

กรุงเทพฯ

ปีที่ 24 ฉบับที่ 8386 วันพฤหัสบดีที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2554

หน้า 6.

BIO JET FUEL

พลังงานทางเลือก 'การบินไทย'

อุตสาหกรรมการบินเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ จากการทำเหมื่อน้ำมันฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยทั่วโลกต่างตื่นตัวและหามาตรการรับมือปัญหาดังกล่าว อีกทั้งกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงฟอสซิลในทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการขุดเจาะแหล่งน้ำมันดิบ การขนส่ง การกลั่น รวมทั้งการนำมาใช้ จะเกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นจำนวนมาก และยังเป็น การปลดปล่อยธาตุคาร์บอนจากแหล่งกักเก็บใต้พิภพอีกด้วย และจากการที่อุตสาหกรรมการบินเติบโตอย่างต่อเนื่อง สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) คาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมการบินจะเติบโตเฉลี่ยปีละ 5% และเกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉลี่ยปีละ 3%

บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม โดยหนึ่งในกลยุทธ์ของแผนยุทธศาสตร์ปี 2554-2560 คือการบริหารเชื้อเพลิงอากาศยาน (Sustainable Fuel Management) รวมทั้งการบริหารจัดการ เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินธุรกิจการบิน

โดยการบินไทยได้กำหนดกลยุทธ์ "การเดินทางแบบรักษ์สิ่งแวดล้อม" หรือ Travel Green เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในฐานะสายการบินแห่งชาติของไทย

อย่างไรก็ตาม วิธีการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากธุรกิจการบิน สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องบินและเครื่องยนต์ จะเห็นว่าเครื่องบินรุ่นใหม่จะมีการใช้เชื้อเพลิงหรือการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงต่ำ รวมทั้งการพัฒนาและลงทุนด้านบริหารจัดการการจราจรทางอากาศด้วยเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้เครื่องบินใช้น้ำมันน้อยลง และปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยลงตามไปด้วย แต่ทั้งสองวิธีนี้ทำได้แค่เพียงการชะลอการเพิ่มก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ แต่ไม่สามารถลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ จึงต้องหาน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดใหม่ เพื่อทำให้เกิด Low Carbon Fuel

การบินไทยมีแนวคิดพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ Bio Jet Fuel เพื่อนำมาเป็นทางเลือก จากปัจจุบันที่ใช้เฉพาะน้ำมัน Jet A 1 ซึ่งมาจากน้ำมันดิบ

โดย Biofuel คือเชื้อเพลิงชีวภาพที่ได้จากชีวมวล (Biomass) หรือสสารที่ได้จากพืชและสัตว์ ซึ่งมีพื้นฐานจากการสังเคราะห์แสง โดยกรรมวิธีตรึงคาร์บอนทางชีวภาพ และ Biofuel สามารถผลิตได้จากวัสดุ เช่น พืช สาหร่าย แม้กระทั่งซากสารชีวมวลต่างๆ และจากการที่วัสดุคืบที่ใช้ในการผลิต Biofuel สามารถผลิตขึ้นใหม่ได้ตลอดเวลา Biofuel จึงเป็นพลังงานทางเลือกในภาวะที่มีปัญหาการขาดแคลนพลังงาน อีกทั้งราคาเชื้อเพลิงจากฟอสซิลมีแนวโน้มว่าจะปรับตัวสูงขึ้นต่อเนื่อง

ทั้งนี้ น้ำมัน Bio Fuel สามารถลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ใกล้เคียงกับน้ำมัน Jet A 1 ที่มาจากน้ำมันดิบ ส่งผลให้น้ำมัน Bio Fuel หรือน้ำมันจากพืชชีวภาพเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ และที่ผ่านมามีการปรับปรุงกระบวนการกลั่นกระบวนการทางเคมี เพื่อปรับให้น้ำมันพืชกลายมาเป็นน้ำมัน Jet A 1 หรือเทียบเท่าเพื่อทดแทนน้ำมัน Jet A 1 จากน้ำมันดิบ โดยสามารถเติมน้ำมันในถังได้โดยไม่ต้องปรับปรุงหรือ Modified เครื่องยนต์ เครื่องบิน หรืออุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งการทดแทนลักษณะนี้เรียกว่าการ Drop-In น้ำมันจากเชื้อเพลิงชีวภาพ หรือ Bio Fuel สามารถใช้แบบ

Drop-In เข้าไปในเครื่องบินได้เลย

อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี 2551-2554 มีการทดสอบการใช้ Bio Fuel ในเครื่องบิน 6 ครั้ง และพบว่าด้วยเทคโนโลยีการกลั่นน้ำมันในปัจจุบัน น้ำมันที่มาจากเชื้อเพลิงชีวภาพไม่ว่าจะมาจากแหล่งผลิตใดก็ตาม หรือพืชชนิดใดก็ตาม สุดท้ายจะได้น้ำมันที่มีคุณภาพสูงเท่ากับ Jet A 1 และสามารถเติมน้ำมันแบบ Drop-In ได้ รวมทั้งสามารถผสมกับน้ำมัน Jet A 1 ปกติได้ โดยผลการทดสอบชี้ชัดว่าให้ผลไม่แตกต่างกัน และบางครั้งแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่ดีขึ้นในการใช้น้ำมันชนิดนี้ ในแง่ของประสิทธิภาพของน้ำมันชนิดนี้ที่ดีกว่า Jet A 1 ที่มาจากน้ำมันดิบ

นอกจากนี้ บริษัท โบอิง คอมเมอร์เชียล หนึ่งในผู้ผลิตเครื่องบินรายใหญ่ได้ออก Service Bulletin หรือจดหมายให้กับลูกค้าทั่วโลก โดยระบุว่าเครื่องบินโบอิงทุกแบบในปัจจุบัน รวมทั้งเครื่องบินโบอิง 787 ซึ่งจะเริ่มส่งมอบลำแรกในเดือนกันยายนนี้ สามารถนำ Bio Fuel หรือน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพผสมกับน้ำมัน Jet A 1 ได้ในสัดส่วนสูงสุดถึง 50% โดยไม่ส่งผลเสียหายต่อเครื่องบิน และหลังจากที่บินทดสอบมานานพอสมควร เริ่มมีสายการบินนำน้ำมัน Bio Fuel มาใช้ในเที่ยวบินตามตารางบินปกติที่มีผู้โดยสารแล้วในบางเส้นทาง

ที่ผ่านมา การบินไทยได้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษาต่างๆ ดำเนินโครงการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพในการบินอย่างยั่งยืน เพื่อสร้างความตระหนักรู้แก่สังคมเกี่ยวกับ

ศักยภาพในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพในการบิน และร่วมกันพิจารณาแนวทางในการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพในการบินอย่างยั่งยืนในประเทศไทย เพราะเป็นประเทศที่มีความพร้อมในด้านพื้นที่ และเทคโนโลยีการเกษตร ประกอบกับความได้เปรียบในการเป็นศูนย์กลางการบินในภูมิภาค ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพในการพัฒนาการผลิต Bio Fuel เพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านพลังงานของอุตสาหกรรมการบิน โดยการมุ่งหน้าสู่การพัฒนา Bio Fuel จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และเกิดการกระจายรายได้ไปยังเกษตรกร และยังช่วยเสริมสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

IATA คาดการณ์ว่า หากในปี 2563 อุตสาหกรรมการบินสามารถใช้ Bio Fuel ในปริมาณ 6% ของน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน จะส่งผลให้ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศลดลงถึง 5% การบินไทยซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ได้เตรียมความพร้อมในการนำ Bio Fuel มาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อแสดงถึงการเป็นสายการบินที่รักษาสีเขียวและสิ่งแวดล้อมและเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยในอนาคตการบินไทยมีแผนจะใช้ Bio Jet Fuel ในเที่ยวบินเชิงพาณิชย์ เพื่อเป็นการพัฒนาการใช้พลังงานทดแทนแบบยั่งยืน โดยตั้งเป้าหมายว่าจะเป็นผู้นำการใช้ Bio Jet Fuel ในอุตสาหกรรมการบินของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้