

บทที่ 1 บทนำ



1.1 ความเป็นมา

เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยได้มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด ที่ต้องติดต่อค้าขายกับประเทศต่างๆทั่วโลก . ซึ่งต้องอาศัยการขนส่งทางน้ำเป็นหลักในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ทำให้กิจการท่าเรือนับวันจะทวีความสำคัญยิ่งขึ้น

กิจการท่าเรือ ซึ่งมีทั้งกิจการท่าเรือของรัฐบาลคือ การท่าเรือแห่งประเทศไทย และ กิจการท่าเรือเอกชน ธุรกิจหลักคือ การให้บริการสถานที่จอดเรือ สถานที่เก็บรักษาสินค้าบริการ เครื่องมือยกขนสินค้า การขุดลอกบำรุงรักษาร่องน้ำทางเดินเรือและบริเวณที่จอดเรือพร้อมติดตั้งเครื่องหมายช่วยการเดินเรือให้เรือผ่านเข้า-ออก อย่างปลอดภัย และการส่งมอบสินค้าแก่เจ้าของสินค้า ซึ่งปัจจุบันท่าเรือเกือบทุกแห่งมีการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการดำเนินกิจการ ทางด้านการบริการเรือ การบริการสินค้าการจัด และควบคุมระบบตู้สินค้าและการออกบิลค่าบริการต่างๆ ฯลฯ เนื่องจากแนวโน้มในปัจจุบันและในอนาคตการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศโดยผ่านท่าเรือมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นท่าเรือต่างๆจึงประสบปัญหาการให้บริการ มีความแออัดของสถานที่จัดเก็บสินค้า จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารซึ่งจะต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้บริหารจะต้องมีข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นและมีประโยชน์เพื่อทราบถึงสภาวะปัจจุบันของกิจการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาวางแผนดำเนินงานและการลงทุนเพื่อขยายกิจการในอนาคต ดังนั้นจะเห็นว่าสารสนเทศมีความสำคัญอย่างมากสำหรับผู้บริหารกิจการท่าเรือ การทำวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลและระบบงานคอมพิวเตอร์ของ การท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นตัวอย่างในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับ กิจการท่าเรือ ซึ่งปัจจุบันการท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคมมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ

1.2 ปัญหา

2.1 ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในปัจจุบัน ใช้ควบคุมเพื่อให้แต่ละระบบงานดำเนิน

ไปตามเป้าหมายเท่านั้น แต่ไม่ได้มีสารสนเทศเพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้บริหาร เพื่อใช้ในการตัดสินใจ และบริหารงานโดยตรง ซึ่งการนำเสนอข้อมูลจะต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลแต่ละประเภท เพื่อนำเสนอ ดังนั้นข้อมูลที่ได้อาจจะล่าช้าไม่ทันต่อความต้องการและใช้พนักงานในการจัดทำ เป็นจำนวนมาก

1.2.2 จากการศึกษาระบบงาน และระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่(Mainframe) ที่ใช้ใน ปัจจุบันพบว่าระบบเครื่องมีการใช้งานจากระบบงานต่างๆ โดยการประมวลผลข้อมูลเป็นแบบ รวมศูนย์ ไม่สามารถที่จะให้บริการแก่ผู้ใช้งานได้รวดเร็วตามที่ผู้ใช้ต้องการ

1.2.3 การแสดงผลบนระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ ทำได้ในลักษณะตัวเลข และอักษร เท่านั้นไม่สามารถแสดงในลักษณะแผนภูมิ แต่ถ้าต้องการให้แสดงในลักษณะแผนภูมิจะต้องมี ส่วนชุดคำสั่งที่สามารถใช้บนระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง

1.3 แนวความคิด

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นจึงมีแนวความคิดดังนี้

1.3.1 จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้จากฐาน ข้อมูลในแต่ละระบบงานและข้อมูลจากภายนอกองค์กร เพื่อเป็นสารสนเทศให้ผู้บริหารสามารถ ลดความเสี่ยงในการตัดสินใจและดำเนินงานในความรับผิดชอบไปสู่ความสำเร็จได้ตามที่ต้องการ ในที่สุด

1.3.2 ออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์แบบผสมคือนำเอาจุดเด่นของ คอมพิวเตอร์แต่ละประเภทมาใช้งานร่วมกันคือใช้ระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่เป็นตัวคัดเลือก ข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศ และใช้เครื่องบริการแฟ้มข้อมูลใน ระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่เป็นตัวเก็บฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จประเภทแผ่นตาราง ทำการ(Spread sheet) วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอสารสนเทศ ซึ่งสามารถใช้งานจากผู้ใช้งาน หลายคนพร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน

1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.4.1 จัดทำฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของกิจการท่าเรือ

1.4.2 เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ใช้ได้กับผู้ใช้งานหลายคนพร้อมกันในเวลาเดียวกัน

1.5 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1.5.1 ระบบสารสนเทศนี้จะใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากระบบงานการปฏิบัติการ และระบบ

งานสนับสนุนของการทำเรื่อง มาออกแบบฐานข้อมูลและออกแบบรายงานเพื่อใช้ในการจัดทำ สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

1.5.2 การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยทดสอบระบบ โปรแกรมบนระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ส่วนข้อมูลจะได้จากการถ่ายโอนข้อมูลจากระบบ งานปฏิบัติการและงานสนับสนุน ซึ่งระบบฐานข้อมูลอยู่บนระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่

1.5.3 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดของระบบเครื่องดังนี้

1.5.3.1 ระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ (LAN)

1.5.3.1.1 เครื่องบริการแฟ้มข้อมูล (File Server)

1.5.3.1.1.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)

1.5.3.1.1.2 ไมโครโปรเซสเซอร์รุ่น 80486 ดีเอ็กซ์ 2

1.5.3.1.1.3 มีหน่วยความจำหลัก 32 เมกกะไบต์

1.5.3.1.1.4 งานบันทึกแบบแข็ง 540 เมกกะไบต์

1.5.3.1.1.5 ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการเน็ตแวร์

1.5.3.1.1.6 มีระบบการเลียนแบบ (Emulation) ให้เป็นเครื่อง

ปลายทาง (Terminal) ของระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ได้

1.5.3.2 ระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่

5.3.2.1 ไอบีเอ็ม อีเอส 9000 รุ่น 190

5.3.2.2 ไซ ซีฟิยู รุ่น ไอบีเอ็ม 9121/190

5.3.2.3 มีหน่วยความจำหลัก 64 เมกกะไบต์

5.3.2.4 ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ จีเอสอี/อีเอสเอ

5.3.2.5 แฟ้มข้อมูลใช้แฟ้มประเภท วิแซม

5.3.2.6 มีโปรแกรมรรถประโยชน์ โอนถ่ายข้อมูล จากระบบ

คอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ไปสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีแผ่นวงจรเลียนแบบ (Emulation Card) ให้เป็นเครื่องปลายทางของระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่

1.5.4. ซอฟแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.5.4.1 ระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ใช้โปรแกรมสำเร็จ

1.5.4.1.1 วินโดว์สำหรับกลุ่ม รุ่น 3.11

1.5.4.1.2 ไมโครซอฟท์แอกเซส รุ่น 2.0

1.5.4.1.3 ไมโครซอฟท์เอ็กเซล รุ่น 5.0

1.5.4.2 ระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ใช้ภาษาระดับสูง ชื่อ วีเอส โคบอล 2 และภาษาควบคุมงาน ซึ่งสามารถทำงานได้ภายใต้ระบบปฏิบัติการ วีเอส/วีเอสเอ

1.6 ขั้นตอนและการทำวิจัย

1.6.1 ศึกษา รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ผู้บริหารกิจการท่าเรือต้องการทราบเพื่อใช้ในการบริหารงานและการตัดสินใจโดยใช้ระบบงานของกิจการท่าเรือแห่งประเทศไทยเป็นตัวอย่างในการศึกษา

1.6.2 ศึกษากระบวนการต่างๆของกิจการท่าเรือ เพื่อนำมาจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

1.6.3 วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล รายงาน รูปแบบการนำเสนอ

1.6.4 พัฒนาระบบโปรแกรมโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ และระบบข่ายงานเฉพาะที่

1.6.5 ทดสอบการทำงานของระบบโปรแกรม

1.6.6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1.7.1 จะได้รับสารสนเทศเพื่อการบริหารของกิจการท่าเรือ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารที่จะได้รับสารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัยและรวดเร็ว เพื่อใช้ในการตัดสินใจ และวางแผนงานให้บรรลุเป้าหมาย

1.7.2 เป็นการใช้ประโยชน์จากความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ ซึ่งสามารถทำงานได้รวดเร็วแต่การนำเสนอสารสนเทศสามารถนำเสนอได้แต่เพียงลักษณะของรายงานแต่ถ้าจะนำเสนอในลักษณะแผนภูมิจะต้องมีซอฟต์แวร์พิเศษมาช่วยในการทำงานซึ่งปัจจุบันมีราคาค่อนข้างแพงมาก ในขณะที่ระบบข่ายงานบริเวณเฉพาะที่มีโปรแกรมสำเร็จที่จะนำเสนอสารสนเทศได้หลายวิธีและโปรแกรมสำเร็จดังกล่าวมีราคาไม่แพงมากจนเกินไป

1.7.3 ลดปริมาณงานและจำนวนบุคลากรของหน่วยงาน ที่จะต้องมาจัดทำรายงานและสถิติต่างๆ เพื่อนำเสนอผู้บริหาร