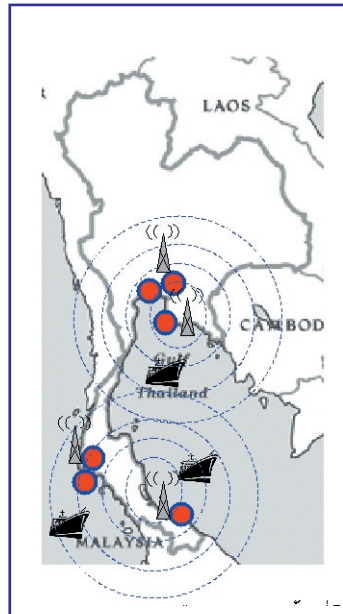


โครงการพัฒนาระบบ ICS สำหรับ เครือข่ายสื่อสารวิทยุชายฝั่ง

● หลักการ/ความเป็นมา

ในช่วงปลายปี 2544 กองทัพเรือมีดำริจะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถของระบบเครือข่ายสื่อสารวิทยุชายฝั่ง (Shore-Ship HF Radio Communication Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายสื่อสารสำหรับการประสานงานทั้งทางด้านงานยุทธการ และงานบริการทั่วไป ในภารกิจลาดตระเวนตามชายฝั่ง และภารกิจทางความมั่นคงอื่นที่ทางกองทัพเรือมีหน้าที่รับผิดชอบ

กองทัพเรือคาดว่าผลของการดำเนินโครงการนี้จะทำให้มีระบบเครือข่ายสื่อสารวิทยุชายฝั่งที่มีความทันสมัย มีขีดความสามารถในการติดต่อสื่อสารสูง ครอบคลุมอาณาบริเวณน่านน้ำไทยได้ทั่วถึงทั้งในด้านอ่าวไทย และทะเลอันดามัน สามารถปรับเปลี่ยนและดัดแปลงให้ทำงานเพื่อรองรับภารกิจรูปแบบต่างๆ ได้คล่องตัวมากขึ้น อีกทั้งสามารถเชื่อมต่อกับโครงข่ายสื่อสารทางโทรศัพท์ได้ ทั้งนี้โดยให้มีค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างและบำรุงรักษาที่ประหยัด

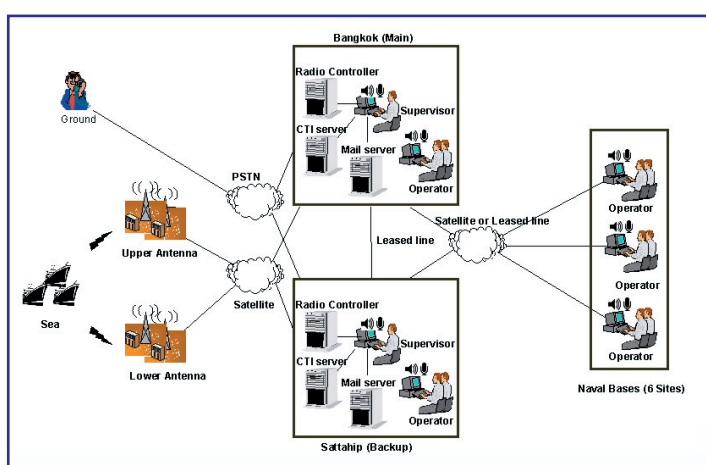


ภาพที่ 1 แสดงพื้นที่การทำงานของกองเรือและน่านน้ำที่โครงข่ายสื่อสารครอบคลุม

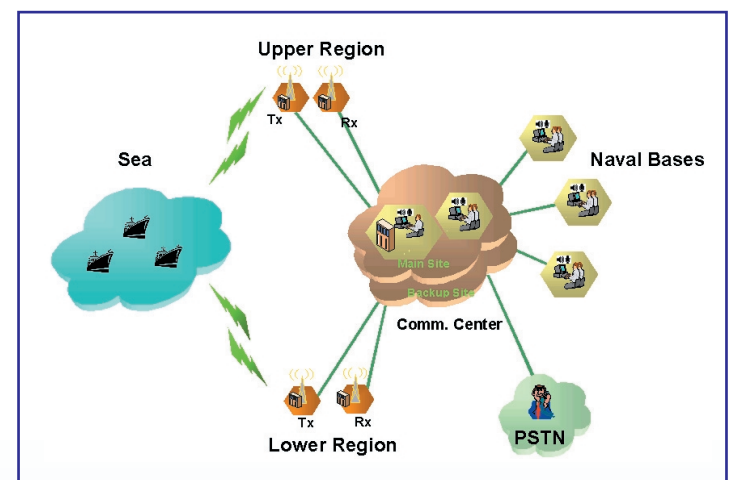
● วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ รับผิดชอบ-พัฒนาระบบควบคุมการใช้งานเครือข่ายสื่อสาร ซึ่งเรียกว่า Integrated Communication System (ICS) มีหน้าที่ตัด-ต่อวงจรสื่อสารสัญญาณเสียง (Voice Circuit) จัดสรรและเรียกคืนช่องทางสื่อสารในเครือข่าย กำหนดค่าพารามิเตอร์ของวงจรการสื่อสาร ควบคุมขอบเขตและกำหนดสิทธิในการใช้งานระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยของการสื่อสารสูง รายงานสถานะของการใช้เครือข่ายให้ผู้ใช้ทราบตลอดเวลา มีระบบการทำงานสำรองฉุกเฉิน (BackUp) มีระบบติดต่อกับผู้ใช้เป็นภาษาไทย พร้อมกันนั้นยังได้จัดให้มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถส่งข้อมูลตามแบบฟอร์มพิเศษสำหรับใช้ในกิจการของกองทัพเรือเพื่อการติดต่อประสานงานระหว่างสถานีชายฝั่งด้วยกันเอง

โดยทีมงานวิจัยได้กำหนดโครงสร้างเบื้องต้นของระบบได้ดังแผนภาพที่ 2 ซึ่งได้ใช้เป็นแนวทางการออกแบบและพัฒนาระบบต่อมา



ภาพที่ 2 แสดงสถาปัตยกรรมโครงสร้างระบบ



● แผนการดำเนินการ

โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบควบคุมการเชื่อมต่อและสื่อสารทางวิทยุ นี้สามารถแบ่งการดำเนินงานออกได้เป็น 3 ส่วนย่อยดังนี้

1. ส่วนการพัฒนา Software สำหรับ Operator Workstation และ Supervisor Workstation
2. ส่วนการพัฒนา Software สำหรับ Radio and Telephone Switch Controller บน CTI server
3. ส่วนการพัฒนา ระบบ Email System

ซึ่งทั้ง 3 ส่วนสามารถจัดให้ดำเนินการคู่ขนานไปพร้อมๆ กันได้ในบางช่วง แผนการปฏิบัติงานอย่างคร่าวๆ แสดงได้ดังนี้

	W 1	W 2	W 3	W 4	W 5	W 6	W 7	W 8	W 9	W 10	W 11	W 12	W 13	W 14	W 15	W 16	W 17	W 18	W 19	W 20	W 21	W 22
Define system requirement.																						
Define system architecture.																						
Prepare working environment																						
Develop & Test Email Software																						
Develop & Test: CTI Server.																						
Develop & Test Operator Appl																						
Develop & Test Supervisor Appl																						
System Test (Beta).																						
System Test (Final).																						