



โครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางของประเทศไทย
Structure of Cost of Planting Rice in the Central Region of Thailand



ธนธัส ทัพมงคล

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ บิดามารดา ผู้ที่เป็นแรงบันดาลใจ ทำให้ ลูก มีวันนี้

กราบขอบพระคุณ ครูบาอาจารย์ ผู้ที่สั่งสอนศิษย์ ทำให้ ศิษย์ มีวันนี้

ขอขอบคุณ ภรรยาสุดที่รัก ผู้ที่ให้กำลังใจ ทำให้ ผม มีวันนี้

ขอขอบคุณ คณะบริหารธุรกิจ มทร. พระนคร ผู้สนับสนุนทุนวิจัย ทำให้ งาน สำเร็จในวันนี้



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางในประเทศไทย และเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดราคากลางของข้าวเจ้าหอม ในเขตภาคกลางของประเทศไทย ที่อำเภอบ้านหนองหญ้าไซ และอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์รายบุคคล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ t-test (Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46-56 เป็นส่วนใหญ่ และการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าว 20 ปีขึ้นไป เป็นเจ้าของที่ดินเองทั้งหมด และต้นทุนการปลูกข้าวเฉลี่ยของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ และอำเภอบางปลาม้า โดยใช้สถิติ t- test แบบ Dependent พบว่าโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม ของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซสูงอำเภอบางปลาม้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ข้าว/ ต้นทุนการปลูกข้าว

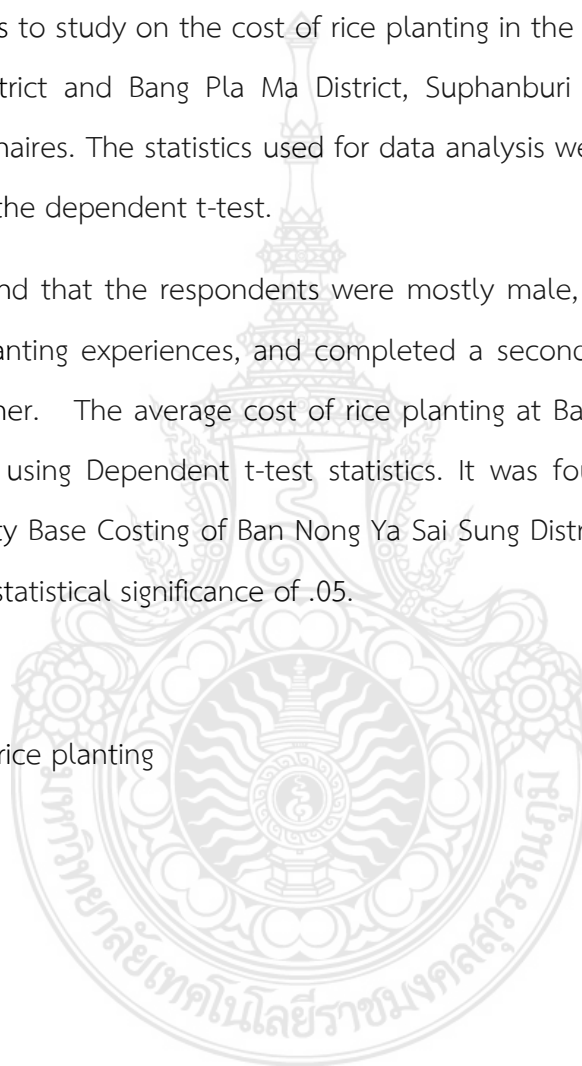


Abstract

This research aims to study on the cost of rice planting in the central region of Thailand, at Ban Nong Ya Sai District and Bang Pla Ma District, Suphanburi Province. The data was collected using questionnaires. The statistics used for data analysis were Percentage, Mean, and Standard Deviation, and the dependent t-test.

The research found that the respondents were mostly male, and 46-56 years old, and over 20 years of rice planting experiences, and completed a secondary school level. Most of them are the land's owner. The average cost of rice planting at Ban Nong Ya Sai District and Bang Pla Ma District by using Dependent t-test statistics. It was found that the cost of rice planting using, the Activity Base Costing of Ban Nong Ya Sai District is higher than Bang Pla Ma District, which had a statistical significance of .05.

Keywords: Rice/ Cost of rice planting



สารบัญ	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
2.1 ความเป็นมาเรื่องข้าว	5-7
2.2 แนวคิดเรื่องต้นทุน	8-19
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20-23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	24
3.1 กำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	25
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	25
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
3.4 สถิติที่ใช้ในการทดสอบ	25-26
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	24
4.1 ผลการวิจัย (ตารางที่ 1-23)	24-44
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	45
5.1 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	45
5.2 ข้อเสนอแนะ	46
5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	47
บรรณานุกรม	48-49

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

จากข้อเท็จจริงที่ว่า สภาพปัจจุบันในตลาดข้าวประสบปัญหา 6 ด้าน ดังนี้ คือ (1) ด้านอุปสงค์/อุปทาน อุปทานมากกว่าอุปสงค์ ข้อมูลการผลิตและการตลาดไม่สอดคล้องกัน ชนิดข้าวที่ปลูกไม่สอดคล้องกับตลาด และความต้องการบริโภคข้าวต่อหัวต่อปีลดลง โดยอุปทานมากกว่าอุปสงค์ประมาณ 5.8 ล้านตันข้าวเปลือก (2) ด้านความเป็นธรรม ในห่วงโซ่อุปทานราคาข้าวถูกกำหนดจากตลาดโลก ทำให้ราคาในประเทศต้องปรับตัวตามโดยไม่เป็นไปตามต้นทุน ช่วงที่ผลผลิตออกมาพร้อมกันอำนาจต่อรองของชาวนาต่ำลงกว่าเดิมมาก ข้าวต้นฤดูความชื้นสูง/ราคาต่ำ เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปรับปรุงคุณภาพข้าว ชาวนามักถูกเอารัดเอาเปรียบเรื่องเครื่องจักร เครื่องวัดความชื้น และสถาบันเกษตรกรไม่มีความแข็งแกร่ง ขาดอำนาจในการต่อรอง (3) ด้านมาตรฐาน มาตรฐานข้าวหอมมะลิไทยมีมาตรฐานเดียว ทำให้เป็นอุปสรรคในการแข่งขันตลาดในต่างประเทศ ขาดการกำหนดมาตรฐานข้าวสีและข้าวชนิดอื่นๆ สร้างความสับสนในตลาด โรงสีข้าวยังต้องพัฒนามาตรฐานให้เป็นสากลเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกได้ เช่น GMP/HACCP การสร้างมาตรฐานของโรงสีและผู้ส่งออกให้มีความเป็นธรรม (4) ด้านข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลมีหลากหลายแหล่งมากเกินไปเกิดความสับสน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลของแต่ละส่วน ในตลาดข้าวมีไม่เท่าเทียมกัน ทำให้ความสามารถในการแข่งขันต่ำ การบริหารความเสี่ยงผิดพลาด ขาดการเชื่อมโยงราคาข้าวในแต่ละห่วงโซ่อุปทานและชาวนายังขาดความเข้าใจในระบบข้อมูลข้าว (5) ด้านการจัดการ การจัดการพันธุ์ข้าวไม่ทั่วถึง ไม่เพียงพอทำให้เกษตรกรต้องเก็บพันธุ์เอง พันธุ์ข้าวไม่มีคุณภาพ ยังมีปัญหาการบริหารจัดการในช่วงการผลิต(นาแปลงใหญ่, รถเกี่ยววนวดข้าว, เครื่องจักรกลการผลิต, ค่าเช่าที่นา) และ (6) ด้านนวัตกรรม สินค้าที่ซื้อขายในตลาด 90% เป็นสินค้า commodity ซึ่งการแข่งขันสูงแต่ความสามารถในการแข่งขันต่ำ สินค้าราคาต่ำและไม่มีการสร้างมูลค่าเพิ่ม งานวิจัยมีปัญหาเรื่องการ commercialize และ industrialize สินค้านวัตกรรมมีมูลค่าสูง มีความหลากหลาย มีคู่แข่งน้อย แต่การผลิตไม่คงที่เนื่องจากวัตถุดิบไม่มากพอ ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการข้าว (นบข.) ได้มีมติเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558 มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานหลักร่วมกันในการจัดทำแผนงานระยะสั้นในด้านการผลิตและการตลาดข้าวในช่วง 6, 12, 18 เดือนและทบทวนยุทธศาสตร์สินค้าข้าว แบ่งเป็น ช่วงๆ ระยะเวลาช่วงละ 5 ปี เป็นยุทธศาสตร์กระทรวงและหน่วยงานระดับกรมเพื่อนำไปจัดทำแผนปฏิรูปภาคการเกษตรระยะ ยาว (20 ปี) เพื่อขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด ชาวนามีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และไทยเป็นผู้นำราคาข้าวในตลาดโลก เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559 คณะกรรมการนโยบายและบริหารจัดการข้าว (นบข.) ได้ให้ความเห็นชอบแผนการ ผลิตและการตลาดข้าวแบบครบวงจร ซึ่งจะมี

การบูรณาการหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และเกษตรกร ร่วมกัน ดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงาน ดังนี้

1. การกำหนด อุปสงค์และอุปทาน

- กระทรวงพาณิชย์ กำหนดความต้องการข้าวแยกตามชนิดทั้งภายใน ประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการ โดยกำหนดความต้องการใช้ประมาณ 25.01 ล้านตันข้าวเปลือก และการกำหนดพื้นที่เพาะปลูกข้าว ประมาณ 27.17 ล้านตันข้าวเปลือกในอัตราเพื่อเหลือเพื่อขาดร้อยละ 5 -10

2. การลดต้นทุนการผลิต

- ระยะสั้น (6 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ ลดราคาปัจจัยการผลิต ค่าปุ๋ย และยาฆ่าแมลง รวมทั้งกำกับดูแลค่ารถเกี่ยวนา และกระทรวงมหาดไทย กำกับดูแลราคาค่าเช่าที่นาให้เหมาะสม

- ระยะกลาง (12 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรฯ และกระทรวงมหาดไทยสนับสนุนเรื่องเครื่องจักรกล การเกษตร เพื่อให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ และส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาหมู่บ้านต้นแบบ

- ระยะยาว (18 เดือน) กระทรวงเกษตรฯ พัฒนาพันธุ์ข้าวเพื่อผลิตพันธุ์ข้าว ในแต่ละชนิดที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการบริโภค อุตสาหกรรม และข้าวสำหรับตลาดเฉพาะ (Niche Market) กระทรวงเกษตรฯ และกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ส่งเสริมให้มีการนำนวัตกรรมมาแปรรูปข้าวให้มีความหลากหลายและสร้างมูลค่าเพิ่มในการผลิต

3. ช่วงเก็บเกี่ยว

- ระยะสั้น (6 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงเกษตรฯ และกระทรวงมหาดไทย บริหารจัดการช่วงการเก็บเกี่ยว/หลังเก็บเกี่ยวให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร เช่น จัดการรถเกี่ยว การสำรวจความต้องการของเกษตรกร การสำรวจลานตากและเครื่องอบลดความชื้น การจัดหาสถานที่เก็บข้าวและขนส่ง

- ระยะกลาง (12 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ ส่งเสริมพัฒนาประสิทธิภาพและมาตรฐานโรงสีข้าว โดยปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้ได้มาตรฐานสากล

4. การตลาดในประเทศ

- ระยะสั้น (6 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ และ ธ.ก.ส. ดำเนินการมาตรการชะลอผลผลิตออกสู่ตลาดเพื่อสร้างความเข้มแข็งของกลไกตลาด เช่น จัดตลาดนัดข้าวเปลือก การชดเชยดอกเบี้ยเก็บสต็อกข้าวและสินเชื่อรวบรวมข้าวและชะลอ การขายข้าวเปลือก กระทรวงพาณิชย์เชื่อมโยงการจำหน่ายข้าวคุณภาพเฉพาะเพื่อเพิ่มช่องทางตลาด สร้างความเป็นธรรมใน การค้าข้าว โดยส่งเสริมให้มีการซื้อขายอย่างเป็นธรรม/กำกับดูแลการใช้เครื่องชั่ง เครื่องวัดความชื้น การปิดป้ายแสดงราคา

- ระยะกลาง (12 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ จัดทำมาตรฐานข้าวชนิดต่างๆ พร้อมทั้งสร้างการรับรู้และส่งเสริมการขายข้าวตามมาตรฐานอย่างจริงจัง และส่งเสริมการบริโภคข้าวในประเทศ

5. การตลาดต่างประเทศ

- ระยะสั้น (6 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ เชื่อมโยงและขยายตลาดในต่างประเทศ สร้างการรับรู้ประโยชน์ข้าวไทย และส่งเสริมการบริโภคข้าวในต่างประเทศ

- ระยะกลาง (12 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ ส่งเสริมตลาดผลิตภัณฑ์ แปรรูปข้าวและนวัตกรรม ในเชิงพาณิชย์

- ระยะยาว (18 เดือน) กระทรวงพาณิชย์ สร้างภาพลักษณ์และประชาสัมพันธ์ข้าวที่ตอบสนองตลาดบน เพื่อให้การดำเนินการตามแผนบรรลุเป้าหมาย นบข. ได้เห็นชอบตั้งอนุกรรมการกำกับติดตามแผนงานการผลิต การตลาดข้าวครบวงจรขึ้น โดยมีปลัดกระทรวงพาณิชย์เป็นประธาน และมีรองปลัดกระทรวงเกษตร และกระทรวงมหาดไทย เป็นรองประธาน ซึ่งมีองค์ประกอบจากทุกหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรมการค้าภายในเป็นอนุกรรมการและเลขานุการ เพื่อติดตามผลการดำเนินงานภายใต้แผนดังกล่าว

จากสถิติการส่งออกข้าวตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค.- 3 พ.ค. 2559 ปรากฏว่า ไทยสามารถส่งออกข้าวได้สูงถึง 3.75 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 30.75 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน และปริมาณการส่งออกข้าวที่สูงเป็นอันดับ 1 ของโลก สูงกว่าอินเดียที่ส่งออกได้ 3.23 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 20.78 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน ส่วนเวียดนามส่งออกข้าว 2.16 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนและปากีสถานส่งออกได้ 1.72 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.9 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน พร้อมทั้งกล่าวว่า คาดว่าทั้งปีของไทยจะส่งออกข้าวได้ 9.5 ล้านตัน ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ หรือกลับมาเป็นผู้ส่งออกข้าวเบอร์ 1 ของโลกอีกครั้ง แซงหน้าอินเดียที่กลายเป็นผู้ส่งออกข้าวเบอร์ 1 เมื่อปี 2558 ซึ่งอินเดียส่งออกข้าวได้ 10.9 ล้านตัน แต่ปีนี้อินเดียคาดว่าจะส่งออกเพียง 8.85 ล้านตันเท่านั้น เนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้ง ทำให้สต็อกข้าวอินเดียลดลง ส่วนเวียดนามคาดว่าจะส่งออกได้ 6.7-7 ล้านตันสำหรับภาพรวมราคาข้าวในตลาดขณะนี้ถือว่าสูงสุดในรอบ 2 ปี เนื่องจากผลผลิตข้าวนาปรังลดลงจากภัยแล้ง ราคาข้าวเกือบทุกชนิดปรับตัวสูง ส่วนกรณีราคาข้าวเปลือกเหนียวที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นกว่าข้าวเปลือกหอมมะลิ 2,000 บาท/ตัน เป็นผลจากตลาดมีความต้องการข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นทั้งตลาดจีน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย

ปัจจุบัน อินเดีย ผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ที่สุดของโลกกำลังเผชิญกับคลื่นความร้อนที่ปกคลุมทั่วประเทศ ขณะที่ประเทศไทย ผู้ส่งออกข้าวเบอร์ 2 ของโลกก็เผชิญภัยแล้งเป็นปีที่สอง ส่วนพื้นที่ปลูกข้าวหลายจุดในเวียดนามซึ่งเป็นผู้ส่งออกข้าวเบอร์ 3 ของโลกเผชิญกับความแห้งแล้งเช่นกัน เนื่องจากแม่น้ำโขงที่เป็นแหล่งน้ำสำคัญแห่งขดทั้ง 3 ประเทศครองส่วนแบ่งกว่า 60% ของการค้าข้าวทั่วโลกที่มีปริมาณราว 43 ล้านตัน นักเศรษฐศาสตร์ของสภาวิจัยพืชนานาชาติ หรือไอจีซี นายเจมส์ เฟลล์ กล่าวว่า ขณะนี้ราคาข้าวยังไม่เพิ่มขึ้นตาม

สภาพอากาศร้อนและแล้งที่ทำให้ผลผลิตลดลง เนื่องจากยังมีข้าวสำรองปริมาณมากในอินเดียและไทย แต่สต็อกข้าวสำรองในสองประเทศคงไม่อาจช่วยได้ตลอด (กรุงเทพฯธุรกิจ 03052559)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะพบว่า ปัญหาข้าวไทยนั้น นโยบายของรัฐบาลได้ให้ความสำคัญในเรื่องของต้นทุนการผลิต ซึ่งนักวิจัยมีความเห็นว่างานวิจัยชิ้นนี้สามารถที่จะตอบโจทย์ของรัฐบาลในการหาโครงสร้างของต้นทุนการปลูกข้าวเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดราคาขายหรือราคากลางของตลาดข้าวในประเทศไทย อันจะนำไปสู่การวางแผนในการผลิตและขายข้าวทั้งในและต่างประเทศต่อไปในอนาคต และที่สำคัญที่สุดคือ การทำให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการส่งออกข้าวที่สำคัญของโลก และเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งในอนาคต และนั่นคือความสำคัญของการที่จะต้องรู้ ต้นทุนที่ถูกต้องของการปลูกข้าวในประเทศไทย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางในประเทศไทย
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดราคากลางของข้าวเจ้าหอม

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาโครงสร้างของต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางตอนล่าง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คือ จังหวัดสุพรรณบุรี มีระบบน้ำชลประทานสมบูรณ์ และปลูกข้าวพันธุ์ขาวหอมมะลิ 105 และเป็นการปลูกข้าวนาปรัง (นาครั้งที่ 2) โดยใช้พันธุ์ข้าวพันธุ์เดิม โดยเก็บเกี่ยวในเดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน ในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ และอำเภอบางปลาม้า ที่มีพื้นที่ในการปลูกข้าว 50 ไร่จำนวน 100 ไร่

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เช่น ด้านวิชาการ ด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์ อุตสาหกรรม ด้านสังคม และชุมชน รวมถึงการเผยแพร่ในวารสาร จดสิทธิบัตร ฯลฯ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ งานวิจัยนี้จะเป็นการแสวงหาแนวทางในการสร้างสิ่งที่เรียกว่า ต้นทุนในการปลูกข้าว ซึ่งจะสามารถนำมาใช้เพื่อกำหนดราคาข้าวที่ควรจะเป็น อันการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวให้รู้ถึงต้นทุนจากการปลูกข้าวต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความเป็นมาเรื่องข้าว

"ข้าว" เป็นธัญญาหารหลักของชาวโลก จัดเป็นพืชสายพันธุ์เดียวกับ หญ้าซึ่งนับได้ว่า เป็นหญ้าที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกและมีความหลากหลายทางชีวภาพ สามารถปลูกขึ้นได้ง่ายมีความทนทานต่อทุก สภาพภูมิ ประเทศในโลกไม่ว่าจะเป็นดินแห้งแล้งแบบทะเลทราย พื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง หรือแม้กระทั่ง บนเทือกเขาที่หนาวเย็น ข้าวก็ยังสามารถงอกงามขึ้นมาได้อย่างทรหดอดทน ข้าวชนิดแรกที่มนุษย์รู้จักนำมากินคือ ข้าวป่า จาก หลักฐานที่พบทำให้สันนิษฐานได้ว่าเมื่อประมาณ 16,000-13,000 ปีที่แล้ว ยุคน้ำแข็งใกล้สิ้นสุดลง สัตว์ใหญ่หลายชนิดเริ่มสูญพันธุ์ไป มนุษย์จึงต้องลดบทบาทการล่าสัตว์แล้วหันมาสะสมข้าวป่า และพืช เพื่อเป็นอาหาร นาย Richard S. Macheish นักโบราณคดีชาวอเมริกันผู้ซึ่งทำการศึกษาศถานที่ทางประวัติศาสตร์ของจีนแผ่นดินใหญ่ในปี 2536 มีหลักฐานที่ยืนยันได้ว่า ประเทศจีน คือ แหล่งกำเนิด ของการปลูกข้าว เพราะได้พบร่องรอยของข้าวป่าที่มีอายุถึง 16,000 ปี และข้าวที่ปลูกอายุกว่า 9,000 ปี โดยพิจารณาจากการขุดพบหลักฐานข้าวใหม่ที่ติดอยู่กับเศษภาชนะรวมทั้งเศษต้นข้าวสมัยโบราณ ที่ขุดได้จากถ้ำ 2 แห่งในหุบเขาเมืองหนานชาง (Nanchang) เมืองหลวงของมณฑลเจียงซี (Jianxi) ซึ่งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของจีน จุดเริ่มต้นของการเพาะปลูกข้าวของมนุษย์ จากวัฒนธรรมลุ่มชาน ของประเทศจีน และวัฒนธรรมฮับบิเนียนของประเทศเวียดนามบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำตอนเหนือของอินเดีย ตอนล่าง ด้านตะวันออกของเชิงเขาหิมาลัย ซึ่งการเพาะปลูกใช้วิธีการปลูกคล้ายกับการทำไร่เลื่อนลอย หลังจากนั้นวิวัฒนาการปลูกข้าวจากการทำไร่เลื่อนลอย มาเป็นการทำนาหว่าน ประมาณ 9,000 ปีก่อน และพัฒนาสู่การทำนาแบบปักดำ ซึ่งพบหลักฐานในวัฒนธรรมบ้านเชียงของไทย เมื่อราว 5,000 ปีที่ผ่านมา หลัก ฐานการต้นข้าวที่ค้นพบ ข้าวป่าในช่วงแรกจะมี ก้าน และใบเดี่ยวแต่ที่ปลูกใหม่มีถึง 5 ก้านเป็นการแสดงให้เห็นว่า ในช่วงเวลาดังกล่าว มนุษย์เริ่มเข้าใจว่าหากปลูกข้าวลงดินเองจะเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่า แสดงให้เห็นถึงความเป็นมนุษย์ในการพัฒนาการเกษตรเพื่อดำรงชีวิต สาย พันธุ์ของพืชตระกูลข้าว ที่มีอยู่บนโลกนี้มีมากถึง 120,000 สายพันธุ์ แต่พันธุ์ที่รู้จักและนำมาปลูกสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ *Oryza Savita* ที่นิยมเพาะปลูกในทวีปเอเชีย และ *Oryza glaberrina* ที่นิยมเพาะปลูกในทวีปแอฟริกา แต่ข้าวที่ปลูกและซื้อขายกันในตลาดโลกเกือบทั้งหมดจะเป็นข้าวจากทวีปเอเชีย แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะและพื้นที่ปลูกได้ดังนี้

1. ข้าวอินดิกา (Indica) หรือข้าวเจ้า เป็นข้าวที่มีลักษณะเมล็ดเรียวยาวรี ลำต้นสูง ตั้งชื่อมาจาก แหล่งที่ค้นพบครั้งแรกในประเทศอินเดีย เป็นข้าวที่นิยมเพาะปลูกในทวีปเอเชียเขตร้อน ตั้งแต่ จีน เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ไทย อินโดนีเซีย ไปจนถึงอินเดียและศรีลังกา และแพร่กระจายไปทั้เขตอุษาคเนย์ตั้งแต่หลัง พ.ศ. 1000 ทั้เขตลุ่มน้ำอิระวดี และต่อมาแพร่ขยายเพาะปลูกในทวีปอเมริกา เฉพาะในเมืองไทย ข้าวอินดิกานิยมเพาะปลูก ในบริเวณที่ราบลุ่มตอนใต้ของแม่น้ำเจ้าพระยา เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว แทนข้าวเหนียวที่เคยปลูก ซึ่งคนไทยสมัยนั้นเรียกข้าวอินดิกาที่มาจากต่างประเทศ ว่า "ข้าวของเจ้า" แล้วเรียกกันสั้นลงเหลือเพียง "ข้าวเจ้า" มาถึงทุกวันนี้

2. ข้าวจาปอนิกา (Japonica) เป็นข้าวเหนียวเมล็ดป้อม กลมรี มีแหล่งกำเนิดจากทางภาคเหนือ แล้วผ่านมาทางลุ่มแม่น้ำโขง ในสมัยก่อนพุทธศตวรรษที่ 20 หลังจากนั้นลดจำนวนลงไปแพร่หลาย ในเขตบ่อน้ำที่ญี่ปุ่น เกาหลี รัสเซีย ยุโรป และอเมริกา

3. ข้าวจาวานิกา (Javanica) เป็นข้าวลักษณะเมล็ดป้อมใหญ่สันนิษฐานว่าเป็นข้าวพันธุ์ผสม ระหว่างข้าวอินดิกาและจาปอนิกา นิยมเพาะปลูกใน อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ได้หวัน หมู่เกาะริวกีว และญี่ปุ่น แต่ไม่ค่อยได้รับความนิยมนักเพราะให้ผลผลิตต่ำ ประเทศต่างๆในโลกต่างก็มีการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวใหม่ เพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกข้าวและวิธีการปลูกข้าวให้ได้ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น ในขณะที่ตำนานเกี่ยวกับข้าวของแต่ละชาติต่างก็มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน

2.2 ประวัติศาสตร์ข้าวไทย

ข้าวของไทยเป็นพืชอาหารประจำชาติที่มีตำนานประวัติศาสตร์มายาว นานปรากฏเป็นร่องรอยพร้อมกับอารยธรรมไทยมาไม่น้อยกว่า 5,500 ปี ซึ่งมีหลักฐานจากเมล็ดข้าวที่เป็นส่วนผสมของดินใช้เครื่องปั้นดินเผาที่บ้าน เชียง อำเภอนอนนททา ตำบลบ้านโคก อำเภอกุเวียง อันสันนิษฐานได้ว่าเป็น เมล็ดข้าวที่แก่ที่สุดของไทยรวมทั้งยังพบหลักฐานเมล็ดข้าวที่ขุดพบที่ถ้ำปุงฮุง จังหวัดแม่ฮ่องสอนโดยเมล็ดข้าวที่พบนี้มีลักษณะของข้าวเหนียวเมล็ดใหญ่ที่เจริญงอกงามในที่สูง นอกจากนี้ยังมีการค้นพบเมล็ดข้าว ถ้ำถ่านในดินและรอยเมล็ดข้าวบนเครื่องปั้นดินเผาที่โคกพนมดี อำเภอนันทนิคม จังหวัดชลบุรี แสดงให้เห็นถึงชุมชนปลูกข้าวสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในแถบชายฝั่งทะเล รวมทั้งยังหลักฐานคล้ายดอกข้าวป่าที่ถ้ำเขาทะเล จังหวัดกาญจนบุรี อายุประมาณ 2,800 ปี ซึ่งอยู่ในช่วงรอยต่อของยุคหินใหม่ตอนปลายกับยุคโลหะตอนต้น ภาพเขียนบนผนังถ้ำหรือผนังหินอายุประมาณ 6,000 ปี ที่ผามอนน้อย บ้านตากุ่ม ตำบลห้วยไผ่ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะคล้ายบันทึกการปลูกธัญพืชอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเหมือนข้าว ภาพควายแปลงพืชคล้ายข้าว แสดงให้เห็นว่า มนุษย์ได้รู้จักการเพาะปลูกข้าวเป็นอย่างดีแล้ว นักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่น 3 คน คือ Tayada Natabe, Tomoya Akihama และ Osamu Kinoshita แห่งมหาวิทยาลัย Tottri และกระทรวงเกษตรและกรมป่าไม้ ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องข้าวไทย ดูเมล็ดจากแผ่นอิฐโบราณจากโบราณสถาน 108 แห่งใน 39 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศไทย ทำให้สันนิษฐานได้ว่า การปลูกข้าวในไทยมีมานานนับตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 6 โดยข้าวที่ปลูกจะเป็นข้าวเหนียวนาสวนเมล็ดป้อม และข้าวเหนียวไร่เมล็ดใหญ่ ต่อมาการปลูกข้าวเหนียวไร่ค่อยลดลง แล้วเริ่มมีการปลูกข้าวนาสวนเมล็ดเรียวยเพิ่มขึ้น

การศึกษานี้ทำให้ทราบว่า ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 11-20 มีข้าวชนิดต่างๆ จำนวน 3 ชนิด คือ ข้าวเมล็ดใหญ่ ได้แก่ ข้าวเหนียวที่งอกงามในที่สูง ข้าวเมล็ดป้อม ได้แก่ ข้าวเหนียวที่งอกงามในที่ลุ่ม (ทั้งสองชนิดมีการเพาะปลูกก่อนสมัยทวารวดี (พุทธศตวรรษที่ 11-16) และเมล็ดข้าวเรียวย ได้แก่ ข้าวเจ้า พบในสมัยศรีวิชัย (พุทธศตวรรษที่ 13-18) ซึ่งข้าวแต่ละชนิดพบมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามระยะเวลาประมาณ พ.ศ. 540-570 ไทยได้รับอิทธิพลด้านกิจกรรมและการค้าจากจีน ซึ่งคาดว่ามาตามล่าน้ำโขงสู่ดินแดนอีสานตอนล่างที่นิยมปลูกข้าวเหนียวเมล็ดป้อม และเมล็ดใหญ่กันอย่างแพร่หลาย เช่นเดียวกับภาคกลางในยุคทวารวดี ในช่วงเวลานั้นเริ่มมีการเพาะปลูกข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียวยขึ้นแล้ว สันนิษฐานว่านำมาจากอาณาจักรขอม ซึ่งในยุค

นั่นถือว่าเป็นชนชั้นปกครอง การหุงต้มข้าวเมล็ดยาวนี้แตกต่างจากข้าวของชาวพื้นเมือง จึงเชื่อว่าเป็นสาเหตุให้ข้าวชนิดนี้ถูกเรียกว่า “ข้าวเจ้า” และเรียกข้าวเหนียวว่า “ข้าวไพร่” บ้างก็เรียกว่า “ข้าวบ่าว” หรือ “ข้าวหนึ่ง” ซึ่งข้าวในสมัยนั้นเรียกกันเป็นสิ่งบ่งบอกชนชั้นได้อีกด้วย

ใน สมัยกรุงสุโขทัย (พ.ศ. 1740-2040) ข้าวที่ปลูกในสมัยนี้ยังเป็นข้าวเหนียวเมล็ดป้อมและเมล็ดยาวเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็เริ่มปลูกข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียวเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ในยุคนี้นครหลวงพระบางหรือเมืองพิษณุโลก บำรุงการกสิกรรม ได้ผลิตผลิตุดมสมบูรณ์ ดังปรากฏในศิลาจารึกว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” มีการหักล้างถางพงและถือครองเป็นที่ทำกิน และที่ดินนั้นจะสืบทอดเป็นมรดกตกทอดแก่ลูกหลาน การสร้างหลักปักฐานเพื่อประกอบอาชีพกสิกรรมเช่นนี้ ก่อให้เกิดระบบการปกครอง เศรษฐกิจและสังคมขึ้น ดังนั้น ระบบศักดินาซึ่งเป็นการแบ่งระดับชนชั้นตามจำนวนของพื้นที่นาจึงน่าจะเริ่มใน ยุคนี้ ต่อมาเข้าสู่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น บ้านเมืองมีความมั่งคั่งเป็นอู่ข้าวอู่น้ำที่สำคัญ อีกทั้งหัวเมืองในอาณาจักรจำนวนมาก เริ่มระบบการปกครองแบบจตุสดมภ์มี “กรมนา” ดูแลและส่งเสริมและสนับสนุนการทำนาอย่างจริงจัง เพราะข้าวเป็นอาหารหลักของประชากรและเป็นเสบียงสำรองในยามเกิดศึกสงคราม โดยข้าวที่ปลูกส่วนใหญ่ยังคงเป็นข้าวเหนียวเมล็ดป้อม และเมล็ดยาว แต่การปลูกข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียวมากขึ้นด้วย สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย-กรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นในต้นรัชสมัยรัชกาลที่ 3 ได้มีการเก็บอากรข้าวในภาคกลาง ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ข้าวที่ทางราชการแนะนำ หรือพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณภาพ ส่วนภาคเหนือตอนบนนิยมปลูกข้าวเหนียว แต่ในภาคเหนือตอนล่างและภาคใต้เน้นปลูกข้าวเจ้าเป็นหลัก ในช่วงนี้เองที่ประเทศตะวันตกได้ออกล่าอาณานิคม และเมืองไทยเป็นหนึ่งในเป้าหมาย แต่ด้วยพระปรีชาญาณ และวิเทโศบายอันชาญฉลาดของพระมหากษัตริย์ทุกพระองค์ ไทยจึงรอดพ้นเงื้อมมือของต่างชาติ และดำรงเอกราชอยู่ได้ ซึ่งส่วนหนึ่งคือ การเปิดเสรีการค้ากับต่างประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ข้าวกลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญของไทย รัฐบาลต้องขยายพื้นที่เพาะปลูก เพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวในเขตพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด

ปัจจุบัน การปลูกข้าวในประเทศไทย คงมีเพียงข้าวเมล็ดป้อมที่พบมากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขณะที่ข้าวเมล็ดยาว พบมากในภาคกลางและภาคใต้ ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกข้าว คิดเป็น 45 % ของพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ ส่วนใหญ่ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 ซึ่งเป็นข้าวคุณภาพดีที่สุดในโลก ข้าวที่ปลูกในพื้นที่แถบนี้จึงมักปลูกไว้เพื่อขาย รองลงมาคือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ที่พื้นที่เพาะปลูกเท่ากันประมาณ 25% ทุกวันนี้ไทยเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ผลิตออกสู่ตลาดโลกมากที่สุด และเป็นศูนย์กลางของการศึกษาวิจัยพันธุ์ข้าว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้สร้างตำนานแห่งอารยธรรมธัญญาหารของมนุษยชาติ

2.3 คุณลักษณะของข้าว

ระยะพักตัวของเมล็ด (seed dormancy) เมล็ด ที่เก็บเกี่ยวมาจากต้นใหม่ ๆ เมื่อเอาไปเพาะมักจะไม่งอกทันที มันจะต้องใช้เวลาสำหรับพักตัวอยู่ระยะหนึ่ง ประมาณ 15-30 วัน จึงจะมีความงอกถึง 80 หรือ 100 เปอร์เซ็นต์ ระยะเวลาล่วงจากเก็บเกี่ยวที่เมล็ดไม่งอกนี้ เรียกว่า ระยะพักตัวของเมล็ด ข้าวพวกอินดิคาแทบ

ทุกพันธุ์มีระยะพักตัวของเมล็ด แต่ข้าวพวกจ๊าปอนิคานั้น ไม่มีระยะพักตัว ระยะพักตัวมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะเป็นประโยชน์สำหรับชาวนาในเขตร้อน ซึ่งมีฝนตกและมีความชื้นของอากาศสูง ในฤดูเก็บเกี่ยว

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งต้นทุนมักจะถูกวัดมูลค่าเป็นตัวเงินที่จะต้องจ่ายไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ (Hornsgren et al., 2009) โดยอาจจะเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง (Actual Cost) หรือที่เรียกกันว่าต้นทุนในอดีต หรือต้นทุนประมาณการ (Budgeted Cost) ซึ่งเป็นต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยทั่วไปแล้ว นักบัญชีอาจจะจัดสรรต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งเรียกว่า กลุ่มต้นทุน (Cost Pools) ซึ่งต้นทุนแต่ละรายการสามารถจัดกลุ่มได้หลายแนวทาง ดังนั้นจึงสามารถกำหนดกลุ่มต้นทุนได้หลายมุมมอง (มนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2554: 9)

2.5 การจำแนกประเภทของต้นทุน

การจำแนกต้นทุนตามระยะเวลา แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

• ต้นทุนจริง (Actual Cost) หรือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต (Historical Cost)

หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้น ณ ขณะที่ซื้อหรือได้มาซึ่งสินทรัพย์หรือบริการต่างๆ เป็นต้นทุนที่กิจการได้จ่ายเงินสดหรือทรัพย์สินอื่นซึ่งมีลักษณะเทียบเท่าเงินสด โดยต้นทุนจริงนี้จะเป็ต้นทุนที่นิยมนำมาบันทึกการและจัดทำงบการเงิน แต่ก็ไม่นิยมที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ในอนาคต เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถนำราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ไปใช้ตัดสินใจในขณะนั้นได้

- ต้นทุนทดแทนหรือต้นทุนเปลี่ยนแทน (Replacement Cost) หมายถึง ต้นทุน
- หรือราคาปัจจุบันที่คาดว่าจะต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้สินทรัพย์มาเปลี่ยนหรือทดแทนสินทรัพย์เดิม โดยสินทรัพย์นั้นมีคุณลักษณะและสภาพเหมือนหรือคล้ายคลึงกับสินทรัพย์ที่มีอยู่เดิม ซึ่งจะมีการกำหนดราคาทดแทนโดยการดูราคาตลาดของสินทรัพย์ประเภทเดียวกัน นอกจากวิธีการดูจากราคาตลาดแล้วยังมีอีกวิธีหนึ่ง คือการตีราคาสินทรัพย์ของกิจการที่มีอยู่ในปัจจุบัน เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนนี้กับต้นทุนจริง จะเห็นว่า กิจการจะต้องจ่ายเงินเท่าใดเพื่อให้สินทรัพย์มาในราคาปัจจุบัน ขณะที่ต้นทุนจริงจะแสดงให้เห็นว่ากิจการได้จ่ายเงินสำหรับสินทรัพย์นั้นเป็นจำนวนเท่าใด แต่ต้นทุนประเภทนี้จะไม่ใช่บันทึกในสมุดบัญชี ยกเว้นกรณีที่ทำมูลค่าของสินทรัพย์นั้นในปัจจุบันไม่ได้ และกิจการมีความจำเป็นต้องบันทึกการเพื่อตีราคามูลค่าสินทรัพย์
- ต้นทุนในอนาคต (Future Cost) หมายถึง ต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อผู้บริหารต้องตัดสินใจเลือกโครงการใดโครงการหนึ่ง หรือเลือกทางเลือกในอนาคต จึงต้องมีการประมาณต้นทุนขึ้นมาล่วงหน้า ซึ่งทำได้หลายวิธี โดยจะไม่มีงบบันทึกต้นทุนในอนาคตไว้ในสมุดบัญชี เพราะเป็นต้นทุนที่เกิดจากการประมาณการและคาดคะเนเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอนในอนาคต

สรุปได้ว่า ต้นทุนจริงเป็นต้นทุนที่นำมาใช้ในระบบบัญชี และจัดทำงานการเงินของกิจการโดยทั่วไป ในขณะที่ ต้นทุนทดแทนและต้นทุนในอนาคตจะเป็นต้นทุนที่นิยมนำมาใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารมากกว่า

2.6 การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน

• ต้นทุนการผลิต หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น เพื่อแปรวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์ และต้นทุนการผลิตที่คิดเข้าไปในตัวผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ โดยปกติต้นทุนการผลิตจะเกิดขึ้นในธุรกิจผลิตสินค้าเท่านั้น ซึ่งในกรณีที่ เป็นโรงงานขนาดใหญ่จะมีทั้งแผนกบริการและแผนกผลิต ซึ่งในส่วนของแผนกบริการ จะเป็นแผนกที่ไม่ได้ผลิตสินค้าโดยตรง แต่ให้บริการแก่แผนกอื่นๆ ทั้งที่เป็นแผนกผลิตและแผนกบริการด้วยกัน จึงต้องมีการปันส่วน (Allocation) ต้นทุนของแผนกบริการเข้าแผนกผลิตด้วย เพื่อคำนวณต้นทุนทั้งหมดของแผนกผลิตเข้าเป็น ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในเวลาต่อมา

ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต หมายถึง ต้นทุนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ดังนี้

- ต้นทุนในการจัดซื้อหรือจัดหาสินค้า (Merchandise Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวกับการหาสินค้ามาขายต่อ ประกอบด้วย ค่าซื้อของสินค้านับรวมกับค่าขนส่งขาเข้า (Transportation-in) และหักด้วยเงินลดจ่าย (หากมี) ส่วนใหญ่แล้วอยู่ในธุรกิจซื้อมาขายไป
- ต้นทุนทางการตลาด (Marketing Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่การแนะนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด รวมไปถึงการส่งเสริมการขายด้วยวิธีการต่างๆ จนสามารถขายได้และสินค้าได้จัดส่งถึงมือลูกค้า อาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายในการขาย (Selling Expense) เช่น เงินเดือนพนักงานขาย ค่านายหน้าพนักงานขาย ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และค่าใช้จ่ายในการจัดจำหน่าย (Distribution Expense) เช่น ค่าใช้จ่ายคลังสินค้า ค่าขนส่งขาออก เป็นต้น
- ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administrative Cost or Expense) หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายจากการบริหารงานโดยรวม เช่น เงินเดือนฝ่ายบริหาร ค่าใช้จ่ายแผนกบัญชี ค่าใช้จ่ายแผนกกฎหมาย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคส่วนกลาง ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น
- ต้นทุนทางการเงิน (Financing Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดจากการที่กิจการต้องจัดหาเงินทุนมาดำเนินงาน เช่น ค่าธรรมเนียมธนาคาร ดอกเบี้ย และค่าใช้จ่ายทางการเงินอื่นๆ
- ต้นทุนในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research and development Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้น เพื่อวิจัยหาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้ทันสมัยขึ้น และมีคุณสมบัติหรือคุณลักษณะตามความต้องการของตลาด

สรุป การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน จะทำให้สามารถพิจารณาโครงสร้างของต้นทุนและ ค่าใช้จ่ายตามหน้าที่งานของธุรกิจแต่ละประเภทได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำงานการเงินของกิจการ

2.7 การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบ (Materials) คือ วัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นสำเร็จรูป ซึ่งต้นทุนวัตถุดิบนั้น จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่นำไปใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรง สามารถระบุได้อย่างชัดเจน
- วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ใช้เป็นจำนวนน้อย ทำให้ยากที่จะทราบได้ว่าจะต้องใช้จำนวนเท่าไรในการผลิตผลิตภัณฑ์หนึ่งหน่วย ซึ่งบางธุรกิจอาจใช้คำว่า วัสดุโรงงาน (Factor Supplies) หรือวัสดุสิ้นเปลือง (Supplies) แยกออกจากรายการวัตถุดิบทางอ้อม

ค่าแรง (Labor) คือ จำนวนเงินที่จ่ายเป็นค่าตอบแทนแรงงานในการผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ค่าแรงทางตรง (Direct Labor) คือ ค่าแรงที่เกิดขึ้น เพื่อแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นค่าแรงที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าโดยตรง และสามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงในการผลิตต่อหน่วยได้อย่างง่าย และชัดเจน
- ค่าแรงทางอ้อม (Indirect Labor) คือ ค่าแรงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่ได้เกี่ยวกับการผลิตโดยตรง ยากที่จะคำนวณค่าแรงดังกล่าวเข้าในหน่วยที่ผลิต นิยมจัดรายการนี้ไว้ในค่าใช้จ่ายการผลิต

ค่าใช้จ่ายในการผลิต หรือค่าใช้จ่ายการผลิต (Factory Overhead หรือ Manufacturing Overhead) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่นอกเหนือจากรายการวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง ซึ่งจะรวบรวมไว้ในรายการค่าใช้จ่ายในการผลิต ได้แก่

- ค่าวัตถุดิบทางอ้อม เช่น วัสดุโรงงาน น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น
- ค่าแรงทางอ้อม เช่น เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย พนักงานจัดซื้อ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์
- ค่าใช้จ่ายการใช้อาคารสถานที่ เช่น ค่าเช่า ค่าเบี้ยประกันภัย ภาษีทรัพย์สิน
- ค่าเครื่องมือเครื่องใช้เล็กๆ น้อยๆ สำหรับที่ใช้ในโรงงาน
- ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ของอาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์ในโรงงาน
- ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสินทรัพย์ในโรงงาน
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ในโรงงาน

สรุป วัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรง จะถือเป็นต้นทุนหลักที่นำไปคำนวณเข้ากับตัวสินค้าได้โดยตรง จึงถือว่าผลรวมของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงเป็นต้นทุนขั้นต้น (Prime Costs) และเรียกผลรวมของต้นทุนค่าแรงงานทางตรง กับค่าใช้จ่ายการผลิต ว่าต้นทุนแปรสภาพหรือต้นทุนเปลี่ยนแปลง (Conversion Costs) ซึ่งจะหมายถึงต้นทุนที่ใช้ในการเปลี่ยนสภาพวัตถุดิบทางตรงให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าการจำแนกต้นทุนแบบตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ จะทำให้ผู้บริหารเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนการผลิตของสินค้าประเภทต่างๆ ในกิจการได้ ตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปจะคิดต้นทุนเฉพาะต้นทุนการผลิต เป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ ซึ่งกิจการผลิตรอไว้ขาย ส่วนต้นทุนของฝ่ายบริหารและฝ่ายตลาดไม่ถือว่าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ แต่จะถือเป็นต้นทุนตามงวดเวลา เพราะได้ใช้ประโยชน์ไปหมดแล้วในงวดบัญชีที่พิจารณา

2.8 การจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม

- ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงตามอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม จึงมีผลทำให้ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยคงที่ไม่ว่าปริมาณของกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงติดตามได้โดยง่ายว่าเป็นต้นทุนของแผนกไหนคำนวณต้นทุนเข้าในหน่วยคิดต้นทุน (Cost Objective) ได้ง่าย
- ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงภายในช่วงที่พิจารณา (Relevant Range) แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางที่เพิ่มขึ้น หรือลดลงก็ตาม เช่น เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าโรงงาน ค่าเช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรในโรงงาน ค่าภาษีทรัพย์สินในโรงงาน เป็นต้น ต้นทุนคงที่โดยรวมจะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงที่พิจารณา ไม่ว่าปริมาณกิจกรรมในช่วงนี้จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรม หมายความว่าต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะลดลงเมื่อปริมาณกิจกรรมสูงขึ้น และต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณกิจกรรมลดลง ต้นทุนคงที่อาจไม่ได้คงที่ตลอดไป เพราะในระยะยาวต้นทุนทุกประเภทจะเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี รวมถึงระบบการผลิตการควบคุมและตัดสินใจเกี่ยวกับต้นทุนคงที่ ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับฝ่ายบริหาร ระดับสูง เช่น การลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ หรือขยายโรงงาน เป็นต้น
- ต้นทุนกึ่งผันแปร (Semivariable Cost) คือ ต้นทุนที่มีลักษณะผสมเป็นทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร กล่าวคือ จำนวนรวมของต้นทุนจะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรม แต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปในอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม เช่น ค่าตรวจสอบคุณภาพสินค้า ค่าสาธารณูปโภค ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น
- ต้นทุนกึ่งคงที่ (Semifixed Cost) กิจกรรม หมายถึง ต้นทุนที่จะคงที่ในช่วงกิจกรรมหนึ่ง เมื่อช่วงกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไปอีกระดับหนึ่ง ต้นทุนก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย และจะคงที่เท่าเดิมตลอดช่วงกิจกรรมอันใหม่ ลักษณะของต้นทุนจึงเหมือนขั้นบันได เช่น เงินเดือนผู้ควบคุมงาน เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ ค่าใช้จ่ายฝึกอบรมพนักงาน เป็นต้น

สรุป ประโยชน์ที่จากการจำแนกต้นทุนประเภทนี้ ก็คือ การนำต้นทุนดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนธุรกิจ จัดทำงบประมาณ และใช้ในการตัดสินใจปัญหาต่างๆ

2.9 การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงาน

- ต้นทุนทางตรงของหน่วยงาน (Direct Departmental Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ระบุได้ชัดเจนว่าเป็นของหน่วยงานนั้น เช่น เงินเดือน ค่าแรงของพนักงานของหน่วยงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงาน เป็นต้น
- ต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงาน (Indirect Departmental Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนได้ว่าเป็นของหน่วยงานไหน หรือเป็นต้นทุนที่ได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันในหลายหน่วยงาน (Common Cost) เช่น เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน ค่าสาธารณูปโภคของโรงงาน ค่าเบี้ยประกันภัยโรงงาน เป็นต้น นอกจากนี้กิจการบางแห่งได้ประยุกต์หลักการบัญชีตามความรับผิดชอบ (Responsibility Accounting) โดยจัดระบบการบริหารงานในรูปของศูนย์ความรับผิดชอบ (Responsibility Center) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนที่ควบคุมได้ (Controllable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ผู้จัดการหรือหัวหน้าแผนกหรือศูนย์ฯ สามารถควบคุมและตัดสินใจได้ภายในงวดเวลาหนึ่ง และต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ (Noncontrollable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ผู้จัดการหรือหัวหน้าแผนกหรือศูนย์ฯ ไม่สามารถควบคุม สั่งการและตัดสินใจ ทั้งนี้เพราะต้นทุนพวกนี้อยู่ในอำนาจการตัดสินใจและสั่งการของผู้บริหารในระดับสูงขึ้นไป หรือเป็นต้นทุนที่ได้รับการปันส่วนมาส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นต้นทุนทางอ้อม

สรุป เมื่อพิจารณาต้นทุนนี้กับต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม มักมีผู้เข้าใจไปว่าต้นทุนที่ควบคุมได้เป็นต้นทุนผันแปร ส่วนต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้เป็นต้นทุนคงที่ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เพราะต้นทุนผันแปรบางอย่างอาจควบคุมไม่ได้โดยหัวหน้าแผนก หรือต้นทุนคงที่บางอย่างอาจควบคุมได้โดยหัวหน้าแผนก ดังนั้น ผู้วิเคราะห์จึงต้องเข้าใจถึงลักษณะที่แท้จริงของต้นทุน เพื่อให้การจำแนกต้นทุนถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพการณ์

2.10 การจำแนกต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ

ต้นทุนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ (Relevant Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยการรวบรวมต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจนั้น นักบัญชีจะต้องวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในทางเลือกทุกทางเลือก จากนั้นจึงประมาณต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกเหล่านั้น การกำหนดต้นทุนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจอาจเกิดจากการประมาณต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตหรือพยากรณ์ต้นทุนโดยอาศัยเทคนิคทางสถิติดังต่อไปนี้

- ต้นทุนส่วนแตกต่าง (Differential Cost) หมายถึง ต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอันเป็นผลมาจากการตัดสินใจที่จะทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยต้นทุนนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนจากทำวิธีการปฏิบัติแบบเดิมไปเป็นวิธีการปฏิบัติแบบใหม่ ผู้บริหารจึงต้องพิจารณาต้นทุนที่แตกต่างกันระหว่างสองทางเลือก หนังสือบางเล่มเรียกต้นทุนประเภทนี้ว่าเป็นต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้น (Incremental Cost) หรือต้นทุนส่วนที่ลดลง (Detrimental Cost)

- ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ (Avoidable Cost หรือ Escapable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นหากกิจการยังคงกระทำกิจกรรมนั้นอยู่ แต่หากกิจกรรมนั้นถูกยกเลิกก็สามารถระงับหรือตัดทอนต้นทุนนี้ได้
- ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึง มูลค่าของผลตอบแทนที่กิจการจะต้องสูญเสียไปจากการที่เลือกตัดสินใจในทางเลือกปัจจุบันแทนทางเลือกอื่นๆ
- ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ (Irrelevant Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร การตัดสินใจของฝ่ายบริหารจะไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุน
- ต้นทุนจม (Sunk Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ไม่ว่าฝ่ายบริหารจะตัดสินใจอย่างไรก็ไม่สามารถเพิ่มหรือลดจำนวนต้นทุนจมได้
- ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Unavoidable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ยังมีอยู่ไม่ว่ากิจการยังคงอยู่หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

อนึ่ง ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ จะไม่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจของฝ่ายบริหาร ดังนั้น จึงไม่ต้องนำมาพิจารณาวิเคราะห์ต้นทุนเสนอต่อฝ่ายบริหาร (ดวงมณี โกมารทัต, 2549: 33-50)

2.11 ระบบต้นทุนแบบเต็ม

ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับหน่วยคิดต้นทุนนั้น กิจการสามารถเลือกใช้ได้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณแบบอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเพียงอัตราเดียวหรือแบบอัตราประจำแผนก ได้ดังนี้ (มนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2554: 153-157) อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว (Plantwide Overhead Rate) หรือเรียกว่า อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตประจำโรงงาน ซึ่งกิจการจะรวบรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตทุกอย่างรวมกันเป็น 1 กลุ่มต้นทุน จากนั้นจะเลือกปัจจัยที่จะใช้ในการปันส่วนต้นทุนมาจำนวน 1 ปัจจัย ซึ่งถ้าหากกิจการใช้ระบบต้นทุนแบบปกติ อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว ค่ารวมได้ดังนี้ (ระบบต้นทุนปกติจะคิดต้นทุนทางตรงเหมือนกับระบบต้นทุนจริง กล่าวคือ จะคูณด้วยอัตราต้นทุนทางตรงที่เกิดขึ้นจริงด้วยปริมาณของปัจจัยการผลิตทางตรงที่ใช้จริง และต้นทุนทางอ้อมจะปันส่วนโดยคูณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเข้างานที่กำหนดขึ้นมาล่วงหน้าด้วยจำนวนของปัจจัยที่ใช้ในการปันส่วนที่เกิดขึ้นจริง) จากที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่า กิจการจะมีอัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตเพียงอัตราเดียวที่ใช้ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์หลากหลายประเภทที่กิจการทำการผลิต โดยทั่วไปแล้วกิจการมักจะใช้แรงงานทางตรงเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต เพราะมีความเชื่อว่าแรงงานทางตรงมีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายการผลิตค่อนข้างมาก แต่นอกจากแรงงานทางตรงแล้ว อาจมีการเลือกปัจจัยอื่นเป็นเกณฑ์ เช่น ชั่วโมงเครื่องจักร มูลค่าของวัตถุดิบทางตรง และจำนวนหน่วยสินค้าที่ผลิต เป็นต้น สังเกตได้ว่าปัจจัยที่ใช้ส่วนใหญ่มักจะเป็นเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนสินค้าที่ผลิต การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้ค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียวจะเหมาะสมกับกิจการที่ผลิตสินค้าเพียงประเภทเดียวหรือไม่หลากหลายมากนัก สินค้าแต่ละประเภทใช้ทรัพยากรที่ก่อให้เกิดต้นทุนทางอ้อมในสัดส่วนเดียวกัน กระบวนการผลิตไม่มีความซับซ้อน ซึ่งข้อดีของการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว คือ สามารถคำนวณได้ง่าย ต้นทุนในการคำนวณต่ำ เนื่องจากไม่ต้องทำการแยกแยะค่าใช้จ่ายการ

ผลิตตามพฤติกรรม แต่รวมค่าใช้จ่ายการผลิตทุกอย่างไว้ในกลุ่มต้นทุนเดียวกัน แต่ก็ยังมีข้อเสีย คือ ต้นทุนสินค้าที่อาจมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจาก ค่าใช้จ่ายการผลิตมีหลายรายการ และอาจมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน การปันส่วนแบบใช้เกณฑ์เดียวกัน จึงอาจมีความไม่เหมาะสม เช่น ค่าใช้จ่ายบางรายการอาจแปรผันไปตาม ชั่วโมงแรงงาน บางรายการแปรผันไปตามชั่วโมงเครื่องจักร เป็นต้น

อัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตประจำแผนก (Departmental Overhead Rate) เป็นการจัดกลุ่มต้นทุนทางอ้อมที่เกิดขึ้นเข้ากับแผนกผลิต คือ แต่ละแผนกผลิตจะมีกลุ่มต้นทุนของแผนกเอง โดยแต่ละแผนกจะเลือกเกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วน ดังนั้น อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่ได้ก็จะเป็นอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับแต่ละแผนกผลิต โดยการคำนวณแบบวิธีนี้จะเหมาะสมในกรณีที่กิจการผลิตสินค้าโดยผ่านกระบวนการผลิตของแผนกผลิตหลายแผนก และแต่ละแผนกมีตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนไม่เหมือนกัน

2.12 ปัญหาของการปันส่วนของระบบต้นทุนแบบเดิม

วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว และอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตประจำแผนก ที่อธิบายไปข้างต้นนั้นเป็นวิธีการปันส่วนต้นทุนแบบเดิม ซึ่งถ้าหากกิจการมีการเลือกเกณฑ์ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตแตกต่างกัน จะทำให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ได้แตกต่างกันไปด้วย จึงอาจเป็นปัญหาในการเลือกเกณฑ์ว่าเกณฑ์ใดจึงจะเหมาะสม ดังนั้น การวัดค่าต้นทุนจะเป็นเรื่องของความคิดเห็นมากกว่าเป็นข้อเท็จจริง เพราะในการเลือกเกณฑ์แต่ละครั้งส่วนใหญ่แล้วขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ

นอกจากนี้ การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตโดยการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยใช้เกณฑ์ในการปันส่วนเดียวกัน จะทำให้ค่าใช้จ่ายจะถูกเฉลี่ยให้กับหน่วยคิดต้นทุนต่างๆ ในอัตราที่เท่ากัน การคิดคำนวณแบบวิธีนี้แม้จะง่ายและสะดวก แต่จะไม่สะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ทรัพยากรและผลลัพธ์ที่ได้ ทำให้ต้นทุนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นอาจสูงไป (Overcosting) หรือต่ำไป (Undercosting) เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางชนิดอาจมีต้นทุนสูงไป จากการใช้ทรัพยากรจำนวนน้อยแต่ได้รับการปันส่วนต้นทุนต่อหน่วยสูง ส่งผลให้ดูเหมือนมีกำไรที่ได้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ส่วนผลิตภัณฑ์บางชนิดก็อาจมีต้นทุนต่ำไป เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรจำนวนมากแต่ได้รับการปันส่วนต้นทุนต่อหน่วยต่ำ ทำให้ดูเหมือนว่าผลิตภัณฑ์ชนิดนี้สามารถทำกำไรได้มากกว่าความเป็นจริง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จะเห็นได้ว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วน ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณผลิต เช่น ชั่วโมงแรงงาน ชั่วโมงเครื่องจักร หรือจำนวนสินค้าที่ผลิต เป็นต้น แต่ในความเป็นจริงแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตอาจไม่ได้ใช้ทรัพยากรในสัดส่วนเดียวกันกับปริมาณที่ผลิต เช่น ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อวัตถุดิบอาจมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งที่สั่งซื้อ แต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิต ดังนั้น การใช้เกณฑ์การปันส่วนที่เกี่ยวข้องกับปริมาณผลิตจึงอาจทำให้ได้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่ได้บิดเบือนจากความเป็นจริง อีกปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นกับการคำนวณต้นทุนแบบเดิม คือ การจัดให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง ถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด ทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อทำให้สินค้าอยู่ในมือของลูกค้า เช่น ค่าใช้จ่ายการตลาด ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและให้บริการลูกค้า ส่งผลให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้นั้น ไม่ได้

รวมต้นทุนประเภทนี้เข้าไปด้วย จึงทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้ไม่สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงที่จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร (มนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2554: 160-161)

2.13 ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

แนวคิดเรื่องต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing หรือ ABC) ได้ถูกพัฒนาขึ้นในช่วงทศวรรษ 1970 และ 1980 โดย CAM-I (Consortium for Advanced Management-International) ให้คำจำกัดความและความหมายของระบบต้นทุนฐานกิจกรรมว่า เป็นวิธีการวัดค่าของต้นทุนและผลการปฏิบัติงานของกิจกรรมต่างๆ ทรัพยากรและหน่วยคิดต้นทุน (Cost Objects) โดยจะทำการจัดสรรต้นทุนทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรม และจากกิจกรรมเข้าไปยังหน่วยคิดต้นทุนตามการใช้ประโยชน์กับทรัพยากรนั้นๆ รวมไปถึงการกำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) ให้กับกิจกรรมโดยจะกำหนดให้เป็นเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนั้นจะจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลทางการเงิน รวมไปถึงข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรขององค์กร กิจกรรม สิ่งที่เกิดต้นทุน ตัวผลักดันต้นทุน และตัววัดผลการปฏิบัติงานของกิจกรรม และยังรวมไปถึงการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมและหน่วยคิดต้นทุนอีกด้วย

เมื่อ Robin Cooper และ Robert S. Kaplan ตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรมใน Harvard Business Review ช่วงปี ค.ศ. 1988 จึงทำให้แนวคิดของระบบต้นทุนฐานกิจกรรมได้รับความนิยมมากขึ้น โดยได้อธิบายไว้ว่า ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนั้นจะช่วยแก้ปัญหาระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม โดยการคำนวณแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะช่วยให้ข้อมูลต้นทุนที่มีความแม่นยำใกล้เคียงและสะท้อนกับความ เป็นจริงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกิจการที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายและผลิตเป็นจำนวนมาก เนื่องจากระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะให้ความสนใจกับกิจกรรมที่ทำ และจะปันส่วนต้นทุนทางอ้อมไปสู่ผลิตภัณฑ์ตามสัดส่วนการใช้ทรัพยากรต่างๆ

ขั้นตอนของการจัดสรรระบบต้นทุนฐานกิจกรรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ กิจการจะต้องกำหนดกิจกรรมที่สำคัญก่อนเป็นขั้นตอนแรก โดยจะต้องทำการวิเคราะห์ก่อนว่าในหน่วยงานนั้นมีการทำกิจกรรมใดบ้าง ต้องใช้คนกี่คน ใช้เวลานานเท่าใด ต้องใช้ทรัพยากรเท่าใด ข้อมูลการดำเนินงานใดจึงจะสะท้อนผลการปฏิบัติงานของกิจกรรมได้ดีที่สุด และมูลค่าของกิจกรรมขององค์กร เมื่อทำการระบุกิจกรรมที่สำคัญเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าสู่แต่ละกิจกรรมตามตัวผลักดันทรัพยากร (Resource Drivers) หรือตามสัดส่วนการใช้ทรัพยากรของกิจกรรมต่างๆ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่ทำการจัดสรรไปยังกิจกรรมนั้นจะรวมกันเป็นกลุ่มต้นทุนกิจกรรม (Activity Cost Pools) จากนั้น จะกำหนดตัวผลักดันต้นทุนของกิจกรรม (Activity Cost Drivers) ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละกลุ่มต้นทุนกิจกรรม ส่วนขั้นตอนที่สองจะเป็นการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตจากกลุ่มต้นทุนกิจกรรมไปยังผลิตภัณฑ์ตามสัดส่วนของตัวผลักดันต้นทุน

ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะเน้นไปที่กิจกรรม เพราะกิจการจะต้องทำกิจกรรมต่างๆ ในการนำสินค้าและบริการไปให้ถึงมือผู้บริโภค เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ สั่งซื้อวัตถุดิบ เตรียมการผลิต ผลิตและขนส่งสินค้า เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมที่กล่าวมานี้ต้องใช้ทรัพยากร และทรัพยากรที่กิจการซื้อได้จัดหามาหรือใช้ไปก็ล้วนแต่ก่อให้เกิดต้นทุนทั้งสิ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการระบุกิจกรรม และจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม

ค่าต่างๆ เหล่านี้ ตามสัดส่วนการใช้ทรัพยากรที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงทำการจัดสรรต้นทุนจากกลุ่มต้นทุนกิจกรรมไปยังหน่วยคิดต้นทุนต่างๆ เช่น สินค้า บริการ หรือลูกค้า ตามสัดส่วนกิจกรรมของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ทำให้เห็นว่า อย่างแรกที่เราต้องทำการคิดต้นทุนไม่สินค้าหรือบริการ แต่เป็นกิจกรรมที่ได้ทำ ส่วนสินค้าและบริการนั้นถือเป็นสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนขั้นสุดท้าย ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนั้นจะช่วยดูถึงต้นทุนแบบระยะยาว ซึ่งต่างจากระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม เพราะระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมจะมองต้นทุนแบบระยะสั้นโดยจะแบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) และต้นทุนผันแปร (Variable Costs) แต่การดูต้นทุนแบบระยะยาวนั้น ต้นทุนของกิจกรรมบางอย่างอาจไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงกับจำนวนกิจกรรมในระยะสั้น แต่ต้นทุนคงที่เหล่านี้จะแสดงให้เห็นถึงภาระผูกพันของฝ่ายบริหาร เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอดีต ปัจจุบัน และคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้น ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะเปรียบเสมือนว่าต้นทุนทุกรายการเป็นต้นทุนผันแปร เนื่องจากต้นทุนนั้นจะถูกผลักดันโดยสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปริมาณผลิตหรือสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับปริมาณผลิต เมื่อมีการนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ กิจกรรมจะมีการปรับปรุงระบบเดิม ดังนี้

- พิจารณาถึงต้นทุนทางอ้อมที่ว่าจะจัดเป็นประเภทต้นทุนทางตรงได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดปันส่วนต้นทุนลดลง ความคลาดเคลื่อนในการปันส่วนค่าใช้จ่ายต่างๆ ก็จะลดลงตามไปด้วย
- สำหรับค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับทางการส่งเสริมการขาย ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า รวมไปถึงการให้บริการลูกค้า ในระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิมจะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายพวกนี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวด แต่ในระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะจัดสรรค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้เข้าหน่วยคิดต้นทุนด้วย
- ทำการจัดกลุ่มต้นทุนโดยจะนำต้นทุนที่มีลักษณะเหมือนกันไปอยู่ในกลุ่มต้นทุนเดียวกัน โดยที่ต้นทุนแต่ละกลุ่มจะมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมที่แตกต่างกัน
- การคัดเลือกเกณฑ์การปันส่วนหรือตัวผลักดันต้นทุน จะพิจารณาจากปัจจัยที่ทำให้เกิดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนขึ้น (Cause-and-Effect Relationship) ข้อแตกต่างระหว่างระบบต้นทุนแบบเดิมและระบบต้นทุนแบบฐานกิจกรรม คือ ตัวผลักดันต้นทุนนั้นจะมีทั้งตัวผลักดันต้นทุนที่มีความสัมพันธ์และไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนผลิต เนื่องจากค่าใช้จ่ายสนับสนุนหลายรายการอาจไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนหน่วยผลิต แต่อาจมีความสัมพันธ์กับจำนวนกลุ่มที่ผลิตหรือมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นที่ได้กระทำไปเพื่อสนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ (มนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2554: 161-164)

ระดับของกิจกรรมและต้นทุน (Activity/Cost Hierarchy) แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. กิจกรรมระดับหน่วย (Unit-Level Activities) คือ กิจกรรมที่ได้เกิดขึ้นแต่ละหน่วยที่ผลิตซึ่งส่งผลให้เกิดต้นทุนกิจกรรมตามหน่วยของผลผลิต (Unit-Level Cost) โดยที่ต้นทุนของกิจกรรมจะเปรียบเสมือนต้นทุนผันแปร กล่าวคือ ต้นทุนจะผันแปรโดยตรงและไปในทิศทางเดียวกันกับหน่วยของผลผลิต โดยต้นทุนจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการผลิตผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นแต่ละหน่วย ดังนั้น การจัดสรรต้นทุนในกิจกรรมระดับหน่วยนี้จะต้องใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจำนวนหน่วยผลิต โดยมีข้อสังเกตว่าค่าวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงไม่ถือเป็นต้นทุนทางอ้อมที่จะต้องทำการปันส่วนค่าใช้จ่าย แต่จัดเป็นต้นทุนระดับหน่วย

2. กิจกรรมระดับกลุ่ม (Batch-Level Activities) คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มการผลิต (Batch) แต่จะไม่ได้สัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนหน่วยผลิตในแต่ละกลุ่มการผลิต ดังนั้น การจัดสรรต้นทุนในกิจกรรมระดับกลุ่มนี้จะต้องใช้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับจำนวนกลุ่ม
3. กิจกรรมระดับผลิตภัณฑ์ (Product-Level (Sustaining) Activities) คือ กิจกรรมที่สนับสนุนการผลิตผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงขายผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด โดยไม่สัมพันธ์กับจำนวนหน่วยผลิตหรือจำนวนกลุ่มผลิต แต่จะมีสัมพันธ์กับความหลากหลายของประเภทผลิตภัณฑ์แทน กิจกรรมในประเภทนี้จะทำให้เกิดต้นทุนในระดับผลิตภัณฑ์ (Product Level Costs)
4. กิจกรรมระดับองค์กรโดยรวม (Facility-Level Activities) คือ กิจกรรมที่สนับสนุนการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร แต่ไม่ได้สัมพันธ์กับจำนวนที่ผลิต จำนวนของกลุ่ม หรือความหลากหลายของประเภทผลิตภัณฑ์ แต่จะเป็นต้นทุนที่ใช้ร่วมกันภายใน กิจกรรมระดับนี้ไม่ควรปันส่วนโดยใช้เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนหน่วยผลิต เพราะกิจกรรมในระดับนี้ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าการกำหนดระดับกิจกรรมและต้นทุนนั้น จะทำให้กิจการเลือกตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนได้อย่างสอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้ข้อมูลต้นทุนตรงกับความเป็นจริงและถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น (มนวิภา ผดุงสิทธิ์, 2554: 165-166)

ขั้นตอนในการประยุกต์ระบบต้นทุนกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม (Activity Analysis) องค์กรจะต้องทำการการระบุกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมนั้นจะทำให้เห็นถึงลักษณะของการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการคำนวณต้นทุน การวิเคราะห์กิจกรรมนั้นจะเริ่มจากการแบ่งองค์กรที่มีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อนออกเป็นกิจกรรมย่อย โดยการดูจากโครงสร้างของหน่วยงาน กิจกรรมแต่ละหน่วยงาน จะได้มีแนวทางเพื่อระบุค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าสู่แต่ละแผนกได้ โดยกิจกรรมที่เลือกมานั้นจะต้องเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร และผู้ที่ต้องใช้ข้อมูลดังกล่าว รวมถึงมองเห็นถึงผลที่ได้รับอย่างชัดเจน เป็นรูปธรรม อีกทั้งกิจกรรมเหล่านั้นจะต้องชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรอีกด้วย ในการกำหนดกิจกรรมนั้น มักจะดูจากโครงสร้างองค์กร (Organization Chart) เป็นหลัก เพื่อที่จะได้ทราบถึงศูนย์ความรับผิดชอบ (Responsibility Center) หรืออาจตุที่คำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) เพื่อที่จะได้ทราบว่าแต่ละแผนกมีลักษณะการทำงานแบบใด ซึ่งจะทำให้กำหนดกิจกรรมง่ายขึ้นและตรงตามวัตถุประสงค์งานหลักของแต่ละแผนก โดยจะพิจารณาว่ามีกิจกรรมใดที่เป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า และกิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแก่หน่วยงาน ซึ่งเมื่อพิจารณาออกมาได้แล้วจะทำให้ผู้บริหารสามารถใช้ไปเป็นแนวทางพัฒนาในการทำงาน การลดต้นทุน หรือการผลิตได้ โดยการกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าของหน่วยงานให้น้อยลงที่สุดหรือหมดไป ดังนั้น ศูนย์ต้นทุน (Activity Center) นี้จะถูกใช้เป็นฐานในการคำนวณต้นทุนและประเมินผลต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณต้นทุนกิจกรรม (Activity Costing) โดยต้นทุนกิจกรรมนั้น หมายถึง ต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น ที่องค์กรใช้ไปเพื่อประกอบกิจการต่าง ๆ โดยมี 2 วิธี ดังนี้

1. การรวบรวมต้นทุนตามรายการต้นทุน (Cost Element) ที่อยู่ในบัญชีแยกประเภท

2. การรวบรวมต้นทุนกิจกรรมจากรายงานของศูนย์ความรับผิดชอบ ของศูนย์ต้นทุน ศูนย์กำไร หรือจากรายงานของหน่วยงานหลักการระบุต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม กิจกรรมที่สามารถที่จะเลือกวิธีใดก็ได้ในการระบุต้นทุนเข้าสู่กิจกรรม เนื่องจากขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการคำนวณและสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงความสะดวกและความง่ายต่อการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมถึงวิธีการที่แบ่งต้นทุนจากการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ สามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้

- การระบุทางตรง (Direct Charging) การที่จะระบุแบบทางตรงนี้ หน่วยงานจะต้องทราบว่าแต่ละกิจกรรมใช้ทรัพยากรไปจริงเป็นจำนวนเท่าใด
- การประมาณ (Estimation) การที่จะระบุแบบการประมาณนี้จะใช้ต่อเมื่อไม่สามารถระบุการใช้ทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมได้โดยตรง เช่น ค่าไฟฟ้าอาจใช้สัดส่วนเวลาทำงานของพนักงานแต่ละคนของแต่ละกิจกรรม จากนั้นค่อยนำมาเป็นหลักฐานในการปันส่วนค่าไฟฟ้างกล่าว
- การปันส่วนโดยอาศัยดุลยพินิจเข้าช่วย (Arbitrary Allocation) จะใช้วิธีนี้ก็ต่อเมื่อประมาณสัดส่วนของทรัพยากรที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรมไม่ได้ เช่น ถ้าหากใช้จำนวนพนักงานเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนค่าวัสดุสำนักงาน อาจได้ข้อมูลที่ไม่เหมาะสม จึงควรใช้วิธีนี้ให้น้อยที่สุด เนื่องจากเกณฑ์ที่กำหนดนั้นไม่มีความเกี่ยวข้องกับสาเหตุในการเกิดต้นทุน

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และระบุตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม (Cost Driver) โดย ตัวผลักดันต้นทุนนั้น หมายถึง สาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน เช่น กิจกรรมในกิจการมีความแตกต่างกันไปในแต่ละระดับ เนื่องจากพฤติกรรมของต้นทุนมีความแตกต่างกัน ก็จะทำให้สัดส่วนของต้นทุนนั้นแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้น จึงต้องมีการวิเคราะห์และพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนดังกล่าว ในการเลือกตัวผลักดันต้นทุนนั้น หน่วยงานจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ค่าใช้จ่ายในการวัดตัวผลักดันต้นทุน (Measurement Cost) และกิจการจะต้องใช้ตัวผลักดันต้นทุนที่มีสัมพันธ์กับต้นทุนของกิจกรรมด้วย กล่าวคือตัวผลักดันต้นทุนที่เลือกมานั้นจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณของกิจกรรมอย่างแท้จริง มิเช่นนั้นอาจทำให้ต้นทุนผลิตภัณฑ์คลาดเคลื่อนได้

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์และระบุตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม (Cost Driver) นั้น จะช่วยให้ข้อมูลต้นทุนที่ได้นั้นมีประโยชน์มากขึ้น เพราะนอกจากจะใช้ตัวผลักดันต้นทุนเป็นฐานในการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ตามกิจกรรมต่างๆ แล้ว ยังเป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้บริหารใช้ในการวัดผลการปฏิบัติงาน การลดต้นทุน และเป็นแนวทางในการควบคุมต้นทุนกิจการอีกด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนทั้ง 3 ขั้นตอนแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ นำต้นทุนกิจกรรมที่ได้นั้นไปใช้ประโยชน์ทางการบริหาร ทั้งทางด้านต้นทุน (Cost Dimension) หรือทางด้านการควบคุม (Control Dimension) การปันส่วนต้นทุนนั้นจะมี 2 วิธี คือ

- วิธีแบ่ง 2 ขั้นตอน (The Two-Stage Approach) ใช้สำหรับกรณีที่การปันส่วนต้นทุนการใช้ทรัพยากรเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน โดยใช้ความสัมพันธ์ของตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนที่ได้กำหนดไว้ ถือว่าเป็นการปันส่วนในขั้นที่ 1 เมื่อเสร็จแล้วจากนั้นจะทำการปันส่วนต้นทุนของศูนย์ต้นทุนเข้าไปสู่ในสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน และในขั้นที่ 2 จะทำการปันส่วนต้นทุนจากศูนย์ต้นทุนแต่ละระดับเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ต่างๆ
- วิธีแบ่งหลายขั้นตอน (Multiple Stage Approach) ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานนั้นมีกิจกรรมที่ซับซ้อน มีกิจกรรมสนับสนุนเป็นลำดับหลายขั้นตอน จึงต้องปันส่วนต้นทุนตามลำดับลดหลั่นกันไป (สำนักงานมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ กลุ่มงานมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐ, 2557: 3-5)

ประโยชน์ของต้นทุนกิจกรรม

สำหรับในภาครัฐการคำนวณต้นทุนแบบฐานกิจกรรมนั้นจะมีช่วยในการวัดประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรของหน่วยงาน อีกทั้งยังใช้ประเมินความคุ้มค่าของการดำเนินภารกิจของงานบริการสาธารณะของรัฐ ให้บริการแก่ประชาชน และในส่วนของภาคเอกชนนั้นการคำนวณต้นทุนแบบระบบฐานกิจกรรมจะทำให้ได้ต้นทุนที่มีความถูกต้องและแม่นยำขึ้น เนื่องจากจะมีการปันส่วนทรัพยากรที่ใช้ไป ไปยังกิจกรรมต่างๆ ที่ดีขึ้น ทำให้ต้นทุนที่ได้นั้น มีประโยชน์ในการนำไปตัดสินใจในเรื่องต่างๆ รวมไปถึงสามารถสร้างกลยุทธ์เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันได้อีกด้วย นอกจากนี้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมยังช่วยให้ผู้บริหารสามารถประเมินผลการสร้างคุณค่าในตัวสินค้า ทั้งด้านราคา คุณภาพ การให้บริการ และรวมไปถึงต้นทุนที่ลูกค้าต้องการ นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้วยังใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมต้นทุน การลดต้นทุน และเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำงบประมาณรายกิจกรรม (Activity Based Budget) ตลอดจนสามารถใช้คู่กับระบบที่ต้องใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพในการพัฒนาระบบงาน เช่น การวัดผลการปฏิบัติงาน (KPI) เป็นต้น (สำนักงานมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ กลุ่มงานมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐ, 2557: 5)

ข้อจำกัดของระบบต้นทุนฐานกิจกรรม

การคำนวณแบบระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนั้นจะไม่เหมาะสมกับกิจกรรมที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการเพียงชนิดเดียว เนื่องจากอาจเกิดการต่อต้านจากบุคคลภายในองค์กรเพราะเกิดความกดดันในการปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน อีกทั้งเมื่อมีการแยกกิจกรรมให้ละเอียดที่ละเอียดขึ้นก็จะส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นตามไปด้วย (สำนักงานมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ กลุ่มงานมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐ, 2557: 5)

2.14 ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยในประเทศ

นัฐพล อินทะพรหม (2554) ทำการศึกษาเรื่อง “การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมในโรงงานผลิตฟีนูปู กระบะรถยนต์” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อปรับปรุงการคำนวณต้นทุนการผลิตฟีนูปู กระบะรถยนต์ เนื่องจากการคำนวณต้นทุนค่าเสียหายของโรงงานผลิตฟีนูปู กระบะรถยนต์แบบเดิมเป็นแบบเฉลี่ยเท่าๆกัน ไม่มีการคำนึงถึงรอบเวลาที่ใช้ในการผลิต ทำให้ฟีนูปู กระบะรถยนต์มียอดการผลิตต่ำแต่รอบเวลาที่ใช้ในการผลิตสูง ถึงมีต้นทุนต่ำ จึงได้มีการนำต้นทุนฐานกิจกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อให้การคำนวณต้นทุนถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้มีการจัดสรรต้นทุนทรัพยากรไปสู่กิจกรรม แล้วจากกิจกรรมไปสู่ผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนเสียหายที่คำนวณฟีนูปู กระบะรถยนต์ 2 ประตู และแบบ 4 ประตู เท่ากับ 24.88 บาทต่อชิ้น และ 20.33 บาทต่อชิ้น ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเสียหายต่ำกว่าแบบเดิม และต้นทุนผลิตภัณฑ์ เท่ากับ 2,548.40 บาทต่อชิ้น และ 2,414.08 บาทต่อชิ้น ตามลำดับ ทำให้ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านราคาในตลาดได้

เลิศลักษณ์ มูลตา (2554) ทำการศึกษาเรื่อง “แนวทางการจัดทำต้นทุนการผลิตนักเรียนต่อคนตามระบบ ต้นทุนฐานกิจกรรมและการเปรียบเทียบกับต้นทุนแบบดั้งเดิม” โดยทำการเก็บข้อมูลจำนวนนักเรียนย้อนหลัง 3 ปี (ปีการศึกษา 2550-2552) ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เมื่อคำนวณ ด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมีต้นทุนการผลิตนักเรียนต่อคนน้อยกว่าระบบต้นทุนแบบดั้งเดิม สาขาวิชาการบัญชี ร้อยละ 5.24 สาขาวิชาการขาย ร้อยละ 13.91 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ร้อยละ 21.36 และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เมื่อคำนวณด้วยระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมีต้นทุนการผลิตนักเรียนต่อคนมากกว่าระบบต้นทุนแบบดั้งเดิม สาขาวิชาการบัญชี ร้อยละ 30.92 สาขาวิชาการตลาด ร้อยละ 19.23 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ร้อยละ 14.15

บงกช อนันต์พันธ์ (2552) ทำการศึกษาเรื่อง “การประยุกต์ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมในการคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปช่วยในการบริหารต้นทุน และบริหารค่าใช้จ่ายต่างๆ ของคณะวิทยาการจัดการ ผลการศึกษาพบว่าจากการคำนวณต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) ตามระบบต้นทุนเดิมจะได้ 51,785.75 บาท แต่หากคำนวณตามระบบต้นทุนฐานกิจกรรมจะได้ต้นทุนการผลิตนักศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เท่ากับ 30,598.33 บาท

ธิดานนท์ ทิพย์เนตร (2554) ทำการศึกษาเรื่อง “การใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมของราชบัณฑิตยสถาน” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงต้นทุน หลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุน และให้ได้ข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิภาพในการคำนวณต้นทุน ผลการศึกษาพบว่า การนำระบบต้นทุนฐานกิจกรรมมาใช้ ทำให้ได้ต้นทุนที่มีความถูกต้องชัดเจนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลการดำเนินงานภายในหน่วยงานได้อีกด้วย

ธีรชัย อรุณเรืองศิริเลิศ (2553) เขียนบทความเรื่อง “การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม” กล่าวไว้ว่าในปัจจุบันมีสถานะการแข่งขันที่รุนแรง ทำให้ผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมนั้นเป็นระบบต้นทุนที่ถูกออกแบบมาเพื่อการ

จัดสรรต้นทุนให้กับสินค้าหรือบริการให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้นนอกจากนั้นระบบต้นทุนฐานกิจกรรมยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งในระบบการบริหารกิจกรรม(Activity – Based Management: ABM) ซึ่งเป็นการบริหารสมัยใหม่ที่เน้นทางด้านคุณค่า (Value) ในมุมมองของลูกค้า ดังนั้นผู้บริหารจึงมีความจำเป็นที่ต้องทราบข้อมูลต้นทุนอื่นๆ นอกเหนือจากต้นทุนของสินค้าและบริการ เช่นต้นทุนของลูกค้า ต้นทุนแผนกบริการ เป็นต้น เพื่อที่จะทำให้สามารถทราบข้อมูลซึ่งนำไปใช้ในการตัดสินใจเลือกกลยุทธ์ในการบริหารธุรกิจในสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงนี้

ศศิธร อ่อนสนิท (2554) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์การลดต้นทุนโลจิสติกส์ โดยใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) กรณีศึกษา: บริษัท จอห์นสัน คอนโทรล แอนด์ ซัมมิท อินทีเรียส์ จำกัด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโลจิสติกส์ และวิเคราะห์การลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ มีวิธีการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จากเอกสาร คู่มือการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการทำงาน เอกสารการสั่งซื้อวัตถุดิบ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า สามารถแยกกิจกรรมย่อยได้ทั้งหมด 43 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า 13 กิจกรรม กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็นต้องมี 18 กิจกรรม และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า 12 กิจกรรม ดังนั้น จึงเสนอแนวทางการลดต้นทุน 3 แนวทาง คือ ลดต้นทุนด้านทรัพยากร ลดต้นทุนกิจกรรมการบรรจุถุงพลาสติกหีบห่อ และลดต้นทุนโดยการทำกิจกรรมร่วมกัน

ศิริลักษณ์ ใบเงิน, สุคนธา คงศีล, อุดมศักดิ์ ศิลาจำรูญ และกนิษฐา จำรูญสวัสดิ์ (2554) ทำการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมงานรับผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็ง แผนกหอผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ 2552) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมงานรับผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็ง แผนกหอผู้ป่วยนอก ในปีงบประมาณ 2552 ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สังเกต และจดบันทึกขณะให้บริการเดือนเมษายน – มิถุนายน 2552 รวมถึงเก็บข้อมูลต้นทุนย้อนหลัง ผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมงานรับผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็ง ประกอบด้วย 9 กิจกรรม โดยมีต้นทุนทางตรง เท่ากับ 297,475.16 บาท ต้นทุนการลงทุน เท่ากับ 67,885.23 บาท ซึ่งต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมงานรับผู้ป่วยใหม่โรคมะเร็ง เท่ากับ 1,343.24 บาท โดยกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด คือ กิจกรรมงานคัดกรอง จากการศึกษาจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถควบคุมต้นทุนและพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ผลงานวิจัยต่างประเทศ

Waters, et al (2003) ทำการศึกษาเรื่องการนำเอาระบบ Activity-Based Costing มาใช้ในการคำนวณต้นทุนงานบริการทางด้านสุขภาพ ได้ทำการศึกษาใน MaxSalud ซึ่งประกอบด้วย 3 หน่วยงาน คือ หน่วยงานสนับสนุน และคลินิกของชุมชน อีก 2 แห่ง คือที่ บอสต้าและยูร์นาก้า ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่มารับบริการที่ยูร์นาก้าน้อยกว่าที่บอสต้า แต่ต้นทุนต่อหน่วยของงานสร้างภูมิคุ้มกันสุขภาพของยูร์นาก้าต่ำกว่าของบอสต้า และจากการศึกษากิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนในงานคลอดบุตร พบว่ามากกว่าร้อยละ 35 เป็นต้นทุนในงานสนับสนุน ร้อยละ 23 เป็นต้นทุนทางตรงที่สัมพันธ์กับการจัดหาและการให้บริการ และร้อยละ 42 เป็นต้นทุนทางอ้อม เมื่อทำการเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยที่คำนวณได้กับค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บ

พบว่ามีการเก็บค่าธรรมเนียมน้อยกว่าต้นทุนที่คำนวณได้ที่ยุรันนาต้าและที่บอสต้า เป็นเงิน \$82,534 และ \$88,754 ตามลำดับ

Lana Y.J. Liu, et al (2007) ทำการศึกษาเรื่อง การนำวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing) ไปปฏิบัติให้บรรลุผลในประเทศจีน: วิธีการศึกษาวิจัยด้านการปฏิบัติการสู่การเป็นผู้นำนวัตกรรม การวิจัยเกี่ยวกับวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity-Based Costing) และแนวทางที่ใช้ในส่วนใหญ่นั้นให้ความสำคัญกับเรื่องขององค์กรภายในประเทศที่พัฒนาแล้ว มีจำนวนไม่มากนักที่เรียนรู้เกี่ยวกับว่าเทคนิค ABC นั้นสามารถนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลอย่างประสบความสำเร็จได้ในองค์กรภายในประเทศที่กำลังพัฒนาหรือไม่ โดยการเลือกนำวิธีการศึกษาวิจัยด้านการปฏิบัติการสู่การเป็นผู้นำนวัตกรรมมาใช้ เราได้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาระบบของเทคนิค ABC ร่วมกับบริษัทผู้ผลิตขนาดใหญ่สัญชาติจีน บริษัท Xu Ji Electric Co., Ltd. ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 ถึง 2005 การวิจัยช่วยให้มีโอกาสในการตรวจสอบปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญบางประการที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคนิค ABC ไปปฏิบัติให้บรรลุผลภายในสภาพแวดล้อมทางองค์กรและวัฒนธรรมของคนจีน ผลการศึกษาบ่งชี้ให้เห็นว่าการช่วยเหลือสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงซึ่งได้รับการบ่งชี้ว่าเป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคนิค ABC นั้นอย่างชัดเจนเป็นปัจจัยความสำเร็จที่โดดเด่นในองค์กรนี้ นอกจากนี้วัฒนธรรมการส่งเสริม “จากระดับบนลงล่าง (top-down)” ของการเลือกแนวทางด้านนวัตกรรมการบริหารจัดการจำนวนมากที่นำมาใช้ (เช่น มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic-Value Added), ระบบการบริหารงานและประเมินผลองค์กร (Balanced Scorecard), และเครื่องมือและแนวคิดในการปรับปรุงคุณภาพในองค์กร (Six Sigma) และการสั่งการตามลำดับสายบังคับบัญชา และโครงสร้างการสื่อสารขององค์กร พร้อมด้วยส่วนเกี่ยวข้องที่มีอยู่ของผู้เชี่ยวชาญที่อุทิศตนในการทำงานในสัดส่วนที่สูงนั้นจะสามารถถูกมองได้ว่าเป็นปัจจัยความสำเร็จอีกประการหนึ่งในการบรรลุผลสำเร็จในการทำให้มีการกระจายแนวความคิดทางด้านการบัญชีวิธีนี้ภายในองค์กรอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังเปิดเผยให้เห็นถึงการเข้าใจที่แตกต่างออกไปในเรื่องของการต่อต้านภายในเพื่อการเปลี่ยนแปลงซึ่งขัดต่อหลักฐานที่แสดงไว้ในเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับเทคนิค ABC ที่มีอยู่

Rong-Ruey Duh, et al (2009) ทำการศึกษาเรื่อง การออกแบบและการนำกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับต้นทุนไปปฏิบัติให้บรรลุผล กรณีศึกษาของบริษัทสิ่งทอในประเทศไต้หวัน ผลการศึกษาพบว่า ประการแรก ระบบต้นทุนที่มีอยู่ของบริษัทได้เลือกใช้ตัวขับเคลื่อนต้นทุนโดยขึ้นอยู่กับปริมาณเพื่อจัดสรรต้นทุนผลิตสินค้า ในขณะที่บริษัทได้คิดค้น “ปัจจัยเทียบเท่า” เพื่อที่จะพิจารณาถึงเรื่องของการผลิต - ความซับซ้อน จุดอ่อนของปัจจัยจะนำไปสู่การบิดเบือนของต้นทุนผลิตภัณฑ์ ประการที่สอง ปริมาณที่มีอยู่ – โดยขึ้นอยู่กับระบบต้นทุนจะละเลยผลกระทบของกระบวนการปรับปรุงใหม่เกี่ยวกับต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ประการที่สาม การเพิ่มความซับซ้อน – ตัวขับเคลื่อนต้นทุนที่เกี่ยวข้องที่มีต่อปริมาณ – โดยขึ้นอยู่กับตัวขับเคลื่อนราคานั้นจะเพิ่มความสามารถในการอธิบายถึงความแปรผันในต้นทุนผลิตสินค้า ประการที่สี่ ระบบเทคนิค ABC ที่ถูกออกแบบใหม่จะรวมทั้งตัวขับเคลื่อนฐานปริมาณและฐานที่ไม่ใช่ปริมาณโดยที่จะพิจารณาถึงผลกระทบของการปรับปรุงใหม่เกี่ยวกับต้นทุนผลิตภัณฑ์ ประการที่ห้า ปริมาณที่มีอยู่ – โดยขึ้นอยู่กับระบบต้นทุนจะประเมินค่ามากเกินไปของต้นทุนสินค้าที่มีปริมาณ-สูงและประเมินค่าต่ำไปของต้นทุนสินค้าที่มีการผลิต-ความซับซ้อนสูง

ประการสุดท้าย บริษัทยังคงอยู่ที่ขั้นตอนการวิเคราะห์ของการนำระบบเทคนิค ABC ไปปฏิบัติให้บรรลุผลซึ่ง
เป็นไปได้เนื่องจากการทบทวนกลยุทธ์ การไม่มีความเกี่ยวข้องกับการกระตุ้น การขาดการสนับสนุน MIS และ
การควบคุมสินค้าคงคลังที่ไม่เพียงพอ



บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เรื่อง โครงสร้างต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งมีรายละเอียด และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5 สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาโครงสร้างของต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางตอนล่าง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คือ จังหวัดสุพรรณบุรี มีระบบน้ำชลประทานสมบูรณ์ และปลูกข้าวพันธุ์ขาวหอมมะลิ 105 และเป็นการปลูกข้าวนาปรัง (นาครั้งที่ 2) โดยใช้พันธุ์ข้าวพันธุ์เดิม โดยเก็บเกี่ยวในเดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน ในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ อำเภอบางปลาม้า จำนวน 100 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี คือ อำเภอบ้านหนองหญ้าไซ อำเภอบางปลาม้า เพื่อเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ปลูกข้าวจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้ทำการดำเนินการสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าว สถานภาพการถือครองที่ดิน พื้นที่ในการปลูกข้าว วิธีในการปลูกข้าว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าว ได้แก่ การไถเตรียมดิน พันธุ์ข้าวที่ปลูก จำนวนครั้งในการปลูกข้าวต่อปี การบำรุงรักษาข้าวด้วยวิธีใด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการปลูกข้าว ได้แก่ ต้นทุนการปลูกข้าววัตถุดิบทางตรง ต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรง ต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาโครงสร้างของต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลาง คือ จังหวัดสุพรรณบุรี ในระบบน้ำชลประทาน (ปลูกข้าวพันธุ์ขาวหอมมะลิ 105) และเป็นการปลูกข้าวนาปรังโดยใช้พันธุ์ข้าวพันธุ์เดิม และเก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน คือ อำเภอหนองหญ้าไซ อำเภอเดิมบางนางมา จำนวน 100 ราย

3.4 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

3.4.1 การสร้างแบบสอบถาม

3.4.1.1 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร บทความ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบเขตการวิจัยและสร้างเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ที่ศึกษา

3.4.1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถาม

3.5 สถิติที่ใช้ในการทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Data) เป็นการนำผลที่ได้จากการแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกข้าว มาอธิบายถึงขั้นตอนในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดเพื่อให้เห็นถึงแต่ละขั้นตอนในการปลูกข้าวว่าประกอบด้วยกิจกรรมย่อยๆทำให้เกิดต้นทุนประเภทต่างๆระหว่างการดำเนินงาน

โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X})
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
4. ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ t -test แบบ dependent

หมายเหตุ ในการคำนวณ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) นั้นจะคำนวณผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป





บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธี
ต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ และแปลความหมายของผลการ
วิเคราะห์ ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

X	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบู้กมาร์ก	แทน	ต้นทุนรวม
X	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบู้กมาร์ก	แทน	ต้นทุนเฉลี่ย
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
N	แทน	จำนวนจำนวนครัวเรือนในกลุ่มตัวอย่าง	
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ t-test แบบ dependent	
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญ	
df	แทน	ชั้นความเป็นอิสระ (degree of freedom)	

การนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผล และการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ตอนที่ 3 ต้นทุนการปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ตอนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ตอนที่ 6 ต้นทุนการปลูกข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม

ตาราง 1 แสดงข้อมูลการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม

กลุ่มเปรียบเทียบ	N	X	\bar{X}	SD	t	df	Sig.
อำเภอบ้านหนองหญ้าไซ	50	847,265	16,945.30	1.801	3.215	49	0.001
อำเภอบางปลาม้า	50	758,455	15,169.10	3.761			

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่าการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรีของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ มีต้นทุนรวมเป็น 847,265 บาท และอำเภอบางปลาม้า 758,455 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ และอำเภอบางปลาม้า โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent พบว่าโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม ของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซสูงกว่าอำเภอบางปลาม้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ตาราง 2 แสดงจำนวน และร้อยละ ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	27	54.00
หญิง	23	46.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 2 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครั้งเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 54

ตาราง 3 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 26 ปี	-	-
26 – 35 ปี	-	-
36 – 45 ปี	5	10.00
46 – 55 ปี	24	48.00
56 – 65 ปี	18	36.00
65 ปีขึ้นไป	3	6.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 3 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ร้อยละส่วนใหญ่มีอายุ 46 – 55 ปี คิดเป็นร้อยละ 48

ตาราง 4 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 3	-	-
ประถมศึกษาปีที่ 3	11	22.00
ประถมศึกษาปีที่ 6	15	30.00
มัธยมศึกษาปีที่ 3	21	42.00
มัธยมศึกษาปีที่ 6	3	6.00

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

รวม	50	100.00
-----	----	--------

จากตาราง 4 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบ
โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คราวเรือนส่วนใหญ่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อย
ละ 42

ตาราง 5 แสดง จำนวน และร้อยละ ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบ
โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าว	จำนวน	ร้อยละ
1 – 5 ปี	1	2.00
6 – 10 ปี	7	14.00
11 – 15 ปี	14	28.00
16 – 20 ปี	11	22.00
20 ปีขึ้นไป	17	34.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 5 แสดง จำนวน และร้อยละ ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบ โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คราวเรือนส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าว 20 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 34

ตาราง 6 แสดง จำนวน และร้อยละ สถานภาพการถือครองที่ดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

สถานภาพการถือครองที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ
ที่ดินตนเอง	50	100.00
ที่ดินเช่า	-	-
รวม	50	100.00

จากตาราง 6 แสดง จำนวน และร้อยละ สถานภาพการถือครองที่ดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คราวเรือนส่วนใหญ่มีสถานภาพการถือครองที่ดินตนเอง คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 7 แสดง จำนวน และร้อยละ วิธีในการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

วิธีในการปลูกข้าว	จำนวน	ร้อยละ
นาหว่าน	37	74.00
นาปักดำ	13	26.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 7 แสดง จำนวน และร้อยละ วิธีในการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คราวเรือนส่วนใหญ่มีวิธีในการปลูกข้าวนาหว่านคิดเป็นร้อยละ 74.00

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ตาราง 8 แสดง จำนวน และร้อยละ การไถเตรียมดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

การไถเตรียมดิน	จำนวน	ร้อยละ
ไถตะ	50	100.00
ไถแปร	-	-
ไถคราด	-	-
รวม	50	100.00

จากตาราง 8 แสดง จำนวน และร้อยละ การไถเตรียมดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คนส่วนใหญ่มีการไถเตรียมดินไถตะคิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 9 แสดง จำนวน และร้อยละ การดูแลรักษาต้นข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

การดูแลรักษาต้นข้าว	จำนวน	ร้อยละ
ใส่ปุ๋ยเคมี	50	100
ปุ๋ยคอก	-	-

รวม	50	100.00
-----	----	--------

จากตาราง 9 แสดง จำนวน และร้อยละ การดูแลรักษาต้นข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คราวเรือนส่วนใหญ่มีการดูแลรักษาต้นข้าวโดยการใส่ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100

ตอนที่ 3 ต้นทุนการปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ตาราง 10 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวด้านวัตถุดิบทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

รายการ	ต้นทุน (บาท)
ค่าเมล็ดพันธุ์	61,200
ค่าปุ๋ย	156,700
ค่ายาปราบวัชพืช	12,650
รวม	230,550

จากตาราง 10 ต้นทุนการปลูกข้าวด้านวัตถุดิบทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ โดยภาพรวมมีต้นทุนการปลูกข้าวด้านวัตถุดิบทางตรงคิดเป็นจำนวนเงิน 230,550 บาท เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อพบว่ามีค่าปุ๋ยมากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 156,700 บาท รองลงมาคือค่าเมล็ดพันธุ์คิดเป็นจำนวนเงิน 61,200 บาท

ตาราง 11 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

รายการ	ต้นทุน (บาท)
ค่าแรงการไถเตรียมดิน	85,400
ค่าแรงในการปลูกข้าว	102,700
ค่าแรงในการดูแลรักษา	13,850
ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	57,200
ค่าแรงเครื่องจักร	217,200
ค่าแรงงานในการขนส่งข้าว	20,240
รวม	496,590

จากตาราง 11 ต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ โดยภาพรวมมีต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรงคิดเป็นจำนวนเงิน 496,590 บาท เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อพบว่า มีค่าแรงเครื่องจักรมากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 217,200 บาท รองลงมาคือค่าแรงในการปลูกข้าวคิดเป็นจำนวนเงิน 102,700 บาท

ตาราง 12 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

รายการ	ต้นทุน (บาท)
ค่าวัสดุอุปกรณ์	12,530
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	107,595
รวม	120,125

จากตาราง 12 ต้นทุนการปลูกข้าวด้านด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางพลามองหญ้ำไซ โดยภาพรวมมีต้นทุนการปลูกข้าวด้านด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆคิดเป็นจำนวนเงิน120,125บาท เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อพบว่าค่าใช้จ่ายอื่นๆมากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 107,595บาท รองลงมาคือค่าวัสดุอุปกรณ์คิดเป็นจำนวนเงิน 12,530 บาท

ตอนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ปลูกข้าวในอำเภอบางพลาม้า

ตาราง 13 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางพลาม้า

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	29	58.00
หญิง	21	42.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 13 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางพลาม้าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครั้วเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 58

ตาราง 14 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางพลาม้า

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 26 ปี	-	-
26 – 35 ปี	-	-
36 – 45 ปี	5	10.00
46 – 55 ปี	15	30.00
56 – 65 ปี	23	46.00
65 ปีขึ้นไป	7	14.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 14 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คนวัยเรือนส่วนใหญ่มีอายุ 56 – 65 ปีคิดเป็นร้อยละ 46

ตาราง 15 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 3	-	-

ประถมศึกษาปีที่ 3	3	6.00
ประถมศึกษาปีที่ 6	21	42.00
มัธยมศึกษาปีที่ 3	21	42.00
มัธยมศึกษาปีที่ 6	3	6.00
ปริญญาตรี	2	4.00
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
รวม	50	100.00

จากตาราง 15 แสดง จำนวน และร้อยละ ด้านระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คนมีเรียนส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 42

ตาราง 16 แสดง จำนวน และร้อยละ ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าว	จำนวน	ร้อยละ
1 – 5 ปี	-	-
6 – 10 ปี	-	-
11 – 15 ปี	5	10.00

16 – 20 ปี	23	46.00
20 ปีขึ้นไป	22	44.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 16 แสดง จำนวน และร้อยละ ระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครั้วเรือนส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ทำการปลูกข้าว 16 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 46

ตาราง 17 แสดง จำนวน และร้อยละ สถานภาพการถือครองที่ดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

สถานภาพการถือครองที่ดิน	จำนวน	ร้อยละ
ที่ดินตนเอง	50	100.00
ที่ดินเช่า	-	-
รวม	50	100.00

จากตาราง 17 แสดง จำนวน และร้อยละ สถานภาพการถือครองที่ดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครั้วเรือนส่วนใหญ่มีสถานภาพการถือครองที่ดินตนเอง คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 18 แสดง จำนวน และร้อยละ วิธีในการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

วิธีในการปลูกข้าว	จำนวน	ร้อยละ
-------------------	-------	--------

นาหว่าน	24	48.00
นาปักดำ	26	52.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 18 แสดง จำนวน และร้อยละ วิธีในการปลูกข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครั้วเรือนส่วนใหญ่มีวิธีในการปลูกข้าวนาปักดำคิดเป็นร้อยละ 52.00

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ตาราง 19 แสดง จำนวน และร้อยละ การไถเตรียมดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

การไถเตรียมดิน	จำนวน	ร้อยละ
ไถตะ	50	100.00
ไถแปร	-	-
ไถคราด	-	-
รวม	50	100.00

จากตาราง 19 แสดง จำนวน และร้อยละ การไถเตรียมดินของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ครั้วเรือนส่วนใหญ่มีการไถเตรียมดินไถตะคิดเป็นร้อยละ 100.00

ตาราง 20 แสดง จำนวน และร้อยละ การดูแลรักษาต้นข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบ
โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

การดูแลรักษาต้นข้าว	จำนวน	ร้อยละ
ใส่ปุ๋ยเคมี	39	78.00
ปุ๋ยคอก	-	-
ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี	11	22.00
รวม	50	100.00

จากตาราง 20 แสดง จำนวน และร้อยละ การดูแลรักษาต้นข้าวของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบ
โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คราวเรือนส่วนใหญ่มีการดูแลรักษาต้นข้าวโดยการใส่ปุ๋ยเคมี คิด
เป็นร้อยละ 78.00

ตอนที่ 6 ต้นทุนการปลูกข้าวในอำเภอบางปลาม้า

ตาราง 21 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวด้านวัตถุดิบทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้าง
ต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

รายการ	ต้นทุน (บาท)
ค่าเมล็ดพันธุ์	28,270
ค่าปุ๋ย	136,700
ค่ายาปราบวัชพืช	6,870
รวม	171,840

จากตาราง 21 ต้นทุนการปลูกข้าวด้านวัตถุดิบทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้าง ต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า โดยภาพรวมมีต้นทุนการ ปลูกข้าวด้านวัตถุดิบทางตรงคิดเป็นจำนวนเงิน 171,840 บาท เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อพบว่า มีค่าปุ๋ย มากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 136,700 บาท รองลงมาคือค่าค่าเมล็ดพันธุ์คิดเป็นจำนวนเงิน 28,270 บาท

ตาราง 22 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้าง ต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

รายการ	ต้นทุน (บาท)
ค่าแรงการไถเตรียมดิน	66,230
ค่าแรงในการปลูกข้าว	128,050
ค่าแรงในการดูแลรักษา	6,850
ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	93,800
ค่าแรงเครื่องจักร	161,630
ค่าแรงงานในการขนส่งข้าว	11,170
รวม	467,730

จากตาราง 22 ต้นทุนการปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรงของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้าง ต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า โดยภาพรวมมีต้นทุนการ ปลูกข้าวด้านค่าแรงงานทางตรงคิดเป็นจำนวนเงิน 467,730 บาท เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อพบว่า มี

ค่าแรงเครื่องจักรมากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 161,630 บาท รองลงมาคือค่าแรงในการปลูกข้าว คิดเป็นจำนวนเงิน 128,050 บาท

ตาราง 23 แสดงต้นทุนการปลูกข้าวด้านด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า

รายการ	ต้นทุน (บาท)
ค่าวัสดุอุปกรณ์	20,720
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	98,165
รวม	118,885

จากตาราง 23 ต้นทุนการปลูกข้าวด้านด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆของผู้ตอบแบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมข้าวในอำเภอบางปลาม้า โดยภาพรวมมีต้นทุนการปลูกข้าวด้านด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆคิดเป็นจำนวนเงิน 118,885 บาท เมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละข้อพบว่าค่าใช้จ่ายอื่นๆมากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 98,165 บาท รองลงมาคือค่าวัสดุอุปกรณ์คิดเป็นจำนวนเงิน 20,720 บาท



บทที่ 5

สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยสำรวจเพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี ในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ และอำเภอบางปลาม้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการปลูกข้าวเจ้าหอมในเขตภาคกลางในประเทศไทย และเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดราคากลางของข้าวเจ้าหอมในอนาคต

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมมีทั้งหมด 3 ด้าน 1) ด้านวัตถุดิบทางตรง 2) ด้านค่าแรงงานทางตรง 3) ด้านค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตัวแปรตาม คือ ต้นทุนของการปลูกข้าว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้เป็นเกษตรกรที่ปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซและอำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 100 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคั้งนี้ คือ แบบสอบถามการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย การเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมปรากฏดังต่อไปนี้

1.การเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี ของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซมีต้นทุนรวมเป็น 847,265 บาท และอำเภอบางปลาม้า758,455 บาท พบว่า โครงสร้างต้นทุนของการด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี ของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซสูงกว่าอำเภอบางปลาม้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

2.โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรี แสดงรายละเอียดในตารางในบทที่ 4

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผลการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรีของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซสูงกว่าอำเภอบางปลาม้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมในจังหวัดสุพรรณบุรีโดยผู้วิจัยได้ยึดหลักการของระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based System)

ในการดำเนินการวิจัย เพื่อหาต้นทุนของการปลูกข้าวของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรีว่ามีต้นทุนที่มีโครงสร้างที่แตกต่างกันระหว่างอำเภอบ้านหนองหญ้าไซและอำเภอบางปลาม้าเนื่องจากระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรมมีการแสดงรายละเอียดของต้นทุนได้เป็นอย่างดีทำให้ผู้วิจัยเห็นความแตกต่างของต้นทุนปลูกข้าวของอำเภอบ้านหนองหญ้าไซและอำเภอบางปลาม้าได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนในอนาคตของชาวเกษตรกรที่ปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรีได้และเป็นไปในลักษณะเกี่ยวข้องกับงานวิจัยของ (ชนัญญา ดวงดี, 2550) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษและการผลิตข้าวแบบทั่วไปในฤดูการผลิตปี 2547 พบว่าต้นทุนการผลิตทั้งหมดต่อไร่ของเกษตรกรผลิตข้าวแบบทั่วไปเท่ากับ 2,517.22 บาท และการผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษ เท่ากับ 2,388.77 บาท ซึ่งจากจากทดสอบทางสถิติพบว่า ต้นทุนของทั้งสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันและเมื่อพิจารณาต้นทุนต่อกิโลกรัมของเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบทั่วไปและเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบปลอดภัยสารพิษ พบว่า เท่ากับ 3.46 บาทต่อกิโลกรัม และ 3.09 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งจากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของเกษตรกรที่ผลิตข้าวแบบทั่วไปสูงกว่าแบบปลอดภัยสารพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องของผลตอบแทนพบว่า การผลิตข้าวแบบทั่วไปและแบบปลอดภัยสารพิษให้ผลผลิตเฉลี่ยแตกต่างกันคือ 847.78 บาทต่อไร่และ 901.39 บาทต่อไร่

จากการวิจัยนี้ เกษตรกรที่ปลูกข้าวในอำเภอบ้านหนองหญ้าไซส่วนใหญ่มีการใช้วิธีปลูกข้าวแบบนาหว่านและใช้เครื่องจักรในการปลูกข้าวตลอดถึงขั้นตอนสุดท้ายในการปลูกข้าวคือการเก็บเกี่ยวซึ่งจะมีความแตกต่างกันกับเกษตรกรที่ปลูกข้าวของอำเภอบางปลาม้าซึ่งส่วนใหญ่จะใช้วิธีการปลูกแบบดั้งเดิม และการหว่านโดยใช้แรงคนในการปลูกข้าวผสมกับใช้เครื่องจักรจึงทำให้ต้นทุนของการปลูกข้าวมีต้นทุนที่ต่ำกว่าอำเภอบ้านหนองหญ้าไซ

ดังนั้นจากการเก็บข้อมูลมาเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม จึงทำให้งานวิจัยนี้ พบว่า โครงสร้างต้นทุนของการปลูกข้าวด้วยระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม มีความแตกต่างกันจากขั้นตอนการปลูกข้าวตั้งข้อมูลที่ได้เก็บมาแล้ว ซึ่งเป็นผลดีต่อเกษตรกรที่จะปลูกข้าวในอนาคต

โดยสามารถวางแผนการปลูกข้าวด้วยชาวเกษตรกรเองได้ โดยอาศัยหลักการทางวิชาบัญชีโดยใช้ระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based System) มาช่วยในการวางแผนการปลูกข้าวในฤดูกาลต่อไปในอนาคต ซึ่งเป็นไปตาม ธีรชย อรุณเรืองศิริเลิศ (2553) , นัฐพล อินทะพรม (2554) , บงกช อนันตะพันธ์ (2552)

ข้อเสนอแนะ

1. เกษตรกรได้มีการวางแผนเกี่ยวกับการเก็บต้นทุนของการปลูกข้าว และนำมาเปรียบเทียบกับระบบวิธีต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based System) เพื่อทราบข้อแตกต่างระหว่างทั้งสองวิธีแล้วหาข้อสรุปร่วมกันกับเกษตรกรรายนั้นแล้วนำวิธีที่ช่วยลดต้นทุนได้ดีที่สุดมาใช้ในการวางแผนในการปลูกข้าวในฤดูกาลต่อไป
2. ควรมีหน่วยงานในการสนับสนุนส่งเสริมการวางแผนในการปลูกข้าวของชาวเกษตรกรเพื่อลดต้นทุนและให้การสนับสนุนเกษตรกรในด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรที่ปลูกข้าว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ทำนา นำหลักการคำนวณต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรม (Activity Based System) มาใช้เพื่อทำให้เกิดการเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนแบบดั้งเดิมกับแนวคิดแบบต้นทุนฐานกิจกรรม

บรรณานุกรม

- กชกร เฉลิมกาญจนา. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549
- กาญจนา ศรีพงษ์. การบัญชีบริหาร. คณะบริหารธุรกิจ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540
- เกรียงไกร บุญเลิศอุทัย. งบกระแสเงินสด. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542
- จินดา ชันทอง. การบัญชีเพื่อการบริหาร. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539
- จินดา ชันทอง. การบัญชีเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2546
- แพรว กิระสุนทรพงษ์, ประภาภรณ์ เกียรติกุลวัฒนา, วชิระ บุญยเนตร และพงศ์พรต ฉัตรภรณ์. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล, 2559
- ไพบูลย์ ผลวงค์. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549
- ลำไย มากเจริญ. การบัญชีเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ทริปเพิล กรุ๊ป จำกัด, 2557
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. งบกระแสเงินสดและงบการเงินรวม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร, 2542
- วันฤดี สุขสงวน, ธาณี พงศ์พัฒน์ และนิพันธ์ เห็นโชคชัยชนะ. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555
- สภาวิชาชีพบัญชี. มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 7 (ปรับปรุง 2561) เรื่อง งบกระแสเงินสด. กรุงเทพมหานคร :
- บริษัท ธรรมนิติ เพรส จำกัด, 2562
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล, 2552
- เสนาะ ตีเยาว์ และกิ่งกนก พิทยาคุณ. การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร :
- ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538
- สุพาดา สิริกุดตา. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร, 2559
- สุมาลี ศรีบุญเรือง, วิสาข์ หงษ์ศิริรัตน์ และยุพิน เจริญสันดร, การบัญชีบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2540
- ศศิวิมล มีอำพล. การบัญชีเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร : บริษัท อินโฟไมนิ่ง จำกัด, 2546
- ศิริวรรณ ผิวนวล. การบัญชีเพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม, 2538
- อมรศรี วัชรพิบูลย์. การบัญชีเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต, 2540

Brewer, P., Garrison, R. and Noreen, E., **Introduction to Managerial Accounting**. 6th ed.,
Boston, Massachusetts: McGraw-Hill, 2015

Garrison, R., Noreen, E. and Brewer, P., **Managerial Accounting**. 12th ed., Boston,
Massachusetts: McGraw-Hill, 2008

Hansen, R. and Mowen, M., **Managerial Accounting**. 5th ed., Cincinnati, Ohio,
South-Western Publishing, 2000

Horngren, T., Sunden, L. and Stration, O., **Managerial Accounting**. 11th ed.,
Prentice-Hall Inc., 1997



ไม่มีเนื้อหาจากต้นฉบับ

ไม่มีเนื้อหาจากต้นฉบับ