ไปประชุมที่ดินแดนพระอาทิตย์เที่ยงคืน

นาวาเอก ประยุทธ เนตรประภา

เมื่อต้นเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา ผมได้มีโอกาสติดตาม พลเรือตรี วนิชย์ พุ่มขจร หัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ ไปร่วมประชุม 12th User Conference 2001 ที่ โรงเรียนนายเรือ นอร์เวย์ เมือง เบอร์เจน ราชอาณาจักรนอร์เวย์ การประชุมในครั้งนี้ บริษัท STN ATLAS ELEKTRONIK GMBH สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ผู้ผลิตเครื่องฝึกจำลองรายใหญ่ของโลก ได้จัดให้มีการประชุมสัมมนา แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นของสมาชิก ผู้ใช้เครื่องฝึกจำลองจากกองทัพเรือและภาคเอกชนของประเทศต่าง ๆ โดยมีผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ ๙ ประเทศ จำนวน ๒๒ คน เข้าร่วมประชุม

การประชุมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น

การประชุมในวันแรกเริ่มต้นด้วย ผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือนอร์เวย์ กล่าวต้อนรับและเปิดการประชุมสัมมนาหลังจากนั้นให้ผู้แทนจากประเทศต่าง ๆ แถลงผลการใช้เครื่องฝึกจำลองของแต่ละประเทศ ประมาณ ๒๐ นาที ซึ่งส่วนใหญ่จะแนะนำหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาของตนเอง และค่อนข้างพอใจกับผลการใช้เครื่องฝึกจำลองรวะ'ทั้งมีการขยายขีดความสามารถทั้ง Hardware และ Software ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตาม ทุกประเทศตระหนักดีว่า เครื่องฝึกจำลองยังไม่สามารถทดแทนการฝึกภาคปฏิบัติในทะเลได้อย่างแท้จริง

จากรายงานการใช้เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือของโรงเรียนนายเรือต่างประเทศคือ โรงเรียนนายเรือเยอรมัน และ โรงเรียนนายเรือนอร์เวย์ ทำให้ทราบว่านอกจากใช้ฝึกเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้แก่นักเรียนนายเรือเป็นหลักแล้ว ยังให้การสนับสนุนการฝึกกำลังพลให้แก่กองเรือด้วย โดยการใช้เครื่องฝึกจำลองของโรงเรียนนายเรือเยอรมันในปี ๒๕๔๓ แบ่งการใช้งานออกเป็นใช้ฝึกนักเรียนนายเรือ ๔๖% สนับสนุนกองเรือ ๑๙% เจ้าหน้าที่และสาธิต ๒๕% และซ่อมบำรุง ๑๐% จาก

ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า โรงเรียนนายเรือเยอรมัน มีการใช้เครื่องฝึกอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ในส่วนของโรงเรียนนายเรือเรา ถึงแม้ว่าจะให้การสนับสนุนการฝึกแก่กองเรือต่าง ๆ อยู่บ้าง เป็นครั้งคราว ตามที่ได้รับการร้องขอ แต่ก็ยังนับว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับโรงเรียนนายเรือเยอรมัน ดังนั้น ในช่วงที่ขาดแคลนงบประมาณการฝึกภาคปฏิบัติในทะเลอย่างนี้ น่าจะมีการพิจารณาใช้เครื่องฝึกของโรงเรียนนายเรือให้ได้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ในส่วนของภาคเอกชน สถาบันเทคโนโลยีทางทะเลและบัณฑิตศึกษา (Maritime Institute of Technology and Graduated Studies – MITAGS) ได้นำเสนอหลักสูตรที่จัดทำขึ้นร่วมกับ (United State Coast Guard – USCG) เพื่อฝึกอบรมผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรเดินเรือ Second Mate ให้เลื่อนชั้นเป็น Chief Mate และ Master Mate หลักสูตรนี้ใช้เวลาทั้งหมด ประมาณ ๓ ปี ๖ เดือน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องศึกษาด้านวิชาการตามหลักสูตรที่ MITAGS กำหนด เช่น การเดินเรือชั้นสูง กฎระเบียบข้อบังคับในการเดินเรือ การนำเรือในสถานการณ์ฉุกเฉิน อุตุนิยมวิทยาและสมุทรศาสตร์ การจัดและการจัดเก็บสินค้า การต่อเรือและการทรงตัวของเรือ กฎหมายพาณิชย์นาวี ฯลฯ เป็นเวลา ๕ เดือน พร้อมทั้งการฝึกด้วยเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ ผู้ฝึกอบรมทุกคนจะถูกส่งไปปฏิบัติงานบนเรือเป็นเวลา ๑ ปีเต็ม และได้รับการฝึกครบถ้วนตามปูมการฝึก (Training Log Book – TRB) USCG จะทำการทดสอบและประเมินผลความรู้ความสามารถเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ ผู้ที่ผ่านการทดสอบจะได้รับประกาศนียบัตร Chief Mate หลังจากนั้นผู้ฝึกต้องกลับไปปฏิบัติงานบนเรืออีก ๒ ปี จึงจะได้รับประกาศนียบัตร Master Mate โดยมิต้องมีการศึกษาหรือทดสอบเพิ่มแต่อย่างใด หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเลื่อนชั้นประกาศนียบัตร เดินเรือในลักษณะนี้ยังไม่มีหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาในประเทศไทยจัดทำขึ้น ผู้ที่มีความประสงค์จะขอรับหรือขอเลื่อนชั้นประกาศนียบัตรต้องยื่นคำร้องที่กรมเจ้าท่าหรือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค และอธิบดีจะแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อดำเนินการสอบและประเมินผลความรู้ความสามารถตามมาตรฐานที่กรมเจ้าท่ากำหนด รวมทั้งอาจจะต้องฝึกอบรมในหลักสูตรสั้น ๆ เพิ่มขึ้นด้วย เช่น การพยาบาลในเรือ (๖ วัน) การดับไฟชั้นสูง (๖ วัน) การเดินเรือด้วยเรดาร์ (๕ วัน) การดำรงชีพในทะเล (๒.๕ วัน) การพูดวิทยุโทรศัพท์ (๔ วัน) ฯลฯ จึงจะได้รับหรือเลื่อนชั้นประกาศนียบัตร

สำหรับปัญหาในการใช้เครื่องฝึก ดูเหมือนว่า โรงเรียนทหารจะมีปัญหาคล้าย ๆ กันคือ ขาดครูฝึกและช่างซ่อมบำรุง เนื่องจากการปฏิบัติงานในกองทัพมีการเลื่อนยศ ปลด ย้าย ตามแนวทางชีวิตรับราชการ ทำให้ขาดครูฝึกที่มีประสบการณ์และความชำนาญ ขาดช่างซ่อมบำรุงที่เข้าใจระบบ การทำงานอย่างลึกซึ้งและซ่อมบำรุงให้เครื่องฝึกใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง แต่ในส่วนของสถาบันการศึกษาของพลเรือนไม่ค่อยจะมีปัญหามากนัก เนื่องจากสามารถบรรจุอาจารย์และเจ้าหน้าที่ให้ทำงานในระยะยาว ได้ รวมทั้งขอรับการจัดสรรงบประมาณได้ง่ายกว่า ปัญหาอีกเรื่องหนึ่งที่มีการถกแถลงกันมากในการประชุมและไม่มีข้อยุติ คือ อนุสัญญาว่าด้วยมาตรฐานการฝึกอบรม การออกประกาศนียบัตรและการเข้ายามสำหรับคนประจำเรือ ค.ศ.๑๙๗๘ แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.๑๙๙๕ (Standard Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers - STCW) อนุสัญญาฉบับนี้เป็น ๑ ในจำนวนเกือบ ๒๐ อนุสัญญาที่อยู่ภายใต้องค์การทาง

ทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization – IMO) สาระสำคัญคือ ผู้ที่จะปฏิบัติงานบนเรือทุกระดับ ตั้งแต่ระดับบริหาร ปฏิบัติการ และส่วนสนับสนุนจะต้องมีความรู้ ความสามารถตามมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งต้องมีประกาศนียบัตรรับรองจากหน่วยงานที่มีอำนาจของรัฐ ข้อกำหนดนี้มีผลกระทบทำให้สถาบันการศึกษาต้องปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน ปรับปรุงวิธีการฝึก และการประเมินผลด้วยเครื่องฝึกจำลองเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งจะต้องขยายขีดความสามารถ เครื่องฝึกให้ครอบคลุมหัวข้อวิชาที่ STCW กำหนด ในส่วนของบริษัทผู้ผลิตเองก็มีผลกระทบในการพัฒนาเครื่องฝึกและมีความพยายามที่จะให้เครื่องฝึกได้รับการรับรองมาตรฐานเช่นเดียวกัน

ชมการสาธิตเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ

ในช่วงบ่ายของการประชุมวันที่สอง เจ้าภาพได้จัดให้ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดเข้าชมการสาธิตเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือของ โรงเรียนนายเรือนอร์เวย์ ซึ่งติดตั้งในปี พ.ศ.๒๕๔๒ ประกอบด้วยสะพานเดินเรือขนาดใหญ่ มีอุปกรณ์การเดินเรือทุกชนิด รวมทั้งอุปกรณ์การฝึกสมัยใหม่อื่น ๆ เช่น ระบบความปลอดภัย และแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (Global Maritime Distress and Safety System – GMDSS) และระบบแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Chart Display and Information System – ECDIS) ภาพพื้นที่การฝึกมองเห็นได้รอบตัวและมีลักษณะภูมิประเทศใกล้เคียงกับความเป็นจริงมาก โดยเฉพาะอาการโคลงของเรือ ทำให้มีความรู้สึกสมจริงเหมือนกับการปฏิบัติงานบนเรือ ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องฝึก รุ่นใหม่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเครื่องฝึกที่ใช้ในอดีต

ดูงานบริษัท STN ATLAS ELEKTRONIK

รูปที่ ๑

นอกจากการเข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ใช้เครื่องฝึกจำลองจากประเทศต่าง ๆ แล้ว ผู้แทนจากโรงเรียนนายเรือได้รับเชิญไปเยี่ยมชมโรงงานของบริษัท ฯ ที่เมืองเบรเมน สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีเป็นกรณีพิเศษด้วย ภายในโรงงานมีลูกจ้างทั้งหมดประมาณ ๓,๐๐๐ คน แบ่งสายงานออกเป็น ๓ ส่วน คือ ระบบทางด้านทหารเรือ ระบบเครื่องฝึกจำลอง ระบบทางบกและทางอากาศ ในส่วนของระบบเครื่องฝึกจำลอง โดยเฉพาะเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือมีการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถทั้งด้าน Hardware และ Software มากขึ้น เช่น

- ปรับปรุงเทคโนโลยีอุปกรณ์ประมวลผลของเครื่องฝึก เป็น CPU รุ่นใหม่ ๆ ซึ่งมีความเร็วและ

ประสิทธิภาพสูงกว่า และเป็นเทคโนโลยีล่าสุดใน ท้องตลาด

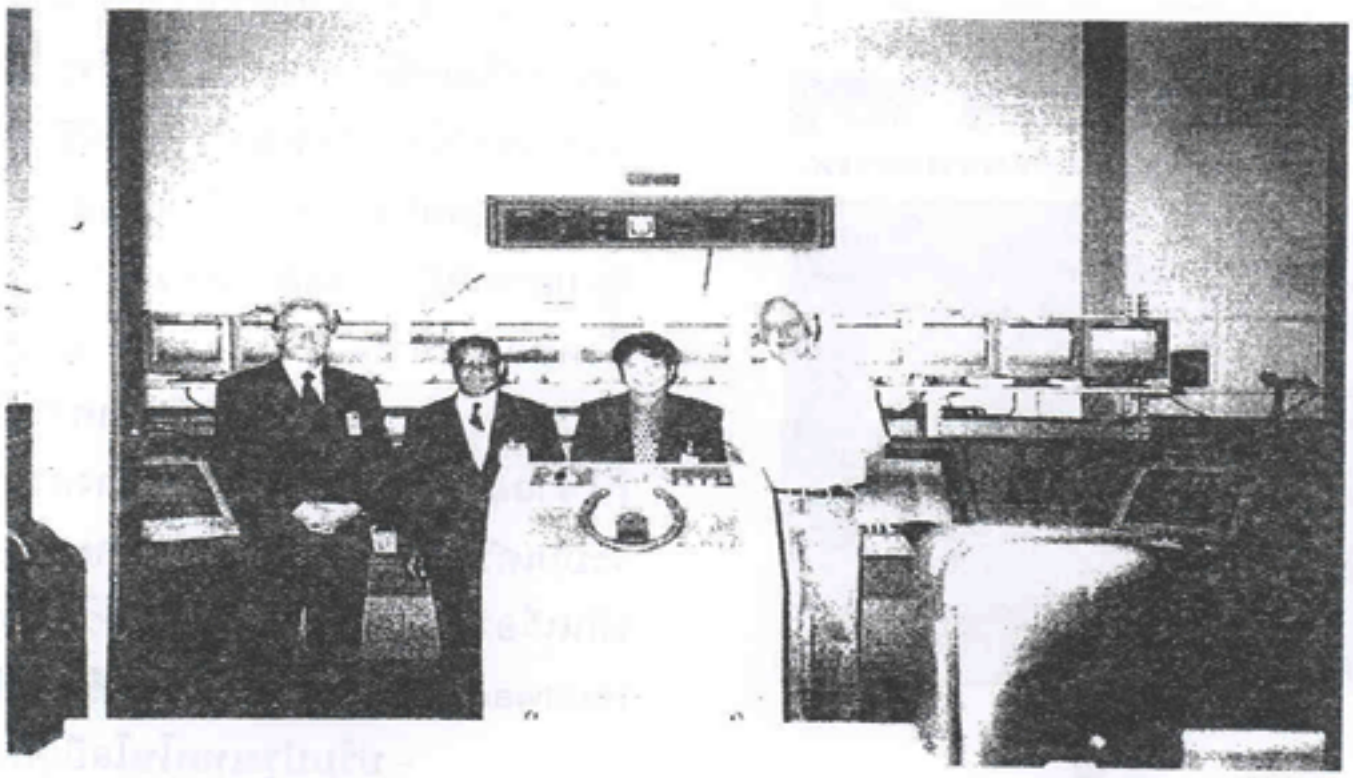
- โปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องฝึก รุ่น ANS 5000 เป็นการพัฒนามาจากรุ่น ANS 3000 (โรงเรียนนายเรือใช้อยู่ในปัจจุบัน) ANS 4000 ตามลำดับ โปรแกรมนี้สามารถสนับสนุนการฝึกทางด้านการเดินเรือ การนำเรือให้ได้ผลดียิ่งขึ้น รวมทั้งใช้ฝึกด้านอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง เช่น การช่วยเหลือผู้ประสบภัยในทะเล การลาดตระเวน การจัดการจราจรทางเรือ การนำเรือในสถานการณ์ฉุกเฉิน (เครื่องจักรใหญ่เสีย หางเสือขัดข้อง ไยโรล้ม) เป็นต้น

- ระบบแสดงภาพ มีการปรับปรุงเทคโนโลยีใหม่ โดยใช้อุปกรณ์ประมวลผลควบคุมการทำงานของเครื่องฉายภาพ (Projectors) แบบตัวต่อตัว และสามารถเปลี่ยนทดแทนกันได้เมื่อตัวหนึ่งตัวใดเสีย ทำให้เครื่องฝึกใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และง่ายต่อการซ่อมบำรุง

- เครื่องสร้างพื้นที่การฝึก ได้รับการพัฒนาจนสามารถสร้างภาพพื้นที่การฝึกรวมทั้งเครื่องหมายช่วยการเดินเรือและลักษณะตามธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ฝน คลื่น ฯลฯ ได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมาก

- ระบบอาการโคลงของตัวเรือ ในปัจจุบันอาการโคลงของตัวเรือไม่จำเป็นต้องใช้ระบบไฮโดรลิก เพื่อขับเคลื่อนให้พื้นบนสะพานเรือเคลื่อนที่อีกต่อไป แต่สามารถใช้ Software สร้างภาพให้เคลื่อนไหว ๓ มิติ ได้เช่นเดียวกับอาการโคลงของตัวเรือ

ในวารสารโรงเรียนนายเรือฉบับก่อน ผมเคยกล่าวถึง ทหารเรือมาเลเซียกำลังดำเนินการจัดหาเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือและมีกำหนดติดตั้งที่ฐานทัพเรือลูมุท ให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ.๒๕๔๕ นั้น เจ้าหน้าที่บริษัทฯ ได้พาไปชมเครื่องฝึกของจริงดังกล่าว ซึ่งอยู่ระหว่างการทดลองใช้งานก่อนที่จะ นำไปติดตั้ง ผมเลยถือโอกาสถ่ายรูปมาเพื่อยืนยันว่าได้ไปเห็นมาจริงและเป็นของแท้แน่นอน ยกเว้นระบบแสดงภาพเท่านั้นที่บริษัท ฯ ใช้จอภาพแสดงเป็นการชั่วคราว



รูปที่ ๒

ผลที่ได้รับจากการไปประชุม

การเข้าร่วมประชุมในครั้งนี้นับว่าได้ประโยชน์มากกว่าที่คาดไว้ เพราะนอกจากจะสามารถนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใช้อื่น ๆ ทั้งด้านการใช้งาน การปรับปรุงขีดความสามารถและอุปสรรคข้อขัดข้องมาประยุกต์ใช้พัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนนายเรือ ให้ได้ผลดีและเกิดประโยชน์สูงสุดแล้ว การได้เห็นความทันสมัยของเครื่องฝึก การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ทำให้แนวความคิดในการปรับปรุงพัฒนาเครื่องฝึกของโรงเรียนนายเรือมิใช่เป็นเรื่องตาบอดคลำช้างอีกต่อไป