

## การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของพนักงานแผนกแม่บ้านในอุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม

### Improving Efficiency in the Housekeeping Operations Processes in Hotel Service Industry

◆ ศิริรัตน์ แจ่มรักษสกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์, วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

Sirat Jangruksakul

Assistant Professor, College of Innovative Business and Accountancy, Dhurakij Pundit University, E-mail: sirat.jan@dpu.ac.th

◆ จินตณัย ไพรสมณ์\*

ดร., อาจารย์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Chintanai Praisont\*

Ph.D., Lecturer, Faculty of Commerce and Accountancy, Thammasat University,

E-mail: chintanai@tbs.tu.ac.th

◆ กิตติชัย อธิกุลรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Kittichai Athikulrat

Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Engineer, King Mongkut's University of Technology

North Bangkok, E-mail: kittichai.athi@gmail.com

\*Corresponding Author E-mail: chintanai@tbs.tu.ac.th

*Received: April 10, 2023; Revised: August 15, 2023; Accepted: August 31, 2023*

---

## Abstract

This research article aimed to increase efficiency in the overall housekeeping operations processes in hotel service industry based on a study of mid-sized hotel with four-star service standards in Nakhon Sawan Province. By applying the principles of work study and process analysis to analyze the flow of raw materials, equipment and employees, such study focused on the housekeeping staff's working procedures in a deluxe room with double beds before and after the implementation of Flow process chart, Why-Why analysis and ECRS techniques in order to reduce wastes in those non-value added activities. It was

found that inside a deluxe room with double beds, there were 67 current activities related to housekeeping staff. After the improvement, they were reduced to 51, decreased by 16 activities (or 23.88%). The walking distance before the improvement was a total of 63.58 meters. After the improvement, it was reduced to 21.70 meters (or 65.87%). The total working time was 1,384 seconds and then was reduced to 1,235 seconds (or 10.77%) after the improvement. As a result, this hotel can save room cleaning cost by 24,090 Baht per year.

**Keywords:** Improving efficiency, Waste reduction, Hotel service industry

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของอุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม ประเภทโรงแรมขนาดกลาง มาตรฐานโรงแรมระดับ 4 ดาวแห่งหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ โดยนำหลักการศึกษางานและการวิเคราะห์กระบวนการมาประยุกต์ใช้ เพื่อศึกษาขั้นตอนการไหลของวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ และพนักงาน โดยมุ่งเน้นศึกษาการทำงานของพนักงานแผนกแม่บ้านในห้องพักแบบ Deluxe room แบบเตียงคู่ ด้วยแผนภูมิกระบวนการไหลและแผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้าย ก่อนประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why และเทคนิค ECRS เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการดำเนินงาน พบว่า การทำงานในห้องพักแบบ Deluxe room แบบเตียงคู่ กิจกรรมทั้งหมดก่อนการปรับปรุง มีจำนวนทั้งสิ้น 67 กิจกรรม หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ 51 กิจกรรม ลดลงจำนวน 16 กิจกรรม (ร้อยละ 23.88) ระยะทางก่อนการปรับปรุง มีระยะทางรวม 63.58 เมตร หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ 21.70 เมตร (ร้อยละ 65.87) เวลารวมในการทำงานก่อนการปรับปรุงมีเวลารวมทั้งหมด 1,384 วินาที หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ 1,235 วินาที (ร้อยละ 10.77) คิดเป็นต้นทุนการทำความสะอาดห้องที่ลดลง 24,090 บาทต่อปี

**คำสำคัญ:** การเพิ่มประสิทธิภาพ, การลดความสูญเปล่า, อุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม

### บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และเติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถนำเงินเข้าประเทศ สร้างรายได้ไปยังภาคธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานที่พัก บริษัทนำเที่ยว อาหาร สุขภาพ เป็นต้น รวมทั้งกระจายรายได้ไปสู่ชุมชนท้องถิ่น ก่อเกิดการจ้างงานสร้างอาชีพและโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศ ปัจจุบันการท่องเที่ยวยิ่งทวีความสำคัญมากขึ้นและมีผลทางบวกต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศอย่างต่อเนื่อง (Boonprasom, 2016) ประเทศไทยพึ่งพาภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการส่งออก คิดเป็นร้อยละ 12 ของ GDP และร้อยละ 50 ของ GDP ตามลำดับ (Aroonkriengkrai, 2020) ซึ่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศ และเป็น

อุตสาหกรรมที่สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง (Ministry of Tourism and Sports, 2021) ในปี 2565 ภาคการท่องเที่ยวไทยเริ่มมีสัญญาณดีต่อเนื่อง หลังสถานการณ์ COVID-19 ทั้งในและต่างประเทศมีแนวโน้มที่ดีขึ้น หลายประเทศทั่วโลกทยอยผ่อนคลายมาตรการควบคุมการระบาดและการเดินทางระหว่างประเทศมากขึ้น สะท้อนจากตัวเลขนักท่องเที่ยวต่างชาติ ที่เดินทางเข้ามาไทยปรับเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง และเร่งขึ้นแบบก้าวกระโดด ล่าสุดเดือนมิถุนายนพบว่ามีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าไทยมากถึง 7.67 แสนคน และทำให้ในช่วงครึ่งปีแรก มีนักท่องเที่ยว ต่างชาติเดินทางเข้าไทยแล้วทั้งสิ้น 2.08 ล้านคน (Ruentaweetil, 2022) ในขณะที่ธุรกิจโรงแรมเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอย่างมาก ธุรกิจนี้จึงไม่สามารถดำเนินไปได้หากปราศจากกลไกการขับเคลื่อนของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ปัจจุบันอุตสาหกรรมที่พักแรมมีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นลักษณะการดำเนินการจัดการของโรงแรมในอดีตกับปัจจุบันจึงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากหลายปัจจัย อาทิ ขนาดของที่พักแรม สถานที่ตั้ง ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้บริการ GSB Research (2018) ได้อธิบายถึงผลกระทบโดยตรงต่อกลุ่มอุตสาหกรรมบริการทางด้านโรงแรม เกิดแรงกดดันที่สำคัญจากการอิมมูททางธุรกิจ การขยายตัวในอัตราที่ลดลง และห้องพักที่ล้นตลาด ส่งผลให้ผู้ประกอบการขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่หลายรายต้องประกาศยุติกิจการลง ผู้ประกอบการต้องหาแนวทางปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการภายในองค์กรใหม่ เพื่อลดต้นทุนการให้บริการ และหาแนวทางจัดการทรัพยากรภายในองค์กร รวมทั้งบุคลากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้มากขึ้น โดยเฉพาะในงานแม่บ้านโรงแรม ถือว่าเป็นงานที่สำคัญ เป็นฟันเฟืองในการช่วยขับเคลื่อนโรงแรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ และยังเป็นแผนกที่มีจำนวนพนักงานมากที่สุด เปรียบเสมือนหัวใจหลักของธุรกิจโรงแรม (Singh A., 2015)

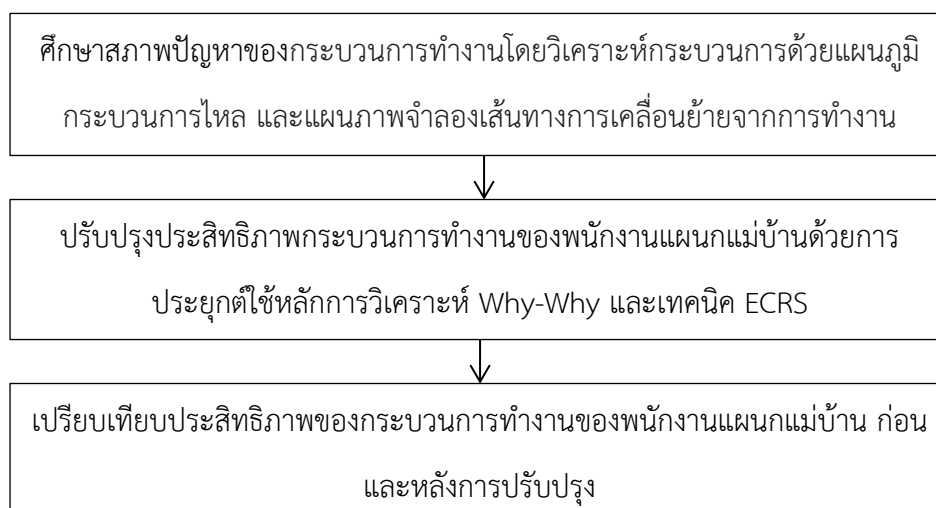
บทความวิจัยนี้นำเสนอการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของงานแม่บ้านในอุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม ของโรงแรมขนาดกลาง มาตรฐานโรงแรมระดับ 4 ดาวแห่งหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ โดยนำหลักการศึกษางาน วิเคราะห์กระบวนการด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล และแผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้ายจากการทำงาน เริ่มจากศึกษากระบวนการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน วิเคราะห์กิจกรรมการเคลื่อนย้ายและเวลา เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการบริการภายในองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมุ่งเน้นจัดการประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานแผนกแม่บ้าน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานในธุรกิจบริการด้านโรงแรม ก่อนปรับปรุงประสิทธิภาพด้วยหลักการวิเคราะห์ Why-Why และเทคนิค ECRS เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดย Athikulrat and Jangruxsakul (2021) ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้แนวคิดการผลิตแบบลีน จากการเพิ่มผลผลิตภาพสายการผลิตสายไฟในรถยนต์ โดยใช้การวิเคราะห์แผนภูมิการไหล และ Kuaites, Thueanphae and Chanthranapasawat (2021) ได้ลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน

ของอุตสาหกรรมบริการโรงแรม โดยการวิเคราะห์แผนภูมิการไหล ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างโอกาสทางการแข่งขันในด้านธุรกิจโรงแรม และธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของกระบวนการทำงานของอุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม โดยมุ่งเน้นจัดการประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้าน
2. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้านด้วยการประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why และเทคนิค ECRS เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้านก่อนและหลังการปรับปรุง

### กรอบแนวคิด



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### การทบทวนวรรณกรรม

การเพิ่มประสิทธิภาพต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง จากการวิเคราะห์การทำงานในอุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม ได้มีการใช้ทฤษฎีและการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัญหาของกระบวนการทำงาน (Pongchairerks, 2012) ประกอบด้วยการเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา รวมถึงข้อจำกัดที่ต้องคำนึงในการทำงาน ข้อมูลที่ควรมีการเก็บรวบรวมไว้ได้แก่ จำนวนคนงานที่ใช้ในกระบวนการปัจจุบัน เวลาที่ใช้ในการทำงาน อัตราการผลิตปัจจุบันสำหรับการแก้ไขปัญหาที่กำลังศึกษาอยู่นั้น ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การศึกษาวิธีการทำงาน (Method study) จะเป็นการศึกษาการเคลื่อนที่ วิธีการทำงานที่มีอยู่เดิม และใช้หลักการปรับปรุงพัฒนาวิธีการ

ทำงานใหม่ที่ดีกว่าเดิม ทำให้ผลผลิตสูงขึ้น ความสูญเสียน้อยลง และต้นทุนการผลิตต่ำลง และ 2) การศึกษาเวลา (Time study) จะเป็นกระบวนการวัดเวลาเพื่อกำหนดเวลามาตรฐานและเก็บข้อมูลเวลาทำงาน ใช้ในการวัดผลงาน เทคนิคการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลาสามารถนำมาใช้กันในการวิจัยที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น Rawangwong, Homkhiew, Sani, Rodjananugoon and Tehyo (2020) เพิ่มประสิทธิภาพการประกอบผลิตภัณฑ์ของเล่นไม้ยางพารา ด้วยเทคนิคการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา หรือ Wongwan and Laosiritaworn (2017) ใช้เทคนิคนี้เพื่อปรับปรุงผลิตภาพของกระบวนการผลิตประตูหน้าต่าง เป็นต้น

## 2. การวิเคราะห์กระบวนการ

เป็นการศึกษาขั้นตอนการไหล (Flow) ของพนักงาน อุปกรณ์ ที่เคลื่อนที่ในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมอื่น โดยเป็นการบันทึกวิธีการและขั้นตอนการทำงานอย่างกว้าง ๆ เพื่อให้เห็นภาพการทำงานทั้งหมด เครื่องมือที่สามารถนำมาใช้ในการบันทึกข้อมูล แยกแยะขั้นตอนของกระบวนการทำงานได้แก่ แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow process chart) ที่เป็นแผนภูมิใช้จำแนกกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท โดยเริ่มจากกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มไปจนถึงกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า ผ่านสัญลักษณ์มาตรฐาน 5 รูปแบบ ได้แก่ การดำเนินงาน (Operations) การตรวจสอบ (Inspection) การเคลื่อนย้าย (Transportation) การรอคอย (Delay) และการจัดเก็บ (Storage) ซึ่งจะช่วยให้สามารถแยกแยะกิจกรรมของพนักงานออกจากกิจกรรมที่ทำงานผลิตภัณฑ์ ทำให้มองเห็นจุดสำคัญในการวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน

## 3. การวิเคราะห์หาต้นตอของปัญหาด้วยหลักการ Why-Why Analysis

เป็นการวิเคราะห์หาต้นตอของปัญหา ช่วยให้เห็นสาเหตุของปัญหาสำคัญที่แท้จริง ไม่ใช่ปัญหาที่มีความสำคัญน้อยกว่า ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของปัญหาต่าง ๆ โดยไม่ต้องมีการวิเคราะห์ทางสถิติ และเป็นวิธีการที่ง่ายและรวดเร็ว หากสามารถค้นพบสาเหตุรากเหง้าและกำจัดได้แล้ว ปัญหาเดิมจะไม่เกิดซ้ำ ถ้าหากปัญหาเดิมเกิดซ้ำ แสดงว่าการวิเคราะห์นั้นมาผิดทาง หรืออาจมีบางสาเหตุตกหล่นไป อาจจะต้องทำการวิเคราะห์ใหม่ เครื่องมือนี้จึงมีประสิทธิภาพสูง Ogura (2002) ระบุขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขด้วยหลักการ Why-Why Analysis จะประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การกำหนดเรื่องที่ต้องการนำมาปรับปรุง การสำรวจสภาพของปัญหา ทั้งสำรวจพื้นที่จริงและการใช้หลักสถิติ การตั้งเป้าหมายที่จะลดปัญหา และการกำหนดแผนกิจกรรม

## 4. ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานด้วยการลดความสูญเปล่าด้วยเทคนิค ECRS

Akkharapathomphong (2009) ได้ชี้ให้เห็นว่า หลักการ ECRS เป็นหลักการง่าย ๆ ซึ่งสามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปลี่ยนแปลงสภาพปัจจุบันให้เข้าสู่สภาพที่ควรจะเป็น สร้างงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง Boonwang (2013) อธิบายถึงหลักการพื้นฐานที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าลงได้ ประกอบด้วย E = Eliminate การกำจัดออก หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบัน แล้วทำการกำจัดความสูญเปล่าที่พบในกระบวนการออกไป

C = Combine การรวมกัน หมายถึง ความสามารถที่จะลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้น้อยลงได้หรือไม่ R = Rearrange การจัดใหม่ หมายถึง การจัดขั้นตอนการทำงานใหม่ เพื่อลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือลดการรอคอย และ S = Simplify การทำให้ง่ายขึ้น หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่าย และสะดวกขึ้น

## ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากระบวนการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้าน โดยขอบเขตในการศึกษา คือโรงแรมกรณีศึกษาที่เป็นโรงแรมขนาดกลาง มาตรฐานโรงแรมระดับ 4 ดาว โดยมุ่งเน้นที่ห้องพักแบบ Deluxe room แบบเตียงคู่ โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

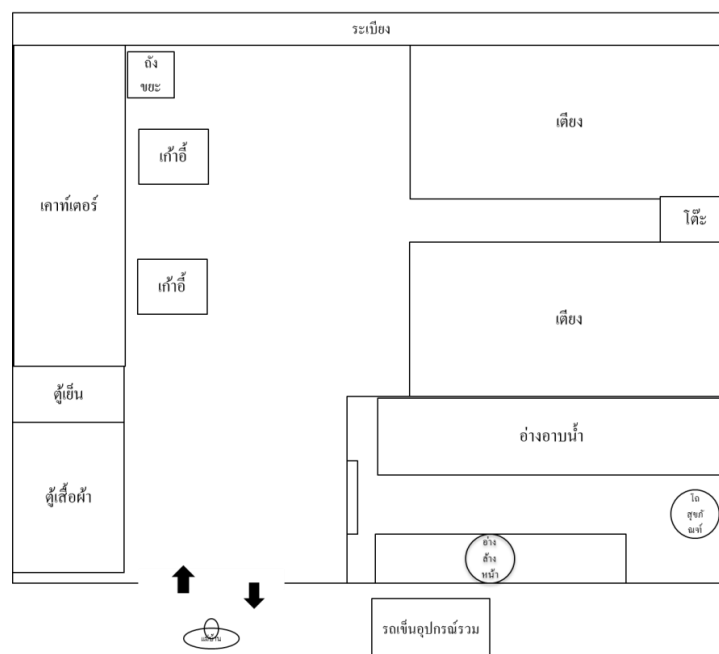
1. วิธีการเก็บข้อมูล การศึกษากระบวนการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้านในปัจจุบันของโรงแรมกรณีศึกษา โดยแผนภูมิกระบวนการไหล และแผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้าย
2. ประชากร คือ พนักงานทำความสะอาดห้องพักแบบ Deluxe room แบบเตียงคู่ แผนกแม่บ้านของโรงแรมกรณีศึกษา ซึ่งมีจำนวน 8 คน
3. กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 คน ที่มีข้อกำหนด คือ ผู้ที่ชำนาญในการทำงานความสะอาดมากที่สุด
4. สถานที่ คือ ห้องพักแบบ Deluxe room แบบเตียงคู่ โรงแรมกรณีศึกษาที่เป็นโรงแรมขนาดกลาง มาตรฐานโรงแรมระดับ 4 ดาว ในจังหวัดนครสวรรค์
5. ขอบเขตด้านระยะเวลา การดำเนินงานในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ 2565 ถึง กรกฎาคม 2565

## วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ที่มีกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้านที่อยู่ในกระบวนการดำเนินงาน โดยการดำเนินการเก็บข้อมูลนั้นได้ทำการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปตามทฤษฎีของการศึกษาการทำงาน โดยวิธีการศึกษาและลดความสูญเสียเปล่าในกระบวนการทำงาน เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในโรงแรมกรณีศึกษา จะใช้หลักการศึกษางานโดยการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน ศึกษาเวลา การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ และแรงงาน โดยแสดงเป็นแผนภาพการไหลที่จำลองสถานการณ์การทำงาน เส้นทางการเคลื่อนย้าย ก่อนประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why ในการหาสาเหตุของปัญหา และใช้เทคนิค ECRS เพื่อแก้ไขปัญหาลดความสูญเสียเปล่า ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานของโรงแรม

## ผลการวิจัย

ผลการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้านที่ปฏิบัติงานในห้องพักประเภท Deluxe room แบบเตียงคู่ ซึ่งมีความถี่ที่ลูกค้าใช้บริการมากที่สุด และมีจำนวนห้องพักมากที่สุด ดังแสดงในรูปภาพที่ 2



รูปภาพที่ 2 ผังพื้นที่ห้องพักเตียงคู่

### การวิเคราะห์แผนภูมิกระบวนการไหลของห้องเตียงคู่

จากแผนภูมิกระบวนการไหล ที่ห้อง Deluxe room แบบเตียงคู่ แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นจนถึงกระบวนการสุดท้าย โดยจำแนกออกเป็น 5 กิจกรรมตามลำดับขั้นตอนการทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 1 และรูปภาพที่ 3

#### ตารางที่ 1 แผนภูมิกระบวนการไหล ก่อนการปรับปรุง

| แผนภูมิกระบวนการไหล (ห้องพักเตียงคู่)               |       | Summary    |                 |
|-----------------------------------------------------|-------|------------|-----------------|
| (Flow process chart)                                |       | Activity   | No. of Activity |
| หัวข้อแผนภูมิ : กระบวนการทำความสะอาดห้องพักเตียงคู่ |       | Operation  | 38              |
| ชนิดการติดตาม : Operator Type                       |       | Transport  | 24              |
| แผนก : แม่บ้าน                                      |       | Delay      | 0               |
| Summary                                             |       | Inspection | 5               |
| Distance (m)                                        | 63.58 | Store      | 0               |
| Time (sec.)                                         | 1,384 | Total      | 67              |

| ลำดับ | ขั้นตอน                                  | สัญลักษณ์ |   |   |   |   | Time (Sec.) | Distance (m) |
|-------|------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|-------------|--------------|
|       |                                          | ○         | ⇐ | D | □ | ▽ |             |              |
| 1     | เปิดประตู                                | ●         |   |   |   |   | 12          |              |
| 2     | เดินไป+ตรวจตู้เย็น                       | ●         | ● |   |   |   | 2           | 1.00         |
| 3     | เดินไปเปิดม่าน                           | ●         | ● |   |   |   | 5           | 3.20         |
| 4     | เปิดม่าน                                 | ●         | ● |   |   |   | 1           |              |
| 5     | เดินมาที่โต๊ะ                            | ●         | ● |   |   |   | 1           | 3.50         |
| 6     | ตรวจลิ้นชัก 3 ชุด                        | ●         | ● | ● |   |   | 6           |              |
| 7     | เดินไปที่ห้องน้ำ                         | ●         | ● | ● |   |   | 5           | 2.45         |
| 8     | ตรวจเช็คห้องน้ำ                          | ●         | ● | ● |   |   | 4           |              |
| 9     | เดินกลับมามาที่เตียง                     | ●         | ● | ● |   |   | 3           | 1.50         |
| 10    | ดึงผ้าห่มออก                             | ●         | ● | ● |   |   | 3           |              |
| 11    | เดินไปที่หมอน                            | ●         | ● | ● |   |   | 3           | 0.78         |
| 12    | ตรวจลอบใต้หมอน                           | ●         | ● | ● |   |   | 4           |              |
| 13    | เดินมาที่ประตูหลังห้อง                   | ●         | ● | ● |   |   | 4           | 3.45         |
| 14    | เปิดประตูหลัง                            | ●         | ● | ● |   |   | 1           |              |
| 15    | เดินจากประตูจนมาถึงโต๊ะ                  | ●         | ● | ● |   |   | 4           | 2.75         |
| 16    | เดินมาที่เตียง                           | ●         | ● | ● |   |   | 1           | 1.20         |
| 17    | ดึงผ้าห่มออกแล้วเอาผ้าคลุมผ้าห่มออก      | ●         | ● | ● |   |   | 18          |              |
| 18    | เอาปลอกหมอนออก                           | ●         | ● | ● |   |   | 13          |              |
| 19    | ดึงผ้าปูเตียงออก                         | ●         | ● | ● |   |   | 11          |              |
| 20    | เดินไปหยิบผ้าเช็ดตัวนำมารวมกัน           | ●         | ● | ● |   |   | 6           | 3.50         |
| 21    | หยิบร่มตามатиห้องน้ำ                     | ●         | ● | ● |   |   | 4           |              |
| 22    | หยิบผ้ารองพื้น                           | ●         | ● | ● |   |   | 1           |              |
| 23    | เดินนำไปวางที่รถเข็น                     | ●         | ● | ● |   |   | 10          | 5.35         |
| 24    | เดินไปหยิบ ผ้าเช็ดตัว ผ้ารองพื้น         | ●         | ● | ● |   |   | 7           | 5.75         |
| 25    | เดินมาหยิบผ้าคลุมผ้าห่ม ปลอกหมอนอื่นๆ    | ●         | ● | ● |   |   | 21          | 1.25         |
| 26    | เดินไปวางที่โต๊ะ                         | ●         | ● | ● |   |   | 5           | 0.50         |
| 27    | เดินมาหยิบอุปกรณ์ที่จุดเก็บอุปกรณ์       | ●         | ● | ● |   |   | 10          | 7.12         |
| 28    | หยิบอุปกรณ์ในห้องน้ำ ที่ขลุ่ย คอทอลอนบัส | ●         | ● | ● |   |   | 19          |              |
| 29    | เดินไปวางที่โต๊ะ                         | ●         | ● | ● |   |   | 4           | 1.25         |
| 30    | ใส่ขวดน้ำในตู้เย็น                       | ●         | ● | ● |   |   | 6           |              |
| 31    | เดินไปที่ถังขยะ                          | ●         | ● | ● |   |   | 6           | 3.00         |
| 32    | เก็บถุงขยะ                               | ●         | ● | ● |   |   | 3           |              |
| 33    | เก็บขยะอื่นๆ ในห้อง+ห้องน้ำ              | ●         | ● | ● |   |   | 15          |              |
| 34    | เดินนำถุงขยะไปวางข้างนอก                 | ●         | ● | ● |   |   | 7           | 5.25         |

| ลำดับ | ขั้นตอน                                 | สัญลักษณ์ |    |   |   |   | Time (Sec.) | Distance (m) |
|-------|-----------------------------------------|-----------|----|---|---|---|-------------|--------------|
|       |                                         | ○         | ⇐  | D | □ | ▽ |             |              |
| 35    | หยิบถุงขยะใหม่                          | ●         | ●  |   |   |   | 2           |              |
| 36    | เดินนำถุงขยะใหม่ไปที่ถังขยะ             | ●         | ●  |   |   |   | 7           | 5.25         |
| 37    | ใส่ถุงขยะที่ถังขยะ                      | ●         | ●  |   |   |   | 15          |              |
| 38    | เดินไปเปิดม่านและประตูหลัง              | ●         | ●  |   |   |   | 3           | 0.78         |
| 39    | เดินมาจัดผ้าเตียงให้เรียบ               | ●         | ●  |   |   |   | 7           | 0.50         |
| 40    | เดินมาตรวจสอบไฟฟ้าเตียง                 | ●         | ●  |   |   |   | 7           | 0.75         |
| 41    | ตรวจลอบไฟฟ้าในห้อง                      | ●         | ●  | ● |   |   | 34          |              |
| 42    | เปิดเช็คหน้าต่างระดม อาบน้ำ             | ●         | ●  | ● |   |   | 2           |              |
| 43    | เก็บอุปกรณ์ที่ใช้แล้วในห้องน้ำ          | ●         | ●  | ● |   |   | 5           |              |
| 44    | นำไปทิ้งนอกห้องพัก                      | ●         | ●  | ● |   |   | 10          |              |
| 45    | หยิบน้ำยาทำความสะอาดมาในห้องน้ำ         | ●         | ●  | ● |   |   | 8           |              |
| 46    | ทำความสะอาดยกอาบน้ำ                     | ●         | ●  | ● |   |   | 9           |              |
| 47    | ทำความสะอาดกระจกจากห้องน้ำและพื้นด้านใน | ●         | ●  | ● |   |   | 43          |              |
| 48    | ทำความสะอาดกระจกจากห้องน้ำ พื้นด้านนอก  | ●         | ●  | ● |   |   | 12          |              |
| 49    | ทำความสะอาดชักโครก                      | ●         | ●  | ● |   |   | 23          |              |
| 50    | ทำความสะอาดสาดพื้นและประตูห้องน้ำ       | ●         | ●  | ● |   |   | 28          |              |
| 51    | ทำความสะอาดอ่างล้างมือและเคาท์เตอร์     | ●         | ●  | ● |   |   | 45          |              |
| 52    | เปิดน้ำทำความสะอาดกระจกและในห้องน้ำ     | ●         | ●  | ● |   |   | 73          |              |
| 53    | เปิดน้ำทำความสะอาดชักโครกและพื้น        | ●         | ●  | ● |   |   | 44          |              |
| 54    | ปาดน้ำในห้องน้ำทั้งหมด                  | ●         | ●  | ● |   |   | 23          |              |
| 55    | ดูพื้นห้องทั้งหมด                       | ●         | ●  | ● |   |   | 23          |              |
| 56    | ปูเตียงที่ 1                            | ●         | ●  | ● |   |   | 77          |              |
| 57    | ปูผ้าห่ม                                | ●         | ●  | ● |   |   | 157         |              |
| 58    | ปูผ้าคาดเตียง                           | ●         | ●  | ● |   |   | 30          |              |
| 59    | เปลี่ยนปลอกหมอน                         | ●         | ●  | ● |   |   | 80          |              |
| 60    | เดินไปยังเตียงที่ 2                     | ●         | ●  | ● |   |   | 5           | 0.25         |
| 61    | ปูเตียง                                 | ●         | ●  | ● |   |   | 77          |              |
| 62    | ปูผ้าห่ม                                | ●         | ●  | ● |   |   | 157         |              |
| 63    | ปูผ้าคาดเตียง                           | ●         | ●  | ● |   |   | 30          |              |
| 64    | เปลี่ยนปลอกหมอน                         | ●         | ●  | ● |   |   | 80          |              |
| 65    | จัดวางผ้าเช็ดตัว                        | ●         | ●  | ● |   |   | 18          |              |
| 66    | จัดของบนโต๊ะหน้าทีวี                    | ●         | ●  | ● |   |   | 15          |              |
| 67    | เดินมาเปิดประตูห้องพัก                  | ●         | ●  | ● |   |   | 10          | 3.25         |
| รวม   |                                         | 38        | 24 | 0 | 5 | 0 | 1384        | 63.58        |

รูปภาพที่ 3 แผนภูมิกระบวนการไหล ก่อนการปรับปรุง

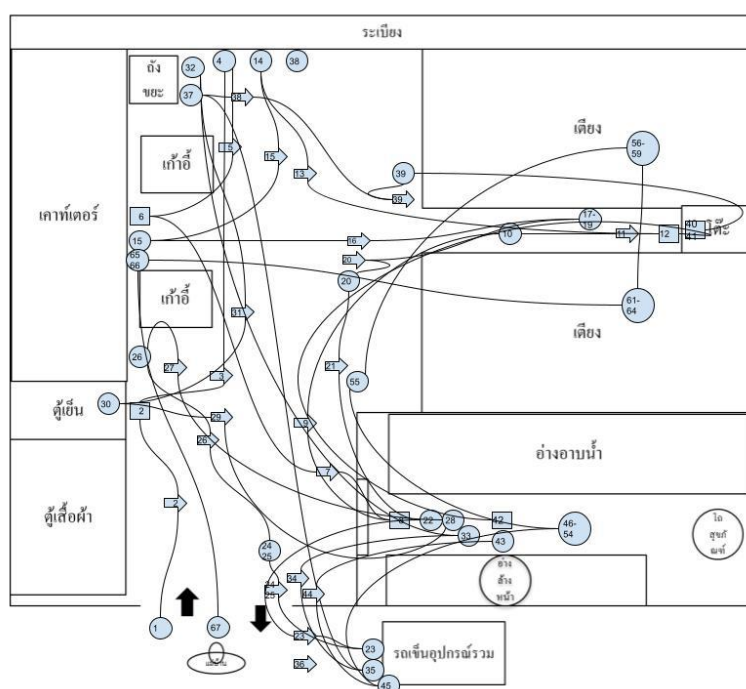
\* หมายเหตุ สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 รูปแบบ เรียงตามรูปในตารางคือ การดำเนินงาน, การเคลื่อนย้าย, การรอคอย, การตรวจสอบและการจัดเก็บ

### ศึกษาสภาพปัญหาของกระบวนการทำงานโดยวิเคราะห์กระบวนการด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล และแผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้ายจากการทำงาน

พบว่า จากการวิเคราะห์แผนภูมิกระบวนการไหลของการทำงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพักที่เกิดขึ้น พบว่า ก่อนปรับปรุง มีขั้นตอนการทำงานทั้งสิ้น 67 ขั้นตอน แยกเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน 38 ขั้นตอน การเคลื่อนย้าย 24 ขั้นตอน และการตรวจสอบ 5 ขั้นตอน ใช้เวลาทำงานทั้งหมด 1,384 วินาที หรือ 23.07 นาทีต่อห้อง และหากพิจารณากิจกรรมการเคลื่อนย้าย พบว่ามีระยะทางถึง 63.58 เมตร

จากนั้นวิเคราะห์แผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้ายก่อนการปรับปรุง พนักงานทำความสะอาดห้องพัก โดยระบุตำแหน่งของขั้นตอนทั้งหมดที่เกิดขึ้น เพื่อให้เห็นภาพกระบวนการทำงานที่สมบูรณ์ ดังแสดงในรูปภาพที่ 4





รูปภาพที่ 4 แผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้าย ก่อนการปรับปรุง

### ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทำงานของพนักงานแผนกแม่บ้าน ด้วยการประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why และเทคนิค ECRS

การวิเคราะห์กระบวนการเพื่อลดความสูญเปล่า โดยใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why เพื่อหาสาเหตุต้นตอของปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่ามีการทำงานที่ซ้ำซ้อน และไม่ก่อให้เกิดมูลค่า ผู้วิจัยจึงลดความสูญเปล่าด้วยการตัดกิจกรรมเหล่านั้น ได้แก่ การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การขนส่งที่ไม่จำเป็น แล้วจัดลำดับขั้นตอนการทำงานใหม่ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคนิค ECRS ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 การประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why

| ลำดับ | Why 1                                                                        | Why 2                         | Why 3                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| R 1   | ทำไมต้องเดินไปเปิดม่านก่อนตรวจสอบจุดอื่น ๆ ต่อ                               | เป็นขั้นตอนที่ทำตามความเคยชิน | เปิดให้มีแสงสว่างเพียงพอในการตรวจสอบ |
| R 2   | ทำไมต้องหยิบผ้าเช็ดตัว ผ้ารองพื้น ผ้าคลุมผ้าห่ม ปลอกหมอน+อื่น ๆ ไปวางที่โต๊ะ | รวบรวมไว้ที่จุดเดียวกัน       | รวบรวมไปเก็บพร้อม ๆ กัน              |
| R 3   | ทำไมต้องเดินไปเก็บถุงขยะหลังเก็บผ้าต่าง ๆ ไปวางที่โต๊ะ                       | รวบรวมขยะ                     | นำไปกำจัด                            |
| C 4   | ทำไมต้องเดินไปหยิบอุปกรณ์หลายรอบ                                             | อุปกรณ์จัดวางอยู่หลายที่      | ขาดการจัดเตรียม                      |

**ตารางที่ 3** การประยุกต์ใช้เทคนิค ECRS

| หลักการ         | จำนวน     | กิจกรรม (ก่อน)                                                           | กิจกรรม (หลัง)                                                                                           |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R-<br>Rearrange | 1 กิจกรรม | เดินไปเปิดฝ้าม่านก่อนตรวจสอบ<br>ลิ้นชัก 3 จุด                            | เดินไปเปิดฝ้าม่านหลังตรวจสอบลิ้นชัก<br>3 จุด                                                             |
| R-<br>Rearrange | 1 กิจกรรม | เดินไปเก็บถุงขยะหลังจากเก็บผ้าต่าง<br>ๆ ไปวางที่โต๊ะ                     | เดินไปเก็บถุงขยะก่อนเปิดฝ้าม่าน                                                                          |
|                 | 1 กิจกรรม | หยิบผ้าเช็ดตัว ผ้ารองพื้น ผ้าคลุมผ้า<br>ห่ม ปลอกหมอน+อื่น ๆ ไปวางที่โต๊ะ | หยิบผ้าเช็ดตัว ผ้ารองพื้น ผ้าคลุมผ้าห่ม<br>ปลอกหมอนและอื่นๆ ให้ครบ นำไป<br>วางที่หน้าห้องพักในครั้งเดียว |
|                 | 2 กิจกรรม | เดินมาที่ประตูหลังห้อง หลังตรวจสอบ<br>ใต้หมอน และทำการเปิดประตูหลัง      | หลังเปิดม่านแล้ว ทำการเปิดประตูหลัง                                                                      |
| C-<br>Combine   | 1 กิจกรรม | เดินไปหยิบ ผ้าเช็ดตัว ผ้ารองพื้น                                         |                                                                                                          |
|                 | 1 กิจกรรม | เดินมาหยิบผ้าคลุมผ้าห่ม ปลอก<br>หมอน+อื่น ๆ                              | จัดชุดเช็ดอุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า เพื่อหยิบ<br>ในครั้งเดียว ไม่ต้องเดินมาหยิบ หรือ                            |
|                 | 1 กิจกรรม | เดินมาหยิบอุปกรณ์ที่จุดเก็บ                                              | ค้นหาหลายรอบ                                                                                             |
|                 | 1 กิจกรรม | หยิบถุงขยะใหม่                                                           |                                                                                                          |

หลังการปรับปรุง ขั้นตอนการทำงานพนักงานทำความสะอาดห้องพัก ลดลงเหลือเพียง 51 ขั้นตอนจากเดิม 67 ขั้นตอน ในขณะที่ระยะทางเคลื่อนย้ายลดลงเหลือ 21.7 เมตร จากเดิม 63.58 เมตร ทั้งนี้ระยะเวลาทำงานรวมทั้งหมดหลังปรับปรุง ใช้เวลา 20.58 นาทีต่อห้อง จากเดิมใช้เวลา 23.07 นาที ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** แผนภูมิกระบวนการไหล หลังการปรับปรุง

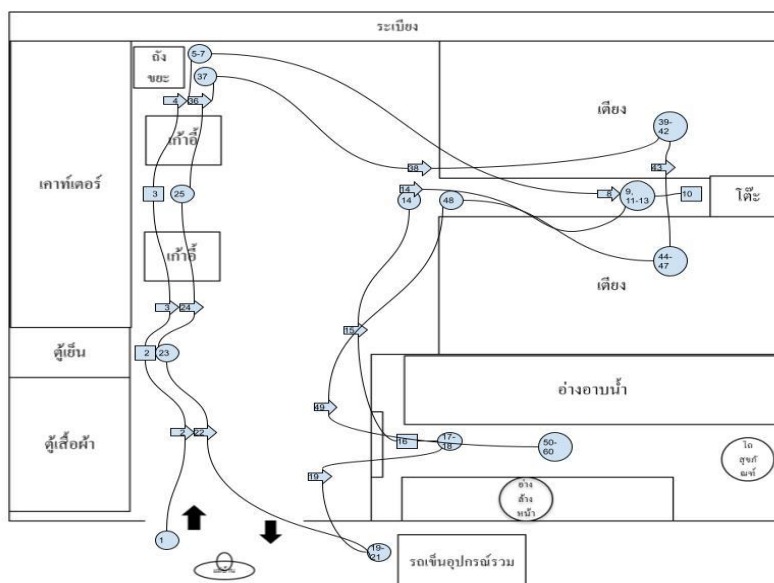
| แผนภูมิกระบวนการไหล (ห้องพักเตียงคู่)       |       | Summary    |                 |
|---------------------------------------------|-------|------------|-----------------|
| (Flow process chart)                        |       | Activity   | No. of Activity |
| หัวข้อแผนภูมิ : กระบวนการทำความสะอาดห้องพัก |       | Operation  | 35              |
| ชนิดการติดตาม : Operator Type               |       | Transport  | 13              |
| แผนก : แม่บ้าน                              |       | Delay      | 0               |
| Summary                                     |       | Inspection | 3               |
| Distance (m)                                | 21.7  | Store      | 0               |
| Time (sec.)                                 | 1,235 | Total      | 51              |

เพื่อแสดงให้เห็นภาพกระบวนการชัดเจนและเข้าใจมากยิ่งขึ้น รูปภาพที่ 5 และรูปภาพที่ 6 แสดงแผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้ายในการทำงานของห้องพัก Deluxe room แบบเตียงคู่ หลังปรับปรุง

| ลำดับ | ขั้นตอน                                           | สัญลักษณ์ |   |   |   |   | Time (Sec.) | Distance (m) |  | ลำดับ | ขั้นตอน                                   | สัญลักษณ์ |    |   |   |   | Time (Sec.) | Distance (m) |
|-------|---------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|-------------|--------------|--|-------|-------------------------------------------|-----------|----|---|---|---|-------------|--------------|
|       |                                                   | ○         | ↔ | D | □ | ▽ |             |              |  |       |                                           | ○         | ↔  | D | □ | ▽ |             |              |
| 1     | เปิดประตู                                         | ●         |   |   |   |   | 12          |              |  | 27    | ใส่ถุงขยะที่ถังขยะ                        | ●         |    |   |   |   | 13          |              |
| 2     | เดินไป+ตรวจตู้เย็น                                |           | ● |   |   |   | 2           | 1.00         |  | 28    | เดินมาที่เตียง                            |           | ●  |   |   |   | 3           | 1.22         |
| 3     | เดินมาที่โต๊ะ+ตรวจลิ้นชัก 3 จุด                   |           |   | ● |   |   | 6           | 1.25         |  | 29    | ปูเตียงที่ 1                              | ●         |    |   |   |   | 77          |              |
| 4     | เดินไปที่ถังขยะ                                   |           |   |   | ● |   | 2           | 1.50         |  | 30    | ปูผ้าห่ม                                  | ●         |    |   |   |   | 157         |              |
| 5     | เก็บถุงขยะ                                        | ●         |   |   |   |   | 3           |              |  | 31    | ปูผ้าคาดเตียง                             | ●         |    |   |   |   | 30          |              |
| 6     | เปิดม่าน                                          | ●         |   |   |   |   | 2           |              |  | 32    | เปลี่ยนปลอกหมอน                           | ●         |    |   |   |   | 80          |              |
| 7     | เปิดประตูห้อง                                     | ●         |   |   |   |   | 2           |              |  | 33    | เดินไปยังเตียงที่ 2                       |           | ●  |   |   |   | 2           | 0.25         |
| 8     | เดินกลับไปที่เตียง                                |           | ● |   |   |   | 2           | 1.75         |  | 34    | ปูเตียง                                   | ●         |    |   |   |   | 77          |              |
| 9     | ดึงผ้าห่มออก                                      |           |   | ● |   |   | 3           |              |  | 35    | ปูผ้าห่ม                                  | ●         |    |   |   |   | 157         |              |
| 10    | ตรวจสอบปลั๊กหมอน, ตรวจสอบไฟฟ้าในห้อง              |           |   |   | ● |   | 5           |              |  | 36    | ปูผ้าคาดเตียง                             | ●         |    |   |   |   | 30          |              |
| 11    | ดึงผ้าห่มออกแล้วเอาผ้าคลุมผ้าห่มออก               |           |   |   |   | ● | 18          |              |  | 37    | เปลี่ยนปลอกหมอน                           | ●         |    |   |   |   | 80          |              |
| 12    | เอาปลอกหมอนออก                                    | ●         |   |   |   |   | 13          |              |  | 38    | จัดความเรียบร้อยตัว                       | ●         |    |   |   |   | 18          |              |
| 13    | ดึงผ้าปูเตียงออก                                  | ●         |   |   |   |   | 11          |              |  | 39    | เดินไปที่ห้องน้ำ                          |           | ●  |   |   |   | 3           | 2.45         |
| 14    | เดินไปหยิบผ้าเช็ดตัวนำมารวมกัน                    |           |   | ● |   |   | 6           | 1.75         |  | 40    | ทำความสะอาดก๊อกอ่างอาบน้ำ                 | ●         |    |   |   |   | 9           |              |
| 15    | เดินไปที่ห้องน้ำ                                  |           |   |   | ● |   | 3           | 2.25         |  | 41    | ทำความสะอาดกระจกกระจกห้องน้ำและพื้นด้านใน | ●         |    |   |   |   | 43          |              |
| 16    | ตรวจสอบห้องน้ำ                                    |           |   |   |   | ● | 5           |              |  | 42    | ทำความสะอาดกระจกกระจกห้องน้ำ พื้นด้านนอก  | ●         |    |   |   |   | 12          |              |
| 17    | หยิบผ้ารองพื้น                                    | ●         |   |   |   |   | 1           |              |  | 43    | ทำความสะอาดกระจกกระจกโครก                 | ●         |    |   |   |   | 23          |              |
| 18    | เก็บขยะอื่นๆ ในห้อง+ห้องน้ำ                       | ●         |   |   |   |   | 20          |              |  | 44    | ทำความสะอาดพื้นและประตูห้องน้ำ            | ●         |    |   |   |   | 28          |              |
| 19    | เดินมาไปวางที่รถเข็น                              | ●         |   |   |   |   | 4           | 3.75         |  | 45    | ทำความสะอาดอ่างล้างมือและเคาท์เตอร์       | ●         |    |   |   |   | 45          |              |
| 20    | หยิบ ผ้าเช็ดตัว ผ้ารองพื้น ผ้าคลุมผ้าห่ม ปลอกหมอน | ●         |   |   |   |   | 15          |              |  | 46    | เปิดน้ำทำความสะอาดกระจกและในในห้องน้ำ     | ●         |    |   |   |   | 73          |              |
| 21    | หยิบอุปกรณ์ในห้องน้ำ กิ๊บชุด คอทคอนบัส ถุงขยะ     | ●         |   |   |   |   | 5           |              |  | 47    | ปิดน้ำทำความสะอาดอีกโครกและพื้น           | ●         |    |   |   |   | 44          |              |
| 22    | เดินไปที่ตู้เย็น                                  |           |   | ● |   |   | 3           | 1.25         |  | 48    | ปิดน้ำในห้องน้ำทั้งหมด                    | ●         |    |   |   |   | 23          |              |
| 23    | ใส่ขวดน้ำในตู้เย็น                                | ●         |   |   |   |   | 6           |              |  | 49    | ดูพื้นที่ห้องทั้งหมด                      | ●         |    |   |   |   | 23          |              |
| 24    | เดินไปที่เคาท์เตอร์                               |           |   |   | ● |   | 2           | 1.75         |  | 50    | เดินมาย้ายอ่างน้ำและน้ำยาสระผม            | ●         |    |   |   |   | 17          |              |
| 25    | จัดของบนโต๊ะหน้าทีวี                              | ●         |   |   |   |   | 5           |              |  | 51    | เดินมาปิดประตูห้องพัก                     | ●         |    |   |   |   | 10          | 0.78         |
| 26    | เดินไปที่ถังขยะ                                   | ●         |   |   |   |   | 2           | 0.75         |  | รวม   |                                           | 35        | 13 | 0 | 3 | 0 | 1235        | 21.7         |

รูปภาพที่ 5 แผนภูมิกระบวนการไหล หลังการปรับปรุง

\* หมายเหตุ สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 รูปแบบ เรียงตามรูปในตารางคือ การดำเนินงาน, การเคลื่อนย้าย, การรอคอย, การตรวจสอบและการจัดเก็บ



รูปภาพที่ 6 แผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้าย หลังการปรับปรุง

## สรุปผลและอภิปราย

การลดความสูญเปล่าจากการศึกษาสภาพปัญหาของกระบวนการทำงานโดยวิเคราะห์กระบวนการด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล แผนภาพจำลองเส้นทางการเคลื่อนย้ายจากการทำงาน และทำการปรับปรุงประสิทธิภาพ ด้วยการประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์ Why-Why และเทคนิค ECRS พบว่า ในภาพรวมมีกิจกรรมก่อนการปรับปรุงจำนวน 67 กิจกรรม หลังปรับปรุงลดลงเหลือ 51 กิจกรรม ลดลง 16 กิจกรรม (ร้อยละ 23.88) ระยะทางก่อนการปรับปรุง มีระยะทางรวม 63.58 เมตร หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ 21.70 เมตร (ร้อยละ 65.87) เวลาในการทำงานก่อนการปรับปรุงมีเวลารวม 719.36 นาที หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ 480 นาที (ร้อยละ 33.27) โดยหากพิจารณาตามประเภทกิจกรรม พบว่า กิจกรรมที่เป็นการปฏิบัติงาน (O) ก่อนปรับปรุงมีจำนวน 38 กิจกรรม หลังปรับปรุงลดลง 3 กิจกรรม เหลือ 35 กิจกรรม (ร้อยละ 7.90) กิจกรรมการเคลื่อนย้าย (◀) ก่อนปรับปรุงมีจำนวน 24 กิจกรรม หลังปรับปรุงลดลง 11 กิจกรรม เหลือ 13 กิจกรรม (ร้อยละ 45.83) กิจกรรมการตรวจสอบ (□) ก่อนปรับปรุงมีจำนวน 5 กิจกรรม หลังปรับปรุงลดลง 2 กิจกรรม เหลือ 3 กิจกรรม (ร้อยละ 40) ดังสรุปผลในตารางที่ 5

หากคิดมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สถานประกอบการได้รับแบบจับต้องได้ คือ ต้นทุนการทำความสะอาดต่อห้องที่ลดลง จากเดิม 1 ห้อง ใช้พนักงาน 1 คน (ค่าแรงขั้นต่ำ 320 บาทต่อวัน หรือ 40 บาทต่อชั่วโมง) (Provincial Labour Office Nakhonsawan, 2022) ดังนั้น เวลาในการทำความสะอาดต่อห้องที่ลดลง 149 วินาที หรือ 2.48 นาที คิดเป็นต้นทุนที่ลดลงเท่ากับ 40 บาท \* 2.48 นาที = 1.65 บาทต่อห้อง ซึ่งทางโรงแรมมีจำนวนห้องโดยประมาณ 80 ห้อง ประเมินการผู้เข้าพักโดยเฉลี่ย 40 ห้องต่อวัน (จากข้อมูลสถิติการเข้าพักเฉลี่ยต่อวันของโรงแรมกรณีศึกษาในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2565) ดังนั้น ต้นทุนการทำความสะอาดห้องที่ลดลงต่อปี = 40 ห้อง \* 365 วัน \* 1.65 บาท = 24,090 บาทต่อปี

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

| Activity     | ก่อนปรับปรุง    | หลังปรับปรุง    | ลดลง            | การเปลี่ยนแปลง |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
|              | No. of Activity | No. of Activity | No. of Activity | ร้อยละ         |
| Operation    | 38              | 35              | 3               | 7.90           |
| Transport    | 24              | 13              | 11              | 45.83          |
| Delay        | 0               | 0               | 0               | 0.00           |
| Inspection   | 5               | 3               | 2               | 40.00          |
| Store        | 0               | 0               | 0               | 0.00           |
| Total        | 67              | 51              | 16              | 23.88          |
| Distance (m) | 63.58           | 21.70           | 41.88           | 65.87          |
| Time (sec.)  | 1,384           | 1,235           | 149             | 10.77          |

ซึ่งผลที่ได้จากการปรับปรุงโดยใช้แนวทาง ECRS พบว่า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของหลาย ๆ ท่าน ได้แก่ Athikulrat and Jangruksakul (2021) ซึ่งทำการศึกษาขั้นตอนปัจจุบัน จากนั้นใช้หลักการ ECRS เข้ามาช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพและลดเวลาและความสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ผลการปรับปรุง คือ ประสิทธิภาพของสายการผลิตเพิ่มขึ้นและลดรอบเวลาในกระบวนการผลิต รวมถึงงานวิจัยของ Kuaites et al. (2021) ซึ่งศึกษาการลดความสูญเสียในกระบวนการทำงานของอุตสาหกรรมบริการด้านโรงแรม โดยการวิเคราะห์แผนภูมิการไหล ผลการปรับปรุง คือ สามารถลดขั้นตอนการทำงานลงเหลือ 20 ขั้นตอน และ 25 ขั้นตอน ตามลำดับ ใช้เวลาทำงานลดลงเหลือ 23.14 นาที/ห้อง และ 31.56 นาที/ห้อง ใช้พนักงานทำงานลดลงเหลือ 4 คน คิดเป็นต้นทุนด้านแรงงานที่ลดลงได้ถึง 9,000 บาท/เดือน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การเพิ่มประสิทธิภาพดังกล่าว เป็นการปรับปรุงที่สถานประกอบการได้ดำเนินการในช่วงเวลาที่จำกัด ซึ่งสถานประกอบการควรดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ตามแนวคิดของการไคเซ็น (KAIZEN) โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ส่วนอื่นนอกเหนือจากห้องพัก เช่น บริเวณต้อนรับลูกค้า หรือพื้นที่กิจกรรมสันทนาการ เป็นต้น

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

งานวิจัยนี้ใช้ทฤษฎีต่าง ๆ มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานของพนักงานทำความสะอาดห้องพัก แผนกแม่บ้าน ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่มีสนใจในการปรับปรุงขั้นตอนหรือกระบวนการผลิตในสถานประกอบการได้ โดยอาจจะมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ประกอบรวม เช่น ระบบแม่บ้าน Cleaning & Servicing Software จะทำให้สามารถลดเวลาการทำงานลงไปได้อีก

## References

- Akkharapraphomphong, P. (2009). *Waste reduction with ECRS principle*. Retrieved from <https://cpico.wordpress.com>.
- Aroonkriengkrai, P. (2020). *Future of travel: Where is the future of tourism in the era of COVID-19?* Retrieved from [https://www.creativethailand.org/view/article-read?article\\_id=32496&lang](https://www.creativethailand.org/view/article-read?article_id=32496&lang).
- Athikulrat, K. and Jangruksakul, S. (2021). Increasing in Lean production efficiency: A case study of photo frame manufacturing company. *Engineering Journal of Siam University*. No.22 (Vol.1), 11-18.
- Boonprasom, N. (2016). A new dimension of tourism: Single lady travelers. *Southeast Bangkok Journal*. Volume 2, 125.

- Boonwang, P. (2013). *An application lean concept for waste reduction in production case study of ABC company*. Master thesis. Burapa University.
- GSB Research. (2018). *Hotel business situation in 2017*. Retrieved from <https://www.gsb.or.th/getattachment/dae8495d-7374-4fcc-9648->
- Kuaites, T., Thueanphae, T. and Chanthranapasawat, N. (2021). Reduce waste of working process in the hotel service industry by flow process chart. *Journal of King Mongkut's University of Technology North Bangkok*. No.31 (Vol.1), 180-192.
- Ministry of Tourism and Sports. (2021). *Annual report 2020 Ministry of Tourism and Sports*. Retrieved from [https://www.moj.go.th/attachments/20220622100115\\_12671.pdf](https://www.moj.go.th/attachments/20220622100115_12671.pdf)
- Ogura, H. (2002). *Why-Why Analysis*. (2nd ed.) Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
- Pongchairerks, P. (2012). A Summary of Methods Engineering and Its Real Applications. *Journal of Industrial Education*. No.9 (Vol.1), 22-29.
- Rawangwong, S., Homkhiew, C., Sani, S., Rodjananugoon, J. and Tehyo, M. (2020). Efficiency improvement in assembly rubber wooden toys using motion and time study and principles of ergonomics: A case study of a sample factory. *Princess of Naradhiwas University Journal*. No.12 (Vol.2), 97-112.
- Ruengtaweetil, J. (2022). *Summary of hotel and accommodation business trends*. Retrieved from <https://www.lhbank.co.th/getattachment/57f3e813-139c-4ae3-8534-c57df0979079/economic-analysis-Industry-Outlook-2022-Hotels-2022>
- Singh, A. (2015). Hotels Housekeeping Innovative Trends and Modern Practices-An overview. *Journal for Studies in Management and Planning*. 1 (3) 2015. 540-548.
- Wongwan, K. and Laosiritaworn, W. (2017). Productivity improvement in door-window production using motion and time study techniques. *Engineering Journal Chiang Mai University*. No.24 (Vol.2), 23-35.



Sirat Jangruxsakul

Assistant Professor, College of Innovative Business and Accountancy,  
Dhurakij Pundit University



Chintanai Praisont

Ph.D., Director of Thammasat Competency Test Center, Faculty of  
Commerce and Accountancy, Thammasat University



Kittichai Athikulrat

Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Engineer, King Mongkut's  
University of Technology North Bangkok