

กองทัพเรือประดิษฐ์ทุ่นระเบิดล่องหน

กองทัพเรือไทยอวดผลงานต้นแบบทุ่นระเบิดล่องหนตั้งเป้าใช้ฝึกนายทหารเรือค้นหาทุ่นระเบิดล่องหน และเลือกจัดการได้อย่างถูกต้องวิธี หากต้องเผชิญกับทุ่นระเบิดในท้องทะเลของจริง

เรือเอกประยูร อาษานอก ผู้บังคับการเรือหลวงบางแก้ว กองทุ่นระเบิด กองยุทธการ กองทัพเรือ เปิดเผยว่า กองทัพเรือสามารถพัฒนาทุ่นระเบิดล่องหนต้นแบบได้สำเร็จ แม้เป้าหมายของการวิจัยมุ่งหมายให้ทหารเรือฝึกค้นหาทุ่นระเบิดของฝ่ายตรงข้ามที่ใช้เทคโนโลยีหลบซ่อนการค้นหาด้วยคลื่นเสียงโซนาร์ แต่งานวิจัยดังกล่าวยังสามารถนำไปต่อยอดเป็นทุ่นระเบิดใช้งานจริงได้ด้วย

“ทุ่นระเบิดล่องหนจะช่วยให้การฝึกภาคปฏิบัติสำหรับนายทหารเรือที่นั่งหน้าจอโซนาร์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในด้านการตรวจดูภาพใต้น้ำแต่ละเป้าหมาย เพราะหากขาดประสบการณ์ตรงก็จะทำให้การปฏิบัติหน้าที่จริง

มีโอกาสคลาดเคลื่อนได้” ผู้บังคับการเรือหลวงบางแก้วกล่าว

โครงการดังกล่าวได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกระทรวงกลาโหมระหว่างปี 2546-2548 และปิดโครงการไปแล้วและเมื่อไม่นานมานี้ยังได้รับรางวัลผลงานวิจัยชมเชยประจำปี 2551 สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัยจากสภาวิจัยแห่งชาติพิธีมอบรางวัลจะจัดขึ้นในงานวันนักประดิษฐ์แห่งชาติ 2 กุมภาพันธ์ 2552

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและพัฒนาทุ่นระเบิดล่องหนเพื่อใช้ในการฝึกและพัฒนาบุคลากรสำหรับทำลายทุ่นระเบิด โดยออกแบบรูปร่างของทุ่นระเบิดล่องหน เน้นรูปทรงเรขาคณิตอย่างง่ายที่สามารถลดการตรวจจับจากโซนาร์ได้ดีรวมทั้งทดสอบและทดลองความทนทานของวัสดุเคลือบผิวเปลือกทุ่นระเบิดในทะเล ผลกระทบจากประสิทธิภาพในการล่องหนจากสิ่งเกาะก้างและสิ่งมีชีวิตปนเปื้อนในทะเลที่ก่อตัวบนเปลือกทุ่นระเบิด เป็นเวลาถึง 6 เดือน

จากการทดสอบพบว่า ไม่ทำให้ประสิทธิภาพการล่องหนของทุ่นระเบิดลดลง

ทุ่นระเบิดล่องหนใช้วัสดุพิเศษสามารถหลบซ่อนจากการถูกตรวจจับด้วยคลื่นโซนาร์ทำให้ฝ่ายตรงข้ามค้นหาด้วยความยากลำบากแต่เจ้าหน้าที่ประจำหน้าจอตระจจับด้วยคลื่นเสียงโซนาร์ที่มีประสบการณ์สูง สามารถตรวจค้นหาได้โดยสังเกตจากรูปลักษณะของระเบิดแม้จะถูกพรางตัวมากก็ตาม

กลไกการทำงานของระเบิดโดยทั่วไปมี 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบกระทบกับระเบิดโดยตรง และแบบได้รับอิทธิพลจากเรือ โดยอาศัยการเหนี่ยวนำแม่เหล็กโลกกับแม่เหล็กที่ตัวเรือ ความดันของเรือที่กระทบกับน้ำขณะเคลื่อนที่

อนาคตที่มีวิจัยมีแผนจะศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีทุ่นระเบิดของทุ่นล่องหนให้สามารถทำงานได้ทั้งล่องแบบไม่พรางระเบิดโดยตรงหรือระเบิดด้วยอิทธิพลก็ตามเพื่อให้องค์ความรู้พื้นฐานสำหรับใช้สอนนายทหารเรือในรุ่นต่อไปให้รู้ในเทคโนโลยีที่มากกว่าสมัยก่อน