# โรลส์-รอยซ์เตรียมเปิดตัวเครื่องบินพลังงานไฟฟ้า พร้อมบันทึกสถิติบินเร็วสุดลำแรกของโลก





ความตั้งใจของโรลส์-รอยซ์ในการพัฒนาเครื่องบินพลังงานไฟฟ้าที่บินได้รวดเร็วที่สุดในโลกได้รุดหน้าไปอีกขั้น ด้วยแผนการเตรียมเปิดตัวเครื่องบินลำนี้ในช่วงปลายฤดูใบไม้ผลิ ปี 2563 ณ สนามบินกลอสเตอร์เชอร์ ในประเทศอังกฤษ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างขั้นตอนการผสานรวมระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าล้ำสมัยเพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนให้เป็นศูนย์ ในขณะที่ยังคงสามารถทำความเร็วได้สูงสุดเพื่อบันทึกสถิติการบินด้วยความเร็วมากกว่า 300 ไมล์ต่อชั่วโมง (หรือราว 480 กิโลเมตรต่อชั่วโมง)

การพัฒนาเครื่องบินดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของโครงการที่เรียกว่า แอคเซล (ACCEL ย่อมาจาก Accelerating the Electrification of Flight) ที่ริเริ่มโดยโรลส์-รอยซ์ เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่โรลส์-รอยซ์ใช้เพื่อตอกย้ำการเป็นผู้นำอันดับหนึ่งในด้านการพัฒนาผลงานประดิษฐ์ด้วยพลังงานไฟฟ้า สำหรับโครงการนี้โรลส์-รอยซ์เป็นเจ้าภาพร่วมกับคู่ค้า YASA ผู้ผลิตมอเตอร์ไฟฟ้าและตัวควบคุม กับสตาร์ทอัพด้านการบิน Electroflight โดยได้รับการสนับสนุนเงินทุนครึ่งหนึ่งจากสถาบันเทคโนโลยีการบินและอวกาศ (ATI) ร่วมกับกระทรวงธุรกิจ พลังงาน และ นโยบายอุตสาหกรรม (BEIS) และ Innovate UK หน่วยงานภาครัฐที่ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ

นาดีห์ม ซาฮาวี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงธุรกิจฯ กล่าวว่า “สหราชอาณาจักรเป็นเจ้าของมรดกแห่งความภาคภูมิใจและเป็นที่รู้จักทั่วโลกในด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการบิน ศักยภาพในการบินด้วยระบบพลังงานไฟฟ้าจะปฏิวัติการเดินทางและเปลี่ยนแปลงการบินไปอีกนานนับหลายสิบปี สร้างความมั่นใจว่าเราสามารถเดินทางไปทั่วโลก

ได้ด้วยการปล่อยก๊าซคาร์บอนสู่ชั้นบรรยากาศในระดับต่ำ ด้วยการสนับสนุนด้านเงินทุนจากรัฐบาล โรลส์-รอยซ์กำลังขยายขีดการพัฒนานวัตกรรมให้ก้าวล้ำไปยิ่งขึ้นและนวัตกรรมนี้จะกลายเป็นเครื่องบินพลังงานไฟฟ้าที่บินได้เร็วที่สุดเท่าที่เคยมีมาก็เป็นได้”

ร็อบ วัตสัน ผู้อำนวยการด้านพลังงานไฟฟ้าของโรลส์-รอยซ์ กล่าวว่า “การสร้างเครื่องบินพลังงานไฟฟ้าที่บินได้รวดเร็วที่สุดในโลกไม่ได้เป็นเพียงแค่การเปลี่ยนแปลงขั้นตอนของการปฏิวัติการบิน หรือเป็นก้าวสำคัญในการพยายามบันทึกสถิติโลกเท่านั้น แต่จะยังช่วยพัฒนาขีดความสามารถของโรลส์-รอยซ์ และสร้างการรับรู้ว่าเราคือผู้นำแถวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะกลายเป็นพื้นฐานสำคัญในการเปลี่ยนผ่านธุรกิจการบินไปสู่ระบบเศรษฐกิจโลกโดยการปล่อยคาร์บอนต่ำ”

นอกจากนี้ ยังมีการเปิดเผยถึงแอร์เฟรมเพื่อการทดสอบของไอออนเบิร์ด (ionBird) ที่ตั้งชื่อตามเทคโนโลยีไฟฟ้าที่ใช้ในการขับเคลื่อนของเครื่องบิน ซึ่งจะมีการนำไอออนเบิร์ดมาทดสอบระบบขับเคลื่อนก่อนที่มันจะถูกผสานรวมเข้ากับเครื่องบินอย่างสมบูรณ์ การทดสอบตามแผนอีกสองสามเดือนข้างหน้านั้นจะรวมถึงการใช้ระบบขับเคลื่อนแบบเต็มกำลังเช่นเดียวกับการตรวจเช็คมาตรฐานความปลอดภัยต่าง ๆ ของเครื่องบินก่อนขึ้นบิน

แกรี่ เอลเลียต ซีอีโอของสถาบันเทคโนโลยีการบินและอวกาศ (ATI) กล่าวว่า “สถาบันเทคโนโลยีการบินและอวกาศภูมิใจที่ได้เป็นพันธมิตรกับโรลส์-รอยซ์ในโครงการแอคเซล เพราะเราเชื่อว่ามันจะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น ซึ่งความสำคัญอย่างแรกที่สถาบันเล็งเห็น คือ จะสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมการบินได้อย่างไร และโครงการแอคเซลจะเป็นก้าวสำคัญในการที่จะเข้าใจว่าการขับเคลื่อนด้วยระบบพลังงานไฟฟ้าจะมีความสอดคล้องกับความต้องการที่ขยายตัวขึ้นสำหรับภาคการบินของสหราชอาณาจักร และเรารู้สึกตื่นเต้นเกี่ยวกับวิธีการสร้างซัพพลายเชน และนวัตกรรมที่รวบรวมผู้เชี่ยวชาญ สตาร์ทอัพด้านพลังงาน และเหล่าผู้นำทางด้านเทคโนโลยีที่ดีที่สุดของสหราชอาณาจักรเข้าไว้ด้วยกัน”

โครงการแอคเซลจะใช้ชุดแบตเตอรี่ที่มีกำลังสูงมากที่สุดเท่าที่เคยใช้ในการประกอบเครื่องบิน ซึ่งจะให้พลังงานมากพอเท่ากับการให้เชื้อเพลิงกับบ้านถึง 250 หลัง หรือสามารถบินได้ไกลเป็นระยะทาง 200 ไมล์ (จากลอนดอนถึงปารีส) ด้วยการชาร์จไฟเพียงครั้งเดียว โดยเซลล์แบตเตอรี่จำนวน 6,000 เซลล์จะได้รับการจัดเก็บเป็นอย่างดีเพื่อให้มีน้ำหนักเบาที่สุด และสามารถป้องกันความร้อนได้ในระดับสูงสุด ด้วยระบบระบายความร้อนขั้นสูงจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุดผ่านการให้ความเย็นกับเซลล์แบตเตอรี่โดยตรงระหว่างการบินเพื่อบันทึกสถิติ

ระบบใบพัดเครื่องบินจะขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าทรงพลังถึงสามตัว และเมื่อเทียบกับเครื่องบินทั่วไปใบพัดเครื่องบินจะมีความเร็วรอบต่อนาทีที่ต่ำกว่ามาก เพื่อให้การบังคับเครื่องมีเสถียรภาพและเงียบกว่าเดิม เมื่อรวมเข้าด้วยกันจะใช้กำลังมากกว่า 500 แรงม้าอย่างต่อเนื่องสำหรับการบันทึกสถิติ การทำงานของระบบส่งกำลังไฟฟ้าจะให้พลังงานที่ทรงประสิทธิภาพถึง 90% และจะไม่มีการปล่อยมลพิษออกสู่ชั้นบรรยากาศอย่างแน่นอน (เมื่อเทียบกับรถแข่งฟอร์มูล่าวันที่มีประสิทธิภาพของการใช้พลังงานเกือบ 50%)

คริส ฮาริส ซีอีโอของ YASA กล่าวว่า “เทคโนโลยีมอเตอร์ไฟฟ้าของ YASA นั้นเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการเพิ่มกำลังการบินด้วยระบบไฟฟ้า โดยนำข้อดีที่เราเห็นบนท้องถนนนั้นมาปรับให้เหมาะกับการบินในอากาศ ซึ่งการลดขนาดและน้ำหนักเพื่อให้ส่งกำลังและแรงหมุนรอบได้ตามที่กำหนดนั้นสำคัญยิ่งกว่าสิ่งอื่นใด ทั้ง YASA และโรลส์-รอยซ์เราทั้งคู่ต่างก็มีความหลงใหลในงานวิศวกรรมเหมือนกัน และเรารู้สึกยินดีที่ได้เป็นพันธมิตรกับพวกเขาในโครงการแอคเซลที่นำพามนุษยชาติไปสู่ยุคใหม่ของการบินด้วยระบบพลังงานไฟฟ้าที่ยั่งยืน”

โครงการแอคเซลเป็นเพียงหนึ่งในโครงการที่โรลส์-รอยซ์กำลังพัฒนาในเรื่องพลังงานคาร์บอนต่ำ รวมถึงการร่วมมือกับแอร์บัสในโครงการสาธิตเทคโนโลยี E-Fan X ซึ่งเป็นก้าวสำคัญสู่เครื่องบินพาณิชย์ที่ใช้ระบบไฟฟ้าแบบไฮบริดของอากาศยานลำตัวแคบในปัจจุบัน นอกจากนี้เรายังทำงานร่วมกับ Widerøe สายการบินระดับภูมิภาคที่ใหญ่ที่สุดในแถบสแกนดิเนเวียในโครงการวิจัยร่วมเกี่ยวกับการบินไร้มลพิษ มีความซึ่งมุ่งมั่นที่จะปรับเปลี่ยนฝูงบินกว่า 30 ลำของบริษัทให้หันมาใช้ระบบพลังงานไฟฟ้าให้สำเร็จภายในปี 2573

เกี่ยวกับโรลส์-รอยซ์

1.โรลส์-รอยซ์เป็นผู้บุกเบิกเทคโนโลยีที่นำเสนอโซลูชั่นที่สะอาด ปลอดภัยและแข่งขันได้ เพื่อตอบสนองความต้องการในพลังงานที่สำคัญในโลก

2.โรลส์-รอยซ์ได้รับความไว้วางใจจากลูกค้ามากกว่า 150 ประเทศ ประกอบด้วยสายการบินมากกว่า 400 แห่งรวมลูกค้าประเภทเช่า กองทัพ 160 แห่ง กองทัพเรือ 70 แห่ง และลูกค้า ด้านพลังงานและนิวเคลียร์อีกมากกว่า 5,000 ราย

3.ในปี 2561 รายได้พื้นฐานของโรลส์-รอยซ์อยู่ที่ 15,000 ล้านปอนดโดยรายได้ประมาณครึ่งหนึ่งมาจากการให้บริการหลังการขาย

4.ในปี 2561 โรลส์-รอยซ์ลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาไป 1.4 พันล้านปอนด์ นอกจากนี้เรายังให้การสนับสนุนเครือข่ายระดับโลกของศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีประจำมหาวิทยาลัย จำนวน 29 แห่ง ซึ่งส่งผลให้วิศวกรของโรลส์-รอยซ์ก้าวขึ้นมาอยู่ในระดับแนวหน้าในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

5.กลุ่มธุรกิจของโรลส์-รอยซ์มีความมุ่งมั่นในการฝึกงานและรับสมัครบัณฑิตใหม่ และพร้อมที่จะพัฒนาทักษะต่างๆ ให้กับพนักงานต่อไป

เกี่ยวกับ ATI, YASA และสตาร์ทอัพ Electroflight

โครงการ ATI เป็นการลงทุนร่วมระหว่างภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม เพื่อรักษาเสถียรภาพในการแข่งขันและขยายการเติบโตในด้านการผลิตและออกแบบอากาศยานพลเรือนของสหราชอาณาจักร โปรแกรมนี้จัดทำผ่านความร่วมมือของสถาบันเทคโนโลยีการบินและอวกาศ (ATI), กระทรวงธุรกิจ พลังงาน และนโยบายอุตสาหกรรม (BEIS) และ Innovate UK หน่วยงานภาครัฐที่ส่งเสริมการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายทางเทคโนโลยี ความสามารถและซัพพลายเชนต่าง ๆ www.ati.org.uk

YASA คือผู้ผลิตมอเตอร์และคอนโทรลเลอร์ไฟฟ้าแบบ axial-flux สำหรับการใช้งานด้านยานยนต์และอากาศยานชั้นนำของโลก มอเตอร์ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์ควบคุมที่เป็นกรรมสิทธิ์ของ YASA ล้วนเป็นผลิตภัณฑ์ที่เล็กและมีน้ำหนักเบาที่สุด แต่ทรงพลังและให้แรงบิดสูง YASA เป็นบริษัทเอกชนที่ตั้งอยู่ในเมืองออกซ์ฟอร์ดซึ่งเป็นศูนย์กลางการผลิตยานยนต์ของสหราชอาณาจักร มีผู้ร่วมลงทุน ได้แก่ Parkwalk Advisors, Universal Partners, Oxford Sciences Innovation (OSI) และ Inovia Capital

Electroflight เป็นธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมชั้นนำ คอยจัดหาระบบแบตเตอรี่ให้กับภาคการบินและอวกาศตามความต้องการของลูกค้า บริษัทก่อตั้งขึ้นในปี 2554 ปัจจุบันจัดว่าอยู่ในองค์กรระดับแถวหน้าของการบินระบบพลังงานไฟฟ้า ให้บริการโซลูชั่นแบตเตอรี่ประสิทธิภาพสูงพร้อมให้คำปรึกษาด้านการวางระบบพลังงานไฟฟ้าให้กับบริษัทใหญ่ ๆ ในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศระดับโลก Electroflight ตั้งอยู่ในเมืองกลอสเตอร์เชอร์ มีทีมวิศวกร นักออกแบบและผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูลระดับชั้นนำของวงการ ที่มุ่งมั่นนำเสนอเทคโนโลยีการจัดเก็บพลังงานเพื่อความคล่องตัวในอนาคต

วิดีโอและรูปภาพสามารถดาวน์โหลดเพิ่มเติมได้ที่ https://vimeo.com/rollsroyceplc และ https://www.flickr.com/photos/rolls-royceplc/49232433321/