

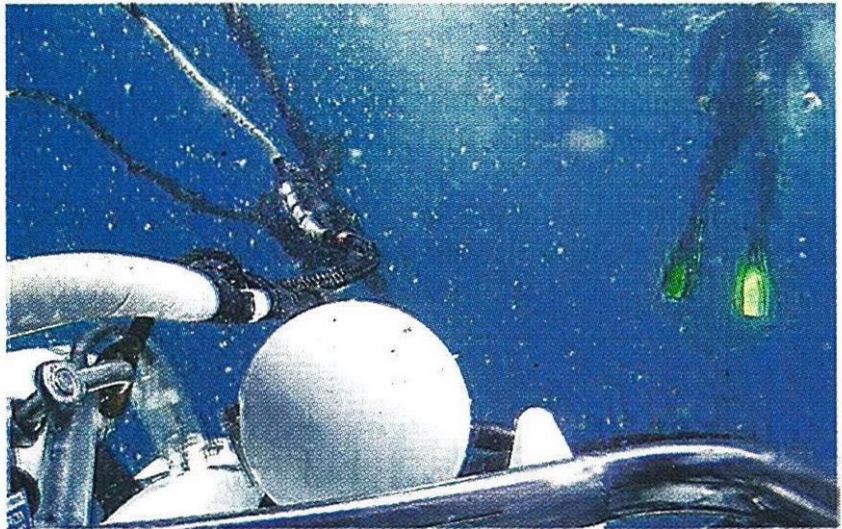
กรุงเทพธุรกิจ ● ยานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกลหรือ ROV (Remotely Operated Underwater Vehicle) นวัตกรรมสำรวจสภาพแวดล้อมทางทะเลตัวแรกของไทย โดย ปตท.สผ. ร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา ใช้ระยะเวลาพัฒนา 3 ปี ผลทดสอบอยู่ในระดับน่าพอใจ พร้อมทั้งจะนำไปใช้งานจริงในเร็วๆ นี้

ROV เป็นการนำจุดแข็งของแต่ละมหาวิทยาลัยมารวมกันวิจัยและพัฒนา เช่น ศูนย์พัฒนาประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เชี่ยวชาญด้านการเดินเรือ รับหน้าที่นำทีมวิจัยไปยังตำแหน่งส่งยานลงไปสำรวจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เชี่ยวชาญการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล และมหาวิทยาลัยบูรพาเชี่ยวชาญการวิเคราะห์ประเภทของสิ่งมีชีวิตใต้น้ำ ทำให้ทีมวิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรอบด้าน

นายวินิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานบริหารเทคโนโลยีและองค์ความรู้ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท.สผ. กล่าวว่า บริษัทให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจ พัฒนาและผลิตปิโตรเลียมให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกเหนือจากการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตแล้ว ยังพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับการสำรวจและวิจัยเพื่อสิ่งแวดล้อม



ยานยนต์ใต้น้ำ ปตท.สผ.ส่งสำรวจรอบแท่น



ROV จะนำมาใช้สำหรับการวิจัยสิ่งแวดล้อมทางทะเลบริเวณแท่นปิโตรเลียมเป็นครั้งแรก โดยทำหน้าที่ตรวจสอบ ติดตาม และเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตใต้ทะเล จะทำให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ เพราะเป็นภาพตามเหตุการณ์จริงแบบเรียลไทม์ ช่วยให้วางแผนบริหารจัดการ และดูแลสภาพแวดล้อมบริเวณแท่นผลิตปิโตรเลียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“การที่มีสถาบันการศึกษาและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในงานพัฒนาและวิจัยยังเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เทคโนโลยีนี้สามารถตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วน และเป็นการสร้างความเชื่อมั่นว่าการดำเนินงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของ ปตท.สผ. ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลโดยรอบ” นายวินิตย์ กล่าว

ยานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกลตัวนี้จึงเป็นยานยนต์ใต้น้ำเพื่อปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมตัวแรกที่ผลิตโดยฝีมือคนไทย เพื่อใช้ในการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพใต้ทะเล จะช่วยให้ภาคธุรกิจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมใต้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ หากขยายความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาไปยังเทคโนโลยีอื่นๆ ย่อมก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ ในด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการบูรณาการด้านการศึกษาไปพร้อมกัน นอกจากจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศแล้ว ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วย

นายสว่างทิตย์ ศรีกิจสุวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในฐานะนักวิชาการผู้รับผิดชอบโครงการ กล่าวว่า นับเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่มีการวิจัยและพัฒนายานยนต์ใต้น้ำแบบมีสายเพื่อใช้งานด้านสิ่งแวดล้อม ยานดังกล่าวทำงานด้วยระบบโซนาร์หรือเครื่องส่งคลื่นเสียงที่มีความถี่สูงเพื่อสำรวจสิ่งกีดขวางใต้น้ำ มีระบบควบคุมเสถียรภาพเพื่อให้ทำงานอย่างสมดุล มีระบบกล้องบันทึกภาพนิ่งและกล้องบันทึกวีดีโอความละเอียดสูงและระบบสื่อสารกลับมายังคอมพิวเตอร์ควบคุมบนเรือสามารถทำงานได้ที่ระดับความลึก 60 เมตร เป็นเวลานาน 5 ชั่วโมงโดยการเก็บภาพแบบต่อเนื่อง

“ปตท.สผ.มีแนวทางให้พัฒนา ยานยนต์ใต้น้ำเพิ่มเติม ให้ทำงานได้ที่ระดับความลึก 300 เมตร เพื่อปฏิบัติการในน่านน้ำลึกในต่างประเทศได้ด้วย คาดว่า 5-10 ปีนี้จะได้เห็นยานยนต์ใต้น้ำฝีมือคนไทยที่สามารถทำงานได้ที่ความลึก 1 กิโลเมตร” นายสว่างทิตย์ กล่าว

สำหรับต้นทุนการผลิตยานยนต์ใต้น้ำแต่ละตัว ทางทีมวิจัยและพัฒนาศึกษาพบว่าศักยภาพของบริษัทผลิตชิ้นส่วนภายในประเทศ สามารถผลิตชิ้นส่วนได้เองเกือบทั้งหมด โดยต้นทุนต่ำกว่าของต่างประเทศ วัสดุส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 70 มาจากในประเทศ ยกเว้นตัวเซ็นเซอร์หรืออุปกรณ์พิเศษบางชิ้นที่ต้องนำเข้า

ทางทีมวิจัยได้นำเสนอโครงการระยะที่ 2 เพื่อพัฒนา ROV ให้ทำหน้าที่ได้มากกว่าเดิม เช่น เก็บตัวอย่างน้ำตะกอนใต้น้ำและวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อมมีความละเอียดมากยิ่งขึ้นอีกด้วย