

ประวัติการบิน

ความสวยงามและความเป็นอิสระในการเคลื่อนที่ไปได้ทุกทิศทางเหนือสิ่งกีดขวางของนก เป็นแรงจูงใจและเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจให้มนุษย์เราอยากบินได้อย่างนก แม้ว่าธรรมชาติจะไม่ได้สร้างให้มนุษย์เรามีปีกเหมือนนก แต่มนุษย์เราได้พยายามค้นหาวิธีการที่จะบินได้เฉกเช่นเดียวกับนก ดังจะเห็นได้จากประวัติศาสตร์การบิน ดังต่อไปนี้

ค.ศ.1452-1519 เลโอนาโด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) ศึกษารายละเอียดการบินของนกและวาดรูปจำลองต่างๆ ไว้กว่า 100 ภาพ ซึ่งเฮลิคอปเตอร์ที่ใช้ในยุคปัจจุบันมีต้นแบบมาจากแนวคิดของเขา
เอง

ค.ศ.1783 พี่น้องตระกูลมงต์โกลฟิเย (Joseph and Jacques Montgolfier) ได้คิดทำบอลูนที่เบากว่าอากาศ โดยเติมสิ่งที่เบากว่าอากาศเพื่อให้เกิดแรงยกที่เบากว่าอากาศ มีหลายชนิดได้แก่ ใอน้ำ ก๊าซไฮโดรเจน ต่อจากนั้นได้มีการคิดค้นเครื่องกลที่เบากว่าอากาศ และผู้ที่ประสบความสำเร็จในการสร้างยานที่เบากว่าอากาศ คือ เคาน์ แฟร์ดินานด์ ฟอน เซปเปลิน (Count Ferdinand von Zeppelin)

ค.ศ.1804 จอร์จ เคลีย์ (George Cayley) ศึกษาการบินของนก ได้ออกแบบเครื่องร่อนโดยใช้หลักการจากว่ากระดาษ สามารถร่อนไปได้ไกลถึง 60 ฟุต ต่อมาได้สร้างเต็มรูปแบบและประสบความสำเร็จในการร่อนจากเนินโดยไม่มีคนบังคับ ในปี ค.ศ.1809 ได้ตีพิมพ์ผลงานเรื่องการเดินทางอากาศ ซึ่งอธิบายถึงปัญหาของการบินอยู่ที่การทำให้พื้นผิวรับน้ำหนักที่กำหนดได้ โดยใช้กำลังต้านกับแรงต้านของอากาศ

ค.ศ.1891 แซมมวล แลงลีย์ (Samuel Langley) ได้ทำการทดลองเรื่องกฎการรับน้ำหนักของแพนอากาศ โดยใช้ไม้ตะหมุนรอบๆ ตัวที่ปรับให้มุมชันขึ้นที่ละชั้นๆ ได้ และสร้างเครื่องบินจำลองปีกสองชั้น มีหาง และติดเครื่องยนต์ ต่อมาได้รับทุนให้สร้างเครื่องบิน 2 ปีขนาดใหญ่ แต่ไม่ประสบความสำเร็จ ภายหลังจึงล้มเลิกไป

ค.ศ.1891 ออตโต ลิลีเอนทาล (Otto Lilienthal) เป็นผู้สร้างเครื่องร่อนคนแรกของโลก เขาทำการบินร่อนมากกว่า 2,500 ครั้ง เครื่องร่อนของเขาใช้หลักแขนตนเองไว้ที่กึ่งกลาง และใช้วิธีขยับตัวไปมาเพื่อถ่วงน้ำหนักให้เครื่องร่อนไปในทิศทางที่ต้องการ เขาเสียชีวิตเมื่ออายุ 48 ปี เนื่องจากเครื่องร่อนตกกระทบพื้น แต่การทดลองของเขาถือเป็นต้นแบบในการสร้างเครื่องบินรุ่นต่อๆ มา

ค.ศ.1900 สองพี่น้องตระกูลไรต์ (Orville and Wilbur Wright) เริ่มทดลองด้วยเครื่องร่อน ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้ข้อมูลของออตโต ลิลีเอนทาล แต่การทดลองบินในช่วงนั้นประสบความสำเร็จโดยตลอด ต่อมาทั้งคู่ตัดสินใจสร้างปีกขึ้นมาโดยใช้ข้อมูลที่ตนเองได้ศึกษา และสร้างเครื่องร่อนที่มีความยาวของปีกถึง 32 ฟุต และกว้าง 5 ฟุต ถือเป็นยานลำแรกที่สามารถควบคุมการบินได้ทุกทิศทาง โดยได้ทำการทดลองบอมมากกว่า 800 เที้ยว ที่คิตตี ฮอว์ก (Kitty Hawk) และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ จากนั้นในปี ค.ศ.1903 ทั้งสองได้ออกแบบยานใหม่ เป็นเครื่องบินสองเครื่องยนต์ ปีกสองชั้น โดยนำเครื่องยนต์กำลัง 12 แรงม้า มาติดไว้ที่กลางปีกสองชั้น ถือเป็นกำเนิดของ "The Kitty Hawk Flyer" และได้ทดลองบินเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม ค.ศ.1903 ณ มลรัฐแคโรไลนา สหรัฐอเมริกา ถือเป็นประวัติศาสตร์การบินครั้งสำคัญที่อากาศยานประเภทหนักกว่าอากาศบินได้สำเร็จ หลังจากนั้นเป็นต้นมา ได้มีการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องบินหลากหลายรูปแบบจนถึงปัจจุบัน

ที่มาข้อมูล : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ <http://www.ueet.nasa.gov>