

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ธุรกิจอยู่ได้ โดยเฉพาะภาวะเศรษฐกิจผันผวนในปัจจุบัน โอกาสที่องค์กรจะขยายตัวโดยการเพิ่มยอดขาย หรือการเติบโตของตลาด คงไม่ใช่เรื่องง่าย หนทางที่องค์กรจะสามารถรักษาขีดความสามารถในการทำกำไรในระดับหนึ่งคือ การพยายามลดค่าใช้จ่ายลง

ธุรกิจน้ำมัน เป็นธุรกิจในกลุ่มพลังงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ มีแนวทางการดำเนินธุรกิจที่ไม่ต่างไปจากธุรกิจด้านอื่น ๆ คือซื้อมาและขายไป โดยจัดหาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพจากหลาย ๆ แหล่งเช่น จากโรงกลั่นหรือการนำเข้าโดยตรงและจำหน่ายสู่ลูกค้าทั่วไป ซึ่งเหมือนกับธุรกิจอื่น ๆ ที่จะต้องเสนอสินค้าและบริการที่มีคุณภาพให้กับลูกค้า และแนวทางหนึ่งในการที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ คือการที่ลูกค้าได้รับสินค้าถูกต้อง ครบถ้วน ตามกำหนดเวลาที่ได้ตกลงกัน นั้นหมายความว่างานขนส่งจะเป็นปัจจัยสำคัญของการดำเนินธุรกิจ

บริษัทที่ดำเนินธุรกิจน้ำมันในประเทศไทยได้แก่ เชลล์ คาลเท็กซ์ เอสโซ่ บางจากปิโตรเลียม และรวมถึงการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐที่รับผิดชอบด้านพลังงาน โดยแต่ละบริษัทต่างพยายามพัฒนาการขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันของตน ให้มีประสิทธิภาพในต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ เช่น การลงทุนต่อรถบรรทุกทุกน้ำมันเป็นของตนเอง หรือใช้วิธีจ้างบริษัทผู้รับเหมา(Contractor)ดำเนินการ ตลอดจนถึงการเลือกช่องทางที่เหมาะสมในการกระจายสินค้าไปถึงผู้บริโภค

การพิจารณาเลือกเส้นทางขนส่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่างเช่น ต้นทุนการดำเนินการ ความรวดเร็ว ความปลอดภัย นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับภูมิประเทศของปลายทางเช่นกัน

เส้นทางขนส่งผลิตภัณฑ์มี 4 ทาง คือ

- **ทางรถยนต์** เป็นเส้นทางที่นิยมใช้กันมากเพราะสามารถขนส่งได้เร็ว เหมาะที่จะใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์จากคลังน้ำมันไปยังลูกค้า หรือโอนสินค้าจากโรงกลั่นหรือคลังจ่ายน้ำมันไปยังคลังรับปลายทาง

- **ทางรถไฟ** เป็นเส้นทางที่ไม่นิยมกันมากนัก เพราะใช้เวลามากกว่า และการบริหารการใช้ตู้ขนส่งผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามแผนเท่าที่ควร เพราะต้องขึ้นอยู่กับการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นผู้ควบคุมการเดินรถ แต่สามารถขนส่งได้ในปริมาณมาก ๆ ในแต่ละเที่ยว

- **ทางเรือ** จะใช้ขนส่งให้คลังปลายทางที่มีท่าเรือ โดยมากเป็นคลังน้ำมันทางภาคใต้ และจะรับผลิตภัณฑ์โดยตรงจากโรงกลั่น และจะขนส่งได้ปริมาณมาก ๆ แต่จะใช้เวลานาน

- ทางท่อ ปัจจุบันคลังปลายทางที่จะรับผลิตภัณฑ์ทางท่อได้คือ คลังน้ำมันลำลูกกา คลังน้ำมันบางปะอิน และคลังน้ำมันสระบุรี โดยเป็นการลงทุนร่วมกันของบริษัทน้ำมัน ซึ่งคลังเหล่านี้ก็จะเป็นคลังต้นทางของการจ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถยนต์ และทางรถไฟ ซึ่งอนาคตจะมีการขยายการขนส่งทางท่อต่อไปทางภาคเหนือและภาคอีสาน

บริษัทที่ดำเนินธุรกิจน้ำมัน ต่างให้ความสำคัญกับกระบวนการขนส่งเป็นอย่างมาก เพราะช่องทางการขนส่ง เป็นช่องทางกระจายสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภค บริษัทใดมีระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพ มีข้อมูลข่าวสารช่วยในการตัดสินใจ บริษัทนั้นย่อมได้เปรียบ และมีส่วนแบ่งทางการตลาดที่ดี สำหรับการแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจนี้

กระบวนการขนส่งน้ำมันของแต่ละบริษัทแตกต่างกันไปตามนโยบายการบริหาร แผนกลยุทธ์ หรืองบประมาณของแต่ละบริษัท จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของกระบวนการขนส่งน้ำมัน โดยใช้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นกรณีศึกษานั้น ผู้บริหารระดับสูงได้ให้ความสำคัญกับงานขนส่ง สนับสนุนและผลักดันในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบขนส่ง ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของการขนส่งน้ำมัน
- 1.2.2 ออกแบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บสารสนเทศเพื่อการบริหารของการขนส่งน้ำมัน
- 1.2.3 พัฒนาการเชื่อมต่อบริษัทสารสนเทศกับระบบงานที่เกี่ยวข้องสำหรับการดึงข้อมูลมาใช้

1.3 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1.3.1. ระบบงานที่พัฒนาจะให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารปฏิบัติการ ผู้บริหารระดับกลาง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องการวางแผนและการบริหารการจัดส่งน้ำมัน

1.3.2. พัฒนาระบบการเชื่อมต่อบริษัทสารสนเทศของงานบริหารการจัดส่งน้ำมัน โดยรับข้อมูลระบบงานย่อยต่าง ๆ ในระบบขนส่ง ระบบงานขาย(Oracle Order Entry) และระบบสินค้าคงคลัง(Oracle Inventory)

1.3.3. ระบบงานที่พัฒนา จะใช้ข้อมูลของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) เป็นกรณีศึกษา

1.3.4. เครื่องมือในการพัฒนา ระบบงานบริหารการจัดส่งน้ำมัน มีดังนี้

1.3.4.1 อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเป็นเครื่องให้บริการ(Server)
- 2) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเป็นเครื่องรับบริการ(Client)

- (1) เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ 80486 ขึ้นไป
- (2) หน่วยความจำหลัก 16 เมกะไบต์ ขึ้นไป
- (3) Hard disk ตั้งแต่ 500 เมกะไบต์ ขึ้นไป
- (4) Floppy Disk Drive ขนาด 3.5 นิ้ว 1 ตัว
- (5) จอภาพ VGA Color
- (6) LAN Card

1.3.4.2 อุปกรณ์ซอฟต์แวร์

- 1) ใช้ ฐานข้อมูลออรากเคิล(Oracle) เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล
- 2) ใช้โปรแกรมภาษาระดับสูงเป็นเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้
- 3) ใช้ Network Driver ที่สนับสนุน TCP/IP
- 4) การพัฒนาระบบจะพัฒนาภายใต้สภาวะแวดล้อมของวินโดวส์ 95 ขึ้นไป

1.4 ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์

- 1.4.1. ศึกษารวบรวมข้อมูลการบริการจัดส่งน้ำมันและพิจารณาเลือกโปรแกรมเครื่องมือ
- 1.4.2. วิเคราะห์ ออกแบบ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของการส่งน้ำมัน
- 1.4.3. พัฒนาโปรแกรม
- 1.4.4. ทดสอบโปรแกรม
- 1.4.5. สรุปผลการวิจัย
- 1.4.6. จัดทำรายงานวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการขนส่งน้ำมัน
- 1.5.2. ฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารการขนส่งน้ำมัน
- 1.5.3. เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารอื่น ๆ ต่อไป