

บทที่ 6

สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการดำเนินงาน

งานวิจัยเรื่องการวางแผนผังโรงงานสำหรับสายการผลิตผลิตภัณฑ์หลายประเภทเพื่อให้อาหารมีความปลอดภัยและถูกสุขอนามัย ได้ทำการศึกษาวิจัยโรงงานผลิตขนมปังยี่ห้อกระปุกซึ่งเป็นโรงงานที่ผลิตขนมปังมานานกว่า 2 ปีเศษแต่ยังไม่ได้รับรองมาตรฐานจากคณะกรรมการอาหารและยา ทางโรงงาน เดิมมีโรงผลิตอยู่ 1 โรง ขนาด 26 x 30 ตารางเมตร ทำการผลิตขนมปัง อยู่ 5 ประเภท โดยการผลิตขนมปังแต่ละประเภทยัง ทำการผลิตในสายการผลิตเดียวกัน มีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ปะปนกัน มีโรงผลิตใหม่อีก 1 โรง ขนาด 30 x 40 ตารางเมตร ซึ่งโรงผลิตถูกสร้างเสร็จใหม่ ยังไม่มีผลิตในโรงผลิตนี้ และมีอาคารโล่งๆ อยู่ 1 หลังใช้เป็นที่พักรับประทานอาหารของพนักงานและใช้สำหรับประชุมพนักงานเป็นครั้งคราว

ผู้วิจัยได้อาสาวางแผนผังโรงผลิตทั้ง 2 โรง เพื่อให้ผังโรงงานที่วางใหม่นั้นสามารถผลิตขนมปังทั้ง 5 ประเภทได้ โดยขนมปังที่ผลิตทั้ง 5 ประเภทนั้นปลอดภัยและถูกสุขอนามัย ซึ่งทางเจ้าของโรงงานเห็น

สมควรดำเนินการและวางแผนขอรับรองมาตรฐานจากคณะกรรมการอาหารและยาต่อไป

การวางแผนผังโรงงานเก่าที่ใช้ผลิตอยู่ปัจจุบันนั้น ทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดซึ่งเป็นตัวแทนของคณะกรรมการอาหารและยาได้ให้คำแนะนำว่า ควรยึกขนาดพื้นที่ของโรงงานเดิมไว้ หากไม่จำเป็นไม่ควรขยายโรงงานผลิตเพราะจะทำให้ทางโรงงานสิ้นเปลืองงบประมาณมากเกินไป และอาจไม่ยากขอรับรองมาตรฐานจากคณะกรรมการอาหารและยาได้ ผู้วิจัยจึงทำการยึดที่ตั้งของอาคารและโรงผลิตทั้ง 2 เป็นหลัก ไม่เคลื่อนย้ายและไม่ขยายขนาดหากไม่จำเป็น (ซึ่งหลักจากการวางแผนผังโรงงานเสร็จแล้ว ก็พบว่าไม่จำเป็นที่ต้องขยายขนาดของโรงผลิตทั้ง 2)

งานวิจัยเริ่มจากการวางพื้นที่บริเวณโดยรอบโรงผลิตก่อน ซึ่งในงานวิจัยใช้คำว่าพื้นที่บริเวณอื่นนอกเหนือการผลิต จากนั้นค่อยวางแผนผังโรงงานในส่วนของโรงผลิตที่หลัง สำหรับพื้นที่โรงผลิตตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยา ให้แบ่งพื้นที่สำหรับการดูแลความสะอาดออกเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ดูแลความสะอาดปกติและพื้นที่ควบคุมความสะอาดพิเศษ ซึ่งเดิมทางโรงงานมีโรงผลิต 2 โรงอยู่แล้ว ผู้วิจัยจึงกำหนดให้โรงผลิต 1 (โรงผลิตเก่า) เป็นพื้นที่ดูแลความสะอาดปกติและโรงผลิต 2 (โรงผลิตใหม่) เป็นพื้นที่ควบคุมความสะอาด

พิเศษ และระหว่างทางเชื่อมต่อจึงทั้งสองโรงผลิตนั้นจำเป็นต้องสร้างทางเดิน หลังคาและผนังตลอดเส้นทางเดินนั้น เพื่อไม่ให้สิ่งแวดล้อมภายนอกเข้ามาเป็นปัจจัยควบคุมความสะอาดของโรงผลิตทั้งสอง

ในงานวิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจำนวนการผลิต กระบวนการผลิต จำนวนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต จำนวนพนักงาน ตลอดจนขนาดเครื่องจักร โต๊ะ และรถเข็นทุกประเภท ซึ่งเดิมทางโรงงานไม่เคยบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้เลย ทำให้งานวิจัยต้องอาศัยระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยพอสมควร และเมื่องานวิจัยเริ่มขึ้น ผู้วิจัยก็ได้เข้าไปปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่เป็นระยะๆ ทางเจ้าหน้าที่ฯ ได้ให้คำแนะนำให้เพิ่มห้องแต่งตัวพนักงานเข้าไปในพื้นที่โรงผลิต 1 (พื้นที่ดูแลความสะอาดปกติ) และยังสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่เหลือจากโรงผลิต 2 (พื้นที่ควบคุมความสะอาดพิเศษ) ให้เป็นสำนักงานและบริเวณขายสินค้าได้อีกด้วย

หลังจากวางผังโรงงานเรียบร้อยแล้วยังได้รับความกรุณาจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดคนเดิม ทำการประเมินผังโรงงานในแบบประเมินมาตรฐานอาคารที่ถูกสุขอนามัย ซึ่งการประเมินผังโรงงานในครั้งนี้ได้คะแนนรวม 5 คะแนน ผลการประเมินคือ ผ่านเกณฑ์การประเมินผังโรงงานที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์วิธีการผลิตอาหารที่ดี ซึ่งสามารถใช้เป็นผังโรงงานในกระบวนการขอมาตรฐานจากคณะกรรมการอาหารและยาได้ และทางผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะแก่ทางโรงงานเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการขอมาตรฐานจากคณะกรรมการอาหารและยา ดังนี้

6.2 ข้อเสนอแนะ

- 6.2.1. ควรทำการบันทึกการรับวัตถุดิบแต่ละประเภท ทั้งจำนวนที่รับ วันเวลาที่รับ เพื่อความสะดวกในการใช้งานและป้องกันการเน่าเสียหรือเสื่อมสภาพของวัตถุดิบ
- 6.2.2. ควรมีการเก็บข้อมูลในส่วนของระยะเวลาที่สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ได้ โดยการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อสามารถคำนวณหาวันหมดอายุของผลิตภัณฑ์ได้
- 6.2.3. ควรมีการจดบันทึกและรายงานผลการผลิต เช่น ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ชนิดและปริมาณของการผลิตผลิตภัณฑ์ วัน เดือน ปี ที่ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบย้อนกลับได้ในกรณีเกิดปัญหา
- 6.2.4. น้ำที่ใช้ในส่วนผสมอาหารจะต้องมีคุณภาพมาตรฐานในประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องน้ำบริโภคที่บรรจุในภาชนะปิดสนิทและน้ำที่ใช้ทำความสะอาดเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นน้ำสะอาด เช่น น้ำประปา หากเป็นน้ำบาดาล

หรือน้ำบ่อดินต้องมีการปรับคุณภาพน้ำโดย การเติมสารละลายคลอรีนที่มีความเข้มข้นประมาณ 50 ถึง 100 พีพีเอ็ม

- 6.2.5. ควรจัดอบรมให้พนักงานปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เช่น การตัดเล็บให้สั้นและไม่ทาเล็บ ล้างมือให้ถูกต้องและทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน สวมผ้าปิดปาก หมวกคลุมผม ถุงมือ ก่อนปฏิบัติงาน รวมทั้งไม่สวมเครื่องประดับต่างๆ ขณะปฏิบัติงาน
- 6.2.6. ควรจดบันทึกและรายงาน ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตที่จำเป็น เช่น ระยะเวลาในการหมักโด ระยะเวลาในการอบ หรือการทอด มากกว่าใช้ความชำนาญของผู้ปฏิบัติงานเอง
- 6.2.7. ควรทำรายการเครื่องจักรและจัดให้มีการการบำรุงรักษาเครื่องจักรมากกว่าการทำ ความสะอาดประจำวัน
- 6.2.8. ควรมีบ่อล้างเท้าให้พนักงานก่อนเข้าโรงผลิต
- 6.2.9. ควรเริ่มทำการปรับเปลี่ยนผังโรงงานที่วางผังใหม่ เพื่อการขอมาตรฐานจาก คณะกรรมการอาหารและยา