

การวิเคราะห์ข้อมูลอาชญากรรมด้วยการสร้างภาพข้อมูล
กรณีศึกษา สถานีตำรวจภูธรกระทุ่มแบน ในช่วงปี 2563-2565

ANALYSIS OF CRIME DATA BY DATA VISUALIZATION: A CASE
STUDY OF KRATHUMBAEN POLICE STATION DURING 2020-2022

วาทีต จิตรจันทิก¹

ผศ.ดร.นันทิกา ปริญญาลพ²

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดอาชญากรรมตามช่วงเวลาของการเกิดอาชญากรรมที่เกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ในพื้นที่ของสถานีตำรวจภูธรกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร โดยศึกษาจากข้อมูลสถิติการเกิดอาชญากรรม ระหว่าง ปี 2563-2565 เพื่อวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมและแนวโน้มของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดเหตุ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นจะแสดงข้อมูลด้วยการสร้างภาพข้อมูล (Data Visualization) โดยการสร้างกราฟแผนภูมิต่าง ๆ ที่มีรายละเอียดข้อมูลรูปแบบของอาชญากรรม ห้วงเวลาการเกิดเหตุ สถานที่เกิดเหตุ และลักษณะของคนร้าย นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานเพื่อทราบปัจจัยการเกิดอาชญากรรม ระหว่างปี 2563-2565 โดยศึกษาความสัมพันธ์ของสถานที่เกิดเหตุ ประกอบกับข้อมูลคนร้ายและประเภทอาชญากรรม และห้วงเวลาของการเกิดเหตุโดยทำการศึกษาพื้นที่รับผิดชอบสถานีตำรวจภูธรกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft Power BI

ผลการศึกษาพบว่าจากการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมที่เกิดขึ้นระหว่างปี 2563 – 2565 นั้น พบว่ามีพื้นที่เสี่ยงกระจายอยู่ในพื้นที่หลัก ๆ 3 พื้นที่ คือ ตำบลอ้อมน้อย ตำบลคลองมะเดื่อ และตำบลสวนหลวง จากการนำข้อมูลการเกิดอาชญากรรมและสร้างรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทำ Data Visualization เป็นรูปแบบการรายงานผลมีความครอบคลุมกับการทำงานและง่ายต่อการนำมาใช้ตัดสินใจรวมถึงการวางแผนการทำงานของผู้บังคับบัญชา อันจะเป็นแนวทางในพัฒนาการใช้ข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บรวบรวมมาให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งช่วยในการวางแผนป้องกันการเกิดอาชญากรรมในอนาคตต่อไป

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยนวัตกรรมการพัฒนาระบบเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

² อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

คำสำคัญ : วิเคราะห์ข้อมูลอาชญากรรม, ปัจจัยการเกิดอาชญากรรม, การสร้างภาพข้อมูล (Data Visaulization)

ABSTRACT

The purpose of this study was to study and analyze the factors of crime according to the time of crime involving people and property in the area of Krathumbaen Police Station, Samut Sakhon Province. By studying crime statistics between 2020-2022 in order to analyze areas at risk of crime and the tendency of factors affecting crime. The collection of data is represented by Data Visualization. By creating graphs, and charts that detail the pattern of crime, time of incident crime scene, and character of the villain. The data were analyzed by descriptive and inferential statistical methods. In order to know factors of crime during the year 2020-2022 by studying the relationship of the crime scene along with the information of the villain, the type of crime, and the timing of the incident. This study analyzes with Microsoft Power BI program

The study found that from the analysis of high-risk areas for crime that occurred between 2020-2022, it was found that the risk areas were distributed in 3 main areas, namely Om Noi Sub-district, Khlong Maduea Sub-district, and Suan Luang Sub-district. From taking crime data and creating a data analysis model by doing Data Visualization. It is a form of reporting that is comprehensive and easy to use for decision-making and work planning for supervisors. This will be a guideline for developing the use of collected information for maximum benefits and efficiency. Including helping to plan to prevent crime in the future

Keywords: Analysis of crime data, Crime factors, Data visualization

บทนำ

สถานีตำรวจระเทศบาล จังหวัดสมุทรสาคร มีการพัฒนาการด้านการคมนาคมที่มีความสะดวก รวดเร็วมากขึ้นจากอดีต โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร บางพื้นที่เป็นพื้นที่โรงงาน แหล่งชุมชน พบมีการเข้ามาของบุคคลจากนอกพื้นที่เพื่อเข้ามาทำงานเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นประชากรแฝง สังคมกลายเป็นสังคมเมืองมากขึ้น สอดคล้องกับสถิติอาชญากรรมที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินที่มีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้น ประกอบกับช่วงสถานการณ์โควิด 19 ที่เริ่มมีการระบาดตั้งแต่ช่วงปลายปี 2562 และระบาคอย่างหนักในช่วงต้นปี 2563 ส่งผลให้ประชาชนเข้าสู่ช่วง

การลือคดาวน ไม่สามารถทำกิจกรรมได้ และในพื้นที่ของสถานีดำรวจกระทุ่มแบน ซึ่งมีเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ ได้รับผลกระทบจากการหยุดกิจกรรมทางการผลิต ส่งผลให้แรงงานตกงาน ขาดรายได้ เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อาชญากรรมเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากพื้นที่และประชากรซึ่งผู้ศึกษาได้เลือกมาทำการวิจัยถึงสาเหตุของการเกิดอาชญากรรมนั้น ประกอบกับทฤษฎีการเกิดอาชญากรรม โดยเน้นนำข้อมูลที่มีการเก็บสถิติด้วยข้อมูลโครงสร้างแบบตาราง สามารถนำมาใช้และมาวิเคราะห์ได้ง่าย นำมาวิเคราะห์ถึงรูปแบบ สาเหตุ ของการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ อาศัยความรู้ทางด้านการทำ Data Visualization มาวิเคราะห์ให้เห็นภาพได้ง่ายขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการทำงานต่อไป

สถานีดำรวจได้มีการจัดทำบันทึกการเกิดสถิติอาชญากรรมอยู่แล้ว โดยมีการเก็บข้อมูลที่สำคัญ เช่น สถานที่เกิดเหตุ วันเวลาที่เกิดเหตุ รวมทั้งรูปแบบของอาชญากรรมต่าง ๆ แต่เนื่องด้วยเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ไม่ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่กระจัดกระจายและไม่สามารถนำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นเพียงการบันทึกข้อมูลโดยให้เจ้าหน้าที่ลงบันทึกใน Excel อีกทั้งไม่ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประมวลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษานี้จะเป็นการสร้างองค์ความรู้เชิงพื้นที่เกี่ยวกับการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ สถานีดำรวจกระทุ่มแบน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ปัญหาอาชญากรรมจากข้อมูลในเชิงพื้นที่และเวลาที่เกิดอาชญากรรม เพื่อศึกษาพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมโดยใช้ความสัมพันธ์ของมิติเชิงพื้นที่และเวลาเป็นกรอบแนวความคิดในการหาความสัมพันธ์ โดยศึกษาถึงรูปแบบเชิงพื้นที่และช่วงเวลาการเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน กำหนดคำถามวิจัยไว้ว่า ช่วงเวลาการเกิดอาชญากรรมและพื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมมีผลต่อบุคคลและทรัพย์สินลักษณะเป็นอย่างไร โดยใช้การวิเคราะห์และใช้ความรู้ในเชิง Data Analysis มาช่วยวิเคราะห์และสร้างกราฟหรือแผนภาพต่าง ๆ เพื่อดูปัจจัยจากข้อมูลในอดีต หรือความเป็นไปได้ของโอกาสในการเกิดอาชญากรรม โดยข้อค้นพบที่ได้หลังจากศึกษาเสร็จสิ้นจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานด้านการวางแผนรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ชุมชน ตลอดจนบุคคลทั่วไปที่สามารถนำข้อค้นพบจากการศึกษาดังกล่าวไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันเกิดอาชญากรรมเกี่ยวกับบุคคลและทรัพย์สิน ตลอดจนเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการที่จะช่วยแก้ปัญหาการเกิดอาชญากรรมให้ลดน้อยลงต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดเหตุอาชญากรรมในระหว่างปี 2563 - 2565

2. เพื่อนำเสนอผลการศึกษด้วยการสร้างภาพข้อมูล (Data Visualization)
3. เพื่อพยากรณ์หาแนวโน้มของการเกิดเหตุอาชญากรรม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

อาชญากรรม คือ การกระทำที่ถือว่าเป็นความผิดทางอาญา และต้องมีกฎหมายห้ามไว้เป็นบทลงโทษ ซึ่งอาชญากรรมต้องส่งผลร้ายมากกว่าผลดี สรุปได้ว่า อาชญากรรมในความหมายอย่างกว้างหมายถึง พฤติกรรมที่มีการกระทำผิดโดยผู้กระทำผิดมีเจตนาในการกระทำความผิด โดยเป็นการกระทำ ความผิดที่มีลักษณะร้ายแรง มีความรุนแรงและเป็นอันตรายต่อสังคม ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบจำนวนมาก ต่อสังคม อันเป็นการกระทำที่มีการละเมิดต่อกฎหมายบ้านเมือง ผู้กระทำผิดจะต้องได้รับโทษทัณฑ์ที่ไม่เป็นทางการจากสังคม อาทิ การตำหนิ ดิเสียน การไม่คบหาสมาคมด้วย และการได้รับโทษที่เป็นทางการจากข้อกำหนดของกฎหมายบ้านเมือง โดยผู้กระทำผิดจะต้องถูกลงโทษโดยผ่านกระบวนการ ยุติธรรมเป็นสำคัญ

ทฤษฎีสามเหลี่ยม อาชญากรรม (Crime Triangle Theory) เป็นทฤษฎีหนึ่งที่อธิบายถึงสาเหตุ หรือองค์ประกอบของการเกิดอาชญากรรม ประกอบไปด้วยด้านต่าง ๆ ของสามเหลี่ยม คือ 1) ผู้กระทำความผิด/คนร้าย (Criminals) หมายถึง ผู้ที่ต้องการจะก่อเหตุหรือลงมือกระทำความผิด 2) เหยื่อ (Victims) หมายถึง บุคคล สถานที่ หรือวัตถุสิ่งของที่ผู้กระทำผิดหรือคนร้าย มุ่งหมายกระทำต่อ หรือเป็นเป้าหมายที่ต้องการ 3) โอกาส (Opportunity) หมายถึง ช่วงเวลา (Time) และสถานที่(Place) ที่เหมาะสมที่ผู้กระทำความผิดหรือคนร้าย มีความสามารถจะลงมือกระทำความผิดหรือก่ออาชญากรรม กล่าวคือ เมื่อใดก็ตามที่ องค์ประกอบทั้ง 3 อย่างมีครบแล้ว อาจจะก่อให้เกิดอาชญากรรมเกิดขึ้นได้ ดังนั้นต้องพยายามทำอย่างไรก็ตามที่จะให้องค์ประกอบของสามเหลี่ยมอาชญากรรม ด้านใด ด้านหนึ่งหายไป ก็จะทำให้อาชญากรรมไม่เกิดขึ้น

หลักการวิเคราะห์ด้วยภาพ

การวิเคราะห์ด้วยภาพเป็นหนึ่งในขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการวิเคราะห์ข้อมูล การที่เราจะต้องรู้ว่าเราต้องการจะสื่ออะไร เพื่อให้เราวิเคราะห์ได้ตรงตามเป้าหมายที่เราต้องการจะสื่อ และแน่นอนว่าการจะรู้เป้าหมายได้นั้น เราต้องตั้งคำถามที่ตรงกับเป้าหมายของเราด้วย จากนั้นเราถึงจะรู้ว่าเราควรวิเคราะห์อย่างไร แล้วเลือกกราฟหรือชาร์ตให้

โปรแกรม Microsoft Power BI

โปรแกรมไมโครซอฟท์ เพาเวอร์ บีไอ (Microsoft Power BI) มีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบรวมศูนย์ เป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่ายสามารถเชื่อมต่อข้อมูลได้จากหลายภาคส่วน และถูกนำเสนอให้สามารถเข้าใจได้จากทุกแง่มุมจากข้อมูลที่ได้รับมาก ตัวอย่างเช่น โปรแกรมไมโครซอฟท์ เพาเวอร์ บีไอ

(Microsoft Power BI) สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Oracle Database ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีความนิยมและใช้งานกันอย่างแพร่หลายในการศึกษาและแวดวงธุรกิจ สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากนั้นนำเข้าคลังข้อมูล (Data Warehouse) หมายถึง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กรหรือหน่วยงานหนึ่ง ๆ และทำการเก็บรวบรวมไว้ ทั้งข้อมูลจากภายในองค์กรและภายนอกองค์กร รวมถึงข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเข้ากับข้อมูลในอดีตและจัดการให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน พร้อมสำหรับการจัดการข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ต่อไป

การเก็บข้อมูลประกอบคดีอาญา

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีหน้าที่ในการการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม และรักษาความสงบเรียบร้อย ตลอดจนการอำนวยความสะดวและบริการประชาชน สำหรับสถานีตำรวจนั้นเป็นหน่วยงานที่มีความใกล้ชิดกับประชาชน และถูกแบ่งออกเป็นสถานีตำรวจในนครบาลและสถานีตำรวจภูธร โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้กำหนดตัวชี้วัดเพื่อเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาถึงความรู้ความสามารถของหน่วยงาน ตลอดจนผู้ปฏิบัติ มีอยู่ด้วยกันหลายปัจจัย ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือ สถิติคดีอาญา 4 กลุ่ม โดยแยกแต่ละกลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ 1 คดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกายและเพศ
- กลุ่มที่ 2 คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์
- กลุ่มที่ 3 คดีความผิดพิเศษ ได้แก่ ความผิดตาม พ.ร.บ.ป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ พ.ร.บ.คุ้มครองเด็ก พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ร.บ.สิทธิบัตร พ.ร.บ.เครื่องหมายการค้า ฯลฯ
- กลุ่มที่ 4 คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย

วิธีการดำเนินการ และเครื่องมือ

การวิเคราะห์ข้อมูลและทำการประมวลผลจากข้อมูลสถิติการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่ สถานีตำรวจภูธรกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เป็นการนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์โดยใช้ซอฟต์แวร์ทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ที่ชื่อ “Microsoft Power BI” เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดอาชญากรรม ระหว่างปี 2563-2565 และแสดงภาพออกมาด้วยวิธี Data Visualization ให้สามารถดูและวิเคราะห์ทิศทางได้โดยง่ายขึ้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการทำข้อมูลสำหรับการวางแผนป้องกันปราบปรามอาชญากรรมที่เกิดขึ้น และพัฒนาระบบงานต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานวิจัย

ในงานศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

1.1 โปรแกรม Excel

1.2 โปรแกรม Power BI

การเลือกข้อมูลและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา

เป็นการจัดเก็บข้อมูลการเกิดสถิติคืออาชญากรรมของ สถานีตำรวจนครท่าเรือแบน จังหวัดสมุทรสาคร ในห้วงปี 2563-2565 โดยเป็นข้อมูลที่มีการแจ้งความร้องทุกข์กับพนักงานสอบสวน โดยรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลหลังเกิดเหตุและในการจัดเก็บนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) วันที่รับคำร้องทุกข์ หมายถึง วันที่พนักงานสอบสวนได้ตัดเลขคดีรับคำร้องทุกข์สำหรับกรณีที่มีประชาชนเข้ามาแจ้งความ หรือได้รับเรื่องกล่าวโทษจากผู้ใดก็ตาม
- 2) ชื่อผู้กล่าวหา หมายถึง เจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือผู้เสียหาย
- 3) ชื่อผู้ต้องหา หมายถึง ผู้ที่ต้องหาว่ากระทำความผิด ผู้ศึกษาได้ทำการแบ่งแยกเพศชายและหญิง
- 4) ข้อกล่าวหา เป็นความผิดทั้งหมดที่มีโทษทางอาญา ตามประมวลกฎหมายอาญา และกฎหมายอื่นที่มีโทษทางอาญา
- 5) วันที่เกิดเหตุ
- 6) เวลาที่เกิดเหตุ
- 7) จำนวนคดีอาญา 4 กลุ่ม ตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนด

Attribute	Description	Type	Values
เพศ	เพศของผู้ต้องหา	Nominal	ชาย คือ เพศชาย , หญิง คือ เพศหญิง
วันที่เกิดเหตุ	วันที่มีการกระทำความผิดเกิดขึ้น	Date	ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 31 หรือวันที่ 1 ถึง 30 (28 หรือ 29 วัน กรณีเดือน ก.พ.)
Day	แยกวันแต่ละวันในหนึ่งเดือนออกมาจากข้อมูลวันที่เกิดเหตุ	Numeric	ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 30 หรือ 31 ของแต่ละเดือน
Month	แยกเดือนแต่ละเดือนในหนึ่งปีออกมาจากข้อมูลวันที่เกิดเหตุ	Numeric	ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึง 12
เวลาที่เกิดเหตุ	เวลาที่มีการกระทำความผิดเกิดขึ้น	Time	ตั้งแต่ 00.01 -24.00 น.
สถานที่เกิดเหตุ	สถานที่ที่เกิดเหตุ โดยเป็นข้อมูลในส่วนของตำบลของที่เกิดเหตุในอำเภอกระทุ่มแบน	Nominal	ด.ท่าไม้ ด.บางยาง ด.คลองมะเดื่อ ด.หนองนกไข่ ด.ดอนไก่อี ด.แคทราย ด.ท่าเสา ด.ตลาดกระทุ่มแบน ด.อ้อมน้อย และ ด.สวนหลวง
กลุ่มคดี	การแบ่งกลุ่มคดีอาญาของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ	Ordinal	ตั้งแต่ 1 - 4

ภาพที่ 1 ภาพรูปแบบและประเภทของข้อมูลที่น่าสนใจ

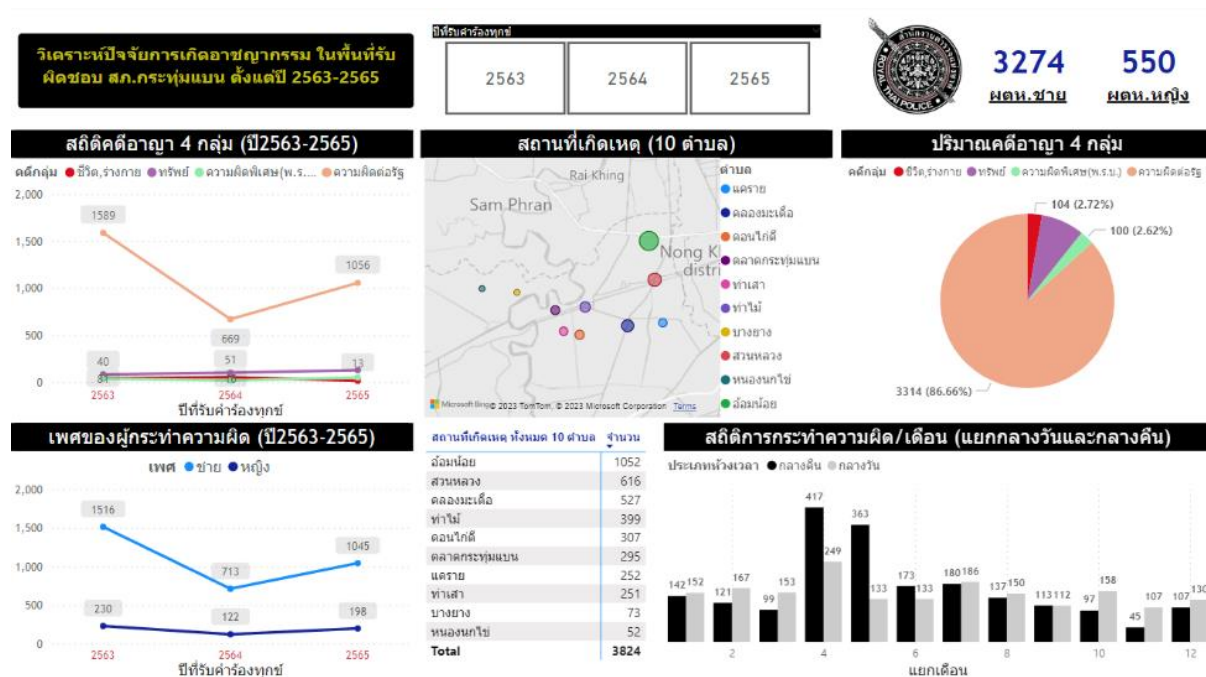
วิธีการวิเคราะห์

เป็นการ Import ไฟล์ข้อมูลและสร้างรูปแบบการวิเคราะห์เข้าไปในโปรแกรม Power BI สร้างภาพการวิเคราะห์ รูปแบบของกราฟ และคำนวณค่าต่าง ๆ

- 1) การจัดเตรียมข้อมูลและกำหนด Data Type โดยจากข้อมูลที่ให้มาจะเห็นได้ว่ามีข้อมูลทั้งเป็นแบบประเภท Text และ Number ซึ่งจะต้องมีการกำหนดรูปแบบก่อนนำไปใช้ เพื่อความถูกต้อง
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูล ในรูปแบบ Data Visualization โดยใช้เครื่องมือการ Visualizations เป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์และนำเสนอ ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนที่ กราฟฟิคต่าง ๆ เพื่อให้สรุปผลเป็นข้อมูลที่ดูได้ง่าย

ผลการดำเนินงาน

ภาพรวมของการสถิติการเกิดอาชญากรรมตั้งแต่ปี 2563-2565 พบว่าสถิติอาชญากรรมอันดับ 1 เป็นกลุ่มคดีกลุ่ม 4 เป็นคดีที่เกี่ยวกับรัฐเป็นผู้เสียหาย คดีที่มากที่สุดคือ ความผิดเกี่ยวกับ “พ.ร.ก.ฉุกเฉินฯ ห้ามออกนอกเคหะสถานระหว่างเวลา 22.00 - 04.00 น.” ทั้งนี้เมื่อแบ่งตามเพศของผู้ต้องหาแล้วพบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยการเกิดคดีอาชญากรรมส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ตำบลอ้อมน้อย รองลงมาคือ ตำบลสวนหลวง และตำบลคลองมะเดื่อ ส่วนเดือนที่มีการเกิดคดีอาชญากรรมมากที่สุดคือ เดือนเมษายน พบว่าการเกิดเหตุจะมากที่สุดจะเป็นในช่วงเวลากลางคืนของเดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม

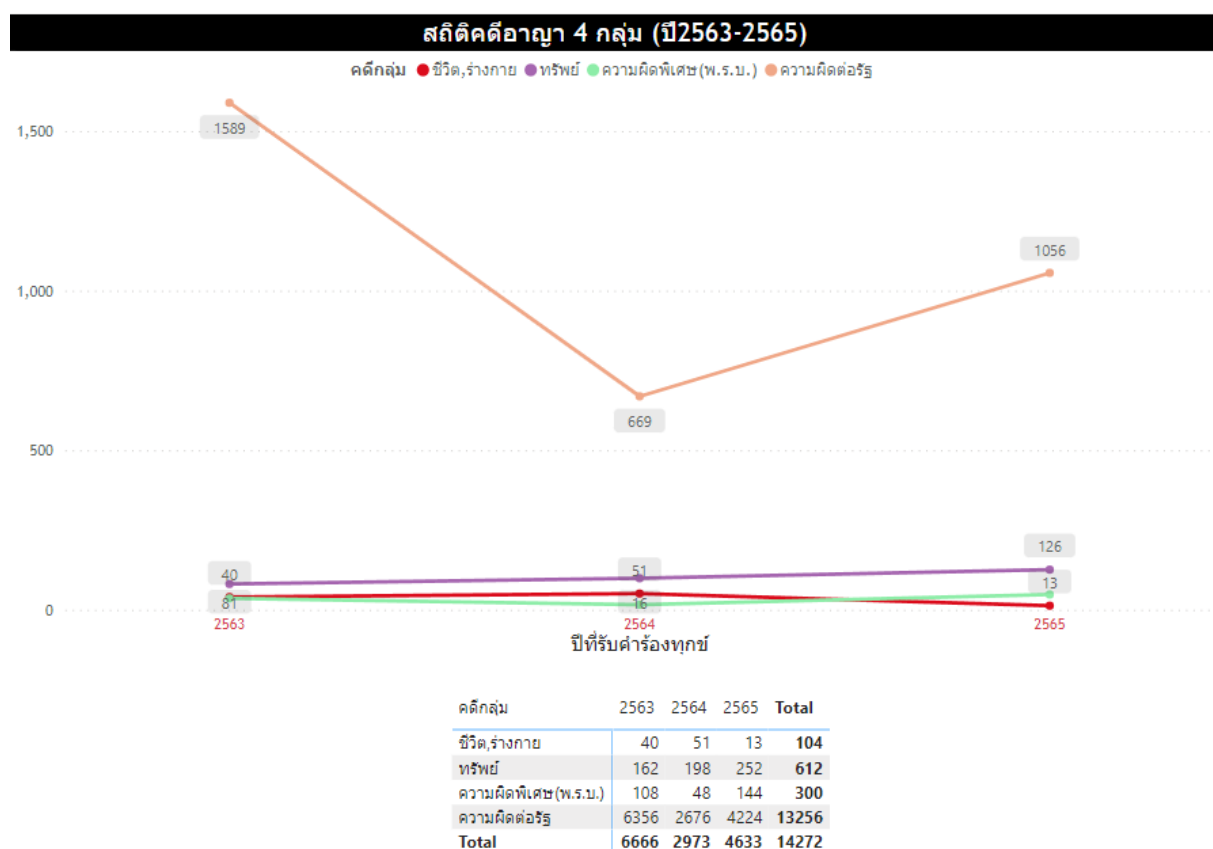


ภาพที่ 2 ภาพ การสร้าง Dashboard ภาพรวมทั้งหมดตั้งแต่ปี 2563-2565

การแสดงผลของระบบ Business Intelligence เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ โดยแยกทำการวิเคราะห์ตามแนวทางของทฤษฎีสถิติสามเหลี่ยมอาชญากรรม

เมื่อดูจากสถิติการเกิดอาชญากรรมที่ผ่านมาในห้วง 3 ปี ปรากฏ ดังนี้

- คดีกลุ่ม 1 (ชีวิต,ร่างกาย) พบว่าในปี 2564 มีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปี 2563 แต่พอเข้าสู่ปี 2565 มีการลดลงอย่างมาก คิดเป็น 25%
- คดีกลุ่ม 2 พบว่าตั้งแต่ปี 2563-2565 มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วยอัตราเฉลี่ย 25 %
- คดีกลุ่ม 3 พบว่าในปี 2564 มีการลดลงเล็กน้อยจากปี 2563 แต่พอเข้าสู่ปี 2565 มีการเพิ่มขึ้นมา คิดเป็น 33%
- คดีกลุ่ม 4 พบว่าในปี 2564 มีการลดลงอย่างมากจากปี 2563 แต่พอเข้าสู่ปี 2565 มีการเพิ่มขึ้นมา คิดเป็น 63%



ภาพที่ 7 ภาพ การสร้าง Dashboard คดีอาญาทั้ง 4 กลุ่ม ในรอบปี 2563-2565

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทำ Data Visualization จะเห็นได้ว่าทำให้สามารถมองเห็นถึงความสอดคล้องของปัจจัยต่าง ๆ รวมถึงทิศทาง ค่าสถิติ ผ่านการแสดงผลที่มีการรายงานข้อมูลในรูปของแผนภูมิแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม แผนที่ และตารางข้อมูล พบว่ารูปแบบการรายงานผลมีความครอบคลุมกับการทำงานและง่ายต่อการนำมาใช้ตัดสินใจ รวมถึงการวางแผนการทำงานของผู้บังคับบัญชาได้

จากผลการดำเนินการศึกษาเพื่อวิเคราะห์สถิติการเกิดอาชญากรรมในพื้นที่สถานีตำรวจนครท่าเรือ กรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรสาคร ในห้วงปี 2563 - 2565 ด้วยโปรแกรม Microsoft Power BI พื้นที่เสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมกระจายอยู่ในพื้นที่หลัก ๆ สามจุด คือ ตำบลอ้อมน้อย ตำบลคลองมะเดื่อ และตำบลสวนหลวง โดยพบว่าในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาชญากรรมนั้นจะอยู่ในเขตชุมชนเมืองที่มีที่พักอาศัยอยู่ ช่วงเวลาเสี่ยงการเกิดเหตุอาชญากรรมเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สิน คดีกลุ่ม 1 ซึ่งเกี่ยวกับความผิดชีวิต ร่างกาย จะเกิดเหตุในช่วงเวลากลางคืนมากกว่ากลางวัน พบมากที่สุดคือความผิดทำร้ายร่างกาย ส่วนคดีกลุ่ม 2 ซึ่งเป็นความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ พบว่าจะเกิดเหตุในช่วงเวลากลางวันมากกว่ากลางคืน คดีที่มีพบมากที่สุดคือความผิดลักทรัพย์ ซึ่งผลจากการศึกษาตรงกับแนวคิดของทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากรรม การวิเคราะห์ปัจจัยด้านเพศผู้กระทำความผิดจะพบว่าเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิงในทุกกลุ่มคดี

ข้อจำกัด

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลย้อนหลังในช่วงปี 2563 – 2565 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกิดในช่วงสถานการณ์โควิด – 19 ไม่ใช่ข้อมูลที่เป็นสถานการณ์ปกติ
2. ข้อมูลที่ได้มาจะเป็นข้อมูลดิบที่ยังไม่ได้ผ่านการทำ Clean Data
3. การแสดงผลผ่านโปรแกรม Microsoft Power BI หากการนำเข้าข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงในหัวคอลัมน์อาจจะทำให้การอัปเดตเพื่อแสดงผลเกิดข้อผิดพลาดได้

ข้อเสนอแนะ

1. สถานีตำรวจอื่นๆ สามารถนำแนวคิดนี้ไปปรับใช้ได้ สามารถเพิ่มการวิเคราะห์รายละเอียดเพิ่มเติมของตัวผู้กระทำความผิด รายละเอียดอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่
2. การนำเข้าข้อมูลในอนาคตและการประยุกต์ใช้ หากเป็นกรณีที่หน่วยงานอื่นต้องการนำรูปแบบการแสดงผลไปใช้ก็สามารถทำได้ ข้อสำคัญคือ จะต้องมีการเตรียมข้อมูลให้ตรงกันสำหรับไฟล์ข้อมูลดิบ มิฉะนั้นแล้วก็ไม่สามารถทำการอัปเดตข้อมูลได้

บรรณานุกรม

ชนะทิศ แก้วอัมพร, ลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพในกรุงเทพมหานครที่เอื้ออำนวยให้เกิดคดี

อาชญากรรม : กรณีศึกษาเขตสถานีตำรวจนครบาลพญาไท, กรุงเทพมหานคร:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ญานี กาชัย, DBA Complete guide book ORACLE : สมบูรณ์ที่สุด, กรุงเทพมหานคร: โอไดซี่, 2551.

พรชัย ชันดี, “ทฤษฎีอาชญาวิทยา,” ใน ทฤษฎีอาชญาวิทยา, กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต,

2558, pp. 184-197.

วิสูตร นัตรชัยเดช, "การป้องกันอาชญากรรมเชิงรุกโดยทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากรรม," [Online].

Available: <http://surasingpay4763.blogspot.com/>. [Accessed 2566 พฤษภาคม 10].

สุรพงษ์ ชัยจันทร์, การปฏิบัติการเชิงรุกเพื่อป้องกันอาชญากรรมตำรวจภาค 7 , หลักสูตรป้องกัน
ราชอาณาจักร รุ่น 60 ประจำปีการศึกษา 2560-2561, 2560.