

پیشگفتار

گردش‌های بزرگ‌مقیاس جو که در مقیاس سیاره‌ای عمل می‌کند، شرایط منطقه‌ای و محلی آن را مشخص می‌سازد. بسیاری از فرایندهای مرتبط با معضلات محیطی و محلی نظیر آلودگی هوا، باران‌های اسیدی، ریزگردها، طوفان‌های گرد و خاک، یخبندان‌ها، امواج سرد و گرم و غیره به شدت تحت تأثیر گردش‌های جوی قرار دارد (یارنال، ۱۳۸۵: ۱). در آب‌وهواشناسی سینوپتیک (هم‌دید) گردش‌های بزرگ‌مقیاس جوی و تأثیر آن‌ها بر آب‌وهوای نواحی، بررسی می‌گردد. از آنجا که ایران با گسترش وسیع در جهت عرض جغرافیایی در ایام سال به تناوب در محدوده گردش‌های سیاره‌ای متفاوتی قرار می‌گیرد، آب‌وهوای متغیر و پیچیده‌ای دارد. در این کتاب سعی شده است نظریه‌ها و دیدگاه‌هایی که دربارهٔ این وضعیت آب‌وهوایی ارائه شده، ارزیابی و تحلیل گردد.

علم آب‌وهواشناسی سینوپتیک در کشور ما ایران، بسیار نوپاست. فعالیت‌های استادان و دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی سبب گسترش فراگیر این علم شده است. در علم آب‌وهواشناسی سینوپتیک علاوه بر بررسی اعداد و ارقام جمع‌آوری شده در ایستگاه‌های هواشناسی، داده‌ها و نقشه‌های تهیه شده در سازمان‌های جهانی نیز مهم است. با گسترش مراکز و پایگاه‌های داده‌ای آب‌وهواشناسی در سطح جهان این علم روز به روز شکوفاتر می‌شود. آب‌وهواشناسی شاخه‌های مختلفی دارد که یکی از آن‌ها آب‌وهواشناسی سینوپتیک است. در این رشته اوضاع جوی یک منطقه هم‌زمان در ترازهای مختلف مطالعه می‌شود و نوسانات پارامترهای جوی به ویژه تغییرات فشار در سطوح متفاوت محاسبه می‌گردد.

این اثر حاصل تحقیقات، پژوهش‌ها و تدریس‌های نگارنده طی دو دهه در دانشگاه‌های ایران است. اگرچه خالی از نقص نیست، در شکل‌گیری این مجموعه به تجربه‌های نگارنده در کنار نظریه‌های آب‌وهواشناسان ایرانی پیرامون شرایط سینوپتیک آب‌وهوای ایران، توجه شده است. بیشتر منابع مورد استفاده از مقالات و تألیفات پژوهشی ارزنده‌ای است که بسیاری از آن‌ها برای اولین بار به وسیله محققان ایرانی ارائه شده است. این کتاب شامل شش فصل است که فصل اول آن به کلیات و اصول آب‌وهواشناسی سینوپتیک اختصاص دارد. در این فصل تعاریفی از آب‌وهواشناسی سینوپتیک، پیشینه آن، داده‌ها و اصول آب‌وهواشناسی سینوپتیک و روش مطالعه در این رشته ارائه شده است. در فصل دوم با عنوان عوامل و مشخصات آب‌وهوای ایران به بررسی عواملی نظیر عرض جغرافیایی، عوامل غیرجویی، سیستم‌های سینوپتیک و موقعیت ایران که در یک منطقه گذار آب‌وهوایی و تحت تأثیر آب‌وهوای جنب حاره‌ای و برون حاره‌ای قرار دارد، پرداخته شده است.

فصل سوم مراکز فعالیت جوی دوره سرد سال نام دارد. در این فصل دوره سرد سال و سیستم‌های سینوپتیک فعال در این دوره تحلیل شده است. در فصل چهارم به مراکز فعالیت جوی دوره گرم سال پرداخته و سیستم‌هایی که سبب خشکی ایران می‌شود بررسی شده است. عمده مطالب این بخش به ارزیابی ویژگی‌های وِردسپهر میانی ایران اختصاص دارد. عنوان فصل پنجم آب‌وهوای محلی و سیستم‌های سینوپتیک مؤثر در آن است. در این فصل سعی شده است ضمن بررسی عوامل محلی مؤثر بر آب‌وهوا، سیستم‌های سینوپتیک مؤثر نیز ارزیابی گردد. بعضی از نواحی ایران با توجه به سیستم‌های آب‌وهوایی نزدیک آن‌ها، شرایط ویژه و بارز آب‌وهوایی را دارد. در این فصل سعی شده است ویژگی‌های این نوع آب‌وهواها ارزیابی شود. فصل ششم به عوامل سینوپتیک فرین‌های آب‌وهوایی اختصاص یافته است؛ در این فصل فرین‌های آب‌وهوایی که سبب ایجاد شرایط مخاطره‌آمیز طبیعی در ایران می‌شود، بررسی گردیده است. مهم‌ترین این فرین‌ها شامل بارش‌های سنگین، یخبندان، امواج گرما و سرما، طوفان‌های گردوخاک و برخی دیگر از شرایط فوق‌العاده جو است.

در این کتاب که برای شناخت شرایط گردش‌های جوی و تأثیر آن‌ها بر آب‌وهوای این منطقه جغرافیایی تهیه شده است، به زبان غیر آماری و غیر ریاضی، به تشریح عملکرد سیستم‌های سینوپتیک و تبیین قوانین حاکم بر وِردسپهر (تروپوسفر) این بخش از جهان پرداخته‌ایم و ضمن بررسی لایه‌های مختلف وِردسپهر حداقل در ترازهای زیرین، میانی و زبرین، در بازه‌های زمانی فعالیت‌های جوی، به بررسی نحوه ورود و اثرگذاری سیستم‌های سینوپتیک توجه نموده‌ایم. در مجموع در این کتاب با نگرشی علت و معلولی به موضوع آب‌وهوا، تلاش کردیم که مجموعه‌ای هماهنگ با آخرین دستاوردهای علمی و نظریه‌های مطروح را تدارک ببینیم تا این اثر منبعی جامع و پاسخگوی پرسش‌های دانشجویان رشته‌های جغرافیا و علوم محیط‌زیستی به‌ویژه در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری باشد.

از آنجا که هیچ اثری خالی از خلل نخواهد بود، امید است محققان و صاحب‌نظران با انتقادهای سازنده و راهنمایی‌های ارزشمند خویش مؤلف را در بهبود اثر یاری نمایند.