

## ศึกษาประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ของ UPS

ยุทธศักดิ์ กณาสวัสดิ์

บริษัท UPS ซึ่งเป็นบริษัททำธุรกิจโลจิสติกส์ใหญ่เป็นอันดับ 1 ของโลก ได้ลงทุนจำนวนมากเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในด้านโลจิสติกส์ เพื่อสร้างความเป็นเลิศในด้านนี้ ทั้งในส่วนศูนย์โลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ นับเป็นกรณีศึกษาสำคัญของผู้ประกอบธุรกิจโลจิสติกส์ของไทย

สำหรับข้อได้เปรียบสำคัญของบริษัท UPS คือ ความยอดเยี่ยมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำมาใช้อย่างกว้างขวางเพื่อประมวลผลข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งในส่วนการแยกพัสดุภัณฑ์โดยอัตโนมัติ การจัดเรียงพัสดุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดในรถที่จัดส่งพัสดุภัณฑ์ไปยังลูกค้า ฯลฯ

บริษัท UPS ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ในการกำหนดเส้นทางรถยนต์เพื่อจัดส่งพัสดุภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยคอมพิวเตอร์จะคำนวณเส้นทางให้รถยนต์เลี้ยวซ้ายในบริเวณที่แยกให้น้อยที่สุด (กรณีของประเทศไทยเป็นการเลี้ยวขวา) มิฉะนั้น รถยนต์จะเสียเวลาและน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้นในการหยุดรอเลี้ยว ยิ่งไปกว่านั้น การเลี้ยวซ้ายยังมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุมากขึ้นกว่าการขับตรงหรือเลี้ยวขวาอีกด้วย

UPS ยังได้คิดค้นอุปกรณ์ Delivery Information Acquisition Device (DIAD) ซึ่งเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา มาอำนวยความสะดวกในการให้บริการเช่นรับเอกสารหรือพัสดุ โดยสามารถประหยัดเวลามากกว่าการเซ็นรับพัสดุนกกระดาษ เนื่องจากสามารถตรวจสอบได้ง่ายว่าเป็นลายเซ็นดั้งของใคร นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้รับจากเครื่อง DIAD จะส่งโดยทันทีไปยังศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท ทำให้สามารถประมวลผลข้อมูลที่ได้รับแบบ Real Time

สำหรับพัสดุที่จัดส่งให้แก่ลูกค้าแต่ละชิ้น จะถูกสแกนโดยอุปกรณ์ต่างๆ มากถึง 3 – 5 ครั้ง ก่อนส่งถึงมือผู้รับ ตั้งแต่การสแกนโดยเครื่องแบบมือถือเพื่อรับพัสดุภัณฑ์ชิ้นนั้น จนสุดท้ายการสแกนโดยเครื่องแบบมือถือเมื่อจัดส่งพัสดุภัณฑ์ถึงจุดหมายปลายทาง เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบได้ว่าพัสดุภัณฑ์ชิ้นนั้นๆ ปัจจุบันอยู่ที่จุดใดของโลก

จากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยอดเยี่ยมทำให้สามารถแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินได้ เป็นต้นว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ 11 กันยายน 2544 โดยผู้ก่อการร้ายขับเครื่องบินโจมตีอาคารเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์ ทำให้

รัฐบาลสหรัฐฯ ต้องสั่งการให้เครื่องบินทั้งหมดหยุดบิน ดังนั้น เครื่องบินขนส่งของ UPS ต้องร่อนลงในท่าอากาศยานที่อยู่ใกล้ที่สุดซึ่งนับว่าห่างจากจุดหมายปลายทางอย่างมาก

เพื่อแก้ไขสถานการณ์ บริษัท UPS ได้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตรวจสอบว่าพัสดุภัณฑ์ที่ต้องการจัดส่งคว่น่าปัจจุบันอยู่ภายในเครื่องบินลำใด และเครื่องบินลำนั้นๆ จอดที่ท่าอากาศยานแห่งใด จากนั้นได้จัดการให้นำพัสดุภัณฑ์นั้นๆ ลงจากเครื่องบินและนำขึ้นขึ้นรถบรรทุก เปลี่ยนการจัดส่งพัสดุภัณฑ์มาเป็นทางบกแทน

อนึ่ง จากความยอดเยี่ยมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ UPS มีความยืดหยุ่นในการให้บริการเป็นอย่างมากโดยล่าสุดเมื่อเดือนมีนาคม 2550 ได้เปิดให้บริการใหม่ คือ UPS Delivery Intercept ลูกค้าสามารถแจ้งเปลี่ยนแปลงจุดหมายปลายทางที่ส่งหรือยกเลิกการส่งพัสดุภัณฑ์นั้นๆ ได้ตลอดช่วงเวลาทำการจัดส่งและพัสดุภัณฑ์ยังไม่ถึงมือผู้รับ ซึ่งนับว่ามีประโยชน์อย่างมากเมื่อลูกค้าพบว่าการส่งผิดพลาดหรือจัดส่งซ้ำกัน ก็สามารถระงับการจัดส่งได้ทันทีที่ตรวจพบ โดยที่ฝ่ายผู้รับพัสดุภัณฑ์ไม่รับทราบถึงข้อผิดพลาดเหล่านี้

นอกจากนี้ บริษัท UPS ยังมีแผนกวิจัยด้านปฏิบัติการ (Operations Research Division) ซึ่งมีฐานอยู่ที่เมืองทิโมเนียม มลรัฐแมริแลนด์ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทำงานจำนวนมากทั้งในด้านคณิตศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อคิดคำนวณในด้านห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเคลื่อนไหลพัสดุเพื่อวางแผนในด้านโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

บริษัท UPS ยังทำการฝึกอบรมพนักงานในด้านต่างๆ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น เมื่อเดินไปส่งพัสดุภัณฑ์ตามบ้าน จะต้องห้อยพวงกุญแจไว้ที่นิ้วมือเพื่อให้ง่ายในการใช้ เมื่อส่งพัสดุภัณฑ์เสร็จแล้วและนั่งบนที่นั่งคนขับ จะต้องใช้นิ้วจากมือข้างขวาสตาร์ทเครื่องยนต์ ขณะที่มือข้างซ้ายจะใส่เข็มขัดนิรภัยในเวลาเดียวกัน เพื่อเป็นการประหยัดเวลา

นอกจากนี้ จะเข้มงวดอย่างมากในด้านความปลอดภัย โดยแต่ละปีจะใช้เงินมากถึง 1,300 ล้านบาทเพื่อฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในด้านต่างๆ เป็นต้นว่า การกำหนดให้พนักงานเดินอย่างรวดเร็วประมาณ 2 ก้าว/วินาที เนื่องจากการวิ่งจะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุมากกว่า รวมถึงให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางดูแลสุขภาพ การออกกำลังกาย ตลอดจนถึงเคร่งครัดในการตรวจสอบสารเสพติดในพนักงาน

จากความยอดเยี่ยมของ UPS ทำให้บริษัทต่างๆ สนใจมาใช้บริการของบริษัท UPS ตัวอย่างหนึ่งคือ บริษัทฟอร์ดซึ่งเดิมประสบปัญหาการขนส่งรถยนต์ ซึ่งแต่ละคันมีมูลค่านับล้านบาท แต่ตัวบริษัทเองรวมถึงตัวแทนจำหน่ายกลับไม่สามารถตรวจสอบสถานภาพการขนส่งภายหลังจากออกจากโรงงานว่ารถยนต์อยู่แห่งใด และจะมาถึงจุดหมายปลายทางเมื่อใด นับว่าแตกต่างจากกรณีของ UPS เป็นอย่างมาก ซึ่งสามารถตรวจสอบสถานภาพการจัดส่งพัสดุภัณฑ์แต่ละชิ้นได้ตลอดเวลา แม้ว่าพัสดุภัณฑ์ชิ้นนั้นจะมีขนาดเล็กมูลค่าเพียงไม่กี่บาทก็ตาม

การร่วมมือกันข้างต้นเริ่มจากบริษัท UPS ส่งวิศวกรไปศึกษากระบวนการโลจิสติกส์ของบริษัทฟอร์ด รวมถึงไปสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนบริษัทฟอร์ดและบรรดาตัวแทนจำหน่าย จากนั้นได้ทำการออกแบบกระบวนการโลจิสติกส์ใหม่หมดเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในส่วนเส้นทางการขนส่งรถยนต์ รวมถึงกระบวนการจัดส่งรถยนต์ เป็นต้นว่า ติดบาร์โค้ดบนกระจกหน้าของรถยนต์ รวมถึงใช้เครือข่ายระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ UPS เพื่อติดตามรถยนต์ที่อยู่ระหว่างจัดส่ง

ผลของการร่วมมือข้างต้น ทำให้การขนส่งแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยบรรดาตัวแทนจำหน่ายและผู้ซื้อรถยนต์สามารถตรวจสอบการจัดส่งได้ตลอดเวลาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้บริษัทฟอร์ดสามารถลดระยะเวลาส่งมอบรถยนต์แก่ตัวแทนจำหน่ายได้มากถึง 40% คือใช้เวลาเหลือเพียง 10 วัน และลดต้นทุนการเก็บรถยนต์ซึ่งเป็นสินค้าคงคลังได้มากถึงปีละ 40,000 ล้านบาท

ล่าสุด UPS ได้รับการว่าจ้างจากบริษัทโตชิบาให้รับผิดชอบซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊กตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา โดยแต่เดิมเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊กของโตชิบาที่วางจำหน่ายในสหรัฐฯ เสีย จะต้องส่งไปซ่อมในญี่ปุ่น ทำให้ลูกค้าต้องรอคอยเป็นเวลานานกว่าสัปดาห์กว่าจะได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์กลับคืนมา

เพื่อแก้ไขปัญหาข้างต้น บริษัทโตชิบาได้มอบหมายให้บริษัท UPS รับผิดชอบในด้านซ่อมบำรุงอย่างครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่การเก็บรักษาอะไหล่ การรับมอบคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊กจากลูกค้า การซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ และการจัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์กลับคืนแก่ลูกค้า โดยพนักงานของโตชิบาไม่ต้องเข้ามาเกี่ยวข้องเลย

กระบวนการเริ่มจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของลูกค้าเสีย และลูกค้าติดต่อมาที่บริษัทโตชิบา ซึ่งบริษัทโตชิบาจะบอกกับลูกค้าว่าให้นำเครื่องคอมพิวเตอร์ไปส่งที่ศูนย์ของ UPS ซึ่งมีเป็นจำนวนมากในสหรัฐฯ

จากนั้นจะใช้เครือข่ายโลจิสติกส์ของ UPS จัดส่งมาซ่อมที่ฐานซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ท่าอากาศยาน Louisville ซึ่งมีพนักงาน 150 คน รับผิดชอบในด้านนี้

เมื่อซ่อมแซมเสร็จ บริษัท UPS จะจัดส่งกลับคืนไปยังลูกค้าโดยใช้เครือข่ายโลจิสติกส์ของตนเอง เช่นเดียวกัน โดยส่วนใหญ่สามารถส่งเครื่องคอมพิวเตอร์คืนลูกค้าภายในเวลาเพียงแค่ 24 ชั่วโมง ดังนั้นจากการสำรวจความเห็นของลูกค้าพบว่า ลูกค้ามีความพึงพอใจในบริการของบริษัท โตชิบาเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากสามารถส่งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ซ่อมแซมแล้วเสร็จกลับคืนแก่ลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น

บริการของ UPS ไม่ได้ทำให้คุณภาพการซ่อมแซมลดลงแต่อย่างใด ตรงกันข้าม สามารถลดปัญหาคอมพิวเตอร์ที่ซ่อมแซมแล้วไม่ถูกต้อง คือ มีโอกาสน้อยลงที่ลูกค้าต้องส่งคอมพิวเตอร์กลับคืนมาเพื่อให้ซ่อมอีกครั้ง เนื่องจากบุคลากรของ UPS จะต้องได้รับการฝึกอบรมจากบริษัท โตชิบา ก่อนปฏิบัติงาน จนได้รับใบประกาศนียบัตรในด้านซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊ก

สุดท้ายนี้ นอกจาก UPS จะมุ่งมั่นในด้านประสิทธิภาพแล้ว ยังให้ความสนใจอย่างมากในด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย บริษัท UPS ได้กำหนดให้เครื่องบินทำการบินด้วยความเร็วที่ประหยัดน้ำมันมากที่สุด หากเครื่องบินลำนั้นๆ ไม่ต้องเร่งรีบขนส่งให้ถึงจุดหมายปลายทาง รวมถึงในช่วงที่เครื่องบินแล่นช้าๆ ภายในสนามบิน บริษัทได้กำหนดให้เครื่องบินติดเครื่องยนต์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น เพื่อประหยัดพลังงาน

ปัจจุบัน UPS ใช้รถบรรทุกพัสดุภัณฑ์แบบไฮบริดไฟฟ้า (Electric Hybrid) จำนวน 50 คัน เพื่อลดการสิ้นเปลืองน้ำมันและลดผลกระทบจากปัญหามลภาวะทางอากาศ โดยมีการคำนวณว่ารถยนต์ 50 คันนี้จะช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำมันได้มากถึง 150,000 ลิตร/ปี และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 457 ตัน/ปี

ยิ่งไปกว่านั้น ปัจจุบัน UPS กำลังร่วมมือกับหน่วยงานรักษาสีสิ่งแวดล้อมของสหรัฐฯ ในการทดลองใช้รถยนต์ขับเคลื่อนด้วยระบบไฮบริดแบบไฮดรอลิก (Hydraulic Hybrid) ซึ่งมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยรถยนต์ประเภทนี้จะขับเคลื่อนด้วยแรงบิดจากแรงดันของระบบไฮดรอลิกแทนที่จะขับเคลื่อนด้วยระบบเกียร์ ดังนั้น รถยนต์จึงสามารถแล่นได้แม้จะดับเครื่องยนต์ เนื่องจากไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบส่งกำลังโดยตรงกับเครื่องยนต์ ทำให้สามารถดับเครื่องได้เมื่อไม่ต้องการใช้ประโยชน์ในการป้อนพลังงานเข้าระบบไฮดรอลิก โดยมีการประมาณว่าในสภาพการจราจรติดขัดมากๆ เครื่องยนต์แบบนี้จะติดเครื่องเป็นเวลาเพียง 10% ของเวลาทั้งหมดเท่านั้น