

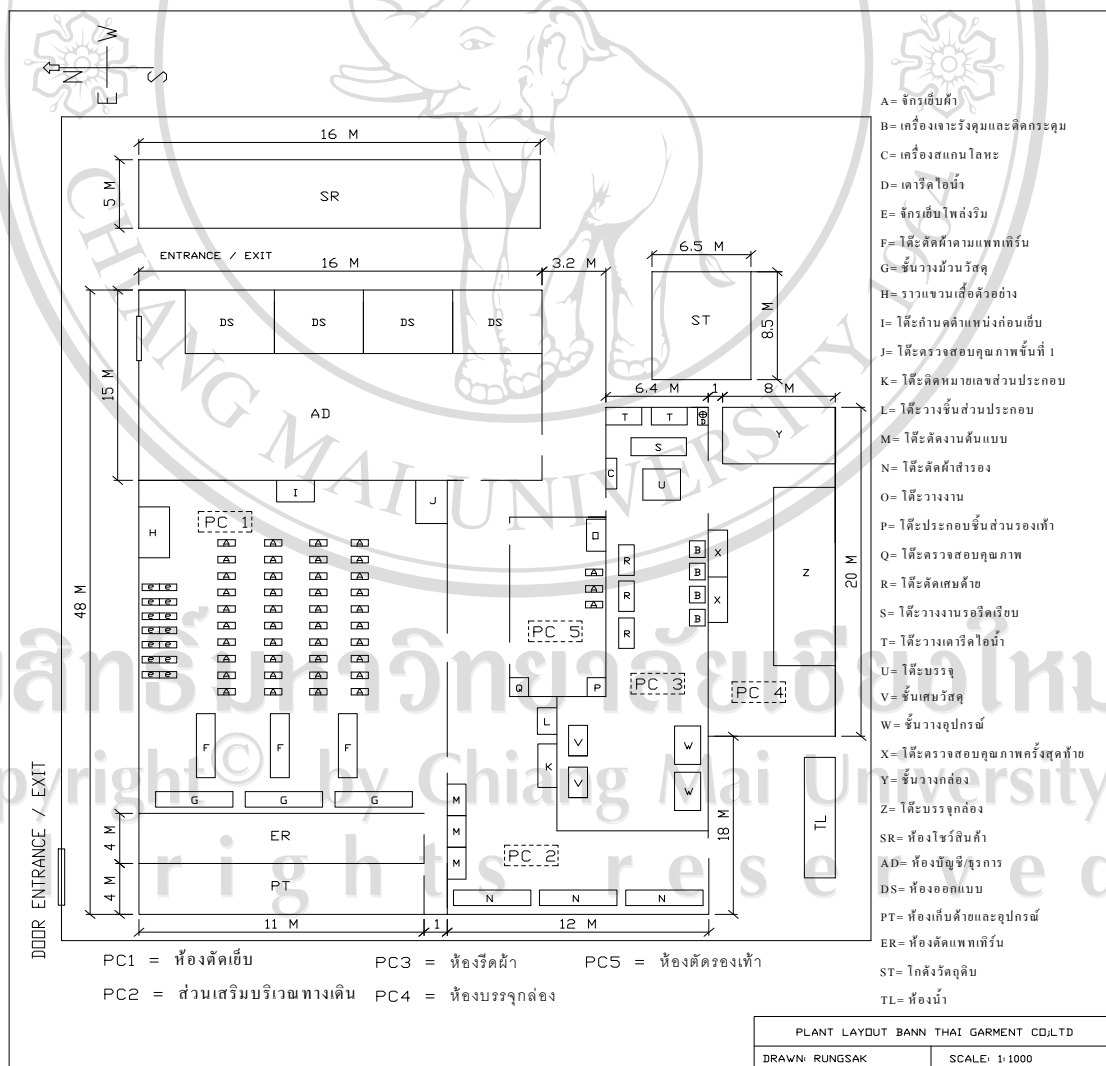
บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

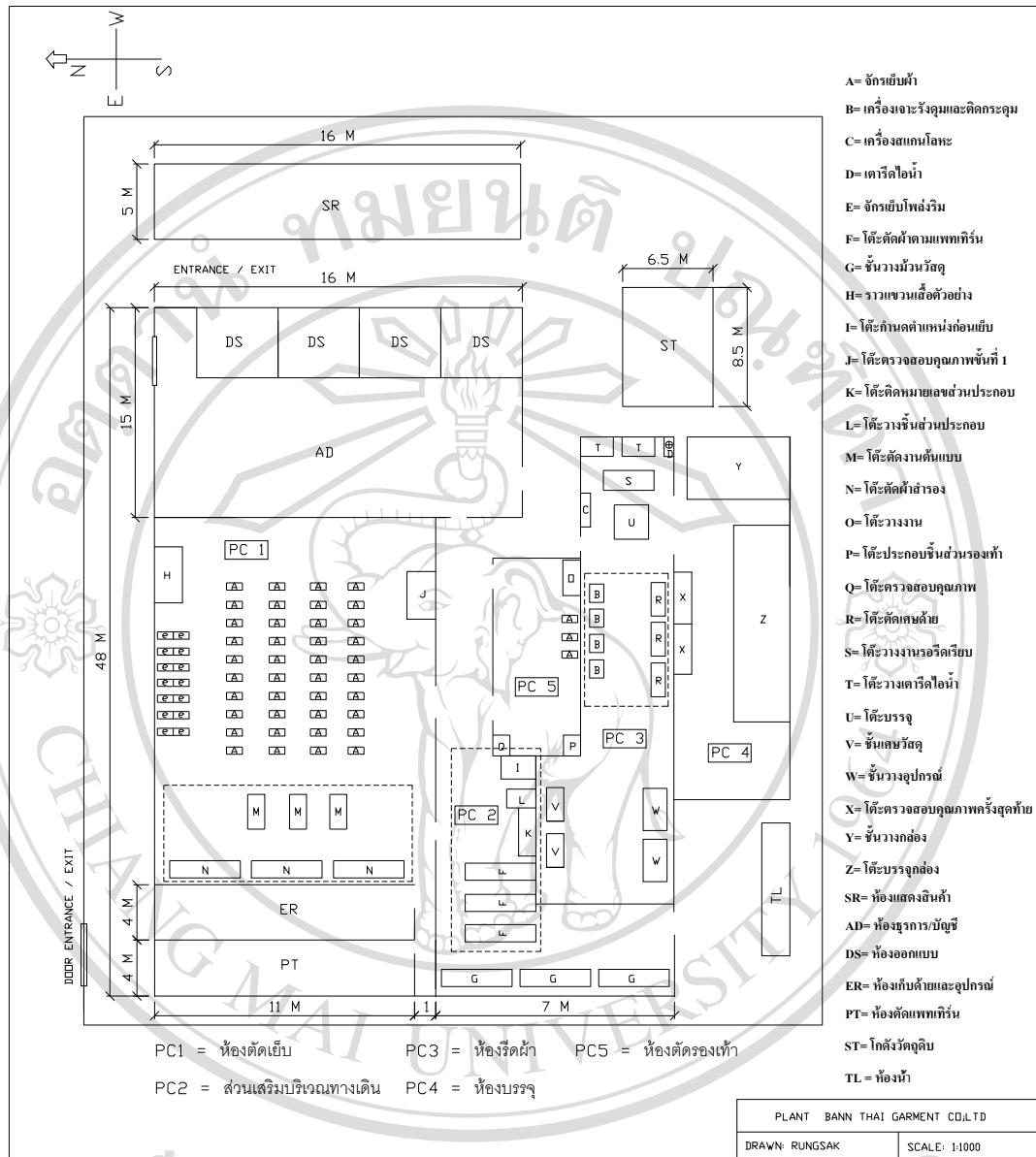
จากการศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ในโรงงานผลิตเสื้อผ้าส่งออกด้วยเทคนิคการออกแบบผังโรงงาน มีผลการวิจัยโดยสรุปดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานผลิตเสื้อผ้าด้วยเทคนิคการออกแบบผังโรงงาน สามารถหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตโดยมีรายละเอียดและขั้นตอนที่ทำการปรับปรุงในงานวิจัยโดยเปรียบเทียบผังโรงงานเดิมกับผังโรงงานที่ออกแบบใหม่ดังรูป ที่ 5.1 และ 5.2



รูปที่ 5.1 ผังโรงงานเดิม



รูปที่ 5.2 ผังโรงงานที่ทำการปรับปรุงให้เหมาะสม

ผลการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานผลิตเสื้อผ้าด้วยเทคนิคการออกแบบและปรับปรุงผังโรงงานพบว่า การทำงานก่อนการออกแบบและปรับปรุงผังโรงงานแบบที่ 1 มีระยะทางในการขนถ่ายวัตถุดิบลดลงเหลือเพียง 689.43 เมตรหรือลดลงเท่ากับ 21.06 % และมีระยะเวลาในการขนย้ายวัตถุดิบลดลงเหลือ 79.92 นาทีต่อวัน หรือลดลงเท่ากับ 28 % ส่วนผังโรงงานแบบที่ 2 มีระยะทางในการขนถ่ายวัตถุดิบลดลงเหลือ 819.12 เมตรหรือลดลงเท่ากับ 6.21 % และมีระยะเวลาในการขนย้ายวัตถุดิบลดลงเหลือ 89.92 นาทีต่อวัน หรือลดลงเท่ากับ 20 % จาก

การแก้ปัญหากระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย สามารถลดระยะทางในการขนย้ายวัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิตให้สั้นลงและยังทำให้เวลาในการขนย้ายสินค้าต่อชิ้นลดลง การผลิตเป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น ลดเวลารอคอยวัตถุดิบของแต่ละกระบวนการและมีผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกผังโรงงานแบบที่ 1 ซึ่งจากการประเมินผลผังโรงงานโดยการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบปรากฏว่าผังโรงงานแบบที่ 1 มีคะแนนมากกว่าผังโรงงานแบบที่ 2 ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าผังโรงงานแบบที่ 1 มีความเหมาะสมต่อกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้ายเมื่อเปรียบเทียบกับผังโรงงานเดิมและผังโรงงานแบบที่ 2

รายละเอียดการสรุปผลการวิจัยทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 5.1

รายละเอียดข้อมูล	ผังโรงงานเดิม	ผังแบบที่ 1	ผังแบบที่ 2
ระยะทางขนถ่ายรวม	873.41 เมตร/ วัน	689.43 เมตร / วัน	819.12 เมตร/ วัน
เวลารวมของการขนถ่าย	101.7 นาที / วัน	79.92 นาที / วัน	89.92 นาที / วัน
ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินการ		8,100 บาท	8,100 บาท
ระยะเวลาดำเนินงาน		161 วัน	548 วัน

ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบข้อมูลก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงผังโรงงาน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นคือ

5.2.1 ผลการศึกษาระยะทางและเวลาในการขนถ่ายวัสดุ พบว่าเมื่อได้นำหลักการออกแบบผังโรงงานตามทฤษฎีการออกแบบผังโรงงานตามรูปแบบการวางผังโรงงานอย่างมีระบบ มาใช้นั้นสามารถลดระยะทางและเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายวัสดุให้น้อยลงได้ โดยออกแบบจำลองผังโรงงานที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผังโรงงานที่ออกแบบใหม่สามารถลดระยะทางในการขนถ่ายวัตถุดิบลดลงเหลือเพียง 689.43 เมตรหรือลดลงเท่ากับ 21.06 % และมีระยะเวลาในการขนย้ายวัตถุดิบลดลงเหลือ 79.92 นาทีต่อวัน หรือลดลงเท่ากับ 28 % ส่งผลให้การผลิตมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

5.2.2 จากการประเมินผลผังโรงงานโดยวิธีวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบร่วมกับทางโรงงาน โดยแยกตามองค์ประกอบหลักของผังโรงงานที่มีความสำคัญต่อการผลิตนั้น พบว่าพนักงานได้ทำการประเมินผังโรงงานที่ออกแบบใหม่แบบที่ 1 ให้มีระดับคะแนนความสำคัญมากกว่าผังโรงงานแบบที่ 2 ซึ่งจากผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าพนักงานส่วนการผลิตทำงานได้สะดวกมากขึ้นและ ทำ

ให้สภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้น พร้อมทั้งยังสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรมากยิ่งขึ้น

5.3 ปัญหาที่พบระหว่างทำงานวิจัย

5.3.1 การปรับเปลี่ยนเส้นทางลำเลียงวัตถุดิบในบางสถานีนงานทำให้พนักงานเกิดความกังวลเรื่องความล่าช้าในการขนย้ายและทิศทางการไหลของวัตถุดิบทำให้การทำงานในช่วงแรกไม่ค่อยคล่องตัวเท่าที่ควร

5.3.2 ในช่วงแรกที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานีนงาน พนักงานยังไม่ค่อยถนัดเพราะยังเคยชินกับการทำงานในสถานที่เดิม จึงต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างความคุ้นเคยและปรับวิธีการทำงานให้ต่อเนื่องกับสถานีนงานอื่น

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 การศึกษาในครั้งนี้จะมุ่งเน้นที่กระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย โดยครอบคลุมการทำงานพื้นฐานผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว หากมีการผลิตแบบสินค้าหลากหลายรูปแบบซึ่งมีขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างกัน ก็ควรจะศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันระหว่างแต่ละสถานีนงานให้มากที่สุด

5.4.2 จากการปรับปรุงผังโรงงานโดยทำการปรับเปลี่ยนสถานีนงานให้มีความเหมาะสมตามสถานการณ์การผลิตปัจจุบัน จะเห็นได้ว่ามีข้อจำกัดในหลายๆด้าน ทำให้การปรับปรุงผังโรงงานในครั้งนี้ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร อันเนื่องมาจากความเข้าใจในแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบผังโรงงานนั้นยังมีข้อมูลที่ต้องค้นคว้าเพิ่มเติมอีกเพื่อให้งานวิจัยนี้ได้นำทฤษฎีการออกแบบผังโรงงานทั้งหมดมาใช้ได้อย่างครบถ้วน

5.4.2 ผู้บริหารโรงงาน ควรมีการตรวจสอบกระบวนการขนย้ายวัตถุดิบในแต่ละเดือนอยู่ตลอดเวลาว่าเกิดความสูญเปล่าในช่วงเวลาการขนย้ายวัตถุดิบ เนื่องมาจากระยะทางของแต่ละสถานีนงานอยู่ห่างกันมากเกินไป ซึ่งผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการสั่งซื้อมากที่สุดเป็นประเด็นหลักในการปรับปรุงกระบวนการทำงานและเปลี่ยนแปลงผังโรงงาน ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มผลผลิตโดยใช้หลักการทางวิศวกรรมนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ต้นทุนในการดำเนินงานมากมาย เพียงแต่ต้องให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาโดยให้พนักงานทุกคนแสดงความคิดเห็นเพื่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีที่สุดได้และต้องยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นด้วย เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตให้แก่องค์กร

5.4.3 การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาการทำงานของคนที่วัดดูดิบและเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ด้วยเทคนิคการออกแบบและวางแผนโรงงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทั้งหมด แต่ในความเป็นจริงของการทำงานอาจจะมีปัจจัยอื่นๆอีกมากที่มีผลกระทบต่อการทำงานอยู่อีกหลายปัจจัย เช่น ความสว่างของบริเวณที่ทำงาน, พื้นที่การทำงาน, การจัดวางเครื่องจักร, การจัดสมดุลการผลิตโดยเฉพาะ โรงงานที่มีการผลิตสินค้าหลากหลายรูปแบบแต่จัดกระบวนการผลิตทุกผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสายการผลิตเดียวกัน

5.4.4 การวิจัยครั้งนี้บรรลุผลตามที่ได้วางแผนงานขึ้นต้น แต่ยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร จึงต้องมีการเพิ่มเติมหลักการทางวิศวกรรมอื่นๆเข้ามาช่วยในการปรับปรุงกระบวนการผลิตและกระบวนการผลิตตลอดจนการลดต้นทุนวัดดูดิบ , ต้นทุนแรงงาน , ต้นทุนค่าขนส่งและดำเนินการซึ่งในปัจจุบันนั้นการเพิ่มผลผลิตนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆของแต่ละโรงงานที่จะเหมาะสมกับการใช้หลักการทางวิศวกรรมว่าจะใช้แบบใด จึงจะให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถนำงานวิจัยฉบับนี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงโรงงานอื่นๆได้อีกต่อไป