

วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Analysis of crime risk areas with Geographic Information System

พัทธนันท์ รัตนวรเศวต

Pattanan Rattananvorasawet

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

Faculty of Humanities and Social Sciences, Chandrakasem Rajabhat University

E-mail: rsawet.patt@gmail.com

บทคัดย่อ

Received: January 15, 2019

Revised: June 11, 2019

Accepted: June 25, 2019

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อหาช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ (2) เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมสูงเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจโดยการเก็บข้อมูลตำแหน่งเกิดเหตุอาชญากรรมด้วยเครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกในพื้นที่ภาคสนาม และข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถิติอาชญากรรมจากสถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน โดยประยุกต์ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนลในการวิเคราะห์หาความหนาแน่นของจุดเกิดเหตุอาชญากรรมตามช่วงเวลา

ผลการวิจัย พบว่า ช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินสูงในซอยเสือใหญ่อุทิศนั้น จะมีการเกิดเหตุอาชญากรรมสูงมากในช่วงเวลา 00.01 – 04.00 นาฬิกา รองลงมาคือช่วงเวลา 20.01 – 00.00 นาฬิกา ซึ่งในช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุอาชญากรรมสูงดังกล่าวนี้เป็นช่วงเวลากลางคืน อันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนโดยทั่วไป ร้านค้าและอาคารพาณิชย์ส่วนใหญ่จะปิด ทำให้มีประชาชนสัญจรไปมาในพื้นที่น้อย ส่งผลให้อาชญากรมีโอกาสก่ออาชญากรรมได้โดยสะดวก และพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมสูงเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศนั้น ส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตพื้นที่ซอยรัชดา 36 แยกต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีที่พักอาศัยประเภทหอพัก อาคารชุดพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากซอยรัชดา 36 หรือซอยเสือใหญ่อุทิศนั้น เป็นย่านใจกลางเมือง อยู่ใกล้สถานศึกษาที่มีชื่อเสียง ห้างสรรพสินค้าหลายแห่ง มีบริษัท ห้างฯ ร้านค้ามากมาย มีผู้คนอพยพย้ายถิ่นฐานเข้ามาหางานทำและประกอบอาชีพมากมายในพื้นที่ ทำให้มีการเกิดอาชญากรรมสูงในบริเวณพื้นที่

คำสำคัญ : พื้นที่เสี่ยง อาชญากรรม ซอยเสือใหญ่อุทิศ

Abstract

The objectives of this research are (1) to identify the time of crimes involving persons and property, (2) to analyze for high risk areas for high crime involving people and property in Soi Suea–Yai Uthit. This research is a survey research by collecting crime location data using the Global Positioning System (GPS) Tool in the field area. The information used to analyze were based on secondary data about crime statistics from Phahonyothin Police Station applying geographic information systems (GIS) on the basis of estimating kernel spatial density in the analysis of crime density points at time.

The research found that the time of high crimes involving persons and property in Soi Suea–Yai Uthit was in the period between 00.01 am – 04.00 am, and then secondary is the period between 08.01 pm – 00.00 am. The time of the crime was high during the night, which is a leisure time for people in general. Most shops and commercial buildings are closed, and there are not much people roaming in such area. As a result, criminals have the opportunity to commit crimes easily. About the high-risk crime areas involving persons and property in Soi Suea–Yai Uthit, most of them are junction areas located in Soi Ratchada 36, which are mostly residential area in type of dormitory, condominium, and commercial buildings. Due to Soi Ratchada 36 or Soi Suea–Yai Uthit is a downtown area which located near the famous schools, many department stores, companies and shops. There are also people relocate to find jobs and careers causing many crimes in the area. About the ways of environment improvement to prevent crimes involving persons and property in Soi Suea–Yai Uthit.

Keywords : Risk Area, Crime, Soi Suea–Yai Uthit

ความสำคัญและปัญหา

เมืองเป็นพื้นฐานที่มีความหนาแน่นของประชากรในเชิงเปรียบเทียบอยู่ในระดับสูง มีบทบาทต่อความสำคัญในการดำเนินชีวิตของประชาชน เนื่องจากเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมต่าง ๆ ทุกด้าน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง การตั้งถิ่นฐาน และยิ่งก่อให้เกิดการลงทุนต่าง ๆ มากมาย เป็นแหล่งงานที่สำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นจุดแพร่กระจายความเจริญก้าวหน้าไปสู่พื้นที่โดยรอบ ความสำคัญและกิจกรรมต่าง ๆ ของเมืองดังที่กล่าวมานี้จึงดึงดูดให้ประชาชนจำนวนมากอพยพย้ายถิ่นเข้ามาอาศัยในเมืองอย่างหนาแน่น ส่งผลให้เมืองขยายตัวอย่างรวดเร็ว ขาดการวางผังเมืองอย่างเป็นระบบ ก่อให้เกิดปัญหาที่สลับซับซ้อนมากมายตามมา ปัญหาหนึ่งที่เป็นปัญหาสำคัญของเมืองก็คือ ปัญหาอาชญากรรม ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่อาศัยในเมืองโดยตรง ปัญหาสังคมที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างมากทั้งในระดับบุคคลจนถึงระดับสังคม (มณฑล เยี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวณิช, 2553)

อาชญากรรมมีแต่ความสูญเสียและก่อให้เกิดผลเสียทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ตลอดจนความมั่นคงของชาติ ความสูญเสียจากอาชญากรรม มีมูลค่าต่อทรัพย์สินและจิตใจ ในปัจจุบันอาชญากรรมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของประชากรและการขยายตัวของเมือง เท่านั้นไม่พอ รูปแบบอาชญากรรมยังก้าวหน้าไปตามความเจริญของเทคโนโลยี ส่งผลให้การปราบปรามเป็นไปด้วยความยากลำบากกว่าแต่ก่อน เช่น อาชญากรรมข้ามชาติเกี่ยวกับการแอบอ้างใช้ข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลทางการเงินหรือแอบอ้างใช้เอกสารโดยสำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม ได้กล่าวถึงอาชญากรรมพื้นฐานที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติในปัจจุบัน ประกอบด้วย อาชญากรรมต่อทรัพย์สิน เช่น ลักทรัพย์ ปล้นทรัพย์ ทำให้เสียทรัพย์ บุกรุก อาชญากรรมต่อชีวิตและร่างกาย เช่น ทำร้าย พยายามทำร้าย ช่มชู้ อาชญากรรมทางเพศ เช่น การข่มขืน การกระทำอนาจาร ลวนลามทางเพศ และอาชญากรรมเกี่ยวกับการแอบอ้างใช้ข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลทางการเงินหรือแอบอ้างใช้เอกสาร (สำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม, 2550: 3) จึงอาจกล่าวได้ว่าปัญหาอาชญากรรมเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญยิ่งต่อสภาพสังคมไทยที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เช่น คดีฆ่าผู้อื่น ทำร้ายร่างกาย ข่มขืน กระทำชำเรา ลักทรัพย์ วิ่งราวทรัพย์ ชิงทรัพย์ และปล้นทรัพย์ เป็นต้น นับได้ว่าเป็นปัญหาที่ร้ายแรงยิ่งต่อสังคมไทย เพราะส่งผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน เป็นปัญหาที่สร้างความไม่สงบให้แก่สังคม สร้างความเดือดร้อนต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ทั้งนี้โดยทั่วไปการประกอบอาชญากรรมเกือบทุกประเภทมักมีอัตราสูงในเขตเมือง จนมีผู้กล่าวไว้ว่า “การเพิ่มขึ้นของอาชญากรรม มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาประเทศ ยิ่งพัฒนาเศรษฐกิจไปเพียงใดอาชญากรรมยิ่งเพิ่มมากขึ้นเพียงนั้น (Clingard & Abbott, 1973) โดยจากรายงานสถิติอาชญากรรมภาคประชาชน พ.ศ. 2555 จากสำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม ในภาพรวมทั้งประเทศ พบว่าประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 67,300,049 ราย มีการประสบเหตุอาชญากรรม ในด้านทรัพย์สิน ชีวิตและร่างกาย เพศ การถูกแอบอ้างใช้ข้อมูลหรือเอกสารส่วนตัว และจำนวนครัวเรือนที่ตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมในภาพรวมทั้งประเทศพบมากถึง 277,500 ครัวเรือน โดยพื้นที่ที่ครัวเรือนที่ตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมมากที่สุดคือกรุงเทพมหานคร เป็นจำนวน 52,430 ครัวเรือน นอกจากนี้รายงานเล่มดังกล่าวยังค้นพบอีกว่า อาชญากรรมพื้นฐานที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ ในปัจจุบัน ประกอบด้วย อาชญากรรมต่อทรัพย์สิน เช่น ลักทรัพย์ ปล้นทรัพย์ ทำให้เสียทรัพย์ บุกรุก อาชญากรรมต่อชีวิตและร่างกาย เช่น ทำร้าย พยายามทำร้าย ช่มชู้ และอาชญากรรมทางเพศ เช่น การข่มขืน การกระทำอนาจาร ลวนลามทางเพศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552: 4) ซึ่งสอดคล้องกับการเกิดอาชญากรรมจำนวนบ่อยครั้งในซอยเสือใหญ่อุทิศทั้งที่เป็นพื้นที่ในเขตเมืองตามที่ครอบคลุมครัวชาว 3 ออนไลน์ ได้นำเสนอข่าวไว้เมื่อ 29 มีนาคม 2556 โดยมีเนื้อหาว่าซอยเสือใหญ่อุทิศว่าเป็นพื้นที่เกิดเหตุวิ่งราวทรัพย์รายวัน โดย

มีสถิติการวิ่งราวทรัพย์สินไม่ต่ำกว่า 27 คดี ใน 3 เดือน (ครอบครัวข่าว 3 ออนไลน์, 2559) จึงอาจกล่าวได้ว่า อาชญากรรมเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งในสังคมไทยที่มีโอกาสเกิดได้ทุกพื้นที่ และอาชญากรรมเกือบทุกประเภทมีอัตราสูงในเขตเมือง เช่นเดียวกันกับปัญหาอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศ ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตเมือง ที่ยังรอคอยความสนใจศึกษาเพื่อวางแนวทางการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเมืองและการพัฒนาของเศรษฐกิจที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการแก้ปัญหาอาชญากรรมโดยเน้นมาตรการด้านการป้องกันและปราบปรามที่ต้องพึ่งพาข้อมูลและข่าวสารโดยต้องกระทำควบคู่กันไป (สมหวัง คักดีสิริ, 2534) ซึ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการวางแผนและแก้ปัญหาได้ โดยการวิเคราะห์ประมวลผลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ ที่สามารถแสดงตำแหน่งของจุดเกิดเหตุอาชญากรรมได้ ดังนั้น ระบบสารสนเทศน่าจะเป็นทางเลือกของเทคโนโลยีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการทำงานให้กับตำรวจ เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นถึงความถี่และภาพรวมของการเกิดอาชญากรรม เพื่อช่วยในการวางแผนป้องกันและปราบปรามปัญหาอาชญากรรมได้

ทั้งนี้การวิจัยครั้งนี้จะเป็นการสร้างองค์ความรู้เชิงพื้นที่เกี่ยวกับการเกิดอาชญากรรมในเขตเมือง โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ปัญหาอาชญากรรมจากข้อมูลในเชิงพื้นที่และเวลาที่เกิดอาชญากรรม เพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมโดยใช้ความสัมพันธ์ของมิติเชิงพื้นที่และเวลาเป็นกรอบแนวความคิดในการหาความสัมพันธ์ โดยศึกษาถึงรูปแบบเชิงพื้นที่และช่วงเวลาการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศ ซึ่งกำหนดคำถามวิจัยไว้ว่า ช่วงเวลาการเกิดอาชญากรรมและพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศมีลักษณะเป็นอย่างไร โดยข้อค้นพบที่ได้หลังจากวิจัยเสร็จสิ้นจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานด้านการวางแผนรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ ชุมชน ตลอดจนบุคคลทั่วไปที่สามารถนำข้อค้นพบจากงานวิจัยดังกล่าวไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อป้องกันเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศ ตลอดจนเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการที่จะช่วยแก้ปัญหาการเกิดอาชญากรรมให้ลดน้อยลงต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ
2. เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมสูงเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของคำว่า อาชญากรรมไว้หมายถึง การกระทำความผิดทางอาญา ความผิดทางอาญา (crime) ส่วนคำว่าอาชญา เป็นคำนาม หมายถึง โทษ มักใช้สำหรับพระเจ้าแผ่นดินหรือเจ้านาย เช่น พระราชอาชญา โทษหลวงหรือโทษที่กระทำความผิดต่อประเทศชาติหรือสังคม เช่น คดีอาญา ความอาชญา คำว่าอาชญากรรม จึงมีความหมายถึง ปราบฏุกการณ์หนึ่งทางสังคมที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของบุคคล ซึ่งการกระทำนั้นกฎหมายได้บัญญัติเป็นข้อห้าม ถือว่าเป็นความผิดซึ่งผู้กระทำความผิดจะต้องได้รับการลงโทษ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2539, 939) จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า อาชญากรรม หมายถึง การกระทำที่มีลักษณะความผิดที่รุนแรงหรือการกระทำโดยเจตนาที่ฝ่าฝืนหรือขัดต่อกฎหมายที่วางไว้ เป็นพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อประชาชนและสังคม ผู้กระทำความผิดจะต้องได้รับการลงโทษตามกฎหมายหรือข้อบังคับของสังคมนั้น

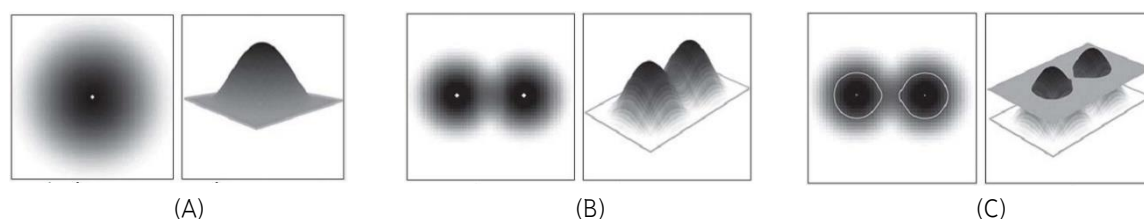
นอกจากนี้ ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์, (2531, 5 -10) ได้แยกประเภทอาชญากรรมออกเป็น 5 ประเภท คือ (1) อาชญากรรมปราศจากผู้เสียหาย หมายถึงการกระทำซึ่งละเมิดศีลธรรม จรรยา ของบุคคล การที่เรียกว่า อาชญากรรมปราศจากผู้เสียหายเพราะผู้กระทำความผิดและผู้เสียหาย คือบุคคลเดียวกัน เช่น ความผิดเกี่ยวกับการพนัน การค้าประเวณี การทำแท้ง การมีและใช้สิ่ง อนาคต เป็นต้น (2) อาชญากรรมพื้นฐาน หมายถึง อาชญากรรม ซึ่งเกี่ยวกับการประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน ร่างกายหรือชีวิตของบุคคลอื่น เช่น ลักทรัพย์ ชิงทรัพย์ ปล้นทรัพย์ ทำร้ายร่างกาย และ ฆ่าผู้อื่น เป็นต้น (3) อาชญากรรมองค์การ หมายถึงอาชญากรรมซึ่งอาชญากรได้รวมตัวเข้าด้วยกันตาม สายการบังคับบัญชาในรูปขององค์การ โดยการจัดการวางแผน และดำเนินการเพื่อประกอบธุรกิจ ผิดกฎหมายประเภทต่าง ๆ เช่น การเป็นเจ้ามือสลากกินรวบ การค้าหญิงโดยบังคับค้าประเวณี การค้ายาเสพติดให้โทษ การค้าสินค้าหนีภาษี การค้าแร่เถื่อน และการค้าไม้เถื่อน เป็นต้น (4) อาชญากรรมคอปกขาว หมายถึง อาชญากรรม ซึ่งผู้กระทำความผิดเป็นบุคคลที่อยู่ ในตำแหน่งหน้าที่การงาน ไม่ว่าในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน และได้ใช้ ตำแหน่งหน้าที่ ดังกล่าวในทางมิชอบ เพื่อแสวงหาประโยชน์ส่วนตน เช่น สมุห์บัญชียกยอกเงินในความรับผิดชอบของตน ข้าราชการรับเงินคอมมิชชั่น ในการประมูลก่อสร้างสถานที่ราชการ และคณะกรรมการคัดเลือกเพื่อบรรจุ แต่งตั้งเข้ารับราชการรับเงินโดยมิชอบจากบุคคลผู้สมัครสอบ เป็นต้น (5) อาชญากรรมพิเศษ หมายถึง อาชญากรรม ซึ่งมีลักษณะแตกต่างไปจาก อาชญากรรม 4 ประเภทที่กล่าวมาแล้ว แต่อาชญากรรมเหล่านี้มีความสำคัญ และ จำเป็นต้อง ได้รับความสนใจเป็นพิเศษ เช่น อาชญากรรมทางเศรษฐกิจและพาณิชย์ อาชญากรรมก่อการร้าย และ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่และช่วงเวลาการเกิดอาชญากรรม หรือ The space and time of offences เป็นของ P.L. Brantingham และ P.J. Brantingham แห่ง Institute for Canadian Urban Research Studies หรือ ICURS ซึ่ง เกี่ยวข้องกับการตอบคำถามวิจัยในประเด็น ช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอย เลือใหญ่อุทิศมีลักษณะอย่างไร ทฤษฎีดังกล่าว ได้กล่าวถึงกิจวัตรประจำวันที่ตอบคำถามเกี่ยวกับช่วงเวลาการเกิด อาชญากรรมและแนวคิดเกี่ยวกับเหตุผลในการเลือกลงมือของอาชญากร เพื่อหาคำตอบว่า อาชญากรเลือกลงมือ ปฏิบัติโดยยึดหลักการใดเป็นสำคัญ ซึ่งเนื้อหาในส่วนนี้พยายามตอบคำถามถึงปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่และเป้าหมายของ อาชญากรมีลักษณะเช่นไร โดยตั้งอยู่บนฐานความเชื่อที่ว่า “อาชญากรรมต้องมีสถานที่เกิดเหตุ และสถานที่เกิดเหตุ สามารถทำแผนที่และวิเคราะห์ได้” (Brantingham and Brantingham, 1984, 355)

3. พื้นที่เสี่ยงสูง (Hot Spot) หมายถึง พื้นที่ที่มีโอกาสจะได้รับความเสียหายจากภัยพิบัติในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม อุทกภัย วาตภัย ภัยพิบัติจากการกระทำของมนุษย์ เช่น ภัยจากการก่อวินาศกรรม ภัยจากสงคราม และภัยที่เกิดขึ้นทั้งจากธรรมชาติและมนุษย์เป็นผู้กระทำ เช่น อัคคีภัย ไฟไหม้ป่า อุทกภัย โรคระบาด เป็นต้น ซึ่งในแต่ละครั้งที่ มีการเกิดภัยเหล่านี้จะมีขอบเขตของความเสียหายมากน้อย ต่างกันไป ตามภูมิภาคลักษณะภูมิประเทศ ระดับความรุนแรงของภัยธรรมชาตินั้น ๆ และโอกาสที่จะเกิดภัยธรรมชาติ ในแต่ละรูปแบบ (HSE BOOKS, 2004) ดังนั้น ความหมายของพื้นที่เสี่ยงสูง Hotspot หมายถึง พื้นที่เสี่ยงในด้านใดด้าน หนึ่ง ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบ สำหรับพื้นที่เสี่ยงสูงในงานวิจัยนี้ จะขึ้นอยู่กับปริมาณของการเกิดเหตุอาชญากรรม และช่วงเวลาที่มีเหตุอาชญากรรมเกิดขึ้น ซึ่งการค้นหาค้นหาพื้นที่เสี่ยงสามารถทำได้โดยการค้นหาความหนาแน่นของกลุ่ม ข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีการ (Hot Spot Analysis) ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อหาปริมาณรูปแบบเชิง พื้นที่ เมื่อจัดกลุ่มข้อมูล สถานที่ และวันเวลา นำไปสู่การใช้เทคนิคการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่ แบบเคอร์เนล (Kernel Density) ซึ่งเป็นวิธีการวัดการกระจายตัวของจุดด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์ หาความหนาแน่นเชิงพื้นที่ของอาชญากรรม อย่างเช่น การกระจายตัวของจุดเกิดเหตุ ตามช่วงเวลา และสถานที่

ความหนาแน่นของการก่อเหตุอาชญากรรม โดยวิธีดังกล่าวจะสามารถวิเคราะห์หาพื้นที่ที่เป็นพื้นที่เสี่ยงที่มีอัตรา การเกิดอาชญากรรมสูงอย่างต่อเนื่องในรูปแบบแผนที่

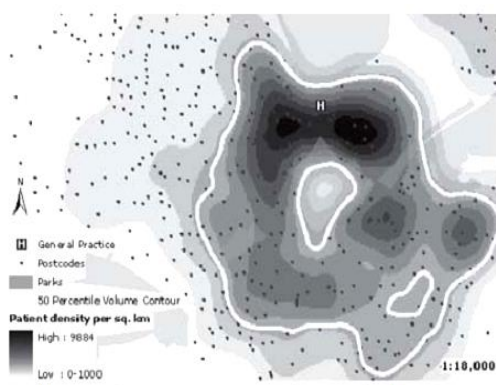
โดย มณฑล เยี่ยมไพศาล และ มานัส ศรีวิช (2553) ได้อธิบายถึงเทคนิคการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) ไว้ว่า เป็นวิธีการหนึ่งของการวัดการกระจายตัวของจุด (Point Pattern Analysis) ซึ่งอยู่ในหลักของการปริมาตรวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ การนำลักษณะข้อมูลจุดมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ผลลัพธ์ที่ได้จาก การวิเคราะห์ด้วยวิธีการนี้จะแสดงผลในลักษณะของตารางกริด (Raster) หลักการของวิธีการนี้คือ การคำนวณรัศมี (Radius) ของแต่ละจุดข้อมูล ก่อนจะเชื่อมต่อกับจุดอื่นด้วย ระยะห่างของช่วง ความถี่ (Bandwidth) ตามที่กำหนดเพื่อหาความหนาแน่น ซึ่งค่าของรัศมีและระยะห่างของช่วง ความถี่ที่นำมาวิเคราะห์นั้นจะขึ้นอยู่กับผู้วิเคราะห์ว่าจะวิเคราะห์ข้อมูลเรื่องใด โดยการวิเคราะห์ความหนาแน่นของการเกิด เหตุอาชญากรรมเมื่อวิเคราะห์ออกมาแล้วจะได้ดำเนินการป้องกันแก้ไขได้อย่างถูกต้องตรงจุดในบริเวณหรือรัศมีของ พื้นที่ที่เกิดเหตุอาชญากรรมได้



ภาพที่ 1 การคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density) โดย (A) และ (B) พื้นผิวจากการ คำนวณรัศมีด้วย Kernel Density จากข้อมูล 1 จุด (C) ผลลัพธ์การคำนวณความหนาแน่นจากข้อมูล

จุด 2 จุด ด้วยการกำหนดช่วงความถี่

ที่มา: (มณฑล เยี่ยมไพศาล และ มานัส ศรีวิช, 2553)



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการหาความหนาแน่นของกลุ่มผู้ป่วยที่กระจายตัวอยู่ในพื้นที่เมืองลักษณะต่างๆ ใน Southwark, London ด้วยวิธีการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล

ที่มา: (มณฑล เยี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวิช, 2553)

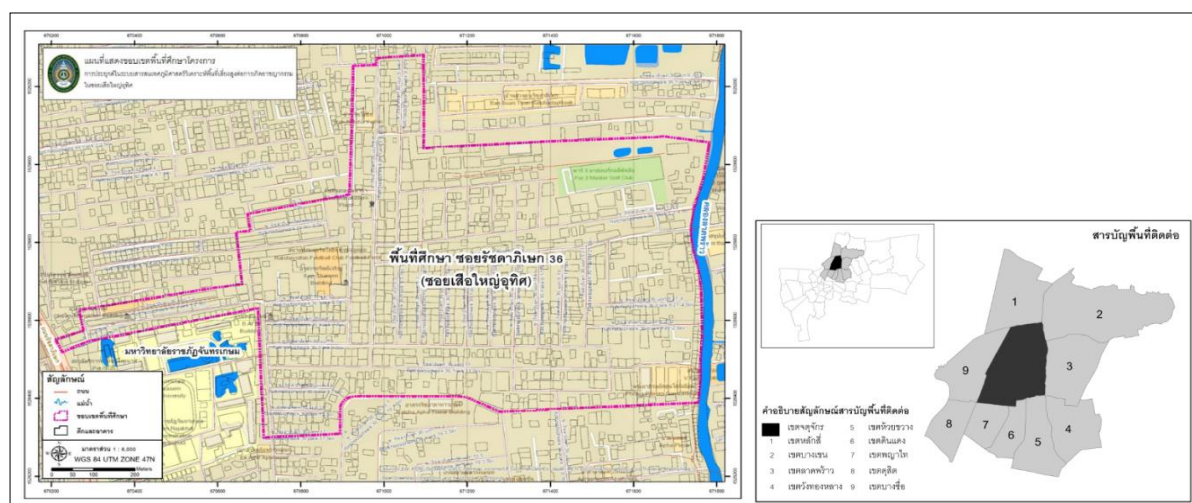
4. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับแผนที่อาชญากรรม แผนที่อาชญากรรม ซึ่งเป็นการนำข้อมูลทางภูมิศาสตร์และข้อมูลอาชญากรรมมาแสดงบนแผนที่ในคอมพิวเตอร์ แล้วมาวิเคราะห์ เช่น สถานที่เกิดเหตุอาชญากรรม วัน เวลา ที่เกิดเหตุ ความถี่ ความต่อเนื่อง ตลอดจนแนวโน้มของการเกิดอาชญากรรม ปัจจุบันแผนที่อาชญากรรมได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในการช่วยวิเคราะห์อาชญากรรม โดยอาชญากรรมจะเกิดได้จำเป็นต้องมีพื้นที่ หรือตำแหน่งที่เกิดเหตุที่ชัดเจน เช่น บ้าน โรงเรียน มหาวิทยาลัย ที่ทำงาน พื้นที่หรือตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรมนี้เองที่สามารถนำมาพิจารณาศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับอาชญากรรมและแนวทางการป้องกันได้ (มณฑล เขียมไพศาลและมานัส ศรีวณิช. 2553) สอดคล้องกับ สหพัฒนา ประพนธ์ ที่ได้กล่าวว่า ความปลอดภัยในชีวิต ทรัพย์สินของประชาชนและความสงบสุขของบ้านเมืองเป็นสิ่งสำคัญของปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ คดีความผิดประเภทลักทรัพย์เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและก่อความเดือดร้อนอย่างมาก เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถจับกุมและดำเนินคดีได้น้อยดังนั้นการแก้ปัญหาอาชญากรรมโดยเฉพาะความผิดเกี่ยวกับการลักทรัพย์ควรมีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อแสดงให้เห็นพื้นที่ ซึ่งเกิดอาชญากรรมมากกว่าปกติ (hot spot) โดยจุดลงบนแผนที่เพื่อให้เห็นถึงการกระจุกตัวของสถานที่เกิดเหตุลักทรัพย์ (สหพัฒนา ประพนธ์, 2553)

จะเห็นว่าการนำข้อมูลทางภูมิศาสตร์และข้อมูลอาชญากรรม เช่น สถานที่เกิดเหตุอาชญากรรม วัน เวลาที่เกิดเหตุ มาแสดงบนแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งจะช่วยในการวิเคราะห์เพื่ออธิบายถึง ความถี่ ความต่อเนื่อง ช่วงเวลา บริเวณที่มีความหนาแน่นเชิงพื้นที่ของการเกิดอาชญากรรม ตลอดจนแนวโน้มของการเกิดอาชญากรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนและเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อวางแผนป้องกันการเกิดอาชญากรรมในบริเวณที่มีโอกาสของการเกิดเหตุขึ้นได้อีก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านสถานที่

ซอยเสือใหญ่อุทิศ (ซอยรัชดา 36) แขวงจันทระเกษม เขตจันทระเกษม ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลพลพลโยธิน โดยมีพื้นที่ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงพื้นที่ศึกษาจากโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ครอบคลุมเฉพาะข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถิติคดีอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในเขต ความดูแลของสถานีตำรวจนครบาลพลโยธินที่เกิดขึ้นในรอบ 3 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2558 (1 มกราคม 2556 – 31 ธันวาคม 2558) ที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวันเวลาการเกิดอาชญากรรม ตำแหน่งที่เกิดอาชญากรรม ซึ่งสรุปจาก ข้อมูลบันทึกประจำวันของสถานีตำรวจ และในการพิจารณาประเภทคดีอาชญากรรมจะให้ความสำคัญไป ที่คดีซึ่งไม่ สลับซับซ้อน มักเกิดขึ้นในที่สาธารณะ และมีโอกาสสามารถที่จะเกิดขึ้นกับบุคคลทั่วไป ดังประเภทคดีอาชญากรรม ดังต่อไปนี้ (1) ความผิดฐานลักทรัพย์และวิ่งราวทรัพย์ (2) ความผิดฐานลักทรัพย์ยานยนต์ (3) ความผิดฐาน ลักทรัพย์

2. ข้อมูลปฐมภูมิค่าพิกัดตำแหน่งของสถานที่เกิดเหตุอาชญากรรม เกี่ยวกับทรัพย์สิน คือ ฉกชิง วิ่งราว และ โจรกรรม และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย อาคารสิ่งปลูกสร้างเส้นทางคมนาคม ถนน ซอย เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำ ใช้เป็นส่วนหนึ่งของขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตด้านเวลา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสถิติอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในเขตความดูแลของสถานีตำรวจนคร บาลพลโยธิน และเก็บข้อมูลปฐมภูมิของตำแหน่งเกิดเหตุอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในรอบ 3 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 (1 มกราคม 2557 – 31 ธันวาคม 2559)

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer Desktop)
2. โปรแกรมประยุกต์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ArcGIS)
3. เครื่องระบุตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกแบบพกพา (Global Positioning System: GPS)
4. เครื่องพิมพ์ผลลัพธ์ (Printer)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสถิติคดีอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในเขตความดูแลของสถานี ตำรวจนครบาลพลโยธิน ที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวันเวลาการเกิดอาชญากรรม สถานที่เกิดอาชญากรรม รวมทั้ง สภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น โดยเป็นข้อมูลจากบันทึกประจำวันอาชญากรรม ปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 ประกอบด้วย ประเภทคดี ฉก ชิง วิ่งราว โจรกรรม วัน เวลา สภาพการณ์และสิ่งแวดล้อม สถานที่เกิดเหตุ อาชญากรรมโดยใช้ข้อมูลการเกิดเหตุอาชญากรรมจากสถานีตำรวจนครบาลพลโยธิน เฉพาะข้อมูลคดีที่เกิดเหตุใน พื้นที่ศึกษาคือซอยเสือใหญ่อุทิศ (ซอยรัชดา 36)

2. ข้อมูลปฐมภูมิตำแหน่งสถานที่เกิดเหตุ ได้แก่ ข้อมูลค่าพิกัดของสถานที่เกิดเหตุอาชญากรรม ซึ่งเป็นค่า พิกัดในระบบพิกัดกริด (Universal Transverse Mercator: UTM) ได้จากการลงพื้นที่ศึกษาเพื่อเก็บค่าพิกัดด้วยเครื่อง ระบุตำแหน่งพิกัดบนพื้นโลกด้วยดาวเทียมแบบพกพา (Global Positioning System: GPS) และรายละเอียด

สภาพแวดล้อมของสถานที่เกิดเหตุอาชญากรรม และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย อาคาร สิ่งปลูกสร้างเส้นทางคมนาคม ถนน ซอย เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำ ใช้เป็นส่วนหนึ่งของขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. จัดกระทำข้อมูลโดยการนำข้อมูลที่ได้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมาจัดกระทำให้เป็นหมวดหมู่ และอยู่ในรูปของหน่วยสถิติที่จะใช้ในการคำนวณทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel และโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และ นำข้อมูลที่ได้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิมาจัดทำตาราง แผนภาพ และแผนที่ประกอบ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel และโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ArcGIS เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ โดยการค้นหารูปแบบเชิงพื้นที่ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ใช้วิธีการสร้าง Collect Events และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยการซ้อนทับ (overlays) ข้อมูลอาคารและสิ่งปลูกสร้างเพื่อค้นหารูปแบบเชิงพื้นที่ในด้านของตำแหน่งของเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ พื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจนครบาลพลหยิน

3. การวิเคราะห์หาช่วงเวลาของอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ (ซอยรัชดา 36) เขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลพลหยิน เครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาช่วงเวลาของอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือแผนผังฮิสโตแกรม โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excell และโปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ของตำแหน่งและช่วงเวลาของการเกิดเหตุอาชญากรรมโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้ Collect Events มาวิเคราะห์ร่วมกับผังฮิสโตแกรมในรูปแบบจำนวนคดีรายชั่วโมง จำนวนคดีรายเดือน และจำนวนคดีรายปี และช่วงเวลาเกิดเหตุ มาแสดงผลในรูปแบบของแผนที่แสดงช่วงเวลาของการเกิดเหตุอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศ

4. ทำการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงสูง (Hot Spot Analysis) โดยการใช้โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์รูปแบบตำแหน่ง ความถี่และช่วงเวลาของอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อค้นหาตำแหน่งที่มีการเกิดเหตุอาชญากรรมสูงสุด โดยการคาดประมาณความหนาแน่นเชิงพื้นที่แบบเคอร์เนล (Kernel Density Estimation) ซึ่งเป็นการหาความหนาแน่นของอาชญากรรมตามช่วงเวลาที่มักจะเป็นจุด โดยเทคนิคดังกล่าวจะใช้การวัดการกระจายของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุดในรูปแบบการวัดการรวมตัวและการกระจายของจุด ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความหนาแน่นหรือความเสี่ยงของการเกิดอาชญากรรมสูง เพื่อใช้ในการแปลผลความหนาแน่นของจุดที่เกิดคดีอาชญากรรมภายในพื้นที่ซอยเสือใหญ่อุทิศ หมายความว่าบริเวณใดที่มีการรวมตัวของจุดมาก แสดงได้ว่าบริเวณนั้นมีความหนาแน่นของการเกิดอาชญากรรมสูงมากกว่าบริเวณที่มีการกระจายของจุดอย่างเบาบาง และแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศ ในเขตพื้นที่สถานีตำรวจนครบาลพลหยิน

5. นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาแปลความหมาย สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (Hot Spot) ต่อการเกิดอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศในเขตพื้นที่สถานีตำรวจนครบาลพลหยิน โดยบริเวณใดที่มีการรวมตัวของจุดมาก แสดงได้ว่าบริเวณนั้นมีความหนาแน่นของการเกิดอาชญากรรมสูงและมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมมากกว่าบริเวณที่มีการกระจายของจุดอย่างเบาบาง

สรุปผลการวิจัย

จากผลการดำเนินการวิจัยเพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่ชอยเสียใหญ่อุทิศ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลพหลโยธิน จะแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในชอยเสียใหญ่อุทิศ

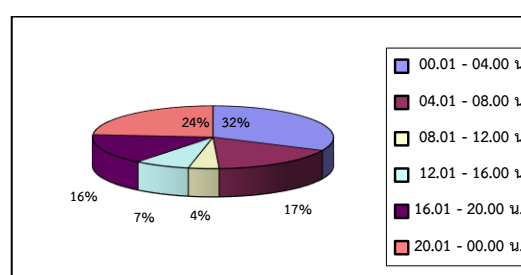
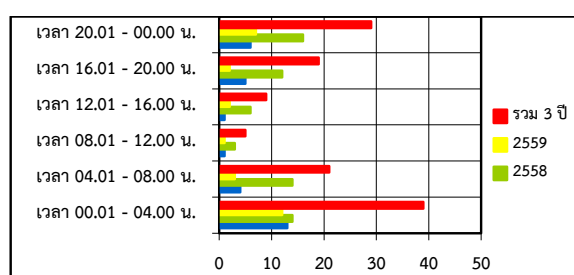
เมื่อทำการวิเคราะห์หาช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในชอยเสียใหญ่อุทิศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 ด้วยการจัดกระทำข้อมูลและจำแนกข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์หาช่วงเวลาของการเกิดเหตุอาชญากรรมตามช่วงเวลาต่อไปนี้ ช่วงที่ 1 เวลา 00.01 – 04.00 นาฬิกา, ช่วงที่ 2 เวลา 04.01 – 08.00 นาฬิกา, ช่วงที่ 3 เวลา 08.01 – 12.00 นาฬิกา, ช่วงที่ 4 เวลา 12.01 – 16.00 นาฬิกา, ช่วงที่ 5 เวลา 16.01 – 20.00 นาฬิกา และช่วงที่ 6 เวลา 20.01 – 00.00 นาฬิกา

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในชอยเสียใหญ่อุทิศจากจำนวนคดีประจำปี เพื่อหาช่วงเวลาของการเกิดเหตุอาชญากรรมสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1 และแผนภูมิ 1

จากตารางที่ 1 พบว่า จำนวนคดีเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในชอยเสียใหญ่อุทิศระหว่างปี พ.ศ. ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 มีการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินรวมทั้งสิ้น 122 คดี โดยในปี พ.ศ. 2558 เป็นปีที่มีการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินสูงสุดรวมทั้งสิ้น 65 คดี คิดเป็นร้อยละ 53.28 รองลงมาคือปีพ.ศ. 2557 มีการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินรวมทั้งสิ้น 30 คดี คิดเป็นร้อยละ 24.59 และในปี พ.ศ. 2559 มีการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินรวมน้อยที่สุดรวมทั้งสิ้น 27 คดี คิดเป็นร้อยละ 22.13 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนการเกิดเหตุอาชญากรรมตามช่วงเวลาในชอยเสียใหญ่อุทิศ

ปี	จำนวนคดี	ช่วงที่ 1 00.01 – 04.00 น.	ช่วงที่ 2 04.01 – 08.00 น.	ช่วงที่ 3 08.01 – 12.00 น.	ช่วงที่ 4 12.01 – 16.00 น.	ช่วงที่ 5 16.01 – 20.00 น.	ช่วงที่ 6 20.01 – 00.00 น.
2557	30	13	4	1	1	5	6
2558	65	14	14	3	6	12	16
2559	27	12	3	1	2	2	7
รวม	122	39	21	5	9	19	29
ร้อยละ	100	32	17	4	7	16	24

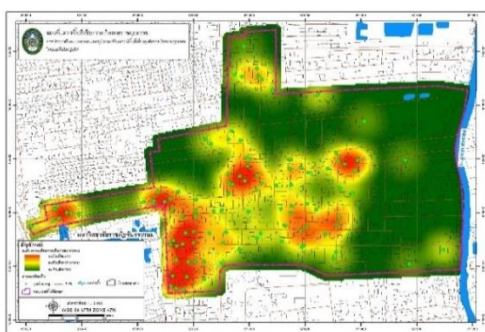


ภาพที่ 4 การเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินตามช่วงเวลา

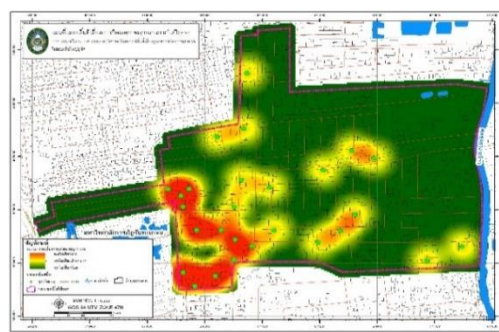
จากภาพที่ 4 พบว่า ช่วงเวลาการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศ ระหว่างปี พ.ศ. ระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 มีการเกิดเหตุสูงสุดตามช่วงเวลาโดยจัดตามลำดับได้ 3 ลำดับ คือ ช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 คือ ช่วงที่ 1 เวลา 00.01 – 04.00 นาฬิกา มีการเกิดเหตุอาชญากรรมในรอบ 3 ปี สูงถึง 39 คดี คิดเป็นร้อยละ 32 ช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุสูงเป็นลำดับที่ 2 คือ ช่วงที่ 6 เวลา 20.01 – 00.00 นาฬิกา มีการเกิดเหตุอาชญากรรมในรอบ 3 ปี สูงถึง 29 คดี คิดเป็นร้อยละ 24 และช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุสูงเป็นลำดับที่ 3 คือ ช่วงที่ 2 เวลา 04.01 – 08.00 นาฬิกา การเกิดเหตุอาชญากรรมในรอบ 3 ปี สูงถึง 21 คดี คิดเป็นร้อยละ 17 ตามลำดับ และพบว่า ช่วงเวลาการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศ มีการเกิดเหตุต่ำสุดตามช่วงเวลาโดยจัดตามลำดับได้ 3 ลำดับ คือ ช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุต่ำสุดเป็นลำดับที่ 1 คือ ช่วงที่ 3 เวลา 08.01 – 12.00 นาฬิกา มีการเกิดเหตุอาชญากรรมในรอบ 3 ปี น้อยที่สุดเป็นจำนวน 5 คดี คิดเป็นร้อยละ 4 ช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุต่ำสุดเป็นลำดับที่ 2 คือ ช่วงที่ 4 เวลา 12.01 – 16.00 นาฬิกา มีการเกิดเหตุอาชญากรรมในรอบ 3 ปี น้อยที่สุดเป็นจำนวน 9 คดี คิดเป็นร้อยละ 7 และช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุต่ำสุดเป็นลำดับที่ 3 คือ ช่วงที่ 5 เวลา 16.01 – 20.00 นาฬิกา มีการเกิดเหตุอาชญากรรมในรอบ 3 ปี น้อยเป็นจำนวน 19 คดี คิดเป็นร้อยละ 16 ตามลำดับ

2. พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมสูงเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ

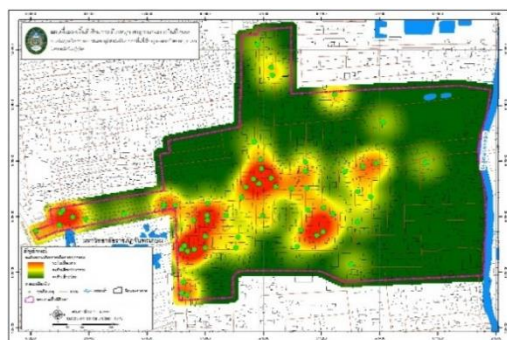
เมื่อทำการวิเคราะห์หาพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 ด้วยการจัดกระทำข้อมูลและจำแนกข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมจากตำแหน่งของจุดเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน โดยสามารถแสดงผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 ได้ดังภาพที่ 5



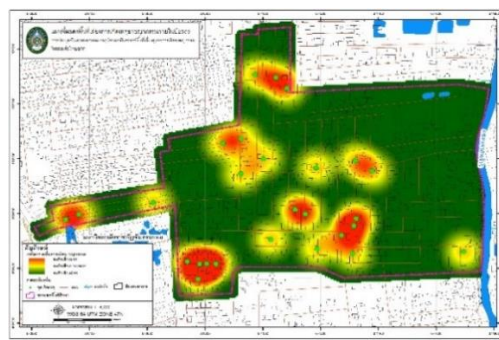
(ก) แสดงพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559



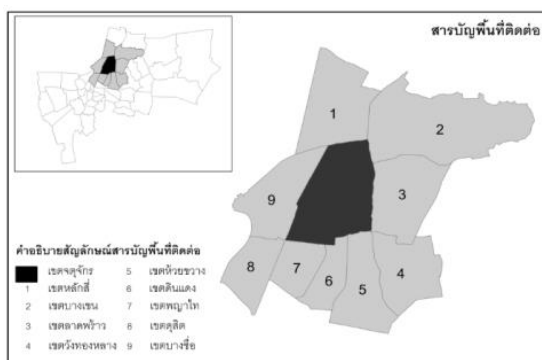
(ข) แสดงพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557



(ค) แสดงพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2558



(ง) แสดงพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559



ภาพที่ 5 แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยง (Hotspot) ต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559

จากภาพที่ 5 ผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศ หรือ จุด Hotspot ของการเกิดอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 3 ปี คือระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559 นั้น ผู้วิจัยได้ทำการแสดงผลออกมาในรูปแบบของแผนที่ ซึ่งแสดงระดับความเสี่ยงด้วยระดับของสี โดยพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากจะเป็นสีแดงเข้ม ส่วนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงปานกลาง ถึงเสี่ยงน้อย จะมีสีเหลืองตามลำดับ ซึ่ง พบว่า พื้นที่เสี่ยงสูงจากการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จะปรากฏในแผนที่แสดงความเสี่ยงเป็นสีแดงเข้ม ส่วนสีเขียวนั้นคือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ซึ่งพบว่ามีพื้นที่เสี่ยงกระจายอยู่ตามบริเวณพื้นที่ต่างๆ ในซอยเสือใหญ่อุทิศดังนี้ บริเวณแรกคือปากซอยรัชดา 36 บริเวณที่สองซอยรัชดา 36 แยก 5 ซอยรัชดา 36 แยก 7 ซอยรัชดา 36 แยก 13 ซอยรัชดา 36 แยก 15 และซอยรัชดา 36 แยก 17 บริเวณที่สามซอยรัชดา 36 แยก 9-1 ซอยรัชดา 36 แยก 9-3 ซอยรัชดา 36 แยก 9-7 ซอยรัชดา 36 แยก 9-13 ซอยรัชดา 36 แยก 9-15 และซอยรัชดา 36 แยก 9-17 บริเวณที่สี่ซอยรัชดา 36 แยก 9-3-6 บริเวณที่ห้าซอยรัชดา 36 แยก 9-3-2-1 ตามลำดับ โดยพบว่าในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมนั้น ส่วนมากเป็นพื้นที่ชุมชนที่มีที่พักอาศัยประเภทหอพัก อาคารชุดพักอาศัย และอาคารพาณิชย์อยู่ค่อนข้างมาก รวมถึงเป็นพื้นที่ที่มีเส้นทางจราจรที่เข้าถึงได้หลายทาง และพื้นที่ที่มีประชาชนสัญจรไปมาตลอดเวลาเป็นจำนวนมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการดำเนินการวิจัยเพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่ซอยเสือใหญ่อุทิศ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลพลโยธิน ซึ่งอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ

จากการวิเคราะห์หาช่วงเวลาเสี่ยงการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สินในซอยเสือใหญ่อุทิศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 – พ.ศ. 2559 ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่าช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สินสูงสุดในรอบ 3 ปี พบว่า มีช่วงเวลาการเกิดเหตุอาชญากรรมสูงโดยจัดลำดับได้ 3 ลำดับ คือ ช่วงเวลาเกิดเหตุอาชญากรรมสูงสุดลำดับแรกในช่วงเวลา 00.01 – 04.00 นาฬิกา ช่วงเวลาเกิดเหตุอาชญากรรมสูงสุดลำดับที่สองในช่วงเวลา 20.01 – 00.00 นาฬิกา และช่วงเวลาเกิดเหตุอาชญากรรมสูงสุดลำดับที่สามในช่วงเวลา 04.01 – 08.00 นาฬิกา ตามลำดับ ทั้งนี้ในช่วงเวลาที่มีการเกิดเหตุอาชญากรรมสูงดังกล่าวนี้เป็นช่วงเวลากลางคืน คือเป็นช่วงเวลาปลอดภัยเนื่องจากเป็นเวลานอนหลับพักผ่อนของประชาชนโดยทั่วไป ร้านค้าและอาคารพาณิชย์ส่วนใหญ่จะปิด ทำให้มีประชาชนสัญจรไปมาในพื้นที่น้อย ส่งผลให้

อาชญากรรมมีโอกาสก่ออาชญากรรมได้โดยสะดวก สอดคล้องกับการศึกษาของเครือวัลย์ ภูแห่งเพชร (2558) ได้ศึกษาพื้นที่เสี่ยงต่อการถูกโจรกรรมรถยนต์และรถจักรยานยนต์ใน อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลกโดยการใช้แผนที่เพื่ออธิบายถึงบริเวณที่มีความหนาแน่นของการเกิดการโจรกรรม โดยใช้ข้อมูลอาชญากรรมในปี พ.ศ. 2553 – 2557 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบของสถานี ตำรวจภูธรเมืองพิษณุโลก โดยมีทั้งหมด 785 คดี ซึ่งจากการศึกษาพบว่าบริเวณที่เกิดการโจรกรรม จำนวนมากนั้น ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณพื้นที่อยู่อาศัยที่มีจำนวนประชากรสูง และเกิดเหตุในช่วงกลางคืน โดยผลจากการศึกษาตรงกับแนวคิดของวิสูตร ฉัตรชัยเดช (2554) ที่กล่าวถึงทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากรรมในเรื่องของ โอกาส (Opportunity) หมายถึง ช่วงเวลา (Time) ที่เหมาะสมที่ผู้กระทำความผิดหรือคนร้ายมีความสามารถจะลงมือกระทำความผิดหรือก่ออาชญากรรมได้

2. พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมสูงเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในซอยเสือใหญ่อุทิศ

ผลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรมในซอยเสือใหญ่อุทิศ หรือ จุด Hotspot ของการเกิดอาชญากรรมที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 3 ปี คือระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559 นั้น พบว่า มีพื้นที่เสี่ยงกระจายอยู่ตามบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ในซอยเสือใหญ่อุทิศดังนี้ บริเวณแรกคือปากซอยรัชดา 36 บริเวณที่สองซอยรัชดา 36 แยก 5 ซอยรัชดา 36 แยก 7 ซอยรัชดา 36 แยก 13 ซอยรัชดา 36 แยก 15 และซอยรัชดา 36 แยก 17 บริเวณที่สามซอยรัชดา 36 แยก 9-1 ซอยรัชดา 36 แยก 9-3 ซอยรัชดา 36 แยก 9-7 ซอยรัชดา 36 แยก 9-13 ซอยรัชดา 36 แยก 9-15 และซอยรัชดา 36 แยก 9-17 บริเวณที่สี่ซอยรัชดา 36 แยก 9-3-6 บริเวณที่ห้าซอยรัชดา 36 แยก 9-3-2-1 ตามลำดับ โดยพบว่าในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมนั้นส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีที่พักอาศัยประเภทหอพัก อาคารชุดพักอาศัย และอาคารพาณิชย์ เป็นจำนวนมาก เนื่องจากซอยรัชดา 36 หรือซอยเสือใหญ่อุทิศนั้นเป็นย่านใจกลางเมือง อยู่ใกล้สถานศึกษาที่มีชื่อเสียง อยู่ใกล้ห้างสรรพสินค้าหลายแห่ง มีบริษัท ห้างฯ และร้านค้ามากมาย รวมถึงมีผู้คนโยกย้ายเข้ามาหางานทำและประกอบอาชีพมากมายในพื้นที่ ทำให้มีการเกิดอาชญากรรมสูงในบริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นหอพัก ที่มีนักศึกษาอพยพเข้ามาอยู่อาศัย มีมีผู้คนอพยพย้ายถิ่นฐานเข้ามาหางานทำและประกอบอาชีพต่าง ๆ มากมาย จึงทำให้อาชญากรรมมีโอกาสก่ออาชญากรรมได้มากเพราะมีผู้คนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก สภาพแวดล้อมของที่พักอาศัยประเภทหอพัก อาคารพาณิชย์ต่าง ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีรั้วรอบง่ายต่อการเข้าถึง รวมถึงสภาพเส้นทางสัญจรในพื้นที่ที่มีการเข้าออกได้หลายทาง มีซอยทะลุถึงกันได้ซึ่งสามารถเอื้ออำนวยต่อการก่ออาชญากรรมและหลบหนีได้โดยสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุญศี สืบพงษ์ศิริ (2545) ที่ได้วิเคราะห์เรื่องความรู้และทักษะของผู้เสียหายต่อการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันอาชญากรรม ศึกษากรณีลักทรัพย์ในเคหสถานของกรุงเทพมหานคร ได้ทำการสรุปสาเหตุของการเกิดอาชญากรรมที่มีอิทธิพลต่อสภาพแวดล้อมไว้ว่า การเกิดอาชญากรรมนั้นไม่ได้ประกอบด้วยสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งแต่สาเหตุทางด้านสภาพแวดล้อมและสังคมเป็นสาเหตุที่ผลักดันให้บุคคลนั้นกระทำความผิดได้ และเมื่อศึกษาทางด้านนิเวศอาชญากรรมพบว่าสภาพสังคมเมืองในกรุงเทพมหานครมีแหล่งที่ประชาชนหนาแน่น มีการอพยพพลัดถิ่นจากต่างจังหวัดเข้ามาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาด้านที่อยู่อาศัย แหล่งเสื่อมโทรมและปัญหาอาชญากรรมตามมาได้ ซึ่งคล้ายกันกับการศึกษาของชนะ ทิศ แก้วอัมพร (2538) ที่ได้วิเคราะห์ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในกรุงเทพมหานคร ที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดคดีอาชญากรรม กรณีศึกษาเขตสถานีตำรวจนครบาลพญาไทโดยทำการศึกษาปัญหาอาชญากรรมในเมืองที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ทั่วไป ได้แก่ การใช้ที่ดิน สภาพแวดล้อมกายภาพในชุมชน สิ่งปลูกสร้าง การเข้าถึง แสงสว่าง ฯลฯ ผลการศึกษาคือ ในระดับสภาพแวดล้อมทั่วไปพบว่าการกระจุกตัวของสิ่งปลูกสร้างที่หนาแน่น เช่น ชุมชนแออัด จะมีสถิติสูง และความสัมพันธ์ของคดีกับการใช้ที่ดินมีความสัมพันธ์ในการเกิดคดีมากน้อยแตกต่างกัน บริเวณย่านการค้าจะมีโอกาสเกิดคดีได้มากกว่าในย่านที่พักอาศัยและย่านสถานที่ราชการตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวิจัย และเป็นข้อมูลแก่สถานีดารวจนครบาล เพื่อการป้องกันแก้ไขปัญหายาอาชญากรรม เป็นข้อมูลแก่ประชาชนทั่วไปในการร่วมกันสอดส่องดูแลเพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงเป็นข้อมูลแก่หน่วยงานอื่นด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หรือผู้ที่มีความสนใจ และต้องการศึกษาในประเด็นศึกษาในการหาพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม มีดังนี้

1. ในการดำเนินการวิจัยยังมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องอีกหลายปัจจัย หากต้องการศึกษาให้ละเอียดและมีความชัดเจนยิ่งขึ้นควรที่จะเพิ่มเติมปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาวิเคราะห์ด้วย เช่น การวิเคราะห์จากอัตราส่วนของจำนวนประชากรในพื้นที่ หรือเพิ่มขนาดพื้นที่ศึกษาเพื่อให้สามารถครอบคลุมการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงอาชญากรรมซึ่งอาจนำไปสู่การพยากรณ์เพื่อหาแนวโน้มได้

2. งานวิจัยนี้สามารถนำไปศึกษาพัฒนาเพื่อต่อยอดได้ โดยการใช้เป็นฐานข้อมูลจัดเก็บข้อมูลการเกิดอาชญากรรม หรือเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในลักษณะเหตุการณ์อาชญากรรมด้านอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเป็นแผนที่อาชญากรรม ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการป้องกันพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงยุติธรรม สำนักงานกิจการยุติธรรม. (2550). *การป้องกันอาชญากรรมในเขตกรุงเทพมหานครและ*

ปริมณฑล: ศึกษาการจัดสภาพแวดล้อม สำหรับการจัดทำคู่มือสำหรับประชาชน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม.

ครอบครัวข่าว 3 ออนไลน์. *ข่าวอาชญากรรม “สกุ๊ป จับขี้ยาซอยเสือใหญ่ชิงทรัพย์ไฮโซ”*. สืบค้นจาก

<http://www2.krobkruakao.com>

เคอรี่วัลย์ ภูแท่งเพชร. (2558). *พื้นที่เสี่ยงต่อการถูกโจรกรรมรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในอำเภอเมืองจังหวัด*

พิษณุโลก (ภาคนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชนะทิศ แก้วอัมพร. (2538). *ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในกรุงเทพมหานครที่เอื้ออำนวยให้เกิดคดี*

อาชญากรรม : กรณีศึกษาเขตสถานีตำรวจนครบาลพญาไท (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2531). *อาชญากรรมพื้นฐานกับกระบวนการยุติธรรม*. กรุงเทพฯ: การพิมพ์พระนคร.

มณฑล เยี่ยมไพศาล และมานัส ศรีวณิช. (2553). *ความหนาแน่นเชิงพื้นที่อาชญากรรม กรณีศึกษาเขตพระนคร*

กรุงเทพมหานคร ศึกษาแบบเคอร์เนล. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2539*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

วิสูตร ฉัตรชัยเดช. (2554). *การป้องกันอาชญากรรมเชิงรุกโดยทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากรรม*. สืบค้นจาก

http://surasingpay4763.blogspot.com/2014/12/blog-post_0.html

สมหวัง คักดีสิริ. (2534). *การออกแบบฐานข้อมูลของระบบป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมสำหรับสถานีตำรวจ*.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สหพัฒนา ประพนธ์. (2553). *วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมในปริมาณสูง(Hot Spot) ในเขต*

กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- สฤษฎ์ สืบพงษ์ศิริ. (2545). *ความรู้และทักษะของผู้เสียหายต่อการจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันอาชญากรรม : ศึกษากรณีหลักทรัพย์ในเคหะสถานของกรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2552). *สรุปผลที่สำคัญการสำรวจข้อมูลสถิติอาชญากรรมภาคประชาชน พ.ศ. 2555 (อาชญากรรมที่เกิดขึ้นภายในรอบปี 2550)*. [ม.ป.ท.].
- Brantingham, P. J. & Brantingham, P. L. (1984). *Patterns in Crime*. New York: MacMillan.
- Clinard, M. B. and Abbott, D. J. (1973). *Crime in developing countries: A comparative perspective*. New York: Willey.
- HSE BOOKS. (2004). *5 STEPS TO RISK ASSESSMENT*. London: The Health and Safety Executive.