




## AVIATION SAFETY



อากาศยานที่ประสบอุบัติเหตุ : BELL 412 EP

เหตุเกิดเมื่อ : 22 ตุลาคม 2553

สถานที่ : Jamaica Bay ใกล้เคียง NYPD Heliport, USA 

จำนวนคนบนเครื่อง : 6 คน เสียชีวิต - คน บาดเจ็บ 6 คน

Phase ที่เกิดเหตุ : Approach

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยสรุป : เฮลิคอปเตอร์ของกรม

ตำรวจนิวยอร์ก ได้บินลาดตระเวนเป็นเวลาประมาณ 42 นาที หลังจากเสร็จสิ้นการบินลาดตระเวนได้นำเครื่องบินกลับมาที่ NYPD Heliport โดยขณะที่ทำการ Approach ความสูงประมาณ 300 ฟุต นักบินได้ยินเสียงดังมาจากเครื่องยนต์ ซึ่งทันใดนั้นเอง เฮลิคอปเตอร์ได้สูญเสียรอบของ Main Rotor นักบินจึงได้ตัดสินใจทำการ Autorotation ลงในแม่น้ำที่อยู่ด้านล่าง โดยก่อนที่เครื่องจะกระทบกับพื้นน้ำนักบินได้ทำการกาง Floatation โดยเครื่องได้รับความเสียหาย Main Rotor 1 ใบหัก หลุดจากที่ประกบกับส่วน Forward fuselage นักบินและเจ้าหน้าที่ได้รับความช่วยเหลือออกจากเฮลิคอปเตอร์ได้อย่างปลอดภัย



สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ :

NTSB ได้สรุปผลการสอบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุครั้งนี้ มีสาเหตุมาจาก รอยแตกของ Reduction gear box ในส่วน output drive gear ซึ่งส่งผลให้สูญเสียกำลังจากเครื่องยนต์ที่ส่งไปยัง Main Rotor ซึ่งทำให้สูญเสียรอบของ Main Rotor และทำให้นักบินต้องทำการ Autorotation

ซึ่งรอยแตกของ output drive gear เริ่มมีการ crack มาจาก helical tooth root ซึ่งรอยแตกนี้ส่วนใหญ่มีผลมาจากกระบวนการ hydrogen embrittlement (การแตกตัวของโลหะผสมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างอย่างถาวรเมื่อมีการใช้งานในสภาวะที่มี hydrogen แทรกอยู่ในเนื้อของวัสดุ โดยความเสียหายนี้จะไม่เกิดขึ้น) ซึ่งในกรณีนี้เป็นความผิดพลาดในกระบวนการผลิตของบริษัทผู้ผลิต



อ้างอิง : <https://aviation-safety.net/wikibase/wiki.php?id=168758>

*Safety TPAD*