

หุ่นยนต์เต่าทะเล 'เมเดลิน'




จุดกลับ

ติงคิวเจ้าสี่เท้าเดินมา หลังคามุงกระเบื้อง เป็นคำป้อจดา-วิสัยนา คำตามกวนๆ สมัยก่อน ถ้าสมัยนี้ก็ต้องอะไรเอ่ย สำหรับงานประดิษฐ์เจ้าเต่าสี่ขา กระดองแข็งในน้ำทะเล ตัวที่ทำจำลองออกมาเป็นหุ่นยนต์ ซึ่งเขาตั้งชื่อให้ว่า หุ่นเมเดลิน (Madeleine) ผลงานประดิษฐ์ของเหล่าทีมนักวิจัยของวิทยาลัยแวนสซาร์ (Vassar College) ประเทศสหรัฐอเมริกา นำโดย นายออร์ทิม ออง หัวหน้าทีมวิจัยสว่างขึ้นมาเพื่อช่วยวิศวกรในการสร้างเรือดำน้ำ หรือเป็นยานพาหนะที่ทำงานอัตโนมัติใต้น้ำ และเป็นการศึกษาตอบว่าสัตว์ที่มีอายุขยาาวนานก่อนประวัติศาสตร์นั้นใช้วิธีว่ายน้ำได้อย่างไร

มาเดลิน ซึ่งสังกัดพันธุ์เต่าหญ้า หรือเสาดังกะสี (Kem's Ridley or Olive Ridley Sea Turtle) มีขนาดลำตัวราว 80x30 เซนติเมตร น้ำ

หนัก 24 กิโลกรัม และสามารถควบคุมกำลังไฟฟ้าที่ใช้ได้ระหว่าง 5 วัตต์ หรือ 10 วัตต์ คอยกิโลกรัม หุ่นตัวนี้มีครีบที่ทำจากวัสดุโพลีเอทิลีนที่สามารถทำงานได้อย่างดีเหมือนกับครีบจริงๆ ของเต่าทะเล ควบคุมโดยมอเตอร์ไฟฟ้า เชื่อมต่อกับแผงควบคุม คอมพิวเตอร์ มอเตอร์เหล่านี้จะทำหน้าที่บังคับการเคลื่อนที่ ของครีบแต่ละข้าง ซึ่งครีบด้านหลังทั้งสองข้างจะมีขยับขึ้นและกวาดลงมา

มาเดลินถูกควบคุมระยะไกลโดยเซ็นเซอร์ตรวจจับติดตั้งอยู่ที่ตัวหลายชนิด ได้แก่ กล้องบันทึกภาพ เครื่องส่งเสียงสะท้อนในน้ำ เครื่องวัดระยะความสูง และเครื่องตรวจวัดอัตราเร็วและความสิ้นเปลือง งานนี้มาเดลินทำให้ให้นักวิทยาศาสตร์เข้าใจถึงการใช้ครีบของสัตว์ต่างๆ ในรูปแบบที่แตกต่างกันไป เช่น เต่าทะเล สิงโตทะเล และเพนกวิน ในการว่ายน้ำและมีครีบเป็นเหมือนหางเสียในการบังคับทิศทาง งานวิจัยชิ้นนี้ยังทำให้เข้าใจสัตว์น้ำส่วนใหญ่กับกลวิธีการแหวกว่ายในทะเล จากสภาพแวดล้อมที่ต่างกันไป

