

ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัย รถไฟฟ้าสาธารณะ

The Efficiency on Crime Prevention and Security System for The Public Railway Transportation

มานพ วรรณดารภรศกุล^{1*}, และ ฐนันต์ศักดิ์ บวรนนท์กุล²

Mahnfa Wongdarabhornsakul¹, and Tanansuk Borwornnuntakul⁴

^{1,2}สาขาวิชาอาชญาวิทยาและงานยุติธรรม คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

^{1,2}Criminology and Criminal Justice Program, Faculty of Social Science and Humanities, Mahidol University,
Thailand

Corresponding Author E-mail: mahnfa.p@gmail.com*

Received: March 22, 2026

Revised: July 22, 2026

Accepted: August 7, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้โดยสารจำแนกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้โดยสารรถไฟฟ้าผ่านนครจำนวน 404 คน จากสถานีสุขุมวิท สวนจตุจักร พระราม 9 เพชรบุรีและสีลม เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 45 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.819 วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า ผู้โดยสารรับรู้ว่าการล้วงกระเป๋าเป็นอาชญากรรมที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นมากที่สุด โดยบริเวณสถานีและภายในขบวนรถไฟฟ้าเป็นพื้นที่เสี่ยงสำคัญ ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.750) ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.26$) รองลงมาคือ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.17$) ขณะที่ด้านการแก้ไข พื้นฟูและเยียวยา มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 3.67$) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้โดยสารเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพโดยภาพรวมสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.981$, $p < .001$) และพบความแตกต่างรายด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินการ ($p = 0.046$) ด้านแผนเผชิญเหตุ ($p = 0.008$) และด้านการแก้ไข พื้นฟูและเยียวยา ($p = 0.002$) ส่วนปัจจัยอื่นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อค้นพบชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานควรเพิ่มการเฝ้าระวังในพื้นที่เสี่ยง พัฒนาแผนเผชิญเหตุและยกระดับระบบช่วยเหลือและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบให้ชัดเจนและเข้าถึงได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การป้องกันอาชญากรรม, ระบบความปลอดภัย, รถไฟฟ้าสาธารณะ

Abstract

This study examined the effectiveness of crime prevention and security systems in public rail transit and investigated factors associated with passengers' perceptions of such effectiveness. The sample consisted of 404 metro passengers recruited from Sukhumvit, Chatuchak Park, Phra Ram 9, Phetchaburi, and Si Lom stations using convenience sampling. Data was collected through a 45-item questionnaire with an overall reliability coefficient of 0.819 and analyzed using descriptive statistics, an independent-samples t test, and one-way analysis of variance. The findings showed that pickpocketing was perceived as the most likely crime, while stations and train carriages were identified as the principal risk areas. Overall, the crime prevention and security systems were rated at a high level ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.750). Risk management received the highest rating ($\bar{X} = 4.26$), followed by physical facilities and infrastructure ($\bar{X} = 4.17$), whereas recovery, rehabilitation, and victim assistance received the lowest rating ($\bar{X} = 3.67$). Female passengers rated the overall effectiveness significantly higher than male passengers ($t = -3.981$, $p < 0.001$). Significant gender differences were also found in operational procedures ($p = 0.046$), emergency response planning ($p = 0.008$), and recovery, rehabilitation, and victim assistance ($p = 0.002$). Other factors showed no statistically significant differences. The findings highlight the need to strengthen surveillance in high-risk areas, improve emergency response coordination, and establish clearer and more accessible post-incident assistance and rehabilitation procedures.

Keywords: Crime Prevention, Security Systems, Metro Public transportation

บทนำ

ระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสาธารณะเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของเมืองสมัยใหม่ เชื่อมโยงพื้นที่อยู่อาศัย แหล่งงาน สถานศึกษาและบริการสาธารณะ ลดปัญหาการจราจรและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของระบบรถไฟฟ้าไม่ได้พิจารณาเพียงความเร็ว ความตรงต่อเวลาและความสามารถในการรองรับผู้โดยสารเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการคุ้มครองชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินและเสรีภาพในการเดินทางด้วย เนื่องจากการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่ออาชญากรรมอาจลดความเชื่อมั่น ความพึงพอใจและความเต็มใจในการใช้บริการ ดังนั้น ความปลอดภัยทั้งในเชิงวัตถุวิสัยและการรับรู้จึงเป็นพื้นฐานสำคัญของความยั่งยืนของระบบรถไฟฟ้าสาธารณะ (Agrawal et al., 2025) พื้นที่รถไฟฟ้ามีประชาชนหมุนเวียนจำนวนมาก มีการเคลื่อนที่ต่อเนื่องและมีจุดเปลี่ยนผ่านหลายจุด จึงอาจเอื้อต่อการลักทรัพย์ การคุกคามทางเพศ การใช้ความรุนแรง พฤติกรรมต่อต้านสังคม ตลอดจนการบุกรุกพื้นที่หวงห้าม การทำลายทรัพย์สินและการก่อวินาศกรรม การรักษาความปลอดภัยจึงต้องครอบคลุมทั้งผู้โดยสาร บุคลากร ทรัพย์สินและโครงสร้าง

พื้นฐาน (Schreiber et al., 2023) ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมในระบบรถไฟฟ้าควรประเมินจากความสามารถในการยับยั้ง ตรวจจับ แจ้งเตือน ตอบสนองต่อเหตุการณ์ ช่วยเหลือผู้เสียหายและสนับสนุนการสืบสวน ควบคู่กับการประเมินความรู้สึกปลอดภัยของผู้โดยสาร เนื่องจากพื้นที่ที่มีอาชญากรรมต่ำอาจไม่ได้รับการรับรู้ว่าเป็นปลอดภัยเสมอไป โดยความรู้สึกปลอดภัยสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพและสังคมของสถานี่ เช่น การมีเจ้าหน้าที่ การบำรุงรักษาและความเป็นระเบียบของพื้นที่ (Ceccato et al., 2024) การออกแบบสภาพแวดล้อมที่มีแสงสว่างเพียงพอ ทิศนวิสัยเปิดกว้าง ลดพื้นที่อับ มีป้ายบอกทางชัดเจน สะอาดและได้รับการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง จึงช่วยลดโอกาสเกิดอาชญากรรมและความรู้สึกไม่ปลอดภัย ทั้งนี้ การประเมินความปลอดภัยควรครอบคลุมตลอดห่วงโซ่การเดินทาง ตั้งแต่พื้นที่โดยรอบสถานีจนถึงปลายทาง (Başaran et al., 2025)

เทคโนโลยีเฝ้าระวัง เช่น กล้องวงจรปิด ระบบตรวจจับการบุกรุก บุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉินและศูนย์ควบคุมการปฏิบัติการ เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบรักษาความปลอดภัย แต่ประสิทธิภาพไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนอุปกรณ์เพียงอย่างเดียว หากขึ้นอยู่กับความครอบคลุมของพื้นที่ คุณภาพของข้อมูล การติดตามแบบทันเวลา และการเชื่อมโยงกับกระบวนการตอบสนองของเจ้าหน้าที่ โดยผลของกล้องวงจรปิดต่อความรู้สึกปลอดภัยยังแตกต่างกันตามการออกแบบระบบและการรับรู้ของประชาชน (Tykesson, 2025) ปัจจุบัน จึงมีการบูรณาการข้อมูลจากเซนเซอร์หลายประเภทเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการตรวจจับการบุกรุก การทำลายทรัพย์สินและการก่อวินาศกรรม อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงความถูกต้องของระบบ ความพร้อมของอุปกรณ์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทักษะของผู้ปฏิบัติงานและขั้นตอนการตอบสนองต่อสัญญาณเตือน (Hubner et al., 2024) อีกทั้งการปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นอีกกลไกหนึ่งที่ช่วยเพิ่มความเสี่ยงในการถูกตรวจพบของผู้กระทำผิดและสร้างความมั่นใจแก่ผู้โดยสาร โดยการเพิ่มเจ้าหน้าที่และการดำเนินมาตรการเชิงรุกในพื้นที่เสี่ยงสามารถลดพฤติกรรมทางเพศที่ไม่พึงประสงค์และเหตุรุนแรงได้ แต่จำเป็นต้องจัดสรรกำลังตามพื้นที่ ช่วงเวลาและประเภทเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยง (Ariel et al., 2025) นอกจากนี้ ระบบรักษาความปลอดภัยต้องตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้โดยสาร โดยเฉพาะผู้หญิง บุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศ ผู้สูงอายุและบุคคลที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเผชิญความเสี่ยงแตกต่างกัน จึงควรมีเจ้าหน้าที่ช่องทางขอความช่วยเหลือ ระบบเฝ้าระวังและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เข้าถึงได้ พร้อมรักษาสมดุลระหว่างความปลอดภัย จริยธรรมและความเป็นส่วนตัว (Soltani et al., 2025; Sundling et al., 2024)

ในประเทศรายได้ต่ำและรายได้ปานกลาง ปัญหาความปลอดภัยยังมีความซับซ้อนจากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร การรายงานเหตุและการบังคับใช้กฎหมาย โดยเฉพาะความหวาดกลัวต่อการคุกคามทางเพศที่ส่งผลต่อการเลือกเวลา เส้นทางและรูปแบบการเดินทาง ขณะที่เหตุการณ์จำนวนมากอาจไม่ได้รับการรายงาน ดังนั้น ประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยจึงต้องครอบคลุมมาตรการป้องกันระบบรับแจ้งเหตุ การช่วยเหลือผู้เสียหาย การสื่อสารความเสี่ยง การจัดเก็บข้อมูลและความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน (Mchunu et al., 2025) สำหรับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ความปลอดภัยต้องครอบคลุมทั้งภายในสถานี ขบวนรถและการเดินทางเชื่อมต่อระยะแรกและระยะสุดท้าย เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสะดวกสบายมีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางเข้าสู่สถานี

(Vichiensan et al., 2026) ดังนั้น การศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบรักษาความปลอดภัยของรถไฟฟ้าสาธารณะจึงมีความสำคัญต่อการประเมินว่ามาตรการที่ดำเนินการอยู่สามารถลดโอกาสเกิดอาชญากรรม ตรวจจับและตอบสนองต่อเหตุการณ์ รวมถึงสร้างความรู้สึกลดภัยแก่ผู้โดยสารได้ การประเมินควรครอบคลุมความพร้อมของกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์แจ้งเหตุ การกระจายกำลังเจ้าหน้าที่ ความรวดเร็วในการตอบสนอง การประสานงานระหว่างหน่วยงาน การออกแบบและบำรุงรักษาพื้นที่ ระบบรับแจ้งและจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนความเชื่อมั่นของผู้โดยสารกลุ่มต่าง ๆ เพื่อให้สามารถระบุช่องว่าง จัดสรรทรัพยากรตามระดับความเสี่ยงและพัฒนากระบวนการรถไฟฟ้าสาธารณะที่ปลอดภัย ครอบคลุมและได้รับความเชื่อมั่นจากประชาชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ความถี่ในการใช้บริการ สถานภาพสมรส รายได้และภาระในครอบครัว มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมแตกต่างกัน
2. ผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะที่มีปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยงและการสื่อสารแตกต่างกัน ได้แก่ ประเภทอาชญากรรมที่คาดว่าจะมีแนวโน้มเกิดขึ้น พื้นที่เสี่ยงในการเดินทางและการสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์กรรถไฟฟ้าสาธารณะ มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมแตกต่างกัน

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถของบุคคล องค์กร หรือระบบในการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ดำเนินงานให้เกิดผลผลิตหรือผลลัพธ์ตามที่กำหนด โดยใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมและเกิดความสูญเสียน้อยที่สุด ทรัพยากรดังกล่าวครอบคลุมงบประมาณ บุคลากร เวลา วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศ การพิจารณาประสิทธิภาพจึงให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงานและผลผลิตที่ได้รับ โดยระบบที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถสร้างผลลัพธ์ที่มีคุณภาพภายใต้ต้นทุนและระยะเวลาที่เหมาะสม ตลอดจนสามารถรักษามาตรฐานการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ประสิทธิภาพมีความแตกต่างจากประสิทธิผล เนื่องจากประสิทธิผลมุ่งพิจารณาว่าการดำเนินงานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่

กำหนดไว้ ขณะที่ประสิทธิภาพมุ่งพิจารณาว่าการบรรลุเป้าหมายนั้นเกิดขึ้นโดยใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเหมาะสม สำหรับการประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐหรือระบบบริการสาธารณะจำเป็นต้องพิจารณาทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลควบคู่กัน เนื่องจากการลดต้นทุนเพียงอย่างเดียวอาจไม่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อประชาชน หากคุณภาพของบริการและผลลัพธ์ที่ได้รับลดลง (Rulandari, 2025)

ในด้านการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยสาธารณะ ประสิทธิภาพหมายถึง ความสามารถขององค์กรผู้ให้บริการในการจัดสรรและใช้ทรัพยากรด้านความปลอดภัยให้สามารถป้องกัน ตรวจจับ แจ้งเตือนและตอบสนองต่ออาชญากรรมหรือเหตุการณ์ผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและเหมาะสมกับระดับความเสี่ยง โดยครอบคลุมการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การตรวจตราและเฝ้าระวัง การสื่อสารกับผู้โดยสาร การบริหารจัดการความเสี่ยง การจัดทำแผนเผชิญเหตุ การทบทวนและซักซ้อมแผน รวมถึงการแก้ไข พื้นฟูและเยียวยาภายหลังเกิดเหตุการณ์ใช้เทคโนโลยีตรวจจับและวิเคราะห์เหตุการณ์แบบทันเวลาสามารถเพิ่มความรวดเร็วและความแม่นยำในการปฏิบัติงานได้ แต่ประสิทธิภาพของระบบมิได้ขึ้นอยู่กับเครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หากยังขึ้นอยู่กับความครอบคลุมของพื้นที่เฝ้าระวัง ความพร้อมของบุคลากร ความถูกต้องของข้อมูลและความสามารถในการเชื่อมโยงสัญญาณเตือนเข้ากับกระบวนการตอบสนองต่อเหตุอย่างเป็นระบบ (Sivanathan et al., 2024) ดังนั้น ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยสาธารณะ หมายถึง ความสามารถในการใช้บุคลากร งบประมาณ เทคโนโลยี อุปกรณ์และกระบวนการบริหารจัดการที่มีอยู่ เพื่อดำเนินมาตรการป้องกันอาชญากรรมและรักษาความปลอดภัยให้บรรลุเป้าหมายอย่างรวดเร็ว คุ้มค่า มีคุณภาพและลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้โดยสาร บุคลากร ทรัพย์สินและการให้บริการของระบบรถไฟฟ้าสาธารณะได้อย่างต่อเนื่อง

2. ระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ

ระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ เป็นการบูรณาการมาตรการด้านบุคลากร เทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการ เพื่อป้องกัน ตรวจจับ ควบคุมและตอบสนองต่ออาชญากรรมหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจกระทบต่อผู้โดยสาร บุคลากร ทรัพย์สินและความต่อเนื่องของการให้บริการ ระบบดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่การประเมินความเสี่ยง การควบคุมพื้นที่ การตรวจตรา การแจ้งเตือน การจัดการเหตุการณ์ ตลอดจนการฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุ (Schreiber et al., 2023) ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานมีความสำคัญต่อการลดโอกาสในการกระทำผิด โดยควรจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ ทิศนวิสัยเปิดกว้าง ลดพื้นที่อับ ควบคุมทางเข้าและทางออกและบำรุงรักษาสถานีให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ขณะเดียวกัน การติดตั้งกล้องวงจรปิด ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ต้องเชื่อมโยงกับศูนย์ควบคุมและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถตรวจพบและตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว (Başaran et al., 2025; Hubner et al., 2024) ขณะที่การปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยยังช่วยยับยั้งการกระทำผิด ให้ความช่วยเหลือผู้โดยสารและเพิ่มความรู้สึกปลอดภัย โดยควรจัดกำลังตามพื้นที่ ช่วงเวลาและประเภทความเสี่ยง นอกจากนี้ ต้องมีช่องทางรับแจ้งเหตุที่เข้าถึงง่าย การสื่อสารข้อมูลอย่างชัดเจน แผนเผชิญเหตุและการประสานงานกับตำรวจ หน่วยแพทย์และหน่วยกู้ภัย รวมทั้งมีการทบทวนและซักซ้อม

แผนอย่างสม่ำเสมอ (Ariel et al., 2025) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดระบบการรักษาความปลอดภัยไฟฟ้าสาธารณะประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการดำเนินการด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง ด้านแผนเผชิญเหตุ ด้านการทบทวนและซักซ้อมและด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา ดังนั้น ระบบการรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพจึงต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของสภาพแวดล้อม บุคลากร เทคโนโลยีและการบริหารจัดการเพื่อคุ้มครองผู้โดยสารและสร้างความเชื่อมั่นในการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

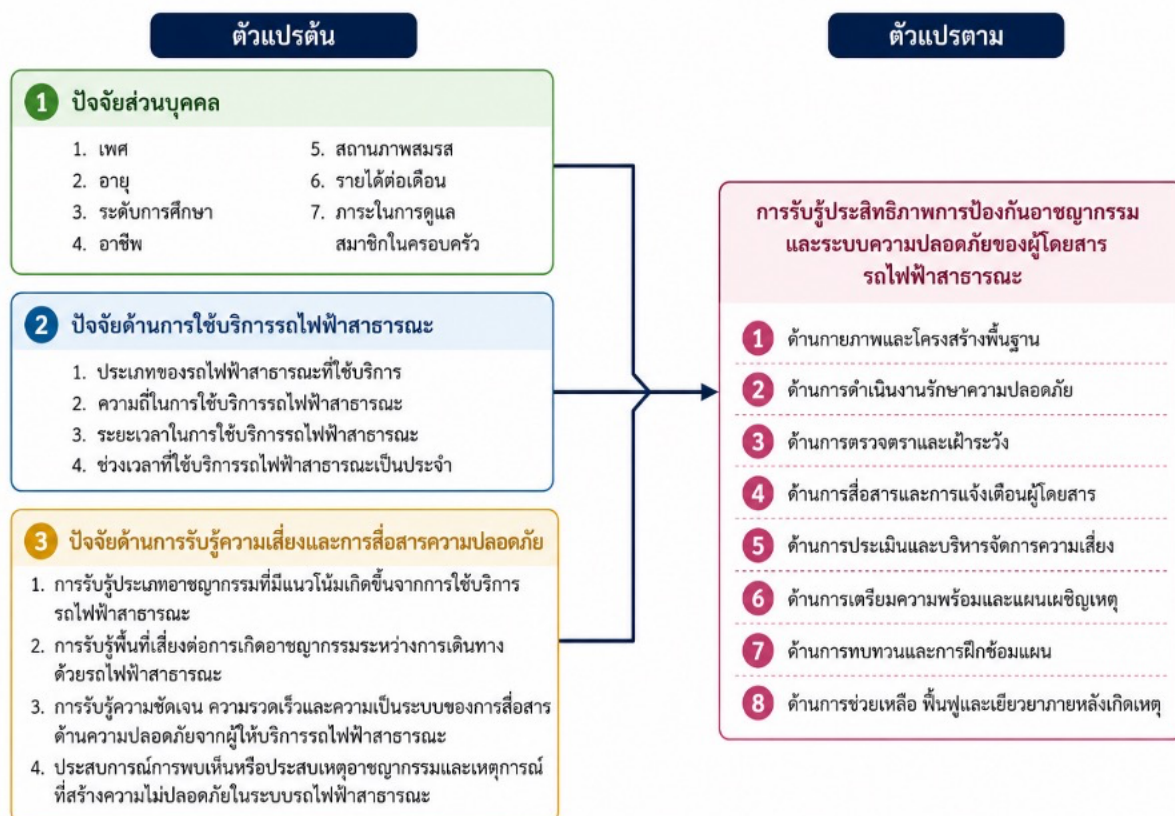
3. แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันอาชญากรรม

การป้องกันอาชญากรรม หมายถึง การกำหนดกลยุทธ์และมาตรการเพื่อลดโอกาสและความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรม ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลและสังคม ตลอดจนลดความหวาดกลัวอาชญากรรม โดยมุ่งดำเนินการก่อนเกิดเหตุผ่านการควบคุมปัจจัย สภาพแวดล้อมและเงื่อนไขที่เอื้อต่อการกระทำผิด การป้องกันอาชญากรรมสามารถแบ่งเป็นระดับปฐมภูมิ ซึ่งมุ่งป้องกันประชาชนทั่วไป ระดับทุติยภูมิ ซึ่งมุ่งจัดการบุคคลหรือพื้นที่เสี่ยง และระดับตติยภูมิ ซึ่งมุ่งป้องกันการกระทำผิดซ้ำของผู้ที่เคยกระทำผิด การป้องกันอาชญากรรมครอบคลุมการออกแบบพื้นที่ให้มีแสงสว่างและทัศนวิสัยที่เหมาะสม การลดจุดอับ การติดตั้งกล้องวงจรปิดและระบบแจ้งเหตุ การควบคุมทางเข้าและออก การตรวจตราของเจ้าหน้าที่และการจัดกำลังตามพื้นที่และช่วงเวลาที่มีความเสี่ยง มาตรการเหล่านี้ช่วยเพิ่มความยากและความเสี่ยงในการถูกรวบรวมของผู้กระทำผิด รวมทั้งสร้างความรู้สึกลดภัยแก่ผู้โดยสาร โดยสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมของสถานีมีความสัมพันธ์กับทั้งการตกเป็นเหยื่อและการรับรู้ความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ (Ceccato et al., 2024) นอกจากนี้ การป้องกันอาชญากรรมต้องอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างบุคลากร เทคโนโลยี และการบริหารจัดการความเสี่ยง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ การเฝ้าระวังเชิงรุก การสื่อสารกับผู้โดยสารและการประสานงานกับตำรวจหรือหน่วยงานฉุกเฉิน การเพิ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่เสี่ยงสามารถช่วยลดเหตุคุกคามทางเพศและเหตุรุนแรงในสถานีรถไฟได้ ขณะที่การบูรณาการข้อมูลจากอุปกรณ์ตรวจจับหลายประเภทช่วยเพิ่มความสามารถในการตรวจพบเหตุการณ์ผิดปกติได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น (Ariel et al., 2025; Hubner et al., 2024) ดังนั้น แนวทางป้องกันอาชญากรรมจึงประกอบด้วย การใช้มาตรการด้านสภาพแวดล้อม บุคลากร เทคโนโลยีและการบริหารจัดการร่วมกันเพื่อลดโอกาสการกระทำผิด เพิ่มความเสี่ยงในการถูกรวบรวม ป้องกันความเสียหายและสร้างความเชื่อมั่นในการเดินทางแก่ผู้โดยสารอย่างต่อเนื่อง

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรม หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคล ประสบการณ์การเดินทาง การรับรู้ความเสี่ยงและสภาพแวดล้อมของระบบรถไฟฟ้าที่ส่งผลต่อความคิดเห็นของผู้โดยสารเกี่ยวกับความสามารถในการป้องกัน ตรวจจับและตอบสนองต่ออาชญากรรม โดยสามารถจำแนกเป็นปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะ โดยปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรสและภาวะครอบครัว ซึ่งอาจทำให้ผู้โดยสารมีระดับความเปราะบาง ประสบการณ์และการรับรู้ความปลอดภัยแตกต่างกัน โดยเฉพาะเพศและ

ลักษณะทางสังคมของผู้โดยสารที่มีผลต่อความกังวลเกี่ยวกับการคุกคามและการตกเป็นเหยื่อระหว่างการเดินทาง (Dubey et al., 2025) ปัจจัยด้านการใช้บริการและการรับรู้ความเสี่ยง ได้แก่ ความถี่และระยะเวลาในการใช้บริการ ประเภทอาชญากรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ประสิทธิภาพการตกเป็นเหยื่อและการรับรู้พื้นที่เสี่ยง ผู้โดยสารที่ใช้บริการในพื้นที่แออัด ช่วงเวลากลางคืน หรือสถานที่ขาดเจ้าหน้าที่และมีสภาพแวดล้อมไม่เป็นระเบียบ อาจประเมินประสิทธิภาพของระบบรักษาความปลอดภัยแตกต่างจากผู้โดยสารกลุ่มอื่น (Ceccato et al., 2024) นอกจากนี้ ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ การสื่อสารข้อมูลความปลอดภัย การปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่ แสงสว่าง กล้องวงจรปิด การบำรุงรักษาพื้นที่ ช่องทางแจ้งเหตุและความรวดเร็วในการตอบสนอง ล้วนมีผลต่อความเชื่อมั่นของผู้โดยสาร ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ระยะเวลาการใช้บริการ ประเภทอาชญากรรม พื้นที่เสี่ยงและการสื่อสารขององค์กรรถไฟฟ้า เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจความคิดเห็นเพื่อศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ และเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้โดยสารรถไฟฟ้ามหานคร จำแนกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะ ก่อนนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้โดยสารที่ใช้บริการระบบรถไฟฟ้าสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยในปี พ.ศ. 2568 มีปริมาณผู้ให้บริการรวมทั้งสิ้น 520,491,914 คน-เที่ยว ตามข้อมูลของกรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม (กรมการขนส่งทางราง, 2569)

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 จากประชากรจำนวน 520,491,914 คน-เที่ยว ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 400 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้โดยสารจำนวน 404 คน โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบสัดส่วนและแบบสะดวกจากผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จากจำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีสุขุมวิท จำนวน 110 คน สถานีสวนจตุจักร จำนวน 78 คน สถานีพระราม 9 จำนวน 78 คน สถานีเพชรบุรี จำนวน 77 คน และสถานีสีลม จำนวน 61 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ จำนวน 45 ข้อ ครอบคลุม 8 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการดำเนินการ ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง ด้านแผนเผชิญเหตุ ด้านการทบทวนและซักซ้อมและด้านการแก้ไข ฟื้นฟูและเยียวยา แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนและคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 จากนั้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชาชนผู้ให้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คนและตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ผลการตรวจสอบพบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับจำนวน 45 ข้อมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.819 แสดงว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องภายในและสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

การรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สาขาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการวิจัย 2020/107 ในวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2563 โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้โดยสารที่ใช้บริการรถไฟฟ้ามหานคร

ในสถานที่มีจำนวนผู้โดยสารใช้บริการสูง จำนวน 5 สถานี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนผู้โดยสารของแต่ละสถานีจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 404 คน ก่อนแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการตอบแบบสอบถามแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยคำนึงถึงความสมัครใจและการรักษาความลับของข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถามครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยจึงตรวจสอบความสมบูรณ์ ลงรหัส บันทึกข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความครบถ้วนและสมบูรณ์มาลงรหัสและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าความถี่และค่าร้อยละ ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยใช้การทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples t-test) สำหรับตัวแปรที่แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มและใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) สำหรับตัวแปรที่แบ่งออกเป็นมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31-40 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,001-25,000 บาท ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้าง มีสถานภาพสมรสและมีระยะเวลาในการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะระหว่าง 3-6 ปี นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า อาชญากรรมที่มีแนวโน้มเกิดขึ้นบ่อยจากการโดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะ คือ การล้วงกระเป๋า โดยบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรมมากที่สุด ได้แก่ บริเวณสถานีรถไฟฟ้าสาธารณะและภายในขบวนรถไฟฟ้า

ขณะที่ผลการศึกษาประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 ด้าน พบว่า ประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูง เมื่อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านแผนเผชิญเหตุ ด้านการทบทวนและซักซ้อม ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ด้านการดำเนินการ ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสารและด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะในแต่ละด้าน

กลยุทธ์การตลาด	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยง	4.26	0.67	สูง
ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	4.17	0.56	สูง
ด้านแผนเผชิญเหตุ	4.14	0.95	สูง
ด้านการทบทวนและซักซ้อม	4.14	0.89	สูง
ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง	4.09	0.83	สูง
ด้านการดำเนินการ	4.03	0.78	สูง
ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร	4.02	0.84	สูง
ด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา	3.67	0.93	สูง
รวม	3.86	0.75	สูง

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้โดยสารมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.26$) รองลงมา ได้แก่ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.17$) ด้านแผนเผชิญเหตุ และด้านการทบทวนและซักซ้อม ($\bar{X} = 4.14$) ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ($\bar{X} = 4.09$) ด้านการดำเนินการ ($\bar{X} = 4.03$) และด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร ($\bar{X} = 4.02$) ส่วนด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X} = 3.67$) ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า ผู้โดยสารประเมินว่าระบบรถไฟฟ้าสาธารณะมีประสิทธิภาพในการบริหารและเตรียมความพร้อมรับมือกับความเสี่ยง รวมถึงมีโครงสร้างพื้นฐานและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น แสดงให้เห็นว่า การให้ความช่วยเหลือ การฟื้นฟูและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบภายหลังเกิดเหตุอาจยังไม่ชัดเจนหรือไม่เป็นที่รับรู้ของผู้โดยสารเท่าที่ควร จึงควรได้รับการพัฒนาและประชาสัมพันธ์แนวทางการช่วยเหลือให้ผู้โดยสารสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง เมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า ด้านแผนเผชิญเหตุมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงที่สุด (S.D. = 0.95) แสดงว่าผู้โดยสารมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพด้านดังกล่าวแตกต่างกันค่อนข้างมาก ขณะที่ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำที่สุด เท่ากับ (S.D. = 0.56) สะท้อนว่า ผู้โดยสารมีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุดว่าระบบกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานของรถไฟฟ้าสาธารณะมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูง

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะ โดยสมมติฐานที่ 1 กำหนดว่า ผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ความถี่ในการใช้รถไฟฟ้าสาธารณะ สถานภาพสมรส รายได้ ภาระ

ในครอบครัวและสังกัด จะมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะแตกต่างกัน จากผลการทดสอบสมมติฐานจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้โดยสารเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินการ ด้านแผนเผชิญเหตุและด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา โดยด้านการดำเนินการพบว่า เพศชายมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.002, p = .046$) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.1046 และ 3.9495 ตามลำดับ สำหรับด้านแผนเผชิญเหตุ พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.683, p = 0.008$) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2620 และ 4.0077 ตามลำดับ เช่นเดียวกับด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา ซึ่งพบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.123, p = 0.002$) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8053 และ 3.5179 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะ
แตกต่างกัน จำแนกตามเพศ (n = 404)

ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและ ระบบความปลอดภัยผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะ	เพศ	n	ค่าเฉลี่ย	s.d.	t-test	Sig.
1. ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน	ชาย	196	4.1811	.55618	.315	.753
	หญิง	208	4.1635	.57080		
2. ด้านการดำเนินการ	ชาย	196	4.1046	.71291	2.002*	.046
	หญิง	208	3.9495	.84190		
3. ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง	ชาย	196	4.1199	.86212	.638	.524
	หญิง	208	4.0673	.78960		
4. ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร	ชาย	196	3.9872	.89648	-.664	.507
	หญิง	208	4.0433	.79129		
5. ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยง	ชาย	196	4.2857	.61394	.899	.369
	หญิง	208	4.2260	.72024		
6. ด้านแผนเผชิญเหตุ	ชาย	196	4.0077	1.05061	-2.683*	.008
	หญิง	208	4.2620	.83542		
7. ด้านการทบทวนและซักซ้อม	ชาย	196	4.1480	.91906	.095	.924
	หญิง	208	4.1394	.87768		
8. ด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา	ชาย	196	3.5179	.97583	-3.123*	.002
	หญิง	208	3.8053	.87329		
ภาพรวม	ชาย	196	3.7041	.80332	-3.981*	.000
	หญิง	208	3.9976	.66757		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะ จำแนกตามเพศ พบว่า โดยภาพรวมผู้โดยสารเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -3.981, p < 0.001$) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าเพศชาย กล่าวคือ เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.9976 (S.D. = 0.66757) ขณะที่เพศชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.7041 (S.D. = 0.80332) แสดงให้เห็นว่า ผู้โดยสารเพศหญิงประเมินประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยของรถไฟฟ้าสาธารณะในภาพรวมสูงกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้โดยสารเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินการ ด้านแผนเผชิญเหตุและด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา โดยด้านการดำเนินการ เพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.002, p = 0.046$) โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.1046 และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.9495 สะท้อนว่าเพศชายมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อประสิทธิภาพด้านการดำเนินการมากกว่าเพศหญิงและด้านแผนเผชิญเหตุ พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.683, p = 0.008$) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2620 และเพศชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.0077 ส่วนด้านการแก้ไขฟื้นฟูเยียวยา พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.123, p = 0.002$) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8053 และเพศชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5179 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เพศหญิงมีความคิดเห็นต่อความพร้อมในการรับมือเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนการช่วยเหลือ พื้นฟูและเยียวยาภายหลังเกิดเหตุสูงกว่าเพศชาย

สำหรับด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงและด้านการทบทวนและซักซ้อม พบว่า ผู้โดยสารเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากมีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า ผู้โดยสารทั้งสองเพศมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในด้านดังกล่าวใกล้เคียงกัน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าเพศเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่ทำให้ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยผู้โดยสารรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยในภาพรวม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างเพียง 3 ด้านจากทั้งหมด 8 ด้าน จึงอาจกล่าวได้ว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานเป็นบางส่วน

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง สะท้อนว่าผู้โดยสารมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการด้านการป้องกันการตรวจจับ การเฝ้าระวังและการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุการณ์ผิดปกติ อันเป็นผลจากการบูรณาการบุคลากร เทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการเข้าด้วยกัน ซึ่งมีส่วนช่วยคุ้มครองชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน ตลอดจนส่งเสริมความพึงพอใจและความเต็มใจในการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะอย่างต่อเนื่อง (Agrawal et al., 2025) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงถึงความสามารถของหน่วยงานในการประเมิน ควบคุมและเตรียมรับมือความเสี่ยง

รวมถึงการจัดสรรบุคลากร อุปกรณ์และทรัพยากรให้สอดคล้องกับพื้นที่ ช่วงเวลาและประเภทเหตุการณ์ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับและตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Sivanathan et al., 2024) รองลงมาคือ ด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน สะท้อนถึงความเหมาะสมของระบบแสงสว่าง ความสะอาด ความเป็นระเบียบ ทักษะวิสัย การควบคุมทางเข้าและทางออก กล้องวงจรปิดและอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน ซึ่งช่วยลดพื้นที่อับ เพิ่มโอกาสในการตรวจพบพฤติกรรมผิดปกติและเสริมสร้างความรู้สึกปลอดภัยของผู้โดยสาร (Başaran et al., 2025) ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมของสถานี การบำรุงรักษาพื้นที่และการปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่ที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความปลอดภัยและความเสี่ยงต่อการตกเป็นเหยื่อของผู้โดยสาร (Ceccato et al., 2024) อีกทั้งด้านแผนเผชิญเหตุและด้านการทบทวนและซักซ้อมมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน แสดงว่าผู้โดยสารมีความเชื่อมั่นต่อความพร้อมของหน่วยงานในการรับมือเหตุฉุกเฉิน การกำหนดบทบาทหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการซักซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งช่วยลดความสับสนและเพิ่มความรวดเร็วในการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุ โดยระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพควรครอบคลุมตั้งแต่การประเมินความเสี่ยง การป้องกัน การตรวจจับ การควบคุมสถานการณ์ จนถึงการฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุ (Schreiber et al., 2023) ในส่วนของด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง และด้านการดำเนินการ สะท้อนว่าผู้โดยสารรับรู้ถึงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การตรวจตรารายในสถานีและขบวนรถไฟฟ้า ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีเพื่อตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ โดยการปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เสี่ยงช่วยยับยั้งการกระทำผิดและเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้โดยสาร (Ariel et al., 2025) ขณะที่การเชื่อมโยงข้อมูลจากกล้องวงจรปิด เซนเซอร์และระบบแจ้งเตือนกับศูนย์ควบคุม ช่วยเพิ่มความแม่นยำและความรวดเร็วในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Hubner et al., 2024) รวมถึงด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร แสดงว่าหน่วยงานมีการสื่อสารข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยในระดับที่เหมาะสม ทั้งการประกาศแจ้งเตือน บ้ายประชาสัมพันธ์ ข้อควรปฏิบัติและช่องทางขอความช่วยเหลือ ซึ่งช่วยให้ผู้โดยสารเข้าใจสถานการณ์และลดความตื่นตระหนกเมื่อเกิดเหตุ อย่างไรก็ตาม การสื่อสารควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องและออกแบบให้ผู้โดยสารทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้ เนื่องจากการรับรู้ข้อมูลมีผลต่อความเชื่อมั่นและความรู้สึกปลอดภัยของผู้โดยสาร (Mchunu et al., 2025) ซึ่งเชื่อมโยงกับส่วนด้านการแก้ไข พื้นฟูและเยียวยาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แม้ยังอยู่ในระดับสูง แต่สะท้อนว่าผู้โดยสารอาจยังไม่รับรู้ถึงขั้นตอนการช่วยเหลือผู้เสียหาย การประสานงานด้านการรักษาพยาบาล การร้องเรียน การขอรับการเยียวยา และการติดตามผลภายหลังเกิดเหตุอย่างชัดเจน เนื่องจากมาตรการดังกล่าวมักปรากฏเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง จึงรับรู้ได้ยากกว่ามาตรการทางกายภาพและการเฝ้าระวัง ดังนั้น หน่วยงานควรกำหนดและประชาสัมพันธ์ แนวทางการช่วยเหลือ ช่องทางแจ้งเหตุและสิทธิของผู้ได้รับผลกระทบให้ชัดเจนและทั่วถึง

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้า
 สาธารณะพบว่า ผู้โดยสารเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้โดยสารเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าผู้โดยสารเพศชาย ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เพศเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับการประเมินประสิทธิภาพของระบบรักษาความปลอดภัย อาจอธิบายได้ว่าผู้โดยสารแต่ละเพศมีประสบการณ์ ความเปราะบาง ความกังวลเกี่ยวกับการตกเป็นเหยื่อและการรับรู้ความเสี่ยงระหว่าง

การเดินทางแตกต่างกัน โดยเฉพาะผู้โดยสารหญิงซึ่งอาจให้ความสนใจกับสถานการณ์การคุกคามทางเพศ พื้นที่แออัด จุดอับสายตาและการเดินทางในช่วงเวลาที่มีผู้โดยสารน้อยกว่าผู้โดยสารชาย ความแตกต่างด้านประสบการณ์และความเปราะบางดังกล่าวย่อมส่งผลต่อวิธีที่ผู้โดยสารประเมินมาตรการรักษาความปลอดภัยของระบบรถไฟฟ้าสาธารณะ (Dubey et al., 2025)

เมื่อพิจารณาด้านการดำเนินการ พบว่า ผู้โดยสารเพศชายมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าผู้โดยสารเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวอาจสะท้อนว่า ผู้โดยสารเพศชายมีการประเมินมาตรการดำเนินงานที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ การควบคุมพื้นที่ การตอบสนองต่อเหตุการณ์และการบังคับใช้ระเบียบในเชิงบวกมากกว่า ขณะที่ผู้โดยสารเพศหญิงอาจมีความคาดหวังต่อความเร็ว ความทั่วถึงและความสามารถของเจ้าหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือเมื่อเผชิญเหตุคุกคามมากกว่า จึงประเมินประสิทธิภาพด้านดังกล่าวอย่างระมัดระวัง สำหรับด้านแผนเผชิญเหตุ พบว่า ผู้โดยสารเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าผู้โดยสารเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวอาจสะท้อนว่า ผู้โดยสารหญิงรับรู้และให้ความสนใจกับความพร้อมของระบบในการรับมือเหตุฉุกเฉิน เช่น ช่องทางแจ้งเหตุ การขอความช่วยเหลือ การอพยพ การประสานงานของเจ้าหน้าที่และการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุ เนื่องจากมาตรการเหล่านี้สัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถในการลดความเสียหายและสร้างความมั่นใจเมื่อผู้โดยสารเผชิญสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ระบบรักษาความปลอดภัยจึงควรออกแบบแผนเผชิญเหตุและช่องทางขอความช่วยเหลือให้เข้าถึงง่าย โดยคำนึงถึงผู้หญิง ผู้สูงอายุ บุคคลที่มีความหลากหลายทางเพศและผู้โดยสารที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว (Soltani et al., 2025; Sundling et al., 2024) อีกทั้งด้านการแก้ไข ฟื้นฟูและเยียวยา พบว่า ผู้โดยสารเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าผู้โดยสารเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างดังกล่าวอาจเกิดจากผู้โดยสารหญิงมีความตระหนักรู้ต่อผลกระทบภายหลังเกิดเหตุ ทั้งผลกระทบทางร่างกาย จิตใจ ทรัพย์สินและความเชื่อมั่นในการเดินทาง จึงให้ความสำคัญกับการรับแจ้งเหตุ การให้ความช่วยเหลือผู้เสียหาย การติดตามความคืบหน้าและการเยียวยาภายหลังเกิดเหตุมากขึ้น ทั้งนี้ความปลอดภัยของผู้โดยสารหญิงต้องมีมาตรการป้องกันก่อนเกิดเหตุอย่างเหมาะสม ครอบคลุมความสามารถในการรายงานเหตุ การได้รับความช่วยเหลือและการเข้าถึงกระบวนการฟื้นฟู โดยเฉพาะกรณีการคุกคามทางเพศซึ่งอาจไม่ได้รับการรายงานอย่างครบถ้วน (Mchunu et al., 2025) ในส่วนด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ด้านการสื่อสารกับผู้โดยสาร ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงและด้านการทบทวนและซักซ้อม พบว่า ผู้โดยสารเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่า มาตรการในด้านเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่ผู้โดยสารสามารถมองเห็นหรือรับรู้ร่วมกันอย่างชัดเจน เช่น แสงสว่าง กล้องวงจรปิด การจัดสภาพพื้นที่ การตรวจตราของเจ้าหน้าที่ ป้ายประชาสัมพันธ์และการแจ้งข้อมูลด้านความปลอดภัย จึงทำให้ผู้โดยสารทั้งสองเพศประเมินประสิทธิภาพของระบบในทิศทางใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมภายในสถานีและขบวนรถมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความปลอดภัยของผู้โดยสาร โดยเฉพาะทัศนวิสัย ความเป็นระเบียบ การบำรุงรักษาพื้นที่และการปรากฏตัวของเจ้าหน้าที่ (Ceccato et al., 2024)

ผลการวิจัยจึงสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ผู้โดยสารที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบความแตกต่างเพียง 3 ด้านจากทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินการ ด้านแผนเผชิญเหตุและด้านการแก้ไข ฟันฟูและเยียวยา จึงถือว่าผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานเป็นบางส่วน ข้อค้นพบดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยไม่ควรใช้มาตรการรูปแบบเดียวกับผู้โดยสารทุกกลุ่ม แต่ควรคำนึงถึงความแตกต่างด้านประสบการณ์ ความเปราะบางและการรับรู้ความเสี่ยงของผู้โดยสารแต่ละเพศ เพื่อให้มาตรการป้องกัน การตอบสนองต่อเหตุและการช่วยเหลือภายหลังเกิดเหตุมีความครอบคลุมและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้โดยสารทุกกลุ่มได้อย่างแท้จริง

สรุป

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะจากผู้โดยสารจำนวน 404 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31–40 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001–25,000 บาทและใช้บริการระบบขนส่งมวลชนสาธารณะมาเป็นระยะเวลา 3–6 ปี โดยอาชญากรรมที่ผู้โดยสารเห็นว่ามีแนวโน้มเกิดขึ้นมากที่สุดคือการล้วงกระเป๋า รองลงมาคือ การกระทำอนาจารหรืออาชญากรรมทางเพศ ส่วนพื้นที่ที่รับรู้ว่ามีความเสี่ยงสูง ได้แก่ บริเวณสถานีและภายในขบวนรถไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 โดยทุกด้านได้รับการประเมินอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ด้านการบริหารจัดการกับความเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือด้านกายภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ด้านแผนเผชิญเหตุ ด้านการทบทวนและซักซ้อม ด้านการตรวจตราและเฝ้าระวัง ด้านการดำเนินการ และด้านการสื่อสารกับผู้โดยสารตามลำดับ ส่วนด้านการแก้ไข ฟันฟูและเยียวยามีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด สะท้อนว่ากระบวนการช่วยเหลือและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบภายหลังเกิดเหตุยังควรได้รับการพัฒนาและสื่อสารให้ผู้โดยสารรับรู้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

สำหรับการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศเป็นปัจจัยที่ทำให้มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการป้องกันอาชญากรรมและระบบการรักษาความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยภาพรวมสูงกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบความแตกต่างใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดำเนินการ ซึ่งเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ด้านแผนเผชิญเหตุและด้านการแก้ไข ฟันฟูและเยียวยา ซึ่งเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ส่วนปัจจัยอื่น ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ความถี่ในการใช้บริการ สถานภาพสมรส รายได้ ภาระในครอบครัว การรับรู้ประเภทอาชญากรรม พื้นที่เสี่ยงและการสื่อสารด้านความปลอดภัย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ระบบการป้องกันอาชญากรรมและการรักษาความปลอดภัยรถไฟฟ้าสาธารณะได้รับความเชื่อมั่นจากผู้โดยสารในระดับสูง อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบช่วยเหลือ ฟันฟูและเยียวยาภายหลังเกิดเหตุ รวมทั้งออกแบบ

มาตรการรักษาความปลอดภัยให้สอดคล้องกับความแตกต่างด้านประสบการณ์ ความเปราะบางและการรับรู้ความเสี่ยงของผู้โดยสารแต่ละกลุ่มอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยงานผู้ให้บริการรถไฟฟ้าสาธารณะควรเพิ่มการตรวจตราเชิงรุกในบริเวณสถานี ชานชาลาทางเข้า-ออกและภายในขบวนรถไฟฟ้า โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนและพื้นที่ที่มีผู้โดยสารหนาแน่น พร้อมทั้งตรวจสอบและพัฒนาเครื่องจักรปิด ระบบแสงสว่าง ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน ระบบควบคุมทางเข้าออกและอุปกรณ์ตรวจจับให้ครอบคลุมและพร้อมใช้งาน

2. ควรจัดสรรกำลังเจ้าหน้าที่ตามระดับความเสี่ยงของพื้นที่และประเภทอาชญากรรม โดยให้ความสำคัญกับการป้องกันการล้วงกระเป๋า การกระทำอนาจารและอาชญากรรมทางเพศ รวมถึงออกแบบมาตรการให้เหมาะสมกับความแตกต่างด้านเพศและความเปราะบางของผู้โดยสารแต่ละกลุ่ม

3. ควรจัดทำและทบทวนแผนเผชิญเหตุให้ครอบคลุมอาชญากรรม เหตุรุนแรง อัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินประเภทต่าง ๆ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ ลำดับการสั่งการและขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน พร้อมจัดการฝึกซ้อมระหว่างเจ้าหน้าที่รถไฟฟ้า ตำรวจ หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยกู้ภัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ ควรพัฒนาช่องทางแลกเปลี่ยนข้อมูลและการประสานงานแบบทันเวลา เพื่อให้สามารถตรวจจับ ควบคุมสถานการณ์ ติดตามผู้กระทำความผิดและช่วยเหลือผู้โดยสารได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบ

4. หน่วยงานควรสื่อสารข้อมูลด้านความปลอดภัยผ่านช่องทางที่หลากหลายและเข้าถึงได้ เช่น เสียงประกาศ บ้ายประชาสัมพันธ์ จอแสดงผล สื่อสังคมออนไลน์และแอปพลิเคชัน โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีป้องกันตนเอง ช่องทางแจ้งเหตุและแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุอย่างชัดเจน

5. ควรกำหนดขั้นตอนการช่วยเหลือภายหลังเกิดเหตุให้ครอบคลุมการปฐมพยาบาล การรักษาพยาบาล การรับเรื่องร้องเรียน การให้ข้อมูลทางกฎหมาย การติดตามผลและการเยียวยาความเสียหาย พร้อมประชาสัมพันธ์สิทธิและช่องทางขอความช่วยเหลือให้ผู้โดยสารทุกกลุ่มรับทราบอย่างทั่วถึง เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อระบบรักษาความปลอดภัยตลอดทั้งก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุและภายหลังเกิดเหตุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในอนาคตควรใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่มกับผู้โดยสาร เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาประสบการณ์การเผชิญเหตุ ความหวาดกลัวอาชญากรรม ความต้องการด้านการช่วยเหลือและการรับรู้ต่อมาตรการรักษาความปลอดภัย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิง ผู้สูงอายุและกลุ่มเปราะบาง ซึ่งจะช่วยอธิบายความแตกต่างของความคิดเห็นที่ผลการวิจัยเชิงปริมาณยังไม่สามารถอธิบายได้อย่างครอบคลุม

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบผู้โดยสารในระบบรถไฟฟ้าหลายประเภท หลายเส้นทางและหลายช่วงเวลา รวมทั้งเพิ่มสถานีที่มีลักษณะแตกต่างกันทั้งด้านปริมาณผู้โดยสาร สภาพแวดล้อมและระดับความเสี่ยง ตลอดจนพิจารณาใช้แบบสอบถามออนไลน์ควบคู่กับการเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้หลากหลายและเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรในวงกว้างมากขึ้น

3. การวิจัยในอนาคตควรวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์อาชญากรรมตามพื้นที่ ช่วงเวลาและประเภทเหตุ เพื่อพัฒนาแบบจำลองพยากรณ์พื้นที่หรือช่วงเวลาที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งศึกษากรณีตัวอย่างจากระบบขนส่งสาธารณะในต่างประเทศ เพื่อเปรียบเทียบมาตรการป้องกัน การเฝ้าระวัง การรับมือเหตุฉุกเฉินและการฟื้นฟูเยียวยา ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการพัฒนานโยบายและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบริบทของระบบรถไฟฟ้าสาธารณะในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กรมการขนส่งทางราง. (2569). *ปริมาณผู้ใช้บริการระบบขนส่งทางราง ประจำปี 2568*. กระทรวงคมนาคม.
- Agrawal, A., Pilla, F., & Mölter, A. (2025). Commuters' perception of safety in public transport: A review of approaches, gaps and emerging research opportunities. *Transport Reviews*, 45(6), 1048–1084. <https://doi.org/10.1080/01441647.2025.2538077>
- Ariel, B., Langton, J., Peters, K., Webster, K., & Assaraf, N. (2025). Private security for curbing unwanted sexual behaviours in train stations: A place-based randomised controlled trial. *Journal of Experimental Criminology*, 21, 1325–1353. <https://doi.org/10.1007/s11292-024-09632-x>
- Başaran, G. G., Ingvardson, J. B., & Nielsen, O. A. (2025). A holistic view of safe, attractive travel environments for public transport satisfaction. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 144, 104768. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2025.104768>
- Ceccato, V., Sundling, C., & Gliori, G. (2024). What makes a railway station safe and for whom? The impact of transit environments on passengers' victimisation and safety perceptions. *European Transport Research Review*, 16, Article 21. <https://doi.org/10.1186/s12544-024-00641-5>
- Dubey, S., Bailey, A., & Lee, J. B. (2025). Women's perceived safety in public places and public transport: A narrative review of contributing factors and measurement methods. *Cities*, 156, 105534.
- Hubner, M., Wohlleben, K., Litzenberger, M., Veigl, S., Opitz, A., Grebien, S., Graf, F., Haderer, A., Rechbauer, S., & Poltschak, S. (2024). Robust detection of critical events in the

- context of railway security based on multimodal sensor data fusion. *Sensors*, 24(13), 4118. <https://doi.org/10.3390/s24134118>
- Mchunu, G. G., Kuupiel, D., Ncama, B. P., Isike, C., Kistan, M., Pillay, J. D., & Duma, S. E. (2025). Public transport systems and safety of female commuters in low-and-middle-income countries: A systematic scoping review. *BMC Women's Health*, 25, Article 264. <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03821-0>
- Rulandari, N. (2025). Resolving the effectiveness–efficiency paradox in AI-enabled public services: Insights from the resource-based view and public value theory. *Journal of Public Affairs*, 25(3), Article e70067. <https://doi.org/10.1002/pa.70067>
- Schreiber, D., Bauer, D., Hubner, M., Litzenberger, M., Opitz, A., Veigl, S., & Biron, B. (2023). MOBILIZE—Maintaining the operational safety and security of large railway systems in emergency situations. *e & i Elektrotechnik und Informationstechnik*, 140, 590–601. <https://doi.org/10.1007/s00502-023-01154-0>
- Sivanathan, A., et al. (2024). Safety after dark: A privacy compliant and real-time edge computing intelligent video analytics for safer public transportation. *Sensors*, 24(24), Article 8102. <https://doi.org/10.3390/s24248102>
- Soltani, A., Roohani Qadikolaei, M., Pojani, D., Moeini, M., & Abdekhoda, K. (2025). Women's perceived safety in public transport: Insights from the Middle East. *Journal of Transport Geography*, 129, 104413. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2025.104413>
- Sundling, C., Ceccato, V., & Gliori, G. (2024). Disability, victimisation, and safety in train travel. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 25, 101131. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2024.101131>
- Tykesson, M. (2025). Effects of CCTV on fear of crime: A systematic literature review. *European Journal on Criminal Policy and Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10610-025-09633-0>
- Vichiensan, V., Wasuntarasook, V., Malaitham, S., Fukuda, A., & Rujopakarn, W. (2026). Revealing preferences for Bangkok Metro Station access modes through perceptions of safety, walkability, and service quality: A hybrid choice modeling approach. *IATSS Research*, 50(1), 680–690. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2026.01.001>