

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

2.1 บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวสรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาจากวารสารต่างประเทศ วิทยานิพนธ์ ตำราต่างประเทศ และเว็บไซต์ ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

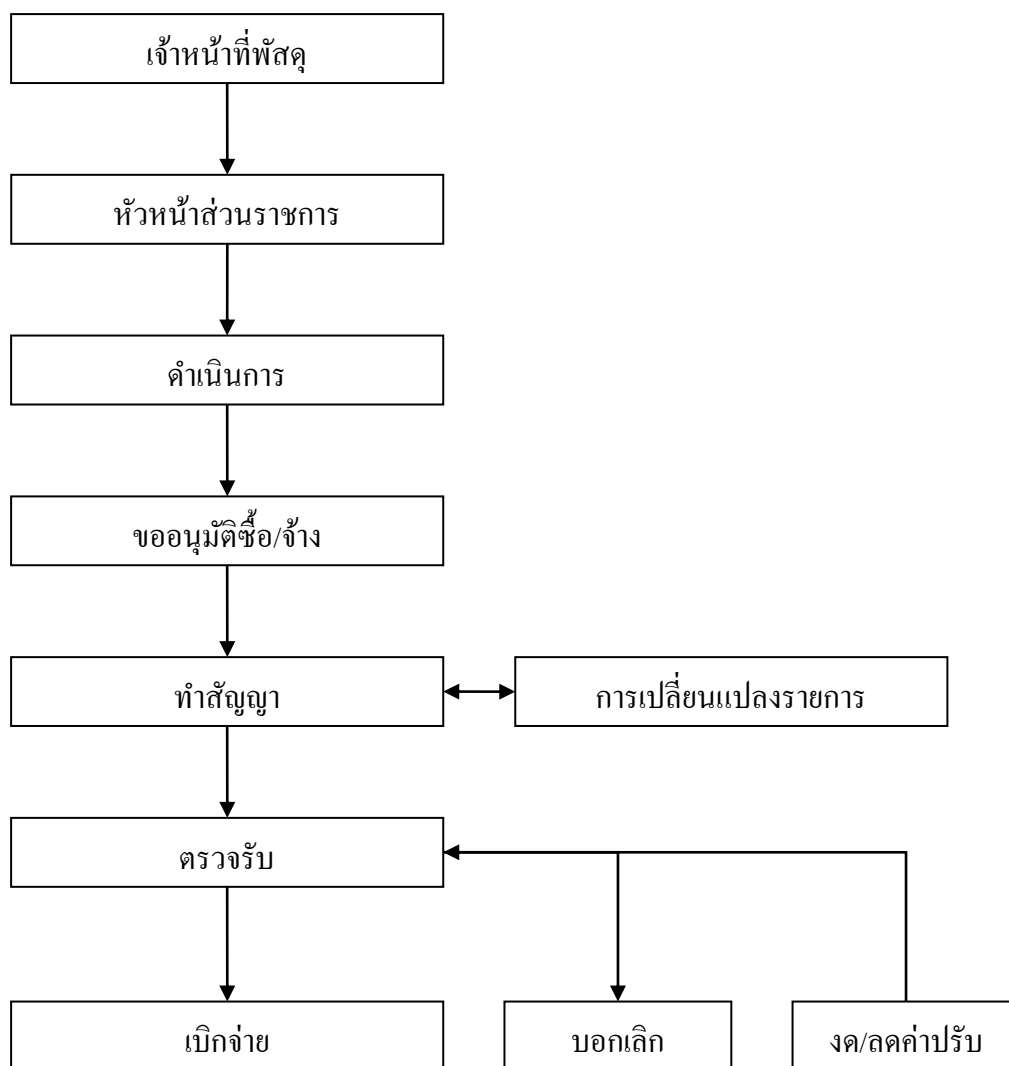
ด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และนโยบายแห่งชาติ ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาระบบ การบริหารจัดการทั้งภาครัฐ และเอกชน โดยในส่วนภาครัฐ จะพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เข้ามามีบทบาท โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ ลดระยะเวลา เพิ่มความโปร่งใส และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยภาครัฐจะให้การสนับสนุนภาคเอกชนเพื่อสร้างความแข็งแกร่ง และร่วมกันพัฒนาประเทศให้เจริญเติบโต ดังนั้นรัฐบาลจึงได้จัดทำโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีบริหารจัดการของภาครัฐที่นำระบบสารสนเทศ และความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม และเศรษฐกิจ โดยส่วนหนึ่งของโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ คือ การพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-procurement) โดยคำนึงถึง การลดเวลาการจัดซื้อ เพิ่มความคล่องตัว เพิ่มความโปร่งใส และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 กระบวนการของการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ

กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐที่ใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุได้เริ่มใช้เมื่อปี พ.ศ. 2535 มีสาระสำคัญเกี่ยวกับพัสดุทุกประเภททั้ง วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง ครอบคลุมการจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ การจัดซื้อ การจัดจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบ และควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า โดยใช้บังคับกับส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ รูปที่ 2.1 แสดงกระบวนการของการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ มีขั้นตอนดังนี้

- หน่วยงานในองค์กรโดยเจ้าหน้าที่พัสดุ ทำรายงานการขอซื้อ/จ้าง พัสตุหรือสิ่งก่อสร้างจากหัวหน้าส่วนราชการ
- หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาในรายงานขอซื้อ/จ้าง พัสตุ หรือสิ่งก่อสร้าง และให้ความเห็นชอบการจัดซื้อ/จ้าง พัสตุ
- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยใช้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 โดยการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบซึ่งแบ่งออกเป็น 5 วิธี ดังนี้

- การตกลงราคา
- สอบราคา
- ประกวดราคา
- วิธีพิเศษ
- วิธีกรณีพิเศษ
- ประกาศผู้ชนะการประมูลและเจ้าหน้าที่พัสดุขออนุมัติซื้อ/จ้าง พัสดุ
- ทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ
- เมื่อมีการส่งมอบทางหน่วยงานในองค์กรทำการตรวจรับและตรวจสอบสินค้าหรือพัสดุให้ตรงกับข้อกำหนด
- การเปลี่ยนแปลงราคาของสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้ว จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็นโดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้ามีการเพิ่มวงเงิน จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือ แล้วแต่กรณีด้วย
- ทำเรื่องเบิกจ่ายให้ผู้รับจ้าง
- ในกรณีบอกเลิกสัญญาให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
- การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริงเฉพาะกรณีดังต่อไปนี้
 - เหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของส่วนราชการ
 - เหตุสุดวิสัย
 - เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย



รูปที่ 2.1 กระบวนการของการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ

2.3 ความหมายของการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

จากหนังสือการจัดซื้อของอตุลย์ จาตุรงค์กุล [1] ได้ให้คำนิยาม ของการจัดซื้อ (หรือการจัดหา) ว่าเป็นกระบวนการที่บริษัท ต่าง ๆ ทำสัญญากับบุคคลฝ่ายที่สามเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของธุรกิจอย่างมีจังหวะเวลาและต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ

โดยการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมการจัดซื้อจัดจ้างที่ผนวกกับการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในขั้นตอน การจัดหาผลิตภัณฑ์ การตกลงราคา การประกวดราคา การจัดซื้อโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

อดุลย์ จาตรุงกุล ได้อธิบายถึงกระบวนการซื้อ (Purchasing Process) ในหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อที่จะต้องดำเนินการ ดังนี้

- การตระหนักถึงความต้องการ หมายถึงการที่พัสดุซึ่งบริษัทมีความต้องการโดยมีการแจ้งให้ฝ่ายจัดซื้อทราบ ถ้าเป็นกรณีเร่งด่วนฝ่ายที่เป็นผู้ใช้พัสดุจะเป็นฝ่ายดำเนินการขอซื้อ
- การพรรณาส่งที่ต้องการ และการกำหนดสเปกในขั้นตอนนี้ใบขอซื้อจะอธิบายพัสดุที่ต้องการเพื่อให้พัสดุที่ตรงกับความต้องการ

โดยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

- สเปกระบุหน้าที่
- สเปกที่มีรายละเอียดทางเทคนิค
- สเปกด้านการส่งกำลังบำรุง และบำรุงรักษา

การกำหนดสเปกก็เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงความต้องการ และความชัดเจนของพัสดุที่จะนำมาใช้

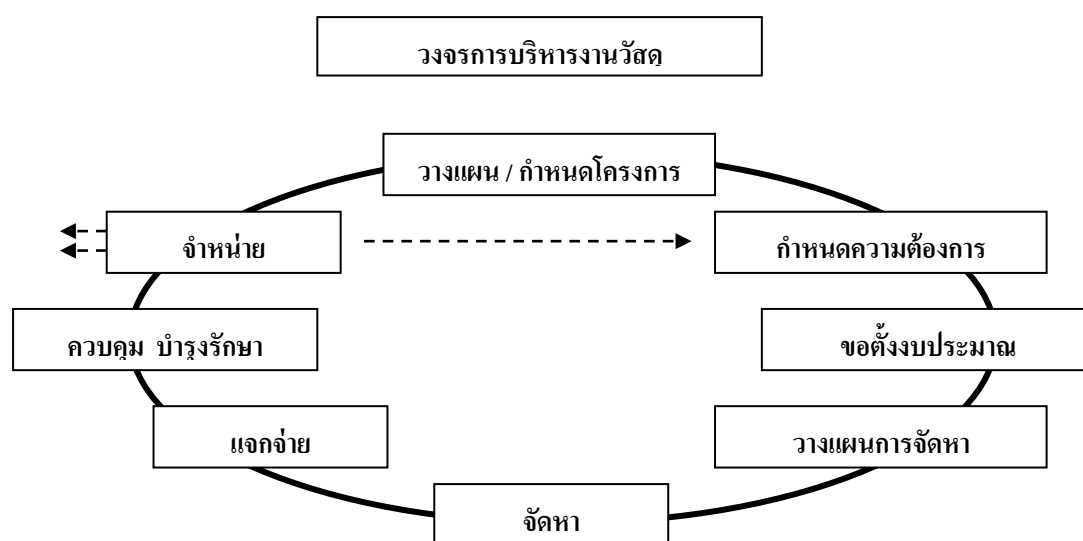
- การเลือกแหล่งขาย กระบวนการนี้เพื่อที่จะรู้ราคาสินค้า และรายชื่อผู้ขายที่คาดว่าจะมีเป็นจำนวนมากพอ เพื่อจะได้เปรียบเทียบกันระหว่างผู้ขายแต่ละรายมีจุดเด่นอย่างไร
- การกำหนดราคา ขั้นต่อไปก็คือ การหาราคาของพัสดุที่ต้องการมีการหาได้ หลายทางดังนี้
 - พักตร์ที่มีการซื้อต่อครั้งจำนวนน้อย ข้อมูลเกี่ยวกับราคามีอยู่ในแคตตาล็อก
 - หาราคาโดยวิธีเจรจาต่อรอง หมายถึง การที่ผู้ซื้อต่อรองกับผู้ขาย ผู้ซื้อต้องมีข้อมูลข่าวสาร มากที่สุดเท่าที่จะมากได้เพื่อเป็นแนวทางในการเจรจาต่อรอง
 - หาราคาโดยที่ให้ผู้ขายพัสดุ ให้คิดราคามาเสนอ (Quotation)
- การออกคำสั่งซื้อ ผู้ซื้อจะออกคำสั่งซื้อที่ถูกต้องตามกฎหมายในรูปแบบฟอร์ม “ใบสั่งซื้อ” โดยเป็นการยืนยัน และมีผลตามกฎหมาย
- การติดตามคำสั่งซื้อ วิธีการติดตามโดยปกติจะมีการบันทึกคำสั่งซื้อไว้ หรือใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำตารางวันที่ส่งของ ใบสั่งซื้อที่เกินกำหนด
- การตรวจสอบการเรียกเก็บเงิน การตรวจสอบใบส่งของ (Invoice) ทำโดยการพิสูจน์ข้อมูลในใบส่งของของผู้ขายกับบันทึกของผู้ซื้อ โดยวิธีการนี้ใบส่งของของผู้ขายจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับคำสั่งซื้อ และบันทึกการรับรอง

- การดำเนินการวิธีเกี่ยวกับของขาดและการปฏิเสธการรับของ เมื่อมีส่งของผู้ซื้อ จะตรวจสอบว่าของขาดโดยที่ผู้ขายจะได้รับการแจ้งให้ทราบทันที ถ้าใบส่งของมีที่ผิดผู้ซื้อจะคืนให้ผู้ขายทำการแก้ไขใหม่
- การยกเลิกคำสั่งซื้อเมื่อผู้ซื้อวางใบสั่งซื้อและผู้ขายยอมรับคำสั่งซื้อก็จะกลายเป็นสัญญาที่ผูกมัดทั้งสองฝ่ายโดยถูกต้องตามกฎหมายถ้าผู้ซื้อจำเป็นต้องทำการยกเลิก บางครั้งผู้ขายก็พร้อมที่จะให้มีการยกเลิกส่วนการเรียกร้องค่าเสียหายนั้นผู้ซื้อมักจะเจรจาด່รอกกับผู้ขายถ้าไม่สามารถตกลงกันได้ ก็อาจจำเป็นต้องฟ้องร้อง
- การบันทึกผลการจัดซื้อ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการคือการบันทึกผลการจัดซื้อ เพื่อเป็นการตรวจสอบให้มีวัสดุในการส่งผลิตภัณฑ์ต่อไป

จากระบบการจัดซื้อดังกล่าวนี้ บริษัทต่าง ๆ อาจจะมีข้อแตกต่างกันไปตามอุตสาหกรรม ซึ่งระบบการจัดซื้อเป็นส่วนสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการผลิตสินค้า และราคาจะเห็นได้จากการจัดซื้อเป็นส่วนสำคัญต่อภาครัฐบาล และเอกชน เพื่อให้การทำงานสำเร็จลุล่วง

ส่วน อุกฤษฏ์ ศรีเสื่อขาม[2] ได้นำเสนอเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ 2535 โดยกรมพัสดุแห่งชาติ (General Service Administration) ให้ความหมายไว้ว่าเป็น “ศิลป์ในการที่จะให้ได้มาในสิ่งที่ต้องการ ณ ที่ๆ ต้องการ ในเวลาที่ต้องการโดยก่อให้เกิดประโยชน์ในเรื่องการประหยัดต่อหน่วยงาน และต่อรัฐบาลให้มากที่สุดภายในขอบข่ายแห่งความต้องการตามตัวบทกฎหมาย และวิธีการปฏิบัติ”

การบริหารพัสดุของภาครัฐในประเทศไทยมีขั้นตอนและกระบวนการของการได้มาพัสดุ ดังรูปที่ 2.2



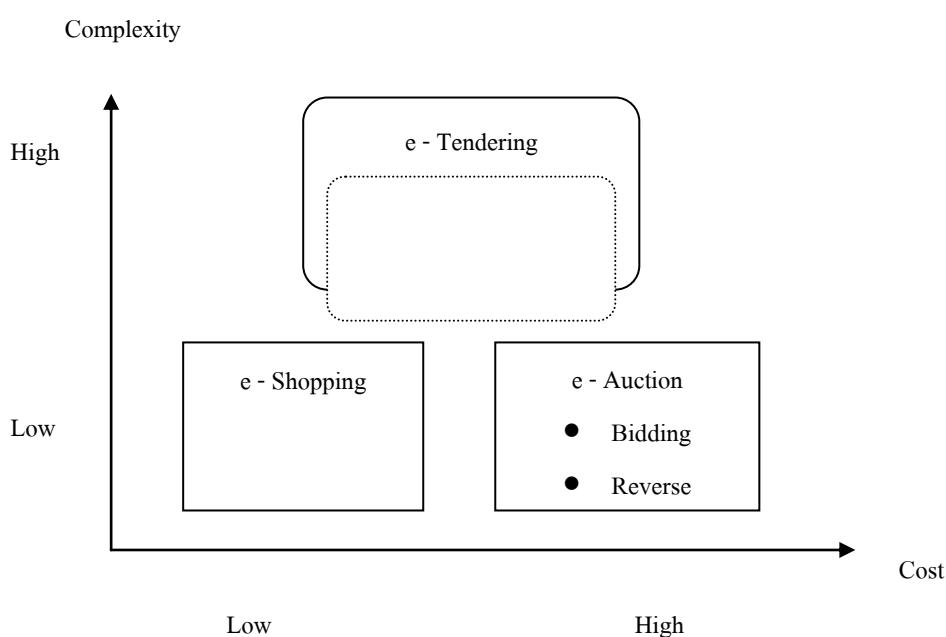
รูปที่ 2.2 วงจรการบริหารงานพัสดุ

อุกฤษฎ์ ได้สรุปถึงวงจรพัสดุ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- ขั้นตอนที่จะได้มาซึ่งพัสดุ (Asset Acquisition) เป็นขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ
 - การวางแผนและการจัดทำโครงการ (Planning and Project Development)
 - การกำหนดความต้องการ (Requirement Determination) ซึ่งรวมทั้งการวางแผนความต้องการ และการพยากรณ์ความต้องการ
 - การจัดหา (Procurement)
- ขั้นตอนการจัดการพัสดุ (Asset Management) เป็นขั้นตอนการดำเนินงาน หลังจากได้รับพัสดุมาแล้ว จะมีวิธีการปฏิบัติต่อพัสดุอย่างไร ขั้นนี้ประกอบด้วย
 - การควบคุมพัสดุ (Inventory Control)
 - การบริหารงานด้านเก็บรักษา (Storage Management)
 - การบริหารงานขนส่ง (Transportation Management)

2.4 ประเภทของการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-procurement) ต่อการจัดซื้อนั้น สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่ม ตามระดับความซับซ้อน (Complexity) และต้นทุน (cost) ในการจัดซื้อจัดจ้าง ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 การจำแนกกลุ่มงานของการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement)

2.4.1 e-Tendering เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าหรือบริการที่มีมูลค่าสูง และมีลักษณะของงานที่มีความซับซ้อนสูง ตัวอย่างของสินค้าและบริการดังกล่าวได้แก่ ชูปเปอร์คอมพิวเตอร์ ยุทโธปกรณ์ทางการทหาร โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ หรืองานที่มีลักษณะเฉพาะ และต้องใช้เทคนิคขั้นสูง ซึ่งทำให้ขั้นตอนการจัดซื้อรายละเอียดมากต้องแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การพิจารณาด้านเทคนิค และการพิจารณาด้านราคา

2.4.2 e-Shopping เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าหรือบริการที่มีมูลค่าไม่สูง และมีความซับซ้อนไม่มาก เช่น ครุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น วัสดุสำนักงานซึ่งมีการจัดซื้อในปริมาณไม่มาก การจัดซื้อในระบบนี้สามารถทำได้โดยผ่านระบบ e-Catalog เนื่องจากมูลค่าของการซื้อขายแต่ละครั้งไม่สูงมาก การลงทุนเพื่อจัดทำระบบ e-Shopping จะมีความคุ้มค่าเมื่อมีความถี่ในการซื้อสินค้าบ่อยครั้ง ซึ่งหมายความว่าหน่วยงานรัฐที่เข้าร่วมโครงการต้องเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่ หรือมีหน่วยงานรัฐจำนวนมากเข้าร่วม

2.4.3 e-Auction เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าหรือบริการที่มีมูลค่าสูงหรือปริมาณมาก แต่มีความซับซ้อนของสินค้าไม่มาก เช่น สินค้าที่มีลักษณะคล้ายโภคภัณฑ์ ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์หรือบริการทำความสะอาด เป็นต้น ในการจัดซื้อจัดจ้างดังกล่าว คุณภาพของสินค้าหรือบริการของผู้ค้าแต่ละรายมักไม่มีความแตกต่างกันนัก การตัดสินใจเลือกจัดซื้อหรือสามารถทำได้โดยการประมูลทั้งการประมูลทั่วไป และการประมูลแบบย้อนกลับ

จากการศึกษาพบว่าหนังสือบางเล่มจะแบ่งระบบการจัดซื้อจัดจ้างดังกล่าวออกเป็น 2 ประเภท 1.e-Tendering 2. e-Purchasing และจะแบ่งออกเป็น e-Auction และ e-Shopping

2.5 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค/ ส่งเสริมต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ได้ศึกษามาแล้วชี้ให้เห็นว่าการปรับเปลี่ยนจากระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบเดิมเป็นการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นไปค่อนข้างช้า เนื่องจากขาดการสนับสนุนของภาครัฐ ระบบกฎหมายที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้ระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ เงินลงทุนต่อการใช้ระบบ ฯลฯ ในปี 2003 Antonio *et al.*[3] ได้นำเสนอการเปลี่ยนแปลงการจัดซื้อจัดจ้างแบบดั้งเดิมมาใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างทางอินเทอร์เน็ตต่อการยอมรับการใช้งานระบบดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มปัจจัย ดังนี้

ความสัมพันธ์ของผู้จำหน่าย

- (1) การกระทำของผู้ขาย (ที่ไม่เปิดเผย) ที่ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพ การบริการ และการจัดส่งที่ไม่ได้มาตรฐาน

- (2) ราคาต่ำลงอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์
- (3) ราคาต่ำลงอาจจะส่งผลต่อการบริการลูกค้า

ความเสี่ยงจากการใช้เทคโนโลยี และการควบคุม

- (4) ขาดการสนับสนุนจากสื่อกลาง (e.g.Aribai, CommerceOne, FreeMarkets,etc.) ที่เหมาะสมกับกระบวนการซื้อขาย
- (5) การถูกคุกคามจากผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบไม่สามารถทำงานได้
- (6) ความเสี่ยงของข้อมูลที่เป็นความลับ
- (7) ความเสี่ยงจากข้อมูลในการสั่งซื้อจะอยู่ในมือคู่แข่ง
- (8) ขาดความเชื่อมั่นในการจัดการข้อมูล
- (9) ขาดความเชื่อมั่นต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- (10) ขาดศักยภาพในการควบคุมระบบ
- (11) ขาดความรู้ในการใช้วิธีการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ราคา / ผลประโยชน์
- (12) ค่าใช้จ่ายในการปรับเปลี่ยนระบบ
- (13) ค่าใช้จ่ายที่เสียไปมากกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

ความสามารถขององค์กร

- (14) การรับรู้ถึงวิธีการ และความต้องการของบริษัท
- (15) การขาดความพร้อมขององค์กร (การรองรับกระบวนการ)

วัฒนธรรมภายในองค์กร

- (16) ความน่าเชื่อถือของการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนที่จะล่าสมัย
- (17) การขาดความกระตือรือร้นต่อการใช้ระบบของคนในองค์กร

บทสรุปแสดงให้เห็นถึงการยอมรับการใช้ระบบดังกล่าวเป็นไปอย่างเชื่องช้า เหตุผลจากความวิตกกังวลว่าใครจะเป็นผู้ลงทุนต่อการใช้ระบบ โดยผู้ตอบมีความเข้าใจต่อระบบดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญต่อการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chains)

ในปี 2005 Carrayannis and Popescu [4] ได้นำเสนอการเจริญเติบโตต่อการใช้ระบบจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์จากประสบการณ์ของสหภาพยุโรปตอนกลาง และตะวันออก จากการวิจัยเพื่อสำรวจความพยายามที่จะเปลี่ยนระบบดังกล่าว เพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ โดยได้พิจารณาปัจจัยที่เป็นอุปสรรค และ ส่งเสริมต่อการใช้ระบบดังกล่าว ดังนี้

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

- มีขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน และใช้เวลาทำความเข้าใจนาน
- การผูกขาดของรัฐ
- ข้าราชการทำหน้าที่ไม่โปร่งใส
- ขาดความชัดเจนของนโยบายภาครัฐ
- ใช้เอกสารจำนวนมาก
- การขาดจุดศูนย์กลางเพื่อควบคุม
- การขาดแคลนของข้อมูลที่มีคุณภาพ
- เกิดการต่อต้านกับสิ่งที่จะเปลี่ยนแปลง

ปัจจัยที่ส่งเสริมการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

- การแจ้งข่าวสารมีประสิทธิผลมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตส่งผลให้ใช้เวลาน้อยลง การเข้าถึงข้อมูล การตรวจสอบอัตโนมัติทำให้ข้อมูลมีการปรับปรุง และมีการเข้าถึงข้อมูลจำนวนมาก
- ทำให้การเผยแพร่ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างสะดวกมากขึ้น และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยผู้ซื้อหรือผู้ขายสามารถค้นหาตลาดในกลุ่มใหม่ ๆ ที่มีฐานข้อมูล เกิดการจัดเก็บข้อมูลที่พบข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อให้เกิดการประเมินผลทำให้ใช้ระยะเวลาลดลง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำลง คือ การประเมินผลของราคาจากผู้ซื้อเสนอเพื่อเปรียบเทียบราคา ซึ่งสามารถวิเคราะห์ให้ได้สินค้าที่เหมาะสมกับราคา
- ความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัย และสามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ทำธุรกรรมต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดความโปร่งใส

จากการวิจัยพบว่าการใช้ระบบดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและตระหนักถึงผลประโยชน์ที่ได้จากระบบทำให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม เพิ่มความโปร่งใส ลดระยะเวลาการจัดซื้อ ลดค่าใช้จ่าย และได้ของที่ตรงกับความต้องการเกิดการขยายตัวมากขึ้นในสหภาพยุโรปตอนกลาง และตะวันออก เพื่อเตรียมความพร้อมของสหภาพยุโรปต่อการแข่งขันสู่ตลาดโลก

ในปี 2004 Pin-Yu *et al.*[5]ได้นำเสนอการสำรวจปัจจัยที่ประสบความสำเร็จต่อการใช้ระบบการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไต้หวัน จากทัศนคติของผู้ใช้งานบนพื้นฐานของทฤษฎีการวางแผนพฤติกรรม (*Theory of Planned Behavior, TPB*) โดยใช้แบบจำลอง

สำรวจความพึงพอใจต่อผู้ที่ใช้งานที่มีประสบการณ์ดังกล่าว โดยมีรูปแบบจำลองความพึงพอใจต่อระบบการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- การรับรู้ว่าจะใช้งาน (Perceived Ease of Use)
 - รับรู้ว่าจะระบบใช้งานง่าย
 - รับรู้ว่าจะง่ายต่อการใช้งาน
 - ความง่ายต่อการเข้าใจ
 - ทั่วๆ ไป เห็นว่ามีส่วนช่วยให้การจัดซื้อง่ายขึ้น
- การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness)
 - ระบบดังกล่าวใช้ระยะเวลารวดเร็วในการจัดซื้อ
 - ช่วยทำให้การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น
 - ช่วยทำให้การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐมีความคล่องตัว
 - ทั่ว ๆ ไป เห็นว่าระบบมีประโยชน์
- ความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)
 - ความคิดเห็นว่าความผิดพลาดของระบบมีน้อย
 - ความคิดเห็นว่าข้อมูลมีความถูกต้อง
 - ความคิดเห็นว่าระบบมีการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง
 - ทั่ว ๆ ไป เห็นว่าระบบมีความน่าเชื่อถือ
- ระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพ (Self-Efficacy)
 - ผู้ใช้งานเห็นว่าระบบมีความสามารถเพียงพอ
 - ผู้ใช้งานมีความรู้ต่อการใช้ระบบ
 - ผู้ใช้งานเห็นว่าระบบดังกล่าวใช้งานง่าย
- สภาพของการเข้าถึง (Facilitating Conditions)
 - ความเพียงพอต่อการใช้เครื่องมือ (คอมพิวเตอร์) ในการใช้งาน
 - การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลสรุปแสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจ ให้เห็นถึงประโยชน์ และความถูกต้องต่อการใช้ระบบการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ สิ่งที่ค้นพบยังแสดงให้เห็นว่า ถ้าผู้ใช้งานมีความรู้ และความเชี่ยวชาญก็จะทำให้ใช้ระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในปี 2006 Tatsis *et al.*[6] ได้นำเสนอการสำรวจการจัดซื้อจัดจ้างในอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่มในประเทศกรีซต่อการขับเคลื่อน และสิ่งที่ขัดขวางต่อกระบวนการจัดซื้อโดยการแบ่งสำรวจเป็นกรณีศึกษา 4 ตัวอย่าง การสำรวจนี้แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจต่อระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นไปอย่างเชิงซ้ำ และแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่เป็อุปสรรคต่อการใช้ระบบดังกล่าว โดยแยกเป็นปัจจัยได้ ดังนี้

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค และความเลียงต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

- ความไม่มั่นใจต่อการใช้เทคโนโลยี: โดยทั่ว ๆ ไปยังเห็นว่าระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ยังใช้งานได้ไม่สมบูรณ์เต็มที่ สะท้อนให้เห็นความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย ความน่าเชื่อถือต่อการใช้งาน
- การเปลี่ยนกระบวนการ: การจัดซื้อจัดจ้างแบบดั้งเดิมจะมีปรับเปลี่ยนตามอัตโนมัติ โดยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบในการทำให้ง่าย อย่างไรก็ตามระบบการจัดซื้อดังกล่าวยังต้องอาศัยเวลา และทรัพยากร
- การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม: การปรับเปลี่ยนทัศนคติจากกระบวนการเดิมที่ใช้โทรศัพท์ และเครื่องส่งเอกสาร จึงทำให้เกิดการขยายตัวค่อนข้างช้า ส่วนหนึ่ง คือความเคยชินต่อการใช้กระบวนการดั้งเดิม
- ความไม่สมบูรณ์ของโครงสร้างพื้นฐาน: ระบบของการจัดซื้อจัดจ้างเป็นลักษณะที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว และตอบสนองอย่างทันทีทันใด
- การค้าขายระหว่างประเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ตยังไม่เจริญรุ่งเรือง: โดยผู้ซื้อ และผู้ขายไม่มีเครื่องมือดำเนินการ โดยมีประเด็นสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ระบบ คือ ภาษา วัฒนธรรม และกฎหมาย
- ความมีคุณค่า: คือ การที่ผู้ซื้อ และผู้ขายมีศักยภาพที่ได้ผลประโยชน์ร่วมกัน อย่างไรก็ตามความมั่นคงของผู้ขายสินค้าเป็นการสะท้อนให้เห็นศักยภาพของตนเอง
- การปรับปรุงให้เกิดการร่วมมือกับผู้ผลิต: ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถที่จะสร้างความสัมพันธ์กับผู้ผลิต การทำให้เกิดความเข้าใจ และเกิดความร่วมมือต่อไป

ปัจจัยที่ส่งเสริมต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

- ราคาที่ลดลง: การจัดซื้อจัดจ้างแบบดั้งเดิมนั้นมีกลไกที่มากมายส่งผลต่อการจัดซื้อต้องใช้เวลา แต่ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอินเทอร์เน็ตใช้เวลารวดเร็ว มีการซื้อขายที่เป็นอิสระ การดูแลงานน้อยลง และบริษัทมีอำนาจการต่อรองมากขึ้น

- ค่าใช้จ่ายลดลง: การจัดซื้อจัดจ้างแบบดั้งเดิมโดยทุก ๆ ปี จะต้องมีการใช้จ่าย กล่าวคือ ระบบจัดซื้อจัดจ้างแบบดั้งเดิมโดยอาศัยเอกสารเป็นส่วนหลักที่สำคัญ โดยมีการใช้เอกสาร และใช้บุคคลจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดความสิ้นเปลืองแต่ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์นั้น การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปแบบอัตโนมัติ มีความยืดหยุ่นสูง และมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า
- ทำรายการสินค้าลดลง: มีวัฏจักรในการเก็บสินค้าสิ้น และนำมาสู่การเสียค่าใช้จ่ายลดลง ต่อการใช้ระบบดังกล่าว
- ใช้ระยะเวลาในการจัดหาสั้นลง: ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นไปแบบอัตโนมัติ มีผลต่อวัฏจักรในการจัดหาสั้นลง เกิดความสะดวกสบาย ระบบให้ความยืดหยุ่น ตอบสนองต่อการใช้งาน และควรมีการปรับปรุงต่อระบบให้มีความยืดหยุ่น และตอบสนองต่อการทำงานได้ดี
- การปรับปรุงระบบสื่อสาร และข้อมูล: การสำรวจเมื่อเร็ว ๆ นี้ แสดงให้เห็นว่าคนใช้ระบบเชื่อมั่น ต่อระบบดังกล่าว และข้อเสนอแนะว่าต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้ดีขึ้น
- การปรับปรุง การวางแผน และการควบคุม: ระบบของการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการปรับปรุงให้มีรายละเอียดต่าง ๆ การกำหนดหมู่โดยแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์สิ่งที่สำคัญก็คือการวางแผน และ การควบคุม นอกจากนั้น การสำรวจแสดงให้เห็นถึงการใช้เวลาการจัดหารวดเร็ว
- การปรับปรุงให้เกิดการร่วมมือกับผู้ผลิต: ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ทำให้สามารถที่จะสร้างความสัมพันธ์กับผู้ผลิต และการทำให้เกิดความเข้าใจ และความร่วมมือต่อไป

การรับรู้ถึงข้อดีของระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์

- การสิ้นเปลือง และข้อผิดพลาดในการบริหารงานลดน้อยลง
- เกิดการปรับปรุงติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จัดหา
- เกิดการปรับปรุงต่อกระบวนการและการวางแผน

จากการวิจัยพบว่า ระบบดังกล่าวมีการพัฒนาเป็นไปอย่างเชื่องช้า เนื่องจากเข้าถึงระบบต้องขึ้นอยู่กับนโยบายของบริษัท ความไม่มั่นใจต่อเทคโนโลยี และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ ฯลฯ แสดงให้เห็นถึงการขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน และความรู้ความเข้าใจ เพื่อเพิ่มความชำนาญ และการแข่งขันในอนาคต

ในปี 2005 Smettzer and Carr [7] ได้นำเสนอถึงการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อความคาดหวัง ความเสี่ยง และสภาพที่นำไปสู่ความสำเร็จ โดยการสัมภาษณ์ผู้ชำนาญต่อการจัดซื้อเพื่อทำให้เกิดการกระตุ้นระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีประโยชน์อย่างไร จากการสำรวจแสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ระบบ ดังนี้

- ด้านเวลา: การใช้ระบบการจัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาต้องใช้เวลาในการศึกษาเตรียมการรวมถึงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และการลงทุน
- ด้านการเจรจาตกลง: การเจรจาจะกระทำหลังการประกวดราคาจากการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นถึงการใช้การประกวดเพื่อสร้างความกดดันให้ผู้ปฏิบัติต้องทำตาม
- ผู้ขายสินค้าจะเอาใจใส่ในช่วงเวลาหนึ่ง: ผู้ประกวดราคาอาจไม่เข้าใจถึงผลิตภัณฑ์และอาจยากที่ปรับเปลี่ยนราคาของผลิตภัณฑ์

จากการวิจัยพบว่าการประกวดด้วยวิธีดังกล่าวจะแสดงให้เห็นสิ่งสำคัญที่มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการใช้ระบบดังกล่าว และแสดงให้เห็นถึงสภาพที่ทำให้ระบบดังกล่าวประสบผลสำเร็จ ได้ 4 แบบดังนี้

- แสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และการบริการให้ชัดเจน
- มีผู้เข้าร่วมประมูลจำนวนมาก
- จัดให้มีการแบ่งตลาดที่เหมาะสม (คือ แบ่งประเภทผลิตภัณฑ์)
- ควรมีโครงสร้างพื้นฐานต่อการจัดซื้อ การมีเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการใช้งาน

จากหนังสือการพลิกโฉมการจัดซื้อจัดหาแนวใหม่ด้วย e-procurement [8] ของ บริษัท พันธนิช จำกัด นั้นได้มีการอธิบายถึงรูปแบบ และการจัดซื้อจัดหาด้วยการออนไลน์ และประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แสดงให้เห็นว่าการจัดซื้อด้วยระบบดังกล่าวมีปัจจัยที่เหมาะสมต่อการใช้ระบบ ดังนี้

- ปัจจัยทางด้านต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนทางด้านการลงทุนติดตั้งระบบและต้นทุนทางด้านการดำเนินการในการใช้ระบบ
- ปัจจัยทางด้านเวลา ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการติดตั้งระบบ และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดซื้อจัดหาผ่านระบบ
- ปัจจัยด้านความพร้อมทางด้านทรัพยากรขององค์กร ได้แก่ ความพร้อมทางด้านบุคลากร ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ซอฟต์แวร์

- ปัจจัยทางด้านผลตอบแทนที่จะได้รับ ได้แก่ การลดต้นทุนด้านการดำเนินการ การลดต้นทุนด้านราคาของสินค้า การลดปริมาณสินค้าคงคลัง และการลดปริมาณงานเอกสารและความผิดพลาดเนื่องจากการดำเนินการ
- ปัจจัยด้านความคล่องตัว สะดวก รวดเร็วและการควบคุมการจัดซื้อจัดหา ได้แก่ ความสามารถในการติดต่อและเจรจาต่อรองกับผู้ขาย ความสามารถในการออกและจัดส่งใบสั่งซื้อ ความสามารถในการตรวจสอบติดตามการสั่งซื้อ ความสามารถในการชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ และความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบต่าง ๆ ขององค์กร

โดยแต่ละปัจจัยที่กล่าวมานี้มีความสำคัญแตกต่างกันออกไป และปัจจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

- ได้จัดซื้อสินค้าหรือบริการ ในราคาที่เหมาะสมสภาวะราคาในขณะนั้นได้ดีที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องเจรจาต่อรองเพิ่มเติม
- มีขั้นตอนที่เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อและตรวจสอบได้ตรงตามหลักบรรษัทภิบาล (Good Governance)
- ได้รู้จักผู้ค้ารายใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นจากการแนะนำผู้ขายของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นผู้จัดการประมูลในงานนั้นๆ
- ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการต่อรองราคา

จากหนังสือจะแสดงให้เห็นถึงระบบการจัดซื้อจัดจ้างว่ามีประโยชน์ประสิทธิภาพ และเข้าใจถึงระบบดังกล่าว

2.6 บทวิเคราะห์

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีดั้งเดิมนั้นอาจเกิดปัญหา เช่น กระบวนการในการได้มาถึงพัสดุต้องใช้เวลา การขาดความโปร่งใสในการได้มาพัสดุ ใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ฯลฯ ดังที่นักวิจัยหลายท่าน เช่น Carrayannis and Popescu [4], Tatsis *et al.*[6], สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และเทียนสว่าง ธรรมวณิช [9], อุกฤษฏ์ ศรีเสื่อขาม[2] ได้นำเสนอไว้

ในเรื่องของปัจจัยนักวิจัยท่านอื่น ๆ Antonio *et al.*[3], Carrayannis and Popescu [4], Tatsis *et al.*[6], การผลิตโฉมการจัดซื้อจัดหาแนวใหม่ด้วย e- procurement [8] ได้แนะนำปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ระบบการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันทำให้เกิดการพัฒนาปัจจัยที่ซับซ้อนสิ้นเปลือง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดโครงสร้างของปัจจัยโดยเฉพาะที่สอดคล้องกับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานระบบดังกล่าว