



บทความวิจัย

## การปรับปรุงความพึงพอใจลูกค้าในอุตสาหกรรมบริการ: กรณีศึกษาบริษัทให้บริการตรวจรับรองความปลอดภัยปั้นจั่นแห่งหนึ่ง

วุฒิชัย ดวงแก้ว\* และ วีระกาศ ดอกจันทร์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทรศัพท์ 09 8698 2498 อีเมล wuttichai.dsv@gmail.com

DOI: 10.14416/j.bid.2026.02.002

รับเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2568 แก้ไขเมื่อ 27 พฤศจิกายน 2568 ตอบรับเมื่อ 8 มกราคม 2569 เผยแพร่ออนไลน์ 27 กุมภาพันธ์ 2569

© 2026 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม 2) ศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรมและ 3) เสนอแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการบริการตามรูปแบบ SERVQUAL ของ Parasuraman, Zeithaml และ Berry (1988) ในการวัดคุณภาพการบริการใน 5 ด้าน ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibles) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) การตอบสนอง (Responsiveness) การให้ความมั่นใจ (Assurance) และการเอาใจใส่ (Empathy) การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมและบริษัทก่อสร้างทั่วประเทศ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ผลของงานวิจัยพบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการโดยภาพรวม มีความสำคัญอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.39) ผลการพิจารณาเป็นรายด้านตามลำดับได้ดังนี้ ด้านการตอบสนอง ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.40) ด้านความน่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.42) ด้านการให้ความมั่นใจ ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.44) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.41) ด้านการเอาใจใส่ ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.49) ส่วนแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการเพื่อสร้างความพึงพอใจในการให้บริการ พบว่า ประกอบด้วย 10 ปัจจัยหลัก และ 31 ปัจจัยย่อย โดยปัจจัยหลัก ได้แก่ 1) ความเชื่อถือได้ในการให้บริการ 2) การสร้างสัมพันธภาพกับลูกค้า 3) การตอบสนองในการให้บริการ 4) บรรยากาศและความน่าเชื่อถือของการบริการ 5) ความรวดเร็วในการให้บริการ 6) ความเป็นมืออาชีพในการให้บริการ 7) ความพร้อมของสถานที่ในการให้บริการ 8) ความถูกต้องในการให้บริการ 9) ความพร้อมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการให้บริการ และ 10) ประสิทธิภาพในการให้บริการหลังการขาย

**คำสำคัญ:** การปรับปรุงการให้บริการ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ บริการตรวจรับรองความปลอดภัยปั้นจั่น การวิเคราะห์องค์ประกอบ

อ้างอิงบทความ: วุฒิชัย ดวงแก้ว และ วีระกาศ ดอกจันทร์ (2569). การปรับปรุงความพึงพอใจลูกค้าในอุตสาหกรรมบริการ:กรณีศึกษาบริษัทให้บริการตรวจรับรองความปลอดภัยปั้นจั่นแห่งหนึ่ง. *วารสารพัฒนารุรกิจและอุตสาหกรรม*, 6(1), 15-28. <https://doi.org/10.14416/j.bid.2026.02.002>



## Research Article

## Customer Satisfaction Improvement in Service Industry: A Case Study of a Company Providing Crane Safety Inspection Services

Wutthichai Duangkaeo\* and Weerakarj Dokchan

Master of Engineering Program in Engineering Management, Graduate School, Siam University, Bangkok, Thailand.

\*Corresponding Author, Tel. 09 8698 2498 E-mail: wutthichai.dsv@gmail.com DOI: 10.14416/j.bid.2026.02.002

Received 2 November 2025; Revised 27 November 2025; Accepted 8 January 2026; Published online: 27 February 2026

© 2026 King Mongkut's University of Technology North Bangkok. All Rights Reserved.

### Abstract

This research aimed to 1) examine the level of importance of factors affecting customer service satisfaction in the industrial sector, 2) identify the components of factors affecting customer service satisfaction in the industrial sector, and 3) propose guidelines for service improvement. The research instrument was a questionnaire based on the SERVQUAL model proposed by Parasuraman, Zeithaml, and Berry (1988). measuring service quality across five dimensions: Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, and Empathy. This study employed a quantitative research methodology. The sample consisted of customers from industrial factories and construction companies nationwide. Statistical analyses included frequency, mean, standard deviation, and factor analysis. The findings revealed that the overall importance level of factors affecting service satisfaction was high ( $\bar{x} = 4.49$ , S.D. = 0.39). When examined by dimension in descending order: Responsiveness ( $\bar{x} = 4.53$ , S.D. = 0.40), Reliability ( $\bar{x} = 4.52$ , S.D. = 0.42), Assurance ( $\bar{x} = 4.50$ , S.D. = 0.44), Tangibles ( $\bar{x} = 4.46$ , S.D. = 0.41), and Empathy ( $\bar{x} = 4.46$ , S.D. = 0.49). The guidelines for service improvement to enhance customer satisfaction comprised 10 main factors and 31 sub-factors. The main factors were: 1) reliability of services, 2) building relationships with customers, 3) responsiveness in services, 4) atmosphere and reliability of services, 5) speed of services, 6) professionalism in services, 7) readiness of service location, 8) accuracy of services, 9) readiness of technology used in services, and 10) efficiency in after-sales services.

**Keywords:** Service Improvement, Customer Satisfaction, Crane Safety Inspection Services, Factor Analysis

Please cite this article: Duangkaeo, W., & Dokchan, W. (2026). Customer Satisfaction Improvement in Service Industry: A Case Study of a Company Providing Crane Safety Inspection Services. *Journal of Business and Industrial Development*, 6(1), 15-28. <https://doi.org/10.14416/j.bid.2026.02.002>

## 1. บทนำ

อุตสาหกรรมก่อสร้างและการผลิตในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ยกขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Parasuraman et al., 1988) บันจัน (Crane) เป็นหนึ่งในอุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตและการก่อสร้าง แต่ในขณะเดียวกัน ก็เป็นอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง สถิติจากสำนักงานประกันสังคมระบุว่า ในปี 2022 อุบัติเหตุจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ยกคิดเป็น 14.3% ของอุบัติเหตุทั้งหมดในภาคอุตสาหกรรม และมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบันจันเฉลี่ย 8-12 รายต่อปี (Department of Industrial Works, 2023) มูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจจากอุบัติเหตุเหล่านี้คิดเป็นมูลค่ากว่า 570 ล้านบาทต่อปี หรือประมาณ 0.15% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคอุตสาหกรรม (Social Security Office, 2023) ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญด้านความปลอดภัย กระทรวงแรงงานได้ออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564 (Ministerial regulations prescribing standards for administration and management of safety, occupational health, and work environment concerning machinery, cranes, and boilers B.E. 2564, 2021) ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการต้องจัดให้มีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของบันจันโดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Office of the National Economic and Social Development Council, 2023) ส่งผลให้ธุรกิจให้บริการตรวจรับรองความปลอดภัยบันจันเติบโตอย่างรวดเร็ว

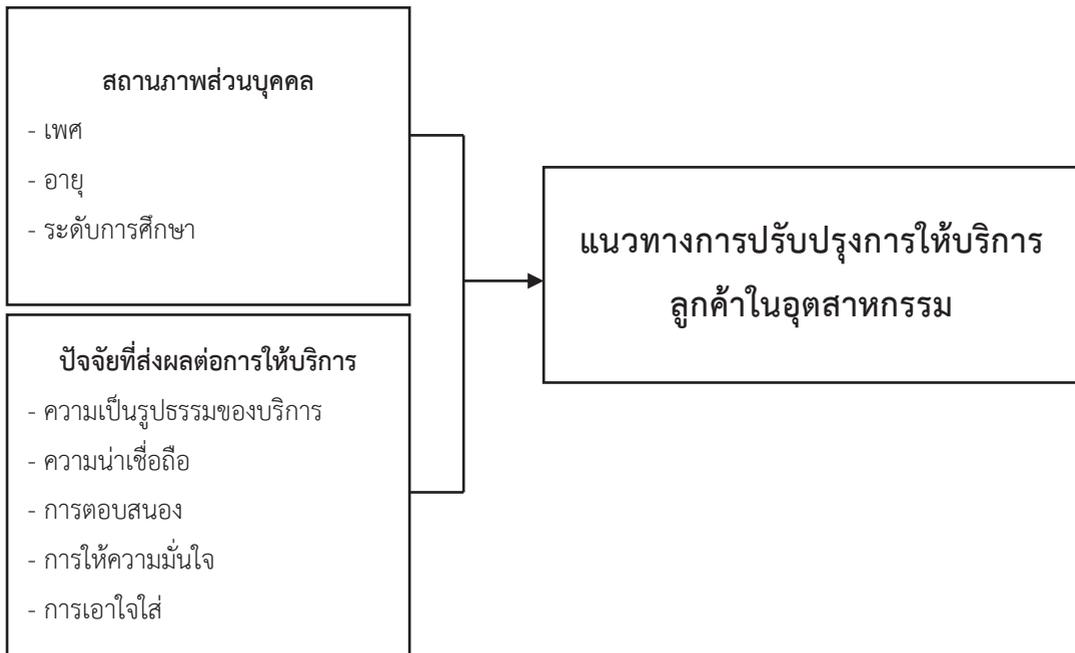
ความจำเป็นในการปรับปรุงการให้บริการของบริษัทกรณีศึกษา สำหรับบริษัทให้บริการตรวจรับรองความปลอดภัยบันจันที่เป็นกรณีศึกษานี้ เป็นบริษัทขนาดกลางที่ดำเนินธุรกิจมากกว่า 7 ปี มีฐานลูกค้าประมาณ 130 ราย ครอบคลุมโรงงานอุตสาหกรรมและบริษัทก่อสร้างทั่วประเทศ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา บริษัทประสบปัญหาด้านการรักษาลูกค้าเดิม โดยมีอัตราการสูญเสียลูกค้า (Customer Churn Rate) สูงถึง 28% ในปี 2022 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสภาพปัญหาเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างของลูกค้าผู้ใช้บริการ พบว่ามีความไม่พึงพอใจในระดับที่ค่อนข้างสูง โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้: ระดับความไม่พึงพอใจเฉลี่ยในทุกด้าน (คะแนน 1-2) อยู่ที่ประมาณ 40-47% ซึ่งถือว่าสูงมาก เกือบครึ่งหนึ่งของลูกค้ามีความไม่พึงพอใจ และ ค่าเฉลี่ยรวมของทุกหมวดหมู่อยู่ที่ 3.20 จาก 5 คะแนนซึ่งถือว่าค่อนข้างต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น โดยมีความไม่พึงพอใจในแต่ละด้าน (เรียงตามระดับความไม่พึงพอใจจากมากไปน้อย) ด้าน Assurance (ความมั่นใจ) 46.67% ไม่พึงพอใจ, ด้าน Empathy (ความเอาใจใส่) 46.67% ไม่พึงพอใจ, ด้าน Tangibles (สิ่งที่จับต้องได้) 46.67% ไม่พึงพอใจ, ด้าน Reliability (ความน่าเชื่อถือ) 43.33% ไม่พึงพอใจ และ ด้าน Responsiveness (การตอบสนอง) 40.00% ไม่พึงพอใจ

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาการปรับปรุงความพึงพอใจลูกค้าในอุตสาหกรรมบริการกรณีศึกษาบริษัทให้บริการตรวจรับรองความปลอดภัยบันจัน เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความอยู่รอดและการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กร ตลอดจนมีส่วนสำคัญในการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในอุตสาหกรรมโดยรวม ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ไม่เพียงแต่สำหรับบริษัทกรณีศึกษาเท่านั้น แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้กับบริษัทอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน หรือธุรกิจบริการด้านความปลอดภัยและการตรวจสอบในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้อีกด้วย

## 1.1 วัตถุประสงค์

- 1.1.1 เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม
- 1.1.2 เพื่อศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม
- 1.1.3 เพื่อเสนอแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม

## 1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 2. วิธีการวิจัย

### 2.1 ขอบเขตการวิจัย

#### 2.1.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัย

ประชากร ได้แก่ ลูกค้าที่ใช้บริการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยบัณฑิตศึกษา ในช่วงระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา (มกราคม 2567-ธันวาคม 2567) จำนวนทั้งสิ้น 180 ราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลูกค้าที่ใช้บริการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยบัณฑิตศึกษา ในช่วงระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณของ Yamane (1973) ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 124 ราย แต่เพื่อให้การศึกษาในครั้งนี้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น จึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 130 ราย

## 2.2 วิธีดำเนินการวิจัย

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการ (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale)

ตอนที่ 3 การประเมินคุณภาพการให้บริการโดยรวมและความพึงพอใจ แบบสอบถามในส่วนนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เช่นเดียวกับตอนที่ 2

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions)

2.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

2.2.2.1 นำแบบสอบถามฉบับร่างนำเสนอผู้เกี่ยวข้องที่ทำงานวิจัยจำนวน 3 ท่าน ที่มีความรู้ความสามารถในด้านการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการและการวิจัย เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งผลของค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.989 โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ที่ระดับไม่ต่ำกว่า 0.70 จึงสามารถนำข้อคำถามมาใช้ในแบบสอบถามได้

2.2.2.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่อไปนี้ ส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms และการเก็บข้อมูลโดยตรงจากลูกค้าที่มาใช้บริการที่บริษัทจำนวนทั้งสิ้น 130 คน

2.2.2.3 ได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับคืนมา 122 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94 หลังจากนั้นนำมาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.2.4 อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

2.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

2.2.3.1 การวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุและระดับการศึกษาโดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และค่าร้อยละ

2.2.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการ โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.2.3.3 การวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการ โดยใช้การวิเคราะห์น้ำหนักขององค์ประกอบ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อหาองค์ประกอบที่สำคัญของกลุ่มตัวแปร ด้านการตอบสนองด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และด้านการเอาใจใส่



### 3. ผลการวิจัย

#### 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล

ด้านสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนมาก เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.92 ด้านอายุ พบว่า ส่วนมากอายุอยู่ระหว่าง 41–50 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.18 ด้านระดับการศึกษา ส่วนมากสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 54.10

#### 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการ

3.2.1 ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการ โดยรวมรายละเอียดดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการ โดยรวม

ปัจจัยการให้บริการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
โดยรวม	4.49	0.39	มาก
1. ด้านการตอบสนอง (Responsiveness)	4.53	0.40	มากที่สุด
2. ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability)	4.52	0.42	มากที่สุด
3. ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance)	4.50	0.44	มากที่สุด
4. ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)	4.46	0.41	มาก
5. ด้านการเอาใจใส่ (Empathy)	4.46	0.49	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการ พบว่า โดยรวม มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.39) สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการตอบสนอง ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.40) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.42) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการให้ความมั่นใจ ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.44) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.41) มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และด้านการเอาใจใส่ ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.49) มีความสำคัญอยู่ในระดับมากตามลำดับ

3.2.2 ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการ จำแนกเป็นรายด้าน

1) ด้านการตอบสนอง (Responsiveness) รายข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สถานที่ให้บริการมีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.59) และสภาพแวดล้อมโดยรวม (แสงสว่าง อุณหภูมิ เสียง) เหมาะสมต่อการใช้บริการ ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.58) ที่มีความสำคัญอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกมีการออกแบบที่สวยงาม ดึงดูด และสะดวกต่อการใช้งาน ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.61)

2) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) รายข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การคิดค่าบริการ มีความถูกต้องและโปร่งใส ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.56) มีมาตรฐานในการให้บริการที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้ ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.56) การนัดหมายและการให้บริการเป็นไปตามเวลาที่กำหนด ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.56)

3) ด้านการให้ความมั่นใจ (Assurance) รายข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ พนักงานมีความพร้อมและเต็มใจที่จะให้บริการตลอดเวลา ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.53) มีการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งความคืบหน้าหรือข้อมูลสำคัญอย่างสม่ำเสมอ ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.53) มีการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและขั้นตอนการให้บริการอย่างชัดเจน ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.55)

4) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) รายข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ พนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ มีมารยาท และให้เกียรติลูกค้า ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.56) พนักงานมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการให้บริการ ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.53) รู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการจากผู้ให้บริการนี้ ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.56)

5) ด้านการเอาใจใส่ (Empathy) รายข้อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เวลาในการให้บริการ สอดคล้องกับความสะดวกของลูกค้า ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.61) มีการติดตามผลหลังการให้บริการเพื่อสอบถามความพึงพอใจ ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.61) พนักงานรับฟังและแสดงความห่วงใยต่อปัญหาหรือข้อกังวล ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.61)

### 3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์หน้าหนักขององค์ประกอบ (Exploratory Factor Analysis) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการให้บริการ จากการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 49 ข้อ ด้วยค่าสถิติ KMO ของไกเซอร์ ไมเยอร์-อลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ได้ค่า KMO = 0.901 (ค่า KMO ไม่ควรต่ำกว่า 0.50) แสดงว่าค่า KMO ที่ได้ มีความเหมาะสมที่จะนำตัวแปรกลุ่มนี้ไปทำการวิเคราะห์หาองค์ประกอบ เมื่อนำกลุ่มตัวแปรดังกล่าวไปทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) โดยใช้วิธีการหมุนแกน ด้วยวิธีวารีแมกซ์ (Varimax Rotation) ที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) ตั้งแต่ 1.0 ขึ้นไป โดยกำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังผลการวิเคราะห์ตาม ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าไอเกนหลังจากการสกัดองค์ประกอบปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก

ค่าไอเกนหลังจากการสกัดองค์ประกอบปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก			
องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวน	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวนสะสม
1	21.757	44.402	44.402
2	2.293	4.679	49.080



ตารางที่ 2 ค่าไอเกนหลังจากการสกัดองค์ประกอบปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (ต่อ)

ค่าไอเกนหลังจากการสกัดองค์ประกอบปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก			
องค์ประกอบ	ค่าไอเกน	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวน	ค่าร้อยละของ ความแปรปรวนสะสม
3	1.672	3.412	52.492
4	1.494	3.049	55.541
5	1.369	2.794	58.335
6	1.284	2.620	60.956
7	1.155	2.358	63.314
8	1.130	2.306	65.620
9	1.049	2.141	67.761
10	1.040	2.123	69.884

จากตารางที่ 2 จากการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบของกลุ่มตัวแปรด้านการตอบสนอง ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และด้านการเอาใจใส่ ที่ตัดสินใจในการปรับปรุงการให้บริการรับรองความปลอดภัยขั้นพื้นฐานหนึ่ง (Principal Component Analysis) ด้วยการหมุนแกน ด้วยวิธีแมกซ์ (Varimax Rotation) ใช้ค่าไอเกน (Eigen Values) ที่มากกว่า 1 ได้องค์ประกอบทั้งหมด 10 องค์ประกอบ มีค่าพิสัยของไอเกน (Eigen Value) อยู่ที่ 1.040 – 21.757 และมีค่าแปรปรวนสะสมอยู่ที่ร้อยละ 69.884

เมื่อนำมาจัดทำ Factor โดยสรุปแล้ว ทั้ง 10 องค์ประกอบหลัก ได้ทำการตั้งชื่อตามองค์ประกอบตามองค์ประกอบย่อยรายละเอียดดังแสดงตาราง ที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และชื่อองค์ประกอบ

องค์ประกอบหลักที่	องค์ประกอบย่อย	ชื่อองค์ประกอบ
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กรสร้างความเชื่อมั่นในการใช้บริการ</li> <li>มีระบบการติดตามงานที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>ข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัวของลูกค้าได้รับการปกป้อง</li> <li>พนักงานสร้างความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า</li> <li>พนักงานสามารถให้คำปรึกษาและแนะนำที่เป็นประโยชน์</li> <li>รู้สึกปลอดภัยเมื่อใช้บริการจากผู้ให้บริการนี้</li> </ol>	ความเชื่อถือได้ในการให้บริการ



## ตารางที่ 3 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และชื่อองค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบหลักที่	องค์ประกอบย่อย	ชื่อองค์ประกอบ
2	<ol style="list-style-type: none"><li>พนักงานแสดงความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจสถานการณ์ของลูกค้า</li><li>พนักงานเข้าใจความต้องการเฉพาะของลูกค้า</li><li>ได้รับความสนใจและการดูแลเป็นรายบุคคล</li><li>มีความยืดหยุ่นในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะ</li><li>รู้สึกว่าคุณให้บริการใส่ใจในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า</li></ol>	การสร้างสัมพันธ์ภาพกับลูกค้า
3	<ol style="list-style-type: none"><li>พนักงานให้บริการด้วยความกระตือรือร้นและมีความคล่องตัว</li><li>มีการอธิบายข้อมูลสำคัญอย่างครบถ้วนก่อนการตัดสินใจใช้บริการ</li><li>มีช่องทางการติดต่อที่หลากหลายและตอบสนองได้รวดเร็ว</li></ol>	การตอบสนองในการให้บริการ
4	<ol style="list-style-type: none"><li>สิ่งอำนวยความสะดวกมีการออกแบบที่สวยงาม ดึงดูด และสะดวกต่อการใช้งาน</li><li>การจัดวางผังและองค์ประกอบภายในสถานที่ทำให้ใช้บริการได้สะดวก</li><li>ผู้ให้บริการมีใบรับรองและมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง</li></ol>	บรรยากาศและความสำเร็จของการบริการ
5	<ol style="list-style-type: none"><li>การให้บริการมีความรวดเร็ว ไม่ต้องรอนาน</li><li>มีการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาและขั้นตอนการให้บริการอย่างชัดเจน</li></ol>	ความรวดเร็วในการให้บริการ
6	<ol style="list-style-type: none"><li>การนัดหมายและการให้บริการเป็นไปตามเวลาที่กำหนด</li><li>พนักงานมีการแต่งกายที่สุภาพ เรียบร้อย และมีบุคลิกภาพที่เป็นมืออาชีพ</li></ol>	ความเป็นมืออาชีพในการให้บริการ
7	<ol style="list-style-type: none"><li>มีที่จอดรถเพียงพอและสะดวกต่อการเข้าถึง</li><li>เอกสาร แผ่นพับ ป้ายประกาศ และสื่อประชาสัมพันธ์มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย</li><li>สถานที่ให้บริการมีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย</li><li>มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มความสะดวกในการบริการ</li></ol>	ความพร้อมของสถานที่ในการให้บริการ



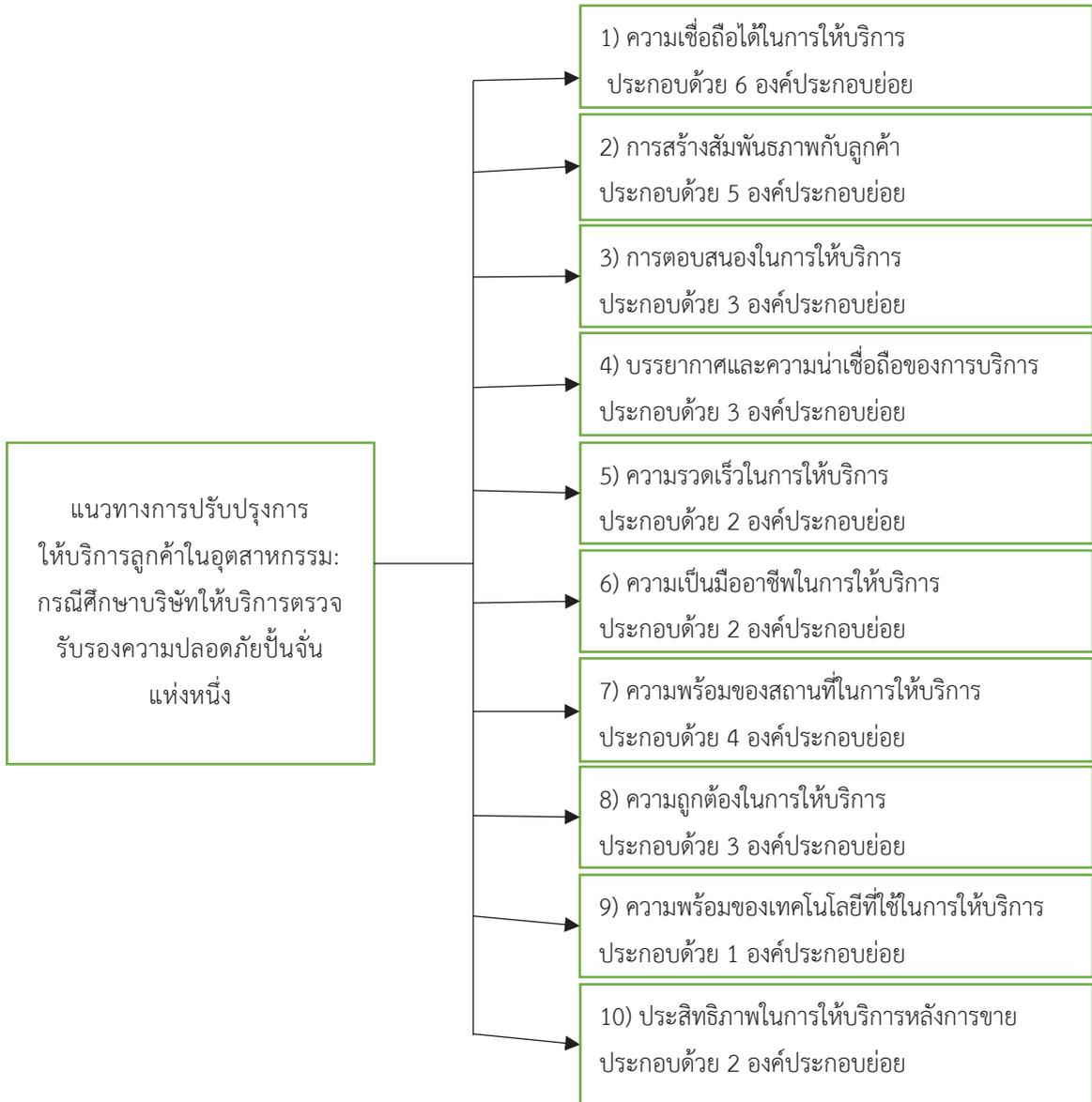
ตารางที่ 3 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และชื่อองค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบหลักที่	องค์ประกอบย่อย	ชื่อองค์ประกอบ
8	1. การให้บริการมีความถูกต้องตรงตามสัญญา 2. คุณภาพการให้บริการมีความสม่ำเสมอทุกครั้งที่มาใช้บริการ 3. พนักงานมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการให้บริการ	ความถูกต้องในการให้บริการ
9	อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้ในการให้บริการมีความทันสมัย	อุปกรณ์และเทคโนโลยีมีความทันสมัย
10	1. มีการติดตามผลหลังการให้บริการเพื่อสอบถามความพึงพอใจ 2. เวลาในการให้บริการสอดคล้องกับความสะดวกของลูกค้า	การให้บริการหลังการขาย

#### 4. สรุปและอภิปรายผล

##### 4.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยที่ผลต่อการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรมสรุปได้ว่า ประกอบด้วย 10 องค์หลัก 31 องค์ประกอบย่อย จากองค์ประกอบที่ได้นำมากำหนดเป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการ เพื่อที่จะทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ ดังแผนภาพที่ 2



รูปที่ 2 แนวทางในการปรับปรุงการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม: กรณีศึกษาบริษัทให้บริการตรวจรับรองความปลอดภัยป็นจันแห่งหนึ่ง

#### 4.2 อภิปรายผล

จากระดับความสำคัญของคุณภาพการบริการใน 5 ด้าน โดยด้านที่มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการให้บริการ ได้แก่ ด้านการตอบสนอง ด้านความน่าเชื่อถือ และ ด้านการให้ความมั่นใจ สอดคล้องกับ



งานวิจัยของ Chanawiwon (2018) ที่พบว่า ปัจจัยคุณภาพ การบริการ ด้านการตอบสนองทางอารมณ์ภาพลักษณ์ ส่งผลในทางบวกต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ ส่งผลต่อด่วน เนื่องจากลูกค้าให้ความสำคัญกับบริการที่เชื่อถือได้และสม่ำเสมอ ซึ่งสามารถสร้างความไว้วางใจ และความเชื่อมั่นในผู้รับบริการได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wongsuwan (2020) ได้ทำการศึกษารื่อง การปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของหน่วยตรวจสอบความปลอดภัยทางวิศวกรรมในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการและแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการของหน่วยตรวจสอบความปลอดภัยทางวิศวกรรม และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Meesuk และ Boonyapithak (2021) ได้ทำการศึกษารื่อง ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพการให้บริการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยเครื่องจักรอุตสาหกรรม เก็บข้อมูลจากผู้ให้บริการจำนวน 300 องค์กร ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีความพึงพอใจสูงสุด คือ ด้านความเชี่ยวชาญของผู้ตรวจสอบ รองลงมาคือ ด้านความน่าเชื่อถือของหน่วยงาน ด้านความรวดเร็วในการให้บริการ และด้านการสื่อสารและการประสานงาน ตามลำดับ

ส่วนรายชื่อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สถานที่ให้บริการมีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งอยู่ในด้านการตอบสนอง (Responsiveness) สิ่งนี้จำเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญมากเมื่อผู้รับบริการไปใช้บริการทุกคนก็ต้องการที่จะเห็นสถานที่ในการให้บริการมีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sicha-ngao และ Phakdiying (2020) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานด้านบัญชีนั้น หน่วยงานจะต้องมีการวางแผนและจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการ ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งควรมีการจัดทำเอกสารหรือคู่มือสำหรับใช้เป็นแนวทางในการใช้งาน อย่างชัดเจน มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phuengnet (2014) ที่พบว่า การสร้างสภาพแวดล้อมของสถานที่คลินิก พิเศษเฉพาะทางนอกเวลาราชการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าให้มีความเหมาะสม นำ้ใช้บริการอยู่ เสมอ คือ การมีท่าเลที่ผู้รับบริการเดินทางมารับบริการได้สะดวก มีที่จอดรถเพียงพอ มีความปลอดภัย สะอาด ตกแต่งทันสมัยเหมาะสม ไม่แออัด และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีความสำคัญเชิงบวกเป็นอย่างมากในการสร้างความพึงพอใจของผู้รับบริการคลินิกพิเศษเฉพาะทางนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ส่วนอีกด้านที่มีความสำคัญ ได้แก่ ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยรายชื่อที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การคิดค่าบริการมีความถูกต้องและโปร่งใส มีมาตรฐานในการให้บริการที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้ และการนัดหมายและการให้บริการเป็นไปตามเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับการนำเสนอของ Zeithaml, Parasuraman และ Berry (1990) ที่ว่า ความสำคัญของคุณภาพการบริการต้องมีการพัฒนาปรับปรุง อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล สร้างความ เชื่อถือ และความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า สามารถเข้าถึงลูกค้า ตอบสนองความต้องการ และสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าและเตรียมพร้อม พัฒนาปรับปรุงคุณภาพการบริการต่าง ๆ ทำให้ เกิดความสำเร็จ

## 5. องค์ความรู้ใหม่

การปรับปรุงการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรมสามารถนำปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม 5 ด้าน ซึ่งสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการตอบสนอง ด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการให้ความมั่นใจ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และ ด้านการเอาใจใส่ ตามลำดับ และ แนวทางการ



ปรับปรุงการให้บริการเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญเพื่อที่จะนำไปสู่การให้บริการที่ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ ได้แก่ 1) ความเชื่อถือได้ในการให้บริการ 2) การสร้างสัมพันธภาพกับลูกค้า 3) การตอบสนองในการให้บริการ 4) บรรยากาศและความน่าเชื่อถือของการบริการ 5) ความรวดเร็วในการให้บริการ 6) ความเป็นมืออาชีพในการให้บริการ 7) ความพร้อมของสถานที่ในการให้บริการ 8) ความถูกต้องในการให้บริการ 9) ความพร้อมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการให้บริการ และ 10) ประสิทธิภาพในการให้บริการหลังการขาย

### เอกสารอ้างอิง

- Chanawiwan, W. (2018). *The influence of service quality and perceived value on satisfaction in using express parcel delivery services* [Master's thesis]. Thammasat University. (in Thai).
- Department of Industrial Works. (2023). *Statistics on industrial production expansion*. Ministry of Industry. (in Thai).
- Meesuk, T., & Boonyapithak, N. (2021). User satisfaction with the quality of industrial machinery safety inspection and certification services. *RMUTP Research Journal Sciences and Technology*, 9(2), 54–68. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/RMUTP/article/view/25648> (in Thai).
- Ministerial regulations prescribing standards for administration and management of safety, occupational health, and work environment concerning machinery, cranes, and boilers B.E. 2564. (2021). *Royal Thai Government Gazette*. (in Thai).
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2023). *Economic impact of industrial accidents*. (in Thai).
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Phuengnet, P. (2014). *Service image affecting the decision to choose private hospitals in Bangkok* [Master's thesis]. Mahidol University. (in Thai).
- Sicha-ngao, T., & Phakdiying, R. (2020). Factors affecting accounting performance using the GFMS system of court agencies under the Office of the Judiciary, Region 4. *Northeastern University Academic and Research Journal*, 10(1), 88–98. (in Thai).
- Social Security Office. (2023). *Statistics on workplace accidents in the industrial sector*. Ministry of Labor. (in Thai).
- Wongsuwan, S. (2020). Service quality improvement of engineering safety inspection units in Thailand. *KMUTT Research and Development Journal*, 43(2), 157–172. <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/RMUTT/article/view/28954> (in Thai).
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3<sup>rd</sup> ed.). Harper & Row.



Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. Free Press.