

پرفشار سیری و نوسانات آب و هوایی ایران در عصر گرمایش جهانی

مؤلفان:

دکتر اسداله خوش کیش

دکتر سعید بساطی



انتشارات آذر

۱۴۰۰

سرشناسه	: خوش کیش، اسداله، ۱۳۵۷-
عنوان و نام پدیدآور	: پرفشار سیبری و نوسانات آب و هوایی ایران در عصر گرمایش جهانی / مولفان اسداله خوش کیش، سعید بساطی.
مشخصات نشر	: تهران: راز نهان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۲ص: مصور(رنگی)، جدول، نقشه.
شابک	: 978-622-278-375-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه:ص: ۱۲۳-۱۱۲.
موضوع	: گرمایش جهانی -- ایران Global warming -- Iran تغییرات اقلیمی -- ایران Climatic changes -- Iran فشار جوی Atmospheric pressure هواشناسی -- ایران Meteorology -- Iran
موضوع	: ایران -- اوضاع اقلیمی Iran -- Climate
شناسه افزوده	: صالحی، سعید، ۱۳۵۵-
رده بندی کنگره	: ۸۸۸.۰۰۴
رده بندی دیویی	: ۷۳۸.۲۱۳۶۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۶۶۷۶۷۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

آدرس: میدان انقلاب، اول جمال زاده جنوبی، کوچه دانشور، پلاک ۱۲، واحد ۲
شماره تماس: ۰۲۱۶۶۹۰۱۸۴۱ - ۰۹۱۳۲۲۳۰۲۶۹
آدرس الکترونیکی: raznahanbook@gmail.com
آدرس سایت: www.raznahanbook.com



که عنوان کتاب پرفشار سیبری و نوسانات آب و هوایی ایران در عصر گرمایش جهانی
که مؤلف اسداله خوش کیش
که صفحه آرا مانده طومار
که طراح جلد عاطفه نیکفر
که ناشر راز نهان
که شمارگان ۱۰۰۰ نسخه
که نوبت چاپ اول ۱۴۰۰
که قیمت ۴۵۰۰ تومان

ISBN: 978-622-278-375-4

فهرست مطالب

۹	پیشگفتار.....
۱۱	فصل اول: گرمایش جهانی.....
۱۱	مقدمه.....
۱۲	معرفی پدیده گرمایش جهانی.....
۱۴	گازهای گلخانه‌ای.....
۱۶	پیامدهای گرمایش جهانی.....
۲۳	فصل دوم: پرفشار سیبری : مبانی و مفاهیم.....
۲۳	مقدمه.....
۲۶	پرفشار سیبری.....
۲۷	چگونگی تشکیل پرفشار سیبری.....
۲۸	علل تشکیل پرفشار سیبری از دیدگاه دانشمندان.....
۳۱	گسترش پرفشار سیبری بر روی ایران.....
۳۲	اصطلاحات سینوپتیکی مرتبط.....
۳۲	اغتشاش‌های منطقه برون حاره.....
۳۲	چرخند (سیکلون).....
۳۳	واچرخندها (آنتی سیکلون).....
۳۵	واچرخندهای جنب حاره یا گرم.....
۳۵	واچرخندهای سرد.....
۳۶	پراکندگی چرخندها و واچرخندها بر روی سیاره زمین.....
۳۷	سیستم‌های فشار.....
۳۹	نقشه‌های سطح متوسط دریا.....
۳۹	نقشه‌های سطوح فوقانی جو.....
۴۱	فصل سوم: تحلیل فضایی-آماري، سامانه پرفشار سیبری.....

۴۱	.....	مقدمه
۴۴	.....	داده ها
۴۶	.....	متدلوژی
۴۷	.....	آزمون آماری و گرافیکی من کندال
۴۸	.....	روش همبستگی
۵۰	.....	رویکردهای تحلیل همدید
۵۳	.....	یافته ها
۵۶	.....	تغییرات مکانی هسته‌ی پرفشار سبیری
۶۴	.....	تغییرات میزان فشار و دمای هسته‌ی پرفشار سبیری
۷۵	.....	نتایج تحلیل فضایی سامانه پرفشار سبیری
۷۷	.....	نتایج تحلیل آماری فشار و دمای سامانه پرفشار سبیری
۸۱	.....	فصل چهارم: نوسانات دما و بارش ایران در عصر گرمایش جهانی
۸۱	.....	مقدمه
۸۲	.....	روند تغییرات دما و بارش ایران در دوره سرد سال در ایستگاه تبریز
۸۳	.....	روند تغییرات دما و بارش ایران در دوره سرد سال در ایستگاه مشهد
۸۵	.....	روند تغییرات دما و بارش ایران در دوره سرد سال در ایستگاه زاهدان
۸۷	.....	روند تغییرات دما و بارش ایران در دوره سرد سال در ایستگاه رامهرمز
۸۹	.....	روند تغییرات دما و بارش ایران در دوره سرد سال در ایستگاه یزد
۹۱	.....	روند تغییرات دما و بارش ایران در دوره سرد سال در ایستگاه اهواز
۹۳	.....	نتایج بررسی نوسانات دما و بارش ایران
۹۷	.....	فصل پنجم: همبستگی پرفشار سبیری با نوسانات دما و بارش ایران
۹۷	.....	مقدمه
۱۰۱	.....	نقش سامانه پرفشار سبیری در نوسانات دما و بارش ایران
۱۰۷	.....	نتایج تحلیل همبستگی پرفشار سبیری با نوسانات دما و بارش ایران
۱۱۰	.....	سخن پایانی
۱۱۱	.....	پیشنهادها
۱۱۲	.....	منابع و مأخذ

پیشگفتار

پدیده گرمایش جهانی در دهه‌های اخیر سبب تأثیر بر سامانه‌های کنترل‌کننده اقلیم در جهان شده است. یکی از سامانه‌های مؤثر بر آب‌وهوای قسمت وسیعی از نیم‌کره شمالی و کشور ایران سامانه پرفشار سبیری است. هدف کتاب فوق، تحلیل تغییرات سامانه پرفشار سبیری و نقش آن در نوسانات دما و بارش ایران در بازه‌ی عصر گرمایش جهانی است. جهت شناسایی تغییرات مکانی هسته پرفشار سبیری داده‌های روزانه فشار سطح دریا و دمای سطح زمین با تفکیک $2/5^\circ$ درجه در محدوده‌ی مکانی 30° تا 65° درجه عرض شمالی و 45° تا 130° درجه طول شرقی از پایگاه داده‌ها NOAA/NCEP/NCAR برای ماه‌های سرد سال استخراج و مورد تحلیل قرار گرفت، جهت تحلیل تغییرات مکانی هسته‌ی مرکزی سامانه داده‌ها وارد محیط GIS شده و به دو صورت پهنه‌ای و نقطه‌ای خروجی گرفته‌شده و مورد مقایسه قرار گرفت. سپس جهت بررسی روند میزان تغییرات، تعیین جهت روند، نوع و زمان تغییرات دما و فشار هسته مرکزی سامانه و روند تغییرات دما و بارش ایران در چند ایستگاه انتخابی از آزمون آماری گرافیکی من کندی استفاده‌شده است. همچنین جهت بررسی میزان ارتباط دما و بارش ایران با فشار سبیری و تغییرات آن در طول دوره از روش همبستگی استفاده‌شده است.

نتایج حاصله نشان داد هسته مرکزی سامانه پرفشار سبیری در ماه‌های دسامبر، ژانویه و فوریه از سمت شرق به غرب و در ماه‌های اکتبر، نوامبر و مارس از سمت شمال شرق به جنوب غرب در محدوده‌ی دریاچه‌ی بایکال تا بالخاش دچار جابجایی مکانی چشمگیری شده است. تحلیل نمودارهای آماری سامانه‌ی سبیری نشان داد در طول کل دوره ۶۰ ساله میزان فشار در ماه اکتبر دارای یک‌روند افزایشی و دمای سطح زمین روند کاهشی معنادار می‌باشد. ولی در بقیه ماه‌های دوره سرد سال از نوامبر تا فوریه فشار مرکزی روند کاهشی و دمای سطح زمین روند افزایشی معناداری نشان می‌دهد. همچنین نتایج حاصل از همبستگی بین فشار سبیری با دما و بارش ایران نشان می‌دهد که بین فشار سبیری و دمای ایران همبستگی معکوس وجود دارد که این همبستگی در شمال شرق کشور بیشتر و هرچه به سمت جنوب غرب پیش می‌رویم کمتر می‌شود. ایستگاه بجنورد با $-0/28$ ضریب همبستگی بیشترین و ایستگاه بوشهر با $-0/01$ کمترین ضریب همبستگی را داراست. ضمناً مقایسه همبستگی دمای ایران با فشار سبیری در پایان دوره ۶۰ ساله نسبت به ابتدای دوره افزایش یافته است. نتایج همبستگی بین فشار سبیری و بارش ایران نشان می‌دهد که رابطه و وابستگی محسوسی بین بارش

ایران و فشار سیبری به جز در چند ایستگاه کناره‌ی جنوبی دریای خزر وجود ندارد و همبستگی ایستگاه‌های کناره دریای خزر با فشار سیبری مستقیم و کمتر از ۰/۱ می‌باشد ضمناً بررسی تغییرات همبستگی بارش ایران و فشار سیبری در ابتدا و انتهای دوره نشان از کاهش همبستگی در پایان دوره ۶۰ ساله دارد. نتایج تحلیل روند تغییرات دما و بارش کشور ایران در شش ایستگاه انتخابی مشهد، تبریز، زاهدان، رامسر، اهواز و یزد برای دوره سرد سال نشان داد؛ که تقریباً به جز ایستگاه اهواز بقیه ایستگاه‌ها دارای روند افزایشی دما و تا حدودی روند کاهشی بارش در طول دوره ۶۰ ساله انتخابی می‌باشند.

در اینجا بر خود لازم می‌دانم از راهنمایی‌های علمی و دلسوزانه آقایان، دکتر داریوش یاراحمدی و دکتر مصطفی کرمپور کمال تشکر و سپاسگزاری را بنمایم. همچنین از آقای دکتر اسماعیل رازنهران مدیرمسئول انتشارات راز نهران و کارکنان محترم این انتشارات برای چاپ کتاب حاضر تشکر می‌کنیم با آرزوی سلامتی و توفیق روزافزون برای همه‌ی این عزیزان.

خوش کیش - بساطی