

การวิเคราะห์ต้นทุนตามกิจกรรมของกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) กรณีศึกษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

รัชณี รัตเชื่อนพันธ์^{1*}, ธัญญา วสุศรี²

สาขาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โทรศัพท์ 02-470-9790 โทรสาร 02-470-9798
อีเมลล์ muayrex@yahoo.com¹, thananya.was@kmutt.ac.th²

บทคัดย่อ

พลังงานไฟฟ้านับว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงมีโครงการลงทุนในการก่อสร้างระบบจำหน่ายและสายส่งไฟฟ้าเพื่อรองรับความต้องการได้อย่างเพียงพอ โดยตั้งมีงบประมาณจัดซื้อไว้มากกว่า 10,000 ล้านบาทต่อปี และเนื่องจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีระยะเวลาดำเนินการจัดซื้อจัดหาประมาณ 7 - 8 เดือน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดซื้อจัดหามีมูลค่าสูง งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนของแต่ละกิจกรรมในกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) โดยการนำระบบต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing; ABC) มาประยุกต์ใช้เพื่อทำให้ทราบถึงต้นทุนดำเนินการในปัจจุบัน พร้อมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงาน อันนำไปสู่การลดต้นทุนดำเนินการ จากผลการวิจัยพบว่ากระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) สามารถจำแนกกิจกรรมได้ทั้งหมด 15 กิจกรรมหลัก 146 กิจกรรมย่อย และมีต้นทุนในการดำเนินการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการนี้ รวมทั้งสิ้น 27,596,801.57 บาทต่อปี คิดเป็น 28.82% เมื่อเทียบกับต้นทุนดำเนินการทั้งหมด และมีต้นทุนตามกิจกรรมต่อหนึ่งหน่วยการดำเนินงาน เท่ากับ 501,760.03 บาทต่อประกวตราคา นอกจากนี้ ในงานวิจัยได้เสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาเพื่อลดต้นทุนดำเนินการ 5 แนวทาง ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนดำเนินการจัดซื้อจัดหาต่อปีลงได้สูงสุด 15,948,264.93 บาท ทำให้ต้นทุนตามกิจกรรมต่อหน่วยลดลงมากที่สุดเหลือเป็น 211,791.58 บาทต่อประกวตราคา หรือลดลงคิดเป็น 57.79 %

คำสำคัญ: ต้นทุนตามกิจกรรม; การจัดซื้อจัดหา; อีออคชั่น; ปรับปรุงกระบวนการ

1. ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันไฟฟ้ามีความสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าในทุกๆด้านของประเทศ และไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทุกประเภท ช่วยสร้างผลผลิต และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง และตลอดระยะเวลากว่า 50 ปี ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประชาชนมีอัตราเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา และเพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงมากขึ้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้มีการดำเนินการเสริมระบบจำหน่าย ไฟฟ้า เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบไฟฟ้าให้มีความพร้อมสำหรับรองรับการขยายตัว ของการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยได้ตั้งงบประมาณลงทุนประจำปีเพื่อรองรับแผนงานตามโครงการต่างๆ ซึ่งมีวงเงินงบประมาณในปีตั้งแต่ปี 2550 เป็นวงเงินรวมกว่า 15,850 ล้าน

บาท และมีวงเงินที่เพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงปี 2553 มีวงเงินงบประมาณมากกว่า 17,480 ล้านบาท (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2552)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักในการจัดซื้อจัดจ้างคือ ฝ่ายจัดหา ซึ่งจะต้องดำเนินการจัดหาภายใต้กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และมติที่เกี่ยวข้องในการจัดหาพัสดุ อุปกรณ์ งานบริการ และงานจ้างเหมาก่อสร้างต่างๆ เช่น ข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการซื้อและจ้าง พ.ศ. 2543 มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2549 ที่มีการประกาศบังคับใช้กับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 เป็นต้นมา (กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง, 2552) ซึ่งจากกฎระเบียบต่างๆ ดังกล่าวมานั้น ทำให้เกิดการดำเนินการมากมายหลายขั้นตอน มีระยะเวลาในการดำเนินการจัดซื้อจัดหาประมาณ 7 - 8 เดือน ส่งผลทำให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยกองจัดหาต่างประเทศ เป็นมูลค่ามากกว่า 30 ล้านบาทต่อปี จากข้อมูลพบว่าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังขาดข้อมูลที่ชัดเจนในการจำแนกค่าใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรมดังกล่าว ทำให้ผู้บริหารขององค์กรไม่สามารถทราบค่าใช้จ่ายที่แท้จริงในแต่ละกิจกรรม ซึ่งการที่องค์กรจะพัฒนาได้นั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับข้อมูลที่ช่วยให้มองเห็นถึงปัจจัยต่างๆ ที่สามารถควบคุมได้ โดยการลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non Value Added Activity) หรือมีความจำเป็นน้อยให้หมดไป ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายลดลงด้วย

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาจึงได้นำแนวคิดระบบต้นทุนตามกิจกรรม (Activities Based Costing; ABC) เข้ามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมของการดำเนินงานการจัดซื้อจัดหาโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ในส่วนของฝ่ายจัดหา กองจัดหาต่างประเทศ ซึ่งมีงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ของกองจัดหาต่างประเทศในปี พ.ศ.2549 จนถึงพ.ศ.2552 โดยเฉลี่ยเป็นเงิน 3,533 ล้านบาทต่อปี และมีจำนวนเรื่องการจัดซื้อจัดหาโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) โดยเฉลี่ยจำนวน 50 เรื่องต่อปี โดยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรม (Activities Based Costing; ABC) ช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหาร การจัดการองค์กร การวางแผน การควบคุม ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing)

แนวคิดสำคัญของการคิดต้นทุนตามกิจกรรม คือ การคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่างๆเข้าไปในกิจกรรม โดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) แล้วจึงคิดต้นทุนนั้นเข้าสู่ตัวสินค้าที่ต้องการคิดต้นทุน (Cost Object) ภายหลังได้มีการพัฒนาแนวคิดนี้ในรูปของแบบจำลองต้นทุนกิจกรรมโดย Turney (1993) ซึ่งแบ่งเป็น 2 มุมมอง คือ มุมมองด้านการคิดต้นทุน (Cost Assignment View) และมุมมองด้านการดำเนินงาน (Process View)

2.1.1 มุมมองด้านการคิดต้นทุน (Cost Assignment View)

เป็นการคิดต้นทุนโดยการรวบรวมต้นทุนการใช้ทรัพยากรต่างๆ เข้าสู่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยตัวผลักดันทรัพยากร (Resource Driver) เป็นเกณฑ์กำหนดต้นทุนของกิจกรรม เมื่อคำนวณต้นทุนการใช้กิจกรรมได้แล้วก็คิดต้นทุนดังกล่าวนี้เข้าไปในสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุนโดยอาศัยตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) เป็นเกณฑ์ปันส่วนในการคิดต้นทุน ขั้นตอนในการประยุกต์ระบบต้นทุนกิจกรรมประกอบด้วย 5

ขั้นตอนดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ 2) การวิเคราะห์กิจกรรม 3) การรวบรวมต้นทุนเข้าสู่ศูนย์กิจกรรม 4) การกำหนดตัวผลักดันกิจกรรม และ 5) การคำนวณต้นทุนกิจกรรมเข้าสู่สิ่งที่ต้องการจัดต้นทุน

2.1.2 มุมมองด้านการดำเนินงาน (Process View)

ภายใต้มุมมองนี้เป็นการให้รายละเอียดเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดกิจกรรมทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน โดยข้อมูลที่ได้นี้ประกอบด้วย 1) ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมเพิ่มค่า (Value Added Activity) หรือ กิจกรรมไม่เพิ่มค่า (Non value Added Activity) โดยพิจารณาจากผลได้จากการปฏิบัติงาน และ 2) ต้นทุนที่เพิ่มค่าและไม่เพิ่มค่าอันเกิดจากกิจกรรมดังกล่าว

2.2 กระบวนการสั่งซื้อ (Purchasing Process)

กระบวนการสั่งซื้อ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ (Monczka, et al., 2005) 1) การตรวจสอบความต้องการพัสดุ (Product) หรืองานบริการ (Service) ของผู้ใช้งาน (User) 2) การประเมินศักยภาพของผู้ขาย (Supplier) 3) การประกวดราคา (Bidding) ต่อบริการ (Negotiation) และคัดเลือกผู้ขาย (Supplier Selection) 4) การอนุมัติการจัดซื้อ (Purchase Approval) 5) การปล่อยและรับความต้องการจัดซื้อ (Release and Receive Purchase Requirements) และ 6) การประเมินผู้ขาย (Measure Supplier Performance)

2.3 การประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

2.3.1 การประมูลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

สำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประมูลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หมายความว่า การแข่งขันเสนอราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการประมูล 2 แบบ ได้แก่ การประมูลแบบเปิดราคา (Reverse Auction) เป็นการประมูลแข่งขันเสนอราคาต่ำสุด โดยแสดงตัวเลขที่มีการเสนอราคาแต่ไม่แสดงว่าผู้ใดเป็นผู้เสนอราคา และการประมูลแบบปิดราคา (Sealed Bid Auction) เป็นการประมูลแข่งขันเสนอราคาต่ำสุด โดยแสดงชื่อผู้เสนอราคาต่ำสุดแต่ไม่แสดงตัวเลขที่มีการเสนอราคา

2.3.2 การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบใหม่สำหรับหน่วยงานรัฐและผู้ประกอบการธุรกิจที่จำหน่ายสินค้าแก่หน่วยงานรัฐ ซึ่งจะทำให้การจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานรัฐมีความรวดเร็ว โปร่งใสและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยพินิจา (2547) ได้ให้ความหมายของระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า หมายถึง ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมจัดซื้อจัดจ้างแบบออนไลน์ โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตรวมถึงการลงทะเบียนบริษัทผู้ขาย การทำรายละเอียดของสินค้าและบริการ (e-catalog) และกระบวนการจัดซื้อที่เป็นการพัฒนาการใช้งานในระบบเว็บ (Web Base Application) เพื่อให้ระบบจัดซื้อจัดจ้างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การประมูลด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Auction ปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐเป็นอย่างมาก การดำเนินการจัดซื้อในรูปแบบการประมูล ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมความในข้อ 18 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนดให้มีวิธีจัดหาพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด นั้นโดยที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2547 วันที่ 6 ธันวาคม 2548 และวันที่ 27 ธันวาคม 2548 เห็นสมควรให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกฎ ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถนำ

วิธีการดังกล่าวมาใช้ได้โดยกว้างขวางแพร่หลาย โปร่งใส มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ประหยัดงบประมาณของแผ่นดินบังเกิดความคุ้มค่า ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงานเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปี 1987 Robert และคณะ ได้นำเสนอวิธีการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC: Activity Based Costing) โดยวิธีนี้ค่าโซหุ่ย (Overhead) ซึ่งหมายถึงต้นทุนทั่วไปในการดำเนินงาน เช่น เงินเดือนของพนักงานบริษัท ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น จะถูกแจกแจงไปตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยคิดการจัดสรรตามสัดส่วนจำนวนชั่วโมงแรงงานตรงที่เกิดขึ้น โดยปกติแล้วการคำนวณต้นทุนมักจะคำนวณด้วยวิธีการบัญชีต้นทุนแบบเดิม (Traditional Cost Accounting) ซึ่งแท้ที่จริงแล้วต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นอาจไม่เป็นเช่นนั้น จึงทำให้การคิดต้นทุนของการบริการแต่ละประเภทผิดพลาดไป

Francesca Bartolacci (2004) ได้ประยุกต์ใช้ ABC ในโซอุปทาน ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบต้นทุนแบบดั้งเดิม การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมเป็นข้อมูลที่ช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงค่าแรงและทรัพยากรอื่นๆ ในการรวมเป็นต้นทุนสินค้า และรวมถึงต้นทุนในการจำหน่าย สามารถบริหารจัดการเกี่ยวกับเปอร์เซ็นต์ค่าโซหุ่ยได้ นอกจากนี้ ABC ยังช่วยในการวางแผนเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างบริษัทในโซอุปทานให้มีประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยนต้นทุนซึ่งกันและกันนำไปสู่ความร่วมมือกัน ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่สะดวกในการเป็นหุ้นส่วนทางธุรกิจ ข้อมูลที่ถูกต้องของต้นทุน จะช่วยให้บริษัทสามารถตัดสินใจวางกลยุทธ์ได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมด้านโลจิสติกส์

รวิวรรณ (2546) ได้ศึกษาการค้นคว้าอิสระเรื่อง แนวทางในการจัดทำระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ กรณีศึกษา สำนักงานคลัง จังหวัดแพร่ จากผลการศึกษาทำให้ทราบต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ ในการควบคุมการรับเงิน และ การควบคุมการจ่ายเงิน และทราบต้นทุนต่อหน่วยของใบนำส่งเงินตามกิจกรรมการควบคุมการรับเงิน และต้นทุนต่อหน่วยของฎีกาตามกิจกรรมการควบคุมการจ่ายเงิน โดยงานที่มีความซับซ้อน จะใช้ระยะเวลาในการทำมาก มีผลทำให้ต้นทุนสูง นอกจากนี้ได้มีการสรุปข้อเสนอแนะคือระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมเป็นสิ่งที่หน่วยงานภาครัฐจะต้องทำการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการคำนวณหาต้นทุนเพื่อวัดผลสำเร็จของงาน

3. วิธีดำเนินงานวิจัย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิย้อนหลัง 1 ปี (1 ม.ค. 52 – 31 ธ.ค. 52) โดยเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น เงินเดือนพนักงาน ค่าอุปกรณ์สำนักงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าอาคารและสถานที่ เป็นต้น และใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงานจากหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานของกองจัดหาต่างประเทศ ฝ่ายจัดหา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

3.2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการบรรยายให้ทราบถึงขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2549 และจะทำการศึกษาขั้นตอนและโครงสร้างระบบจัดซื้อจัดหาพัสดุอุปกรณ์ เฉพาะพัสดุหลักที่มีมูลค่ามากกว่า 10,000,000 บาทขึ้นไป โดยมีขั้นตอนแสดงดังรูปที่ 1

การรับเอกสารอนุมัติในหลักการจัดซื้อ/จ้าง/พัสดุ เพื่อเตรียมการจัดซื้อ จนถึง กิจกรรมการคืนหลักประกัน สัญญา สามารถแบ่งออกเป็น 15 กิจกรรมหลัก 146 กิจกรรมย่อย และมีแผนกหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่1: การวิเคราะห์กิจกรรม และการระบุทรัพยากร

กิจกรรมหลัก (Key Activity)		แผนก/หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1	รับเอกสารอนุมัติในหลักการจัดซื้อ/จ้าง/พัสดุ	แผนกบริหารงานทั่วไป
2	เตรียมการประกวดราคา	แผนกเตรียมการจัดหาต่างประเทศ และคณะกรรมการร่างขอบเขตงาน
3	การออกประกวดราคา	แผนกเตรียมการจัดหาต่างประเทศ
4	ขาย CD แบบประกวดราคา	แผนกบริหารงานทั่วไป
5	รวบรวมเอกสารประกวดราคาและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	แผนกเตรียมการจัดหาต่างประเทศ
6	การเปิดซองประกวดราคา	แผนกวิเคราะห์และพิจารณาราคา และคณะกรรมการประกวดราคา
7	การพิจารณาผลการประกวดราคาทางเทคนิค	คณะกรรมการประกวดราคา
8	การเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)	แผนกวิเคราะห์และพิจารณาราคา และคณะกรรมการประกวดราคา
9	ขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง	แผนกวิเคราะห์และพิจารณาราคา
10	การจัดทำหนังสือสั่งซื้อ/สั่งจ้าง, ใบสั่งซื้อ/จ้าง	แผนกวิเคราะห์และพิจารณาราคา
11	การคืนหลักประกันของประกวดราคา	แผนกวิเคราะห์และพิจารณาราคา
12	การจัดทำสัญญา	แผนกสัญญาจัดหาต่างประเทศ
13	การตรวจรับและติดตามการส่งของ	แผนกตรวจรับต่างประเทศ และคณะกรรมการตรวจรับ
14	การขออนุมัติจ่ายเงิน	แผนกตรวจรับต่างประเทศ
15	การคืนหลักประกันสัญญา	แผนกสัญญาจัดหาต่างประเทศ

3.3.3 วิเคราะห์ทรัพยากรและระบุทรัพยากร

เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ซึ่งสามารถแยกหมวดหมู่ของทรัพยากรได้ดังนี้

1) ทรัพยากรบุคคล แบ่งเป็น ทรัพยากรบุคคลภายในกองจัดหาต่างประเทศ ได้แก่ ผู้อำนวยการกองจัดหาต่างประเทศ และพนักงานในแผนกต่างๆ ส่วนทรัพยากรบุคคลภายนอกกองจัดหาต่างประเทศ ได้แก่ ผู้มีอำนาจสั่งซื้อ คณะกรรมการชุดต่างๆ เป็นต้น

ในส่วนของค่าใช้จ่ายทรัพยากรบุคคล ประกอบด้วย เงินเดือนพนักงาน เงินโบนัสพนักงาน เงินช่วยเหลือค่าไฟ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เงินเพิ่มวิชา เงินช่วยเหลืออื่นๆ (เช่น ค่ารักษาพยาบาล เงินช่วยเหลือค่าเล่าเรียน เงินช่วยเหลือบุตร และอื่นๆ เป็นต้น)

2) ค่าใช้จ่ายสิ้นเปลือง ประกอบด้วย ค่าวัสดุ (เช่น สำนักงาน เบ็ดเตล็ด) และค่าใช้จ่ายอื่นๆ (เช่นค่าพาหนะเดินทางพนักงาน ค่าเบี้ยเลี้ยงพนักงาน ค่าที่พักพนักงาน ค่าเชื้อเพลิงยานพาหนะ ค่าใช้จ่ายประชุม)

3) ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค ประกอบด้วย ค่าไฟฟ้า ค่าประปา

4) ค่าใช้จ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ประกอบด้วย ค่าไปรษณีย์ ค่าเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร ค่าซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ค่าเสื่อมอุปกรณ์สื่อสาร และค่าใช้จ่ายติดต่อสื่อสาร

5) ค่าใช้จ่ายอาคารและสถานที่ ประกอบด้วย ค่าเสื่อมอาคารสำนักงาน ค่าใช้จ่ายดูแลสถานที่ และค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา

3.3.4 กำหนดตัวหลักต้นทุนกิจกรรม และคำนวณการปันส่วนกิจกรรม

ตัวหลักดันกิจกรรม (Activity Driver) หมายถึงเกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวกำหนดสัดส่วนการใช้กิจกรรมต่างๆ เข้าไปกับผลที่ได้หรือสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน เช่น กิจกรรมการประกาศ TOR บนเว็บไซต์กรมบัญชีกลาง และ เว็บไซต์ กฟผ. ตัวหลักดันกิจกรรม ได้แก่ จำนวนเรื่องประกวดราคา เป็นต้น

การคำนวณการปันส่วนกิจกรรมนั้นจำเป็นที่จะต้องทราบเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม และทราบจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อคำนวณหาผลรวมเวลาในการทำกิจกรรม โดยคำนวณได้ดังนี้

$$\text{เวลารวมที่ใช้ทำกิจกรรม} = (\text{เวลาเฉลี่ยแต่ละกิจกรรม}) \times (\text{จำนวนตัวหลักดันกิจกรรม}) \quad (1)$$

$$\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม (\%)} = \frac{(\text{เวลารวมที่ใช้ทำกิจกรรม})}{(\text{เวลารวมทั้งหมดในการทำงาน})} \times 100 \quad (2)$$

อนึ่ง เวลาการทำงานรวมทั้งหมดในการศึกษานี้ คิดเวลารวม 1 ปี มีจำนวนวันทำงานทั้งสิ้น 244 วัน และทำงานวันละ 7 ชั่วโมง จึงคิดเป็น 102,480 นาที

3.3.5 คำนวณต้นทุนทรัพยากร แบ่งเป็น

1) ต้นทุนทรัพยากรบุคคล

การคำนวณต้นทุนทรัพยากรบุคคล คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ต้นทุนทรัพยากรบุคคล} = (\text{เงินเดือนพนักงาน} + \text{เงินโบนัสพนักงาน} + \text{เงินช่วยเหลือค่าไฟ} + \text{เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ} + \text{เงินเพิ่มวิชาชีพ} + \text{เงินช่วยเหลืออื่นๆ}) \times (\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม(\%)}) \quad (3)$$

2) ต้นทุนค่าใช้จ่ายสิ้นเปลือง

การคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายสิ้นเปลือง คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายสิ้นเปลือง} = (\text{ค่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองโดยเฉลี่ยต่อคน}) \times (\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม (\%)}) \quad (4)$$

3) ต้นทุนค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค

การคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค} = (\text{ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคโดยเฉลี่ยต่อคน}) \times (\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม (\%)}) \quad (5)$$

4) ต้นทุนค่าใช้จ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

ในส่วนของ ค่าไปรษณีย์ และค่าเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร จะถูกปันส่วนเฉพาะบางกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรไปรษณีย์ ส่วนค่าซ่อมและค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ได้ปันส่วนค่าใช้จ่ายให้เท่ากันทั้งหมดทุกคน

การคำนวณต้นทุนค่าซ่อมและค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าซ่อมและค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์} = (\text{ค่าซ่อมและค่าเสื่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โดยเฉลี่ยต่อคน}) \times (\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม (\%)}) \quad (6)$$

สำหรับ ค่าเสื่อมอุปกรณ์สื่อสาร และค่าใช้จ่ายติดต่อสื่อสาร ก็เช่นเดียวกัน ถูกปันส่วนค่าใช้จ่ายให้เท่ากันทั้งหมดทุกคน เพราะทุกกิจกรรมมีการใช้อุปกรณ์สื่อสารเหมือนกัน

การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมอุปกรณ์สื่อสาร และค่าใช้จ่ายติดต่อสื่อสาร คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมอุปกรณ์สื่อสาร และค่าใช้จ่ายติดต่อสื่อสาร} = (\text{ค่าเสื่อมอุปกรณ์สื่อสาร และค่าใช้จ่ายติดต่อสื่อสารโดยเฉลี่ยต่อคน}) \times (\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม (\%)}) \quad (7)$$

5) ต้นทุนค่าใช้จ่ายอาคารและสถานที่

การคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายอาคารและสถานที่ คำนวณจากสูตรดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายอาคารและสถานที่} = (\text{ค่าใช้จ่ายอาคารและสถานที่โดยเฉลี่ยต่อคน}) \times (\text{สัดส่วนเวลาที่ใช้ทำกิจกรรม (\%)}) \quad (8)$$

ผลการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในแต่ละกิจกรรม แสดงในตารางที่ 2

3.3.6 คำนวณต้นทุนรายกิจกรรม และต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

1) คำนวณต้นทุนรายกิจกรรม

จากการคำนวณต้นทุนจากการใช้ทรัพยากร พบว่าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีต้นทุนในการดำเนินงานของกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ของกองจัดหาต่างประเทศ ฝ่ายจัดหา รวมทั้งสิ้น 27,596,801.57 บาท และได้สรุปอัตราส่วนต้นทุนของแต่ละกิจกรรมต่อกิจกรรมทั้งหมด เพื่อสามารถวิเคราะห์ต้นทุนได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ต้นทุนกิจกรรมหลัก 15 กิจกรรม และอัตราส่วนต้นทุนกิจกรรมหลัก (%)

กิจกรรมหลัก (Key Activity)	ต้นทุน ทรัพยากร บุคคล (บาท/ปี)	ต้นทุน ค่าใช้จ่าย อื่น ๆ (บาท/ปี)	ต้นทุน ค่าใช้จ่าย สาธารณูปโภค (บาท/ปี)	ต้นทุน เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร (บาท/ปี)	ต้นทุน ค่าใช้จ่าย อาคารและ สถานที่ (บาท/ปี)	ต้นทุน กิจกรรมหลัก (บาท/ปี)	อัตราส่วน ต้นทุน กิจกรรม (%)
1 รับเอกสารอนุมัติในหลักการ จัดซื้อจ้าง/พัสดุ	20,694.05	797.10	171.71	311.02	837.33	22,811.22	0.08
2 เตรียมการประกวดราคา	2,735,853.33	55,754.28	12,010.71	12,496.14	58,568.61	2,874,683.07	10.42
3 การออกประกวดราคา	814,737.19	40,997.28	8,831.73	32,635.30	43,066.72	940,268.22	3.41
4 ขาย CD แบบประกวดราคา	262,277.13	8,957.37	1,929.62	1,780.70	9,409.51	284,354.33	1.03
5 รวบรวมเอกสารประกวดราคา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	153,732.41	6,231.50	1,342.40	1,865.82	6,546.05	169,718.19	0.61
6 การเปิดซองประกวดราคา	419,746.46	9,485.21	2,043.33	3,050.10	9,964.00	444,289.10	1.61
7 การพิจารณาผลการประกวด ราคาทางเทคนิค	11,152,165.29	2,199.35	473.79	452.44	2,310.37	11,157,601.24	40.43
8 การเสนอราคาด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)	822,286.30	10,111.69	2,178.28	2,506.86	10,622.11	847,705.24	3.07
9 ขออนุมัติจัดซื้อจ้าง	2,819,422.32	4,614.64	994.10	1,046.32	4,847.58	2,830,924.96	10.26
10 การจัดทำหนังสือสั่งซื้อ/สั่งจ้าง, ใบสั่งซื้อ/จ้าง	453,621.89	22,975.91	4,949.52	7,237.67	24,135.68	512,920.67	1.86
11 การคืนหลักประกันของ ประกวดราคา	229,033.46	7,787.04	1,677.50	9,949.19	8,180.11	256,627.31	0.93
12 การจัดทำสัญญา	683,537.25	37,285.04	8,032.03	12,693.17	39,167.09	780,714.58	2.83
13 การตรวจรับและติดตามการส่ง ของ	4,919,875.18	23,110.54	4,978.52	5,007.60	24,277.10	4,977,248.95	18.04
14 การขออนุมัติจ่ายเงิน	844,153.47	31,504.07	6,786.68	6,695.84	33,094.32	922,234.38	3.34
15 การคืนหลักประกันสัญญา	509,372.26	24,686.08	5,317.93	9,391.68	25,932.17	574,700.11	2.08
รวม	26,840,508.00	286,497.13	61,717.84	107,119.85	300,958.75	27,596,801.57	100.00

2) คำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

สามารถคำนวณได้โดยนำต้นทุนค่าใช้จ่ายของแต่ละกิจกรรม มาหารด้วยจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ของกิจกรรมนั้นๆ และเพื่อเป็นการสรุปต้นทุนกิจกรรมในภาพรวม ผู้ศึกษาได้ทำการคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อจำนวนเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) โดยในปี 2552 มีจำนวนเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) จำนวนทั้งสิ้น 55 เรื่อง และต้นทุนกิจกรรมทั้งหมดเท่ากับ 27,596,801.57 บาท ดังนั้น ต้นทุนกิจกรรมของการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ตั้งแต่วันอนุมัติในหลักการจัดซื้อ/จ้างจนถึงการคืนค้ำประกันสัญญา ใน 1 ประมวลราคา มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 27,596,801.57 / 55 เท่ากับ 501,760.03 บาท ทั้งนี้ ต้นทุนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ต่อ 1 ประมวลราคา ซึ่งเท่ากับ 501,760.03 บาท เป็นการเปลี่ยนการเฉลี่ยจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ในแต่ละกิจกรรมย่อยให้เป็นการเฉลี่ยด้วยจำนวนเรื่องประมวลราคา 55 เรื่องแทน

3.3.7 วิเคราะห์และปรับปรุงกิจกรรมเพื่อปรับลดต้นทุน

แนวคิดการปรับปรุงกิจกรรมสามารถทำได้โดย 1) แนวคิดการลดจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ และ 2) แนวคิดการลดเวลาในการปฏิบัติงาน และจากการศึกษาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (สรวิศ, 2550) ให้มีระยะเวลาการดำเนินการจัดซื้อจัดหารวม (Total purchasing cycle time) ลดลง เพื่อให้มูลค่าพัสดุคงคลังลดลงนั้น ผู้ศึกษาได้นำแนวทางดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการลดค่าใช้จ่ายดำเนินการโดยกำหนดแนวทางการปรับปรุง 5 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1: การลดเวลาดำเนินการในกิจกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาทางด้านเทคนิค โดยประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง นำผลิตภัณฑ์มาขึ้นทะเบียน Vendor List ให้มากที่สุด และส่งเสริมให้คณะกรรมการพิจารณาการขึ้นทะเบียน Vendor List ดำเนินการขึ้นทะเบียน โดยเร็ว

แนวทางที่ 2: ยุบรวมกิจกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาทางด้านเทคนิคกับกิจกรรมการขออนุมัติจัดซื้อ จัดหา โดยปรับปรุงระเบียบการดำเนินการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2549 โดยการนำเสนอกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง เห็นชอบการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาในขั้นตอนการพิจารณาผลการประมวลราคาทางด้านเทคนิค ในกรณีที่มีการจัดซื้อจัดหาครั้งนั้นเป็นการจัดซื้อจัดหาพัสดุที่มีการประกาศบังคับใช้ระเบียบการรับขึ้นทะเบียน Vendor Lists เกินกว่า 1 ปีแล้ว

แนวทางที่ 3: ลดจำนวนครั้งในการตรวจรับลง 50% โดยทำการลดจำนวนครั้งในการตรวจรับพัสดุ โดยขออนุมัติปรับปรุงระเบียบการตรวจรับพัสดุต่อผู้มีอำนาจในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้สามารถลดจำนวนครั้งในการตรวจรับลง 50% ของจำนวนครั้งการจัดส่งในแต่ละสัญญา ในกรณีที่พัสดุที่จะทำการตรวจรับเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน Vendor Lists กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว และผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีประวัติของชำรุดระหว่างการรับประกันคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด

แนวทางที่ 4: จัดทำสัญญาระยะยาว โดยศึกษาผลกระทบต่อการดำเนินงานทั้งในส่วนของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และผู้ขาย/ผู้รับจ้าง และการนำสัญญาระยะยาวแบบปรับราคาได้มาใช้ในการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำหรับพัสดุที่มีความผันผวนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต โดยกำหนดดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าพัสดุ ณ ระยะเวลาที่ลงนามสัญญาเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่ส่งพัสดุนานในแต่ละงวด

แนวทางที่ 5: ประยุกต์ใช้แนวทางที่ 2, 3 และ 4 ร่วมกัน

4. สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนในการดำเนินการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ของ 15 กิจกรรมหลัก รวมทั้งสิ้น 27,596,801.57 บาท โดยมีลำดับมูลค่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ (1) การพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิค มีมูลค่าเท่ากับ 1,157,601.24 บาท คิดเป็น 40.43 % (2) การตรวจรับและติดตามการส่งของ มีมูลค่า เท่ากับ 4,977,248.95 บาท คิดเป็น 18.04 % (3) เตรียมการประกวดราคา มีมูลค่าเท่ากับ 2,874,683.07 บาท คิดเป็น 10.42 % (4) ขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง มีมูลค่าเท่ากับ 2,830,924.96 บาท คิดเป็น 10.26 % (5) การออกประกวดราคา มีมูลค่าเท่ากับ 940,268.22 บาท คิดเป็น 3.41 % (6) การขออนุมัติจ่ายเงิน มีมูลค่าเท่ากับ 922,234.38 บาท คิดเป็น 3.34 % (7) การเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) มีมูลค่าเท่ากับ 847,705.24 บาท คิดเป็น 3.07 % (8) การจัดทำสัญญา มีมูลค่าเท่ากับ 780,714.58 บาท คิดเป็น 2.83 % (9) การคืนหลักประกันสัญญา มีมูลค่าเท่ากับ 574,700.11 บาท คิดเป็น 2.08 % (10) การจัดทำหนังสือสั่งซื้อ/ส่งจ้าง, ใบสั่งซื้อ/จ้าง มีมูลค่าเท่ากับ 512,920.67 บาท คิดเป็น 1.86 % (11) การเปิดซองประกวดราคา มีมูลค่าเท่ากับ 444,289.10 บาท คิดเป็น 1.61 % (12) ข่าย CD แบบประกวดราคา มีมูลค่าเท่ากับ 284,354.33 บาท คิดเป็น 1.03 % (13) การคืนหลักประกันซองประกวดราคา มีมูลค่าเท่ากับ 256,627.31 บาท คิดเป็น 0.93 % (14) รวบรวมเอกสารประกวดราคาและเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีมูลค่าเท่ากับ 169,718.19 บาท คิดเป็น 0.61 % (15) รับเอกสารอนุมัติในหลักการจัดซื้อ/จ้าง/พัสดุ มีมูลค่าเท่ากับ 22,811.22 บาท คิดเป็น 0.08 %

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้คำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย 2 แบบ ได้แก่ แบบที่ 1 ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยตัวผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 350,366.63 บาทต่อหนึ่งหน่วยตัวผลิตภัณฑ์ และแบบที่ 2 ต้นทุนกิจกรรมต่อจำนวนเรื่องการประกวดราคาจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) ซึ่งมีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 501,760.03 บาทต่อประกวดราคา

จากการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมพบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนดำเนินการมากนั้น ได้แก่กิจกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิค และกิจกรรมการตรวจรับและติดตามการส่งของ เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรบุคคลภายนอกกองจัดหาต่างประเทศ เช่น ผู้มีอำนาจสั่งซื้อ/จ้าง ผู้มีอำนาจส่งจาก คณะกรรมการประกวดราคา และคณะกรรมการตรวจรับ ซึ่งบุคคลเหล่านั้นมีค่าใช้จ่ายในเรื่องของเงินเดือนที่สูง ประกอบกับใช้เวลาในการทำกิจกรรมที่มาก จึงทำให้เกิดต้นทุนดำเนินการที่สูงกว่ากิจกรรมอื่น และจากผลการวิเคราะห์ต้นทุนในแต่ละกิจกรรมดังกล่าว ผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางในการปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) โดยมีแนวคิดในการปรับปรุง 2 แนวคิด ได้แก่ (1) แนวคิดการลดจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ และ (2) แนวคิดการลดเวลาในการปฏิบัติงาน จากการศึกษาได้ผลจากการปรับปรุงกระบวนการทั้ง 5 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 การลดเวลาดำเนินการในกิจกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิค มีต้นทุนการดำเนินการรวมเท่ากับ 23,539,834.79 บาท สามารถลดต้นทุนลงได้ 4,056,966.78 บาท (27,596,801.57 - 23,539,834.79) คิดเป็น 14.70 %

แนวทางที่ 2 ยุบรวมกิจกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิคกับกิจกรรมการขออนุมัติจัดซื้อจัดหา มีต้นทุนการดำเนินการรวมเท่ากับ 16,491,870.62 บาท สามารถลดต้นทุนลงได้ 11,104,930.95 บาท (27,596,801.57 - 16,491,870.62) คิดเป็น 40.24 %

แนวทางที่ 3 ลดจำนวนครั้งในการตรวจรับลง 50% มีต้นทุนการดำเนินการรวม เท่ากับ 25,141,825.90 บาท สามารถลดต้นทุนลงได้ 2,454,975.67 บาท (27,596,801.57 - 25,141,825.90) คิดเป็น 8.90%

แนวทางที่ 4 จัดทำสัญญาระยะยาว มีต้นทุนการดำเนินการรวมเท่ากับ 21,207,762.14 บาท สามารถลดต้นทุนลงได้ 6,389,039.43 บาท (27,596,801.57 - 21,207,762.14) คิดเป็น 23.15%

แนวทางที่ 5 ประยุกต์ใช้แนวทางที่ 2, 3 และ 4 ร่วมกัน มีต้นทุนการดำเนินการรวมเท่ากับ 11,648,536.65 บาท สามารถลดต้นทุนลงได้ 15,948,264.93 บาท (27,596,801.57 - 11,648,536.65) คิดเป็น 57.79%

จากแนวทางการปรับปรุงการดำเนินการทั้ง 5 แนวทางพบว่า แนวทางที่สามารถลดต้นทุนได้มากที่สุดได้แก่ แนวทางที่ 5 เพราะเป็นแนวทางที่ลดต้นทุนตามการลดตัวหลักต้นทุนในแนวทางที่ 2, 3 และ 4 จึงทำให้สามารถลดต้นทุนได้มากที่สุด แนวทางที่สามารถลดต้นทุนได้อันดับที่ 2 ได้แก่ แนวทางที่ 2 ยุบรวมกิจกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิคกับกิจกรรมการขออนุมัติจัดซื้อจัดหา ส่วนแนวทางที่ 4 จัดทำสัญญาระยะยาว แนวทางที่ 1 การลดเวลาดำเนินการในกิจกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิค และแนวทางที่ 3 ลดจำนวนครั้งในการตรวจรับลง 50% สามารถทำให้ต้นทุนลดลงได้เป็นอันดับที่ 3, 4 และ 5 ตามลำดับ

การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยตัวหลักต้นทุนหลังการปรับปรุงกิจกรรมเพื่อปรับลดต้นทุนทั้ง 5 แนวทางพบว่า ต้นทุนต่อหน่วยตัวหลักต้นทุนรวมทุกกิจกรรม ที่มีต้นทุนน้อยที่สุดเรียงตามลำดับคือ ต้นทุนต่อหน่วยตัวหลักต้นทุนในแนวทางที่ 5 แนวทางที่ 2 แนวทางที่ 4 แนวทางที่ 3 และแนวทางที่ 1 โดยมีต้นทุนเท่ากับ 212,803.63 บาท, 264,040.24 บาท, 287,282.15 บาท, 334,069.26 บาท และ 334,394.32 บาท ตามลำดับ

ส่วนการคำนวณต้นทุนต่อหนึ่งเรื่องประกวดราคาหลังการปรับปรุงกิจกรรมเพื่อปรับลดต้นทุนทั้ง 5 แนวทาง พบว่า ต้นทุนต่อหนึ่งเรื่องประกวดราคา ที่มีต้นทุนน้อยที่สุดเรียงตามลำดับคือ ต้นทุนต่อหนึ่งเรื่องประกวดราคาในแนวทางที่ 5 แนวทางที่ 2 แนวทางที่ 4 แนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 3 โดยมีต้นทุนเท่ากับ 211,791.58 บาท, 299,852.19 บาท, 385,595.68 บาท, 427,997.00 บาท และ 457,124.11 บาท ตามลำดับ

5. ข้อเสนอแนะ

1) เนื่องจากในปัจจุบัน หน่วยงานกรณีศึกษานำระบบการรับขึ้นทะเบียน Vendor Lists มาใช้กับพัสดุหลัก-รอง เท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีการนำระบบการรับขึ้นทะเบียน Vendor List มาใช้กับพัสดุดูอุปกรณ์อื่น เพื่อให้สามารถลดขั้นตอนการพิจารณาผลทางด้านเทคนิค และสามารถดำเนินการได้ตามข้อเสนอแนวทางที่ 2 ยุบรวมกิจกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางด้านเทคนิคกับกิจกรรมการขออนุมัติจัดซื้อจัดหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้ ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบและวิธีการรับขึ้นทะเบียน Vendor Lists สำหรับพัสดุดูอุปกรณ์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วด้วย

2) การนำสัญญาระยะยาวมาใช้ สามารถลดต้นทุนในการดำเนินการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้มาก แต่ในการนำสัญญาระยะยาวมาใช้นั้น ควรคำนึงเรื่องความเสี่ยงของผู้ขาย/ผู้ส่งมอบด้วย เนื่องจากหากสัญญาระยะยาว ไม่ได้กำหนดอัตราการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าตามสภาวะทางเศรษฐกิจแล้ว ผู้ขาย/ผู้ส่งมอบ ก็อาจคิดเพิ่มความเสี่ยงด้านต้นทุนสินค้า เช่น ราคาวัตถุดิบที่ปรับตัวสูงขึ้น หรือการขาดแคลนวัตถุดิบ เข้าไปในราคาสินค้า ทำให้ราคาสินค้าสูงกว่าการจัดซื้อจัดหาแบบเป็นครั้งๆ หรือจัดซื้อใน

ช่วงเวลาอันสั้น ดังนั้นจึงควรพิจารณาปัจจัยความเสี่ยงของราคาสินค้าเปรียบเทียบกับมูลค่าพัสดุคงคลังที่ลดลงไปด้วย

3) ควรทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ต้นทุนตามกิจกรรมกับต้นทุนทางระบบบัญชีร่วมกัน เพื่ออ้างอิงข้อมูลที่ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด เพื่อช่วยให้ฝ่ายบริหารง่ายในการตัดสินใจและวางกลยุทธ์

4) ควรให้ความรู้แก่พนักงานแผนกต่างๆ ในเรื่องระบบต้นทุนตามกิจกรรม รวมทั้งแจ้งให้พนักงานทราบถึงต้นทุนดำเนินการในปัจจุบัน และส่งเสริมให้พนักงานตระหนักในเรื่องของการลดต้นทุนการดำเนินการในหน่วยงานด้วยการสนับสนุนให้พนักงานค้นคว้าวิธีปฏิบัติงานการอย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาที่ไม่ก่อให้เกิดงาน และลดความผิดพลาดในการดำเนินการ แล้วขยายผลไปสู่ฝ่ายอื่นๆ อันนำไปสู่ประโยชน์โดยรวมต่อองค์กร

5) การศึกษาต้นทุนกิจกรรมและการวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุง ควรมีการศึกษาและวิเคราะห์ทั่วทั้งองค์กรในทุกๆ ด้าน เพื่อให้เกิดการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

6) ควรพิจารณาตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อพิจารณาการปรับปรุงระเบียบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อจัดหาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางการปรับปรุงที่ผู้ศึกษาได้นำเสนอไว้ข้างต้น ทั้งในส่วนของการระเบียบภายในองค์กร และภายนอกองค์กรการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ควรศึกษาถึงผลกระทบจากการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาที่มีต่อบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย

6. บรรณานุกรม

- [1] พนิดา ทรัพย์อุดม, 2547, “การจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบจัดซื้อจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ฝ่ายการพัสดุ การท่าเรือแห่งประเทศไทย,” ปัญหาพิเศษปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [2] รวีวรรณ บุรณศิริ, 2546, “แนวทางในการจัดทำระบบบัญชีต้นทุนกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ กรณีศึกษา สำนักงานคลัง จังหวัดแพร่,” ปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [3] สรวิศ รัตนพิไชย, 2550, “การปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดหาพัสดุโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค,” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [4] สำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง, “แนวทางปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2549,” www.gprocurement.go.th/04_law/particulars49/index2.php [25 พฤศจิกายน 2552].
- [5] Cooper, R., and Kaplan, R.S., September-October 1988, “Measure Cost Right: Make the Right Decisions,” Harvard Business Review, pp.96-102.
- [6] Francesca Bartolacci, 2004, “Activity Based Costing in the Supply Chain Logistics activities cost analysis,” pp.5-6.
- [7] Robert Monczka, Robert Trent and Robert Handfield, 2005, “Purchasing and Supply Chain Management,” 3rd ed., South-Western, Mason, pp. 30-35.
- [8] Turney, Peter B.B., Common Cents: “The ABC Performance Breakthrough,” U.S.A:Hillsblro OR, 1993.