

ระบบบริหารสภาพคล่องจราจรทางอากาศผ่านอ่าวเบงกอล
Bay of Bengal Cooperative Air Traffic Flow Management System: BOBCAT

แนวคิด/ความเป็นมาของโครงการ

ในอดีตที่ผ่านมา เส้นทางบินหลักจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไปยังทวีปยุโรป ผ่าน อัฟกานิสถาน ประสบปัญหาสภาพคล่องจากข้อจำกัดในเรื่องของระบบอุปกรณ์และการบริหารจัดการมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ จากการจัดโครงสร้างเส้นทางบินในภูมิภาคเอเชียและตะวันออกเฉียงใต้ ในปี ๒๕๔๕ และการเพิ่มปริมาณเพดานบินในน่านฟ้าจากการนำ RVSM¹ มาใช้งาน ส่งผลให้ความสามารถรองรับอากาศยานในภูมิภาคต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่ความสามารถรองรับอากาศยานในอัฟกานิสถาน ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้งานเพดานบินแบบเดิมและการจัดระยะห่างเครื่องบินที่ ๑๐ นาทีแต่อย่างใด เนื่องจากปัญหาความขาดแคลนระบบติดตามอากาศยาน (เรดาร์) รวมทั้งระบบสื่อสารภายในประเทศ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Controller : ATC) จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพดานบิน เส้นทางบิน หรือจัดการอากาศยานให้บินวน (Orbiting) บนเส้นทางบิน เนื่องจากระยะห่างระหว่างอากาศยานไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงอากาศยานปริมาณมาก และทำให้อากาศยานจำนวนมากที่วางแผนทำการบินผ่าน Kabul FIR² ไปยุโรปจำเป็นต้องลงจอดเติมน้ำมัน ระหว่างทาง โดยที่ไม่ได้มีกำหนดเวลาไว้ก่อน (Technical Stop) ก่อให้เกิดการล่าช้า (delay) ของเที่ยวบินและค่าใช้จ่ายจำนวนมากต่อสายการบิน (สายการบินประมาณการค่าใช้จ่ายต่อ Technical Stop ๑ ครั้ง คิดเป็นจำนวนเงินประมาณ ๔๐๐,๐๐๐ - ๗๐๐,๐๐๐ เหรียญสหรัฐฯ หรือประมาณ ๑.๒ - ๒.๑ ล้านบาท)

ประโยชน์ของผลงานนี้ต่อภารกิจบริษัทฯ หรือผลเชิงพาณิชย์/ผลต่อสังคม

BOBCAT เป็นระบบการบริหารจัดการความคล่องตัวของการจราจรทางอากาศระบบแรกของโลก เป็นระบบที่ให้บริการผ่านเครือข่าย Internet มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สายการบินผู้ใช้บริการในเส้นทางบินที่เดินทางไปทวีปยุโรปที่ต้องผ่านอัฟกานิสถานได้รับความสะดวกคล่องตัวในการเดินทาง โดยระบบจะจัดช่วงเวลา ความสูงและเส้นทางบินที่จะใช้ Slot การบินของสายการบินทุกลำที่บินผ่านให้เหมาะสม ระบบนี้ช่วยให้สายการบินทุกลำที่บินผ่านให้เหมาะสม ระบบนี้ช่วยให้สายการบินได้รับความปลอดภัย ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง/ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประมาณปีละ ๑๒ ล้านเหรียญสหรัฐฯ และเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกิจการควบคุมจราจรทางอากาศ นอกจากนี้ระบบ BOBCAT ยังช่วยให้เครื่องบินลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นสาเหตุสำคัญในการก่อสภาวะเรือนกระจกได้ถึง ๓๘ ล้านตันต่อปี

ผลงาน BOBCAT ริเริ่มพัฒนาโดยบุคลากรด้านการวิจัย พัฒนาของบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) ภายใต้การนำขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) คณะทำงาน BOBCAT ทดสอบ ปรับปรุงระบบพร้อมทั้งจัดตั้งหน่วยงานบริหารระบบ BOBCAT จนได้รับความไว้วางใจจากรัฐและองค์กรภาคีของ ICAO ให้ใช้ระบบนี้ เพื่อการบริหารการจราจรทาง

¹ RVSM ย่อมาจาก Reduced Vertical Separation Minima หมายถึง การลดระยะห่างเพดานบินอากาศยานจากมาตรฐานเดิม ๒,๐๐๐ ฟุต เป็น ๑,๐๐๐ ฟุต ระหว่างเพดานบิน ๒๙,๐๐๐ ฟุต ถึง ๔๑,๐๐๐ ฟุต ในกรณีที่อากาศยานที่ทำการบินมีความสามารถรักษาระดับเพดานบินที่กำหนดได้ และมีการตรวจสอบระดับความปลอดภัยสม่ำเสมอ

² FIR ย่อมาจาก Flight Information Region หมายถึง เขตแกลงข่าวบินซึ่งโดยปกติจะครอบคลุมน่านฟ้าหรือส่วนประกอบน่านฟ้าของประเทศต่างๆ เช่น เขตแกลงข่าวการบิน Kabul FIR (Kabul Flight Information Region) หมายถึง เขตแกลงข่าวการบินครอบคลุมน่านฟ้าอัฟกานิสถาน

อากาศผ่านน่านฟ้าป่ากีสถาน นอกจากนี้ยังจัดตั้ง Bangkok Air Traffic Management Unit (ATFMU) โดยให้ บвт. ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงาน

และจากการเป็นหน่วยงานที่ได้รับความไว้วางใจองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ในการเป็นผู้พัฒนาและให้บริการระบบ BOBCAT ผลงาน BOBCAT นี้ส่งผลให้ บвт. ได้รับรางวัลกิตติมศักดิ์ “ATCA Chairman’s Citation of Merit Award” ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบให้กับหน่วยงานสนับสนุนการพัฒนากิจการบินมายาวนานเป็นที่ยอมรับในเวทีนานาชาติด้วย