

ที่ ง่าย ที่การทำเกษตรประมง มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตชาวประมงจำนวนมาก และเป็นแหล่งอาหารสำคัญของไทย แต่ที่ผ่านมา คนรุ่นใหม่ก็จะหลงลืมรากเหง้าวิถีประมงไทย โดยไม่สนใจที่จะพัฒนาต่อยอดทักษะอาชีพให้มีความก้าวหน้า

แต่สำหรับน้องๆ สมอใจเสจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) มองเห็นความสำคัญของการประมงไทย และร่วมกันสร้างสรรค์ผลงาน “เรือสะเทินน้ำสะเทินบก อกริคราฟต์ (Agricraft)” แล่นได้ทั้งในน้ำและบนบก มีความคล่องตัว ช่วยให้ชาวประมงสะดวกในการเลี้ยงปลา ซานถ่ายผลผลิตและทำเกษตรชายน้ำได้อย่างรวดเร็วคล่องตัว เหมาะกับยุคที่ขาดแคลนแรงงาน

ผลงานชิ้นดังกล่าว เป็นฝีมือของนิสิตศึกษาภาควิศวกรรมเกษตร ชั้นปี 4 ประกอบด้วย **บิบัติ พิงปัญญาโรจน์, พีร์ รุติธรเกียรติชัย และ มนัสนันท์ รังสิกุล** โดยมี **ผศ.ธีรพงศ์ ผลโพธิ์** เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และ **อาจารย์ภรตวิชัยยะ** เป็นที่ปรึกษาร่วมโครงการ

* เนื่องจากความหลากหลายของเกษตรกรรม



‘อกริคราฟต์’ นวัตกรรมประมงไฮเทค



พีร์ มนัสนันท์ และบิบัติ

ในประเทศไทยเป็นเขตที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหากับการจับตอปลาและยานพาหนะต่างๆ เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการให้เพียงพอ ปัญหาที่พบคือยานพาหนะทั่วไปมีราคาสูงและมีประสิทธิภาพที่ไม่เหมาะสมต่อบางพื้นที่ เช่น การเลี้ยงปลาในกระชัง กายเกษตรบนชายเลน เรือสะเทินน้ำสะเทินบก (Agricraft) มีคุณสมบัติพิเศษคือ เคลื่อนที่ได้ทั้งบนบกและบนน้ำอย่างคล่องตัว จึงเหมาะกับการออกแบบ สร้างและพัฒนาต้นแบบเรือสะเทินน้ำสะเทินบกขึ้น เพื่อใช้สำหรับเกษตรกรถ่ายผลผลิตทางการประมงจะส่งผลให้เกิดการความก้าวหน้าต่อการประมงของประเทศไทย ทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกทั้งยังเป็นเทคโนโลยีใหม่ของคนไทย สำหรับคนไทยที่เพาะและไม่สิ้นสุด” **ศ.ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์** คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. กล่าวถึงที่มาและความสำคัญ

ด้าน **บิบัติ พิงปัญญาโรจน์** หัวหน้าทีม นิสิตศึกษาที่ทำวิจัย เล่าถึงเบื้องหลังความคิดว่า “การเกษตรในประเทศไทยมีทั้งเกษตรบนดินบนแปลงบนเลน และในน้ำ เรานั่นไปที่เกษตรบนเลนและในน้ำ เนื่องจากประเทศไทยมีเกษตรกรที่มีเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใคร จึงคิดว่าเทคโนโลยีของ Hovercraft (Hovercraft) ซึ่งเป็นอากาศยานชนิดหนึ่ง ไม่มีล้อ



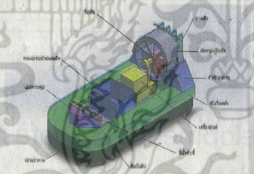
ผศ.ธีรพงศ์ ผลโพธิ์

เนื่องจากความหลากหลายของเกษตรกรรมในประเทศ เป็นเหตุให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในการจัดหาอุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการให้เพียงพอ

เวลาเคลื่อนตัวจะไม่สัมผัสกับพื้น จึงไม่แรงเสียดทาน สามารถวิ่งได้ทุกพื้นที่สามารถตอบโต้ได้พอดี เครื่องยนต์ดีเซลใช้ใช้น้ำมันดีเซลไฮดรอเจน ขนาด 2 แรงม้า”

เสริมด้วยสาวคนเดียวกันในทีมอย่าง **มนัสนันท์ รังสิกุล** ที่อธิบายถึง “อกริคราฟต์” ว่าเป็นความคิดใหม่ ที่พวกตนเริ่มคิดค้นออกแบบให้เหมาะสมกับการเกษตรบ้านเรา โดยเฉพาะด้านการประมง และมีจุดเด่นอยู่ตรงส่วนที่เรียกว่า “ดีด็อก” (Dock) เปรียบเหมือนท้ายเรือ กระบะเป็นพื้นเพื่อเก็บประมงที่สามารรถปรับใช้งานได้ตามต้องการ

ในต่างประเทศจะใช้ อกริคราฟต์ ในกิจกรรมทางกีฬา ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อการเกษตร เป็นที่มาของการตัดสินใจความคิด



ว่า เราต้องสร้างไม่แรงเสียดทานน้อยสุด เพื่อให้การบำรุงรักษาประหยัด เราได้เน้นเรื่องความเร็ว แต่เน้นความมั่นคงปลอดภัยเป็นหลัก ปัญหาใหม่ที่เกิดจากการวิเคราะห์วิจัย ทดลอง และพัฒนา เนื่องจากไม่เคยมักมีการเปิดเผยแพร่งานนี้ เพราะเป็นเรื่องของการตลาด”

พีร์ รุติธรเกียรติชัย อีกหนึ่งสมาชิกในทีมร่วมยกตัวอย่าง “การเลี้ยงปลาในกระชัง” ซึ่งจะเลี้ยงกลางน้ำที่มีความลึกพอสมควร เวลาที่ให้อาหาร เกษตรกรต้องเดินบนแพล่นที่พาดบนกระชัง เมื่อจะถ่ายปลาก็จะใช้เรือมาถ่ายลงรถเพื่อบรรทุกต่อไปยังจุดหมาย ซึ่ง “อกริคราฟต์” เข้ามาช่วยในจุดนี้ได้ เพราะสามารถขึ้นเทียบข้างกระชังได้เลย นอกจากนี้ใช้ลำเลียงปลาลงกระชังในน้ำแล้ววิ่งขึ้นมาใกล้จุดหมายได้ทอดเดียวแล้วในการให้อาหารปลาจึงสามารถติดตั้งอุปกรณ์ และระบบไฟฟ้า

แต่ขยับข้างกอดไม่ให้อาหารปลาได้เลย ทั้งนี้ **ผศ.ธีรพงศ์ ผลโพธิ์** อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ได้อธิบายถึงนวัตกรรมเรือสะเทินน้ำสะเทินบก อกริคราฟต์ (Agricraft) ว่าเป็นงานด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรที่มีความเร็วเริ่มสร้างเสร็จที่คิดโดยคณาจารย์ในการสร้างเรือสะเทินน้ำสะเทินบก 1 ลำ ในครั้งนั้นประมาณ 150,000 บาท เป็น 1 ใน 30 นวัตกรรมที่ได้รับอนุมัติโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และยังเผยอีกว่า นอกเหนือจากวัตถุประสงค์เพื่อการเกษตรกรรมแล้ว ยังตั้งใจ อกริคราฟต์ ยังสามารถประยุกต์ใช้ในเชิงการท่องเที่ยว ทางน้ำได้ด้วย ไม่ว่าจะเป็นการบรรทุกักมะพร้าวขึ้นมาทอดทรายจนถึงท่าเรือแรก ไม่เพียงเท่านั้น ปัจจุบันที่มียังได้เริ่มพูดคุยกับหน่วยงานกำลังพิเศษของทหารบก ในการศึกษาโอกาสในการนำเรือต้นแบบนี้ไปสนับสนุนกิจการทางทหาร โดยเฉพาะในการอารักขา ตลอดจนการโจมตี เช่น ใช้ตุ้มกันเรือจรวดลัดตามลุ่มน้ำโขง วิทยาลัยเทคนิค ฯลฯ

“โครงการนี้ใช้ความรู้ในทฤษฎี ตั้งแต่ ออกแบบเรือ คำนวณแรงลม แรงลอยตัว คำนวณขนาดของใบพัด ต้องใช้แรงม้าเท่าไร ฯลฯ เรียกได้ว่าที่เรียนมา 148 หน่วยกิต ได้มีการปฏิบัติจริงและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม รวมทั้งเหล่านักศึกษาก็มาช่วยกัน แต่พวกเราเองก็ต้องการสนับสนุนทางด้านวิจัย เพราะเด็กไทยมีความสามารถ เพียงแค่ขาดโอกาส หากเราได้รับการสนับสนุนจากคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ เพื่อก้าวข้ามขีดความสามารถที่ไทยจะได้เทียบเท่าทันนำไปใช้ได้อย่างพัฒนาประสิทธิภาพความก้าวหน้าของวิชาชีพในบ้านเราได้อีกหลายด้าน หรือทำให้ความเป็อยู่ของประชาชนดีขึ้นเยอะครับ” อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเผย เพราะทั้งหมดนี้สืบเนื่องจากการกิจสำคัญ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ที่มุ่งเน้นในการบ่มเพาะครือชีพ เอนจิเนียร์ ที่คิดเป็น ทำเป็น และเก่งทั้งวิชาการควบคู่กับทักษะการปฏิบัติ ...ที่สำคัญคือ ไม่ละเลยที่จะปลูกฝังคุณธรรมเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพสังคมอย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้