

การประยุกต์ใช้ ERP OPEN SOURCE ในงานโลจิสติกส์

The application of ERP OPEN SOURCE for Logistics

ธนสิทธิ์ นิตยะประภา¹

บทคัดย่อ

ผู้บริหารของกิจการแต่ละกิจการควรมีการวางแผนในการดำเนินงานของกิจการก่อน แล้วจึงต้องทำการเลือกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ERP Open Source มาใช้ในการดำเนินงานของกิจการ เพื่อการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเชื่อมโยงการดำเนินงานของกิจการแต่ละฝ่ายได้ ข้อมูลที่เชื่อมโยงนั้นเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับกิจการทั้งหมด ทั้งนี้การเชื่อมโยงยังมีผลเสียผู้บริหารจึงจำเป็นต้องทำการคัดเลือกการเข้าถึงข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (1) ระดับสูง คือ ระดับผู้บริหาร ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานของกิจการ (2) ระดับกลาง คือ ระดับกลาง คือ ระดับของหัวหน้างาน ใช้ในการสรุปผลการดำเนินงานแต่ละฝ่ายของกิจการ และ (3) ระดับปฏิบัติการ คือ ระดับของพนักงานทั่วไป ใช้ในการปฏิบัติงานในการดำเนินงานของแต่ละฝ่าย โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ERP Open Source ควรเลือกใช้ระบบที่มีฟังก์ชันที่เข้าใจได้ง่าย เนื่องจากการใช้งานของระบบต้องทำการใช้งานกับพนักงานทุกคนในบริษัท ฉะนั้นระบบจึงจำเป็นต้องเข้าใจง่ายต่อการใช้งาน

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศ ERP Open Source

Abstract

The management of business firms should make their business plans first, then choose the ERP Open Source information technology system of for their businesses. This leads to systematic operations, and connection between departments. The connected data is crucial for the business, but it may cause drawbacks. The management need to selectively provide 3 levels of accessibility: (1) high level for executives to plan business operations; (2) intermediate level for supervisors to summarize the output of their departments; (3) operating level for general staff to support and use in their operation. The information technology system with ERP Open Source should provide functions with the ease of use and learnability, and support all levels of staff.

Keyword : information technology system, ERP Open Source

¹อาจารย์ ประจำสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ความนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีวิวัฒนาการที่สูงจึงมีการสร้างซอฟต์แวร์ขึ้นมารองรับการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดภาระหน้าที่ที่เกินความจำเป็นของพนักงาน และเพื่อการประมวลผลที่แม่นยำในการดำเนินกิจการ การใช้โปรแกรมและข้อมูลร่วมกันในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม และข้อมูลร่วมกันได้ โดยจัดเก็บโปรแกรมไว้ในแหล่งเก็บข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง เช่นที่ฮาร์ดดิสก์ของเครื่อง File Server ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมร่วมกันได้จากแหล่งเดียวกัน ไม่ต้องเก็บโปรแกรมไว้ในแต่ละเครื่องให้ซ้ำซ้อนกัน นอกจากนี้ยังสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ จัดเก็บเป็นฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถใช้สารสนเทศจากฐานข้อมูลกลางผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย โดยไม่ต้องเดินทางไปสำเนาข้อมูลด้วยตนเอง สามารถติดต่อสื่อสารระยะไกลได้ การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เป็นเครือข่ายทั้งประเภทเครือข่าย LAN และ WAN ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระยะไกลได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ทางด้านการติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการให้บริการต่างๆ มากมาย ทำให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว และมีการตอบสนองความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ในปัจจุบันประเทศไทยเริ่มมีการใช้ประโยชน์จากเครือข่าย Internet เพื่อทำธุรกิจกันแล้ว เช่น การสั่งซื้อสินค้า การจ่ายเงินผ่านระบบธนาคาร เป็นต้น และยังมีการนำมาใช้ในเรื่องของการจัดการโลจิสติกส์ด้วย เช่น การจัดซื้อวัตถุดิบ การผลิตคลังสินค้าสินค้า สินค้าคงคลัง การเก็บสินค้า การแพร่กระจายสินค้า และการขนส่ง (สนั่น เกาซารี และคณะ, 2551)

เนื้อเรื่อง

1. ความหมายของ ERP Open Source

สมควร วานิชสัมพันธ์ กล่าวว่า ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning – ERP) คือ แกนกลางของสถาปัตยกรรมของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ โดยทำหน้าที่เป็นระบบส่วนกลางควบคุมการปฏิบัติการ ทางด้านการเงิน การบัญชี การบริหารงานทรัพยากรบุคคล การกระจายสินค้า การผลิต การจัดซื้อและการจัดส่ง โดยมีลูกค้าและพนักงานเป็นศูนย์กลาง และยังทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการต่อเชื่อมระบบงานอื่นๆ ทั้งหมดขององค์กรให้เป็นหนึ่งเดียว ได้แก่ ระบบจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management) การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer relationship management) การจัดการความรู้ (Knowledge management) และการบริหารคู่ค้าสัมพันธ์ (Partner relationship management) ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรจึงเป็นระบบที่ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงและผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันสถานการณ์

ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล (2552) กล่าวว่า ERP ย่อมาจาก Enterprise Resource Planning หมายถึง การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร ERP จึงเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร อีกทั้งยังช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนและบริหารทรัพยากรขององค์กรโดยรวมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ERP จะช่วยทำให้การเชื่อมโยงทางแนวนอนระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต และการขายทำได้อย่างราบรื่น ผ่านข้ามกำแพงระหว่างแผนก และทำให้สามารถบริหารองค์กรรวมเพื่อให้เกิดผลประโยชน์

สูงสุด ระบบ ERP เป็นระบบสารสนเทศขององค์กรที่นำแนวคิดและวิธีการบริหารของ ERP มาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติในองค์กร ระบบ ERP สามารถบูรณาการ (Integrate) รวมงานหลัก (Core business process) ต่างๆ ในบริษัททั้งหมด ได้แก่ การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล เข้าด้วยกันเป็นระบบที่สัมพันธ์กันและสามารถเชื่อมโยงกันอย่าง real time

วาสนา สุขกระสานดี (2550) กล่าวว่า Open source คือ ซอฟต์แวร์ที่สามารถนำไปใช้งาน ศึกษา แก้ไข และเผยแพร่ได้อย่างเสรีปราศจากเงื่อนไขเพิ่มเติม (เช่นคิดค่า License หรือต้องเซ็นสัญญาพิเศษ) การพัฒนาที่เปิดเผยแพร่รหัสต้นฉบับ (Source code) ให้สาธารณชนนำไปพัฒนาต่อยอดได้ ทำให้เกิดการร่วมมือกันทำงานอย่างไร้พรมแดนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ธนกฤต วงศ์ยึด (2552) อธิบายว่า Open source เป็นวิธีการในการออกแบบ พัฒนา และแจกจ่ายสำหรับต้นฉบับของสินค้าหรือความรู้ โดยเฉพาะซอฟต์แวร์ Open source ถูกพิจารณาว่าเป็นทั้งรูปแบบหนึ่งในการออกแบบ และแผนการในการดำเนินการ โดย Open source เปิดโอกาสให้บุคคลอื่นนำเอาระบบนั้นไปพัฒนาได้ต่อไป

วาสนา สุขกระสานดี (2553) อธิบายว่า Open source เป็นซอฟต์แวร์ใดๆ ก็ตามที่ผู้เขียนเปิดเผยซอร์สโค้ดให้กับสาธารณชนได้เห็น เพื่อทำให้โปรแกรมเมอร์อื่นๆ สามารถเขียนเพิ่มต่อหรือแก้ไขตัวโปรแกรมเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้งานได้ดีหรือเหมาะสมกับผู้ใช้มากยิ่งขึ้นได้ตามความพอใจ โดยโปรแกรมเมอร์ที่อยู่กันคนละมุมโลก อาจจะได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาให้เกิดเป็นซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้หรือช่วยกันต่อเติมจากตัว

โปรแกรมเดิมที่มีอยู่ให้มีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลายมากขึ้น เหมาะสมกับกับผู้ใช้มากขึ้น และตรงตามความต้องการมากขึ้น อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการช่วยส่งเสริมให้เกิดสังคมของผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ ตามมา และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ให้เกิดบนโลกได้มากมายมหาศาล

สุธาสินี ศรีमारวรรณ์, (2552) กล่าวว่า Open source คือ วิถีทางใหม่แห่งการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยวางอยู่บนแนวคิด ที่อาศัยความร่วมมือของนักพัฒนาทั่วโลก เพื่อสร้างซอฟต์แวร์ที่ดีกว่า และเป็นสิทธิของทุกๆ คนร่วมกันอย่างแท้จริงโครงการซอฟต์แวร์ต้นรหัสเปิด (Open source software project) ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการใช้ และการพัฒนาซอฟต์แวร์ Open source ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์พื้นฐาน เช่น Linux ให้มีการใช้ภาษาไทยได้ถูกต้อง อีกทั้งมีบริการให้ความรู้และสนับสนุนผู้สนใจในการพัฒนาซอฟต์แวร์ Open source และยังเป็นวิธีการในการออกแบบพัฒนา และแจกจ่ายสำหรับต้นฉบับของสินค้าหรือความรู้โดยเฉพาะซอฟต์แวร์โดยโอเพนซอร์ซถูกพิจารณาว่าเป็นทั้งรูปแบบหนึ่งในการออกแบบ และแผนการในการดำเนินการโดยโอเพนซอร์ซเปิดโอกาสให้บุคคลอื่นนำเอาระบบนั้นไปพัฒนาได้ต่อไป

สรุปความหมายของ ERP Open Source คือ การนำซอฟต์แวร์ที่ได้มาจากการดาวน์โหลดฟรี หรือโปรแกรมที่มีผู้พัฒนาอยู่แล้วนำมาใช้ในการวางแผนการบริหารทรัพยากรขององค์กร เช่น การวางแผนทรัพยากรบุคคลากร การวางแผนทรัพยากรด้านวัตถุดิบ เป็นต้น เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในการดำเนินงานสูงสุด

2. ความสำคัญของ ERP Open Source

เนื่องจากการดำเนินกระบวนการทางธุรกิจของวิสาหกิจส่วนใหญ่โดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ในปัจจุบันได้แยกเป็นแผนก ส่วนงานที่สำคัญคือ แผนกขาย ผลิตจัดซื้อ-จัดหา คลังสินค้า บัญชี-การเงิน ทรัพยากรบุคคล และแผนกซ่อมบำรุง ทำให้เกิดความล่าช้าและความผิดพลาดสูงโดยมีสาเหตุสำคัญขึ้นอยู่กับวิธีการทำงานเป็นหลักกล่าวคือ การจัดเก็บข้อมูลโดยประสิทธิภาพ การจัดสรรงานไม่เหมาะสม ไม่มีการประสานงานระหว่างแผนกส่วนงาน การกำหนดหน้าที่ไม่ชัดเจน ขั้นตอนการทำงานไม่ชัดเจน และการสั่งงานซ้ำซ้อน เนื่องจากบุคลากรในวิสาหกิจขาดการรับรู้ข้อมูลของวิสาหกิจที่เป็นเวลาจริง (Real time) ทำให้การตัดสินใจในการบริหารจัดการกระบวนการทางธุรกิจเป็นไปด้วยความล่าช้า และเกิดความผิดพลาดสูงซึ่งวิธีการหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือการประยุกต์ใช้การวางแผนทรัพยากรวิสาหกิจ (Enterprise Resource Planning : ERP) ซึ่งเป็นระบบที่สามารถเชื่อมโยงระบบงานต่างๆ ขององค์กรวิสาหกิจเข้าด้วยกันตั้งแต่ระบบ งานทางด้าน การขาย การผลิต จัดซื้อ-จัดหา การบริหารสินค้าคงคลัง การบัญชี-การเงิน การบริหารทรัพยากรบุคคล ตลอดจนระบบการขนส่งและกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การตัดสินใจในการวางแผนและบริหารทรัพยากรขององค์กรวิสาหกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยังสามารถช่วยลดขั้นตอนในการดำเนินงาน (ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล, 2552)

3. ส่วนประกอบของ ERP Open Source

โดยทั่วไปส่วนงานของการดำเนินงานขององค์กรไม่ว่าจะใหญ่หรือเล็ก จะประกอบด้วย 4 ส่วนงาน (Functional areas) ที่สำคัญคือ

1. งานตลาดและขาย (Marketing and sales) ประกอบด้วย การตลาด การรับคำสั่งซื้อ การสนับสนุนลูกค้า การพยากรณ์ยอดขาย และโฆษณา

2. งานผลิตและบริหารวัสดุ (Production and materials management) ประกอบด้วย การจัดซื้อ วัสดุวัตถุดิบ ขนส่ง จัดลำดับกระบวนการผลิต และบำรุงรักษาโรงงาน

3. งานบัญชีและการเงิน (Accounting and finance) ประกอบด้วย บัญชีการเงิน จัดสรรและควบคุมต้นทุน วางแผนและจัดทำงบประมาณ และบริหารกระแสเงินสด

4. งานทรัพยากรมนุษย์ (Human resource) ประกอบด้วย การรับสมัครและว่าจ้าง อบรม จ่ายเงินเดือนและจ่ายผลตอบแทน (สนั่น เกาชาวี และคณะ, 2551)

ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล (2552) กล่าวว่าปัจจุบันโปรแกรม ERP ที่มีผู้ใช้กันแบ่งได้ตามขนาดขององค์กรคือ องค์กรขนาดใหญ่จะใช้โปรแกรม SAP, Oracle application องค์กรระดับกลางจะใช้โปรแกรม Navision, PeopleSoft, MySAP โปรแกรม ERP ภายในประเทศ และองค์กรระดับเล็กจะใช้โปรแกรม JDE หรือโปรแกรม ERP ภายในประเทศ การที่แต่ละองค์กรจะเลือกใช้โปรแกรม ERP ควรจะคำนึงถึงในเรื่องของความเหมาะสมของโปรแกรมว่ารองรับกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรจะต้องปรับตัวเข้ากับการทำงานของโปรแกรม และค่าโปรแกรมและค่าที่ปรึกษา ดังนั้น ERP จึงเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลและกระบวนการทางธุรกิจ โดยที่จะต้องมีการมีข้อมูลมาจาก

ฐานข้อมูลเดียวกัน มีการกระบวนการมาตรฐานร่วมกัน และสนับสนุนการทำงานข้ามสายงานกัน ประโยชน์ของ ERP ที่สามารถวัดได้คือ ลดสินค้าคงคลัง ลดบุคลากร เพิ่มผลผลิตภาพ ปรับปรุงกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ปิดบับได้เร็วขึ้น ลดต้นทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ลดต้นทุนการจัดซื้อ ปรับปรุงการบริหารกระแสเงินสด เพิ่มรายได้และกำไร ลดต้นทุนการขนส่ง ลดการบำรุงรักษา และปรับปรุงการส่งสินค้าให้ตรงเวลา ส่วนประโยชน์ที่วัดไม่ได้คือเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลขององค์กรได้ ปรับปรุงการให้บริการลูกค้า การลดลงของต้นทุนอื่นๆ ช่วยเชื่อมโยงระบบงานต่างๆ เพิ่มความสะดวกล่องตัว และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เป็นต้น แต่ข้อจำกัดของ ERP จะเป็นเรื่องค่าโปรแกรม ERP ที่จะมีราคาค่อนข้างสูงมาก รวมถึงค่าที่ปรึกษาสำหรับการติดตั้งโปรแกรมด้วย



ภาพที่ 1 ส่วนงานที่สำคัญในระบบ ERP

ที่มา : <http://logisticscorner.com>

ระบบงานใน ERP

1. ระบบบัญชีและการเงิน (Financial accounting) เป็นระบบที่มีการเชื่อมต่อกับระบบงานย่อยอื่นอย่างสมบูรณ์ โดยสามารถบันทึกรายการบัญชีทันทีจากระบบงานย่อยต่างๆ ดังนั้นจึงสามารถช่วยลดงานด้านการบันทึกรายการเดินบัญชีลงได้อย่างมาก เพื่อให้กับบัญชีสามารถปรับเปลี่ยนการทำงาน เพื่อทำ

หน้าที่วิเคราะห์ควบคุม และบริหารงานบัญชีได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังทำให้ข้อมูลทางบัญชีต่างๆ ได้รับการปรับให้ถูกต้องตามรายการที่เกิดขึ้น และช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้ตลอดเวลา ซึ่งประกอบด้วยระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป ระบบบัญชีลูกหนี้ ระบบบัญชีเจ้าหนี้ ระบบบัญชีศูนย์ต้นทุน / ศูนย์กำไร ระบบบริหารงบประมาณ (ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล, 2552)

2. ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล (Human resource administration) เป็นระบบที่ช่วยในการสนับสนุนการติดต่อสื่อสาร ระหว่างองค์กรกับพนักงาน อำนวยความสะดวกให้พนักงานสามารถเข้ามาสร้าง ดู และแก้ไขข้อมูลของตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วย นอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการวงจรอายุพนักงาน ตั้งแต่การคัดเลือกพนักงาน เข้าทำงาน ช่วยในการค้นหาและเลือกพนักงานที่เหมาะสมกับงานตามความเชี่ยวชาญของบุคลากร สร้างมาตรฐานในการวัดผลการปฏิบัติงาน และยังสามารถกำหนดแผนการฝึกอบรมพนักงานให้เป็นไปตามความเหมาะสมในแต่ละหน่วยงาน (ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล, 2552)

3. ระบบจัดซื้อจัดหาและบริหารสินค้าคงคลัง (Purchasing and inventory management) ระบบนี้ประกอบด้วย ระบบย่อยเพื่อรองรับกระบวนการทำงานของผู้ใช้งาน ที่แตกต่างกันได้ดังนี้

- ระบบจัดซื้อจัดหา (Purchasing) สนับสนุนการทำงานในด้านการขอซื้อจากหน่วยงานต่างๆ การจัดทำใบสั่งซื้อ การรับสินค้าและการจัดการเรื่องใบแจ้งหนี้ เพื่อส่งไปประมวลผลในระบบบัญชีเจ้าหนี้
- ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory management) รองรับการทำงานที่รายละเอียดข้อมูลพัสดุ สถานะของพัสดุ สถานที่เก็บข้อมูลการเคลื่อนไหว

ของพัสดุ ข้อมูลพัสดุดคงเหลือ การรับพัสดุเข้าคลัง การเบิกจ่ายพัสดุ การโอนย้ายพัสดุ การตรวจนับพัสดุประจำงวด โดยระบบจะบันทึกรายการทางบัญชีโดยอัตโนมัติที่ระบบบัญชีการเงิน เมื่อมีการทำรายการรับเข้า เบิกจ่าย โอนย้ายระหว่างคลัง เป็นต้น

- ระบบการบริหารคลังสินค้า (Warehouse management) เป็นการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มาใช้ร่วมกับรูปแบบในการจัดซื้อจัดจ้างทางธุรกิจ รูปแบบการทำธุรกิจแบบนี้จะเป็นการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อให้เกิดตลาดที่ผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก สามารถพบกันได้ โดยมีต้นทุนทั้งในเรื่องของเงินและเวลาน้อยที่สุด และสามารถจัดการซื้อขายภายใต้ราคาในรูปแบบ Dynamic prices ทำให้ผู้ซื้อได้รับประโยชน์ในการหาผู้ขายที่สามารถให้ราคาและเงื่อนไขที่เหมาะสมกับองค์กร โดยสามารถทำธุรกรรมผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต ได้ สามารถเปิดประมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต สามารถใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกในการเปิดเสนอราคา โดยระบบสามารถทำงานผ่านทางอินเทอร์เน็ต และจัดเก็บข้อมูลการเสนอราคา การกำหนดเงื่อนไขในการประมูลได้ (ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล, 2552)

4. ระบบบริหารการขายและการกระจายสินค้า (Sales and distribution) เป็นระบบสำหรับประมวลผลรายการขายโดยครอบคลุมตั้งแต่การจัดทำใบเสนอราคา การบันทึกการขาย การจัดส่งสินค้า ตลอดจนการออกใบแจ้งหนี้ ซึ่งประกอบด้วยระบบงานย่อยดังนี้

- ระบบขาย (Sale)
- ระบบการจัดส่งสินค้า (Shipping & Delivery)
- ระบบการแจ้งหนี้ (Billing)

ระบบย่อยต่างๆ จะเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน และในขณะเดียวกันระบบบริหารการขายและการกระจายสินค้า จะเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ ซึ่งทำให้สามารถปรับปรุงข้อมูลขณะปฏิบัติงานจริง การเรียกดูรายงานที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเชื่อมโยงข้อมูลของระบบงานอื่นๆ ไว้ในรายงานฉบับเดียวกัน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน เช่น การทำใบบันทึกการขาย สามารถทำการตรวจสอบวงเงินเชื่อของลูกค้าได้โดยอัตโนมัติ แบบ Real time การตรวจสอบและจองปริมาณสินค้าในคลังที่จะขายได้อย่างอัตโนมัติ (ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล, 2552)

ข้อดีของ ERP

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและการปฏิบัติงานให้กับกระบวนการทำงาน
2. สร้างระบบงานและกระบวนการทำงานให้ถูกต้อง รวดเร็วระบบเพียงครั้งเดียว เชื่อมโยงกันได้ครบวงจร
3. ลดความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูล เนื่องจากนำข้อมูลเข้าระบบเพียงครั้งเดียว ทำให้ข้อมูลมีความเป็นมาตรฐาน และถูกต้องตรงกันทั่วทั้งองค์กร
4. มีศูนย์รวมระบบข้อมูลสารสนเทศที่ช่วยการตัดสินใจ
5. เป็นการนำกระบวนการทำงานที่ดีที่สุด (Best – Practice) มาใช้ในองค์กร
6. มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยน หรือขยายระบบงาน ให้มีการทำงานตรงตามกระบวนการทางธุรกิจที่ต้องการ
7. มีระบบการควบคุมภายใน และการรักษาความปลอดภัยที่ดี
8. ทำให้เกิดรายงานและการวิเคราะห์ที่สามารถใช้สำหรับการวางแผน

9. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานระยะยาว (พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล, 2550)

ข้อเสียของ ERP

1. แพง ไม่มีโปรแกรม ERP ราคา 5,000 - 6,000 บาทเลย

2. ต้องปรับตัวเข้าหาโปรแกรม การปรับเปลี่ยนโปรแกรมเพื่อให้เข้ากับโรงงานเป็นเรื่องยาก อาจต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน ซึ่งก็ไม่ว่าปรับไปแล้วจะดีหรือไม่ดี

3. โปรแกรม ERP ค่อนข้างซับซ้อน ถ้าพนักงานที่ป้อนข้อมูลไม่ค่อยเอาใจใส่ อาจป้อนข้อมูลผิดพลาด แล้วผลลัพธ์ที่ได้ก็จะผิดต่อๆ กันไปเป็นลูกโซ่ เพราะ ERP จะไม่ป้อนข้อมูลซ้ำๆ กัน เมื่อต้นทางป้อนผิดระหว่างทางที่รับข้อมูลไปใช้ก็ผิด ไปถึงปลายทางก็ผิด โปรแกรม ERP ก็ไม่มีประโยชน์

4. ERP บางตัวใหญ่มากทำมาเพื่อทุกกลุ่มอุตสาหกรรม อาจไม่เหมาะกับโรงงานขนาดกลางหรือขนาดเล็ก หรือบางตัวออกไปในแนวบัญชี ไม่เหมาะกับโรงงานที่เน้นอุตสาหกรรมการผลิตแบบโรงงาน ต้องเลือกให้เหมาะสมกับการดำเนินงานของกิจการ (พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล, 2550)

การตัดสินใจเลือกใช้ ERP Open Source

1. การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเอง การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเองต่างก็มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป แต่จากอดีตจนถึงปัจจุบันพบว่า การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นทางเลือกที่ดีกว่า เพราะเมื่อพิจารณาจากในอดีตที่ผ่านมาบริษัทที่เลือกการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาเองพบกับความล้มเหลวในการนำระบบ ERP ไปปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่อันเนื่องมาจากประเด็นดังต่อไปนี้

- ผู้ประกอบการไม่ใช่ผู้ที่คลุกคลีอยู่กับระบบคอมพิวเตอร์ธุรกิจจึงทำให้การออกแบบระบบไม่ครบถ้วน

- ผู้ประกอบการขาดความรู้เรื่องเทคโนโลยีใหม่ๆ มากพอจึงทำให้ระบบที่ได้ล้าหลัง ไม่ทันสมัย และไม่รองรับอนาคต

- ใช้เวลานานจึงทำให้งบประมาณบานปลาย สิ้นเปลืองทั้งเวลาและบุคลากรตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม

ดังนั้นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปจึงเป็นทางเลือกที่เร็วกว่าในการประยุกต์ใช้ให้เข้ากับองค์กรได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการนำระบบ ERP ไปปฏิบัติ หลักฐานอย่างหนึ่งที่ทำให้เห็นก็คือ การเติบโตอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ERP สำเร็จรูป และความนิยมที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางภายในเวลาอันรวดเร็ว (อรสา อินทรีที่ยศ, 2553)

2. เทคโนโลยีและการออกแบบสถาปัตยกรรมของ ERP ปัจจัยด้านเทคโนโลยีของซอฟต์แวร์ คือ การพิจารณาถึงองค์ประกอบของซอฟต์แวร์อันหมายถึงระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เรียกว่าเป็น สถาปัตยกรรมของซอฟต์แวร์ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดสภาพแวดล้อมของการใช้งานของระบบ ERP ในการพิจารณาเลือกสถาปัตยกรรมของซอฟต์แวร์ควรเลือกที่เป็นระบบเปิด (Open system) เนื่องจากแรงกดดันจากการค้าอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน รวมถึงอนาคตคุณจะต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับคู่ค้ามากขึ้นจึงควรพิจารณาถึงระบบเปิดที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบภายนอกได้อย่างง่าย อีกส่วนหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ สถาปัตยกรรมจะต้องมีเสถียรภาพและความปลอดภัยมากพอที่จะรองรับธุรกิจได้ สำหรับในปัจจุบันสถาปัตยกรรมที่ได้รับการยอมรับอย่างสูงคือเทคโนโลยีของ Microsoft ระบบ ERP บน Windows 2000 จึงเป็น

ทางเลือกที่แพร่หลาย เพราะความง่ายในการใช้งาน การหาบุคลากรและที่สำคัญมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำกว่าระบบปฏิบัติการอื่น (อรสา อินทรีพิยศ, 2553)

3. ฟังก์ชันของ ERP จะต้องตอบสนองและสร้างความสำเร็จให้กับธุรกิจขององค์กร ระบบ ERP มักจะมีฟังก์ชันการใช้งานมากมาย การนำซอฟต์แวร์ ERP ไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จไม่จำเป็นต้องนำฟังก์ชันต่างๆ เหล่านั้นมาใช้ทั้งหมดเพราะนอกจากจะเป็นการเพิ่มงานให้กับพนักงานแล้วยังเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าอีกด้วย ผู้บริหารควรมีนโยบายในการคำนึงถึงเป้าหมายหลักของธุรกิจ โดยพิจารณาจากกระบวนการทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น ที่ปรึกษา คู่ค้า หรือคู่แข่ง ตลอดจนเทคนิคการบริหารการผลิตต่างๆ และนำนโยบายนั้นกำหนดเป็นเป้าหมายของกรวางระบบ ERP และมีการทบทวนนโยบายดังกล่าวอยู่ตลอดเวลาถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางระบบ ERP ขององค์กร ปัจจัยที่สำคัญที่มีการพิจารณา คือ

- ฟังก์ชันการดำเนินงานของ ERP ใกล้เคียงกับนโยบาย และแนวทางธุรกิจสามารถพัฒนากระบวนการทางธุรกิจขององค์กรได้ ความหมายคือ ฟังก์ชันของระบบ ERP จะต้องมิติศทางที่รองรับและแก้ไขปัญหให้กับธุรกิจของคุณได้อย่างตรงจุด ตรงประเด็น เช่น ระบบ ERP สำหรับผู้ประกอบการชิ้นส่วนรถยนต์ต้องรองรับเทคนิค JIT (Just in Time) หรือ Kanban เป็นต้น

- ระบบ ERP จะต้องใช้งานง่าย ลดเวลาในการทำงาน ลดระยะเวลาการปฏิบัติ ควรเป็น ERP แบบไร้กระดาษ (Paperless) ลดต้นทุนการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม

- ทีมงานที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการวางระบบ ERP จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในฟังก์ชันของ ERP ที่จะสามารถพัฒนาธุรกิจให้ดำเนินงานอยู่ได้

อย่างมีประสิทธิภาพโดยพิจารณา จากประวัติ ผลงานเด่น ฯลฯ (อรสา อินทรีพิยศ, 2553)

4. การแก้ไขซอฟต์แวร์ด้วยตนเอง (Customization) ต้องยอมรับว่าไม่มีระบบ ERP สำเร็จรูปที่มีกระบวนการทำงานและสามารถพิมพ์เอกสารทุกประเภทที่คุณใช้งานอยู่ออกมาได้ตรงกับความต้องการสูงสุด บริษัททุกบริษัทที่มีรูปแบบของเอกสารการดำเนินงานต่างกัน เช่น เอกสารคำสั่งซื้อ ใบกำกับภาษี รวมถึงเอกสารอื่นๆ ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องแก้ไขโปรแกรมให้เข้ากับองค์กรไม่มากนักน้อย เป็นเหตุให้องค์กรต้องพิจารณาความสามารถในการแก้ไขซอฟต์แวร์ว่ามีความยากง่ายสำหรับการแก้ไขมากเพียงใด ERP ที่ดีควรจะสามารถทำการแก้ไขได้ง่าย และยังคงปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพของ ERP คือหลังจากแก้ไขแล้วสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงต่อเวอร์ชันใหม่ได้ ในปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีแบบ Open source การแก้ไขบางอย่างจำเป็นต้องใช้ Source code เพื่อแก้ไขได้อย่างง่ายดาย (อรสา อินทรีพิยศ, 2553)

5. การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software maintenance) การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ คือ การแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบ ERP หลังจากองค์กรวางระบบ ERP เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะติดตั้งระบบ ERP ผู้บริหารควรจะต้องคำนึงถึงบุคลากรที่จะทำหน้าที่รักษากระบวนการทำงานของ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ให้คงประสิทธิภาพสม่ำเสมอ การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ง่ายและแพร่หลายก็จะหาบุคลากรได้ง่ายและสามารถที่จะพัฒนา ERP ได้ต่อไปในอนาคต และสำหรับกรณีที่บุคลากรในองค์กรไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้ ซึ่งจำเป็นต้องให้บริษัทที่ปรึกษาทำการแก้ปัญหา องค์กรควรเลือกบริษัทที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วและมี

ประสิทธิภาพ มี Hot line หรือบริการ Customer support คอยตอบคำถามอย่างเป็นระบบอยู่ตลอดเวลา (อรสา อินทรีทิพย์, 2553)

6. ต้นทุนในการเป็นเจ้าของระบบ ERP (Cost of ownership) ขององค์กรขนาดใหญ่และขนาดเล็กจะมีการพิจารณาค่าใช้จ่ายในการลงทุน ERP ไม่เท่ากันต้องควรคำนึงถึงความเหมาะสมในการเลือก ERP ที่เหมาะกับการดำเนินงานและขนาดของกิจการ จากปัจจัยทั้ง 5 ข้อด้านบนที่กล่าวมาในการพิจารณาดำเนินการของระบบ ERP จะต้องพิจารณาดำเนินการทั้งหมดขององค์กรที่ต้องการลงทุน และต้องคำนึงถึงต้นทุนทั้งในระยะสั้นและระยะยาวด้วย ต้นทุนในที่นี้ประกอบด้วยต้นทุนของซอฟต์แวร์ ต้นทุนการนำระบบ ERP ไปปฏิบัติ (Implement) ต้นทุนการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ (Software Maintenance) หลังจากนั้นผู้ประกอบการควรวิเคราะห์ถึงเวลาที่ใช้ไปในการอบรมและพัฒนา บุคลากร เมื่อนำปัจจัยทั้งหมดมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับข้อมูลถึงผลที่จะได้รับโดยเนื่องานในแต่ละส่วนแล้ว ต้นทุนทั้งหมดในการติดตั้งระบบ ERP ของท่านจะเป็นเท่าไรจึงเหมาะสม ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ หากท่านเป็นองค์กรที่ไม่ใหญ่มากแต่เลือกที่จะใช้ ERP ที่มีฟังก์ชันมากมายเต็มไปหมดเกินความจำเป็นก็จะทำให้ท่านมี Cost of ownership สูงกว่าคนอื่นที่เลือกติดตั้ง ERP ที่มีฟังก์ชันเหมาะสมกับบริษัทของตนเอง (อรสา อินทรีทิพย์, 2553)

บทสรุป

ERP เป็นทั้งแนวความคิดในการบริหารระบบสารสนเทศ และโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวางแผนและจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั่วทั้งบริษัท โดยการเชื่อมโยงกระบวนการทางธุรกิจไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดซื้อ การผลิต การขาย โลจิสติกส์ บัญชี การเงินและงานบุคคล เป็นต้น เป็นการดำเนินงานเข้าด้วยกันอย่างเป็น

ระบบเพื่อมุ่งไปสู่ผลกำไรสูงสุดของบริษัท เหมาะสำหรับนำมาใช้ในการบริหารธุรกิจขนาดใหญ่และขนาดกลาง สำหรับธุรกิจขนาดย่อมหรือเล็กนั้น อาจจะต้องเลือกใช้โปรแกรมขนาดเล็กลงมาหรือเลือกใช้เฉพาะบางโมดูลตามความจำเป็น อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีปัญหาในเรื่องของการไม่รู้ต้นทุนสินค้าที่ถูกต้อง การควบคุมสินค้าคงคลัง และการวางแผนและการควบคุมการผลิต ซึ่งส่วนใหญ่มจะเป็นกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนมากนักสามารถนำไอทีเข้ามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและความถูกต้องได้โดยง่าย หากได้รับคำแนะนำและนำระบบ ERP เข้าไปใช้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่อง ERP Open source จำเป็นที่จะต้องศึกษาในเรื่องของค่าใช้จ่ายและความคุ้มในการนำมาใช้วางแผนในการดำเนินงานเนื่องจากบางครั้งธุรกิจจำเป็นต้องดำเนินงานเป็นเวลานานทำให้ต้องมีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและอัปเดตระบบหรือโปรแกรมอยู่เสมอ ทำให้ค่าใช้จ่ายสูงเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการนำ ERP Open source มาใช้ในการดำเนินกิจการผู้บริหารควรทำการวางแผนในการเลือกใช้งานให้ถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

ชนะ สุพัฒสร และยงยุทธ ลิขิตพัฒนกุล. (2552).

แนวทางในการเลือกระบบ ERP ที่เหมาะสมกับองค์กร. บริษัท เอ็มโฟกัส จำกัด (กลุ่มลือคชเลย์) Bangkok, Thailand.

ธนกฤต วงศ์ยี่ด. (2552). **เปิดโลกอิสระกับโอเพนซอร์ส.** <<http://www.thaiopensource.org>> (4 พฤศจิกายน).

พงษ์ชัย อธิคมรัตน์กุล. (2550). **การจัดการโลจิสติกส์**. <www.pongchai.blogspot.com/2007/08/logistics-management.html> (4 พฤศจิกายน).

วาสนา สุขกระสานดี. (2550). **โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมควร วานิชสัมพันธ์ **ชุดวิชา 99701 ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และการประยุกต์ หน่วยที่ 7 การวางแผนทรัพยากรองค์กร**: กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุธาสินี ศรีมาวรรณ. (2552). **ประวัติ Open Source Society ในประเทศไทย**. <<http://science.bu.ac.th/board/index.php?topic=1014.0>> (4 พฤศจิกายน).

สนั่น เกชาอารี, วีรพัฒน์ เศรษฐ์สมบุญ และวสุ เซาว์พานนท์. (2551). **เพิ่มศักยภาพการแข่งขันของ SMEs ด้วย Open Source ERP**. กรุงเทพฯ : ไทยแลนด์อินดัสตรีดอกคอม.

อรสา อินทร์ทัยศ. (2553). **Ofbiz : ออฟบิสกูรูเว็บไซต์ชุมชนออฟบิส**. <<http://ofbizguru.com/xwiki/wiki>> (4 พฤศจิกายน).