

بررسی مدل‌های مدرن ترافیک هوایی در ارزیابی آلودگی صوتی و معرفی دیگر سیستم‌های تقاضای پرواز

ریحانه پیمان - کارشناسی مهندسی عمران - دانشگاه بین‌المللی امام خمینی¹

چکیده:

در مواقعی که حمل و نقل در فواصل زیاد (Long Distance) مطرح است؛ مفهوم سیستم چند مدی نامربوط است و هواپیما تنها شیوهٔ راحت ممکن (Feasible Mode) برای حمل و نقل می‌باشد. در اغلب موارد نیز حمل و نقل هوایی بعنوان یک مسأله ملی - سیاسی مطرح می‌شود که سیاستی بین‌المللی در قبالش اتخاذ می‌شود به گونه‌ایکه ایجاد یک خط پرواز بین دو کشور، نشانهٔ روابطی محکم و مهم بین آن ملل محسوب شده است. مدل‌های تقاضای پرواز بین دو کشور شامل یک سری پارامترهای اقتصادی - اجتماعی و مشخصاتی از سطح سرویس سیستم حمل و نقل هوایی می‌باشد که از جمله مدل‌های جمعی تقاضای سفر هوایی زوج کشوری (Country-Pair Models of Air Travel Demand) که به آن اشاره خواهد شد؛ به مدل‌های CAB², Quant, Verleger² اختصاص می‌یابد اما در کنار تحلیل مدل‌های خرد و کلان تقاضای پرواز، معضل آلودگی صوتی در فرودگاه‌ها نیز قابل توجه است که اثرات آن بر جوامع بشری به صورت تأثیرات فردی و فیزیولوژیکی نمایان می‌شود منابع آلاینده در فرودگاه‌ها، معمولاً خود هواپیماها می‌باشند که در شرایط مختلف و مشخصی از آن تولید می‌شود. از این لحاظ با ارزیابی مدل‌های NEF و NNI و WECPNL³ می‌توان به تحلیل و محاسبه بارهای صوتی ناشی از پرواز پرداخت. بطور نمونه با ارزیابی مدل WECPNL (بدایع از کشور ژاپن) نه تنها بر جنبه‌های زیست محیطی توجه می‌شود بلکه به مقولهٔ مدیریت و سازماندهی پرواز نیز اهمیت داده شده است.

$$WECPNL = L_{dB(A)} + \text{Log } N - 27$$

N : تعداد پروازها

$L_{dB(A)}$: قدر مطلق متوسط حداکثرهای تراز صوتی در روز

(خوشبختانه این مدل در کشور ما نیز جوابگو می‌باشد.)

قابل توجه است که بدانیم جایگاه صنعت حمل و نقل هوایی ایران، در طی سالهای 1984 تا 1997 از لحاظ عملکرد مسافر - کیلومتر هوایی کشور از رتبه 21 به رتبه 40 در جهان تنزل یافته است که این مهم خود جای بحث و تأمل بسیار دارد. لذا در این مقاله نیز سعی بر این شده است که ضمن نگاهی اجمالی بر تاریخچه و روند عملکرد صنعت ترافیک هوایی کشور و معرفی مدل‌های نوین تقاضای سفر و دیگر مدل‌های ارزیابی آلودگی صوتی پرواز، به انضمام ارائه راهکارهای مناسب گامی موثر در جهت رشد برنامه‌ریزی‌های جامع و کارا در سیستم حمل و نقل هوایی کشور برداشت.

واژگان کلیدی: ترافیک هوایی، سیستم تقاضای پرواز، آلودگی صوتی

¹ - reihan61_aban@yahoo.com

² - Civil Aeronautics Board

³ - Weighted Equivalant Continous Perceived Noise Level.