



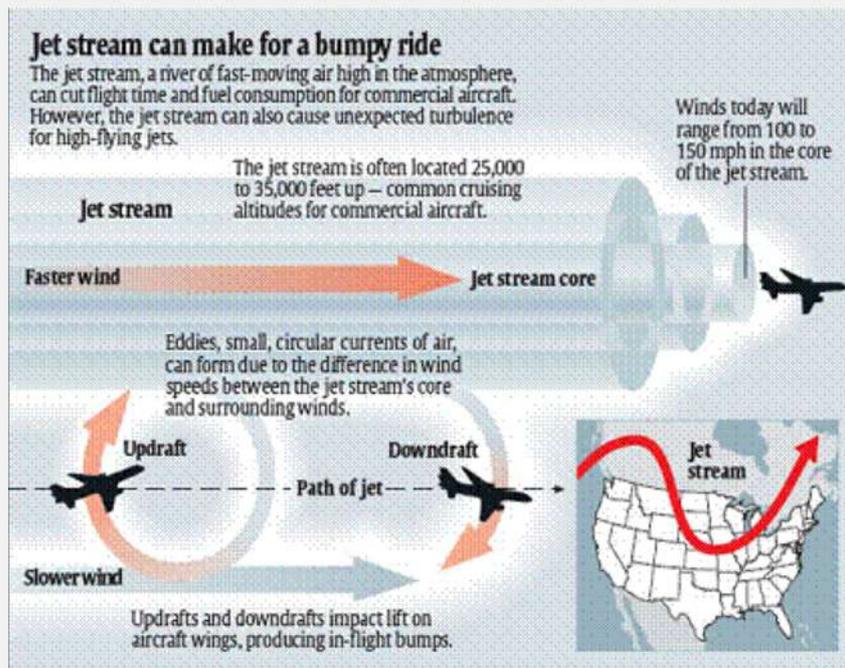
CAT (Clear Air Turbulence) คืออะไร

CAT (Clear Air Turbulence) คือความปั่นป่วนในอากาศแจ่มใส

เมฆทุกชนิดที่เกิดขึ้นในท้องฟ้าสามารถใช้เป็นสัญญาณเตือนให้ทราบถึงความปั่นป่วนได้ว่ารุนแรงมากน้อยเพียงใดซึ่งนักบินจะต้องเลือกว่าจะหลีกเลี่ยงหรือบินผ่านเข้าไปในเมฆชนิดนั้น เมื่อนักบินสังเกตเห็นเมฆปรากฏอยู่เบื้องหน้านักบินสามารถประเมินความรุนแรงของความปั่นป่วนได้และอาจตัดสินใจลดความเร็วของเครื่องบินลงหรือปฏิบัติการอย่างอื่นตามคำแนะนำเพื่อผลผูกกับความปั่นป่วนนั้น แต่มีความปั่นป่วนอีกชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่มีสิ่งเตือนใดๆที่มองเห็นได้มีเครื่องบินจำนวนมากที่บินอยู่ในบริเวณที่ไม่มีก้อนเมฆปรากฏอยู่เลย แต่เครื่องบินได้รับการกระแทกหรือราวกับถูกจับโยนเหมือนกับเรือที่แล่นอยู่ในทะเลที่เต็มไปด้วยระลอกคลื่นเรียกความปั่นป่วนในลักษณะนี้ว่าความปั่นป่วนในอากาศแจ่มใส

การเกิด CAT ร่วมกับ Jet Streams

สาเหตุของความปั่นป่วนบริเวณ Jet Stream เกิดจากด้านในสุดของแกนของ Jet Stream อาจมีความเร็วสูงสุดถึง ๒๕๐ mph แต่ถัดออกมาด้านนอกความเร็วลมก็จะลดลงเรื่อยๆจนถึงขอบนอกอาจเหลือเพียง ๕๐ mph โดยในแต่ละจุดของความแตกต่างของความเร็วลมจะเกิดกระแสอากาศหมุนวนเกิดความปั่นป่วนเรียกว่า CAT ปรากฏการณ์ที่พบได้บ่อยเมื่อเครื่องบินบินผ่านบริเวณ CAT คือเครื่องบินจะเกิดการโยนตัวอย่างทันทีทันใดหรือที่เรียกว่าตกหลุมอากาศ (Air Pocket) ระดับความรุนแรงของความปั่นป่วนนี้อาจอยู่ในชั้นปานกลางถึงชั้นรุนแรง



ลำดับชั้นความรุนแรงของความปั่นป่วน

การแบ่งชั้นความรุนแรงความปั่นป่วน โดยความหมายในตารางนี้ใช้ได้กับทุกคน โดยนักบินประเมินค่าความรุนแรงได้ตามชนิดของเครื่องบินนั้นๆ ซึ่งการประเมินความรุนแรงนี้ต้องทำตามแนวทางการปฏิบัติงานและข้อจำกัดของนักบินแต่ละบุคคล

ความรุนแรง	ลักษณะที่เกิดขึ้นกับเครื่องบิน
เล็กน้อย(Light)	สภาพความปั่นป่วนที่ทำให้ผู้โดยสารต้องรัดเข็มขัด สิ่งของต่างๆ ในเครื่องบินยังคงอยู่นิ่งกับที่
ปานกลาง (Moderate)	สภาพความปั่นป่วนที่ทำให้ผู้โดยสารต้องรัดเข็มขัด และผู้โดยสารอาจถูกโยนตัวขึ้นเป็นครั้งคราว แม้ขณะที่รัดเข็มขัดอยู่ สิ่งของต่างๆในเครื่องบินเคลื่อนที่ได้
รุนแรง (Severe)	สภาพความปั่นป่วนที่ทำให้นักบินไม่สามารถควบคุมเครื่องบินได้ชั่วขณะหนึ่ง ผู้โดยสารถูกโยนตัวขึ้น-ลง อย่างรุนแรงขณะรัดเข็มขัดและสิ่งของต่างๆในเครื่องบินถูกโยน ลอยขึ้นในอากาศได้
รุนแรงมากที่สุด (Extreme)	สภาพความปั่นป่วนในลักษณะนี้พบน้อยมาก เครื่องบินถูกโยนขึ้น-ลงอย่างรุนแรงมาก และนักบินไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งอาจก่อความเสียหายให้แก่เครื่องบินได้

ตาราง แสดงความรุนแรงของความปั่นป่วนในบรรยากาศ

บริเวณของ CAT จะเคลื่อนที่ไปในทิศตะวันออกเสมอ โดยจะเคลื่อนที่ตามแนวปะทะอากาศ (Front)ที่เกิดขึ้นในบรรยากาศ ของผิวพื้นโลก

อันตรายของ CAT (Clear Air Turbulence) ต่อเครื่องบินที่กำลังทำการบินในอากาศโดยเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ขนาดใหญ่ที่ทำการบินในระดับสูงๆ เมื่อเครื่องบินเข้าสู่สัมผัสกับบริเวณของ CAT จะประสบกับความปั่นป่วนของอากาศเกิดการสั่นสะเทือนของเครื่องบินอย่างรุนแรงทำให้ผู้โดยสารตกใจขาดความสุข หรือบางครั้งรุนแรงทำให้เกิดความเสียหายแก่เครื่องบินและผู้โดยสารบาดเจ็บได้ ดังนั้นก่อนทำการบินทุกครั้งนักบินและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบินจะต้องศึกษาตำแหน่งของ CAT ให้ละเอียดจากเอกสารประกอบการบิน (Flight folder) และข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาอื่นๆ เพื่อหลีกเลี่ยง หรือลดความรุนแรงของ CAT เพื่อให้เกิดความสะดวก ความสุข ความปลอดภัยและความมีประสิทธิภาพของการบิน

