ไม่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาเป็นเครื่องในการจัดการชายฝั่งนั้น อาจมีสาเหตุมาจากการที่หน่วยงานต่างๆที่เข้าร่วมโครงการนั้น ไม่มีประสิทธิภาพในรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งทราบได้จากผลการศึกษาทั้งหมดได้แสดงให้เห็นชัดเจนว่า หน่วยงานที่อยู่ในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ไม่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงานของตนเอง แต่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในส่วนหน่วยงานที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ซึ่งวรเดชและสมบัติ ( 2545) กล่าวว่ามิติใหม่ของการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารราชการไทย ซึ่งในอดีตทิศทางการพัฒนาประเทศ ยังมีลักษณะเป็นการพัฒนาที่ไม่สมดุล ซึ่งควรมีการพัฒนาใน 3 ด้านคือกายภาพ คน และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพบว่าเน้นการลงทุนด้านกายภาพเป็นส่วนใหญ่ โดยในปัจจุบันจึงได้มีแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ คือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบาย การวางแผน และการปฏิบัติงาน ถ้าหน่วยงานที่ทำการศึกษามีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาบริหารจัดการในองค์กรของตน ก็สามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพได้เช่นกัน

ในส่วนของพื้นที่อำเภอศรีราชามีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง อาทิ โครงการสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรชายฝั่ง โครงการอนุรักษ์เต่าทะเลและปล่อยเต่าคืนถิ่น โครงการคอนโดปูไข่(ปูม้า) โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำคืนสู่ทะเล เป็นต้น ซึ่งโครงการเหล่านี้ไม่ได้เป็นโครงการที่ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการชายฝั่ง เนื่องจากพื้นที่อำเภอศรีราชามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่หลากหลาย อาทิ การถมทะเลทำสวนสาธารณะ การ



ขยายท่าเทียบเรือขนส่งสินค้า การขยายโรงแรม แหล่งท่องเที่ยว บ้านพักอาศัย เป็นต้น และพื้นที่ชายฝั่งทะเลของอำเภอศรีราชายังเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งที่สำคัญที่หนึ่งของประเทศไทย คือ การเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ ซึ่งการจัดการชายฝั่งในส่วนนี้สามารถนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยในการจัดการชายฝั่งได้ อาทิ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ โดยอาจมีการนำข้อมูลเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจากกรมประมง รวมกับข้อมูลคุณภาพน้ำจากกรมควบคุมมลพิษและข้อมูลการเลี้ยงหอยแมลงภู่จากสถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น มาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่ง โดยนำข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจากพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) มาประยุกต์ใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง การกัดเซาะชายฝั่ง ติดตามการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรชายฝั่ง หรือศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสำนักงานเกษตรและสำนักงานพัฒนาที่ดิน เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงที่ดิน และนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนจัดการหรือใช้ในการวางแผนบริหารการใช้ทรัพยากรชายฝั่ง เป็นต้น จากการประยุกต์ใช้ข้อมูลร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ได้กล่าวข้างต้นนั้นสามารถเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งนำข้อมูลที่มีในสมาชิกโครงการจัดการชายฝั่งและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งมาประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการวางแผนบริหารจัดการชายฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในภาพรวมหน่วยงานที่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งในอำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี มีศักยภาพด้านองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ ซึ่งหน่วยงานที่ทำการศึกษามีส่วนใหญ่มียุทธศาสตร์ในด้านฮาร์ดแวร์และข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ศักยภาพปานกลาง ด้านซอฟต์แวร์อยู่ในเกณฑ์ศักยภาพระดับต่ำ และในส่วนของด้านบุคลากรกับด้านวิธีการปฏิบัติงานไม่มีศักยภาพที่สามารถรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน และยังพบว่าหน่วยงานที่ทำการศึกษามีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และบูรณาการเพื่อการจัดการชายฝั่งน้อยมาก เนื่องจากในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการไม่มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งที่มีความพร้อมในด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หน่วยงานเหล่านี้ไม่ได้มีส่วนร่วมในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ

จากการศึกษาพบว่าปัญหาที่สำคัญในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการชายฝั่ง คือ การขาดการสนับสนุนให้หน่วยงานมีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และงบประมาณในการพัฒนาระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งจากการศึกษาความคิดเห็นของหน่วยงานทั้งหมดทุกหน่วยงานมีความเห็นว่าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการในองค์กร และโครงการจัดการชายฝั่ง รวมทั้งมีความคิดเห็นว่าหน่วยงานสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการจัดการชายฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทุกหน่วยงานมีศักยภาพในการรองรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ถ้ามีการสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน และมีการเผยแพร่ข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น รวมทั้งมีการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน

โดยแนวทางในการแก้ไขปัญหาข้างต้น คือ การจัดหางบประมาณให้เพียงพอในด้านการปรับปรุงและจัดเก็บข้อมูลให้ทันสมัยและครอบคลุม การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ระบบเครือข่าย การฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

ภูมิศาสตร์ในการทำงานแต่ละระดับอย่างเหมาะสมและทั่วถึง ในด้านการบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งอาจมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะขึ้น เพื่อคัดเลือกข้อมูลมาวิเคราะห์ และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการชายฝั่ง และมีการนำข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง จากหน่วยงานที่ไม่ได้เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการมาใช้ในการจัดการชายฝั่งด้วย รวมทั้งเพิ่มการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่งลงไปในแผนกลยุทธ์ของหน่วยงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถทำให้การจัดการชายฝั่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการประเมินศักยภาพ ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง กรณีศึกษา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทำให้ทราบว่าโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ยังขาดประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดการชายฝั่ง และยังขาดการรวมกลุ่มสมาชิกที่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่งเข้ามาเป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ดังนั้นในส่วนของโครงการที่ควรดำเนินการเร่งด่วน คือ ภาครัฐควรมีการเร่งจัดทำมาตรฐานและโครงสร้างพื้นฐานในการประยุกต์ใช้ข้อมูลในหน่วยงานร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งจัดตั้งศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล ในส่วนของโครงการจัดการชายฝั่งควรถูกจัดตั้งหน่วยงานที่มีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อที่จะได้วางแผนการดึงข้อมูลต่างจากหน่วยงานที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกในโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ มาใช้ร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการชายฝั่งให้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่ที่เป็นแผ่นดิน พื้นที่ชายฝั่งทะเล และส่วนทะเล และทำการระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน ภาคการศึกษาในการจัดการชายฝั่ง เพื่อให้มีแนวคิดที่หลากหลายและครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น

ในส่วนของโครงการระยะยาว คือ โครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการควรมีการเพิ่มการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ลงในแผนกลยุทธ์ในการจัดการชายฝั่ง และจัดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลต่างๆ และกระจายข้อมูลเพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการชายฝั่ง และทำการประเมินและติดตามผล เพื่อพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนการปฏิบัติงาน และอาจทำเป็นโครงการแม่แบบให้เป็นอย่างกับโครงการจัดการชายฝั่งในพื้นที่อื่นของประเทศไทยต่อไป

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมประมง. 2518. พระราชบัญญัติการประมง 2490. กรมประมง, กรุงเทพฯ.

เกษม กุลประดิษฐ์. 2537. ศัพท์นิเวศ, น. 90-91. ใน วารสารนิเวศวิทยาปีที่ 21 ฉบับที่ 3. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

แก้ว นวลฉวี และ สุภัค วงษ์ปาน. 2536. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม. กองสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียมสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

ชัยพร สีขาว. 2549. การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจข้อมูลระยะไกลในการจัดพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงหอยแมลงภู่มอบแบบแพแขวน ในบริเวณอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฝ่ายติดตามประเมินผล สำนักงานบริหารโครงการจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการจังหวัดชลบุรี. 2551. รายงานผลการดำเนินงานโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการจังหวัดชลบุรี ประจำปี พ.ศ.2551.

พรพรรณ จันทร์แจ่ม. 2549. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภายหลังจากการสร้างเขื่อนทดน้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มณฑล อนงค์พรยศกุล และ ภูวดล โคยดี. 2548. รายงานการประยุกต์ใช้รีโมทเซนซิงเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งทะเล ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2547 กรณีศึกษาเกาะลอย จังหวัดชลบุรี. 24 น.

มานิช วงษ์สุริรัตน์. 2538. การอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

วรเดช จันทรศร และ สมบัติ อยู่เมือง. 2545. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารภาครัฐ: **GIS in Government**. สมาคมนักวิจัยมหาวิทยาลัยไทย. 181น.

วันชัย อิงปัญญาภท. 2536. ป่าชายเลน. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, กรุงเทพฯ.

ศุนย์วิจัยป่าไม้. 2540. การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อสำรวจตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สนิท อักษรแก้ว. 2542. การฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน เพื่อสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนของประเทศไทย. อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

สรายุทธ คาน. 2545. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินชายฝั่งทะเลบริเวณแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิน สิ้นสกุล. 2537. ชายฝั่งทะเลไทย, น. (SG-2-1) – (SG-2-24). ใน รายงานการสัมมนาวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งชาติครั้งที่ 5 , วันที่ 22-24 สิงหาคม 2537. ณ โรงแรมไพลินสี่สี จังหวัดระยอง.

สุวิทย์ อ่องสมหวัง. 2538. ความรู้พื้นฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

\_\_\_\_\_. 2542. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางด้านป่าไม้ (Application of GIS in forestry). ส่วนวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.

สุเพชร จิระจรกุล. 2549. เรียนรู้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วย PC ARCVIEW. ภาควิชาเทคโนโลยีชนบท คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2544. รายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2543. กระทรวง  
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม , กรุงเทพฯ.

อนุชยา ชำนาญคิด, ชลธร ชำนาญคิด และ วัชระ เอกวิริยะภิชชาติ. 2539. การเปลี่ยนแปลงการใช้  
ที่ดิน และผลกระทบที่มีต่ออุทยานแห่งชาติดอยหลวง และบริเวณใกล้เคียง. รายงานการ  
วิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

อุดมศักดิ์ สินธิพงษ์. 2549. การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. *นักบริหาร* 4 (26):  
97-101 .

Shalaby, A. and Tateish, R. 2007. Remote sensing and GIS for mapping and monitoring land  
cover and land-use changes in the Northwestern coastal zone of Egypt. **Applied  
Geography**. 27: 28-41.

Chen, X.W. 2002. Using remote sensing and GIS to analyse land cover change and its  
impacts on regional sustainable development. **International Journal of Remote  
Sensing**. 23: 107 – 124.

Clark, J.R. 1992. Integrated management of coastal zones. **FAO Fisheries Technical**. No. 327,  
United Nations, Rome.

Dawn, J.W. and D.J. Bartlett. 2000. **Marine and coastal geographical information  
systems**. CRC Press, Florida.

Dwarakish, G. S., S. A. Vinay., S. M. Dinakar., P. B. Jagadeesha., K. Mahaganesha and  
U. Natesan. 2007. Integrated coastal zone management plan for Udipi Coast using RS,  
GIS and GPS. **Remote Sensing of the Ocean, Sea Ice, and Large Water Regions  
2007**. Volume 6743: 67430D.

Environmental Systems Research Institute. 2010. **Products-Desktop-System Requirements.**

Esri Products/A complete GIS and Mapping Software System. Available Source:

[http://www.esri.com/products/index.html#desktop\\_gis\\_panel](http://www.esri.com/products/index.html#desktop_gis_panel), September 9, 2010.

Erdas Incorporated. 1994. Erdas Field Guide (Atlanta, USA: Erdas Incorporated). FAO. 1996

**“Geographical Information Systems: Applications to Marine Fisheries”.** FAO

Fisheries Technical Paper No. 356. FAO, Rome, Italy. 335p.

Thumerer ,T., A. P. Jones and D. Brown. 2000. A GIS based coastal management system for climate change associated flood risk assessment on the east coast of England.

**International Journal of Geographical Information Science.** 14:265 – 281.

Zuidam Van Robert A., Eleveld Marieke A. and Cheng Tao. 2008. Developments in remote sensing, dynamic modelling and GIS applications for integrated coastal zone management.

**Journal of Coastal Conservation.** 4:191-202.





ข้อมูลจากแบบสอบถามการวิจัย

ตารางผนวกที่ 1 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq$ 1 GB - มีขนาด < 1GB แต่ $\geq$ 512 MB - มีขนาด < 512 MB แต่ $\geq$ 128 MB - มีขนาด < 128 MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq$ 60 GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq$ 4 G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 60 GB แต่ $\geq$ 40 GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด < 4 GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	√ X X	- - -	- - -	- - -



## ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>36</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 2 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 3 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	0	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			6		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 4 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>				

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 5 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-	-	X
	Soft copy	-	-	-	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>9</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 6 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาล  
เมืองศรีราชา (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = มี)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 7 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	√
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 8 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 9 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X √ X X X √ X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สาธารณสุข/ภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນรวม	3	12	2	0	
คະແນรวมทั้งหมด			17		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 10 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	6	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	X	-	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	√	-	-	
	กราฟ	-	√	-	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	√	-	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	√	-	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	√	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	4	0	0
คะแนนรวม			0	10	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด			10			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 11 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	√	-	-
	หนังสือ	-	X	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>23</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 12 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาล  
เมืองศรีราชา (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	√	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 13 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	√ √ X X X √
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 13 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 14 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 15 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	√	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 15 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນรวม	3	4	5	0	
คະແນรวมทั้งหมด			12		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 16 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	6	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	2	0
คะแนนรวม			0	6	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				8		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 17 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 18 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาล  
เมืองศรีราชา (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>9</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 19 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 19 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	-	√	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	-	X	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	-	X	-
	เครื่องพิมพ์	-	-	√	-
	Plotter	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>28</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 20 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 21 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	3	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			9		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 22 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>2</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 23 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 24 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาล  
เมืองศรีราชา (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 25 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq$ 1 GB - มีขนาด < 1GB แต่ $\geq$ 512 MB - มีขนาด < 512 MB แต่ $\geq$ 128 MB - มีขนาด < 128 MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq$ 60 GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq$ 4 G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 60 GB แต่ $\geq$ 40 GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด < 4 GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 25 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>33</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 26 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	X
	Google Maps	-	-	-	X
	Point Asia	-	-	-	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>18</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 27 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 27 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	12	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			18		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 28 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	X	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	√	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 29 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลเมืองศรีราชา (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>19</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 30 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลเมือง  
ศรีราชา (กองคลัง)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>11</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 31 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	-
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	-
	- ดิจิทัลเซอร์	-	-	-	-
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-



## ตารางผนวกที่ 31 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 32 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 33 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	- - - -	- - - -	X X X X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X X X X X X X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 33 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	0	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			6		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 34 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X
	จากเอกสาร	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X
	กราฟ	-	-	-	X
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 35 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>18</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>21</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 36 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เจ้าพระยาสุรศักดิ์ (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>6</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 37 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	√
	- ดิจิทัลเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	-	√	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	-	√	-	-

## ตารางผนวกที่ 37 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์ Plotter	-	√ X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>20</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 38 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	X	-
	Arc GIS	-	-	X	-
	Arc view	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>14</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 39 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุข  
และสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ค่าน้ำหนัก = 3	$\geq 3$ คน 2 คน 1 คน ไม่มี	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X √ X X X √ X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สาธารณสุข/ภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 2	$\geq 3$ คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 39 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນรวม	9	4	2	0	
คະແນນรวมทั้งหมด			15		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 40 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-
	จากเอกสาร	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	X	-	-
	ตารางข้อมูลสรุป	-	X	-	-
	กราฟ	-	X	-	-
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	X	-	-
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	√	-	-
	ตารางข้อมูลดิบ	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>10</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 41 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุข  
และสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	√	-	-
	หนังสือ	-	X	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>23</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 42 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	√	-
2. ซอฟต์แวร์	-	√	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>7</b>	

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 43 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 43 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 44 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 45 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X X X X X X X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 45 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		3	4	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				9	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 46 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่าง  
สาขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	2	0
คะแนนรวม			0	0	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 47 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 48 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 49 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	√ √ X X X √
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	√ X	- -	- -	- -

## ตารางผนวกที่ 49 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	-	√	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	-	X	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	-	X	-
	เครื่องพิมพ์ Plotter	-	-	√ X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>28</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 50 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 51 ศักยภาพด้านบุคลากรเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์(กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 51 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คะแนนรวม	3	4	2	0	
คะแนนรวมทั้งหมด			9		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 52 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	2	0
คะแนนรวม			0	0	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 53 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 54 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 55 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 55 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>33</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 56 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	X
	Google Maps	-	-	-	X
	Point Asia	-	-	-	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>18</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 57 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 57 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		12	4	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				18	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 58 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	X	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	√	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 59 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>19</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 60 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เจ้าพระยาสุรศักดิ์ (กองคลัง)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>11</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 61 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักปลัด)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	-	X	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	-	√	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	√	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	-	√	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-

## ตารางผนวกที่ 61 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	X	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>21</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 62 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักปลัด)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 63 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักปลัด)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	✓	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 63 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	-	X
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	0	0
คະແນນຣວມ	0	0	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 64 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักปลัด)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 65 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (สำนักปลัด)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>12</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 66 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
บางพระ(สำนักปลัด)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	√	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>3</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 67 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	√
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 67 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 68 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	X	-
	Arc GIS	-	-	X	-
	Arc view	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>14</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 69 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X √ X X X √ X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สาธารณสุข/ค่าน้ำหนัก = 1	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 69 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	9	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			15		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 70 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ(กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	6	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	X	-	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	√	-	-	
	กราฟ	-	√	-	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	√	-	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	√	-	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	√	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	4	0	0
คะแนนรวม			0	10	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด			10			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 71 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	√	-	-
	หนังสือ	-	X	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>23</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 72 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
บางพระ (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	√	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 73 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 73 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>00</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 74 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 75 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	√	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 75 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		3	4	5	0
คะแนนรวมทั้งหมด				12	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 76 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>2</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 77 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 78 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
บางพระ (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 79 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ(กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	√ √ X X X √
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 79 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	-	√	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	-	X	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	-	X	-
	เครื่องพิมพ์	-	-	√	-
	Plotter	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>28</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 80 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 81 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 81 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	3	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			9		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 82 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและ  
แผนงาน)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	2	0
คะแนนรวม			0	0	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด			2			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 83 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 84 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
บางพระ (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 85 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq$ 1 GB - มีขนาด < 1GB แต่ $\geq$ 512 MB - มีขนาด < 512 MB แต่ $\geq$ 128 MB - มีขนาด < 128 MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq$ 60 GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq$ 4 G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 60 GB แต่ $\geq$ 40 GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด < 4 GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 85 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>33</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง



ตารางผนวกที่ 86 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	X
	Google Maps	-	-	-	X
	Point Asia	-	-	-	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>18</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 87 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 87 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	12	4	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			18		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 88 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	X	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	√	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 89 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลบางพระ (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>19</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 90 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
บางพระ (กองคลัง)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>11</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง



ตารางผนวกที่ 91 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 91 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>36</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 92 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 93 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 93 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນรวม	0	4	2	0	
คະແນນรวมทั้งหมด			6		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 94 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 95 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>18</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>21</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 96 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เกาะสีชัง (สำนักงานปลัด)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>6</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 97 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	√
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 97 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 98 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 99 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/	$\geq 3$ คน	-	-	-	X
ค่าน้ำหนัก = 3	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สาธารณสุข/ ค่าน้ำหนัก = 2	$\geq 3$ คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 99 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນรวม	0	4	2	0	
คະແນນรวมทั้งหมด			6		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 100 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุข  
และสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
คะแนนรวม			0	0	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด			0			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 101 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและ  
สิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = ๓	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	√	-	-
	หนังสือ	-	X	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>23</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 102 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เกาะสีชัง (กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 103 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 103 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>30</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 104 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 105 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 105 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		3	4	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				9	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 106 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง(กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>2</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 107 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 108 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เกาะสีชัง (กองช่างสุขาภิบาล)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 109 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 109 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	-	√	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	-	X	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	-	X	-
	เครื่องพิมพ์	-	-	√	-
	Plotter	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>28</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 110 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 111 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 111 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	2	0
	คะแนนรวม	3	4	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด			9		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 112 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและ  
แผนงาน)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	2	0
คะแนนรวม			0	0	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 113 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 114 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เกาะสีชัง (กองวิชาการและแผนงาน)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 115 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq$ 1 GB - มีขนาด < 1GB แต่ $\geq$ 512 MB - มีขนาด < 512 MB แต่ $\geq$ 128 MB - มีขนาด < 128 MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq$ 60 GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq$ 4 G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 60 GB แต่ $\geq$ 40 GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด < 4 GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 115 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>33</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 116 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	X
	Google Maps	-	-	-	X
	Point Asia	-	-	-	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>18</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 117 ศักยภาพด้านบุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 117 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		12	4	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				18	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 118 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-	
	จากเอกสาร	-	√	-	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	X	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	√	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 119 ศักยภาพด้านข้อมูลของเทศบาลตำบลเกาะสีชัง (กองคลัง)

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>19</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 120 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของเทศบาลตำบล  
เกาะสีชัง (กองคลัง)

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>11</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 121 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	-	X	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	-	√	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	√	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	-	√	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-

## ตารางผนวกที่ 121 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	X	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>21</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 122 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 123 ศักยภาพด้านบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	✓	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 123 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	-	X
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	0	0
คะแนนรวม	0	0	2	0	
คะแนนรวมทั้งหมด			2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 124 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X
	จากเอกสาร	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X
	กราฟ	-	-	-	X
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 125 ศักยภาพด้านข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>12</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 126 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านขององค์การบริหาร  
ส่วนตำบลบางพระ

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	√	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>3</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 127 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	√	-	-
	- เมาส์	-	√	-	-
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	√	-	-
	- เครื่องกวาดภาพ	-	√	-	-
	- ดิจิไทเซอร์	-	X	-	-
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	√	-	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	X	-	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 127 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	X	-	-
	Hub/Switch	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>36</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 128 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสาร สนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 129 ศักยภาพด้านบุคลากรของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	√	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 129 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิสาหกิจระบบ	-	-	-	X
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	0	0
คะแนนรวม	9	0	2	0	
คะแนนรวมทั้งหมด	11				

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 130 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสถานีวิจัยประมงศรีราชามหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากเพิ่มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
คะแนนรวม			0	0	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด			0			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 131 ศักยภาพด้านข้อมูลของสถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	-	X	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	-	X	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-		X
	Soft copy	-	-	*	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อ เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	X	-	-
	หนังสือ	-	X	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 132 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสถานีวิจัย  
ประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 133 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 133 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	X	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>32</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 134 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 135 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	X	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	X	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	X	-
	ผู้ทำแผนที่	-	-	√	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	X	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	X	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	X	-
	ผู้ใช้	-	-	√	-
	โปรแกรมเมอร์	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 135 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		9	6	5	0
คะแนนรวมทั้งหมด				20	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 136 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	√	-	-	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	√	-	-	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	X	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	6	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	√	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	-	
	จากเอกสาร	-	-	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	3	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	√	-	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	√	-	-	
	กราฟ	-	-	-	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	4	0	0
คะแนนรวม			0	10	3	0
คะแนนรวมทั้งหมด			13			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 137 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	*	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	√	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	√	-	-
	สร้างแบบจำลอง	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	-	-
	หนังสือ	-	-	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>21</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>28</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 138 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
สิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 139 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ X X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	- - - -	X √ X	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	- - - -	- - - -	X X √ X	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	- - - -	X √	- -	- -

## ตารางผนวกที่ 139 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	-	X	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	-	√	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	-	X	-
	เครื่องพิมพ์ Plotter	-	-	√ X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>20</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 140 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 141 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 141 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	9	0	2	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ	11				

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 142 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	0	0	0
คะแนนรวม			0	0	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด			0			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 143 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
ชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>15</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 144 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	√	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>4</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 145 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq$ 1 GB - มีขนาด < 1GB แต่ $\geq$ 512 MB - มีขนาด < 512 MB แต่ $\geq$ 128 MB - มีขนาด < 128 MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq$ 60 GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq$ 4 G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 60 GB แต่ $\geq$ 40 GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด < 4 GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 145 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	√	-	-	-
	Wireless Access Point	√	-	-	-
	Hub/Switch	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>27</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>37</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 146 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	X	-
	Google Maps	-	-	X	-
	Point Asia	-	-	X	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>16</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 147 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	X	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	X	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	X	-
	ผู้ทำแผนที่	-	-	√	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	X	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	X	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	X	-
	ผู้ใช้	-	-	√	-
	โปรแกรมเมอร์	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 147 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		18	0	5	0
คะแนนรวมทั้งหมด				23	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 148 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	√	-
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	X	-
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	√	-	-	-
	จากระบบฐานข้อมูล	√	-	-	-
	จากเอกสาร	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	X	-	-
	ตารางข้อมูลสรุป	-	√	-	-
	กราฟ	-	√	-	-
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	√	-	-
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	X	-	-
	ตารางข้อมูลดิบ	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>16</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 149 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	X	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	√	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>21</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>25</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 150 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
สาธารณสุข จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	√	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	√	-	-
5. ข้อมูล	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>				<b>12</b>

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 151 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	√
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	-	√	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 151 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>24</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 152 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 153 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	✓	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 153 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คะแนนรวม	6	0	2	0	
คะแนนรวมทั้งหมด			8		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 154 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>				

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 155 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสถิติ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-	-	X
	Soft copy	-	-	*	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	X	-	-
	หนังสือ	-	√	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>รวม</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 156 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงานสถิติ  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>4</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 157 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด  
ชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	√ X	- -	- -	- -

## ตารางผนวกที่ 157 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	X	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>15</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>32</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 158 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด  
ชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	X
	Google Maps	-	-	-	X
	Point Asia	-	-	-	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>15</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 159 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด  
ชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	- - - -	X X √ X	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X X X X X √ X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 159 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		9	0	5	0
คะแนนรวมทั้งหมด				14	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 160 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัด  
ชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	X	-	-
	จากระบบฐานข้อมูล	-	√	-	-
	จากเอกสาร	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	-
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	-
	กราฟ	-	-	-	-
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	-
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	√	-
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 161 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	X	-	-
	Soft copy	-	√	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	-	-
	หนังสือ	-	-	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	-
	รายงานวิชาการ	-	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>21</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 162 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	√	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 163 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	√	-	-
	- เมาส์	-	√	-	-
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	√	-	-
	- เครื่องกวาดภาพ	-	√	-	-
	- ดิจิไทเซอร์	-	X	-	-
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	√	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 163 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	√	-	-	-
	Wireless Access Point	√	-	-	-
	Hub/Switch	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>18</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>34</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 164 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 165 ศักยภาพด้านบุคลากรของสถาบันวิจัยส้วมน้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	✓	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 165 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		6	0	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				8	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 166 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 167 ศักยภาพด้านข้อมูลของสถาบันวิจัยสัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	*	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>๕</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	X	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	√	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>18</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>19</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 168 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสถาบันวิจัย  
สัตว์น้ำชายฝั่งอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>6</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 169 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วน  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิทัล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	√	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 169 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	√	-	-	-
	Wireless Access Point	√	-	-	-
	Hub/Switch	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>18</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>28</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 170 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วน  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7,	√	-	-	-
	Windows Vista, Windows XP				
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสาร สนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 171 ศักยภาพด้านบุคลากรของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วน  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	- - - -	- - - -	X X X √
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า ผู้จัดการฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส ผู้ทำแผนที่ ผู้ป้อนข้อมูล ผู้บำรุงรักษา นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	X X X X X X X X X X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน 2 คน 1 คน ไม่มี	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 171 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນรวม (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນรวม	3	4	2	0	
คະແນນรวมทั้งหมด			9		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 172 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วน  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 173 ศักยภาพด้านข้อมูลของฝ่ายสิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัด  
ชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	√	-	-	-
	วารสาร	√	-	-	-
	หนังสือ	√	-	-	-
	เอกสารเผยแพร่	√	-	-	-
	รายงานวิชาการ	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>21</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 174 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของฝ่าย  
สิ่งแวดล้อม (กองช่าง) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 175 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ X X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	- - - -	X √ X	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
๓. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√      X   X	- - - - - - - -	- - - - - - - -	- - - - - - - -

## ตารางผนวกที่ 175 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	X	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>6</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>26</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 176 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	X	-
	Google Maps	-	-	X	-
	Point Asia	-	-	X	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>10</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 177 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	✓	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 177 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	-	X
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	0	0
คะแนนรวม	0	0	2	0	
คะแนนรวมทั้งหมด			2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 178 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลคืบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>				

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 179 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-	-	X
	Soft copy	-	-	-	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>6</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 180 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>3</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 181 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 181 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>36</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 182 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>20</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 183 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	√	-	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	√	-	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	√	-	-
	ผู้ทำแผนที่	-	√	-	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	√	-	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	√	-	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	√	-	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	-
	ผู้ใช้	-	√	-	-
	โปรแกรมเมอร์	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 183 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		18	6	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				26	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 184 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	✓	-	-	-	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	✓	-	-	-	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	✓	-	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			9	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	✓	-	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	✓	-	-	-	
	จากเอกสาร	✓	-	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			9	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	✓	-	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	✓	-	-	
	กราฟ	-	✓	-	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	✓	-	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	X	-	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	✓	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	4	0	0
คะแนนรวม			18	4	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด				22		

หมายเหตุ (✓ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพสูง



ตารางผนวกที่ 185 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	-	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	√	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	√	-	-
	สร้างแบบจำลอง	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>25</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 186 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	√	-	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	√	-	-	-
5. ข้อมูล	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>15</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 187 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq$ 1 GB - มีขนาด < 1GB แต่ $\geq$ 512 MB - มีขนาด < 512 MB แต่ $\geq$ 128 MB - มีขนาด < 128 MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq$ 60 GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq$ 4 G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 60 GB แต่ $\geq$ 40 GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด < 4 GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และมี External HardDisk < 128MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด < 128MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 187 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	√	-	-	-
	Wireless Access Point	√	-	-	-
	Hub/Switch	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>27</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>37</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 188 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>20</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 189 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	X	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	X	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	X	-
	ผู้ทำแผนที่	-	-	√	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	X	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	X	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	X	-
	ผู้ใช้	-	-	√	-
	โปรแกรมเมอร์	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 189 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		9	6	5	0
คะแนนรวมทั้งหมด				20	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 190 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	√	-	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	X	-	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	√	-	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	√	-	-	-	
	จากเอกสาร	√	-	-	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>14</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 191 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	X	-	-	-
	Soft copy	X	-	*	-
	Hard copy และ Soft copy	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	√	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	√	-	-
	สร้างแบบจำลอง	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	X	-	-
	หนังสือ	-	√	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>26</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 192 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
เกษตร จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	√	-	-
5. ข้อมูล	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>				<b>13</b>

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 193 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	-	X	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	-	√	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	-	√	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	-	√	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-

## ตารางผนวกที่ 193 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	√	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>18</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพต่ำ



ตารางผนวกที่ 194 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 195 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	X	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	X	-
	ผู้ทำแผนที่	-	-	√	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	√	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	X	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	X	-
	ผู้ใช้	-	-	√	-
	โปรแกรมเมอร์	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 195 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	√	-	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	√	-	-
		-	X	-	-
		-	X	-	-
คะแนนรวม (A) x(B)		0	4	0	0
คะแนนรวม		9	10	3	0
คะแนนรวมทั้งหมด				22	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 196 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	√	-	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	X	-	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	√	-	-	
	จากเอกสาร	-	X	-	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 197 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานประมงจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	-	X	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	-	X	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	X	-	-
	Soft copy	-	√	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	√	-	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	√	-	-	-
	สร้างแบบจำลอง	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	X	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>19</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 198 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
ประมง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	√	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>9</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 199 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	- - - - - -	√ √ √ X X √	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	- - - -	X √ X	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	- - - -	X √ X X	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√      X  X	- - - - - -	- - - -	- - - -

## ตารางผนวกที่ 199 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	X	-
	Wireless Access Point	-	-	X	-
	Hub/Switch	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>6</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>26</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 200 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	X	-
	Google Maps	-	-	X	-
	Point Asia	-	-	X	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>10</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 201 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	✓	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 201 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	√
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	-	X
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	0
คะแนนรวม		0	0	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด			2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 202 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X	
	จากเอกสาร	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X	
	กราฟ	-	-	-	X	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X	
	ตารางข้อมูลคืบ	-	-	-	X	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 203 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-	-	X
	Soft copy	-	-	-	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>6</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 204 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
ขนส่งทางน้ำที่ 6 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>3</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 205 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของท่าเรือแหลมฉบัง

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 205 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>36</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 206 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของท่าเรือแหลมฉบัง

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98, Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	X	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 207 ศักยภาพด้านบุคลากรของท่าเรือแหลมฉบัง

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	✓	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	✓	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 207 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	√	-	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	√	-	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	√	-	-
		-	X	-	-
		-	X	-	-
คะแนนรวม (A) x(B)		0	4	0	0
คะแนนรวม		3	8	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด				11	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 208 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของท่าเรือแหลมฉบัง

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X
	จากเอกสาร	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X
	กราฟ	-	-	-	X
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 209 ศักยภาพด้านข้อมูลของท่าเรือแหลมฉบัง

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-	-	X
	Soft copy	-	-	-	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	X
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>6</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 210 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของท่าเรือ  
แหลมฉบัง

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>5</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 211 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด - เมาส์ - เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก - เครื่องกวาดภาพ - ดิจิไทเซอร์ - กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	- - - - - -	√ √ √ √ X √	- - - - - -	- - - - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors - ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz - ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	√ X X	- - -	- - -	- - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB - มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB - มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB - มีขนาด $< 128$ MB	√ X X X	- - - -	- - - -	- - - -
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB - ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	√ X X	- - -	- - -	- - -

## ตารางผนวกที่ 211 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	X	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	√	-	-	-
	Wireless Access Point	√	-	-	-
	Hub/Switch	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>27</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>37</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง



ตารางผนวกที่ 212 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	X	-
	Arc GIS	-	-	X	-
	Arc view	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	√	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	√	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>14</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 213 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	X	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	X	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	X	-
	ผู้ทำแผนที่	-	-	√	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	X	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	X	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	X	-
	ผู้ใช้	-	-	√	-
	โปรแกรมเมอร์	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 213 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	12	4	5	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			21		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 214 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	√	-	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	X	-	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	√	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	X	-	
	จากเอกสาร	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-	
	กราฟ	-	-	X	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-	
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 215 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	X	-	-
	Soft copy	-	√	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	-	X
	วารสาร	-	-	-	X
	หนังสือ	-	-	-	√
	เอกสารเผยแพร่	-	-	-	X
	รายงานวิชาการ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>18</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 216 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
ชลประทานที่ 9 จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	-	√	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>10</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพปานกลาง



ตารางผนวกที่ 217 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	√
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	√	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 217 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	-	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	√	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>15</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>27</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 218 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	X	-	-
	Arc GIS	-	√	-	-
	Arc view	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	-	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 219 ศักยภาพด้านบุคลากรของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	√	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	√
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*		-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 219 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		3	4	5	0
คะแนนรวมทั้งหมด			12		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 220 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	X	-
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	√	-
	จากเอกสาร	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	X	-
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	X	-
	กราฟ	-	-	X	-
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	√	-
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	X	-
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>7</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 221 ศักยภาพด้านข้อมูลของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	√	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	X	-
	สร้างแบบจำลอง	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	X	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	√	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>19</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 222 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของศูนย์วิจัย  
และพัฒนาประมงน้ำจืด จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	√	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	-	√	-
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 223 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	√	-	-
	- เมาส์	-	√	-	-
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	√	-	-
	- เครื่องกวาดภาพ	-	√	-	-
	- ดิจิไทเซอร์	-	X	-	-
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	√	-	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	X	-	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	√	-	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	X	-	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	√	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	X	-	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	X	-	-	-

## ตารางผนวกที่ 223 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	X	-	-
	Wireless Access Point	-	√	-	-
	Hub/Switch	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>15</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>๓๓</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 224 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	√	-	-	-
	Arc GIS	√	-	-	-
	Arc view	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	√	-	-	-
	Google Maps	√	-	-	-
	Point Asia	√	-	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>21</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 225 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	√	-	-	-
	2 คน	X	-	-	-
	1 คน	X	-	-	-
	ไม่มี	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	√	-	-
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	√	-	-
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	√	-	-
	ผู้ทำแผนที่	-	√	-	-
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	√	-	-
	ผู้บำรุงรักษา	-	√	-	-
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	√	-	-
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	-
	ผู้ใช้	-	√	-	-
	โปรแกรมเมอร์	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	X	-	-
	2 คน	-	√	-	-
	1 คน	-	X	-	-
	ไม่มี	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## ตารางผนวกที่ 225 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คะแนนรวม (A) x(B)		0	0	2
คะแนนรวม		12	10	2	0
คะแนนรวมทั้งหมด				24	

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 226 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)		คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
			สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	✓	-	-	-	
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	✓	-	-	-	
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	✓	-	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			9	0	0	0
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	✓	-	-	-	
	จากระบบฐานข้อมูล	✓	-	-	-	
	จากเอกสาร	✓	-	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			9	0	0	0
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	✓	-	-	
	ตารางข้อมูลสรุป	-	✓	-	-	
	กราฟ	-	✓	-	-	
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	✓	-	-	
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	X	-	-	
	ตารางข้อมูลดิบ	-	X	-	-	
คะแนนรวม (A) x(B)			0	4	0	0
คะแนนรวม			18	4	0	0
คะแนนรวมทั้งหมด				22		

หมายเหตุ (✓ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 227 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	X	-	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	√	-	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	X	-	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	X	-	-
	Soft copy	-	√	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	√	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	√	-	-
	สร้างแบบจำลอง	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	√	*	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	√	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>25</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 228 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
พัฒนาที่ดินจังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	√	-	-	-
2. ซอฟต์แวร์	√	-	-	-
3. บุคลากร	-	√	-	-
4. วิธีปฏิบัติการ	√	-	-	-
5. ข้อมูล	√	-	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>	<b>14</b>			

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ศักยภาพสูง

ตารางผนวกที่ 229 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานประมงอำเภอศรีราชา

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	-	X	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	-	√	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	-	√	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	-	-	X	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	-	-	X	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	-	-	√	-

## ตารางผนวกที่ 229 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	-	X	-
	จอภาพหลอดคา (Cathode Ray Tube)	-	-	√	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	-	X	-
	เครื่องพิมพ์	-	-	X	-
	Plotter	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	-	X
	Wireless Access Point	-	-	-	X
	Hub/Switch	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>13</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 230 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	-	-	X
	Google Maps	-	-	-	X
	Point Asia	-	-	-	X
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>9</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 231 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	✓	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 231 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	√	-
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	√	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	X	-
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	X	-
	คະແນນຣວມ (A) x(B)	0	0	2	0
คະແນນຣວມ	0	0	4	0	
คະແນນຣວມທັງໝົດ			4		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 232 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	√	-	-
	จากระบบฐานข้อมูล	-	X	-	-
	จากเอกสาร	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	-
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	-
	กราฟ	-	-	-	-
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	-
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	-
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>8</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 233 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานพัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	-		X
	Soft copy	-	-	*	X
	Hard copy และ Soft copy	-	-		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	-	-	X
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	X
	สร้างแบบจำลอง	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	-	X	-
	วารสาร	-	-	X	-
	หนังสือ	-	-	X	-
	เอกสารเผยแพร่	-	-	X	-
	รายงานวิชาการ	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>					<b>7</b>

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 234 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
พัฒนาที่ดิน จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	-	√
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	√	-
5. ข้อมูล	-	-	√	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>3</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 235 ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. หน่วยรับข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 3	- คีย์บอร์ด	-	-	-	√
	- เมาส์	-	-	-	√
	- เครื่องกำหนดตำแหน่งบนโลก	-	-	-	X
	- เครื่องกวาดภาพ	-	-	-	X
	- ดิจิไทเซอร์	-	-	-	X
	- กล้องถ่ายภาพดิจิตอล	-	-	-	√
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู/ ค่าน้ำหนัก = 3	- ความเร็วซีพียู 1.6 GHz หรือสูงกว่า และหน่วยประมวลผล Intel Core Duo, Pentium 4 หรือ Xeon Processors	-	X	-	-
	- ความเร็วซีพียู 1.0 GHz -1.6 GHz	-	√	-	-
	- ความเร็วซีพียูต่ำกว่า 1.0 GHz	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. หน่วยความจำหลักหรือ แรม/ ค่าน้ำหนัก = 3	- มีขนาด $\geq 1$ GB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 1$ GB แต่ $\geq 512$ MB	-	-	X	-
	- มีขนาด $< 512$ MB แต่ $\geq 128$ MB	-	-	√	-
	- มีขนาด $< 128$ MB	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $\geq 60$ GB External Hard Disk และ CD-R, CD-RW,DVD ขนาด $\geq 4$ G	-	X	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 60$ GB แต่ $\geq 40$ GB และมี External Hard Disk หรือ CD- R, CD-RW,DVD ขนาด $< 4$ GB แต่ $\geq$ 128 MB	-	√	-	-
	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด $< 40$ GB และมี External HardDisk $< 128$ MBหรือCD- R, CD-RW,DVDขนาด $< 128$ MB	-	X	-	-

## ตารางผนวกที่ 235 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านฮาร์ดแวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
4. หน่วยความจำสำรอง/ ค่าน้ำหนัก = 2 (ต่อ)	- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด < 40 GB และไม่มี External HardDisk CD-R, CD- RW,DVD	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. หน่วยแสดงผล/ ค่าน้ำหนัก = 2	จอภาพLCD (Liquid Crystal Display)	-	√	-	-
	จอภาพธรรมดา (Cathode Ray Tube)	-	√	-	-
	การ์ดจอ (Video graphics adapter)	-	√	-	-
	เครื่องพิมพ์	-	√	-	-
	Plotter	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6. หน่วยติดต่อสื่อสาร/ ค่าน้ำหนัก = 1	Wireless Router	-	-	-	X
	Wireless Access Point	-	-	-	X
	Hub/Switch	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>17</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านฮาร์ดแวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 236 ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านซอฟต์แวร์/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ระบบปฏิบัติการ/ ค่าน้ำหนัก = 3	Windows 2000 – 2008, Windows7, Windows Vista, Windows XP	√	-	-	-
	Windows95, Windows98,Linux	X	-	-	-
	ระบบปฏิบัติการที่ต่ำกว่า Windows95	X	-	-	-
	<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Arc Info	-	-	-	X
	Arc GIS	-	-	-	X
	Arc view	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
3. โปรแกรมที่ใช้แทน โปรแกรมระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	Google Earth	-	X	-	-
	Google Maps	-	√	-	-
	Point Asia	-	X	-	-
	แผนที่เฉพาะเรื่องของหน่วยงาน	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวม</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>11</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ = ศักยภาพต่ำ

ตารางผนวกที่ 237 ศักยภาพด้านบุคลากรของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	≥ 3 คน	-	-	-	X
	2 คน	-	-	-	X
	1 คน	-	-	-	X
	ไม่มี	-	-	-	✓
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. บุคลากรด้านสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	ผู้จัดการ หรือผู้อำนวยการ หรือหัวหน้า	-	-	-	X
	ผู้จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้ปฏิบัติงานอาวุโส	-	-	-	X
	ผู้ทำแผนที่	-	-	-	X
	ผู้ป้อนข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บำรุงรักษา	-	-	-	X
	นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ	-	-	-	X
	ภูมิศาสตร์	-	-	-	X
	ผู้ใช้	-	-	-	X
	โปรแกรมเมอร์	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 1	เคยได้รับอบรมหรือเรียน เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์	-	*		X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. จำนวนบุคลากรด้าน สารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	≥ 3 คน	-	-	X	-
	2 คน	-	-	X	-
	1 คน	-	-	✓	-
	ไม่มี	-	-	X	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## ตารางผนวกที่ 237 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านบุคลากร/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
5. บุคลากรด้านสารสนเทศ/ ค่าน้ำหนัก = 2	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	-	-	-	√
	เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูล	-	-	-	X
	ผู้บริหารหน่วยประมวลผลข้อมูลด้วย คอมพิวเตอร์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์	-	-	-	X
	เจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรมระบบ วิศวกรรมระบบ	-	-	-	X
	คะแนนรวม (A) x(B)	0	0	0	0
คะแนนรวม	0	0	2	0	
คะแนนรวมทั้งหมด			2		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านบุคลากร = ไม่มีศักยภาพ

ตารางผนวกที่ 238 ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงานของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านวิธี ปฏิบัติงาน/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงพื้นที่/ ค่าน้ำหนัก = 3	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบเวกเตอร์ด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบกริดด้วยมือ	-	-	-	X
	การนำเข้าด้วยการดิจิทัล	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบการนำเข้าข้อมูล เชิงคุณลักษณะ/ ค่าน้ำหนัก = 3	นำเข้าข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล	-	-	-	X
	จากระบบฐานข้อมูล	-	-	-	X
	จากเอกสาร	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. รูปแบบการแสดงผล ข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก = 2	แผนที่บน Hardcopy	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลสรุป	-	-	-	X
	กราฟ	-	-	-	X
	แผนที่ภาพนิ่ง	-	-	-	X
	แผนที่ออนไลน์บนเว็บ	-	-	-	X
	ตารางข้อมูลดิบ	-	-	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>0</b>			

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี)

เกณฑ์ศักยภาพด้านวิธีปฏิบัติงาน = ไม่มีศักยภาพ



ตารางผนวกที่ 239 ศักยภาพด้านข้อมูลของสำนักงานพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านข้อมูล/ ค่าน้ำหนัก (A)	คุณสมบัติ	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (B)			
		สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ที่มาข้อมูลของหน่วยงาน/ ค่าน้ำหนัก = 3	จากหน่วยงานตนเอง	-	√	-	-
	จากหน่วยงานตนเองและหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
	จากหน่วยงานอื่น	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2. รูปแบบข้อมูลด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์/ ค่าน้ำหนัก = 3	Hard copy	-	√	-	-
	Soft copy	-	X	*	-
	Hard copy และ Soft copy	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในหน่วยงาน ค่าน้ำหนัก = 3	ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	-	√	-	-
	ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	-	√	-	-
	สร้างแบบจำลอง	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
4. การใช้ข้อมูลร่วมกับ หน่วยงานอื่น/ค่าน้ำหนัก = 1	มีการใช้ข้อมูลร่วมกับหน่วยงานอื่น	-	*	-	X
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5. การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อเป็น ประโยชน์ต่อผู้อื่น/ ค่าน้ำหนัก = 1	อินเทอร์เน็ต	-	√	-	-
	วารสาร	-	X	-	-
	หนังสือ	-	X	-	-
	เอกสารเผยแพร่	-	√	-	-
	รายงานวิชาการ	-	X	-	-
<b>คะแนนรวม (A) x(B)</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวม</b>		<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			<b>20</b>		

หมายเหตุ (√ = มี), (X = ไม่มี) และ (\* = ไม่มีการประเมิน)

เกณฑ์ศักยภาพด้านข้อมูล = ศักยภาพปานกลาง

ตารางผนวกที่ 240 ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้านของสำนักงาน  
พาณิชย์ จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เกณฑ์ระดับศักยภาพ (คะแนน)			
	สูง (3)	ปานกลาง (2)	ต่ำ (1)	ไม่มี (0)
1. ฮาร์ดแวร์	-	-	√	-
2. ซอฟต์แวร์	-	-	√	-
3. บุคลากร	-	-	-	√
4. วิธีปฏิบัติการ	-	-	-	√
5. ข้อมูล	-	√	-	-
<b>คะแนนรวม</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>		<b>4</b>		

หมายเหตุ (√ = คะแนน)

เกณฑ์ศักยภาพองค์ประกอบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน = ไม่มีศักยภาพ

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาววรัทยา ถาวรวิชรธรรม
วัน เดือน ปี ที่เกิด	13 กุมภาพันธ์ 2528
สถานที่เกิด	อำเภอเบตง จังหวัดยะลา
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (การจัดการประมง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าของกิจการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ตำบลเกาะช้าง จังหวัดตรัง
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนส่วนตัว