

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ
สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย

The Result of Using Automatic Identification System
for the Port Authority of Thailand



T134709

โดย

นางสาวฝ้าย กุลลันทมทอง
นางสาวพรวิณี ไตรรัตน์

4/พ.
๗/211ผ
2555

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **134709**
วัน,เดือน,ปี **14 พ.ย. 2557**

b. 1266๐๗๖4
i.

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการ
สาขาวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2555

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย

The Result of Using Automatic Identification System
for the Port Authority of Thailand

โดย

นางสาวฝ้าย กุลลันทมทอง 52040787

นางสาวพรปวีณ์ ไตรฐ์น 52040789

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2556

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ 19 / กุมภาพันธ์ / 2556
(รองศาสตราจารย์ ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์)

รองคณบดี 19 / กุมภาพันธ์ / 2556
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฉิ โจรจน์นิตติกุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ
ปีการศึกษา 2555

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ
สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) The Result of Using Automatic Identification System
for the Port Authority of Thailand

ชื่อ-สกุล นางสาวฝ้าย กุลลันทมทอง
นางสาวพรปวีณ์ ไตรฐ์น

หลักสูตร เทคโนโลยีการจัดการ สาขาวิชา บริหารธุรกิจและการจัดการ
วิทยาลัย การบริหารและจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ รองศาสตราจารย์ ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์ 19 กุมภาพันธ์ 2556

บทคัดย่อ

การศึกษาผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาลักษณะการทำงานของระบบรายงานตนอัตโนมัติ และผลที่ได้จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย จำนวน 14 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยการใช้ One-Sample t-test เป็นการทดสอบนัยสำคัญของค่าเฉลี่ย และใช้ค่าสถิติ Chi-Square ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยกำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.01

ผลจากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีตำแหน่งพนักงานสื่อสาร 6 และมีระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 ปี และ 10-19 ปี ส่วนใหญ่ศึกษาระบบรายงานตนอัตโนมัติจากการทำงานจริง และจากคำแนะนำของผู้ที่มีประสบการณ์ ส่วนใหญ่เข้าใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติเพื่อติดต่อสื่อสารกับเรือสินค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้าตามมาตรฐานสากลตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกของเรือสินค้าที่ผ่านเข้ามาภายในร่องน้ำเจ้าพระยา บันทึกข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกร่องน้ำเจ้าพระยา และป้อนข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยาในระบบ VCMS ความถี่ของการติดต่อ/ประสานงานกับเรือสินค้าภายใน 1 วัน มีมากกว่า 10 ครั้ง และช่องทางในการติดต่อ/ประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ คือทางโทรศัพท์ และทางวิทยุสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาภาพรวมของผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ พบว่ามีค่าเฉลี่ยรวมในระดับมากที่สุด คือ ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร ส่วนด้านการปฏิบัติหน้าที่ และด้านระบบและอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณาผลที่ได้รับในแต่ละด้าน พบว่าด้านการปฏิบัติหน้าที่ทุกรายการมีผลที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านระบบและอุปกรณ์ รายการที่มีระดับมากที่สุดคือ การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง สำหรับด้านภาพลักษณ์ขององค์กร รายการที่มีระดับมากที่สุดคือ องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ส่วนบุคคลกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะคือ ควรมีการเพิ่มช่องทางการติดต่อและประสานงาน รวมถึงการเพิ่มช่องทางการรับความคิดเห็นและปัญหาของผู้ใช้บริการ โดยสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสารเพื่อช่วยเหลือและตอบข้อสงสัยได้ในทันที ควรมีการพัฒนาในด้านระบบให้ง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีการพัฒนาภาพลักษณ์ขององค์กรให้ผู้ใช้บริการมีความไว้วางใจในการใช้บริการ โดยเพิ่มช่องทางการติดตามเรือสินค้าของผู้ใช้บริการ รวมถึงรายละเอียดต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้จัดทำขึ้นจนสำเร็จเรียบร้อยเป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์ ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างละเอียด ทำให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์ สร้างความภูมิใจแก่คณะผู้จัดทำอย่างมาก รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิลิธิ แก้วฉา กรรมการสอบปัญหาพิเศษ ที่กรุณาให้คำแนะนำในส่วนของการสอบปัญหาพิเศษ ตลอดจน อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และประสิทธิประสาทวิชาความรู้ตลอดหลักสูตรการศึกษา คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

นอกจากนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณหัวหน้าแผนกและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในแผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทยทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและเอื้อเฟื้อข้อมูลรายละเอียดอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์วิทยาลัยการบริหารและจัดการทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณสำหรับกำลังใจและความปรารถนาดีที่บิดา มารดา ผู้เป็นที่รักและเคารพ ที่คอยดูแลให้ความรักและความเข้าใจตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ รวมถึงขอขอบพระคุณพี่น้องและเพื่อนๆ ทุกคนที่ช่วยให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ และกำลังใจในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้

นางสาวฝ่าย กุลลันทมทอง
นางสาวพรปวีณ์ ไตรรัตน์
19 กุมภาพันธ์ 2556

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนิยม	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
นิยามศัพท์	2
การตรวจเอกสาร	3
ทฤษฎีที่ใช้ศึกษา	4
กรอบแนวคิดสำหรับการศึกษา	5
ระเบียบวิธีการวิจัย	5
บทที่ 2 ระบบรายงานตนอัตโนมัติ	8
ลักษณะของระบบรายงานตนอัตโนมัติ	8
ระบบนำร่องของระบบแสดงตนอัตโนมัติประจำสถานีชายฝั่ง	10
ประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบรายงานตนอัตโนมัติ	12
ข้อกำหนดตามกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเล ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และวันที่มีผลบังคับใช้สำหรับระบบรายงานตน อัตโนมัติ	13
ประวัติและโครงสร้างองค์กรของกรณีสึกษาหรือประชากรเป้าหมาย	13
บทที่ 3 ผลการศึกษา	19
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	19
ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	20
ส่วนที่ 3 ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	22
ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลที่ได้รับจากการใช้งาน ระบบรายงานตนอัตโนมัติ	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	30
สรุป	30
ข้อเสนอแนะ	31
เอกสารอ้างอิง	32
ภาคผนวก	34
แบบสอบถามเรื่อง ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการทำเรือแห่งประเทศไทย	35



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	19
2 วิธีการศึกษาการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	21
3 ลักษณะการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	21
4 ความถี่ในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้า	22
5 ช่องทางในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ	22
6 ผลที่ได้รับด้านการปฏิบัติหน้าที่จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	23
7 ผลที่ได้รับด้านระบบและอุปกรณ์จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	24
8 ผลที่ได้รับด้านภาพลักษณ์ขององค์กรจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	26
9 สรุปค่าเฉลี่ยของผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	26
10 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	27
11 ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	28
12 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสารกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ	29

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวความคิดผลที่ได้รับจากการใช้ระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการทำเรือแห่งประเทศไทย	5
2	เครื่องแสดงตนอัตโนมัติสามารถแสดงให้เห็นเรือที่เดาร์ไม่สามารถรับได้ เนื่องจากถูกบังโดยภูเขา	8
3	จอของเครื่องแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ที่มีจุดเป้าแสดงตนอัตโนมัติปรากฏบนจอภาพ เมื่อเชื่อมต่อกับเครื่องแสดงตนอัตโนมัติ	9
4	จอของเครื่องแสดงตนอัตโนมัติที่มีติดตั้งประจำเรือ โดยมีจุดเป้าแสดงตนอัตโนมัติ ปรากฏบนจอภาพ	10
5	ระบบรายงานตนอัตโนมัติของสถานีควบคุมหลักจะแสดงเป้าของเรือที่ติดตั้ง ระบบรายงานตนอัตโนมัติและเส้นทางเดินเรือของแต่ละเขตในเขต	11
6	สัญลักษณ์ของการทำเรือแห่งประเทศไทย	17
7	โครงสร้างองค์กรใหม่ของการทำเรือแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2555	18

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ธุรกิจในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการกระจายสินค้าหรือโลจิสติกส์มากขึ้น ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานและการให้บริการของท่าเรืออย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยที่ธุรกิจปัจจุบันได้ตระหนักดีว่า ความสำเร็จหรือความสามารถในการแข่งขันนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในระบบการกระจายสินค้าเป็นอย่างมาก ซึ่งต้องประกอบด้วย กระบวนการผลิต การบรรจุภัณฑ์ การยกขน การขนส่ง และการเก็บรักษา รวมถึงการจัดการข้อมูลในการกระจายสินค้าทุกขั้นตอนตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง ซึ่งหน้าที่ทั้งหมดนี้จะต้องประสานและสอดคล้องกันทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและเวลา จึงจะทำให้ต้นทุนรวมของสินค้าลดลงได้ และสินค้าส่งถึงมือลูกค้าได้รวดเร็ว

ดังนั้น จึงเป็นที่ยอมรับกันว่า “ท่าเรือ” เป็นส่วนหนึ่งของการกระจายสินค้านี้ระหว่างประเทศ กล่าวคือ เป็นสถานีหรือขานขลาเพื่อการกระจายสินค้า เพื่อให้ท่าเรือสามารถให้บริการในการเป็นขานขลาเพื่อการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ การท่าเรือแห่งประเทศไทยจึงได้จัดให้มีบริการต่างๆ อาทิเช่น การให้บริการด้านธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าส่งออก และการให้บริการธุรกิจการกระจายสินค้าอย่างครบวงจร ซึ่งการบริการเหล่านี้เป็นส่วนเสริมเพื่อเพิ่มมูลค่าบริการให้แก่ลูกค้า รวมทั้งช่วยอำนวยความสะดวกให้การกระจายสินค้าเข้าและออกผ่านท่าเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องต้นทุนและเวลา มิฉะนั้นท่าเรืออาจกลายเป็นอุปสรรคในการกระจายสินค้าได้ (<http://www.freightmaxad.com/magazine/?p=680>)

โครงการท่าเรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Port เป็นการพัฒนาระบบบริหารจัดการและการบริการ โดยพัฒนาฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ทั้งระบบ เพื่อเป็นการยกระดับท่าเรือทั้งหมดให้มีความทันสมัยระดับโลก (World Class Port) มีกิจการต่อเนื่อง ทั้งระบบขนส่งและการขนถ่ายสินค้า โดยการท่าเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) ได้พัฒนาปรับปรุงด้านการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว โปร่งใส ไม่ต้องเดินทางมาติดต่อธุรกรรมที่ท่าเรือ เพื่อส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการในการเลือกใช้บริการการขนส่งสินค้าทางน้ำ อีกทั้งเป็นการสนับสนุนนโยบายการลดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์ ซึ่งส่งผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ (<http://www.logisticafe.com/2009/09/e-port/>)

อย่างไรก็ตามการก้าวหน้าสู่ยุคเศรษฐกิจส่งผลให้เกิดการแข่งขันมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2551 กทท. จึงได้นำระบบรายงานตนอัตโนมัติ (Automatic Identification System; AIS) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ระบบแสดงตนอัตโนมัติ ที่ใช้สำหรับในกิจการเดินเรือภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ (Universal Automatic Identification System; UAIS) โดยกำหนดให้เรือเดินทะเลระหว่างประเทศขนาดตั้งแต่ 300 ตันกรอสขึ้นไป และเรือเดินทะเลที่ไม่ได้เดินทางระหว่างประเทศขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไปต้องติดตั้งระบบ AIS ซึ่งอยู่ภายใต้กำหนดขององค์การทางทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างประเทศ (International Maritime Organization; IMO) ด้วยการส่งสัญญาณวิทยุในแนวราบ (Vertical High Frequency; VHF) แบบอัตโนมัติต่อเนื่อง เพื่อแจ้งข้อมูลและท่าบลิที่ตั้งของตัวเองให้กับเครื่อง AIS อื่นๆ ที่ติดอยู่กับเรือหรือสถานีชายฝั่งใกล้เคียง กล่าวคือเป็นระบบสื่อสารเพื่อแจ้งแสดงตัวระหว่างเรือกับเรือและเรือกับสถานีฝั่ง เพื่อช่วยให้มีความปลอดภัยในการเดินเรือมากขึ้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการควบคุมจราจรทางน้ำ (Vessel Traffic Control System; VTS) ในการตรวจตราเรือที่เดินทางอยู่ภายในบริเวณรับผิดชอบให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม (http://www.port.co.th/sitenew/service_ais.php#)

จากที่กล่าวมา ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจประเมินการใช้ระบบรายงานตนอัตโนมัติของการท่าเรือแห่งประเทศไทย เพื่อศึกษาผลที่ได้รับจากการใช้ระบบ ซึ่งจะนำผลจากการศึกษานี้ไปใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะการทำงานของระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาผลที่ได้จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถทราบพฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของเจ้าหน้าที่ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย
2. สามารถทราบผลที่ได้จากการใช้ระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย
3. เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการใช้งานต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย เนื่องจากเป็นท่าเรือที่มีการติดตั้งระบบรายงานตนอัตโนมัติที่ทันสมัยอย่างครบวงจร โดยทำการศึกษาจากเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย ช่วงเวลาในการศึกษาคือ เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือน มกราคม 2556

นิยามศัพท์

ระบบรายงานตนอัตโนมัติ (Automatic Identification System) หมายถึง ระบบหรืออุปกรณ์แสดงตนอัตโนมัติ ที่ใช้สำหรับในกิจการเดินเรือภายในประเทศหรือระหว่างประเทศ

การตรวจเอกสาร

ระหัตถ์ (2537) ศึกษาเรื่อง การศึกษาเพื่อวางผังแม่บท ท่าเรือกรุงเทพ การท่าเรือแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวางผังแม่บทท่าเรือกรุงเทพ จากปัจจัยต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกท่าเรือกรุงเทพ ที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดความแออัดของท่าเรือ การวางผังแม่บทท่าเรือนี้จะเป็นทางออกทางหนึ่งนอกเหนือจากการปรับปรุงระบบการบริหารและการบริการของท่าเรือกรุงเทพ การวิจัยเริ่มจากการศึกษาตั้งแต่อดีตและวิวัฒนาการของท่าเรือกรุงเทพ แนวความคิดทางผังเมืองใช้ วิธี GOAL ACHIEVMENT MATRIX และวิธี POTENTIAL SURFACE ANAL และหลักการขนส่งทางเรือ โดยใช้สูตรการคำนวณหาค่าประสิทธิภาพการใช้ท่าเทียบเรือ การหาจำนวนท่าเทียบเรือ การหาพื้นที่โรงพักสินค้าและลานตู้คอนเทนเนอร์ รวมทั้งการใช้โครงการและนโยบายที่เกี่ยวข้องมาเป็นตัวประกอบการวางผังท่าเรือกรุงเทพ การดำเนินการวิจัยประกอบไปด้วยการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ รายละเอียดต่างๆ ของท่าเรือทั้งจากการค้นคว้า สัมภาษณ์ ดูงาน สัมมนา ในด้านการวางแผนและการวางผังท่าเรือต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศเพื่อนำมาวิเคราะห์ และสรุปเป็นการวางผังแม่บทท่าเรือกรุงเทพต่อไป ผลการวิจัยพบว่าแนวโน้มการดำเนินงานของท่าเรือกรุงเทพ จะมีการเปลี่ยนให้ทันสมัย ทั้งในการขนถ่ายสินค้าคอนเทนเนอร์ และปรับปรุงประสิทธิภาพการขนถ่ายสินค้าเพิ่มขึ้น ในขณะที่จะลดขนาดท่าเรือลงให้มีความเหมาะสม และส่งเสริมท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังให้เป็นท่าเรือหลักของประเทศต่อไป ผังแม่บทจึงมุ่งเน้นที่จะลดขนาดและเพิ่มประสิทธิภาพภายในท่าเรือ ส่วนภายนอกท่าเรือจะเป็นการจัดหาผลประโยชน์และปรับปรุงพื้นที่ต่างๆ ให้สนับสนุนกิจกรรมขนส่งทางเรือ เพื่อให้เป็นท่าเรือที่ทันสมัยทัดเทียมกับนานาชาติประเทศต่อไป

โอพาร (2547) ศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลด้านการส่งออกฝ่ายบรรจุสินค้า กรณีศึกษาบริษัท NYK Distribution service (Thailand) Co., Ltd. ในเขตปฏิบัติการลาดกระบัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเล ด้านการส่งออกฝ่ายบรรจุสินค้า กรณีศึกษาบริษัท NYK Distribution Service (Thailand) Co., Ltd. มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ และแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการตลอดจนปัญหาในเรื่องต่างๆ ที่เกิดกับผู้ใช้บริการ โดยมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะการให้บริการด้านการส่งออกฝ่ายบรรจุสินค้าเขตปฏิบัติการลาดกระบัง โดยใช้กรอบแนวคิดในเรื่องของการให้บริการคุณภาพงานบริการ ประสิทธิภาพในการให้บริการ และความพึงพอใจการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามโดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่ม Shipping Broker กลุ่ม Freight Forwarder และกลุ่ม Shipper ผู้ใช้ บริการ บริษัท NYK Distribution Service (Thailand) Co., Ltd เขตปฏิบัติการลาดกระบัง จำนวนทั้งหมด 25 คน ระหว่างเดือน ธันวาคม 2547-มกราคม 2548 ผลการศึกษาพบว่า ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการบรรจุ สินค้าเพื่อการส่งออกทั้ง 3 กลุ่มของผู้ใช้บริการสามารถแยกเป็น 2 ประการคือ โดยส่วนใหญ่ระดับความพึงพอใจมากในเรื่อง ภาพลักษณ์และชื่อเสียงของบริษัทความเชื่อมั่นและไว้วางใจในการให้บริการ และความพร้อมของเอกสาร (ข้อมูลในการให้การ) และโดยส่วนใหญ่ระดับความพอใจปานกลางในเรื่องเครื่องมือที่ให้บริการ (ตักสินค้า ยกตู้สินค้า) สภาพตู้สินค้าที่ให้บริการ และสภาพการจราจรและความคล่อง ตัวภายในลานบรรจุสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปานททัย (2552) ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้ RFID เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมการเข้า-ออกประตูตรวจสอบอัตโนมัติ (E-GATE) โดยใช้แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษาท่าเรือกรุงเทพ การท่าเรือแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการทำงานของระบบควบคุมการเข้าออกประตูในระบบปัจจุบันของท่าเรือกรุงเทพและการประยุกต์ใช้ RFID สำหรับระบบควบคุมการเข้า-ออกประตูตรวจสอบอัตโนมัติ (e-Gate) เพื่อรองรับนโยบายการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์ของการท่าเรือแห่งประเทศไทยไปสู่ท่าเรืออิเล็กทรอนิกส์แบบเบ็ดเสร็จอัตโนมัติ (e-Port) ที่มุ่งเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเป็นสำคัญ โดยสร้างแบบจำลองสถานการณ์ Simulation Modeling) เปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงานของทั้งสองระบบด้วยโปรแกรม Arena 10.0 จากการทดลองพบว่า การควบคุมระบบการเข้า-ออกประตูตรวจสอบอัตโนมัติ (e-Gate) ด้วยระยะเวลา UNIF (30,40) วินาที ทำให้ระยะเวลาดำเนินการรวมเฉลี่ยของรถบรรทุกที่อยู่ในระบบ (Truck Turnaround Time) ต่ำสุด จากนั้นนำผลลัพธ์ไปวิเคราะห์เพื่อหาระดับทรัพยากรที่เหมาะสมที่สุด (Optimization) ภายใต้เป้าหมายระยะเวลารอคอยของรถบรรทุกผู้ใช้บริการต่ำสุด พบว่า ควรเพิ่มจำนวนปั้นจั่นหน้าท่า 20A และ 20AB 1 คัน และเพิ่มจำนวนช่องประตูตรวจสอบขาเข้า 1 ช่อง เพิ่มจำนวนรถคานยกเคลื่อน 1 คัน ลดจำนวนรถหัวลากภายใน 20A ลง 4 คัน เพิ่มจำนวนรถหัวลากภายใน 20AB ขึ้น 2 คัน ลดจำนวนรถหัวลากภายใน 20B ลง 4 คัน เพิ่มจำนวนรถหัวลากภายใน 20C ขึ้น 4 คัน ด้วยระดับทรัพยากรดังกล่าวทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ด้วยระยะเวลารอคอยของรถบรรทุกผู้ใช้บริการต่ำสุดที่ 0.256 นาที

ทฤษฎีที่ใช้ศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับผลที่ได้รับ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542: 363) ได้นิยามคำว่าผลที่ได้รับว่า หมายถึง ผลที่ตามมาภายหลังจากการนำผลผลิตไปใช้ประโยชน์ หรือผลลัพธ์ คือผลสำเร็จตามตัวชี้วัดวัตถุประสงค์ในระดับโครงการ เป็นผลที่เกิดจากผลผลิตหรือผลงานซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงติดตามมา

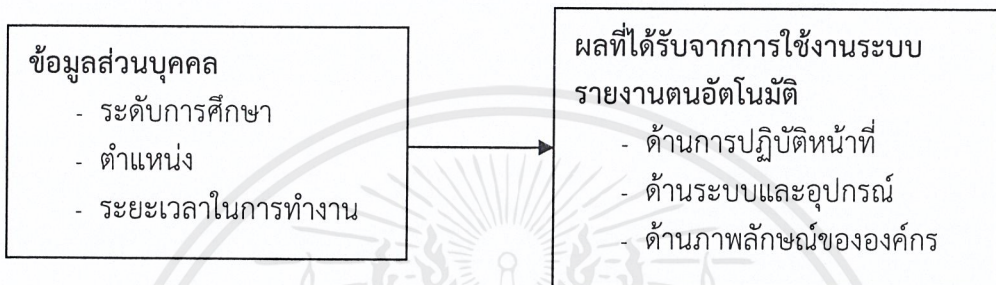
เสนาะ ตีเยาว์ (2539: 160) ได้นิยามว่า ผลงานที่ได้รับหลังจากที่ได้กระทำกิจกรรมต่างเสร็จแล้ว จุดมุ่งหมายของการบริหารที่เน้นผลผลิต ก็เพื่อให้ผลผลิต ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าบังเกิดขึ้น อย่างมีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ มีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล คือบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่หน่วยงานวางไว้

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2538: 251) ได้ให้ความหมายของคำว่าผลที่ได้รับว่า ผลลัพธ์สุดท้าย (Ultimate Outcomes) ตามที่คาดหวังว่าจะได้รับ หรือมีข้อกำหนดล่วงหน้าซึ่งมุ่งจะให้เกิดขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน หรือแก้ปัญหาสาธารณสุขที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ สามารถติดตาม วัด และประเมินผลได้ อีกทั้งก่อให้เกิดผลกระทบในเชิงบวก ซึ่งจะช่วยเหลือภัยหรือป้องกันผลกระทบเชิงลบต่างๆ ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอบแนวคิดสำหรับการศึกษา

ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดและทฤษฎีและงานวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องมาศึกษาผลที่ได้รับจากการใช้ระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย การศึกษาในครั้งนี้ใช้หน่วยวิเคราะห์ (Units of Analysis) คือ เจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้สร้างกรอบแนวความคิดสำหรับการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย

ระเบียบวิธีการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยเก็บข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้ระบบรายงานตนอัตโนมัติ โดยเก็บจากเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับระบบรายงานตนอัตโนมัติของการท่าเรือแห่งประเทศไทย
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านลักษณะการทำงานของระบบรายงานตนอัตโนมัติและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสารทางวิชาการ และข้อมูลจาก Website ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย คือ <http://www.port.co.th/> เป็นต้น

พื้นที่และประชากรเป้าหมายที่ศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษาค้างนี้ คือ เจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย เนื่องจากเป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของการท่าเรือแห่งประเทศไทย มีจำนวนทั้งหมด 14 คน โดยอยู่ที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย จำนวน 10 คน และสถานีสื่อสารปากน้ำ จังหวัดสมุทรปราการจำนวน 4 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดทำเป็นแบบสอบถามแบ่งแบบออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เป็นทั้งลักษณะคำถามปลายปิด (Close-ended Question) ที่มีคำตอบให้เลือกเพียง 1 คำตอบและคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) ที่ให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งงานและระยะเวลาในการทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ เป็นลักษณะคำถามปลายปิด (Close-ended Question) ที่มีคำตอบให้เลือกได้มากกว่า 1 คำตอบ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ เป็นลักษณะคำถามปลายปิด (Close-ended Question) ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม โดยให้เลือกคำตอบระดับความคิดเห็นเพียง 1 คำตอบ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

เทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษารวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ใช้วิธีการเก็บแบบสอบถามจำนวน 14 ชุด มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ (Statistical Package for Social Science; SPSS for Windows) เพื่อประมวลผลค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้วิธีการประมวลผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ ใช้วิธีการประมวลผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ ใช้วิธีการประมวลผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) คือ การทดสอบค่าเฉลี่ยสำหรับหนึ่งกลุ่มตัวอย่าง (One Sample T-Test) มาใช้ในการวิเคราะห์คำตอบ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีเกณฑ์ที่ใช้ในการให้คะแนนดังต่อไปนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มาก
ระดับ 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

ผู้ศึกษาได้คำนวณหาอันตรภาคชั้น เพื่อใช้กำหนดขอบเขตของแต่ละชั้นจากสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเพื่อแปลความหมายตามค่าเฉลี่ยแต่ละระดับความคิดเห็น ออกเป็น 5 ระดับได้ดังนี้

4.21 – 5.00	หมายถึง	ผลที่ได้รับอยู่ในระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง	ผลที่ได้รับอยู่ในระดับมาก
2.61 – 3.40	หมายถึง	ผลที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง	ผลที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง	ผลที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ ใช้วิธีการประมวลผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) คือ การทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของสองประชากร (Chi-square test)



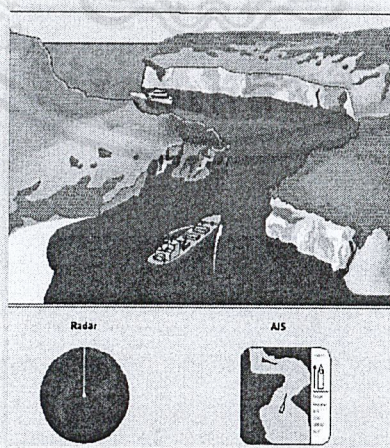
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ลักษณะของระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ระบบหรือเครื่องรายงานตนอัตโนมัติ (Automatic Identification System; AIS) เป็นระบบกระจายข่าวด้วยเทคโนโลยีพื้นฐานของ Self Organizing Time Division Multiple Access (SOTDMA) ซึ่งทำการส่งสัญญาณภายใต้คลื่นวิทยุย่าน VHF Maritime Band ที่มีขีดความสามารถในการส่งข้อมูลดิจิทัลต่างๆ ของเรือ เช่น ชื่อเรือ ตำแหน่งเรือในปัจจุบัน ทิศหัวเรือที่เดินทาง ขนาดของเรือ (ความยาว-ความกว้าง) ประเภทของเรือ ระดับกินน้ำลึกของเรือ และข้อมูลของสินค้าอันตรายที่บรรทุกอยู่ (ถ้ามี) จากเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS ไปยังสถานีชายฝั่งหรือเรืออื่นๆ ที่ติดตั้งเครื่อง AIS ที่อยู่ใกล้เคียง โดยทำการส่งข้อความทวนซ้ำมากกว่า 1,000 ครั้งต่อนาทีและจะอัปเดตข้อมูลที่รับเข้าจากเรือลำอื่นตลอดเวลา ข้อมูลที่ถูกส่งออกจากระบบทำงานอัตโนมัติด้วยตนเอง สามารถเชื่อมต่อเพื่อให้ปรากฏเป็นภาพสัญลักษณ์บนจอเรดาร์ หรือบนเครื่องแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Chart Display and Information System; ECDIS) ของเรือที่อยู่ใกล้เคียงได้ สัญลักษณ์นี้จะบอกให้เรือทุกลำที่อยู่ในรัศมีของคลื่นวิทยุ VHF ทราบตำบลที่อยู่และข้อมูลของเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS นั้นได้ตลอดเวลา ดังภาพที่ 2 เพื่อการติดตามเฝ้าดูและระวังมิให้เกิดอุบัติเหตุชนกันกรณีที่ใช้เส้นทางร่วมกันหรือสวนทางกัน เป็นต้น รวมทั้งเป็นการบอกข้อมูลให้กับสถานีชายฝั่งหรือสถานีควบคุมประจำท่าเรือที่ติดตั้งระบบ VTS เพื่อประกอบในการควบคุมการสัญจรของเรือในร่องน้ำ หรือเรือขณะเข้าออกจากท่าเทียบเรือ



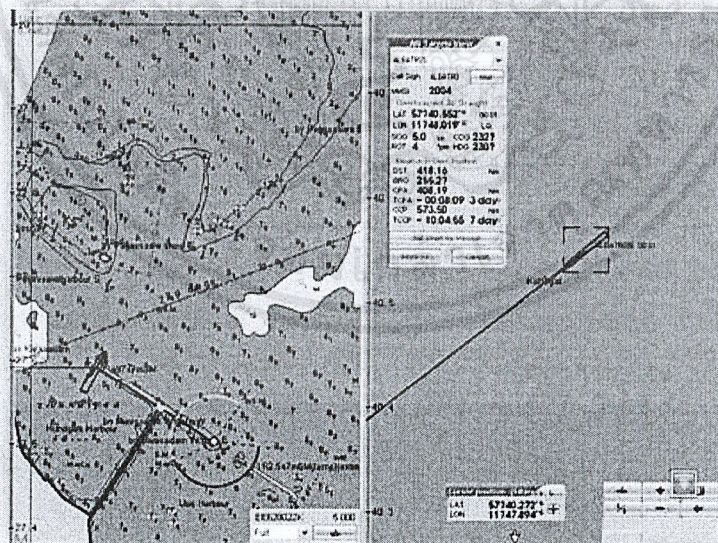
ภาพที่ 2 เครื่องแสดงตนอัตโนมัติสามารถแสดงให้เห็นเรือที่เรดาร์ไม่สามารถรับได้ เนื่องจากถูกบังโดยภูเขา

ที่มา: <http://www.marinerthai.com/comms/view.php?No=6101001>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการทำงานของอุปกรณ์เครื่องรายงานตนอัตโนมัติ

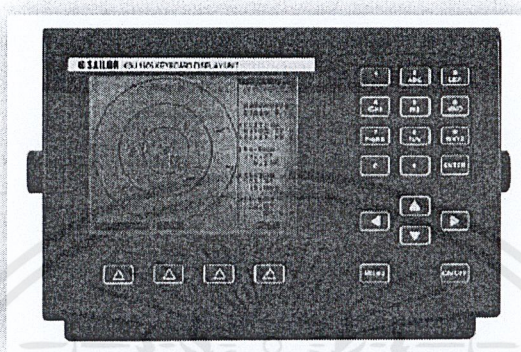
อุปกรณ์ของเครื่อง AIS ประกอบด้วย ภาคต่างๆ คือ ภาครับส่งวิทยุ (2xVHF radio data receiver, 1xVHF radio data link transmitter, 1xDSC Channel 70 receiver) และ ภาครับสัญญาณด้วยระบบหาตำแหน่งที่โดยดาวเทียม (Global Positioning System; GPS) โดยภาครับส่งวิทยุและภาครับสัญญาณ GPS นี้จะอยู่ในเครื่องเดียวกัน ต่อเชื่อมกับระบบประมวลผลคอมพิวเตอร์ควบคุมหรือชุดแผงควบคุม ซึ่งจะเป็นตัวควบคุมการทำงานของระบบ กล่าวคือ เครื่อง GPS จะทำการส่งค่าพิกัดตำแหน่งที่ แลต/ลอง (Latitude/Longitude) ให้กับภาคประมวลผลซึ่งจะรับค่านั้นมารวมกับข้อมูลต่างๆ ที่ได้โปรแกรมบันทึกไว้ในฐานข้อมูล เช่น ชื่อเรือ เลขหมายประจำเรือ สัญญาณเรียกขาน (Call-Sign) ขนาดของเรือ สินค้าที่บรรทุก และทำการคำนวณหา ทิศของหัวเรือ เส้นทางเดินเรือ จากจุดที่ผ่านมาหรือข้อมูลที่เชื่อมต่อกับเครื่องช่วยในการเดินเรืออื่นๆ แล้วส่งข้อมูลให้กับภาคส่งวิทยุ VHF ทำการส่งกระจายข่าวรูปแบบดิจิทัล (Digital data link; DDL) ออกไปให้กับเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS ที่อยู่ภายในรัศมีของข่าย VHF โดยรอบ ในเวลาเดียวกันเครื่อง AIS สามารถรับข้อมูลอัตโนมัติจากเรืออื่นๆ ที่ติดตั้งเครื่อง AIS และทำการแสดงค่าที่ได้รับนั้นบนจอภาพแผงควบคุมได้เช่นกัน ข้อมูลที่ได้รับสามารถเชื่อมต่อและส่งออกให้กับเครื่องแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (ECDIS) หรือเครื่องเรดาร์แบบ Automatic Radar Plotting Aid (ARPA) ของเรือเพื่อใช้งานวางแผนเดินเรือร่วมกับเครื่อง AIS นี้ได้ สำหรับพื้นที่ครอบคลุมในการส่งกระจายข่าวของเครื่อง AIS ของแต่ละลำจะอยู่ในรัศมีของระยะคลื่น VHF ซึ่งขึ้นอยู่กับความสูงของเสาอากาศ โดยปกติแล้วมีระยะครอบคลุมประมาณ 20 ไมล์ทะเลจากเครื่อง AIS ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 จอของเครื่องแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ที่มีจุดเป้าแสดงตนอัตโนมัติปรากฏบนจอภาพเมื่อเชื่อมต่อกับเครื่องแสดงตนอัตโนมัติ

ที่มา: <http://www.marinerthai.com/comms/view.php?No=6101001>

สรุปได้ว่าเรือทุกลำที่อยู่ในภายในบริเวณพื้นที่ชายวิหุ VHF สามารถ Plot จุดเพื่อติดตาม การเคลื่อนที่ของเรืออื่นๆ ใกล้เคียงได้จากเครื่อง ECDIS ดังภาพที่ 4 และในกรณีที่เรือไม่ได้ติดตั้ง เครื่อง ECDIS ยังสามารถติดตามได้จากจอภาพของเรดาร์ได้ เครื่อง AIS สามารถรับข้อมูลพิกัด ที่ียงตรงจากเรือที่อยู่ใกล้เคียงหรือสถานีชายฝั่งแบบ Differential Global Positioning System (DGPS) เพื่อปรับเพิ่มความถูกต้องของพิกัดให้แม่นยำยิ่งขึ้น



ภาพที่ 4 จอของเครื่องแสดงตนอัตโนมัติที่ติดตั้งประจำเรือ โดยมีจุดเป้าแสดงตนอัตโนมัติ ปรากฏบนจอภาพ

ที่มา: <http://www.marinerthai.com/comms/view.php?No=6101001>

ช่องทางการรับส่งข้อมูล

คลื่นความถี่ของ AIS ตามมาตรฐานของ *International Telecommunication Union* (ITU) กำหนดให้ใช้คลื่นความถี่ 161.975 MHz (ช่อง 87B) สำหรับ AIS ช่องที่ 1 และ 162.025 MHz (ช่อง 88B) สำหรับ AIS ช่องที่ 2 และขณะนี้บางประเทศกำลังวางแผนที่จะพัฒนาระบบ AIS ให้ส่งผ่านเครือข่ายของดาวเทียม Inmarsat ในการรับส่งข้อมูลได้ด้วย

ระบบของ AIS ยังมีขีดความสามารถในการส่งข้อความสื่อสารในรูปแบบตัวอักษรดิจิทัลได้มากถึง 80 ตัวอักษรในเวลาเดียวกัน ในขณะที่เครื่อง AIS ทำการรับส่งข้อมูลอัตโนมัติ นั้น ตัวเครื่องเองไม่สามารถแสดงข้อความอะไรให้เห็นได้ จำเป็นต้องมีชุดแผงควบคุม (Keyboard Display Unit) ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานประจำเครื่องหรือติดตั้งเพิ่มเติมเครื่อง Computer พร้อมโปรแกรม AIS Viewer เพื่อดูข้อความและเป้า AIS ปรากฏบนแผนที่แบบร่างได้ เครื่อง AIS สามารถเชื่อมต่อโดยรับส่งข้อมูลตามรูปแบบมาตรฐาน NMEA-0183

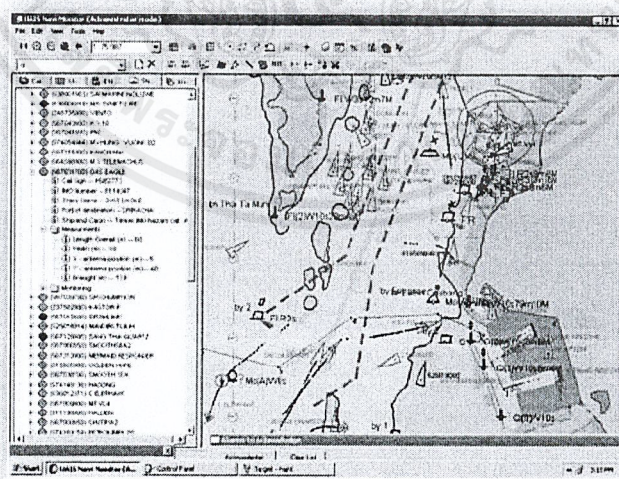
ระบบนำร่องของระบบแสดงตนอัตโนมัติประจำสถานีชายฝั่ง

สำหรับระบบ VTS หรือระบบควบคุมการจราจรทางน้ำที่นิยมติดตั้งและใช้งานท่าเรือทั่วโลก เป็นเครื่องมือช่วยตรวจจับและเฝ้าติดตามการเคลื่อนที่ของเรือต่างๆ ที่อยู่ภายในบริเวณปฏิบัติการของท่าเรือ สามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมงทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาต้องอาศัยเครื่องมือตรวจจับเป้าจาก เรดาร์ (Radar ARPA) เครื่องวิทยุสอบฝ่าย (Direction Finder) หรือ เครื่องวิทยุติดตามตัว (Tracking Unit) ในการจับเป้าและแสดงบนจอภาพของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ VTS และต้องให้ผู้ควบคุมระบบ (Operator) สอบถามชื่อและรายละเอียดของเรือแต่ละลำเมื่อจับเป้านั้นได้บนจอภาพ เนื่องจากระบบพื้นฐานของเดิมยังเป็นการสื่อสารแบบอานาล็อก (Analog) อยู่ และมีรัศมีทำการอยู่ในระยะจำกัดภายในระยะหว่งผลทำการของเครื่องเรดาร์แต่ละเครื่องเท่านั้น เมื่อมีการนำเอาระบบ AIS ที่เป็นแบบดิจิทัลมาใช้งานติดตั้งบนเรือ และนำระบบ AIS มาเชื่อมต่อเข้ากับระบบ VTS เดิมของท่าเรือ หรืออาจจัดตั้งเป็นสถานีลูกข่าย เพื่อส่งข้อมูลให้กับสถานีควบคุม VTS จะช่วยให้การตรวจสอบหรือค้นหาตำแหน่งของเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS ที่อยู่ในรัศมีของสัญญาณ VHF ที่ครอบคลุมมากขึ้น ด้วยการรายงานแบบอัตโนมัติ พร้อมชื่อและรายละเอียดของเรือปรากฏบนจอภาพโดยมีจำเป็นต้องสอบสวนทวนถามทางข่ายวิทยุกับเรืออีกต่อไป เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ VTS เดิมที่ใช้เพียงเครื่องเรดาร์ในการสแกนหาตำแหน่งของเรือ และช่วยขจัดปัญหาการทำงาน of เครื่องเรดาร์เมื่อเกิดสภาพอากาศแปรปรวนที่ไม่สามารถจับภาพได้อีกด้วย

ข้อมูลจากเครื่อง AIS ที่ออกกระจายข่าวสารให้กับระบบ AIS Base Station ของสถานีชายฝั่ง จะมีรายละเอียดสมบูรณ์ครบเหมือนกับข้อมูลที่ส่งให้กับเครื่อง ECDIS ของเรือทุกประการ เช่น ข้อมูลชื่อเรือ ตำแหน่งเรือปัจจุบัน เส้นทางเดินเรือ เข็มเดินทาง ขนาดความยาวเรือ ความกว้างเรือ ประเภทของเรือ กินน้ำลึก ข้อมูลของสินค้าอันตรายที่บรรทุกอยู่ เป็นต้น ดังภาพที่ 5 ที่นอกเหนือจากนี้คือ สถานีชายฝั่งหรือสถานีควบคุมประจำท่าเรือยังสามารถใช้โปรแกรม AIS Base Station ที่ออกแบบสำหรับใช้ในควบคุมและติดตามสถานะของเรือโดยเฉพาะ ทำให้ทราบถึงตำแหน่งและข้อมูลสถานการณ์ทำงานของเรือแต่ละลำ สามารถส่งข้อมูลข่าวสารการเดินทางเรือให้แก่เรือที่ติดตั้งระบบ AIS รวมทั้งการแจ้งเตือนสิ่งที่เป็นอันตรายต่อการเดินเรือในรูปแบบ Text Message Transmissions สามารถเฝ้าสังเกตการณ์ป้องกันภัยให้กับเรือทุกลำที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และสามารถตรวจสอบการเคลื่อนที่ของเรือและหุ่นเครื่องหมายทางเรือต่างๆ ที่ติดตั้งเครื่อง AIS A-to-N (Aids to Navigation) ในบริเวณรัศมีทำการของระบบได้โดยอัตโนมัติตลอดเวลา



ภาพที่ 5 ระบบรายงานตนอัตโนมัติของสถานีควบคุมหลักจะแสดงเป้าของเรือที่ติดตั้งระบบรายงานตนอัตโนมัติและเส้นทางเดินเรือของแต่ละภายในเขต

ที่มา: <http://www.marinerthai.com/comms/view.php?No=6101001>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ AIS Base Station Monitoring System ที่ติดตั้งสถานีชายฝั่งหรือสถานีควบคุมประจำท่าเรือ มีแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic chart) ที่นิยมใช้กันทั่วโลก ช่วยในการแสดงผลเป็นแบบ C-MAP CM93/3 มาตรฐาน S-57 ขององค์การอุทกศาสตร์สากล (International Hydrographic Organization) รองรับการแสดงผลของเป้า AIS ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและสั่งการให้กับเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS ระบบมีการบันทึกฐานข้อมูล (Database Server) ที่สามารถบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ต่างๆ ของเรือและหุ่นเครื่องหมายทางเรือลงในฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติหรือโดยผู้ควบคุมประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลสถานะของการเดินเรือภายในเขต (Navigation Situation Database)
2. เพิ่มปุ่มบันทึก (Logbook) เพื่อเก็บข้อความ (Text Message) ที่ใช้ในการรับส่งของสถานีควบคุมในเหตุการณ์ต่างๆ ระหว่างสถานีกับเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS ได้ตลอดเวลา
3. เพิ่มฐานข้อมูลของหุ่นเครื่องหมายทางเรือต่างๆ (AIS A-to-N Aids to Navigation)
4. เพิ่มฐานข้อมูลและรายละเอียดเรือ (Ship Information)
5. เพิ่มฐานข้อมูลเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่กำหนด (Special Areas) โดยผู้ควบคุมระบบ
6. เพิ่มฐานข้อมูลเส้นทางเดินเรือ (Route Database) โดยจะเก็บบันทึกเส้นทางเดินเรือสำคัญซึ่งเรือส่วนใหญ่ใช้ในการสัญจรไปมาไว้
7. เพิ่มฐานข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละคน (User Database) เพื่อบันทึกการเข้าใช้งานและการตั้งค่าการใช้งานต่างๆ ของผู้ใช้งานแต่ละคน (logging) ของระบบ AIS Base Station
8. เพิ่มฐานข้อมูลแผนที่ (Chart Database) เพื่อสะดวกในการเรียกใช้งานและเพิ่มเติมแผนที่ในภายหลัง

สถานีควบคุมประจำท่าเรือหรือหน่วยงานที่ควบคุมการจราจรทางน้ำยังสามารถเผยแพร่ข้อมูลสถานะของการเดินเรือที่ติดตั้งเครื่อง AIS ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WEB Server Interface) และอินทราเน็ต ที่เชื่อมต่อกับเพิ่มฐานข้อมูลสถานะของการเดินเรือ (Navigational Situation Database Server) ของระบบ AIS Base Station ได้ โดยทำการเผยแพร่ในรูปแบบ Webpage ผ่านเว็บไซต์ของท่าเรือหรือหน่วยงานที่ควบคุมนั้นๆ ซึ่งอาจมีระบบป้องกันควบคุมให้เฉพาะผู้ได้รับอนุญาตเท่านั้นจึงจะเข้าดูข้อมูลนี้ได้ หรือเปิดให้เข้าดูได้แบบสาธารณะทั่วไป

ประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบรายงานตนอัตโนมัติ

1. ด้านเศรษฐกิจ เป็นหลักประกันในด้านความปลอดภัยในการเดินเรือตามระบบมาตรฐานสากล
2. ด้านความมั่นคง เป็นการควบคุมเรือพาณิชย์และการตรวจการณ์ชายฝั่ง รวมทั้งควบคุมและตรวจสอบเครื่องหมายทางเรืออีกด้วย

ข้อกำหนดตามกฎอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยความปลอดภัยแห่งชีวิตในทะเลของ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และวันที่มีผลบังคับใช้สำหรับระบบรายงานตนอัตโนมัติ

กำหนดให้ติดตั้งระบบ AIS โดยแบ่งตามประเภทและขนาดของเรือ คือ เรือโดยสาร, เรือสินค้า (ขนาด 300 ตันกรอสขึ้นไปและเดินทางระหว่างประเทศ) และเรือสินค้า (ขนาด 500 ตันกรอสขึ้นไปที่ไม่ได้เดินทางระหว่างประเทศ)

วันที่กำหนดบังคับใช้ตามกฎขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

1. เรือใหม่ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2545 เป็นต้นไปให้ติดตั้ง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2545 เป็นต้นไป
2. เรือโดยสาร (เดินทางระหว่างประเทศ) ต้องติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2546
3. เรือบรรทุกน้ำมัน (เดินทางระหว่างประเทศ) ต้องติดตั้งไม่ช้ากว่าการตรวจเรือ (Survey for Safety Equipment) ครั้งแรกหลังวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2546
4. เรือสินค้า (เดินทางระหว่างประเทศ และขนาด 50,000 ตันกรอสขึ้นไป) ต้องติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2547
5. เรือสินค้า (เดินทางระหว่างประเทศและขนาด 10,000 ตันกรอสขึ้นไป) ต้องติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548
6. เรือสินค้า (เดินทางระหว่างประเทศและขนาด 3,000 ตันกรอสขึ้นไป) ต้องติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2549
7. เรือสินค้า (เดินทางระหว่างประเทศและขนาด 300 ตันกรอสขึ้นไป) ต้องติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2550
8. เรือสินค้า (ที่ไม่ได้เดินทางระหว่างประเทศ) ต้องติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2551

หมายเหตุ: จากมติที่ประชุมระหว่างหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับความปลอดภัยทางทะเลของ IMO (Conference of Contracting Governments to the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974: 9-13 December 2002) เมื่อ 9-13 ธันวาคม พ.ศ. 2545 ได้แก้ไขข้อกำหนดวันบังคับใช้ข้างต้นใหม่สำหรับเรือเดินทะเลระหว่างประเทศขนาด 300 ตันกรอสขึ้นไปทุกลำ ที่เดิมกำหนดไว้ให้ติดตั้งก่อน 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548, 2549 และ 2550 ตามลำดับ ให้ทำการติดตั้งเร็วขึ้นกว่ากำหนดเดิมคือ ต้องติดตั้งไม่ช้ากว่าการตรวจเรือ (Survey for Safety Equipment) ครั้งแรกหลังวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2547 และไม่เกิน 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547

ประวัติและโครงสร้างองค์กรของกรมศึกษาหรือประชากรเป้าหมาย

การทำเรือแห่งประเทศไทย (กทท.) เป็นรัฐวิสาหกิจสาธารณูปการในสังกัดกระทรวงคมนาคม ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2494 มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดดำเนินการและนำมาซึ่งความเจริญของกิจการทำเรือ เพื่อประโยชน์แห่งรัฐและประชาชน ปัจจุบันการทำเรือแห่งประเทศไทยรับผิดชอบบริหารทำเรือที่สำคัญ ได้แก่ ทำเรือกรุงเทพ ทำเรือแหลมฉบัง ทำเรือเชียงแสน ทำเรือเชียงของ และทำเรือระนอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบบสมบูรณาญาสิทธิราชมาเป็นระบอบประชาธิปไตย เมื่อปี พ.ศ. 2475 ความคิดริเริ่มที่จะก่อสร้างท่าเรือของรัฐให้ทันสมัย โดยพลเรือโท พระยาราชวังสันซึ่งดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ขณะนั้น ได้เสนอโครงการขุดลอกสันดอนปากน้ำเจ้าพระยา เพื่อส่งเสริมกิจการด้านพาณิชย์นาวีให้เรือเดินสมุทรขนาดใหญ่สามารถผ่านร่อง น้ำเข้ามาบรรทุก-ขนถ่ายสินค้าจากท่าเรือได้อย่างสะดวกและปลอดภัย แทนการลำเลียงสินค้าระหว่างกรุงเทพ-เกาะสีชังที่เคยปฏิบัติกันมาแต่เดิม และปรับปรุงท่าเรือที่มีอยู่ให้เป็นท่าเรือที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมการค้ากับต่างประเทศ แต่โครงการของพลเรือโท พระยาราชวังสันต้องประสบกับอุปสรรคนานัปการ ดังนั้น รัฐบาลไทยจึงได้ส่งเรื่องขอความช่วยเหลือไปยังสำนักงานใหญ่สันนิบาตชาติ ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

สองปีต่อมา สันนิบาตชาติได้ส่งผู้เชี่ยวชาญเดินทางมาสำรวจสภาพเศรษฐกิจการค้าในกรุงเทพ และสำรวจสถานที่สร้างท่าเรือของรัฐบาลไทย ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ได้เสนอให้มีการขุดลอกร่องน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และเสนอบริเวณที่จะก่อสร้างท่าเรือให้รัฐบาลไทยเลือก 2 แห่ง คือ ที่ปากน้ำสมุทรปราการ กับที่ตำบลคลองเตย รัฐบาลจึงเลือกที่ตำบลคลองเตยเป็นที่ก่อสร้างท่าเรือ ซึ่งคืออาณาบริเวณของการท่าเรือแห่งประเทศไทยในปัจจุบัน

ปี พ.ศ. 2478 รัฐบาลจัดตั้งคณะกรรมการจัดสร้างท่าเรือขึ้น มีพลเอก พระบริภัณฑ์ยุทธกิจ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจเป็นประธานกรรมการดำเนินการขุดลอกสันดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา และสร้างท่าเรือที่ทันสมัยที่ตำบลคลองเตยตามข้อเสนอของสันนิบาตชาติ

ปี พ.ศ. 2479 คณะกรรมการจัดสร้างท่าเรือดำเนินการ ประกวดการออกแบบก่อสร้างท่าเรือปรากฏว่า แบบก่อสร้างท่าเรือของ ศาสตราจารย์อากัทซ์ ชาวเยอรมันได้รับการคัดเลือกสำหรับการประกวดราคาค่าก่อสร้างท่าเรือ ปรากฏว่า บริษัท คริสเตียนนิแอนด์นีสเสน ได้รับเลือกให้เป็นผู้รับเหมาก่อสร้างท่าเรือในวงเงิน 20 ล้านบาท

ปี พ.ศ. 2481 รัฐบาลได้จัดตั้งสำนักงานท่าเรือกรุงเทพ ให้หลวงประเสริฐวิถิธ นายช่างจากกรมรถไฟมาดำรงตำแหน่งหัวหน้าสำนักงานท่าเรือกรุงเทพ (พ.ศ.2481-2486) และควบคุมการก่อสร้าง โดยมีนาย โรเบิร์ต ชาวทเก เป็นนายช่างที่ปรึกษา ขึ้นตรงต่อกระทรวงเศรษฐกิจ และเริ่มลงมือก่อสร้างท่าเรือที่คลองเตย

ปี พ.ศ. 2483 รัฐบาลได้สั่งต่อเรือสันดอน 1 จากประเทศเนเธอร์แลนด์ และเริ่มขุดลอกร่องน้ำ แต่งานขุดลอกร่องน้ำและการก่อสร้าง ท่าเรือต้องหยุดชะงักไปเนื่องจากเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ขึ้นในขณะนั้น ท่าเรือกรุงเทพมีเพียงเขื่อนเทียบเรือยาว 1,500 เมตร มีโรงพักสินค้า 4 หลัง คลังสินค้า 3 ชั้น 1 หลัง (คลังสินค้าทันสมัยปัจจุบัน) อาคาร OB (ตึกอำนวยการปัจจุบัน)

ปี พ.ศ. 2490 ได้เปิดดำเนินการกิจการท่าเรือ โดยมี หลวงยุกตเสวีวิวัฒน์ เป็นผู้อำนวยการ และคณะรัฐมนตรีได้แต่งตั้ง คณะกรรมการจัดวางนโยบายและควบคุมกิจการสำนักงานท่าเรือกรุงเทพ มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมเป็นประธาน

ปี พ.ศ. 2491 นาวาเอกหลวงสุภีอุทกธาร (สุภี จันทมาส) ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรือกรุงเทพ ดำเนินการซ่อมแซมอาคารต่างๆ ที่ได้รับความเสียหายจากสงคราม พร้อมกับก่อสร้างเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2494 รัฐบาลกู้เงินจากธนาคารโลกมาดำเนินการขุดลอกร่องน้ำสันดอนทางเดินเรือจากปากน้ำสมุทรปราการ-ในแม่น้ำ เจ้าพระยาถึงท่าเรือคลองเตย รวมระยะทางประมาณ 66 กิโลเมตร และจัดซื้ออุปกรณ์การยกขนสินค้ามาพัฒนาท่าเรือกรุงเทพ

ในเดือนพฤษภาคม 2494 รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติการทำเรือแห่งประเทศไทย พุทธศักราช 2494 จัดตั้งการทำเรือแห่งประเทศไทยขึ้น เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม พร้อมรับโอนกิจการท่าเรือจากสำนักงานท่าเรือกรุงเทพมาดำเนินการ

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 ที่การทำเรือแห่งประเทศไทยได้รับการก่อตั้งเป็นต้นมา กิจการด้านการขนส่งทางน้ำได้มีการพัฒนาเรื่อยมาเป็นลำดับจนถึงปัจจุบัน โดยในอดีตสินค้าที่ขนส่งทางทะเลเป็นเรือสินค้าทั่วไปและสินค้ากองท่าเทียบเรือที่มีอยู่ในขณะนั้นได้แก่ ท่าเทียบเรือเขื่อนตะวันตกจำนวน 9 ท่า เป็นท่าสำหรับบรรทุก-ขนถ่ายสินค้าทั่วไปและสินค้ากอง จนกระทั่งการขนส่งสินค้าด้วยระบบคอนเทนเนอร์ได้แพร่ขยายเข้ามาสู่ประเทศไทย ประมาณปีพ.ศ. 2518-2520 การท่าเรือฯ จึงได้ดำเนินการก่อสร้างท่าเทียบเรือเขื่อนตะวันออกเพื่อใช้เป็นท่า อเนกประสงค์และจัดให้รับตู้สินค้า โดยเปิดใช้งานได้ในปี พ.ศ. 2520

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา มีการบรรทุก-ขนถ่ายตู้สินค้าที่ทำเรือกรุงเทพจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี จนท่าเรือกรุงเทพเริ่มแออัดเนื่องจากเครื่องมือทุ่นแรงที่จำเป็นสำหรับ บรรทุก-ขนถ่ายและเคลื่อนย้ายตู้สินค้ามีไม่เพียงพอ จนกระทั่งปีพ.ศ. 2530-2531 เกิดภาวะความแออัดอย่างรุนแรง การท่าเรือฯ จึงได้เร่งพัฒนาท่าเทียบเรือเขื่อนตะวันออกเป็นท่าเทียบเรือตู้สินค้า โดยติดตั้งปั้นจั่นหน้าท่าในระยะเริ่มแรกจำนวน 7 คัน และได้จัดซื้อเพิ่มเติมจนปัจจุบันมีจำนวน 14 คัน ปรับปรุงพื้นที่หลังท่าให้สามารถวางตู้สินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือทุ่นแรงบริเวณหลังท่า เพื่อใช้จัดเรียงตู้สินค้า และนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในกิจการ ทำให้มีวิสัยทัศน์ในการรับตู้สินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 1.3 ล้าน ที.อี.ยู. ภายหลังรัฐบาลได้มีนโยบายจำกัดตู้สินค้าที่ทำเรือกรุงเทพไว้ที่ 1 ล้าน ที.อี.ยู. ต่อปี เพื่อลดปัญหาการจราจรและส่งเสริมให้มีผู้ไปใช้ท่าเรือแหลมฉบังเพิ่มมากขึ้น

เนื่องจากท่าเรือกรุงเทพเป็นท่าเรือแม่ น้ำ ทำให้มีข้อจำกัดในการรองรับเรือสินค้าขนาดใหญ่ ประกอบกับความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาท่าเรือ ขนาดใหญ่เพื่อรองรับเรือและสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้เกิดภาวะความแออัดอย่างรุนแรงในปี พ.ศ. 2530-2531 ทำให้รัฐบาลได้เร่งรัดได้มีการก่อสร้างท่าเรือแหลมฉบัง ซึ่งการก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ปลายปี พ.ศ. 2533 และเริ่มเปิดให้บริการในเดือนมกราคม พ.ศ. 2534 โดยในระหว่างการก่อสร้าง ได้มีการเปิดใช้ท่าเอกชนในแม่น้ำเจ้าพระยาสำหรับบรรทุกขนถ่ายตู้สินค้าเป็นการชั่วคราว เพื่อผ่อนคลายความแออัดที่ท่าเรือกรุงเทพ

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการทำเรือฯ ได้พัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพงานบริการของท่าเรือต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบนอกจากนี้ยังได้นำระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ รวมทั้งปรับเปลี่ยนระบบการบริหารงานเป็นแบบธุรกิจเอกชน เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินงานและรองรับการขยายธุรกิจใหม่ๆ ที่เกี่ยวเนื่องในอนาคต ตลอดจนนำระบบรับรองมาตรฐานคุณภาพต่างๆ มาใช้เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการ ณ วันนี้การทำเรือฯ ได้ก้าวมาเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจ การค้าของประเทศ มีผลประกอบการที่ดีติด 10 อันดับแรกของรัฐวิสาหกิจที่นำเงินรายได้เข้ารัฐสูงสุด ได้รับการประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานจากรัฐบาลให้เป็นรัฐวิสาหกิจขึ้นดีติดต่อกันหลายปี เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการทั้งในและต่างประเทศ

วิสัยทัศน์

การทำเรือแห่งประเทศไทย มุ่งสู่การเป็นประตูการค้าหลักของประเทศที่ให้บริการเป็นเลิศ สนับสนุนระบบเศรษฐกิจ และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

ค่านิยม

“การทำเรือฯ ยึดมั่นธรรมาภิบาล พัฒนาบริการสู่ความเป็นเลิศ เปิดประตูการค้าสู่สากล”

ภารกิจ

บริหารและพัฒนาท่าเรือให้เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่สำคัญ ให้มีบริการอย่างมีประสิทธิภาพในระดับสากล เพื่อส่งเสริมระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ Multi Modal) และเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน (Sustainable Competitiveness)

พัฒนาระบบการขนส่งและการขนถ่ายสินค้า ให้มีโครงข่ายเชื่อมโยง (Logistics Chain) การให้บริการระหว่างท่าเรือ (Port Service Networks) และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาสินทรัพย์อย่างสมดุลในเชิงธุรกิจเอกชนกับเพื่อประโยชน์แห่งรัฐและประชาชน

วัตถุประสงค์

เพื่อบริหารและพัฒนากิจการท่าเรือให้สามารถแข่งขันและรองรับการขยายธุรกิจการขนส่งทางน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ สนับสนุนระบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบอย่างเป็นระบบ รวมทั้งปรับปรุงการบริหารจัดการสู่ความเป็นสากล ภายใต้การดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล

นโยบาย

- “พัฒนากิจการการท่าเรือฯ ให้เสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน”
- “สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร โดยคำนึงถึงการอยู่ร่วมกับสังคมและสิ่งแวดล้อม”
- “บริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล ที่สามารถควบคุม ตรวจสอบได้”

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย ดังภาพที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 สัญลักษณ์ของการท่าเรือแห่งประเทศไทย
ที่มา: http://www.laemchabangportphase3.com/progress_02.html

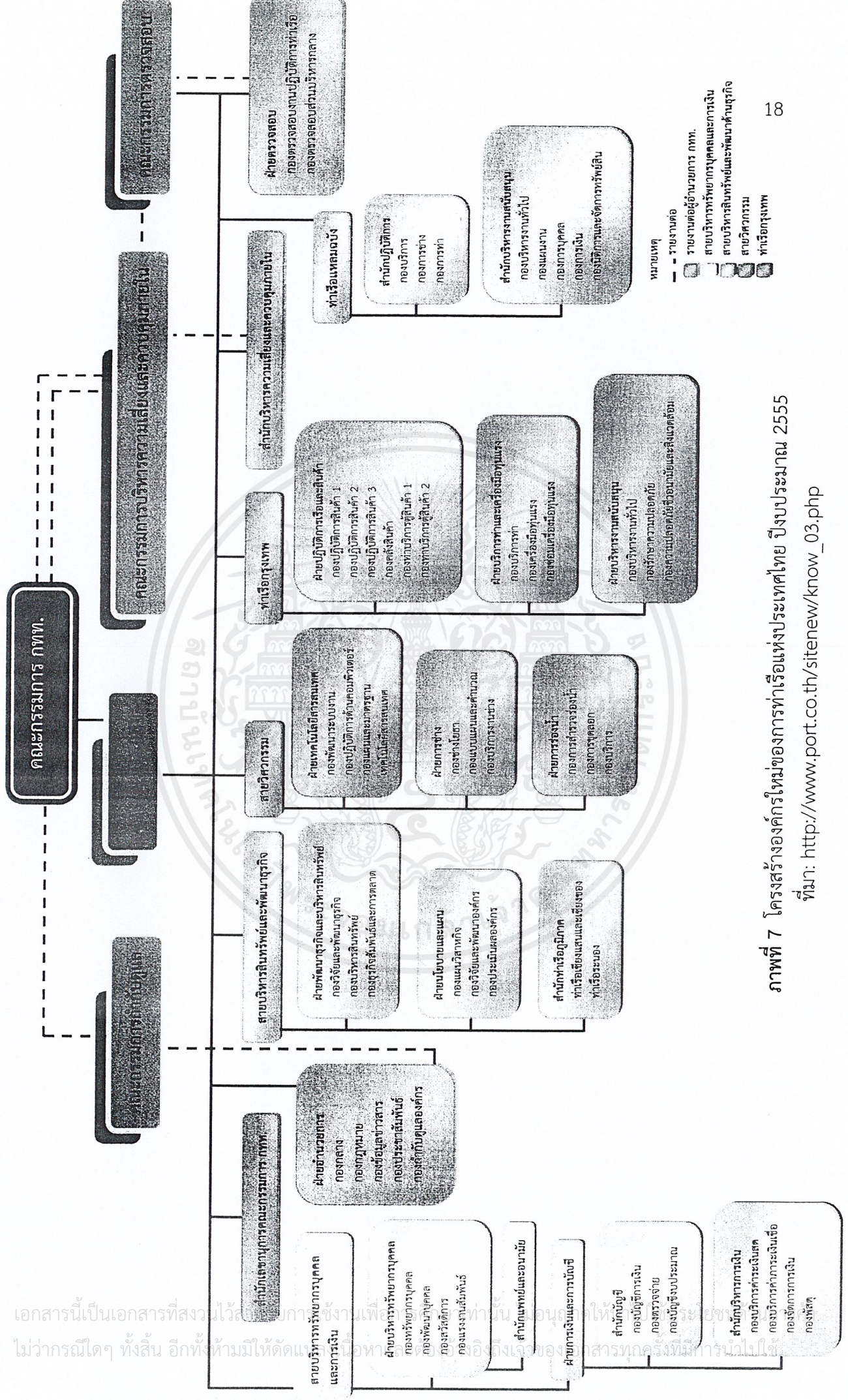
โครงสร้างองค์กร

การท่าเรือแห่งประเทศไทย ได้จัดโครงสร้างองค์กรใหม่ ในปีงบประมาณ 2555 ดังภาพที่ 7 โดยคณะกรรมการ การท่าเรือแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการกำกับดูแล ควบคุมดูแลฝ่ายอำนวยการ
2. ผู้อำนวยการ กทท. ควบคุมดูแลสายบริหารทรัพยากรบุคคลและการเงิน สำนักเลขานุการ คณะกรรมการ กทท. ฝ่ายอำนวยการ สายบริหารสินทรัพย์และพัฒนารัฐกิจ สายวิศวกรรม ท่าเรือ กรุงเทพฯ สำนักบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และฝ่ายตรวจสอบ
3. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ควบคุมดูแลสำนักบริหารความเสี่ยง และควบคุมภายใน
4. คณะกรรมการตรวจสอบ ควบคุมดูแลฝ่ายตรวจสอบ

134709

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 โครงสร้างองค์กรใหม่ของการทำเรือแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2555
ที่มา: http://www.port.co.th/sitesnew/know_03.php

บทที่ 3

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย เป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานตลอดจนผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในด้านการปฏิบัติหน้าที่ ด้านระบบและอุปกรณ์ และด้านภาพลักษณ์ขององค์กร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยแบบสอบถาม จากเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 14 คน ผลการศึกษาประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ส่วนที่ 3 ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร กทท. จำนวน 14 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100.0 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี จำนวนมากที่สุดคือ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคืออายุในช่วง 21-30 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 โดยมีตำแหน่งพนักงานสื่อสาร 6 จำนวนมากที่สุด คือ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมาเป็นพนักงานสื่อสาร 4 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 มีระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร น้อยกว่าเท่ากับ 9 ปี และ 10-19 ปี จำนวนเท่ากันคือ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	14	100.0
รวม	14	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อายุ		
21-30 ปี	5	35.7
41-50 ปี	2	14.3
51-60 ปี	7	50.0
รวม	14	100.0
3. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	7	50.0
อนุปริญญา/ปวส.	6	42.9
ปริญญาโท	1	7.1
รวม	14	100.0
4. ตำแหน่ง		
พนักงานสื่อสาร 4	5	35.7
พนักงานสื่อสาร 6	6	42.9
พนักงานสื่อสาร 8	2	14.3
พนักงานสื่อสาร 10	1	7.1
รวม	14	100.0
5. ระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 ปี	5	35.7
10-19 ปี	5	35.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	4	28.6
รวม	14	100.0

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

วิธีการศึกษาการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาวิธีการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ส่วนใหญ่ศึกษาระบบรายงานตนอัตโนมัติจากการทำงานจริง และจากคำแนะนำของผู้ที่มีประสบการณ์ มีจำนวนเท่ากันคือ 13 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 32.5 รองลงมาคือศึกษาจากคู่มือระบบ และจากการเข้ารับการอบรม จำนวนเท่ากันคือ 7 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 17.5 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิธีการศึกษาการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

วิธีการศึกษาระบบรายงานตนอัตโนมัติ	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
จากการทำงานจริง	13	32.5
จากคำแนะนำของผู้ที่มีประสบการณ์	13	32.5
จากคู่มือระบบ	7	17.5
จากการเข้ารับการอบรม	7	17.5
รวม	40	100.0

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ลักษณะการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานในเรื่องติดต่อสื่อสารกับเรือสินค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้าตามมาตรฐานสากลตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกของเรือสินค้าที่ผ่านเข้ามาภายในร่องน้ำเจ้าพระยา บันทึกข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกร่องน้ำเจ้าพระยา และป้อนข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยาในระบบ VCMS มีจำนวนเท่ากันคือ 14 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 16.47 รองลงมาคือใช้ควบคุมและบริหารการทำงานจากระบบรายงานตนอัตโนมัติ และควบคุมระบบ VTMS จำนวนเท่ากันคือ 11 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 12.94 และอื่นๆ (โดยไม่ระบุคำตอบ) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.24 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ลักษณะการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

ลักษณะการใช้งาน	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ติดต่อสื่อสารกับเรือสินค้าและหน่วยงานเกี่ยวข้องกับเรือสินค้าตามมาตรฐานสากล	14	16.47
ตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกของเรือสินค้าที่ผ่านเข้ามาภายในร่องน้ำเจ้าพระยา	14	16.47
บันทึกข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยา	14	16.47
ป้อนข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยาในระบบ VCMS	14	16.47
ควบคุมและบริหารการทำงานจากระบบรายงานตนอัตโนมัติ	11	12.94
ควบคุมระบบ VTMS	11	12.94
อื่นๆ (โดยไม่ระบุคำตอบ)	7	8.24
รวม	85	100.0

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความถี่ในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้า

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความถี่ในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้าภายใน 1 วัน มากกว่า 10 ครั้ง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7 รองลงมาติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้าภายใน 1 วัน 4-10 ครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความถี่ในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้า

ความถี่ของการติดต่อและประสานงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4-10 ครั้ง	1	7.1
มากกว่า 10 ครั้ง	13	92.7
รวม	14	100.0

ช่องทางในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ

จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ช่องทางในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ ทางโทรศัพท์และทางวิทยุสื่อสาร จำนวนเท่ากันคือ 14 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 31.1 รองลงมาทางโทรสาร จำนวน 8 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 17.8 ทาง Internet จำนวน 7 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 15.6 และขอรับเอกสาร จำนวน 2 คำตอบ คิดเป็นร้อยละ 4.4 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ช่องทางในการติดต่อและประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ

(N=14)

ช่องทางในการติดต่อและประสานงาน	จำนวน (คำตอบ)	ร้อยละ
ทางโทรศัพท์	14	31.1
ทางวิทยุสื่อสาร	14	31.1
ทางโทรสาร	8	17.8
ทาง Internet	7	15.6
ขอรับเอกสาร	2	4.4
รวม	45	100.0

หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ผลที่ได้รับด้านการปฏิบัติหน้าที่จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาผลที่ได้รับด้านการปฏิบัติหน้าที่จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ โดยใช้เกณฑ์ Likert Scale และทดสอบด้วย One Simple t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 พบว่า ภาพรวมของผลที่ได้รับด้านการปฏิบัติหน้าที่จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติอยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีค่าเฉลี่ย 4.02 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ทุกรายการมีผลที่ได้รับอยู่ในระดับมาก คือ การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว (4.07) สามารถลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการใช้งาน (4.07) การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน (4.00) และเจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถาม (3.93) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลที่ได้รับด้านการปฏิบัติหน้าที่จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

การใช้งาน	ความคิดเห็น: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	Test value = 3.40	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		t	ระดับผลที่ได้รับ
การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว	21.4	64.3	14.3	-	-	4.07	4.080**	มาก
สามารถลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการใช้งาน	35.7	35.7	28.6	-	-	4.07	3.031**	มาก
การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน	21.4	57.1	21.4	-	-	4.00	3.305**	มาก
เจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถาม	14.3	64.3	21.4	-	-	3.93	3.212**	มาก
ด้านการปฏิบัติหน้าที่						4.02	4.767	มาก

หมายเหตุ: ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลที่ได้รับด้านระบบและอุปกรณ์จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาผลที่ได้รับด้านระบบและอุปกรณ์จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติราคาโดยใช้เกณฑ์ Likert Scale และทดสอบด้วย One Simple t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 พบว่าภาพรวมของผลที่ได้รับด้านระบบและอุปกรณ์จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.76 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า รายการผลที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง (4.21) ส่วนรายการผลที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 5 อันดับแรก คือ ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ (4.14) มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย (3.93) ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง (3.93) ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด (3.86) และระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว (3.79) ส่วนรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางมี 1 รายการ คือ ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน (3.14) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลที่ได้รับด้านระบบและอุปกรณ์จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

การใช้งาน	ความคิดเห็น: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	Test value = 3.40	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		t	ระดับผลที่ได้รับ
การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง	28.6	64.3	7.1	-	-	4.21	5.263**	มากที่สุด
ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ	28.6	57.1	14.3	-	-	4.14	4.192**	มาก
มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	14.3	64.3	21.4	-	-	3.93	3.212**	มาก
ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้ถูกต้อง	7.1	78.6	14.3	-	-	3.93	4.167**	มาก
ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	14.3	64.3	14.3	7.1	-	3.86	2.220*	มาก
ระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว	14.3	64.3	14.3	-	7.1	3.79	1.480	มาก
การจัดลำดับโครงสร้างของเมนู และหน้าจอการใช้งานมีลำดับขั้นตอนการทำรายการได้อย่างเหมาะสม	7.1	57.1	35.7	-	-	3.71	1.924	มาก
ระบบสามารถใช้งานและมีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	7.1	64.3	21.4	-	7.1	3.64	.978	มาก
ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ หลังจากทำการปรับปรุงข้อมูล	-	64.3	35.7	-	-	3.64	1.827	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(N=14)

การใช้งาน	ความคิดเห็น: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	Test value = 3.40	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		t	ระดับผลที่ได้รับ
ระบบไม่หยุดทำงานกะทันหันระหว่างทำงาน	-	71.4	21.4	-	7.1	3.57	.753	มาก
ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ เมื่อประสบปัญหาจากสภาพอากาศ	-	64.3	28.6	7.1	-	3.57	.993	มาก
ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน	-	35.7	50.0	7.1	7.1	3.14	-1.113	ปานกลาง
ด้านระบบและอุปกรณ์						3.76	2.595	มาก

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลที่ได้รับด้านภาพลักษณ์ขององค์กรจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาผลที่ได้รับด้านภาพลักษณ์ขององค์กรจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ โดยใช้เกณฑ์ Likert Scale และทดสอบด้วย One Simple t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 พบว่า ภาพรวมของผลที่ได้รับด้านภาพลักษณ์ขององค์กรจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.21 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า รายการผลที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น (4.36) รายการผลที่ได้รับที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คือ ผู้ใช้ให้ความไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น (4.07) ดังตารางที่ 8

สรุปภาพรวมของผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการศึกษาผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติทั้ง 3 ด้าน โดยใช้เกณฑ์ Likert Scale และทดสอบด้วย One Simple t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 พบว่า ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติที่มีระดับมากที่สุดคือ ผลที่ได้รับด้านภาพลักษณ์ขององค์กรจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ ส่วนด้านการปฏิบัติหน้าที่จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ และด้านระบบและอุปกรณ์จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ มีผลที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ผลที่ได้รับด้านภาพลักษณ์ขององค์กรจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

การใช้งาน	ความคิดเห็น: ร้อยละ					ค่าเฉลี่ย	Test value = 3.40	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		t	ระดับผลที่ได้รับ
องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น	35.7	64.3	-	-	-	4.36	7.202**	มากที่สุด
ผู้ใช้ให้ความไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น	14.3	78.6	7.1	-	-	4.07	5.293**	มาก
ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร						4.21	7.155	มากที่สุด

หมายเหตุ: ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 9 สรุปค่าเฉลี่ยของผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ระดับผลที่ได้รับ
ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร	4.21	มากที่สุด
ด้านการปฏิบัติหน้าที่	4.01	มาก
ด้านระบบและอุปกรณ์	3.76	มาก

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ผู้ศึกษาได้กำหนดสมมติฐานของการศึกษาว่า ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ โดยใช้ค่าสถิติ Chi-Square ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ กำหนดค่านัยสำคัญที่ 0.01

หากมีค่าความสัมพันธ์ของนัยสำคัญมากกว่า 0.01 จะยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ

H_0 = ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

หากมีค่าความสัมพันธ์ของนัยสำคัญน้อยกว่า 0.01 จะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ

H_1 = ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในทุกด้าน ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

การใช้งาน	ระดับการศึกษา	
	χ^2	Sig.
1. ด้านการปฏิบัติหน้าที่		
1.1 การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว	1.389	0.846
1.2 การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน	1.556	0.817
1.3 สามารถลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการใช้งาน	4.883	0.299
1.4 เจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถาม	1.389	0.846
2. ด้านระบบและอุปกรณ์		
2.1 การจัดลำดับโครงสร้างของเมนู และหน้าจอการใช้งานมีลำดับขั้นตอนการทำรายการได้อย่างเหมาะสม	2.175	0.704
2.2 มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	5.759	0.218
2.3 การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง	4.120	0.390
2.4 ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	1.712	0.789
2.5 ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	6.444	0.375
2.6 ระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว	6.444	0.375
2.7 ระบบสามารถใช้งานและมีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	5.037	0.539
2.8 ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน	4.038	0.672
2.9 ระบบไม่หยุดทำงานกะทันหันระหว่างทำงาน	2.811	0.590
2.10 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ หลังจากทำการปรับปรุงข้อมูล	1.244	0.537
2.11 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ เมื่อประสบปัญหาจากสภาพอากาศ	4.676	0.322
2.12 ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ	3.083	0.544
3. ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร		
3.1 องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น	0.726	0.696
3.2 ผู้ใช้ให้ความไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น	1.712	0.789

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตำแหน่งไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในทุกด้าน ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

การใช้งาน	ตำแหน่ง	
	χ^2	Sig.
1. ด้านการปฏิบัติหน้าที่		
1.1 การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว	3.137	0.791
1.2 การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน	2.489	0.870
1.3 สามารถลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการใช้งาน	6.067	0.416
1.4 เจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถาม	2.411	0.878
2. ด้านระบบและอุปกรณ์		
2.1 การจัดลำดับโครงสร้างของเมนู และหน้าจอการใช้งานมีลำดับขั้นตอนการทำรายการได้อย่างเหมาะสม	6.393	0.381
2.2 มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.137	0.791
2.3 การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง	5.393	0.495
2.4 ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.752	0.576
2.5 ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	5.833	0.756
2.6 ระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว	5.833	0.756
2.7 ระบบสามารถใช้งานและมีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	5.704	0.769
2.8 ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน	6.507	0.688
2.9 ระบบไม่หยุดทำงานกะทันหันระหว่างทำงาน	3.298	0.771
2.10 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ หลังจากทำการปรับปรุงข้อมูล	0.788	0.852
2.11 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ เมื่อประสบปัญหาจากสภาพอากาศ	3.993	0.678
2.12 ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ	4.725	0.580
3. ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร		
3.1 องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น	0.788	0.852
3.2 ผู้ใช้ให้ความไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น	2.779	0.836

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสารกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสารไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในทุกด้าน ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสารกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

(N=14)

การใช้งาน	ระยะเวลาการทำงาน ในแผนกสื่อสาร	
	χ^2	Sig.
1. ด้านการปฏิบัติหน้าที่		
1.1 การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว	3.733	0.443
1.2 การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน	3.821	0.431
1.3 สามารถลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการใช้งาน	2.275	0.685
1.4 เจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถาม	3.733	0.443
2. ด้านระบบและอุปกรณ์		
2.1 การจัดลำดับโครงสร้างของเมนู และหน้าจอการใช้งานมีลำดับขั้นตอนการทำรายการได้อย่างเหมาะสม	2.450	0.654
2.2 มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.733	0.443
2.3 การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง	3.033	0.552
2.4 ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	5.855	0.210
2.5 ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	3.850	0.697
2.6 ระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว	3.850	0.697
2.7 ระบบสามารถใช้งานและมีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	4.356	0.629
2.8 ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน	4.480	0.612
2.9 ระบบไม่หยุดทำงานกะทันหันระหว่างทำงาน	1.983	0.739
2.10 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ หลังจากทำการปรับปรุงข้อมูล	0.280	0.869
2.11 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ เมื่อประสบปัญหาจากสภาพอากาศ	2.897	0.575
2.12 ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ	4.2	0.380
3. ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร		
3.1 องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น	0.280	0.869
3.2 ผู้ใช้ให้ความไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น	3.055	0.549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการทำงานของระบบรายงานตนอัตโนมัติ และผลที่ได้จากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ สำหรับการท่าเรือแห่งประเทศไทย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การท่าเรือแห่งประเทศไทย จำนวน 14 คน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีตำแหน่งพนักงานสื่อสาร 6 และมีระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 ปี และ 10-19 ปี

จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ศึกษาระบบรายงานตนอัตโนมัติจากการทำงานจริง และจากคำแนะนำของผู้ที่มีประสบการณ์ ส่วนใหญ่เข้าใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติเพื่อติดต่อสื่อสารกับเรือสินค้าและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้าตามมาตรฐานสากลตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกของเรือสินค้าที่ผ่านเข้ามาภายในร่องน้ำเจ้าพระยา บันทึกข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยา และป้อนข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยาในระบบ VCMS ความถี่ของการติดต่อ/ประสานงานกับเรือสินค้าภายใน 1 วัน มีมากกว่า 10 ครั้ง และช่องทางในการติดต่อ/ประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ คือทางโทรศัพท์ และทางวิทยุสื่อสาร

จากการศึกษาภาพรวมของผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ พบว่ามีค่าเฉลี่ยรวมในระดับมากที่สุด คือ ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร ส่วนด้านการปฏิบัติหน้าที่ และด้านระบบและอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยรวมในระดับมาก

ด้านการปฏิบัติหน้าที่ พบว่ามีผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในระดับมาก ได้แก่ การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว สามารถลดขั้นตอนที่ยุ่งยากในการใช้งาน การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน และสามารถแก้ไขปัญหาและตอบคำถาม

ด้านระบบและอุปกรณ์ พบว่ามีผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในระดับมากที่สุด คือ การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง ส่วนผลที่ได้รับในระดับมาก 5 ลำดับแรกคือ ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนดและระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว

ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร พบว่ามีผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในระดับมากที่สุด ในเรื่ององค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำผลการศึกษามาสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางแก่การทำเรื่องแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ควรมีการเพิ่มช่องทางการติดต่อและประสานงาน รวมถึงการเพิ่มช่องทางการรับความคิดเห็นและปัญหาของผู้ใช้บริการ โดยสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสารเพื่อช่วยเหลือและตอบข้อสงสัยได้ในทันที อีกทั้งยังเป็นประโยชน์จากการนำความคิดเห็นและปัญหาที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขในการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การสนทนาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถามได้อย่างถูกต้องครบถ้วน เนื่องจากผลที่ได้รับจากการใช้งานอยู่ในระดับมาก จึงควรพัฒนาให้อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ควรมีการพัฒนาในด้านระบบให้ง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องมือในการประมวลผล เครื่องมือในการสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผลที่ได้รับจากการใช้งานอยู่ในระดับมาก จึงควรพัฒนาให้อยู่ในระดับมากที่สุด

3. ควรมีการพัฒนาภาพลักษณ์ขององค์กรให้ผู้ใช้บริการมีความไว้วางใจในการใช้บริการ โดยเพิ่มช่องทางการติดตามเรือสินค้าของผู้ใช้บริการ เช่น ผู้ใช้บริการสามารถเข้าระบบการติดตามเรือสินค้า รวมถึงรายละเอียดต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ตามความต้องการ เนื่องจากผลที่ได้รับจากการใช้งานอยู่ในระดับมากเท่านั้น จึงควรพัฒนาให้อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่แผนกสื่อสาร การทำเรื่องแห่งประเทศไทย สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาค้นคว้าผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของผู้บริการรายอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายในการวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจสามารถศึกษาในประเด็นอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- การทำเรือแห่งประเทศไทย [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.port.co.th>. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2555.
- โครงสร้างองค์กร [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.port.co.th/sitenew/know_03.php. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2555.
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.thaithesis.org/detail.php?id=1122547000046>. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2555.
- ท่าเรือกับระบบโซ่อุปทาน [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.freightmaxad.com/magazine/?P=680>. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2555.
- ท่าเรือแหลมฉบัง ขั้นที่ 3 [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.laemchabangportphase3.com/progress_02.html. สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2555.
- ท่าเรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-PORT [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.logisticafe.com/2009/09/e-port>. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2555.
- ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2542. ความรู้ความเข้าใจของข้าราชการที่มีต่อระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปานหทัย นิติลัทธิ. 2552. การประยุกต์ใช้ RFID เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมการเข้า-ออก ประตูตรวจสอบอัตโนมัติ (E-GATE) โดยใช้แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษาท่าเรือกรุงเทพ การท่าเรือแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 105 หน้า
- ระบบ AIS [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.port.co.th/sitenew/service_ais.php#. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2555.
- ระบบรายงานตนอัตโนมัติ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.nakhonthai.net/index.php?option=com_content&view=article&id=65:ais-&catid=25:aprs-thai&Itemid=85. สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2555.
- ระหัตร์ โรจนประดิษฐ์. 2537. การศึกษาเพื่อวางผังแม่บท ท่าเรือกรุงเทพ การท่าเรือแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาปัตยกรรมศาสตร์ (การวางแผนภาคและเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 273 หน้า
- เสนาะ ดิยาวี. 2539. การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. อุปกรณ์สื่อสารและเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการเดินเรือ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.marinerthai.com/comms/view.php?No=6101001>. สืบค้นเมื่อ 4 มิถุนายน 2555.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. 2538. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.

โอฬาร จริยวิทยาวัฒน์. 2547. การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการขนส่งสินค้าทางทะเลด้านการ
ส่งออกฝ่ายบรรจุสินค้า: กรณีศึกษาบริษัท NYK Distribution service (Thailand)
Co., Ltd. เขตปฏิบัติการลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
บริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. 52 หน้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม ภาคผนวก

เลขที่แบบสอบถาม.....



แบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ
เรื่อง ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ
สำหรับการทำเรือแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อ ใช้ประกอบการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษจัดทำโดยนางสาวฝ่าย กุลลันทมทอง และนางสาวพรปวีณ์ ไตรฐิน นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาการจัดการ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่อง ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติสำหรับการทำเรือแห่งประเทศไทยผู้ศึกษาขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถาม และแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานด้านวิชาการครั้งนี้ โดยผู้ศึกษาจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ผู้ศึกษา

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 3 หน้า แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของเจ้าหน้าที่
- ตอนที่ 3 ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน
หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. อายุ
 21-30 ปี 31-40 ปี
 41-50 ปี 51-60 ปี
3. ระดับการศึกษา
 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. อนุปริญญา/ปวส.
ปริญญาตรี ปริญญาโท
ปริญญาเอก อื่นๆ (โปรดระบุ).....
4. ปัจจุบันท่านทำงานในตำแหน่งหน้าที่ใด.....
5. ระยะเวลาการทำงานในแผนกสื่อสาร.....ปี

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติของเจ้าหน้าที่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน
หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

1. ท่านศึกษาระบบรายงานตนอัตโนมัติด้วยวิธีการใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 จากคู่มือระบบ จากการทำงานจริง
 จากคำแนะนำของผู้ที่มีประสบการณ์ จากการเข้ารับการอบรม
2. ท่านใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติในด้านใดบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ควบคุมและบริหารการทำงานจากระบบรายงานตนอัตโนมัติ
 ควบคุมระบบ VTMS
 ติดต่อสื่อสารกับเรือสินค้าและหน่วยงานเกี่ยวข้องกับเรือสินค้าตามมาตรฐานสากล
 ตรวจสอบการผ่านเข้า-ออกของเรือสินค้าที่ผ่านเข้ามาภายในร่องน้ำเจ้าพระยา
 บันทึกข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยา
 ป้อนข้อมูลเรือสินค้าผ่านเข้า-ออกจากร่องน้ำเจ้าพระยาในระบบ VCMS
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
3. ความถี่ของการติดต่อ/ประสานงานกับเรือสินค้าภายใน 1 วัน
 1-3 ครั้ง 4-10 ครั้ง มากกว่า 10 ครั้ง
4. ช่องทางในการติดต่อ/ประสานงานกับเรือสินค้าและหน่วยงานอื่นๆ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ขอรับเอกสาร ทางโทรศัพท์ ทาง Internet
 ทางโทรสาร ทางวิทยุสื่อสาร อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ผลที่ได้รับจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ข้อ	การใช้งาน	ความคิดเห็นจากการใช้งานระบบรายงานตนอัตโนมัติ				
		5	4	3	2	1
1.	ด้านการปฏิบัติหน้าที่					
	1.1 การเข้าระบบงานด้วยรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสามารถทำได้โดยง่ายและรวดเร็ว					
	1.2 การค้นหาข้อมูลภายในระบบสามารถทำได้ไม่ซับซ้อน					
	1.3 สามารถลดขั้นตอนที่ยุงยากในการใช้งาน					
	1.4 เจ้าหน้าที่มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตอบคำถาม					
2.	ด้านระบบและอุปกรณ์					
	2.1 การจัดลำดับโครงสร้างของเมนู และหน้าจอการใช้งานมีลำดับขั้นตอนการทำรายการได้อย่างเหมาะสม					
	2.2 มีปุ่มใช้งานที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย					
	2.3 การแสดงผลข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง					
	2.4 ระบบสามารถทำตามคำสั่งของผู้ใช้ได้ถูกต้อง					
	2.5 ระบบสามารถทำงานได้ตามระยะเวลาที่กำหนด					
	2.6 ระบบประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว					
	2.7 ระบบสามารถใช้งานและมีความพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ					
	2.8 ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน					
	2.9 ระบบไม่หยุดทำงานกะทันหันระหว่างทำงาน					
	2.10 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ หลังจากทำการปรับปรุงข้อมูล					
	2.11 ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติ เมื่อประสบปัญหาจากสภาพอากาศ					
	2.12 ระบบช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุในการเดินเรือ					
3.	ด้านภาพลักษณ์ขององค์กร					
	3.1 องค์กรมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น					
	3.2 ผู้ใช้ให้ความไว้วางใจในการใช้บริการมากขึ้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานและเป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้