

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน

3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Flow)

จากหลักการ Operation Management ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน คือ การเคลื่อนที่ของเอกสาร หรือคำสั่งต่างๆผ่านกระบวนการในการปฏิบัติงาน หรือให้ชัดเจนก็คือ รูปแบบหรือกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติงานที่มีคำสั่งเป็นโครงสร้างหลัก มีความเชื่อมโยง สัมพันธ์กัน และสามารถติดตามตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนได้ โดยมีเรื่องของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องในระหว่างหรือแต่ละขั้นตอน และยังรวมถึงปริมาณงานจริง (Throughput) ที่สามารถวัดได้ ปัญหาของขั้นตอนในการปฏิบัติงานสามารถสร้างหรือทำการวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบกราฟ (Graph-based formulisms) อย่างเช่น Petri nets เป็นต้น

แนวความคิดของ Work flow คือการรวบรวมแต่ละส่วนของขั้นตอนในการปฏิบัติงานและการใช้จินตนาการเขียนรูป รวมถึงขั้นตอนต่างๆในการปฏิบัติงานเข้าช่วยให้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.2 ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Flow chart)

จากหลักการ Operation Management ลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานหรือบางที่เรียกว่า Flow diagrams, Process maps, Relationship maps หรือ Blueprints คือการใช้รูปร่าง สัญลักษณ์ต่างๆ เช่นเป็นกล่องสี่เหลี่ยมใส่ข้อความมีเส้นลูกศรเพื่อแสดงลำดับความต่อเนื่อง มีทิศทางการไหลของกระบวนการ ในแต่ละขั้นตอน ในการเขียนแผนผังการทำงาน เพื่อให้เห็นถึงลักษณะและความสัมพันธ์ทั้งก่อนและหลังในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน มีประโยชน์คือช่วยให้เข้าใจกระบวนการทำงานได้ง่ายขึ้น เห็นปัญหาและโอกาสในการปรับปรุงกระบวนการได้ง่ายขึ้น โดยแสดงเป็นรูปไดอะแกรมที่สามารถติดตามในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการหรือการ Flow ของข้อมูล ลูกค้า อุปกรณ์ หรือวัสดุ เป็นต้น

Flow chart เป็นรูปแบบหนึ่งของการวิเคราะห์กระบวนการในการทำงาน (Process Analysis) ช่วยให้เห็นภาพ ลำดับขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ของงาน ทำให้มองเห็นถึงปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการทำงานได้และในขณะเดียวกันก็สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ให้กระบวนการทำงานได้เช่นเดียวกัน ลำดับขั้นตอนในกระบวนการของ Flow chart ถ้ามีขั้นตอนที่ยืดยาวซับซ้อนและแตกต่างกันมากขึ้น ก็จะมีทิศทางของลูกศรที่ต่อแยกออกไปยังขั้นตอนอื่นอีก 2 – 3 ขั้นตอน หรือเป็นขั้นตอนในการตัดสินใจของกระบวนการ โดยต้องมีความเชื่อมโยงและเป็นเหตุเป็นผล มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการที่ชัดเจน และ Flow chart สามารถสร้างได้หลายลำดับชั้นด้วยกันในแต่ละโครงสร้างขององค์กรหนึ่ง ๆ เช่น ที่ระดับกลยุทธ์สามารถแสดงกระบวนการสำคัญหลักๆ และมีการเชื่อมโยงไปยังกระบวนการอื่น ซึ่งในแต่ละกระบวนการจะมีรายละเอียดของการทำงานนั้น ๆ ประกอบและแสดงอยู่ด้วยทำให้เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานได้เป็นอย่างดี

3.3 กระบวนการในการปฏิบัติงาน (Process Charts)

กระบวนการในการปฏิบัติงานหรือ Process Chart เป็นการเจาะลึกลงไปในระดับของงานที่ทำของแต่ละคน ทีม หรือกระบวนการในการทำงาน โดยเป็นวิธีการจัดการงานและการแสดงรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในรูปแบบตาราง ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมของบุคคล เครื่องจักร ลูกค้า วัสดุ หรือสถานปฏิบัติงาน โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมที่ละเอียดมากกว่าการทำ Flowchart เช่น เป็นการทำอะไร ใช้เวลาเท่าไร มีระยะทางห่างกันเท่าไร เป็นต้น สามารถแบ่งกิจกรรมหลักๆ ได้ 5 ประเภทคือ

- (1) Operation คือกิจกรรมการสร้าง วิธีในการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงหรือการเพิ่มเติมในการปฏิบัติงาน
- (2) Transportation คือกิจกรรมการเคลื่อนที่ของกิจกรรมต่าง ๆ จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง เช่นคน วัสดุ เครื่องมือหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ เป็นต้น
- (3) Inspection คือกิจกรรมการตรวจสอบในแต่ละขั้นตอน แต่ไม่ใช้การเปลี่ยนแปลงขั้นตอน เพื่อที่จะได้ทราบ Feedback

(4) Delay คือกิจกรรมที่ดำเนินอยู่ต้องรอกิจกรรมอื่นมาร่วมหรือประกอบจึงจะเสร็จสิ้นขั้นตอนได้ โดยมีเวลาในการรอคอยมาเกี่ยวข้อง

(5) Storage คือกิจกรรมที่เกิดขึ้นเมื่องานหรือกิจกรรมบางอย่างเลยเวลาที่กำหนดหรือยังไม่เกิดกิจกรรมขึ้น ต้องมีการเก็บของนั้น ๆ ไว้ก่อนเพื่อรอขั้นตอนของกิจกรรมในกระบวนการ

ประเภทของกิจกรรมในการปฏิบัติงานจะแตกต่างกันไป แล้วแต่วิธีของงานที่ทำโดยจะต้องมีการวิเคราะห์และระบุชี้ชัดลงไปในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดถึงเวลาและระยะทางที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน แล้วแสดงข้อมูลในรูปตาราง ให้เห็นรายละเอียดชัดเจน และสุดท้ายต้อง มีการรวมจำนวนขั้นตอนที่เกิด และเวลาที่เกิดในกระบวนการ การล่ำซ้ำในกระบวนการแต่ละขั้นตอนที่เกิดขึ้นจะต้องถูกตรวจสอบขั้นตอนหรือการเคลื่อนที่ของกิจกรรมที่เกิดขึ้นและเพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์ของกระบวนการ จะต้องระบุรายละเอียดของการปฏิบัติหรือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียดให้ครบถ้วน ว่าขั้นตอนเป็นไปอย่างไร มีกิจกรรมอะไรบ้างเข้ามาเกี่ยวข้อง มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการทั้งหมด โดยในที่นี้จะใช้วิธีการที่เรียกว่า OM Explorer's Process Chart solver มาช่วยในการทำและวิเคราะห์กระบวนการในการปฏิบัติงาน (Process Chart) ดังกล่าว แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

3.4 ขั้นตอนการศึกษา

3.4.1 ขั้นที่หนึ่ง

การศึกษาข้อมูลของระบบ APPS จากที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ซึ่งยังไม่มีมีการตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารล่วงหน้า เพื่อให้ทราบถึงระเบียบวิธีปฏิบัติ ข้อกำหนดทางกฎหมายต่างๆ ลักษณะการทำงาน และลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Flow Chart) รวมทั้งเวลาของกระบวนการในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน (Process Chart) ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากระบบเดิมที่ใช้งานอยู่

3.4.2 ขั้นที่สอง

ศึกษาและค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่อง การจัดการความปลอดภัยของสนามบินต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัย การบริหารความเสี่ยง รวมถึงข้อมูลในการจัดเครื่องบิน ซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในสนามบิน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์และศึกษาเปรียบเทียบ

3.4.3 ขั้นที่สาม

ทดลองโดยนำระบบ APPS มาใช้งาน เพื่อดูความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน และนำมาใช้ในการวิเคราะห์รวมทั้งประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้โดยสาร บริษัทสายการบิน พนักงานบริการเช็คอินผู้โดยสาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากการนำระบบมาใช้งาน

3.4.4 ขั้นที่สี่

นำผลการศึกษาที่ได้ มาทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบระหว่างระบบเดิมกับระบบใหม่ ว่ามีข้อดี และข้อเสียต่างกัน มากน้อยแค่ไหน และจะมีผลกระทบในด้านไหน กับใคร อย่างไรบ้าง

3.4.5 ขั้นที่ห้า

สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะแนวทางว่าจำเป็นหรือเห็นควรว่าต้องนำระบบใหม่มาใช้งานอย่างไรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยต้องมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาและต้องปรับปรุงแก้ไขอะไรเพิ่มเติมบ้าง เพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น รวมทั้งยังเป็นการลดปัญหาที่คาดว่าจะเกิดในอนาคตด้วย

3.5 วิเคราะห์ระบบงาน

การวิเคราะห์ระบบงานของระบบ APPS นั้นเป็นการวิเคราะห์ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการตรวจสอบผู้โดยสารที่จะผ่านเข้า - ออก ประเทศ ณ ท่าอากาศยานที่จะเดินทาง ซึ่งการนำระบบ APPS มาใช้งาน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมินั้น จำเป็นที่จะต้องศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานเปรียบเทียบกับท่าอากาศยานกรุงเทพ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันซึ่งยังไม่มีการใช้งานระบบดังกล่าว

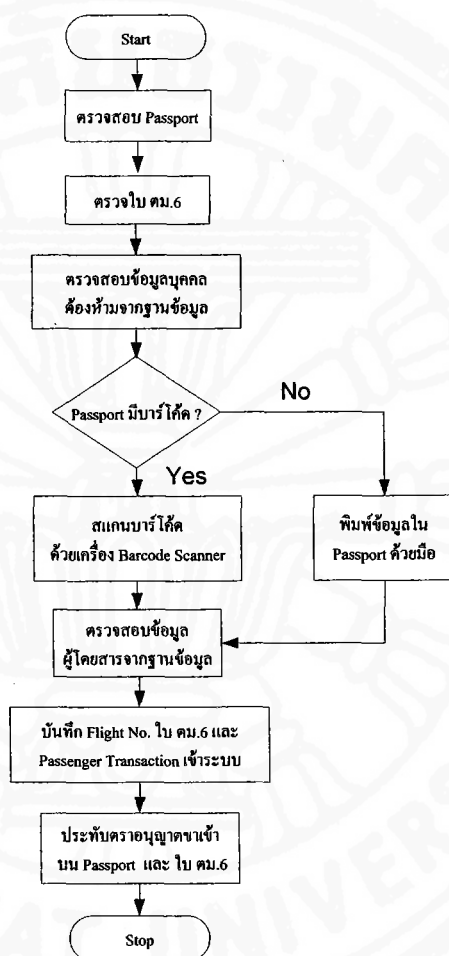
3.5.1 ขั้นตอนการตรวจสอบผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ

เนื่องจากในปัจจุบัน สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง (สตม.) ยังไม่มีระบบที่เชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบิน ซึ่งมีเฉพาะฐานข้อมูลบุคคลที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของสำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) โดย

1. สตม. จะตรวจสอบผู้โดยสารได้ต่อเมื่อ ผู้โดยสารเดินทางเข้าหรือออกประเทศเท่านั้น
2. สตม. จะมีเจ้าหน้าที่ประจำเคาน์เตอร์ ทำหน้าที่ตรวจสอบผู้โดยสารที่เดินทางเข้า-ออกประเทศ โดยมีผังแสดงขั้นตอนการทำงานเดิมในการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้าและขาออก ทั้งคนไทยและคนต่างประเทศ แสดงดังภาพที่ 3-1 ถึง 3-4 ดังนี้

ภาพที่ 3-1

ขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้า กรณีเป็นคนต่างชาติ



จากภาพที่ 3-1 แสดงขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้าของ สตม. ในกรณีที่เป็
คนต่างชาติ มีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

1. ตรวจสอบ Passport โดยดูความถูกต้อง สมบูรณ์และวันหมดอายุของ Passport
2. ตรวจสอบใบ ตม.6 โดยดูว่ามีการกรอกข้อความถูกต้องและครบถ้วน
3. ตรวจสอบข้อมูลบุคคลต้องห้ามจากฐานข้อมูลที่มี

4. ทำการอ่าน Bar Code จากหนังสือเดินทาง (Passport) ด้วยเครื่อง Bar Code Scanner ยกเว้นกรณี Passport บางประเทศไม่มี Bar Code เจ้าหน้าที่ สดม. ต้องคีย์ข้อมูลรายละเอียดใน Passport เองทั้งหมด ทำให้เป็นการเสียเวลา

5. ตรวจสอบว่าผู้โดยสารเป็นบุคคลคนเดียวกันกับผู้ถือ Passport

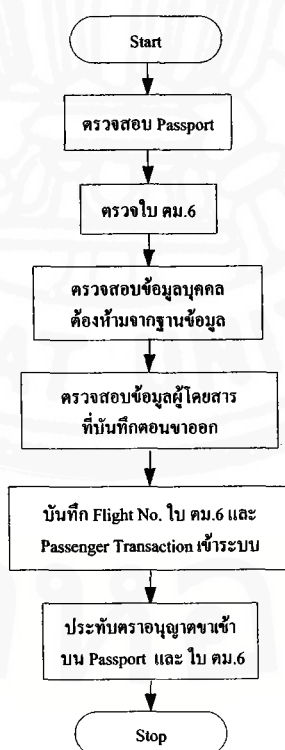
6. บันทึกข้อมูลการเดินทาง เที่ยวบิน และเลขที่บัตรตรวจคนเข้าเมือง 6 (ตม.6) เข้าในระบบ

7. ทำการเลือกประเภท VISA เพื่อดูว่าได้รับอนุญาตให้อยู่ในเมืองไทยได้กี่วัน

8. ประทับตราที่ Passport และบัตร ตม.6 และอนุญาตให้ผู้โดยสารเดินทางเข้าประเทศได้

ภาพที่ 3-2

ขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้า กรณีเป็นคนไทย

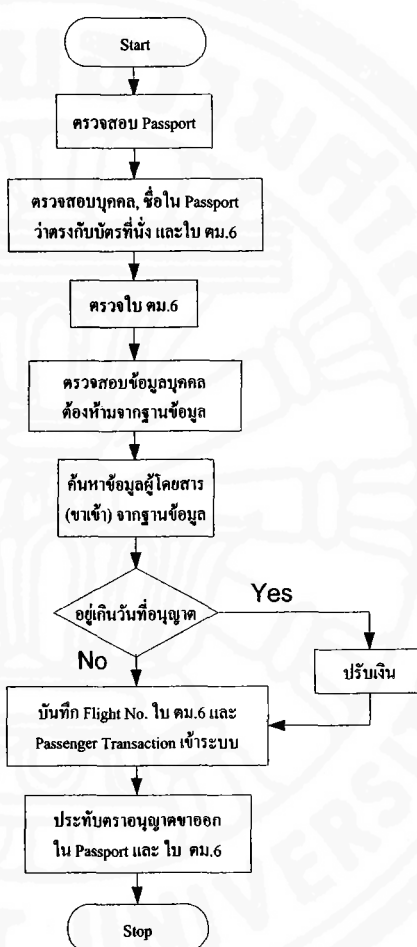


จากภาพที่ 3-2 แสดงขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้าของ สตม. ในกรณีที่เป็นคนไทย มีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

1. ตรวจสอบ Passport โดยดูความถูกต้อง สมบูรณ์และวันหมดอายุของ Passport
2. ตรวจสอบใบ ตม.6 โดยดูว่ามีการกรอกข้อความถูกต้องและครบถ้วน
3. ตรวจสอบข้อมูลบุคคลต้องห้ามจากฐานข้อมูลที่มี
4. ตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารที่ถูกบันทึกตอนขาออก
5. บันทึกข้อมูลการเดินทาง เที่ยวบิน และเลขที่บัตรตรวจคนเข้าเมือง 6 (ตม.6) เข้าในระบบ
6. ประทับตราที่ Passport และบัตร ตม.6 และอนุญาตให้ผู้โดยสารเดินทางเข้าประเทศได้

ภาพที่ 3-3

ขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาออก กรณีเป็นคนต่างชาติ



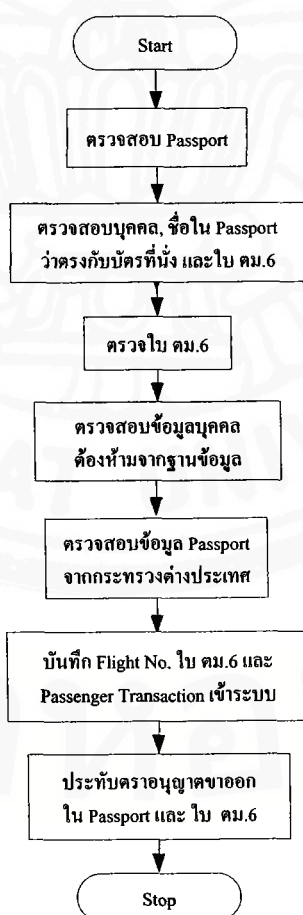
จากภาพที่ 3-3 เป็นผังแสดงขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาออกของ สตม.ในกรณีที่
เป็นคนต่างชาติ มีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

1. ตรวจสอบ Passport โดยดูความถูกต้อง สมบูรณ์และวันหมดอายุของ
Passport ดูว่าผู้โดยสารเป็นบุคคลคนเดียวกันกับผู้ถือ Passport และดูว่าชื่อใน Passport ตรงกับ
บัตรที่นํ้าและใบ ตม.6
2. ตรวจสอบใบ ตม.6 โดยดูว่ามีการกรอกข้อความถูกต้องและครบถ้วน
3. ตรวจสอบข้อมูลบุคคลต้องห้ามจากฐานข้อมูลที่มี

4. ตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารที่ถูกบันทึกตอนขาเข้า
5. ตรวจสอบว่า ผู้โดยสารอยู่ในเมืองไทยเกินจากจำนวนวันที่ระบุใน VISA หรือไม่
ถ้าอยู่เกิน ผู้โดยสารต้องเสียค่าปรับ
6. บันทึกข้อมูลการเดินทาง เที่ยวบิน และเลขที่บัตรตรวจคนเข้าเมือง 6 (ตม.6) เข้าในระบบ
7. ประทับตราที่ Passport และบัตร ตม.6 และอนุญาตให้ผู้โดยสารเดินทางออกนอกประเทศได้

ภาพที่ 3-4

ขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาออก กรณีเป็นคนไทย



จากภาพที่ 3-4 เป็นผังแสดงขั้นตอนในการตรวจสอบผู้โดยสารขาออกของ สตม. ในกรณีที่ เป็นคนไทย มีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

1. ตรวจสอบ Passport โดยดูความถูกต้อง สมบูรณ์และวันหมดอายุของ Passport ดูว่าเป็นบุคคลคนเดียวกันกับผู้ถือ Passport และดูว่าชื่อใน Passport ตรงกับบัตรที่นั่งและ ใบ ตม.6

2. ตรวจสอบใบ ตม.6 โดยดูว่ามีการกรอกข้อความถูกต้องและครบถ้วน

3. ตรวจสอบข้อมูลบุคคลต้องห้ามจากฐานข้อมูลที่มี

4. ตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารจากกระทรวงต่างประเทศ

5. บันทึกข้อมูลการเดินทาง เที่ยวบิน และเลขที่บัตรตรวจคนเข้าเมือง 6 (ตม.6) เข้าในระบบ

6. ประทับตราที่ Passport และบัตร ตม.6 และอนุญาตให้ผู้โดยสารเดินทางออกนอกประเทศได้

3.5.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบันที่ใช้งาน ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ

1. เนื่องจากระบบปัจจุบัน สตม. จะดำเนินการตรวจสอบผู้โดยสารได้ ก็ต่อเมื่อผู้โดยสาร เดินทางเข้า-ออกประเทศแล้วเท่านั้น ทำให้เสี่ยงต่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร และเครื่องบินใน ระหว่างเดินทาง และยังเป็นการเสี่ยงต่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ในกรณีที่มีบุคคลต้องห้าม หรือผู้ก่อการร้ายสากลเดินทางเข้าประเทศ ซึ่งมีผลกระทบด้านความมั่นคงปลอดภัยของประเทศชาติ

2. ขั้นตอนการตรวจสอบผู้โดยสารใช้เวลานาน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ สตม.ไม่มีบัญชี รายชื่อผู้โดยสารล่วงหน้า ดังนั้น ขั้นตอนการตรวจสอบผู้โดยสารที่เดินทางเข้า-ออกประเทศจึง จำเป็นต้อง อ่าน Bar Code จาก Passport ด้วยเครื่อง Bar Code Scanner เพื่ออ่านข้อมูลส่วนบุคคล จาก Passport ก่อนที่จะทำการตรวจสอบผู้โดยสาร จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

3. สายการบินไม่ทราบล่วงหน้าว่า ผู้โดยสารคนใดเป็นบุคคลต้องห้าม กรณีสายการบิน นำพาผู้โดยสารที่เป็นบุคคลต้องห้ามเข้าประเทศ เมื่อเจ้าหน้าที่ สตม. ตรวจพบว่า เป็นบุคคลต้องห้าม สายการบินต้องรับภาระค่าใช้จ่ายดังนี้

(1) เสียค่าปรับให้กับ สตม. เป็นเงิน 20,000.-บาท ต่อผู้โดยสาร 1 คน

(2) เสียค่าใช้จ่ายในการนำพาผู้โดยสารต้องห้ามกลับประเทศ กรณีที่ไม่สามารถส่งผู้โดยสารกลับได้ภายในวันนั้น สายการบินต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด จนกว่าจะส่งตัวผู้โดยสารกลับประเทศได้

4. ท่าอากาศยานแออัด คับคั่ง เนื่องมาจากกระบวนการตรวจสอบผู้โดยสารทั้งในส่วนขาเข้าและขาออกมีความล่าช้า จึงทำให้เกิดการรอคอย กลายเป็นคิวหรือแถวในการตรวจที่ยาวและสะสมเพิ่มมากขึ้น ในกรณีที่ใช้เวลาตรวจผู้โดยสารต่อคนนาน หรือมีผู้โดยสารเยอะมาก

5. พบผู้โดยสารต้องห้ามที่ไม่สามารถเดินทางเข้าประเทศ รวมถึงผู้โดยสารที่เดินทางจากท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ไปยังท่าอากาศยานปลายทาง ต้องถูกส่งกลับในแต่ละเดือนเป็นจำนวนมาก ซึ่งหากผู้โดยสารหนึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ก่อการร้าย อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงและคาดไม่ถึงก็เป็นได้

3.5.3 ศึกษาข้อมูลในด้านระบบความปลอดภัยในสนามบิน

ท่าอากาศยานระหว่างประเทศทุกท่าอากาศยาน จะต้องจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ที่ได้มาตรฐานไม่น้อยกว่าข้อกำหนดของ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศที่ประเทศนั้น ๆ เป็นภาคีสมาชิกอยู่ ซึ่งท่าอากาศยานกรุงเทพ ก็เช่นเดียวกันได้จัดให้มีการตรวจสอบหรือตรวจเช็คผู้โดยสารและสัมภาระที่จะขึ้นไปบนเครื่องบินด้วยเครื่องตรวจโลหะ (Metal Detector) เครื่องตรวจอาวุธและตรวจวัตถุระเบิดด้วยทุกครั้งในส่วนของผู้โดยสาร และตรวจกระเป๋าสัมภาระด้วยการ X-Ray วัตถุที่บรรจุอยู่ในกระเป๋า ก่อนการเข้ามาทำการเช็คอินที่เคาน์เตอร์สายการบิน แต่ในส่วนท่าอากาศยานสุวรรณภูมิไม่ได้ตรวจกระเป๋า ก่อนที่จะเช็คอิน โดยเปลี่ยนเป็นการตรวจหลังจากการเช็คอินแล้ว ทำการขังน้ำหนักกระเป๋าแล้วจึงใส่กระเป๋าไหลไปตามสายพานที่ได้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัตถุระเบิดแบบ Inline Screening ในระบบสายพานลำเลียงกระเป๋าสัมภาระผู้โดยสารที่ขึ้นได้ดินจำนวน 26 เครื่อง ซึ่งถือเป็นเครื่องตรวจวัตถุระเบิดที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน



3.5.3.1 การจัดการความปลอดภัยภายในสนามบินและการบริหารความเสี่ยง

ผู้โดยสารจำนวนมากที่เดินทางผ่านสนามบินหรือท่าอากาศยานทุกวัน จึงเป็นจุดมุ่งหมายที่ง่ายต่อการก่ออาชญากรรมหรือการก่อการร้าย เพราะมีคนจำนวนมาก อยู่กันในที่จำกัด การจัดการความปลอดภัยในสนามบิน จึงถือเป็นปราการด่านแรกที่สำคัญในการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ร้ายต่าง ๆ ขึ้น ด้วยการตรวจอาวุธต่าง ๆ หรือระเบิดที่จะผ่านเข้ามายังสนามบินและเครื่องบิน การจัดการความปลอดภัยในสนามบินมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการคือ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่ออาชญากรรมหรือการก่อการร้ายภายในสนามบินและเพื่อป้องกันเครื่องบินหรืออากาศยานไม่ให้ถูกจู่โจมโดยผู้ก่อการร้าย

การป้องกันและการจัดการความปลอดภัยในสนามบินทำได้หลายรูปแบบ เช่น การจ้างหรือจัดให้มีกำลังตำรวจ ทหาร รวมทั้งสุนัขตำรวจ สุนัขทหาร หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยภายในสนามบินให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ในส่วนของผู้โดยสารก็จะถูกตรวจด้วยเครื่องตรวจอาวุธหรือเครื่องตรวจวัตถุระเบิดก่อนที่จะขึ้นเครื่องบิน และกระเป๋าสัมภาระก็จะถูกตรวจด้วยเครื่องสแกนหรือเครื่องเอกซเรย์ก่อนที่จะโหลดลงเครื่องบินเช่นกัน

ตัวอย่างความล้มเหลวอย่างสิ้นเชิง ในการจัดการด้านความปลอดภัยในสนามบินและอากาศยานเช่น เหตุการณ์ 911 ในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 11 กันยายน ค.ศ. 2001 ที่ทำให้ผู้ก่อการร้ายสามารถหลุดลอดผ่านกระบวนการตรวจสอบในด้านความปลอดภัยของสนามบินไปได้ (ด้วยการปลอมแปลง Passport) และยังสามารถแยกย้ายกันไปทำการจี้เครื่องบินได้พร้อม ๆ กันถึง 4 ลำ โดยผู้ก่อการร้ายได้ทำการศึกษา เตรียมการ และวางแผนการ มาเป็นอย่างดี ผลก็คือสามารถทำความเสียหายและคร่าชีวิตผู้บริสุทธิ์ ได้ประมาณ 3,000 คน หรือในอีกกรณีหนึ่งที่สนามบินกรุงโรม และ กรุงเวียนนา ในเดือนธันวาคม ค.ศ. 1985 ซึ่งเป็นความล้มเหลวในการจัดการด้านความปลอดภัยภายในท่าอากาศยาน ที่มีการละเลยจนทำให้ผู้ก่อการร้ายใช้อาวุธปืนยิง และใช้ระเบิดคร่าชีวิตผู้คนไปเป็นจำนวน 20 คนที่บริเวณเคาน์เตอร์เช็คอินสายการบิน El Al หรือเหตุการณ์เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม ค.ศ. 2006 ณ สนามบินฮีทโธรว์ ประเทศอังกฤษ มีการตรวจพบที่มีการลักลอบนำวัตถุระเบิด(ชนิดที่เป็นของเหลว) เตรียมนำขึ้นเครื่องบินเพื่อก่อเหตุร้าย แต่สามารถตรวจพบและจับได้ก่อนที่ผู้ก่อการร้ายจะดำเนินการได้สำเร็จ จากตัวอย่างเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบให้สนามบินทั่วโลกมีการตื่นตัว ฝ้าระวัง และเข้มงวดในการรักษาความปลอดภัยมากขึ้น

การจัดการด้านความปลอดภัยในสนามบินในแต่ละประเทศ โดยหลักการแล้วจะเหมือน ๆ กัน แตกต่างกันเพียงวิธีการนำไปปฏิบัติและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ เช่น

- ประเทศแคนาดา ดำเนินการโดย Canadian Air Transport Security Authority (CATSA) มีความเข้มงวดในการตรวจทั้งผู้โดยสารและกระเป๋าเดินทางเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะหลังเหตุการณ์ 911 ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อเป็นการป้องกันการก่อเหตุร้าย และเป็นประเทศหนึ่งที่น่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เรียกว่าระบบตรวจสอบผู้โดยสารล่วงหน้า (APP / API) มาใช้งานด้วย

- ประเทศฝรั่งเศส ใช้โปรแกรม Vigipirate ในการป้องกันการก่อการร้าย ซึ่งรวมทั้งการใช้กำลังทหาร ตำรวจและพนักงานรักษาความปลอดภัย โดยมีการตรวจเช็คผู้โดยสารและ ID หรือ Passport อย่างละเอียด

- ฮองกง มีการจัดการด้านความปลอดภัยโดย Hongkong Police Force and Aviation Security Company (AVSECO) ที่มีการใช้กำลังตำรวจ และหน่วยรักษาความปลอดภัยในสนามบิน (Airport Security Unit / ASU) พร้อมติดอาวุธสงครามกระจายอยู่ทั่วสนามบิน

- ประเทศสิงคโปร์ มีตำรวจสนามบิน ซึ่งขึ้นกับกรมตำรวจของสิงคโปร์เป็นผู้ดูแลภายในสนามบิน และหลังเหตุการณ์ 911 ได้เพิ่มความเข้มงวดมากขึ้น โดยที่สนามบินชางี (Changi Airport) จะมีกองกำลังผสมทั้งทหารและตำรวจติดอาวุธสงครามเดินลาดตระเวนโดยรอบภายในสนามบิน และมีการตรวจสอบ ID หรือ Passport ของผู้โดยสารอย่างเข้มงวดเช่นกัน รวมทั้งมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดกว่า 400 จุดทั่วสนามบิน เพื่อที่จะตรวจสอบความเคลื่อนไหวของผู้โดยสารและผู้ก่อการร้ายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา รวมทั้งมีการระมัดระวัง ตรวจสอบวัตถุต้องสงสัยอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

- ประเทศอังกฤษ โดยกรมการขนส่ง (Department for Transport / DfT) เป็นผู้ดูแลหลักเกี่ยวกับความปลอดภัยภายในสนามบินของประเทศ และมีการตั้งหน่วยเฉพาะกิจที่เรียกว่า Multi Agency Threat and Risk Assessment (MATRA) โดยมีการนำร่องทดสอบที่สนามบินหลัก 5 แห่ง คือ Heathrow, Birmingham, East Midlands, Newcastle และ Glasgow ซึ่งหากได้ผลดีก็จะขยายต่อไปอีก 44 สนามบินทั่วประเทศ และภายหลังเหตุการณ์ 911 อังกฤษก็ตกเป็นเป้าหมายหลักในการก่อการร้าย เนื่องจากเป็นประเทศที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนอย่างเต็มที่กับประเทศสหรัฐอเมริกา ในการต่อต้านการก่อการร้าย ไม่ว่าจะเป็นการส่งกำลังช่วยรบทั้งที่ อัฟกานิสถานหรืออิรัก จึงส่งผลให้อังกฤษต้องเพิ่มมาตรการหลายอย่างที่เข้มงวดมากขึ้นในการรักษาความปลอดภัยในสนามบิน เช่น

การจำกัดขนาดและน้ำหนักของกระเป๋าที่สามารถถือขึ้นเครื่องได้ (Hand Carry) รวมทั้งจำนวนของกระเป๋าถือดังกล่าวด้วย และผู้โดยสารไม่ได้รับอนุญาตให้นำวัสดุหรือวัตถุต่าง ๆ ที่เป็นของเหลวขึ้นเครื่อง โดยไม่ผ่านการตรวจสอบได้ กระเป๋าทุกใบจะต้องได้รับการตรวจ ด้วยการ X-Ray ก่อนที่จะโหลดขึ้นเครื่อง และผู้โดยสารทุกคน ต้องผ่านการตรวจด้วยเครื่องตรวจอาวุธก่อนขึ้นเครื่อง รวมถึงการตรวจสอบ Passport ของผู้โดยสารและบัตรโดยสารที่จะขึ้นเครื่อง โดยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เรียกว่าระบบตรวจสอบผู้โดยสารล่วงหน้า (APP / API) มาใช้งานด้วยเช่นกัน และยังมีวิธีการในการตรวจผู้โดยสารด้วยการใช้เครื่องมือชนิดใหม่ที่เรียกว่า Advanced X-Ray machines ซึ่งใช้การสแกน 360 องศาที่สามารถเห็นได้ทั้งร่างกาย ทำให้ยากต่อการลักลอบนำอาวุธและวัตถุอันตรายไปก่อเหตุร้ายได้มากขึ้น

- ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการใช้ Sky Marshals หรือตำรวจอากาศร่วมเดินทางไปกับเครื่องบินด้วยตั้งแต่ปี ค.ศ.1970 แต่มีจำนวนไม่พอเพียงในการที่จะเดินทางไปได้ทุกเที่ยวบิน เพราะเป็นประเทศที่มีขนาดใหญ่ และมีการเดินทางโดยเครื่องบินมากที่สุดในโลกประเทศหนึ่ง จำนวนเที่ยวบินต่อวันมีจำนวนมาก รวมทั้งจำนวนความถี่ในการจีเครื่องบินก็มีมากด้วยเช่นกัน โดยในช่วงปลายปี ค.ศ.1972 องค์การบริหารการบินของอเมริกา (Federal Aviation Administration / FAA) เริ่มให้มีการตรวจเช็คผู้โดยสารและกระเป๋าเดินทาง ต่อมาภายหลังเหตุการณ์ 911 ได้มีการเพิ่มความเข้มงวดขึ้นอีกหลายเท่าตัว เช่นการจำกัดจำนวนและชนิดของสิ่งของที่ผู้โดยสารสามารถนำขึ้นเครื่องได้ รวมทั้งการเพิ่มมาตรการตรวจสอบผู้โดยสาร ด้วยการอนุญาตเฉพาะผู้โดยสารที่ได้รับการรับรองอย่างถูกต้องโดยรัฐบาลของแต่ละประเทศ และต้องมีรูปถ่ายบนหนังสือเดินทางด้วย (Photo ID / Passport) และใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการตรวจสอบทั้งผู้โดยสารและการเป่าเดินทาง เช่นใช้เครื่องสแกน CTX เป็นต้น อีกทั้งยังมีการเพิ่มกำลังทหาร ตำรวจและพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อตรวจการณ์และลาดตระเวนภายในสนามบินทุกแห่งในประเทศด้วย ซึ่งทั้งหมดเป็นส่วนหนึ่งของแผนป้องกันการก่อการร้ายที่เรียกว่า Terrorism Prevention Act of 2004

3.5.3.2 การก่อการร้ายในสนามบินและอากาศยาน

การจี้เครื่องบิน (Hijacking)

ในอดีตที่ผ่านมา เราพบว่ายังคงมีจุดบกพร่องในด้านมาตรการรักษาความปลอดภัยในการเดินทางโดยเครื่องบิน เช่น การจี้เครื่องบิน (Hijacking) หรือการก่อวินาศกรรมด้วยการระเบิดเครื่องบิน เป็นต้น

การจี้เครื่องบิน (Aircraft hijacking, Skyjacking or Aircraft Piracy) คือการเข้าทำการยึดหรือควบคุมเครื่องบินทั้งหมดโดยบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ซึ่งปกติแล้วต้องมีอาวุธในการจี้ เช่น มีด ปืน หรือระเบิด ด้วยเสมอ และจะใช้ผู้โดยสารเป็นตัวประกันเพื่อต่อรองให้ได้สิ่งของ เงินทองหรือจุดมุ่งหมายที่ผู้ก่อการร้ายต้องการ โดยปกติจะต้องมีการจี้บังคับนักบินที่ทำการบังคับเครื่องบินอยู่ ณ ขณะนั้นด้วย และบ่อยครั้งที่คนร้ายจะเข้าทำการบินแทนนักบิน เพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ กัน เช่น เพื่อเปลี่ยนเส้นทางบินจากเส้นทางปกติไปยังจุดที่คนร้ายต้องการ เพื่อเจรจาแลกเปลี่ยนตัวกับนักโทษที่เป็นฝ่ายของตนเอง เพื่อเรียกร้องเงินทอง เรียกค่าไถ่ หรือเพื่อการก่อวินาศกรรมให้เกิดความเสียหายทั้งทางวัตถุ ทรัพย์สิน หรือชีวิต

โดยปกติแล้วการจี้เครื่องบินจะตามมาด้วย การเจรจาต่อรองระหว่างคนร้ายกับผู้มีอำนาจในการเจรจาต่อรองและสั่งการที่ถูกตั้งขึ้นมา และส่วนมากมักจะไม่ได้ตรงตามความต้องการของคนร้าย เพราะอาจจะโดนตำรวจ ทหาร หน่วยเฉพาะกิจพิเศษเข้าทำการจับกุมหรือจับกุมคนร้ายเพื่อช่วยเหลือตัวประกันในที่สุด

การจี้เครื่องบินครั้งแรกที่ถูกบันทึกไว้เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1931 ที่เมือง Arequipa ประเทศเปรู นักบินชื่อ Byron Rickards ทำการบินด้วยเครื่องบิน Ford Tri-motor ถูกจี้บังคับให้ลงจอดโดยขบวนการปฏิวัติติดอาวุธ และถูกควบคุมตัวไว้เป็นเวลา 10 วัน เพื่อเรียกร้องและต่อรอง หลังจากขบวนการปฏิวัติประสบความสำเร็จในการกิจ จึงปล่อยตัวให้เป็นอิสระ ส่วนการจี้เครื่องบินของสายการบินพาณิชย์ครั้งแรก เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม ค.ศ. 1948 แต่ประสบความสำเร็จล้มเหลวในการพยายามควบคุมตัว มิสมาเก๊า ที่อยู่บนเครื่องบินของสายการบิน Cathay Pacific เพราะเครื่องบินเกิดอุบัติเหตุตกทะเลก่อนที่บริเวณนอกชายฝั่งเกาะมาเก๊า และเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1948 มีการจี้เครื่องบินและประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย โดยสายการบินบัลแกเรียถูกบังคับให้ไปลงจอดที่กรุงอิสตันบูล และเจรจาต่อรองให้มีการปล่อยตัวนักการทูตพร้อมครอบครัว ก่อนที่จะนำ

เครื่องบินลงจอดฉุกเฉินที่เมืองเมมฟิส สหรัฐอเมริกา หรือการจี้เครื่องบินในเดือนตุลาคม ค.ศ. 1998 ของสายการบิน Air China ที่บินจากคุนหมิง เมืองยูนนาน ประเทศจีน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้บินไปยังประเทศไต้หวัน มีการฆ่าผู้โดยสารและลูกเรือ หากมีการต่อสู้ป้องกันไม่ให้ทำการบินไปยังไต้หวันได้ และที่ร้ายแรงที่สุด โดยยังคงอยู่ในความทรงจำของคนทั้งโลกอยู่ถึงทุกวันนี้ได้แก่ เหตุการณ์ 911 (วันที่ 11 กันยายน ค.ศ. 2001) ซึ่งมีผู้ก่อการร้ายจี้เครื่องบินพาณิชย์ 4 ลำในประเทศสหรัฐอเมริกา (American Airlines Flight 11, 77 และ United Airlines Flight 93, 175) โดยเครื่องบินถูกใช้เป็นอาวุธเสมือนจรวด Missiles เพื่อพุ่งชนตึกเวิร์ลเทรดเซ็นเตอร์ (2 อาคาร อาคารละ 1 ลำ) อาคารเพนตากอน ส่วนลำสุดท้ายไปไม่ถึงจุดหมาย เพราะผู้โดยสารร่วมกันต่อสู้จนเครื่องบินตกที่เพนซิลวาเนีย ซึ่งเป็นการฆ่าตัวตายของผู้ก่อการร้ายพร้อมผู้โดยสารทั้งลำ โดยกลุ่มผู้ก่อการร้าย Al-Qaeda ซึ่งนำโดย Osama Bin Ladin ได้กล่าวอ้างว่าเป็นการทำสงครามศาสนา เพื่อเข้าถึงพระเจ้า จากเหตุการณ์ครั้งนั้นได้ถูกบันทึกไว้ว่าเป็นความหายนะครั้งยิ่งใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ของประเทศสหรัฐอเมริกา และคร่าชีวิตประชาชนไปถึง 2,985 คน (นับอย่างเป็นทางการ) โดยเสียชีวิตที่ตึกเวิร์ลเทรดเซ็นเตอร์ 2,752 คนที่วอชิงตันดีซี 189 คนและที่แชนส์วิลล์ เพนซิลวาเนีย 44 คน อย่างไรก็ตามการใช้กำลังเข้าจี้หรือจับกุมผู้ก่อการร้ายบนเครื่องบินก็เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ถ้าเครื่องยังไม่ลงจอด หรือการยิงเครื่องบินลำนั้นเพื่อให้ตก ก็เป็นการยากที่จะตัดสินใจอีกเช่นกัน เพราะนอกจากผู้โดยสารหรือลูกเรือบนเครื่องบินจะต้องเสียชีวิตทั้งหมดแล้ว ยังมีประชาชนที่อยู่ข้างล่างก็อาจเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นได้ ถ้าเครื่องบินเกิดตกในบริเวณชุมชน

ภารกิจการรักษาความปลอดภัยในสนามบินอย่างหนึ่งที่สำคัญคือ การป้องกันการจี้เครื่องบินด้วยการตรวจเช็คผู้โดยสารและสิ่งของที่อาจนำมาเป็นอาวุธได้ เช่น มีดพับ กระบี่ ซึ่งก็เป็นการยากในการตรวจผู้โดยสารทุกคน เพราะว่ามีผู้โดยสารจำนวนมากที่เดินทางในแต่ละวัน ในแต่ละสนามบิน ความสมดุลจะเกิดขึ้นระหว่างการรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัย รวมทั้งเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมการบินที่ซบเซาไปภายหลังเหตุการณ์ 911 หลาย ๆ สายการบินได้สร้างประตูห้องนักบิน (Cockpit) ให้มีความแข็งแรง แน่นหนามากขึ้น ไม่สามารถเปิดจากภายนอกได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ร้ายเข้าไปยังห้องนักบินได้ หรือสายการบินของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลียได้มีการเพิ่มตำรวจอากาศ (Air Marshals / Sky Marshals) บนเครื่องบินบางเที่ยวบินด้วย เพื่อป้องกันการก่อการร้ายต่างๆ โดยเฉพาะการจี้เครื่องบิน ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกฝนเป็นพิเศษมาอย่างดี โดยแต่งกายเหมือนผู้โดยสารปกติ นั่งปะปนอยู่กับผู้โดยสารทั่วไป และมีการพกอาวุธ

ไว้ต่อสู้กับผู้ร้ายด้วย หรืออาจจะมีการควบคุมเครื่องบินระยะไกลจากภาคพื้นดิน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ร้ายที่จี้เครื่องบินได้แล้วบังคับเครื่องบินไปที่อื่นได้ ซึ่งความผิดพลาดส่วนมากที่ทำให้เกิดการจี้เครื่องบินได้ เพราะคนร้ายสามารถลักลอบนำอาวุธขึ้นไปบนเครื่องบินได้ ดังนั้นผู้โดยสารจึงควรต้องผ่านการตรวจอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้มีการเล็ดล่อนำอาวุธผ่านไปได้อย่างง่าย โดยการตรวจทั้งตัวบุคคลและกระเป๋าสัมภาระที่ใช้ในการเดินทาง ซึ่งปัจจุบันการตรวจกระเป๋าเดินทางที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุดคือเครื่องตรวจ CTX โดยที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมีใช้งานอยู่ถึง 26 เครื่อง ตัวอย่างที่ชัดเจนในการจี้เครื่องบินแล้วเกิดระเบิดทำให้ผู้โดยสารและลูกเรือเสียชีวิตมากที่สุดคือ Air India เที่ยวบินที่ 182 ซึ่งมีผู้เสียชีวิตถึง 329 คน

ถึงแม้ว่าจะมีกฎระเบียบและการตรวจสอบที่เข้มงวดมากเพียงใดก็ตาม การตรวจสอบผู้โดยสารทุกคนอย่างละเอียดถี่ถ้วนก็เป็นเรื่องยาก เพราะต้องใช้เวลาตามไปด้วย ดังนั้นผู้โดยสารจึงสามารถขึ้นไปก่อการร้ายได้อย่างไม่ยากเย็นนัก หากมีการเตรียมการมาเป็นอย่างดีและใช้ ID หรือ Passport ปลอม ซึ่งวิธีป้องกันวิธีหนึ่งที่ดีและลงทุนไม่มากนักคือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย เช่นการใช้ระบบการตรวจสอบผู้โดยสารล่วงหน้า (APPS) มาใช้งาน ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลของผู้โดยสารก่อนที่จะขึ้นเครื่อง ตั้งแต่ขั้นตอนการเช็คอินที่เคาน์เตอร์ของสายการบิน ถ้าพบว่าเป็นบุคคลต้องห้ามก็จะไม่ได้รับอนุญาตให้ขึ้นเครื่องได้ โดยมีเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่าง สตม.ของประเทศต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวกับความมั่นคง ปลอดภัยต่างๆ ทั่วโลก

ปัญหาใหญ่เกี่ยวกับมาตรการในการรักษาความปลอดภัยในท่าอากาศยานคือมีสนามบินที่เป็นท่าอากาศยานสากลอยู่มากมายทั่วโลก ซึ่งมีหลายสนามบินไม่มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดีเพียงพอ เพราะหลาย ๆ ประเทศยังยากจน ขาดการพัฒนา เนื่องจากขาดทั้งเงินและทรัพยากร ทำให้ผู้ก่อการร้ายมักเลือกเดินทางจากประเทศเหล่านี้ แล้วจี้เครื่องบินมาก่อเหตุยังประเทศอื่นได้โดยง่าย

สถิติในการจี้เครื่องบิน (Hijacking statistic)

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1947 เป็นต้นมา การจี้เครื่องบินมากกว่า 60 เปอร์เซนต์จะเป็นการจี้เพื่อหลบหนีของผู้อพยพไปยังประเทศต่างๆ และในปี ค.ศ. 1968 – 1969 จำนวนครั้งหรือความถี่ในการจี้

เครื่องบินได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เฉพาะปี ค.ศ. 1968 มีการจี้เครื่องบินมากถึง 27 ครั้ง โดยเป็นการจี้เครื่องบินไปยังประเทศคิวบาเป็นส่วนมาก และในปี ค.ศ. 1969 ก็มีการจี้เครื่องบินเพิ่มมากขึ้นถึง 82 ครั้งจากทั่วโลก ซึ่งมากถึง 2 เท่าของสถิติในการจี้เครื่องบินทั้งหมดในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1947 – 1967 (20 ปี) โดยส่วนมากจะเป็นพวกพาเลสตีเนียน (Palestinians) และมีจุดประสงค์หลักเพื่อใช้เป็นเครื่องมือหรืออาวุธไว้ต่อรองในทางการเมือง เพื่อต่อรองกับรัฐบาลอิสราเอลในการแลกเปลี่ยนกับการปล่อยตัวนักโทษชาวปาเลสไตน์ออกจากคุก และสถิติในการจี้เครื่องบินดังกล่าวก็ได้ลดจำนวนลงจาก 385 ครั้ง ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1967 – 1976 เหลือ 300 ครั้งในปี ค.ศ. 1977 – 1986 และต่อมาในช่วงปี ค.ศ. 1987 – 1996 ก็ลดจำนวนลงเหลือ 212 ครั้ง

สถิติในการจี้เครื่องบินที่ได้มีการรวบรวมเอาไว้โดย Aviation Safety Network (ASN) ซึ่งเริ่มเก็บสถิติตั้งแต่ปี ค.ศ. 1948 จนถึงปี ค.ศ. 2002 โดยเป็นจำนวนครั้งในการจี้เครื่องบินต่อปี เป็นการจี้เครื่องบินแล้วทำให้เกิดอุบัติเหตุซึ่งไม่มีผู้เสียชีวิต (Accidents) และอุบัติเหตุซึ่งทำให้มีผู้เสียชีวิต (Casualties) ทั้งนี้ไม่รวม บริษัทที่เป็นเจ้าของหรือผู้ผลิตเครื่องบินเจ็ทให้เช่า (Corporate Jet) และอุบัติเหตุที่เกิดจากการขนส่งทางทหาร แสดงให้เห็นดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1

สถิติในการจี้เครื่องบิน (ปี ค.ศ. 1948 – 2002)

Year	Accidents	Casualties
1948	1	1
1949	1	1
1950	0	0
1951	0	0
1952	1	2
1953	0	0
1954	1	1
1955	0	0
1956	0	0
1957	0	0

Year	Accidents	Casualties
1958	1	1
1959	1	1
1960	2	2
1961	1	3
1962	0	0
1963	0	0
1964	0	0
1965	1	1
1966	1	2
1967	0	0
1968	1	1
1969	4	5
1970	6	7
1971	4	5
1972	13	23
1973	3	4
1974	4	6
1975	2	2
1976	1	1
1977	7	14
1978	3	3
1979	1	1
1980	1	1
1981	3	6
1982	1	1
1983	4	4
1984	3	7

Year	Accidents	Casualties
1985	5	5
1986	1	17
1987	2	2
1988	3	4
1989	1	1
1990	1	4
1991	3	6
1992	2	4
1993	3	4
1994	0	0
1995	0	0
1996	0	0
1997	1	1
1998	1	1
1999	2	3
2000	5	5
2001	1	3
2002	1	2

ที่มา : Aviation Safety Network

ยังมีสถิติเกี่ยวกับการเกิดเหตุต่าง ๆ กันของเครื่องบินจากทั่วโลก ซึ่งรวมทั้งการจี้เครื่องบินด้วย (เป็นการจี้เครื่องบินทุกอย่าง ทั้งการจี้แล้วเกิดอุบัติเหตุ เครื่องบินตก ระเบิดตามมา ซึ่งมีทั้งผู้เสียชีวิตและไม่มีผู้เสียชีวิต) หรือการจี้เพื่อเจรจาต่อรอง แลกเปลี่ยน เรียกค่าไถ่ เป็นต้น ซึ่งทำการรวบรวมเก็บข้อมูลโดย ASN Safety Database ซึ่งมีการ updated ทุกสัปดาห์ โดยมีการรวบรวมจากสายการบินทั่วโลกกว่า 12,220 สายการบิน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1943 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2
สถิติการเกิดเหตุต่างๆของเครื่องบิน

Description	Times
Accidents	9,458
Criminal Occurrences (excl. hijackings)	397
Hijackings	1,009
Incidents	169
Other occurrences	591
Unknown occurrences	826
TOTAL	12,450

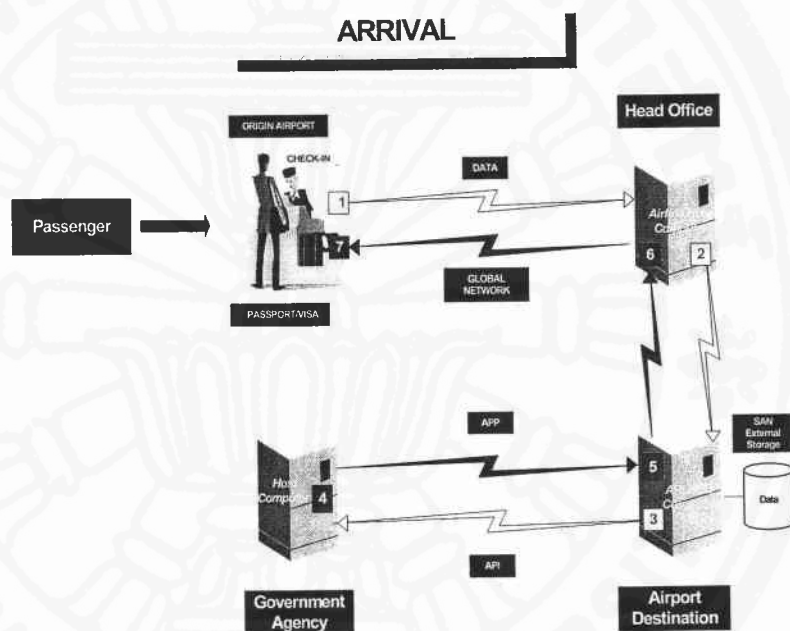
ที่มา : ASN Aviation Safety Database , 26 Oct, 2006.

3.6 ระบบ APPS ที่จะนำเข้ามาใช้งาน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

3.6.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้า

ภาพที่ 3-5

การตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้า



จากภาพที่ 3-5 แสดงการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้าโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ผู้โดยสารเช็คอิน ณ ท่าอากาศยานต้นทาง ข้อมูลผู้โดยสารจะถูกส่งไปที่ระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบิน ณ ประเทศที่สำนักงานใหญ่ของสายการบินตั้งอยู่
- 2) ระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบิน จะส่งข้อมูลผู้โดยสารผ่านเครือข่ายของ SITA ซึ่งจะแปลงสัญญาณข้อมูลให้เป็นข้อมูลมาตรฐาน เพื่อส่งข้อมูลไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของท่าอากาศยานปลายทาง
- 3) ท่าอากาศยานปลายทาง จะบันทึกข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์ และส่งต่อข้อมูลผู้โดยสารที่ได้รับล่วงหน้าไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของ สตม. เพื่อทำการประมวลผล

4) ระบบคอมพิวเตอร์ของ สตม. จะทำการตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารที่ได้รับมา แล้วทำการเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอยู่

5) ข้อมูลผู้โดยสารที่ผ่านการตรวจสอบจากระบบคอมพิวเตอร์ของ สตม. เรียบร้อยแล้ว จะส่งผลกลับไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของท่าอากาศยานปลายทาง เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบ

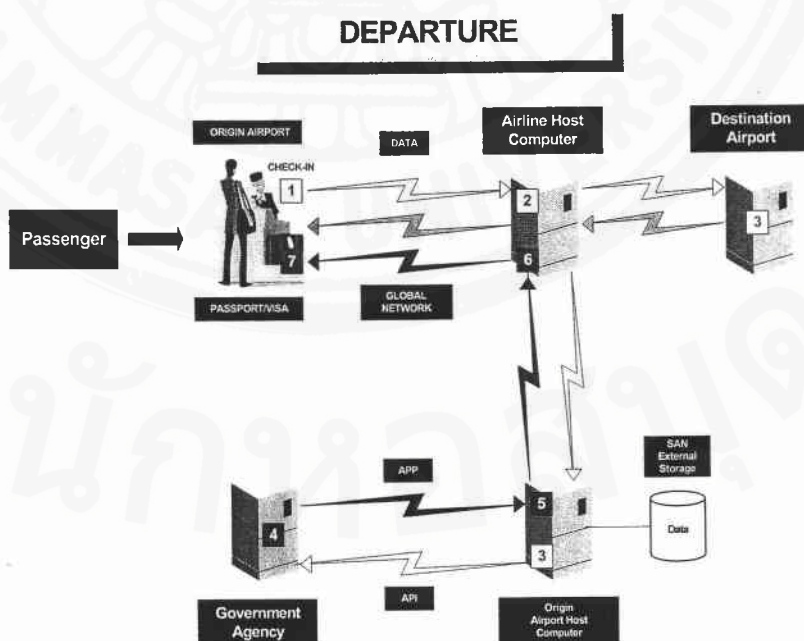
6) ส่งผลการตรวจสอบข้อมูลผ่านเครือข่ายของ SITA กลับไปยังระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบิน

7) ระบบคอมพิวเตอร์หลักจะส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย SITA ไปยังท่าอากาศยานต้นทาง ณ จุดที่ผู้โดยสารเช็คอินทันที เจ้าหน้าที่ของสายการบินจะทราบวา ประเทศปลายทางอนุญาตให้ผู้โดยสารเข้าประเทศได้หรือไม่ โดยดูจากผลการตรวจสอบที่ส่งกลับมา หากประเทศปลายทางปฏิเสธมาในระบบ สายการบินจะไม่อนุญาตให้ผู้โดยสารเช็คอินตั้งแต่ท่าอากาศยานต้นทาง

3.6.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบการตรวจสอบผู้โดยสารขาออก

ภาพที่ 3-6

การตรวจสอบผู้โดยสารขาออก



จากภาพที่ 3-6 แสดงการตรวจสอบผู้โดยสารขาออกโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) ผู้โดยสารเช็คอิน ณ ท่าอากาศยานต้นทาง ข้อมูลผู้โดยสารจะถูกส่งไปที่ระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบิน ณ ประเทศที่สำนักงานใหญ่ของสายการบินตั้งอยู่
- 2) ระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบินจะทำกระบวนการด้านบัตรโดยสาร และส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย SITA 2 ทางคือ
 - ส่งข้อมูลไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของท่าอากาศยานปลายทางที่มีระบบ APPS จากนั้น ขั้นตอนจะเหมือนกับกระบวนการตรวจสอบผู้โดยสารขาเข้า
 - ส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย SITA ไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของท่าอากาศยานต้นทางที่ผู้โดยสารทำการเช็คอิน เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
- 3) ระบบคอมพิวเตอร์ของท่าอากาศยานต้นทาง จะทำการส่งต่อข้อมูลของผู้โดยสารที่ได้รับล่วงหน้าไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของ สตม. เพื่อทำการประมวลผล
- 4) ระบบคอมพิวเตอร์ของ สตม. จะทำการตรวจสอบข้อมูลผู้โดยสารที่ได้รับมาแล้ว เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอยู่
- 5) ข้อมูลผู้โดยสารที่ผ่านการตรวจสอบจากระบบคอมพิวเตอร์ของ สตม. เรียบร้อยแล้ว จะส่งผลกลับไประบบคอมพิวเตอร์ของท่าอากาศยานต้นทาง เพื่อบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
- 6) ส่งผลการตรวจสอบผ่านเครือข่ายของ SITA กลับไปยังระบบหลักของสายการบิน
- 7) ระบบคอมพิวเตอร์หลักของสายการบินจะรับข้อมูลมาดำเนินการด้านบัตรโดยสาร พร้อมทั้งส่งข้อมูลผ่านเครือข่าย SITA กลับไปยังท่าอากาศยานต้นทาง ซึ่งจะแจ้งว่าได้รับอนุญาตให้เดินทางออกนอกประเทศได้หรือไม่ หากปฏิเสธ เจ้าหน้าที่สายการบินจะไม่อนุญาตให้ผู้โดยสารเช็คอิน

3.7 การศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เปรียบเทียบระบบเดิมกับระบบ APPS

3.7.1 การศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดกับผู้ใช้โดยสารหลังจากใช้ระบบ APPS

3.7.1.1 ระยะเวลาในกระบวนการผ่านเข้า-ออกของผู้โดยสาร โดยวิธีการนำข้อมูลเวลาในกระบวนการผ่านของผู้โดยสารที่ผ่านเข้า-ออกท่าอากาศยานในส่วนของการเข้าและขาออก และทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในกระบวนการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างระบบเดิมกับระบบใหม่

3.7.1.2 ด้านราคาที่ใช้โดยสารอาจจะต้องจ่ายเพิ่มเติม ถ้าบริษัทสายการบินผลกระทบให้หรือบริษัทสายการบินเองต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ เพราะต้องมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบใช้งาน โดยวิธีการเปรียบเทียบข้อมูลความคุ้มค่าหรือจำนวนเงินที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้น

3.7.2 การศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดกับบริษัทสายการบินหลังจากใช้ระบบ APPS

ด้านค่าใช้จ่ายซึ่งบริษัทสายการบินต้องเป็นผู้จ่ายให้กับ สทม. ในกรณีที่ผู้ใช้โดยสารต้องห้ามเดินทางมาถึงท่าอากาศยานปลายทางแล้ว โดยวิธีการวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์ผู้โดยสารต้องห้ามว่าอย่างน้อยแค่ไหน เปรียบเทียบความคุ้มค่าที่ต้องจ่ายในการติดตั้งระบบเพิ่มเติม

3.7.3 การศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดกับพนักงานบริการเช็คอินหลังจากใช้ระบบ APPS

กระบวนการหรือขั้นตอนในการปฏิบัติงานเช็คอินผู้โดยสาร เพิ่มขึ้น ลดลง รวดเร็วมากน้อยเพียงใด โดยวิธีการนำข้อมูลเวลาในกระบวนการของผู้โดยสารที่มาทำการเช็คอินที่เคาน์เตอร์เช็คอิน และทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในกระบวนการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างระบบเดิมกับระบบใหม่

3.7.4 การศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง หลังจากใช้ระบบ APPS

ระยะเวลาในการตรวจสอบเอกสารเดินทาง (Passport) ของผู้โดยสาร โดยเอาข้อมูลเวลาในการผ่านของผู้โดยสารในส่วนของขาเข้าและขาออกในการเข้ามาตรวจสอบเอกสารเดินทางกับ สตม. (ทั้งคนต่างชาติและคนไทย) และเวลาที่ใช้ในกระบวนการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนที่เข้ามาทำการตรวจสอบเอกสารเดินทาง ทั้งที่ท่าอากาศยานกรุงเทพ และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิมาทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบกัน

3.7.5 การศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดกับบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) หลังจากใช้ระบบ APPS

3.7.5.1 ด้านขีดความสามารถในการให้บริการแก่ท่าอากาศยาน และผู้โดยสาร และความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้านเวลาในการผ่าน (Flow) ของผู้โดยสาร (ขาเข้าและขาออก) ทั้งที่ท่าอากาศยานกรุงเทพและท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

3.7.5.2 ด้านความเชื่อมั่นและความมั่นใจในความปลอดภัยจากการก่อการร้ายที่เกิดจากการเดินทางโดยเครื่องบิน โดยศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เช่น ข้อมูลด้านการก่อการร้ายที่เกิดขึ้นกับสนามบินต่างทั่วโลก ข้อมูลเรื่องระบบความปลอดภัยในสนามบิน เป็นต้น แล้วนำมาวิเคราะห์

3.7.5.3 ด้านรายได้จากผู้โดยสารที่เดินทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน และบริษัทสายการบินต่างๆ โดยวิธีศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

3.8 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

นำผลจากการศึกษาที่ได้ในแต่ละขั้นตอนมาทำการประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปผลจากการศึกษาที่ได้รับว่ามีประโยชน์อย่างไร กับใคร มีข้อดี ข้อเสีย ในการนำระบบ APPS มาใช้งาน ทำอาภาศยานสุวรรณภูมิอย่างไร รวมทั้งจะมีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

