

## ปีกเหล็กของมนุษย์

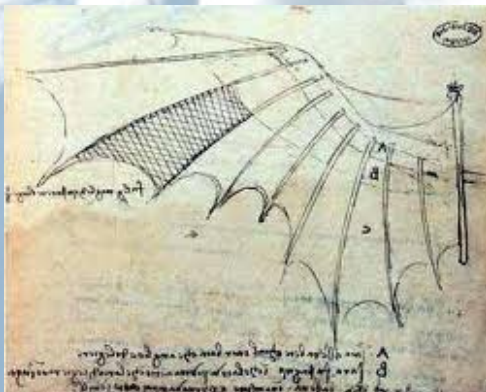
เครื่องบิน สิ่งประดิษฐ์สำคัญที่นำพาผู้โดยสารหลายพันคนท่องเที่ยวบนชั้นบรรยากาศสูงจากพื้นดินหลายหมื่นฟุตทำให้การเดินทางบนท้องฟ้าเป็นอีกหนึ่งหนทางสำหรับผู้ที่ต้องการจะท่องเที่ยวในต่างแดนที่สะดวกสบายและรวดเร็วกว่าการขับรถบนท้องถนนเวลาจราจรติดขัดหรือเรือที่แล่นผ่านมหาสมุทรอันกว้างใหญ่อย่างช้าๆ แต่ทราบหรือไม่ว่าสิ่งประดิษฐ์อันแสนมหัศจรรย์นี้เกิดขึ้นได้อย่างไร ความเป็นมาอย่างไรก่อนจะมาเป็นอากาศยานที่พบเห็นทั่วไปในปัจจุบันนี้

### ต้นกำเนิดการสร้างเครื่องบิน

จุดเริ่มต้นทั้งหมดมาจากความต้องการของมนุษย์ที่จะโฉบบินบนท้องฟ้าเหมือนกับนกซึ่งเป็นความฝันที่มีมานานตั้งแต่สมัยก่อน ในตำนานเทพนิยายกรีกก็มีเรื่องราวเกี่ยวกับการที่มนุษย์สร้างปีกบินได้เหมือนนกคือเรื่องของสองพ่อลูกอิคารัสและเดดาลัส (Icarus & Daedalus) ด้วยความช่างสังเกตของเดดาลัส เขาคอยสังเกตนกและเก็บรวบรวมขนนกมาต่อกันด้วยขี้ผึ้งทำเป็นปีกเช่นเดียวกับนกสำหรับเขาและลูกชายอิคารัส ก่อนบินนั้นเดดาลัสเตือนว่าอย่าบินสูงเกินไป แต่อิคารัสลืมในข้อนี้ เมื่อบินไปสูงมากๆ เข้าแสงของดวงอาทิตย์ก็ทำให้ขี้ผึ้งละลาย อิคารัสจึงตกลงมาตาย จากตำนานจะเห็นว่ามนุษย์คอยสังเกตและหาสาเหตุว่าเหตุใดนกจึงบินได้ และได้ข้อสรุปว่าสาเหตุที่มนุษย์บินไม่ได้เพราะมนุษย์ไม่มีปีก หากมนุษย์มีปีกเหมือนกับนกมนุษย์จึงจะสามารถบินบนท้องฟ้าได้และผู้ทีริเริ่มนำความคิดนี้มาทดลองก็คือ เลโอนาร์โด ดา วินชี จิตรกรและนักวิทยาศาสตร์เอกของโลกเขาได้ทำการประดิษฐ์ปีกขนาดใหญ่ติดเข้ากับแขนขาของลูกศิษย์ทำการทดลองร่อนลงมาจากที่สูงแต่ว่าน่าเสียดายที่การทดลองนั้นล้มเหลวและทำให้ลูกศิษย์ที่ช่วยเขาทดลองขาหักแต่ถือได้ว่าเป็นก้าวแรกในการไล่ตามความฝันของมนุษย์



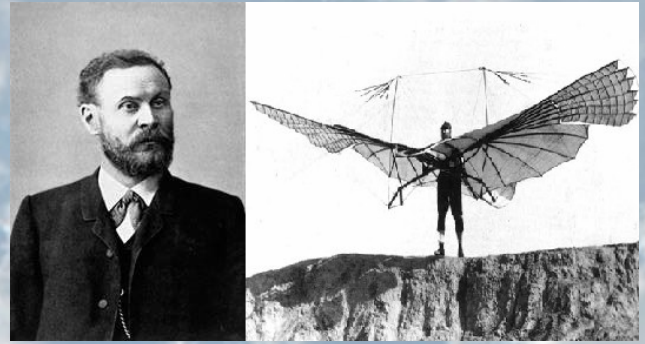
ภาพวาดตำนานอิคารัสและเดดาลัส



ภาพออกแบบสิ่งประดิษฐ์ของ เลโอนาร์โด ดา วินชี



การทดลองเพื่อหาหนทางว่าทำอะไรมนุษย์จึงจะบินได้  
ยังคงดำเนินต่อไป มนุษย์มีความพยายามอย่างไม่ย่อท้อที่  
จะแก้ไขปัญหานี้ให้กระจ่าง ทำให้เกิดสิ่งประดิษฐ์  
ชนิดแรกที่ทำให้มนุษย์บินบนฟ้าได้นั้นก็คือเครื่องร่อน  
แต่ความพยายามนั้นก็ได้มาพร้อมกับความเสี่ยงซึ่ง  
บางครั้งเป็นอันตรายต่อชีวิตของผู้ทดลองได้ อาทิ ออกโตโต  
ลิเลียนธาล นักประดิษฐ์ชาวเยอรมัน ออกโตโต ลิเลียนธาล

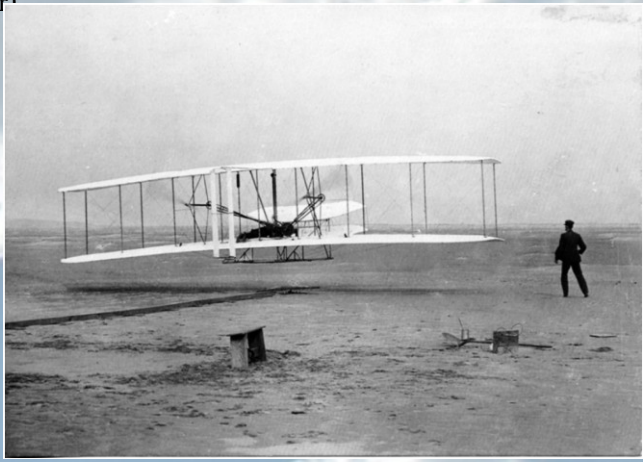
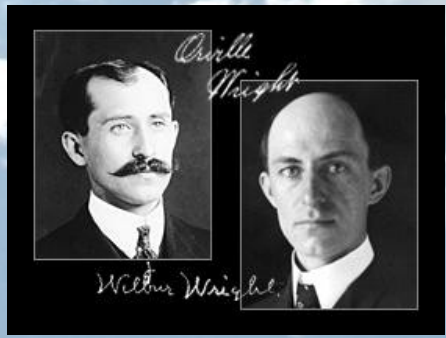


ออกโตโต ลิเลียนธาล นักประดิษฐ์เครื่องร่อนชาวเยอรมัน

นักประดิษฐ์ชาวเยอรมัน ได้ทำการสังเกต ศึกษาการบินของนกนานหลายปี และทำการทดลองด้วยเครื่อง  
ร่อนที่เขาประดิษฐ์ขึ้นมาเอง ระหว่างการทดลองเนื่องจากเครื่องร่อนเสียการทรงตัวมากจนแก่ไม่ทัน หัวปีก  
ลงมาชนพื้นดินเสียชีวิตความพยายามของเขาก็ไม่สูญเปล่า เมื่อบันทึกสถิติการทดลองต่างๆ เกี่ยวกับรูปร่าง  
ลักษณะและส่วน โค้งของปีก ได้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับช่วยให้คิดสร้างเครื่องบินสำเร็จในกาลต่อมา

### จากความฝันสู่ความสำเร็จ

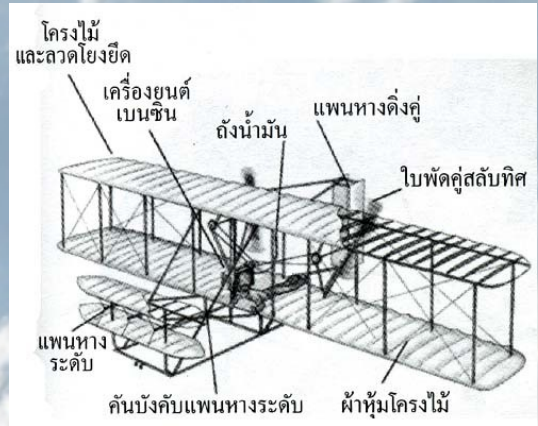
หลังจากพยายามมาหลายต่อหลายครั้งมนุษย์ก็ทำความฝันให้เป็นจริงได้ด้วยฝีมือของสองพี่น้องวิล  
เบอร์ และออร์วิล ไรท์เจ้าของร้านซ่อมจักรยานที่มีความสนใจและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการบินเมื่อตอนเด็ก  
พวกเขาทั้งสองได้อ่านรายงานการค้นคว้าของลิเลียนธาล พวกเขาช่วยกันสร้างเครื่องบินแม้จะพบปัญหา  
ต่างๆ ก็ปรับปรุงเครื่องบินจากข้อผิดพลาดที่พบเจอ ออกคตาฟ ชานูท เป็นอีกหนึ่งคนสำคัญที่ทำให้สองพี่  
น้องประสบความสำเร็จด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับความกดอากาศและแนะนำให้สร้างอุโมงค์ลมซึ่งทั้งสอง  
ได้นำการทดลองจากอุโมงค์ลมมาปรับปรุงเครื่องบิน จนกระทั่งพวกเขาสามารถสร้างเครื่องบินลำแรกของ  
โลกได้ เครื่องบินลำนั้นมีชื่อว่า “ฟลายเออร์” (Flyer)



ฟลายเออร์ ของสองพี่น้องตระกูลไรท์ สามารถบินอยู่ในอากาศได้นานถึง 15 วินาที และบินได้  
ไกลถึง 200 ฟุต สูงจากพื้นดิน 850 ฟุตซึ่งนับเป็นการเดินทางด้วยเครื่องบินเป็นครั้งแรกของโลก



เครื่องบินในช่วงแรกจะเป็นแบบที่มีปีกสองชุดเรียกว่า  
 เครื่องบินปีกสองชั้น แต่บางลำก็มีสามชุดซึ่งเราเรียกว่า  
 เครื่องบินปีกสามชั้น สาเหตุที่เครื่องบินรุ่นแรกส่วนใหญ่สร้าง  
 ปีกหลายชั้นก็เพราะว่าเครื่องบินที่มีปีกสองชั้นจะแข็งแรงและ  
 ทนทานกว่าปีกชั้นเดียวเนื่องจากตัวเครื่องยนต์ไม่มีแรง  
 พอดีที่จะทำให้เครื่องบิน บิน ได้จึงเพิ่มปีกอีกชั้นเพื่อเพิ่มแรงยก  
 ให้ตัวเครื่องสามารถลอยอยู่ในอากาศได้

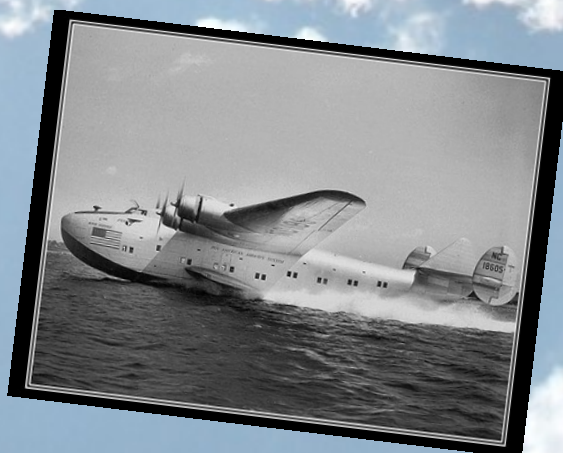


เราจะพบว่าเครื่องบินยุคแรกมันจะมีบทบาทมากในสงครามเพราะเป็นรูปแบบใหม่ของการรบในสมัย  
 สงครามโลกครั้งที่ 1 เป็นการรบด้วยเครื่องบินเป็นครั้งแรก นักบินจะต้องใช้ทักษะการบินของตัวเองในการ  
 เอาชนะคู่ต่อสู้เป็นที่มาของคำว่า สงครามเวหา



นักบินชาวเยอรมัน แมนเฟรด ฟอนริชโทเฟน ขับเครื่องบินฟอกเกอร์ปีก 3 ชั้น  
 ไล่แดงจนเป็นที่รู้จักกันในชื่อ "เรดบารอน" ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 1

นอกจากเครื่องบินแบบปีกสองชั้นและสามชั้น ก็มีเครื่องบินอีกประเภทที่มนุษย์พัฒนาขึ้นมาหลังจากนั้น  
 นั่นก็คือเครื่องบินน้ำ เป็นเครื่องบินที่สามารถจอดบนแม่น้ำหรือมหาสมุทรได้ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 3 แบบ คือ  
 แบบติดตั้งท่อนแทนล้อ แบบช่วงล่างของลำตัวคล้ายเรือเดินสมุทร และแบบสะเทือนน้ำสะเทือนบก





ในปัจจุบันเครื่องบินได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วความแตกต่างที่เห็นได้ชัดระหว่างอดีตกับปัจจุบัน คือ ประเภทเครื่องยนต์ที่ใช้ในการขับเคลื่อน เครื่องบินในปัจจุบันจะใช้แรงดันจากก๊าซร้อนๆที่พุ่งออกมาเป็นตัวผลักดันการใช้ใบพัดซึ่งเครื่องบินเหล่านี้เรา เรียกว่า เครื่องบินไอพ่นเป็นเครื่องบินที่เราพบเห็นในชีวิตประจำวัน ยกตัวอย่างเช่น เครื่องบิน โบอิง 747 เป็นเครื่องบินที่มีลำตัวกว้างบรรทุกผู้โดยสารข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกได้มากกว่า 350 คนจากนิวยอร์กไปลอนดอนด้วยความจุ กำลังและน้ำหนักบรรทุกที่พัฒนามาทำให้โบอิง 747 ถูกเรียกว่า “จัมโบ้เจ็ต”



เครื่องบินไอพ่นในปัจจุบัน ด้วยความสามารถบรรจุได้มหาศาลจึงได้ชื่อว่า จัมโบ้เจ็ต

เครื่องบินเป็นอีกหนึ่งสิ่งประดิษฐ์ที่ทำให้โลกเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดการคมนาคมทางใหม่ขึ้นนั่นก็คือทางอากาศ ถึงจะทำความฝันที่จะบินบนท้องฟ้าได้สำเร็จแต่ความต้องการของมนุษย์ก็ยังไม่หยุดอยู่แค่นั้น ปัญหาใหม่ๆที่ตามมาเป็นผลทำให้มนุษย์พัฒนาก้าวไกลมากยิ่งขึ้น จากเดิมมนุษย์ค้นหว่าทำอะไรจึงจะบินบนฟ้าได้เมื่อทำได้สำเร็จสิ่งที่มนุษย์คิดต่อมาก็คือ จะเดินทางบนฟ้าอย่างไรให้ปลอดภัยและรวดเร็ว การพัฒนาเทคโนโลยีทางการบินจึงเจริญก้าวหน้าอย่างมากจนมนุษย์สามารถก้าวข้ามกำแพงความเร็วได้ ยกตัวอย่างเครื่องบินที่สามารถทำลายกำแพงของความเร็วเสียงได้สิ่งประดิษฐ์นั้นก็คือ เครื่องบินคอนคอร์ด นอกจากเครื่องบินจะใช้ในการเดินทางแล้วยังมีประโยชน์อีกหลายด้านเช่น ด้านการรบอย่างเครื่องบินรบ ด้านการช่วยเหลือ เช่น เครื่องบินดับเพลิง เป็นต้น



คอนคอร์ด เครื่องบินโดยสารอัตราเร็วเหนือเสียงของโลกในปัจจุบันอัตราเร็วสูงสุดที่คอนคอร์ดทำได้คือ 2 เท่าของมัก 1 (mach 1 – หน่วยความเร็วเสียง)

## บรรณานุกรม

หนังสือ

ทอม ฟิลบิน(2548), 100 สิ่งประดิษฐ์เปลี่ยนโลก, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ, มุลนิธิเด็ก

ไมเคิล จอห์นสโตน (2537), ผ่าโครงสร้างพิศวง เครื่องบิน, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ, แปลน พับลิชซิ่ง

โรบิน เคอร์รอด (2537), เครื่องบิน, พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพฯ, นิวเจนเนอเรชันพับลิชซิ่ง

ประวัติศาสตร์บินโลก และเครื่องบินโดยสาร สืบค้นเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2555 จาก

<http://www.oknation.net/blog/print.php?id=1521>

ไรท์ วิลเบอร์-ออร์วิล ไรท์ : Wright Brother สืบค้นเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2555 จาก

<http://siweb.dss.go.th/Scientist/Scientist/Wright%20brother.html>

ประวัติศาสตร์อากาศยาน สืบค้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2555 จาก

<http://www.rmutphysics.com/charud/oldnews/241/index241-6.htm>

บรรณานุกรมภาพ

Otto Lilienthal - Hang Glider สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2555 จาก

[http://www.elistmania.com/juice/10\\_inventors\\_killed\\_by\\_their\\_own\\_inventions/](http://www.elistmania.com/juice/10_inventors_killed_by_their_own_inventions/)

B-314 สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2555 จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=152124>

Wright flyer สืบค้นเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2555 จาก <http://aquirkyblog.com/tag/wright-flyer/>

Boeing 747 สืบค้นเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2555 จาก <http://www.bloggang.com/viewblog.php?id=ct-4&date=29-07-2006&group=4&gblog=3>

คองคอร์ด สืบค้นเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2555 จาก <http://variety.thaiza.com/คองคอร์ด/240662/>

Fokker Dr.1 สืบค้นเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2555 จาก <http://www.german-way.com/famous-red-baron-richthofen.html>