

มก.ต่อ'เรือโดยสารไฟฟ้า' ลดมลภาวะ-ฝ่าวิกฤติ'แสนแสบ'

SS GREEN เรือโดยสารไฟฟ้า

วิสคอะลูมิเนียม	
กว้าง	3 ม.
ยาว	20.2 ม.
กินน้ำลึก	0.75 ม.
รองรับผู้โดยสาร/ลูกเรือ	103 คน
น้ำหนักบรรทุก	19 ตัน
ความเร็วสูงสุด	27 กม./ชม.
ระยะทาง	60 กม./ชาร์จ



● ชญาณิชชัญ นกแก้ว กรุงเทพธุรกิจ

เตรียมปิดฉากปัญหาเรือโดยสารคลองแสนแสบที่ส่งผลกระทบต่อผู้โดยสารและชุมชนที่อยู่ใกล้เส้นทางเดินเรือ ทั้งสร้างคลื่นยักษ์ เครื่องยนต์เสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยริมน้ำ และกลิ่นน้ำมัน โดย "เรือไฟฟ้า SS Green" จาก "โครงการจัดหาระบบเรือโดยสารไฟฟ้าต้นแบบในคลองแสนแสบเพื่อพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม"

กระทรวงคมนาคมและกรมเจ้าท่าได้มอบหมายให้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินโครงการฯ เมื่อปี 2562 เพื่อเป็นทางเลือกในการให้บริการภาคขนส่งมวลชนที่มีศักยภาพประหยัดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลาการเดินทาง และส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

พลิกโฉมขนส่งทางน้ำ

รศ.ยอดชาย เตียเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยผู้ออกแบบและพัฒนาเรือไฟฟ้า SS Green คณะพาณิชยศาสตร์บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กล่าวว่า ทีมงานได้ลงพื้นที่สำรวจสภาพแวดล้อมจริงเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการออกแบบเรือต้นแบบ นอกจากการพิจารณา ค่าแรงต้านทานและลักษณะคลื่นที่เกิดจากตัวเรือแล้วยังนำข้อมูลทางด้านอื่นๆ พิจารณาประกอบการตัดสินใจ เช่น ความเหมาะสมการใช้งาน การประหยัดต้นทุนการผลิตและการบำรุงรักษา เพื่อจะได้เรือต้นแบบที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด

ด้าน ผศ.ภาวสิน มะลิ คณะเศรษฐศาสตร์ศรีราชา กล่าวว่า โครงการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ต้นทุน แนวทางการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์และความคุ้มค่าที่นอกจากทางด้านตัวเงิน ยังมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถตีมูลค่าได้ เช่น การประหยัดจากการลดปริมาณการใช้น้ำมัน การลดการปล่อย

ค่าคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งสามารถคำนวณและแปลงเป็นมูลค่าซื้อขายในตลาดคาร์บอนเครดิต

ผลการศึกษาเบื้องต้นระบุ 4 แนวทางการบริหารจัดการเพื่อนำเรือไฟฟ้าไปใช้ในคลองแสนแสบในเชิงพาณิชย์ ได้แก่ 1.เรือไฟฟ้ามีความคุ้มค่าที่จะนำไปใช้ให้บริการ ผู้โดยสารในเส้นทางแสนแสบสายใน (ประตูน้ำ-สะพานผ่านฟ้าลีลาศ) ภายใต้การกำหนดอัตราค่าโดยสาร 9 บาทต่อเที่ยว ระยะเวลาคืนทุน 5.7 ปี

2. ศักยภาพของเรือไฟฟ้าในการวิ่งระยะทางที่ไกล (สายใน) เส้นทางเดินเรือ 4 กิโลเมตร 14 เที่ยวต่อวัน ระยะทาง 16,800 กิโลเมตรต่อปี จึงควรพิจารณาใช้ประโยชน์จากเรือให้ได้เต็มศักยภาพมากที่สุด และ 3.การให้บริการเรือไฟฟ้าในเส้นทางแสนแสบสายนอก (วัดศรีบุญเรือง-ประตูน้ำ) เส้นทางเดินเรือ 14 กิโลเมตร 4 เที่ยวต่อวัน



ระยะทาง 16,800 กิโลเมตรต่อปี หากกำหนดราคาที่ 19 บาทตลอดสายนั้นยังไม่คุ้มค่าในการลงทุน ดังนั้น ควรกำหนดอัตราขั้นต่ำการให้บริการ 26 บาทขึ้นไป หรือเพิ่มรอบการให้บริการเรือเพื่อให้เกิด Economy of scale

4.บริการเรือโดยสารไฟฟ้าในคลองแสนแสบเปรียบเทียบกับเรือในปัจจุบันแล้ว ในทางสาธารณสุขประโยชน์จะช่วยลดมลพิษทั้งทางอากาศ เสียงและลดความเสียหายของสองฝั่งคลองจากคลื่น ทั้งยังเป็นการปรับภาพลักษณ์ที่ดีต่อผู้โดยสารและนักท่องเที่ยว ดังนั้น รัฐบาลควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถนำเรือไฟฟ้าไปให้บริการในคลองแสนแสบได้ต่อไป

ปูทางสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

ส่วนผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลดการใช้น้ำมันลง 29,400 ลิตร ประหยัดน้ำมันได้ 793,800 บาทต่อปี ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน 79,380 กิโลกรัมค่าคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อีกทั้งลดปัญหาการกัดเซาะตลิ่งเนื่องจากมีคลื่นที่ออกจากตัวเรือน้อย จึงสนับสนุนการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

“นอกจากประโยชน์ที่จับต้องได้ในตัวเงินแล้ว การตั้งราคาเหล่านี้จะส่งผลทางอ้อมต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะเรือไฟฟ้ามีการประหยัดจาก

การไม่ใช้น้ำมันและถึงแม้การผลิตใช้ไฟฟ้าจะใช้พลังงานจากฟอสซิล แต่เมื่อเทียบกันแล้วไฟฟ้ายังคงเป็นพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่าการเผาไหม้คาร์บอนฯ โดยตรง” ผศ.เกวลิณ กล่าว

ผลประโยชน์ทางสังคม คือ เรือมีค่าการทรงตัวอยู่ในระดับดี มีการโคลงต่ำ จึงเกิดความปลอดภัยต่อผู้โดยสาร ลดเสียงดังรบกวนที่เป็นอันตราย ลดเขม่าควันจากการเผาไหม้ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสองฝั่งคลอง ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ความคุ้มค่าคืออายุโครงการ 20 ปีเท่าอายุการใช้งานเรือและแบตเตอรี่ โดยโครงสร้างเป็นวัสดุอะลูมิเนียม แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน ในขณะที่การซ่อมบำรุงตัวหรือแทบจะไม่ต้องลงทุน replacement

ขณะที่ผลเสียที่อาจเกิดขึ้นคือ 1.ระยะทางที่ใช้เดินทางอาจเพิ่มขึ้นเนื่องจากใช้เวลาออกตัวมากกว่าเรือโดยสารรูปแบบเดิม 2.เสียเวลาในการชาร์จแบตเตอรี่และต้องสร้างสถานีชาร์จไฟฟ้า 3.ต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ตามอายุการใช้งานอาจก่อให้เกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามมา ซึ่งจะต้องมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขตรงจุดนี้

“เราติดตั้งจุดชาร์จไฟนอกร่องแล้วบริเวณสะพานผ่านฟ้าสีลาศ ได้รวมอยู่ในโครงการจัดหาระบบเรือโดยสารไฟฟ้าฯ แต่การดำเนินการติดตั้งจุดชาร์จไฟฟ้าหลังจากนี้จะเป็นฝ่ายอื่นที่จะต้องหาจุดที่เหมาะสมดำเนินการและลงทุนต่อไป โดยต้นทุน

การก่อสร้างจุดชาร์จไฟประมาณ 1 ล้านบาทต่อจุด”

ลุยปี 64 ปล่องลง 'แสนแสบ'

SS Green ผ่านการทดสอบปัจจุบันถือว่าสมบูรณ์แล้ว 80% แต่ติดเรื่องการควบคุมเรือที่ค่อนข้างยุ่งยากกับการขับเรือแบบเดิม ซึ่งจะต้องทำการทดสอบเพื่อให้ทุกอย่างนิ่งจึงค่อยเปิดให้ประชาชนทดลองใช้บริการ และจะต้องได้รับการพิจารณาจากกรมเจ้าท่า ถึงจุดให้บริการที่เหมาะสม

อย่างไรก็ตาม จะดำเนินการทดสอบและปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของกรมเจ้าท่า และเพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกสบายและปลอดภัยในการโดยสารเรือในคลองแสนแสบต่อไป

ส่วนการต่อเรือไฟฟ้านั้นจะต้องเสร็จนอกร่อง 5 ลำก่อนสิ้นปีนี้ คู่ขนานไปกับการทดสอบระบบของเรือให้คงที่และมีความปลอดภัย 100% คาดว่าประมาณกลางปี 2564 ประชาชนจะได้ใช้บริการ นอกจากนี้ ทางมหาวิทยาลัยยังได้เตรียมเปิดตัวเรือลำที่ 4 ด้วยเช่นกัน โดยจะเป็นเรือไฟฟ้าขนาดใหญ่สำหรับใช้ในแม่น้ำเจ้าพระยา



ผู้ใช้บริการเรือโดยสารคลองแสนแสบ
วันละ 6 หมื่นคน มีแนวโน้มเพิ่มอย่างต่อเนื่อง
ยอดขาย เต็มเป็น