

บทที่ 3

ระบบการจัดส่งอ้อยในปัจจุบันและระบบที่ศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงระบบการจัดส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานที่พบอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการที่เกิดขึ้น และแสดงกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในโรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษา ซึ่งเป็นการทำความเข้าใจกระบวนการจัดส่งอ้อยที่เกิดขึ้นจริง ก่อนที่จะสร้างแบบจำลองสถานการณ์เพื่อการวิเคราะห์ต่อไป เนื่องจากการศึกษาระบบการขนส่งอ้อยโดยเทคนิคการจำลองแบบปัญหานั้น ผู้ศึกษาต้องมีความเข้าใจกับระบบงานที่เกิดขึ้นจริงและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบเป็นอย่างดี เพื่อให้แบบจำลองที่สร้างขึ้นสามารถจำลองเหตุการณ์ได้ใกล้เคียงกับระบบงานจริงมากที่สุด และสามารถนำแบบจำลองนั้นมาประเมินผลการใช้กลยุทธ์ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานจริงได้ในที่สุด

3.1 ลักษณะทั่วไปของระบบการขนส่งอ้อย

การขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน เป็นกระบวนการสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล เมื่อการขนส่งล่าช้าจะเกิดการสูญเสียทั้งต่อชาวไร่และโรงงาน ฝ่ายชาวไร่จะสูญเสียรายได้เนื่องจากอ้อยสูญเสียน้ำหนักและคุณภาพ เมื่อคุณภาพอ้อยและน้ำหนักลดลงจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตที่โรงงานผลิตได้ โดยอาจจะไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งการสูญเสียดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นตามเวลาที่เพิ่มขึ้น หรือยังขนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตช้าก็ยิ่งสูญเสียมาก ในเบื้องต้นจึงควรทำความเข้าใจกับระบบการขนส่งอ้อยและองค์ประกอบที่มีต่อความล่าช้าในการนำส่งอ้อยเข้าโรงงานเสียก่อน

กระบวนการจัดส่งอ้อยโดยทั่วไปเริ่มจากการเก็บเกี่ยวอ้อยในไร่นากระทั่งถึงรถบรรทุกเข้าเทอ้อยและออกจากโรงงาน กระบวนการที่เกิดขึ้นก่อนรถบรรทุกเข้าสู่โรงงานประกอบไปด้วย การเก็บเกี่ยวโดยการตัดอ้อย, การลำเลียงอ้อยขึ้นรถ และการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน และกระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานนั้นประกอบด้วย รถบรรทุกเข้าแจ้งคิว, รถคอยเรียกคิวที่ลานนอกโรงงาน, ชั่งน้ำหนักรถเข้า, คอยเรียกคิวเข้าเทอ้อย, รถบรรทุกเข้าเทอ้อย, และ ชั่งน้ำหนักรถเปล่าเพื่อออกจากโรงงาน ตามลำดับ

3.1.1 กระบวนการที่เกิดขึ้นก่อนรถบรรทุกอ้อยจะเข้าสู่โรงงาน ประกอบไปด้วย

- การเก็บเกี่ยว – การเก็บเกี่ยวอ้อยในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังคงใช้แรงงานคน การใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวยังมีอยู่น้อยเนื่องจากต้องมีการลงทุนสูง หลังจากตัดอ้อยเรียบร้อยแล้วจะเป็นการมัดอ้อยซึ่งมีมัดละประมาณ 10-15 ลำ/มัด แล้วขนขึ้นรถบรรทุกเพื่อเตรียมขนส่งเข้าโรงงานต่อไป แต่ชาวไร่อ้อยบางรายมีการนำรถคิ

มาขนอ้อยแทนแรงงาน ซึ่งหลังจากที่ตัดอ้อยวางเรียง โดยไม่มัดแล้วจะใช้รถคีบคีบอ้อยขึ้นรถ ซึ่งเกิดการปนเปื้อนจากเศษดินได้

ลักษณะการตัดอ้อยอาจจะมีการตัดอ้อยสด หรือการตัดอ้อยไฟไหม้ ถึงแม้ว่าอ้อยสดจะได้คุณภาพและราคาดีกว่าการตัดอ้อยไฟไหม้ แต่การตัดอ้อยสดจะต้องใช้เวลานานกว่าและตัดได้ยากกว่าการตัดอ้อยไฟไหม้อยู่มาก จึงพบว่ายังมีการลักลอบเผาอ้อยก่อนตัดของแรงงานอยู่ ซึ่งเกิดจากปัญหาขาดแคลนแรงงาน และลักษณะอ้อยล้มทำให้ตัดได้ยาก การเผาอ้อยบางครั้งอาจทำให้เกิดการลุกลามไปบริเวณกว้าง ชาวไร่ไม่สามารถตัดอ้อยส่งโรงงานได้ทันก่อให้เกิดปัญหาตามมาได้อีก

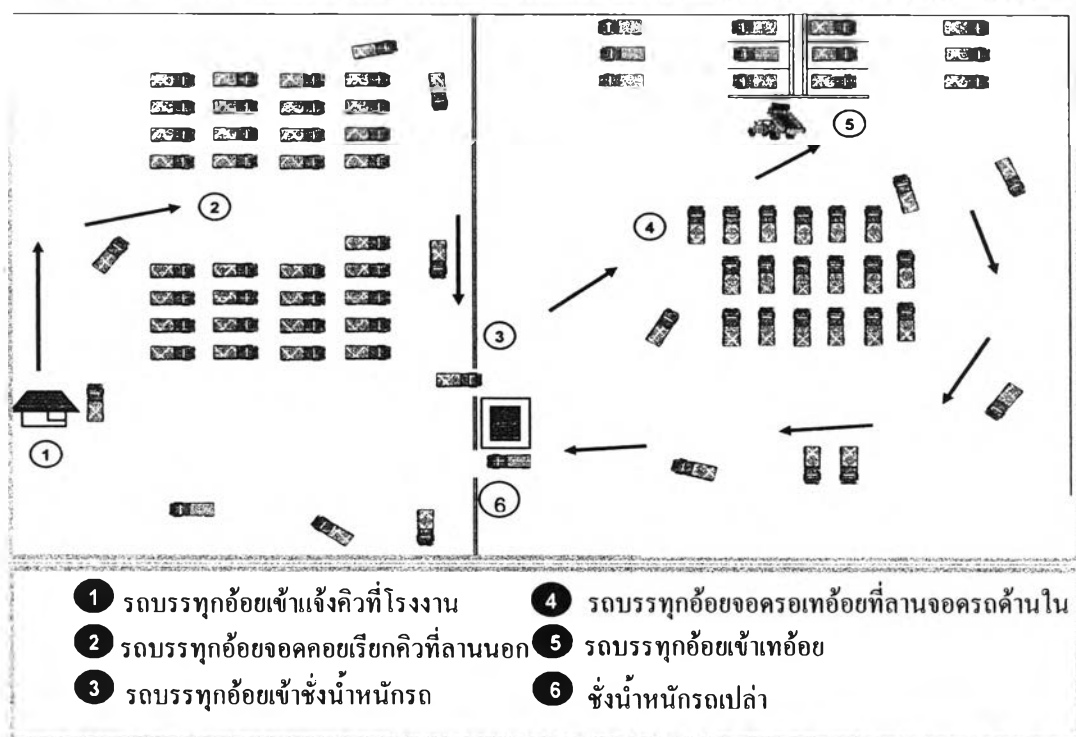
- การขนส่ง – การขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานในประเทศไทย ส่วนใหญ่ใช้พาหนะซึ่งมีอยู่หลายประเภท เช่น รถบรรทุก 10 ล้อ, รถบรรทุก 6 ล้อ, รถพ่วง หรือรถอีแต๋นเป็นคัน ซึ่งมีความสามารถในการบรรทุกอ้อยปริมาณแตกต่างกัน ลักษณะเส้นทางที่ยากลำบากในการขนส่งและระยะทางที่อยู่ห่างไกลจากโรงงานของชาวไร่ส่งผลให้การส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานล่าช้าได้ ในบางพื้นที่จึงมีการแก้ปัญหาี้ โดยการจัดสร้างสถานีขนถ่ายเพื่อรวบรวมอ้อยจากชาวไร่รายย่อยที่อยู่ห่างไกลจากโรงงานเพื่อส่งเข้าโรงงาน

3.1.2 กระบวนการที่เกิดขึ้นที่โรงงาน (ดังรูป 3.1) ประกอบด้วย

- รถบรรทุกอ้อยเข้าแจ้งคิวที่โรงงาน เมื่อรถบรรทุกอ้อยมาถึงโรงงานจะเข้าแจ้งคิวเพื่อรับทราบลำดับการเข้าชั่งน้ำหนักอ้อยที่จุดรับบัตรคิวหน้าโรงงาน หลังจากนั้นรถบรรทุกจะเข้าจอดที่ลานจอดรถด้านนอก ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเรียกว่า ลานนอกเพื่อรอคอยการเรียกเข้าชั่งน้ำหนักที่ลานนอก
- รถบรรทุกอ้อยคอยเรียกคิวที่ลานนอกโรงงาน โดยที่การแบ่งแถวคอยการจอดรถที่ลานนอกอาจจะจำแนกตามประเภทรถบรรทุกอ้อยซึ่งประเภทรถจะขึ้นอยู่กับทางโรงงานที่ทำสัญญาการส่งอ้อยกับชาวไร่ เช่น รถ 10 ล้อ, รถ 6 ล้อ, รถ 4 ล้อ และรถพ่วง หรือจำแนกตามประเภทอ้อย คือ อ้อยสด และอ้อยไฟไหม้ ขนาดของลานนอกจะเป็นตัวกำหนดปริมาณรถที่เข้าจอดได้ทั้งหมด
- การเรียกคิวชั่งน้ำหนักรถบรรทุกอ้อย ลักษณะการเรียกคิวเข้าชั่ง สามารถแบ่งประเภทการเรียกคิวเข้าชั่ง ได้เป็น เรียกคิวเข้าชั่งตามประเภทรถ หรือ ประเภทอ้อย โดยที่จำนวนรถที่เรียกคิวเข้าชั่งในแต่ละรอบจะต้องเหมาะสมกับกำลังการผลิตและไม่ทำให้เกิดอ้อยขาดราง
- การชั่งน้ำหนักรถบรรทุกอ้อย เมื่อรถบรรทุกถูกเรียกคิวเข้าชั่งน้ำหนักแล้ว จะเกิดแถวคอยเพื่อรอเข้าชั่งน้ำหนัก และต้องคำนึงถึงทรัพยากรที่นำมาใช้ ได้แก่ จำนวน

เครื่องขังที่มีอยู่และขนาดน้ำหนักที่เครื่องขังสามารถรับได้(ตัน) ประเภทรถเข้าขังในแต่ละเครื่องขัง

- การจอดรอที่ลานจอดคราด้านใน หลังจากที่รถบรรทุกได้ผ่านการชั่งน้ำหนักแล้วจะเข้ามาจอดที่ลานจอดคราด้านใน ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเรียกว่า ลานใน เพื่อรับทราบตำแหน่งแท่นเทอ้อย ทำให้เกิดแถวคอยเพื่อรอการเรียกคิวเข้าเทอ้อยที่ลานจอดคราด้านในซึ่งการแยกประเภทการจอดคราด้านในนี้อาจจะมีการแยกประเภทเช่นเดียวกับลานนอก ในกรณีนี้ต้องคำนึงถึง จำนวนรถที่สามารถเข้าจอดที่ลานใน
- การเข้าเทอ้อย เมื่อถึงคิวเข้าเทอ้อย รถบรรทุกจะเข้าเทตามแท่นเท สำหรับการเทอ้อยนั้นอาจมีการแบ่งรางรับอ้อย สำหรับอ้อยประเภทต่างๆ หรือแบ่งสำหรับรถประเภทต่างๆ ดังนั้นต้องคำนึงถึง จำนวนรางรับอ้อย และจำนวนแท่นเทอ้อยในแต่ละรางที่มีอยู่ การแบ่งประเภทรางเทอ้อย (แบ่งตามประเภทรถ หรือ ประเภทอ้อย หรือวิธีการอื่นๆ) กำลังการหีบอ้อยของแต่ละรางและระยะเวลาที่ใช้ การเทจะเทที่ละแท่นเทเรียงตามลำดับแท่นเทเวียนสลับกัน
- ชั่งน้ำหนักรถออก หลังจากเทอ้อยเสร็จแล้ว รถบรรทุกจะถูกตรวจสอบสภาพและความสะอาดเก็บเศษอ้อยที่ติดกับรถบรรทุกออกให้หมด หลังจากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการชั่งน้ำหนักรถ และออกจากโรงงาน



รูปที่ 3.1 กระบวนการจัดส่งอ้อยภายในโรงงาน

3.1.3 ระบบคิวการส่งอ้อย

จากการศึกษาโครงสร้างของการขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน พบว่าโรงงานแต่ละแห่งมีระบบการจัดคิวของรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานในรูปแบบที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมของโรงงาน โดยระบบการดำเนินการที่พบทั่วไป ได้แก่

- **คิวเสรี(คิวอ่อนหรือคิวอิสระหรือระบบคิวเข้า)** เป็นระบบที่ไปถึงโรงงานก่อนสามารถเข้าโรงงานได้ก่อนและไปถึงโรงงานภายหลังจะสามารถเข้าโรงงานได้ ภายหลังเป็นไปตามลำดับ โรงงานไม่มีการกำหนดช่วงเวลาการเข้าสู่โรงงานให้ ชาวไร่ ระบบคิวแบบนี้จะเกิดปัญหาการติดคิวมาก ถ้าชาวไร่อ้อยเข้าโรงงานมากๆ ในช่วงเวลาเดียวกันเพราะไม่มีการกำหนดคิวไว้ได้อย่างแน่นอน ในงานวิจัยนี้จะเรียกระบบคิวนี้ว่า “ระบบคิวเสรี”
- **คิวล็อค(คิวแข็งหรือการกำหนดคิวหรือระบบคิวออก)** เป็นระบบที่ทางโรงงานได้ประมาณปริมาณอ้อยสัญญาที่ได้ทำกับชาวไร่และกำหนดคิวหรือออกคิวให้ชาวไร่ เพื่อให้ส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานตามช่วงเวลาหรือคิวที่กำหนด ซึ่งจำนวนคิวที่โรงงานกำหนดขึ้นในแต่ละรอบนั้นจะต้องเหมาะสมกับกำลังการผลิตที่โรงงานมีอยู่ ในงานวิจัยนี้จะเรียกระบบคิวนี้ว่า “ระบบคิวล็อค”

นอกจากนี้โรงงานบางแห่งมีซึ่งอาจจะเป็น โรงงานที่จัดระบบคิวล็อค หรือโรงงานที่จัดระบบคิวเสรี มีการจำกัดจำนวนรถที่เข้าสู่โรงงานโดยชาวไร่ที่ทำสัญญากับโรงงานสามารถส่งอ้อยโดยใช้รถบรรทุกที่แจ้งทะเบียนรถกับโรงงานเท่านั้น รถบรรทุกที่มีทะเบียนรถที่ไม่ได้ทำสัญญาไว้จะไม่สามารถส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานได้ การส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานอาจใช้ระบบคิวล็อคที่มีการกำหนดคิวและจำกัดจำนวนรถ หรือเป็นแบบเสรีที่มีการจำกัดจำนวนรถก็ได้

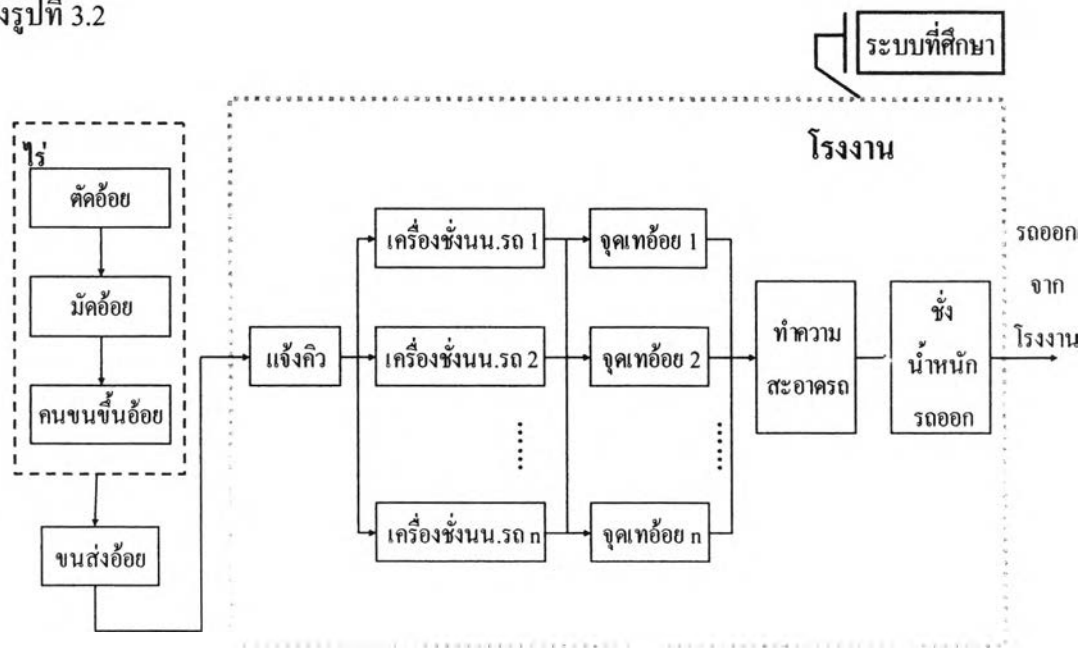
อย่างไรก็ตาม การจัดระบบคิวล็อคให้ประสบความสำเร็จได้นั้น ยังต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆอีก ซึ่งรูปแบบและรายละเอียดวิธีการดำเนินการจัดการเข้าเทอ้อยจะแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของแต่ละโรงงาน โรงงานบางแห่งอาจจะไม่จำเป็นต้องมีการจัดคิวล็อค เนื่องจากปริมาณอ้อยที่ทำสัญญากับโรงงานน้อยกว่ากำลังการผลิตของโรงงาน จึงไม่เกิดปัญหาการคับคั่งของรถบรรทุกที่โรงงานการจัดส่งอ้อยเข้าโรงงานของชาวไร่คู่สัญญาจึงเป็นแบบคิวเสรี ในบางโรงงานมีการใช้ระบบคิวผสมผสานกันระหว่างระบบคิวล็อคและคิวเสรีซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสมในขณะนั้น ในช่วงต้นและปลายฤดูการหีบอ้อย (ดังรูปที่ 1.1) การจัดคิวอาจจะไม่จำเป็นเนื่องจากปริมาณอ้อยที่พร้อมส่งมีไม่เพียงพอสำหรับการจัดคิว

การจัดการทางด้านแรงงานก็เป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลให้การจัดคิวล็อคประสบความสำเร็จหรือไม่ เพราะหากชาวไร่ไม่สามารถจัดหาแรงงานเพื่อเก็บเกี่ยวให้ทันกับคิวที่ได้จากโรงงานแล้ว การจัดคิวล็อคย่อมไม่ประสบความสำเร็จไปได้ ดังนั้น โรงงานและชาวไร่จึงควรทำความเข้าใจในเรื่องการจัดคิวล็อคให้ตรงกันเพื่อประโยชน์ร่วมกันของทั้ง 2 ฝ่าย

3.2 ระบบการจัดส่งอ้อยและโรงงานตัวอย่างที่ศึกษา

3.2.1 ระบบการจัดส่งอ้อยที่ศึกษา

ในการสร้างแบบจำลองสถานการณ์จะพิจารณารายละเอียดเฉพาะกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน เนื่องจากการรอคอยที่เกิดขึ้นภายในโรงงานเป็นเวลานาน เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ อ้อยเข้าสู่การผลิตล่าช้า และยังส่งผลให้ไม่สามารถจัดการช่วงเวลาการตัดอ้อยของแรงงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเริ่มตั้งแต่กระบวนการแจ้งคิว ชั่งเข้า เทอ้อย ชั่งน้ำหนักรถเปล่าและออกจากโรงงาน ดังรูปที่ 3.2

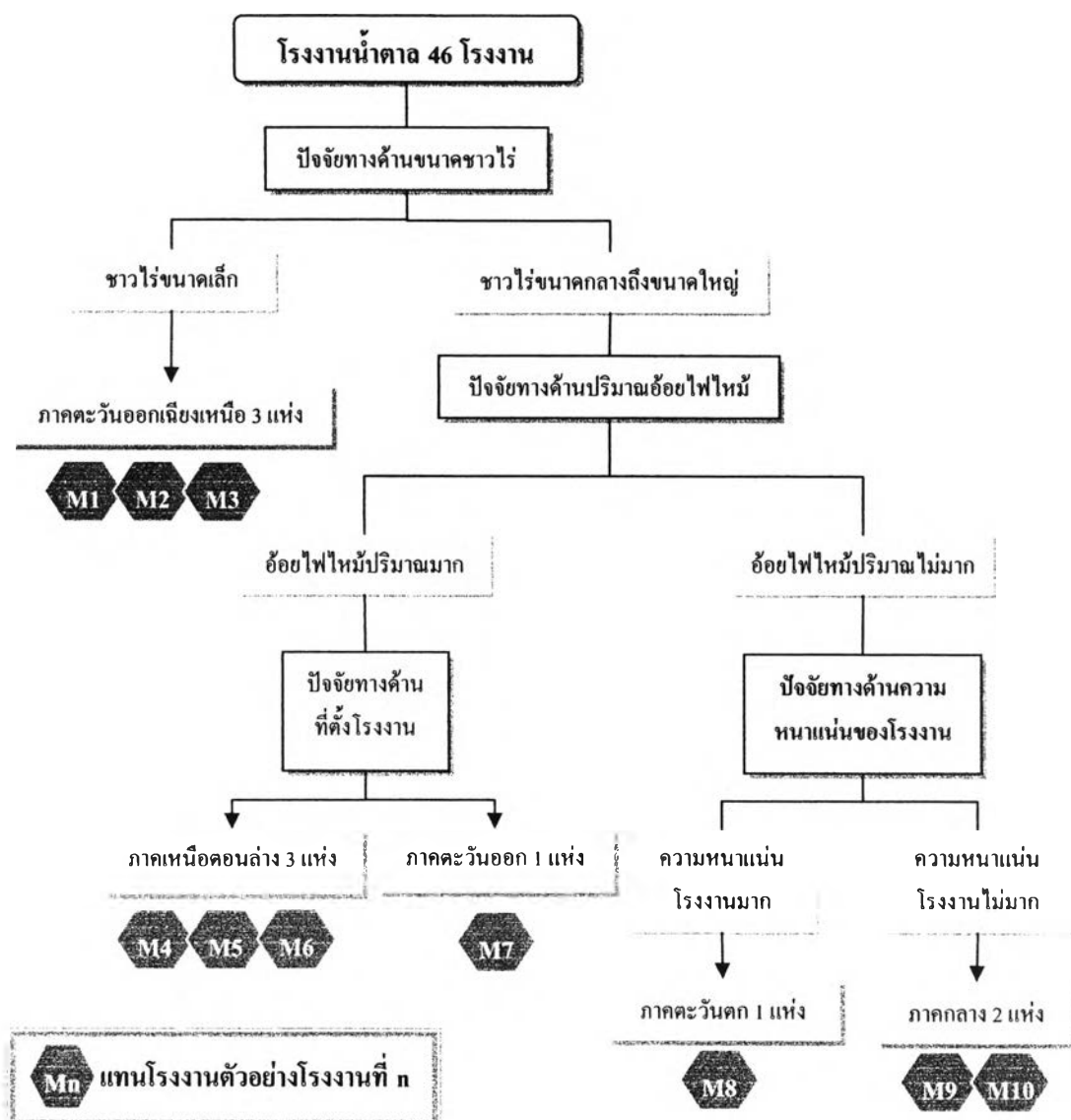


รูปที่ 3.2 แสดงระบบการขนส่งอ้อยจากในไร่เข้าสู่โรงงานและส่วนที่ทำการศึกษ

ในส่วน โรงงานตัวอย่างที่ศึกษาจะแสดงรายละเอียดปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกโรงงาน ตัวอย่าง และกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน ดังต่อไปนี้

3.2.2 โรงงานตัวอย่างที่ศึกษา

โรงงานตัวอย่างที่เลือกมาศึกษามีทั้งหมด 10 โรงงาน จากโรงงานน้ำตาลทั้งหมด 46 โรงงาน ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆทั่วประเทศ แนวทางการเลือกโรงงานตัวอย่างมาศึกษาวิจัย เพื่อให้ได้โรงงานตัวอย่างที่สามารถเป็นตัวแทนโรงงานทั้ง 46 แห่ง ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณา ประกอบด้วย ขนาดชาวไร่, ปัจจัยทางด้านปริมาณอ้อยไฟไหม้, ปัจจัยทางด้านที่ตั้งโรงงาน และ ปัจจัยทางด้านความหนาแน่นของโรงงาน ผลของการเลือกโรงงานตัวอย่างแสดงดังรูป 3.3

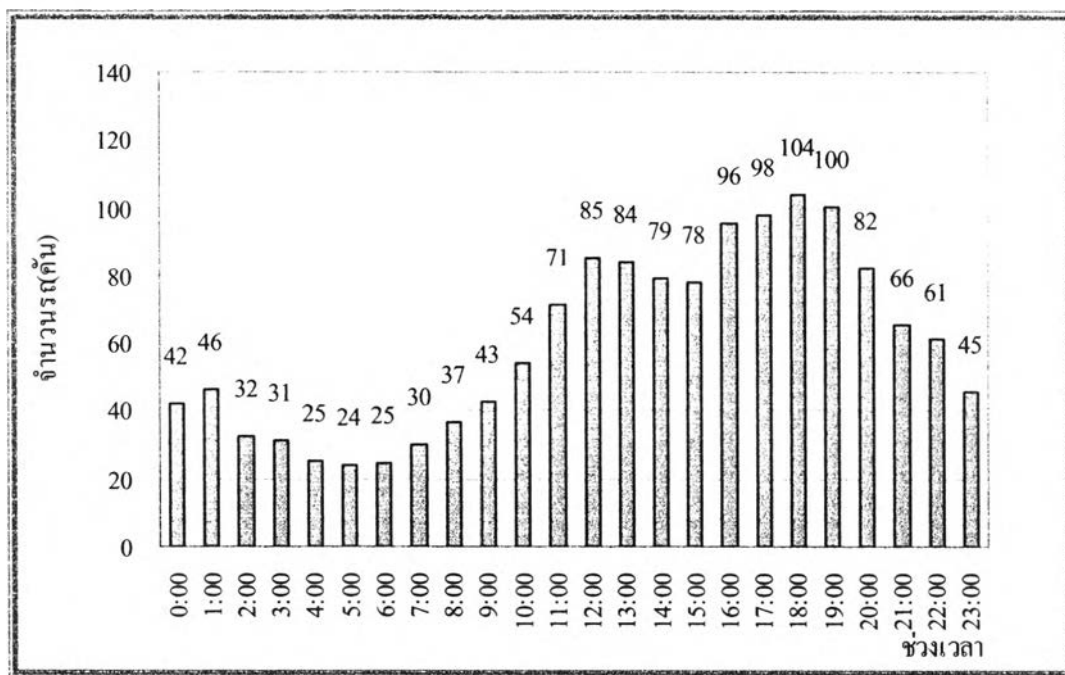


รูปที่ 3.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกโรงงานตัวอย่าง

จากโรงงานตัวอย่างทั้ง 10 แห่งที่เลือกมาจะขอกล่าวรายละเอียดของแต่ละโรงงานโดยแยกตามลักษณะการจัดระบบคิวเป็น 2 ประเภทคิว ได้แก่ โรงงานที่จัดระบบคิวแบบคิวเสรี และโรงงานที่จัดระบบคิวแบบคิวลีด ซึ่งพบว่าโรงงานที่มีการจัดระบบคิวแบบคิวเสรีมี 5 โรงงาน ได้แก่ โรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 โรงงาน(M3), ภาคตะวันออก 1 โรงงาน(M7), ภาคตะวันตก 1 โรงงาน(M8) และภาคกลาง 2 โรงงาน(M9,M10) ส่วนโรงงานที่มีการจัดระบบคิวแบบคิวลีดมี 5 โรงงาน ได้แก่ โรงงานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 โรงงาน(M1,M2) และโรงงานในภาคเหนือ 3 โรงงาน(M4,M5,M6)

3.2.2.1 โรงงานระบบคิวเสรี

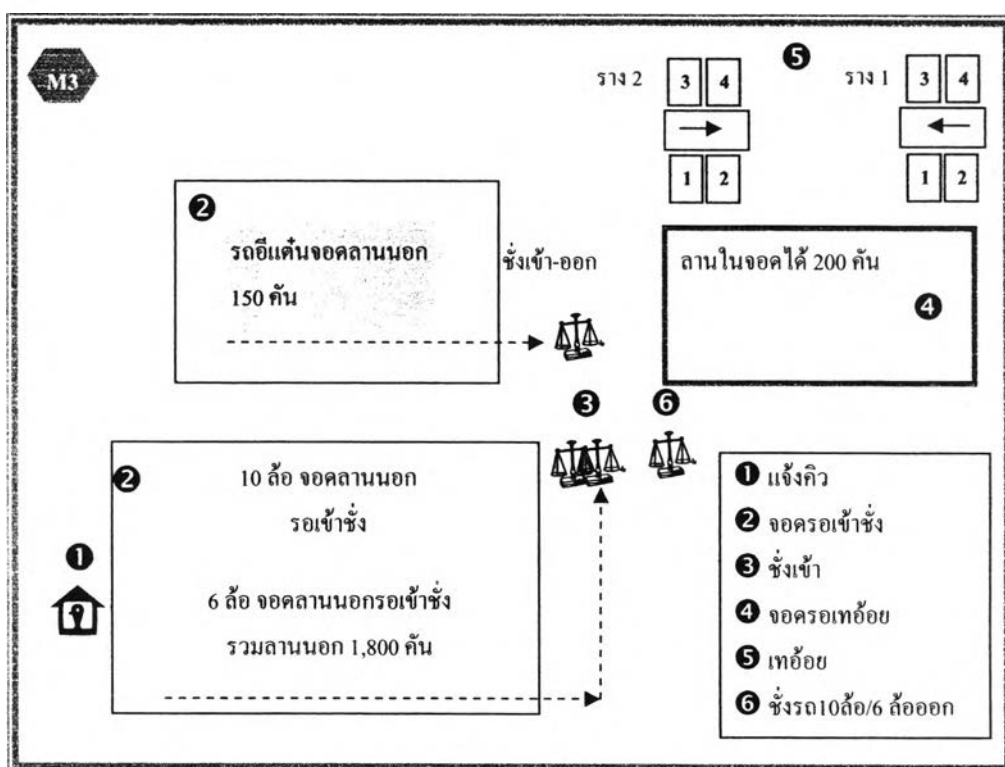
ลักษณะของการเข้าสู่โรงงานระบบคิวเสรีของรถบรรทุกอ้อย จะขึ้นอยู่กับช่วงเวลาในแต่ละวัน ดังรูป 3.4 ตัวอย่างการเข้าสู่โรงงานของโรงงาน M9 โดยทั่วไปรถบรรทุกจะเข้าโรงงานหนาแน่นในช่วงเวลาเย็นหลังจากการเก็บเกี่ยวในไร่ ทำให้เวลาเย็น เกิดการหนาแน่นของรถเป็นอย่างมาก ที่โรงงาน เมื่อถึงโรงงานรถบรรทุกจะถูกจัดลำดับการเข้าชั่งและเทอ้อย ตามลำดับก่อน - หลัง บางโรงงานอาจจะให้ความสำคัญกับรถที่บรรทุกอ้อยสดก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ชาวไรตัดอ้อยสดส่งเข้าโรงงานมากขึ้น หรือแยกประเภทรถในแต่ละแท่นเท ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายและความเหมาะสมของแต่ละโรงงาน ลักษณะการจัดคิวลักษณะนี้จะเป็นประโยชน์กับชาวไรที่มีรถบรรทุกเป็นจำนวนมากเนื่องจากสามารถส่งอ้อยเข้าโรงงานได้หมดเร็วกว่าชาวไรที่มีรถจำนวนน้อยกว่า โดยที่ชาวไรที่มีรถเป็นจำนวนมากจะตัดอ้อยและส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานได้ในเวลาเดียวกันจึงได้เปรียบชาวไรที่มีรถน้อยกว่าแต่จะก่อให้เกิดการรอคิวที่โรงงานเป็นเวลานาน โรงงานตัวอย่างที่จัดระบบเสรีได้แก่โรงงานตัวอย่าง M3, M7, M8, M9 และ M10 รายละเอียดของแต่ละโรงงานมีดังนี้



รูปที่ 3.4 ปริมาณรถเข้าสู่โรงงานในแต่ละช่วงเวลาของโรงงานตัวอย่าง M9 ที่ใช้ระบบคิวแบบเสรี

1. โรงงานน้ำตาล M3 ดังรูป 3.5 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้
 - รถบรรทุกจะเข้าแจ้งคิวที่จุดรับแจ้งคิว
 - หลังจากนั้นจะเข้าจอดรอที่ลานจอดรถรอเข้าชั่ง 2 ลาน ได้แก่ ลานที่ 1 ความจุ 1,800 คัน สำหรับรถ 6 ล้อและ 10 ล้อ ลานที่ 2 ความจุ 150 คันสำหรับรถอีแต่น

- รถเข้าชั่งน้ำหนัก มีตาชั่งรถเข้าสำหรับรถ 10 ล้อและ 6 ล้อ 2 ตาชั่ง และมีตาชั่งรถเข้า-ออก สำหรับรถอีแต่น 1 ตาชั่ง
- เมื่อชั่งเสร็จแล้วรถบรรทุกจะเข้าจอดรอแท่นเทที่ลานใน ลานในรอเทอ้อยมีความจุสำหรับ รางรับอ้อยทั้ง 2 รางรวม 200 คัน
- รถบรรทุกเข้าเท โดยมีกำลังการผลิตสูงสุด 36,000 ตัน/วัน แบ่งรางรับอ้อยเป็น 2 ราง รางที่ 1 หีบอ้อยได้ 18,000 ตัน/วัน และรางที่ 2 หีบอ้อยได้ 18,000 ตัน/วัน แต่ละรางมีมีแท่นเท 4 แท่น รถ 10 ล้อ 6 ล้อและพ่วงเข้าเทได้ทุกแท่นเท ส่วนรถอีแต่นใช้การ โขนอ้อยเข้าสู่หน้ารางรับอ้อยทั้ง 2 ราง
- หลังจากเข้าเทแล้วรถบรรทุกเปล่าจะเข้าสู่การชั่งรถเปล่าและออกจากโรงงาน

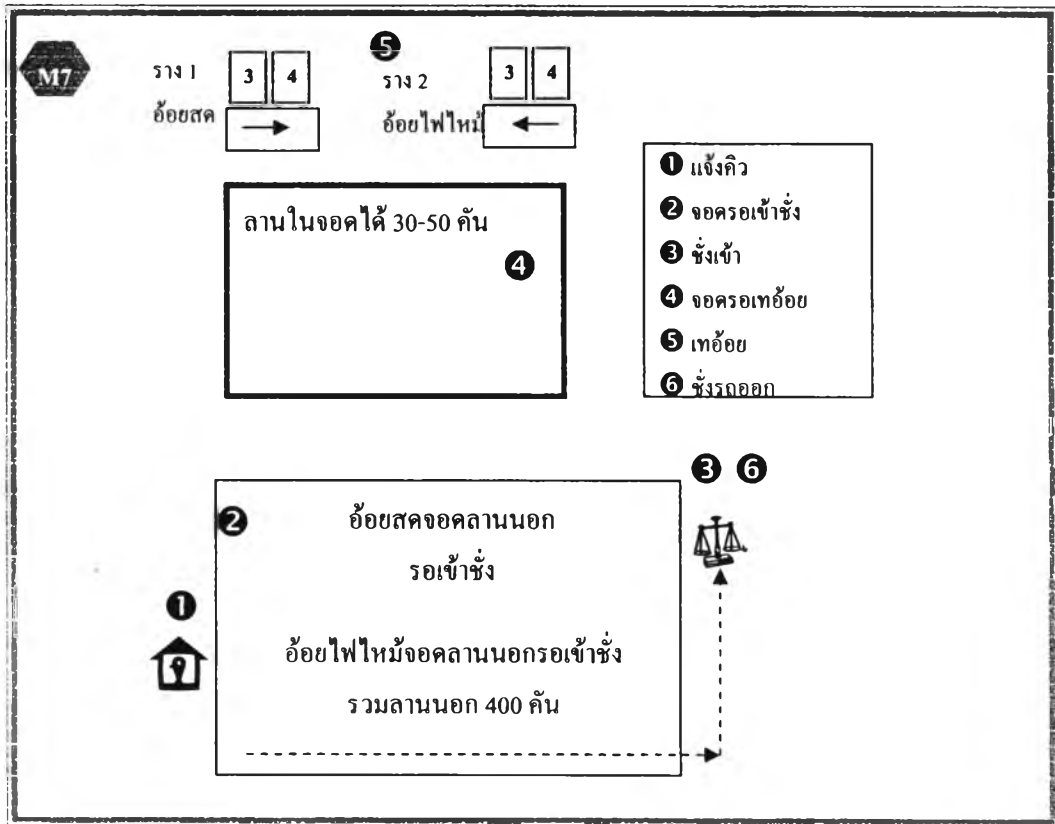


รูปที่ 3.5 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง(M3)

2. โรงงานน้ำตาล M7 ดังรูป 3.6 รถที่ส่งอ้อยเข้าโรงงานเป็นรถบรรทุก 10 ล้อทั้งหมดมีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้

- รถเข้าแจ้งคิวความเวลาที่มาถึง โรงงานเพื่อรับบัตรเข้าชั่ง
- จอครอทที่ลานนอกซึ่งจอดได้ 400 คัน เพื่อรอการชั่งน้ำหนัก มีตาชั่ง 1 ตาชั่ง
- เรียกรถเข้าชั่งน้ำหนัก เพื่อเรียกเข้าชั่ง ครั้งละ 10 คัน หรือ 20 คันต่อชั่วโมง
- รถเข้าจอดที่ลานใน 30-50 คัน เพื่อรอเข้าเท โดยนำใบแจ้งเวลาที่ได้จากจุดชั่ง ไปยื่นที่จุดเรียกคิวเข้าเท

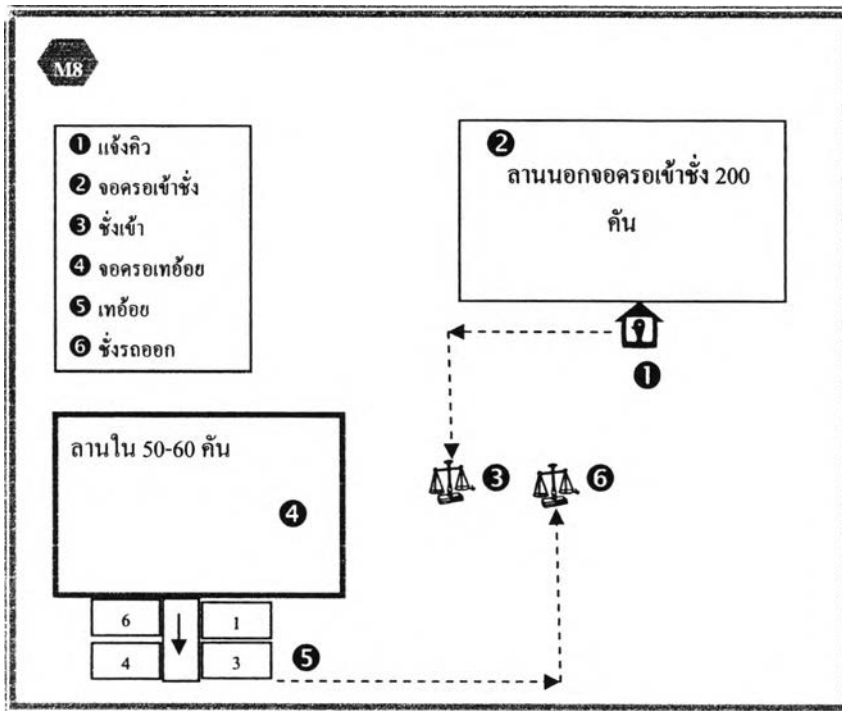
- การเข้าเทอ้อยจะประกาศเรียกตามลำดับใบเข้าชั่ง รถบรรทุกจะเข้าเทที่แท่นที่ว่างอยู่ตามลำดับการเรียกเข้าเทโดยที่มีรางรับอ้อย 2 ราง
 - รางที่ 1 กำลังการผลิต 3,000 ตัน/วัน สำหรับอ้อยสด มีแท่นเท 2 แท่น
 - รางที่ 2 กำลังการผลิต 5,000-5,500 ตัน/วันสำหรับอ้อยไฟไหม้ มี 2 แท่นเท
- หลังจากเทอ้อยเสร็จแล้ว รถบรรทุกจะชั่งออกที่เครื่องชั่งเดิมที่เข้ามา



รูปที่ 3.6 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M7)

3. โรงงานน้ำตาล M8 ดังรูป 3.7 รถที่ส่งอ้อยเข้าโรงงานเป็นรถบรรทุก 10 ล้อทั้งหมดมีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้
- รถบรรทุกเข้ามาถึงโรงงาน รับบัตรคิวเรียกเข้าชั่งที่จุดแจกบัตรคิว
 - หลังจากนั้นจะเข้าจอครอที่ลานนอก ซึ่งเป็นลานจอครอได้ประมาณ 200 คัน
 - เรียกรถบรรทุกเข้าชั่งที่ตาชั่งเข้า ตามลำดับหมายเลขบัตรคิว พร้อมทั้งแจกเหรียญหมายเลข 2 เหรียญ
 - เมื่อชั่งเสร็จแล้วรถบรรทุกจะเข้าจอรอแท่นที่ลานใน ซึ่งจอครอได้ 50-60 คัน
 - ใช้เหรียญหมายเลขที่ได้จากห้องชั่ง ในการแจ้งคิวเข้าเทอ้อย ที่จุดเรียกคิวเข้าเท
 - รถบรรทุกเข้าเทอ้อย โดยมีแท่นเทอ้อย 4 แท่น มีกำลังการผลิต 12,000 ตัน/วัน

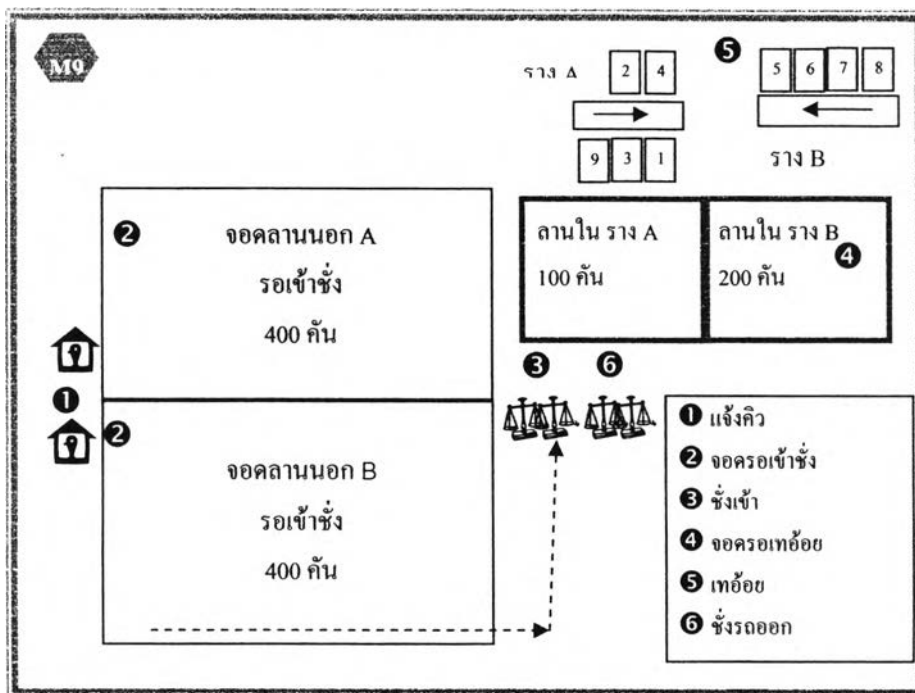
- หลังจากเข้าเทแล้วรถบรรทุกเปล่าจะไปยังคาซังออกเพื่อขนน้ำหนักรอก โดยคืนเหรียญหมายเลขที่เหลือ เพื่อให้ทราบว่า รถบรรทุกขนส่งอ้อยเป็นน้ำหนักอ้อยเท่าใด



รูปที่ 3.7 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M8)

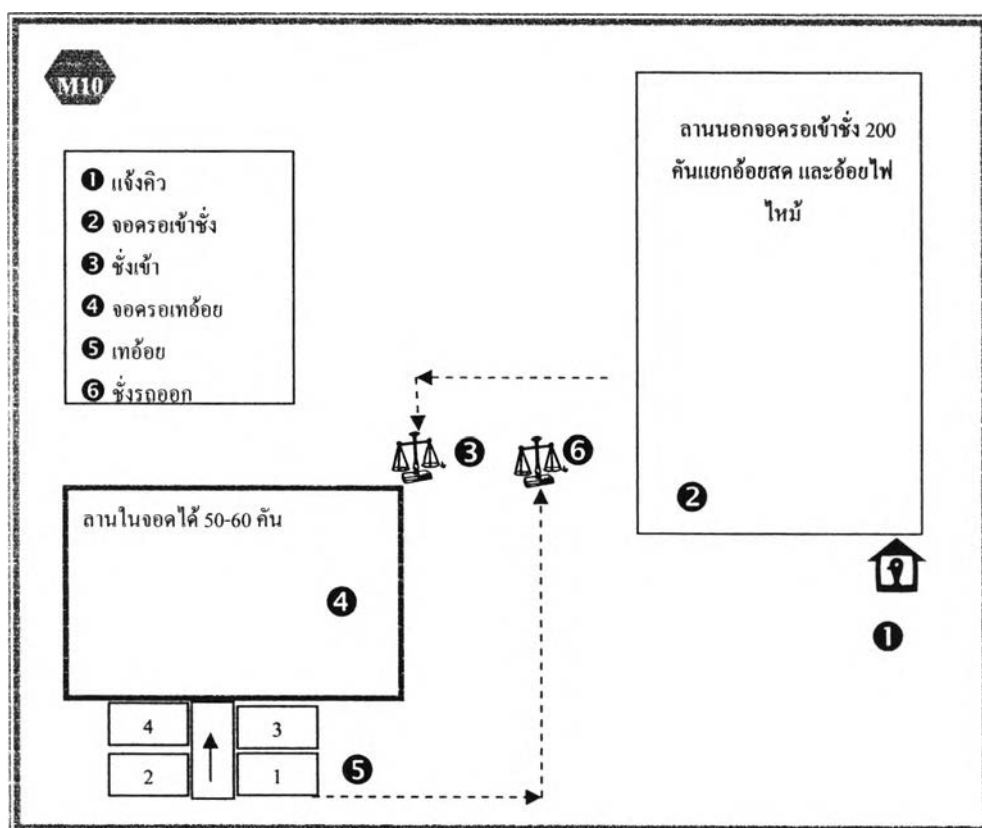
4. โรงงานน้ำตาล M9 ดังรูป 3.8 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้
- รถบรรทุกอ้อยเข้าแจ้งคิวที่ป้อมแจ้งคิวเข้าโดยแยกประเภทที่เข้าโรงงาน โดยที่
 - ป้อม 1 รถบรรทุกอ้อยประเภทอ้อยสดคนขึ้น, อ้อยสดรถคีบ, อ้อยไฟไหม้คนขึ้น
 - ป้อม 2 รถบรรทุกอ้อยประเภทอ้อยไฟไหม้รถคีบ (อ้อยมีสิ่งเจือปนมาก)
 - หลังจากแจ้งคิวแล้วรถบรรทุกจะเข้าจอดที่ลานจอดรถด้านนอก มีความจุรวม 800 คัน โดย
 - ลานนอก A เป็นลานจอดรถประเภทที่แจ้งคิวที่ป้อม 1 โดยมีการแยกเป็นแถวรถ 6 ล้อ และรถไถลากสาเล่ และแถวรถบรรทุก 10 ล้อ, รถพ่วงและรถบรรทุกอ้อยรถตัด จอดรถได้ประมาณ 400 คัน
 - ลานนอก B เป็นลานจอดรถประเภทที่แจ้งคิวที่ป้อม 2 โดยมีการแยกเป็นแถวรถ 6 ล้อ และรถไถลากสาเล่ และแถวรถบรรทุก 10 ล้อและรถพ่วง จอดรถได้ประมาณ 400 คัน
 - เรียกรถบรรทุกอ้อยเข้าชั่งจากลานนอก A และ B โดยดูจากปริมาณรถแต่ละประเภทที่เหลืออยู่ในลานในและเรียกเข้าชั่งในปริมาณที่เหมาะสม โดยมีคาซัง ชั่งรถเข้า 2 คาซัง
 - รถบรรทุกที่ชั่งแล้วจะเข้าจอดที่ลานจอดด้านใน A และ B ตามประเภทที่แบ่งไว้

- ลานใน A เป็นลานจอดรถประเภทที่แจ๊งคิวที่ป้อม 1 และมาจากลานนอก A โดยมีการแยกเป็นแถวรถ 6 ล้อและรถไถลากสาเล่ และแถวรถบรรทุก 10 ล้อ,รถพ่วงและรถบรรทุกอ้อยรถตัด จอครดได้ประมาณ 100 คัน
- ลานใน B เป็นลานจอดรถประเภทที่แจ๊งคิวที่ป้อม 2 และมาจากลานนอก B โดยมีการแยกเป็นแถวรถ 6 ล้อและรถไถลากสาเล่ และแถวรถบรรทุก 10 ล้อและรถพ่วง จอครดได้ประมาณ 200 คัน
- เร็กรถบรรทุกอ้อยเข้าเทที่รางรับอ้อย 2 ราง
 - ราง A เป็นรางที่รับอ้อยที่มาจากลานใน A ซึ่งเป็นอ้อยมีสิ่งปนเปื้อนน้อยไม่มีตะแกรงร่อนสิ่งสกปรก มีแท่นเท 5 แท่น คือ แท่นเทหมายเลข 1,2,3,4,9 โดยที่ แท่นหมายเลข 3 สำหรับรถ 6 ล้อและรถไถลากสาเล่ แท่นหมายเลข 9 สำหรับรถบรรทุกอ้อยรถตัด และแท่นหมายเลข 1,2,4 สำหรับรถคนขึ้นอ้อยสด,รถคนขึ้นอ้อยไฟไหม้ และรถคียบอ้อยสด กำลังการผลิตประมาณ 16,000 คัน/วัน
 - ราง B เป็นรางที่รับอ้อยที่มาจากลานใน B ซึ่งเป็นอ้อยมีสิ่งปนเปื้อนมากมีตะแกรงร่อนสิ่งสกปรก มีแท่นเท 4 แท่น คือ แท่นเทหมายเลข 5,6,7,8 สำหรับรถบรรทุกอ้อยอ้อยไฟไหม้รถคียบ กำลังการผลิตประมาณ 14,000 คัน/วัน
- การเข้าเทใช้เวลาประมาณ 5 นาที/คัน 1 ชั่วโมงประมาณ 65 คัน โดยน้ำหนักบรรทุกอยู่ที่ 22-23 คัน ในกรณีรางเสี่ยสามารถสลับรถลงรางปกติได้
- หลังจากเทอ้อยรถบรรทุกเปล่าซึ่งรถออก โดยมีตาซึ่งรถออก 2 คาซึ่ง



รูปที่ 3.8 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M9)

5. โรงงานน้ำตาล M10 ดังรูป 3.9 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้
- รถบรรทุกอ้อยเข้าแจ้งคิวที่ป้อมแจ้งคิวเข้าโดยแยกประเภทอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้
 - ลานจอดรถด้านนอกก่อนเข้าซึ่งจอดเป็นลือคๆ ละ 10 คัน รวมจอดได้ ประมาณ 200 คัน โดยจะแยกประเภทอ้อยสดและอ้อยไฟไหม้ออกจากกัน
 - การเรียกรถเข้าซึ่งจะเรียกเมื่อรถบรรทุกจอดที่ลานหน้าแท่นเทเหลืออยู่น้อยกว่า 30 คัน ซึ่งจะเรียก รถอ้อยไฟไหม้สลับกับอ้อยสด ถ้าไม่มีอ้อยสดเรียกอ้อยไฟไหม้เข้าแทน
 - หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ถูกเรียกเข้าซึ่งจะชั่งที่ตาชั่ง ชั่งเข้าจำนวน 1 ตาชั่ง
 - เมื่อชั่งน้ำหนักเรียบร้อยแล้วรถบรรทุกเข้าจอดลานในซึ่งจอดได้รวมทั้งหมดประมาณ 50 คัน และควบคุมให้มีรถสะสมลานในอย่างน้อย 30 คัน
 - รางรับอ้อยมีกำลังการผลิต 13,000 คัน/วัน ซึ่งรถ 1 คันจะเข้าแท่น 2 ได้แท่นเดียว
 - หลังจากเทเสร็จรถจะชั่งน้ำหนักรถเปล่าโดยมีตาชั่ง ชั่งออกจำนวน 1 ตาชั่ง

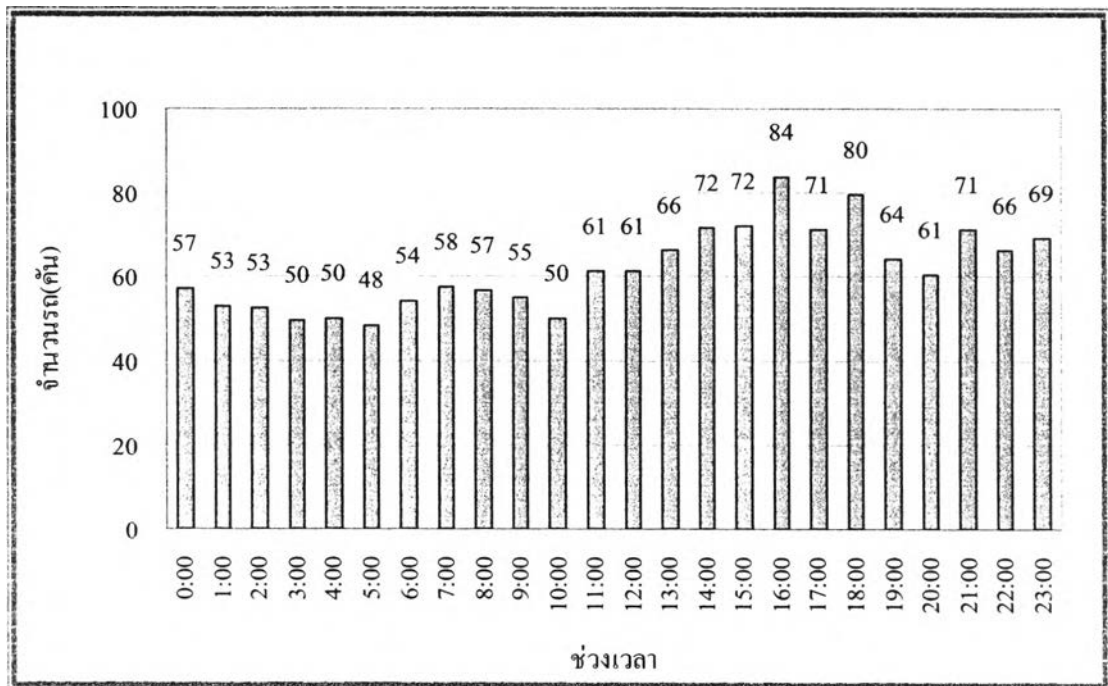


รูปที่ 3.9 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M10)

3.2.2.2 โรงงานระบบคิวลือค

การจัดคิวลือคหรือการกำหนดคิว เป็นระบบการดำเนินงานที่ใช้สำหรับจัดระบบการเข้าสู่โรงงานของรถบรรทุกอ้อย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรงงานมีอ้อยเข้าสู่กระบวนการอย่างสม่ำเสมอตลอดฤดูกาลผลิต โรงงานสามารถกำหนดเวลาในการเตรียมเครื่องจักรได้อย่างเหมาะสม

ชาวไร่สามารถส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานได้เฉพาะเมื่อถึงคิวที่ทางโรงงานจัดไว้ให้ ทำให้ชาวไร่ต้องจัดช่วงเวลาในการตัดอ้อยให้เหมาะสมและทันต่อคิวที่ได้รับ ระบบนี้ทำให้ปริมาณรถเข้าสู่โรงงานในแต่ละช่วงเวลามีปริมาณค่อนข้างสม่ำเสมอ ดังรูป 3.10 ตัวอย่างการเข้าสู่โรงงานของโรงงาน M4 การจัดการระบบคิวล๊อคให้มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นต้องได้รับความร่วมมือที่ดีจากโรงงานและชาวไร่ เนื่องจากระบบคิวยังมีการยืดหยุ่นจากการให้การตกคิวอยู่เป็นจำนวนมาก จึงอาจจะเป็นผลทำให้การจัดคิวยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โรงงานตัวอย่างที่มีการจัดการระบบคิวล๊อคได้แก่โรงงาน M1, M2, M4, M5 และ M6 รายละเอียดของแต่ละโรงงาน มีดังนี้



รูปที่ 3.10 ปริมาณรถเข้าสู่โรงงานในแต่ละช่วงเวลาของโรงงานตัวอย่าง M4 ที่ใช้ระบบคิวแบบล๊อค

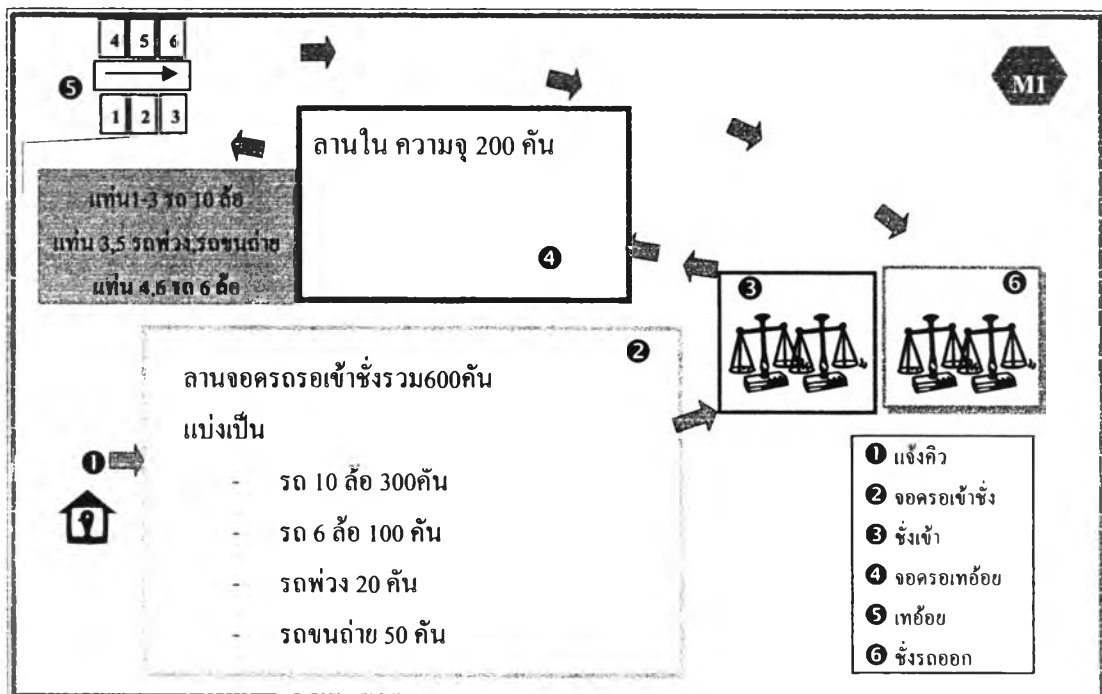
1. โรงงานน้ำตาล M1 ดังรูป 3.11 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้

- รถบรรทุกเมื่อมาถึงโรงงานจะเข้าแจ้งคิวและจอดที่ลานนอกก่อนเข้าซึ่งซึ่งจอดได้รวมประมาณ 600 คัน
- การเรียกรถเข้าซึ่งจะเรียกเข้าซึ่งทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือเมื่อรถบรรทุกจอดที่ลานหน้าแทนเทเหลืออยู่น้อยกว่า 80 คัน(ประมาณ 1,800 คันอ้อย) ซึ่งสัดส่วน การเรียกคิวตามสัญญาและคิวรถขนถ่าย แต่ละครั้ง ได้แก่

ประเภทรถ	รถใหญ่	รถเล็ก	รถอีแต่น	รถขนถ่าย
อัตราส่วน	40คัน	30คัน	15คัน	18คัน

- หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ถูกเรียกเข้าซึ่งจะซึ่งที่ตาซึ่ง ซึ่งเข้าจำนวน 2 ตาซึ่ง โดยรถทุกประเภทเข้าซึ่งได้ทั้ง 2 ตาซึ่ง

- เมื่อซ่งนำหนักแล้วรถบรรทุกเข้าจอดลานในซึ่งจอดได้รวมทั้งหมดประมาณ 200 คัน
- หลังจากนั้นจะเรียกเข้าเทอ้อยตามลำดับหมายเลขคิว โดยจะเรียกรถให้จอดรอหน้าแท่นเทที่กำหนดไว้ตามประเภทรถแท่นละ 1 คัน ทั้งหมดแท่นเท 6 แท่นเท ได้แก่
 - แท่นที่ 1-2-3 สำหรับรถใหญ่ (และรถตัดแท่นที่ 1)
 - แท่นที่ 5 สำหรับรถขนถ่ายและรถพ่วง หรือ 10 ล้อถ้าไม่มีรถขนถ่ายและรถพ่วง
 - แท่นที่ 4-6 สำหรับรถ 6 ล้อ
- มีแท่นเทสำหรับรถอีแต่นแยกต่างหาก และสามารถเข้าโยนอ้อยที่รางโยนอ้อยได้อีกด้วย
- เมื่อเทอ้อยเสร็จซ่งออกด้วยตาซ่ง 2 ตาซ่ง



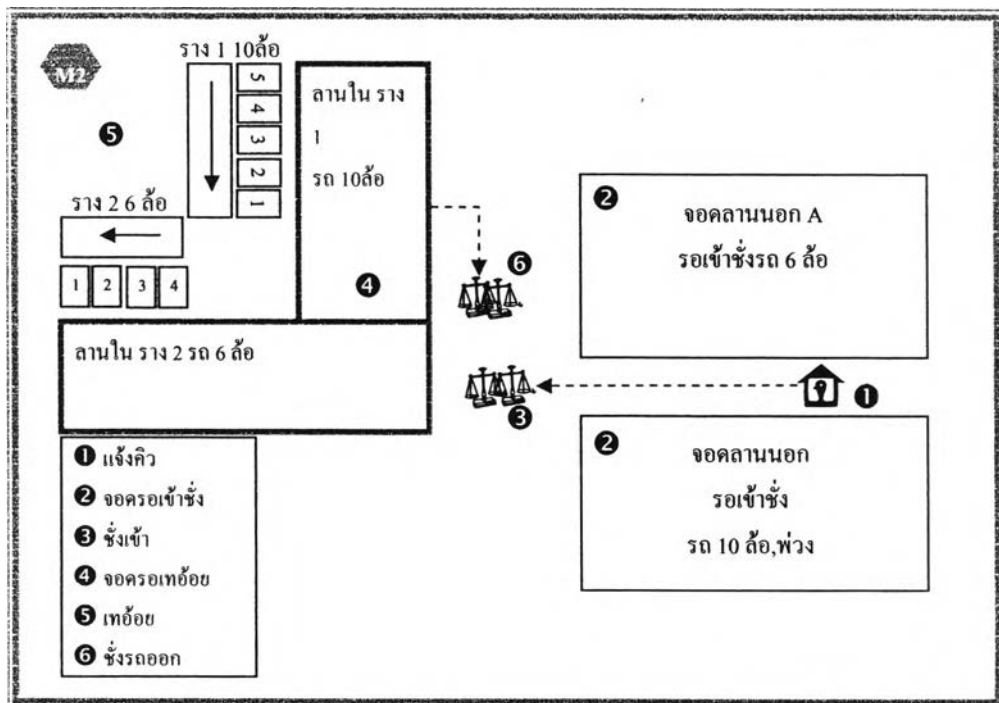
รูปที่ 3.11 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M1)

2. โรงงานน้ำตาล M2 ดังรูป 3.12 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้
- รถบรรทุกเมื่อมาถึงโรงงานจะเข้าแจ่งคิวและจอดที่ลานนอกก่อนเข้าซ่งซึ่งจอดได้รวมประมาณ 500 คัน
 - การเรียกรถเข้าซ่งจะเรียกเมื่อรถบรรทุกจอดที่ลานหน้าแท่นเทเหลืออยู่น้อยกว่า 150 คัน ซึ่งสัดส่วน การเรียกคิวตามสัญญาและคิวรถขนถ่าย แต่ละครั้ง ได้แก่

ประเภทรถ	รถใหญ่	รถเล็ก
อัตราส่วน	20คัน	50คัน

รถอีแต่นเข้าซ่งได้เลย

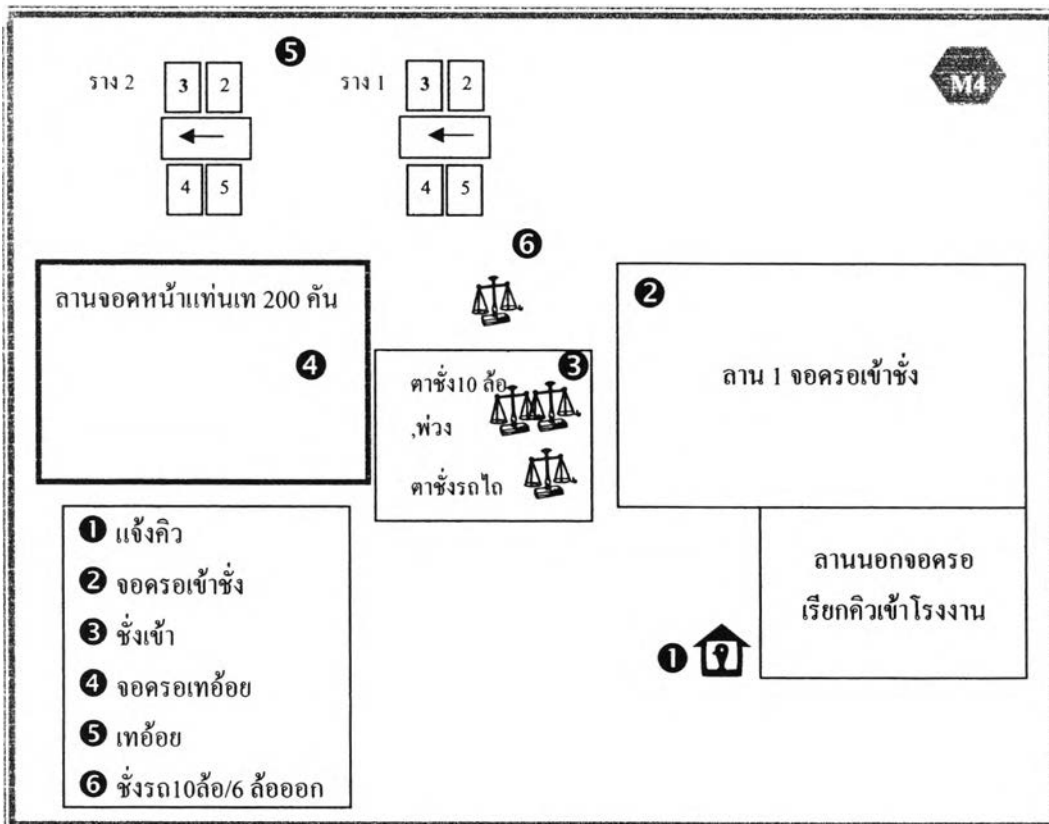
- หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ถูกเรียกเข้าจะซิ่งที่คาซัง ซิ่งเข้าจำนวน 2 คาซัง โดยรถทุกประเภทเข้าซังได้ทั้ง 2 คาซัง
- เมื่อซิ่งน้ำหนักเรียบร้อยแล้วรถบรรทุกเข้าจอดลานในซึ่งจอดได้รวมทั้งหมดประมาณ 500 คัน และควบคุมให้มีรถสะสมลานในไม่เกิน 280 คัน
- หลังจากนั้นจะเรียกเข้าเทอ้อยตามลำดับหมายเลขคิว โดยจะเรียกรถให้จอดรอหน้าแท่นเทที่กำหนดไว้ตามประเภทรถแท่นละ 3 คัน โดยมีรางเทอ้อย 2 ราง ได้แก่
 - รางที่ 1 10 ล้อ กำลังการผลิต 14,000 – 15,000 คัน/วัน ประกอบด้วยแท่นเทจำนวน 5 แท่นเท ซึ่งจัดประเภทรถเข้าเทอ้อย ได้แก่ แท่นที่ 1-2-3 สำหรับรถ 10 ล้อ, แท่นที่ 4-5 สำหรับรถขนถ่ายจากสถานี ลำดับการเข้าเทอ้อยแบ่งเป็น แท่นที่ 1-2-3-4-5 หลังจากนั้นจะรอให้รางว่างเพื่อให้ แท่นที่ 1 เริ่มเทได้ใหม่เวียนสลับกันไปตามลำดับ
 - รางที่ 2 6 ล้อ กำลังการผลิต 9,000 – 10,000 คัน/วัน ประกอบด้วยแท่นเทจำนวน 4 แท่นเท ดังรูป ซึ่งจัดประเภทรถเข้าเทอ้อย ได้แก่ แท่นที่ 1-2-3-4 สำหรับรถ 6 ล้อ ลำดับการเข้าเทอ้อยแบ่งเป็น แท่นที่ 1-2-3-4 หลังจากนั้นจะรอให้รางว่างเพื่อให้ แท่นที่ 1 เริ่มเทได้ใหม่เวียนสลับกันไปตามลำดับ
- การเรียกเข้าซังจะดูจากปริมาณรถที่สะสมอยู่ในลานในเมื่อต่ำกว่า 150 คัน จะเรียก 10 ล้อ 20 คัน และ 6 ล้อ 50 คัน และรถอีแต่นเข้าซังได้เลย
- หลังจากเทอ้อยเสร็จรถจะซิ่งน้ำหนักรถเปล่าโดยมีคาซัง ซิ่งออกทั้งหมดจำนวน 2 คาซัง



รูปที่ 3.12 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M2)

3. โรงงานน้ำตาล M4 ดังรูป 3.13 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้

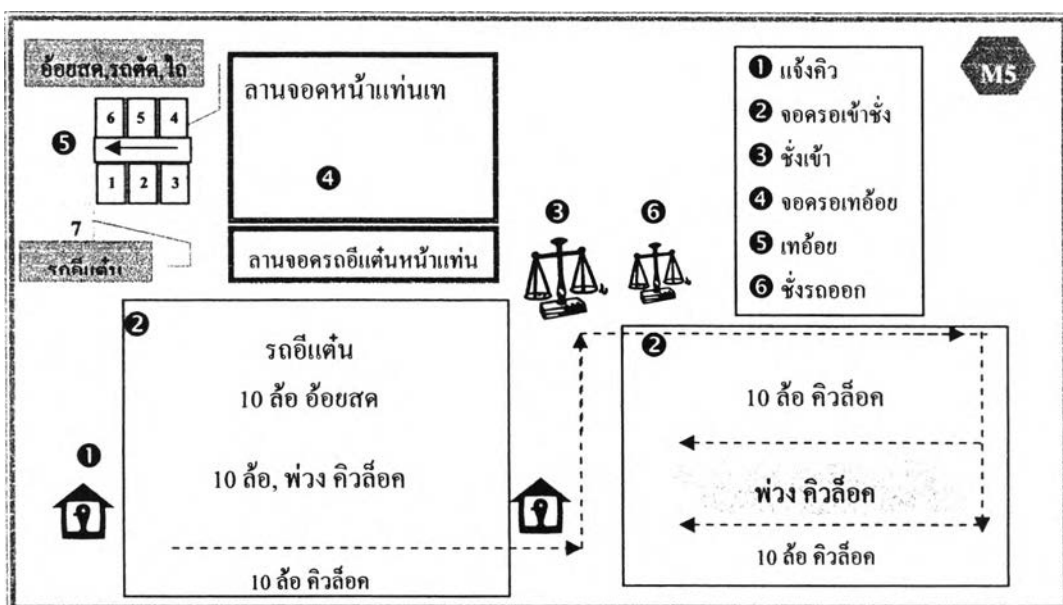
- โรงงาน M4 มีลานจอดรถด้านนอกสำหรับรถที่เข้ามาโรงงานก่อนถึงเวลาเรียกคิว ซึ่งจอดได้รวม 1,000 คัน
- เมื่อถึงเวลาเรียกคิวโดยทั่วไปจะเรียกคิวทุกๆ 1 ชั่วโมง ครั้งละ 60 คัน รถบรรทุกจะเข้าแจ้งคิวที่จุดรับแจ้งคิว
- หลังจากนั้นจะเข้าจอดรอที่ลาน 1 ซึ่งเป็นลาน Truck Stock จอดรถได้ 150-200 คัน
- รถเข้าชั่งน้ำหนัก โดยที่ตาชั่ง ได้แก่ เครื่องชั่งรถไถลากพ่วง 1 ตัว, เครื่องชั่งรถ 10 ล้อ 2 ตัว
- เมื่อชั่งเสร็จแล้วรถบรรทุกจะเข้าจอรอแทนที่ที่ลานใน ซึ่งจอดได้ 100-120 คัน
- รถบรรทุกเข้าเตโดยแบ่งรางรับอ้อยเป็น 2 ราง รางที่ 1 หีบอ้อยได้ 18,000 ตัน/วัน และรางที่ 2 หีบอ้อยได้ 22,000 ตัน/วัน แต่ละรางมีมีแทนเท 6 แทน ใช้จริงรางละ 4 แทน โดยที่แทนที่ 3 ของรางรับอ้อยทั้ง 2 ราง เป็นแทนสำหรับรถไถ
- หลังจากเข้าเตแล้วรถบรรทุกเปล่าจะเข้าสู่การชั่งรถเปล่าและออกจากโรงงาน และมีเครื่องชั่งรถออก 1 ตัว



รูปที่ 3.13 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M4)

4. โรงงานน้ำตาล MS ดังรูป 3.14 มีรายละเอียดกระบวนการส่งอ้อยเข้าสู่โรงงาน ดังนี้

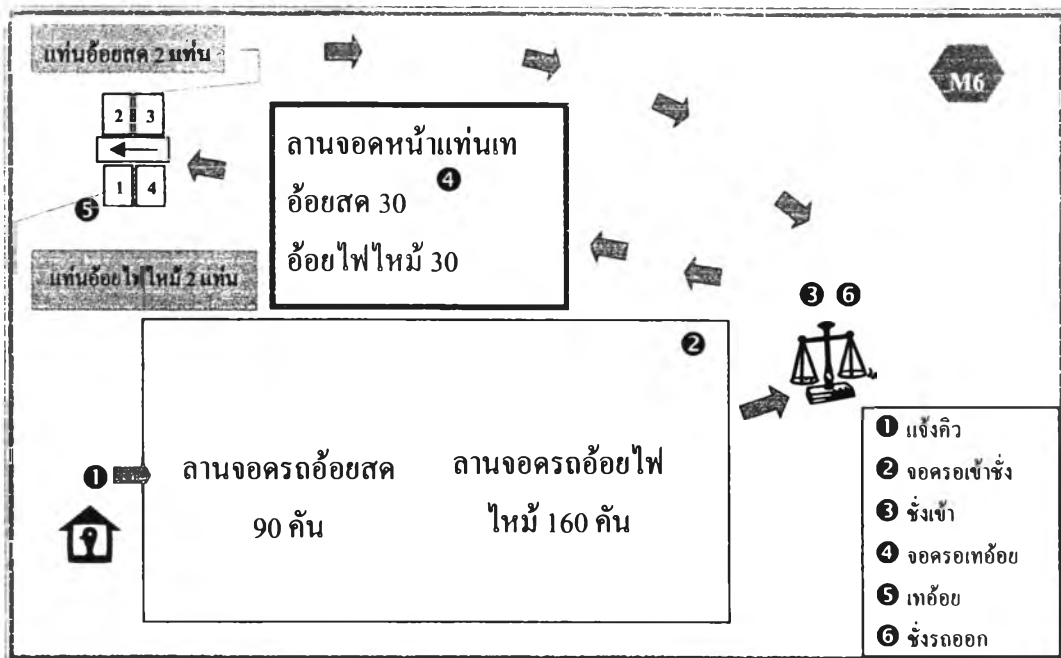
- รถทุกประเภทเข้าแจ้งคิวที่ป้อมแจ้งคิว
- หลังจากแจ้งคิวแล้วรถเข้าจอดตามประเภทรถที่ลานนอกซึ่งจอดได้ทั้งหมด 200 คัน ประกอบไปด้วย แอวรถอีแต่น, แอวรถอ้อยสด, แอวรถ 10 ล้อ, แอวรถพ่วง (ประเภทคิว ล็อก ซึ่งเป็นอ้อยไฟไหม้) เนื่องจากสัดส่วนอ้อยไฟไหม้มีถึง 88 % ทางโรงงานจึงมีการแยก แอวอ้อยสดออกมาทำให้ลงได้เร็วกว่าอ้อยไฟไหม้เพื่อเป็นการจูงใจให้ชาวไรตัดอ้อยสดมากขึ้น เมื่อชาวไรต้องการส่งอ้อยให้เร็วขึ้นกว่าเดิมก็จะต้องตัดอ้อยสดซึ่งจะเป็นคิวอ้อยสด นอกเหนือจากคิวที่ได้รับ
- การเรียกเข้าชั่งแบ่งเป็น รถอีแต่นเรียกเข้าชั่ง ได้ตลอดเวลาเมื่อลานจอดรถอีแต่นหน้าแท่นเท มีที่ว่างให้จอดได้ มีการกำหนดสัดส่วนการเรียกเข้าชั่ง โดยที่พิจารณาจากพื้นที่ว่างหน้า แท่นเท สัดส่วนที่เรียกเข้าแต่ละครั้ง ได้แก่ คิวล็อก : อ้อยสด : ตกคิว เท่ากับ 20 : 5 : 5 คัน และตกคิวได้ 100 คิว และเรียกรถ 6 ล้อ, รถไถ 5 คัน
- ชั่งรถบรรทุกเข้าโรงงาน โดยมีตาชั่ง ชั่งรถเข้าจำนวน 1 ตาชั่ง
- รถจอดที่ลานจอดหน้าแท่นเทซึ่งจอดได้ประมาณ 70 -100 คัน แบ่งเป็น รถคิวล็อก ประมาณ 50 คัน, รถอีแต่น ประมาณ 20 คัน, รถอ้อยสด ประมาณ 15 คัน
- การเรียกเข้าเท จะเรียกเข้าแท่นเทอย่างต่อเนื่องเมื่อแท่นเทว่างซึ่งจะเรียกรถมารอหน้าแท่น เทก่อน แท่นละ 1 คัน
- การเทอ้อย โดยที่มีรางรับอ้อย 1 ราง กำลังการผลิต 16,000 คัน/วัน แท่นเทอ้อยมี 7 แท่น ซึ่ง แท่นที่ 4 สำหรับรถอ้อยสด, รถคิวเสรี และแท่น 7 สำหรับรถอีแต่น
- ชั่งรถเปล่าด้วยตาชั่งรถเปล่า 1 ตาชั่ง



รูปที่ 3.14 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (MS)

5. โรงงานน้ำตาล M6 ดังรูป 3.15 มีรายละเอียดกระบวนการ ดังต่อไปนี้

- รถบรรทุกเข้าแจ้งคิว และเข้าจอดที่ลานจอดรถด้านนอก ตามประเภทอ้อย รถอ้อยสดจอดได้ 90 คัน และรถอ้อยไฟไหม้จอดได้ 160 คัน ซึ่งจะแบ่งการเข้าจอดของรถแต่ละประเภทเป็นล๊อค ล็อคละ 15 คัน
- การเรียกคิวเข้าชั่ง จะเรียกเมื่อเห็นว่าลานจอดรถหน้าแท่นเทวางสามารถเข้าจอดได้ ซึ่งโดยทั่วไปจะเรียกชั่วโมงละ 20 คัน และรถคิวพิเศษอ้อยสดสามารถเข้าชั่งได้เลย เวลารอหน้าโรงงานประมาณ 7-8 ชม.
- ชั่งน้ำหนักรถเข้า โดยตาชั่ง 1 ตาชั่ง สำหรับชั่งเข้าและชั่งออก เวลาที่ใช้ประมาณ 1 นาที/คัน
- รถจอดรอเข้าเทหน้าแท่นเท แบ่งเป็น อ้อยสดจอดได้ 20 คัน อ้อยไฟไหม้จอดได้ 30 คัน และอ้อยรถตัด 10 คัน
- การเรียกเข้าเทจะเรียกเข้าเทอย่างต่อเนื่องเมื่อแท่นเทอ้อยว่าง โดยจะเรียกรถเข้ามาจอดรอหน้าแท่นเทแท่นละ 1 คัน ตามลำดับการชั่งเข้า
- การเทอ้อยจะแบ่งแท่นเทอ้อย ได้ดังนี้ แท่นเทอ้อยสด 2 แท่น แท่นเทอ้อยไฟไหม้ 2 แท่น และแท่นเทอ้อยรถตัด 2 แท่น ซึ่งจะแยกวางออกไปต่างหากโดยใช้สำหรับรถตัดโดยเฉพาะ
- ชั่งน้ำหนักรถเปล่าโดยตาชั่งตัวเดิม



รูปที่ 3.15 กระบวนการดำเนินการภายในโรงงานน้ำตาลตัวอย่าง (M6)

3.3 สรุปท้ายบท

จากที่ได้กล่าวถึงระบบการจัดส่งอ้อยที่เกิดขึ้นที่โรงงาน พบว่ากระบวนการที่ใช้ในการจัดระบบการขนส่งอ้อยที่พบในปัจจุบันประกอบด้วย ระบบการใช้คิวเสรีซึ่งเป็นระบบที่ใครไปถึงโรงงานก่อนสามารถเข้าเทอ้อยได้ก่อน และระบบคิวล็อคซึ่งเป็นกระบวนการเพื่อจัดระบบการเข้าสู่โรงงานตามคิวที่โรงงานกำหนด และได้ให้ความสนใจกับระบบการดำเนินการของโรงงานตัวอย่างทั้ง 10 แห่ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างแบบจำลองสถานการณ์เพื่อลดเวลาที่รถบรรทุกใช้ในโรงงานตัวอย่างให้ได้มากที่สุด โดยพิจารณาเวลาที่รถบรรทุกใช้ในโรงงานเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบที่เกิดขึ้น