

عنوان مقاله:

تاثیر تغییرات باد غالب بر پروازهای فرودگاه مشهد با رویکرد تغییر اقلیم

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیای طبیعی، دوره 13، شماره 48 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمد خلیل نژاد - دانشجوی مقطع دکتری تخصصی آب و هواشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
(dehaty.1910@yahoo.com)

رضا برنا - دانشیار گروه جغرافیا، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران (نویسنده مسئول) (bornareza@yahoo.com)

منوچهر فرج زاده اصل - - استاد گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (farajzam@modares.ac.ir)

خلاصه مقاله:

جدیدترین گزارش IPCC اشاره می‌کند که در مطالعات اندکی به طور کمی، اثرات تغییر اقلیم بر هوانوردی مورد بررسی قرار گرفته است. بر این اساس در مقاله حاضر به بررسی تاثیر تغییرات سمت و سرعت وزش باد غالب فرودگاه مشهد تا سال 2050 بر پروازهای این فرودگاه با رویکرد تغییر اقلیم پرداخته شده است. در این راستا با استفاده از نرم افزار SDSM و مدل CanESM2 و بر اساس سه سناریوی RCp 2.6، RCp 4.5 و RCp 8.5، سمت و سرعت وزش باد ایستگاه مشهد تا سال 2050 مورد مطالعه قرار گرفت و با استفاده از نرم افزار WRPLOT گلبادهای شانزده جبهتی برای دوره آماری حاضر (1991-2017) و دوره پیش بینی (2020-2050) ترسیم گردید. پیش بینی ها بر اساس سه سناریوی مورد مطالعه نشان می دهد که جهت وزش باد غالب فرودگاه مشهد از سمت جنوبی به شمال شرقی تغییر می یابد و بر میزان وزش آن در سه سناریوی RCp 4.5، RCp 2.6 و RCp 8.5، به ترتیب 3/8٪، 5/9٪ و 3/9٪ افزوده می شود. همچنین میزان وزش باد غالب این فرودگاه در محدوده سرعت 5-13 نات نیز به ترتیب 6/4٪، 6/4٪ و 8/3٪ افزایش می یابد و در محدوده سرعت های بیش از 13 نات به صفر نزدیک می شود. از طرفی، ضریب استفاده از باند فعلی فرودگاه مشهد (باند 13-31) در دوره حاضر برابر با 75/97٪ است که در اثر تغییرات سمت و سرعت وزش باد غالب این فرودگاه تا سال 2050، ضریب مزبور در RCp 2.6 به 23/95٪ کاهش می یابد و در RCp 4.5 و RCp 8.5 نیز به ترتیب به 66/99٪ و 93/99٪ افزایش می یابد. روشن است که افزایش ضریب استفاده از باند موجود یک فرودگاه، می تواند در افزایش ظرفیت ترافیک هوایی و بهبود ایمنی نشست و برخاست هواپیما در آن فرودگاه موثر واقع شود.

کلمات کلیدی:

باد غالب، آب و هوا، تغییر اقلیم، فرودگاه مشهد، ضریب استفاده از باند پرواز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1162585>

