

บทที่ 3

สภาพปัจจุบันของโรงงานตัวอย่าง

3.1 ข้อมูลทั่วไป

3.1.1 ประวัติโรงงาน

โรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปตัวอย่าง เริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2546 ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดอุบลราชธานี มีสาขาใหญ่อยู่ที่กรุงเทพมหานคร (เริ่มก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2522) ดำเนินธุรกิจมานานกว่า 30 ปี จดทะเบียนวันที่ 16 กันยายน 2545ทุน 40 ล้านบาท มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 100 ไร่ เป็นพื้นที่ใช้สอยประมาณ 30 ไร่ มีพนักงานประมาณ 1,152 คน สามารถผลิตเสื้อผ้าได้ประมาณปีละ 7,300,000 ตัว และส่งออกจำหน่ายในต่างประเทศทั้งหมด โรงงานได้ผลิตเสื้อผ้ากีฬาของแบรนด์ที่มีชื่อเสียง และเสื้อผ้าเด็ก โดยมีตลาดหลักอยู่ที่ประเทศสหรัฐประมาณ 60% ส่วนอีก 35% เป็นยุโรป และอีก 5% อยู่ในแถบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น อินเดีย จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย มีบริษัทในเครืออยู่ 4 บริษัท โรงงานมีโครงการขยายกำลังการผลิตเพื่อรองรับตลาดต่างประเทศ จึงทำให้มีการจ้างแรงงานภายในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งโรงงานตัวอย่างแห่งนี้ มีจำนวนพนักงานมากเป็นอันดับ 2 ของจังหวัด และเป็นโรงงานที่มีมูลค่าการส่งออกที่ทำรายได้สูงสุดเข้าสู่ประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับโรงงานอื่นๆ ในจังหวัดอุบลราชธานี

โดยทางโรงงานมีนโยบายด้านคุณภาพ คือ กลุ่มโรงงานในเครือมีความมุ่งมั่นสู่ความเป็นหนึ่งด้านคุณภาพ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของพนักงานและลูกค้าสูงสุด

มาตรฐานต่างๆ ที่โรงงานได้รับการรับรอง คือ

- ISO 9001:2000 (มาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์)

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จทางธุรกิจ ก็คือ "คุณภาพ" ของสินค้าหรือบริการ ซึ่งเป็นระดับของคุณลักษณะเฉพาะ ที่แฝงอยู่ในสินค้าหรือบริการ ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า องค์กรใดก็ตาม หากสามารถผลิตสินค้า หรือให้บริการ ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และมีความมุ่งมั่น ที่จะทำให้มีคุณภาพเหนือความคาดหวังของลูกค้าได้ องค์กรนั้นย่อมประสบความสำเร็จ ในการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด และมีผลกำไรสูงสุด

- WRAP (Worldwide Responsible Apparel Production)

คือมาตรฐานหลักสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการตรวจสอบและให้การรับรองแก่ผู้ผลิตซึ่งรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติตามมาตรฐานสากลดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าเสื้อผ้าที่ตัดเย็บนั้นได้รับการผลิตขึ้นอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

สอดคล้องกับหลักจริยธรรมและสิทธิมนุษยชน โดยสถานประกอบการรวมทั้งผู้รับเหมาช่วงที่ประสงค์จะได้รับการรับรองจะต้องรับเอามาตรฐานต่อไปนี้ไปปฏิบัติ

-มาตรฐานแรงงานว่าด้วยความรับผิดชอบทางสังคม (Social Accountability 8000 :SA 8000)

เป็นมาตรฐานแรงงานที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรเอกชนในประเทศสหรัฐอเมริกา คือ Social Accountability International เมื่อปี พ.ศ.2540 เพื่อให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ นำไปปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับความเชื่อถือทางสังคม

- TLS (มรท. คือมาตรฐานแรงงานไทย)

คือ กฎเกณฑ์ การปฏิบัติ การใช้แรงงานเกี่ยวกับสภาพการจ้างและสภาพการทำงาน เช่น ค่าจ้าง ชั่วโมงทำงาน วันหยุด และความปลอดภัยในการทำงาน การมีมาตรฐานแรงงาน เพื่อให้แรงงานได้รับการคุ้มครองอย่างทัดเทียมเสมอภาค ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิต มีความปลอดภัย มีแรงงานสัมพันธ์ที่ดี และมีขวัญกำลังใจในการทำงาน

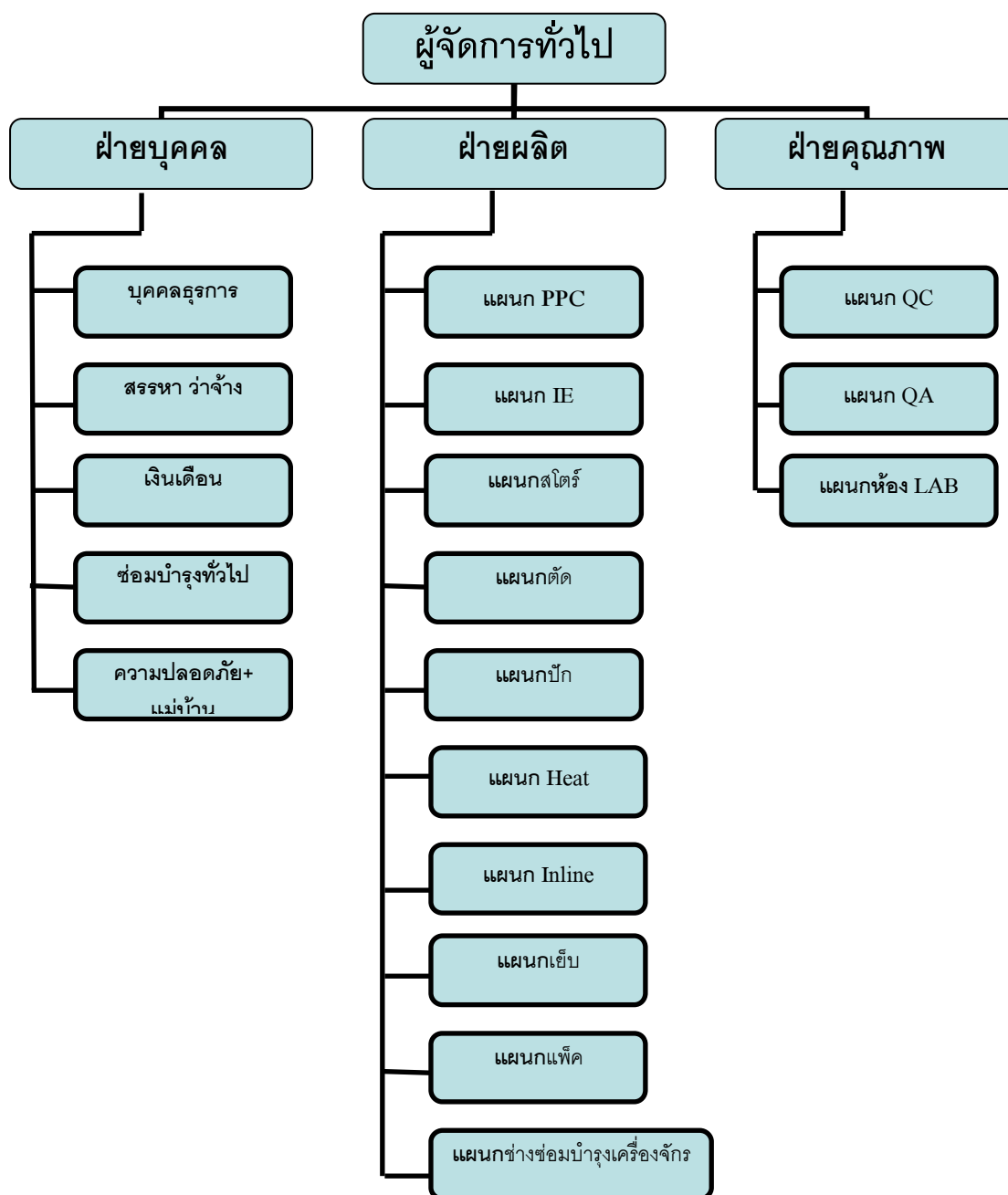
3.1.2 จำนวนพนักงาน

จำนวนพนักงานแบ่งตามประเภทของการจ้างงาน แบ่งเป็น รายเดือน รายวัน ยึด และฝึกเย็บ จำนวนพนักงานแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนพนักงานในโรงงานตัวอย่างที่มีอยู่ในปัจจุบัน

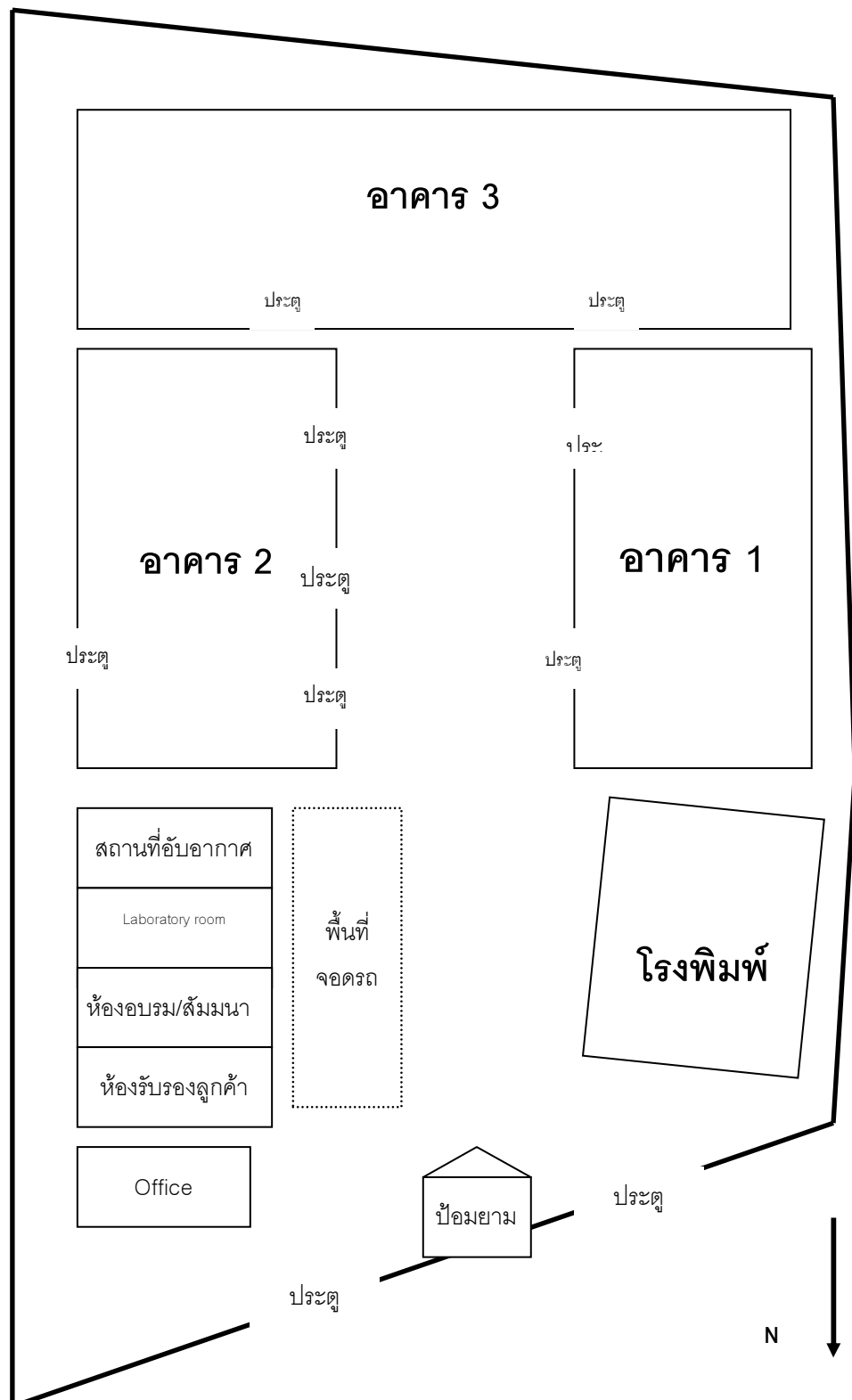
ประเภทของการจ้างงาน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
รายเดือน	37	73	110
รายวัน	177	211	388
ยึด	34	619	653
ฝึกเย็บ	0	1	1
รวม	248	904	1152

3.1.3 ผังโครงสร้างองค์กร



รูปที่ 3.1 แผนผังการจัดตั้งองค์กร

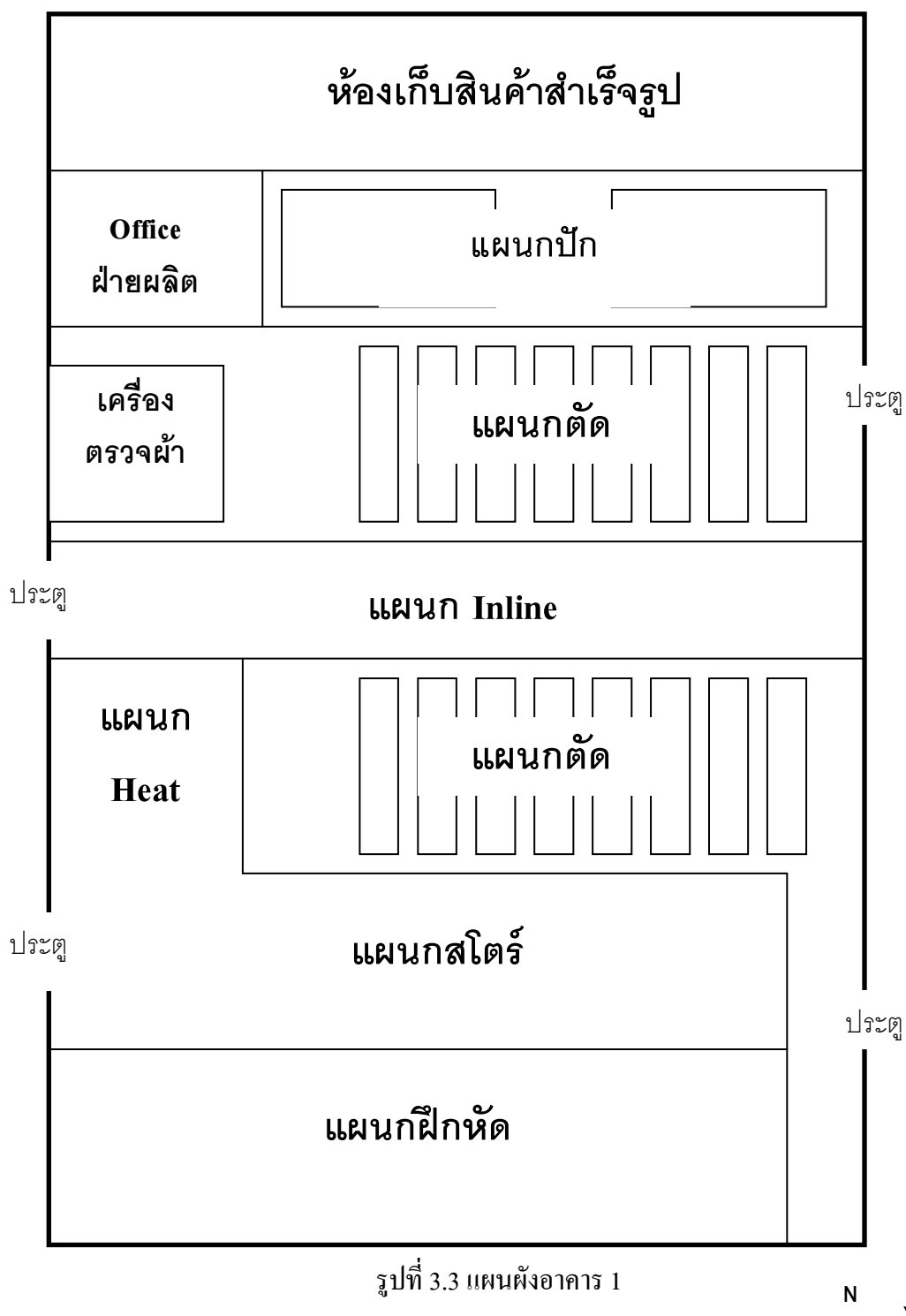
3.1.4 แผนผังโรงงานตัวอย่าง



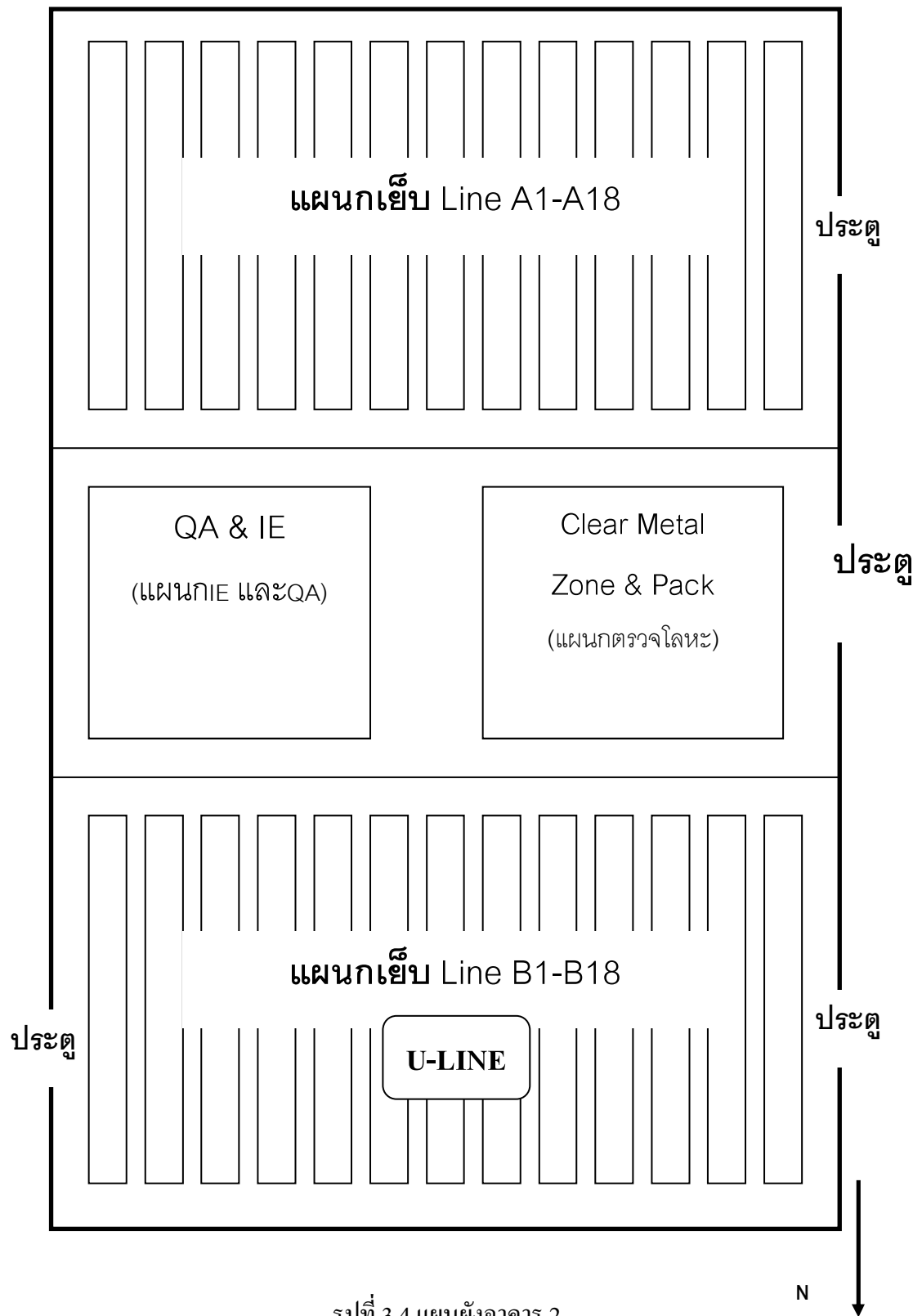
รูปที่ 3.2 แผนผังโรงงานตัวอย่าง

3.1.5 แผนผังอาคารในโรงงานตัวอย่าง ประกอบด้วยอาคาร 3 หลัง คือ อาคาร 1 อาคาร 2 และอาคาร 3 ซึ่งจะเป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับผลิตสินค้า รายละเอียดแผนผังอาคารทั้ง 3 หลังแสดงดังรูปที่ 3.3, 3.4 และ 3.5 ตามลำดับ

1) แผนผังอาคาร 1

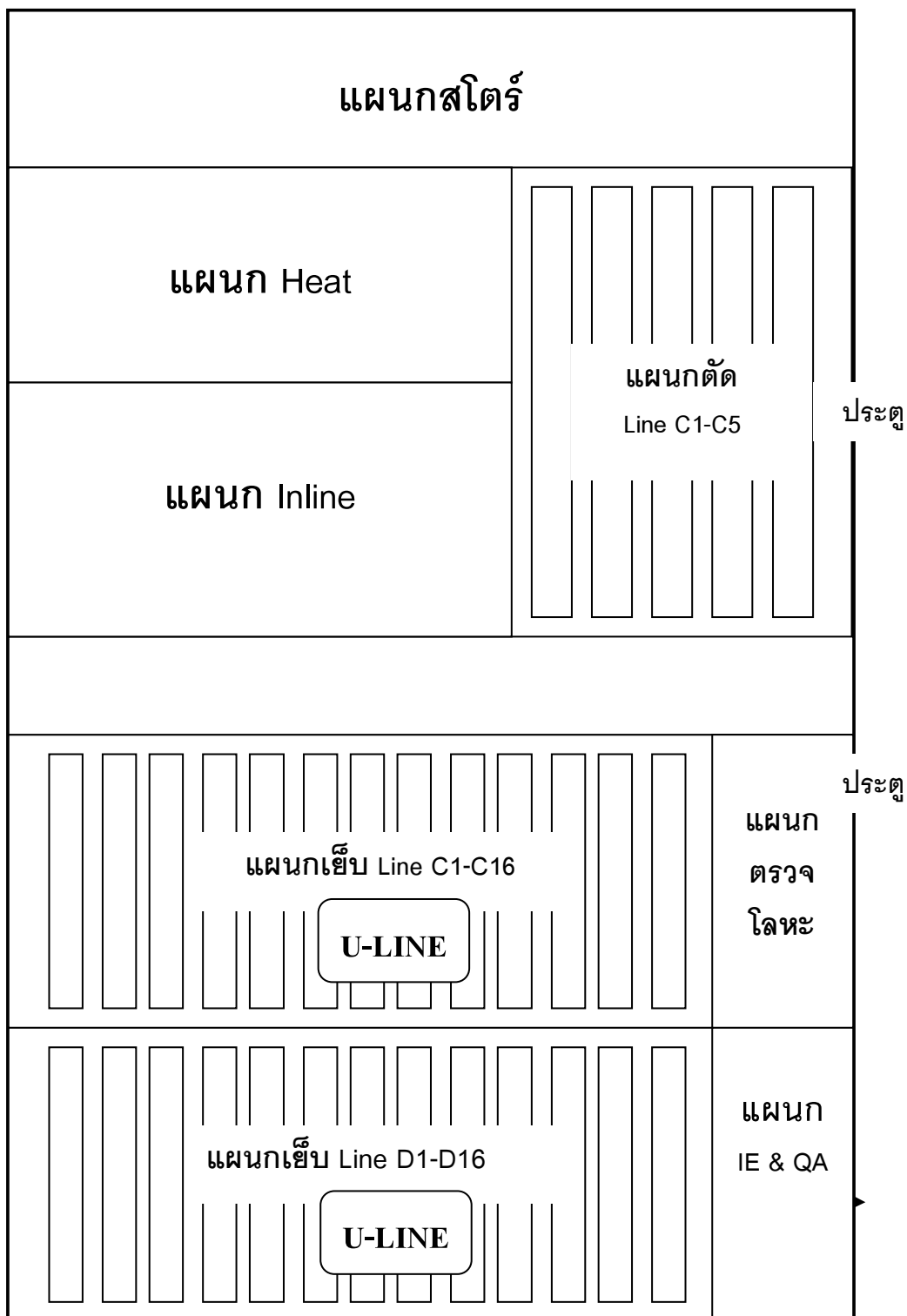


2) แผนผังอาคาร 2



รูปที่ 3.4 แผนผังอาคาร 2

3) แผนผังอาคาร 3



รูปที่ 3.5 แผนผังอาคาร 3

3.2 ข้อมูลด้านการผลิต

3.2.1 แผนกสไตรร์ เป็นสถานที่สำหรับเก็บวัตถุดิบ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น ผ้า ด้าย เข็ม โลโก้ ป้ายเสื้อ-กางเกง เป็นต้น โดยสถานที่การทำงานของแผนกสไตรร์ ดังในรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 แผนกสไตรร์

3.2.2 แผนกตัด เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ตัดผ้าตามทีออกแบออกมา โดยก่อนจะทำการตัดผ้า นั้นพนักงานจะเรียงผ้าที่เป็นแผ่นใหญ่ให้เป็นชั้นๆ แล้วทำการตัดโดยใช้เครื่องตัดที่ละมากๆ เพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน พนักงานนั้นต้องคำนึงถึงของเสียที่จะเกิดขึ้นน้อยที่สุดเพื่อเป็นการประหยัดต้นทุน และเพื่อสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า โดยบริเวณการทำงานของแผนกตัด ดังในรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 แผนกตัด

3.2.3 แผนกปัก แผนกนี้จะทำหน้าที่ปักตราสัญลักษณ์ต่างๆ ไว้ที่ชิ้นงานก่อนที่จะนำเข้ากระบวนการเย็บ ในการปักนั้นจะใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ เครื่องสามารถปักได้ครั้งละหลายๆตัว โดยจะ

มีการออกแบบและการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถทำงานได้เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยสถานที่การทำงานของแผนกปัก ดังในรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 แผนกปัก

3.2.4 แผนก Heat แผนกนี้จะทำหน้าที่ ดัดตราสัญลักษณ์ต่างๆ ลงบนผ้าก่อนที่จะนำไปเข้ากระบวนการเย็บ ในการดัดตราสัญลักษณ์นี้จะใช้ความร้อนช่วยโดยควบคุมด้วยเครื่อง Heat ใช้อุณหภูมิที่เหมาะสม ภาพแสดงการทำงานของแผนก Heat ดังในรูปที่ 3.9



รูปที่ 3.9 แผนก Heat

3.2.5 แผนก Inline แผนกอินไลน์ เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เตรียมความพร้อมด้านเอกสาร และวัตถุดิบทั้งหมดก่อนที่จะนำเข้าสู่กระบวนการอื่น โดยบริเวณการทำงานของแผนก Inline ดังในรูปที่ 3.10



รูปที่ 3.10 แผนก Inline

3.2.6 แผนกเย็บ แผนกเย็บจะทำหน้าที่เย็บชิ้นส่วนต่างๆ ที่ได้เตรียมไว้เรียบร้อยแล้วจากกระบวนการก่อนหน้านี้ให้ได้รูปร่างตามที่ได้ออกแบบไว้ การจัดสายการผลิตนั้นจะจัดเป็นรูปตัวยู ซึ่งจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดอยู่ใกล้กัน เพื่อลดระยะทางในการเดินจากหน้าไลน์ ถึงท้ายไลน์เป็นการไหลแบบขึ้นเดียวจนเสร็จทีละตัว ดังรูปภาพที่ 3.11



รูปที่ 3.11 แผนกเย็บ

3.2.7 แผนกประกันคุณภาพ แผนกประกันคุณภาพทำหน้าที่ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านกรรมวิธีการเย็บเรียบร้อยแล้ว ว่าได้มาตรฐานตามที่ได้ออกแบบไว้แล้วหรือไม่ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเช่น คอเบี้ยว เป็นคราบน้ำมัน คอสูงต่ำ ปลายแขน ถาขายคดไม่ตรง ต่อด้ายไม่ตรง มีเศษด้าย เป็นต้น แผนกนี้จะ

อยู่บนไลน์เย็บ เมื่อชิ้นงานผ่านการตรวจแล้วจะถูกส่งไปที่แผนกรีดต่อไป โดยภาพแสดงการทำงานของแผนกประกันคุณภาพ ดังในรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 แผนกประกันคุณภาพ

3.2.8 แผนกรีด แผนกรีดทำหน้าที่รีดชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบมาแล้ว เพื่อช่วยให้ชิ้นงานนั้นเรียบและพับบรรจุง่าย จากนั้นก็ส่งต่อไปยังแผนกบรรจุต่อไป โดยภาพแสดงการทำงานของแผนกรีด ดังในรูปที่ 3.13



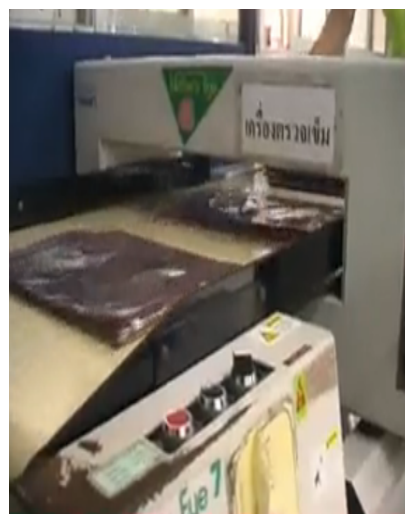
รูปที่ 3.13 แผนกรีด

3.2.9 แผนกบรรจุ แผนกบรรจุทำหน้าที่บรรจุชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ลงในบรรจุภัณฑ์ที่เตรียมไว้ ซึ่งจะแยกออกเป็นขนาดต่างๆ แล้วจัดใส่ลงในกล่องๆละ 10 ตัว จากนั้นก็ส่งไปยังแผนกตรวจโหละ โดยภาพแสดงการทำงานของแผนกบรรจุ ดังในรูปที่ 3.14



รูปที่ 3.14 แผนกบรรจุ

3.2.10 แผนกตรวจจับโลหะ แผนกตรวจจับโลหะทำหน้าที่ตรวจหาโลหะที่อาจติดมากับชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการบรรจุมาเรียบร้อยแล้ว ซึ่งจะปล่อยชิ้นงานไหลผ่านเครื่องตรวจจับด้วยระบบเซ็นเซอร์ที่ละตัว เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีโลหะติดไปกับผลิตภัณฑ์ด้วย โดยภาพแสดงการทำงานของแผนกตรวจจับโลหะ ดังในรูปที่ 3.15



รูปที่ 3.15 แผนกตรวจจับโลหะ

3.2.11 แผนกฝึกหัด แผนกฝึกหัดทำหน้าที่ฝึกอบรม และฝึกหัดเทคนิคการเย็บให้กับพนักงานที่เข้าทำงานใหม่ ได้รับการรับรองโดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยภาพแสดงบริเวณการทำงานของแผนกฝึกหัด ดังในรูปที่ 3.16



รูปที่ 3.16 แผนกฝึกหัด

3.3 สภาพการจัดสมดุลสายการประกอบในปัจจุบัน

การจัดสมดุลสายการประกอบในปัจจุบัน จะใช้ประสบการณ์ของหัวหน้างาน โดยในขั้นแรก วิศวกรจะให้พนักงานทำงานตามลำดับขั้นตอนก่อน จากนั้นก็ทำการจับเวลาขึ้นต้น เมื่อได้เวลาการทำงานแล้วก็นำข้อมูลเวลานั้นมาจัดสมดุลงาน และหากมีจุดใดที่ต้องแก้ไข ก็จะทำปรับปรุงและไปทดลองจริงในสายการผลิต จากนั้นก็ติดตามผลและปรับปรุงการจัดสมดุลสายการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป และหลังจากที่วิศวกรจัดวางขั้นตอนการทำงานเบื้องต้นแล้ว เมื่อมีการผลิตไประยะหนึ่งอาจเกิดการไหลที่ไม่สมดุล มีการรองาน เกิดจุดคอขวดขึ้น ถ้าเกิดปัญหาเหล่านี้ หัวหน้างานก็คอยสังเกตการไหลของงานในสายการผลิตที่ตนรับผิดชอบ ถ้าเห็นว่าจุดไหนเกิดปัญหาดังกล่าวก็สามารถปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานตามที่เห็นสมควร

ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้ จะทำการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการจัดสมดุลสายการผลิตของแผนกเย็บ ของการผลิตเสื้อสั้ด 53287 โดยประยุกต์ใช้วิธีฮิวริสติกวิธีการต่างๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งรายละเอียดของการศึกษาและปรับปรุงการจัดสมดุลสายการผลิตจะอธิบายในบทต่อไป