

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมสำหรับธุรกิจผลิตถังบรรจุก๊าซ เหลวของบริษัทแห่งหนึ่ง จัดทำแนวทางการคำนวณต้นทุนกิจกรรมมีขอบเขตศึกษาข้อมูลจากงบการเงินปี 2551 โดยศึกษาเฉพาะค่าใช้จ่ายในการผลิตถังบรรจุก๊าซเหลวเท่านั้น นอกจากข้อมูลทางการเงินแล้ว การคำนวณต้นทุนกิจกรรมยังต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระบุกิจกรรมหลักในการผลิต และต้นทุนฐานกิจกรรม การคำนวณต้นทุนกิจกรรมบางส่วนเป็นข้อมูลที่สมมุติขึ้น แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแนวคิดเกี่ยวกับระบบต้นทุนฐานกิจกรรม เพื่อคำนวณต้นทุนกิจกรรมการผลิตต่อหน่วย แหล่งข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ระบบ และโครงสร้างต้นทุนกิจกรรมมาจากภายในบริษัทที่ศึกษา ดังนี้

ฝ่ายผลิต เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการทำงานประจำวันของแต่ละแผนกที่ทำกิจกรรมอะไรบ้าง ใช้ทรัพยากรเท่าไร และอะไรเป็นตัวผลักดันต้นทุน เช่น แผนกประกอบ แผนกเชื่อม แผนกติดตั้งทำสี เป็นต้น

ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการตรวจสอบประจำวันของฝ่าย ว่าทำกิจกรรมอะไรบ้าง ใช้ทรัพยากรเท่าไร และอะไรเป็นตัวผลักดันต้นทุน

ฝ่ายออกแบบ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการทำงานประจำวันของฝ่ายว่าทำกิจกรรมอะไรบ้าง ใช้ทรัพยากรเท่าไร และอะไรเป็นตัวผลักดันต้นทุน

ฝ่ายสำนักงาน ประกอบไปด้วยบัญชีและการเงิน บุคคลและธุรการ จัดซื้อและรับของ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของการใช้ทรัพยากร เช่น ค่าแรงงาน ค่าวัสดุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร เป็นต้น

ข้อมูลภายในองค์กร เป็นข้อมูลที่สามารถดึงข้อมูลมาใช้ได้โดยไม่ได้หาวิธีเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ข้อมูลที่ได้ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุน และตัวผลักดันกิจกรรม

4.1 การศึกษาขั้นตอนต้นทุนฐานกิจกรรม ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

- 4.1.1 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม
- 4.1.2 การคำนวณต้นทุนกิจกรรม
- 4.1.3 การวิเคราะห์และระบุตัวผลักดันต้นทุนกิจกรรม
- 4.1.4 การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์

4.1.1 การวิเคราะห์และระบุกิจกรรม

จากการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและศึกษาใช้วิธีการสังเกตการปฏิบัติงานในการผลิต เพื่อพิจารณากิจกรรมหลักในการผลิตถังบรรจุก๊าซเหลว ต่อไปนี้เป็นลักษณะการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆจากการสัมภาษณ์ ทำให้ทราบว่า บริษัทมีหน้าที่ผลิตสินค้าตามคำสั่งของลูกค้า ควบคุมดูแลการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นลูกค้าต่างประเทศ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการผลิตมีทั้งหมด 15 กิจกรรมดังนี้

1) กิจกรรมการออกแบบ มีหน้าที่นำแบบจากลูกค้ามาแยกชิ้นส่วนประกอบ คำนวณค่าทางวิศวกรรม เช่น การรับแรงดันของถัง โครงสร้าง และน้ำหนัก เป็นต้น โดยประสานงานกับผู้บริหาร ลูกค้า และผู้จัดการโรงงาน เมื่อแบบได้มีการรับรองแล้ว จะส่งรายการวัตถุดิบ (Bill of Material) ของแต่ละผลิตภัณฑ์ให้แผนกจัดซื้อเพื่อวางแผนสั่งซื้อต่อไป โดยถังที่ผลิตจะมีส่วนแตกต่างกัน เช่นค่าของแรงดัน อุปกรณ์ที่ใช้ การเดินท่อ เป็นต้น แล้วแต่ลูกค้าจะแจ้งความประสงค์ ซึ่งจะแจ้งฝ่ายผลิตหากมีการแก้ไขแบบ ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องเข้าไปในโรงงานเพื่อให้คำปรึกษากับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน ในขณะที่เดียวกันฝ่ายออกแบบจะมีการร่วมในการออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อนำไปแสดงสินค้าอีกด้วยซึ่งเนื่องจากบริษัทยังไม่สามารถออกแบบการผลิตได้เอง

2) กิจกรรมจัดซื้อและรับของ มีหน้าที่สรรหาวัตถุดิบตามรายการวัตถุดิบและวัสดุในการผลิตที่ดี ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การประสานงานกับฝ่ายผลิต ผู้บริหาร บริหารจัดการวัสดุคงคลัง รับและจ่ายวัสดุซึ่งต้องใช้เครนในโรงงาน และรถยกในคลัง นับสต็อกสินค้าและวัสดุคงคลัง ตลอดจนการจัดจ้างในการนำวัตถุดิบไปส่งทำนอกสถานที่

3) กิจกรรมการตัดนำเหล็ก และ สแตนเลส มาตัดเพื่อให้ได้ชิ้นส่วนและขนาดตามแบบ เช่น ปลายของถังชั้นนอก ชั้นใน กรอบนอก ขา ท่อ เป็นต้น การตัดจะใช้เครื่องตัดพลาสมา เตาตัด ใช้เครนในการยกชิ้นงาน เจียร์ขอบด้วยเครื่องเจียร์ งานตัดที่เกินกำลังของเครื่องมือจะส่งไปจ้างทำนอกสถานที่ จะมีการตรวจเช็คจากฝ่ายตรวจสอบ และฝ่ายออกแบบในการเช็คความเรียบร้อย

4) กิจกรรมการม้วน คัด ปลายของถังจะทำการม้วนขึ้นรูปด้วยเครื่องมือม้วน ก่อนการม้วนจะมีฝ่ายตรวจสอบและฝ่ายควบคุมการผลิตตรวจเช็คเครื่องก่อนการม้วน เพื่อให้แน่ใจว่าการม้วนจะทำการม้วนเพียง 1 รอบเท่านั้น การม้วนต่อแผ่นใช้เวลา 4 ชั่วโมง โดยใช้ 6 แผ่นต่อการผลิต 1 หน่วย โดยสังเกตจากการม้วนในแผ่นที่ 1 ส่วนท่อและแผงจะทำการตัด ด้วยเครื่องตัดตามแบบ โดยใช้เครนช่วยยกชิ้นงาน ส่วนฝาจะถูกส่งไปขึ้นรูปนอกสถานที่ จะมีการตรวจเช็คและสังเกตการณ์จากฝ่ายตรวจสอบและสามารถให้คำแนะนำได้ทันทีในขั้นตอนการใช้เครื่องจักร

5) กิจกรรมการเชื่อม การเชื่อมจะใช้เครื่อนำชิ้นงานมาวางบนแท่นหมุนงาน (Rotator) และใช้แขนกลช่วยเชื่อมในการป้อนลวดเชื่อม ผ่านตู้เชื่อมประเภทต่าง ๆ โดยใช้เครื่อนยกชิ้นงาน เพื่อความสะดวกในการทำงาน โดยจะทำการเชื่อมทุกรอยต่อของชิ้นส่วนประกอบ ซึ่งตั้งแต่ละหน่วยจะวนกลับมาให้เชื่อมตามความสำเร็จของงานแต่ละขั้นตอน โดยถึงขั้นในที่เป็นสแตนเลสจะทำการเชื่อมปิดฝาหัวท้าย ส่วนถึงขั้นนอกจะยังไม่เชื่อมฝาปิดจนกว่าจะสวมถึง

6) กิจกรรมการทำความสะอาด ทำความสะอาดถึงขั้นใน และอุปกรณ์ประกอบ ด้วยเครื่องฉีดน้ำร้อนเย็น และเครื่อนในการยกชิ้นงาน ทำความสะอาดจนสิ่งสกปรกทั้งหมดถูกกำจัดออกไป โดยจะมีการตรวจสอบเบื้องต้นจากฝ่ายตรวจสอบก่อนการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบภายนอก

7) กิจกรรมการขัดผิวสำหรับเหล็กกล้า ถึงขั้นนอกจะถูกขัดผิวทั้งด้านในและด้านนอกด้วยการพ่นทราย (Sand Blast) โดยใช้เครื่องพ่นทราย และใช้เครื่อนยกชิ้นงาน วัตถุประสงค์เพื่อกำจัดวัสดุแปลกปลอมทั้งหลาย เช่น สนิมเหล็ก สะเก็ดเชื่อม จุดเชื่อม ขี้เชื่อม ผุ่น จารบี เป็นต้น ออกจากชิ้นงาน

8) กิจกรรมการสวมถึง เป็นการประกอบถึงขั้นในและถึงขั้นนอกเข้าด้วยกันโดยใช้เครื่อนรดยก เพื่อนำถึงขั้นในที่ผ่านการทดสอบแล้วยึดประกอบเข้าปลอกนอก โดยถึงขั้นในจะลอยอยู่ในด้วยอุปกรณ์ฉนวนแบบแข็ง (Fiber Glass Tube) ทั้ง 4 มุม จากนั้นจะทำการเชื่อมปิดถึงขั้นนอกทั้ง 2 ด้าน ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญและต้องใช้คนทุกแผนกมาช่วยกันให้งานเสร็จภายใน 1 วัน ต้องมีการควบคุมโดยฝ่ายตรวจสอบ

9) กิจกรรมการเติมฉนวนการเติมฉนวน (Perlite Insulation) ฉนวนจะมีลักษณะเป็นผงถูกเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทเพื่อป้องกันความชื้นและให้ความร้อนตลอดเวลาการเติม ปริมาตรของฉนวนต้องพอในการบรรจุในแต่ละครั้ง บรรจุฉนวนเข้าไปในช่องว่างระหว่าง ถึงขั้นในและนอกเปิดฝาเติมฉนวน เริ่มทำการดูดสุญญากาศแล้วเปิดท่อดูดของถึงและทางออกของถึงบรรจุฉนวน ให้ฉนวนตกลงในถึงที่เป็นช่องว่าง เปิดเครื่องสั่นให้ฉนวนเคลื่อนตัวบรรจุในช่องว่างของถึงอย่างต่อเนื่องและคอยตรวจเช็คระดับจนกระทั่งฉนวนเต็ม ทำการผนึกช่องเปิดและทำการดูดสุญญากาศจนได้ค่าสุญญากาศในการทดสอบ

10) กิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์ การติดตั้งท่อ และอุปกรณ์ต่าง ๆ แบบที่ฝ่ายออกแบบได้สรุปกับลูกค้าได้ ตามแบบสินค้า (Flow Diagram) จะส่งให้แผนกติดตั้งซึ่งอุปกรณ์ต่าง ๆ หลังจากทำการสวมถึงและการทดสอบค่าสุญญากาศผ่านแล้ว ถึงจะถูกนำไปติดตั้งอุปกรณ์ตามแบบ โดยเบิกวัตถุดิบตามรายการเพื่อความสะดวกเนื่องจากอุปกรณ์มีจำนวนมาก อุปกรณ์บางตัวจะต้องนำไปทำเกลียวหรือกลึงด้วยเครื่องกลึงก่อนใช้งาน หลังจากติดตั้งเสร็จจะมีการตรวจสอบรอยรั่วในแนว

เชื่อมและวาล์วในระบบด้วยน้ำสบูโดยการบรรจุแรงเข้าในถังชั้นในตามความดันของถังใช้งานเพื่อ เช็ครั่วของแนวเชื่อมและการรอยต่อของอุปกรณ์

11) กิจกรรมการทำสี การทำสีจะทำสี 4 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 ลงด้วยสีโป้ว (Coat Primer) ชั้นที่ 2 ลงด้วยสีรองพื้น (Intermediate) ชั้นที่ 3 และ 4 ลงด้วยสีจริง ในการทำสีจะต้องใช้กาพ่นสี ตลอด ชั้นงาน ย้ายชั้นงานด้วยเครน ทำสีให้ทั่วทั้งตัวถังให้เนียนเรียบแล้วตรวจสอบด้วยเครื่องวัดความหนาของสีตลอดทั้งชั้นงาน

12) กิจกรรมการทำให้ถังเย็น (Cold Shock) วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบขั้นสุดท้าย ก่อนที่จะเริ่มนำมาใช้งาน เริ่มต้นใช้ก๊าซไนโตรเจนแห้งปล่อยเข้าถังจนถังเย็นเพื่อไล่ความชื้น เดิม ไนโตรเจนเหลว และบรรจุไว้ภายในเพื่อให้ถังเย็นทั่วกันทั้งใบ ตรวจสอบค่าสุญญากาศให้ได้ ค่าคงที่จนถึงมือลูกค้า

13) กิจกรรมการตรวจสอบ ทุกขั้นตอนการผลิตจะมีการตรวจสอบอย่างละเอียด เนื่องจาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีความปลอดภัยจากการใช้งาน และบริษัทได้รับประกันสินค้าเป็นเวลา 2 ปี บริษัทจึงเน้นเรื่องคุณภาพสินค้าเป็นสำคัญ การตรวจสอบจะมีเครื่องมือในขั้นตอนต่าง ๆ แตกต่าง กัน ตั้งแต่วัตถุดิบการรับของจะตรวจสอบในการรับของทั้งวัตถุดิบและวัสดุที่ติดกับตัวถัง การส่ง สินค้าไปจ้างทำภายนอก เช่น ฝา จะต้องไปตรวจสอบที่โรงงานผู้รับจ้าง เคนสังเกตการณ์ในโรงงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปรึกษาได้ และหากมีสิ่งผิดปกติจะทำการแนะนำและแก้ไขทันที การ ทดสอบหลักที่จะต้องออกไปรับรองจากบริษัทภายนอก เช่น การทดสอบความสะอาดของถังชั้นใน ด้วยเครื่องตรวจสอบแสงสีม่วงเพื่อเช็คสิ่งสกปรก ทดสอบความแข็งแรงและรอยรั่วของถังชั้นใน (Inner Vessel) ด้วยแรงดันน้ำเพื่อให้ทราบผลการขยายของเส้นรอบวง ทดสอบรอยรั่วโดยใช้ เครื่องเช็ครอยรั่ว (Helium Leak Test Detector) การฉายรังสีทุกแนวเชื่อม และ การตรวจเช็คค่า สุญญากาศหลังจากติดตั้งอุปกรณ์ครบแล้วด้วยเครื่องปั๊มสุญญากาศ เป็นต้น ซึ่งเมื่อผ่านการทดสอบ แต่ละขั้นตอนผู้ตรวจสอบภายนอก จะออกไปรับรองให้ จนครบทุกการตรวจสอบ โดยฝ่าย ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์จะนำไปทำเป็นรายงานการผลิตของถังแต่ละหน่วย

14) กิจกรรมการซ่อมถัง การซ่อมถังมีกิจกรรมคล้ายกับกิจกรรมทั้ง 13 กิจกรรม มีงานซ่อม ในปี 2551 ทั้งหมดจำนวน 16 งาน ซึ่งแต่ละงานมีการใช้กิจกรรมมาก น้อย แตกต่างกัน การแยกฝ่าย ซ่อมถังบรรจุก๊าซเหลวเพื่อให้มีการควบคุมและบริหารต้นทุนแยกจากการผลิตถังบรรจุก๊าซเหลว ซึ่งงานซ่อมจะมีต้นทุนของแต่ละงาน โดยมีการเก็บรายละเอียดวัตถุดิบ วัสดุสิ้นเปลือง และ ค่าใช้จ่ายในการผลิต

15) กิจกรรมอื่น ๆ เป็นกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมทั้ง 14 กิจกรรม แต่เป็นกิจกรรม ที่ช่วยสนับสนุนการผลิต

จากกิจกรรมในการผลิตทั้ง 15 กิจกรรมที่กล่าวมา สามารถสรุปกิจกรรมและจัดกลุ่ม เป็น 2 กลุ่ม คือ

กิจกรรมการผลิต

1. การตัด
2. การม้วน
3. การเชื่อม
4. การทำความสะอาด
5. การขัดผิว
6. การสวมถัง
7. การเติมฉนวน
8. การติดตั้งอุปกรณ์
9. การทำสี
10. การทำถังให้เย็น (Cold Shock)
11. การซ่อมถัง

กิจกรรมสนับสนุนการผลิต

12. การออกแบบ
13. การจัดซื้อและรับของ
14. การตรวจสอบ
15. อื่น ๆ

4.1.2 การคำนวณต้นทุนกิจกรรม

รวบรวมต้นทุนตามรายการต้นทุน (Cost Element) ที่อยู่ในบัญชีแยกประเภทของบริษัท เข้ากิจกรรม บริษัทมีรายการต้นทุนจำนวนมาก อาจจัดกลุ่มรายการต้นทุนที่สัมพันธ์กันไว้ด้วยกันเรียกว่า กลุ่มต้นทุน (Cost Pool) แล้วพิจารณาตัวหลักต้นทุน ที่สัมพันธ์กับกลุ่มต้นทุน หรือศูนย์กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าแรง ประกอบด้วยเงินเดือน และเงินได้อื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการจ้างแรงงาน เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เบี้ยเลี้ยง เป็นต้น รวมเป็นกลุ่มต้นทุน แล้วกำหนดจำนวนพนักงานเป็นตัวหลักต้นทุน เป็นต้น โดยสามารถแยกค่าใช้จ่ายตามบัญชีแยกประเภทของปี 2551 ได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรม มีดังนี้

- | | | |
|----|-----------------|------------------|
| 1. | แรงงานทางอ้อม | 2,793,000.00 บาท |
| 2. | วัตถุดิบทางอ้อม | 3,579,375.20 บาท |

3.	ค่าไฟฟ้า	447,135.93 บาท
4.	ค่าน้ำประปา	89,232.70 บาท
5.	ค่าจ้างทำของ	491,804.41 บาท
6.	ค่าจ้างขนส่ง	902,900.92 บาท
7.	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	184,768.72 บาท
8.	ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	2,086,902.20 บาท
9.	ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น	477,818.57 บาท
10.	ค่าแรงงานบริหาร	3,000,000.00 บาท
11.	ค่าเดินทางต่างประเทศ	256,850.00 บาท
12.	ค่าโทรศัพท์	84,250.00 บาท
13.	ค่าโฆษณา	256,500.00 บาท
14.	ค่ารับรองลูกค้า	212,000.00 บาท
	รวม	<u>14,862,538.65 บาท</u>
15.	ค่าใช้จ่ายต้นทุนที่ไม่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนกิจกรรม มีดังนี้	
	ค่ารักษาความปลอดภัย	324,000.00 บาท

จากการนำค่าใช้จ่ายจากแยกประเภทมาวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมจะได้ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนกิจกรรมจำนวน 14,862,538.65 บาท ซึ่งจะประกอบด้วยต้นทุนขายตามรายการที่ 1-9 จำนวน 11,052,938.65 และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตตามรายการที่ 10-14 จำนวน 3,809,600.00 บาทนำมารวมคำนวณต้นทุนกิจกรรม ในการศึกษาครั้งนี้ค่ารักษาความปลอดภัย จำนวน 324,000 บาท ซึ่งเดิมเป็นต้นทุนขายไม่ได้ถูกนำมาคำนวณต้นทุนกิจกรรมแต่มีค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารบางกลุ่มต้องนำเข้ามารวมคำนวณเป็นต้นทุนกิจกรรม

4.1.3 การวิเคราะห์และระบุตัวผลักต้นทุนกิจกรรม

ค่าใช้จ่ายการผลิตของกิจกรรมผลิตถังบรรจุก๊าซเหลว จะปันส่วนไปยังกิจกรรมต่าง ๆ โดยอาศัยตัวผลักต้นทุนทรัพยากร ซึ่งจะแยกลักษณะค่าใช้จ่ายการผลิตออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สามารถระบุได้โดยตรงว่าเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อกิจกรรมใด และกลุ่มที่ไม่สามารถระบุกิจกรรมได้โดยตรงจะต้องใช้วิธีการปันส่วน โดยมีหลักเกณฑ์ในการระบุดังนี้

การระบุโดยการประมาณ (Estimation) เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถระบุกิจกรรมได้โดยตรง จะใช้วิธีปันตามลักษณะของกิจกรรมและลักษณะของค่าใช้จ่าย เช่น สักส่วนพื้นที่ของแผนก หรือ สักส่วนของพนักงาน เป็นต้น

การระบุโดยใช้ดุลยพินิจส่วนตัว (Arbitrary Allocation) เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถ
ใช้วิธีการปันส่วนด้วยวิธีแรก จะต้องอาศัยปัจจัยอื่นเข้ามาช่วย ซึ่งต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของ
กิจกรรมและค่าใช้จ่ายด้วย

จากการวิเคราะห์กิจกรรมต่าง ๆ ในขบวนการผลิตถึงบรรจุก๊าซเหลวในปี 2551
สามารถระบุตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนได้ดังนี้

1) กิจกรรมการออกแบบ ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนได้แก่จำนวนแบบ จากการศึกษาข้อมูลพบว่า มี
การนำแบบมาแยกชิ้นส่วน ทั้งหมด 35 แบบ ซึ่งเป็นจำนวนที่ถูกคำสั่งจ้าง และสร้างผลิตภัณฑ์
ต้นแบบเพื่องานแสดงสินค้า แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนแบบของกิจกรรมออกแบบ

รายการผลิตภัณฑ์	จำนวนแบบ
ISO Container 20,000 X 8 Bar	5
ISO Container 20,000 X 18 Bar	13
ISO Container 20,000 X 23 Bar	5
VIE Vessel 25,000 X 22 Bar	1
การซ่อมถัง	9
อื่น ๆ	2
รวม	35

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนแบบของกิจกรรมออกแบบซึ่งมีทั้งงานผลิตจำนวน 24
แบบ มีงานซ่อมถังจำนวน 9 แบบ และงานผลิตภัณฑ์ต้นแบบจำนวน 2 แบบ รวมแบบที่ทำในปี
2551 จำนวนทั้งสิ้น 35 แบบ

2) กิจกรรมจัดซื้อและรับของ ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนได้แก่ จำนวนครั้งที่จัดหา จากการสอบถาม
ข้อมูลจะมีการสั่งซื้อประมาณ 12 ครั้งต่อวัน คิดเป็น 3,744 ครั้งต่อปี (12 ใบ*26 วัน*12 เดือน)
แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนครั้งที่จัดหาของกิจกรรมจัดซื้อและรับของ

รายการผลิตภัณฑ์	จำนวน หน่วยผลิต	จำนวนครั้งที่ จัดหา	จำนวนครั้งที่ จัดหาต่อหน่วย
ISO Container 20,000 X 8 Bar	5	750	150
ISO Container 20,000 X 18 Bar	13	1,885	145
ISO Container 20,000 X 23 Bar	5	775	155
VIE 25,000 X 22 Bar	1	160	160
การซ่อมถัง	16	160	10
อื่น ๆ		14	
รวม		3,744	

$$\text{หมายเหตุ จำนวนครั้งที่จัดหาต่อหน่วย} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่จัดหา}}{\text{จำนวนหน่วยผลิต}}$$

จากตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนครั้งที่จัดหาวัสดุในการผลิต การซ่อม และอื่น ๆ ในสำนักงาน ซึ่งจำแนกไว้ เป็นรายการผลิตภัณฑ์ จำนวนงานที่ทำในปี จำนวนครั้งที่จัดหาอ้างอิงมาจากจำนวนใบสั่งซื้อที่เปิด โดยปกติการสั่งซื้อจะมีการแยกวัตถุดิบ กับวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งมีการสั่งซื้อประมาณ 12 ครั้งต่อวัน

3) กิจกรรมการตัด ตัวผลึกคั้นต้นทุน ได้แก่ จำนวนชิ้นงานที่ตัด จากการศึกษาพบว่ามีการตัดโดยประมาณ 34 ชิ้นต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 952 ชิ้นต่อปี (34 ชิ้น * 28 หน่วยผลิตทั้งปี)

4) กิจกรรมการม้วน ตัวผลึกคั้นต้นทุน ได้แก่ จำนวนชิ้นงานที่ม้วน จากการศึกษาพบว่ามีการม้วนโดยประมาณ 6 ชิ้นต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 156 ชิ้นต่อปี (6 ชิ้น * 26 หน่วยผลิตทั้งปี)

5) กิจกรรมการเชื่อม ตัวผลึกคั้นต้นทุน ได้แก่ จำนวนชิ้นงานที่เชื่อม จากการศึกษาพบว่ามีการเชื่อมโดยประมาณ 75 ชิ้นต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 1,950 ชิ้นต่อปี (75 ชิ้น * 26 หน่วยผลิตทั้งปี)

โดยกิจกรรมการตัด ม้วน เชื่อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนชิ้นงานของกิจกรรม การตัด ม้วน เชื่อม

รายการผลิตภัณฑ์	จำนวน หน่วยผลิต	ชิ้นงานที่ตัด		ชิ้นงานที่ม้วน		ชิ้นงานที่เชื่อม	
		จำนวน ชิ้นที่ตัด	จำนวนชิ้นที่ ตัดทั้งหมด	จำนวน ชิ้นที่ตัด	จำนวนชิ้นที่ ตัดทั้งหมด	จำนวนชิ้น ที่ตัด	จำนวนชิ้นที่ ตัดทั้งหมด
ISO 20,000 X 8 Bar	5	35	175	6	30	75	375
ISO 20,000 X 18 Bar	13	34	442	6	78	75	975
ISO 20,000 X 23 Bar	5	35	175	6	30	75	375
VIE 25,000 X 22 Bar	1	36	36	8	8	77	77
การซ่อมถึง	16		102		7		130
อื่น ๆ			22		3		18
รวม			952		156		1,950

จากตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนชิ้นงานที่ใช้ไปของแต่ละกิจกรรมในการผลิตต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ และแสดงจำนวนชิ้นงานที่ใช้ไปของแต่ละกิจกรรมรวมทั้งปี แสดงชิ้นงานรวมของกิจกรรมการตัด 952 ชิ้นงาน ชิ้นงานของกิจกรรมการม้วน 156 ชิ้นงานของกิจกรรมการเชื่อม 1,950 ชิ้นงาน ซึ่งกิจกรรมการซ่อมถึงเป็นกิจกรรมรวมไม่ได้แยกแต่ละงาน และกิจกรรมอื่น ๆ เช่น กิจกรรมในการทำตัวต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อแสดงสินค้า การทดสอบฝีมือช่างเชื่อมจากฝ่ายตรวจสอบ ในการทดสอบเชื่อมแต่ละประเภท ปีละ 2 ครั้ง

6) กิจกรรมการทำความสะอาด ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน ได้แก่ จำนวนพื้นที่ของผิวที่ทำความสะอาดจากการศึกษาพบว่า มีการทำความสะอาด พื้นผิวเพียงด้านนอก โดยประมาณพื้นที่ผิวรวม 249.82 ตารางเมตรต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 6,495.32 ตารางเมตรต่อปี (249.82 ตารางเมตร * 26 หน่วยผลิตทั้งปี)

7) กิจกรรมการขัดผิว ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน ได้แก่ จำนวนพื้นที่ของผิวที่ทำการขัดผิวโดยการพันทราย จากการศึกษพบว่า มีการขัดผิวเฉพาะถึงชั้นนอกทั้ง 2 ด้าน โดยประมาณพื้นที่ผิว 152.28 ตารางเมตรต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 3,959.28 ตารางเมตรต่อปี (152.28 ตารางเมตร * 26 หน่วยผลิตทั้งปี)

โดยกิจกรรมการทำความสะอาด การขัดผิว แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนพื้นที่ของผิว (ตารางเมตร) ของกิจกรรมการทำความสะอาด การขัดผิว การทำสี

รายการผลิตภัณฑ์	จำนวน หน่วย ผลิต	พื้นที่ผิวถึง ชั้นในต่อ หน่วย (ตรม.)	พื้นที่ผิวถึง ชั้นนอกต่อ หน่วย (ตรม.)	พื้นที่ผิวของส่วนประกอบอื่นต่อ หน่วย (ตรม.)				พื้นที่ผิว รวมต่อ หน่วย (ตรม.)	จำนวนพื้นที่ของผิวรวมของ กิจกรรม (ตรม.)		
				ท่อ	แผง	กรอบ นอก	ขาตั้ง		การทำความสะอาด	การขัด ผิว	การทำสี
ISO 20,000 x 8 Bar	5	72.14	152.28	6.50	14.40	4.50	-	249.82	1,249.10	761.40	3,553.60
ISO 20,000 x 18 Bar	13	72.14	152.28	6.50	14.40	4.50	-	249.82	3,247.66	1,979.64	9,239.36
ISO 20,000 x 23 Bar	5	72.14	152.28	6.50	14.40	4.50	-	249.82	1,249.10	761.40	3,553.60
VIE 25,000 x 22 Bar	1	82.10	172.42	6.50	14.40		3.28	278.70	278.70	172.42	786.40
การซ่อมถัง	16							-	349.82	284.42	1,066.08
อื่น ๆ								-	120.94	-	279.68
รวม								-	6,495.32	3,959.28	18,478.72

จากตารางที่ 4.4 แสดงพื้นที่ของผิวของถังชั้นใน ชั้นนอก และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยแสดงพื้นที่ผิวรวมทั้ง 2 ด้าน รวมต่อหน่วย และแสดงพื้นที่รวมของแต่ละกิจกรรมต่อปี ของกิจกรรมทำความสะอาด 6,495.32 ตารางเมตร กิจกรรมการขัดผิว 3,959.28 ตารางเมตร และ กิจกรรมการทำสี 18,478.72 ตารางเมตร

8) กิจกรรมการสวมถัง ตัวผลัดกันต้นทุน ได้แก่ จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิต จากการศึกษ พบว่ามีการสวมถังจำนวน 1 ครั้งต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 26 ครั้งต่อปี (1 ครั้ง * 26 หน่วยผลิตทั้งปี)

9) กิจกรรมการเติมฉนวนตัวผลัดกันต้นทุน ได้แก่ จำนวนน้ำหนักของส่วนประกอบ จาก การศึกษาพบว่าการใช้ฉนวนโดยประมาณ 700 กิโลกรัมต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 18,200 กิโลกรัม ต่อปี (700 กิโลกรัม * 26 หน่วยผลิตทั้งปี) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของส่วนประกอบ กิจกรรมการเติมฉนวน และกิจกรรมการทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)

รายการผลิตภัณฑ์	จำนวน ผลิต	จำนวนน้ำหนักของส่วนประกอบรวม (กิโลกรัม)			
		ฉนวน	รวม	ไนโตรเจนเหลว	รวม
ISO 20,000 X 8 Bar	5	750.00	3,750.00	1,000.00	5,000.00
ISO 20,000 X 18 Bar	13	650.00	8,450.00	850.00	11,050.00
ISO 20,000 X 23 Bar	5	850.00	4,250.00	1,100.00	5,500.00
VIE 25,000 X 22 Bar	1	700.00	700.00	950.00	950.00
การซ่อมถัง	2	-	1,050.00	-	1,500.00
รวม	24	-	18,200.00	-	24,000.00

จากตารางที่ 4.5 แสดงน้ำหนักของส่วนประกอบที่ใช้ไปในกิจกรรมการเติมฉนวน ประมาณ 18,200 กิโลกรัม และกิจกรรมการทำให้ถึงเย็น (Cold Shock) ประมาณ 24,000 กิโลกรัม

10) กิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์ การติดตั้งท่อ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ ผลิต จากการศึกษพบว่ามีการติดตั้งอุปกรณ์จำนวน 1 ชุดต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 26 ชุดต่อปี (1 ชุด * 26 หน่วยผลิตทั้งปี)

11) กิจกรรมการทำสี ตัวผลัดกันต้นทุน ได้แก่ จำนวนพื้นที่ผิวที่ทำสี จากการศึกษพบว่า มีการทำสี 4 รอบด้วยกัน โดยทำสียกเว้นถังชั้นใน ประมาณพื้นที่ผิว 710.72 ตารางเมตรต่อ 1 หน่วย ผลิต คิดเป็น 18,478.72 ตารางเมตรต่อปี (710.72 ตารางเมตร * 26 หน่วยผลิตทั้งปี) แสดง รายละเอียดตามตารางที่ 4.4

12) กิจกรรมการทำให้ถึงเย็น (Cold Shock) ได้แก่ จำนวนน้ำหนักของส่วนประกอบ จาก การศึกษาพบว่าการใช้ในโตรเจนแห้งไล่ความชื้นและบรรจุไว้ภายในถังโดยประมาณ 1,000 กิโลกรัมต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 24,000 กิโลกรัมต่อปี (1,000 กิโลกรัม * 24 หน่วยผลิตทั้งปี) แสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.5

13) กิจกรรมการตรวจสอบ ตัวหลักคั่นต้นทุน ได้แก่ ได้แก่ จำนวนรายงานการผลิต จากการศึกษาพบว่าการผลิตถึงบรรจุภัณฑ์แล้ว 1 หน่วยการผลิต จะมีการจัดทำรายงานตั้งแต่แหล่งที่มาของวัตถุดิบที่ใช้ตลอดจนขั้นตอนการผลิตอย่างละเอียด โดยมีเอกสารการตรวจสอบที่ผ่านการรับรองจากบุคคลภายนอกแต่ละขั้นตอน และรวบรวมเอกสารเกี่ยวข้องกับการผลิต ออกมาเป็นรายงานการผลิต จำนวน 1 เล่มต่อ 1 หน่วยผลิต คิดเป็น 24 เล่มต่อปี (1 เล่ม * 24 หน่วยผลิตทั้งปี)

14) กิจกรรมการซ่อมถัง ตัวหลักคั่นต้นทุน ได้แก่ จำนวนงานซ่อมทั้งปี มีงานซ่อมทั้งหมด 16 งาน ในปี 2551

15) กิจกรรมอื่น ๆ ตัวหลักคั่นต้นทุน ได้แก่ จำนวนงานที่ทำทั้งปี ซึ่งในปี 2551 มีงานผลิตทั้งหมด 24 งาน และมีงานซ่อมทั้งหมด 16 งาน รวมทั้งสิ้น 40 งาน ที่ทำในปี 2551

ผลจากการวิเคราะห์ สามารถสรุปแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.6 - 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์การระบุตัวหลักคั่นต้นทุนกิจกรรม

กิจกรรม	ตัวหลักคั่นต้นทุน	จำนวน	หน่วย
1. ออกแบบ	จำนวนแบบ	35.00	แบบ
2. จัดซื้อและรับของ	จำนวนครั้งที่จัดหา	3,744.00	ครั้ง
3. การตัด	จำนวนชิ้นงานที่ตัด	952.00	ชิ้น
4. การม้วน	จำนวนชิ้นงานที่ม้วน	156.00	ชิ้น
5. การเชื่อม	จำนวนชิ้นงานที่เชื่อม	1,950.00	ชิ้น
6. การทำความสะอาด	จำนวนพื้นที่ของผิว	6,495.32	ตารางเมตร
7. การขัดผิว	จำนวนพื้นที่ของผิว	3,959.28	ตารางเมตร
8. การสวมถัง	จำนวนครั้งที่สวมถัง	26.00	ครั้ง
9. การเติมฉนวน	น้ำหนักของฉนวน	18,200.00	กิโลกรัม
10. การติดตั้งอุปกรณ์	จำนวนชุดที่ติดตั้ง	26.00	ชุด
11. การทำสี	จำนวนพื้นที่ของผิว	18,478.72	ตารางเมตร
12. การตรวจสอบ	จำนวนเล่มรายงานการผลิต	24.00	เล่ม
13. การทำให้ถังเย็น (Cold Shock)	น้ำหนักของไนโตรเจน	24,000.00	กิโลกรัม
14. การซ่อมถัง	จำนวนงานซ่อมทั้งปี	16.00	งาน
15. อื่น ๆ	จำนวนงานที่ทำทั้งปี	40.00	งาน

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนกิจกรรมรวมที่ใช้ทั้งปีแยกตามงานที่ทำในปี 2551

กิจกรรม	ตัวหลักคั่น ต้นทุน	หน่วย	จำนวนกิจกรรมที่ใช้แยกตามงานที่ทำในปี 2551						จำนวน กิจกรรม รวม
			ISO 20000 X 8 Bar	ISO 20000 X 18 Bar	ISO 20000 X 23 Bar	VIE 25000 X 22 Bar	งานซ่อม ถึง	งานอื่น	
ออกแบบ	จำนวนแบบ	แบบ	5.00	13.00	5.00	1.00	9.00	2.00	35.00
จัดหาและ ขนย้าย	จำนวนครั้งที่ จัดหา	ครั้ง	750.00	1,885.00	775.00	160.00	160.00	14.00	3,744.00
ตัด	จำนวน ชิ้นงานที่ตัด	ชิ้น	175.00	442.00	175.00	36.00	102.00	22.00	952.00
ม้วน	จำนวน ชิ้นงานที่ ม้วน	ชิ้น	30.00	78.00	30.00	8.00	7.00	3.00	156.00
เชื่อม	จำนวน ชิ้นงานที่ เชื่อม	ชิ้น	375.00	975.00	375.00	77.00	130.00	18.00	1,950.00
ทำความสะอาด	จำนวนพื้นที่ ของผิว	ตาราง เมตร	1,249.10	3,247.66	1,249.10	278.70	349.82	120.94	6,495.32
ขัดผิว	จำนวนพื้นที่ ของผิว	ตาราง เมตร	761.40	1,979.64	761.40	172.42	284.42	-	3,959.28
สวมถัง	จำนวน ผลิตภัณฑ์	ครั้ง	5.00	13.00	5.00	1.00	2.00	-	26.00
เติมฉนวน	น้ำหนักของ ฉนวน	กิโลกรัม	3,750.00	8,450.00	4,250.00	700.00	1,050.00	-	18,200.00
ติดตั้ง อุปกรณ์	จำนวน ผลิตภัณฑ์	ชุด	5.00	13.00	5.00	1.00	2.00	-	26.00
ทำสี	จำนวนพื้นที่ ของผิว	ตาราง เมตร	3,553.60	9,239.36	3,553.60	786.40	1,066.08	279.68	18,478.72
ตรวจสอบ	จำนวนเล่ม รายงานการ ผลิต	เล่ม	5.00	13.00	5.00	1.00	-	-	24.00
การทำให้ ถึงเย็น (Cold Shock)	น้ำหนักของ ไนโตรเจน	กิโลกรัม	5,000.00	11,050.00	5,500.00	950.00	1,500.00	-	24,000.00
ซ่อมถัง	จำนวนงาน ซ่อมทั้งปี	งาน	-	-	-	-	16.00	-	16.00
อื่น ๆ	จำนวนงานที่ ทำทั้งปี	งาน	5.00	13.00	5.00	1.00	16.00	-	40.00

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนกิจกรรมที่ใช้ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ที่นำมาคำนวณต้นทุนกิจกรรม

กิจกรรม	ตัวหลักต้นทุน	หน่วย	จำนวนกิจกรรมที่ใช้ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์			
			ISO 20000 X 8 Bar	ISO 20000 X 18 Bar	ISO 20000 X 23 Bar	VIE 25000 X 22 Bar
ออกแบบ	จำนวนแบบ	แบบ	1.00	1.00	1.00	1.00
จัดหาและขนย้าย	จำนวนครั้งที่จัดหา	ครั้ง	150.00	145.00	155.00	160.00
ตัด	จำนวนชิ้นงานที่ตัด	ชิ้น	35.00	34.00	35.00	36.00
ม้วน	จำนวนชิ้นงานที่ม้วน	ชิ้น	6.00	6.00	6.00	8.00
เชื่อม	จำนวนชิ้นงานที่เชื่อม	ชิ้น	75.00	75.00	75.00	77.00
ทำความสะอาด	จำนวนพื้นที่ของผิว	ตารางเมตร	249.82	249.82	249.82	278.70
ขัดผิว	จำนวนพื้นที่ของผิว	ตารางเมตร	152.28	152.28	152.28	172.42
สวมถึง	จำนวนผลิตภัณฑ์	ครั้ง	1.00	1.00	1.00	1.00
เติมฉนวน	น้ำหนักของฉนวน	กิโลกรัม	750.00	650.00	850.00	750.00
ติดตั้งอุปกรณ์	จำนวนผลิตภัณฑ์	ชุด	1.00	1.00	1.00	1.00
ทำสี	จำนวนพื้นที่ของผิว	ตารางเมตร	710.72	710.72	592.27	786.40
ตรวจสอบ	จำนวนเล่มรายงานการผลิต	เล่ม	1.00	1.00	1.00	1.00
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	น้ำหนักของไนโตรเจน	กิโลกรัม	1,000.00	850.00	1,100.00	950.00
อื่น ๆ	จำนวนงานที่ทำทั้งปี	งาน	1.00	1.00	1.00	1.00

จากตารางที่ 4.6 - 4.8 จากการวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุนของแต่ละกิจกรรมโดยการล้มทลายลักษณะของกิจกรรม และนำมาวิเคราะห์ตัวหลักต้นทุน จะได้ตัวหลักต้นทุนที่สัมพันธ์กับจำนวนกิจกรรมในการผลิตที่เกิดขึ้นในปี 2551 ทำให้ทราบถึงจำนวนกิจกรรมรวมที่เกิดขึ้นทั้ง 15 กิจกรรม และประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 รุ่นทำให้ทราบถึงกิจกรรมที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทรวมทั้งปี เพื่อหากิจกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ยกเว้นงานซ่อมถึง และงานอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้วิเคราะห์กิจกรรมในแต่ละงาน เนื่องจากงานแต่ละประเภทมีการใช้กิจกรรมต่างกัน จะแสดงกิจกรรมรวมและจะปันส่วนค่าใช้จ่ายรวมไม่ได้แยกแต่ละงาน

4.1.4 การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์

หลังจากวิเคราะห์ต้นทุนและตัวหลักต้นทุน จะทำการคำนวณต้นทุนให้กับสิ่งที่ต้องการทราบต้นทุน การปันส่วนต้นทุนเข้าสู่ 15 กิจกรรมที่กำหนดทำได้โดยใช้ตัวหลักต้นทุนที่มีความสัมพันธ์กับต้นทุน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.9-4.10 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงการปันส่วนต้นทุนให้กิจกรรมเป็นอัตราเปอร์เซ็นต์

กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย 100 % (เปอร์เซ็นต์)													
	แรงงาน ทางอ้อม	วัตถุดิบ ทางอ้อม	ค่า ไฟฟ้า	ค่าน้ำ ประปา	ค่าจ้าง ทำของ	ค่าจ้าง ขนส่ง	ค่าซ่อมแซม และ บำรุงรักษา	ค่าเสื่อม ราคา สินทรัพย์	ค่าใช้จ่าย ในการ ผลิตอื่น ๆ	ค่าแรงงาน บริหาร	ค่าเดินทาง ต่างประเทศ	ค่า โทรศัพท์	ค่า โฆษณา ประชาสัมพันธ์	ค่า รับรอง ลูกค้า
ออกแบบ	7.01	2.00	5.61	2.00	-	-	-	5.61	2.99	10.00	26.67	20.16	33.33	21.74
จัดหาและขนย้าย	5.01	2.00	2.91	3.00	-	-	3.00	2.91	4.98	10.00	-	46.65	-	7.25
ตัด	7.01	5.00	5.17	6.00	20.00	15.00	9.00	5.17	4.99	-	-	-	-	-
ม้วน	7.01	5.00	9.47	6.00	17.00	15.00	10.00	9.47	4.99	-	-	-	-	-
เชื่อม	7.01	12.00	20.97	6.00	5.00	6.00	25.00	20.97	13.36	-	-	-	-	-
ทำความสะอาด	7.01	6.00	3.44	10.00	-	6.00	3.00	3.44	8.04	-	-	-	-	-
ขัดผิว	7.01	6.00	3.78	8.00	25.00	15.00	3.00	3.78	4.59	-	-	-	-	-
สวมถัง	7.01	6.00	3.24	6.00	-	5.00	4.00	3.24	8.02	15.00	13.33	-	-	14.49
เติมฉนวน	5.01	10.00	3.89	6.00	-	8.00	7.00	3.89	9.74	-	-	-	-	-
ติดตั้งอุปกรณ์	7.01	7.00	4.54	6.00	8.00	5.00	4.00	4.54	8.10	-	-	-	-	-
ทำสี	7.01	10.00	2.57	7.00	5.00	5.00	7.00	2.57	8.31	-	-	-	-	-
ตรวจสอบ	7.01	5.00	4.20	15.00	5.00	-	7.00	4.20	5.38	10.00	20.00	20.16	-	34.78
การทำให้ถังเย็น (Cold Shock)	4.01	6.00	4.05	5.00	-	9.00	3.00	4.05	6.92	-	-	-	-	-
ซ่อมถัง	12.02	18.00	7.79	12.00	15.00	11.00	12.00	7.79	9.47	10.00	-	2.99	50.00	14.49
อื่น ๆ	3.85	-	18.37	2.00	-	-	3.00	18.37	0.12	45.00	40.00	10.04	16.67	7.25

ตารางที่ 4.10 แสดงการปันส่วนต้นทุนให้กิจกรรมเป็นจำนวนเงินตามอัตราเปอร์เซ็นต์

กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย 100 % (หน่วย : บาท)							
	แรงงานทางอ้อม	วัตถุดิบทางอ้อม	ค่าไฟฟ้า	ค่าน้ำประปา	ค่าจ้างทำของ	ค่าจ้างขนส่ง	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์
ออกแบบ	195,789.30	71,587.50	25,100.00	1,784.65	-	-	-	117,148.37
จัดหาและขนย้าย	139,929.30	71,587.50	13,000.00	2,676.98	-	-	5,543.06	60,674.45
ตัด	195,789.30	178,968.76	23,100.00	5,353.96	98,360.88	135,435.14	16,629.18	107,813.84
ม้วน	195,789.30	178,968.76	42,365.89	5,353.96	83,606.75	135,435.14	18,476.87	197,732.87
เชื่อม	195,789.30	429,525.02	93,744.48	5,353.96	24,590.22	54,174.06	46,192.18	437,530.40
ทำความสะอาด	195,789.30	214,762.51	15,400.00	8,923.27	-	54,174.06	5,543.06	71,875.89
ขัดผิว	195,789.30	214,762.51	16,900.00	7,138.62	122,951.10	135,435.14	5,543.06	78,876.79
สวมถึง	195,789.30	214,762.51	14,500.00	5,353.96	-	45,145.05	7,390.75	67,675.35
เติมฉนวน	139,929.30	357,937.52	17,400.00	5,353.96	-	72,232.07	12,933.81	81,210.42
ติดตั้งอุปกรณ์	195,789.30	250,556.26	20,304.24	5,353.96	39,344.35	45,145.05	7,390.75	94,765.28
ทำสี	195,789.30	357,937.52	11,500.00	6,246.29	24,590.22	45,145.05	12,933.81	53,673.56
ตรวจสอบ	195,789.30	178,968.76	18,775.00	13,384.91	24,590.22	-	12,933.81	87,627.91
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	111,999.30	214,762.51	18,100.00	4,461.64	-	81,261.08	5,543.06	84,477.51
ซ่อมถึง	335,718.60	644,287.54	34,821.32	10,707.92	73,770.66	99,319.10	22,172.25	162,520.35
อื่น ๆ	107,530.50	-	82,125.00	1,784.65	-	-	5,543.06	383,299.21
รวมค่าใช้จ่าย	2,793,000.00	3,579,375.20	447,135.93	89,232.70	491,804.41	902,900.92	184,768.72	2,086,902.20

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) แสดงการปันส่วนต้นทุนให้กิจกรรมเป็นจำนวนเงินตามอัตราเปอร์เซ็นต์

กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย 100 % (หน่วย : บาท)						
	ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	ค่าแรงงานบริหาร	ค่าเดินทางต่างประเทศ	ค่าโทรศัพท์	ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์	ค่ารับรองลูกค้า	รวมค่าใช้จ่ายตามกิจกรรม
ออกแบบ	14,300.00	300,000.00	68,493.33	16,981.01	85,500.00	46,086.96	942,771.13
จัดหาและขนย้าย	23,800.00	300,000.00	-	39,303.23	-	15,362.32	671,876.85
ตัด	23,850.00	-	-	-	-	-	785,301.07
ม้วน	23,850.00	-	-	-	-	-	881,579.54
เชื่อม	63,830.00	-	-	-	-	-	1,350,729.62
ทำความสะอาด	38,400.00	-	-	-	-	-	604,868.09
ขัดผิว	21,940.00	-	-	-	-	-	799,336.52
สวมถัง	38,320.00	450,000.00	34,246.67	-	-	30,724.64	1,103,908.23
เติมฉนวน	46,520.00	-	-	-	-	-	733,517.09
ติดตั้งอุปกรณ์	38,700.00	-	-	-	-	-	697,349.19
ทำสี	39,700.00	-	-	-	-	-	747,515.75
ตรวจสอบ	25,730.00	300,000.00	51,370.00	16,981.01	-	73,739.13	999,890.05
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	33,040.00	-	-	-	-	-	553,645.09
ซ่อมถัง	45,250.00	300,000.00	-	2,519.44	128,250.00	30,724.64	1,890,061.81
อื่น ๆ	588.57	1,350,000.00	102,740.00	8,465.31	42,750.00	15,362.32	2,100,188.62
รวมค่าใช้จ่าย	477,818.57	3,000,000.00	256,850.00	84,250.00	256,500.00	212,000.00	14,862,538.65

จากตารางที่ 4.9 - 4.10 จากการปันส่วนต้นทุนจำนวน 14,862,538.65 บาท ให้กิจกรรมทั้ง 15 กิจกรรม โดยใช้ตัวผลักดันที่สัมพันธ์กับต้นทุนเป็นอัตราเปอร์เซ็นต์ เพื่อความสะดวกในการคำนวณเพื่อให้ได้ต้นทุนแต่ละกิจกรรมดังนี้

1. ออกแบบ	942,771.13	บาท
2. จัดซื้อและรับของ	671,876.85	บาท
3. การตัด	785,301.07	บาท
4. การม้วน	881,579.54	บาท
5. การเชื่อม	1,350,729.62	บาท
6. การทำความสะอาด	604,868.09	บาท
7. การขัดผิว	799,336.52	บาท
8. การสวมถัง	1,103,908.23	บาท
9. การเติมฉนวน	733,517.09	บาท
10. การติดตั้งอุปกรณ์	697,349.19	บาท
11. การทำสี	747,515.75	บาท
12. การตรวจสอบ	999,890.05	บาท
13. การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	553,645.09	บาท
14. การซ่อมถัง	1,890,061.81	บาท
15. อื่น ๆ	2,100,188.62	บาท
รวม	<u>14,862,538.65</u>	บาท

เมื่อได้ต้นทุนกิจกรรมรวมแล้ว จะคำนวณหาต้นทุนต่อกิจกรรมโดยนำต้นทุนกิจกรรมรวมหารด้วยจำนวนกิจกรรมรวม (ตารางที่ 4.7) จะได้ต้นทุนต่อกิจกรรม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนต่อกิจกรรม

กิจกรรม	ตัวหลักคั่นต้นทุน	หน่วย	ต้นทุนกิจกรรมรวม (บาท)	จำนวนกิจกรรมรวม	ต้นทุนต่อกิจกรรม (บาท)
ออกแบบ	จำนวนแบบ	แบบ	942,771.13	35.00	26,936.32
จัดหาและขนย้าย	จำนวนครั้งที่จัดหา	ครั้ง	671,876.85	3,744.00	179.45
ตัด	จำนวนชิ้นงานที่ตัด	ชิ้น	785,301.07	952.00	824.90
ม้วน	จำนวนชิ้นงานที่ม้วน	ชิ้น	881,579.54	156.00	5,651.15
เชื่อม	จำนวนชิ้นงานที่เชื่อม	ชิ้น	1,350,729.62	1,950.00	692.68
ทำความสะอาด	จำนวนพื้นที่ของผิว	ตารางเมตร	604,868.09	6,495.32	93.12
ขัดผิว	จำนวนพื้นที่ของผิว	ตารางเมตร	799,336.52	3,959.28	201.89
สวมถัง	จำนวนผลิตภัณฑ์	ครั้ง	1,103,908.23	26.00	42,458.01
เค็มจนวน	น้ำหนักของจนวน	กิโลกรัม	733,517.09	18,200.00	40.30
ติดตั้งอุปกรณ์	จำนวนผลิตภัณฑ์	ชุด	697,349.19	26.00	26,821.12
ทำสี	จำนวนพื้นที่ของผิว	ตารางเมตร	747,515.75	18,478.72	40.45
ตรวจสอบ	จำนวนเล่มรายงานการผลิต	เล่ม	999,890.05	24.00	41,662.09
การทำให้ถึงเย็น (Cold shock)	น้ำหนักของไนโตรเจน	กิโลกรัม	553,645.09	24,000.00	23.07
ซ่อมถัง	จำนวนงานซ่อมทั้งปี	งาน	1,890,061.81	16.00	118,128.86
อื่น ๆ	จำนวนงานที่ทำทั้งปี	งาน	2,100,188.62	40.00	52,504.72

จากตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนกิจกรรมรวม หารจำนวนกิจกรรมรวมทั้งปี เพื่อหาต้นทุนต่อกิจกรรม ทำให้ทราบต้นทุนในการใช้ต่อกิจกรรม เช่น การผลิตสินค้า 1 หน่วยผลิตภัณฑ์ จะต้องใช้กิจกรรมออกแบบ คิดเป็นต้นทุน 26,936.32 บาท เป็นต้น

4.2 แนวทางประยุกต์ใช้ต้นทุนฐานกิจกรรมของรัฐกิจผลิตถังบรรจุก๊าซเหลว

4.2.1 แนวทางในการคำนวณต้นทุนผลิตถังบรรจุก๊าซเหลว

จากการวิเคราะห์กิจกรรมการผลิตถังบรรจุก๊าซเหลวของ บริษัทแห่งหนึ่งโดยการเข้าสังเกตการณ์การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลจากเอกสารการทำงาน สามารถสรุปได้ว่า มีกิจกรรมจำนวน 15 กิจกรรม เมื่อได้ทำการกระจายต้นทุนจากบัญชีแยกประเภท จำนวน 14,862,538.65 บาท ลงสู่กิจกรรมได้จำนวน 14,862,538.65 บาท ซึ่งเป็นจำนวนเงินเท่ากัน ตามตารางที่ 4.10 เมื่อได้ต้นทุนต่อกิจกรรมทั้ง 15 กิจกรรม แล้วนำมาคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยตัวหลักคั่นต้นทุนตามตารางที่ 4.11 จะทำให้ผู้บริหารทราบถึงต้นทุนต่อตัวหลักคั่นกิจกรรม ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการคำนวณหาต้นทุนการผลิตไปยังผลิตภัณฑ์ตามจำนวนที่ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นใช้กิจกรรม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.12 – 4.15 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ISO Container 20,000 X 8 Bar

ตารางที่ 4.13 ISO Container 20,000 X 18 Bar

ตารางที่ 4.14 ISO Container 20,000 X 23 Bar

ตารางที่ 4.15 VIE Vessel 25,000 X 22 Bar

ตารางที่ 4.12 แสดงการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ ISO Container 20,000 X 8 Bar

กิจกรรม	ต้นทุนต่อ กิจกรรม(บาท) (ตารางที่ 4.11)	จำนวนกิจกรรมที่ใช้ต่อ หน่วย (ตารางที่ 4.8)		ต้นทุนกิจกรรม ต่อหน่วย (บาท)
ต้นทุนกิจกรรมการผลิตต่อหน่วย				
ตัด	824.90	35.00	ชิ้น	28,871.50
ม้วน	5,651.15	6.00	ชิ้น	33,906.90
เชื่อม	692.68	75.00	ชิ้น	51,951.00
ทำความสะอาด	93.12	249.82	ตารางเมตร	23,263.24
ขัดผิว	201.89	152.28	ตารางเมตร	30,743.81
สวมถึง	42,458.01	1.00	ครั้ง	42,458.01
เติมฉนวน	40.30	750.00	กิโลกรัม	30,225.00
ติดตั้งอุปกรณ์	26,821.12	1.00	ชุด	26,821.12
ทำสี	40.45	710.72	ตารางเมตร	28,748.62
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	23.07	1,000.00	กิโลกรัม	23,070.00
รวม				320,059.20
ต้นทุนกิจกรรมสนับสนุนการผลิตต่อหน่วย				
การออกแบบ	26,936.32	1.00	แบบ	26,936.32
การจัดซื้อและรับของ	179.45	150.00	ครั้ง	26,917.50
การตรวจสอบ	41,662.09	1.00	เล่ม	41,662.09
อื่นๆ	52,504.72	1.00	งาน	52,504.72
รวม				148,020.63
รวมต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย				468,079.83

ตารางที่ 4.13 แสดงการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ ISO Container 20,000

X 18 Bar

กิจกรรม	ต้นทุนต่อ กิจกรรม(บาท) (ตารางที่ 4.11)	จำนวนกิจกรรมที่ใช้ต่อ หน่วย (ตารางที่ 4.8)		ต้นทุนกิจกรรม ต่อหน่วย (บาท)
ต้นทุนกิจกรรมการผลิตต่อหน่วย				
ตัด	824.90	34.00	ชิ้น	28,046.60
ม้วน	5,651.15	6.00	ชิ้น	33,906.90
เชื่อม	692.68	75.00	ชิ้น	51,951.00
ทำความสะอาด	93.12	249.82	ตารางเมตร	23,263.24
ขัดผิว	201.89	152.28	ตารางเมตร	30,743.81
สวมถึง	42,458.01	1.00	ครั้ง	42,458.01
เติมฉนวน	40.30	650.00	กิโลกรัม	26,195.00
ติดตั้งอุปกรณ์	26,821.12	1.00	ชุด	26,821.12
ทำสี	40.45	710.72	ตารางเมตร	28,748.62
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	23.07	850.00	กิโลกรัม	19,609.50
รวม				311,743.80
ต้นทุนกิจกรรมสนับสนุนการผลิตต่อหน่วย				
การออกแบบ	26,936.32	1.00	แบบ	26,936.32
การจัดซื้อและรับของ	179.45	145.00	ครั้ง	26,020.25
การตรวจสอบ	41,662.09	1.00	เล่ม	41,662.09
อื่นๆ	52,504.72	1.00	งาน	52,504.72
รวม				147,123.38
รวมต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย				458,867.18

ตารางที่ 4.14 แสดงการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ ISO Container 20,000

X 23 Bar

กิจกรรม	ต้นทุนต่อ กิจกรรม(บาท) (ตารางที่ 4.11)	จำนวนกิจกรรมที่ใช้ต่อ หน่วย (ตารางที่ 4.8)		ต้นทุนกิจกรรม ต่อหน่วย (บาท)
ต้นทุนกิจกรรมการผลิตต่อหน่วย				
ตัด	824.90	35.00	ชิ้น	28,871.50
ม้วน	5,651.15	6.00	ชิ้น	33,906.90
เชื่อม	692.68	75.00	ชิ้น	51,951.00
ทำความสะอาด	93.12	249.82	ตารางเมตร	23,263.24
ขัดผิว	201.89	152.28	ตารางเมตร	30,743.81
สวมถึง	42,458.01	1.00	ครั้ง	42,458.01
เติมฉนวน	40.30	850.00	กิโลกรัม	34,255.00
ติดตั้งอุปกรณ์	26,821.12	1.00	ชุด	26,821.12
ทำสี	40.45	592.27	ตารางเมตร	23,957.32
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	23.07	1,100.00	กิโลกรัม	25,377.00
รวม				321,604.90
ต้นทุนกิจกรรมสนับสนุนการผลิตต่อหน่วย				
การออกแบบ	26,936.32	1.00	แบบ	26,936.32
การจัดซื้อและรับของ	179.45	155.00	ครั้ง	27,814.75
การตรวจสอบ	41,662.09	1.00	เล่ม	41,662.09
อื่นๆ	52,504.72	1.00	งาน	52,504.72
รวม				148,917.88
รวมต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย				470,522.78

ตารางที่ 4.15 แสดงการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ VIE Vessel 22,000 X

22 Bar

กิจกรรม	ต้นทุนต่อกิจกรรม (บาท) (ตารางที่ 4.11)	จำนวนกิจกรรมที่ใช้ต่อ หน่วย (ตารางที่ 4.8)		ต้นทุนกิจกรรม ต่อหน่วย (บาท)
ต้นทุนกิจกรรมการผลิตต่อหน่วย				
ตัด	824.90	36.00	ชิ้น	29,696.40
ม้วน	5,651.15	8.00	ชิ้น	45,209.20
เชื่อม	692.68	77.00	ชิ้น	53,336.36
ทำความสะอาด	93.12	278.70	ตารางเมตร	25,952.54
ขัดผิว	201.89	172.42	ตารางเมตร	34,809.87
สวมถึง	42,458.01	1.00	ครั้ง	42,458.01
เติมฉนวน	40.30	750.00	กิโลกรัม	30,225.00
ติดตั้งอุปกรณ์	26,821.12	1.00	ชุด	26,821.12
ทำสี	40.45	786.40	ตารางเมตร	31,809.88
การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	23.07	950.00	กิโลกรัม	21,916.50
รวม				342,234.89
ต้นทุนกิจกรรมสนับสนุนการผลิตต่อหน่วย				
การออกแบบ	26,936.32	1.00	แบบ	26,936.32
การจัดซื้อและรับของ	179.45	160.00	ครั้ง	28,712.00
การตรวจสอบ	41,662.09	1.00	เล่ม	41,662.09
อื่นๆ	52,504.72	1.00	งาน	52,504.72
รวม				149,815.13
รวมต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย				492,050.02

จากตารางที่ 4.12 – 4.15 แสดงการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 รุ่น โดยแสดงต้นทุนกิจกรรมต่อการผลิต 1 หน่วยผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตทั้ง 4 รุ่นดังนี้

1. ตู้ ISO Container 20,000 x 8 Bar	468,079.83 บาท
2. ตู้ ISO Container 20,000 x 18 Bar	458,867.18 บาท
3. ตู้ ISO Container 20,000 x 23 Bar	470,522.78 บาท
4. ตู้ VIE Vessel 25,000 x 22 Bar	492,050.02 บาท

การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนฐานกิจกรรมทำให้ผู้บริหารทราบถึงต้นทุนที่ชัดเจน โดยจะเห็นได้ว่าจะมีต้นทุนที่สูงการต้นทุนตามระบบต้นทุนเดิมที่มีการกำหนดไว้ ซึ่งมีผลต่อการพิจารณากำหนดราคาขาย โดยแสดงเปรียบเทียบได้ดังนี้

รายการ	ต้นทุนฐานกิจกรรม	ต้นทุนเดิม
1. ตู้ ISO Container 20,000 x 8 Bar	468,079.83 บาท	343,332.00 บาท
2. ตู้ ISO Container 20,000 x 18 Bar	458,867.18 บาท	388,416.00 บาท
3. ตู้ ISO Container 20,000 x 23 Bar	470,522.78 บาท	410,091.00 บาท
4. ตู้ VIE Vessel 25,000 x 22 Bar	492,050.02 บาท	481,185.00 บาท

4.2.2 การใช้ต้นทุนกิจกรรมเพื่อลดต้นทุน

จากกิจกรรมที่เกิดขึ้น เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุน รวมทั้งการวิเคราะห์ตัวผลักดัน ต้นทุนของกิจกรรมต่าง ๆ แล้วจะทำการวิเคราะห์กิจกรรมทั้งหมดเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารกิจกรรม โดยส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมที่เพิ่มค่าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และพยายามลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าออกไปให้มากที่สุด เพื่อลดความสูญเปล่าให้เหลือน้อยที่สุดหรือหมดไป จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้จัดการฝ่าย หัวหน้างาน และเข้าสังเกตการปฏิบัติงานสามารถแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์และแบ่งค่าใช้จ่ายกิจกรรมเพิ่มค่าและกิจกรรมไม่เพิ่มค่า
(หน่วย : บาท)

กิจกรรม (Activity)	รวม	ค่าใช้จ่ายกิจกรรม เพิ่มค่า	ค่าใช้จ่ายกิจกรรม ไม่เพิ่มค่า
1. ออกแบบ	942,771.13	-	942,771.13
2. จัดซื้อและรับของ	671,876.85	-	671,876.85
3. การตัด	785,301.07	785,301.07	-
4. การม้วน	881,579.54	881,579.54	-
5. การเชื่อม	1,350,729.62	1,350,729.62	-
6. การทำความสะอาด	604,868.09	604,868.09	-
7. การขัดผิว	799,336.52	799,336.52	-
8. การสวมถึง	1,103,908.23	1,103,908.23	-
9. การเติมฉนวน	733,517.09	733,517.09	-
10. การติดตั้งอุปกรณ์	697,349.19	697,349.19	-
11. การทำสี	747,515.75	747,515.75	-
12. การตรวจสอบ	999,890.05	-	999,890.05
13. การทำให้ถึงเย็น (Cold Shock)	553,645.09	553,645.09	-
14. การซ่อมถึง	1,890,061.81	1,890,061.81	-
15. อื่น ๆ	2,100,188.62	-	2,100,188.62
รวม	14,862,538.65	10,147,812.00	4,714,726.65

จากตารางที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์กิจกรรมออกเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่า และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าของธุรกิจผลิตถังบรรจุก๊าซเหลว สามารถสรุปได้ว่า มีกิจกรรมทั้งหมดเกิดขึ้นเป็นกิจกรรมที่เพิ่มค่าจำนวน 11 กิจกรรมและเป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าจำนวน 4 กิจกรรม เมื่อได้นำค่าใช้จ่ายที่ได้รับปันส่วนลงแต่ละกิจกรรมแล้วพบว่าค่าใช้จ่ายทั้งหมด 14,862,538.65 บาท เป็นค่าใช้จ่ายของกิจกรรมเพิ่มค่าจำนวน 10,147,812.00 บาท และค่าใช้จ่ายของกิจกรรมไม่เพิ่มค่าจำนวน 4,714,726.65 บาท หากผู้บริหารสามารถควบคุมกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าโดยการลดค่าใช้จ่ายกิจกรรมเหล่านั้นจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้

การให้ความสำคัญของการบริหารกิจกรรม โดยการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมเพิ่มค่าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและพยายามลดหรือทอน

กิจกรรมไม่เพิ่มค่า เพื่อลดความสูญเปล่าให้เหลือน้อยที่สุดหรือหมดไป ซึ่งแนวทางในการลดต้นทุนกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่า สามารถกระทำได้ 4 แนวทางดังนี้

1. การตัดทอนกิจกรรม (Activity Elimination) เป็นการตัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นและไม่เกิดผลได้ (Output) ทิ้งไป โดยเฉพาะกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิต เพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น และนำเวลาที่เหลืออยู่ไปสนับสนุนกิจกรรมที่เพิ่มค่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้ดียิ่งขึ้น

2. การลดกิจกรรม (Activity Reduction) เป็นการพยายามลดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการทำกิจกรรมที่มีการใช้ทรัพยากรจำนวนมาก โดยเฉพาะกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าในขั้นตอนการผลิตจนสามารถตัดทอนกิจกรรมนั้นลงได้ จะทำให้ต้นทุนการให้ผลผลิตลดลงและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่จำเป็น รวมถึงผลได้ (Output) จากการทำงานเพิ่มมากขึ้นด้วย

3. การทำกิจกรรมร่วมกัน (Activity Sharing) เป็นการลดต้นทุนในขั้นตอนที่มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน หรือกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงเกินไปจึงยุบรวมกัน โดยที่ต้นทุนกิจกรรมไม่เพิ่มขึ้น แต่ต้นทุนต่อตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุนลดลง

4. การเลือกทำกิจกรรมใหม่ (Activity Selection) บางกิจกรรมที่ทำอยู่ทำให้เกิดต้นทุนที่สูงหรือไม่มีประสิทธิภาพ กิจการอาจมองหากิจกรรมใหม่ ๆ มาใช้แทนกิจกรรมเดิมที่ทำอยู่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเลือกกิจกรรมที่มีต้นทุนต่ำที่สุดจากหลาย ๆ กิจกรรม