معرفی سیستم اطلاعات پیشرفته مسافری (API) Advance Passenger Information))

خلیل زمانی

کارشناس پژوهشی گروه حمل و نقل هوایی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

چکیده

در سالهای اخیر تعداد مسافران هوایی در تمام مناطق جهان رشد چشمگیری داسته است. در این میان نهادهای نظارتی همچون گمرک، اداره مهاجرت، پلیس، اداره بهداشت و قرنطینه و ...) با حجم کاری زیادی مواجه شده اند. در شرایط معمول این افزایش حجم کاری مسئله حادی نیست با این حال، دو عامل دیگر با این افزایش تعداد مسافر کار نهادهای کنترل مرزی را بسیار دشوارتر نموده است. این دو عامل عبارتند از افزایش خطراتی مانند جرایم سازمان یافته بین المللی و کمبود نیروی انسانی در این نهادها و سازمانها. بدین منظور در بسیاری از کشورها برای مقابله با چنین مشکلاتی سیستم پیشرفته اطلاعات مسافری API مورد استفاده قرار گرفته است. این سیستم به دو صورت غیرتعاملی و یا بصورت تعاملی اجرا می شود در سیستم غیرتعاملی تنها شرکتهای هواپیمایی ملزم به ارسال اطلاعات مسافری قبل از پرواز به نهادهای ذیربط در کشور مقصد می باشند. در این مقاله این سیستم معرفی و نحوه استفاده از آن ارائه می شود.

کلید واژه: فرودگاه، پردازش مسافر، اطلاعات مسافری، API

در این روش اطلاعات تمام مسافران و درموارد خاص، تمام خدمه پرواز در طول فرایند پذیرش جمع آوری و سپس با یک پیام مشخص بلافاصله پس از بلند شدن هواپیما و یا خروج هواپیما انتقال می یابد. به طور معمول در API غیر تعاملی اطلاعات و داده ها پیش از رسیدن پرواز به فرودگاه مقصد دریافت می شود. پس از دریافت اطلاعات، بازرسی از تمام مسافران ورودی و خدمه انجام می شود. مزیت اصلی این روش این است که موجب تسریع در فرآیند بازرسی برای اکثر مسافران در بخش مهاجرت می شود. اطلاعات پیشرفته نیز برای مقامات کنترل مرزی بمنظور شناسایی مسافران قانونی از مسافران مشکوک استفاده می شود. هرچند داده های مسافری در سیستم API غیر تعاملی به طور معمول پس از بلند شدن هواپیما انتقال می یابد، اما قادر به افزایش امنیت حمل و نقل هوایی به شکل محدود است.

۳-۲- سیستم API تعاملی

با توجه به نیازهای روزافزون امنیت هوانوردی و برای مبارزه با مهاجرت غیر قانونی، قاچاق مواد مخدر، و سایر تهدیدها، رویکرد دیگری که نسبت به روش سیستم API غیرتعاملی وجود دارد، سیستم API تعاملی (i-API) است که اجازه ارتباط دو طرفه را بصورت تقریباً به شکل لحظه ای در طول فرآیند پذیرش مسافر بر روی تک تک مسافران با استفاده از پیام های الکترونیکی بین اپراتور هواپیما و سازمان کنترل مرزی در کشور مقصد می دهد. برخی سیستم های تعاملی ممکن است تنها در جهت وظایف یک نهاد کنترل مرزی توسعه یابد و اختصاصی باشند. پس از دریافت پیام ، نهادهای کنترل مرزی در فرودگاه مقصد می توانند چک های لازم را انجام داده و پذیرش یا عدم پذیرش فرد مذکور را به شرکتهای هواپیمایی اعلام نمایند تا در صورت عدم پذیرش از سوار کردن وی به هواپیما خودداری نمایند.

۴- مزایای استقرار سیستم API

یکی از مزایای اصلیAPI و یکی از دلایل اصلی برای انجام انتقال داده های مسافری، مزیت بالقوه ای که برای مسافران عادی دارد می باشد. زمان صرفه جویی شده مسافر در حالی که تحت تشریفات عادی ورود قرار دارد از فرودگاهی به فرودگاه دیگر متفاوت است. با این حال کل فرایند بازرسی مسافر به طور قابل توجهی کاهش می یابد، در شرایط عادی، نباید از مقدار هدف ایکائو (۴۵ دقیقه) تجاوز نماید. مهمترین مزایایی که این سیستم برای ذینفعان مختلف خود دارد عبارتند از:

الف) نهادهای بازرسی مرزی

۱- بهبود وضعیت اعمال قانون با تشخیص مسافران متخلف بالقوه و اجازه عبور سریع به مسافران کم خطر

۲- از آنجا که ورود داده ها از قبل صورت پذیرفته است، نهادهایی چون کمرگ و گذرنامه نیاز به ورود مجدد داده ها ندارند.

۳- کاهش هزینه نیروی انسانی با افزایش کارایی

۴- عملکرد API بعنوان کاتالیزور در جهت افزایش همکاری بین سازمانهای مستقر در فرودگاه

ب) فرودگاه

۱- افزایش ظرفیت با استفاده بهینه از فناوری بجای ایجاد زیرساختهای جدید

۲- افزایش رضایت مسافران و کاهش شکایات آنان

۳- ارائه وجهه ملی و بین المللی بهتر

۴- نیاز کمتر به گسترش و یا ارتقاء امکانات فعلی فرودگاه جهت پاسخگویی به افزایش ترافیک

ج) شرکت های هواپیمایی

۱- ارائه خدمات بهتر به مسافران

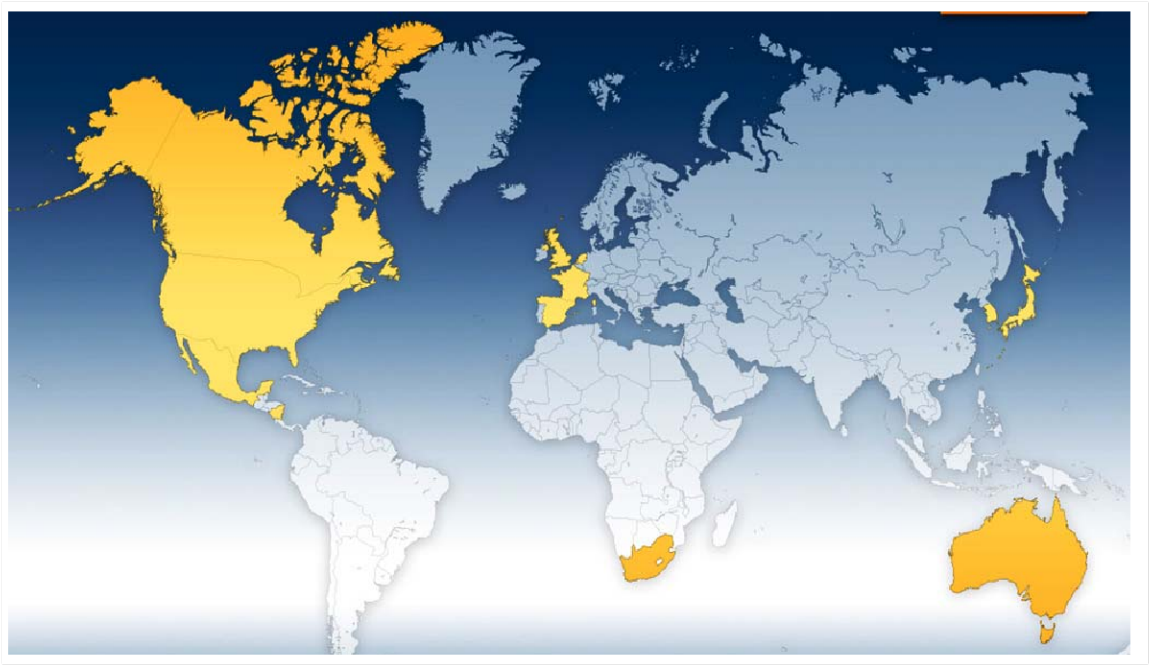
۲- حصول اطمینان از صحت و اعتبار مسافری مسافران و کاهش جریمه ها

۳- استفاده بهینه از امکانات فرودگاهی و کاهش هزینه های فرودگاه به تبع آن

۴- افزایش امنیت شرکتهای هواپیمایی

۵- کشورهای استفاده کننده از سیستمAPI

هر ساله استقرار سیستم API در حال گسترش می باشد. بطوریکه در سال ۲۰۰۰ تنها ۱۰ کشور از این سیستم استفاده می کردند(شکل ۲)، اما در سال ۲۰۱۳ بیش از ۷۰ کشور نیازمند دریافت اطلاعات مورد نیاز جهت این سیستم هستند (شکل ۳). در سال ۲۰۱۳، ۴۲ کشور خطوط هوایی را ملزم به ارائه اطلاعات مسافری پیشرفته (API) را قبل از رسیدن پرواز کرده اند. ضمن اینکه بیش ۲۸ کشور در حال برنامه ریزی برای ایجاد شرایط مشابه در آینده ای نزدیک بودند. همچنین ۹ کشور نیاز به دسترسی به داده اسامی مسافران (PNR) دارند و ۲۵ کشور دیگر نیز در تدارک استفاده از PNR بودند.



شکل ۲- کشورهای استفاده کننده از سیستم API در سال ۲۰۰۰

شکل ۳- کشورهای استفاده کننده از اطلاعات مسافری در سال ۲۰۱۳

اطلاعات به طور معمول شامل اطلاعات صفحه اول پاسپورت و برای مسافران با مقصد آمریکا شامل آدرس دقیق و کامل اولین شب اقامت نیز می گردد. روشهای استقرار و اطلاعات موردن نیاز این سیستم در هریک از این کشورها متفاوت می باشد.

۶- استراتژی پردازش مسافر

در اغلب کشورها، مسئولیت کنترل افراد و کالاهای وارد شده یا خارج شده از کشور برعهده سازمان های مختلف است. این سازمان ها شامل گمرک، پلیس گذرنامه، اداره مهاجرت، قرنطینه (بهداشت ، کشاورزی، دامی) و .... اگر چه گمرک، پلیس مرزی /اداره مهاجرت معمولا در خط مقدم فرایند پردازش های مسافران ورودی به کشور قرار دارند، اما بسیاری از امور با همکاری سایر سازمانهای ذیربط میسر است. واضح است که برای حذف تاخیرهای غیرضروری باید درجه بالایی از هماهنگی بین تمام سازمانهای درگیر با پذیرش مسافران صورت پذیرد. رویکرد تجربه شده جهت نیل به همکاری موفق تمام سازمانهای ذیربط، تدوین طرح استراتژی ملی ترخیص مسافر است که بصورت مشترک با همکاری تمام سازمانهای ذیربط تهیه می شود و همه این سازمانها به آن متعهد هستند. این طرح باید برنامه ای مشترک برای فعالیتهای آتی با تسهیل امور و اطمینان از رعایت قوانین باشد.

ذیلاً چک لیست موضوعاتی که باید در این طرح تحت پوشش قرار گیرد آورده شده است:

- تشریح فضای فعلی پردازش مسافر (دیاگرام جریان مسافر در فرودگاه، شناسایی مشکلات و گلوگاهها موجود یا بالقوه، حداقل، حداکثر و متوسط زمان کنونی پردازش مسافر)
- تشریح مطالبات سازمان های کنترل مرزی و شرکت های هواپیمایی (شامل قوانین که در حال حاضر استفاده می شود و یا هر گونه تغییر در آینده در ابن قانون پیش بینی می شود، روند تغییرات قاچاق مواد مخدر یا مهاجرت غیر قانونی و سایر تهدیدات مشابه، روند تغییرات مسافر و پیش بینی رشد آینده)
- شناسایی محدودیت های سازمانهای کنترل مرزی و شرکت های هواپیمایی (در زمینه های فیزیک فرودگاه و یا زیرساخت های سیستم، نیروی انسانی و منابع)
- شناخت فرصت های که می تواند به سازمانهای کنترل مرزی برای انجام تعهدات خود به شکل موثرتر و کارآمدتر کمک کند. (فرصت های فراهم شده توسط سیستم API که می تواند برای کمک به شناسایی مسافران مشکوک مورد استفاده قرار گیرد)
- پس از توصیف وضعیت کلی، طرح باید به تجزیه و تحلیل شیوه های فعلی بپردازد. آیا سازمان های کنترل مرزی به درستی براساس قانون به تعهدات خود عمل می کنند؟ اگر نه، چه عوامل موجب عدم انجام این تعهدات می شود؟ آیا مسافران به بهترین شکل ممکن پردازش می شوند؟ اگر نه، چرا این چنین است؟ تجزیه و تحلیل باید به طور کامل نسبت به تشریح عملکرد، هر گونه کمبود و کاستی به

دقت شناسایی شود. این بخش از طرح باید یک ارزیابی منصفانه و بی طرف از سطح واقعی خدمات ارائه شده توسط سازمان های مربوطه ارائه دهد.

- پس از توصیف موقعیت فعلی، تجزیه و تحلیل شیوه های موجود، مشکلات و فرصت ها، شناسایی اهداف واقع بینانه و هدف گذاری، طرح باید ابزار لازم برای رسیدن به این اهداف را مشخص کند.

۷- جمع آوری و انتقال داده های API

برای عملکرد موفقیت API، ضروری است که یک محدودیت و یکنواختی در رابطه با داده های مورد نیاز سازمان های کنترل مرزی که داده را دریافت و پردازش می کنند وجود داشته باشد. برای شرکتهای هواپیمایی ذخیره و انتقال داده های مسافری در مقیاس بزرگ و در اختیار قراردادن آنها به تعداد زیادی از سازمان های کنترل مرزی، وجود این محدودیت و هماهنگی ضروری است.

سازمان جهانی گمرک (WCO)، انجمن حمل و نقل هوایی بین المللی (یاتا) و ایکائو در حداکثر مجموعه داده های API که باید در پیام PAXLST گنجانیده و توسط شرکتهای هواپیمایی به سازمانهای کنترل مرزی منتقل شود به توافق رسیدند. باید توجه داشت که کشورها باید داده های مورد نیاز خود را به مقدار حداقل و با توجه به قوانین ملی محدود نمایند.

۷-۱- داده های مورد نیاز API

اطلاعات API را می توان به دو دسته مجزا تقسیم می شوند:

الف) داده های مربوط به پرواز که از سیستم های خودکار شرکتهای حمل و نقل هوایی بدست می آید؛

ب) اطلاعات مربوط به هر مسافر، که در حال حاضر توسط دستگاه خواندن اطلاعات گذرنامه و دیگر اسناد رسمی سفر مانند ویزا بدست می آید، و سایر داده هایی را که ممکن است از سیستم کنترل عزیمت مسافر (DCS۱) دردسترس باشد.

این داده ها می توان به دو دسته مجزا تقسیم می شوند:

- اطلاعات مربوط به پروازشامل: شناسایی پرواز (کد یاتا برای شرکتهای هواپیمایی)، تاریخ پرواز خروجی، زمان پرواز خروجی (براساس زمان محلی)، تاریخ پرواز ورودی، زمان پرواز ورودی (براساس زمان محلی)، زمان آخرین از تماس هواپیما در کشور مبداء پرواز ، زمان اولین تماس از هواپیما در کشور

[1] Departure Control System

مقصد پرواز، محل اولین تماس از هواپیما در کشور مقصد پرواز، سایر محل های با تماس هواپیما در کشور مقصد پرواز، تعداد مسافران

- اطلاعات مربوط به هر مسافر (که ممکن است از یک منبع در دسترس قابل تهیه نباشد)
  - اطلاعات اصلی که می تواند توسط ماشین خواندن اسناد مسافرتی استخراج شود عبارتند از: شماره گذرنامه، مرجع صدور گذرنامه، نوع گذرنامه، تاریخ انتقضاء، نام خانودگی، ملیت، تاریخ تولد، جنسیت.
  - اطلاعات اضافی که در سیستم های شرکتهای هواپیمایی در دسترس است: اطلاعات صندلی پرواز، اطلاعات بار، وضعیت سفر کننده (مسافر/ خدمه پرواز/ ترانزیتی)، فرودگاه مبداء، فرودگاه مقصد،فرودگاه مقصد نهایی (برای مسافران ترانزیتی)، لیست مسافرین (از سیستم رزرواسیون شرکت های هواپیمایی قابل دستیابی است)
  - سایر اطلاعات اضافی که به طور معمول در سیستم های شرکتهای هواپیمایی یافت نمی شود و باید جمع آوری شود: شماره ویزا، تاریخ صدور ویزا، کشور محل اقامت ، نشانی در کشور مقصد، محل تولد

با توجه به فرمت پیام برای انتقال داده API، سه سازمان توصیه می کنند برای اطمینان از همکاری بین المللی و جلوگیری از مشکلات ناشی از استفاده از استانداردهای ملی، فرمت های پیام استاندارد (مانند UN/EDIFACT PAXLST و CUSRES) مورد استفاده قرار گیرد.

۷-۲-روش های ضبط داده ها

الف) اسناد مسافرتی قابل خواندن توسط ماشین (MRTD)[1]

اسناد مسافرتی قابل خواندن توسط ماشین یک جزء مهم در API است. استفاده از این تکنولوژی برای ضبط داده ها در فرودگاه تا حد زیادی می تواند تاخیر را کاهش دهد. تخمین زده می شود که ثبت دستی داده API از یک سند رسمی سفر حدود ۴۵ ثانیه برای هر مسافری طول می کشد. در یک پرواز با ۲۰۰ نفر مسافر، مجموع مدت زمان اضافی برای تشریفات بازرسی ۱۵۰ دقیقه تخمین زده می شود. با فرض این که ۵ میز پذیرش به آن پرواز اختصاص داده شده باشد، تقریباً ۳۰ دقیقه برای بررسی تمام مسافران اضافه می شود. این به این معنی است که پرواز ۳۰ دقیقه تاخیر دارد.

با استفاده از MRTD یکپارچه شده با فرودگاه فرآیند پذیرش، اختلال و زمان مورد نیاز برای ضبط داده ها به حداقل می رسد. ضبط داده ها در MRTD سریع تر است و خطاهایی که در ورود دستی داشته را از بین می برد. مشخصات MRTD توسط ICAO ارائه شده است و توسط سازمان بین المللی استاندارد (ISO) به عنوان

[1] Machine Readable Travel Documents

استاندارد ISO 7501-1، 7501-2 و ۷۵۰۱-۳ تایید کرده است. اسناد سفری که با مشخصات ICAO مطابقت ندارد نمی تواند توسط دستگاه های خواندن سند که برای خواندن MRTDs برنامه ریزی شده، خوانده شود.

ب) ضبط داده بالادست (up- stream)

مکانیسم دیگری که ممکن است در کاهش زمان ضبط داده ها در پذیرش مسافر مفید باشد استفاده از داده ها در مرحله رزرواسیون است. چنین داده هایی به شکل خام است و باید به صورت دستی تایید و یا حتی دوباره در مرحله پذیرش برای جلوگیری از دستکاری و ورود خطا اخذ شود. با این حال، باید توجه داشت که بسیاری از کشورهایی که API در آنها استقرار یافته شرکتهای هواپیمایی را مسئول صحت داده های API می دانند و ممکن است مجازات مالی قابل توجهی را برای عدم دقت در ورود داده ها اعمال نمایند. بر این اساس، بسیاری از شرکتهای هواپیمایی قادر به استفاده از داده های ضبط شده در زمان رزرو یا داده هایی که توسط شرکت هواپیمایی دیگری در نقطه ای دیگر ضبط شده نیستند.

ج) انتقال داده ها

از آنجا که API از روش تبادل الکترونیکی داده ها (EDI) استفاده می کند، لذا نیاز به مشارکت شرکت های هواپیمایی و سازمانهای کنترل مرزی برای داشتن سیستم اتوماسیون مرتبط با یک یا چند شبکه انتقال دارد به طوری که اطلاعات مسافر می تواند به صورت الکترونیکی منتقل و دریافت می شود. در حالی که سایر روشهای انتقال (مانند برنامه های مبتنی بر وب) در حال توسعه هستند، در حال حاضر بسیاری از شرکت های هواپیمایی قادر به پشتیبانی از این روش انتقال نیستند.

اطلاعات API می تواند با تعدادی از سازمانها که قادر به ارائه خدمات انتقال داده قابل اعتماد و امن هستند تبادل شود. انتخاب شبکه داده در نهایت با توجه به هزینه و سایر ملاحظات تعیین خواهد شد.

۸- جنبه های حقوقی API

به طور کلی، API اطلاعات مورد نیاز سازمان های کنترل مرزی را تهیه می کند. این اطلاعات در زمان کوتاهی از طریق ابزارهای مختلف و پیش از ورود مسافر جهت تسریع در پردازش مسافر تهیه می گردد.

با این حال، خطوط هوایی جمع آوری، ذخیره و انتقال اطلاعات API به سازمان های کنترل مرزی را تنها مطابق با قوانین ملی هر کشور انجام می دهند. در سال های اخیر بسیاری از کشورها برای محافاظت از حقوق افراد در حفظ حریم خصوصی قوانینی وضع شده است تا تنها افراد مجاز به اطلاعات شخصی دسترسی داشته باشند. این قوانین از کشوری به کشور دیگر متفاوت است. با این حال، اشتراک زیادی در مفاد این قانون در کشورهای مختلف وجود دارد از جمله اینکه برای حفظ حریم خصوصی و حفاظت از داده ها، اطلاعات مورد نیاز جهت پردازش خودکار بایستی:

- بصورت بیطرفانه و قانونمند تهیه و پردازش شود
- برای اهداف مشروع ذخیره و در موارد مرتبط با اهداف تعیین شده استفاده شود.
- دقیق باشد و در صورت لزوم تا زمان مشخصی نگهداری شود.

۸- منابع

1. Advance Passenger Information (API) And Its Role In Aviation Security, High-Level Conference On Aviation Security (HLCAS), Montréal, 12 to 14 September 2012
2. Advance Passenger Information Alignment, Cooperation, Efficiency, High Level Policy Dialogue on Travel Facilitation, Indonesia , October 2013
3. Advance Passenger Information China Implementation Guide - UN/EDIFACT PAXLST, The Ministry of Public Security of the People‟s Republic of China, 2008
4. Advance Passenger Processing", Department of Immigration and Multicultural Affairs, T h e A u d i t o r - G e n e r a l, Audit Report No.34 2005–06
5. Australia's App, Advance Passenger Processing System, OCTOBER 2008
6. Guidelines On Advance Passenger Information (API)", WCO/IATA/ICAO, 2013
7. IATA annual report 2013