

# แนวทางการพัฒนาที่พักพิงภายในสถานีบริการน้ำมัน ภายใต้แนวคิดที่พักพิงทาง กรณีศึกษาสถานีบริการน้ำมัน พีที แม็กซ์แคมป์ ในเขตปริมณฑล

## Guideline for the Development of Rest Areas Within Gas Stations Under the Rest Area Concept: A Case Study of PT Max Camp in the Bangkok Metropolitan Region

|              |            |
|--------------|------------|
| รับบทความ    | 09/02/2569 |
| แก้ไขบทความ  | 11/03/2569 |
| ยอมรับบทความ | 27/03/2569 |

ปัญจมา ศาลางาม\* ไตรรัตน์ จารุทัศน์

ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Panjama Salangam\* Trirat Jarutach

Department of Housing, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

Panchama.sala@gmail.com, Trirat13@gmail.com

\*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

### บทคัดย่อ

การขนส่งทางถนนมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การเดินทางระยะไกลบนถนนเส้นทางหลักมีการจราจรหนาแน่นทั้งวัน ความต้องการจุดพักรถที่มีความเหมาะสมและปลอดภัยจึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพักผ่อน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิด และทฤษฎีการออกแบบที่พักพิงทางทั้งในและต่างประเทศ สํารวจและวิเคราะห์องค์ประกอบทางกายภาพและสภาพปัจจุบัน รวมถึง วิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของผู้มาใช้บริการ เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่พักพิงทาง ในสถานีบริการน้ำมัน งานวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ เครื่องมือวิจัยคือ แบบสำรวจทางกายภาพ แบบสอบถาม และ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเลือกกรณีศึกษา สถานีบริการน้ำมันพีที แม็กซ์แคมป์จำนวน 4 สาขาในเขตปริมณฑล

ผลการวิจัยพบว่า มาตรฐานสากลเน้นการออกแบบที่ให้ความสำคัญกับมนุษย์เป็นศูนย์กลางและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย เพื่อลดอุบัติเหตุจากการขับขีระยะไกล จากการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน พบว่า ผู้ใช้บริการกังวลเรื่องความปลอดภัยของทรัพย์สิน ในด้านพฤติกรรมผู้ใช้บริการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือกลุ่มผู้ใช้บริการประจำซึ่งใช้พื้นที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตร การทำงาน โดยให้ความสำคัญสูงสุดกับห้องอาบน้ำ และกลุ่มผู้ใช้บริการขาจร โดยมีแนวทางพัฒนาสำคัญ 2 ด้าน คือด้านการบริหาร ครอบมุงเน้นความปลอดภัยและการรองรับการพักค้างคืน ขณะที่ด้านการบริการ ควรเน้นการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกหลัก ได้แก่ ห้องอาบน้ำและตู้เก็บของ เพื่อยกระดับมาตรฐานที่พักพิงทางให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สถานีบริการน้ำมันมีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นจุดพักรถทาง ซึ่งมีองค์ประกอบพื้นฐานรองรับอยู่ จึงเสนอแนวทางการปรับปรุง โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อความเป็นส่วนตัว การเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่และ ระบบสาธารณูปโภคเพื่อรองรับความต้องการที่หลากหลาย ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ที่พักรถทางเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางอย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ:** การพัฒนา ที่พักพิงทาง สถานีบริการน้ำมัน พีทีแม็กซ์แคมป์ เขตปริมณฑล

## Abstract

Road transportation expansion has led to persistent congestion, making safe rest areas essential for driver recuperation. This research examines design principles, analyzes physical conditions, and explores user behaviors to formulate enhancement guidelines for petrol station rest facilities. A mixed-methods approach was employed-integrating physical surveys, questionnaires, and in-depth interviews-using PT Max Camp across four major Bangkok branches as the primary case study.

Findings indicate that international standards emphasize human-centered design and physical restoration to mitigate long-distance driving accidents. However, analysis reveals significant user concerns regarding property security in shower and rest areas. User behaviors are categorized into two cohorts: 1) Regular users, who integrate these facilities into occupational routines and prioritize shower quality; and 2) Occasional users. Accordingly, development strategies are proposed in two dimensions: administrative management, focusing on security protocols and overnight accommodations; and service enhancement, prioritizing core facilities-specifically shower rooms and secure lockers-to align with actual usage patterns.

In conclusion, fuel stations have significant potential as comprehensive roadside rest areas due to their infrastructure. The study proposes physical modifications to enhance privacy and optimize spatial utility for diverse requirements. These findings establish a strategic framework for the sustainable infrastructure development and the promotion of long-term travel safety.

**Keywords:** *rest area development, rest facilities, fuel service stations, PT Max Camp, Bangkok Metropolitan Region*

## บทนำ

การเดินทางด้วยรถยนต์เป็นองค์ประกอบหลักของระบบโลจิสติกส์และการคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ขับขี่รถบรรทุกและรถยนต์ส่วนบุคคลที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดภาวะเหนื่อยล้าสะสมซึ่งเป็นสาเหตุหลักของอุบัติเหตุทางถนน ภาครัฐจึงได้กำหนดมาตรฐานที่พักริมทางตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 โดยแบ่งตามขนาดและระยะห่างเชิงพื้นที่ ได้แก่ จุดพักรถ (rest stop) สถานีบริการทางหลวง (service area) และศูนย์บริการทางหลวง (service center) เพื่ออำนวยความสะดวกและสร้างความปลอดภัยเชิงโครงสร้างให้กับผู้เดินทาง

การศึกษารูปแบบและแนวทางการพัฒนาพื้นที่พักริมทางในสถานีบริการน้ำมัน ภายใต้แนวคิดการออกแบบและพัฒนาแบบการใช้งานของพื้นที่พักริมทางทั้งในประเทศและกรณีศึกษาที่พักริมทางในต่างประเทศ การประยุกต์ใช้เพื่อให้เข้ากับการวางแผนพื้นที่และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงิน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม โดยมุ่งเน้นแนวทางการพัฒนากับการวิเคราะห์ปัจจัยด้านกายภาพ พฤติกรรมของผู้ใช้บริการในแต่ละช่วงเวลาที่ใช้บริการ บริการนวดโดยคนพิการ เพื่อสะท้อนความพึงพอใจและสิทธิมนุษยชนอันเป็นการส่งเสริมความเท่าเทียมและความหลากหลาย

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีข้อกำหนดภาครัฐ (กรมทางหลวง, 2560) แต่ในทางปฏิบัติยังคงมีช่องว่างเชิงการจัดการระหว่างมาตรฐานการจัดระยะห่างที่พักริมทาง (Alkhatni et al., 2021; Splawinska, 2019) กับข้อกำหนดด้านงบประมาณและบริบทพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มสถานีบริการน้ำมันภาคเอกชนซึ่งทำหน้าที่เป็นพื้นที่กึ่งสาธารณะที่ผู้เดินทางนิยมเข้าใช้บริการมากที่สุด งานวิจัยที่ผ่านมา มักมุ่งเน้นไปที่สถานีพักริมทางบนทางหลวงพิเศษแต่ยังขาดการศึกษาเชิงลึกในสถานีบริการน้ำมันที่มีข้อกำหนดด้านกายภาพและการบริหารจัดการพื้นที่ที่แตกต่างออกไป

งานวิจัยฉบับนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาเชิงประยุกต์ เพื่อเชื่อมโยงตัวแปรด้านกายภาพ พฤติกรรม และความคุ้มค่าทางการเงิน โดยนำกรณีศึกษาที่มีการบริหารจัดการพิเศษ เช่น บริการนวดโดยคนพิการมาเป็นตัวชี้วัดมิติด้านสิทธิมนุษยชนและการออกแบบเพื่อทุกคน เพื่อวิเคราะห์ว่าปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าใช้บริการและการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างไร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนหรือช่วงเทศกาลที่มีความหนาแน่นสูง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งหน่วยงานนโยบายสาธารณะ (public policy) และผู้ประกอบการภาคเอกชนในการตัดสินใจลงทุนและออกแบบพื้นที่ให้ตอบโจทย์ผู้ใช้งานในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี การออกแบบพื้นที่พักริมทางในและต่างประเทศ
2. ศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพ สิ่งอำนวยความสะดวก และวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน
3. ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการ บริเวณที่พักริมทางในสถานีบริการน้ำมัน
4. เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่พักริมทางในสถานีบริการน้ำมัน

## การทบทวนวรรณกรรม

ความปลอดภัยทางถนนเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดบทบาทของพื้นที่พักริมทาง โดยพฤติกรรมการขับที่ระยะใกล้มักก่อให้เกิดภาวะความเหนื่อยล้าสะสม ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของอุบัติเหตุทางถนน งานวิจัยและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานด้านการจราจรทั้งในและต่างประเทศระบุว่า ผู้ขับขี่ควรหยุดพักทุก 2 ชั่วโมง หรือเมื่อเดินทางไม่เกิน 200 กิโลเมตร เพื่อลดความเสี่ยงจากความอ่อนล้า (Sujee Phatrabuddha et al., 2018) ดังนั้น การจัดให้มีพื้นที่พักริมทางที่มีมาตรฐานจึงไม่เพียงเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เดินทางแต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนความปลอดภัยในการเดินทางและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุจากความเหนื่อยล้าในการขับขี่

ในระดับสากล การออกแบบพื้นที่พักริมทางได้พัฒนาไปสู่แนวคิดการออกแบบที่ยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Design) ซึ่งให้ความสำคัญกับประสบการณ์ และความต้องการของผู้เดินทางที่หลากหลาย (Auernhammer & Leifer, 2019) และมักผสมผสานกับหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) เพื่อให้พื้นที่รองรับผู้ใช้งานทุกกลุ่มได้อย่างเท่าเทียม การออกแบบสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการฟื้นฟูสภาพร่างกาย เช่น การใช้พื้นที่สีเขียว การจัดแสงธรรมชาติ และการลดเสียงรบกวน มีบทบาทสำคัญ

ในการลดความเครียด และเพิ่มประสิทธิภาพในการพักผ่อนของผู้เดินทาง (Greenberg et al., 2016) องค์ประกอบเหล่านี้จึงถูกนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพ เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การใช้แสงธรรมชาติ และการจัดการทัศนียภาพและเสียงในพื้นที่พักพิงทางพัฒนาพื้นที่พักพิงทางในสถานบริการน้ำมันยังเกี่ยวข้องกับการพัฒนาสัณฐานวิทยาเชิงพาณิชย์ ซึ่งต้องดำเนินการตามกระบวนการตัดสินใจเชิงพัฒนาโครงการอย่างเป็นระบบ (Miles et al., 2007) ขณะเดียวกัน การออกแบบพื้นที่พักผ่อนชั่วคราวหรือโมเต็ลควรงอิงตามมาตรฐานสถาปัตยกรรม (De Chiara & Crosbie, 2001) ที่ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงที่สะดวก ความเป็นส่วนตัว การจัดวางผังที่สัมพันธ์กับทัศนียภาพ และการจัดสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสมสำหรับนักเดินทางในบริบทประเทศไทย การออกแบบยังต้องคำนึงถึงสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น โดยเน้นการระบายอากาศตามธรรมชาติและการจัดการความร้อนเพื่อสร้างสภาวะน่าสบาย ซึ่งช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้งานและส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน (อรุณจัน เศรษฐบุตร, 2557)

นอกจากนี้ การประเมินผลการพัฒนาพื้นที่ควรพิจารณาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการผ่านการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น แบบสอบถาม การสังเกตพฤติกรรม และการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ (สิริรัตน์ แก้วมณีเลิศ และชินโสณ วิสฐนิธิกิจ, 2561)

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสังเคราะห์กรอบแนวคิดได้ว่า การพัฒนาพื้นที่พักพิงทางมีความสัมพันธ์กับ 3 มิติหลัก ได้แก่

- มิติด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการลดความเหนื่อยล้าของผู้ขับขี่
- มิติด้านการออกแบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ตามแนวคิด Human-Centered Design และ Universal Design
- มิติด้านการบริหารจัดการพื้นที่และบริการ เพื่อรองรับพฤติกรรมผู้ใช้บริการที่หลากหลาย

กรอบแนวคิดดังกล่าวจึงถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมผู้ใช้บริการของพื้นที่พักพิงทางในสถานบริการน้ำมัน PT Max Camp

## วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รวมถึงวิเคราะห์พฤติกรรมผู้มาใช้บริการ เชิงปริมาณ คือการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามผู้มาใช้บริการที่พักพิงทางในสถานบริการน้ำมันพีทีแม็กซ์แคมป์ ในเขตปริมณฑล 4 สาขา รวมจำนวน 316 ท่าน โดยใช้สูตรคำนวณของยามาเน่ (Yamane) (1967) และเชิงคุณภาพ โดยการสำรวจกายภาพและการสัมภาษณ์ผู้จัดการสถานบริการน้ำมัน สถาปนิกผู้ออกแบบโครงการ วิศวกรผู้ออกแบบโครงการ กรรมการบริษัทผู้ริเริ่มโครงการ บจก. ปีโตรเลียมไทยคอร์ปอเรชั่น รวมจำนวน 14 ท่าน

## ขอบเขตของงานวิจัย

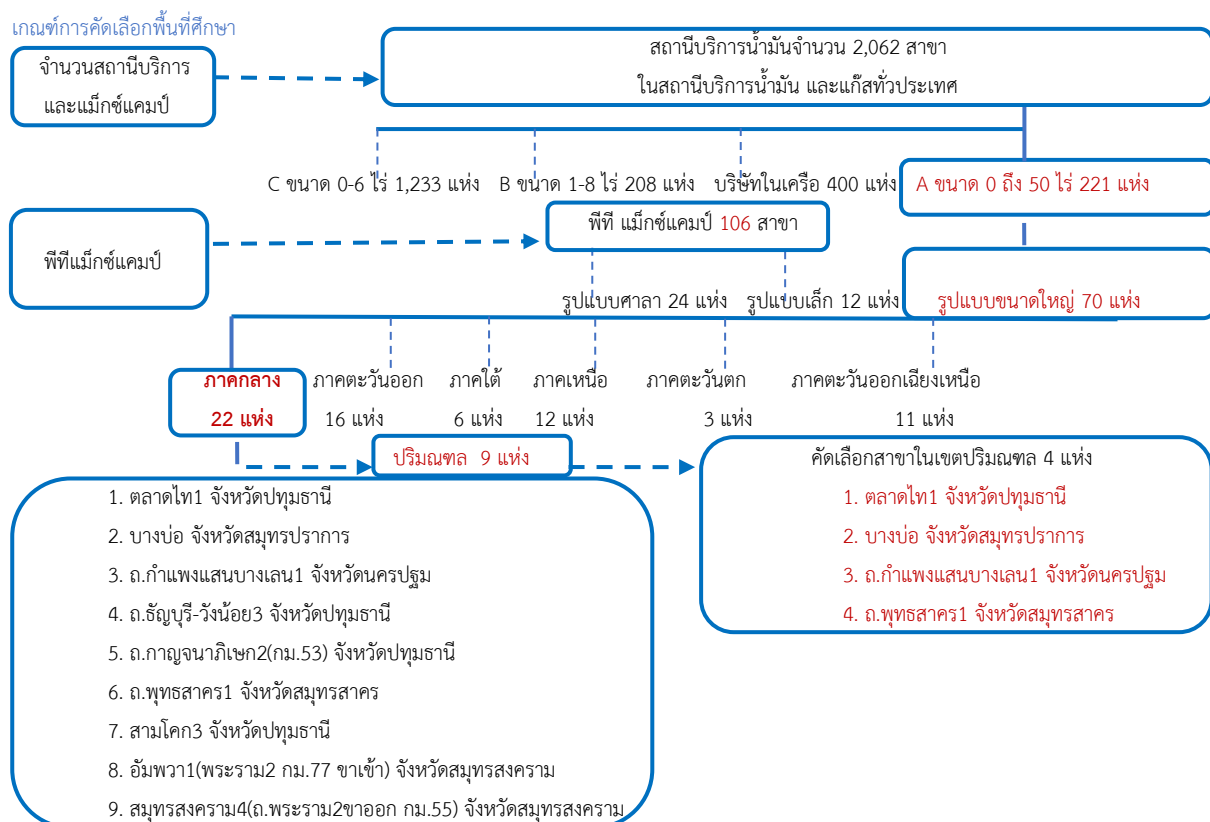
### ขอบเขตด้านเนื้อหา

จากข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนด รูปแบบที่พักพิงทางในสถานบริการน้ำมันทั้งในและต่างประเทศ แนวทางการออกแบบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่

- ด้านกายภาพ การศึกษาลักษณะด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวก
- ด้านสังคม ลักษณะทางสังคมของการอยู่อาศัยร่วมกันในพื้นที่ การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

### ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

เกณฑ์การพิจารณา คือโครงการ พีที แม็กซ์แคมป์ ในสถานบริการน้ำมันพีที ขนาดใหญ่ จำนวน 4 สาขา ในเขตปริมณฑล โดยกรณีศึกษา ดังนี้



ภาพ 1 แสดงเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

ที่มา: จัดทำโดย ผู้วิจัย, 2569

จากภาพ 1 แสดงการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified sampling) โดยแบ่งประชากรตามพื้นที่ตั้งของสถานบริการน้ำมันที่มีโครงการ PT Max Camp จากนั้นจึงสุ่มตัวอย่างภายในแต่ละกลุ่มพื้นที่เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่สะท้อนลักษณะการใช้บริการที่หลากหลาย การคัดเลือกพื้นที่ที่กรณีศึกษาใช้เกณฑ์การพิจารณา 3 ประการ ได้แก่

- เป็นสถานบริการน้ำมันที่มีโครงการ PT Max Camp ซึ่งมีบริการที่พักริมทางสำหรับผู้เดินทาง
- ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑลซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดใกล้เคียงและมีปริมาณการสัญจรสูง
- มีขนาดสถานีและรูปแบบบริการที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางกายภาพและพฤติกรรมผู้ใช้บริการได้อย่างเหมาะสม

จากเกณฑ์ดังกล่าวจึงคัดเลือกสถานบริการน้ำมันจำนวน 4 แห่งในเขตปริมณฑล ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี สมุทรปราการ นครปฐม และสมุทรสาคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโครงการ PT Max Camp และตั้งอยู่บนเส้นทางหลักที่มีการเดินทางระหว่างจังหวัดในปริมาณสูง

#### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับผู้มาใช้บริการที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมันพีที แม็กซ์แคมป์ ในเขตปริมณฑล 4 สาขาที่มีอายุมากกว่า 18 ปี ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อน  $\geq 0.05$  จากแบบสอบถาม 316 ท่าน และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สำหรับผู้จัดการสถานบริการน้ำมัน สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ กรรมการผู้เริ่มโครงการ บจก. ปีโตรเลียมไทย คอร์ปอเรชั่น จำนวนรวม 14 ท่าน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของยามานะ (Yamane) (1967) จากการคำนวณทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 316 คน ซึ่งเป็นผู้มาใช้บริการพื้นที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมัน PT Max Camp ทั้ง 4 สาขา โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อน  $e=0.05$  มีค่าความคลาดเคลื่อน 5 เปอร์เซ็นต์ โดยที่  $n$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง,  $N$  คือ ขนาดของประชากร,  $e$  คือ ความคลาดเคลื่อนในกลุ่มตัวอย่าง

การหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) (1967) จะต้องมีวัตถุประสงค์หลัก คือการประมาณค่าสัดส่วนหลักของประชากร ในที่นี้ กำหนดเท่ากับ บวกลบ 0.05 หรือ 5 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ดังตาราง 1

ตาราง 1 การคำนวณจำนวนประชากร การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) (1967) จากสถานีน้ำมัน 4 สาขา

| ชื่อสถานีบริการ                   | จำนวนประชากรเข้าพัก (ต่อเดือน) | จำนวนตัวอย่าง(ท่าน) | คิดเป็น (เปอร์เซ็นต์) |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1.ตลาดไท1 จังหวัดปทุมธานี         | 300                            | 63                  | 20                    |
| 2.บางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ       | 360                            | 76                  | 24                    |
| 3.ถ.กำแพงแสนบางเลน1 จังหวัดนครปฐม | 390                            | 82                  | 26                    |
| 4.ถ.พุทธสาคร1 จังหวัดสมุทรสาคร    | 450                            | 95                  | 30                    |
| รวม                               | 1,500                          | 316                 | 100                   |

ที่มา: เรียบเรียงโดย ผู้วิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ เครื่องมือวิจัยฉบับนี้ คือแบบสำรวจทางกายภาพ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับความพึงพอใจ พฤติกรรมผู้มาใช้บริการ โดยพิจารณาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามหรือค่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Object Congruence: IOC) จากโรวินลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (1977) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ประเมินความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยในแต่ละข้อเกณฑ์ในการให้คะแนน ให้ -1, 0, +1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับตัวแปร และวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาแล้วนำค่ามาเฉลี่ยเพื่อหาค่า IOC ของแต่ละข้อ ค่า IOC  $\geq 0.05$  ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องในระดับยอมรับได้ ซึ่งมีรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

**แบบสำรวจและการสังเกตสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** ใช้ในการบันทึกข้อมูลเชิงกายภาพของพื้นที่ด้วยผังแปลน และภาพถ่าย สถานีบริการน้ำมัน พีที 1) ตลาดไท1 จังหวัดปทุมธานี 2) บางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ 3) ถ.กำแพงแสนบางเลน1 จังหวัดนครปฐม 4) ถ.พุทธสาคร1 จังหวัดสมุทรสาคร การจัดวางพื้นที่ใช้สอย ความปลอดภัย แสง และองค์ประกอบทางกายภาพในปัจจุบัน และแนวคิดเครื่องมือตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543, 2543) พื้นที่สำหรับรองรับผู้มาใช้บริการทุกคน

**แบบสัมภาษณ์เชิงลึก** ใช้เพื่อเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 เพื่อศึกษาประเด็นค้นพบ ครั้งที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาที่พิกัดทางจากผู้จัดการสถานีบริการน้ำมัน สถาปนิกผู้ออกแบบโครงการ วิศวกรผู้ออกแบบโครงการ และกรรมการผู้เริ่มโครงการ บจก. บีโตร์เลียมไทย คอร์ปอเรชั่น เนื้อหามุ่งเน้นไปที่ความคิดเห็นจากประสบการณ์ตรง และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับปัญหาอุปสรรค แนวทางการพัฒนา โดยแบบสัมภาษณ์พัฒนาจากกรอบแนวคิดเพื่อให้ได้มาซึ่งแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง เพื่อนำเสนอพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการ ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพและเสริมความสมบูรณ์ของผลการศึกษา

**แบบสอบถาม** ผู้มาใช้บริการที่พิกัดทางในสถานีบริการน้ำมันพีที แม็กซ์แคมป์ ในเขตปริมณฑล จำนวน 316 ท่าน เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการเพื่อนำเสนอพฤติกรรมของผู้มาใช้บริการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงปริมาณและเสริมความสมบูรณ์ของผลการศึกษา

## ผลการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย จากการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาที่พิกัดทางในสถานีบริการน้ำมัน ภายใต้แนวคิดที่พิกัดทางกรณีศึกษาสถานีบริการน้ำมัน พีที แม็กซ์แคมป์ ในเขตปริมณฑล 4 สาขา สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

### ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี การออกแบบพื้นที่ ที่พักริมทางในและต่างประเทศ

| กิจกรรมของผู้ใช้บริการใน<br>กรณีศึกษา             | พื้นที่จอดรถ<br>รถยนต์ | พื้นที่จอดรถ<br>รถบรรทุก | ห้องอาบน้ำ<br>ห้องน้ำ | สถานีบริการ<br>เชื้อเพลิง | โรงแรม | สวนสาธารณะ | ร้านอาหาร<br>ร้านค้าปลีก | คาเฟ่ ร้าน<br>กาแฟ | ตู้กดสินค้า<br>อัตโนมัติ | บริการรถม้า<br>รถจักรยานยนต์<br>รถจักรยาน | บริการเช่า<br>รถจักรยานยนต์ | ห้องพยาบาล | ร้านขายยา | พื้นที่จอดรถ<br>วินมอเตอร์ไซด์ | เคiosk<br>บริการ | ภาพประกอบ                                                                           |
|---------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|--------|------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|------------|-----------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ที่พักริมทางในสถานีบริการ<br>น้ำมันที่ แม็กแดวีย์ | ☑                      | ☑                        | ☑                     | ☑                         | ☐      | ☐          | ☑                        | ☑                  | ☑                        | ☑                                         | ☑                           | ☐          | ☑         | ☐                              | ☑                |  |
| ที่พักริมทางในสถานีบริการ<br>น้ำมันบางจาก         | ☑                      | ☑                        | ☑                     | ☑                         | ☐      | ☐          | ☑                        | ☑                  | ☑                        | ☑                                         | ☑                           | ☐          | ☑         | ☐                              | ☐                |  |
| ที่พักริมทางในต่างประเทศ<br>ประเทศญี่ปุ่น         | ☑                      | ☑                        | ☑                     | ☑                         | ☑      | ☑          | ☑                        | ☑                  | ☑                        | ☑                                         | ☑                           | ☑          | ☑         | ☑                              | ☑                |  |

ภาพ 2 ตัวอย่างกรณีศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวก การออกแบบพื้นที่ในและต่างประเทศ

ที่มา: จัดทำโดย ผู้วิจัย, 2569

จากภาพ 2 ในต่างประเทศไม่ได้มองว่า ที่พักริมทางมีไว้เพียงเพื่อการพักผ่อนทางกายภาพแต่เป็นการรวมสวัสดิภาพเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งสะท้อนถึงแนวคิดการลดความเครียดและการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลาย

### ศึกษาองค์ประกอบทางกายภาพ สิ่งอำนวยความสะดวก และวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

ตาราง 2 แสดงวิเคราะห์รูปแบบกายภาพของที่พักริมทางในสถานีบริการน้ำมันที่สามารถพัฒนาได้

| รายละเอียดหมวด |                                                                 | ข้อค้นพบ                                                                            | ข้อเสนอแนะ                                                                            | ความสอดคล้อง                                                      |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1              | ป้ายหนีไฟและแผนผังฉุกเฉินชัดเจน                                 | จัดเตรียมตามกฎหมาย มีการติดป้ายหนีไฟเฉพาะบริเวณโซนออฟฟิศและสถานีบริการ              | เพิ่มป้ายหนีไฟ และแผนผังฉุกเฉินให้ครอบคลุมทุกโซนการใช้งาน                             | -กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 (2543)<br>- Alkhatni et al. (2021) |
| 2              | มีระบบ มีการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่ได้มาตรฐาน   | จัดเตรียมตามกฎหมายกำหนด มีการติดตั้งถังดับเพลิงเฉพาะบริเวณ                          | ให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานหลักทั้งหมด กำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เสมอ        | - De Chiara and Crosbie (2001)                                    |
| 3              | มีป้ายบอกตำแหน่งการระบายน้ำกันสั่น                              | มีรางระบายน้ำ มีการใช้พื้นปูนด้านกันสั่น                                            | เพิ่มป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนนำทางชัดเจน                                             |                                                                   |
| 4              | มีทางลาดและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุผู้พิการ           | จัดเตรียมตามกฎหมายแต่ยังขาดราวจับภายในและสัญลักษณ์ที่ชัดเจนสำหรับพื้นที่ต่างระดับ   | ปรับปรุงการออกแบบพื้นที่ต่างระดับให้มีราวจับเพิ่มเติมเพิ่มความสะดวกปลอดภัยในการใช้งาน |                                                                   |
| 5              | ราวจับ/การเคลื่อนไหวปลอดภัยในห้องน้ำ                            | มีพื้นผิวกันลื่นและราวจับตามกฎหมาย                                                  | เพิ่มราวจับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อความมั่นใจความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ      | -นิศาชล อัครปัญญาวิทย์ (2559)<br>- อรรถน ศรีษะบุตร (2557)         |
| 6              | มีพื้นที่สูบบุหรี่ และพื้นที่ปลอดบุหรี่ในอาคารพร้อมจุดสูบบุหรี่ | ในสถานีบริการ กฎหมายควบคุมห้ามสูบบุหรี่                                             | ป้ายสัญลักษณ์ที่เข้าใจง่าย                                                            | -Auernhammer and Leifer (2019)                                    |
| 7              | จำนวนห้องอาบน้ำ และสุขาชาย-หญิง                                 | มีจำนวนเพียงพอในบางสาขา กรณีสาขาที่ผู้ใช้บริการมากค่อนข้างมีข้อจำกัด                | ปรับจำนวนและขนาดของห้องอาบน้ำและสุขาให้สอดคล้องกับปริมาณผู้ใช้บริการ                  | - Miles et al. (2007)                                             |
| 8              | มีการรักษาความสะอาดและความปลอดภัย                               | จัดเตรียมแม่บ้านทำความสะอาดช่วงเช้าเย็น พบกล่องวงจรปิดใช้งานได้หลายจุดยังขาดการดูแล | จัดแม่บ้าน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ในช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น   |                                                                   |

ที่มา: เรียบเรียงโดย ผู้วิจัย

จากตาราง 2 การสำรวจสภาพแวดล้อมยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ความหนาแน่นของพื้นที่ ความไม่เพียงพอของความปลอดภัยในการใช้งานและเสียงรบกวน ขณะเดียวกันมีองค์ประกอบเชิงบวก เช่น การมีพื้นที่เชื่อมโยงกับธรรมชาติและอากาศที่สะอาด การมีพื้นที่ที่สะดวกต่อการเข้าถึง การควบคุมโดยคนพิทักษ์ความปลอดภัยที่เข้มงวดตามมาตรฐาน ระดับเสียงไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป ผู้ควบคุมงานได้สับเปลี่ยนตัว สามารถพัฒนาผ่านแนวคิดของการออกแบบเพื่อทุกคนและการออกแบบเปิดโล่งปัจจุบันยังขาดความเป็นส่วนตัว ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านสิทธิมนุษยชนในการพักผ่อน

### ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการบริเวณที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมัน

จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ผู้มาใช้บริการที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมันพีที แม็กซ์แคมป์ จำนวน 316 ท่าน ระหว่างช่วงเดือนธันวาคม 2568 ถึงเดือนมกราคม 2569 สามารถสรุปผลและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการแบ่งเป็น

- กลุ่มผู้ให้บริการประจำ กลุ่มผู้ให้บริการประจำเป็นผู้ที่มีการเดินทางในเส้นทางเดิมอย่างสม่ำเสมอ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการทำงานและมีความถี่ในการเดินทางหลายครั้งต่อเดือน ลักษณะการเดินทางดังกล่าวส่งผลให้กลุ่มผู้บริภักนี้มีแนวโน้มใช้พื้นที่ที่พักริมทางเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเดินทาง ประกอบด้วยการเพิ่มของจำนวนห้องอาบน้ำ สอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศ (Splawinska, 2019) ยืนยันว่า ห้องน้ำคือ ปัจจัยอันดับ 1 ให้ความสำคัญกับห้องอาบน้ำในระดับสูง โดยเฉพาะความต้องการในการเพิ่มจำนวนห้องอาบน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งาน สะท้อนให้เห็นว่า ที่พักริมทางถูกใช้งานในลักษณะพื้นที่รองรับการดำรงชีวิตระหว่างการเดินทาง ไม่ใช่เพียงจุดหยุดพักระยะสั้นเท่านั้น

- กลุ่มผู้ให้บริการขาจร พบว่า มีความต้องการหลักคือ การอาบน้ำและการพักผ่อนระยะสั้น ส่วนใหญ่มาใช้บริการตั้งแต่ช่วงเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังเลิกงานและช่วงกลางคืน อีกทั้งยังพบว่า มีระยะเวลาในการใช้บริการและพักอยู่ในพื้นที่ประมาณ 6-9 ชั่วโมง ลักษณะดังกล่าวสะท้อนถึงบทบาทของที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมันในฐานะพื้นที่พักค้างคืนชั่วคราวของผู้เดินทาง การวิเคราะห์พิจารณาเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ใช้บริการทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มผู้ให้บริการประจำและกลุ่มผู้ให้บริการขาจรมีความแตกต่างกันในด้านวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ ระยะเวลาในการพัก และประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ กลุ่มผู้ให้บริการประจำมีแนวโน้มใช้พื้นที่ในลักษณะต่อเนื่องและมีความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่หลากหลายมากกว่า ขณะที่กลุ่มผู้ให้บริการขาจรมุ่งเน้นการพักผ่อนและฟื้นฟูร่างกายในระยะสั้นก่อนเดินทางต่อ พบความแตกต่างเชิงพฤติกรรมดังนี้ กลุ่มผู้ใช้ประจำมองพื้นที่เป็นส่วนหนึ่งในการทำงาน ขณะที่กลุ่มผู้ให้บริการขาจรมองพื้นที่เพื่อการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ความเหนื่อยล้าสะสม มิติด้านเวลา กลุ่มขาจรผู้ให้บริการมีความผันแปรตามช่วงเวลาการเดินทางมากกว่ากลุ่มผู้ให้บริการประจำ โดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่านจากเวลาเย็นสู่เวลากลางคืน

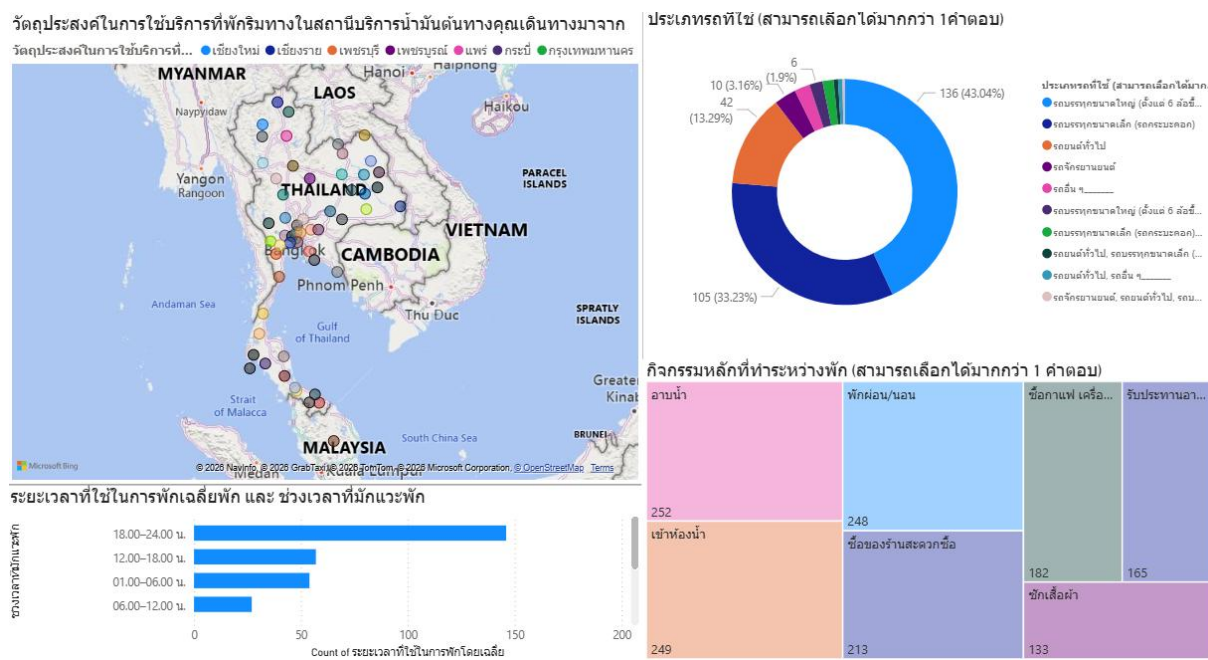
ตาราง 3 แสดงการสรุปปัจจัยประเด็นที่ค้นพบจากพฤติกรรมการใช้งาน จำนวน 316 ท่าน

| ประเด็นการวิเคราะห์                               | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | แปลความหมาย  |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------|
| 1. ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งาน                        |                         |                             |              |
| ระยะทางที่ขับขึ้นก่อนเข้าพัก (กิโลเมตร)           | 408.72                  | 345                         | กระจายตัวสูง |
| ระยะเวลาที่ใช้ในการพักโดยเฉลี่ย (ชั่วโมง)         | 4.05                    | 3.39                        | ปานกลาง-สูง  |
| 2. ความพึงพอใจต่อการบริการ (Scale 1-10)           |                         |                             |              |
| คุณภาพการบริการโดยรวม                             | 9.08                    | 1.25                        | ดีมาก        |
| ความสะอาดและความเต็มใจของพนักงาน                  | 9.26                    | 1.94                        | ดีมากที่สุด  |
| ความสะอาดของสถานที่และอุปกรณ์                     | 9.12                    | 1.39                        | ดีมาก        |
| ความเหมาะสมของราคาและค่าบริการ ฝีมือ เทคนิคการนวด | 9.15                    | 1.39                        | ดีมาก        |
| 3. ภาพรวมความพึงพอใจต่อ Max Camp (Scale 1-5)      | 3.95                    | 0.23                        | ดีมากที่สุด  |

ที่มา: เรียบเรียงโดย ผู้วิจัย

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานพบว่า ระยะทางที่ผู้ใช้บริการขับชื่ก่อนเข้าพักมีค่าเฉลี่ยประมาณ 408.72 กิโลเมตร และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่อนข้างสูง ( $S.D. = 345.00$ ) สะท้อนให้เห็นว่า กลุ่มผู้ใช้บริการมีระยะทางการเดินทางที่หลากหลาย ขณะที่ระยะเวลาการพักมีค่าเฉลี่ยประมาณ 4.05 ชั่วโมง แสดงถึงลักษณะการพักที่มีทั้งการพักระยะสั้นและระยะยาว ในด้านความพึงพอใจต่อการบริการนวดโดยผู้พิการ พบว่า ผู้ใช้บริการให้คะแนนอยู่ในระดับดีมากถึงดีมากที่สุด โดยเฉพาะด้านความสะอาดและการให้เกียรติของผู้ให้บริการ ( $\bar{x} = 9.26$ ) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ได้รับคะแนนสูงสุด สะท้อนถึงคุณภาพการบริการที่สร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาภาพรวมของความพึงพอใจต่อพื้นที่ PT Max Camp พบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับสูง ( $\bar{x} = 3.95$  จากระดับ 5) และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ แสดงให้เห็นถึงความเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

ส่วนด้านบริการเสริม คือถูกใจถึงความรักดีของลูกค้า ผลการวิเคราะห์พบว่า ความพึงพอใจต่อบริการนัดโดยผู้พิการ และความสะอาดของสิ่งอำนวยความสะดวก มีคะแนนเฉลี่ยสูงมาก ข้อเสนอแนะบริการเสริมเหล่านี้ เป็นปัจจัยเชิงบวกที่ทำให้ลูกค้าตัดสินใจเลือกใช้แม็กซ์แคมป์ ผลทางสถิติยืนยันว่า ลูกค้าประจำมีโอกาสเลือกใช้บริการนัดและพักนานกว่าลูกค้าจรถึง 3 เท่า สะท้อนว่าบริการที่ตอบโจทย์สุขภาวะ สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อย่างมีนัยสำคัญ



ภาพ 3 แสดงการสรุปปัจจัยประเด็นที่ค้นพบจากการสอบถามผู้มาใช้บริการ แบบสอบถามจำนวน 316 ท่าน  
ที่มา: จัดทำโดย ผู้วิจัย, 2569

จากภาพ 3 ช่วงเวลาสัมพันธ์กับระยะเวลาพัก ผลการวิเคราะห์ ชี้ให้เห็นนัยสำคัญเชิงสถาปัตยกรรมว่า เวลาที่มีอิทธิพลต่อการครอบครองพื้นที่มากกว่าความถี่ในการใช้งาน ข้อค้นพบนี้สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านจากแนวคิดจุดแวะพักระหว่างที่พักพื้นที่พักพื้นที่ขนาดเล็ก โดยเฉพาะในช่วงเวลา 18.00–24.00 น. ซึ่งสถานบริการน้ำมันต้องทำหน้าที่เป็นเคหสถานชั่วคราวแสดงผลการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการจากแบบสอบถามจำนวน 316 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังเลิกงานและช่วงการเดินทางระยะไกล มาจากทุกภูมิภาคของประเทศไทย รถที่ใช้บริการเป็นรถบรรทุกขนาดใหญ่ มากที่สุดถึง คิดเป็น 43.04% รองลงมาคือ รถกระบะคอก คิดเป็น 33.23% ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า พื้นที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมันมีบทบาทเป็นพื้นที่พักค้างคืนชั่วคราวของผู้เดินทาง ผู้ที่เข้าพักกิจกรรมหลักที่ทำระหว่างพัก คือกลุ่มลูกค้าหลักที่ใช้บริการครบวงจร ตั้งแต่เข้าห้องน้ำ อาบน้ำ ชักผ้า รับประทานอาหาร ไปจนถึงการนอนพักผ่อน ซึ่งต่างจากกลุ่มกลางวันที่มีแค่แวะพักล้วน ๆ เพื่อทานข้าวหรือเข้าห้องน้ำเท่านั้น กิจกรรมซักเสื้อผ้ามักเกิดควบคู่กับการนอนพักผ่อน หมายความว่า พื้นที่นั่งรอหรือพื้นที่พักผ่อนควรอยู่ใกล้กับโซนซักล้างเพื่อให้ผู้ใช้บริการดูแลผ้าของตนเองได้ สะท้อนให้เห็นว่าบริการที่มีคุณภาพควรขยายผล

แนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมัน ความคิดเห็นในการปรับปรุงพื้นที่  
ห้องน้ำ ราวตากผ้า พื้นที่นอกอาคารเพิ่มม้านั่ง จากการสำรวจโดยใช้แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานระหว่างช่วงเดือนธันวาคม  
2568 ถึงเดือนมกราคม 2569 สามารถสรุปผลและวิเคราะห์เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงชี้ให้เห็นว่า โครงการแม่ข่ายแคมป์  
เป็นโมเดลที่ “ประสบความสำเร็จ” ในมุมมองของผู้บริหาร และแสดงถึงเอกฉันท์ว่า ปัญหาและทางออกของพื้นที่นั้นชัดเจนมาก คือต้อง  
แก้เรื่องการคัดกรองคน การบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า และความปลอดภัย ดังนี้

| การพัฒนาที่พักริมทางในสถานบริการน้ำมัน ภายใต้แนวคิดที่พักริมทาง กรณีศึกษา สถานบริการน้ำมันพีที แม็กแคมป์ ในเขตปริมณฑล |                                                                                     |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| รายละเอียด                                                                                                            | ผังห้องพักมาตรฐานสำหรับที่พักริมทางแม่ข่ายแคมป์ ปัจจุบัน                            | แนวทางการพัฒนาที่พักริมทางแม่ข่ายแคมป์ แบบกึ่งห้อง                                   |
| ผังแสดงอาคาร<br>แปลนรูปด้าน                                                                                           |    |    |
| รูปบรรยากาศ<br>ภายนอก                                                                                                 |   |   |
| รูปบรรยากาศ<br>ห้องน้ำ ตู้เก็บของ<br>และ แอปพลิเคชัน                                                                  |  |  |
| รูปบรรยากาศ<br>ภายใน                                                                                                  |  |  |

ภาพ 4 แสดงการสรุปปัจจัยประเด็นที่ค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 14 ท่าน และจากผู้ตอบแบบสอบถาม 316 ท่าน

ที่มา: จัดทำโดย ผู้วิจัย, 2569

จากภาพ 4 แนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ที่พักริมทางสามารถสรุปได้ดังนี้

- ปรับปรุงระบบความปลอดภัยของพื้นที่ เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดเพิ่มเติม และการแยกพื้นที่พักผ่อนออกจากพื้นที่กิจกรรมหลัก
- เพิ่มจำนวนห้องอาบน้ำและห้องสุขาให้เพียงพอต่อปริมาณผู้ใช้บริการในช่วงเวลาที่มีความหนาแน่นสูง
- ติดตั้งระบบตู้เก็บสัมภาระที่มีระบบล็อกเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของทรัพย์สินผู้ใช้บริการ
- ปรับปรุงพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่นั่งรอให้มีความเป็นส่วนตัวและลดเสียงรบกวน
- พัฒนาแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ เช่น ระบบสมาชิกหรือแอปพลิเคชันสำหรับตรวจสอบสถานะพื้นที่ว่าง

## การอภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

สภาพแวดล้อมในการศึกษาแนวคิดสากล จากการศึกษาพบว่า มาตรฐานสากลให้ความสำคัญกับการหยุดพักทุก 2 ชั่วโมง โดยประยุกต์ใช้สอดคล้องกับหลักการออกแบบที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Auerhammer & Leifer, 2019) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นอย่างมีนัยสำคัญว่า ที่พักริมทางมิได้ทำหน้าที่เป็นเพียงพื้นที่จอดรถเท่านั้น แต่มีบทบาทเป็น “พื้นที่บำบัดความเหนื่อยล้า” เพื่อลดความเครียดและภาวะความเมื่อยล้าสะสมจากการเดินทาง สอดคล้องกับแนวคิดของกรีนเบิร์ก และคณะ (Greenberg et al.) (2016) และหลักการวางผังพื้นที่เบื้องต้น (Karlen, 2004) นอกจากนี้ การออกแบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมที่คำนึงถึงความสะดวก สุขอนามัย และการเข้าถึงที่ง่าย ยังสอดคล้องกับแนวคิดของโกทล จิงเสถียรทรัพย์ (2554) ซึ่งระบุว่าองค์ประกอบด้านสี มีอิทธิพลต่อจิตวิทยาความรู้สึก การเลือกใช้โทนสีที่สร้างความสดชื่นและมีชีวิตชีวาจะช่วยลดความหดหู่และกระตุ้นการตื่นตัว เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยพฤติกรรมพบว่า ผู้ขับขีมีความต้องการที่หลากหลายตามมิติของเวลาและฤดูกาล โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนและวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยสามารถจำแนกกลุ่มผู้ใช้ได้ชัดเจน คือกลุ่มผู้ใช้บริการประจำ ที่มุ่งเน้นการเข้าถึงสุขอนามัย (ห้องอาบน้ำ) และกลุ่มผู้ใช้บริการชาจร ที่เน้นการพักผ่อนระยะยาว (6-9 ชั่วโมง) พฤติกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการวางผังโปรแกรมพื้นที่ของคาร์เลน (Karlen) (2004) และแนวทางการจัดการความเหนื่อยล้าของอัลคัตนี และคณะ (Alkhatni et al.) (2021) นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องและสนับสนุนงานวิจัยของนิสาชล อัครปัญญาวิทย์ (2559) ที่ระบุว่า เป้าหมายหลักของผู้ใช้จุดพักริมทางในประเทศไทยคือ การใช้ห้องน้ำ และการพักผ่อน โดยให้ความสำคัญระดับสูงกับองค์ประกอบด้านความสะดวก ปลอดภัย และความสะอาดในการเชื่อมต่อกับพื้นที่จอดรถ

แนวทางการจัดการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม พัฒนารูปลักษณ์และอัตลักษณ์ของอาคารที่พักนักเดินทาง ควรคำนึงถึงบริบทของทำเลที่ตั้ง โดยเน้นการสร้างโมเดลการจัดการพื้นที่แบบบูรณาการเพื่อยกระดับสู่โครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืน สอดคล้องตามหลักนิเวศวิทยาสถาปัตยกรรมของอรรถน ศรีสุบรรณ (2557) ซึ่งเน้นการออกแบบอาคารในเขตภูมิอากาศร้อนชื้น โดยต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของอากาศ ความร้อนและความชื้น กับการตอบสนองทางชีววิทยาของมนุษย์ เพื่อสร้างสภาวะน่าสบายให้เกิดขึ้นในพื้นที่

## ข้อเสนอแนะ

- จากการศึกษาพบว่า พื้นที่พักผ่อนเดิมขาดความเป็นส่วนตัวส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการปรับปรุงผังบริเวณ โดยการคัดแยกพื้นที่พักผ่อนออกจากพื้นที่กิจกรรมหลักอย่างชัดเจน เพื่อลดการรบกวน
- ช่วงเวลากับระยะเวลาพัก สัมพันธ์กันมากกว่า ดังนั้นควรจัดพื้นที่รองรับช่วงค่าตก เช่น ความปลอดภัย แสงสว่าง ระบบกล้องโซนพักเทียบ ห้องน้ำ ห้องอาบน้ำ พร้อมใช้งานสอดคล้องกับปริมาณความต้องการในช่วงเวลาหนาแน่น
- ควรติดตั้งระบบตู้เก็บสัมภาระอัจฉริยะ เพื่อเสริมสร้างมาตรฐานความปลอดภัยของทรัพย์สิน และควรมีการพัฒนาระบบบริหารจัดการพื้นที่ผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อแสดงสถานะความว่างของพื้นที่พักผ่อนและห้องอาบน้ำ
- การบูรณาการระบบสมาชิก เช่น Max Card เข้ากับพฤติกรรมที่พักค้างคืน ช่วยให้เกิดการบริหารจัดการพื้นที่
- ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากเชิงพาณิชย์น้ำมันสู่การบริหารจัดการสินทรัพย์ โดยใช้กลยุทธ์ Mixed-Use Development ขนาดเล็กภายในสถานีบริการ เพื่อสร้างรายได้ต่อเนื่อง จะเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันโดยไม่ต้องสร้างตึกใหม่ จากการวิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมผู้ใช้และสภาพการแข่งขันในตลาดสถานีบริการน้ำมัน ผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ผ่านการเปรียบเทียบระหว่างโมเดลโรงแรมแบบเต็มรูปแบบ และโมเดลจุดพักค้างคืนอัจฉริยะ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบจุดแข็งและโอกาสเชิงกลยุทธ์ ระหว่างรูปแบบสถานีพักแรมกระแสหลักและโมเดลสถานีพักค้างคืนอัจฉริยะ

| วิเคราะห์     | รูปแบบโรงแรมแบบเต็มรูปแบบ<br>(คู่แข่ง) | รูปแบบจุดพักค้างคืนอัจฉริยะ พีที แม็กซ์แคมป์<br>(ข้อเสนอแนะ) |
|---------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| กลุ่มเป้าหมาย | นักท่องเที่ยว ผู้เดินทางครอบครัว       | พนักงานขับรถขนส่ง นักเดินทางคนเดียว ผู้ใช้ EV                |
| ความคล่องตัว  | ต่ำ (ต้องจองล่วงหน้า/เช็คอินเป็นเวลา)  | สูง จองผ่านแอปพลิเคชัน เวลาในการเข้าออกได้สะดวก              |
| งบลงทุน       | สูง ก่อสร้าง Building infrastructure   | ปานกลาง ระบบ Modular หรือการปรับปรุงโครงสร้าง                |
| จุดแข็ง       | ความหรูหราและมาตรฐานโรงแรม             | ความสะดวก ราคาประหยัด และความเร็ว                            |

ที่มา: เรียบเรียงโดย ผู้วิจัย

## บรรณานุกรม

- กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522. (2543, 7 สิงหาคม).
- ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 117 ตอนที่ 75 ก หน้า 16–30.
- กรมทางหลวง. (2560). *ที่พักริมทาง (rest area) บนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง*.  
<http://www.doh-motorway.com/master-plan/rest-area-plan/#footnote-1>
- โกศล จิงเสถียรทรัพย์. (2554). *สิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยาผู้ป่วยในสถานพยาบาลตามแนวทางพระพุทธศาสนาเถรวาท*  
 [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].
- ไทรรัตน์ จารุทัศน์ และชนิสรา ญาณประภาศิริ. (2568). *มาตรฐานการออกแบบเพื่อทุกคน สำหรับอาคารสาธารณะ*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิชาชล อัครปัญญาวิทย์. (2559). *การพัฒนาการวางผังและการจัดการพื้นที่ใช้สอยสำหรับที่พักนักเดินทางริมถนนทางหลวงสายหลักในประเทศไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].  
 TU Digital Collections. [https://digital.library.tu.ac.th/tu\\_dc/frontend/Info/item/dc:91341](https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:91341)
- สิริรัตน์ แก้วมณีเลิศ และชินโสณ วิสิฐนิจิโก. (2561). แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการสถานีบริการน้ำมัน PT ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *Veridian E-Journal, Silpakorn University* (ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ), 11(3), 2355–2370. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/155016>
- อรรถนัย เศรษฐบุตร. (2557). *นิเวศวิทยาสถาปัตยกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์.
- Alkhatni, S., Ishak, S. Z., & Milad, A. (2021). Characteristics and potential impacts of rest areas proximate to roadways: A review. *The Open Transportation Journal*, 15(1), 260–267.  
<https://opentransportationjournal.com/VOLUME/15/PAGE/260/>
- Auernhammer, J. M. K., & Leifer, L. (2019). Is organizational design a human-centered design practice? *Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design*, 1(1), 1205–1214.  
<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/FF316F19920A2906C401EF455803AC2B/S2220434219001264a.pdf/is-organizational-design-a-human-centered-design-practice.pdf>
- De Chiara, J., & Crosbie, M. J. (2001). *Time-saver standards for building types* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Greenberg, S., Aislinn, P., & Kirsten, D. (2016). Development and validation of the fatigue state questionnaire: Preliminary findings. *The Open Psychology Journal*, 9(1), 10–16.

<https://openpsychologyjournal.com/contents/volumes/V9/TOPSYJ-9-50/TOPSYJ-9-50.pdf>

Karlen, M. (2004). *Space planning basics* (2nd ed.). John Wiley & Sons.

Miles, M. E., Nadel, H. J., Berens, G. L., & Weiss, M. A. (2007). *Real estate development: Principles and process* (4th ed.). Urban Land Institute.

Phatrabuddha, S., Wonginta, T., & Phatrabuddha, N. (2018). Development of work-rest model for reducing fatigue among long-distance chemical truck drivers: A case study of industrial gas transport. *Applied Environmental Research*, 40(3), 65–76. <https://digital.car.chula.ac.th/aer/vol40/iss3/7/>

Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Tijdschrift Voor Onderwijs Research*, 2, 49–60.

Spławińska, M. (2019). Use of rest areas by passenger car drivers on fast road network in Poland. *MATEC Web of Conferences*, 262, 05013. [https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2019/11/mateconf\\_krynica2018\\_05013.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2019/11/mateconf_krynica2018_05013.pdf)

Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper & Row.