



เรื่องเก่ามาเล่าใหม่

“บ้านเมืองเราทุกวันนี้เหมือนตั้งอยู่ในหมู่หัวไม้ ถ้าเราไม่เตรียมพลองไว้สู้กับพวกหัวไม้บ้าง พวกหัวไม้ก็ยอมจะมีใจกำเริบมารังแกอยู่ร่ำไป ถึงโดยจะสู้ให้ชนะจริงไม่ได้ ก็ให้เป็นแต่พอให้พวกหัวไม้รู้ว่าพลองของเรามีอยู่ ถ้าจะเข้ามารังแกก็คงจะเจ็บบ้าง”

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ในการทรงตรวจรับปืนเล็กยาวเมมาเซอร์ Steyr-Mannlicher M1888 จากประเทศออสเตรีย เมื่อปี ร.ศ.๑๒๑

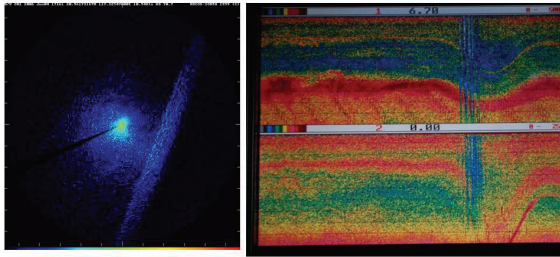
ในการวิจัยทางวิชาการทางทะเลของเอเชียหรือทั่วโลกนั้นจะมี “มีข้อห้าม” ทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ความมั่นคงระหว่างประเทศทั้งสิ้น (ตัวอย่างเช่นโครงการ South-East Asia Network for Education and Training (SEA-NET) 2010/2014 ที่ได้เข้าร่วมโครงการอบรม) อย่างไรก็ตาม ด้วยการทับซ้อนของพื้นที่ชายฝั่งทะเล ความไม่ชัดเจนของเส้นเขตพรมแดนในทะเลและมหาสมุทร และผลประโยชน์มหาศาลในทะเลของ 3E: Energy, Economic and Environment (พลังงาน/การขนส่งพาณิชย์/การประมง) ในน่านน้ำสากลนั้นจะเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การแสวงหาผลประโยชน์ทางทะเลของชาติทั้งสิ้น ในฐานะอาจารย์วิชาการวางแผนภาคและเมือง อาจารย์หลักสูตรการจัดการโลจิสติกส์ และอาจารย์หลักสูตรการบริหารกิจการทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องทางด้านนี้โดยตรง ขอเล่าเรื่องราววิชาการที่เกี่ยวกับการรักษาผลประโยชน์ทางทะเล ที่อาจจะเกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติบ้าง

ตอนที่ ๑ South-East Asia Network for Education and Training SEA-NET 2010

การบรรยายเรื่อง “การวิเคราะห์คลื่นใต้น้ำในทะเลจีนใต้” ของ Professor Dr. Fuh-Kwo Shiah สถาบัน Institute of Oceanography ของมหาวิทยาลัย National Taiwan University, Taiwan

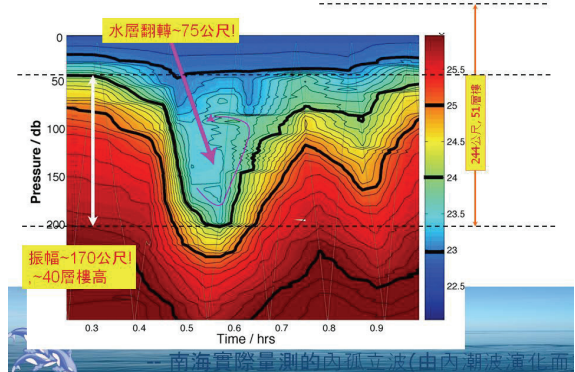
โครงการ South-East Asia Network for Education and Training Project (SEA-NET) ริเริ่มโดยสถาบัน Institute of Oceanography แห่งมหาวิทยาลัย National Taiwan University ของประเทศไต้หวัน นักวิทยาศาสตร์ของประเทศกลุ่มทะเลจีนใต้ มีการประชุมวิทยาศาสตร์ทางทะเลครั้งแรกที่ประเทศอินโดนีเซียปี ค.ศ.๒๐๐๒ เสนอภาครัฐบาลของประเทศในการสร้างโครงการความร่วมมือการวิจัยทางทะเล แต่ปรากฏว่าได้รับการปฏิเสธจากหลายประเทศ เนื่องจากทะเลมหาสมุทรนั้นมีความสำคัญมากกว่าการค้นคว้าวิทยาศาสตร์ แต่กลับมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความมั่นคงทางทหารเป็นอย่างมาก คณะผู้ริเริ่มจึงต้องกำหนดกรอบการค้นคว้าวิจัยเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา





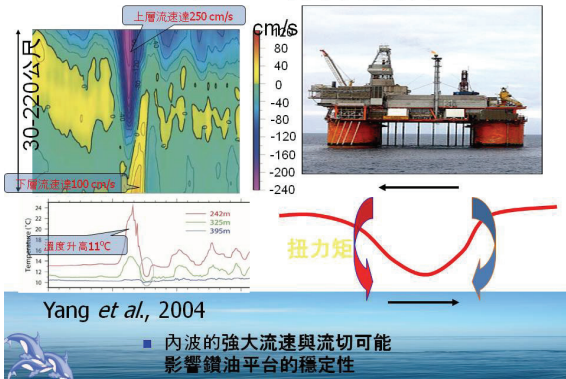
這時,看看船上的雷達或EK500, 答案應該就可揭曉

內波振幅



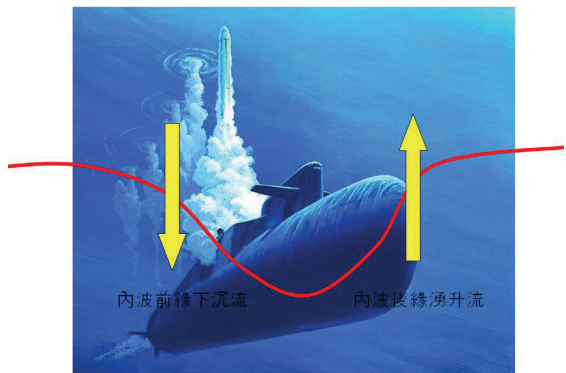
南海實際量測的內孤立波(由內潮波演化而)

內波產生的海流變化



內波的強大流速與流切可能影響鑽油平台的穩定性

下沉/湧升流可能影響潛艇航行安全



จนได้รับอนุญาตจากองค์กรระหว่างประเทศในโครงการความร่วมมือนี้ และจัดเป็นเจ้าภาพหมุนเวียนประเทศต่าง ๆ ซึ่งในปี ค.ศ.๒๐๑๐ เป็นวาระของไต้หวัน

นอกจากเนื้อหาสาระของ SEA-NET แล้วยังได้ชมการทำงานของห้องปฏิบัติการ (Lab) และทีมสำรวจของห้องคอมพิวเตอร์ Ocean Data Bank ที่ร่วมกับมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา ในการทำแผนที่ทางทะเล และปรากฏการณ์ในทะเลโดยทีมสำรวจจำนวนหนึ่งเพื่อรายงานข้อมูลของกระแสน้ำ คลื่นเสียง และอุณหภูมิ ฯลฯ ในทะเลจีนใต้ โดยเฉพาะรอบเกาะไต้หวัน การบรรยายนี้สถาบันได้แสดงโครงการวิจัยที่ร่วมมือกับหน่วยงานสหรัฐอเมริกา เป็นการสำรวจและวิเคราะห์ Internal Wave (คลื่นใต้น้ำ) ที่กล่าวว่ามีผลกระทบมากกว่าคลื่นผิวน้ำเสียอีก

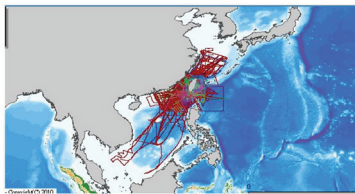
โดยเฉพาะกับแท่นขุดเจาะทางทะเลและเรือดำน้ำ พร้อมทั้งแสดงลักษณะที่เรือดำน้ำเสียสมดุลในการปล่อยขีปนาวุธข้ามทวีป ICBM

เมื่อได้สอบถามว่าทุ่นรอบทะเลจีนใต้นี้สามารถฟังเสียงได้ไกลเท่าใด วิศวกรไต้หวันตอบว่าไม่สามารถกำหนดได้ แต่ในปัจจุบันเสียงใต้น้ำโซนาร์ (Sonar) จะเริ่มตรวจจับได้ที่ ๕๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHZ) และเสริมว่าเรือดำน้ำของประเทศเอเชียทั้งหมด รวมทั้งของไต้หวัน และประเทศจีนมีเสียงตั้งแต่ ๘๐ เมกะเฮิรตซ์ (MHZ) ขึ้นไป อาจหมายความว่าไต้หวันสามารถใช้โซนาร์ (Sonar) ตรวจจับเรือดำน้ำที่เข้ามาในเขตน่านน้ำของไต้หวันหรือไม่ จึงทำให้เข้าใจได้ว่าเหตุใดการสำรวจทางวิทยาศาสตร์ทางทะเลนี้จึงมีความสำคัญต่อยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางทะเลเป็นอย่างยิ่ง

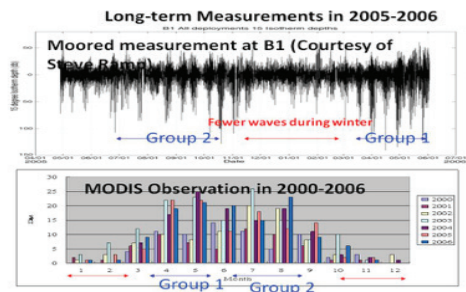
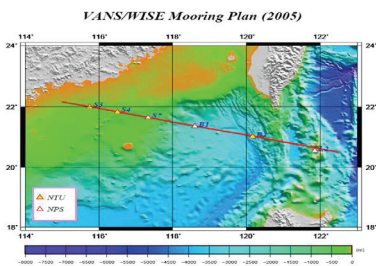
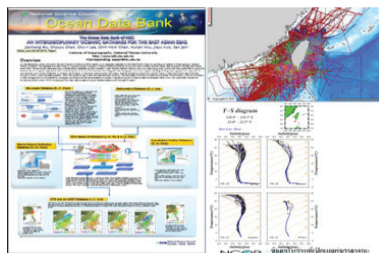




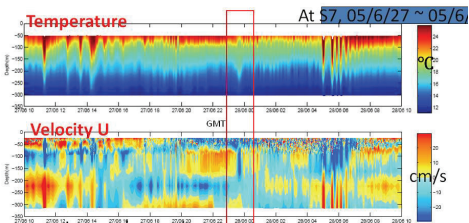
SEA-NET Training 23-30 September 2010



ภาพแสดงแนวเดินเรือวิจัยของมหาวิทยาลัย โบรอนปี 2009



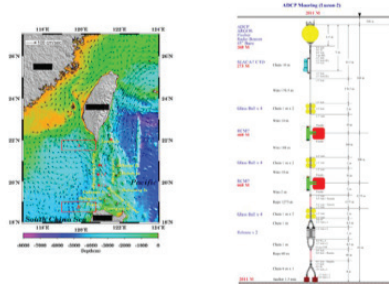
The mode-2 NLIW case



In our observations :

- The temperature fluctuation is 2~4 °C.
- The velocity fluctuation is about 60 cm/s.
- The time scale is 15±5 min.
- The maximum displacement can be up to 50 m.

Moored observation of Kuroshio in the Luzon Strait



รัฐบาลรายงานความก้าวหน้าเทคโนโลยีของไต้หวัน ปี ค.ศ.๒๐๑๔ แผนที่ทะเล Digital ที่แสดงผลของทุกอย่างในท้องทะเลรอบเกาะไต้หวัน จะมีรัศมีเพิ่มขึ้น ๘๐๐ - ๑,๐๐๐ ไมล์ทะเล และมีความก้าวหน้าคือ

๑. แผนที่จากเดิมเป็นการแสดงผล OFF-TIME ทุกช่วง ๑ วัน จะเป็นการแสดงผล REAL-TIME ทุกนาที่
๒. ไต้หวันสามารถสร้างจรวดวิเคราะห์ใต้น้ำแบบของอังกฤษ BLUEFIN 21 ที่ใช้ค้นหาซากเครื่องบิน MH 370 ในราคา ๑/๑๐ ของเครื่องต้นแบบ
๓. ยานใต้น้ำของไต้หวันชุดใหม่ทันสมัยกว่าเดิม ได้ลึกกว่าเดิม มีห้องสังเกตการณ์เคลื่อนที่ใหญ่กว่าเดิม

วิธีถอดรหัสเครื่อง Enigma ของกองเรือดำน้ำ U-Boat ของกองทัพเยอรมันในสงครามโลกครั้งที่สอง



รายงานวิจัยโลจิสติกส์ทางทะเล บิตยสารวิทยาศาสตร์ ราชานวีกสภา กองทัพเรือ กุมภาพันธ์, ๒๕๖๒



เครื่อง Enigma เป็นเครื่องมือเหมือนขลุ่ยสำหรับเลขานุการทั่วไปที่เดิมซื้อขายกันตามท้องตลาด จนกองทัพนาซีพบว่ามันสามารถสร้างรหัสลับทางทหาร ได้ดีจึงกว้านซื้อมาใช้ในกองทัพ เครื่อง Enigma สร้างในปี ค.ศ.๑๙๑๘ โดยวิศวกรไฟฟ้าชาวเยอรมัน Arthur Scherbius อาร์เธอร์ ชเคิร์นเปียส ในปี ค.ศ.๑๙๒๓ กองทัพนาซี นำมาใช้ในกองทัพบกและกองทัพอากาศ เป็นเครื่อง Enigma ๓ เฟือง แต่สำหรับกองเรือดำน้ำ U-Boats ได้ใช้ Enigma ๔ เฟือง ที่ยิ่งซับซ้อนกว่ามาก โดยเครื่องนี้จะเปลี่ยนตัวอักษรเป็นพัน ๆ ครั้งต่อวินาที แล้วจะได้ตัวอักษรตรงกันทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร

ตอนที่ ๒ Bletchley Park: Royal Navy Research for “Enigma” Code-Breaking

ในบทนี้ขอเสนอบางส่วนของบริษัทความลับขบวนการมัลติสติกส์ทางทะเล ที่อาจเกิดประโยชน์แก่วงการรักษาผลประโยชน์ทางทะเล ดังนี้

มีเรื่องราวเกี่ยวกับเรือดำน้ำ และเทคโนโลยีทางทหารคือ พื้นที่ใกล้กับเมือง Milton Keynes (Buckinghamshire) มีสถานที่แห่งหนึ่งชื่อ Bletchley Park เป็นศูนย์วิจัยเฉพาะกิจของราชนาวิกอังกฤษ ที่จะคิดค้น



เครื่อง Enigma 4 rotors ที่สัมพัณรมิตรยึดได้จากเรือดำน้ำ U-Boat ใน Norwegian Sea, Narvik, Norway (จากการ Visit Narvik war museum, Norway 21 December 2018)

ในเดือนพฤษภาคม ปี ค.ศ.๑๙๔๑ ราชนาวิอังกฤษ ยึดเรือดำน้ำอูโบ้ท (U-boat) ที่ Norwegian Sea, Narvik, Norway และยึด Enigma กับหนังสือถอดรหัส (Code Books) ได้ ต่อมานักคณิตศาสตร์ชาวอังกฤษ Dr.Alan Turing อลัน เทอร์ริง ที่ศูนย์ปฏิบัติการลับของ อังกฤษ Bletchley Park ได้สร้างเครื่องมือถอดรหัส The British Bombe (ลูกระเบิดอังกฤษ-เพราะตู้แผงวงจร มีขนาดใหญ่และเสียงดังมากขณะเดินเครื่อง) ที่สามารถ ถอดรหัส Enigma ได้สำเร็จ

Dr.Alan Turing ได้ทำให้สงครามโลกครั้งที่สอง ยุติเร็วขึ้น ๗ ปี รัชชาชีวิตผู้คนหลายล้านคนจนได้รับเกียรติ พิมพ์รูปลงบนธนบัตร ๕๐ ปอนด์ใหม่ จะใช้ในปี ค.ศ.๒๐๒๑ ร่วมกับ The British Bombe และลายเซ็นที่ Bletchley Park, England... (บทความแห่งความเงียบ The Article of Silence เขียนโดย รศ.ดร.ระหัตถ์ โรจนประดิษฐ์ นาวิกศาสตร์ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒)

บทส่งท้าย วัตถุประสงค์ของการเล่าเรื่องราวเก่า ๆ

ของการรักษาผลประโยชน์ทางทะเลของชาตินั้น เพื่อ อ้าอิงกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ต่อต้านการมีเรือดำน้ำ ของราชนาวิไทย ในขณะที่การรักษาความมั่นคงทางทะเล ระหว่างประเทศกลับทวีความรุนแรงมากขึ้น

บทความนี้เรียกร้องให้มีการจัดตั้งศูนย์วิจัย ยุทธศาสตร์ทางทะเลเหมือน Bletchley Park, England ของราชนาวิอังกฤษในอดีต ที่อาจประสานความร่วมมือกับ University college of London, England และ National Taiwan University, Taiwan ขอให้ส่ง นักวิจัยมาค้นคว้าระบบป้องกันภัยทางทะเล ที่มหาวิทยาลัย ทั้งสองแห่งนั้นกำลังวิจัยระบบนี้ ถึงแม้ว่าราชนาวิไทยจะ ยังไม่มีเรือดำน้ำประจำการในอนาคตอันใกล้ แต่ก็ควรที่จะ มีระบบเตือนภัยจากเรือดำน้ำต่างชาติที่เข้ามาละเมิด น่านน้ำประเทศไทยอยู่บ่อยครั้ง โดยจะเป็นสมุททานุภาพ เจริญรับของราชนาวิไทยที่มีประสิทธิภาพยิ่ง ในการป้องกัน และรักษาผลประโยชน์ทางทะเลของประเทศชาติและ ของปวงชนชาวไทยต่อไป 🇹🇭



ที่มาภาพ

<https://kru-it.com/design-and-technology-m3/logistics-management/>

