



**Application of Geoinformatics for the investigation
case study of Provincial Police Bureau Region 2**

การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่องานสืบสวนสอบสวน :

กองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสอง



ดร.สุรียพร นิพิฐวิทยา

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พ.ศ.2557

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนตามโครงการวิจัยจากงบประมาณ เงินรายได้ คณะศึกษาศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ 2556



สุริย์พร นิพัทธ์วิทยา (2557). การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่องานสืบสวนสอบสวน: กองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสอง. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 46 หน้า.

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวนเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการทำงานด้านการสืบสวนสอบสวนของข้าราชการตำรวจในสังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 2 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งปฏิบัติงานสืบสวนสอบสวนที่สังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 2 จำนวน 240 นาย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ผลการวิจัยโดยใช้ค่าทางสถิติได้แก่ ค่าร้อยละ

ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี มีชั้นยศดาบตำรวจตรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาในการรับราชการตำรวจตั้งแต่ 16-20 ปี ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนจนถึงปัจจุบันมาแล้วเป็นระยะเวลา 1-5 ปี มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์ ระหว่าง 1-2 วันต่อสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสืบค้นข้อมูลทั่วไป การพิมพ์งาน การทำงานประจำวัน การบันทึกการจับกุมและใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ก ยิ่งไปกว่านั้นจากการสำรวจพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์เลยประมาณร้อยละ 0.8 กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ ในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้ มีการใช้ภูมิสารสนเทศในการสนับสนุนการสืบสวนคดี ประกอบการขอหมายค้น เพื่อวางแผนสืบสวนคดี ใช้เพื่อประกอบการวางแผนจับกุม ใช้เพื่อวางแผนการตรวจค้น ใช้เพื่อประกอบการขอหมายจับและใช้เพื่อประกอบบันทึกจับกุม ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าข้าราชการตำรวจประสบกับข้อจำกัดเรื่องงบประมาณในด้านต่างๆมากที่สุด รองลงมาคือการขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และประสบกับข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากร นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังประสบกับข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังประสบกับข้อจำกัดด้านข้อมูลต่างๆ ผลการสำรวจความต้องการในอนาคตพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในอนาคตอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะความต้องการด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการสืบสวนสอบสวนและความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญมากที่สุด รองลงมาคือความต้องการด้านงบประมาณในด้านต่างๆและการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ

คำสำคัญ ภูมิสารสนเทศ งานสืบสวนสอบสวน

Sureeporn Nipithwittaya (2013). Application of Geoinformatics for the investigation case study of Provincial Police Bureau Region 2. Department of Geography, Faculty of Social Science, Srinakharinwirot University. 46 pages.

Abstract

This study aims to survey the application of geoinformatics in the investigation and analyze the strengths, weaknesses, opportunities and obstacles in the application of geoinformatics in the investigation. The database used for the optimization and capacity to work in the investigation of provincial police bureau Region 2. The 240 samples are police officers who perform under the investigation of provincial police bureau Region 2. Data collected by questionnaire and analyzed using the statistical findings were percentage.

The results were most of the samples were male who aged 41-50 years, with the rank of police senior sergeant major. Most of them are graduated degree. They have period of time to get police from 16-20 years. They officiate in the investigation a period of 1-5 years. Samples are using a computer between 1-2 days per week. The main purpose is the general searching, daily work typing, arrest recording and social network. Moreover, the survey found that the sample had never used a computer at about 0.8 percent. Samples have specialized and proficient knowledge of computers using in the fair. Application of geospatial technologies in support of the investigation. There are application for a search warrant, the investigation planning, the arrested planning, visitation planning, application for warrant and arrest recording. Opinions on the problems and obstacle of geospatial technologies in the investigation at a high level. When the issues considering found that the first, the police faced with the most budgets problem. The second is the lack of knowledge, the specialized skills and the availability of personnel. In addition, samples are faced with lack of the equipment. They are also faced with the limited of information linking. Future need surveying reveal that most samples have opinions about future requirements at a high level especially equipment for the investigation needs and demand for knowledge and specialized skilled personnel. The budget needs in various parts and the workshop attending.

Keywords: Geoinformatics, Investigation

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายท่าน ขอขอบพระคุณ พล.ต.ต.นิวัฒน์ รัตนธรรมวัฒน์ พ.ต.อ. สุวิชาญ ญาณกิตติกุล พ.ต.อ.ธนิต ไทยวัชรามาศ และข้าราชการตำรวจสังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสองที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหารงานวิจัย คณะสังคมศาสตร์ ที่ได้อนุมัติเงินวิจัยบ รายได้ประจำปี 2556 ให้แก่ข้าพเจ้าในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ชูเดช โลศิริ ในการตรวจและปรับแก้เครื่องมือวิจัย นางสาวสุรชาติพย์ หาญพิชิตวณิชย์ นางสาวลลิตภัทร ชัยพระอินทร์ที่ให้ความช่วยเหลือในการบันทึกและวิเคราะห์ ข้อมูล

สุดท้ายขอขอบคุณพ.ต.ท.เฉลิมศักดิ์ เกียรติทองศรีและครอบครัวของข้าพเจ้าที่ได้ให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจและให้โอกาสๆดีในชีวิตแก่ข้าพเจ้าเสมอมา

ผู้วิจัย

มกราคม 2557



สารบัญ

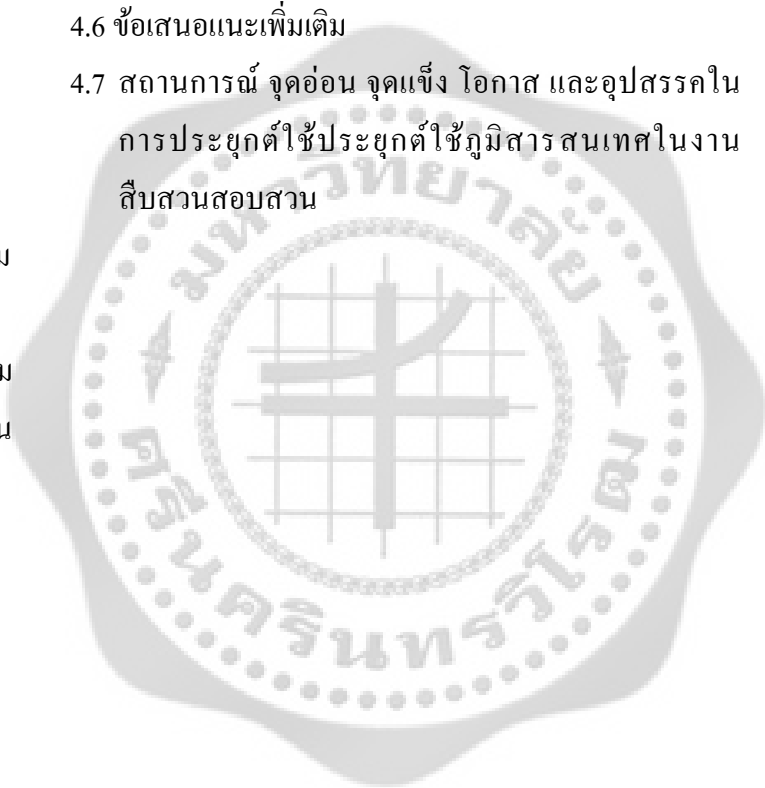
		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		ข
ประกาศคุณูปการ		ค
สารบัญ		ง-ฉ
สารบัญภาพ		ช-ซ
บทที่		
1	1.1 บทนำ	1
	1.2 วัตถุประสงค์	1
	1.3 สมมุติฐาน	1
2	แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2
	2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2
	2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบสวนและงาน สอบสวน	2
	2.1.2 แนวทางการปฏิบัติงานสืบสวน	2
	2.1.3 ระดับความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานสืบสวน	4
	2.1.4 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานสืบสวน	5
	2.2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่ เกี่ยวข้อง	5
	2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ตำรวจ	5
	2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนำเทคโนโลยีด้านภูมิ สารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ	7
3	วิธีดำเนินการวิจัย	24
	3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย	10
	3.1.1 วิธีการศึกษา	10
	3.1.2 เครื่องมือและอุปกรณ์	11
	3.1.3 การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ	11

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	11
3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	11
3.2 พื้นที่ในการดำเนินการวิจัย	12
3.3 ระยะเวลาที่ทำการศึกษา	12
3.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย	13
3.5 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	13
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	15
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล	15
4.1.1 เพศ	15
4.1.2 อายุ	15
4.1.3 วุฒิการศึกษาสูงสุด	17
4.1.4 อายุราชการจนถึงปัจจุบัน	18
4.1.5 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนสอบสวนจนถึงปัจจุบัน	19
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	20
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานภูมิสารสนเทศ	21
4.3.1 ความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์	21
4.3.2 วัตถุประสงค์หลักในการใช้คอมพิวเตอร์ของท่านในแต่ละครั้ง	22
4.3.3 ความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์	23
4.3.4 การใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี	24
4.3.5 การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3.6 การใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล(RS)ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี	26
4.3.7 ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี	27
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวน	29
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต	30
4.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	31
4.7 สถานการณ์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน	32
บรรณานุกรม	36
ภาคผนวก	38
แบบสอบถาม	39
ประวัติผู้เขียน	46



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	แผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนสถานีตำรวจที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ กองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสองจำแนกตามจังหวัด	12
4.1	แสดงสัดส่วนเพศของกลุ่มตัวอย่าง	15
4.2	แสดงสัดส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่าง	16
4.3	แสดงสัดส่วนชั้นยศของกลุ่มตัวอย่าง	16
4.4	แสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง	17
4.5	แสดงสัดส่วนอายุการรับราชการของกลุ่มตัวอย่าง	18
4.6	แสดงสัดส่วนระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนจนถึงปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง	19
4.7	แสดงผลการสำรวจความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิ สารสนเทศ	20
4.8	แสดงผลการสำรวจความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์	21
4.9	แสดงผลการสำรวจวัตถุประสงค์หลักในการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการ ตำรวจในแต่ละครั้ง	22
4.10	แสดงผลการสำรวจความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์	23
4.11	แสดงผลการสำรวจการใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวน คดี	24
4.12	แสดงผลการสำรวจการใช้แผนที่บน Google Earth เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อ สนับสนุนการทำงาน	24
4.13	แสดงผลการสำรวจการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุน การสืบสวนคดี	25

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.14	แสดงผลการสำรวจการการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) เพื่อ วัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน	26
4.15	แสดงผลการสำรวจการใช้อินโฟลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จาก ระยะไกล(RS)ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี	27
4.16	แสดงผลการสำรวจการใช้อินโฟลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จาก ระยะไกล(RS)เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน	27
4.17	แสดงผลการสำรวจการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน	28
4.18	แสดงผลการสำรวจการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน	28
4.19	แสดงผลการสำรวจปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวน สอบสวน	29
4.20	แสดงผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต	30

บทที่ 1

1.1 บทนำ

ภูมิสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่และเป็นการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสูงในการวิเคราะห์อาชญากรรมรวมทั้งสามารถแสดงรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่เช่น แผนที่จุดเกิดอาชญากรรมตามช่วงเวลา พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมประเภทต่างๆและที่สำคัญการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ยังสามารถช่วยประหยัดงบประมาณ เวลาและลดการสูญเสียกำลังพลได้เป็นอย่างดีในอดีตที่ผ่านมาได้มีการนำภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มาใช้ในงานป้องกันและปราบปรามเป็นจำนวนมาก อาทิ ในการป้องกันการโจรกรรมรถยนต์ การวิเคราะห์ลักษณะเชิงพื้นที่ที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม การศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวกับการนำภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้งานด้านสืบสวนสอบสวนยังมีอยู่น้อยมากในขณะที่ทางปฏิบัติงานจริงข้าราชการตำรวจที่รับผิดชอบในงานดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับภูมิสารสนเทศ ดังที่กาญจพงษ์ (2541) ได้กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นหนึ่งในปัจจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานสืบสวน

ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงได้ทำการสำรวจการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน เพื่อนำผลการสำรวจมาทำการศึกษาถึงสถานการณ์การใช้ประยุกต์ใช้ในงาน จุดอ่อนจุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค รวมทั้งข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวนต่อไป รวมถึงการผลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นฐานข้อมูลในการให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการเพิ่มศักยภาพข้าราชการตำรวจในงานสืบสวนสอบสวนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อสำรวจการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน

1.2.2 เพื่อศึกษาสถานการณ์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคในการประยุกต์ใช้

ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน

1.2.3 เพื่อเป็นฐานข้อมูลประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการทำงานด้านงาน

สืบสวนสอบสวนของข้าราชการตำรวจ

1.3 สมมุติฐาน

1.3.1 ข้าราชการตำรวจในสังกัดกองบังคับการตำรวจภูธรภาคสองได้มีการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในงานสืบสวนสอบสวน

1.3.2 ภูมิสารสนเทศเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานสืบสวนสอบสวน

บทที่ 2

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

2.1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบสวนและงานสอบสวน

ภานุพงศ์ (2541) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างงานสืบสวนและงานสอบสวนไว้พอสรุปได้ดังนี้

- 1). ฝ่ายสืบสวนต้องทำงานควบคู่ไปกับพนักงานสอบสวน
- 2). ฝ่ายสืบสวนเมื่อได้รับแจ้งเหตุต้องเดินทางไปร่วมตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุกับพนักงานสอบสวนโดยเร็ว
- 3). ประสานงานกับพนักงานสอบสวนโดยแสวงหาข้อเท็จจริงและพยานหลักฐานให้พนักงานสอบสวนเพื่อขออนุมัติออกหมายจับและฟ้องลงโทษผู้ต้องหา
- 4). การดำเนินคดีไม่รู้ตัวผู้กระทำความผิดเมื่อพนักงานสอบสวนรับคำร้องทุกข์จะมอบให้ฝ่ายสืบสวนเป็นผู้ดำเนินการในการสืบสวน

2.1.2 แนวทางการปฏิบัติงานสืบสวน

ภานุพงศ์ (2541) ได้ให้แนวทางการปฏิบัติงานสืบสวนไว้พอสรุปได้ดังนี้

- 1). การสืบสวนก่อนเกิดเหตุ
 - 1.1) การจัดทำฐานข้อมูล
 - (1) ข้อมูลท้องถิ่น ธนาคาร ร้านทอง บ้านบุคคลสำคัญ ฯลฯ
 - (2) เพิ่มประวัติบุคคลที่ถูกจับกุมในเขตพื้นที่บุคคลพัน โทษบุคคลที่มีแนวโน้มกระทำผิด เช่น ดิฉยาเสพติด มั่วสุ่มตั้งแก๊ง ฯลฯ
 - (3) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ แหล่งมั่วสุ่ม อบายมุข สถานบริการอยู่ช่อมรดก โรงรับจํานำ ร้านรับซื้อของเก่า ฯลฯ
 - (4) ข้อมูลทั่วไป ทรัพย์สินหาย หมายจับคดีต่างๆ

(5)การจัดทำแฟ้มข้อมูลและจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อความสะดวกในการสืบค้นสามารถใช้เชื่อมโยงนำไปสู่ผู้เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดในรูปของขบวนการได้ ในอดีตที่ผ่านมาผู้สืบสวนมักจะเก็บไว้กับตัว เมื่อย้ายไปอยู่ในตำแหน่งอื่น ข้อมูลมักจะหายไปด้วย

2).การสืบสวนหลังเกิดเหตุ

2.1) การตรวจสถานที่เกิดเหตุ

- (1) รีบเดินทางไปที่เกิดเหตุโดยเร็ว
- (2) รายงานเหตุเบื้องต้นให้ผู้บังคับบัญชาทราบ
- (3) ร่วมกับพนักงานสอบสวน นิติวิทยาศาสตร์หรือแพทย์ ค้นหา รวบรวม ตรวจสอบ และวิเคราะห์พยานบุคคล เอกสาร วัตถุ

(4) ตั้งสมมุติฐานคดีในเบื้องต้น

2.2)การจัดทำรายงานการสืบสวน

- (1) สภาพที่เกิดเหตุให้ปรากฏข้อมูลสถานที่เกิดเหตุ
- (2) พยานหลักฐานในที่เกิดเหตุตลอดจนอาวุธที่ใช้ในการกระทำความผิด และทรัพย์สินที่ถูกประทุษร้าย

(3) จัดทำแผนที่เกิดเหตุ

3) การจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการสั่งการ และควบคุมการสืบสวน

3.1) จัดแบ่งชุดในการทำงานโดยปรับตามสภาพกำลังพลในลักษณะทำงานเป็นทีม

3.2) การปฏิบัติงานสืบสวน

- (1) หาพฤติการณ์ความเชื่อมโยงของกลุ่มผู้ต้องสงสัย ช่วงก่อนขณะและหลังเกิดเหตุ
- (2) การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปประเด็นในการสืบสวน
- (3) หาข้อมูลจากทุกแหล่งข่าว
- (4) ตรวจสอบความเชื่อมโยงวิเคราะห์ความสัมพันธ์และตำแหน่งที่อยู่ของกลุ่มผู้ต้องสงสัย โดยการจัดทำ Timeline โดยเฉพาะห้วงเวลาเกิดเหตุ
- (5) ดำเนินการตรวจสอบกลุ่มผู้ต้องสงสัย

(6) ประสานงานกับพนักงานสอบสวนตลอดเวลาในการรวบรวม
พยานหลักฐานเพื่อขอหมายจับ

(7) การวางแผนการจับกุมให้คำนึงถึงความปลอดภัยของทุกฝ่าย

(8) นำผู้ต้องหาพร้อมของกลางส่งพนักงานสอบสวนภายในเวลาที่กฎหมาย
กำหนด

(9) ควบคุมดูแลพยานบุคคลอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะเสร็จสิ้นคดี

(10) ติดตามผลคดีในชั้นพนักงานสอบสวน ชั้นพนักงานอัยการและชั้นศาล

2.1.3 ระดับความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานสืบสวน

1) การสืบสวนระดับสถานีตำรวจ

1.1) คดีที่เกิดในพื้นที่ของสถานีตำรวจที่สามารถดำเนินการได้

2) การสืบสวนระดับกองบังคับการ(บก.)

2.1) คดีที่เกินขีดความสามารถที่สถานีตำรวจดำเนินการได้

2.2) คดีที่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อน คดีผู้มีอิทธิพล ที่ระดับ บก.
สามารถดำเนินการได้

2.3) คดีที่มีการกระทำผิด หลายท้องที่ (ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
ของบก.)

3) การสืบสวนระดับกองบัญชาการ (บช.)

3.1) คดีที่เกินขีดความสามารถระดับ บก.

3.2) คดีที่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อน คดีผู้มีอิทธิพล ที่ระดับ บช.
สามารถดำเนินการได้

3.3) คดีที่มีการกระทำผิด หลายท้องที่ (ภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
บช.)

4) การสืบสวนระดับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ตร.)

4.1) คดีที่มีความยุ่งยากสลับซับซ้อน คดีผู้มีอิทธิพล ที่ระดับ
กองบัญชาการไม่สามารถดำเนินการได้

4.2) คดีที่มีการกระทำผิดหลายท้องที่

4.3) คดีอาชญากรรมข้ามชาติ

4.4) คดีความมั่นคง

4.5) คดีที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติพิจารณาเห็นสมควร

2.1.4 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานสืบสวน

ภานุพงศ์ (2541) ได้กล่าวถึงปัจจัยสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานสืบสวนไว้พอสรุปได้ดังนี้

- 1) การรักษาและตรวจสถานที่เกิดเหตุ
- 2) ความรวดเร็ว ละเอียด รอบคอบ
- 3) การใช้หลักนิติวิทยาศาสตร์ในการสืบสวน
- 4) การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) การทำงานเป็นทีม แบ่งงานกันทำ
- 6) การทำงานควบคู่ไปกับพนักงานสอบสวน
- 7) การทำสำนวนการสืบสวน
- 8) ภาวะผู้นำ

2.2 การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจพอสรุปได้ดังนี้

เทิดคม(2537) ได้ทำการศึกษาอุปสรรคการปฏิบัติงานการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมของเจ้าหน้าที่ตำรวจชั้นสัญญาบัตร: เขตกองบังคับบัญชาการตำรวจภูธร 2 ได้มีข้อเสนอแนะว่าควรจะต้องเร่งรัด ปรับปรุงกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจในระดับล่างและระดับกลางให้มีปริมาณและคุณภาพอย่างเพียงพอต่อปัญหาอาชญากรรมที่เกิดขึ้น รัฐบาลจะต้องปรับปรุงเครื่องมืออุปกรณ์ ยานพาหนะ งบประมาณ ตลอดจนสวัสดิการด้านรายได้และที่อยู่อาศัยของเจ้าหน้าที่ตำรวจทุกระดับอย่างจริงจังเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจการทำงาน

อุดม(2539) ได้ทำการวิจัยถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครตำรวจบ้านในเขตกองบัญชาการตำรวจนครบาลผลการวิจัยพบว่าอาสาสมัครตำรวจบ้านส่วนใหญ่ ขาดการสนับสนุนและความร่วมมือจากหน่วยงานของตำรวจแต่ยังได้รับคำแนะนำและความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจพอสมควรนอกจากนี้ในการปฏิบัติงานยังขาดแคลนเครื่องมือ เครื่องใช้ทั้งในด้านเงินทุนสนับสนุน ยานพาหนะ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารและสถานที่ทำการ

พัฒน์(2539) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานสอบสวนในสถานีตำรวจภูธร สังกัดตำรวจภาค 7 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือพนักงานสอบสวนที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานีตำรวจภูธร สังกัดตำรวจภาค 7 โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลมีผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 391 นาย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คือพนักงานสอบสวนที่มีอายุและภูมิลำเนาแตกต่างกัน มีปัญหาด้านกำลังพลในการปฏิบัติงานต่างกัน พนักงานสอบสวนที่มีอายุ การศึกษาและระยะเวลาเป็นพนักงานสอบสวนต่างกัน มีปัญหาด้านงบประมาณในการปฏิบัติงานต่างกัน พนักงานสอบสวนที่มีอายุ ภูมิลำเนาเดิม สถานภาพการสมรสและตำแหน่งต่างกัน มีปัญหาด้านการบริหารงานในการปฏิบัติงานต่างกัน พนักงานสอบสวนที่มีการศึกษา รายได้ ระยะเวลาเป็นพนักงานสอบสวน และจำนวนบุคคลในความรับผิดชอบต่างกัน มีปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน พนักงานสอบสวนที่มีอายุ การศึกษาและระยะเวลาเป็นพนักงานสอบสวนต่างกัน มีปัญหาด้านขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานต่างกัน พนักงานสอบสวนที่มีการศึกษา สถานภาพการสมรสและระยะเวลาเป็นพนักงานสอบสวนต่างกัน มีปัญหาด้านผู้มีอิทธิพลกับการปฏิบัติงานต่างกัน พนักงานสอบสวนที่มีอายุ ภูมิลำเนาเดิม สถานภาพการสมรสและระยะเวลาเป็นพนักงานสอบสวนต่างกัน มีปัญหาด้านความร่วมมือของประชาชนในการปฏิบัติงานต่างกัน ความพึงพอใจในด้านผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและรายได้ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัญหาด้านงบประมาณในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจในด้านผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและรายได้ และสวัสดิการ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัญหาด้านการบริหารงานในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจในด้านผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและรายได้ และสวัสดิการ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัญหาด้านขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจในด้านผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชาและรายได้ และสวัสดิการ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัญหาด้านความร่วมมือของประชาชนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีข้อเสนอแนะว่า ควรแก้ไขความล่าช้าในการประสานงาน วัสดุอุปกรณ์ และสาระสำคัญของการสอบสวนรวมทั้งควรแก้ไขด้านความพึงพอใจของพนักงานสอบสวนในด้านความมั่นคงในสายงาน ปริมาณงาน ผู้มีอิทธิพลในการแทรกแซงในคดีและควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาในการปฏิบัติงานด้านอื่น เช่น งานสืบสวน งานวิทยากรและการประสานงานในกระบวนการยุติธรรม

ธนาพัฒน์ (2541) ได้ทำศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานสอบสวนในเขตตำรวจภูธร ภาค 1 เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานด้านการสอบสวนของพนักงานสอบสวนให้มีประสิทธิภาพโดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจากพนักงานสอบสวนในเขตตำรวจภูธรภาค 1 จำนวนทั้งสิ้น 322 นาย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการ

เก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยภายในหน่วยงานของพนักงานสอบสวนในด้านกำลังพล งบประมาณปริมาณงาน กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวน การแทรกแซงจากผู้บังคับบัญชาและวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติงานด้านการสอบสวน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชวน (2541) ได้ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านสืบสวนคดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญของเจ้าหน้าที่ตำรวจงานสืบสวนในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดกาญจนบุรี และเพื่อแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ในการปฏิบัติงานด้านการสืบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจงานสืบสวนให้มีประสิทธิภาพ จากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ เจ้าหน้าที่สืบสวนในเขตพื้นที่ตำรวจภูธรจังหวัดกาญจนบุรีจำนวนทั้งสิ้น 144 นาย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการสืบสวนคดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญด้านงบประมาณพบว่า งบประมาณที่ได้รับจัดสรรมีไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่สืบสวนต้องใช้เงินส่วนตัว ด้านกำลังพลพบว่า เจ้าหน้าที่งานสืบสวนมีจำนวนไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ขาดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านระบบการปฏิบัติงานพบว่า ยังขาดการประสานข้อมูลและความร่วมมือภายในหน่วยงานตำรวจ ขาดความร่วมมือจากประชาชน ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้พบว่า วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้เช่น ยานพาหนะ เครื่องมือสื่อสาร มีไม่เพียงพอและที่มีอยู่ก็อยู่ในสภาพเก่าชำรุดอีกทั้งยังขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่ที่ใช้ในการสืบสวน

ทวน (2548) ได้ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของพนักงานสอบสวนในการสอบปากคำในคดีเด็ก ตามพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความและเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว โดยศึกษาจากพนักงานสอบสวนที่ปฏิบัติงานในสถานีตำรวจนครบาลในกรุงเทพมหานคร จำนวน 264 นาย โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวิจัยพบว่าปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากในด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านการบริหารจัดการคดีอยู่ในระดับปานกลาง ด้านนโยบายการประสานงาน การสอบปากคำเด็กให้บรรลุเป้าหมายในขณะที่การประสานงานการติดต่อประสานงานกะทันหันและค่าใช้จ่ายตอบแทนอยู่ในระดับสูง ในด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน พบว่าพนักงานสอบสวนที่มีอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรสและระยะเวลาการเป็นพนักงานสอบสวนที่แตกต่างกันจะมีปัญหาและอุปสรรคที่แตกต่างกัน ในขณะที่พนักงานสอบสวนที่เคยผ่านการฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับเด็ก ไม่มีผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนำเทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจพอสรุปได้ดังนี้

ฤดี(2543)ได้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม: กรณีศึกษาเขตสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว จากการศึกษาพบว่าคดีส่วนใหญ่จะเกิดในบริเวณทิศใต้ของพื้นที่สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว ในห้างสรรพสินค้า แฟลตการเคหะและในบริเวณตลาดสด ซึ่งเป็นแหล่งชุมชนที่มีความเสี่ยงต่อคดีอาชญากรรมทุกประเภทมากที่สุด

วรรษยา(2543) ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาการกระจายทางพื้นที่ของอาชญากรรมในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ ผลการศึกษาพบว่า การเกิดอาชญากรรมประเภทความผิดคดีประทุษร้ายต่อร่างกายและคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์มีรูปแบบกระจายเกาะกลุ่มในบริเวณพื้นที่เสี่ยงคือ ริมถนนสายหลัก การใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมเป็นต้น

ธนวรรณ (2547) ได้ประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม: กรณีศึกษาพื้นที่สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองนนทบุรี โดยใช้ข้อมูลสถิติ 4 เดือน ผลการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้แบบจำลองทำให้ทราบถึงสถานที่และช่วงเวลาที่เหมาะสมที่เจ้าหน้าที่ตำรวจควรจะไปปรากฏตัวเพื่อป้องกันและปราบปรามการก่ออาชญากรรมและ ลักษณะทางกายภาพของประเภทการใช้ที่ดินทำให้ทราบถึงระดับความเสี่ยงภัยของการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่

ประพนธ์(2551) ได้ประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการศึกษาพื้นที่ซึ่งเกิดอาชญากรรมในปริมาณสูง(Hot Spot)ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าพื้นที่ที่เกิดเหตุลัทธิภัยจำนวนมาก(Hot Spot) มีพื้นที่เพียงร้อยละ 2.02 ของพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพฯ แต่มีการแจ้งเหตุลัทธิภัยถึงร้อยละ 16.17 ของเหตุลัทธิภัยที่แจ้งทั้งหมด

ปานิก และ วิภาดา(2553) ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม โดยใช้ข้อมูลสถิติอาชญากรรม 10 เดือนในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองคองหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์คุณสมบัติของ google map API เข้ามาผสมผสานในระบบสามารถนำเข้าและแสดงผลข้อมูลได้จากแผนที่จริงที่ทาง Google Maps ทำไว้ซึ่งประโยชน์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้

สุรีย์พร (2556) ได้ประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อป้องกันการเกิดอาชญากรรม กรณีศึกษาพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยจากคดี 3 ประเภทได้แก่ คดีโจรกรรมยานยนต์ คดีลักทรัพย์ในเคหสถานและคดีทำร้ายร่างกาย โดยการจำแนกประเภทความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมออกเป็น 5 ระดับได้แก่ระดับเสี่ยงมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่าพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการโจรกรรมยานยนต์มีระดับความเสี่ยงมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุดมีขนาดพื้นที่ประมาณ 29.90, 31.53, 51.39, 36.70 และ 7.21 ตารางกิโลเมตรตามลำดับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนหนาแน่นเรียบชายฝั่งทะเลได้แก่ชุมชนบางพระและเขตเทศบาลเมืองศรีราชา พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการลักทรัพย์ในเคหสถานมีระดับความเสี่ยงมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุดมีขนาดพื้นที่ประมาณ 32.86, 101.19, 11.58, 9.91 และ 1.19 ตาราง

กิโลเมตรตามลำดับ พื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนหนาแน่นและย่านพาณิชยกรรมได้แก่ชุมชนบางพระ บริเวณโดยรอบของศูนย์การค้าแปซิฟิกพาร์คและชุมชนไร่กล้วย พื้นที่ที่เสี่ยงต่อการคดเคี้ยวทำร้ายร่างกายมีระดับความเสี่ยงมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุดมีขนาดพื้นที่ประมาณ 52.51, 72.95, 13.39, 14.02 และ 3.86 ตารางกิโลเมตรตามลำดับ พื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากที่สุดส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีสถานบันเทิงยามค่ำคึกคักหนาแน่นเช่นบริเวณศรีราชานครและเขตตำบลสุรศักดิ์



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1.1 วิธีการศึกษา

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือข้าราชการตำรวจในสังกัดกองบังคับการตำรวจภูธรภาคสอง

1.1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ข้าราชการตำรวจในสังกัดกองบังคับการตำรวจภูธรภาคสองที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานสืบสวนสอบสวน

1.2) การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2 วิธี ได้แก่

1.2.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นข้าราชการตำรวจที่รับผิดชอบหรือมีปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานสืบสวนสอบสวน

1.2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling)

เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้จำนวนตามต้องการ

1.3) การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling)

การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม

1.3.1 การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยแบ่งประชากรออกตามพื้นที่รับผิดชอบแต่ละกองบังคับการจังหวัดโดยไม่จำเป็นต้องทำบัญชีรายชื่อของประชากร และจะทำการสุ่มต่อเป็นลำดับชั้นมากกว่า 1 ระดับ โดยอาจแบ่งพื้นที่รับผิดชอบจากกองบังคับการจังหวัด เป็น สถานีตำรวจต่างๆต่อไป

1.3.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่

ประชากรมีจำนวนแน่นอน (Finite population) Yamane (1973) อ้างใน ศิริชัยและคณะ(2535)

ได้คิดสูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ N คือจำนวนประชากรที่ศึกษา

e คือความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วน

3.1.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Research Instruments) ซึ่งในแบบสอบถามจะมีข้อคำถามที่เป็นทั้งข้อคำถามแบบเลือกตอบ (Structured Questions) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions) โดยแบ่งเนื้อหาข้อคำถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วนโดยลักษณะของคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานภูมิสารสนเทศ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคของการประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการสืบสวน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต

3.1.3 การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมากำหนดโครงสร้างของข้อคำถาม
- 2) กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามและจำนวนภาษาของข้อคำถาม
- 3) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อที่ปรึกษา
- 4) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ
- 5) นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลองจำนวน 50

ตัวอย่าง

- 6) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากที่สุดและนำเสนอ

ต่อที่ปรึกษา

3.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธี ดังนี้

ดำเนินการสำรวจข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับข้าราชการตำรวจ โดยให้ข้าราชการตำรวจทำการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

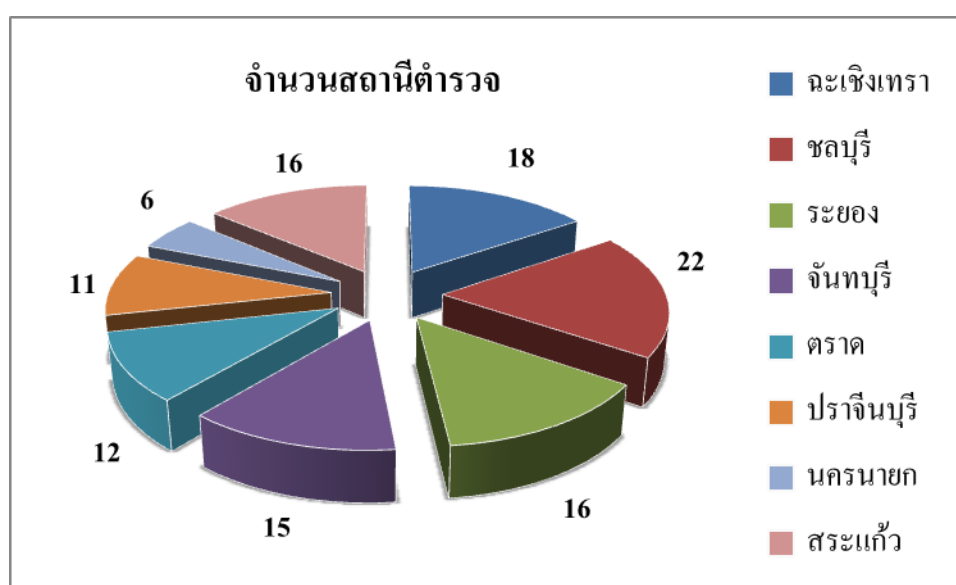
การวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

นำแบบสอบถามที่ได้มาเข้ารหัส เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

สถิติเชิงพรรณนา เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบการบรรยาย ความเรียงและใช้ค่าสถิติขั้นพื้นฐาน ดังนี้ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

สถิติอนุมาน คือการนำผลที่ได้จากการประมวลผลของสถิติพรรณนามาวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค ข้อจำกัดในการใช้งาน

3.2 พื้นที่ในการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนสถานีตำรวจที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของกองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสองจำแนกตามจังหวัด

พื้นที่รับผิดชอบของกองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสอง มีพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบ 8 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ปราจีนบุรี สระแก้ว นครนายก ระยอง จันทบุรี และ ตราด รวมพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 37,000 ตารางกิโลเมตร

3.3 ระยะเวลาที่ทำการศึกษา

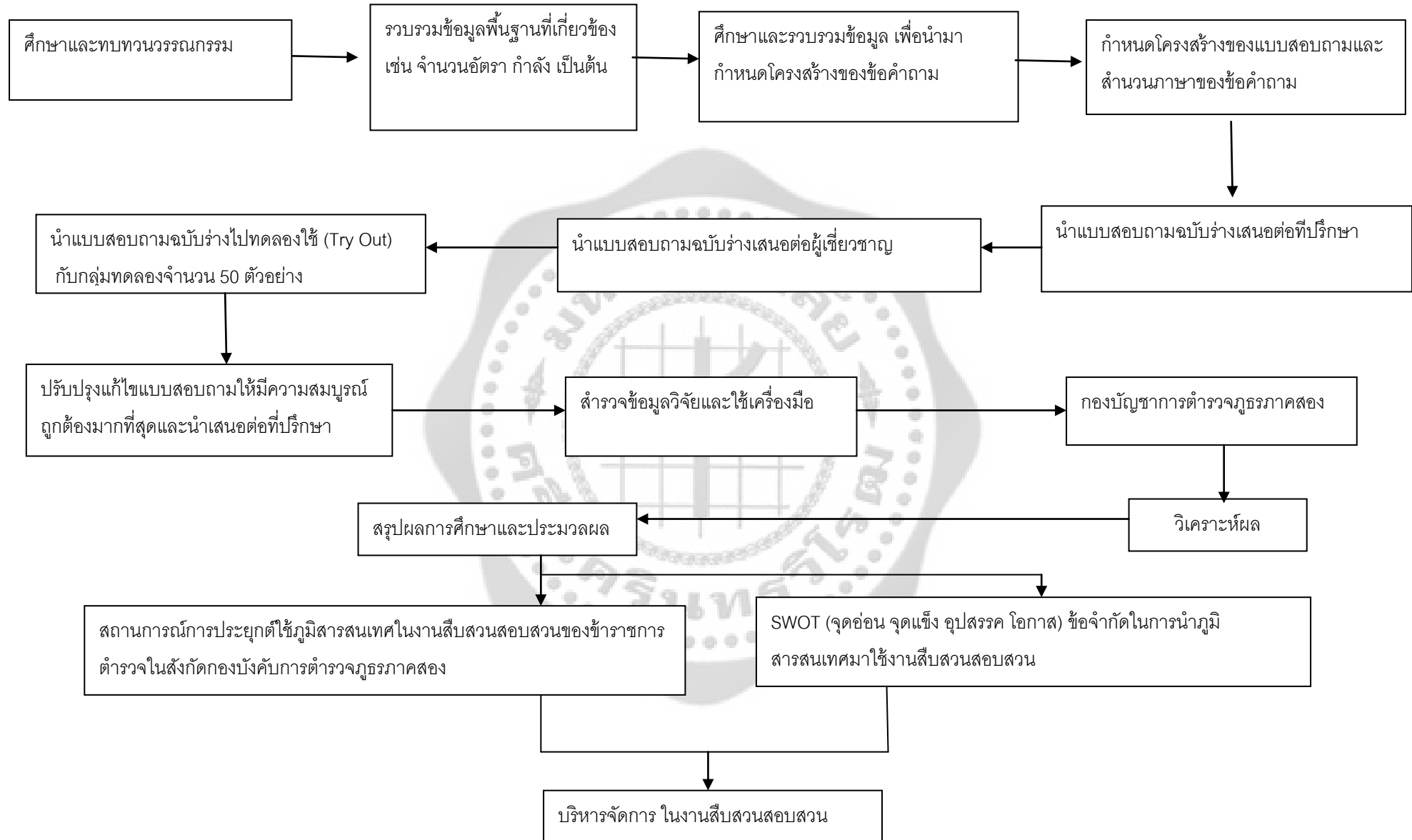
เริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือน เมษายน พ.ศ.2556 ถึง มกราคม พ.ศ.2557

3.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ศึกษาและสำรวจข้อมูลการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่องานสืบสวนสอบสวนการการคุ้มครองตัวอย่าง การสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามจากข้าราชการตำรวจที่รับผิดชอบงานสืบสวนสอบสวนสังกัดกองบังคับการตำรวจภูธรภาคสอง

3.5 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย (ตั้งเอกสารแนบ)





บทที่ 4

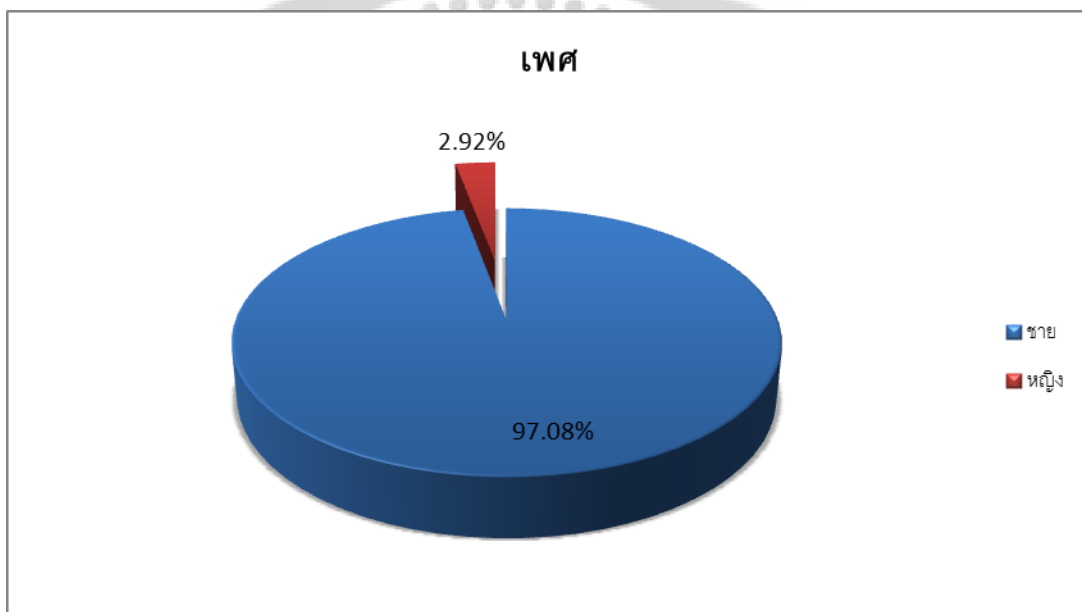
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสำรวจข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนในสังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสองจำนวนทั้งสิ้น 240 ตัวอย่าง สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

4.1.1 เพศ

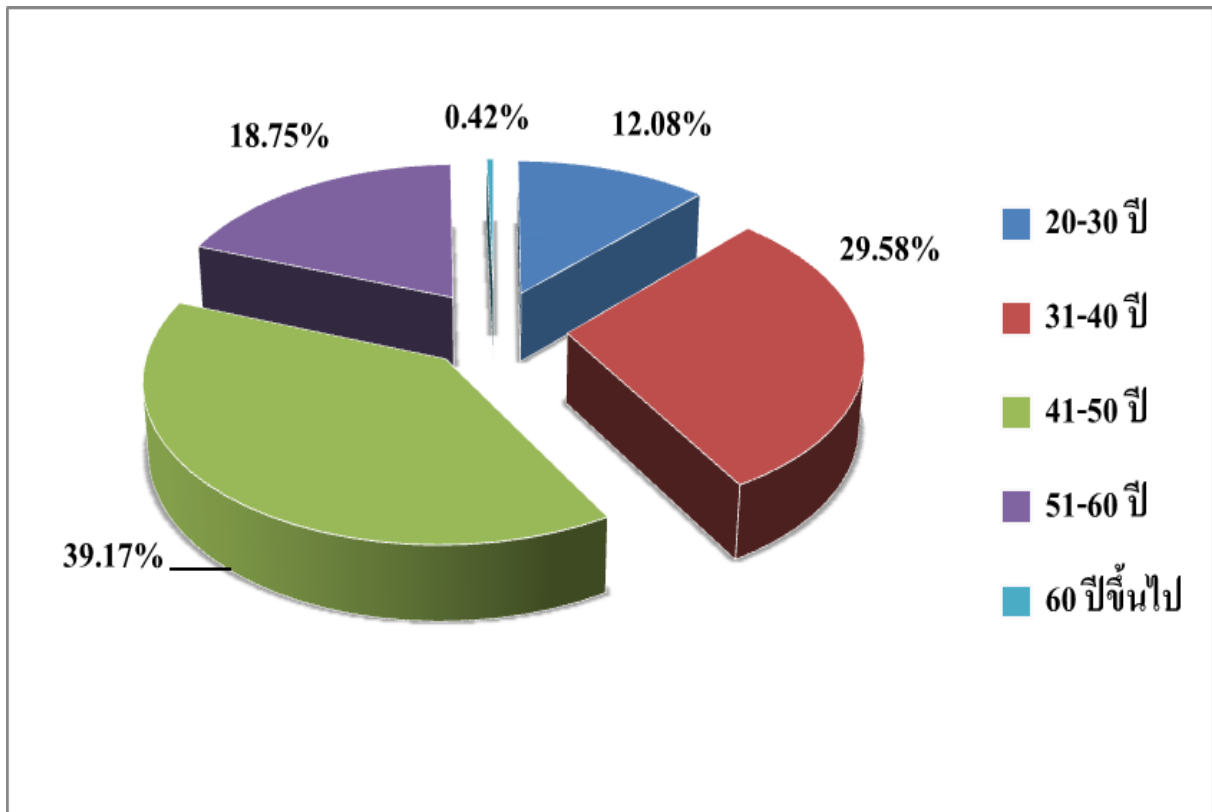
การวิเคราะห์เพศจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผลการสุ่มตัวอย่างจำนวน 240 ตัวอย่าง เป็นเพศชาย 233 คนคิดเป็นร้อยละ 97.08 และเพศหญิง 7 คนคิดเป็นร้อยละ 2.92 ผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 แสดงสัดส่วนเพศของกลุ่มตัวอย่าง

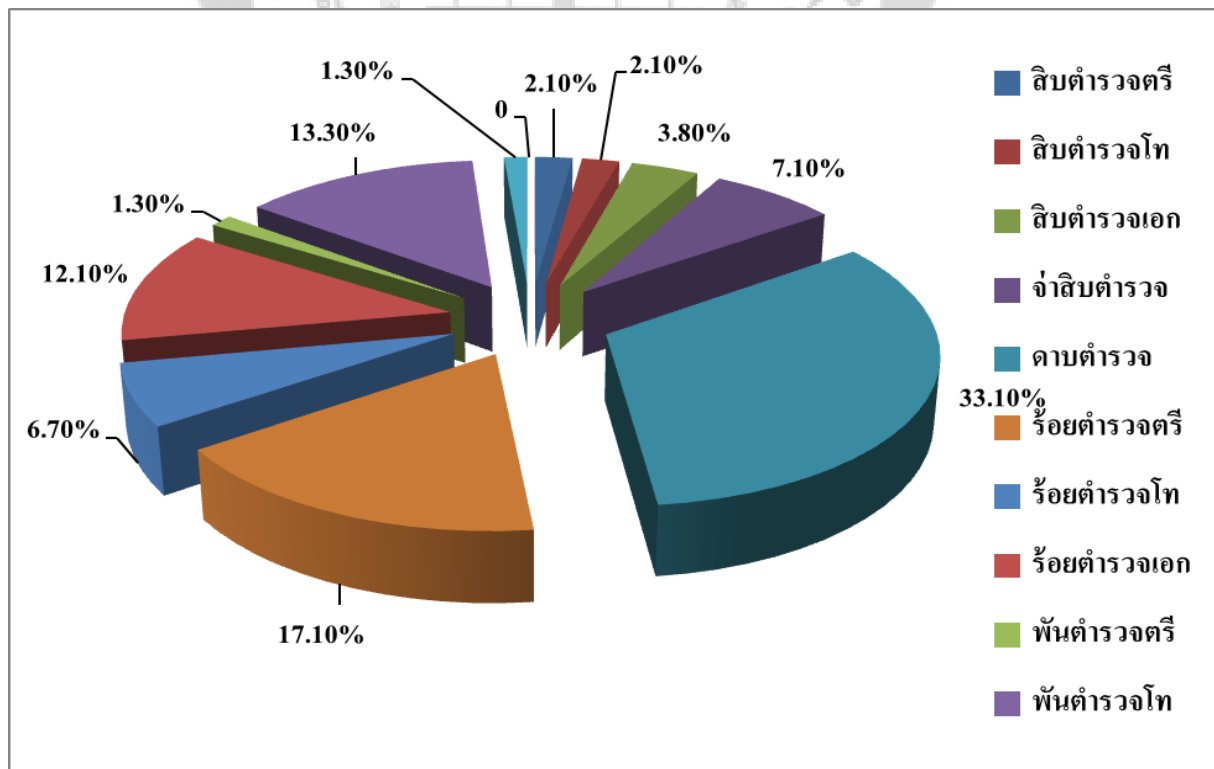
4.1.2 อายุ

การวิเคราะห์อายุในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งช่วงอายุออกเป็นทั้งสิ้น 5 ช่วงอายุ ดังนี้ ข้าราชการตำรวจที่มีช่วงอายุระหว่าง 20-30 ปี มีทั้งสิ้น 29 คน คิดเป็น 12.08% ช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี มีทั้งสิ้น 71 คน คิดเป็น 29.58% ช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี มีทั้งสิ้น 94 คน คิดเป็น 39.17% ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็น 18.75% มีทั้งสิ้น 45 คนและอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป มีทั้งสิ้น 1 คนคิดเป็น 0.42% ผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจที่ตอบแบบสอบถามมีช่วงอายุ 41-50 ปีมากที่สุด (ภาพที่ 4.2)



ภาพที่ 4.2 แสดงสัดส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่าง

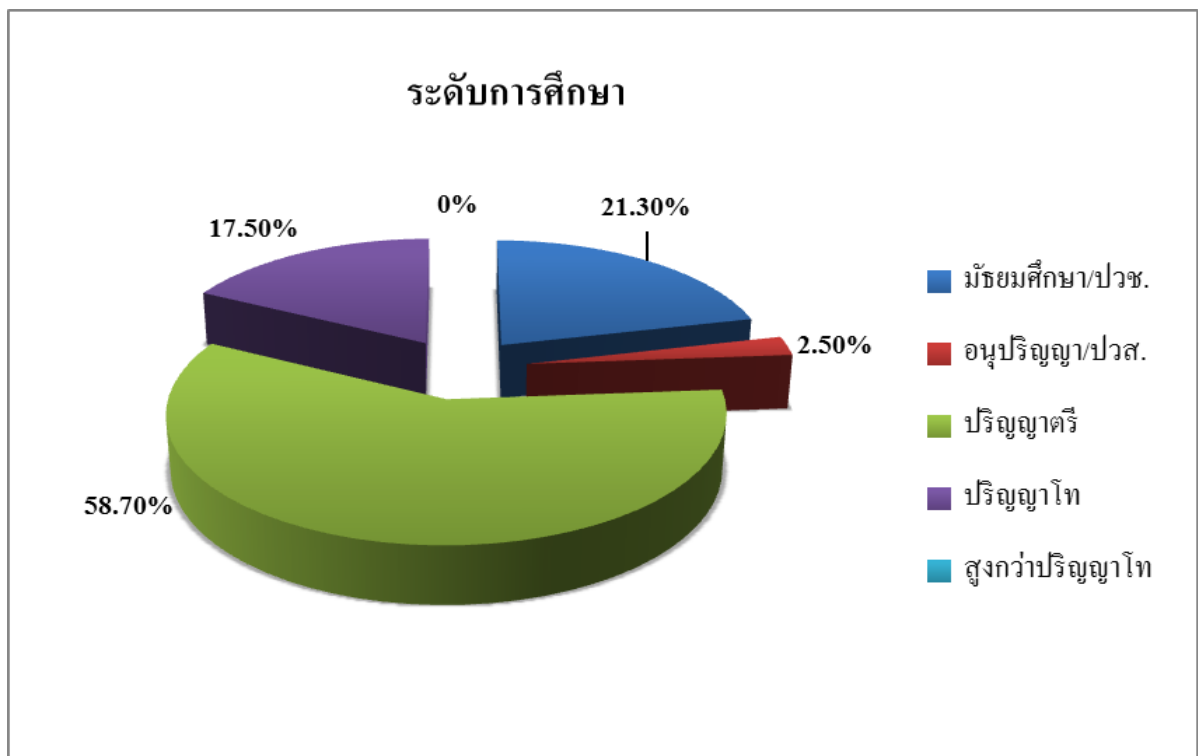
4.2 ชั้นยศ



ภาพที่ 4.3 แสดงสัดส่วนชั้นยศของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ชั้นยศของกลุ่มตัวอย่างพบว่าชั้นยศสิบตำรวจตรีคิดเป็น 2.1% ชั้นยศสิบตำรวจโทคิดเป็น 2.1% ชั้นยศสิบตำรวจเอก 3.8% ชั้นจ่าสิบตำรวจ 7.1% ชั้นยศดาบตำรวจ 33.3% ชั้นยศร้อยตำรวจตรี 17.1% ชั้นยศร้อยตำรวจโท 6.7% ชั้นยศร้อยตำรวจเอก 12.1% ชั้นยศพันตำรวจตรี 1.3% ชั้นยศพันตำรวจโท 13.3% และชั้นยศพันตำรวจเอก 1.3% จากผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจที่ตอบแบบสอบถามมีชั้นยศดาบตำรวจมากที่สุด (ภาพที่ 4.3)

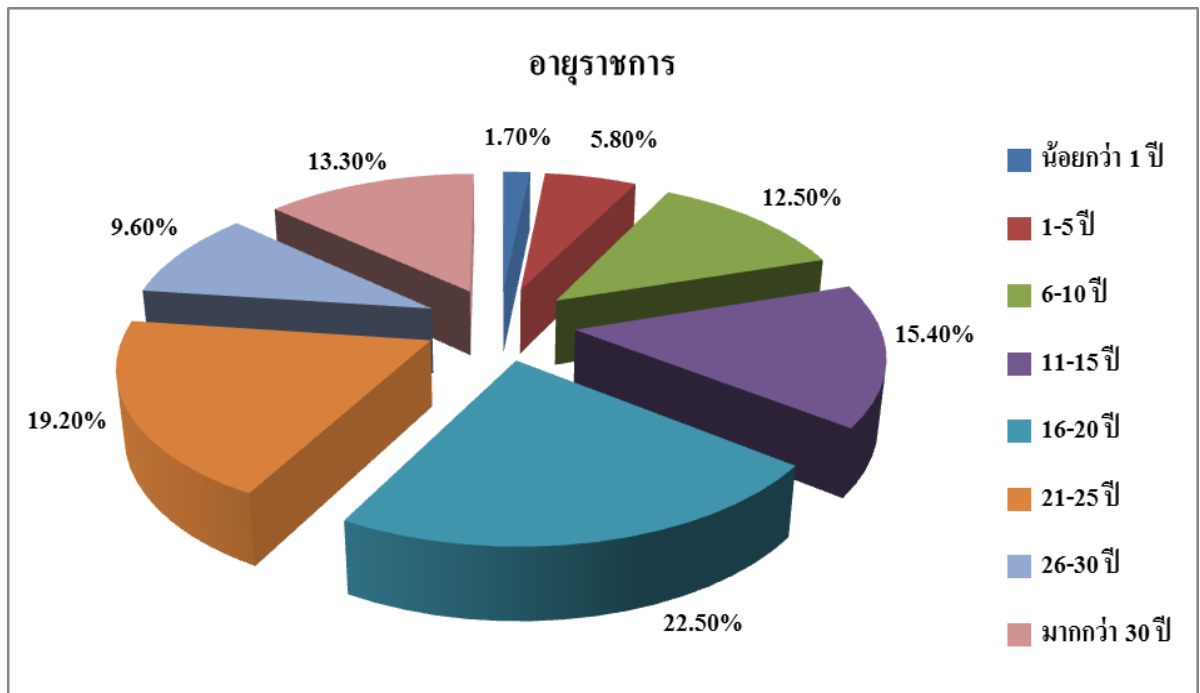
4.3 วุฒิการศึกษาสูงสุด



ภาพที่ 4.4 แสดงสัดส่วนระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่าระดับมัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรชั้นต้น(ปวช.)คิดเป็น 21.3% ระดับอนุปริญญา/ประกาศนียบัตรชั้นสูง(ปวส.)คิดเป็น 2.5% ระดับปริญญาตรีคิดเป็น 58.70% ระดับปริญญาโทคิดเป็น 17.50% จากผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจที่ตอบแบบสอบถามสำเร็จการศึกษาสูงสุดที่ระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ภาพที่ 4.4)

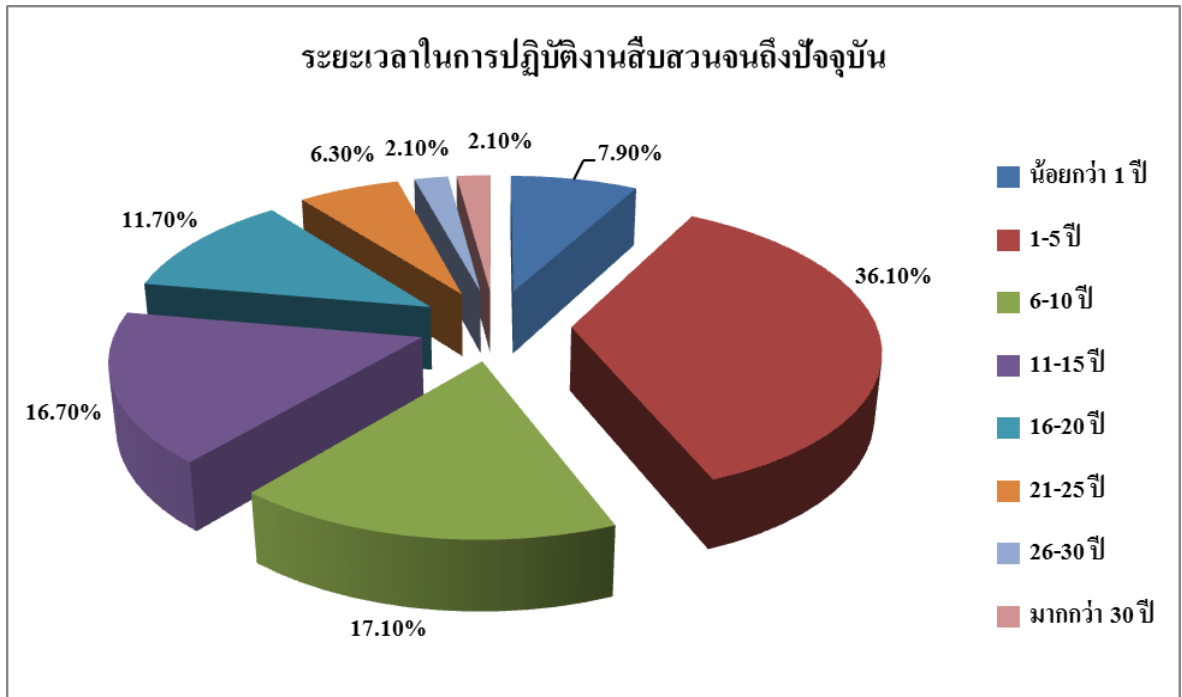
4.4 อายุราชการจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 4.5 แสดงสัดส่วนอายุการรับราชการของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์อายุการรับราชการของกลุ่มตัวอย่างพบว่าข้าราชการตำรวจที่มีอายุราชการน้อยกว่า 1 ปี คิดเป็น 1.7% ช่วงอายุราชการ 1-5 ปี คิดเป็น 5.8% ช่วงอายุราชการ 6-10 ปี คิดเป็น 12.5% ช่วงอายุราชการ 11-15 ปี คิดเป็น 15.40% ช่วงอายุราชการ 16-20 ปี คิดเป็น 22.50% ช่วงอายุราชการ 21-25 ปี คิดเป็น 19.2% ช่วงอายุราชการ 26-30 ปี คิดเป็น 9.6% และช่วงอายุราชการมากกว่า 30 ปี คิดเป็น 13.3% จากผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจที่ตอบแบบสอบถามมีอายุการรับราชการอยู่ในช่วงอายุราชการตั้งแต่ 16-20 ปี มากที่สุด (ภาพที่ 4.5)

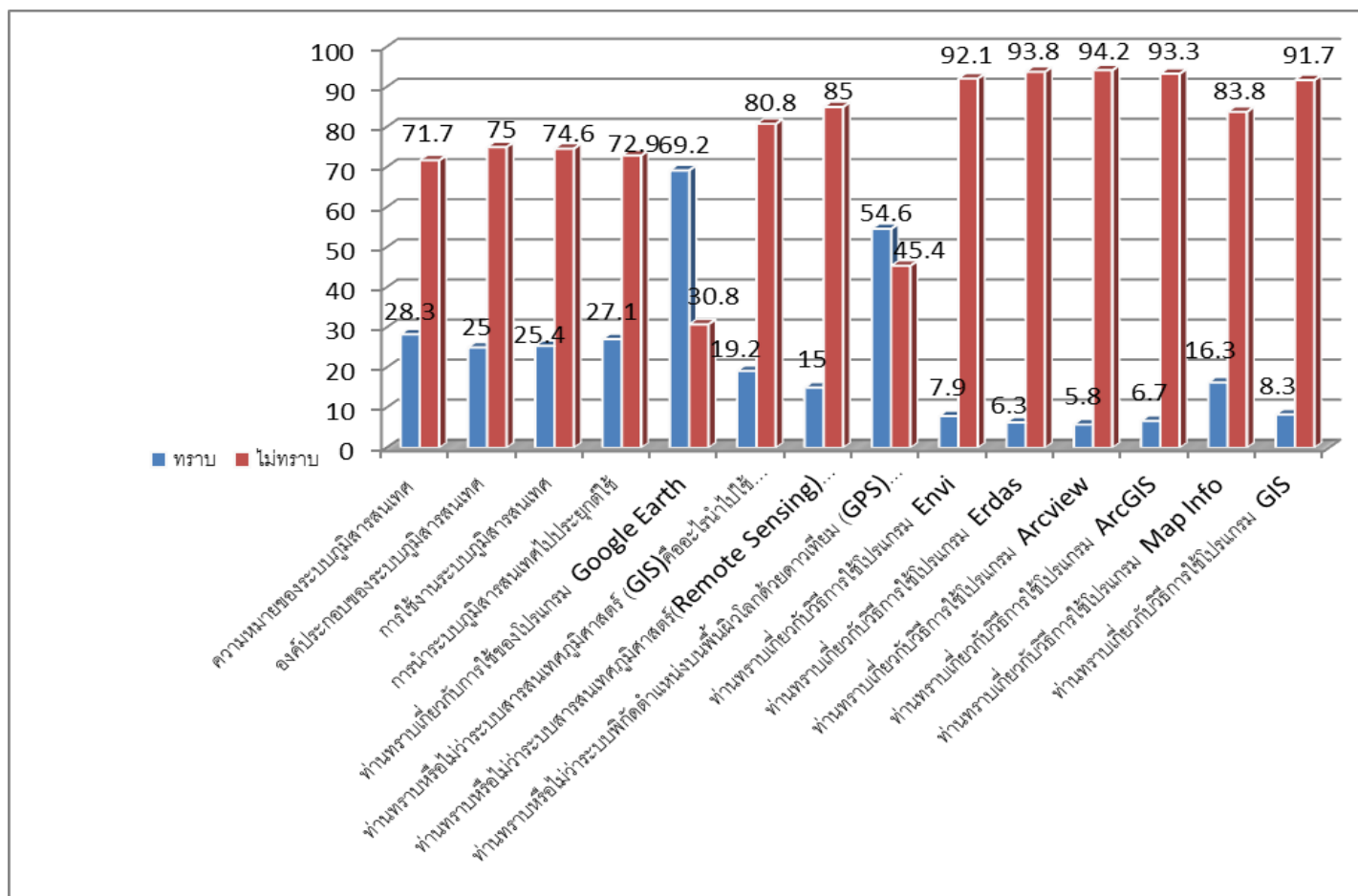
4.5 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนสอบสวนจนถึงปัจจุบัน



ภาพที่ 4.6 แสดงสัดส่วนระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนจนถึงปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนจนถึงปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างพบว่าข้าราชการตำรวจที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนจนถึงปัจจุบัน น้อยกว่า 1 ปี คิดเป็น 7.9% ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็น 36.10 % ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนระหว่าง 6-10 ปี คิดเป็น 17.1% ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนระหว่าง 11-15 ปี คิดเป็น 16.7% ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนระหว่าง 16-20 ปี คิดเป็น 11.7% ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนระหว่าง 21-25 ปี คิดเป็น 6.3 % ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนระหว่าง 26-30 ปี คิดเป็น 2.1% และระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนมากกว่า 30 ปี คิดเป็น 2.1% จากผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจที่ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนจนถึงปัจจุบันระหว่าง 1-5 ปี มากที่สุด (ภาพที่ 4.6)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ



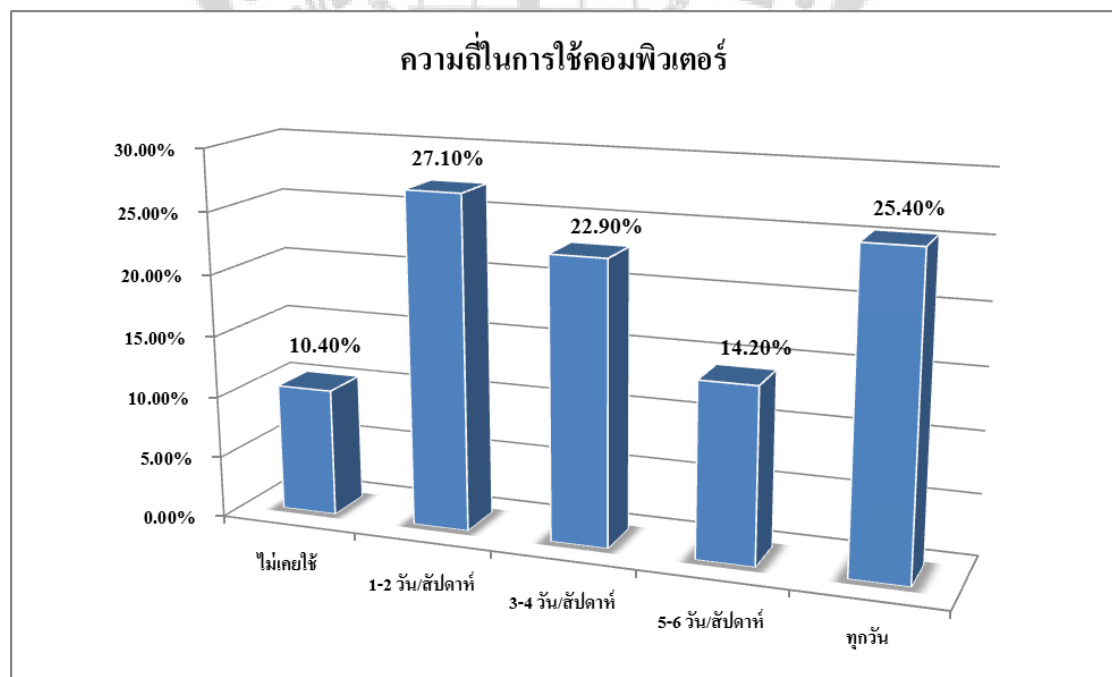
ภาพที่ 4.7 แสดงผลการสำรวจความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

การสำรวจความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศความหมายของระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics) ของข้าราชการตำรวจผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าประเด็นคำถามเกี่ยวกับความหมายของระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics) มีประชากรกลุ่มตัวอย่างทราบคิดเป็น 28.3% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 71.7% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบภูมิสารสนเทศมีผู้ทราบคิดเป็น 25.0% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 75.0% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการนำระบบภูมิสารสนเทศไปประยุกต์ใช้มีผู้ทราบคิดเป็น 27.1% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 72.9% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ของโปรแกรม Google Earth มีผู้ทราบคิดเป็น 69.2% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 30.8% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) คืออะไรนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้างมีผู้ทราบคิดเป็น 19.2% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 80.8% ประเด็นคำถาม

เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Remote Sensing) คืออะไรนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง มีผู้ทราบคิดเป็น 15% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 85% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับระบบพิกัดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) คืออะไรนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง มีผู้ทราบคิดเป็น 54.6% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 45.4% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Envi มีผู้ทราบคิดเป็น 7.9% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 92.1% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Erdas มีผู้ทราบคิดเป็น 6.3% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 93.8% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Arcview มีผู้ทราบคิดเป็น 6.3% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 93.8% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม ArcGIS มีผู้ทราบคิดเป็น 6.7% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 93.3% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Map Info มีผู้ทราบคิดเป็น 16.3% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 83.8% ประเด็นคำถามเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม GIS มีผู้ทราบคิดเป็น 8.3% และผู้ไม่ทราบคิดเป็น 91.7% จากผลการสำรวจพบว่าข้าราชการตำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบเกี่ยวกับประเด็นความรู้ ความเข้าใจ ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศยกเว้นประเด็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ของโปรแกรม Google Earth ซึ่งมีผู้ทราบมากที่สุดและรองลงมาคือ ประเด็นคำถามเกี่ยวกับระบบพิกัดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) (ภาพที่ 4.7)

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานภูมิสารสนเทศ

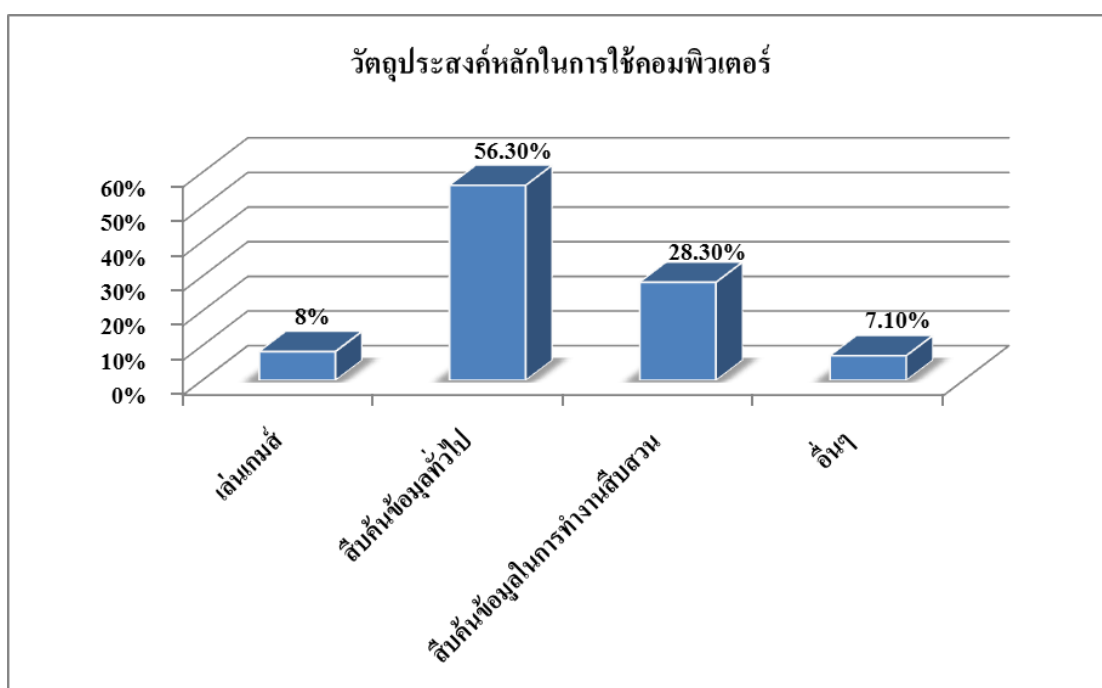
4.3.1 ความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์



ภาพที่ 4.8 แสดงผลการสำรวจความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์

การสำรวจความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์พบว่าข้าราชการตำรวจผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์คิดเป็น 10.40% ความถี่ระหว่าง 1-2 วันต่อสัปดาห์คิดเป็น 27.10% ความถี่ระหว่าง 3-4 วันต่อสัปดาห์คิดเป็น 22.90% ความถี่ระหว่าง 5-6 วันต่อสัปดาห์คิดเป็น 14.20% และผู้ใช้ทุกวันคิดเป็น 25.40% ผลการสำรวจพบว่าความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์ระหว่าง 1-2 วันต่อสัปดาห์มากที่สุด รองลงมาคือทุกวัน (ภาพที่ 4.8)

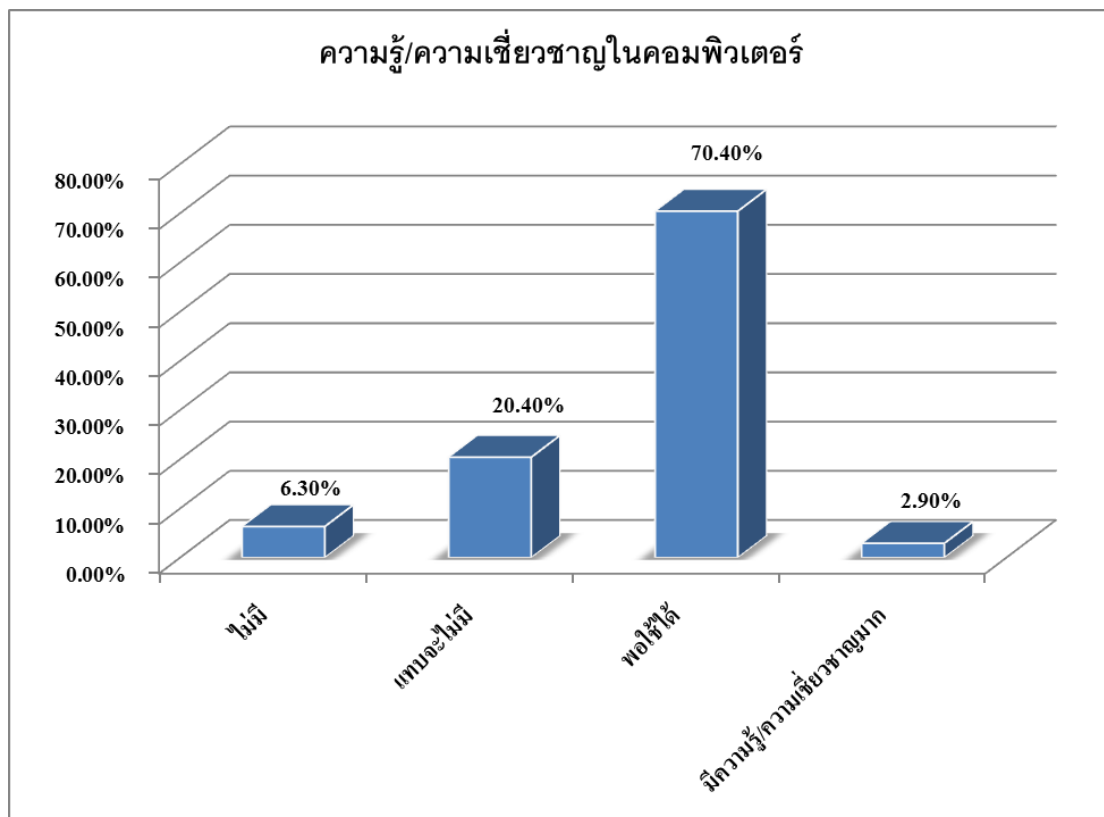
4.3.2 วัตถุประสงค์หลักในการใช้คอมพิวเตอร์ของท่านในแต่ละครั้ง



ภาพที่ 4.9 แสดงผลการสำรวจวัตถุประสงค์หลักในการใช้คอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจในแต่ละครั้ง

การสำรวจวัตถุประสงค์หลักในการใช้คอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละครั้ง พบว่าข้าราชการตำรวจผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นข้อมูลทั่วไปมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาเพื่อสืบค้นข้อมูลในการทำงานสืบสวนและเล่นเกมส์ คิดเป็นร้อยละ 28.30 และร้อยละ 8 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 7.10 วัตถุประสงค์อื่น ๆ ในการใช้คอมพิวเตอร์เมื่อเปรียบเทียบกับเป็นร้อยละของข้าราชการตำรวจผู้แสดงความความคิดเห็นด้านประเด็นอื่นๆพบว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อพิมพ์งานมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 4.2 รองลงมาเพื่อการทำงานประจำวันคิดเป็นร้อยละ 2.1 การบันทึกการจับกุมคิดเป็นร้อยละ 1.3 ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์เลยคิดเป็นร้อยละ 0.8 และเล่นเฟซบุ๊คร้อยละ 0.4 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.9)

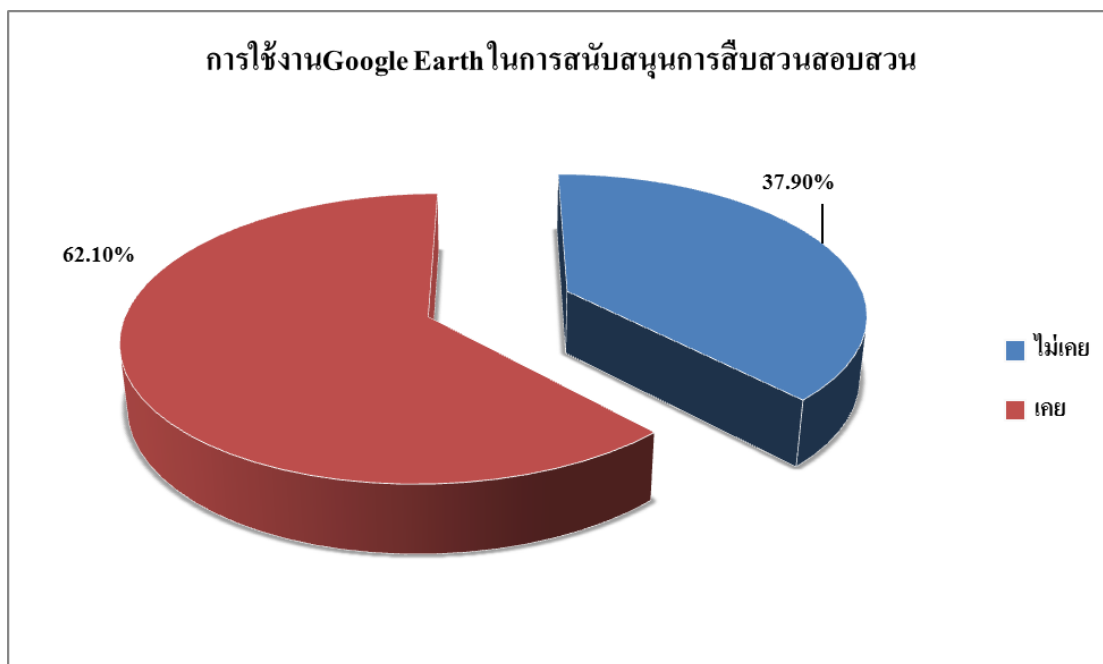
4.3.3 ความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์



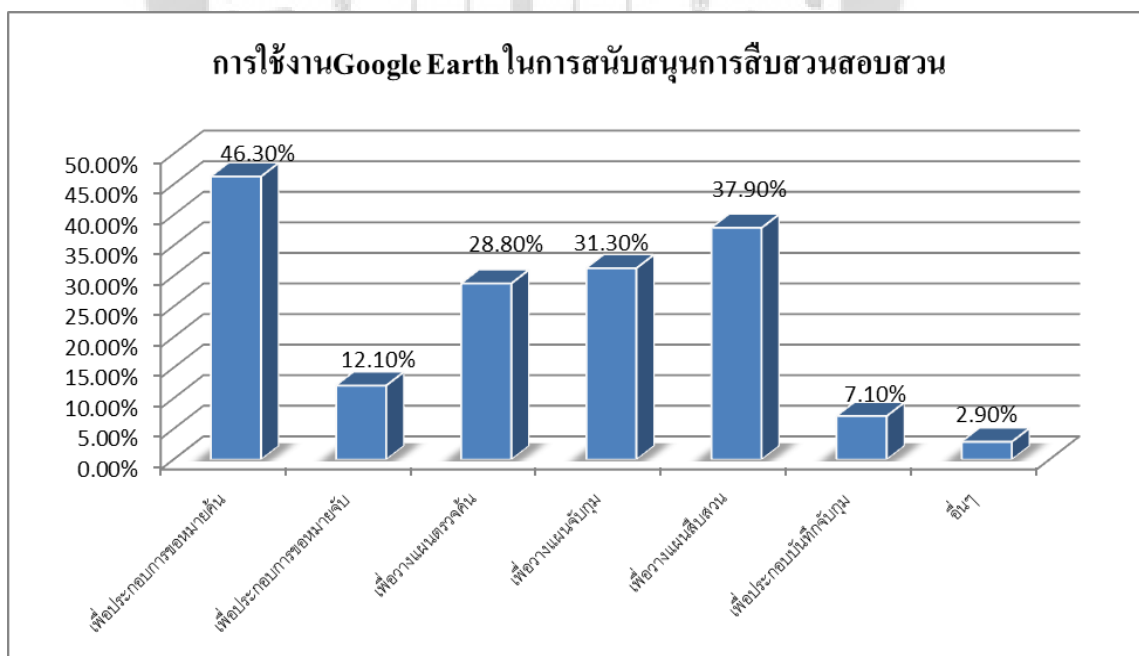
ภาพที่ 4.10 แสดงผลการสำรวจความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์

การสำรวจความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่าข้าราชการตำรวจผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้ได้มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 70.40 รองลงมาอยู่ในระดับแทบจะไม่มีความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญคิดเป็นร้อยละ 20.40 และไม่มีความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญเลยคิดเป็นร้อยละ 6.30 ตามลำดับ ในขณะที่มีข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนมีความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมีความรู้/ความเชี่ยวชาญมากคิดเป็นร้อยละ 2.90 (ภาพที่ 4.10)

4.3.4 การใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี



ภาพที่ 4.11 แสดงผลการสำรวจการใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี

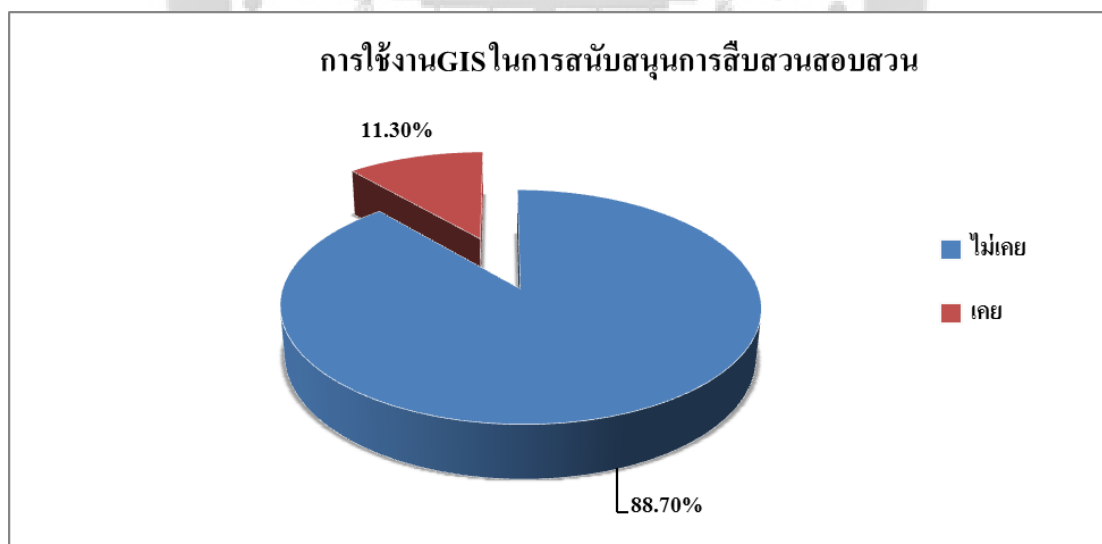


ภาพที่ 4.12 แสดงผลการสำรวจการใช้แผนที่บน Google Earth เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน

การสำรวจการใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีพบว่าข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนเคยใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีคิดเป็นร้อยละ 62.10 และไม่เคยใช้คิดเป็นร้อยละ 37.90 (ภาพที่ 4.11) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งานแผนที่บน Google Earth ใช้งานเพื่อประกอบการขอมหายคั้นมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 46.30 รองลงมาคือเพื่อวางแผนสืบสวนคดีเป็นร้อยละ 37.90 การใช้เพื่อวางแผนจับกุมคิดเป็นร้อยละ 31.30 การใช้เพื่อวางแผนตรวจค้นคิดเป็นร้อยละ 28.80 การใช้เพื่อประกอบการขอมหายจับคิดเป็นร้อยละ 12.10 การใช้เพื่อประกอบบันทึกจับกุมคิดเป็นร้อยละ 7.10 และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆในการสนับสนุนการสืบสวนคดีเป็นร้อยละ 2.90 (ภาพที่ 4.12)

นอกจากนี้จากการสำรวจแผนที่บน Google Earth เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆพบว่าข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนมีการใช้แผนที่บน Google Earth เพื่อติดตามโทรศัพท์ที่ถูกโจรกรรมไปคิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่าง การใช้งานเพื่อดูเส้นทางจราจรคิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่าง การใช้งานเพื่อหาข้อมูลทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 0.8 ของกลุ่มตัวอย่างและการใช้งานเพื่อใช้ประกอบข้อมูลการสืบสวนคดีเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่าง

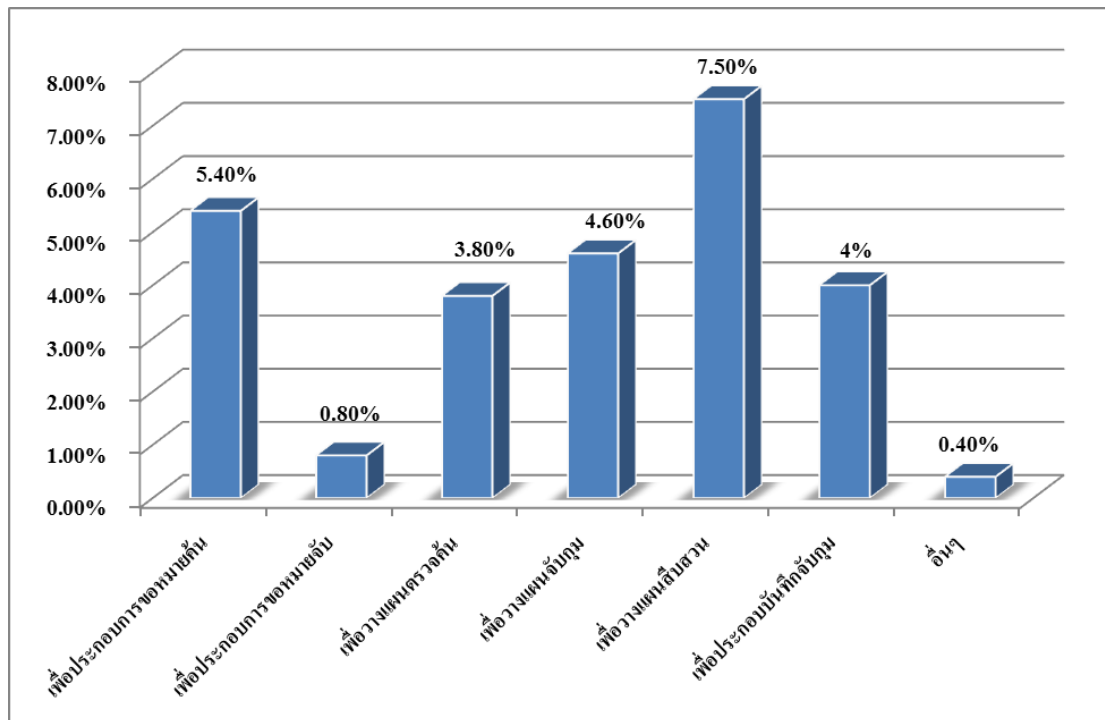
4.3.5 การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี



ภาพที่ 4.13 แสดงผลการศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี

การสำรวจการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีพบว่าข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนเคยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี คิดเป็นร้อยละ 11.30 และไม่เคยใช้คิดเป็นร้อยละ 88.70 (ภาพที่

4.13) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ใช้งานเพื่อวางแผนสืบสวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 7.50 รองลงมาคือเพื่อประกอบการขอมายค้น คิดเป็นร้อยละ5.40 การใช้เพื่อวางแผนจับกุมคิดเป็นร้อยละ 4.60 การใช้เพื่อประกอบบันทึกจับกุมคิดเป็นร้อยละ4 การใช้เพื่อวางแผนตรวจค้นคิดเป็นร้อยละ 3.80 การใช้เพื่อประกอบการขอมายจับคิดเป็นร้อยละ 0.80 และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ในการสนับสนุนการสืบสวนคิดเป็นร้อยละ 0.40 (ภาพที่4.14)

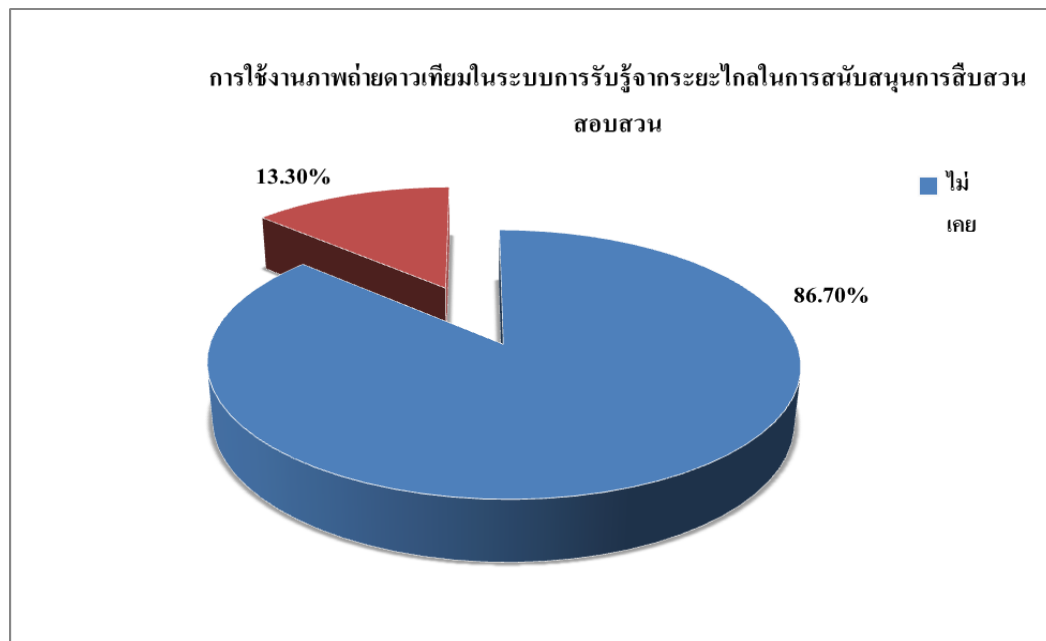


ภาพที่ 4.14 แสดงผลการสำรวจการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนการทำงาน

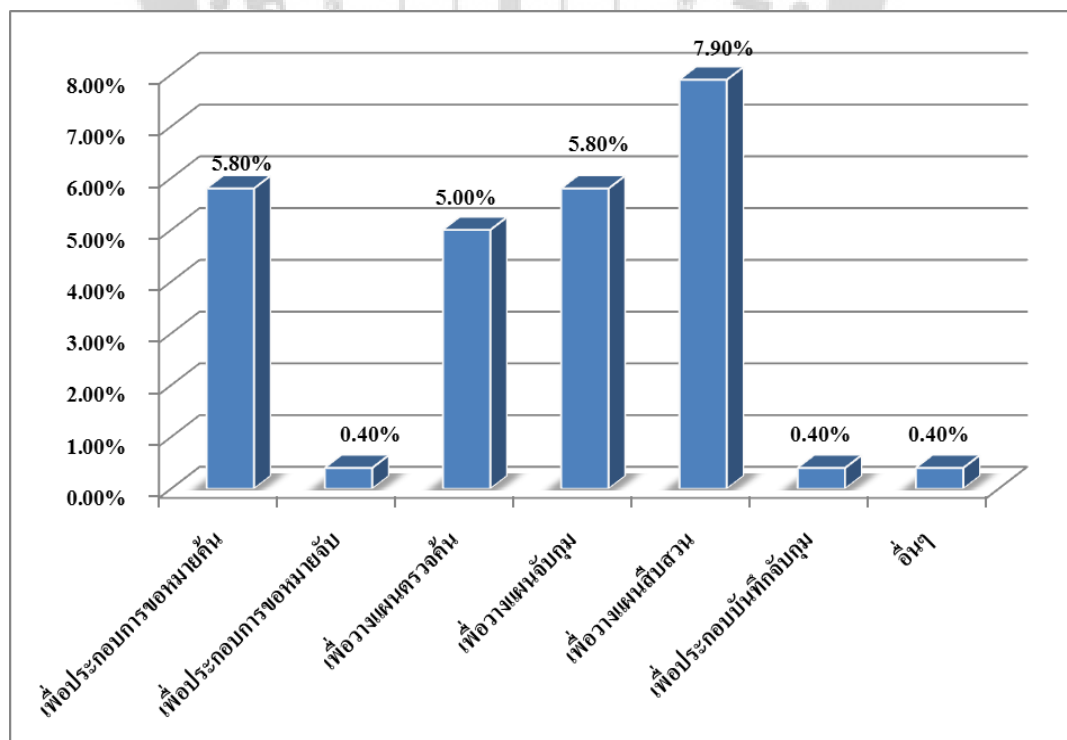
4.3.6 การใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล(RS)ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี

การสำรวจการใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล(RS)ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีพบว่าข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนเคยใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล(RS)ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีคิดเป็นร้อยละ 13.30 และไม่เคยใช้คิดเป็นร้อยละ 86.70 (ภาพที่ 4.15) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล(RS)ใช้งานเพื่อวางแผนสืบสวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 7.90 รองลงมาคือเพื่อประกอบการขอมายค้นและการใช้เพื่อวางแผนจับกุมคิดเป็นร้อยละ5.80 เพื่อวางแผนตรวจค้นคิดเป็นร้อยละ5 เพื่อประกอบการขอมายจับ เพื่อประกอบ

บันทึกจับกุม และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีเป็นร้อยละ 0.40 (ภาพที่ 4.16)

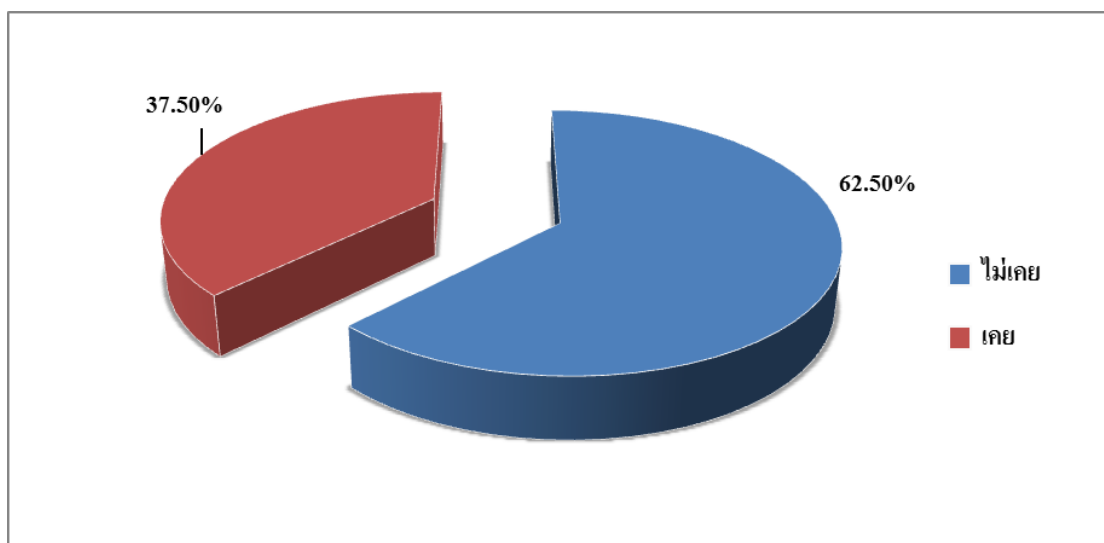


ภาพที่ 4.15 แสดงผลการสำรวจการใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล (RS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี

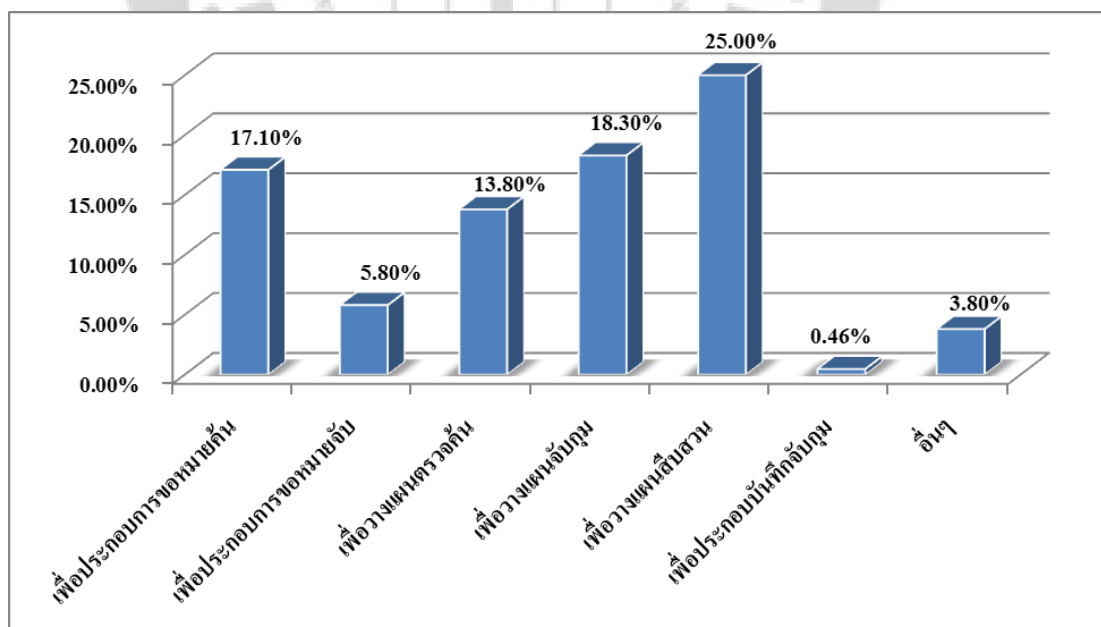


ภาพที่ 4.16 แสดงผลการสำรวจการใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล (RS) เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนการทำงาน

4.3.7 ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี



ภาพที่ 4.17 แสดงผลการสำรวจการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน

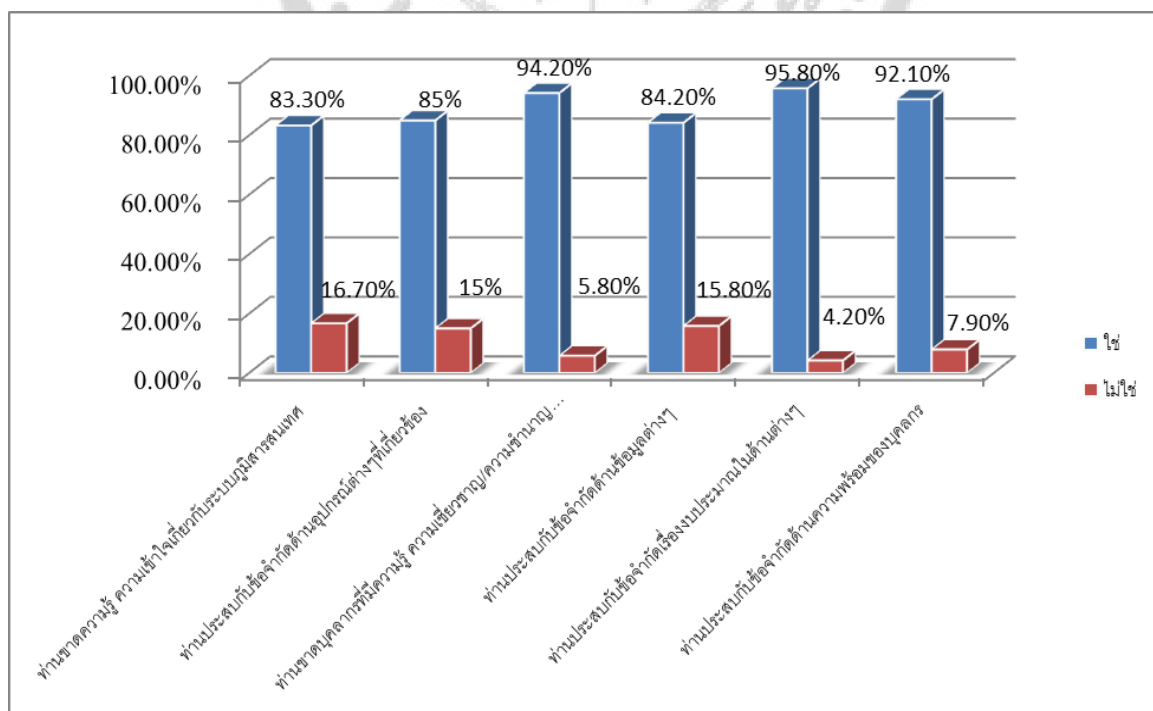


ภาพที่ 4.18 แสดงผลการสำรวจการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆเพื่อสนับสนุนการทำงาน

การสำรวจการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีพบว่าข้าราชการตำรวจที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนเคยใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดี คิดเป็นร้อยละ 37.50 และ ไม่เคยใช้คิดเป็นร้อยละ 62.50 (ภาพที่ 4.17) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) ใช้งานเพื่อวางแผนสืบสวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25.00 รองลงมาคือเพื่อวางแผนจับกุมคิดเป็นร้อยละ 18.30 เพื่อประกอบการขอหมายค้นคิดเป็นร้อยละ 17.10 เพื่อวางแผนตรวจค้นคิดเป็นร้อยละ 13.80 เพื่อประกอบการขอหมายจับคิดเป็นร้อยละ 5.80 เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆในการสนับสนุนการสืบสวนคิดเป็นร้อยละ 3.80 และเพื่อประกอบบันทึกจับกุมคิดเป็นร้อยละ 0.46 (ภาพที่ 4.18)

นอกจากนี้การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆนอกจากวัตถุประสงค์ข้างต้นแล้วยังมีการใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม เพื่อเดินทางไปยังจุดหมายที่ไม่ทราบและไม่เคยไปคิดเป็นร้อยละ 0.8 ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อติดตามรถที่สมมติว่าถูกโจรกรรมโดยใช้เครื่องบอกพิกัดซ่อนไว้ในรถคิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทราบพิกัดของเป้าหมายที่เราจะสืบสวนคิดเป็นร้อยละ 0.8 ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อติดตามคนร้ายคิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อบรรยายคดีที่สำคัญคิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่างและเพื่อการรักษาความปลอดภัยสถานที่ คิดเป็นร้อยละ 0.4 ของกลุ่มตัวอย่าง

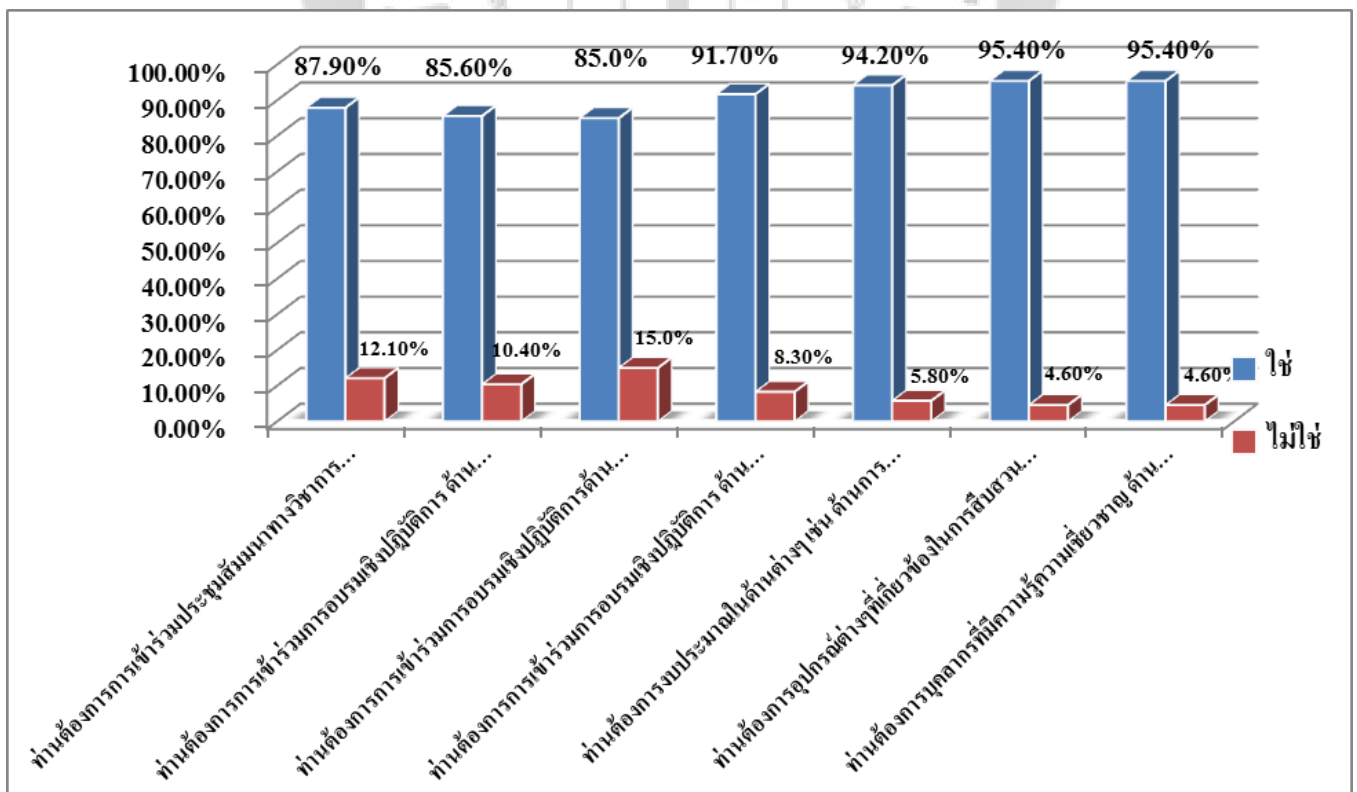
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวน



ภาพที่ 4.19 แสดงผลการสำรวจปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวน

การสำรวจปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวนประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศพบว่ากลุ่มตัวอย่างขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 83.3 และ กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 16.7 ประเด็นด้านข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น คอมพิวเตอร์ ปริ้นเตอร์ เครื่องสแกนเนอร์ GPS กลุ่มตัวอย่างที่ประสบกับข้อจำกัดดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 85.00 ขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15.00 ไม่ประสบประเด็นข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น คอมพิวเตอร์ ปริ้นเตอร์ เครื่องสแกนเนอร์ GPS ประเด็นด้านบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญ ด้านระบบภูมิสารสนเทศในการให้คำแนะนำพบว่ากลุ่มตัวอย่างประสบปัญหาประเด็นนี้คิดเป็นร้อยละ 94.2 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประสบปัญหาคิดเป็นร้อยละ 5.8 ประเด็นด้านข้อจำกัดด้านข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลแผนที่ ที่ใช้ประกอบการสืบสวนกลุ่มตัวอย่างที่ประสบปัญหาด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 84.2 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประสบปัญหาประเด็นนี้คิดเป็นร้อยละ 15.8 ประเด็นด้านงบประมาณในด้านต่างๆ เช่น ด้านการฝึกอบรม การจัดซื้อโปรแกรมในการใช้งานกลุ่มตัวอย่างประสบข้อจำกัดในประเด็นนี้คิดเป็นร้อยละ 95.8 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประสบปัญหาด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 4.2 ประเด็นด้านความพร้อมของบุคลากร เช่น บุคลากรในสำนักงานสืบสวนไม่เพียงพอ กลุ่มตัวอย่างที่ประสบกับข้อจำกัดประเด็นนี้คิดเป็นร้อยละ 92.1 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ประสบกับข้อจำกัดด้านนี้คิดเป็นร้อยละ 7.9 (ภาพที่ 4.19)

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต



ภาพที่ 4.20 แสดงผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต

จากการสำรวจความต้องการในอนาคตพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ ด้านระบบภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน คิดเป็นร้อยละ 87.90 ต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 85.60 ต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศคิดเป็นร้อยละ 85.0 ต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านนำความรู้ด้านภูมิสารสนเทศไปใช้ในงานสืบสวนสอบสวนคิดเป็นร้อยละ 91.7 ความต้องการงบประมาณในด้านต่างๆ เช่น ด้านการฝึกอบรม , การจัดซื้อโปรแกรมในการใช้งาน เป็นต้นคิดเป็นร้อยละ 94.2 ความต้องการด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการสืบสวน เช่น คอมพิวเตอร์ , ปริ้นเตอร์ , เครื่องสแกนเนอร์ GPSคิดเป็นร้อยละ 95.4 และความต้องการด้านบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ด้านระบบภูมิสารสนเทศเข้าร่วมชุดสืบสวนคิดเป็นร้อยละ 95.4 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องการการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ ด้านระบบภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวนคิดเป็นร้อยละ 12.1 ไม่ต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศคิดเป็นร้อยละ 10.4 ไม่ต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศคิดเป็นร้อยละ 15.00 ไม่ต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านนำความรู้ด้านภูมิสารสนเทศไปใช้ในงานสืบสวนสอบสวนคิดเป็นร้อยละ 8.3 ไม่ต้องการงบประมาณในด้านต่างๆ เช่น ด้านการฝึกอบรม , การจัดซื้อโปรแกรมในการใช้งาน เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 5.8 ไม่ต้องการอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการสืบสวน เช่น คอมพิวเตอร์ , เครื่องพิมพ์ , เครื่องสแกนเนอร์ GPS คิดเป็นร้อยละ 4.6 ไม่ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ด้านระบบภูมิสารสนเทศเข้าร่วมชุดสืบสวนคิดเป็นร้อยละ 4.6

4.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

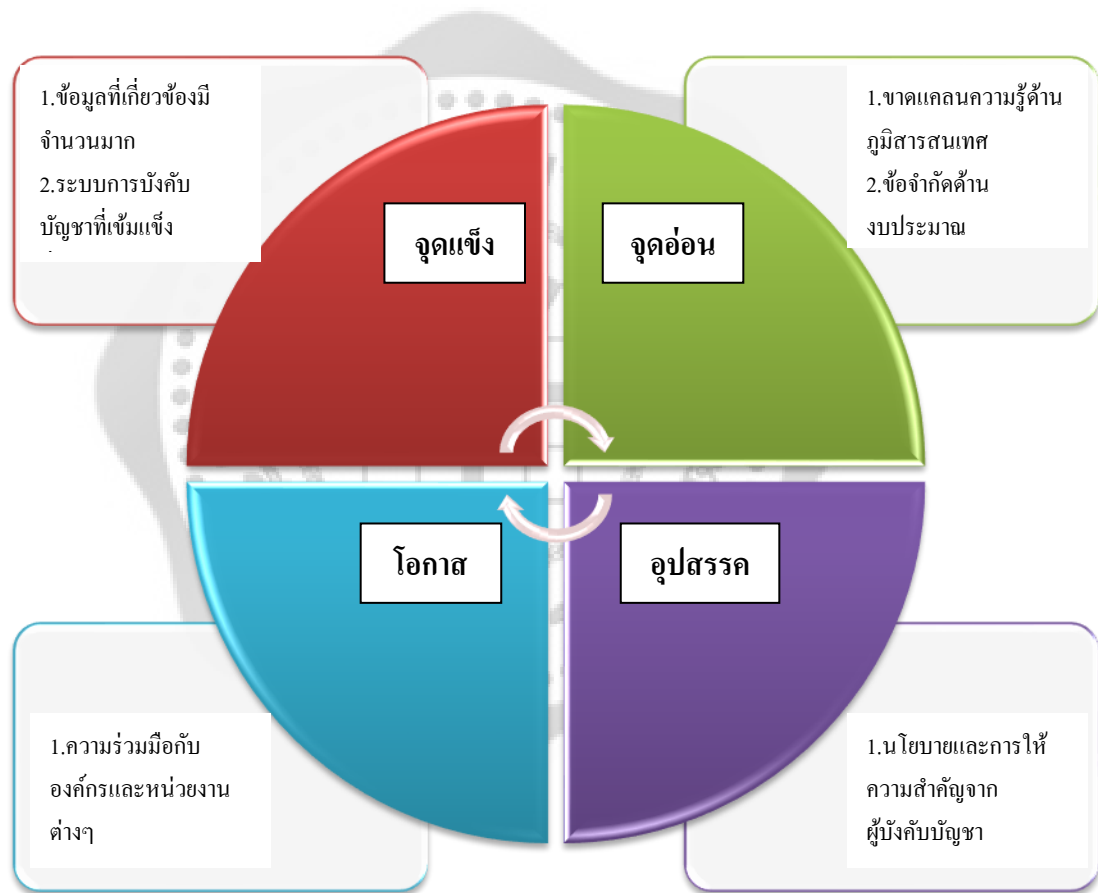
กลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ควรมีโครงการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง ไม่ใช่เพียงแค่ความรู้พื้นฐาน
2. งานสืบสวนต้องมีอุปกรณ์ในการทำงาน ต้องมีความพร้อมเสมอเมื่อเราต้องการใช้งาน
3. สามารถตรวจเช็คประวัติบุคคล ยานพาหนะได้ตลอด 24 ชั่วโมง
4. ในกรณีของการอบรมควรจัดให้มืออย่างจริงจัง เพราะสามารถนำความรู้มาใช้ในการสืบสวนได้จริง รวมทั้งมีงบประมาณที่เพียงพอต่อการใช้งาน
5. เมื่อมีการอบรมแล้ว ควรมีการสนับสนุนทั้งงบประมาณ อุปกรณ์ต่างๆ
6. เพิ่มกำลังพลเกี่ยวกับการสืบสวน
7. ปัจจุบันเรามีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทุกพื้นที่แล้ว แต่ผู้ปฏิบัติงานยังขาดความรู้ ความสามารถในการทำโปรแกรมต่างๆมาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบ เห็น

ควรจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านโปรแกรมต่าง เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

8. ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับภูมิศาสตร์สารสนเทศอยู่
9. เห็นด้วยอย่างยิ่งหากมีการพัฒนาบุคลากร อุปกรณ์ ในการสืบสวนตามข้างต้น
10. คิดได้ ทำได้ ไม่มีงบประมาณ ก็ไม่มีงานที่จะเดินไปได้
11. ต้องการให้มีการอบรมบุคลากรของงานสืบสวนทุกคน
12. ไม่มีความรู้เรื่องการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ

4.7 สถานการณ์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน



ภาพที่ 4.21 แสดงผลการวิเคราะห์สถานการณ์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวนเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรคในการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวนเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพในการทำงานด้านการสืบสวนสอบสวนของข้าราชการตำรวจในสังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 2 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งปฏิบัติงานสืบสวนสอบสวนที่สังกัดกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 2 จำนวน 240 นาย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ผลการวิจัยโดยใช้ค่าทางสถิติได้แก่ ค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี มีชั้นยศดาบตำรวจตรี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาในการรับราชการตำรวจตั้งแต่ 16-20 ปี ปฏิบัติหน้าที่ในงานสืบสวนสอบสวนจนถึงปัจจุบันมาแล้วเป็นระยะเวลา 1-5 ปี

2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ Google Earth มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบประมาณ 3 เท่า และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบพิกัดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบประมาณร้อยละ 9 นอกจากนี้ในประเด็นอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างไม่ทราบเกี่ยวกับวิธีใช้มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทราบ

3. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์ มีความถี่การใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์ระหว่าง 1-2 วันต่อสัปดาห์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสืบค้นข้อมูลทั่วไป นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีวัตถุประสงค์อื่นๆ ในการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้แก่ การพิมพ์งาน การทำงานประจำวัน การบันทึกการจับกุมและเล่นโซเชียลเน็ตเวิร์ค ยิ่งไปกว่านั้นจากการสำรวจพบว่า มีกลุ่มตัวอย่างไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์เลยประมาณร้อยละ 0.8

4. กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับพอใช้ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 6.30 ไม่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์

5. กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานแผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีประกอบการขอหมายค้น เพื่อวางแผนสืบสวนคดี ใช้เพื่อประกอบการวางแผนจับกุม ใช้เพื่อวางแผนการตรวจค้น ใช้เพื่อประกอบการขอหมายจับและใช้เพื่อประกอบบันทึกจับกุม นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานแผนที่บน Google Earth เพื่อติดตามโทรศัพท์ที่ถูกโจรกรรม ใช้งานเพื่อค้นหาเส้นทางจราจร ใช้งานเพื่อหาข้อมูลทั่วไปและใช้ประกอบการสืบสวน

6. กลุ่มตัวอย่างไม่เคยใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีมากเป็น 8 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งาน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งานพบว่าการใช้งานเพื่อวางแผนสืบสวนมากที่สุด

7. กลุ่มตัวอย่างไม่เคยใช้งานข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล (RS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีมากประมาณ 7 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งาน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งานพบว่าการใช้งานเพื่อวางแผนสืบสวนมากที่สุด

8. กลุ่มตัวอย่างไม่เคยใช้งานระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีมากประมาณ 2 เท่าของกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งาน สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้งานพบว่าการใช้งานเพื่อวางแผนสืบสวนมากที่สุด นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียมเพื่อเดินทางไปยังจุดหมายที่ไม่ทราบและไม่เคยไป เพื่อติดตามรถที่สมมติว่าถูกโจรกรรมโดยใช้เครื่องบอกพิกัดบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียมซ่อนไว้ในรถเพื่อทราบพิกัดของเป้าหมายที่จะสืบสวน เพื่อติดตามคนร้าย เพื่อบรรยายคดีที่สำคัญและเพื่อการรักษาความปลอดภัยสถานที่และบุคคลสำคัญ

9. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่าข้าราชการตำรวจประสบกับข้อจำกัดเรื่องงบประมาณในด้านต่างๆมากที่สุด รองลงมาคือการขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญ และประสบกับข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากร นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังประสบกับข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังประสบกับข้อจำกัดด้านข้อมูลต่างๆ

10. ผลการสำรวจความต้องการในอนาคตพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในอนาคตอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการสืบสวนสอบสวนและความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญมากที่สุด รองลงมาคือความต้องการด้านงบประมาณในด้านต่างๆและการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลจากการสำรวจสอดคล้องกับงานวิจัยของเทอดคม (2537) ในประเด็นด้านการปรับปรุงกำลังเจ้าหน้าที่ การปรับปรุงเครื่องมือ อุปกรณ์ ยานพาหนะ งบประมาณตลอดจนสวัสดิการด้านรายได้และที่อยู่อาศัยของเจ้าหน้าที่ทุกระดับอย่างจริงจัง เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจการทำงาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของชวน(2541) ที่ทำการสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการสืบสวนคดีอุกฉกรรจ์และสะเทือนขวัญ ของเจ้าหน้าที่ตำรวจงานสืบสวนในเขตพื้นที่ตำรวจภูธรจังหวัดกาญจนบุรีพิจารณาตามรายประเด็น ได้แก่ ด้านงบประมาณ พบว่า งบประมาณที่ได้รับจัดสรรมีไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่สืบสวนต้องใช้เงินส่วนตัว ด้านกำลังพล พบว่า เจ้าหน้าที่งานสืบสวนมีจำนวนไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ขาดความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านระบบการปฏิบัติงานพบว่า ยังขาดการ

ประสานข้อมูลและความร่วมมือภายในหน่วยงานตำรวจ ขาดความร่วมมือจากประชาชน ด้านวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้พบว่า วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ เช่น ยานพาหนะ เครื่องมือสื่อสารมีไม่เพียงพอและที่มีอยู่ก็อยู่ในสภาพเก่าชำรุด อีกทั้งยังขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่ที่ใช้ในงานสืบสวน

5.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในอนาคต

5.2.1 ควรมีการทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อค้นคว้าหาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผลหรือส่งผลกระทบต่อ การเพิ่มประสิทธิภาพในงานสืบสวนสอบสวน

5.2.2 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยเชิงปฏิบัติการและมีการถ่ายทอดผลการวิจัยสู่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวางแผนด้านนโยบายและสายงานบังคับบัญชาด้านงานสืบสวนสอบสวน

5.2.3 ควรมีการศึกษาปัญหา อุปสรรคและความต้องการในอนาคตในการปฏิบัติงานด้านอื่นๆขององค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีการขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน



บรรณานุกรม

- ชวน ชิตประเสริฐ.2541. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานด้านการสืบสวนคดีอุกฉกรรจ์และ สะท้อนขวัญของเจ้าหน้าที่ตำรวจงานสืบสวนในเขตพื้นที่ตำรวจภูธรจังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขา อาชญวิทยาและงานยุติธรรม. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ทูน เดชคุณมาก. 2548. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของพนักงานสอบสวนในการ สอบปากคำคดีเด็กตามพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความ อาญา.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขา อาชญวิทยาและงานยุติธรรม. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ชนวรรชน หิรัญกุล.2547.การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการป้องกันและปราบปราม อาชญากรรม: กรณีศึกษาพื้นที่สถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองนนทบุรี วิทยานิพนธ์ปริญญา โท.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,กรุงเทพฯ.
- ธนาพัฒน์ นินบดี.2541 . ปัจจัยที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานสอบสวนใน เขตตำรวจภูธร ภาค1 . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขา อาชญวิทยาและงานยุติธรรม. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ปัตถัม บุญกุล.2548. การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์อาชญากรรมในเขต อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาพื้นที่ศึกษา. มหาวิทยาลัย ทักษิณ, สงขลา.
- ประพนธ์ สหพัฒนา.2551.วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมในปริมาณสูง (Hot Spot) ใน เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์.2545.การควบคุมอาชญากรรมจากสภาพแวดล้อม : หลักทฤษฎีและมาตรการ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- ปานิก เสนาฤทธิ์ไกร และ วิภาดา เวทย์ประสิทธิ์.2553. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- พัฒน์นันทน์ นพจินดา. 2539. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัญหาในการปฏิบัติงานของพนักงานสอบสวน ในสถานีตำรวจภูธร สังกัดตำรวจภาค7. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาอาชญวิทยาและงาน ยุติธรรม, มหาวิทยาลัยมหิดล,กรุงเทพฯ.
- ภาณุพงศ์ สิงหรา ณ อยุธยา.2547. เอกสารประกอบการบรรยาย “การมอบแนวทางการปฏิบัติงาน สืบสวนสอบสวน” เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2541, กรุงเทพฯ.

บรรณานุกรม

- ฤดี ภูงศ์บริวัตร.2543. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม : กรณีศึกษาเขตสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว วิทยานิพนธ์ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วรรษยา ไทพาณิชย์.2543. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการศึกษาการกระจายทางพื้นที่ของอาชญากรรม วิทยานิพนธ์ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ศิริชัย กาญจนวาสิ, ดิเรก ศรีสุขโข และทวีวัฒน์ ปิตยานนท์. 2535. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับ การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันติภาพ โคตรชมพู.2554. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมของสถานีตำรวจภูธรประโคนชัย อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ปริญญาโท วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.
- สุริย์พร นิพัทธ์วิทยา. 2556. การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อป้องกันการเกิดอาชญากรรมกรณีศึกษาพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรศรีราชา จังหวัดชลบุรี. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อุดม เปาวสันต์. 2539. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครตำรวจบ้านในเขตกองบัญชาการตำรวจนครบาล, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาอาชญาวิทยาและงานยุติธรรม มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.



ภาคผนวก



แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่องานสืบสวนสอบสวน : กองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสอง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวน กรณีศึกษาของกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 2 ของ อ.ดร.สุริย์พร นิพัทธวิทยา ภาควิชาภูมิศาสตร์คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ได้รับการเปิดเผยหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดนอกจากเพื่อการศึกษาเท่านั้น สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณท่านอย่างสูงในการเสียสละเวลาช่วยตอบแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

คำชี้แจง:

1. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงหรือความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. แบบสอบถามนี้มี 5 ส่วนดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานภูมิสารสนเทศ
 - ส่วนที่ 4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและอุปสรรคของการประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการสืบสวน
 - ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ :

- ชาย หญิง

2. อายุ :

- 20-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี
 51-60 ปี 60 ปี ขึ้นไป

3. ชั้นยศ :

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> สิบตำรวจตรี | <input type="checkbox"/> สิบตำรวจโท | <input type="checkbox"/> สิบตำรวจเอก |
| <input type="checkbox"/> จำสิบตำรวจ | <input type="checkbox"/> คาบตำรวจ | <input type="checkbox"/> ร้อยตำรวจตรี |
| <input type="checkbox"/> ร้อยตำรวจโท | <input type="checkbox"/> ร้อยตำรวจเอก | <input type="checkbox"/> พันตำรวจตรี |
| <input type="checkbox"/> พันตำรวจโท | <input type="checkbox"/> พันตำรวจเอก | <input type="checkbox"/> พลตำรวจตรี |

4. ทำนจบการศึกษาสูงสุดระดับใด :

- | | | |
|--|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา/ปวช. | <input type="checkbox"/> อนุปริญญา/ปวส. | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาโท | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาโท | |

5. อายุราชการจนถึงปัจจุบัน :

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1 ปี | <input type="checkbox"/> 1-5 ปี | <input type="checkbox"/> 6-10 ปี |
| <input type="checkbox"/> 11-15 ปี | <input type="checkbox"/> 16-20 ปี | <input type="checkbox"/> 21-25 ปี |
| <input type="checkbox"/> 26-30 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 ปี | |

6. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานสืบสวนจนถึงปัจจุบัน :

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1 ปี | <input type="checkbox"/> 1-5 ปี | <input type="checkbox"/> 6-10 ปี |
| <input type="checkbox"/> 11-15 ปี | <input type="checkbox"/> 16-20 ปี | <input type="checkbox"/> 21-25 ปี |
| <input type="checkbox"/> 26-30 ปี | <input type="checkbox"/> มากกว่า 30 ปี | |

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างด้านล่างทุกข้อคำถามตามความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ทราบ	ไม่ทราบ
1	ความหมายของระบบภูมิสารสนเทศ (Geo-informatics)		
2	องค์ประกอบของระบบภูมิสารสนเทศ		
3	การใช้งานระบบภูมิสารสนเทศ		
4	การนำระบบภูมิสารสนเทศไปประยุกต์ใช้		
5	ท่านทราบเกี่ยวกับการใช้ของโปรแกรม Google Earth		
6	ท่านทราบหรือไม่ว่าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)คืออะไรนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง		
7	ท่านทราบหรือไม่ว่าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(Remote Sensing)คืออะไรนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง		
8	ท่านทราบหรือไม่ว่าระบบพิกัดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม (GPS) คืออะไรนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง		
9	ท่านทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Envi		
10	ท่านทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Erdas		
11	ท่านทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Arcview		
12	ท่านทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม ArcGIS		
13	ท่านทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม Map Info		
14	ท่านทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรม GIS		

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานภูมิสารสนเทศ

1. ความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ในรอบ 1 สัปดาห์ (ตอบเพียง 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่เคยใช้ | <input type="checkbox"/> 1-2 วัน/สัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 3-4 วัน/สัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 5-6 วันต่อสัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> ทุกวัน | |

2. วัตถุประสงค์หลักในการใช้คอมพิวเตอร์ของท่านในแต่ละครั้ง (ตอบเพียง 1 ข้อ)

- เล่นเกมส์ สืบค้นข้อมูลทั่วไป
 สืบค้นข้อมูลในการทำงานสืบสวน อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. ท่านมีความรู้/ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์เพียงใด (ตอบเพียง 1 ข้อ)

- ไม่มี แทบจะไม่มี พอใช้ได้ มีความรู้/ความเชี่ยวชาญมาก

4. ท่านเคยใช้แผนที่บน Google Earth ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีหรือไม่

- ไม่เคย
 เคย กรุณาเลือกเหตุผลการใช้งาน () เพื่อประกอบการขอยกยศจ้าง
() เพื่อประกอบการขอยกยศจ้าง
() เพื่อวางแผนตรวจค้น
() เพื่อวางแผนจับกุม
() เพื่อวางแผนสืบสวน
() เพื่อประกอบบันทึกจับกุม
() อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านเคยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีหรือไม่

- ไม่เคย
 เคย กรุณาเลือกเหตุผลการใช้งาน () เพื่อประกอบการขอยกยศจ้าง
() เพื่อประกอบการขอยกยศจ้าง
() เพื่อวางแผนตรวจค้น
() เพื่อวางแผนจับกุม
() เพื่อวางแผนสืบสวน
() เพื่อประกอบบันทึกจับกุม
() อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ท่านเคยใช้ ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมในระบบการรับรู้จากระยะไกล(RS)ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีหรือไม่

ไม่เคย

เคย กรุณาเลือกเหตุผลการใช้งาน

() เพื่อประกอบการขอยกหมายค้น

() เพื่อประกอบการขอยกหมายจับ

() เพื่อวางแผนตรวจค้น

() เพื่อวางแผนจับกุม

() เพื่อวางแผนสืบสวน

() เพื่อประกอบบันทึกจับกุม

() อื่นๆ โปรดระบุ.....

7. ท่านเคยใช้ ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยดาวเทียม(GPS) ในการสนับสนุนการสืบสวนคดีหรือไม่

ไม่เคย

เคย กรุณาเลือกเหตุผลการใช้งาน

() เพื่อประกอบการขอยกหมายค้น

() เพื่อประกอบการขอยกหมายจับ

() เพื่อวางแผนตรวจค้น

() เพื่อวางแผนจับกุม

() เพื่อวางแผนสืบสวน

() เพื่อประกอบบันทึกจับกุม

() อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการใช้ภูมิสารสนเทศในการสืบสวนสอบสวน

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างด้านล่างทุกข้อตามความคิดเห็นของท่านว่าเห็นด้วยเพียงใดกับข้อความด้านล่าง

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1	ท่านขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ		
2	ท่านประสบกับข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่น คอมพิวเตอร์ ปริ้นเตอร์ เครื่องสแกนเนอร์ GPS		
3	ท่านขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญ ด้านระบบภูมิสารสนเทศในการให้คำแนะนำ		
4	ท่านประสบกับข้อจำกัดด้านข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลแผนที่ ที่ใช้ประกอบการสืบสวน		
5	ท่านประสบกับข้อจำกัดเรื่องงบประมาณในด้านต่างๆ เช่น ด้านการฝึกอบรม การจัดซื้อโปรแกรมในการใช้งาน		
6	ท่านประสบกับข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากร เช่น บุคลากรในสำนักงานสืบสวนไม่เพียงพอ		

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในอนาคต

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างด้านล่างทุกข้อตามความคิดเห็นของท่านว่าเห็นด้วยเพียงใดกับข้อความด้านล่าง

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1	ท่านต้องการการเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ ด้านระบบภูมิสารสนเทศในงานสืบสวนสอบสวน		
2	ท่านต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ		
3	ท่านต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ		
4	ท่านต้องการการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านนำความรู้ด้านภูมิสารสนเทศไปใช้ในงานสืบสวนสอบสวน		
5	ท่านต้องการงบประมาณในด้านต่างๆ เช่น ด้านการฝึกอบรม , การจัดซื้อโปรแกรมในการใช้งาน เป็นต้น		
6	ท่านต้องการอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องในการสืบสวน เช่น คอมพิวเตอร์ , ปริ้นเตอร์ , เครื่องสแกนเนอร์ GPS		
7	ท่านต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ด้านระบบภูมิสารสนเทศเข้าร่วมชุดสืบสวน		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ



ประวัติย่อผู้วิจัย (Vita)

ชื่อ-สกุล	นางสาวสุรีย์พร นิพิฐวิทยา
ประวัติการศึกษา	- วิทยาศาสตร์คหกรรมบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม(นานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ
สถานที่ทำงาน	ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ทุนวิจัยที่ได้รับ	<p>พ.ศ. 2556 – หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเป็นแหล่งพักยาเสพติด เงินวิจัยบรยายได้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2556</p> <p>พ.ศ. 2556 – หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่องานสืบสวนสอบสวน : กองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสอง เงินวิจัยบรยายได้คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2556</p> <p>พ.ศ. 2556 – หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันปราบปรามปัญหาเด็กแว้นในกรุงเทพมหานคร เงินวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.)ร่วมกับกองบัญชาการตำรวจนครบาล ประจำปีงบประมาณ 2556</p> <p>พ.ศ.2555- หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อป้องกันการเกิดอาชญากรรมกรณีศึกษาพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรศรีราชา จังหวัดชลบุรี เงินวิจัยบรยายได้คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2555</p> <p>พ.ศ.2555- หัวหน้าโครงการวิจัย “การพัฒนาแบบจำลองในการประมาณการกักเก็บคาร์บอน” เงินทุน90 ปี จุฬาลงกรณ์ กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยปีพ.ศ.2553</p> <p>พ.ศ. 2553- หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม THEOS ในการศึกษาลักษณะพืชพรรณในป่าชายเลนในพื้นที่โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เงินวิจัยบรยายได้คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2553</p> <p>พ.ศ. 2552 – หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่องการประมาณการกักเก็บคาร์บอนเหนือพื้นดินของพืชป่าชายเลนในระบบเทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียด้วยแปลงพืชป่าชายเลนด้วยการสำรวจจากระยะไกล เงินวิจัยบรยายได้คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีงบประมาณ 2552</p>