الباب الأول: المقدمة

محاولات الإنسان للطيران يمكن أن تصنف إلى قسمين: الماكينة التي تكون أخف من الهواء (البالونات-balloons). وتلك الماكينات الأثقل من الهواء، وتشمل الطائرة ذات الأجنحة المتحركة، مثل الطائرة، الطائرة ذات الجناح الدوار "الهليكوبتر"، وأخرى ذات أجنحة ثابتة. لقد كان واضحا بان الإنسان لم يستطع محاكاة الطائرة، في البداية كانت الطائرات تسمى "glider" وهي بدون محرك، الأجنحة المتحركة "جزئيا" تولد القوة الدافعة للأمامthrust ، وكذلك القوة اللازمة لرفع الطائرة عن الأرض lift force، واستطاع الإنسان أن يفصل بين هاتين القوتين (المركبتين)، حيث أن الجناح الثابت يولد قوة الرفع، بينما قوة الدفع عن طريق استعمال المحرك، واستطاع الأخوان رايت بناء أول طائرة لهما، وكانت الطاقة بواسطة محرك ذو حجرة احتراق داخلية.

وفي العام 1907، استطاعا البقاء في الهواء مدة 45 دقيقة. وفي اقل من عامين تمكن الفرنسي لويس بليريو Bleriot من عبور القنال الانكليزي. وتقدمت صناعة الطائرات، وما إن جاءت الحرب العالمية الأولى، حتى كانت الطائرات على استعداد تام لدخولها، حيث شاركت بفاعلية فيها، ورغم أنها لم تكن سريعة في ذلك الوقت، إلا أنها ذات قدرة جيدة على المعادية، واستطاعت الدول الرئيسية الكبرى أن تبني قوتها الجوية، وما إن وضعت الحرب أوزارها، حتى تكونت عديد الأندية للتدريب على الطيران في جميع أنحاء العالم. فأصبحت هواية قيادة الطائرة تحظى بإقبال جماهيري كبير. وفي متصف العشرينيات من القرن الماضي اتجهت صناعة الطائرات إلى المجال التجاري، وتأسست عدة شركات عالمية لنقل الركاب، وأقيمت شبكة من الخطوط التجارية الدولية عبر العالم، وتحقق عبور الأطلسي، واقتربت المسافة بين العالمين القديم والحديث، وبعد الحرب العالمية الثانية، تطورت صناعة الطائرات، فأنتجت المحركات النفاثة وازدادت الحمولة، وانتعشت حركة نقل المسافرين والبضائع،