

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยที่ผ่านมาสามารถสรุปผลออกเป็น 2 ส่วนหลักดังนี้ ส่วนแรกคือ การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าเพื่อใช้กำหนดโจทย์ของการออกแบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เริ่มต้นจากการกำหนดกลุ่มของลูกค้าที่ต้องการเก็บข้อมูล โดยตั้งเป้าไว้ที่กลุ่มของช่างติด ตั้งเครื่องปรับอากาศ จากนั้นก็จัดทำแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อทำการเก็บข้อมูลของลูกค้า 30 คน ตามแบบสอบถามที่กำหนดไว้ เมื่อได้ข้อมูลจากกลุ่มของลูกค้าแล้วก็เข้าสู่ขั้นตอนของการวิเคราะห์ ซึ่งในการดำเนินการได้นำหลักการของการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพเข้ามาใช้วิเคราะห์ โดยในกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าตามหลักการของการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพนั้น ประกอบไปด้วยขั้นตอนหลักๆ อยู่ 6 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนแรก เป็นการกำหนดความต้องการของลูกค้าจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการจัดลำดับความสำคัญจากความต้องการของลูกค้าและเปรียบเทียบกับคู่แข่งเพื่อให้ทราบถึงจุดที่ควรปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการแปลงความต้องการของลูกค้าให้อยู่ในรูปแบบเชิงเทคนิคซึ่งเรียกว่า “คุณลักษณะคุณภาพ”

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการพิจารณาคุณลักษณะคุณภาพว่ามีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างไร

ขั้นตอนที่ 5 เป็นการพิจารณาคุณลักษณะคุณภาพว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

ขั้นตอนสุดท้าย เป็นการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะคุณภาพเพื่อให้ทราบว่าคุณลักษณะคุณภาพใดเป็นหัวข้อที่นำไปพิจารณาเป็นโจทย์ของการออกแบบต่อไป

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าตามหลักการของการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพในช่วงต้น ก็ดำเนินการต่อด้วยการนำคุณลักษณะคุณภาพมาพิจารณากำหนดโจทย์ของการออกแบบ โดยในขั้นตอนนี้จะนำคุณลักษณะคุณภาพมาพิจารณาเบื้องต้นด้วยหลักการพาเรโต(หลักการ “ชนกลุ่มน้อยแต่มีอิทธิพลสูง”) ซึ่งผลที่ได้ปรากฏว่า ข้อมูลคุณลักษณะคุณภาพที่พิจารณาไม่เป็นไปตามหลักการ ดังนั้นโจทย์ของการออกแบบจึงถูกพิจารณาจากความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยหัวข้อคุณลักษณะคุณภาพที่สามารถปรับเปลี่ยนการออกแบบได้คือ

ส่วนประกอบที่เป็นโครงสร้างของตัวผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงสรุปว่าโจทย์ของการออกแบบคือ “การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของตัวผลิตภัณฑ์”

ส่วนต่อมาก็คือ การออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ต้นทุนลดลง 10% จากเดิมโดยยังคงไว้ซึ่งคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นส่วนที่ต่อเนื่องจากส่วนข้างต้นโดยในส่วนนี้จะเริ่มจากขั้นตอนของการวิเคราะห์ตัวผลิตภัณฑ์ที่ประกอบไปด้วย การแบ่งกลุ่มของชิ้นส่วนออกเป็นกลุ่มๆ จากนั้นก็ทำการประมาณต้นทุนเพื่อให้ทราบว่ากลุ่มใดมีต้นทุนสูงหรือต่ำตามลำดับ ต่อมาก็ทำการวิเคราะห์ชิ้นส่วนในแต่ละกลุ่มว่าสามารถลดต้นทุนลงได้อย่างไรบ้าง แล้วก็วิเคราะห์ต่อว่าหากชิ้นส่วนเหล่านั้นมีการปรับเปลี่ยนจะทำให้มีผลกระทบกับคุณภาพอย่างไร หลังจากการวิเคราะห์ดังกล่าวก็เข้าสู่ขั้นตอนของการออกแบบตามโจทย์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีการนำข้อมูลความต้องการของลูกค้าภายในองค์กรเข้ามาพิจารณาในการออกแบบด้วย เมื่อเสร็จจากขั้นตอนการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ใหม่แล้วก็นำรายละเอียดของตัวผลิตภัณฑ์ก่อนและหลังการออกแบบมาเปรียบเทียบต้นทุน ซึ่งพบว่าต้นทุนของตัวผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบใหม่ลดลง 363.40 บาทจากเดิมโดยคิดเป็น 10.25 % จากต้นทุนเดิม ดังนั้นจึงสรุปว่า “ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบใหม่มีต้นทุนลดลง 10.25% จากต้นทุนเดิม”

นอกเหนือจากข้อสรุปใน 2 ส่วนที่ได้กล่าวไปนั้น หากพิจารณาต่อจะพบว่าหลังจากที่ออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีขนาดเล็กลงจากเดิมมีส่วนทำให้สามารถ ลดพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้า ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง การเคลื่อนย้ายและติดตั้งตัวผลิตภัณฑ์ทำงานขึ้น เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นประโยชน์ทางอ้อมที่ได้รับจากการดำเนินงานในครั้งนี้ด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะ

ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงภาพโดยรวมจากส่วนหนึ่งของการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ ซึ่งเริ่มจากการหาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อกำหนดทิศทางการออกแบบ โดยในส่วนนี้เป็นการเลือกใช้ทฤษฎีที่เหมาะสมมาทำการวิเคราะห์ และกำหนดโจทย์ของการออกแบบ ต่อมาเป็นส่วนของการออกแบบที่ประกอบไปด้วยการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เดิมจนถึงการพิจารณาออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ สุดท้ายก็ทำการเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างของตัวผลิตภัณฑ์แบบเก่าและใหม่ ซึ่งจากภาพโดยรวมที่ได้อธิบายมาแล้วนั้น น่าจะเป็นแนวทางในการที่จะนำไปพิจารณาใช้กับตัวผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้ โดยในรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการทำงานนั้น อาจจะปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์นั้นๆ ได้