



พื้นที่เสี่ยงของอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน
ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
High Risk Areas of Property Crime in Amphur Muang Phitsanulok



ปิยะชัย ถิ่นไทยงาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี เสนอภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิศาสตร์

พฤษภาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ และ
หัวหน้าภาควิชาภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญา
ตรี เรื่อง “พื้นที่เสี่ยงของอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์ ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก” แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
ภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



(ดร.จรัสดาว คงเมือง)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ประสิทธิ์ เมฆอรุณ)

ประธานบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

(อาจารย์ ดร.ชาญยุทธ กฤตสุนันท์กุล)

Copyright by Narasuan University

หัวหน้าภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

All rights reserved

ประกาศคุณูปการ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ดร.จรัสดาว คงเมือง ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำในการดำเนินงาน ตลอดจน ตรวจแก้ไขความบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง ทำให้งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ และสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ตำรวจ สถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก ที่ให้ความช่วยเหลือ ด้านข้อมูลด้านอาชญากรรมอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ และคุณแม่ ที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการทำงานวิจัยครั้งนี้ และได้มอบโอกาสทางการศึกษาให้ รวมถึงอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ ถ่ายทอดความรู้และความสามารถต่าง ๆ ให้กับผู้วิจัย เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้ความสามารถที่ เรียนมาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

สุดท้ายนี้หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอภัยเป็นอย่างสูง และหวัง ว่าการศึกษาครั้งนี้จะมีประโยชน์สำหรับหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจ

ปิยะชัย ถิ่นไทยงาม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

ชื่อเรื่อง	พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
ผู้วิจัย	ปิยะชัย ถิ่นไทยงาม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จรัสดาว คงเมือง
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี วท.บ.สาขาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2559
คำสำคัญ	อาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน, วิธีการคาดประมาณความ หนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล, แผนที่แสดงความหนาแน่นของ การเกิดอาชญากรรม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินในอำเภอเมืองพิษณุโลก มีการใช้แผนที่เพื่ออธิบายถึงบริเวณที่มีความหนาแน่นของการเกิดเหตุอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อให้สามารถวางแผนป้องกันการเกิดอาชญากรรมขึ้นได้ โดยจะแสดงในลักษณะของบริเวณพื้นที่ที่มีการเกิดอาชญากรรมที่สูงหรือเกิดขึ้นบ่อย และใช้วิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) อันเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการประมาณความหนาแน่นของการเกิดอาชญากรรม เพื่อทำการหาบริเวณที่เกิดเหตุอาชญากรรมเป็นจำนวนมาก (Hotspot) โดยได้ใช้ข้อมูลอาชญากรรมในปี พ.ศ.2558 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก

ผลการศึกษาพบว่า การเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากในตำบลในเมือง และตำบลท่าโพธิ์ สาเหตุเนื่องมาจากตำบลในเมือง และตำบลท่าโพธิ์มีความหนาแน่นของประชากรสูง โดยเฉพาะตำบลในเมืองที่เป็นย่านใจกลางเมือง และในส่วนของตำบลท่าโพธิ์ที่มีการเกิดการอาชญากรรมในบริเวณรอบๆ มหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่จะเป็นหอพัก ที่มีนิสิต นักศึกษาได้อพยพเข้ามาอาศัยอยู่ และยังมีผู้คนโยกย้ายเข้ามาหางานทำและประกอบอาชีพต่างๆ มากมาย จึงทำให้ทั้งสองตำบลนี้มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

Title HIGH RISK AREAS OF PROPERTY CRIME IN AMPHUR MUANG
PHITSANULOK

Author Piyachai Thinthai-ngam

Advisor Dr. Charatdao Kongmuang

Academic Paper Bachelor Thesis Science (B.S.) in Geography
Naresuan University, 2016

Keywords Property Crime, Kernel Density, Hotspot Map



ABSTRACT

This research aims at analyzing high-risk areas of property crime in Amphoe Muang Phitsanulok. Crime mapping is valuable tool for crime prevention. The analytical tools such as the identification of hotspot areas has been used to identify where concentrations of crime exist using Kernel density estimation. Using recorded crime data year 2015 provided by Muang Phitsanulok Police Station, it has been found that high-risk areas of property crime are clustered in residential areas in the city centre and Thumbon Thapho. These areas have high population density and high mobility rather than the surrounding suburb

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

สารบัญ

บทที่	หน้า
ประกาศคุณูปการ.....	ก
บทคัดย่อไทย.....	ข
บทคัดย่ออังกฤษ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ฉ
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
ขอบเขตการศึกษา.....	2
สมมติฐานและกรอบแนวคิด.....	3
กรอบแนวคิด.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดและทฤษฎี.....	6
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	6
ความหมายของศัพท์.....	10
การกระทำผิดและความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน.....	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	23
รวบรวมข้อมูล.....	23

สารบัญ (ต่อ)

เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้.....	23
การนำเข้าข้อมูล.....	23
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
4 ผลการวิจัย.....	26
วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน.....	26
วิเคราะห์ช่วงเวลาวันและเดือนที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน.....	31
5 สรุปและอภิปรายผล.....	35
สรุปผลการวิจัย.....	35
อภิปรายผล.....	36
ข้อเสนอแนะ.....	37
บรรณานุกรม.....	38
ภาคผนวก.....	41
ประวัติผู้วิจัย.....	44

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 แผนที่เขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก.....	3
1.2 กรอบแนวความคิด.....	4
2.1 แผนที่จาก Google Maps.....	13
2.2 ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Maps.....	14
2.3 ภาพ Street View.....	14
2.4 ภาพภูมิประเทศ.....	15
2.5 พื้นผิวจากการคำนวณรัศมีด้วย Kernel Density จากข้อมูล 1 จุด.....	19
2.6 พื้นผิวจากการคำนวณรัศมีด้วย Kernel Density จากข้อมูล 2 จุด.....	19
2.7 ผลลัพธ์การคำนวณความหนาแน่นจากข้อมูลจุด 2 จุด ด้วยการกำหนดช่วง ความถี่.....	20
2.8 ตัวอย่างการหาความหนาแน่นของกลุ่มผู้ป่วยที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่เมือง ลักษณะต่างใน Southwark, London ด้วยวิธีการคาดประมาณความหนาแน่น เชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล.....	20
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
3.2 แสดงเครื่องมือ Kernel Density ใน ArcGIS.....	25
4.1 แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งหมด.....	27
4.2 แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมคดีลักทรัพย์รถ.....	28
4.3 แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินที่เกิดเวลากลางคืน....	29
4.4 แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมลักทรัพย์ทั่วไป.....	30
4.5 แสดงช่วงเวลาที่เกิดของคดีอาชญากรรม จากทั้งหมด 400 คดี.....	31
4.6 วันที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน.....	32
4.7 เดือนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน.....	33
4.8 ตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน.....	34

บทที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อวันเวลาผ่านไปสังคมย่อมมีการขยาย จำนวนสมาชิกเพิ่มมากขึ้น เกิดการขัดแย้ง เบียดเบียน รังแก เอาเปรียบ วิวาท และทำร้ายกันทั้งร่างกายและจิตใจ โดยมีรูปแบบต่างๆ หลากหลาย ความสลับซับซ้อนในวิธีการและกลุ่มคนกระทำผิดมีจำนวนเพิ่มขึ้น ความรุนแรงก็มีมากขึ้นด้วย

ปัญหาอาชญากรรม ที่เกี่ยวกับทรัพย์ เป็นปัญหาที่พบมากในปัจจุบัน พฤติกรรมการกระทำผิดเกี่ยวกับทรัพย์สามารถแบ่งออกตามหลักเกณฑ์ทั่วไป ตามประมวลกฎหมายอาญาของไทย สามารถแบ่งแยกหมวดความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ออกเป็น 8 หมวดดังนี้ หมวด 1 ฐานลักทรัพย์และฉ้อทรัพย์ หมวด 2 ฐานกรรโชกทรัพย์ชิงทรัพย์และปล้นทรัพย์ หมวด 3 ฐานฉ้อโกง หมวด 4 ฐานโกงเจ้าหน้าที่หมวด 5 ฐานยักยอก หมวด 6 ฐานรับของโจร หมวด 7 ฐานทำให้เสียทรัพย์และหมวด 8 ฐานบุกรุก (สุรศักดิ์ ลิขสิทธิ์ วัฒนากุล , 2546: 21)

จังหวัดพิษณุโลก เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีการเกิดอาชญากรรมขึ้น และเมื่อเทียบกับสมัยก่อนแล้ว คดีอาชญากรรมในปัจจุบันได้เพิ่มมากขึ้น เพราะในปัจจุบันนี้ ชุมชนเมืองได้มีการขยายตัวขึ้นมาก และมีความเจริญของบ้านเมืองมากขึ้น ประชากรเพิ่มมากขึ้น คุณค่าของคนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง ที่จะต้องได้รับการพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

ดังนั้นจึงสังเกตเห็นปัญหาของสังคมในสมัยนี้ เราควรเป็นหูเป็นตาให้กับสังคมบ้าง ช่วยกันเฝ้าระวังพฤติกรรมของบุคคลที่อาจก่อเหตุอาชญากรรม หรือบุคคลที่มีความเสี่ยงในการก่อเหตุขึ้น และปัญหาอาชญากรรมประเภทลักทรัพย์ก็เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบนสังคมแทบทุกวัน จึงทำให้มีความคิดเกี่ยวกับพื้นที่ที่เกิดเหตุอาชญากรรมนั้น อาจเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงหรือเป็นพื้นที่ที่อาจจะเอื้อต่อการก่อเหตุอาชญากรรมได้

2. จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์ในอำเภอเมืองพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาช่วงเวลา วันและเดือน ที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถแสดงพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินในพื้นที่ที่ศึกษา
2. สามารถนำไปเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

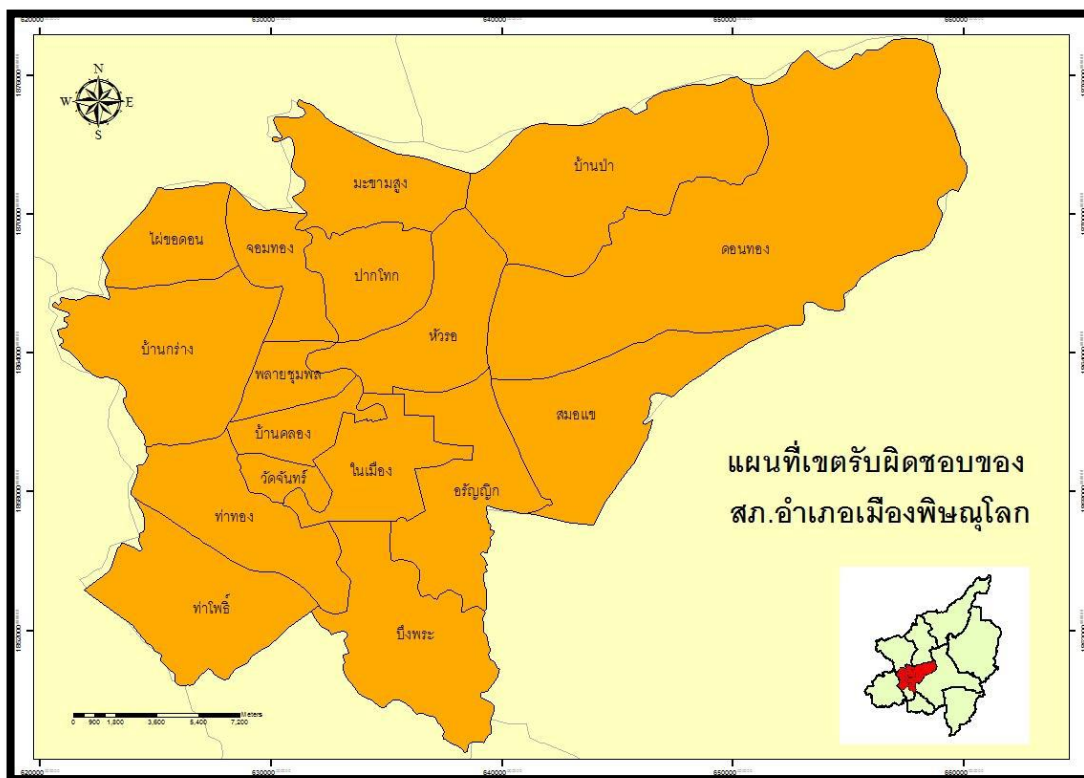
4. ขอบเขตการศึกษา

4.1 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาเฉพาะอาชญากรรมประเภทการลักทรัพย์หรืออาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้ข้อมูลอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินที่เกิดขึ้น ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก ที่เกิดขึ้น ในช่วงปี พ.ศ.2558

4.2 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

จังหวัดพิษณุโลก เป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 377 กิโลเมตร มียุทธศาสตร์ทางภูมิศาสตร์ในด้านที่ตั้ง ซึ่งมีลักษณะเด่นเฉพาะตัว เนื่องจากมีส่วนที่เชื่อมต่อกับภาคกลางกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ เป็นจังหวัดที่มีลักษณะเชื่อมต่อไปยังประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอินโดจีน จังหวัดพิษณุโลกตั้ง อยู่ระหว่างละติจูด 17 องศา 31 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูด 17 องศา 44 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูด 99 องศา 52 ลิปดาตะวันออก ถึงลองจิจูด 101 องศา 04 ลิปดาตะวันออก มีเนื้อ ที่ 10,815.8 ตารางกิโลเมตร (6,759,909 ไร่) สภาพภูมิอากาศของจังหวัดพิษณุโลกมีลมมรสุมพัดผ่านจากทะเลจีนใต้และมหาสมุทรอินเดีย และแบ่งฤดูกาลออกได้เป็น 3 ฤดู แบ่งการปกครองเป็น 9 อำเภอ 93 ตำบลและ 1,032 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากรล่าสุดในปี 2555 จำนวน 853,575 คน อำเภอเมืองพิษณุโลก ที่มีจำนวนประชากรสูงถึง 280,595 คน มีการแบ่งเขตการปกครอง 2 เขต ได้แก่ การปกครองส่วนภูมิภาค แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 20 ตำบล 173 หมู่บ้าน และการปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 21 แห่งในการศึกษาคั้งนี้ได้ทำการศึกษาเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 17 ตำบล จาก 20 ตำบล ในอำเภอเมือง



ภาพ 1.1: แผนที่เขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก
ที่มา: งานวิจัยของ เครือวัลย์ ภูแท่งเพชร

5. สมมติฐานและกรอบแนวคิด

5.1 สมมติฐาน

1. พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน เป็นพื้นที่ที่เกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินเกิดขึ้นก่อนหน้านั้นอย่างหนาแน่น

2. ช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม คือเวลากลางคืน และจะเกิดมากในช่วงเดือนที่มีเทศกาล

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University

All rights reserved

5.2 กรอบแนวความคิด



ภาพ 1.2: กรอบแนวความคิด

6. ข้อตกลงเบื้องต้น

6.1 ศึกษาการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองพิษณุโลก ใน พ.ศ.2558 เท่านั้น

6.2 การอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ในช่วง พ.ศ.2558 เกิดขึ้น 400 ครั้ง แต่ผู้วิจัยไม่สามารถหาค่าพิกัดของจุดเกิดเหตุที่แท้จริงได้ทุกจุด เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับจากทางสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมืองพิษณุโลกส่วนมาก สถานที่เกิดเหตุบันทึกเป็นบ้านเลขที่ ซึ่งยากต่อการหาค่าพิกัด และอาจมีรายละเอียดของจุดเกิดเหตุไม่ชัดเจน หรือมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์สถานที่นั้นๆ ทำให้ยากต่อการหาพิกัดที่ถูกต้องของสถานที่เกิดเหตุจริงบ้าง

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

อาชญากรรมในความหมายอย่างกว้าง หมายถึง พฤติกรรมที่มีการกระทำผิดโดยผู้กระทำผิดมีเจตนาในการกระทำความผิด โดยเป็นการกระทำความผิดที่มีลักษณะร้ายแรง มีความรุนแรงและเป็นอันตรายต่อสังคม ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคม อันเป็นการกระทำที่มีการละเมิดต่อกฎหมายบ้านเมือง ผู้กระทำผิดจะต้องได้รับโทษซึ่งที่ไม่เป็นทางการจากสมาชิกในสังคม อาทิ การตำหนิ ตีเตือน การไม่คบหาสมาคมด้วย และการได้รับโทษที่เป็นทางการจากข้อกำหนดของกฎหมายบ้านเมือง โดยผู้กระทำผิดจะต้องถูกลงโทษโดยผ่านกระบวนการยุติธรรมเป็นสำคัญ

อาชญากรรมในความหมายอย่างแคบ คือ พฤติกรรมที่เป็นการละเมิดต่อกฎหมายอาญาเท่านั้น โดยการพิจารณาพฤติกรรมการกระทำของบุคคลในสังคมตามข้อกำหนดของกฎหมายอาญาเท่านั้น ไม่ได้คำนึงถึงเจตนา หรือลักษณะของความผิดแต่อย่างใด

“ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์” (GIS) คือ กระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่(Spatial Data) ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดข้อมูลเชิงบรรยายหรือข้อมูลคุณลักษณะ(Attribute Data) และสารสนเทศ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่(Spatial Data) ในรูปของ ตารางข้อมูล และฐานข้อมูล

“Kernel Density” คือ เครื่องมือใน ArcGIS ซึ่งเป็นเทคนิคในการการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งของการวัดการกระจายตัวของจุด

“Hotspot” คือ จุดที่มีค่าหรือจุดที่มีความหนาแน่นสูง มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้อีก

“ช่วงเวลา” คือ การแบ่งช่วงเวลาของการเกิดเหตุอาชญากรรม แบ่งออกเป็น 4 ช่วง ดังนี้

- 1). 00.01 – 06.00 น.
- 2). 06.01 – 12.00 น.
- 3). 12.01 – 18.00 น.
- 4). 18.01 – 00.00 น.

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎี

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ (Geographic Information System : GIS) คือ กระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูล และฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลาย จะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้

GIS เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ แต่สามารถแปลความหมาย เชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์อื่นๆ สภาพท้องที่ สภาพการทำงานของระบบสัมพันธ์กับสัดส่วน ระยะทางและพื้นที่จริงบนแผนที่ ข้อมูลที่จัดเก็บใน GIS มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่แสดงในรูปของภาพ (Graphic) แผนที่ (Map) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) หรือฐานข้อมูล (Database) การเชื่อมโยงข้อมูลทั้งสองประเภทเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะแสดงข้อมูลทั้งสองประเภทได้พร้อมๆกัน แผนที่ใน GIS จะมีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ คือค่าพิกัดที่แน่นอน ข้อมูลใน GIS ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย สามารถอ้างอิงถึงตำแหน่งที่มีอยู่จริงบนพื้น โลกได้ โดยอาศัยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geocode) ซึ่งจะสามารถอ้างอิงได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ข้อมูลใน GIS ที่อ้างอิงกับพื้นผิวโลกโดยตรง หมายถึง ข้อมูลที่มีค่าพิกัดหรือมีตำแหน่งจริงบนพื้นโลกหรือในแผนที่

2. ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดของสำนักอาชญาวิทยากลุ่มทฤษฎีกระบวนการทางสังคม (Social Process Theories) โดย Barlow (1996: 468) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีกระบวนการทางสังคม เป็นทฤษฎีกลุ่มหนึ่งที่อธิบายถึงแนวทางที่บุคคลกลายเป็นอาชญากร ซึ่งชี้ให้เห็นถึงคุณลักษณะของบุคคลที่ได้รับผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคม ที่ถือเป็นการแสดงตัวตนหรือยืนยันตนเองในสายตาคณะอื่น โดยแต่ละบุคคลก็จะมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันไป คุณลักษณะทางสังคม เช่น ความน่าเชื่อถือ สถานะ หรือแนวคิด โดยเหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งของคุณลักษณะทางสังคมของบุคคลโดยบุคคลจะใช้คุณลักษณะเหล่านี้ในการกำหนดพฤติกรรมของตนให้แตกต่างจากบุคคลอื่น ดังนั้นความผิดทางอาญาถือว่าคุณลักษณะหนึ่งทางสังคม และเมื่อบุคคล

กลายเป็นอาชญากร สถานะนั้นก็จะได้รับการยืนยัน รวมถึงบุคคลอื่นก็จะปฏิบัติต่อพวกเขาเช่นนั้นด้วย โดยทฤษฎีกระบวนการทางสังคมจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างกรรมปฏิสัมพันธ์ของบุคคลต่อผู้อื่น เช่นแรงจูงใจส่วนบุคคล แนวความคิด ทศนคติ พฤติกรรม และบุคลิกลักษณะ เป็นต้น รวมถึง สุดสงวนสุที่สร (2546: 83-84) ได้กล่าวว่า กระบวนการทางสังคมมองว่า คนได้ถูกขัดเกลา (Socialization) จากสถาบันต่างๆ ในสังคม ได้แก่ ครอบครัว โรงเรียน เพื่อน ที่ทำงาน เป็นต้น ซึ่งถ้าหากความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกและได้รับการสนับสนุน คนจะปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมเป็นอย่างดี ในทางตรงข้าม หากความสัมพันธ์เป็นไปในทางลบ คนก็จะฝ่าฝืนกฎระเบียบ นำไปสู่พฤติกรรมอาชญากรรม อีกทั้งทฤษฎีกระบวนการทางสังคมเชื่อว่า คนไม่อาจจะเชื้อชาติ ชนชาติ หรือเพศใดก็ตาม ต่างก็จะมีศักยภาพที่จะเป็นอาชญากรได้ทั้งสิ้น คนจนหรือคนชั้นต่ำมีปัญหาด้านเศรษฐกิจสูงได้รับการดูถูก มีการศึกษาน้อย ครอบครัวแตกแยก จึงมีโอกาสหรือความสามารถก่ออาชญากรรมสูง ในขณะที่ชนชั้นกลางมักมีสถานะทางสังคมดีกว่า ครอบครัวอบอุ่น ไม่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ เป็นที่ยอมรับทางสังคม จึงมีโอกาสหรือความสามารถในการกระทำผิดน้อย แต่อย่างไรก็ตามไม่ว่าชนชั้นกลางหรือกลุ่มที่มีความพร้อมจะไม่กระทำผิดเลย สิ่งนี้จะขึ้นอยู่กับกระบวนการขัดเกลาทางสังคมเป็นสำคัญ ซึ่งจะเห็นว่าการขัดเกลาทางสังคมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งไม่ว่าจะอยู่ชนชั้นใดๆ หากแต่ได้รับการขัดเกลาไปในทางที่ดีแล้ว เขาก็จะเป็นบุคคลที่มีโอกาสหรือศักยภาพในการกระทำผิดหรือก่ออาชญากรรมต่ำ นอกจากนี้แนวคิดทฤษฎีกระบวนการทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์มี 3 ส่วน คือ 1) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) 2) ทฤษฎีการควบคุมทางสังคม (Social Control Theory) และ 3) ทฤษฎีปฏิกิริยาของสังคม หรือการตีตรา (Social Reaction (Labeling) Theory) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาในส่วนของการเรียนรู้ของ Aker ดังมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้

Reid (2006: 173-175) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เบอร์เกสและเฮเคอร์ได้พัฒนามาจากแนวคิดการคบหาสมาคมที่แตกต่างตามทฤษฎีของชัทเธอร์แลนด์และหลักการทฤษฎีพฤติกรรมที่ทันสมัย ซึ่งเฮเคอร์ได้นำหลักการทั้งสองมาผสมผสานกัน รวมถึงทำการทดสอบ จนกระทั่งได้ทฤษฎีใหม่ที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายกว่า ที่เรียกว่า “ทฤษฎีการเรียนรู้”

ทฤษฎีการเรียนรู้มีสมมติฐานพื้นฐาน คือ “การเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมเป็นกลไกขั้นแรกที่มีผลต่อเงื่อนไขการแสดงพฤติกรรมหรือท่าทางของบุคคล กล่าวคือ จะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลนั้นๆ แสดงพฤติกรรมตาม หรือแสดงพฤติกรรมนั้นบ่อยครั้งขึ้น” โดยเงื่อนไขโดยตรงหรือการเลียนแบบจะเป็นตัวกำหนดให้แสดงพฤติกรรมนั้นๆ อีกทั้งรางวัลหรือการสนับสนุนทางบวกเช่นความสามารถในการหลีกเลี่ยงต่อการถูกลงโทษ และการสนับสนุนทางลบ ก็จะส่งผลต่อการแสดง

พฤติกรรมที่เบี่ยงเบนเช่นกัน ดังนั้น การตัดสินใจของบุคคลที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนต่างๆ ย่อมขึ้นอยู่กับการสนับสนุนที่แตกต่างกัน หมายรวมถึงการได้รับรางวัลหรือโทษ ตั้งแต่อดีต และในปัจจุบัน นอกจากนี้การสนับสนุนที่แตกต่างกันจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลเลือกแสดงพฤติกรรมกระทำผิดซ้ำในครั้งต่อไปได้เช่นกัน

การเรียนรู้ทางสังคมเกิดขึ้นครั้งแรกในกระบวนการคบหาสมาคมที่แตกต่าง กล่าวคือ บุคคลจะมีปฏิกริยาและให้คำนิยามตามกลุ่มที่เป็นตัวแบบตามการสนับสนุนที่แตกต่างกันทางสังคมโดยบุคคลจะเรียนรู้และให้คำนิยามของพฤติกรรมผ่านการเลียนแบบภายในกลุ่ม กล่าวคือ คำนิยามเป็นการสนับสนุนของกลุ่มที่ส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมต่างๆ เป็นต้น

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Aker's Social Learning Theory) โดย Aker (2003) ได้พัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้มาจากหลักการสำคัญในทฤษฎีของชัทธเธอแลนด์ จนกระทั่งได้นำเสนอเป็นทฤษฎีที่ชื่อว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) โดยแท้จริงแล้วทฤษฎีนี้ยังคงยึดหลักการของการคบหาสมาคมที่แตกต่างกัน เพียงแต่นำมาผสมผสานรวมกับหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ พฤติกรรม ซึ่งส่งผลให้ทฤษฎีใหม่นี้สามารถอธิบายพฤติกรรมอาชญากรรมและการกระทำผิดได้มากกว่าทฤษฎีเดิม เอเคอร์ได้แสดงให้เห็นว่าทฤษฎีการเรียนรู้สามารถอธิบายพฤติกรรมอาชญากรรมต่างๆได้เกือบทุกประเภท ครอบคลุมถึงการติดยาเสพติด การติดสุรา พฤติกรรมเบี่ยงเบนทางเพศ อาชญากรรมคอเช็ตขาว องค์การอาชญากรรม อาชญากรรมมืออาชีพ อาชญากรรมรุนแรง การกระทำอัตวินิบาตกรรม และความบกพร่องทางจิต ซึ่งเอเคอร์ได้อ้างว่าหลักการของทฤษฎีนี้ครอบคลุมถึงตัวแปรที่กระตุ้นหรือควบคุมพฤติกรรมอาชญากรรม และทำหน้าที่จูงใจหรือทำให้ลดน้อยลงซึ่งการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยทฤษฎีนี้มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้ (พรชัย ชันดี, 2553: 225-226)

1.) การคบหาสมาคมที่แตกต่าง (Differential Association)

การคบหาสมาคมที่แตกต่าง หมายความว่า กระบวนการที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในการให้ความยอมรับหรือไม่ยอมรับพฤติกรรมผิดกฎหมายหรือถูกต้องตามกฎหมาย หลักการนี้ครอบคลุมทั้งมิติในการคบหาสมาคมและค่านิยมของสังคม มิติในการคบหาสมาคม คือ การที่บุคคลได้มีการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่นที่เข้าร่วมในพฤติกรรมเดียวกัน ส่วนมิติค่านิยมนั้นเป็นประสบการณ์ที่บุคคลได้ประสบกับรูปแบบต่างๆของบรรทัดฐานและค่านิยมในการคบหาสมาคมกับบุคคลอื่น

กลุ่มคนที่บุคคลได้มีการคบหาสมาคมนอกจากได้รับการยอมรับแล้ว ยังเปิดโอกาสให้บุคคลได้มีการเลียนแบบและการสนับสนุนพฤติกรรมอาชญากรรมหรือพฤติกรรมถูกกฎหมาย กลุ่มบุคคลที่สำคัญคือ ครอบครัวและเพื่อนฝูง รองลงมาคือ เพื่อนบ้าน อาจารย์ หรือครูกฎหมายและผู้มีอำนาจปกครอง ตลอดจนสื่อมวลชนหรือแหล่งที่มาของทัศนคติหรือรูปแบบต่างๆนอกจากนี้การคบหาสมาคมที่เกิดขึ้นก่อน มีระยะเวลาสั้นกว่า มีความถี่บ่อยครั้งกว่า และบุคคลหรือสิ่งที่เป็นต้นแบบให้มีความสำคัญมากกว่าหรืออยู่ใกล้ชิดมากกว่า ก็จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมากกว่าเช่นกัน

2.) คำนิยาม (Definition)

คำนิยาม หมายถึง ทัศนคติหรือความหมายที่บุคคลยึดติดหรือมีต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง กล่าวคือ การกำหนดทิศทาง การให้เหตุผลหรือความหมายของสถานการณ์และทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมหรือการกระทำใดว่าถูกหรือผิด ดีหรือเลว เป็นที่ต้องการหรือไม่ต้องการ มีเหตุผลหรือไม่มีเหตุผล ซึ่งคำนิยามมีทั้งคำนิยามทั่วไป (General Definition) หมายถึง การที่บุคคลยอมรับตามหลักการที่ศาสนา จริยธรรม และบรรทัดฐานและค่านิยมของสังคมกำหนด และไม่ยอมรับพฤติกรรมที่ผิดกฎหมายหรืออาชญากรรม และคำนิยามเฉพาะ (Specific Definition) จะชี้แนะให้บุคคลเข้าร่วมการกระทำใดการกระทำหนึ่งเฉพาะเจาะจง เช่น บุคคลหนึ่งยอมรับว่าการลักทรัพย์เป็นสิ่งผิดกฎหมาย แต่ไม่เห็นว่าการเสพยาเสพติดเป็นสิ่งผิดกฎหมาย

ซึ่งหากบุคคลไม่ยอมรับการกระทำผิดใด บุคคลนั้นก็ไม่น่าจะเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการกระทำผิดนั้นๆ แต่ในขณะเดียวกันหากบุคคลมีทัศนคติในทางบวกกับพฤติกรรมอาชญากรรมบุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย อีกทั้งทัศนคติหรือความหมายของบุคคลต่อพฤติกรรมถูกกฎหมายและผิดกฎหมายนี้จะถูกพัฒนาผ่านทางความใกล้ชิดและการสนับสนุนที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การให้คำนิยาม ผู้กระทำผิดอาจใช้เพื่อเป็นการแก้ตัวหรือป้องกันตัวจากพฤติกรรมการกระทำผิดที่ได้กระทำไปแล้ว

3.) การสนับสนุนที่แตกต่างกัน (Differential Reinforcement)

การสนับสนุนที่แตกต่างกันนั้นหมายรวมถึง ความสมดุลของความคาดหวัง หรือความสมดุลระหว่างรางวัลและโทษที่เป็นผลมาจากพฤติกรรมของบุคคล บุคคลจะเว้นจากการกระทำผิดหรือกระทำผิดจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์เกี่ยวกับรางวัลและโทษที่เป็นผลมาจากพฤติกรรมนั้นในอดีต ปัจจุบัน หรืออนาคต ความเป็นไปได้ของการกระทำผิดซ้ำจะขึ้นอยู่กับรางวัลที่ได้รับจากการกระทำผิด ตัวอย่างเช่น การได้รับการยอมรับ มีความรู้สึกที่ดีขึ้น หรือได้เงินมากขึ้นเราเรียกว่า “การสนับสนุนในทางบวก” (Positive Reinforcement) สำหรับ “การสนับสนุนในทางลบ” (Negative

Reinforcement) หมายถึง การที่บุคคลสามารถหลีกเลี่ยงหรือหลบหนีได้จากเหตุการณ์ที่ตนไม่ต้องการ ซึ่งก็จะทำให้บุคคลกระทำผิดซ้ำได้ด้วย การสนับสนุนที่แตกต่างกันนี้หากเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และเป็นปริมาณมากก็จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมผิดกฎหมายเพิ่มมากขึ้น

4.) การเลียนแบบ (Imitation)

การเลียนแบบ หมายถึง การเข้าไปเกี่ยวข้องในพฤติกรรมหลังจากที่ได้มีการสังเกต พฤติกรรมที่คล้ายคลึงกันของบุคคลอื่น โดยการเลียนแบบจะเกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับคุณลักษณะและ รูปแบบของพฤติกรรมที่ถูกสังเกต ตลอดจนที่ได้รับจากพฤติกรรมนั้น นอกจากนี้คุณลักษณะหรือ รูปแบบที่ได้จากการสังเกตจะมาจากกลุ่มบุคคลที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต รวมถึงจาก สื่อมวลชนซึ่งจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย ดังนั้นการสังเกตจึงมีความสำคัญต่อการสร้างพฤติกรรมใหม่มากกว่าที่จะคงไว้หรือหยุดพฤติกรรมที่ได้สร้างขึ้นมาแล้ว และมีความสำคัญต่อการรักษาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นแล้วด้วย

3. ความหมายของทรัพย์สิน

ทวิเกียรติ มีนะกนิษฐ (2554: 301-302) ได้กล่าวว่า ทรัพย์สิน มีความหมายตามประมวลกฎหมายลักษณะอาญา ร.ศ.127 มาตรา 6 (10) ว่าหมายถึง บรรดาสิ่งของอันบุคคลสามารถมีกรรมสิทธิ์หรือถืออำนาจเป็นเจ้าของได้ เป็นต้นว่า เงินตรา และบรรดาสิ่งของอันพึงเคลื่อนจากที่ได้ก็ดี และเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ดี

ส่วนในประมวลกฎหมายอาญาปัจจุบันไม่ได้บัญญัตินิยามความหมายไว้ ดังนั้นการจะทราบความหมายของคำว่า “ทรัพย์สิน” ต้องพิจารณาความหมายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ตามหลักที่ว่า กฎหมายย่อมเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันอยู่ เว้นแต่ตามบทบัญญัตินั้นๆ จะแสดงว่าไม่ประสงค์จะให้มีความหมายดังปรากฏตามกฎหมายอื่น ดังนั้นตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 137 และมาตรา 138 ได้บัญญัติไว้ว่า

มาตรา 137 ทรัพย์สิน หมายความว่า วัตถุที่มีรูปร่าง

มาตรา 138 ทรัพย์สิน หมายความว่า ความรวมทั้งทรัพย์สินและวัตถุไม่มีรูปร่าง ซึ่งอาจมีราคาและอาจถือเอาได้

4. การกระทำผิด และความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน

4.1 การกระทำผิด

แสวง บุญเฉลิมวิภาส (2539: 35-39) ได้กล่าวว่า ตามหลักกฎหมายอาญา การกระทำ คือการเคลื่อนไหวหรือไม่เคลื่อนไหวร่างกายภายใต้บังคับของจิตใจ ซึ่งเรียกว่า โดยรู้สำนึก และในความหมายของกฎหมาย การกระทำจึงมิได้หมายความว่าเฉพาะการเคลื่อนไหวร่างกายหรือไม่เคลื่อนไหวร่างกายเท่านั้น แต่ยังหมายรวมถึงการเคลื่อนไหวหรือไม่เคลื่อนไหวร่างกายจะต้องเป็นไปตามการ

บังคับของจิตใจด้วย ดังนั้น การเคลื่อนไหวร่างกายของคนละเมอ คนถูกสะกดจิต หรืออาการ กระตุกที่เกิดจากการสั่งการของไขสันหลัง ที่เรียกว่า Reflex Action หรืออาการโรคลมชัก หรือ เคลื่อนไหวร่างกายของทารกยอมไม่ถือว่าเป็นการกระทำในความหมายของกฎหมาย

และหากพิจารณาขั้นตอนของการกระทำ จะประกอบไปด้วย 1) มีความคิดที่จะกระทำ 2) มีการตกลงในที่จะกระทำตามที่คิดไว้ 3) ต้องได้กระทำไปตามที่ตกลงใจนั้น

3.1.1 ประเภทของการกระทำ

1.) การกระทำในเชิงบวก เป็นการกระทำที่แสดงออกภายนอกโดยการเคลื่อนไหวร่างกายภายใต้การบังคับของจิตใจ ซึ่งอาจจะกระทำเองหรือโดยผ่านผู้อื่น อาจเกิดขึ้นได้ 2 กรณี ได้แก่ 1) การกระทำโดยตรง เป็นการกระทำของบุคคลนั่นเอง เช่น การยิงปืน ใช้มีดแทง เป็นต้น โดยมีการคิด ตกลงใจ และได้กระทำการตามที่คิดและตกลงใจนั้น นอกจากนี้การกระทำโดยตรง ผู้กระทำอาจจะไม่ได้กระทำในทุกระดับชั้นตอน แต่อาจอาศัยบุคคลอื่น เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการ นั้นก็ได้โดยบุคคลนั้นขาดความคิด ตกลงใจที่จะกระทำการนั้น เช่น การสะกดจิตผู้อื่น การใช้กำลัง ช่มชู้ผู้อื่น เป็นต้น 2) การกระทำโดยอ้อม ซึ่งในบางกรณีผู้กระทำอาจจะไม่ได้กระทำผิดเอง แต่ได้ใช้บุคคลอื่นที่ไม่ต้องรับผิดชอบทางอาญาเป็นเครื่องมือในการกระทำความผิดแทน เช่น ใช้เด็กที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ กระทำในลักษณะของการทำให้บุคคลนั้นสำคัญผิดในข้อเท็จจริง

2.) การกระทำในเชิงลบ เป็นการกระทำโดยไม่เคลื่อนไหวร่างกายสามารถแบ่ง ออกได้เป็น 2 กรณี ได้แก่ 1) การกระทำโดยการงดเว้น โดยพิจารณาจาก (1) การที่บุคคลนั้นมีหน้าที่ (2) เป็นหน้าที่ ซึ่งจะต้องกระทำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลนั้นขึ้น ซึ่งการพิจารณาจะต้องให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทั้งสองนี้ โดยในจะต้องพิจารณาว่าบุคคลนั้นมีหน้าที่ในกรณีนั้น ๆ หรือไม่ซึ่ง หน้าที่ดังกล่าวนี้มีได้จำกัดอยู่เฉพาะหน้าที่ตามกฎหมาย แต่เป็นหน้าที่ที่กระทำเพื่อป้องกันผลตาม วิสัยและพฤติการณ์ที่ผู้ที่มีความสัมพันธ์ในกรณีอื่นด้วย 2) การกระทำโดยละเว้น เป็นการกระทำ ในเชิงลบ คือ เป็นการกระทำโดยไม่เคลื่อนไหวร่างกายอีกกรณีหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นจากการที่กฎหมาย บัญญัติให้บุคคลต้องกระทำการบางอย่างตามที่กฎหมายกำหนด หากไม่กระทำการยอมถือว่าเป็น ความผิด

สรุป พฤติกรรมการกระทำผิด หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลในสังคมที่แสดงออก ในลักษณะเคลื่อนไหวร่างกายและไม่เคลื่อนไหวร่างกาย โดยมีความคิดที่จะกระทำ มีการตกลงใจ ที่จะกระทำตามที่คิดไว้ และต้องได้กระทำไปตามที่ตกลงใจนั้น อันส่งผลกระทบต่อความสงบ เรียบร้อยต่อประชาชนและสังคม ซึ่งขัดต่อบรรทัดฐานและกฎหมายของสังคมนั้นๆ

4.2 ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์

ความหมายของความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ได้มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ (ทวิเกียรติ มีนะกะนิษฐ, 2554: 301-302) หมายถึง ความผิดตามประมวลกฎหมายอาญา ลักษณะ 12 แบ่งเป็น 8 หมวด ประกอบด้วย ความผิดฐานลักทรัพย์และวิ่งราวทรัพย์ ตามมาตรา 334-336 ความผิดฐานกรรโชกทรัพย์ รีดเอาทรัพย์ ชิงทรัพย์ และปล้นทรัพย์ ตามมาตรา 339-340 ความผิดฐานฉ้อโกง ตามมาตรา 341-348 ความผิดฐานโกงเจ้าหนี้ ตามมาตรา 349-351 ความผิดฐานยักยอก ตามมาตรา 352-356 ความผิดฐานรับของโจร ตามมาตรา 357 ความผิดฐานทำให้เสียทรัพย์ ตามมาตรา 358-361 และความผิดฐานบุกรุก ตามมาตรา 362-366

ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ มีขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิในทรัพย์และทรัพย์สินของบุคคลไม่ว่าจะเป็นในแง่กรรมสิทธิ์หรือการครอบครอง รวมทั้งการใช้ประโยชน์ในทรัพย์หรือทรัพย์สินนั้นๆ ซึ่งความผิดที่ได้กระทำ ได้แก่ การไม่เคารพในสิทธิดังกล่าวของบุคคล

Google Maps

ในงานวิจัยนี้ใช้ Google Map ในการสำรวจพื้นที่เกิดเหตุ และการหาค่าพิกัดของจุดเกิดเหตุ เนื่องจากมีความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำรวจพื้นที่เกิดเหตุ

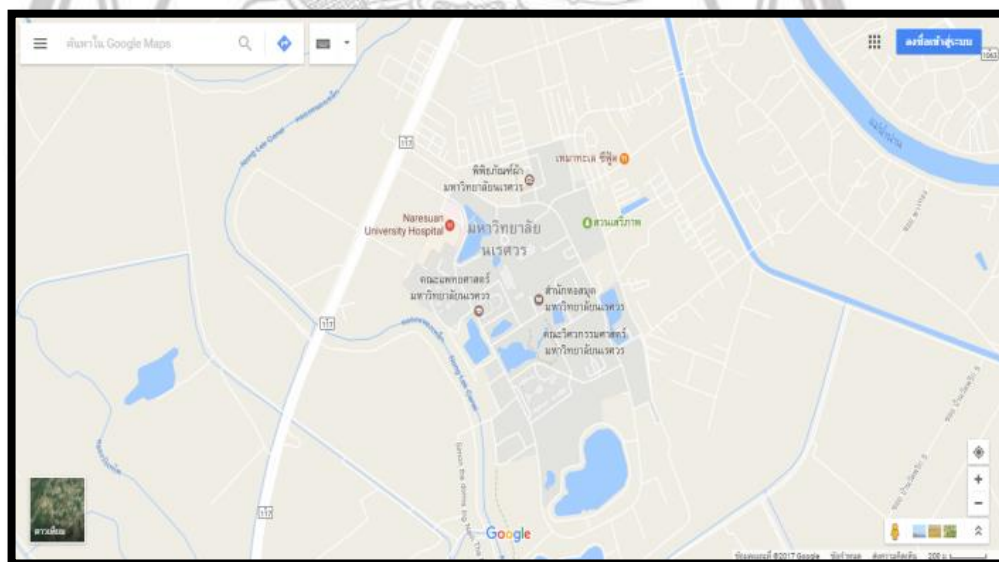
Google Maps คือบริการของ Google ที่ให้บริการเทคโนโลยีด้านแผนที่ประสิทธิภาพสูงใช้งานง่าย และให้ข้อมูลของธุรกิจในท้องถิ่น ได้แก่ ที่ตั้งของธุรกิจ รายละเอียดการติดต่อ และเส้นทางการขับขี่ โดยบริการแผนที่นี้เริ่มต้นให้บริการตั้งแต่กลางปี ค.ศ. 2005 เป็นบริการฟรี จัดให้แก่ผู้ใช้ทั่วโลกส่วนประกอบที่สำคัญที่ดึงดูดผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก คือแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมคุณภาพดี ซึ่งครอบคลุมพื้นผิวโลกในมาตราส่วนต่างๆ ตามความเหมาะสม

Google Maps ดิกว่าโปรแกรมที่อยู่บน PC อย่างไร

- 1.) Google Map ไม่จำเป็นต้อง Install Application ใดๆ เหมือนอย่าง Google Earth เพราะสามารถเรียกดูและใช้บริการ Google Map ได้จาก Browser ทั่วไป
- 2.) สามารถใช้บริการ Google Maps ได้จากทาง PDA iPhone หรือทางโทรศัพท์มือถือทุกรุ่นที่สนับสนุน WAP และ GPRS
- 3.) เป็นบริการฟรี ที่สามารถใช้บริการได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- 4.) สามารถเอาไอคอนมาวางตามจุดที่ต้องการหรือ Mark ไว้ได้เช่นเดียวกับ Google Earth โดยจะมีสัญลักษณ์แทนสถานที่ต่างๆ เช่น โรงพยาบาล ปั้มน้ำมัน โรงเรียน วัด ตึก ฯลฯ

- 5.) สามารถค้นหาเส้นทางในการเดินทางโดยระบุจุดเริ่มต้นและ จุดหมายปลายทาง
- 6.) สามารถดูภาพของสถานที่นั้นๆก่อนได้ รวมถึงภาพของบริเวณใกล้เคียง (Street View) และยังสามารถที่จะเลือกการดูภาพเป็นแบบ 360 องศาในลักษณะภาพนิ่ง
- 7.) สามารถนำแผนที่จาก Google Map ไปใช้ในเว็บไซต์ของเราเองได้หากต้องการให้แสดงแผนที่ตั้ง ของสถานที่ที่เราต้องการ เช่น บริษัท บ้าน ร้านค้า ฯลฯ ซึ่งเป็นบริการฟรีสำหรับเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเป็นสาธารณะ หรือไม่มีผลกำไรทางธุรกิจแอบแฝง หรือหากต้องการนำไปใช้ในทางธุรกิจนั้น จะต้องซื้อEnterprise Licensees จากทาง Google ก่อนการนำไปใช้

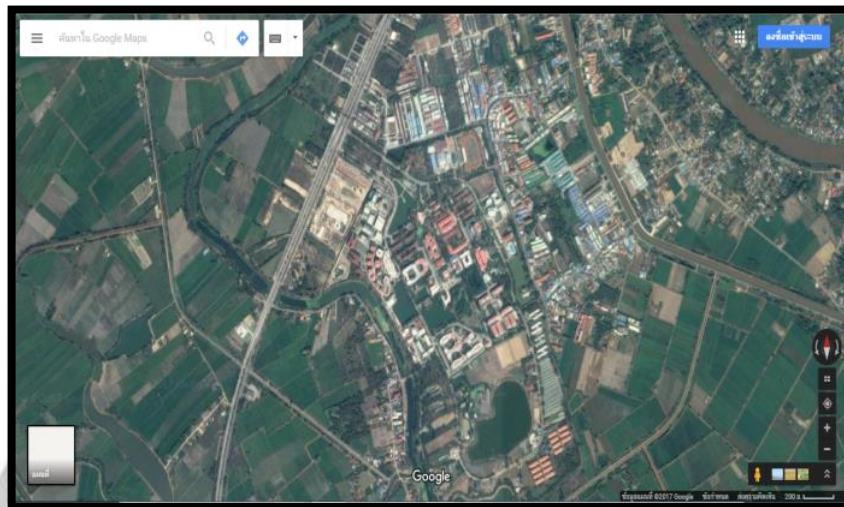
ลักษณะการแสดงผลของ Google Maps



ภาพ 2.1 เป็นการแสดงแผนที่เมืองค้ประกอบของเส้นทางคมนาคม และแม่น้ำ
ที่มา : <https://www.google.co.th/maps/@16.7459671,100.1934656,15.21z?hl=th>

Co

All rights reserved

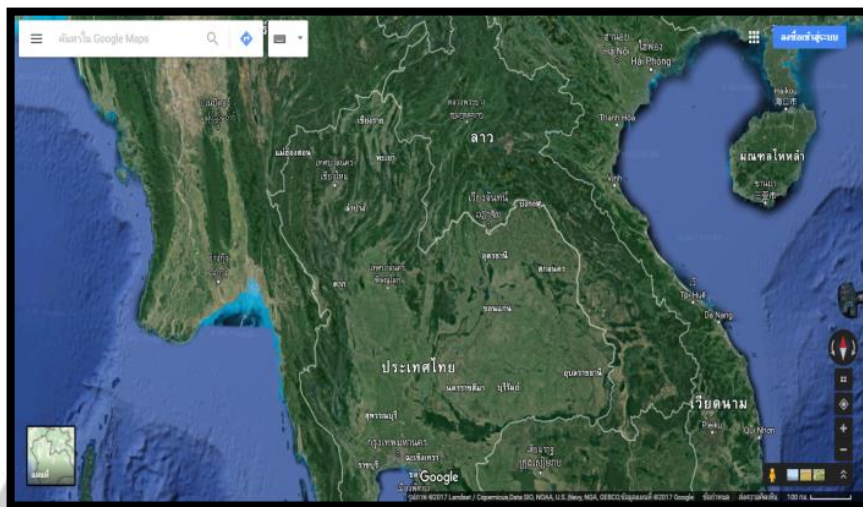


ภาพ 2.2 เป็นภาพถ่ายดาวเทียม ซึ่ง จะแสดงให้เห็นสิ่งปกคลุมบนพื้นผิวโลกทั้งหมด
ที่มา : <https://www.google.co.th/maps/@16.7459671,100.1934656,2524m/data=!3m1!1e3?hl=th>



Copyright by Naresuan University

ภาพ 2.3 เป็นภาพ Street View ช่วยให้เราสามารถดูภาพถ่ายของสถานที่จริงที่จากกล้อง
ของรถ Google Street View ได้จาก Google Maps ซึ่งรูปภาพที่ได้จากภาพมุมมอง Street View
นั้น เป็นภาพรอบๆ ถนนที่สามารถชมได้แบบ 360 องศา
ที่มา: <https://www.google.co.th/maps/@16.7503014,100.1967956,3a,75y,348.31h,77.05t/data=!3m6!1e1!3m4!1sf6i9Pk87cmfYcNf4ikC-HA!2e0!7i13312!8i6656?hl=th>



ภาพ 2.4 เป็นการแสดงลักษณะภูมิประเทศ ความสูงชันของแต่ละพื้นที่
ที่มา:<https://www.google.co.th/maps/@18.8650265,101.4890893,1183332m/data=!3m1!1e3?hl=th>

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กองวิจัยและพัฒนาสำนักงานตำรวจแห่งชาติ : สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จึงได้ทำการศึกษา และพัฒนาแนวทางตามหลักทฤษฎีการป้องกันอาชญากรรมโดยการออกแบบสภาพแวดล้อม Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) โดยนำแนวคิดที่ได้มาผสมผสานและปรับประยุกต์ให้เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิต และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงของผู้อยู่อาศัย ประกอบกับการลงพื้นที่เพื่อทำการศึกษาวิจัยจากสถานที่จริง โดยได้นำผลวิจัยที่ได้จากการค้นพบมาสรุปเป็นคู่มือที่ปรากฏอยู่ในเล่มนี้ ซึ่งสามารถจะนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้กับการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้าน ชุมชน และหมู่บ้านเพื่อป้องกันอาชญากรรมที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ตามความเหมาะสม

แนวความคิดในการป้องกันอาชญากรรม

ปัญหาอาชญากรรมในสังคมไทยได้ทวีความรุนแรงสร้างความหวาดกลัวให้กับประชาชนโดยทั่วไป การป้องกันอาชญากรรมในความหมายที่คนทั่วไปรับรู้รับทราบ จึงน่าจะเป็นทางออกที่เหมาะสมมากกว่าการปราบปราม สำหรับแนวทางในการป้องกันอาชญากรรมทั้งในส่วนของต่างประเทศ และในประเทศไทยนั้น มีอยู่หลายแนวทางที่สำคัญ ได้แก่

- แนวทางการป้องกันอาชญากรรมโดยวิธีการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานว่า การปรากฏตัวของตำรวจย่อมมีผลในการยับยั้ง ผู้ที่มีแนวโน้มในการก่ออาชญากรรม เพราะ

ความเกรงกลัวต่อการจับกุม ความหมายในเชิงการป้องกันอาชญากรรม จึงหมายถึง การปรากฏตัวของตำรวจและการกระจายกำลังตำรวจให้ครอบคลุมทั่วทั้งชุมชน จะช่วยป้องกันอาชญากรรมโดยลดช่องโอกาสสำหรับผู้ที่ตั้งใจจะละเมิดกฎหมาย อย่างไรก็ตาม แนวทางในการป้องกันอาชญากรรมโดยการบังคับใช้กฎหมายก็ยังคงเป็นที่สงสัยว่าสามารถลดปัญหาอาชญากรรมที่มีโชอาชญากรรมบนท้องถนนอย่างได้ผลหรือไม่ ดังนั้นจึงมีผู้นำเสนอแนวทางการป้องกันอาชญากรรม โดยมีแนวคิดพื้นฐาน เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมกับสภาพชุมชน

- การป้องกันอาชญากรรมโดยแนวคิดพื้นฐาน เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมกับสภาพชุมชน เชื่อว่า ปัญหาอาชญากรรม เกิดขึ้นจากการ ขาดระเบียบของสังคม ซึ่งหมายถึง สภาวะแตกสลายของกลไกทางสังคม ที่มีหน้าที่ค้ำจุนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความร่วมแรงร่วมใจ ขวัญและกำลังใจของสมาชิกในสังคม ดังนั้นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ จึงมีบทบาทในการวางแผนและสนับสนุน พร้อมทั้งให้คำปรึกษาแก่ชุมชนในการป้องกันอาชญากรรมด้วยการจัดสภาพทั่วไปไม่ว่าระดับเมือง ชุมชน หรือละแวกบ้านในลักษณะเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ง่ายต่อการควบคุม สังเกตตรวจตราโดยไม่ล่วงล้ำสิทธิและเสรีภาพของบุคคล รวมทั้งมุ่งสนับสนุนส่งเสริมให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมในการป้องกันชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของตนเอง และบุคคลอื่นให้ปลอดภัยจากอาชญากรรม

การป้องกันอาชญากรรมโดยการออกแบบสภาพแวดล้อม (CPTED) มีแนวคิดอย่างไร ?

การป้องกันอาชญากรรมโดยการออกแบบสภาพแวดล้อมสามารถทำได้ 4 วิธีการสำคัญด้วยกันคือ

- 1) การเฝ้าระวัง (Surveillance)
- 2) การควบคุมช่องทางเข้าออก (Access Control)
- 3) การแบ่งเขตพื้นที่ส่วนบุคคลและพื้นที่สาธารณะ (Territorial Reinforcement)
- 4) การบำรุงรักษา และการจัดการ (Maintenance and Management)

การเฝ้าระวัง (Surveillance)

คือ ความสามารถในการสังเกตการณ์และเฝ้าระวัง เป็นการเพิ่มความหวาดระแวงให้กับผู้ที่คิดจะกระทำความผิด โดยทำให้เกิดความรู้สึกว่ากำลังถูกเฝ้ามอง

วิธีการก็คือ การออกแบบสภาพแวดล้อม โดยการจัดวัตถุ กิจกรรม หรือผู้คน ให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ส่วนบุคคล กับพื้นที่สาธารณะ เพื่อให้ผู้ที่กำลังจะกระทำคามเกิดความผิดพลาดรู้สึกว่าจะหากตนกระทำผิดแล้วจะถูกจับได้

การพัฒนาระบบแผนที่อาชญากรรม กรณีศึกษาการโจรกรรมรถในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม : นโกสินทร์ สุริยะฉาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System : GIS) มาใช้ร่วมกับการเก็บข้อมูลอาชญากรรมโดยใช้กลุ่มตัวอย่างของคดีโจรกรรมรถของกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค 7 เฉพาะในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยผู้วิจัยได้พัฒนาระบบแผนที่อาชญากรรมจากภาษา PHP, HTML, JavaScript และ SQL โดยใช้งานร่วมกับระบบแผนที่ของ Google Maps API ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถเข้าไปทดลองใช้งานผ่าน Web Browser โดยที่ผู้พัฒนาได้เช่า Web Hosting ของบริษัท Chaiyo Hosting ในการเก็บระบบทั้งในส่วนของ Web Server และ Database Server

ความหนาแน่นเชิงพื้นที่อาชญากรรม กรณีศึกษาเขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ศึกษาตามแบบเคอร์เนล : การใช้แผนที่เพื่ออธิบายถึงบริเวณที่มีความหนาแน่นเชิงพื้นที่ของการเกิดอาชญากรรม เป็นสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจของนักวางแผน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อวางแผนป้องกันการเกิดอาชญากรรมในบริเวณที่มีโอกาสของการเกิดเหตุขึ้นได้อีก โดยแสดงในลักษณะของบริเวณพื้นที่ที่เกิดอาชญากรรมสูงที่จำแนกตามลักษณะของความผิด วิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) เป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการประมาณความหนาแน่นของการเกิดอาชญากรรม ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลข้อมูลได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เข้ามาประมวลผลร่วมกันในการอธิบาย ตัวอย่างเช่น การกระจายตัวของจุดเกิดเหตุจำแนกตามลักษณะของความผิด ช่วงเวลา ความหนาแน่นของการก่อเหตุอาชญากรรม ความครอบคลุมของการได้รับการบริการของสถานีตำรวจ เป็นต้น ผลที่ได้จะเป็นประโยชน์มากต่อการตัดสินใจวางแผนป้องกันการเกิดอาชญากรรมที่จะเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต

เทคนิคและทฤษฎี

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นหรือความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมสูง ซึ่งในการวิเคราะห์นี้พิจารณาจากข้อมูล ตำแหน่งที่เกิดเหตุของคดีอาชญากรรม ซึ่งแสดงได้เป็นข้อมูลประเภทจุดในแผนที่ (Dot Map) ดังนั้นจึงต้องมีเทคนิคและทฤษฎีที่ใช้ในวัดการกระจายของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุดนี้ เพื่อให้ทราบถึงความหนาแน่นหรือความชัดเจนเพื่อเปรียบเทียบในเชิงพื้นที่ โดยในการวัดการกระจายของข้อมูลนั้น สามารถกระทำได้ 3 กรณี (Suwan, 1998) ด้วยกันคือ 1) การวัดหาตำแหน่งกลาง (central tendency) 2) การวัดการรวมตัวและการกระจาย (clustering and dispersion) และ 3) การวัดระยะทางจากจุดใดจุดหนึ่ง (distance from a point) ซึ่งในการศึกษาวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นหรือความเสี่ยงของการเกิดอาชญากรรมสูงนั้น จะใช้การวัดการกระจายของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุดในแบบการวัดการรวมตัวและการกระจาย เพื่อใช้ในการแปรผลความหนาแน่นของจุดที่เกิดคดีอาชญากรรมภายในพื้นที่ปิดที่ชัดเจน หมายความว่าบริเวณใดที่มีการรวมตัวของจุด แสดงได้ว่าบริเวณนั้นมีความหนาแน่นของการเกิดอาชญากรรมสูงมากกว่าบริเวณที่มีการกระจายของจุด ซึ่งวิธีการวัดการรวมตัวและการกระจายของจุดนั้นสามารถทำได้ 3 กรณี คือ

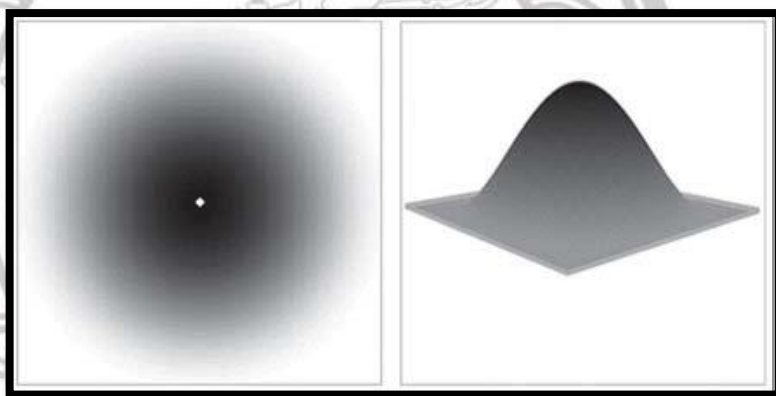
1. การรวมตัวหรือการกระจายจากตำแหน่งตัวกลางหรือมัธยฐานของจุด
2. การรวมตัวหรือการกระจายจากตำแหน่งที่ตั้งเฉพาะ (Specific Location)
3. การรวมตัวหรือการกระจายโดยพิจารณาความสัมพันธ์จุดอื่นข้างเคียงในการวัดการกระจายตัวของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุด สองวิธีแรกนั้นเป็นการวัดการกระจายจากมัธยฐานของจุด

จากจุดที่กำหนดให้เป็นการเฉพาะ และลักษณะของข้อมูลที่เป็นแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางซึ่งตามความเป็นจริงแล้วมีโอกาสเป็นไปได้น้อย ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ใช้วิธีการรวมตัวหรือการกระจายโดยพิจารณาความสัมพันธ์จุดอื่นข้างเคียงเป็นหลักเนื่องจากเป็นวิธีการวัดการกระจายของข้อมูลที่มีโอกาสเป็นไปได้มาก ในลักษณะของข้อมูลการรวมตัวเป็นกลุ่มก้อนหรือการกระจายโดยทั่วไปเป็นข้อมูลที่สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกสถานที่ ผู้ศึกษาได้เสนอเทคนิควิธีการวัดการกระจายโดยพิจารณาความสัมพันธ์กับจุดอื่นข้างเคียงที่มีประสิทธิภาพและมีความชัดเจนในการแปรผลตามลักษณะข้อมูลดังนี้

1. การคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล

เทคนิคการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล เป็นวิธีการหนึ่งของการวัดการกระจายตัวของจุด (Point Pattern Analysis) ซึ่งอยู่ในหลักของการปริมาตรวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ (Maurizio, Paul, & Phil, 2007) การนำลักษณะข้อมูลจุดมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการนี้จะแสดงผลในลักษณะของ

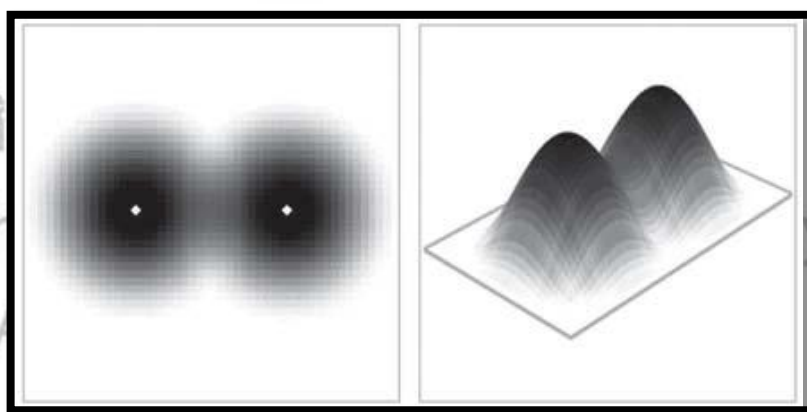
ตารางกริด (Raster) หลักการของวิธีการนี้คือการคำนวณรัศมี (Radius) ของแต่ละจุดข้อมูล ก่อน จะเชื่อมต่อกับจุดอื่นด้วยระยะห่างของช่วงความถี่ (Bandwidth)ตามที่กำหนดเพื่อหาความหนาแน่น เช่น กำหนดให้รัศมีของจุดคือ 50 เมตร และให้คำนวณความหนาแน่นระหว่างจุดทุกๆ ระยะ 250 เมตร ซึ่งค่าของรัศมีและระยะห่างของช่วงความถี่ที่นำมาวิเคราะห์นั้นจะขึ้นอยู่กับผู้ใช้ว่าจะวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องใด เช่น ในเรื่องของกาวิเคราะห์ความหนาแน่นของการเกิดคดีอาชญากรรม จำเป็นต้องกำหนดให้รัศมีนั้นไม่มากเกินไปนัก คืออยู่ที่ประมาณ 10-100 เมตร เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์ออกมาแล้วจะได้ดำเนินการป้องกันแก้ไขได้ถูกต้องตรงจุดในบริเวณหรือรัศมีของพื้นที่ที่เกิดคดีอาชญากรรมขึ้นโดยตรง ส่วนในการกำหนดระยะห่างของช่วงความถี่นั้นขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ทั้งหมดว่ามีความกว้างมากน้อยเพียงใดและต้องสอดคล้องกับค่ารัศมีด้วย



ภาพ 2.5 พื้นผิวจากการคำนวณรัศมีด้วย Kernel Density

จากข้อมูล 1 จุด (Maurizio, Paul, & Phil, 2007)

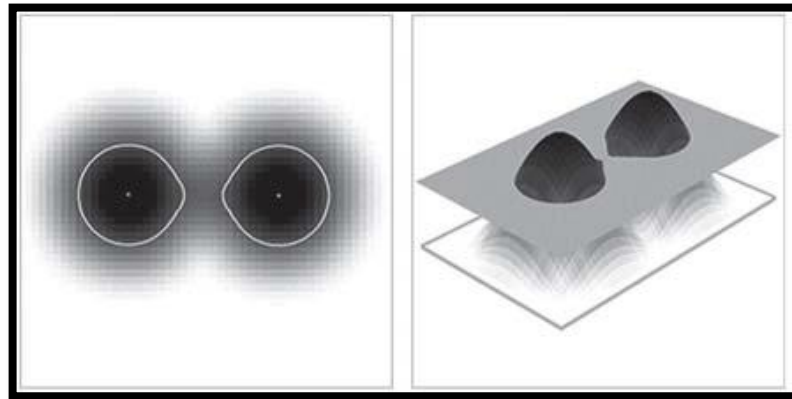
ที่มา: มณฑล เขียมไพศาล และมานัส ศรีวณิช



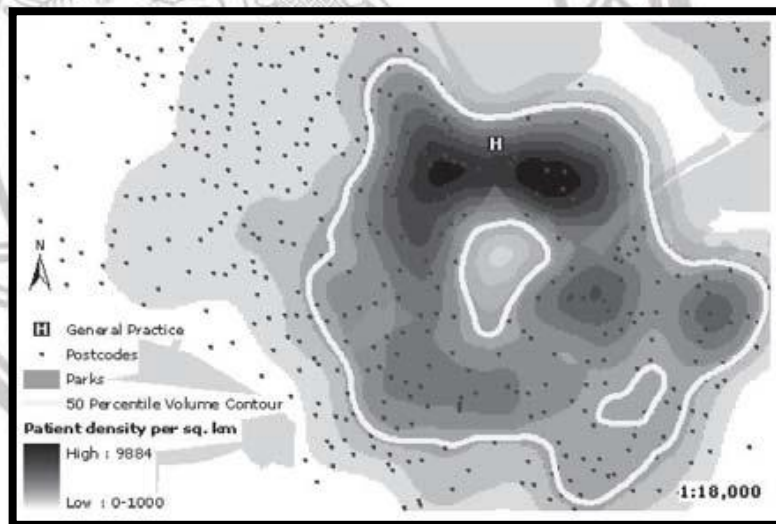
ภาพ 2.6 พื้นผิวจากการคำนวณรัศมีด้วย Kernel Density

จากข้อมูล 2 จุด (Maurizio, Paul, & Phil, 2007)

ที่มา: มณฑล เขียมไพศาล และมานัส ศรีวณิช



ภาพ 2.7 ผลลัพธ์การคำนวณความหนาแน่นจากข้อมูลจุด 2 จุด
ด้วยการกำหนดช่วงความถี่ (Maurizio, Paul, & Phil, 2007)
ที่มา: มณฑล เยี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวณิช



ภาพ 2.8 ตัวอย่างการหาความหนาแน่นของกลุ่มผู้ป่วยที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่เมืองลักษณะต่างใน
Southwark, London ด้วยวิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล
(Maurizio, Paul, & Phil, 2007)

ที่มา: มณฑล เยี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวณิช

2. การเทียบค่าความหนาแน่นของคดีอาชญากรรมให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (Standardization)

ในกรณีของการประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมรวม ซึ่งพิจารณาจากความหนาแน่นของทุกๆ คดี การใช้เทคนิควิธีวัดการกระจายตัวของจุดด้วยวิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล จึงจำเป็นต้องมีการปรับฐานค่าความ

หนาแน่นที่ได้ให้อยู่ในช่วงฐานเดียวกัน เพราะแต่ละคดีอาชญา-กรรมย่อมมีความถี่ที่ไม่เท่ากัน เช่น คดี ก. มีความถี่ของคดี 40 จุด คดี ข. มีความถี่ของคดี 400 จุด จึงต้องปรับฐานค่าความหนาแน่นของคดีอาชญากรรมแต่ละคดี เพื่อให้ค่าความหนาแน่นที่ได้อยู่ในช่วงเดียวกันก่อน จึงจะนำไปประเมินพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญา-กรรมรวมทุกคดีได้ โดยมีสูตรของการเทียบค่าความหนาแน่นให้เป็นมาตรฐานเดียวกันดังสมการที่ 1

$$D'_y = \frac{D_y - D_j^{\min}}{D_j^{\max} - D_j^{\min}} \quad (1)$$

โดยที่ D'_y คือ ค่าความหนาแน่นที่ปรับฐานแล้ว
 คือ ค่าความหนาแน่นที่มีค่าน้อยที่สุด
 D_j^{\max} คือ ค่าความหนาแน่นที่มีค่ามากที่สุด

3. การรวมหลักเกณฑ์แบบถ่วงน้ำหนัก (Simple Additive Weighting Methods: SAW)

ขั้นตอนสุดท้ายหลังจากได้ค่าความหนาแน่นของแต่ละคดีอาชญากรรมที่อยู่ในช่วงฐานเดียวกันแล้วคือ การรวมหลักเกณฑ์อาจทำได้หลายวิธีการ Malczewski (1999) ได้ทบทวนและวิเคราะห์บทความที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 1990-2004 พบว่า วิธีการที่นิยมมากที่สุดในการรวมหลักเกณฑ์ที่ใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่เข้าด้วยกันได้แก่ วิธีการรวมหลักเกณฑ์แบบถ่วงน้ำหนัก เป็นวิธีการที่ซับซ้อนน้อยสุด ผู้ตัดสินใจกำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละหลักเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินใจ ค่าความสำคัญโดยรวมของแต่ละทางเลือกคำนวณจากผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักความสำคัญของหลักเกณฑ์และค่าความสำคัญของแต่ละทางเลือกในแต่ละหลักเกณฑ์แล้วจึงรวมผลคูณดังกล่าวของทุกหลักเกณฑ์เข้าด้วยกัน ทางเลือกที่มีค่าสูงสุดจะถูกเลือกเป็นลำดับแรกและใช้ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมกับความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านการวิเคราะห์การซ้อนทับ ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นการกำหนดระดับคะแนนและค่าความสำคัญของตัวแปรด้วยวิธีการบนฐานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(GIS-based approach) ดังสมการที่ 2

$$S = W_1D_1 + W_2D_2 + W_3D_3 + \dots + W_nD_n \quad (2)$$

- เมื่อ S คือ ค่าคะแนนแสดงความหนาแน่นของคดีอาชญากรรมรวม
- W_n คือ ค่าน้ำหนักแสดงความสำคัญของคดีอาชญากรรมที่ n (Weight)
- D_n คือ ค่าคะแนนความหนาแน่นที่เป็นมาตรฐานของคดีอาชญากรรมที่ n

(มณฑล เขียมไพศาล และมานัส ศรีวณิช, 2553, หน้า 91)

การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรมของประชาชนในเขตพื้นที่ อำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้กระบวนการ AIC : กิตติพงษ์ ไพเมือง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรมของประชาชนในเขตอำเภอเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานีและเพื่อศึกษาผลจากการนำเอากระบวนการAICมาใช้ในการป้องกันอาชญากรรมของประชาชน

ผลการวิจัยพบว่าภายหลังสมาชิกชุดรักษาความสงบเรียบร้อยประจำหมู่บ้าน(ชรบ.) ที่ได้รับความรู้จากกระบวนการ AIC เข้าใจในการคิด การแสดงออก ส่งผลให้นำเอาวิธีการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรมในชุมชนบ้านทับสี่ทองและจากการประเมินผลการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรมของประชาชนในชุมชนบ้านทับสี่ทอง หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านเสด็จ จังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยใช้กระบวนการ AIC ด้วยการสังเกตสมาชิกที่มาประชุมกลุ่ม การศึกษาและพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรม ปรากฏผลจากการสัมภาษณ์ตัวแทนสมาชิกและบุคคลสำคัญในพื้นที่ ทราบได้ว่าสมาชิก มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรมมากขึ้น จึงควรนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานป้องกันอาชญากรรมในพื้นที่อื่น ๆ รวมทั้งนำเสนอให้กับสำนักงานตำรวจแห่งชาติเพื่อกำหนดนโยบายต่อไป

Copyright by Naresuan University กิตติพงษ์ ไพเมือง (2552, หน้า 5)

All rights reserved

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ปี พ.ศ. 2558 ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

- 3.1 รวบรวมข้อมูล
- 3.2 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้
- 3.3 การนำเข้าข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ล้วนแต่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้มาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- ข้อมูลการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ในช่วง พ.ศ.2558 จากสถานีตำรวจ

เมืองพิษณุโลก

3.2 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้

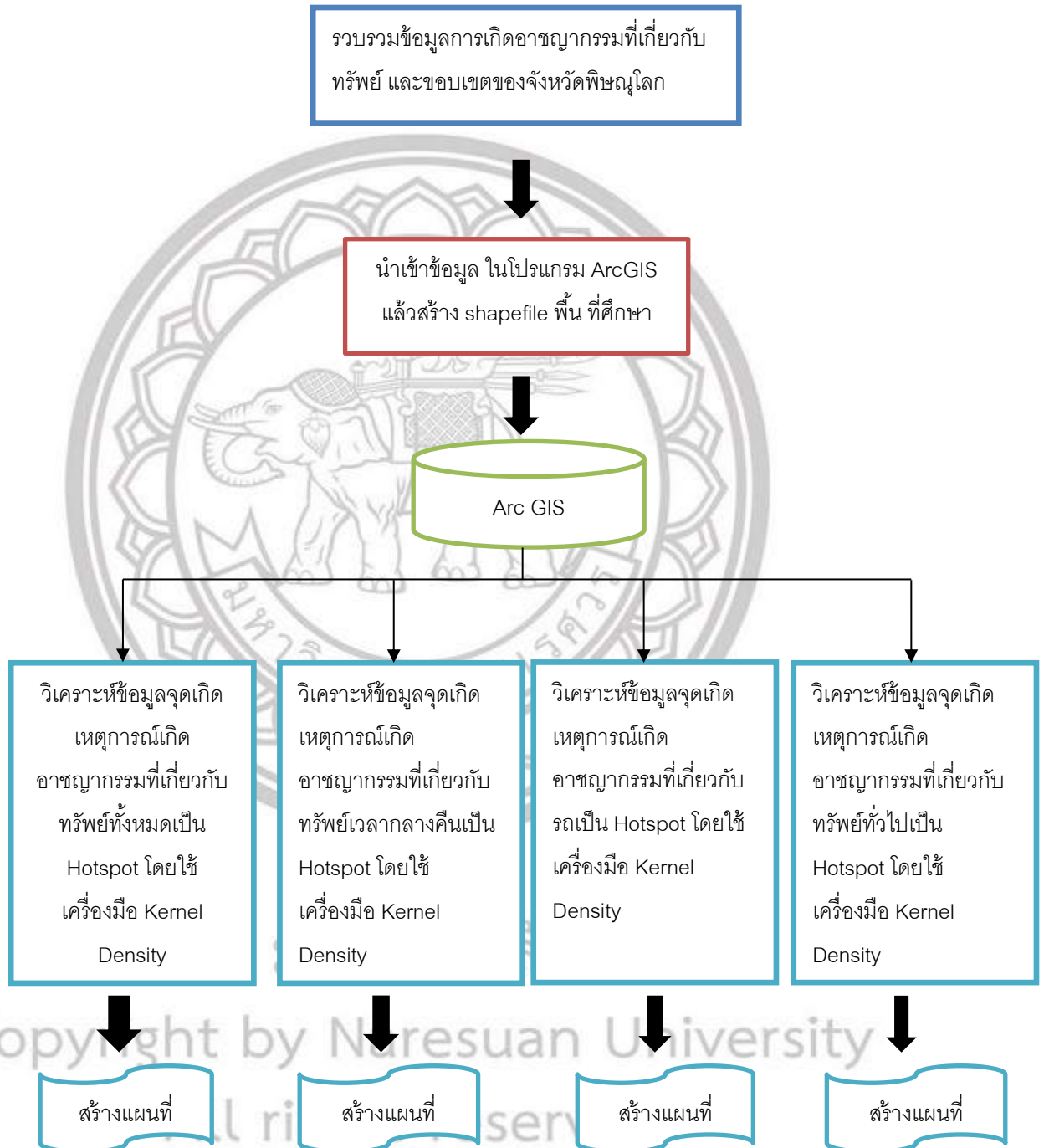
1. คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
2. โปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcGIS
3. Google Map
4. โปรแกรม Microsoft Office Word 2010 และ Microsoft Office Excel 2010

3.3 การนำเข้าข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับมา มีการจัดเก็บในรูปแบบเป็นไฟล์เฉพาะ (ภาคผนวก) ไม่สามารถแก้ไขได้ จึงต้องมีการจัดการกับข้อมูลใหม่ เพื่อใช้ในการประมวลผลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังนี้

- ข้อมูลการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน จะถูกนำมาจัดการข้อมูลใหม่ และหาจุดเกิดเหตุหรือพิกัดโดยใช้ Google Map เข้ามาช่วย แล้วนำข้อมูลเข้า โปรแกรม ArcGIS โดยพิกัดที่ได้จาก Google Map นั้นเป็นพิกัดแบบละติจูดและลองจิจูด ดังนั้นต้องแปลงค่าพิกัดให้เป็นแบบ UTM ก่อน ถึงจะนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมได้ โดยการ Add data >> Add XY Data คือการนำเข้าข้อมูลจุด แล้วสร้าง Shapefile จัดเก็บข้อมูล

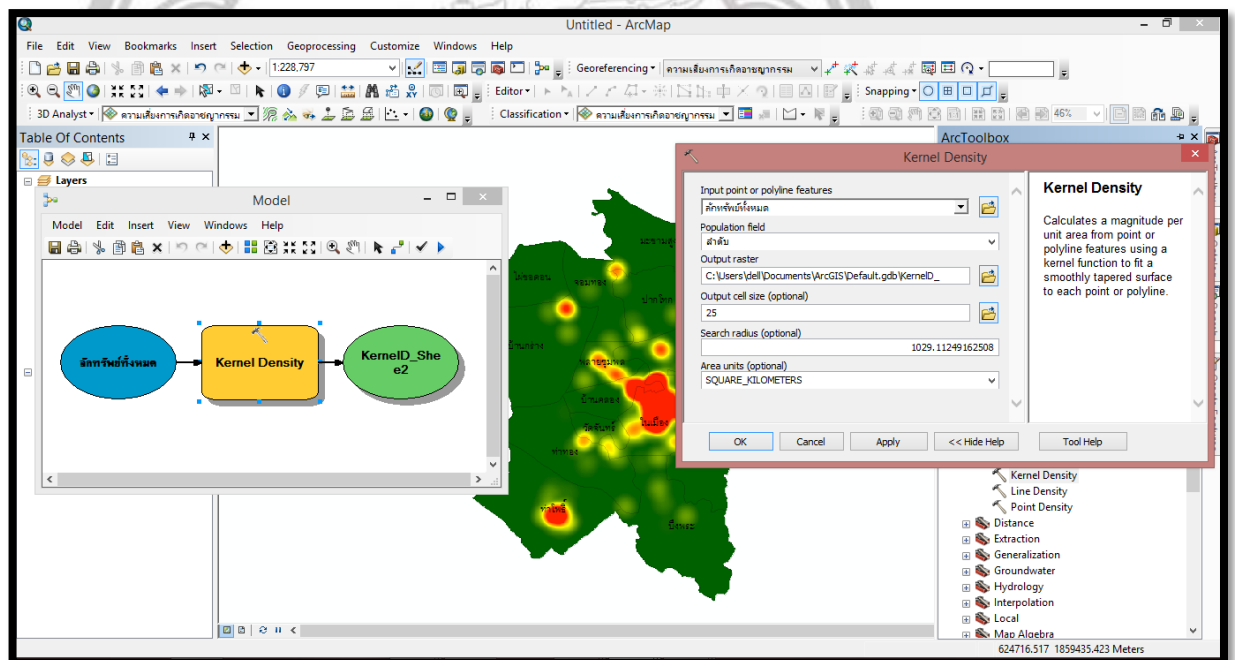
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพ 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน เพื่อหาพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดการอาชญากรรม (Hotspot) โดยใช้ Kernel Density เพื่อหาจุดเสี่ยงในพื้นที่ศึกษา

Kernel Density เป็นอีกหนึ่งวิธีการวัดการกระจายตัวของจุด (Point Pattern Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคในการการประมาณค่าความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบ Kernel หาพื้นที่เสี่ยงในการเกิดการอาชญากรรมหรือมีโอกาสเกิดการอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน อีกในอนาคต โดยผลลัพธ์ที่ได้ นั้น จะแสดงออกมาในรูปแบบของ Raster ซึ่งจะทำให้การคำนวณหาความหนาแน่นและการกระจายของข้อมูล ถ้าหากบริเวณใดมีการเกาะกลุ่มของข้อมูลมากจะเป็นพื้นที่เสี่ยงที่จะมีโอกาสเกิดการอาชญากรรมขึ้นได้อีก



ภาพ 3.2: แสดงเครื่องมือ Kernel Density ใน ArcGIS

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากผลการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก โดยการหา Hot Spot หรือจุดเสี่ยงที่มีการเกิดหรือโอกาสที่จะเกิดการอาชญากรรมขึ้นอีก โดยใช้เทคนิคในการการประมาณค่าความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบ Kernel ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

4.1 วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

4.2 วิเคราะห์ช่วงเวลา วัน และเดือน ที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

4.1 วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

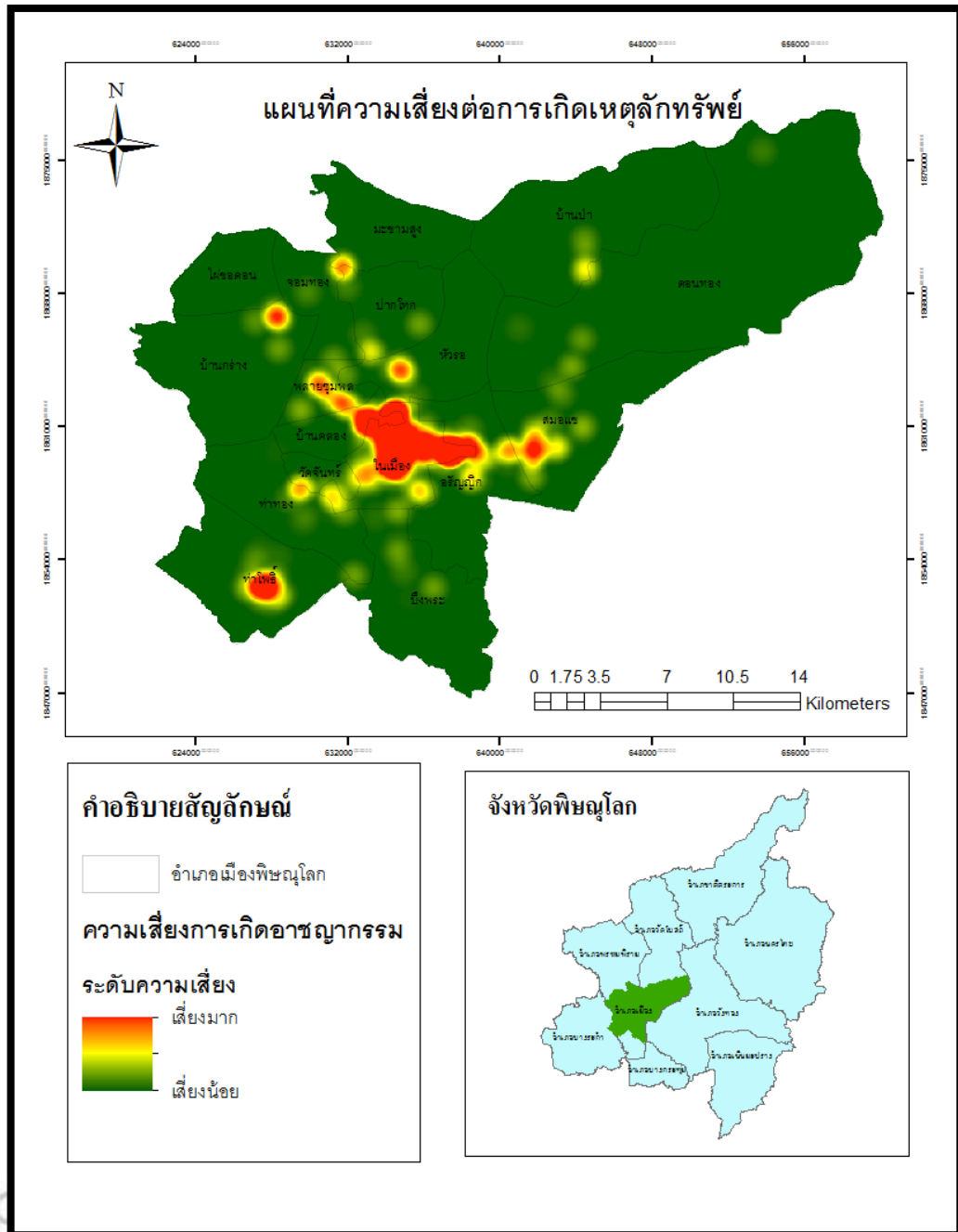
เมื่อได้ทำการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงหรือ จุด Hotspot ของการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินที่เกิดขึ้น ในระยะเวลา 1 ปีนั้น จากผลการวิเคราะห์ได้ทำการแสดงผลออกมาในรูปแบบของแผนที่ ซึ่งได้แสดงระดับความเสี่ยงด้วยระดับของสี โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากจะเป็นสีแดงเข้ม และส่วนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงปานกลางถึงเสี่ยงน้อย จะมีสีส้มและเหลืองรองลงมาตามลำดับ จนกระทั่ง ถึงสีเขียว คือพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงหรือไม่มีเหตุการณ์การเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินเกิดขึ้น เลย จาก (ภาพที่ 4.1) พื้นที่เสี่ยง หรือ จุดHotspot จะมีอยู่ 2 จุดใหญ่ๆด้วยกัน คือ จุดที่ 1 อยู่ในเขตการปกครองของตำบลในเมือง ซึ่งมีขนาดของจุด Hotspot ที่ใหญ่กว่าจุดที่ 2 ซึ่ง อยู่ในเขตการปกครองของตำบลท่าโพธิ์ และนอกจากนั้นยังมีจุดอื่นๆอีก แต่สีอาจจะไม่เข้มเท่าตำบลในเมือง และตำบลท่าโพธิ์ อาจเนื่องมาจาก 2 ตำบลนี้ มีความถี่ในการเกิดเหตุมากกว่าจุดหรือพื้นที่อื่นๆ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

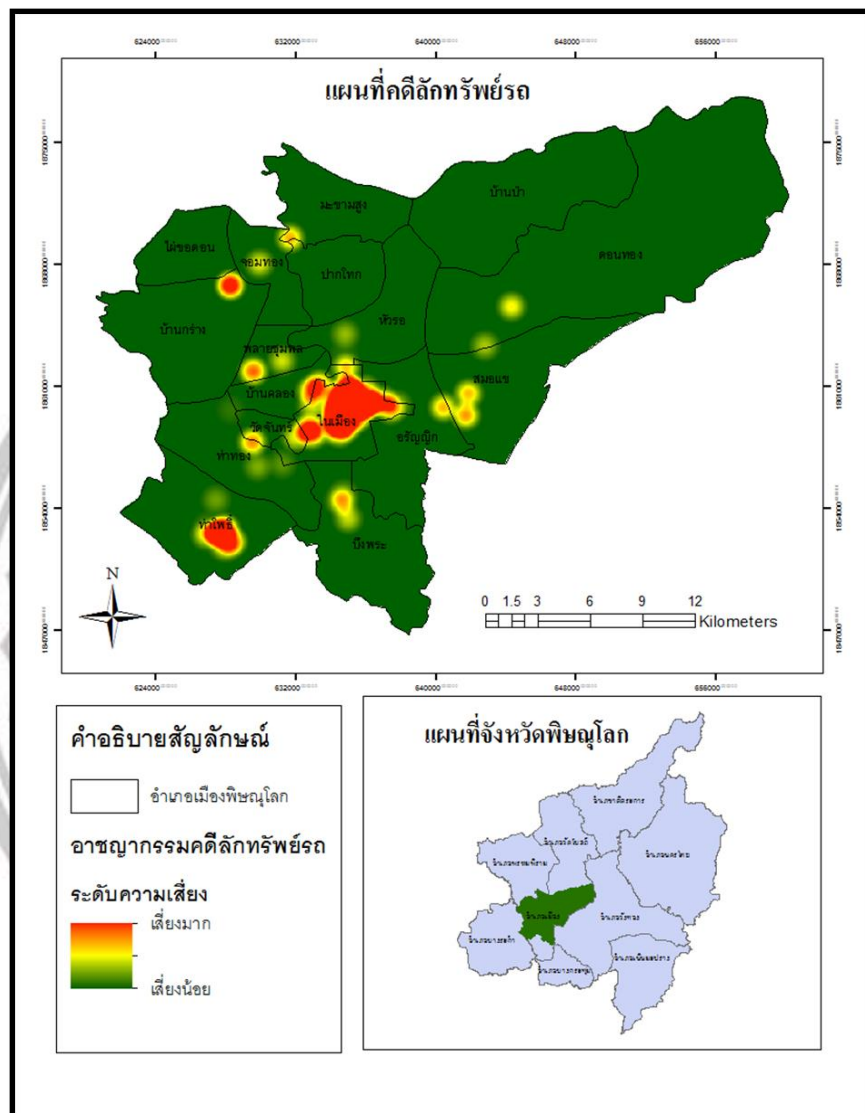
แผนที่อาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งหมด



ภาพ 4.1: แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งหมด

จากแผนที่ความเสี่ยงสามารถวิเคราะห์ถึงสาเหตุหรือความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ เนื่องจาก เป็นพื้นที่ที่เกิดอาชญากรรมเป็นจำนวนมาก และเป็นพื้นที่เมือง ผู้คนอาศัยอยู่หนาแน่น

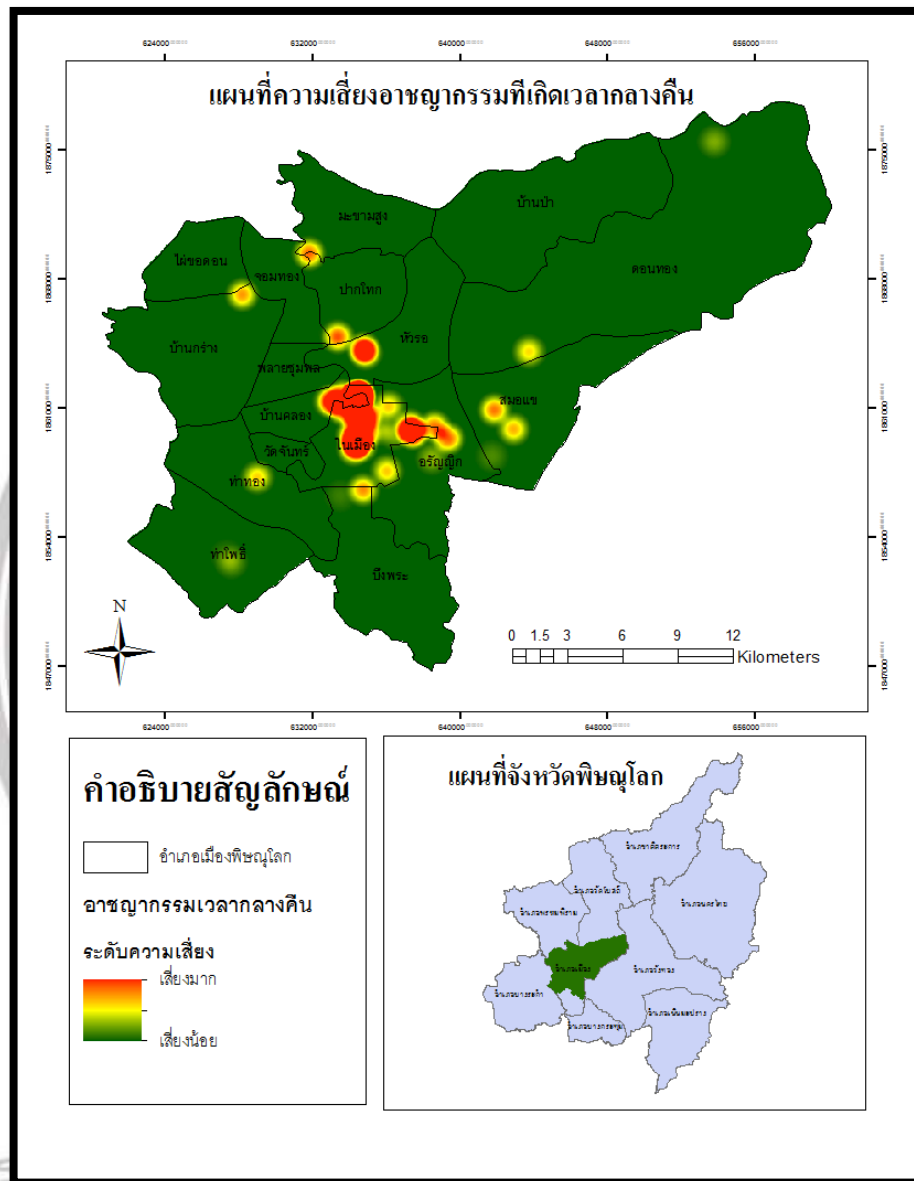
แผนที่พื้นที่เสี่ยงของการโจรกรรมรถ



ภาพ 4.2: แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมคดีลักทรัพย์รถ

จากแผนที่ความเสี่ยงของการเกิดคดีลักทรัพย์รถจะเห็นว่า พื้นที่เสี่ยงมาก จะมีอยู่ 2 ตำบล คือ ตำบลในเมือง และตำบลท่าโพธิ์ เนื่องจาก ตำบลในเมือง มีความเป็นเมืองสูง และผู้คนอาศัยอยู่กันมากจึงทำให้มีคนหลายรูปแบบอาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน และตำบลท่าโพธิ์ เป็นตำบลที่มีมหาวิทยาลัยรัตนนครตั้งอยู่บนพื้นที่นี้ จึงทำให้ตำบลท่าโพธิ์ มีคนอาศัยอยู่มาก และเป็นพื้นที่ที่มีผู้คนมาจากหลายๆที่ด้วยกัน

แผนที่อาชญากรรมที่เกิดในเวลากลางคืน

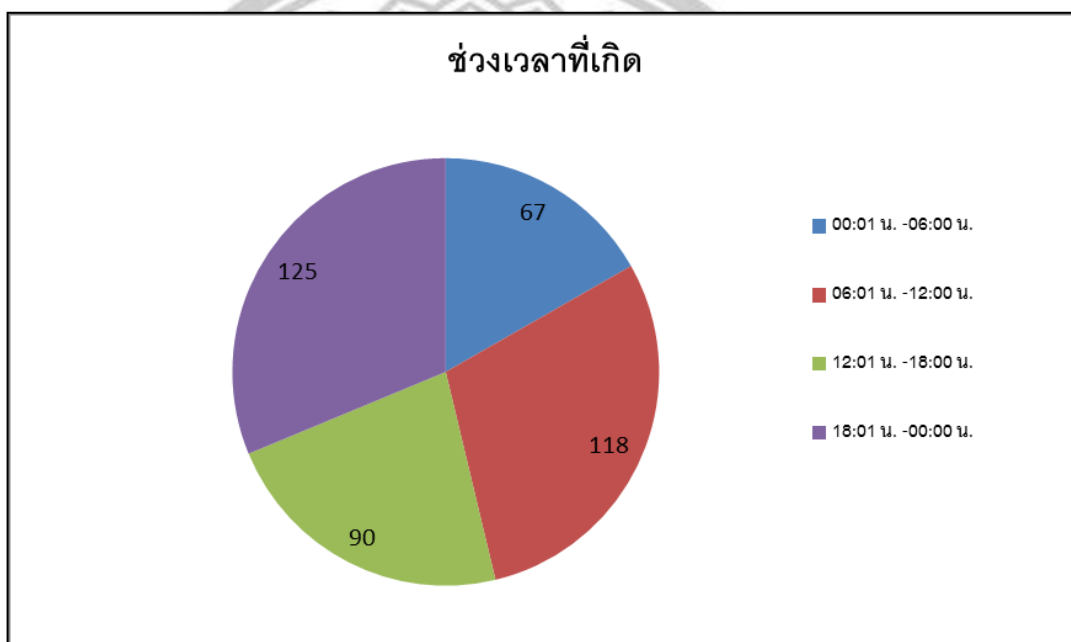


ภาพ 4.3: แผนที่ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สินที่เกิดเวลากลางคืน

จะมีปัจจัยหลักๆอยู่ 2 ปัจจัยด้วยกัน ที่ทำให้เกิดอาชญากรรมในเวลากลางคืน คือ 1.) สູຣາ เพราะสູຣາอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการทะเลาะและก่ออาชญากรรมตามมา และ 2.) เป็นเวลาที่เงียบสงบ ง่ายต่อการลักทรัพย์

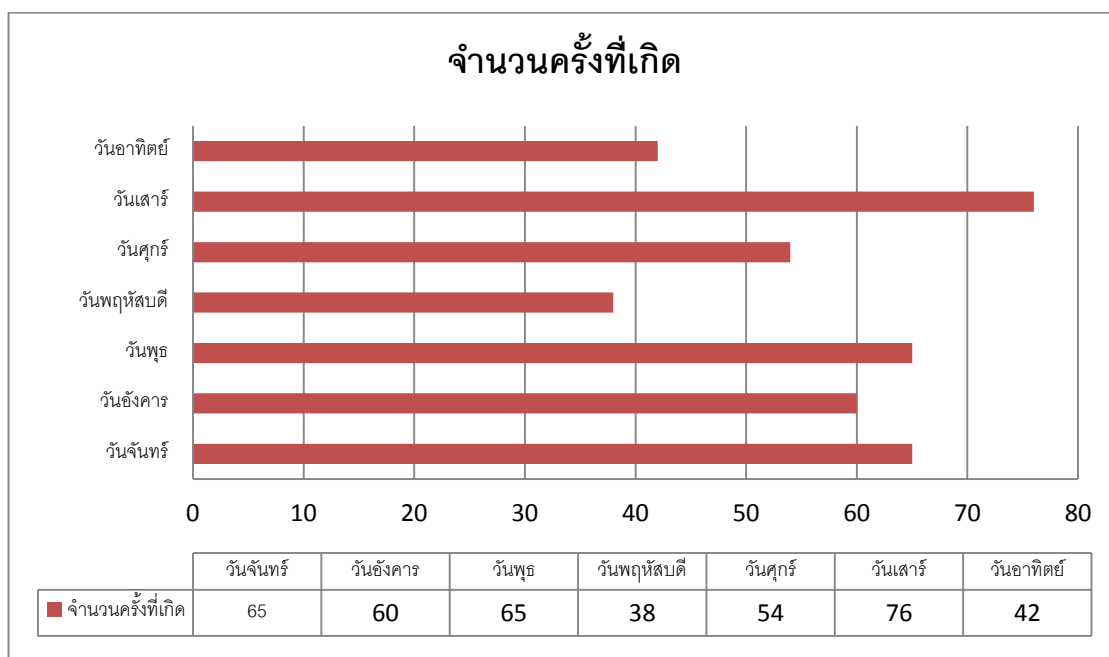
4.2 วิเคราะห์ช่วงเวลา วัน และเดือน ที่เสี่ยงต่อการเกิดการอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์

เมื่อวิเคราะห์หาช่วงเวลา วัน และเดือน ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์แล้ว สามารถวิเคราะห์จากสถิติของการเกิดอาชญากรรมที่เคยเกิดขึ้น ใน พ.ศ.2558 โดยสถิติใดมีจำนวนมาก จะถือเป็นความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ได้อีกในอนาคต โดยการวิเคราะห์มีผลดังนี้



ภาพ 4.5: แสดงช่วงเวลาที่เกิดของคดีอาชญากรรม จากทั้งหมด 400 คดี

จากกราฟรูปวงกลม ซึ่งแสดงช่วงเวลาที่เกิดเหตุอาชญากรรมนั้น จะเห็นว่าช่วงเวลาที่เกิดอาชญากรรมเกิดขึ้นมากที่สุดนั้น คือช่วงเวลา 18:01 น. - 00:01 น. และเวลาที่อาชญากรรมเกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ 00:01 น. - 06:00 น.



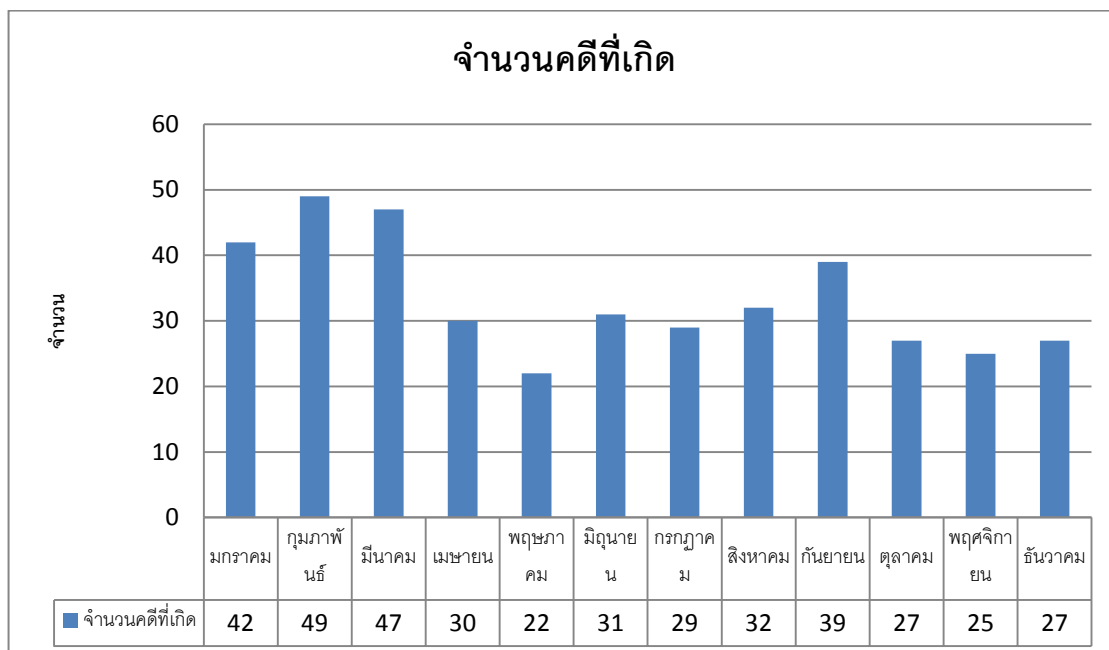
ภาพ 4.6 : วันที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

หากพิจารณาถึงวันในรอบสัปดาห์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน พบว่าวันที่เกิดขึ้น มากที่สุดคือวันเสาร์ ซึ่งเกิดขึ้น ถึง 76 ครั้ง รองลงมาคือ วันจันทร์กับวันพุธ ถัดมาเป็น วันอังคาร วันศุกร์ วันอาทิตย์ และวันพฤหัสบดี ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



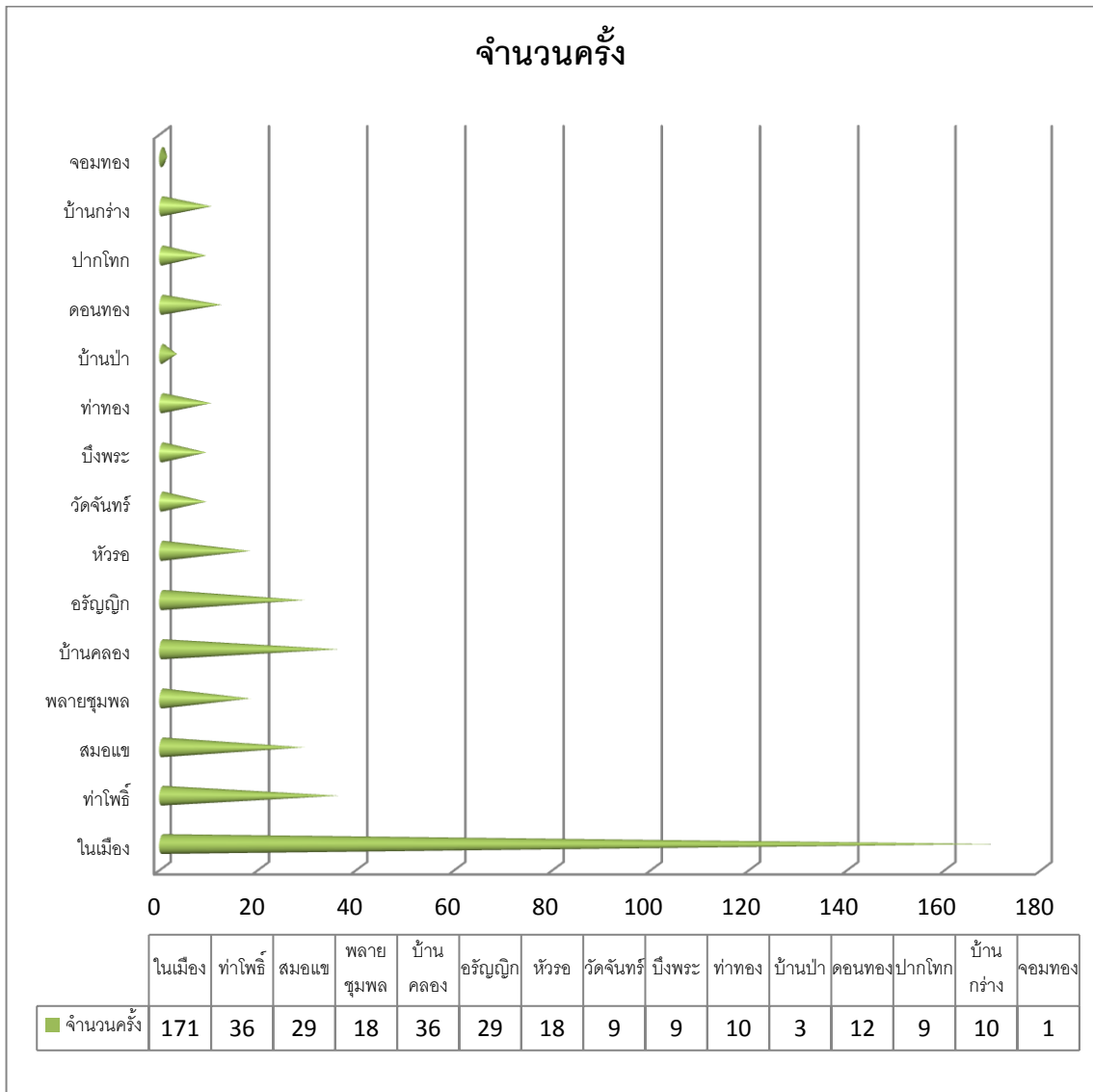
ภาพ 4.7 เดือนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

หากวิเคราะห์หาเดือนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน สถิติการเกิดอาชญากรรมที่พบนั้นมีความแตกต่างกันเป็นช่วงๆ อย่างไรก็ตามพบว่า เกิดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์มากที่สุด ซึ่งเกิดขึ้น 49 ครั้ง รองลงมาคือ เดือนมีนาคม เกิดขึ้น 47 ครั้ง และเดือนมกราคม เกิดขึ้น 42 ครั้ง ส่วนเดือนที่เกิดน้อยที่สุดคือเดือน พฤษภาคม ซึ่ง เกิดขึ้น เพียง 22 ครั้ง

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



ภาพ 4.8 ตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน

เมื่อวิเคราะห์หาตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับทรัพย์สิน สถิติการเกิดอาชญากรรมที่พบนั้นมีความแตกต่างกันมาก เห็นได้ชัดว่า อาชญากรรมเกิดขึ้นในตำบลในเมืองมากที่สุด ซึ่งเกิดขึ้น 171 ครั้ง รองลงมาคือ ตำบลท่าโพธิ์กับตำบลบ้านคลอง ซึ่งเกิดขึ้น 36 ครั้ง ส่วนตำบลที่เกิดน้อยที่สุดคือตำบลจอมทอง ซึ่งเกิดขึ้น เพียง 1 ครั้ง ในระยะเวลา 1 ปี

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินที่เกิดขึ้น ในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก และอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยวิเคราะห์ร่วมกับ อาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินแต่ละประเภท ช่วงเวลา วัน เดือน ทำให้สามารถสรุปได้ว่าการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินเป็นจำนวนมากใน ตำบลในเมือง และตำบลท่าโพธิ์ สาเหตุเนื่องมาจาก ตำบลในเมือง และตำบลท่าโพธิ์มีจำนวนประชากรที่สูง โดยเฉพาะตำบลในเมืองที่เป็นย่านใจกลางเมือง มีสถานศึกษาที่มีชื่อเสียง มีห้างสรรพสินค้าหลายแห่ง มีโรงงานและบริษัทมากมาย รวมทั้งเป็นศูนย์ราชการ มีผู้คนโยกย้ายเข้ามาหางานทำและประกอบอาชีพมากมาย และในส่วนของตำบลท่าโพธิ์ที่มีการเกิดอาชญากรรมในบริเวณรอบ ๆ มหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่จะเป็นหอพัก ที่มีนิสิต นักศึกษาอพยพเข้ามาอาศัยอยู่ มีผู้คนโยกย้ายเข้ามาหางานทำ และประกอบอาชีพต่างๆ มากมาย จึงทำให้ทั้งสองตำบลนี้มีพื้นที่เสี่ยงต่อการถูกอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินที่สูง

จากการวิเคราะห์ผลอาชญากรรมประเภทลักทรัพย์ในพื้นที่อำเภอเมืองพิษณุโลกนั้น ได้มีการแบ่งประเภทในการแสดงผล ดังนี้

1.) แบ่งเป็นช่วงเวลาที่เกิด คือ ได้แบ่งไว้ 4 ช่วงเวลา ดังนี้

1.1) 00:01 น. -06:00 น.

1.2) 06:01 น. -12:00 น.

1.3) 12:01 น. -18:00 น.

1.4) 18:01 น. -00:00 น.

โดยช่วงเวลาดังกล่าวเมื่อนำมาวิเคราะห์แล้วจะเห็นได้ว่า ช่วงที่มีการเกิดอาชญากรรมมากที่สุด จะเป็นช่วง 18:01 น. -00:00 น. โดยเกิดขึ้นทั้งหมด 125 ครั้ง จาก 400 ครั้ง

All rights reserved

2.) แบ่งเป็นวันที่เกิดในช่วงรายสัปดาห์

หากพิจารณาถึงวันในรอบสัปดาห์ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สิน พบว่าวันที่เกิดขึ้น มากที่สุดคือวันเสาร์ ซึ่งเกิดขึ้น ถึง 76 ครั้ง รองลงมาคือ วันจันทร์กับวันพุธ ถัดมาเป็น วันอังคาร วันศุกร์ วันอาทิตย์ และวันพฤหัสบดี ตามลำดับ

3.) แบ่งช่วงที่เกิดอาชญากรรมตามเดือน

หากวิเคราะห์หาเดือนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สิน สถิติการเกิดอาชญากรรมที่พบนั้นมีความแตกต่างกันเป็นช่วงๆ อย่างไรก็ตามพบว่า เกิดขึ้นในเดือนกุมภาพันธ์มากที่สุด ซึ่งเกิดขึ้น 49 ครั้ง รองลงมาคือ เดือนมีนาคม เกิดขึ้น 47 ครั้ง และเดือนมกราคม เกิดขึ้น 42 ครั้ง ส่วนเดือนที่เกิดน้อยที่สุดคือเดือน พฤษภาคม ซึ่ง เกิดขึ้น เพียง 22 ครั้ง

4.) แบ่งตามตำบล โดยตำบลที่เกิดปัญหาอาชญากรรมมากที่สุดคือ ตำบลในเมือง

เมื่อวิเคราะห์หาตำบลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สิน สถิติการเกิดอาชญากรรมที่พบนั้นมีความแตกต่างกันมา เห็นได้ชัดว่า อาชญากรรมเกิดขึ้นในตำบลในเมืองมากที่สุด ซึ่งเกิดขึ้น 171 ครั้ง รองลงมาคือตำบลท่าโพธิ์กับตำบลบ้านคลอง ซึ่งเกิดขึ้น 36 ครั้ง ส่วนตำบลที่เกิดน้อยที่สุดคือตำบลจอมทอง ซึ่งเกิดขึ้น เพียง 1 ครั้งในระยะเวลา 1 ปี

อภิปรายผล

ในการศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สิน ในอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก โดยใช้วิธีการตามแบบเคอร์เนล พบว่าวิธีการนี้สอดคล้องกับ มณฑล เยี่ยมไพศาล ที่ได้ศึกษาความหนาแน่นเชิงพื้นที่อาชญากรรมซึ่งศึกษาตามแบบเคอร์เนล โดยพื้นที่ที่มีการเกาะกลุ่มของอาชญากรรมที่เคยเกิดขึ้นจะทำให้พื้นที่นั้นเป็นพื้นที่ที่เสี่ยงหรือมีโอกาสเกิดเหตุการณ์เช่นนั้นขึ้นอีกในอนาคต และข้อแตกต่างของงานวิจัยนี้คือ แตกต่างกันแค่เพียงข้อมูลของอาชญากรรมที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ โดยงานวิจัยของผู้วิจัยในครั้งนี้ใช้เพียงแค่ข้อมูลอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินเท่านั้น

ในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่แสดงให้เห็นถึงสภาพและ รูปแบบของปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดนโยบายและแผนงาน เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ปฏิบัติระบบ ฐานข้อมูลและสถิติอาชญากรรมของประเทศไทยนั้นมีสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นผู้จัดเก็บและประมวลผล ซึ่งใน การเก็บข้อมูลเบื้องต้นนั้นได้จัดทำโดยพนักงานสอบสวนเจ้าของคดีในท้องที่ การศึกษาความเชื่อมโยงหรือความสัมพันธ์

ระหว่างสภาพเศรษฐกิจสังคมและอาชญากรรมนั้น เป็นสิ่ง สำคัญขั้นแรกใน กระบวนการป้องกันอาชญากรรม (Carcach, 2000) และเป็นสิ่งที่นานาอารยประเทศได้ให้ ความสำคัญมาก แต่ในประเทศไทยของเรานั้นไม่ได้ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลที่มีอยู่อย่างมี ประสิทธิภาพ ในการวางแผนป้องกันอาชญากรรม

ข้อเสนอแนะ

- 1.) ในการหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมนั้น ยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องอีกหลาย ปัจจัย หากต้องการศึกษาให้ละเอียดและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นควรที่จะเพิ่มเติมปัจจัยอื่น ๆ เข้า มาวิเคราะห์ด้วย เช่น การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน อัตราส่วนของจำนวนประชากร
- 2.) งานวิจัยนี้สามารถนำไปศึกษาพัฒนาเพื่อต่อยอดได้ โดยการใช้เป็นฐานข้อมูลจัดเก็บ ข้อมูลการเกิดอาชญากรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเป็นแผนที่อาชญากรรมเกี่ยวกับด้านอื่นๆ ได้
- 3.) งานวิจัยนี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการป้องกันพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิด อาชญากรรมในอนาคตได้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



บรรณานุกรม

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

บรรณานุกรม

- เคเอสเค Carcach และ C ฮิกกินส์, K. (1997) รายละเอียดสถิติของการเกิดอาชญากรรม
ในประเทศออสเตรเลีย ออสเตรเลียสถาบันอาชญาวิทยาการวิจัยและนโยบาย
จำนวนชุด 7. สาธารณะ (แคนเบอร์รา: AIC)
- ฉัตรกุล พงษ์ธรรม. 2556. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการกระทำผิดเกี่ยวกับ
ทรัพย์สิน. รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ทวีเกียรดี มีนะกนิษฐ. 2544. คำอธิบายกฎหมายอาญา ภาคความผิดและลหุโทษ.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด.
- นโกสินทร์ สุริยะฉาย. 2553. การพัฒนาระบบแผนที่อาชญากรรม กรณีศึกษาการโจรกรรม
รถในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยนุช ปานแก้ว. การวิเคราะห์ข้อมูลทางอาชญากรรมโดยใช้โปรแกรมทางภูมิศาสตร์.
วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย. สาขานิติวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2553.
พรชัย ชันดี; รัชชัย ปิตะนีละบุตร และอัศวิน วัฒนวิบูลย์. 2543. ทฤษฎี และงานวิจัย ทาง
อาชญาวิทยา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
พรชัย ชันดี. 2553. ทฤษฎีอาชญาวิทยา: หลักการ งานวิจัย และนโยบายประยุกต์.
กรุงเทพฯ: สุเนตรฟิล์ม.
- มณฑล เยี่ยมไพศาล, มานัส ศรีวณิช. ความหนาแน่นเชิงพื้นที่อาชญากรรม กรณีศึกษาเขต
พระนคร กรุงเทพมหานคร ศึกษาตามแบบเคอร์เนล. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
และการผังเมือง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2550.
- สุรีย์พร พิณวิฑูรย์. 2557. การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่องานสืบสวนสอบสวน:
กองบัญชาการตำรวจภูธรภาคสอง. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุดสงวน สุธีสร และคณะ. 2552. ความเป็นไปได้ในการจัดทำแผนที่อาชญากรรม (Crime
Mapping) ในประเทศไทย : โครงการวิจัย รายงานสรุปผลการศึกษา. กรุงเทพฯ:
สำนักงานกิจการยุติธรรม.
- สุดสงวน สุธีสร. 2546. อาชญาวิทยาและงานสังคมสงเคราะห์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์.
- แสวง บุญเฉลิมวิภาส. 2539. หลักกฎหมายอาญา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.

Akers, Ronald L. and Jensen, Gary F. 2003. Social Learning Theory and the Explanation of Crime: a Guide for the New Century. New Brunswick, N.J.: Transaction.

Barlow, Hugh D. 1996. Introduction to Criminology. 7th ed. New York: Harper Collins College.

Reid, Sue T. 2006. Crime and Criminology. 11th ed. New York: The McGraw-Hill.

Suwan, M. (1998). เทคนิคเชิงปริมาณสำหรับวิชาภูมิศาสตร์ [Quantitative techniques for geography]. Bangkok, Thailand: Odeon Store.

ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนา สำนักงานตำรวจแห่งชาติ.2550.คู่มือการป้องกันอาชญากรรมโดยการออกแบบสภาพแวดล้อม[ออนไลน์].กรุงเทพฯ: กองวิจัยและพัฒนาสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

เกษร อิมสุข. 2555."การพัฒนาเว็บไซต์เรื่องอาชญากรรมด้วย Google site." [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <https://sites.google.com/site/bv540402/home/pag> (23 มีนาคม 2559).

กองบังคับการตำรวจนครบาล6.ทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากรรม.[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://metropolicediv6.com//ทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากร>. (วันที่สืบค้น 20 กันยายน 2559).

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

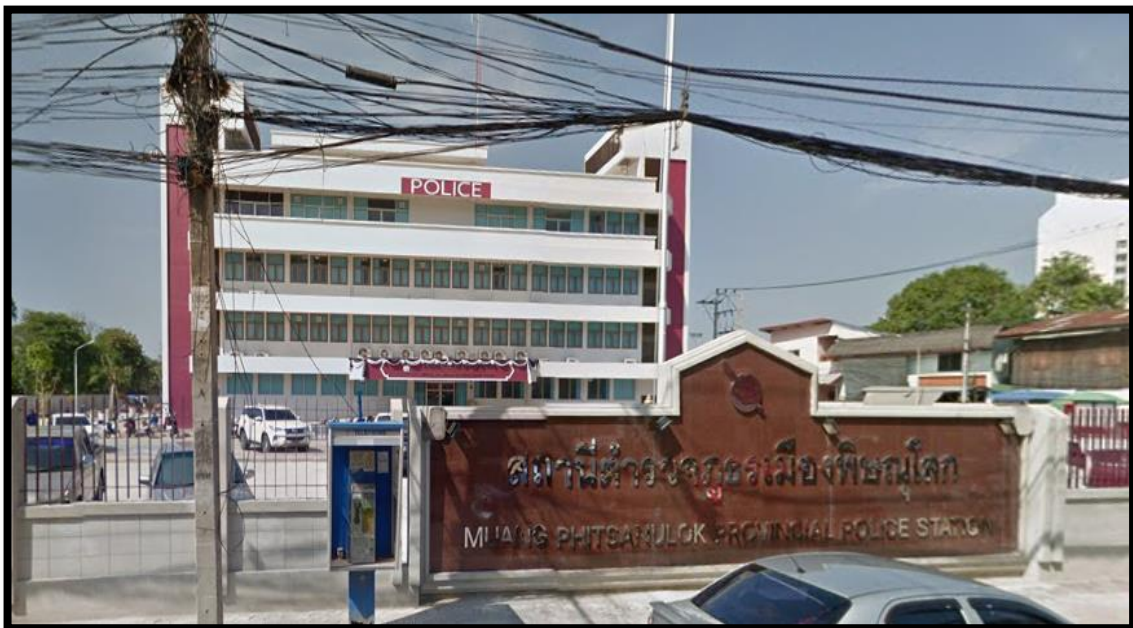
All rights reserved

19	ชอกลาวหา	ลักทรัพย์ในเวลากลางคืน			
	เลขคดีอาญาที่	19/2558 สก.เมืองพิษณุโลก	ยึดทรัพย์ลำดับที่ /		
	วันที่เกิดเหตุ	30/12/2557	เวลา	19:30	
	วัน/เวลาจับกุม	06/01/2558	เวลา	12:30	ปจว. ข้อ 10
	ผู้กล่าวหา	นายประเวศ สอนสิงห์			
	ผู้ต้องหา	ชื่อ - สกุล	อายุ	ว/ด/ป จับกุม	ผู้จับกุม
		ชื่อ - สกุล			ชื่อ - สกุล
		นาย บุคคลตามภาพถ่าย หมายเลข 2			
		นาย บุคคลตามภาพถ่าย หมายเลข 1			
	ผู้รับผิดชอบ	ร.ต.ท. สาลี ดวงอุประ			
	สถานที่เกิดเหตุ	บ้านเลขที่ 52/1-3 ถ.ถนนอุทอง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก			
	ทรัพย์สินถูกประทุษร้าย	รายละเอียด	ราคาประเมิน (บาท)		
		ทรัพย์สิน	จำนวน 145,000 บาท	0.00	
	ของกลาง	รายละเอียด	ราคาประเมิน (บาท)		
	พฤติการณ์แห่งคดี	ตามวันเวลาเกิดเหตุ ได้มีคนร้ายไม่ทราบว่าเป็นใคร ได้ลักทรัพย์สินผู้แจ้งแล้วหลบหนีไป			

ภาพตัวอย่างคดีที่จากตำรวจท้องที่

	A	B	C	D	E
1	ลำดับ	คดี	วันที่เกิดเหตุ	เวลา	สถานที่เกิดเหตุ
2	1	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	2/1/2558	20:30 น.	ลานจอดรถหอพัก ไม่มีชื่อ ถ.พิชัยสงคราม ต.ในเมือง อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก
3	2	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	3/1/2558	19:00 น.	บริษัทเมืองไทยลิสซิง ตรงข้ามโรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก ต.ในเมือง อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก
4	3	ลักทรัพย์ทั่วไป	1/10/2557	06:00 น.	หน้าบ้านเลขที่ 49/15-16 ถ.ถนนชายเขากิจ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
5	4	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	2/1/2558	09:00 น.	บ้านเลขที่ 126/32 ม.8 ถ.ถนนพิษณุโลก-บางกระพม ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
6	5	ลักทรัพย์ในเวลากลางคืน	30/12/2557	19:30 น.	บ้านเลขที่ 52/1-3 ถ.ถนนอุทอง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
7	6	ลักทรัพย์ทั่วไป	4/1/2558	23:30 น.	ร้านรวมลักษณะ ออโต้ เลขที่ 257/3 ม.3 ถ.ถนนมิตรภาพ ตำบลสมณะ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
8	7	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	29/12/2557	22:00 น.	ท้องตรก ในหอพักบัณฑิต ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
9	8	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	31/12/2557	13:00 น.	หอพักกฤษสิริ เลขที่ 109/1 ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
10	9	ลักทรัพย์ทั่วไป	28/12/2556	08:00 น.	บ้านพักทหาร ค่ายสมเด็จพระเจ้าตากสิน เลขที่ 1/1001 ม.1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
11	10	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	7/1/2558	16:00 น.	หน้าบ้านเลขที่ 407/134 ม.9 ตำบลศรีอยุธยา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
12	11	ลักทรัพย์ทั่วไป	28/12/2557	08:00 น.	ในค่ายสมเด็จพระเจ้าตากสิน เลขที่ 1/1001 ม.1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
13	12	ลักทรัพย์ทั่วไป	19/6/2557	08:00 น.	บ้านพักทหาร ค่ายสมเด็จพระเจ้าตากสิน เลขที่ 1/1001 ม.1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
14	13	ลักทรัพย์ทั่วไป	7/10/2557	08:00 น.	ในค่ายสมเด็จพระเจ้าตากสิน เลขที่ 1/1001 ม.1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
15	14	ลักทรัพย์ทั่วไป	14/10/2557	08:00 น.	ในค่ายสมเด็จพระเจ้าตากสิน เลขที่ 1/1001 ม.1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
16	15	ลักทรัพย์ทั่วไป	27/10/2557	08:00 น.	ในค่ายสมเด็จพระเจ้าตากสิน เลขที่ 1/1001 ม.1 ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
17	16	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	8/1/2558	21:00 น.	ที่โรงพยาบาล โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ ม.5 ถ.ถนนภายในหมู่บ้านเล็งหนาม ตำบลหัวรอ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
18					
19	17	ลักทรัพย์ในเวลากลางคืน	28/12/2557	23:30 น.	ถนนสี่แยกแสงดาว ถ.เล็งหนาม-ไทยแอร์วี ตำบลหัวรอ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
20	18	ลักทรัพย์ทั่วไป	6/1/2558	09:00 น.	อาคารพาณิชย์ 171/10 ม.7 ถ.ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
21	19	ลักทรัพย์ในเวลากลางคืน	25/11/2557	22:00 น.	บ้านเลขที่ 84/3 ถ.พญาเสือ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
22	20	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	28/11/2557	10:00 น.	ที่วัดหลวงพอลิต ตำบลวัดจันทร์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
23	21	ลักทรัพย์ทั่วไป	17/1/2558	15:00 น.	ร้าน เขนง เลขที่ 51059 ถ.ถนนพิษณุโลก-บึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
24	22	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	17/1/2558	19:30 น.	ถนนวิเศษพานสุพรรณกัลยาฝั่งตะวันออก ถ.ถนนสังฆบูชา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
25					
26	23	ลักทรัพย์จากรถจักรยานยนต์	17/1/2558	22:30 น.	บ้านเลขที่ 58/63 ม.4 ตำบลวัดจันทร์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
27	24	ลักทรัพย์ทั่วไป	21/9/2547	06:00 น.	สก.เมืองพิษณุโลก ถ.ถนนบรมไตรโลกนาถ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก
28	25	ลักทรัพย์ทั่วไป	11/2/2557	16:01 น.	จังหวัดพิษณุโลก

ภาพตัวอย่างคดีลักทรัพย์ที่ได้ที่แยกออกมาจากคดีทั้งหมด



หน้าสถานีตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved



ประวัติผู้วิจัย

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	ปิยะชัย ถิ่นไทยงาม
วัน เดือน ปี เกิด	28 กันยายน 2537
ที่อยู่ปัจจุบัน	43 หมู่ 11 ตำบลช่อแฮ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ 54000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	จบมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่ ตำบลในเวียง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่
พ.ศ. 2555	จบมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่ ตำบลในเวียง อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่
พ.ศ. 2559	วท.บ. (ภูมิศาสตร์) คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved