



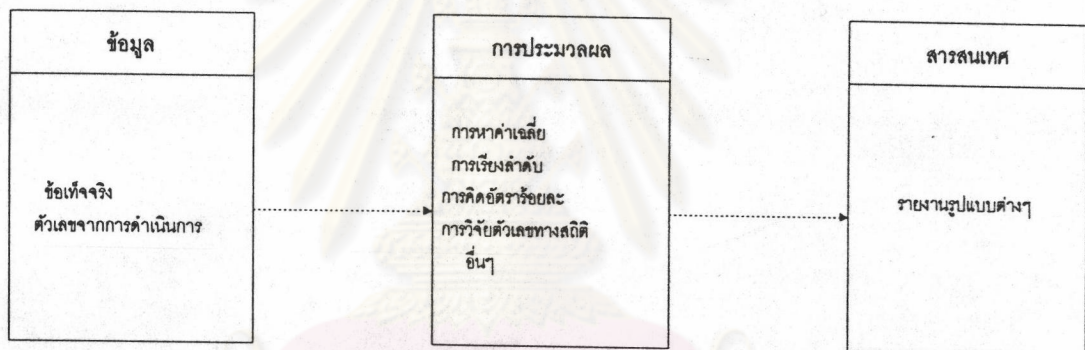
บทที่ 2

สารสนเทศเพื่อการบริหารงานท่าเรือ

2.1 สารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.1.1 ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศคือ ข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผลข้อมูล และถูกจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้บริหารนำไปใช้งานได้ คืออยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกัน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือตอบปัญหาต่างๆ ได้



รูปที่ 2.1 การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

จากรูปที่ 2.1 ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติอาจเป็นตัวเลข หรือข้อความที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน หรือได้จากหน่วยงานอื่นๆ ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้เต็มที่ จะต้องผ่านกระบวนการประมวลผลให้ได้เป็นสารสนเทศก่อนจึงจะสามารถช่วยผู้บริหารในการวางแผนและนโยบายได้ดี วิธีการประมวลผลอาจใช้วิธีการแบบง่ายๆ เช่น หาค่าเฉลี่ย การเรียงลำดับ การคิดอัตราร้อยละ หรือการใช้วิธีการทางสถิติ เป็นต้น ดังนั้นข้อมูลจึงถูกเปลี่ยนสภาพไปอยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งผู้บริหารสามารถนำไปใช้งานได้ทันที

2.1.2 ความหมายระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารคือ การจัดรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

ต่าง ๆ เพื่อนำมาผลิตเป็นสารสนเทศและนำมาใช้ช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารงาน โดยมีระบบประมวลผลข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลในขณะที่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจะนำเอาข้อมูลที่ได้จากระบบประมวลผลข้อมูลมาผ่านกระบวนการกลั่นกรอง(Filtering) และสรุป(Summarization) ในรูปแบบสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการบริหารงาน

2.1.3 ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ

สามารถแบ่งระดับผู้บริหารที่ใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารภายในองค์กรออกเป็น 3 ระดับคือ

2.1.3.1 ผู้บริหารระดับสูง (Top Management) เป็นผู้บริหารที่ต้องการใช้สารสนเทศในการวิเคราะห์ การวางแผน กำหนดนโยบายและการตัดสินใจ

2.1.3.2 ผู้บริหารระดับกลาง (Middle Management) เป็นผู้บริหารที่ต้องการใช้สารสนเทศในการควบคุมและดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนโครงการที่วางไว้ในระดับกลางเพื่อให้ตอบสนองนโยบายในระดับสูง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

2.1.3.3 ผู้บริหารระดับล่าง (Bottom Management) เป็นผู้บริหารที่ต้องการใช้สารสนเทศเพื่อช่วยในการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามนโยบาย

2.1.4 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศ

คอมพิวเตอร์สามารถช่วยให้การจัดทำระบบสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการประมวลผลข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล ตลอดจนจัดทำรายงานต่างๆ ดังแสดงในรูป 2.2

2.1.5 ประโยชน์ของการใช้สารสนเทศเพื่อการบริหาร

ผู้บริหารจะมองผล จากการปฏิบัติงานออกเป็น 2 ประการ คือผลที่อยู่ในรูปของตัวเงิน หรือสามารถคิดออกมาเป็นตัวเงินเช่น สามารถลดต้นทุนหรือ ทำกำไรได้เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น และผลที่ไม่สามารถคิดออกมาเป็นตัวเงิน เช่น การให้บริการต่อประชาชนที่ดีขึ้น ความนิยมของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ ภาพพจน์ขององค์กรที่ดีขึ้น

เมื่อมีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ควบคุมการปฏิบัติงาน ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการจะมีมากและเห็นได้ชัดเจนเช่น ทำงานได้ถูกต้องรวดเร็วขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว เป็นต้น ส่วนการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในระดับ

บริหารนั้นประโยชน์เพื่อการวางแผนและสนับสนุนการตัดสินใจซึ่งพอจะจำแนกประโยชน์ออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

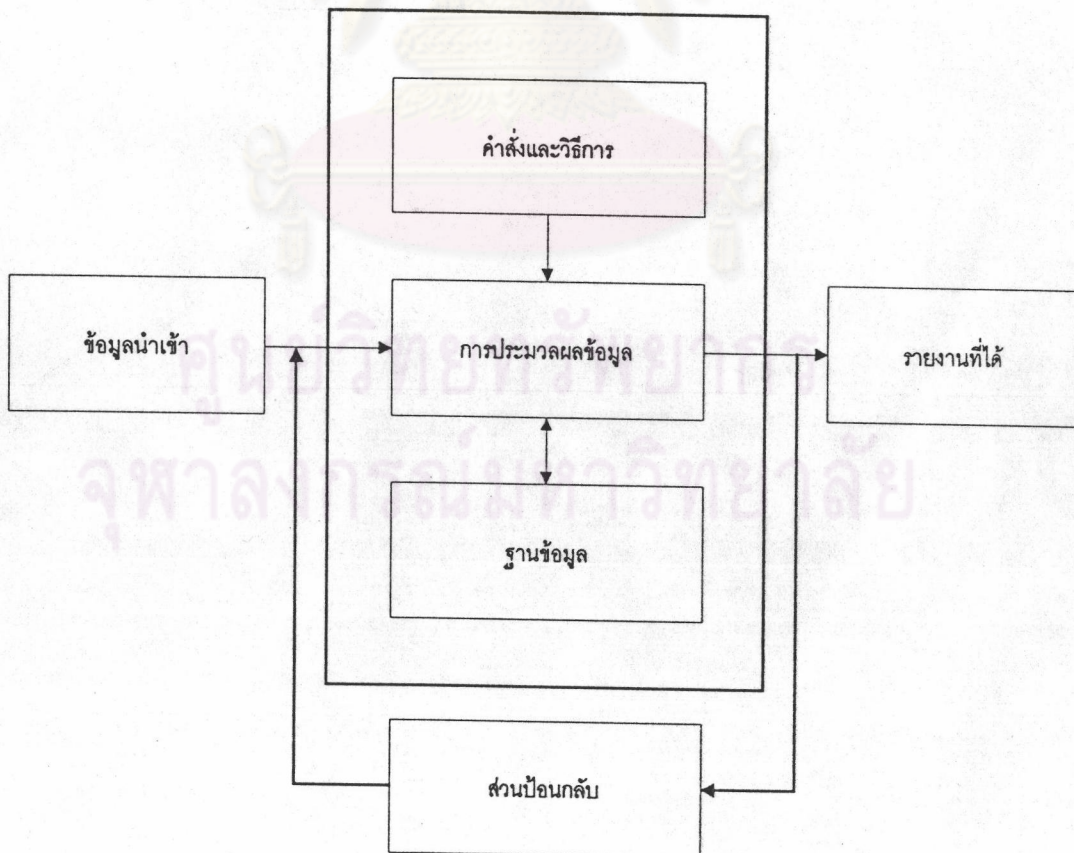
2.1.5.1 ประโยชน์ในรูปแบบของตัวเงิน ได้แก่

- การเพิ่มโอกาสในการทำกำไร
- การลดค่าใช้จ่าย
- การหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะสูญเสีย

2.1.5.2 ประโยชน์ที่ไม่สามารถคิดออกมาเป็นตัวเงินได้ ได้แก่

- การเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผู้บริหาร
- ทำให้ภาพพจน์ขององค์กรดีขึ้น
- ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- ผลลัพธ์จากการทำงานถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น
- ทำให้การวางแผนและตัดสินใจมีคุณภาพดีขึ้น
- ทำให้สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแผนงานให้ทันสมัยอยู่เสมอเมื่อ

สถานการณ์ต่างๆเปลี่ยนแปลงไป

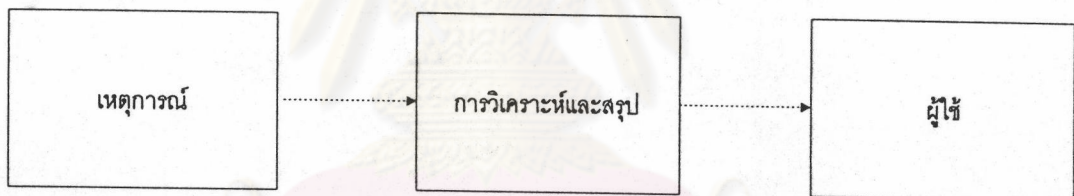


รูปที่ 2.2 องค์ประกอบการจัดระบบสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์

2.1.6 รูปแบบของสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารในองค์กรนั้นมีอยู่หลายระดับ และผู้บริหารในแต่ละระดับมีความต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกันออกไป การออกแบบสารสนเทศของแต่ละระดับนั้นย่อมต้องจัดทำให้เหมาะสมกับลักษณะของงานที่ผู้บริหารระดับนั้นๆ ต้องการด้วย ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ๆ จะมีการใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะงานด้านต่างๆ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดระบบสารสนเทศให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานของผู้บริหารแต่ละระดับด้วย

ข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานในองค์กรแต่ละวันจะเป็นประโยชน์เมื่อนำไปวิเคราะห์และสรุปผลแล้วจะเกิดเป็นสารสนเทศอันจะเป็นประโยชน์อย่างมากแก่ผู้บริหาร เช่น การบันทึกข้อมูลรายละเอียดเรือที่มาทำการขนถ่ายสินค้าในแต่ละวัน ข้อมูลดังกล่าวเมื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปจะเกิดเป็นสารสนเทศเช่นสามารถบอกปริมาณเรือที่มาใช้ทำในแต่ละเดือน เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนการจัดทำสารสนเทศแสดงได้ดังรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 การนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปเป็นสารสนเทศ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะใช้วิธีทางสถิติคำนวณด้วยมือหรือจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดทำก็ได้ คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือทำให้การวิเคราะห์งานต่างๆ สามารถกระทำได้รวดเร็วและมีความถูกต้องแน่นอนกว่ามาก

รูปแบบของสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละระดับต้องการมีดังนี้

2.1.6.1 ผู้บริหารระดับสูงต้องการสารสนเทศในลักษณะที่เป็นรายงานสรุปที่ทำให้เป็นภาพรวมและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร เพื่อตัดสินใจในการกำหนดนโยบายขององค์กร

2.1.6.2 ผู้บริหารระดับกลาง ต้องการสารสนเทศในลักษณะที่เป็นรายงานสรุป แต่มีรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นจากสารสนเทศของผู้บริหารระดับสูง เพื่อเป็น

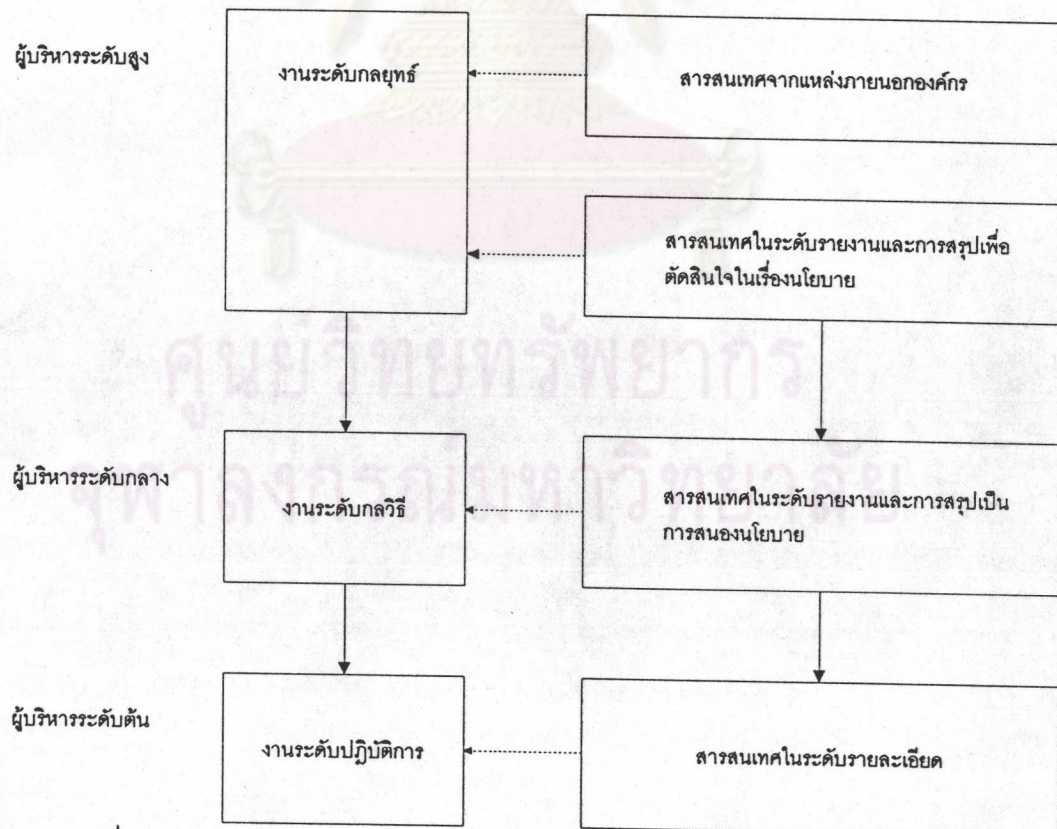
แนวทางในการควบคุมและติดตามผลในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามนโยบายขององค์กร

2.1.6.3 ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ต้องการสารสนเทศในรายละเอียด เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายขององค์กร

2.1.7 แหล่งข้อมูลของสารสนเทศ

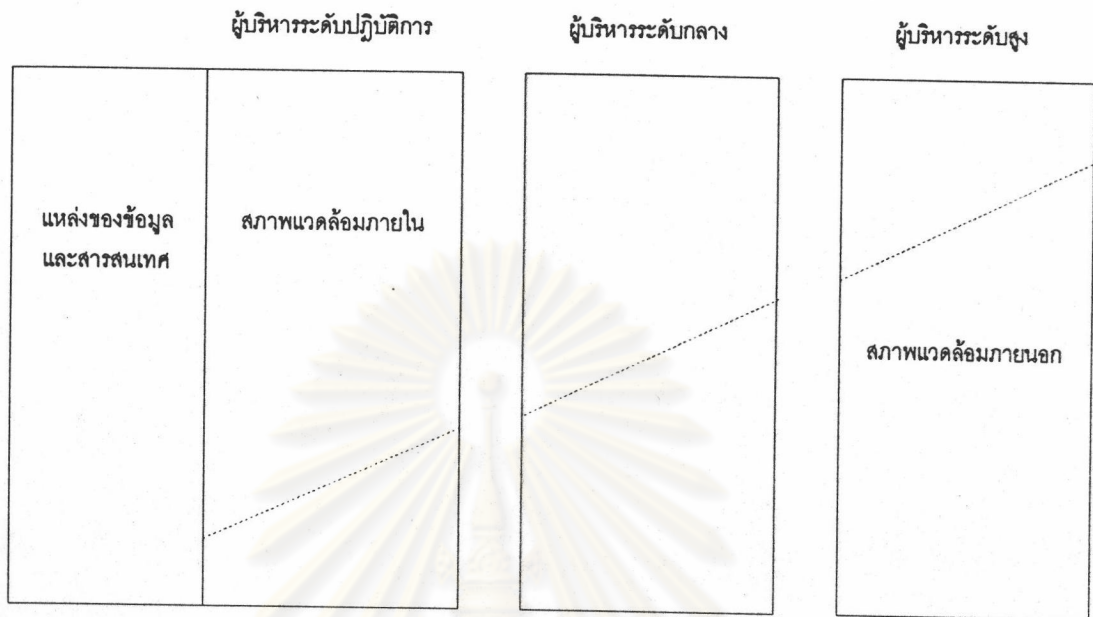
แหล่งข้อมูลของสารสนเทศที่สำคัญนั้นอาจแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สารสนเทศจากแหล่งภายในองค์กรได้แก่ สารสนเทศที่เกิดขึ้นจากข้อมูลการดำเนินงานภายในองค์กรเช่น ข้อมูลจากระบบบุคลากร ข้อมูลเรื่องจากระบบบริการเรือ เป็นต้น สารสนเทศอีกแหล่งหนึ่งนั้นจะมาจากภายนอกองค์กร ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเป็นความรับผิดชอบของผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป ที่จะต้องแสวงหามาเพื่อปรับปรุงแผนงานต่างๆ ภายในองค์กรเองได้แก่ ข้อมูลการดำเนินงานของบริษัทคู่แข่ง แนวโน้มเศรษฐกิจ นโยบายของรัฐบาล เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ กับประเภทของงานที่ผู้บริหารในแต่ละระดับตัดสินใจ และรายละเอียดของสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละระดับใช้งานสามารถแสดงได้ดังรูป 2.4



รูปที่ 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารในระดับต่างๆ กับประเภทของงานที่ผู้บริหารในแต่ละระดับตัดสินใจ และรายละเอียดของสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละระดับใช้งาน

แหล่งของสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละระดับใช้สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 แหล่งของสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละระดับใช้

2.2 สารสนเทศเพื่อการบริหารงานท่าเรือ

2.2.1 ความหมายของท่าเรือ

ท่าเรือคือสถานที่ที่เรือเข้าจอดเทียบท่าได้อย่างปลอดภัย เพื่อทำการบรรทุกขนถ่ายสินค้า เติมน้ำเชื้อเพลิง น้ำ และอาหาร และเป็นที่ที่รับส่งผู้โดยสารที่จะเดินทางโดยทางเรือ ซึ่งจะเดินทางเข้าและออกจากประเทศ แต่ในปัจจุบันการเดินทางไปต่างประเทศโดยทางเรือได้ลดความสำคัญลง ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ท่าเรืออีกนัยหนึ่ง คือจุดที่ทำการขนถ่ายสินค้าเปลี่ยนจากพาหนะหนึ่งเป็นอีกพาหนะหนึ่ง สำหรับการขนส่งทางทะเลเมื่อเรือเข้าเทียบท่าก็จะบรรทุกและขนถ่ายสินค้าออกไปจากท่าเรือ ส่วนการขนส่งภายในประเทศสินค้าจะถูกขนส่งมาโดยรถบรรทุก รถไฟและอื่นๆ มายังท่าเรือ ท่าเรือก็จะทำการเก็บรักษาสินค้า และขนถ่ายสินค้าลงเรือต่อไป หรือทางกลับกันเมื่อสินค้าขนถ่ายขึ้นจากเรือก็จะเก็บรักษาไว้ที่ท่าเรือ และทำการขนส่งต่อไปภายในประเทศโดยพาหนะอื่น

2.2.2 หน้าที่ของท่าเรือ

2.2.2.1 หน้าที่ในการรับเรือเข้าเทียบท่า

เป็นหน้าที่พื้นฐานของท่าเรือ เรือเข้าจอดที่ท่าเรือจะมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรทุกและขนถ่ายสินค้า หรือเติมน้ำเชื้อเพลิงและอาหาร

2.2.2.2 หน้าที่ในการขนส่งและขนถ่ายสินค้า

ท่าเรือจะเป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิต ผู้ส่งสินค้า และผู้รับสินค้า สินค้าจะถูกขนส่งออกจากท่าเรือโดยวิธีต่างๆกัน ได้แก่ ทางถนน ทางรถไฟ ทางน้ำในประเทศ เมื่อสินค้ามาถึงท่าเรือสินค้าอาจถูกขนส่งต่อทันทีโดยพาหนะอื่นๆ หรืออาจจะถูกรักษาไว้ชั่วคราวที่ท่าเรือเพื่อรอการขนส่งต่อไป ดังนั้นท่าเรือจึงจำเป็นต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ท่าเทียบเรือ โรงพักสินค้า อุปกรณ์ยกขน เพื่ออำนวยความสะดวกในการขนส่งและขนถ่ายสินค้า

2.2.2.3 หน้าที่ในการเก็บรักษาและกระจายสินค้า

เมื่อทำการบรรทุกขนถ่ายสินค้าที่ท่าเรือแล้ว สินค้าบางส่วนจะขนส่งออกจากท่าเรือทันที และบางส่วนจะเก็บรักษาไว้ที่ท่าเรือทั้งระยะสั้น และระยะยาวด้วยวัตถุประสงค์ต่างกัน และในทางกลับกันท่าเรือจะกลายเป็นศูนย์กลางในการกระจายสินค้า ทั้งนี้เพราะท่าเรือมักจะอยู่ใกล้กับตลาด ดังนั้นจึงสามารถส่งมอบสินค้าให้แก่ผู้รับสินค้าได้โดยสะดวกและรวดเร็ว ตลอดจนประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและเก็บรักษาสินค้า

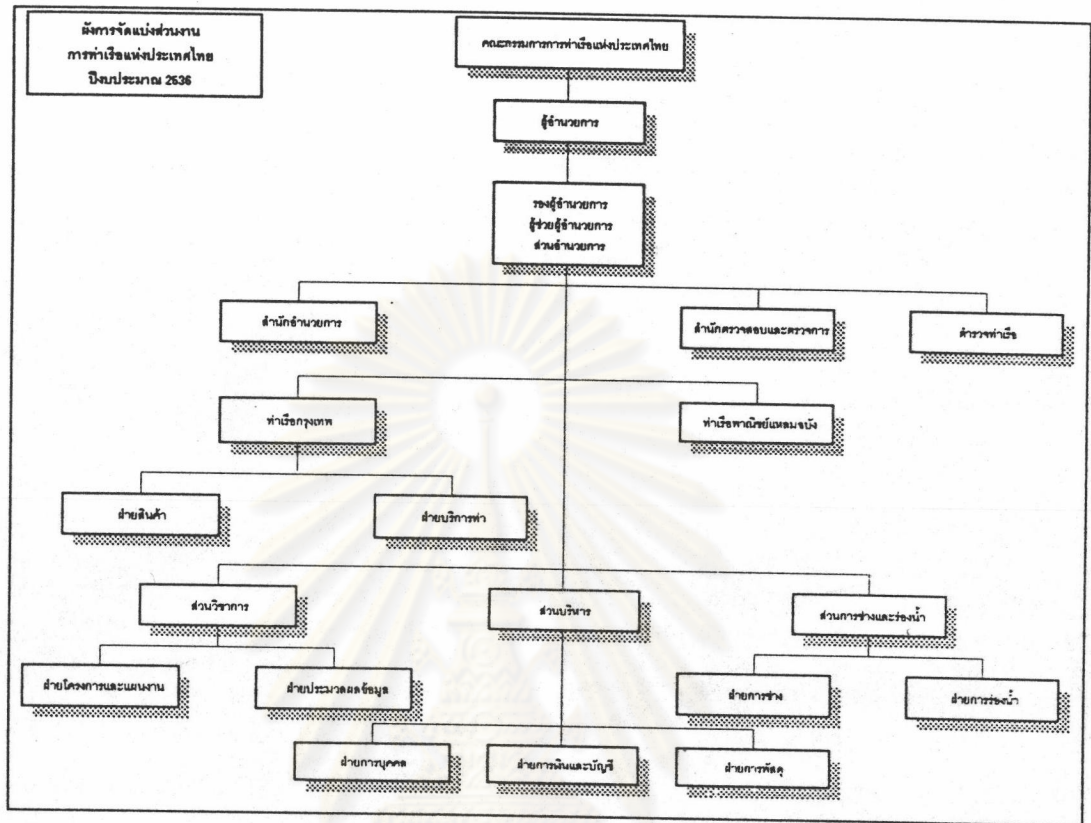
2.2.3 รูปแบบการบริหารท่าเรือ

2.2.3.1 การบริหารท่าเรือโดยการท่าเรือ (Autonomous Port Authority)

การบริหารรูปแบบนี้รับผิดชอบโดยหน่วยงานอิสระซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติ และมักจะเรียกหน่วยงานนี้ว่า “การท่าเรือ” ในพระราชบัญญัติการท่าเรือ กำหนดสถานภาพ อำนาจ ภาระหน้าที่ ตลอดจนอาณาบริเวณไว้ชัดเจน ผู้มีอำนาจสูงสุดในการบริหารท่าเรือ คือคณะกรรมการบริหาร ซึ่งโดยปกติแล้วจะประกอบด้วยผู้แทนจากราชการและผู้ให้บริการท่าเรือ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ผู้อำนวยการท่าเรือเป็นหัวหน้าในการบริหารท่าเรือและตำแหน่งนี้สำคัญต่อการบริหารท่าเรือคือ เป็นสื่อกลางระหว่างคณะกรรมการบริหารและเจ้าหน้าที่ของการท่าเรือ และเป็นผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในท่าเรือ สำหรับตัวอย่างการแบ่งส่วนงานอาจแสดงได้ดังรูป 2.6

2.2.3.2 การบริหารท่าเรือโดยเอกชน (Private Owned Ports)

การบริหารท่าเรือนี้ บริษัทเอกชนจะเป็นผู้ดำเนินการ วัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่สำคัญที่สุดคือการแสวงหาผลกำไร แต่หากรัฐบาลเข้าไปมีส่วนในเงินทุนทั้งหมดหรือบางส่วนแล้ว วัตถุประสงค์ในการดำเนินงานก็จะเป็นไปในรูปของบริการเพื่อสาธารณะประโยชน์



รูปที่ 2.6 ตัวอย่างการแบ่งส่วนงานการบริหารท่าเรือโดยการทำเรือ

2.2.4 การวัดประสิทธิภาพของการดำเนินงานในท่าเรือ

ประสิทธิภาพการดำเนินงานในท่าเรือ สามารถวัดได้จากดัชนีหลายตัว เช่น วัดจากต้นทุนการดำเนินงานและอัตราส่วนผลการตอบแทน (กำไร) จากการลงทุน หรืออัตราส่วนของผลผลิตหรือบริการต่อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น เนื่องจากวิธีการดังกล่าวในทางปฏิบัติทำได้ยาก เนื่องจากทั้งต้นทุนและกำไรในการดำเนินงานที่แท้จริงนั้น เป็นสิ่งที่ทุกธุรกิจถือเป็นความลับ นอกจากนี้ในธุรกิจการขนส่งทางทะเลยังมีปัจจัยอีกมากที่บิดเบือนตัวเลขเหล่านี้จากความเป็นจริง เช่นภาวะการผูกขาด (Monopolistic effects) และการช่วยเหลือให้เงินอุดหนุนของรัฐบาล (Subsidies) เป็นต้น ประสิทธิภาพการดำเนินงานในท่าเรือโดยส่วนรวมแล้วจึงอาจวัดได้จากความสามารถในการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ โดยเน้นด้านคุณภาพของการให้บริการแก่ลูกค้าเป็นหลักเนื่องจากสภาพการณ์ในปัจจุบันนี้ได้ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่าลูกค้าเป็นกุญแจสำคัญในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จ

2.2.4.1 ประสิทธิภาพการให้บริการด้านเรือและท่าเทียบเรือ

ประสิทธิภาพของท่าเทียบเรือเป็นสิ่งที่ยากลำบากในการวางแผน เนื่องจากเวลาที่เรือแต่ละลำเข้าเทียบท่านั้นไม่สามารถคาดคะเนและกำหนดได้ ในทางปฏิบัติ เรือจะเข้าเทียบท่าไม่แน่นอน เนื่องจากลูกค้าของท่าเทียบเรือแต่ละแห่งมีทั้งเรือจร และเรือประจำ นอกจากนี้ระยะเวลาที่ใช้ในการขนถ่ายสินค้าของเรือแต่ละลำยังไม่เท่ากันอีกด้วยขึ้นกับความแตกต่างของปริมาณและชนิดของสินค้าที่บรรทุกและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ยกขน ดังนั้น การกะประมาณความพอเพียงของท่าเทียบเรือให้เหมาะสมกับจำนวนเรือที่จะเข้ามาใช้ท่าเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้บริหารจะต้องใช้ข้อมูลที่สามารถวัดประสิทธิภาพมาประกอบในการพิจารณา ตัววัดประสิทธิภาพ (Performance Indicator) ที่สำคัญ ซึ่งผู้บริหารใช้ในการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของการให้บริการแก่เรือสินค้าที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือ ประกอบด้วยข้อมูลตัวประสิทธิภาพต่าง ๆ ดังนี้

2.2.4.1.1 เวลาเรือคอยท่าว่าง (Waiting Time) เป็นข้อมูลเวลาเฉลี่ยที่เรือสินค้า 1 ลำต้องเสียเวลารอคอยท่าเทียบเรือว่าง จึงสามารถเข้าเทียบท่าได้

2.2.4.1.2 เวลาที่เรือจอดเทียบท่า (Turnaround Time) เป็นข้อมูลเวลาเฉลี่ยที่เรือสินค้า 1 ลำใช้เวลาจอดในท่าเทียบเรือ 1 ท่า

2.2.4.1.3 เวลาที่เรือปฏิบัติงาน (Working Time) เป็นเวลาเฉลี่ยที่เรือสินค้า 1 ลำใช้เวลาในการลำเลียงและขนถ่ายสินค้า ที่ท่าเทียบเรือ 1 ท่า

2.2.4.1.4 เปอร์เซ็นต์การใช้ท่า (Berth Occupancy) เป็นข้อมูลเวลาทั้งหมดที่ท่าเทียบเรือแต่ละท่าถูกใช้งานโดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของเวลาทั้งหมดที่ท่าเทียบเรือสามารถให้บริการได้

2.2.4.1.5 ปริมาณเรือสินค้า (Number of ship) ปริมาณเรือสินค้าที่มาใช้บริการ ซึ่งอาจมีการแจกแจงตามขนาดของเรือ ประเภทของเรือ ตามสัญชาติของเรือ และตามสถานที่เรือจอด เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า การให้บริการท่าเทียบเรือที่มีประสิทธิภาพนั้น เรือสินค้าที่มาใช้บริการจะใช้เวลาคอยท่าเทียบเรือว่าง และใช้เวลาในการขนถ่ายสินค้าน้อย ทั้งนี้จะได้ประโยชน์ทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ โดยผู้ให้บริการจะเสียเวลาน้อย ลดค่าใช้จ่ายของเรือ และลดค่าใช้จ่ายค่าบริการท่าเทียบเรือ ส่วนผู้ให้บริการจะได้รับประโยชน์คือสามารถให้บริการท่าเทียบเรือแก่เรือจำนวนมากขึ้น ตัววัดประสิทธิภาพดังกล่าวมีประโยชน์ต่อผู้บริหาร เนื่องจากสามารถนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการให้บริการท่าเทียบเรือ และวิเคราะห์ถึงความพอเพียงของท่าเทียบเรือที่ให้บริการแก่เรือสินค้า โดยตัวประสิทธิภาพทั้งหมดจะต้องใช้ประกอบกัน ตัวอย่างเช่น เวลารอคอยท่ามีค่าสูง แสดงว่าท่าเทียบเรือไม่เพียงพอต่อการรองรับ

กับปริมาณเรือ ซึ่งต้องพิจารณาเวลาเรือจอดเทียบท่า เปรียบเทียบกับเวลาที่เรือปฏิบัติงาน ถ้ามีผลต่างกันมากแสดงว่า เรือเสียเวลาไปกับการรอปฏิบัติงาน ซึ่งต้องนำไปวิเคราะห์ต่อว่าเพราะเหตุใด ส่วนเปอร์เซ็นต์การใช้ท่าสามารถนำไปวิเคราะห์ถึงความแออัดของท่าเทียบเรือ และ ความเหมาะสมในการเพิ่มจำนวนท่าเทียบเรือหรือไม่

2.2.4.2 ประสิทธิภาพการให้บริการด้านสินค้า

โรงพักสินค้า (Transit shed) ในท่าเรือมีประโยชน์คือ เป็นกันชน (Buffer) ระหว่างสินค้าขาเข้าที่ขนถ่ายออกมาจากเรือและรอการขนส่งต่อไปยังเจ้าของสินค้า นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่เก็บรักษาสินค้าขาออกที่รอการบรรทุกลงเรือ นอกจากนี้โรงพักสินค้า ยังเป็นที่ประวิงเวลาสำหรับการจัดการพิธีการต่างๆ ของทางราชการ เช่นการตรวจปล่อยสินค้าของกรมศุลกากร และการตรวจเช็คสินค้าและภาษี เป็นต้น โรงพักสินค้าจะอยู่ในรูปของสถานที่ปิดหรือเปิดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าว่ามีความต้องการการป้องกันอันตรายจากสภาพดินฟ้าอย่างไร โดยทั่วไปแล้วสินค้าน้ำมันและสินค้าที่เสียหายได้ง่ายมักจะถูกเก็บไว้ในโรงพักสินค้าที่มีหลังคาปิดมิดชิด และท่าเทียบเรือส่วนใหญ่จะมีโรงพักสินค้าประเภทนี้ขนานไปกับท่าเทียบเรือสินค้าทั่วไปของท่าเรือ โรงพักสินค้าไม่ควรที่จะเป็นที่เก็บสินค้านาระยะยาว เพราะถ้าหากโรงพักสินค้าเต็ม ก็ไม่สามารถทำหน้าที่เป็นตัวกันชนระหว่างการขนส่งทางเรือกับการขนส่งทางบกได้ ตัววัดประสิทธิภาพที่สำคัญ ซึ่งผู้บริหารใช้ในการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของการให้บริการด้านสินค้า คือ

2.2.4.2.1 ปริมาณสินค้าที่เข้ามาในท่าเรือในแต่ละเดือน

2.2.4.2.2 ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่สินค้าอยู่ในโรงพักสินค้าก่อนที่จะนำออก ซึ่งถ้าเจ้าของสินค้านำสินค้าออกได้รวดเร็วเท่าใด โรงพักสินค้าก็สามารถที่จะรองรับสินค้าที่เข้ามาใหม่ได้ ทำให้ไม่เกิดปัญหาโรงพักสินค้าแออัด

2.2.4.3 ประสิทธิภาพการให้บริการด้านตู้สินค้า

ตัววัดประสิทธิภาพการให้บริการทางตู้สินค้า คือปริมาณตู้สินค้าที่ผ่านเข้าออก การท่าเรือฯในแต่ละเดือน

2.2.4.4 ประสิทธิภาพการให้บริการของเครื่องมือทุ่นแรงยกขนสินค้า

ต้นทุนดำเนินงานส่วนที่ใหญ่ที่สุดในท่าเรือจะอยู่ที่เครื่องมือทุ่นแรงยกขนสินค้า ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณาถึงประสิทธิภาพของเครื่องมือทุ่นแรงที่ไว้ยกขนสินค้าไม่เพียงแต่เฉพาะในเรื่องของการจัดอุปกรณ์ใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูง แต่ต้องมีจำนวนที่เพียงพอต่อการให้บริการด้วย การปฏิบัติงานของเครื่องมือทุ่นแรงยกขนสินค้าเกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสินค้า 2 ส่วนคือ ระหว่างการขนถ่ายจากเรือขึ้นมาบนฝั่ง กับการขนถ่ายสินค้าจาก

หน้าทำไปย้งส่วนต่างๆ ภายในประเทศ ปฏิบัติการขนถ่ายสินค้าทั้ง 2 ช่วง จะต้องมีความมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันเสมอ เพราะหากช่วงใดช้ากว่าก็จะทำให้การขนถ่ายอีกช่วงหนึ่งต้องหยุดชะงักลง เช่น หากการขนถ่ายสินค้าในช่วงของการขนถ่ายสินค้าจากหน้าท่าไปที่ต่างๆ เกิดช้ากว่าในช่วงของการขนถ่ายจากเรือขึ้นมาบนฝั่ง ก็จะมีผลทำให้สินค้าต้องวางกองอยู่หน้าท่าและก่อให้เกิดการแออัดขึ้นที่บริเวณหน้าท่า เป็นอันตรายเสี่ยงต่อการที่สินค้าจะเสียหาย และยังเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานอื่นๆ ด้วย ตัววัดประสิทธิภาพที่สำคัญ ซึ่งผู้บริหารใช้ในการวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพของการให้บริการเครื่องมือทุ่นแรง คือ

2.2.4.4.1 เปอร์เซนต์การใช้งานของเครื่องมือทุ่นแรงที่พร้อมใช้งาน และเปอร์เซนต์เครื่องมือทุ่นแรงที่ถูกใช้งานจริง โดยเปอร์เซนต์การใช้งานของเครื่องมือทุ่นแรงที่พร้อมใช้งาน จะเป็นตัวชี้ให้ทราบว่าเครื่องมือทุ่นแรงทั้งหมดแต่ละประเภทอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานเท่าใด

2.2.4.4.2 เปอร์เซนต์เครื่องมือทุ่นแรงที่ถูกใช้งานจริง จะเป็นตัวชี้ว่าเครื่องมือทุ่นแรงถูกใช้งานคุ้มค่าหรือไม่ หรือเพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่

2.2.4.5 ประสิทธิภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในท่าเรือ

ประสิทธิภาพของพนักงานอาจวัดได้จากจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆ

2.2.4.6 ประสิทธิภาพทางการเงิน

ตัววัดประสิทธิภาพทางการเงินประกอบด้วย

2.2.4.6.1 ฐานะการเงิน โดยแสดงเป็นรายเดือน ประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

2.2.4.6.1.1 รายได้จากจากการประกอบการ

2.2.4.6.1.2 รายจ่ายจากการลงทุน

2.2.4.6.1.3 กำไรที่ได้

2.2.4.6.2 อัตราส่วนทางการเงินซึ่งประกอบด้วย

2.2.4.6.2.1 อัตราส่วนผลตอบแทนจากทุนที่ใช้ในการดำเนินงาน (Return on Capital Employed) ผลตอบแทนนี้แสดงถึงความสามารถในการทำกำไรจากการใช้เงินทุนในการดำเนินงาน

2.2.4.6.2.2 อัตราส่วนการดำเนินงาน (Return on Net Operation) แสดงถึงรายได้ที่ถูกใช้ไปเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการปฏิบัติงาน

2.2.5 สารสนเทศที่จำเป็นต่อการบริหารงานท่าเรือ

เนื่องจากหน้าที่หลักของท่าเรือ คือให้บริการแก่เรือที่เข้าเทียบท่า การบริการสถานที่สำหรับจัดเก็บสินค้า และการบริการเครื่องมือยกขนสินค้า ดังนั้นสารสนเทศที่ผู้บริหารใช้ในการบริหารงานจะประกอบด้วยข้อมูลเพื่อบอกให้ทราบถึงสถานะการดำเนินงาน ซึ่งแยกออกได้ดังนี้

2.2.5.1 ด้านเรือและท่าเทียบเรือ ประกอบด้วยสารสนเทศ

2.2.5.1.1 สถิติรายเดือนแสดงปริมาณเรือในแต่ละเดือน

2.2.5.1.2 รายงานแสดงตัววัดประสิทธิภาพท่าเทียบเรือ

2.2.5.2 ด้านสินค้า ประกอบด้วยสารสนเทศ

2.2.5.2.1 สถิติรายเดือนแสดงปริมาณสินค้าเข้าและออก

2.2.5.2.2 รายงานแสดงตัววัดประสิทธิภาพการให้บริการ

สินค้า

2.2.5.3 ด้านตู้สินค้า ประกอบด้วยสารสนเทศ

2.2.5.3.1 สถิติรายเดือนแสดงตู้สินค้าที่ผ่านเข้าและออก

2.2.5.3.2 รายงานแสดงตัววัดประสิทธิภาพการให้บริการ

ตู้สินค้า

2.2.5.4 ด้านเครื่องมือยกขนสินค้า ประกอบด้วยสารสนเทศ

2.2.5.4.1 สถิติรายเดือนการใช้งานเครื่องมือทุ่นแรง

2.2.5.4.2 รายงานแสดงตัววัดประสิทธิภาพการให้บริการ

เครื่องมือยกขน

2.2.5.5 ด้านพนักงาน ประกอบด้วยสารสนเทศ

2.2.5.5.1 สถิติรายเดือนแสดงจำนวนพนักงานในแต่ละ

หน่วยงาน

2.2.5.6 ด้านการเงิน ประกอบด้วยสารสนเทศ

2.2.5.6.1 สถิติรายเดือนแสดงรายได้ด้านต่างๆ

2.2.5.6.2 สถิติรายเดือนแสดงค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ

2.2.5.6.3 รายงานแสดงตัววัดประสิทธิภาพด้านการเงิน

2.2.6 รูปแบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานท่าเรือ

สำหรับรูปแบบในการนำเสนอสารสนเทศเพื่อการบริหารงานท่าเรือ ประกอบด้วย 2 รูปแบบ คือ

2.2.6.1 รายงาน

2.2.6.2 แผนภูมิ

ตัวอย่างรายงานและแผนภูมิที่แสดงสารสนเทศเพื่อการบริหารงานท่าเรือได้นำเสนอในภาคผนวก ก

2.2.7 ระบบคอมพิวเตอร์กับการพัฒนาการให้บริการของท่าเรือ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในการปฏิบัติงานของธุรกิจท่าเรือมากขึ้นทั้งในด้านการควบคุมการสัญจรของเรือ การจัดทำเทียบเรือ การจัดการตู้สินค้า การจัดการด้านโรงพักสินค้า และการให้บริการอื่นๆ ซึ่งนับเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและผลกำไรให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นท่าเรือเอง บริษัทหรือผู้รับจัดการขนส่งสินค้าอื่นๆ

2.3 ตัวอย่างท่าเรือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ

ท่าเรือโดยทั่วไปจะมีลักษณะการให้บริการที่คล้ายคลึง คือให้บริการท่าเทียบเรือ และบริการสถานที่ในการขนถ่ายสินค้า จัดเก็บสินค้า และบริการเครื่องมือยกขนสินค้า จะแตกต่างกันเพียงจำนวนท่าเทียบเรือ จำนวนโรงพักสินค้า และประเภทของสินค้าที่ทำการขนถ่าย

การทำเรือแห่งประเทศไทย เป็นท่าเรือระดับประเทศที่มีเรือสินค้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือและขนถ่ายสินค้าเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้การทำเรือฯ ยังได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และช่วยในการดำเนินงาน ดังนั้นในการวิจัยนี้จะใช้ข้อมูล และระบบคอมพิวเตอร์ของการท่าเรือฯ เป็นตัวอย่างในการออกแบบฐานข้อมูล และออกแบบรายงานเพื่อใช้ในการจัดทำสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับผู้บริหารระดับสูง

2.3.1 การจัดแบ่งส่วนงานของการท่าเรือฯ

การแบ่งส่วนงานของการท่าเรือฯ แสดงได้ดังรูป 2.7

2.3.2 การบริหารส่วนงานของการท่าเรือฯ มีดังนี้

2.3.2.1 สำนักเลขาธิการคณะกรรมการ การท่าเรือแห่งประเทศไทย

มีหน้าที่ติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรรมการการท่าเรือแห่งประเทศไทยกับผู้อำนวยการการท่าเรือแห่งประเทศไทยและส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินงานการประชุมของคณะกรรมการการท่าเรือแห่งประเทศไทย ดำเนินงานอื่นตามกฎหมาย กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการการท่าเรือ และปฏิบัติงานธุรการทั้งปวงของคณะกรรมการการท่าเรือแห่งประเทศไทย

2.3.2.5 ฝ่ายการเงินและบัญชี

มีหน้าที่ดำเนินงานเกี่ยวกับธุรกิจการเงิน การคลัง การงบประมาณ การบัญชี ตรวจสอบการตรวจสอบ การเก็บค่าภาระ ค่าบริการ และผลประโยชน์จัดทำสถิติ และวิเคราะห์ รายได้ค่าภาระ ค่าแรงและค่าล่วงเวลา

2.3.2.6 ฝ่ายการพัสดุ

มีหน้าที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดหาพัสดุ การเบิกจ่าย การควบคุม การเก็บรักษาพัสดุและดำเนินการเกี่ยวกับที่ดินและอาคารของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ทั้ง การดูแลและรักษา การจัดหาและจัดเก็บผลประโยชน์

2.3.2.7 ฝ่ายโครงการและแผนงาน

มีหน้าที่ดำเนินงานเกี่ยวกับโครงการและการพัฒนากิจการท่าเรือ ตรวจสอบ ความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนา และโครงการลงทุนในด้านการเตรียมงานการจัดทำงบประมาณ ประเมินและติดตามผลวิเคราะห์ แก้ไข ปรับปรุงแผนวิสาหกิจ แผนงาน โครงการ แผนปฏิบัติการ ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับงาน สิ่งแวดล้อม

2.3.2.8 ฝ่ายประมวลผลข้อมูล

มีหน้าที่ดำเนินงานเกี่ยวกับ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ประมวลผลและ พัฒนาระบบงานวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานทางสถิติในรูปแบบต่างๆ พิจารณานำ โปรแกรมสำเร็จต่างๆ ที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์วิจัยทางสถิติมาใช้ รวบรวมและจัดระบบ ข้อมูลเพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหาร รวมทั้งการเตรียมข้อมูลลงรหัส บันทึกข้อมูล ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูล ควบคุมและประสานงานในการดำเนินการวิธีข้อมูลเข้าและข้อมูลออกให้ ถูกต้อง

2.3.2.9 ฝ่ายการช่าง

มีหน้าที่ดำเนินงานการวางแผนและบริหารงานการช่างโยธา การช่าง เครื่องกลการช่างไฟฟ้า การช่างโทรศัพท ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือทุ่นแรง เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ทุกๆ ฝ่าย ในการท่าเรือแห่งประเทศไทย

2.3.2.10 ฝ่ายการร่อนน้ำ

มีหน้าที่ดำเนินการขุดลอก บำรุงรักษาสำรวจความลึกและสภาพของ ร่อนน้ำภายในอาณาบริเวณ ตามโครงการและแผนการที่กำหนด สำรวจ และหาข้อมูลทาง

อุทกวิทยาเกี่ยวกับ การสัญจรทางน้ำและอื่นๆที่เกี่ยวข้องจัดให้ความสะดวกเกี่ยวกับเครื่องหมายทางเดินเรือ ซ่อมบำรุงรักษาเรือ เครื่องจักรกลประจำเรือ และวัสดุลอยน้ำ

2.3.2.11 ท่าเรือกรุงเทพ

มีหน้าที่ดำเนินงานให้บริการความสะดวกต่างๆ แก่ผู้ใช้ท่าเรือในการบรรทุกและขนถ่ายสินค้าและคนโดยสารเรือเดินทะเลต่างประเทศ รับมอบสินค้าจากเรือ เก็บรักษาสินค้า และส่งมอบสินค้าแก่ผู้รับตราส่ง จัดเรือรับและปล่อยเรือในท่ารวมทั้งเสนอแนะให้ความรู้ทางวิชาการ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าเคมี

2.3.2.12 ฝ่ายสินค้า

มีหน้าที่ดำเนินงานรับมอบสินค้าจากเรือ เก็บรักษาและส่งมอบสินค้าแก่ผู้รับตราส่งกำหนดวิธีการปฏิบัติ รับมอบส่งมอบตู้สินค้าทั้งขาเข้าและขาออก โดยใช้เครื่องมือสื่อสาร เครื่องมือทุ่นแรง

2.3.2.13 ฝ่ายบริการท่า

มีหน้าที่ดำเนินงานให้บริการและความสะดวกต่างๆ แก่ผู้มาใช้ท่าเรือในอาณาบริเวณของการท่าเรือแห่งประเทศไทย การให้เช่าใช้เครื่องมือทุ่นแรงและรถเครื่องมือทุ่นแรงรวมทั้งการรักษาความปลอดภัยทรัพย์สิน อาคาร สถานที่ และบุคคล

2.3.3 ระบบคอมพิวเตอร์ของการท่าเรือ ฯ

2.3.3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ (Mainframe System)

2.3.3.1.1 ไอบีเอ็ม อีเอส/9000 รุ่น 190

2.3.3.1.2 ซีพียู รุ่น ไอบีเอ็ม 9121-190

2.3.3.1.3 หน่วยความจำหลัก 64 เมกกะไบต์

2.3.3.1.4 ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ วีเอสอี/อีเอสเอ

2.3.3.1.5 จัดเก็บข้อมูลโดยใช้แฟ้มข้อมูลแบบวีแซม (Virtual storage access method)

2.3.3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ระดับใหญ่ (Mainframe System)

2.3.3.2.1 ไอบีเอ็ม อีเอส/9000 รุ่น 221

2.3.3.2.2 ซีพียู รุ่น ไอบีเอ็ม 9221-221

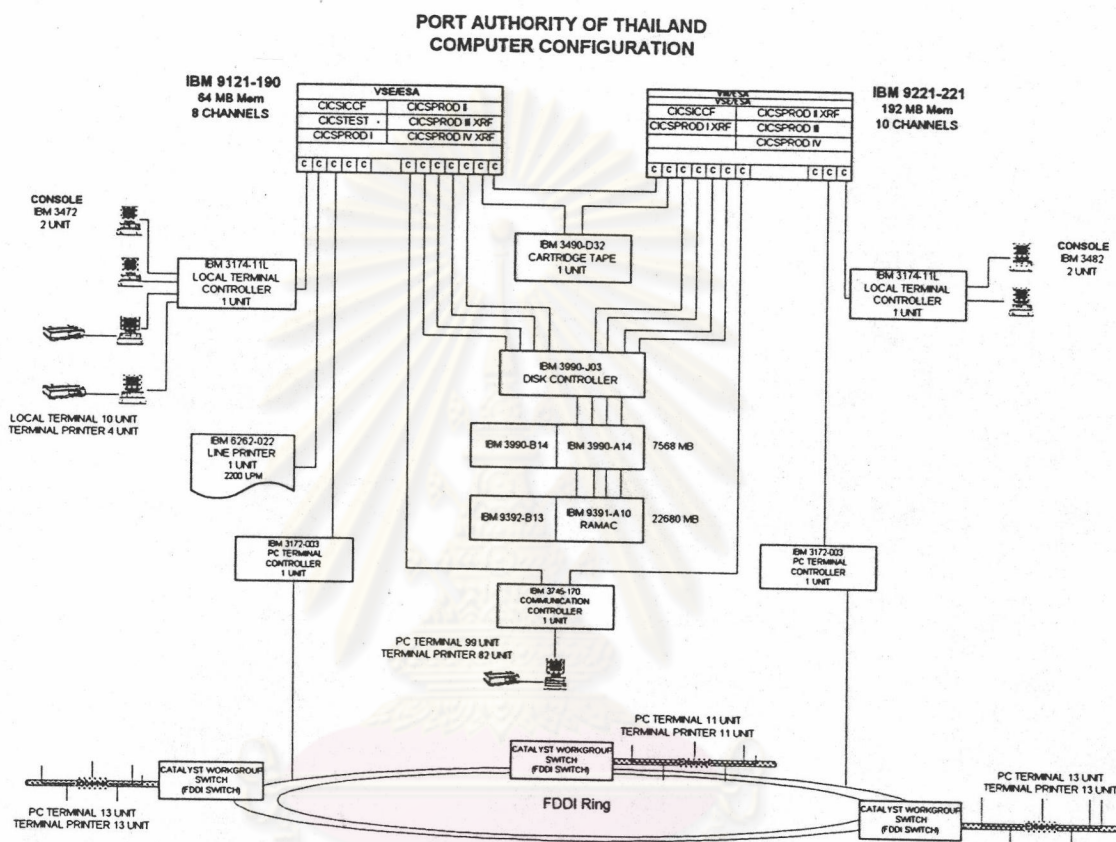
2.3.3.2.3 หน่วยความจำหลัก 192 เมกกะไบต์

2.3.3.2.4 ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ วีเอ็ม และวีเอสอี/อีเอสเอ

2.3.3.2.5 จัดเก็บข้อมูลโดยใช้แฟ้มข้อมูลแบบวีแซม (Virtual storage access method)

access method)

ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สามารถแสดงดังรูป 2.8



รูป 2.8 ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของการท่าเรือ

2.3.4 ระบบงานของการท่าเรือ

2.3.4.1 ระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลและดำเนินงาน

2.3.4.1.1 ระบบงานให้บริการแก่เรือสินค้า (Ship Management

System)

เป็นระบบที่ให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่เรือสินค้า ตั้งแต่เรือมาถึงสันดอนปากแม่น้ำ รวมตลอดทั้งช่วงเวลาที่จอดเทียบท่า ย้ายท่า และออกจากท่าผ่านร่องน้ำกลับออกไป โดยระบบคอมพิวเตอร์จะถูกนำมาช่วยในการดำเนินการดังนี้

2.3.4.1.1.1 จัดเรือเข้าเทียบท่า เนื่องจากท่าเทียบเรือของการท่าเรือ มีจำกัดแต่ในขณะที่เรือสินค้าที่จะมาใช้บริการท่าเทียบเรือเพื่อขนถ่ายสินค้ามีปริมาณ

มากจึงมีระบบงานเพื่อจัดทำโปรแกรม การใช้ท่าของเรือสินค้า

2.3.4.1.1.2 การจัดเก็บข้อมูลเรือเข้าออกจากท่าเทียบเรือ

2.3.4.1.1.3 การจัดทำสถิติเกี่ยวกับเรือสินค้า

2.3.4.1.2 ระบบงานให้บริการสินค้า (Cargoes Service System)

เป็นระบบงานด้านการรับมอบสินค้าจากเรือเข้าเก็บในโรงพักสินค้า การจัดเก็บสินค้า การตรวจสอบสินค้า การตัดบัญชีสินค้า สำหรับการนำระบบคอมพิวเตอร์จะถูกนำมาเพื่อช่วยในการจัดการภายใน โรงพักสินค้า ประกอบด้วยงานต่างๆ ดังนี้

2.3.4.1.2.1 งานรับมอบสินค้าเข้าเก็บในโรงพักสินค้า มีการบันทึกข้อมูลสินค้าที่จะนำไปจัดเก็บในโรงพักสินค้า และกำหนดบริเวณที่จะจัดเก็บสินค้า

2.3.4.1.2.2 งานค้นหาสินค้าในโรงพักสินค้าเพื่อส่งมอบสินค้าแก่เจ้าของสินค้า

2.3.4.1.2.3 งานตรวจสอบความเคลื่อนไหวของสินค้าและพื้นที่วางสินค้าตลอดจนควบคุมพื้นที่เก็บสินค้า ให้มีประสิทธิภาพ

2.3.4.1.2.4 การจัดทำสถิติเกี่ยวกับสินค้า

2.3.4.1.3 ระบบงานให้บริการตู้สินค้า (Container Service System)

ระบบบริการตู้สินค้าจะเกี่ยวข้องกับการให้บริการตู้สินค้า โดยระบบงานจะช่วยในการควบคุมตู้สินค้านี้

2.3.4.1.3.1 ควบคุมการนำตู้สินค้าเข้า-ออก การท่าเรือฯ

2.3.4.1.3.2 ควบคุมระยะเวลาที่ตู้สินค้าอยู่ในบริเวณการท่าเรือฯ

2.3.4.2 ระบบงานที่ใช้เอกสารในการจัดเก็บข้อมูลและดำเนินงาน

2.3.4.2.1 ระบบบัญชีเจ้าหนี้

เป็นระบบควบคุมในการบันทึก ตรวจสอบ ปรับปรุงรายการและตัดยอดเจ้าหนี้ทุกประเภท และสามารถติดตามและตรวจสอบการชำระเงินค่าสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้ขาย หรือผู้ให้บริการ

2.3.4.2.2 ระบบบัญชีลูกหนี้

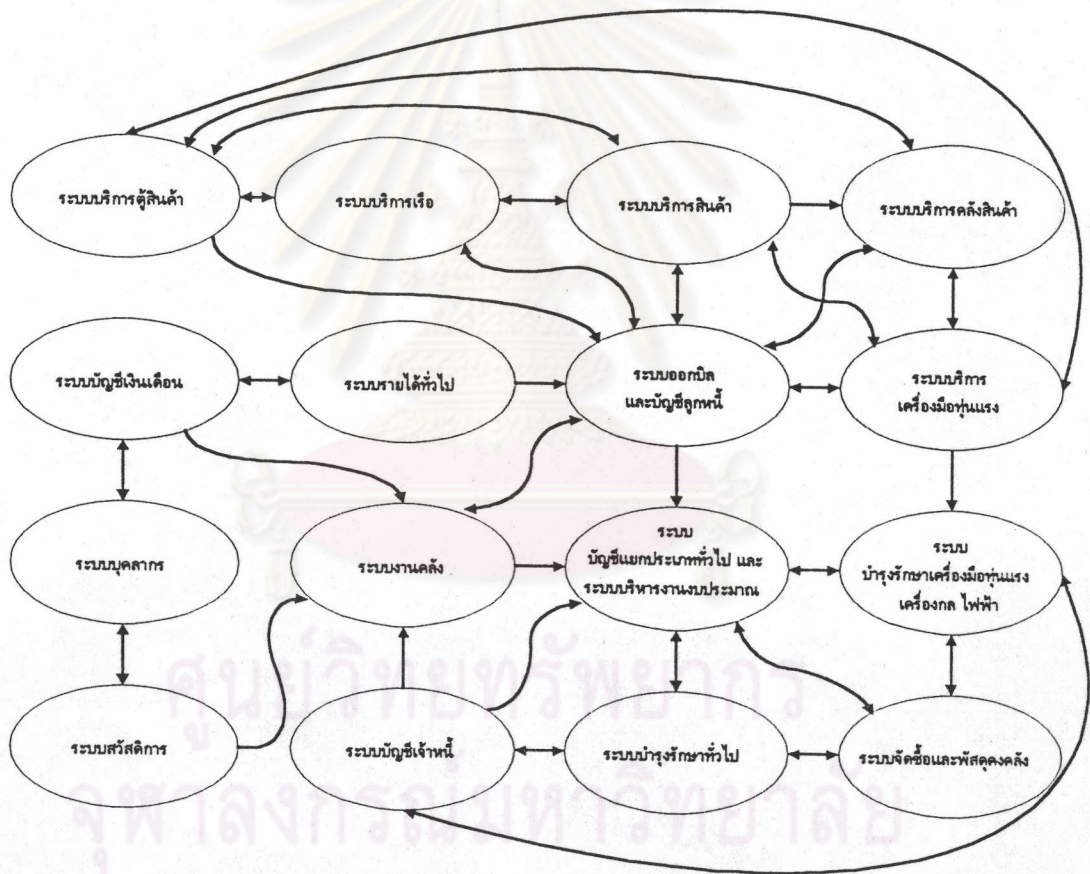
เป็นระบบควบคุมรายการลูกหนี้ มีการตรวจสอบและปรับปรุงรายการลูกหนี้

2.3.4.2.3 ระบบบุคลากร

เป็นระบบจัดเก็บประวัติพนักงาน ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน
จนกระทั่งเกษียณ

2.3.4.2.4 ระบบให้บริการอุปกรณ์ยกขนสินค้า

เป็นระบบการให้บริการเครื่องมือยกขนสินค้าแก่ผู้ใช้
บริการ มีการจัดเก็บข้อมูลการทำงานของอุปกรณ์ยกขนในแต่ละวัน
การเชื่อมโยงข้อมูลของระบบงานต่างๆ แสดงในรูปที่ 2.9



รูปที่ 2.9 การเชื่อมโยงข้อมูลระบบงานต่างๆ