

บทที่ 1

บทนำ



1.1 สภาวะความเป็นมา แนวทาง เหตุผลและปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการทำการเกษตรมาแต่ดั้งเดิม แม้ปัจจุบันจะมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจมากขึ้น จนประเทศไทยกำลังก้าวขึ้นสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ก็ตาม แต่อาชีพส่วนใหญ่ของประชาชนชาวไทยก็คงไม่พ้นเรื่องการทำการเกษตร ซึ่งถือเป็นอาชีพที่คนไทยกระทำสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ และอาชีพที่ทำกันมากก็คือการทำนาปลูกข้าว แต่ก่อนการทำนาจะใช้แรงงานสัตว์เพื่อช่วยทุ่นแรงคนในการไถนาหรือทำนา ต่อมาการศึกษาและเทคโนโลยีในโลกได้เจริญก้าวหน้ามากขึ้นเป็นลำดับ ได้มีการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องจักรกลเพื่อใช้ทดแทนแรงงานมนุษย์และสัตว์ เครื่องจักรกลประเภทรถแทรกเตอร์และรถไถนาขนาดเล็ก นับเป็นสิ่งประดิษฐ์อีกประการหนึ่งที่ใช้ทดแทนแรงงานมนุษย์และสัตว์ในการไถนาได้ นอกจากนี้เครื่องยนต์ต้นกำลังของเครื่องยนต์ต้นกำลังของเครื่องจักรกลประเภทนี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นเครื่องยนต์ต้นกำลังได้อีกหลายประการ เช่น ใช้กับเครื่องพรวนดิน เครื่องสูบน้ำ เครื่องนวดข้าว เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น เหตุผลที่สำคัญที่ทำให้มีการใช้เครื่องทุ่นแรงประเภทนี้กันแพร่หลาย เพราะว่ามีราคาไม่สูงมากนัก ใช้งานได้รวดเร็ว ซ่อมแซมง่าย ค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องก็ประหยัดด้วย จึงเป็นเครื่องจักรกลการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพความรู้ของเกษตรกรไทย ในระยะแรกรถแทรกเตอร์และรถไถนาขนาดเล็กเหล่านี้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศนับตั้งแต่สิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา โดยนำรถไถนาที่เรียกว่า "จอบหมุน" (Rotary Hoe) จากประเทศอังกฤษเข้ามาใช้เป็นครั้งแรกในปี 2490 ต่อมาก็มีการนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น จนกระทั่งในปี 2498 ม.ร.ว. เทนฤทธิ์ เทวกุล ได้สร้างรถไถนาแบบ "ควายเหล็ก" ขึ้นและได้นำออกเผยแพร่ประสิทธิภาพในการทำงาน ทำให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องเกิดความตื่นตัวอย่างกว้างขวาง

เกษตรกรได้เริ่มหันมาใช้เครื่องทุ่นแรงในการไถนามากขึ้น อันเป็นผลโดยตรงใจให้ออกชน
เริ่มสร้างโรงงานผลิตรถไถนาขนาดเด็กเพื่อการค้าอย่างแท้จริงมากขึ้น ในระยะแรก
ผู้ผลิตได้ลอกเลียนแบบจากต่างประเทศ โดยแก้ไขปรับปรุงบางส่วน จนกระทั่งใน
ปี 2508 บริษัทหลุยส์ ดี เดียวโนเวน (แทรคเตอร์) จำกัด ได้รับการส่งเสริมการ
ลงทุนดำเนินกิจการประกอบรถแทรคเตอร์เพื่อใช้ในการเกษตร ทำให้อุตสาหกรรม
รถไถนาในประเทศไทยตื่นตัวมากขึ้น และมีโรงงานบางแห่งได้ทดลองผลิตรถไถนา 4 ล้อ
เดินตามสมรรถนะกับรถไถนาต้นแบบของ ม.ร.ว. เพ็ญฤทธิ์ เทวกุล และรถไถนาที่นำมาจาก
ต่างประเทศ ซึ่งได้ประสบผลสำเร็จเนื่องจากมีผู้นิยมใช้มากขึ้น

ในปัจจุบันการผลิตรถไถนาในประเทศไทยได้แก้ไขปรับปรุงบางส่วนให้เหมาะสม
กับภูมิประเทศของแต่ละท้องถิ่น โดยอาศัยประสบการณ์ของตนเองและความช่วยเหลือ
จากหน่วยงานวิจัยของรัฐ และองค์กรระหว่างประเทศ เช่น กองเกษตรวิศวกรรม
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , กองบริการอุตสาหกรรม
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และ IRRI (International
Rice Research Institute) ที่ฟิลิปปินส์ เป็นต้น ส่วนรถแทรคเตอร์นั้นเป็นการ
นำชิ้นส่วนจากต่างประเทศเข้ามาประกอบเป็นตัวรถ โดยอาศัยความช่วยเหลือทางเทคนิค
จากต่างประเทศ

แม้รัฐบาลจะไม่มีแผนระดับชาติ แต่ก็เล็งเห็นความสำคัญในด้านการใช้เครื่อง
จักรกลการเกษตรในประเทศไทย โดยเฉพาะในด้านงานวิจัยและพัฒนา ได้มีหน่วยงาน
ระดับกอง คือ "กองเกษตรวิศวกรรม" ในกรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีหน้าที่สำคัญ คือ การพัฒนาเครื่องจักรกลต้นแบบ
(Prototype Development) ทำการทดสอบและประเมินผล และเสนอเครื่องจักรต้น
แบบให้แก่อุตสาหกรรมการผลิตในประเทศ และฝ่ายจักรกลการเกษตร กองพัฒนาบริหาร
การเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ทำหน้าที่เผยแพร่และอบรมความรู้เกี่ยวกับ
เครื่องจักรกลการเกษตรให้แก่เกษตรกร พัฒนาการที่สำคัญ คือ การที่รัฐบาลได้จัดตั้ง
"คณะกรรมการเครื่องจักรกลเกษตรแห่งชาติ" ในปี 2522 โดยมีหน้าที่สำคัญ คือ
การเสนอความเห็นแก่รัฐบาลในด้านเครื่องจักรกลการเกษตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผน
พัฒนาการเกษตรในด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกร

สำหรับในการวิจัยของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะมุ่งความสนใจไปที่ อุตสาหกรรมการผลิตรถไถขนาดเล็กแบบเดินตาม เนื่องจากเป็นเครื่องจักรที่มีความต้องการใช้ที่สูงและมีผู้ผลิตในประเทศไทยมาก

การผลิต

ผู้ผลิตรถไถขนาดเล็กในประเทศไทยมีจำนวนมาก สามารถแยกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มโรงงานขนาดใหญ่ กำลังผลิตเฉลี่ยปีละ 2,000 คัน มีประมาณ 25 ราย การผลิตมีมาตรฐานพอสมควร ซึ่งผลิตภัณฑ์จำหน่ายทั่วประเทศ การผลิตแยกตามลักษณะงานหรือชิ้นส่วนต่างๆ โดยมีแบบหรืออุปกรณ์จับยึดงาน (Jig and Fixture)

2. กลุ่มโรงงานขนาดกลาง กำลังผลิตเฉลี่ยปีละ 1,000 คัน มีจำนวนประมาณ 30 ราย การผลิตจะมีการตัดแปลงแก้ไขแบบโรงงานอื่นๆ แล้วทำเป็นแบบและเอกลักษณ์ของตนเอง ปริมาณการผลิตมีปานกลาง ราคาจำหน่ายจึงสูงไม่สามารถแข่งขันกับโรงงานขนาดใหญ่ได้ต้องลดราคาจำหน่ายลงโดยลดคุณภาพของชิ้นส่วนต่างๆลง เพื่อให้มีราคาถูกลงและแข่งขันกับรายอื่นๆ ได้

3. กลุ่มโรงงานขนาดเล็ก กำลังผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าปีละ 500 คัน มีจำนวนประมาณ 30 ราย การผลิตมีคุณภาพสูงแข็งแรง ทนทาน เหมาะกับสภาพการใช้แต่ละท้องถิ่น แต่มีราคาสูงและไม่มีความรู้แบบแน่นอน ไม่สามารถขยายการผลิตได้มากนัก

4. กลุ่มโรงงานรายย่อย กำลังผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าปีละ 30 คัน และรับซ่อมบริการ รวมทั้งโรงงานที่เลิกกิจการหันมารับซ่อมบริการอย่างเดียว บางครั้งก็ยังรับจ้างทำการผลิตอยู่ซึ่งมีจำนวนมาก ไม่อาจประมาณได้ การผลิตมีคุณภาพพอสมควรแต่มีราคาสูงโดยทั่วไปจะผลิตเมื่อมีผู้มาสั่งเท่านั้น

จำนวนเงินลงทุนและจำนวนคนงาน

การผลิตรถไถนาในประเทศไทยเป็นการลงทุนของคนไทยทั้งหมด จำนวนผู้ผลิต

มี เป็นจำนวนมากและขนาดของโรงงานก็ต่างกัน ดังนั้น เงินลงทุนและจำนวนคนงานของผู้ผลิตแต่ละราย จึงแตกต่างกันตามขนาดของโรงงาน ซึ่งอาจแยกได้ดังนี้

1. โรงงานขนาดใหญ่ เงินลงทุนมากกว่า 1 ล้านบาทขึ้นไปและจำนวนคนงานมากกว่า 30 คน
2. โรงงานขนาดกลาง เงินลงทุนระหว่าง 1 แสนบาท ถึง 1 ล้านบาท และจำนวนคนงานระหว่าง 6-30 คน
3. โรงงานขนาดเล็ก เงินลงทุนต่ำกว่า 1 แสนบาท และจำนวนคนงานไม่เกิน 5 คน

รถไถนาขนาดเล็กที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศไทย มี 2 แบบ คือ แบบพลังเลี้ยวด้วยแรงของผู้ใช้ ไม่มีคลัชช่วย และ แบบบังคับเลี้ยว มีคลัชช่วย ซึ่งนิยมมากในประเทศไทยปัจจุบัน เพราะสะดวกต่อการใช้งานไม่ต้องออกแรงมาก แต่มีราคาแพงกว่าแบบพลังเลี้ยว 10-15 % มีอัตราการขับเคลื่อนระยะไถนา 1.0-2.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง

วัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตรถไถนาขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ เป็นวัตถุดิบในประเทศ ได้แก่ เหล็กแผ่น เหล็กสี่เหลี่ยม เหล็กเส้น เหล็กกลาง เหล็กเพลลา เหล็กฉาก นี้อุตสาหกรรมขนาดต่างๆ แต่วัตถุดิบบางประเภทยังจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น ตะกั่วเป็น เหล็กบางประเภท ส่วนประกอบของคลัช ชุดเกียร์ เครื่องยนต์ต้นกำลัง โดยนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น และสาธารณรัฐประชาชนจีน

กรรมวิธีการผลิต

การผลิตรถไถนาในประเทศไทยเป็นการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ทุกชนิด ยกเว้น เครื่องยนต์และอุปกรณ์บางชนิดที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ การผลิตชิ้นส่วนไม่ยุ่งยากมากนัก เริ่มจากการตัดเหล็กแผ่น เหล็กเส้น หรือเหล็กกลาง ให้ได้ขนาดและ

รูปร่าง ตามต้องการแล้วนำมาเชื่อมต่อกันเป็นส่วนต่างๆของรถ เช่น โครงแขนยึด เครื่องยนต์ ยาวประมาณ 70-160 ซม. โครงแขนบังคับการขับเคลื่อนยาวประมาณ 150-160 ซม. ล้อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 70-80 ซม. มีซี่ตะกุดตีนระหว่าง 16-18 ซี่ ชุดล้อห้องเกียร์ คลัช แต่มีชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนจะต้องผ่านการกลึงด้วย เช่น เพ็ืองขนาดต่างๆ และเพลา จากนั้นจะนำชิ้นส่วนต่างๆที่ต้องทบทวนต่อการสึกหรอ เช่น เพลา , เพ็ืองขนาดต่างๆ ,พานไถ มาผ่านกรรมวิธีชุบแข็ง เพื่อให้ชิ้นส่วนเหล่านี้แข็งแรงทนทานต่อการใช้ ชิ้นส่วนต่างๆจะถูกนำมาประกอบเป็นส่วนต่างๆของรถไถ เช่น โครงยึดเครื่องยนต์ ห้องเกียร์ ล้อ ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการขนส่ง แต่ผู้ผลิตบางรายจะประกอบเป็นรถไถสำเร็จรูปเลย เครื่องยนต์ที่ใช้ขนาด 5-12 แรงม้า แต่ก็นิยมใช้กันมากคือ ขนาด 8-10 แรงม้า รถไถที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องผ่านการตรวจสอบลักษณะการทำงานก่อน หลังจากนั้นจึงจะส่งออกจำหน่ายหรือเก็บเข้าคลังเพื่อรอจำหน่าย

กำลังการผลิต

ฝ่ายสหภาพอุตสาหกรรมและศูนย์พัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ได้ทำการสำรวจโรงงานจำนวน 48 แห่ง มีกำลังการผลิตรวมทั้งหมดประมาณ 72,000 คัน/ปี และนอกจากนี้ยังมีโรงงานขนาดย่อม และโรงงานที่ไม่ได้จดทะเบียนโรงงาน ซึ่งรับจ้างทำการผลิตเมื่อมีผู้มาสั่งจ้าง คาดว่ามีประมาณ 2,500 คัน/ปี รวมเป็นกำลังการผลิตรถไถขนาดเล็กรวมทั่วประเทศประมาณ 74,500 คัน/ปี โดยแยกเป็น

- รถไถขนาดเล็กรวม 2 ล้อ เต็มตาม มีกำลังการผลิตปีละประมาณ 67,500 คัน
- รถไถนา 4 ล้อ หนึ่งซิมมีกำลังการผลิตปีละประมาณ 7,000 คัน

ปริมาณการผลิต

เนื่องจากโรงงานผลิตรถไถขนาดเล็กรวมมีจำนวนมาก จึงไม่สามารถทราบ

ตัวเลขที่แน่นอนได้ ในปี พ.ศ. 2532 กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ทำการสำรวจพบว่าจำนวนโรงงานรถไถนาขนาดเล็กในประเทศไทยได้ลดน้อยลงเหลือประมาณ 39 โรงงาน (ดังแสดงในภาคผนวก ก.) ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากความต้องการรถไถนาขนาดเล็กเป็นแบบฤดูกาล และปริมาณที่ต้องการมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านผลิตผลและราคาพืชผลทางการเกษตรเป็นหลัก จากข้อมูลที่ได้รวบรวมมาประมาณการผลิตได้ว่า ในปี พ.ศ. 2531 มีประมาณ 60,000 คัน/ปี และ ในปี พ.ศ. 2532 คาดว่ามีประมาณ 85,000 คัน/ปี

การใช้กำลังการผลิต

รถไถนาขนาดเล็กจำหน่ายได้ปีละ 2 ช่วง คือ ช่วงแรกระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงเริ่มฤดูฝน เกษตรกรเริ่มไถหว่านปักดำ และจะจำหน่ายได้อีกช่วงหนึ่ง คือ ระหว่างเดือน ธันวาคม-กุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงทำสวน ในระยะดังกล่าวผู้ผลิตรถไถขนาดเล็กจะผลิตได้เต็มกำลังความสามารถ แต่หลังจากนั้นความต้องการรถไถขนาดเล็กบางแห่งต้องหยุดผลิต เนื่องจากไม่สามารถหาเงินทุนหมุนเวียนได้ ดังนั้นผู้ผลิตจึงไม่สามารถผลิตเต็มกำลังความสามารถได้ตลอดปี รถไถนาขนาดเล็กมีราคาเฉลี่ยประมาณ 10,000 บาท/คัน

ปัญหาในการผลิต

ผู้ผลิตรถไถขนาดเล็กประสบปัญหาในการผลิตอยู่หลายประการ คือ

1. เงินทุนหมุนเวียนน้อยจึงไม่สามารถทำการผลิตได้เต็มที่
2. ผู้ผลิตส่วนใหญ่ขาดความรู้ทางวิชาการด้านเทคนิคการผลิต การออกแบบรถไถ ให้มีประสิทธิภาพดีและต้นทุนต่ำ มักดำเนินการผลิตโดยอาศัยประสบการณ์เท่านั้น
3. ปริมาณการผลิตไม่คงที่ บางระยะตลาดมีความต้องการสูง แต่บางระยะตลาดมีความต้องการน้อย ทำให้เกิดปัญหาด้านแรงงาน คือ ระยะที่มีงานมากจะขาดคนงาน แต่ระยะที่มีงานน้อยจะมีแรงงานเหลือเกินความต้องการ



4. ปัญหาขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือทำให้การผลิตต้องหยุดชะงัก หรือบางช่วงผลิตได้น้อย ทำให้โรงงานกระทบกระเทือนการผลิต
5. บางครั้งขาดแคลนวัตถุดิบ และราคาสูงขึ้นมาก เช่น เหล็ก
6. เครื่องมือ เครื่องจักรไม่ทันสมัย มีไม่ครบตามกระบวนการผลิตทำให้การผลิตล่าช้าหรือสิ้นเปลืองเวลา
7. โรงงานบางแห่งต้องสั่งซื้อชิ้นส่วนจากแหล่งอื่นทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกมาไม่มีมาตรฐาน รถจักรยานเล็กจึงมีหลายแบบ แม้จะเป็นผู้ผลิตรายเดียวกันก็อาจผลิตไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน การผลิตมีลักษณะเป็นการประกอบ ผู้ผลิตแต่ละรายต้องพึ่งโรงหล่อหรือผู้ผลิตชิ้นส่วน ซึ่งก็มีจำนวนมากในการจัดส่งสิ่งเหล่านี้ได้ ค่าสั่งซื้อไม่ได้มาตรฐานที่ชัดเจน และสั่งซื้อแต่ละครั้งจำนวนน้อย ซึ่งต้องการราคาสูงด้วย
8. โรงงานผลิตรถจักรยานส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กซึ่ง การบริหารงานเป็นแบบครอบครัวมาแต่ดั้งเดิมทำให้ ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่ดี เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางการผลิต
9. ผู้ผลิตรถจักรยานขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ทางวิชาการและการปรับปรุงรถจักรยานส่วนใหญ่ออกแบบมาจากต่างประเทศ ไม่มีการกำหนดขนาดและรูปร่างของรถจักรยาน ทำให้ชิ้นส่วนและอะไหล่ต่างๆไม่มีมาตรฐานเดียวกัน จึงเป็นปัญหาในการผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ห่ออะไหล่ทดแทนกันยาก
10. ข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าแต่ละชนิดหาได้ยาก เพราะมีชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ต่างๆที่อยู่ในระหว่างการผลิตพร้อมกันมากมาย และวัตถุดิบขึ้นเดียวกันสามารถนำไปผลิตชิ้นส่วนได้หลายชนิด
11. มีวัสดุอยู่ในระหว่างการผลิตจำนวนมากมาย เนื่องจากมีการวางผังโรงงาน การวางตำแหน่งเครื่องจักร ทำให้วัสดุอยู่ในระหว่างการผลิตสูง ซึ่งทำให้การกำหนดงานการผลิตและควบคุมได้ยาก
12. ขาดการควบคุมคุณภาพที่ดีทำให้มีปัญหาเรื่องคุณภาพของชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่นำมาประกอบในการผลิต
13. ขาดการจัดการขององค์กรที่ดี นับตั้งแต่ การวางแผน การจัดองค์กร การสั่งงาน และ การติดตามควบคุมการทำงาน เป็นผลให้การผลิตล่าช้า จนทำให้ต้อง

มีการทำล่วงเวลากันมากในช่วงที่ปริมาณความต้องการสูง

14. คนงานมีความรับผิดชอบหรือสำนึกในหน้าที่น้อย ขาดงานบ่อยทำให้ในช่วงที่ความต้องการของรถไถนาสูงนั้นการผลิตต้องล่าช้าออกไป

15. เนื่องจากการจ่ายค่าแรงเป็นแบบรายวัน ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างไม่กระตือรือร้น หรือมีการทำงานล่าช้า จนต้องมีการทำงานล่วงเวลามาก

16. ไม่มีการจัดการเรื่องนี้สุดคงคลังที่ดี นับตั้งแต่ การจัดซื้อ การเบิกจ่าย ทำให้ไม่ทราบปริมาณที่เหลืออยู่ ไม่ทราบว่าควรสั่งซื้อเมื่อใด สิ่งเป็นปริมาณเท่าใด ซึ่งมีผลต่อการผลิต เมื่อวัตถุดิบขาดมือ ทำให้การผลิตหยุดชะงัก

จากปัญหาที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้ ทำให้ผู้วิจัยเกิดแง่คิดว่าถ้าหากมีระบบการจัดการองค์การที่ดี นับตั้งแต่การวางแผนการผลิต การควบคุมการปฏิบัติงาน การติดตามการทำงาน การสั่งงาน เป็นต้น ก็จะช่วยทำให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการผลิตลงได้อย่างมาก

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงมุ่งเสนอวิธีการจัดตั้งระบบการควบคุมการทำงานให้กับอุตสาหกรรมการผลิตรถไถนาขนาดเล็ก โดยเน้นที่ การจัดทำระบบเอกสารเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานและการสั่งงาน การควบคุมนี้สุดคงคลัง เพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาหาวิธีการจัดระบบควบคุมองค์การที่ดี เพื่อเป็นเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น และเป็นการพัฒนาการบริหารการผลิตให้กับอุตสาหกรรมการผลิตรถไถนาขนาดเล็กในประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนโรงงานกว่า 30 โรงงาน การทำวิทยานิพนธ์นี้ไม่เอื้ออำนวยให้ทำการศึกษาครอบคลุมได้ทุกโรงงาน ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาเน้นเฉพาะโรงงานใด โรงงานหนึ่ง จึงเลือกศึกษาเฉพาะโรงงานตัวอย่างหนึ่งเท่านั้น ซึ่งมีขอบเขตและวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น โดยทำการศึกษานโยบายและระบบการผลิตที่เป็นสาเหตุให้ต้นทุนการผลิตสูง
2. เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง โดยทำการศึกษาวิธีการจัดระบบควบคุมองค์การที่ดี โดยจะเน้นการจัดระบบเอกสารเป็นหลัก
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับ การพัฒนาการบริหารการผลิตให้กับอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานขนาดเล็กในประเทศไทย

1.3 ขั้นตอนดำเนินการศึกษาและวิจัย

เพื่อให้การศึกษาและวิจัยสอดคล้องกับขอบเขตและวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1. สัมภาษณ์วิจัย
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลและภาวะต่างๆไปของอุตสาหกรรมผลิตรถจักรยานขนาดเล็กแบบมือถือเดินตาม
3. ศึกษาถึงความต้องการสินค้าของโรงงานตัวอย่าง ข้อมูลการขายที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบัน
4. ศึกษาและวิเคราะห์ระบบการผลิตของโรงงานตัวอย่าง โดยจะได้ทราบถึงลักษณะการผลิตเต็ม นับตั้งแต่ กระบวนการผลิต การวางแผนโรงงาน การจัดองค์การ การควบคุมคุณภาพ การวางแผนผลิตและการควบคุมการผลิต รวมทั้งปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในองค์การการผลิต
5. ศึกษาหาวิธีการปรับปรุงการผลิตของโรงงานตัวอย่าง โดยการจัดเสนอระบบการบริหารและการควบคุมการผลิต โดยเน้นที่การจัดระบบเอกสาร และการวางแผนผลิต การจัดระบบบัญชีคงคลัง
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
7. จัดรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.4 การสำรวจงานวิจัย

ชูเวช ชานูสง่าเวช, 2526, (1)

รายงานนี้ได้ทำการสำรวจอุตสาหกรรมรถไถนาอย่างละเอียดเริ่มตั้งแต่การใช้แบบสอบถามแล้วนำไปปฏิบัติงานในโรงงาน ได้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโรงงานในด้านการผลิต การประหยัดพลังงาน การตลาด และการเงิน รวมหลายประการด้วยกัน แต่ข้อเสนอแนะที่เป็นหัวใจหลัก ได้แก่ การจัดให้ผลิตห้องเกียร์เป็นแบบมาตรฐานอันเดียวกัน เพื่อใช้ร่วมกันในการผลิตรถไถนาในประเทศ ข้อเสนอแนะอื่นๆถือได้ว่าเป็นประเด็นรอง แต่ก็ล้วนมีความสำคัญในการพัฒนาการปรับปรุงอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะอีกส่วนหนึ่งเป็นด้านที่จะต้องดำเนินการโดยหน่วยงานต่างๆในภาครัฐบาล ซึ่งจะต้องอาศัยความร่วมมือประสานงานกันอย่างดีจึงจะได้ผล

กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม , กระทรวงอุตสาหกรรม , 2527, (2)

ศึกษาถึงสภาวะอุตสาหกรรมการผลิตรถไถนาขนาดเล็กในประเทศไทย โดยทำการศึกษารายละเอียดในด้าน การผลิต วัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิต ตลอดจนปัญหาการผลิต ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

อุตสาหกรรมการผลิตรถไถนาขนาดเล็กในประเทศไทย เป็นการผลิตเครื่องจักรกลที่ใช้ทดแทนแรงงานสัตว์และมนุษย์ เนื่องจากว่า ราคาถูก ซ่อมแซมง่าย เหมาะกับทุกสภาพผิวดินในประเทศไทย และใช้งานง่ายสำหรับประชากรไทยที่เป็นเกษตรกร แต่ในการผลิตยังเป็นระบบการผลิตที่ล้าสมัย เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ทางด้านเทคนิคการผลิต เป็นผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงและมีผู้ผลิตรายย่อยมากรายทำให้รถไถนาไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน

ชนากกร เกียรติบรรลือ , 2521, (3)

ได้ทำการศึกษาและปรับปรุงการผลิตรถไถนาขนาดเล็กแบบขับเคลื่อน ในด้านการบริหารงาน การวางผังโรงงาน การเก็บรักษาวัสดุ และการวางแผนการผลิต



อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการพยากรณ์ยอดความต้องการของปีต่อไป และมีแผนการผลิตเพื่อให้โรงงานมีโอกาสเตรียมตัวสำหรับเงินทุนหมุนเวียน เครื่องมือ และคนงานสำหรับการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สูงขึ้น

นรินทร์ ปัญญาเนชัย ,2529, (4)

ได้ทำการศึกษา และออกแบบระบบข้อมูลการบริหารในธุรกิจประกันภัยต่อประเภทอัคคีภัย เนื่องจากการดำเนินธุรกิจดังกล่าวมีความซับซ้อนและต้องการข้อมูลในรูปต่างๆ ประกอบกับมีเอกสารที่ใช้เป็นจำนวนมาก โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะจัดโครงสร้างของระบบข้อมูลที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหาร เพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ

สมชาย พัวจินดาเนตร ,2529, (5)

ได้ทำการออกแบบระบบข้อสนเทศ การผลิตสำหรับโรงงานเม็ดพลาสติกพีวีซี โดยกำหนดความต้องการของข้อมูลและรายงานผลทางด้านการผลิตที่สำคัญสำหรับผู้บริหารการผลิต เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่ไม่จำเป็นในการผลิต

เจริญ สุนทรวานิชย์ ,2529, (6)

ทำการศึกษาปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาทางด้านการวางแผนการผลิต และนำสต็อกคลัง สำหรับโรงงานกระดาษเหนียว ซึ่งมีการผลิตผลิตภัณฑ์ออกมาหลายชนิดหลายประเภท จึงได้เสนอแนะวิธีการโดยทำการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณการจำหน่ายสูง เพื่อพยากรณ์ปริมาณความต้องการจากนั้นประยุกต์ใช้ เทคนิคของการควบคุมสต็อกคลังสำหรับผลิตภัณฑ์หลายรายการ มาใช้ทำการวางแผนการผลิต ในส่วนของการจัดการวัตถุดิบก็ใช้วิธีการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ทั้งนี้เพื่อลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ลงประมาณ 70% การคำนวณกระทำโดยคอมพิวเตอร์ ทำให้การวางแผน, การปรับปรุงแก้ไขตลอดจนการออกรายงานต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ชวลิต รุ่งอิทธิวงศ์ ,2529, (7)

ศึกษาถึงการวางแผนและการควบคุมการผลิตตลอดจนการตัดสินใจเกี่ยวกับใบสั่งผลิตต่างๆ ในโรงงานของบริษัทมิดแลนด์ จำกัด โดยใช้การประยุกต์อัลกอริทึมของบรูคในการวิเคราะห์ วางแผน และควบคุมใบสั่งผลิต ซึ่งได้ทำการศึกษาเฉพาะใบสั่งผลิตที่เกี่ยวข้องกับงานประกอบ ซึ่งเป็นงานผลิตหลักของบริษัท เพื่อจัดสรรทรัพยากรที่จำกัดสำหรับสายการผลิตต่างๆ และ แสดงให้เห็นว่าอัลกอริทึมของบรูคนี้สามารถประยุกต์กับการตัดสินใจเกี่ยวกับใบสั่งผลิตได้ดี

พงษ์เทพ ธิติศักดิ์สกุล ,2531, (8)

ได้ทำการศึกษาโรงงานแปรรูปการทอ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ และเป็นแนวทางในการประยุกต์ระบบสารสนเทศในเชิงสนับสนุนในการตัดสินใจ โดยเน้นในด้าน การรายงานต้นทุนการผลิตและสินค้าคงคลัง

Nicholas Dopuch ,1969, (9)

ให้ความหมายของการควบคุมว่า คือ กระบวนการที่ฝ่ายจัดการใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ นั้นเป็นไปตามเป้าหมาย

Henri Faylo ,1964, (10)

ได้กล่าวว่า การควบคุม คือ การแสดงให้เห็นทราบทุกอย่างที่เกิดขึ้น นั้นตรงตามแผนงานที่วางไว้ หรือตามคำสั่ง หรือนโยบายที่วางไว้ นั่นคือ การควบคุมจะมีหน้าที่ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะแก้ไขหรือป้องกันมิให้เกิดขึ้นซ้ำ ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นสิ่งของ มนุษย์ หรือวิธีการปฏิบัติงาน

Heany ,1968, (11)

ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

1. กำหนดข้อมูลที่ต้องการ
2. ศึกษาคำคิดเกี่ยวกับระบบต่างๆ

3. ได้รับความเห็นชอบในระบบที่วางไว้
4. ออกแบบรายละเอียดข้อสนเทศ
5. ทดสอบ
6. การนำไปใช้งาน
7. ระบบเอกสารที่จะสนับสนุน
8. การประเมินผล

Kelly , 1967, (12)

ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้บริหารควรมีระบบสารสนเทศเพราะทำให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารถูกต้อง และรวดเร็ว ระบบข้อสนเทศที่ดีต้องประกอบด้วย

1. ข้อมูลควรจัดให้ได้ทันต่อความต้องการ ทันต่อเหตุการณ์
2. ข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการไม่ควรมีมากเกินไป
3. ความต้องการข้อมูลฝ่ายบริหารมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ในการศึกษาการปรับปรุงการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานขนาดเล็กนั้น คาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นแนวทางสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็กอื่น ๆ ในประเทศไทยที่ยังไม่มีระบบการควบคุมการผลิตที่รัดกุม ทำให้ประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น
2. สามารถจัดระบบข้อมูลในการผลิตแก่ผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว เพื่อเป็นแนวทางในด้านการวางแผน ควบคุม และการจัดการ สำหรับอุตสาหกรรมนี้
3. ช่วยในการลดต้นทุนในการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน
4. ช่วยให้มีการสื่อสารระหว่างผู้บริหารและผู้ทำการผลิตได้รวดเร็วยิ่งขึ้น