



## การเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ด้วยมาตรฐาน **RosettaNet**

**ROSETTANET**  
POWERED BY GS1 US

โดย

ดร.ปรีชา พันธมสินชัย, CPIM, CSCP  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มโฟกัส จำกัด  
ศาสตราจารย์ฯ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2003-2006

email: [pricha@m-focus.co.th](mailto:pricha@m-focus.co.th)

บริษัท เอ็มโฟกัส จำกัด  
อาคารฐานเศรษฐกิจ ชั้น 6  
222 ถ.วิภาวดีรังสิต จตุจักร กทม 10900  
โทร. 02-513-9892

3 มีนาคม 2008

# การเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์ด้วยมาตรฐาน RosettaNet

โดย

ดร.ปรีชา พันธมสินชัย, CPIM, CSCP  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มโฟกัส จำกัด  
ศาสตราจารย์ฯ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2003-2006  
email: [pricha@m-focus.co.th](mailto:pricha@m-focus.co.th)

3 มีนาคม 2008

## 1. บทนำ

ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่พุ่งกว่าหนึ่งร้อยเหรียญสหรัฐต่อบาร์เรลในวันนี้ ส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทย รวมทั้งสินค้าต่างๆ สูงขึ้นอย่างมาก การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการทางธุรกิจโดยเฉพาะด้านการผลิตและโลจิสติกส์เป็นยุทธศาสตร์ที่ผู้ประกอบการใหญ่เล็กทั่วโลก เห็นพ้องต้องกันว่าเป็นวิธีที่สำคัญในการช่วยลดต้นทุน ช่วยในการประสานงาน ลดความผิดพลาดในการตอบสนองลูกค้า และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ ในปัจจุบันสำหรับลูกค้าที่มีการทำธุรกรรมเป็นประจำอยู่แล้วเราสามารถใช้บริการมาตรฐานและอัตโนมัติในการโต้ตอบระหว่างลูกค้าที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ต่างกัน อาทิ การสอบถามราคาสินค้า การสั่งซื้อสินค้า การติดตามสถานภาพของคำสั่งซื้อ และคำถามอื่นๆ ที่เกี่ยวกับธุรกรรม โดยการใช้มาตรฐาน RosettaNet ในการสื่อสาร และทำให้ข้อมูลส่งผ่านระหว่างคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องให้คนพิมพ์ข้อมูลด้วยมือเข้าสู่ระบบอีกครั้ง ทำให้สามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์ โทรสาร email หรือแม้แต่การเข้าไปดูข้อมูลผ่าน web site เป็นต้น RosettaNet จึงเป็นมาตรฐานในการทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (B2B e-business) ที่น่าสนใจและควรได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ เนื่องจากภาคธุรกิจของไทยส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักการใช้ RosettaNet เลยในขณะที่ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งของไทยมีการใช้มาตรฐานนี้อย่างกว้างขวาง ในอดีตที่ผ่านมา ถึงแม้ RosettaNet จะแพร่หลายในกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ในระดับโลก แต่แนวโน้มสำคัญก็คือการแพร่กระจายเข้าไปในอุตสาหกรรมอื่นในเร็ววันนี้ บทความนี้มีจุดประสงค์ในการกระตุ้นให้ภาครัฐและภาคธุรกิจตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมการใช้ RosettaNet ในประเทศไทย

RosettaNet คือภาษากลางทางธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-transaction) ผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีความแพร่หลายในอุตสาหกรรมไฮเทคในต่างประเทศมาตั้งแต่ปี 2000 โดยเฉพาะในหมู่บริษัทผู้ประกอบการข้ามชาติ เช่น Intel, Dell, Sony, Nokia, IBM, HP, Fujitsu, Seagate, AMD, Hitachi, Motorola, NEC, Sanyo, Canon, Solectron และอื่นๆ อีกมาก นอกจากนั้นบริษัทผู้ให้บริการโลจิสติกส์ข้ามชาติ เช่น DHL, CEVA และอื่นๆ ที่ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายสินค้าให้กับผู้ประกอบการข้ามชาติเหล่านั้นก็เชื่อมโยงกันด้วยมาตรฐาน RosettaNet ในการรวบรวมสินค้าวัตถุดิบจากซัพพลายเออร์เพื่อการผลิตและการกระจายสินค้าสำเร็จรูปให้กับลูกค้าทั่วโลก ปัจจุบันมีบริษัทที่ใช้ RosettaNet กว่า 1,600 บริษัททั้งเล็กและใหญ่ และมีโครงข่ายการเชื่อมโยงโซ่อุปทานในหมู่ลูกค้าเหล่านั้นกว่า 12,000 การเชื่อมต่อ (partner connections) ทั่วโลก<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Heikkila, M. (2007) 1-9.10\_Opening Address - Matti Heikkila.pdf. Day 1 pdf file of Powerpoint Presentation, RosettaNet Global Partner Conference, October 29-30, Penang, Malaysia. [http://www.rosettanet.org.my/gpc\\_material.aspx](http://www.rosettanet.org.my/gpc_material.aspx)

Wong<sup>2</sup> รายงานว่าถึงแม้ RosettaNet จะถูกพัฒนาขึ้นในสหรัฐอเมริกาพร้อมกับประเทศในซีกโลกตะวันตก แต่ปัจจุบันการใช้งาน (ปริมาณธุรกรรม) ในซีกโลกเอเชียแปซิฟิกมีสูงถึง 55% ในขณะที่ทวีปอเมริกามีการใช้ 30% และยุโรป 15% เท่านั้นทั้งนี้เป็นเพราะศูนย์การผลิตส่วนใหญ่อยู่ในเอเชียแปซิฟิก ปัจจุบันมีศูนย์พัฒนาเกี่ยวกับ RosettaNet ถึง 3 ศูนย์ในเอเชียคือในฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และสิงคโปร์ และในเอเชียประเทศที่สนับสนุนการใช้มาตรฐานนี้คือ ญี่ปุ่น สิงคโปร์และไต้หวันซึ่งเริ่มในปี 2000 เกาหลีเริ่มในปี 2001 มาเลเซียในปี 2002 ประเทศจีนและฟิลิปปินส์ในปี 2003 ออสเตรเลียในปี 2004 และประเทศไทยในปี 2005 อนึ่ง องค์การของภาครัฐของหลายประเทศได้หันมาใช้ RosettaNet เป็นยุทธศาสตร์การค้า อาทิ

- รัฐบาลของประเทศมาเลเซีย (ผ่านหน่วยงาน MITI และ SMIDEC) ได้สร้างแรงจูงใจในรูปแบบของเงินสมทบ (Matching Grant) ให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของมาเลเซีย เพื่อให้ประยุกต์ใช้มาตรฐาน RosettaNet ตั้งแต่ปี 2002 และในขณะนั้นมีงบประมาณส่งเสริมจำนวน 5 ล้านริงกิต (ประมาณ 50 ล้านบาท) โดยการส่งเสริมมี 2 รูปแบบคือ
  1. ในรูปแบบทางตรงเงินสมทบจะเท่ากับ 50% ของการลงทุนไม่เกิน 100,000 ริงกิต
  2. ในรูปแบบของ ASP (Application Service Provider) เงินสมทบจะสูงถึง 70% แต่ไม่เกิน 30,000 ริงกิต

หน่วยงานรัฐ SMIDEC ของมาเลเซีย (ดู [www.miti.gov.my](http://www.miti.gov.my) หรือ [www.smidec.gov.my](http://www.smidec.gov.my)) เป็นผู้ให้เงินสมทบเพื่อส่งเสริมให้ SMEs (โดยเฉพาะอย่างยิ่งซัพพลายเออร์ tier 2 และ tier 3) หันมาทำการเชื่อมโยงกับบริษัทใหญ่ๆ (ซัพพลายเออร์ tier 1) ซึ่งเชื่อมโยงกับบริษัทข้ามชาติ (ผู้ซื้อระดับโลก) อยู่แล้ว ทั้งนี้เพื่อว่ามาเลเซียจะสามารถเชื่อมโยงทางอิเล็กทรอนิกส์กับโซ่อุปทานระดับโลกและคงไว้ซึ่งศักยภาพในการแข่งขันในเวทีการค้าโลก และตั้งแต่ปี 2002 และจนถึงเดือนกรกฎาคม 2007 มีบริษัทที่ใช้ RosettaNet จำนวน 446 บริษัทและ 2 ใน 3 ของบริษัทเหล่านี้เป็น SMEs และมาเลเซียมีโครงการลดหย่อนภาษี (ผ่านหน่วยงาน IRB) ให้กับผู้ประกอบการที่ลงทุนใน RosettaNet ด้วย<sup>3</sup>

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศจีนก็มีกลยุทธ์เช่นเดียวกับมาเลเซีย นอกจากนั้นยังจะใช้ RosettaNet เป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการก่อให้เกิดการบูรณาการกับการใช้ RFID ด้วย โดยที่ประเทศจีนมีแนวคิดในการสร้างโครงข่าย Digital Hub ใน 96 เมืองต่างๆเพื่อส่งเสริมให้ SMEs ของจีนสามารถเชื่อมโยงกับบริษัทข้ามชาติได้โดยใช้มาตรฐาน RosettaNet และรองรับการใช้มาตรฐานเชื่อมโยงที่ต่างกันได้ด้วย ในปี 2006 มีบริษัทที่เป็นสมาชิกของ RosettaNet China 75 บริษัท มีการส่งเสริมการใช้ RosettaNet ในอุตสาหกรรมอื่นที่ไม่ใช่ hi-tech<sup>4</sup>
- ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในสิงคโปร์กำลังมีโอกาสมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการทำ e-business และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันจากการที่สิงคโปร์มี RosettaNet Architecture Centre of Excellence ซึ่งศูนย์นี้ใช้เงินลงทุนถึง 1.42 ล้านดอลลาร์สหรัฐในการศึกษาว่าการทำ e-business ให้ดีขึ้นนั้นจะช่วยให้มีการยอมรับ e-business standard โดยธุรกิจ SMEs อย่างไร ศูนย์นี้จะสำรวจ

<sup>2</sup> Wong, K.S. (2007) 2-9.10\_Welcome Address and RosettaNet's Exponential Growth in Asia - Wong Kim Siong.pdf. Day 2 pdf file of Powerpoint Presentation, RosettaNet Global Partner Conference, October 29-30, Penang, Malaysia.

<sup>3</sup> Koon, K.T. (2007). 1-10.00\_Conference Address by Penang Chief Minister.pdf. Day 1 pdf file of Powerpoint Presentation, RosettaNet Global Partner Conference, October 29-30, Penang, Malaysia.

<sup>4</sup> Zhang, Z. (2007). 2-12.00\_RosettaNet in China - Dr Zhang Zhiwen.pdf. Day 2 pdf file of Powerpoint Presentation, RosettaNet Global Partner Conference, October 29-30, Penang, Malaysia.

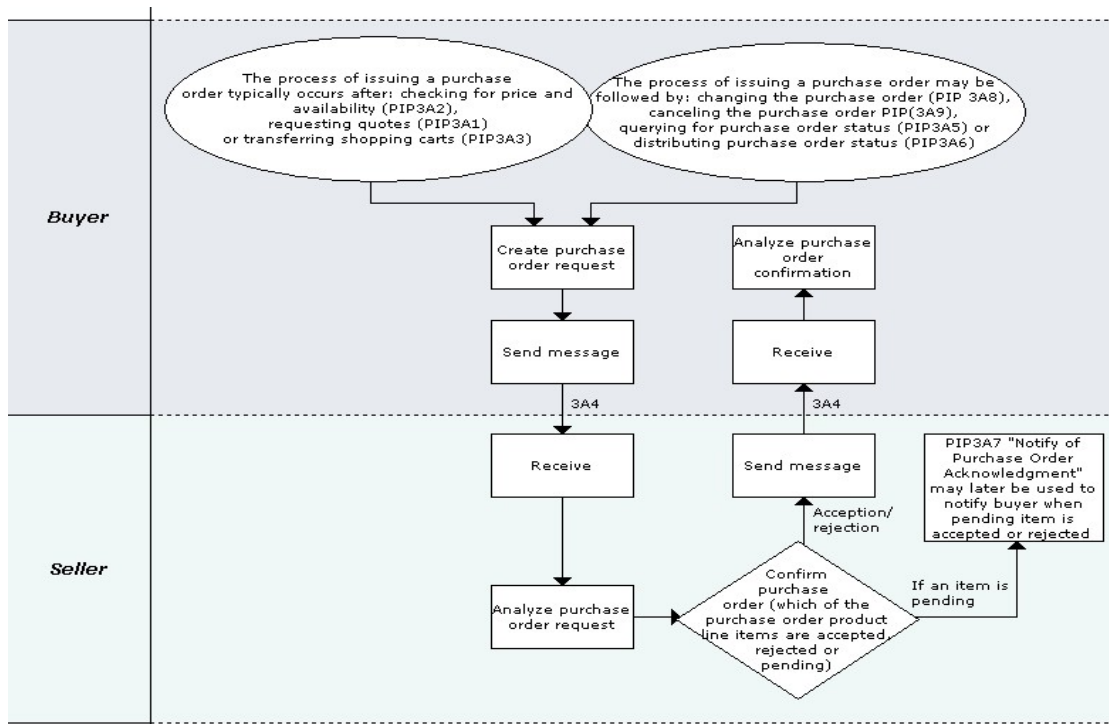
เทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น web services และ RFID จะนำมาใช้ร่วมกับมาตรฐาน RosettaNet ได้อย่างไร และจะให้ผู้ใช้ RosettaNet ในสิงคโปร์ได้ทดลองใช้กระบวนการมาตรฐานใหม่ๆ ซึ่งการทำเช่นนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนแรกเริ่มของผู้ใช้ได้อย่างมาก และการทำเช่นนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการที่เป็น SMEs จำนวนมากกว่า 3,000 รายในอุตสาหกรรมผู้ผลิตสินค้าไฮเทคของสิงคโปร์ ศูนย์นี้เป็นความร่วมมือระหว่าง RosettaNet, Infocomm Development Authority of Singapore (IDA), Nanyang Polytechnic's School of Information Technology และ บริษัทต่างๆ

- จนถึงปี 2003 รัฐบาลของชาติเอเชีย 7 ประเทศได้ให้เงินช่วยเหลือ SMEs ของตนเองไปแล้วกว่า \$51 ล้านเหรียญสหรัฐเพื่อส่งเสริมการใช้ RosettaNet

สำหรับในประเทศไทยองค์กรที่ดูแลคือ NECTEC กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนั้นสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ที่มีโครงการศึกษาและสนับสนุนการใช้มาตรฐานนี้มาตั้งแต่ปี 2004 แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการทำให้เกิดการใช้จริงกับผู้ประกอบการในประเทศไทย

## 2. มาตรฐาน RosettaNet คืออะไร คืออย่างไร?

มาตรฐาน RosettaNet เป็นมาตรฐานกระบวนการในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-business process standards) ที่ครอบคลุมการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น การซื้อขายและส่งมอบสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การประสานข้อมูลด้านการตลาดเช่นการพยากรณ์ร่วมกัน การสนับสนุนและการบริการเช่นการดูแลหลังการขายและการรับประกันสินค้า การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการผลิต เช่น ข้อมูลการออกแบบสินค้า การตรวจสอบคุณภาพ และการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น RosettaNet ใช้กระบวนการมาตรฐานที่เรียกว่า PIP (Partner Interface Process) ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคู่ค้า และในปี 2006 มีกระบวนการมาตรฐานเหล่านี้ถึง 117 PIPs และคาดว่าจะมีการพัฒนา PIPs เพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามความต้องการการแลกเปลี่ยนข้อมูลในอนาคต



รูปที่ 1 PIP 3A4: Request Purchase Order

รูปที่ 1 แสดงตัวอย่าง PIP สำหรับกระบวนการมาตรฐาน PIP 3A4: Request Purchase Order ซึ่งเป็นกระบวนการออกใบสั่งซื้อ และทำให้ผู้ซื้อสามารถออกใบสั่งซื้อไปให้ผู้ขายและให้ผู้ขายสามารถโต้ตอบกับผู้ซื้อสำหรับทุกรายการในการสั่งซื้อว่าจะรับ (accept) หรือไม่รับ (reject) หรือรอคำตอบ (pending) ถ้าผู้ขายบอกผู้ซื้อให้รอคำตอบ ผู้ขายสามารถใช้ PIP 3A7 ในการบอกผู้ซื้อว่าจะรับหรือไม่รับในภายหลังก็ได้

กระบวนการออกคำสั่งซื้อโดยปกติจะเกิดขึ้นภายหลังการใช้ PIP 3A2 (Request Price and Availability) ในการตรวจสอบราคาและดูว่ามีสินค้าขายจริงหรือไม่ หรือหลังจากสอบถามราคา (Requesting quotes - PIP 3A1) และหลังจากการออกคำสั่งซื้อก็จะมีกระบวนการมาตรฐานที่ตามมาเช่น การเปลี่ยนคำสั่งซื้อ (Changing the purchase order - PIP 3A8) หรือยกเลิกคำสั่งซื้อ (Canceling the purchase order - PIP 3A9) หรือสอบถามสถานะภาพของคำสั่งซื้อ (Querying for purchase order status - PIP 3A5) หรือแจ้งสถานะภาพของคำสั่งซื้อ (Distributing purchase order status - PIP 3A6) และในกรณีที่ธุรกรรมนี้ไม่สามารถดำเนินการให้สมบูรณ์ได้ ผู้ซื้อหรือผู้ขายสามารถส่งข้อความแจ้งความล้มเหลวได้โดยใช้ PIP 0A1, "Notification of Failure."

ข้อดีของ RosettaNet PIPs คือการที่กระบวนการมาตรฐานที่อยู่ใน PIP แต่ละอันได้รับการวิเคราะห์และพิจารณาออกแบบอย่างรอบคอบเพื่อใช้ในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์อย่างอัตโนมัติ ในกระบวนการมาตรฐานมีการบังคับให้มีการตอบรับ (Acknowledgement) เพื่อให้ทราบสถานะของการถามทุกครั้งและมีกติกาคู่ค้าแต่ละคู่สามารถตกลงกัน เช่น กติกาคือถ้ามีการส่งคำสั่งซื้อและไม่ได้มีการตอบรับภายใน 24 ชั่วโมง ให้ถือว่ามีความขัดข้องและถือว่าคำสั่งซื้อเป็นโมฆะ เป็นต้น ส่วนเหตุขัดข้องอาจจะเกิดขึ้นจากความล่าช้าในการตัดสินใจหรือเป็นเหตุขัดข้องมาจากอุปกรณ์ระบบการสื่อสารก็ได้ การยึดถือและปฏิบัติตามกติกาเหล่านี้ทำให้เกิดการประหยัดเวลาและต้นทุนในการทำธุรกรรม (transaction cost) ของทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย เช่น ลดการต้องโทรศัพท์หรือส่งแฟกซ์ไปสอบถามความขัดข้อง เป็นต้น และในกรณีที่โครงข่ายโซ่อุปทานมีขนาดใหญ่การขาดกติกาเหล่านี้ อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการค้าขายและความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

นอกจากนั้น การออกแบบ PIPs ในรูปแบบของกระบวนการมาตรฐานทำให้คู่ค้าที่มีขนาดต่าง ๆ กันสามารถเลือกใช้ PIPs ที่เหมาะสมกับความต้องการของกระบวนการธุรกิจของตนเอง เป็นต้นว่า บริษัทผลิต Hard Disk Drive (HDD) แห่งหนึ่งในประเทศไทยได้กำหนดให้ซัพพลายเออร์ของตนใช้ PIPs สองตัวเท่านั้น นั่นคือ 4C1 (Distribute Inventory Report) และ 3B2 (Notify of Advance Shipment) โดยที่ทุกวัน (หรือตามความถี่ที่ตกลงกัน) ซัพพลายเออร์จะต้องส่งรายงานระดับสินค้าคงคลังของรายการสินค้าที่ซัพพลายเออร์มีให้กับบริษัท HDD และทุกครั้งที่มีการส่งสินค้า ซัพพลายเออร์จะต้องส่ง PIP 3B2 ไปก่อนเพื่อแจ้งรายละเอียดของการจัดส่ง (Shipment) ไปให้บริษัท HDD ทราบ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ด้วยการเลือกใช้ PIPs และการรายงานที่เหมาะสม ซัพพลายเออร์จะสามารถดูแลและเติมเต็มสินค้าของตนเองแบบ VMI (Vendor Managed Inventory) ได้ง่ายด้วยมาตรฐาน RosettaNet

RosettaNet ใช้ภาษา XML เป็นมาตรฐานการส่งข้อความ (Messaging Standards) ผ่านอินเทอร์เน็ตและกลไกของมาตรฐาน RosettaNet ทำให้การจัดการโซ่อุปทานสามารถทำได้ในรูปแบบของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทุกขณะ (Event-Driven) ซึ่งใกล้เคียงกับการได้รับข้อมูลแบบ real-time มากที่สุด ที่สำคัญคือบริษัทคู่ค้าอาจจะมีระบบ ERP ที่ต่างกันก็ได้ หรือบริษัทคู่ค้าอาจจะใช้บริษัท 3PL (Third-Party Logistics) ในการจัดส่งสินค้า รวมทั้งสามารถทำการเชื่อมโยงกับกรมศุลกากรที่ปัจจุบันใช้มาตรฐาน ebXML และระบบ Paperless ได้ จึงทำให้การทำธุรกรรมการนำเข้าและส่งออกมีประสิทธิภาพสูงและมีต้นทุนการจัดการต่ำด้วย และปัจจุบัน NECTEC กำลัง

พัฒนาการเชื่อมโยงมาตรฐาน ebXML และ RosettaNet ให้ทำงานร่วมกันได้ ซึ่งจะทำให้มีความสะดวกในการเชื่อมโยงมาตรฐานทั้งสอง

### 3. เทคโนโลยี แนวโน้ม และมาตรฐานอื่นที่แข่งกับ RosettaNet

ความต้องการในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างองค์กรมีมาช้านาน และวิธีที่ง่ายที่สุดในการทำธุรกรรมแบบระหว่างองค์กรกับองค์กร (B2B) คือการส่ง flat files หรือ Excel files ระหว่างกันผ่าน email เป็นต้น การใช้ flat files ที่มี format เฉพาะและผู้ซื้อเป็นผู้กำหนด format มีเห็นอยู่ทั่วไป เช่นในอุตสาหกรรมรถยนต์ของไทย การส่งคำสั่งซื้อของบริษัทประกอบรถยนต์ไปให้ซัพพลายเออร์ โดยระบบ ERP ของซัพพลายเออร์จะต้องมีความสามารถในการอ่าน format ของ flat file ของแต่ละค่ายของบริษัทประกอบรถยนต์ได้ ส่วนการตอบรับหรือการโต้ตอบไม่สามารถทำได้โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดความขัดข้องยังคงต้องพึ่งการสื่อสารทางอื่น Vollman<sup>5</sup> เชื่อว่าธุรกรรมที่ทำประเภทนี้มีประมาณ 3%-5% และมีอัตราการเติบโตกว่า 10% ในปี 2007

นอกจาก RosettaNet แล้วปัจจุบันมีอีก 2 มาตรฐานที่สามารถทำธุรกรรมแบบ B2B (คอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์) ได้อย่างอัตโนมัติโดยปราศจากการใช้คนรับเอกสาร นั่นคือมาตรฐาน EDI และมาตรฐาน ebXML มาตรฐาน EDI เป็นมาตรฐานเก่าและเหมาะกับโครงสร้างข้อมูลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย อย่างไรก็ตามแรงกดดันในโลก B2B ของปัจจุบันมักจะเรียกร้องให้โครงสร้างข้อมูลมีความยืดหยุ่นมากขึ้น เช่น ไม่มีข้อจำกัดในด้านความยาวของข้อมูล จึงทำให้มาตรฐานที่ใช้ภาษา XML มีความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มาตรฐาน ebXML ที่กำลังพัฒนาไปสู่มาตรฐาน UN/CEFACT เป็นมาตรฐานที่พัฒนาโดยสหประชาชาติและมีเป้าหมายสูงสุดในการเป็นมาตรฐานการเชื่อมโยงที่เป็นสากลที่สุด แต่คงต้องใช้เวลาอีกหลายปีมากในการพัฒนาจนถึงจุดนั้น

Vollman และเพื่อน (2007) รายงานว่าถึงแม้จะมีเทคโนโลยีและมาตรฐานใหม่ๆที่มีคนแนะนำเสนอให้ใช้ทำธุรกรรม B2B อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมการใช้ EDI ของทุกอุตสาหกรรมยังคงมีสัดส่วน 85%-90% และคาดว่าจะยังมีการเติบโตในปี 2007 อยู่ประมาณ 3%-5% ส่วนการใช้มาตรฐาน RosettaNet ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณเพียง 3%-5% แต่มีการเติบโตในระดับ 5%-8% ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่า EDI

การเชื่อมโยงที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเทคโนโลยีแบบผลัก (push technology) แต่การเชื่อมโยงแบบดึง (pull technology) ที่สำคัญและมีความแพร่หลายมากในปัจจุบันคือการทำ web portal หรือการสร้าง Extranet เพื่อให้ลูกค้าเข้ามาดึงข้อมูลออกไป ปัญหาการทำ B2B ในกรณีที่ซัพพลายเออร์ต้อง download ข้อมูลธุรกรรมจาก web portal จำนวนมาก ๆ ก็คือความไม่สะดวกเพราะต้องใช้แรงงานมากตามไปด้วย และจะสู้การใช้วิธีการส่งข้อความ เช่น RosettaNet ไม่ได้

### 4. แนวโน้มสำคัญของการใช้มาตรฐาน RosettaNet ในต่างประเทศ

ข้อมูลล่าสุดจากการประชุม RosettaNet ที่มาเลเซียแสดงให้เห็นว่ามาตรฐาน RosettaNet ได้ถูกพัฒนาจนถึงระดับโตเต็มวัย (mature) แล้ว เพราะประสบความสำเร็จอย่างล้นหลามสำหรับผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหมายถึงการจัดการโซ่อุปทานจากซัพพลายเออร์ต้นน้ำจนถึงผู้ผลิตขนาดใหญ่ (Manufacturer) อย่างไรก็ตาม

<sup>5</sup> Vollmer, Ken, Mike Gilpin and Jacqueline Stone (2007) B2B Integration Trends: Message Formats, July 6, Forrester Research. See <http://www.xmlconverters.com/products/forrester.pdf>

เชื่อมโยงจากผู้ผลิตขนาดใหญ่โดยการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคปลายน้ำ (End-consumers) เช่นการค้าปลีก ยังมีความท้าทายอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะที่ราคาน้ำมันมีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ แรกกดดันจากราคาน้ำมัน จะสูงขึ้นเรื่อยๆเนื่องจากต้นทุนโลจิสติกส์ในการกระจายสินค้าสูงกว่าต้นทุนในการผลิตแล้ว ดังนั้นการลดต้นทุน ด้านโลจิสติกส์โดยการปรับปรุงการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และ RosettaNet เป็นมาตรฐานการส่งข้อความที่มีความเป็นเลิศในด้านการประสานงานอยู่แล้ว แนวโน้มสำคัญๆพอสรุปได้ดังนี้

- คณะผู้บริหารระดับสูงขององค์กร RosettaNet ได้วางกลยุทธ์ขยายความแพร่หลายของการใช้ RosettaNet ในอุตสาหกรรมอื่นเพิ่มขึ้น โดยทำการเข้าควบรวมกับองค์กร GS1<sup>6</sup> ซึ่งเป็นองค์กรที่มีความโดดเด่นในการส่งเสริมการใช้มาตรฐานบาร์โค้ดและ RFID เป็นต้น และคาดว่าในเดือน พฤษภาคม 2008 จะมีการประกาศการสนับสนุนการใช้ RosettaNet อย่างเป็นทางการโดย GS1 และจะมีการบูรณาการมาตรฐาน RFID และมาตรฐาน RosettaNet
- มาตรฐาน RosettaNet และมาตรฐาน ebXML จะสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างดีเพราะจะทำหน้าที่เสริมกันและกัน และในระดับโลกองค์กร OASIS ที่พัฒนามาตรฐาน ebXML ได้มอบงานด้านการปรับปรุงและการพัฒนา PIPs สำหรับกระบวนการมาตรฐานด้านธุรกิจให้กับ RosettaNet และทาง OASIS จะมุ่งเน้นพัฒนาเรื่องกลไกและเทคโนโลยีในการส่งข้อความ เช่น ebMS เป็นต้น
- มีการประกาศใช้มาตรฐาน RosettaNet ร่วมกับ e-Customs ในประเทศจีน (เมือง Shanghai) ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย และไต้หวัน
- มีการพัฒนา PIPs สำหรับ RoHS (Restriction of Hazardous Substances) และ WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) สำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นคู่ค้ากับประเทศใน EU
- บริษัท Microsoft ให้ความสนใจกับการส่งเสริมการใช้ RAE (RosettaNet Automated Enablement) ซึ่งเป็น PIPs ฉบับย่อที่ถูกออกแบบมาสำหรับ SMEs เนื่องจากชุด Microsoft Office 2007 มีความสามารถด้าน Open XML ซึ่งเอกสาร XML คือมาตรฐานของเอกสารในอนาคต และในงานประชุม RosettaNet ที่ปีนัง บริษัท Microsoft มีการนำเสนอตัวอย่างการใช้ RAE โขลุ่ยขึ้นร่วมกับการใช้ RFID เพื่อส่งสินค้าข้ามประเทศ<sup>7</sup>

## 5. การใช้ RosettaNet ในประเทศไทย: อุปสรรคและความสำคัญของการส่งเสริม

ในปี 2006 สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ได้มอบหมายให้คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทำการศึกษา<sup>8</sup> ความสามารถในการเชื่อมโยงของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาด

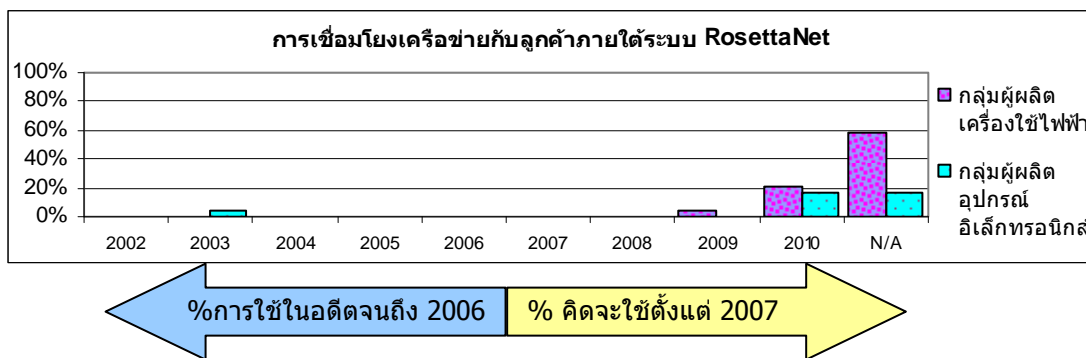
<sup>6</sup> ในประเทศไทย GS1 เป็นองค์กรที่อยู่ภายใต้สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

<sup>7</sup> Mansor, D. (2007) 2-16.15\_Empowering SMI-SME in RosettaNet Enabled Cross Border Logistics -Dr Dzahrudin Mansor.pdf Day 2 pdf file of Powerpoint Presentation, RosettaNet Global Partner Conference, October 29-30, Penang, Malaysia.

<sup>8</sup> ปรีชา พันธุมสินชัย, วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, ประจิด หาวีตร, ศรีณีย์ ชูเกียรติ, ธารัทศน์ โมกขมรรคกุล, นฤมล ชันทครุฑ (2006). "การนำระบบเครือข่ายที่เป็นมาตรฐานมาใช้เชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทย" รายงานวิจัยคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเสนอต่อสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ใหญ่ที่เป็นสมาชิกของสถาบันไฟฟ้าฯ และพบว่าปริมาณการใช้การเชื่อมโยงแบบคอมพิวเตอร์ต่อคอมพิวเตอร์ตามมาตรฐาน RosettaNet ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีปริมาณน้อยมากดังแสดงในรูปที่ 2 ที่น่าเป็นห่วงก็คือกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์มีความคิดเห็นว่าจะเริ่มใช้มาตรฐาน RosettaNet ในอีก 4 ปีข้างหน้า ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ประกอบการส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจในประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีนี้

ในเดือนมกราคม 2007 มีการนำเสนอผลงานวิจัยนี้ให้กับสมาชิก และมีการเชิญผู้ให้บริการ RosettaNet ของบริษัท Dell Computers มาบรรยายร่วมกับ NECTEC ด้วย และตลอดปี 2007 NECTEC มีโครงการฝึกอบรมและสัมมนาเกี่ยวกับ RosettaNet มีความพยายามในการทำโครงการนำร่องความเป็นไปได้ในการใช้ RosettaNet ร่วมกับการใช้ RFID ในการส่งสินค้าข้ามแดนระหว่างมาเลเซียและประเทศไทย แต่ไม่สามารถหาผู้ประกอบการไทยที่สนใจเข้าร่วมโครงการได้เลย



รูปที่ 2 ผลการสำรวจการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมในอดีตและอนาคต

อย่างไรก็ดี ขบวนการบูรณาการการทำงานระหว่าง RosettaNet และ GS1 ทำให้เกิดการประสานงานระหว่าง GS1 และ RosettaNet Thailand โดยมีการจัดงานร่วมกันในวันที่ 25 กันยายน 2007 ระหว่าง NECTEC และ GS1 ในการประชาสัมพันธ์ให้กับ SMEs ทั่วไปได้ทราบถึงประโยชน์ของมาตรฐาน RosettaNet ที่สามารถกลมกลืนการใช้กับมาตรฐาน ebXML ระบบ e-Customs และ Single Windows นอกจากนั้นผลจากการทำประชาสัมพันธ์ทำให้บริษัทหลายแห่งแสดงความสนใจในการได้รับการส่งเสริมให้ใช้มาตรฐานนี้เพราะการทำ B2B โดยใช้มาตรฐาน ebXML ยากกว่าการใช้มาตรฐาน RosettaNet มาก แต่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่กล้าทดลอง ยกเว้นจะได้รับสิทธิพิเศษเช่น การช่วยเหลือทางด้านการเงิน หรือสิทธิพิเศษทางภาษี ดังนั้นจะเห็นได้ชัดว่า หากปราศจากการช่วยเหลือจากภาครัฐ โอกาสที่ผู้ประกอบการไทยจะได้ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีนี้ก็จาล่าช้าไปด้วย และมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม

มาตรฐาน RosettaNet ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาด้านการจัดการโซ่อุปทานในอุตสาหกรรม hi-tech ซึ่งมีพลวัตสูง และมีตัวอย่างของความสำเร็จมากมายยากที่จะปฏิเสธ การใช้มาตรฐานในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์นอกจากจะลดต้นทุนในการทำเอกสาร ยังทำให้เกิดความรวดเร็ว ลดความผิดพลาด ทำให้ประหยัดต้นทุนโลจิสติกส์อย่างแท้จริง รวมทั้งเปิดโอกาสให้องค์กรสามารถทำธุรกิจเพิ่มขึ้นจากความสามารถในการทำงานได้กระชับและมีประสิทธิภาพ นี่คือเหตุผลหลักที่บริษัทธุรกิจข้ามชาตินิยมการทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business) แบบธุรกิจต่อธุรกิจ (B2B) แต่สำหรับประเทศไทยการทำ B2B ด้วย RosettaNet ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควรถึงแม้ประเทศไทยจะมี พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๔ มานานอย่างน้อย 6 ปีและธุรกิจในประเทศไทยสามารถใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงขึ้นไปใน 3-4 ปีที่ผ่านมาแล้วก็ตาม

## 6. ข้อเสนอแนะ

จากการที่ประเทศไทยมีความล้าหลังเพื่อนบ้านเป็นอย่างมากในการใช้เทคโนโลยี RosettaNet ซึ่งเป็นที่ประจักษ์แล้วว่าได้รับการพัฒนามาอย่างดี กอปรกับแนวโน้มชัดเจนที่ RosettaNet กำลังจะขยายผลไปในอุตสาหกรรมอื่นๆ จึงนับเป็นโอกาสที่ดีที่รัฐบาลจะสามารถขับเคลื่อนอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศให้ปรับตัวไปพร้อมๆกัน เพื่อให้ทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมของไทยสามารถทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เชื่อมโยงกันเองและเชื่อมโยงกับโซ่อุปทานโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งทางด้านการผลิตและโลจิสติกส์ ทำให้สามารถลดการใช้พลังงาน ลดความผิดพลาด เพิ่มความรวดเร็ว คล่องตัว และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการไทย ข้อเสนอแนะข้างล่างนี้มีรากเดิมมาจากผลงานวิจัย และเป็นความเห็นส่วนตัวจากประสบการณ์และข้อสังเกตหลังงานวิจัย

1. กระทรวงต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ เช่น กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงคมนาคม รวมทั้งสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สภาหอการค้าฯ ควรร่วมกันประกาศให้การสร้างความสามารถในการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมแบบ B2B ด้วย RosettaNet เป็นวาระแห่งชาติ
2. ตั้งเป้าให้สร้างการเชื่อมโยงให้ได้อย่างน้อย 2,000 บริษัทใน 3 ปีโดยที่ 2 ใน 3 จะต้องเป็น SMEs เพื่อให้สามารถตามติดเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซียและจีน
3. ดึงดูดการลงทุนในมาตรฐาน RosettaNet สำหรับผู้ประกอบการด้วยการให้ Matching Grant/Fund อย่างน้อย 300 ล้านบาทภายใน 3 ปี หรือสามารถลดหย่อนภาษีได้ 3 เท่าสำหรับการลงทุนใน RosettaNet
4. หาเจ้าภาพที่เหมาะสมในการบริหารการส่งเสริมและเพิ่มงบประมาณให้หน่วยงานเช่นสถาบันไฟฟ้าฯ และ NECTEC ในการทำโครงการต่างๆ ด้าน RosettaNet รวมทั้งสร้างผู้ให้บริการ B2B ให้พอเพียง