

## پهنه بندی گردشگری اقلیمی استان های ایلام و کرمانشاه

سیده‌ادی طیب نیا<sup>۱</sup>

سیروس قنبری<sup>۲</sup>

### چکیده

برنامه‌ریزی در امر گردشگری از جنبه‌های مختلف ضروری و مهم است و شناخت پهنه‌های مناسب برای گردشگری به لحاظ آسایش اقلیمی از موارد مهم در برنامه‌ریزی گردشگری می باشد. هدف از انجام این تحقیق، برآورد آسایش اقلیمی مناطق شهری و روستایی دو استان ایلام و کرمانشاه در جهت توسعه و برنامه‌ریزی گردشگری می‌باشد. جهت این امر، ابتدا به بررسی جاذبه‌های گردشگری دو استان در زمینه‌های فرهنگی-تاریخی و طبیعی اقدام گردید و سپس از شاخص بیکر جهت برآورد آسایش اقلیمی بهره گرفته شد و تحلیل‌های لازم صورت پذیرفت. در نهایت برای پهنه‌بندی شرایط زیست اقلیم، داده‌ها به محیط GIS منتقل و با استفاده از روش میان یابی Kriging نقشه‌ها ترسیم گردیدند. نتایج حاکی از آن می‌باشد که در ۳ ماه زمستان؛ تنها دو ایستگاه دهلران و سرپل ذهاب، در ماه آوریل؛ ایستگاه‌های دهلران، اسلام آبادغرب، ایلام و سر پل ذهاب، در ماه می؛ ایستگاه‌های روانسر، کرمانشاه، کنگاور، اسلام آبادغرب، ایلام و سر پل ذهاب، در ماه ژوئن؛

۱- سیده‌ادی طیب نیا، استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، دانشگاه سیستان و بلوچستان  
Email: Tayebnia@gep.usb.ac.ir

۲- سیروس قنبری\*، استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشکده جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی دانشگاه سیستان و بلوچستان  
Email : ghanbari@gep.usb.ac.ir (نویسنده مسئول)

ایستگاه‌های روانسر، کرمانشاه، کنگاور و اسلام آبادغرب، در ماه ژوئیه؛ ایستگاه‌های کنگاور و کرمانشاه، در ماه سپتامبر و اکتبر؛ روانسر، کرمانشاه، کنگاور و اسلام آبادغرب و ایلام، در ماه نوامبر؛ ایستگاه‌های دهلران، کنگاور، اسلام آبادغرب، ایلام و سر پل ذهاب و در ماه دسامبر؛ ایستگاه‌های دهلران، اسلام آبادغرب و سر پل ذهاب، شرایط مطبوع را برای گردشگری شهری و روستایی دارا می‌باشند.

**واژگان کلیدی:** گردشگری، پهنه بندی، آسایش اقلیمی، برنامه ریزی، استانهای ایلام و کرمانشاه.

#### مقدمه

امروزه یکی از راهبردهایی که اخیراً در اغلب کشورهای جهان مورد توجه قرار گرفته، توسعه و گسترش گردشگری در نواحی محروم و دارای پتانسیل‌های لازم برای گسترش گردشگری می‌باشد (قادری، ۱۳۸۳: ۳۶). اهمیت اقتصادی این بخش در سال ۲۰۰۸ نشان داد که ۹/۶ درصد از محصولات ناخالص داخلی و ۷/۹ درصد از اشتغال جهانی را در بر دارد (Scott and Lemieux, 2009, P:1) و این نشان دهنده اهمیت این صنعت در اقتصاد جهانی و ملی و ضرورت برنامه‌ریزی در این امر می‌باشد. توسعه گردشگری نتایجی همچون افزایش درآمد، ایجاد اشتغال، گسترش ساختارهای زیربنایی، تبادلات فرهنگی، حفظ آثار فرهنگی را در بر دارد (طیب نیا، ۱۳۹۵، ۱۰). در واقع این صنعت بویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، عامل موثری برای مقابله با فقر است و موجب افزایش درآمد، رونق اقتصادی، بهبود کیفیت زندگی مردم و در نتیجه افزایش رفاه اجتماعی می‌شود. در پیشرفت این صنعت، عوامل زیادی تاثیرگذار هستند که از مهمترین آن، که بیشتر گردشگران برای انتخاب مقصد گردشگری آن را مورد توجه قرار می‌دهند و می‌تواند به امر برنامه‌ریزی کمک شایانی نماید؛ شناخت و پهنه‌بندی زیست اقلیم یک مکان، ایالت و یا کشور می‌باشد. یکی از کاربردهای اقلیم در برنامه‌ریزی محیطی؛ شناخت پتانسیل‌های بیوکلیمایی مناطق مختلف است (انتظاری و همکاران، ۱۳۹۶، ۱). آب و هوا و گردشگری به شکل‌های گوناگون

به هم وابسته هستند. آب و هوا هم فاکتور محدود کننده و هم تعیین کننده برای صنعت گردشگری می باشد (با عقیده و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۳۶). در واقع آب و هوای هر ناحیه مرکب از کلیه عوامل و عناصر آب و هوایی آن ناحیه است و هنگام تقسیم بندی باید همه آن عوامل و عناصر در نظر گرفته شود. انجام پهنه بندی اقلیمی در راستای فعالیت های گردشگری، می تواند به برنامه ریزی های مناسبتر در شهرها و روستاها منجر شود. محدوده مورد مطالعه تحقیق، استان های کرمانشاه و ایلام است که دارای جاذبه های گردشگری فراوانی است. ضرورت بررسی شرایط اقلیمی مناسب جهت گردشگری در این استان ها، جهت جذب گردشگر بیشتر و بهره مندی از اثرات مثبت آن در زندگی مردم، احساس می شود. لذا در این پژوهش تلاش شده است تا با استفاده از شاخص آسایش اقلیمی بیکر به برآورد شرایط زیست اقلیمی مناطق شهری و روستایی دو استان ایلام و کرمانشاه پرداخته شود.

پیشینه تحقیق، می تواند راهگشای مناسبی در پیشبرد هر پژوهشی باشد. در این قسمت، پیشینه تحقیقات و نظریات خارجی و داخلی مرتبط با تحقیق، ارائه شده است: ( Ashrae, 2001) می گوید شاخص TCI به دلیل استفاده از سرعت باد و دمای هوا از جامعیت مناسبی برخوردار است و با استفاده از این روش می توان مناسب ترین مکان را برای افرادی که دارای بیماری های خاص و یا حساسیت فصلی دارند انتخاب نمود. همچنین ( Lauren, 2003) اعتقاد دارد امروزه مطالعات آسایش اقلیمی انسانی پایه و اساس بسیاری از برنامه ریزی های عمران ناحیه ای، بویژه در زمینه مسائل شهری و سکونتگاهی، معماری و جهانگردی است و نتایج حاصل از این گونه مطالعات در اسکان بشر در مناطق جدید و نیز توسعه سکونتگاه های موجود بهره برداری می شود. (Martin et al, 2005) در پژوهشی با عنوان «آب و هوا، اقلیم و گردشگری- یک چشم انداز جغرافیایی» به بررسی رابطه میان اقلیم، آب و هوا و گردشگری از چشم انداز جغرافیای گردشگری و اقلیم شناسی پرداخته است. او در این تحقیق، به تحلیل ماهیت تأثیری که اقلیم بر روی گردشگری و اوقات فراغت، فضای جغرافیایی و ... پرداخته است. در زمینه برآورد آسایش اقلیمی می توان به (Ahmadabadi & Razeghi, 2006)

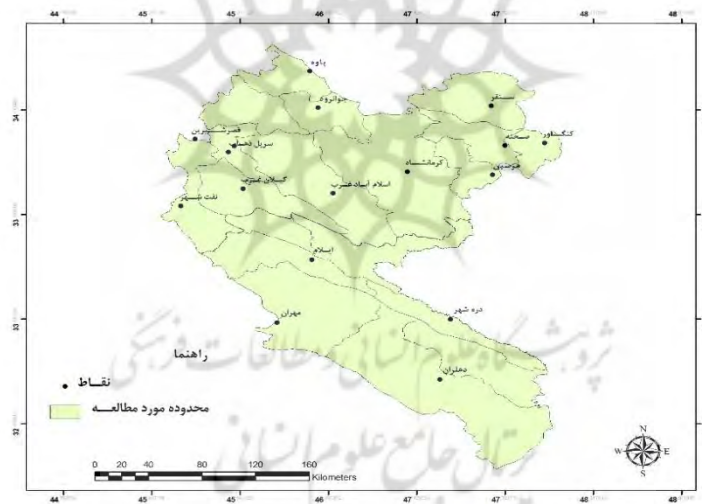
اشاره نمود که به بررسی اقلیم زیستی کشور در رابطه با فعالیت گردشگری پرداخته و (Bazrpash et al, 2008) به مطالعه آسایش اقلیمی کشور پرداخته است. همچنین (Prech & Sabine, 2008) در مورد تغییرات آب و هوا و توریسم با استفاده از شاخص TCI در قاره اروپا و نیز کتاب (Ciscar, 2009) که به مطالعه آسایش اقلیمی اروپا در حال و آینده با بهره‌گیری از شاخص TCI با توجه به تغییرات اقلیمی پرداخته است. (Farajzade and Matzarkisb, 2009) در مورد کیفیت آب و هوا برای توریسم در شمال ایران و همچنین (Foroghie, Ramazani, 2009) در مورد پتانسیل توریسم ورزشی انزلی با استفاده از شاخص TCI اشاره نمود. (Moradchelleh, Abdolbaghi, 2011) در تحقیقی با عنوان «طراحی منطقه‌بندی ساخت و ساز در سرزمین ایران و مدل سازی آب و هوایی از فضای داخلی ساختمان» به بررسی ارتباط میان شرایط اقلیمی و مصالح ساختمانی در ایران پرداخته و در نهایت براساس یافته‌ها به منطقه‌بندی جهت ساخت و سازها در ایران با توجه به مدل سازی آب و هوایی، پرداخته است.

(Gjorgieveski & Nakovski, 2014) در پژوهشی با عنوان «ویژگی‌های اقلیمی به عنوان عامل توسعه گردشگری در جمهوری مقدونیه»، به بررسی اهمیت درک ویژگی‌های اقلیمی پایه در محیط زیست طبیعی به عنوان عامل مهمی در توسعه گردشگری در نواحی روستایی مقدونیه پرداخته‌اند. (Snieska et al, 2014) در پژوهشی با عنوان «تاثیر عوامل اقتصادی بر توسعه گردشگری روستایی مورد: لیتوانی»، به تشریح عوامل اقتصادی و با استفاده از شاخص محاسباتی، تاثیر این عوامل را بر روی توسعه گردشگری روستایی بررسی کرده‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از تاثیر قوی کلیه عوامل اقتصادی است. کویانی (۱۳۷۲) با استفاده از معادله بیکر اقدام به تهیه دونقشه بیوکلیمایی تابستانه و زمستانه برای نواحی شمالی و جنوبی ایران کرد که در واقع آنرا اساس تقسیمات تحریکات بیوکلیمایی می‌داند. آب و هوا یکی از مهم‌ترین و موثرترین پدیده در زندگی انسانهاست (سلیقه و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۰۱-۱۰۲). ناظم السادات و مجنونی هریس (۱۳۸۷) به مطالعه اقلیم زیستی محض و شرایط آسایش انسان در ایام مختلف سال پرداخته‌اند و ساری صراف و همکاران (۱۳۸۹) در مورد

پهنه بندی اقلیم گردشگری منطقه ارسباران و و فرج زاده و احمدآبادی (۱۳۸۹) در پژوهش خود به پهنه بندی اقلیم گردشگری ایران براساس شاخص اقلیم گردشگری بیکر پرداختند که نتایج آن حاکی از این است که در زمستان، مناطق جنوبی کشور از شرایط اقلیم گردشگری مطلوبی برخوردارند و به سمت شمال کشور کاهش پیدا می کند. در فصل بهار نیز نیمه شمالی کشور از شرایط مطلوب گردشگری برخوردار است. در تابستان به استثنای مناطق شمال غربی و شمال شرقی که از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند، تقریباً شرایط نامطلوب در کل کشور حاکمیت دارد. در فصل پاییز نیز شرایط مناسب گردشگری به سمت نیمه جنوبی کشور متمایل است. وکیلی نژاد و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش دیگری با عنوان «پیشنهاد روشی برای پهنه بندی اقلیمی ایران بر مبنای پتانسیل تهویه طبیعی (مطالعه موردی شهر یزد)» با بررسی تقسیم های اقلیمی موجود به تحلیل کارایی و کاستی های هر سیستم در طراحی ساختمان و معماری پرداخته و در نهایت روشی جهت پهنه بندی جدید اقلیمی ایران براساس پتانسیل تهویه طبیعی پیشنهاد کرده اند. خداقلی و صبوحی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «پهنه بندی اقلیمی با تاکید بر متغیرهای باد در استان های ایلام، خوزستان و بوشهر» به بررسی ۷۷ متغیر اقلیمی در بازه های زمانی ماهانه و سالانه در داخل و مناطق مجاور استان های ایلام، خوزستان و بوشهر پرداخته اند که نتایج آن حاکی از شناسایی شش عامل دمایی گرمایشی-بارش، متوسط سرعت باد، سرعت باد غالب، رطوبت نسبی، سریع-ترین سرعت باد و تابش، موثر در پهنه بندی اقلیمی است و در نهایت با توجه به این عوامل، پهنه بندی اقلیمی را انجام دادند. قاسمی فر و ناصرپور (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «پهنه-بندی اقلیمی ناحیه زاگرس»، به ناحیه بندی براساس میانگین ماهانه دما و بارش در ۱۶ ایستگاه سینوپتیک منطقه زاگرس با استفاده از چهار روش تحلیل مؤلفه اصلی، نمره Z فصلی دما و بارش، انحراف معیار دمای ماهانه، فصلی و ضرایب اقلیمی (ضریب خشکی دمارتن) و (کلیموگراف پگی) اقدام کرده اند.

## مواد و روش ها

استان ایلام با ۱۹۰۸۶ کیلومتر مربع، حدود ۱.۴ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد و از جنوب با خوزستان، از شرق با لرستان، از شمال با کرمانشاه و از سمت غرب با کشور عراق همجوار است. این استان بین ۴۵ درجه و ۲۴ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۱ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی از خط استوا واقع شده است (کهزاد و همکاران، ۱۳۸۱: ۱۲). استان کرمانشاه با وسعت ۲۴۳۶۱ کیلومتر مربع در میانه ضلع غربی کشور قرار گرفته است که از شمال به استان کردستان، از جنوب به استانهای لرستان و ایلام، از شرق به استان همدان و از غرب به کشور عراق محدود شده است. این استان در مختصات جغرافیایی آن بین ۳۶ و ۳۳ درجه و ۱۵ و ۳۵ درجه شمالی و ۲۴ و ۴۵ درجه تا ۳۰ و ۴۸ درجه طول شرقی قرار دارد (سازمان میراث فرهنگی کرمانشاه، ۱۳۹۳).



شکل شماره ۱: نقشه استان‌های مورد مطالعه (پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور، ۱۳۹۵)

روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از دسته تحقیقات تجربی است که از نظر هدف، کاربردی و روش انجام آن نیز توصیفی- تحلیلی است. از آنجایی که هدف از انجام این تحقیق، برآورد آسایش اقلیمی مناطق روستایی و شهری استانهای ایلام و کرمانشاه در جهت توسعه و برنامه ریزی گردشگری بوده است، ابتدا به بررسی جذابیت‌های توریستی دو استان در زمینه‌های فرهنگی-تاریخی و طبیعی پرداخته شد و سپس با استفاده از شاخص بیکر جهت برآورد آسایش اقلیمی بهره گرفته شد. بدین منظور، داده‌های مورد نیاز برای ایستگاه‌های (ایلام، کرمانشاه، دهلران، سرپل ذهاب، روانسر، کنگاور، اسلام آباد غرب و همچنین جهت پهنه-بندی بهتر از ایستگاه خرم آباد) طی دوره ۲۰ ساله (۲۰۱۳-۱۹۹۳) از سایت هواشناسی برای این دو استان، استخراج و تحلیل‌های لازم صورت پذیرفت و در نهایت برای پهنه‌بندی شرایط بیوکلیماتیک، داده‌ها به محیط GIS منتقل و با استفاده از روش میانایی Kriging نقشه‌ها ترسیم گردیدند. در نهایت، نقشه‌ها تحلیل شده و مناطق دارای آسایش اقلیمی در ارتباط با صنعت گردشگری مشخص شد.

### یافته‌ها و بحث

در قسمت یافته‌های تحقیق، ابتدا به بررسی جاذبه‌های طبیعی، فرهنگی و تاریخی دو استان کرمانشاه و ایلام پرداخته شده و سپس به ارائه روستاهای هدف گردشگری و جاذبه‌های گردشگری آنها پرداخته شده است. استان‌های ایلام و کرمانشاه به دلیل موقعیت کوهستانی و قرار گرفتن در دامنه‌های رشته کوه زاگرس دارای جذابیت‌های طبیعی بسیار جذاب و همچنین به دلیل موقعیت کوهستانی از لحاظ جذابیت‌های فرهنگی-تاریخی نیز غنی می باشند. جدول ۲، جذابیت‌های طبیعی دو استان ایلام و کرمانشاه را مشخص می نماید.

جدول ۲: جاذبه‌های طبیعی مناطق روستایی و شهری ایلام، کرمانشاه

(سازمان میراث فرهنگی استان ایلام، کرمانشاه ۱۳۹۳)

شهرستان	جاذبه‌های شهری-روستایی
ایلام	آبشار چم او، آبشار سرطاف، آبشار گجان، پارک طبیعی چقا سبز، پارک طبیعی هفت آب، پارک طبیعی،

دریاچه سد ایلام، تالاب زمزم، تالاب چکرو...	
پارک طبیعی سهراب- پارک طبیعی اناران، دریاچه دوقلوی سیاه گاو، غار طبیعی مژاره و...	ابدانان
پارک طبیعی بیلاقی ایوان، غار انفجاری کله جو، غار طلسم، غار کناجن، سراب زرنه، سراب ایوان و...	ایوان
تفریحگاه جنگلی اماراب، مناظر زیبای تنگ قیر در چرداول، کوه بانکول، رودخانه سیمره، رودخانه شیروان، غار چهل ستون، چشمه زنجیره، غار چهل سین، غار پلنگ کنا، رعد غربی و شرقی و... منبع: (ناصری، ۱۳۸۱: ۸۰-۲۰)	شیروان چرداول
پارک طبیعی کلم، پارک طبیعی کبیرکوه، آبشار ماربره، دریاچه چاه زمزم، غار دل وف دلوو، قلاه اشکفت بره زرد، کول کنی، تنگ رازیانه، سراب دره شهر و...	دره شهر
پارک طبیعی سدمهران، پارک طبیعی کنجانچم، غار شگفت انگیز زینه گان و...	مهران
تالاب سیاب دریوش، منطقه گردشگری اما با چشمه‌های فراوان، منطقه گردشگری میان تنگ، غار بان (گل گل)، غار کنا آقا، چشمه چناره، اشکفت چکا و...	ملکشاهی
آبشار ابتاف، چشمه‌های آبگرم معدنی، غار شور او، استخر بیشه دراز، قلابیکه و...	دهلران
رودخانه قره سو، رودخانه گاماسیاب، رودخانه دینور آب، سراب نجوبران و...	کرمانشاه
سراب شیان، سراب شرف آباد، کوه‌های قلاجیه و...	اسلام ابادغرب
دشت دیره، تنگه میاندارگردنه قلاجیه، سراب گلین، سدهای مخزنی زاگرس و...	گیلان غرب
غار کاوات، سراب سرود، سدسفید برگ، جاذبه‌های دیدنی سیاران نهراب و مناطق شروینه	چوانرود
منطقه ای تفریحی ریجاب و بان زرده و...	دالاهو
سراب روانسر، غارقوری قلعه و...	روانسر
آبشار پیران، رودخانه الوند، سرابگرم و...	سرپل ذهاب
غار آواز، آبشار گینشاپسند، آبشار پریشان، آبشار بل و... منبع: (روزنامه اطلاعات، ۱۳۸۹: ۷).	سنقر
سراب دربند، غار حاجی، غار سید شهاب و...	صحنه
ارتفاعات قصر شیرین	قصر شیرین
سراب هرسین، غار انار، غار مردوزان، غار داود و...	هرسین
غار قوری قلعه، جنگل‌های اورمانات و...	پاوه
چشمه هندی آباد، چشمه عبدل، چشمه صیفور و...	کنگاور



ثلاث باباجانی	سراب سنقر، ارتفاعات شاهو ° دالاهو، کوههای بمو، رودخانه ليله، رودخانه اب سفید، آبشار شیخ صله، سراب هلول و همنبع: (افشارسیستانی، ۱۳۸۱: ۱۰۳-۹۵)
---------------	--

در ادامه به استخراج داده‌های هواشناسی از ایستگاه‌های موجود در استان‌های ایلام و کرمانشاه پرداخته شد. سپس این داده‌های در شاخص بیکر وارد شد و نتایج از آن استخراج شد. با توجه به داده‌های به دست آمده از ایستگاه‌های مختلف استانهای کرمانشاه و ایلام و با توجه به تجزیه و تحلیل انجام گرفته با استفاده از روش بیکر و جدول (۳) نتایج نهایی شده است.

جدول شماره ۳: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل شاخص بیکر (ماخذ: یافته‌های تحقیق)

ماه ایستگاه	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مئ	ژوئن	ژوئیه	اگوست	سپتامبر	اکتوبر	نوامبر	دسامبر
-----	۱۹/۳	۱۸/۹	۱۶/۳	۱۱/۳	۴/۹	۰/۱	۰	۰	۱/۹	۶/۳	۱۲/۸	۱۶/۷
-----	مطبوع	مطبوع	مطبوع	مطبوع	داغ	داغ	داغ	داغ	داغ	گرم	مطبوع	مطبوع
-----												
-----												
اسلام آباد غرب	۲۰/۴	۲۲/۵	۲۱/۸	۱۸/۵	۱۴/۹	۱۱/۶	۸/۲۸	۸/۷	۱۱/۸	۱۴	۱۶/۷	۱۸/۷
	خنک	خنک	خنک	مطبوع	مطبوع	مطبوع	گرم	گرم	مطبوع	مطبوع	مطبوع	مطبوع
ایلام	۲۲/۵	۲۴/۲	۲۳	۱۸	۱۳/۹	۹/۵	۶/۲	۶/۴	۹/۴	۱۳/۳	۱۷/۸	۲۰/۲
	خنک	خنک	خنک	مطبوع	مطبوع	گرم	گرم	گرم	مطبوع	مطبوع	مطبوع	خنک
کنگاور	۲۲/۹	۲۶/۲	۲۵	۲۱/۲	۱۶/۵	۱۲/۴	۸/۵	۸/۴	۱۱/۹	۱۵/۷	۱۹/۱	۲۱/۶
	خنک	خنک	خنک	خنک	مطبوع	مطبوع	مطبوع	گرم	مطبوع	مطبوع	مطبوع	خنک
کرمانشاه	۲۷/۹	۲۹/۱	۲۷/۶	۲۲/۹	۱۷/۴	۱۲/۴	۸/۲	۸/۸	۱۲/۵	۱۶/۷	۲۱	۲۵/۴
	خنک	خنک	خنک	خنک	مطبوع	مطبوع	مطبوع	گرم	مطبوع	مطبوع	خنک	خنک
روانسر	۲۷/۷	۲۸/۷	۲۶/۸	۲۱/۷	۱۷/۸	۱۲/۲	۸/۶	۸/۹	۱۳	۱۷/۳	۲۱/۱	۲۲/۷
	خنک	خنک	خنک	خنک	مطبوع	مطبوع	گرم	گرم	مطبوع	مطبوع	خنک	خنک
سرپل ذهاب	۱۸/۴	۱۹/۶	۱۸/۲	۱۳/۷	۱۰/۳	۹/۲	۳/۴	۳/۶	۶/۱	۹/۷	۱۳/۹	۱۶/۶
	مطبوع	مطبوع	مطبوع	مطبوع	مطبوع	گرم	داغ	داغ	گرم	گرم	مطبوع	مطبوع

در ادامه با استفاده از داده‌های ارائه شده در جدول شماره (۳)، پهنه‌بندی شرایط اقلیم توریستی استان‌های ایلام و کرمانشاه در ماه‌های مختلف سال در نقشه‌های مختلف با استفاده از نرم افزارهای GIS تهیه شده و در زیر به ترتیب ارائه شده است.

### شرایط آسایش ماه‌های ژانویه، فوریه، مارس و آوریل

از آنجایی که ماه‌های (ژانویه، فوریه و مارس)، شرایط یکسان بیوکلیماتیک را دارا می‌باشند تنها به پهنه‌بندی ماه ژانویه اکتفا شده است. در ماه ژانویه تنها در دو ایستگاه دهلران و سرپل ذهاب شرایط مطبوع و در دیگر ایستگاه‌ها شرایط خنک حاکم می‌باشد. در ماه آوریل، ایستگاه‌های کنگاور، کرمانشاه و روانسر دارای شرایط خنک و دیگر ایستگاه‌ها، شرایط مطبوع را دارا می‌باشند (شکل‌های ۳ و ۴).

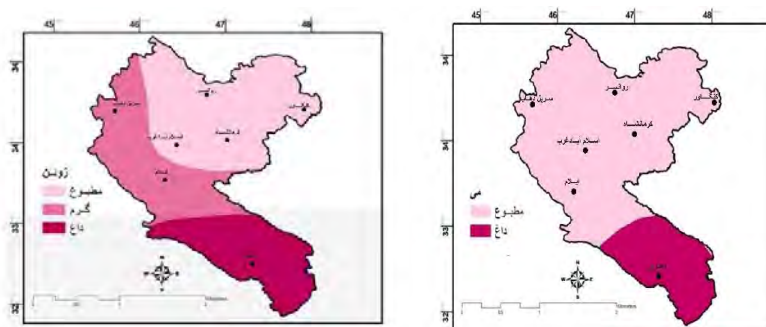


شکل ۳- شرایط بیوکلیماتیک ژانویه

شکل ۴- شرایط بیوکلیماتیک آوریل

### شرایط آسایش ماه‌های می و ژوئن

در ماه می تنها ایستگاه دهلران، شرایط داغ و در دیگر ایستگاه‌ها شرایط مطبوع حاکم می‌باشد. در ماه ژوئن بر گرمای هوا افزوده شده و علاوه بر ایستگاه دهلران که شرایط داغ را می‌باشد ایستگاه‌های (ایلام و سرپل ذهاب) دارای ویژگی گرم می‌باشند و دیگر ایستگاه‌ها شرایط مطبوع را دارا هستند (شکل‌های ۵ و ۶).

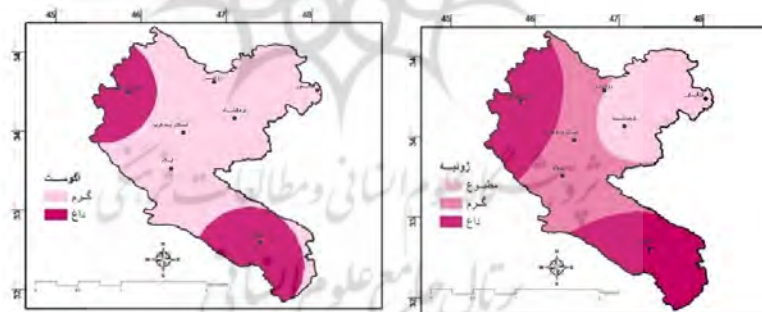


شکل ۵- شرایط بیوکلیماتیک ماه می

شکل ۶- شرایط بیوکلیماتیک ماه ژوئن

#### شرایط آسایش اقلیمی ماه های ژوئیه و آگوست

شرایط داغی هوا در ماه ژوئیه علاوه بر ایستگاه دهلران ایستگاه سر پل ذهاب را نیز در بر گرفته و در ایستگاه کرمانشاه و کنگاور شرایط گرم و در دیگر ایستگاهها شرایط مطبوع موجود می باشد. در ماه آگوست نیز دو ایستگاه دهلران و سرپل ذهاب شرایط داغ و دیگر ایستگاهها شرایط گرم را دارا می باشند (شکل های ۷ و ۸).



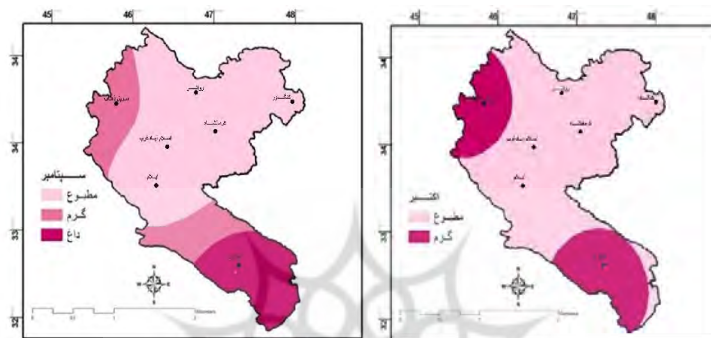
شکل ۷- شرایط بیوکلیماتیک ماه ژوئیه

شکل ۸- شرایط بیوکلیماتیک ماه آگوست

#### شرایط آسایش اقلیمی ماه های سپتامبر و اکتبر

در ماه سپتامبر (شهریور) به جز دو ایستگاه دهلران و سرپل ذهاب که به ترتیب شرایط داغ و گرم را دارا بوده، دیگر ایستگاهها شرایط مطبوع را دارا هستند. در ماه اکتبر (مهر) دو

ایستگاه دهلران و سرپل ذهاب شرایط گرم و دیگر ایستگاه‌ها از شرایط مطبوع برخوردار هستند (شکل‌های ۹ و ۱۰).

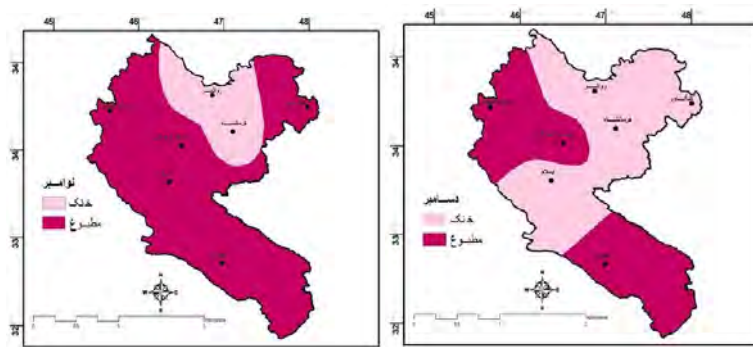


شکل ۹- شرایط بیوکلیماتیک ماه اکتبر      شکل ۱۰- شرایط بیوکلیماتیک ماه سپتامبر

#### شرایط آسایش اقلیمی ماه‌های نوامبر و دسامبر

در ماه نوامبر (آبان) به جز دو ایستگاه کرمانشاه و روانسر که شرایط خنک را دارا می‌باشند دیگر ایستگاه‌ها شرایط مطبوع را دارند. در ماه دسامبر ۴ ایستگاه (روانسر، ایلام، کرمانشاه و کنگاور)، شرایط خنک و دیگر ایستگاه‌ها از شرایط مطبوع برخوردار هستند (شکل‌های ۱۱ و ۱۲).

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱۱- شرایط بیوکلیماتیک ماه نوامبر      شکل ۱۲- شرایط بیوکلیماتیک ماه دسامبر

### نتیجه گیری

گسترش صنعت گردشگری، بویژه در کشورهای در حال توسعه ای همچون ایران، عامل موثری برای مقابله با فقر است و موجب افزایش درآمد، رونق اقتصادی، بهبود کیفیت زندگی و در نتیجه افزایش رفاه اجتماعی می شود. در خصوص کارهای تحقیقاتی که نتایج مشابه ویکسانی با این پژوهش دارد و به صورت علمی یافته های این پژوهش را تأیید می کند، می توان به موارد پیش رو اشاره نمود: فرج زاده و همکاران (۱۳۸۷)، به بررسی انطباق معماری ساختمان های شهر سنندج با شرایط زیست اقلیمی به روش ماهانی پرداخته اند و به این نتیجه رسیده اند که بافت قدیمی بیشترین انطباق و بافت جدید کمترین را با شرایط اقلیمی حاکم بر آن دارد. فرج زاده و احمدآبادی (۱۳۸۹) در مقاله خود تحت عنوان ارزیابی و پهنه بندی اقلیم گردشگری ایران با استفاده از شاخص اقلیم گردشگری (T.C.I) پرداخته اند و براساس آن شش منطقه گردشگری بر اساس میزان آسایش مطرح شده در جدول TCI بوده است که از شمال به جنوب و شرق به غرب دارای تفاوت می باشد. گندمکار (۱۳۸۹) با استفاده از شاخص T.C.I به برآورد و تحلیل شاخص اقلیم گردشگری در شهرستان سمیرم مبادرت کرده است و در آن به این نتیجه رسیده است که شهرستان سمیرم در فصل تابستان دارای شرایط بهتری نسبت به فصل زمستان بوده و لزوم برنامه ریزی برای آن امری ضروری می باشد. قنبری و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی توسعه توریسم در شهر جیرفت بر

اساس شاخص اقلیم گردشگری پرداخته‌اند و بر اساس آن به این نتیجه دست یافته‌اند که در طول روز در ماه‌های فوریه، مارس و دسامبر که برابر با ماه‌های بهمن، اسفند و آذر خورشیدی می‌باشد و در اکثر مناطق ایران شرایط نامساعد سردی هوا حاکم می‌باشد در جبرفت شرایط مناسب و آسایش آب و هوایی موجود می‌باشد. ابراهیم زاده و کریمی (۱۳۹۱) در مقاله ای تحت عنوان برنامه‌ریزی توسعه اکوتوریسم در حوضه تالاب گاوخونی با بهره گیری از شاخص‌های زیست اقلیمی، به این نتیجه رسیده‌اند که اقلیم منطقه از شرایط داغ تا خنک برخوردار بوده و ماه‌های اردیبهشت و شهریور، از آسایش اقلیمی روزانه و شبانه مناسب و ماه‌های خرداد، تیر و مرداد دارای شرایط نسبتاً مطلوب در فصول بهار و تابستان، جهت برنامه‌ریزی و بهره‌برداری توریستی برخوردار می باشند. یکی از عوامل موثر بر گردشگری در استانهای مورد مطالعه از دید گردشگران شرایط اقلیمی است. چنانکه گردشگری در این دواستان به طور مستقیم و غیر مستقیم از دید گردشگران متأثر از این شرایط بوده است. طبق بررسی‌های انجام شده، مطالعه تاثیر وضعیت جوی بر روی گردشگری در نواحی غربی کشورمان در قالب یکی از شاخصه‌های علمی با عنوان زیست اقلیم انسانی کمتر مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. شناخت ویژگی‌های اقلیمی این منطقه، بخصوص آب و هوا می تواند در امر برنامه‌ریزی گردشگری و آمایش سرزمین نقش عمده ای ایفا نماید و پهنه بندی اقلیمی این مناطق (یعنی شناسایی پهنه‌هایی که دارای آب و هوای یکسانی باشند) جهت دستیابی به توسعه گردشگری منطقه غرب کشور در ابعاد مختلف زمانی - مکانی ضروری می‌باشد. شناخت توان آسایش زیست اقلیمی در ماه‌های مختلف سال در استانهای مورد مطالعه طبق نظر پرسش شوندگان می تواند به برنامه‌ریزی گردشگری جاذبه‌های طبیعی و فرهنگی این مناطق در برابر آلودگی‌های زیست محیطی گردشگران و تغییرات کاربری زمین و همچنین استفاده برای گذران اوقات فراغت و کمک فراوانی کند.

چنانچه اشاره گردید دو استان ایلام و کرمانشاه به دلیل موقعیت ممتاز طبیعی و همچنین پیشینه تاریخی دارای جذابیت‌های گردشگری متعددی می‌باشد که لزوم برنامه‌ریزی را برای آن ایجاب می‌نماید تا از جذابیت‌های مناطق روستایی و شهری آنان استفاده

بهینه درجهت جذب گردشگری داخلی و خارجی و در نتیجه اشتغال و درآمدزایی به عمل آید. برآورد شرایط آسایش اقلیمی، می تواند در امر برنامه ریزی گردشگری روستایی و شهری کمک شایانی را فراهم نماید. همان طور که مشخص شد، این دو استان دارای جاذبه های گردشگری فراوانی در زمینه تاریخی، طبیعی و فرهنگی است و زمینه مناسبی را برای گسترش فعالیت های گردشگری دارا هستند. اما یکی از نکات بسیار مهم در بحث گردشگری، زمان مناسب برای ورود گردشگران است که تاثیر مهمی در افزایش رضایت گردشگران و بازگشت دوباره آنان دارد. به همین منظور به پهنه بندی شرایط آسایش اقلیمی استان های ایلام و کرمانشاه پرداخته شد تا ماه هایی از سال که برای گردشگران مناسب است، مشخص شود. نتایج حاصل از یافته های تحقیق نشان داد که در ۳ ماه زمستان، تنها دو ایستگاه دهلران و سرپل ذهاب شرایط مطبوع را برای گردشگری دارا می باشند. همچنین در ماه آوریل (فروردین)، ایستگاه های دهلران، اسلام آباد غرب، ایلام و سرپل ذهاب، و در ماه می (اردیبهشت)، ایستگاه های روانسر، کرمانشاه، کنگاور، اسلام آباد غرب، ایلام و سرپل ذهاب، در ماه ژوئن (خرداد)، ایستگاه های روانسر، کرمانشاه، کنگاور و اسلام آباد غرب، در ماه ژوئیه (دی)، ایستگاه های کنگاور و کرمانشاه، در ماه سپتامبر و اکتبر (شهریور و مهر)، ایستگاه های روانسر، کرمانشاه، کنگاور و اسلام آباد غرب و ایلام، در ماه نوامبر (آبان)، ایستگاه های دهلران، کنگاور، اسلام آباد غرب، ایلام و سرپل ذهاب و ماه دسامبر (آذر) ایستگاه های دهلران، اسلام آباد غرب و سرپل ذهاب، شرایط مطبوع را برای گردشگری دارا می باشند. بنابراین مشخص شد که بهترین ماه برای سفر به مناطق روستایی و شهری این استان ها ابتدا ماه می (اردیبهشت) بوده و سپس به ترتیب ماه های اکتبر (مهر)، سپتامبر (شهریور)، نوامبر (آبان)، ژوئن (خرداد)، آوریل (فروردین)، دسامبر (آذر)، ژوئیه (دی) و در نهایت ماه های فصل زمستان در رتبه آخر می باشند. همچنین در ماه آگوست (مرداد) تمامی نقاط روستایی و شهری دو استان دارای شرایط نامطبوع گرم می باشد. لذا مشخص می شود که دو استان ایلام و کرمانشاه، تقریباً بیشتر سال به جز فصل زمستان، به لحاظ آب و هوایی، برای گسترش فعالیت های گردشگری مناسب بوده و مسافرت به این دو استان برای گردشگران در این ماه ها، مناسب به نظر می رسد. در نهایت باید گفت که: برنامه ریزی برای فعالیت های

گردشگری توسط مسئولین در افزایش امکانات بویژه در این ماه‌ها که با افزایش گردشگر مواجه است، ایجاد جاده‌های دسترسی مناسب به جاذبه‌های گردشگری شهرها و روستاهای منطقه، چاپ و توزیع بروشورهای راهنمای گردشگران در ارتباط با جاذبه‌ها و زمان‌های مناسب مسافرت به آنها، و... از پیشنهاداتی است که می‌تواند در بهبود وضعیت موجود کمک شایانی کند.





## منابع

- ابراهیم زاده، ابراهیم و جعفر کریمی (۱۳۹۱): «برنامه ریزی توسعه گردشگری در حوضه تالاب گاوخونی با بهره گیری از شاخص های زیست اقلیمی»، *نشریه جغرافیا و برنامه ریزی*، شماره ۳۹، دانشکده علوم اجتماعی، تبریز، ۴۹-۶۲.
- افشارسیستانی، ایرج (۱۳۸۱)، کرمانشاهان و تمدن دیرینه آن، انتشارات نگارستان، چاپ دوم، جلد اول.
- انتظاری، علیرضا، و احمدی، حمزه، کرمی، مختار، احمدی، طالب (۱۳۹۶): «تحلیلی بر شرایط زیست اقلیمی و درجه روزهای نیاز گرمایشی و سرمایشی شهر اسلام آباد غرب»، *نشریه جغرافیا و برنامه ریزی*، شماره ۵۹، دانشکده علوم اجتماعی، تبریز، ۱-۲۱.
- باعقیده، محمد، عسگری، الهه، شجاع، فائزه، جمال آبادی، جواد (۱۳۹۳)، «بررسی و مقایسه عملکرد پارامترهای مدل ریمن در تعیین تقویم مناسب گردشگری. مطالعه موردی: شهر اصفهان»، *جغرافیا و توسعه*، شماره ۳۶، ص ۱۴۴-۱۳۵.
- خداقلی، مرتضی و صبوحی، راضیه (۱۳۹۲)، «پهنه بندی اقلیمی با تاکید بر متغیرهای باد در استان های ایلام، خوزستان و بوشهر»، *مهندسی و مدیریت آبخیز*، شماره ۴، ص ۲۹۸-۲۸۹.
- روزنامه اطلاعات (۱۳۸۹) شماره ۲۴۹۵۳، ص ۷.
- ساری صراف بهروز، جلالی طاهره، کمالی آذین، جلال (۱۳۸۹)، «پهنه بندی کلیماتوریسم منطقه ارسباران با استفاده از شاخص TCI»، *فضای جغرافیایی*، سال دهم، شماره ۳۰.
- سازمان میراث فرهنگی استان ایلام (۱۳۹۳)، گزارش جامع جاذبه های طبیعی مناطق روستایی و شهری استان ایلام، واحد طرح و برنامه.
- سازمان میراث فرهنگی استان کرمانشاه (۱۳۹۳)، گزارش جامع جاذبه های طبیعی مناطق روستایی و شهری استان کرمانشاه، واحد طرح و برنامه.
- سلیقه، محمد، بریمانی، فرامرز و اسماعیلی نژاد، مرتضی (۱۳۸۷)، «پهنه بندی اقلیمی استان سیستان و بلوچستان»، *فصلنامه جغرافیا و توسعه*، ش ۱۲.

- طیب نیا، سیدهادی (۱۳۹۵). «تحلیل و بررسی نقش گردشگری در توسعه و آمایش جنوب شرق کشور، مجموعه مقالات نهمین کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران و اولین همایش انجمن جغرافیا و برنامه‌ریزی مناطق مرزی ایران (توسعه ناحیه ژئوپلیتیک جنوب شرق ایران)»، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- فرج زاده، منوچهر و احمدآبادی، علی (۱۳۸۹)، «ارزیابی و پهنه‌بندی اقلیم گردشگری ایران با استفاده از شاخص اقلیم گردشگری (TCI)»، *پژوهش‌های جغرافیای طبیعی*، شماره ۷۱، ۴۲-۳۱.
- قادری، اسماعیل (۱۳۸۳)، آشنایی با صنعت جهانگردی (۲)، ماهنامه کجا، شماره ۱
- فرج زاده، منوچهر، احمد قربانی و حسن لشگری، ۱۳۸۷. «بررسی انطباق معماری ساختمان‌های شهر سندرچ با شرایط زیست اقلیمی آن به روش ماهونی»، *فصلنامه مدرس علوم انسانی*، دوره ۱۲، شماره ۲، ۱۸۰-۱۶۱.
- قاسمی فر، الهام، ناصرپور، سمیه (۱۳۹۳)، «پهنه‌بندی اقلیمی ناحیه زاگرس»، *فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)*، شماره ۸۹، ص ۶۰-۵۴.
- قنبری، سیروس و همکاران (۱۳۹۰): برنامه‌ریزی گردشگری شهر جیرفت بر اساس شرایط اقلیم گردشگری، مجموعه مقالات کنفرانس بین المللی مدیریت گردشگری و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد واحد مرودشت.
- کاویانی، محمدرضا (۱۳۷۲) «بررسی و تهیه نقشه زیست اقلیم انسانی ایران»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۲۸، ص ۷۸.
- کهزاد، غلام، شریفی، ماریا، منصوری، عبدالمنصور (۱۳۸۱)، *جغرافیای استان ایلام*، انتشارات سمت.
- گندمکار، امیر، ۱۳۸۹، «برآورد تحلیل شاخص اقلیم گردشگری در شهرستان سمیرم با استفاده از مدل TCI»، *مجله جغرافیای طبیعی*، سال سوم، شماره ۸

- محمدی، حسین و سعیدی، علی (۱۳۸۶)، «شاخص های زیست اقلیمی موثر بر ارزیابی آسایش انسان مطالعه موردی: شهر قم»، *مجله محیط شناسی*، سال ۳۴، شماره ۸۷.
- ناصری، علیرضا (۱۳۸۱)، *سیمای میراث فرهنگی استان ایلام*، انتشارات کل آموزش، ص ۲۷.
- وکیلی نژاد، رزا، مفیدی شمیرانی، سید مجید و مهدیزاده سراج، فاطمه (۱۳۹۱)، «پیشنهاد روشی برای پهنه بندی اقلیمی ایران بر مبنای پتانسیل تهویه طبیعی (مطالعه موردی شهر یزد)»، *پژوهش های اقلیم شناسی*، شماره ۱۲، ص ۲۲-۱۳.
- Ahmadabadi., Ali, Razeghi, Marjan., (2006), Tourism potential of Kish Island with climatology approach, *Proceeding of Second Conference of Persian Gulf*, P 175-186.
- Ashrae, M., (2001) *Ashrae Fundamentals Handbook*, American Society heating refrigerating and airconditioning, Inc. Atlanta. pp: 123-125.
- Bazrpash., Rahim, Maleki Hamid reza, Hossini., Seyed Ali Akbar., (2008), The study of comfortable climate in free space for ecotourism in Babolsar county, *Geographical Research Quarterly*, Vol. 23, No. 90, 93-108.
- Ciscar., Juan-carlos., (2009), Climate change impacts in Europe, JRC Scientific and technical Reports, *European communities*: 1-132. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.318.3818&rep=rep1&type=pdf>.
- Daniel. Scott, Christopher Lemieux., (2009), *Weather and Climate Information for Tourism*, World Meteorological Organization United Nations World Tourism Organization.
- Farajzadeh, Hassan., Matzarakisb, Andreas., (2009), Quantification of climate for tourism in the northwest of Iran., *Royal Meteorological Society*, No: 16, 55-57.
- Gjorgieveski, Mijalce., Nakovski, Dejan., (2013), Climatic Features as a Factor for Development of Tourism in the Republic of Macedonia, *Journal of Economics* 5 (1): 67-77.

- Lauren., T., (2003), Climate and Architecture.  
<http://www.Search.man.climateandarchitecture.London.ac.uk>.
- Martin, M Belen Gomez., (2005), Weather, climate and tourism a geographical perspective, *Journal of Annals of Tourism Research*, Vol. 32, No. 3, 571-591.
- Moradchelleh, Abdolbaghi., (2011), Construction design zoning of territory of Iran and climatic modeling of civil buildings space, *Journal of King Saud University-Science* 23, 335-369.
- Prech,nielson., Sabine.L.,(2008),Climate change and tourism intertwined, Switzerland: DISS. ETH No. 17758: 1-102.  
<http://e-collection.library.ethz.ch/eserv/eth:30509/eth-30509-02.pdf>
- RamezaniGourab.,Foroughe,P.,( 2010),potential of sport tourism in Anzali-Rezvanshahr coastal belt, South-west of Caspian Sea, Iran, *Caspian J. Env. Sci.* Vol. 8 No.1, 23-25.
- Snieska, Vitautas.,Barkauskiene, Kristina.,Barkauskas.,(2014),The impact of economic factors on the development of rural tourism: Lithuanian case, *Journal of Procedia- Social and Behavioral Sciences* 156, 280-285.