

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی

عنوان:

بررسی شرایط آسایش اقلیمی شهر قزوین با استفاده از شاخص تی سی
آی (TCI)

استاد راهنما:

نگارش:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چکیده :
۲	فصل اول، مقدمه و کلیات :
۳	۱-۱ مقدمه :
۳	۲-۱ بیان مسئله :
۵	۳-۱ ادبیات تحقیق :
۸	۴-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق :
۹	۵-۱ اهداف تحقیق :
۹	۱-۵-۱ هدف اصلی :
۹	۲-۵-۱ اهداف فرعی :
۱۰	۶-۱ سؤالات تحقیق :
۱۰	۷-۱ فرضیه‌های تحقیق :
۱۱	۸-۱ روش تحقیق :
۱۱	۹-۱ تعریف واژگان :
۱۳	فصل دوم: گردشگری و انواع جاذبه‌ها :
۱۴	۱-۲ تعریف گردشگری :
۱۴	۲-۲ انواع جاذبه‌ها :
۱۵	۱-۲-۲ جاذبه‌های طبیعی :

- ۱۷ ۲-۲-۲ جاذبه‌های فرهنگی :
- ۱۹..... ۳-۲-۲ انواع ویژه جاذبه‌ها:
- ۲۱..... ۳-۲ انواع گردشگری :
- ۲۱ ۱-۳-۲ اکوتوریسم :
- ۲۷..... ۲-۳-۲ گردشگری فرهنگی :
- ۲۸ ۳-۳-۲ گردشگری تجاری :
- ۲۹..... ۴-۳-۲ گردشگری شهری:
- ۳۰ ۵-۳-۲ گردشگری روستایی:
- ۳۰..... ۶-۳-۲ گردشگری قومی و عشایری :
- ۳۱..... ۷-۳-۲ گردشگری مذهبی و زیارتی:
- ۳۱ ۸-۳-۲ سفرهای حادثه جویی:
- ۳۲..... ۹-۳-۲ گردشگری سلامت :
- ۳۲..... ۱۰-۳-۲ گردشگری ورزشی:
- ۳۴ ۴-۲ اثرات گردشگری بر جوامع:
- ۳۴..... ۱-۴-۲ اثرات زیست محیطی :
- ۳۸..... ۲-۴-۲ اثرات اقتصادی گردشگری:
- ۳۹ ۳-۴-۲ اثرات فرهنگی-اجتماعی گردشگری:
- ۴۱..... ۴-۴-۲ اثرات سیاسی توسعه گردشگری :
- ۴۲..... ۵-۲ گردشگری و توسعه پایدار:
- ۴۲ ۱-۵-۲ توسعه پایدار:

- ۲-۵-۲ گردشگری پایدار : ۴۲
- فصل سوم، توان‌های محیطی و جاذبه‌های گردشگری استان قزوین : ۴۶
- ۱-۳ استان قزوین : ۴۸
- ۱-۱-۳ موقعیت جغرافیایی استان قزوین : ۴۸
- ۲-۱-۳ ویژگی‌های زمین‌شناسی : ۴۹
- ۳-۱-۳ توپوگرافی استان قزوین : ۵۱
- ۴-۱-۳ جهت شیب : ۵۲
- ۵-۱-۳ پوشش گیاهی و زیستگاه‌های طبیعی استان قزوین : ۵۳
- ۶-۱-۳ منابع آب استان قزوین : ۵۴
- ۷-۱-۳ جاذبه‌های گردشگری استان قزوین : ۵۶
- ۸-۱-۳ ویژگی‌های آب و هوایی استان قزوین : ۵۷
- ۹-۱-۳ رطوبت نسبی استان قزوین : ۶۰
- ۱۰-۱-۳ بارش : ۶۲
- ۱۱-۱-۳ رژیم دمای : ۶۵
- ۱۲-۱-۳ فشار بخار آب : ۶۷
- ۱۳-۱-۳ جریان وزش باد : ۶۹
- ۱۴-۱-۳ پوشش ابری : ۷۰
- ۱۵-۱-۳ ساعات آفتابی : ۷۱
- ۲-۳ مناطق دیدنی قزوین : ۷۱
- ۱-۲-۳ برج‌های خرقان : ۷۲

- ۷۲..... ۲-۲-۳ مسجدالنبی قزوین :
- ۷۳..... ۳-۲-۳ تیمچه حاج سید کاظم :
- ۷۴..... ۴-۲-۳ دریاچه اوان:.....
- ۷۶..... ۵-۲-۳ چنار خونبار زرآباد:
- ۷۷..... ۶-۲-۳ دره گرماگلو :
- ۷۸..... ۷-۲-۳ قبرستان دانسفهان:
- ۷۹..... ۸-۲-۳ امامزاده شاهحسین قزوین:
- ۸۰..... ۹-۲-۳ سرای حاج رضا :
- ۸۱..... ۱۰-۲-۳ کلیسای کانتور:
- ۸۲..... ۱۱-۲-۳ بقعه حمدالله مستوفی:
- ۸۳..... ۱۲-۲-۳ مسجد جامع قزوین :
- ۸۴..... ۱۳-۲-۳ بازار قزوین:.....
- ۸۵..... ۱۴-۲-۳ تیمچه سرپوشیده:
- ۸۶..... ۱۵-۲-۳ آب انبار سردار بزرگ :
- ۸۷..... ۱۶-۲-۳ پارک جنگلی باراجین و دهکده طبیعت:
- ۸۸..... ۱۷-۲-۳ باغستان سنتی قزوین:.....
- ۸۹..... ۱۸-۲-۳ حمام قجر :
- ۹۰..... ۱۹-۲-۳ آبشار ورچر:
- ۹۲..... فصل چهارم، روش کار و برآورد شاخص اقلیم گردشگری (TCI) :
- ۹۳..... ۱-۴ روش کار :

- ۹۳..... ۱-۱-۴ ایستگاه هواشناسی سینوپتیک :
- ۹۳..... ۲-۱-۴ نقشه :
- ۹۳..... ۳-۱-۴ نرم افزار GIS :
- ۹۳..... ۴-۱-۴ شاخص اقلیم گردشگری (TCI) :
- ۹۳..... ۲-۴ نحوه محاسبه شاخص اقلیم گردشگری (TCI):
- ۱۰۱..... ۳-۴ پارامترهای اقلیمی شاخص اقلیم گردشگری :
- ۱۰۲..... ۱-۳-۴ ایستگاه سینوپتیک استان قزوین :
- ۱۰۲..... ۳-۴ دوره آمار هواشناسی :
- ۱۰۴..... ۴-۴ برآورد زیر شاخص های اقلیم گردشگری (TCI) :
- ۱۰۴..... ۱-۴-۴ محاسبه شاخص آسایش روزانه CID:
- ۱۰۵..... ۲-۴-۴ محاسبه شاخص آسایش شبانه روزی CIA :
- ۱۰۶..... ۳-۴-۴ محاسبه شاخص بارندگی یا (P):
- ۱۰۶..... ۴-۴-۴ محاسبه شاخص ساعات آفتابی (S) :
- ۱۰۷..... ۵-۴-۴ محاسبه شاخص باد (W) :
- ۱۰۷..... ۵-۴ محاسبه شاخص اقلیم گردشگری یا TCI :
- ۱۰۹..... فصل پنجم، نتیجه گیری و پیشنهادات :
- ۱۱۰..... ۱-۵ نتیجه گیری :
- ۱۱۱..... ۲-۵ پاسخ به سؤالات تحقیق :
- ۱۱۲..... ۳-۵ اثبات فرضیه های تحقیق :
- ۱۱۴..... ۴-۵ پیشنهادات تحقیق :

۵-۵ پیشنهادات برای پژوهش‌های بعدی: ۱۱۴

منابع: ۱۱۶

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۴۹	شکل ۱-۳ موقعیت جغرافیایی استان قزوین در ایران :
۵۰	شکل ۲-۳ زمین‌شناسی و موقعیت گسل‌های استان قزوین :
۵۲	شکل ۳-۳ نقشه توپوگرافی استان قزوین:
۵۳	شکل ۴-۳ نقشه جهت شیب استان قزوین:
۵۴	شکل ۵-۳ پوشش سطحی و مناطق حفاظت شده استان قزوین:
۵۶	شکل ۶-۳ موقعیت رودخانه‌های استان قزوین:
۵۷	شکل ۷-۳ جاذبه‌های گردشگری استان قزوین:
۵۹	شکل ۸-۳ موقعیت ایستگاه‌های مورد مطالعه:
۶۱	شکل ۹-۳ نمودار روند تغییرات رطوبت نسبی ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:
۶۲	شکل ۱۰-۳ پهنه‌بندی میانگین رطوبت نسبی سالانه در استان قزوین:
۶۳	شکل ۱۱-۳ نمودار روند تغییرات بارش ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:
۶۵	شکل ۱۲-۳ پهنه‌بندی میانگین بارش سالانه در استان قزوین:
۶۶	شکل ۱۳-۳ نمودار روند تغییرات دمای ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:
۶۷	شکل ۱۴-۳ پهنه‌بندی میانگین دما سالانه در استان قزوین:
۶۸	شکل ۱۵-۳ نمودار روند تغییرات فشار بخار آب ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:
۶۹	شکل ۱۶-۳ پهنه‌بندی میانگین سالانه فشار بخار آب در استان قزوین:
۷۰	شکل ۱۷-۳ نمودار گلبادهای فصلی ایستگاه سینوپتیک قزوین:

- شکل ۳-۱۸ نمایی از برج‌های دیدنی خرقان در استان قزوین: ۷۲
- شکل ۳-۱۹ نمایی از مسجدالنبی قزوین: ۷۴
- شکل ۳-۲۰ نمایی از تیمچه حاج سید کاظم در قزوین: ۷۴
- شکل ۳-۲۱ دریاچه اوان قزوین: ۷۶
- شکل ۳-۲۲ چنار خونبار زرآباد قزوین: ۷۷
- شکل ۳-۲۳ دره گرماگلو قزوین: ۷۸
- شکل ۳-۲۴ قبرستان دانشفهان قزوین: ۷۹
- شکل ۳-۲۵ نمایی از امامزاده شته‌حسین قزوین: ۸۰
- شکل ۳-۲۶ نمایی از سرای حاج رضا: ۸۱
- شکل ۳-۲۷ نمایی از کلیسای کانتورقزوین: ۸۲
- شکل ۳-۲۸ نمایی از بقعه حمدالله مستوفی: ۸۳
- شکل ۳-۲۹ نمایی از مسجد جامع قزوین: ۸۴
- شکل ۳-۳۰ نمایی از بازار قزوین: ۸۵
- شکل ۳-۳۱ نمایی از تیمچه سرپوشیده قزوین: ۸۶
- شکل ۳-۳۲ نمایی از آب انبار سردار بزرگ: ۸۷
- شکل ۳-۳۳ نمایی از پارک جنگلی باراجین و دهکده طبیعت در قزوین: ۸۸
- شکل ۳-۳۴ نمایی از باغستان سنتی قزوین: ۸۹
- شکل ۳-۳۵ نمایی از حمام قجر قزوین: ۹۰
- شکل ۳-۳۶ نمایی از آبشار ورچر قزوین: ۹۱
- شکل ۴-۱ نمودار ارزیابی شاخص آسایش روزانه CID: ۹۶

شکل ۴-۲ نمودار ارزیابی شاخص باد غالب (W): ۱۰۰

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲ اثرات سیاسی مثبت و منفی توسعه گردشگری:	۴۲
جدول ۱-۳ ویژگی‌های کلی ایستگاه‌های هواشناسی مورد مطالعه:	۵۹
جدول ۲-۳ میانگین ماهانه و سالانه رطوبت نسبی ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:	۶۰
جدول ۳-۳ میانگین ماهانه و سالانه بارش ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:	۶۳
جدول ۴-۳ میانگین ماهانه و سالانه دمای ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:	۶۵
جدول ۵-۳ میانگین ماهانه و سالانه فشار بخار آب ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین:	۶۷
جدول ۶-۳ میانگین ماهانه و سالانه تعداد روزهای همراه با پوشش ابری ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین:	۷۱
جدول ۷-۳ میانگین ماهانه و سالانه ساعات آفتابی ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین:	۷۱
جدول ۱-۴ زیرشاخص‌های مهم در شاخص اقلیم گردشگری و تأثیرات آن در گردشگری:	۹۵
جدول ۲-۴ امتیاز بارندگی در شاخص اقلیم گردشگری:	۹۷
جدول ۳-۴ امتیاز ساعات آفتابی در شاخص اقلیم گردشگری:	۹۸
جدول ۴-۴ امتیاز باد در شاخص اقلیم گردشگری:	۹۹
جدول ۵-۴ تقسیم بندی طبقات شاخص اقلیم گردشگری:	۱۰۱
جدول ۶-۴ مشخصات ایستگاه هواشناسی سینوپتیک استان قزوین:	۱۰۲
جدول ۷-۴ پارامترهای اقلیمی ایستگاه سینوپتیک استان قزوین:	۱۰۳
جدول ۸-۴ برآورد شاخص CID برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین:	۱۰۵

- جدول ۹-۴ برآورد شاخص CIA برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین: ۱۰۵.....
- جدول ۱۰-۴ برآورد شاخص P برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین: ۱۰۶.....
- جدول ۱۱-۴ برآورد شاخص ساعات آفتابی برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین: ۱۰۶.....
- جدول ۱۲-۴ برآورد شاخص باد W برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین: ۱۰۷.....
- جدول ۱۳-۴ برآورد شاخص ماهانه (TCI) ایستگاه مطالعاتی استان قزوین: ۱۰۸.....

چکیده:

یکی از نیازهای مهم گردشگران آگاهی از شرایط مناسب اقلیمی منطقه مورد بازدیدشان می‌باشد. به همین منظور در برنامه ریزی‌های توسعه گردشگری، اقلیم و میزان تأثیرگذاری عناصر اقلیمی همچون دما، رطوبت، تابش، بارش، و باد در شکل‌گیری شرایط آسایش گردشگران باید مورد بررسی قرار گیرد. در حقیقت وقتی شرایط اقلیمی یک مقصد گردشگری با رضایت و آسایش گردشگران همراه باشد می‌توان گفت که آن منطقه از اقلیم گردشگری مطلوبی برخوردار است. در این تحقیق شرایط اقلیم گردشگری استان قزوین با استفاده از شاخص آسایش اقلیم گردشگری (TCI) میکزکوفسکی و با بهره‌گیری از داده‌های اقلیمی ایستگاه سینوپتیک استان قزوین به صورت ماهانه محاسبه و مقادیر آن بدست آمد. برای محاسبه شاخص اقلیم گردشگری، پنج زیرشاخص آسایش روزانه، آسایش ۲۴ ساعته، میزان بارندگی، ساعات آفتابی و متغییر باد مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق، شرایط اقلیم گردشگری را بین محدوده ۵۰ تا ۱۰۰ قرار می‌دهد. این مقادیر شرایط گردشگری خوب تا ایده‌آل را در سطح استان قزوین نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: اقلیم گردشگری، اقلیم آسایش گردشگری، شاخص اقلیم گردشگری (TCI)، استان قزوین.

فصل اول:

مقدمه و کلیات

گردشگری یکی از مهم‌ترین صنایع دنیا بوده که دارای رشد سریعی می‌باشد. برای بسیاری از نواحی، گردشگری مهم‌ترین منبع درآمد است و برای این مناطق بازده اقتصادی حاصله از گسترش گردشگری بسیار زیاد است. امروزه صنعت توریسم فراتر از یک صنعت به مثابه یک پدیده پویای جهانی و اجتماعی دارای پیچیدگی‌های خاص خویش است. پدیده‌ای که با مکانیسمی در هم تنیده و پنهان در زمان‌ها و مکان‌های مختلف اشکال گوناگونی به خود می‌گیرد. به همین خاطر تأثیرات کاملاً متفاوتی را بر جوامع انسانی بر جای می‌نهد. از اینرو شناخت بهترین شاخص آسایش و تحلیل علمی این پدیده می‌تواند چهارچوب‌های مطمئنی برای برنامه ریزی صنعت توریسم فراهم آورد. اهمیت این موضوع، زمانی افزونتر می‌شود که در ارتباط با عناصر اقلیمی بررسی شود. اقلیم می‌تواند به عنوان یک ثروت اقتصادی برای توریسم مطرح باشد. عوامل زیادی بر صنعت توریسم تأثیر می‌گذارند که یکی از مهم‌ترین آنها آب و هوا است. همراه با جایگاه جغرافیایی، توپوگرافی، چشم انداز، پوشش گیاهی و جانوران، آب و هوا به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع پایه محلی در صنعت گردشگری نقش ایفا می‌کند. می‌توان گفت آب و هوا دارای ویژگی یک ثروت عظیم طبیعی است که تأثیرگذاری بر منابع محیطی، طول مدت و کیفیت توریسم، سلامتی گردشگران و حتی تجارت شخصی گردشگران را نیز کنترل می‌کند (ذوالفقاری، ۱۳۸۶). از گذشته هم دانشمندان زیادی بر تأثیر قطعی آب و هوا در فعالیت‌های انسانی تأکید داشتند، مثل ارسطو، منتسکیو، هانتینگتون و غیره. نفوذ آب و هوا در فعالیت‌های انسانی مشهود است حتی اگر به دور از اندیشه‌های جبرگرایی نگریسته شود. انسان نتیجه فعالیت‌های خود را سازگار با محیط آب و هوا تنظیم و کنترل می‌کند. امروزه مطالعه تأثیر جوی بر روی زندگی، سلامتی، آسایش و اعمال و رفتار انسان در قالب یکی از دانش‌ها با نام زیست اقلیم شناسی مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد.

۲-۱ بیان مسأله:

صنعت گردشگری یکی از پدیده‌های جهانی است و به خوبی ترکیب امور اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی را نشان می‌دهد و اغلب به عنوان بزرگترین صنعت جهان، در نظر گرفته شده و ابزاری برای دستیابی به توسعه

پایدار می‌باشد، که نتایج فرصت‌های اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی-فرهنگی را برای بسیاری از جوامع محلی ارائه می‌کند. برای جلب گردشگران از کشورها و مناطق مختلف و با انگیزه‌های متفاوت، وجود منابع و جاذبه‌هایی در مقصد ضروری است. به صرف سرمایه گذاری در صنعت گردشگری و فراهم آوردن انواع تسهیلات حمل و نقل و اسکان و سایر خدمات، بدون وجود جاذبه‌های مناسب نمی‌توان به توسعه این صنعت امیدوار بود به همین دلیل جاذبه‌ها و منابع گردشگری را از جمله ارکان اصلی این صنعت می‌دانند (کاظمی، ۱۳۸۶). در این مکان‌ها عموماً پذیرفته شده که آب و هوا بخش مهمی از پایه‌های گردشگری است بطوری که غالباً نقش آب و هوا در تعیین ظرفیت منطقه برای گردشگری و تفریحات بیرونی واضح است. شناسایی پتانسیل‌های گردشگری یک مکان می‌تواند نقش مؤثری در جذب گردشگر داشته باشد. در این راه شناسایی محدودیت‌ها و تهدیدها و جاذبه‌های اقلیمی دارای اهمیت زیادی می‌باشند. شرایط آب و هوایی نقش خیلی مؤثری در ایجاد شرایط آسایش اقلیمی دارد. در شکل‌گیری شرایط آسایش انسان از دیدگاه اقلیمی چهار عنصر دما، رطوبت، باد و تابش نقش دارند. در بین این عناصر دما و رطوبت تأثیر بیشتری در راحتی انسان دارند و به این دلیل بیشترین مدل‌های سنجش آسایش انسان بر این دو عنصر استوار شده است. بهره‌گیری از شاخص‌های آسایش زیست اقلیمی یا بیوکلیماتیک در مناطق مختلف جغرافیایی می‌تواند به برنامه ریزی گردشگری کمک نماید تا جاذبه‌های گردشگری به منظور گذران اوقات فراغت مورد استفاده بهتر قرار گیرند. به دنبال تلاش‌های صورت گرفته برای پهنه بندی اقلیمی مناطق مختلف دنیا، اقلیم شناسان به ارزیابی و تقسیم بندی اقلیم از نقطه نظر انسانی گرایش پیدا کردند که بیشتر یک زمینه بین رشته‌ای است و حاصل همکاری رشته‌های اقلیم‌شناسی کاربردی و بیوهواشناسی انسانی و دستاوردهای مدرن اقلیم زیستی می‌باشد. استان قزوین یکی از استان‌هایی به شمار می‌رود که از توان و پتانسیل گردشگری بالایی برخوردار است و با دارا بودن تنوعی از جاذبه‌های تاریخی و طبیعی کم نظیر می‌تواند به یکی از قطب‌های مهم گردشگری بین المللی در کشور تبدیل گردد و با جذب گردشگردان داخلی و خارجی و افزایش ضریب اشغال هتل‌های استان، از اثرات مثبت اقتصادی و فرهنگی این پدیده پویای جهانی بهره‌مند گردد. در این تحقیق پتانسیل‌ها و توانمندی‌های گردشگری استان قزوین با تأکید بر پارامترهای آب و هوایی مورد برآورد و ارزیابی قرار

گرفته است. در این زمینه این سؤال را می‌توان مطرح نمود که چگونه می‌توان با بهره‌گیری مطلوب از شاخص‌های اقلیمی، قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری موجود در استان را توسعه داد؟ در این رابطه بررسی و ارزیابی شرایط اقلیمی استان قزوین به عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در جذب گردشگر و شناسایی زمان‌های مناسب و مطلوب حضور گردشگران در کنار شناسایی توان‌ها و قابلیت‌های گردشگری استان قزوین و همچنین برنامه‌ریزی‌های منطقی در راستای توسعه صنعت گردشگری استان قزوین می‌تواند بسیار راه‌گشا باشد.

۳-۱ ادبیات تحقیق:

اقلیم گردشگری، رابطه کیفیت اقلیم یک منطقه در ارتباط با رضایت و آسایش مسافران و گردشگران یک منطقه را بررسی می‌کند. در این بین شاخص اقلیم گردشگری (TCI)^۱ عناصر اقلیمی را در برابر کیفیت تجربه توریستی گردشگران ارزیابی می‌کند. به طور کلی این شاخص بیان می‌کند که در یک مقطع زمانی، ترکیب عناصر مختلف اقلیمی آیا برای گردشگران و مسافران و یا حتی بومیان یک منطقه مناسب می‌باشد یا نه.

این روش در سال ۱۹۸۵ توسط میکزوکوفسکی برای ارزیابی اقلیم جهت فعالیت‌های گردشگری ابداع شد. در این روش عناصر مختلف اقلیمی برای یک منطقه بررسی شده و بر حسب مدل، ضریب‌های مختلفی گرفته و در نهایت امتیاز هر ماه یا هر مقطع زمانی که در نظر گرفتیم، محاسبه می‌شود.

میکزوکوفسکی در ابتدا ۱۲ متغیر اقلیمی را در ارتباط با این موضوع مطرح کرد که سپس به هفت متغیر اقلیمی کاهش یافت. این متغیرها شامل:

۱- میانگین حداکثر دما

۲- میانگین دما

۳- میانگین حداقل رطوبت نسبی

۴- میانگین رطوبت نسبی

¹ Tourism Climate Index.

۵- مجموع بارش ماهانه

۶- میانگین ساعات آفتابی

۷- میانگین سرعت باد

فعالیت‌های انجام گرفته خارجی در این زمینه شامل: ارزیابی مناطق گردشگری با شاخص اقلیم گردشگری (میکزوکوفسکی، ۱۹۸۵)، مطالعه اقلیم شناسی استراحتی آریزونا آمریکا (هاتز و همکاران، ۲۰۰۶)، مطالعه تغییر اقلیم روی گردشگری (بریتلا و همکاران، ۲۰۰۶)، مطالعه آسایش حرارتی در دریاچه سان مون^۱ تایوان (لین و همکاران، ۲۰۰۸)، و تعیین آسایش زیست اقلیمی در مسیر ارزروم ریز ترکیه با سیستم اطلاعات جغرافیایی (زنگین و همکاران، ۲۰۰۹)، از جمله مطالعات انجام گرفته در این زمینه می‌باشد.

در ایران مطالعاتی که در زمینه ارزیابی اقلیم زیستی در کشور انجام شده است دارای تنوع موضوعی خاص می‌باشد. بخشی از این مطالعات به ارزیابی اقلیم زیستی محض پرداخته و شرایط راحتی انسان را در ایام مختلف سال در مناطق مورد مطالعه خود تبیین نموده‌اند (قیابکوه، ۱۳۸۰؛ محمدب و سعیدی، ۱۳۸۷؛ ناظم السادات و مجنون، ۱۳۸۷). این مطالعه خود دارای کاربرد عمومی برای شرایط اقلیم زیستی در مناطق به شمار می‌روند. در همین زمینه تقسیم بندی زیست اقلیمی ایران بر اساس شاخص ترجونگ توسط کاویانی (۱۳۷۲) صورت گرفته است.

طیف دیگری مطالعات خود را در حوزه زیست اقلیم ساختمان انجام داده‌اند (رازجویان، ۱۳۶۷؛ کسمایی، ۱۳۷۲؛ خوشحال، ۱۳۶۵؛ سلیقه، ۱۳۸۳). نتایج این مطالعات برای طراحی ساختمان با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی در معماری، مصالح و سایر مشخصات ساختمان دارای کاربرد می‌باشد.

گروه دیگری از مطالعات نیز به بررسی اقلیم زیستی کشور در رابطه با فعالیت گردشگری پرداخته‌اند که به تعدادی از این مطالعات و نتایج آنها به شرح زیر می‌پردازیم:

- ارزیابی و پهنه بندی اقلیم گردشگری ایران با استفاده از شاخص اقلیم گردشگری (TCI):

¹ Sun Moon.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد شاخص اقلیم گردشگری ایران دارای تنوع زیادی در طی سال می‌باشد. این شاخص نشان می‌دهد که در ماه‌های فصل زمستان، مناطق جنوبی کشور از شرایط اقلیم گردشگری عالی برخوردار می‌باشد که به سمت مناطق شمالی شرایط مطلوب گردشگری کاهش پیدا می‌کند. در ماه‌های فصل بهار، نیمه شمالی کشور از شرایط مطلوب گردشگری برخوردار است. به استثنای مناطق شمال غربی و شمال شرقی که در اوایل بهار از وضعیت نسبتاً نامطلوبی برخوردار هستند. در ماه‌های تابستان، به استثنای مناطق شمال غربی و شمال شرقی که از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند تقریباً شرایط نامطلوب در کل کشور استیلا پیدا می‌کند. در ماه‌های فصل پاییز، شرایط مطلوب اقلیم گردشگری به سمت نیمه جنوبی سوق پیدا می‌کند هرچند که در اوایل این فصل، سواحل شمالی کشور از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند (فرج زاده و احمدآبادی، ۱۳۸۸).

- تعیین آسایش اقلیمی گردشگری چابهار:

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آسایش روزانه چابهار در ماه‌های فروردین، آذر، دی، بهمن و اسفند می‌باشد و آسایش شبانه در ماه‌های فروردین، اردیبهشت، خرداد، شهریور، مهر، آبان، آذر، دی، بهمن و اسفند می‌باشد (ولاشجردی و همکاران، ۱۳۹۱).

- برآورد شاخص اقلیم گردشگری استان بوشهر با استفاده از مدل TCI:

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که کل شهرهای استان طی ماه‌های ژانویه، فوریه، مارس، آوریل و دسامبر شرایط خوب و مساعد دارند و برای گردشگری مناسب‌اند. در ماه‌های اکتبر و دسامبر شرایط استان حالت قابل قبول را تجربه می‌کند و تقریباً شرایط بینابینی حاکم است. ولی از ماه ژوئن تا سپتامبر شرایط نامساعد بر کل استان بوشهر مستولی می‌باشد (حاجی زاده و همکاران، ۱۳۹۱).

- اقلیم گردشگری داران با استفاده از TCI:

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که از اوایل ماه خرداد تا اواخر ماه شهریور شاخص اقلیم گردشگری شرایط گردشگری ایده‌آل را نشان می‌دهند و با توجه به کوهستانی و سرد بودن منطقه از اوایل آبان تا اواخر اسفند برابر با ماه‌های سرد سال وضعیت مناسب برای حضور گردشگر ندارند (صداقت زادگان و همکاران، ۱۳۹۱).

- بررسی و ارزیابی اقلیم آسایش گردشگری استان مرکزی:

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد در شهرستان اراک طی ماه‌های خرداد، تیر و مرداد شرایط گردشگری مناسب می‌باشد. شهرستان تفرش در ماه‌های خرداد، تیر، مرداد مناسب برای فعالیت‌های گردشگری و طبیعت گردی می‌باشد. شهرستان ساوه در ماه‌های اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد و شهریور دارای شرایط اقلیمی گردشگری مناسب می‌باشد و شهرستان شازند طی ماه‌های مرداد، شهریور و مهر دارای هوای مطبوع و شرایط اقلیمی گردشگری مناسب می‌باشد (حسینی زاده آرانی و همکاران، ۱۳۹۱).

- پهنه بندی اقلیم گردشگری استان فارس:

نتایج این پژوهش حاکی از این است که در زمستان و بهار همه قسمت استان توانایی جذب گردشگر را دارا می‌باشد. در تابستان و پاییز نیز قسمت اعظم استان توانایی جذب گردشگر را دارد (قهرمانی، ۱۳۹۱).

- پهنه بندی کلیما توریسم منطقه ارسباران با استفاده از شاخص TCI:

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که شاخص اقلیم توریستی منطقه دارای تنوع زیادی بوده و ماه‌های خرداد، تیر، مرداد و شهریور بهترین شرایط را از نظر اقلیم آسایش داشته و در ماه‌های آذر، دی، و بهمن در تمامی ایستگاه‌های مورد مطالعه فاقد آسایش اقلیمی برای توریست‌ها می‌باشد (ساری صاف و همکاران، ۱۳۸۸).

- بررسی آسایش اقلیمی شهرستان ارومیه و تبریز:

نتایج این بررسی نشان می‌دهد در ماه‌های فصل تابستان (تیر و مرداد)، از شرایط مطلوب و آسایش اقلیمی برای گردشگران برخوردار می‌باشد. در ماه دی شرایط سرد و در دو ماه خرداد و شهریور شرایط بیوکلیمایی خنک و در شش ماه سال یعنی بهمن، اسفند، فروردین، اردیبهشت، مهر، آبان و آذر این دو ایستگاه با داشتن وضعیت اقلیمی خیلی خنک از محدوده آسایش زیست اقلیمی خارج است (قلی نژاد و همکاران، ۱۳۹۱). مطالعات مذکور به بررسی شرایط اقلیم گردشگری مناطقی از کشور پرداخته‌اند و در نهایت یک تقویم گردشگری ارائه نموده‌اند که می‌تواند مورد استفاده گردشگران و برنامه‌ریزان امور گردشگری قرار گیرد.

۴-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق:

شناسایی پتانسیل‌های گردشگری یک مکان می‌تواند نقش مؤثری در جذب گردشگر داشته باشد. در این راه شناسایی محدودیت‌ها و تهدیدها و جاذبه‌های اقلیمی دارای اهمیت زیادی می‌باشد. شرایط آب و هوایی نقش خیلی مؤثری در ایجاد شرایط آسایش اقلیمی دارد. در شکل‌گیری شرایط آسایش انسان از دیدگاه اقلیمی چهار عنصر دما، رطوبت، باد و تابش نقش دارند. در بین این عناصر دما و رطوبت تأثیر بیشتری در راحتی انسان دارند و به این دلیل بیش‌ترین مدل‌های سنجش آسایش انسان بر این دو عنصر استوار شده است. بهره‌گیری از شاخص‌های آسایش زیست اقلیمی با بیوکلیماتیک در مناطق مختلف جغرافیایی می‌تواند به برنامه‌ریزی گردشگری کمک نماید تا جاذبه‌های گردشگری به منظور گذران اوقات فراغت مورد استفاده بهتر قرار گیرند.

عمده‌ترین اهمیت و ضرورت این تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

۱- شناسایی قابلیت‌های اقلیم گردشگری استان قزوین در راستای توسعه گردشگری.

۲- بررسی شاخص‌های اقلیمی استان قزوین با توجه به ایستگاه‌های هواشناسی.

۳- شناسایی بهترین ماه‌های سال برای حضور یا عدم حضور گردشگران.

۵-۱ اهداف تحقیق:

از آنجایی که تحقیق عبارت از شناسایی منطقی، منظم و تحت قاعده یک حقیقت بوده و از طرف دیگر بررسی منطقی بر درست فکر کردن است، لذا هدف غالب پژوهش‌ها یافتن بهترین راه است، بدین منظور بهینه‌سازی، هدف این تحقیق را تشکیل می‌دهد.

۱-۵-۱ هدف اصلی:

در این تحقیق هدف اصلی عبارت است از تنظیم رابطه انسان، محیط و فعالیت‌های او در پهنه مورد مطالعه، به گونه‌ای که فعالیت‌های اجتماعی و اکولوژیکی موجبات ساماندهی فضایی، مکانی و توسعه یافتگی و یا به عبارتی کامل‌تر، توسعه پایدار منطقه را فراهم کند.

۱-۵-۲ اهداف فرعی:

از دیگر اهداف این پژوهش، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- ۱- شناسایی پتانسیل‌ها و قابلیت‌های اقلیم گردشگری استان قزوین.
- ۲- ارزیابی تأثیر عناصر اقلیمی بر فعالیت گردشگران استان قزوین به طور سیستماتیک.
- ۳- شناسایی محدودیت‌ها و تهدیدها و جاذبه‌های اقلیمی.
- ۴- ارزیابی ماهانه شاخص‌های استان قزوین با توجه به ایستگاه‌های سینوپتیک هواشناسی.
- ۵- طبقه‌بندی مناطقی از استان قزوین که از نظر مؤلفه‌های مختلف اقلیمی که با هم مشابهت دارند.
- ۶- شناسایی راه‌کارهای کاهش اثرات زیست محیطی گردشگری با رویکرد توسعه پایدار گردشگری.
- ۷- برنامه ریزی دقیق و هدفمند به منظور توسعه گردشگری و ارائه خدمات جهانگردی بهینه.
- ۸- شناسایی مکان و زمان مناسب برای گردشگران ورودی استان قزوین.
- ۹- شناسایی بهترین ماه‌های سال برای حضور و عدم حضور گردشگران.

۶-۱ سؤالات تحقیق:

- ۱- آیا سنجش و ارزیابی دقیق با بهره‌گیری مطلوب و بهینه از شاخص‌های اقلیمی منطقه می‌توان به توسعه پایدار گردشگری در استان قزوین دست یافت؟
- ۲- چگونه می‌توان با بهره‌گیری از شاخص‌های اقلیمی، قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری موجود در استان را توسعه داد؟
- ۳- چرا با وجود این همه توان‌ها و امکانات زیر ساختی موجود در مناطق و روستاهای استان قزوین، شاهد توسعه موزون و پایدار گردشگری در استان نیستیم؟

۷-۱ فرضیه‌های تحقیق:

فرضیه عبارت است از چیزی که پژوهشگر به دنبال آن می‌گردد. به عبارت دیگر فرضیه بیان حدس و فرضی در بیان روابط بین دو متغیر است (ارسی ساعی، ۱۳۹۰).

فرضیه یک ایده غیر قطعی و آزمایشی راجع به قسمتی از طبیعت است که آن ایده در اثر و در ارتباط با مشاهدات به وجود می‌آید. مهم‌ترین مشخصه فرضیه آن است که فرضیه فقط یک تصور مقدماتی است و نوعی پیشنهاد آزمایشی است که بایستی امتحان شود. فرضیه‌های این تحقیق به شرح ذیل می‌باشد:

۱- از طریق شناسایی توان‌های محیطی بالقوه و تقویت توان‌های بالفعل در منطقه می‌توان به توسعه گردشگری در استان قزوین دست یافت.

۲- با مدیریت صحیح و اصولی و اجرایی و آموزش می‌توان بهره‌وری در منابع و امکانات موجود در زمینه گردشگری را بالا برد.

۳- دستیابی به راهبردهای توسعه مناسب گردشگری و ارائه راه‌حل‌های علمی برای فائق آمدن به مشکلات موجود، با شناسایی و بهره‌برداری از توان محیطی منطقه میسر می‌شود.

۸-۱ روش تحقیق:

روش تحقیق در پژوهش حاضر بصورت توصیفی، تحلیلی و از نوع پیمایشی می‌باشد و در راستای جمع‌آوری اطلاعات، از داده‌ها و اطلاعات نهادهایی چون مرکز آمار ایران، سازمان هواشناسی کشور، استانداری قزوین، سازمان راه و شهرسازی استان قزوین و سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین بهره‌برداری گردیده است.

۹-۱ تعریف واژگان:

گردشگری:

مسافرت افراد به مناطقی خارج از محیط معمولی زندگی خود و اقامت در آنجا برای مدتی بیش از ۲۴ ساعت و کمتر از یک سال پیاپی با هدف تفریح، موارد شغلی و سایر موارد غیر مرتبط با کسب درآمد از منطقه‌ای که به آنجا مسافرت شده است.

اقلیم گردشگری:

رابطه کیفیت اقلیم یک منطقه در ارتباط با رضایت و آسایش مسافران و گردشگران منطقه را بررسی می‌کند.

اقلیم آسایش گردشگری:

میزان تأثیرگذاری عناصر اقلیمی همچون دما، رطوبت، تابش، بارش و باد در شکل‌گیری شرایط آسایش گردشگران.

شاخص اقلیم گردشگری (TCI):

عناصر اقلیمی را در برابر کیفیت تجربه توریستی گردشگران ارزیابی می‌کند. این شاخص بیان می‌کند که در یک مقطع زمانی، ترکیب عناصر مختلف اقلیمی آیا برای گردشگران و مسافران و یا حتی بومیان یک منطقه مناسب می‌باشد یا خیر.

فصل دوم:

کردشگری و انواع جاذبه‌ها

۲-۱ تعریف گردشگری:

از نظر واژه شناسی، کلمه Tour از واژه لاتین Tornare و واژه یونانی Tornos مشتق شده است که به معنی چرخ و دایره و یا حرکت به دور یک نقطه مرکزی یا یک محور استفاده شده است. ویژگی اصلی چنین حرکتی بازگشت به نقطه آغازین حرکت است. بنابراین واژه Tour بر یک سفر رفت و برگشت دلالت دارد (میمند و مقدمی، ۱۳۹۰). گرچه نوع بشر از دیرباز با مقوله گردشگری سر و کار داشته است اما در سال‌های اخیر است که گردشگری به عنوان یک پدیده اجتماعی و اقتصادی شناسایی شده است. در این سال‌ها این پدیده تأثیر روز افزونی بر رابطه دو جانبه فرد و اجتماع داشته است.

گردشگری از چشم اندازه‌های مختلفی اعم از تاریخی، سازمانی، محصولات، مدیریت، اقتصاد، جامعه شناختی، جغرافیا و رویکردهای بین رشته‌ای سیستمی قابل بررسی و مطالعه است (رنجبریان زاهدی، ۱۳۸۹). به همین دلیل تعاریف متعددی از گردشگری با توجه به دیدگاه‌های مختلف صورت گرفته است. بیشتر لغت‌نامه‌ها واژه ساده مسافرت را عمل جابه‌جایی تعریف نموده‌اند که البته در مفهوم گردشگری این واژه تعریف دیگری دارد (گی، ماکنز و چوی، ۱۹۸۹). در واقع با استاندارد شدن واژگان از جانب دست‌انکاران و گروه‌های ذیربط این اطمینان به وجود می‌آید که از اصطلاحات و عبارتهای مشابهی استفاده می‌شود و مانع از هر نوع تحریف و سوء استفاده می‌گردد. از اینرو تعریف واحدی برای دست‌انکاران و مدیران اجرایی مناطق و یا کشورهای مختلف این صنعت که می‌خواهند درباره مسائل جهانگردی و مسافرت بحث کنند بسیار ضروری است (گی، چاک، ۱۳۸۵).

سازمان جهانی گردشگری^۱ وابسته به سازمان ملل تعریف خود از توریسم را اینچنین بیان می‌کند: «مسافرت افراد به مناطقی خارج از محیط معمولی زندگی خود و اقامت در آنجا برای مدتی بیش از ۲۴ ساعت و کمتر از یک سال پیاپی با هدف تفریح، موارد شغلی و سایر موارد غیر مرتبط با کسب درآمد از منطقه‌ای که به آنجا مسافرت شده است» (سازمان جهانی گردشگری، ۱۳۷۹).

۲-۲ انواع جاذبه‌ها:

¹ Travel.

جاذبه‌های جهانگردی می‌توانند به شیوه‌های گوناگونی طبقه‌بندی شوند که همه این شیوه‌ها دارای بنیانی هستند. به عنوان مثال گان (۱۹۹۴) جاذبه‌ها را به صورت زیر دسته بندی می‌کند:

جاذبه‌های مسیر گردشگری (اقامت کوتاه) و جاذبه‌های متمرکز (اقامت طولانی مدت). لیو (۱۹۹۴) روش‌های مورد استفاده برای بررسی جاذبه‌های جهانگردی و جذابیت مکان‌های جهانگردی را مرور کرد و بدین نتیجه رسید که بیشتر مطالعات می‌تواند در یکی یا بیشتر از سه جنبه کلی طبق‌بندی شوند: فهرست نویسی اندیشه انگارانه، سازماندهی و جاذبه‌هایی که خود جهانگرد شناخته است. در هر صورت همه این دیدگاه‌ها، جاذبه را بر اساس جنبه‌های تاریخی، محلی و جنبه‌های ارزشی آنها مقایسه می‌کند. یک سیستم رایج دسته بندی به شرح ذیل می‌باشد (اینسکیپ، ادوارد، ۱۹۹۱).

۱. جاذبه‌های طبیعی: که مبتنی بر ویژگی‌های طبیعی محیط زیست‌اند.

۲. جاذبه‌های فرهنگی: که مبتنی بر فعالیت‌های انسانی‌اند.

۳. انواع ویژه جاذبه‌ها که بطور مصنوعی ایجاد شده‌اند.

۲-۱-۲ جاذبه‌های طبیعی:

طبقه‌بندی اصلی جاذبه‌های طبیعی شامل انواع جاذبه‌های توصیف شده در بخش‌های زیر است (ضرغام، حمید، ۱۳۹۱).

- آب و هوا:

آب و هوای گرم، آفتابی و خشک برای بیشتر جهان‌گردان مطلوب است، به خصوص گردشگرانی که از مناطق دارای زمستان‌های سرد می‌آیند و به طور اخص زمانی که با سایر جاذبه‌ها مانند نواحی ساحلی، بندری و کوهستانی، ترکیب می‌شود می‌تواند فرصت‌هایی را برای فعالیت‌های تفریحی فراهم کند. انواع مشخص تفرجگاه‌های درمانی هم اغلب در نواحی گرم و خشک و آفتابی قرار گرفته‌اند. اما برخی از انواع فعالیت‌های جمعی جهانگردی مانند اسکی روی برف و سورتمه، به آب و هوای سرد و برفی نیاز دارد.

¹ Climate.

محافظت از آب و هوایی مطلوب، از طریق کنترل آلودگی هوا برای جهانگردی ضروری است. از لحاظ آب و هوایی یک فصل مطلوب و طولانی مدت می‌تواند برای توسعه جهانگردی یک مزیت محسوب گردد.

- چشم اندازهای طبیعی^۱:

چشم‌اندازهای طبیعی یک ناحیه، روی هم رفته، ممکن است انگیزه اصلی برای بازدید کردن از آنجا باشد. به خصوص اگر معیارهای محافظت، برای حفظ پاکیزگی و ویژگی طبیعی محیط زیست به کار گرفته باشد. چشم‌انداز جالب و جذاب کشاورزی مانند مزارع سبز موج بریتانیا و شالیزارهای برنج جنوب شرقی آسیا به عنوان یک چشم انداز طبیعی می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

- نواحی سواحل و دریایی^۲:

سواحل و نواحی وابسته به دریا برای حمام آفتاب، شنا، قایق سواری، موج سواری با تخته و بادبان، اسکی روی آب، پرواز در هوا با کمک موتور، غواصی، ماهی‌گیری و سایر فعالیت‌های آبی تفریحی، جاذبه‌های اصلی در بسیاری از نقاط جهان هستند. جزایر کارائیب، مدیترانه و اقیانوس آرام و جزایر مناطق اقیانوس هند از این قبیل جاذبه‌ها می‌باشند.

- پوشش گیاهی و حیات جانوری^۳:

گیاهانی و جانوران نادر و زیبا، هنگامی که با چشم اندازه‌ها ترکیب می‌شوند می‌توانند جاذبه‌های خیلی مهمی باشند. نمونه عمده گیاهان و جانوران به عنوان جاذبه، پارک‌های شرق آفریقا و جنوب آسیا و پارک‌های منطقه ردوود^۴ کالیفرنیا است که از تمام نقاط دنیا جهانگرد جذب می‌کند.

- خصیصه‌های ویژه زیست محیطی^۵:

خصیصه‌های ویژه زیست محیطی مانند کوه‌های بلند، اشکال کمیاب زمین شناختی، غارها، چشمه‌های آب گرم و مواد مذاب ناشی از فعالیت‌های آتشفشانی، جاذبه‌های مهمی برای گردشگران یک روزه و جهانگردهای با علائق خاص هستند.

¹ Scenic Beauty.

² Beaches and Marine Areas.

³ Flora and Fauna.

⁴ Redwood

⁵ Special Environmental Features.

- پارک‌ها و مناطق محافظت شده^۱:

نواحی طبیعی مهم و گیاهان و جانوران آن نواحی، باید برای انواع موقعیت‌های حفاظت شده مانند پارک‌های ملی و منطقه‌ای، مناطق حفاظت شده و پناهگاه زندگی حیوانات، در طراحی‌ها لحاظ شوند.

- جهانگردی سلامت^۲:

جهانگردی سلامت بسته به محیط طبیعی دارای اشکال متنوعی است. برخی چشمه‌های دارای آب معدنی و آب‌های گرم، برای اولین بار دو هزار سال قبل توسط رومیان شناسایی و معرفی شدند. بسیاری از تفرجگاه‌های آب معدنی در طول قرن نوزدهم توسعه یافتند. برخی از این چشمه‌های آب معدنی هنوز در اروپا، شمال آمریکا، آسیا و جاهای دیگر پرطرفدار هستند بخصوص در شرق اروپا که چشمه آب معدنی جادبه اصلی جهانگردی در این منطقه بشمار می‌روند. نوع دیگر جهانگردی تفرجگاه رژیم غذایی است. جایی که گردشگران به آنجا می‌روند تا لاغر شوند و یا سلامت فیزیکی خود را دوباره به دست آورند.

۲-۲-۲ جاذبه‌های فرهنگی:

انواع مهم جاذبه‌های فرهنگی بر اساس فعالیت‌های انسان‌ها بخش‌های زیر را شامل می‌شود (ضرغام، حمید، ۱۳۹۱):

- منزل‌گاه‌های فرهنگی، تاریخی و باستانی^۳:

که دربرگیرنده آثار ملی و فرهنگی و ساختمان‌های تاریخی شهرها، ساختمان‌های مهم مذهبی مانند کلیساها، کنیسه‌ها، مساجد، صومعه‌سراها و مکان‌های وقوع حوادث تاریخی مهم مانند میدان‌های جنگ است که در بیشتر نقاط دنیا، نوع عمده جاذبه را تشکیل می‌دهد.

- الگوهای شاخص فرهنگی^۴:

الگوهای شاخص فرهنگی، شیوه سنتی زندگی (الگوهایی که با الگوهای فرهنگی جهانگرد متفاوت باشد) و در برخی موارد منحصر به فرد بودن یک مکان برای بسیاری از جهانگردان، جذابیت زیادی دارد. این الگوهای

¹ Parks and Conservation areas.

² Health Tourism.

³ Historical Monuments.

⁴ Distinctive Cultural Patterns.

فرهنگی شامل آداب و رسوم، لباس، مراسم، شیوه زندگی و باورهای مذهبی است که اغلب با زندگی روستایی همراه شده و ممکن است در برخی مکان‌های شهری شیوع یابد.

- صنایع دستی و هنرها^۱:

نمایش اشکال مختلف هنر، موسیقی، نمایش و هنرهای زیبایی مانند نقاشی و مجسمه‌سازی می‌توانند جاذبه‌های مهمی باشند. مراکز اجرای هنرهای نمایشی و تئاترها با هزینه‌های قابل توجهی برای ارائه هنرهای اجرایی در ابتدا برای ساکنان محلی توسعه می‌یابند، ولی اغلب توسط گردشگران حمایت می‌شوند.

- فعالیت‌های اقتصادی جالب توجه^۲:

اغلب یکی از انواع موفقیت‌آمیز جاذبه‌های فرهنگی، مشاهده، توصیف و گاهی اوقات نمایش فعالیت‌های جالب توجه اقتصادی، نظیر کاشت چای، مزارع کائوچو و گیاهان صنعتی، استفاده از نیروی کار فیل‌ها در جنگل‌های گرمسیری، استفاده از تکنیک‌های سنتی کشاورزی و ماهی‌گیری در بسیاری از مناطق و به عمل آوردن گیاهان مدرن صنعتی است.

- نواحی جذاب شهری^۳:

در مقایسه با زندگی روستایی، مناطق بزرگ شهری با شیوه‌های معماری متنوع، بناهای تاریخی، مراکز شهری، تسهیلات خرید رستوران‌ها، پارک‌ها و زندگی خیابانی برای بسیاری از جهانگردان که از دیدنی‌های شهری لذت می‌برند و مجذوب ویژگی‌های شهری می‌شوند. به علاوه جاذبه‌های ویژه مانند موزه‌ها و بناهای عمومی جذاب هستند.

- موزه‌ها و سایر تسهیلات فرهنگی^۴:

مرتبط با نموده‌های مختلف ویژگی‌های فرهنگی و طبیعی یک ناحیه، موزه‌هایی با موضوعات از قبیل تاریخی، مردم‌شناسی، علمی، هنری، تکنولوژی و صنعت و بسیاری از موضوعات ویژه. موزه‌هایی مانند موزه متروپولین در نیویورک، مجموعه موزه‌های اسمیت سونان در واشنگتن، بریتیش میوزیوم لندن، موزه لوور پاریس،

¹ Handicrafts and Arts

² Interesting Economic Activities

³ Interesting Urban Areas

⁴ Museums and other Cultural Facilities

آرمیتاژ در لنینگراد و موزه مردم شناسی در مکزیکو سیتی در سطح بین‌المللی مطرح هستند. سایر تسهیلات فرهنگی نیز مانند مراکز فرهنگی، گالری هنری، تجاری مهم و فروشگاه‌های عتیقه و یا در برخی نقاط تمام بلوک گالری‌ها و فروشگاه‌های عتیقه باید به عنوان جاذبه‌های گردشگری مورد ملاحظه قرار گیرند.

- جشنواره فرهنگی^۱:

انواع گوناگون فستیوال‌های فرهنگی مرتبط به هنر و سنت‌های محلی می‌تواند جاذبه‌های عمده محسوب شوند. فستیوال‌های بزرگ مذهبی و مراسم مجلی نظیر کارناوال در ریودوژانیرو در برزیل، ماردیگراس در نیواورلئیان و پیراهیرا در کاندی سریلانکا بسیاری از جهانگردان علاوه بر ساکنان محلی را جذب می‌کند.

- مهرورزی ساکنان محلی^۲:

اگرچه قابل اندازه‌گیری نیست ولی یک جاذبه واقعی برای بسیاری از جهانگردها، دوستی و محبت، مهمان نوازی و ویژگی‌های خلقی و به طور کلی بردباری و تحمل ساکنان محلی از حضور جهانگردهایی است که از محیط زیست آنان دیدن می‌کنند. همچنین صداقت و قابل اعتماد بودن ساکنان محلی در تعامل با جهانگردان عامل مهمی است.

۲-۲-۳ انواع ویژه جاذبه‌ها:

انواع جاذبه‌های ویژه که بخصوص، به ویژگی‌های فرهنگی و طبیعی وابسته نیستند و به صورت مصنوعی خلق شده‌اند:

- پارک‌های موضوعی^۳، سرگرم‌کننده و سیرک‌ها:

پارک‌های موضوعی به موضوعات ویژه‌ای مانند موضوعات تاریخی، حادثه جویی، مکان‌های نامتعارف جغرافیایی و موضوعات خیالی و یا ترکیبی از این موضوعات در یک پارک، گرایش دارند.

- خرید^۴:

¹ Cultural Festivals

² Friendliness of Residents

³ Theme parks

⁴ Shopping

خرید، یک فعالیت مهم و هزینه بسیاری از جهانگردها است و باید در برنامه‌ریزی جهانگردی، علاوه بر خدمات به عنوان یک جاذبه مهم در نظر گرفته شود.

- کنفرانس، همایش و جلسات^۱:

همایش و کنفرانس‌های داخلی و بین‌المللی، شامل جلسات کوچک، دوره‌های کارورزی، سمینارها، کنفرانس‌ها و همایش‌های بزرگ، یک نوع عمده جهانگردی در سراسر دنیاست و در تمام کشورها مدام در حال توسعه است.

- رویدادهای خاص^۲:

رویدادهای خاص نظیر مسابقه‌های ورزشی، نمایشگاه‌ها و نمایش‌ها می‌تواند برای دوره‌های کوتاه مدت یک جاذبه عمده به حساب آید. این رویدادها برای جذب جهانگردان سازماندهی شده‌اند و همچنین به دلایلی مانند اعتبار ملی و منطقه‌ای و دستیابی به مجموعه تسهیلات جدید برای استفاده دائمی همراه با توسعه مجدد بخش‌های شهری است. نظیر بازی‌های المپیک کشورهای مشترک المنافع و بازی‌های آسیایی.

- سرگرمی‌ها^۳:

تفریح و سرگرمی یک مقوله گسترده است که نسبت آن با هنرهای نمایشی سنتی و معاصر و ارتباط آن با قماربازی و محیط‌های تفرجگاهی مطرح شده است. کلوپ‌های شبانه و برخی رستوران‌ها در مناطق جهانگردی، سرگرمی‌های شبانه مورد پسند بسیاری از جهانگردان را فراهم می‌کنند که برای موفقیت کسب و کار هتل‌ها و تفرجگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در ارزیابی جاذبه‌های جهانگردی نوع و کیفیت همه تسهیلات و خدمات تفریحی موجود باید در نظر گرفته شود.

- ورزش و تفریحات^۴:

بیشتر تسهیلات تفریحی در مقیاس محلی، پذیرای ساکنان محلی یک منطقه است. اما برخی تسهیلات تفریحی می‌توانند به عنوان یک جاذبه اولیه یا ثانویه برای جهانگردان مهم باشد نظیر بازی‌های قهرمانی گلف

¹ Meetings, Conferences, Conventions

² Special Events

³ Entertainment

⁴ Recreation and Sports

و مراکز تنیس بازی و زمین‌های چوگان و اسب سواری و سایر زمین‌های مسابقه و ورزشگاه‌ها برای تماشای رویدادهای مهم ورزشی نظیر فوتبال، بیس بال، بسکتبال، راگبی و گلوبازی (اینسکیپ، ادوارد، ۱۹۹۱).

۲-۳ انواع گردشگری:

تا قبل از جنگ جهانی اول، امکانات تفکیک اشکال جهانگردی با توجه به طبقات اجتماعی وجود نداشت، در حالیکه امروزه باید عواملی را مورد استفاده قرار داد که این عوامل شامل زمان، مکان، انگیزه و هدف است. با توجه به مدت زمان اقامت و یا به عبارتی دیگر طول مدت مسافرت می‌توان از جهانگردی کوتاه مدت و جهانگردی دراز مدت صحبت نمود و آنها را از یکدیگر تفکیک کرد. فصل سال نیز می‌تواند دو نوع جهانگردی را که شامل توریسم زمستانی (از آبان تا فروردین) و توریسم تابستانی (از اردیبهشت تا مهرماه) است، مشخص نماید. مکان مسافرت و یا محل اقامتی که توریست انتخاب می‌کند نیز شکل معینی را عرضه می‌دارد. اقامت ممکن است در هتل، کمپینگ، ویلای شخصی و یا خانه‌های اجاره‌ای باشد. انجام چنین مسافرت‌هایی معمولاً توسط وسایل حمل و نقل زمینی، هوایی و یا دریایی صورت می‌گیرد که این عامل نیز خود می‌تواند شکل خاصی از جهانگردی را بنام جهانگردی زمینی، هوایی و دریایی بوجود آورد (رضوانی، علی اصغر، ۱۳۷۹). مطالبی که در پی می‌آید درباره نوع بازارهایی است که بازتابی از خواسته‌های مسافران و جهانگردان می‌باشد.

۲-۳-۱ اکوتوریسم:

از اواسط قرن بیستم شکل دیگری از توریسم در جهان غرب پدیدار شد، طرفداران این موج، سفرهای هدفدار و موضوعی را که در گذشته بوسیله افراد خاصی انجام می‌شد، جایگزین سفرهای صرفاً تفریحی کردند. این نوع سفر با دستاوردهای شناختی همراه بود در مقایسه با انواع دیگر سفرها جاذبه‌های متفاوتی داشت. لذت کشف ناشناخته‌های طبیعت و فرهنگ در گوشه و کنار این جهان پر رمز و راز، تجربه‌ای زیبا و پایدار بود که انگیزه زیادی برای کشف بیشتر زیبایی‌های جهان و سفرهای دیگر به سرزمین‌های دور ایجاد می‌کرد. به این ترتیب سفرهای هدفدار با موضوعات متنوع تاریخی، فرهنگی، ماجراجویانه و طبیعی سهم زیادی از بازار توریسم را به خود اختصاص داد. اما در دو دهه اخیر، بین طرفداران و دست اندرکاران این نوع

تورها، عده‌ای سفر به محیط‌های طبیعی و بکر را با تأکید بر حفاظت و بهبود محیط زیست و فرهنگ جامعه میزبان مورد توجه قرار داده‌اند. این نوع سفر که اکوتوریسم نام گرفته، امیدهای زیادی را برای کمک به حفاظت از منابع طبیعی در سراسر جهان، بویژه در کشورهای در حال توسعه (مانند ایران) بوجود آورده است.

در سال ۱۹۹۱ انجمن جهانی اکوتوریسم (TIES^۱) تعریف اولیه‌ای ارائه داد که تاکنون به عنوان تعریف مناسبی برای اکوتوریسم در کنفرانس‌ها و نشست‌های بین‌المللی مورد استفاده قرار می‌گیرد:

«اکوتوریسم سفری است مسئولانه به مناطق طبیعی، که موجب حفظ محیط زیست و بهبود زندگی مردم محلی می‌گردد».

چند سال بعد یعنی در سال ۱۹۹۶ اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی (IUCN)^۲ با بسط تعریف بالا اکوتوریسم را چنین تعریف نمود:

«اکوتوریسم یک سفر و بازدید زیست محیطی مسئولانه از مناطق طبیعی بکر است که بمنظور لذت بردن از طبیعت و درک مواهب آن و نیز ویژگی‌های فرهنگی مرتبط با آن انجام شود، بطوری که باعث ترویج حفاظت گردد، اثرات منفی بسیار کمی از جانب بازدید کنندگان بر محیط بر جای گذارد و شرایطی را برای اشغال و بهره‌مندی اقتصادی و اجتماعی مردم محلی فراهم کند (جوکار، هومن، ۱۳۸۶).

اکوتوریسم اختصار واژه Ecological-Tourism است که در ادبیات فارسی به جهانگردی زیست محیطی یا طبیعت گردی مشهور شده است. هر چند که در زبان فارسی بین جهانگردی زیست محیطی و جهانگردی طبیعت گردی تفاوتی قایل نشده‌اند اما اصولاً دانشمندان این عرصه تفاوت‌هایی بین این دو واژه قایل هستند و اکوتوریسم را زیرمجموعه طبیعت‌گردی می‌دانند. اکوتوریسم یکی از زیربخش‌های جهانگردی پایدار است. اکوتوریسم دارای مشخصات چهارگانه زیر است:

۱. وابسته به طبیعت است.

۲. از لحاظ اکولوژیک پایدار باشد، به عبارتی کم‌ترین آسیب و اثرات سوء را برای طبیعت نداشته باشد.

¹ The International Ecotourism Society

² International Union for Conservation of Nature

۳. آموزش و آرایه ارزش‌های منطقه مورد بازدید، عنصر اصلی آن بازدید باشد.

۴. جوامع محلی و میزبان در آن مشارکت داشته باشند.

فعالیت‌های اکوتوریستی عبارت است از پیاده‌روی‌های برنامه‌ریزی شده ایستگاهی و همچنین دامنه نوردی، عبور از رودخانه خروشان با قایق‌های بادی، سفر به مناطق ییلاقی و میهمان‌عشایر و ساکنان بومی این مناطق شدن، سفر به روستاها و مزارع اطراف روستاها به منظور لذت بردن از طبیعت و آشنایی با فرهنگ‌ها، کوه‌پیمایی، سفر به مناطق صعب‌العبور طبیعی، بازدید از غارهای طبیعی، مطالعه طبیعی گیاهی و جانوری، تماشای حیوانات و پرندگان، آشنایی با محیط زیست طبیعی در قالب دیگری به نام سافاری و با استفاده از خودروهای روباز برای تماشای حیوانات و پرندگان.

فعالیت‌هایی نیز اکوتوریسم به شمار نمی‌روند که عبارتند از شکار، اسکی و تورهای ماجراجویانه که اثرات تخریبی فراوانی به محیط زیست وارد می‌کنند.

برآوردهای جامعه اکوتوریست (TES)^۱ نشان می‌دهد طبیعت‌گردان بسته به انگیزه سفر خود در گروه سنی خاصی قرار دارند: گروهی از طبیعت‌گردان به دنبال ماجراجویی، دیدار از سرزمین‌های بکر و نیز توریسم ورزشی هستند که اغلب در مقطع سنی کمتر از ۴۰ سال بوده و پیشینه آنها در محدوده سنی ۱۹ تا ۳۵ سال قرار دارد. اما گروهی که با هدف لذت بردن از طبیعت و دیدار حیات وحش و ... به اکوتوریسم می‌پردازند در محدوده سنی ۳۵ تا ۵۴ قرار دارند (باید توجه داشت که این بررسی، اکوتوریست‌های بین‌المللی را مد نظر دارد و طبیعت‌گردان در مقیاس ملی و محلی به طور کلی محدوده سنی وسیع‌تری را دربر می‌گیرند).

اکوتوریست‌ها ترکیب جنسی خاصی ندارند و اغلب نسبت جنسی آنها ۵۰ به ۵۰ است (اما قاعدتا انتظار می‌رود با توجه به برخی محدودیت‌ها که برای طبیعت‌گردی زنده در ایران وجود دارد این نسبت تا حدودی به نفع مردان تغییر کند).

¹ The Ecotourism Society

بررسی‌های جامعه اکوتوریسم همچنین بیانگر آن است که بیش از ۸۰ درصد طبیعت‌گردان بین‌المللی دارای تحصیلات عالیه هستند. این شمار برای طبیعت‌گردان علاقمند به لمس طبیعت و نیز دیدار از جاذبه‌های آن (به طور عمده افرادی که برای تغییر حال و هوای زندگی شخصی دست به طبیعت‌گردی می‌زنند) نزدیک به صد در صد است. اما طبیعت‌گردان ماجراجو با توجه به آنکه عموماً جوان می‌باشند، غالباً دانشجوی و یا حتی محصلان دبیرستانی هستند. برآوردها همچنین نشان می‌دهد بیش‌ترین گروه از طبیعت‌گردان (حدود ۶۰ درصد) سفرهای گروهی را ترجیح می‌دهند. ۱۵ درصد نیز علاقمند به سفرهای خانوادگی بوده و ۱۳ درصد نیز اغلب سفرهای خود را به تنهایی انجام می‌دهند.

متوسط زمان سفر حدود ۵۰ درصد طبیعت‌گردان بین ۸ تا ۱۴ روز است. بسته به نوع سفر، این رقم نیز حکایت دارد که می‌کند. اغلب تورهای شکار در مقیاس بین‌المللی، برای مدت بیش از ۲۰ روز برنامه‌ریزی می‌شوند و نیز تورهای ماجراجویانه به ۳۰ روز نزدیک می‌شود. با این وجود سفرهایی که در مقیاس محلی صورت می‌گیرد، در مدت زمانی بسیار کوتاه‌تر انجام می‌شود اما این نکته قابل توجه است که به طور معمول زمان سفر برای طبیعت‌گردان طولانی‌تر از زمان سفر برای علاقمندان به جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی و یا تجاری است. حتی سفرهای تفریحی نیز در مقیاس زمانی کوتاه‌تری نسبت به طبیعت‌گردی انجام می‌شوند، که این نکته نقش بسیار مهمی در تحلیل بازار اکوتوریسم دارد. بررسی‌هایی که درباره اکوتوریسم انجام شده نشان می‌دهد که طبیعت‌گردان بیشتر از دیگر گروه‌های مسافران پول خارج می‌کنند.

منابع اکوتوریسم هر منطقه را طبیعت آن عرضه می‌کند و در مناطقی همچون کشور ما که برخوردار از طیف کامل چشم‌اندازهای متنوع اقلیمی و شیوه‌های جمعیتی منطبق با این شرایط اقلیمی است دسته بندی مقاصد طبیعت‌گردی بسیار متفاوت با سایر مناطق با منابع متفاوت خواهد بود. جمعا اکوتوریسم در یک دسته بندی، طبیعت‌گردان را به طور کلی به دو دسته تقسیم کرده است:

۱. آنها که می‌خواهند از لذت دیدار طبیعت و حضور در آن بهره‌مند شوند.

۲. علاقمندان به تجربه مکان‌ها و حال و هواهای تازه.

ارتباط نزدیکی بین جهانگردی و محیط زیست وجود دارد. بسیاری از مناظر طبیعی و ساختاری زیست محیطی برای جهانگردان جذاب هستند و در این راستا جهانگردان می‌توانند به حفاظت محیط زیست نیز کمک نمایند. توسعه جهانگردی و استفاده جهانگردان از محیط زیست می‌تواند اثرات مختلفی بر روی محیط زیست داشته باشد. اگر جهانگردی خوب برنامه‌ریزی و مدیریت شود و خوب توسعه یابد می‌تواند اثرات مثبت به همراه داشته باشد (کیتز، ارلت، ۱۹۹۴). در ارتباط با انسان و طبیعت و خساراتی که وی حتی به طور ناخواسته به آن وارد می‌کند باید به موارد زیر اشاره نمود:

- کوه نوردی، غارپیمایی، قایقرانی و استفاده از وسایل موتوری مانند قایق موتوری، ماشین‌های برف‌پیما و ماشین‌های مخصوص سواحل شنی، موتور سیکلت‌های مخصوص جاده‌های ناهموار که به خودی خود برای سیستم بیولوژیکی خطرناک هستند.
- ماهیگیری و شکار و ایجاد مسمومیت‌ها و آلودگی‌های که در اثر رها کردن سرب‌های ماهی‌گیری در آب دریاچه‌ها و رودخانه‌ها پیش می‌آید.
- خسارت به اکوسیستم‌های بیابانی کویری از طریق وسایل نقلیه.
- خسارت کوه نوردان و سوارکاران به پوشش گیاهی کوهستانی.
- خسارت وسایل نقلیه تفریحی بر تپه‌های ماسه‌ای ساحلی.
- اختلال در رفتار طبیعی حیوانات در اثر تغذیه دستی (مصنوعی).

عوامل مؤثر در تأثیرگذاری منفی جهانگردی بر محیط زیست:

تراکم جمعیت، توسعه بی‌رویه، آلودگی صدا، زباله، دشمنی با هنر و وحشی‌گری، صدای فرودگاه، ترافیک در جاده‌ها، رانندگی در خارج از جاده، قایق‌های موتوری، صید و شکار، پیاده‌روی و گردش در زیستگاه‌های حیوانات، جمع‌آوری یادگاری، جمع‌آوری چوب برای سوخت، غذا دادن به حیوانات، نصب اعلانات و آگهی‌ها (همان).

برنامه‌های اصلی برای اکوتوریسم عبارتند از:

- وضع مقررات سنگین برای حفاظت از محیط طبیعی، جوامع گیاهی و جانوری و مکان‌های تاریخی و باستانی.

- تدوین استانداردهای ظرفیت تحمل محیط، برای اینکه امکانات جهانگردی بیش از حد توسعه نیافته و محیط زیست بیش از حد تحمل مورد استفاده بازدید کنندگان قرار نگیرد.

- توسعه تجهیزات جهانگردی در مقیاس کم و متناسب با محیط زیست منطقه باید طراحی شود.

- کاهش اثرات تکنیک‌های توسعه بر محیط زیست.

- در امر طراحی به تنوع فصلی توجه شود (همان).

گرچه احداث راه‌ها و روش‌های دفع زباله گوشه‌هایی از مشکلات مربوط به اثرات جانبی تجهیزات صنعت توریسم را گوشزد می‌نماید. ادامه این مسائل به همین‌جا خاتمه نمی‌یابد تأمین سایر موارد مورد نظر مانند سوخت و آب آشامیدنی نیز عواقب خسارت‌باری را برای محیط زیست می‌تواند به همراه داشته باشد. در تفرج‌گاه‌های ساحلی گاه جهت تأمین آب آشامیدنی به حفر چاه‌ها مبادرت می‌شود که نتیجه آن پایین رفتن سطح آب به نوبه خود سبب خشک شدن سطح زمین گردیده، زیستگاه‌های مرطوب و آغشته به آب خشک می‌شوند و در نتیجه کلیه اجتماعات گیاهی جانوری وابسته به این نوع زیستگاه‌ها نابود می‌گردند.

در مرحله طراحی تأسیسات توریستی، طراحان و برنامه‌ریزان توجه خاصی به نیازهای اساسی توریست‌هایی که در آینده به این مناطق روی خواهند آورد معطوف می‌نماید. این طراحان اکنون می‌بایست نسبت به تأثیرات غیر بومی که این تشکیلات و تجهیزات بر محیط زیست دارند نیز بیندیشند زیرا سهل‌انگاری در این پیش‌بینی‌ها علاوه بر خطرات، مزاحمت‌هایی که برای اجتماعات حیات وحش پیش می‌آورد ممکن است موجب تغییراتی اکولوژیکی در محیط گردند که به طور مستقیم برای فعالیت‌های تفریحی و صنعت توریسم مضر خواهد بود.

اکوتوریسم به گروه‌های جهانگردی و مناطق توریست پذیر فرصت سرمایه‌گذاری برای به دست آوردن مزیت نسبی را پیشنهاد می‌کند. در این میان پناهگاه حیات وحش بکر برای اکوتوریسم جذابیت قابل توجهی دارد.

اعتبار اکوتوریسم نسبت به نرخ رشد حاصله در مدت ۱۰ ساله گذشته بیش از ده برابر افزایش داشته است. این یافته‌ها نشان دهنده اهمیت آن در تولید ناخالص ملی است (همان).

اکثر کشورهای جهان سوم مشکلات زیادی از نظر پرداخت بدهی‌هایشان دارند. بنابراین اکوتوریسم فرصت مناسبی را برای سرمایه‌گذاری بر روی جاذبه‌های فراوان طبیعی ایجاد می‌کند. توسعه اکوتوریسم به عنوان یکی از گزینه‌های جهانگردی باید در مقیاس و در محدوده فعالیت‌های مالکان محلی صورت گیرد (همان). ماهیت گسترده امر توسعه اکوتوریسم و نیز تقاضاهای زیاد برای آن در مقیاس معدود قاعدتا باید بتواند میزان بالاتری از مشارکت مردم (محلی) را نسبت به جهانگردی سنتی و با توجه به کارگیری افراد محلی به طور مستقیم یا غیر مستقیم فراهم کند (همان).

اکتوریست‌ها بیشتر از کشورهای توسعه یافته هستند. در نتیجه طول سفر و اقامتشان نیاز به همکاری با کشورهایی که به آن سفر می‌کنند دارند.

گسترش جهانگردی از هر نوع حتی در شرایط نبود سرمایه‌گذاری کافی در اقتصاد جهان سوم قابل انتظار است. با رشد سریع جهانگردی اکوتوریسم به عنوان یک طراح سرمایه‌گذاری جلب نظر می‌کند و تجارتی عمده محسوب می‌شود. اکوتوریسم به عنوان مهمترین بازار جهانگردی برای بسیاری از مناطق جهان سوم مطرح است. بررسی نرخ رشد جهانگردان ورودی به مناطق برگزیده اکوتوریست پذیر نشان می‌دهد که بازدید کنندگان ورودی در مدت ده سال گذشته تقریباً دو برابر شده‌اند. بعضاً روش مرحله به مرحله در جهت برنامه ریزی جهانگردی دیده شده است. که این امر در مقابل رشد مشکلات در زمینه مدیریتی قابل توجه بوده است (همان).

۲-۳-۲ گردشگری فرهنگی:

مقصود از گردش‌های فرهنگی بحث درباره آن بخش از این صنعت است که بر جذابیت‌های فرهنگی توجه خاصی می‌کند. این جنبه‌های جذاب متفاوت‌اند و شامل کارهای انجام شده، موزه‌ها، نمایش‌گاه‌ها و از این قبیل چیزها می‌شود (گی، چاک، ۱۳۷۷).

گردشگری فرهنگی ارتباط نزدیکی با گردشگری با علائق ویژه دارد ولی حوزه آن وسیع تر می‌باشد. مسافرت به منظور آشنایی با سایر فرهنگ‌ها و دیدن جنبه‌های هنری فرهنگ‌های قدیمی به زمان‌های رم و یونان قدیم باز می‌گردد. امروزه این نوع از گردشگری شهرت بسیاری پیدا کرده و از سوی سیاست‌گذاران جهانگردی با اقبال بالایی روبرو شده و بعنوان یک شکل بسیار خوب از گردشگری (گردشگری هوشمندانه) شناخته می‌شود.

گردشگری فرهنگی بسیاری از عناصر بازار گردشگری را مشتمل می‌شود:

۱. بازدید از جاذبه‌ها و مقاصد قدیمی و حضور در جشن‌های سنتی.
۲. سفر به قصد استفاده از غذاها و شراب‌های محلی، منطقه‌ای.
۳. تماشای رخدادهای ورزشی سنتی و شرکت در فعالیت‌های تفریحی محلی.
۴. بازدید از کارگاه‌ها شامل مزارع، مراکز صنعتی یا کارخانجات (سواربروک و هورت، ۲۰۰۵).

۲-۳-۳ گردشگری تجاری:

مهم‌ترین مسافرت‌هایی که تحت این عنوان صورت می‌گیرد، عبارتند از سفرهایی که افراد برای شرکت در بازارهای مکاره، نمایشگاه‌های کالا و صنایع و یا سرکشی و بازدید از تأسیسات کارخانه‌ها و نظایر آنها می‌نمایند. معمولاً در مسافرت‌های بازرگانی محل اقامت اختیاری نیست و هزینه این قبیل مسافرت‌ها به عهده شرکت‌های تجاری است (رضوانی، علی اصغر، ۱۳۷۹).

علی‌رغم تصور ما مبنی بر جدید بودن این نوع گردشگری، پیشینه آن به سالیان بسیار دور بازگشته و از قدیمی‌ترین اشکال جهانگردی به حساب می‌آید و فقط نوع آن در طول زمان تغییر یافته است و امروزه موارد زیر را شامل می‌شود:

- بازدید از مشتریان بالقوه توسط فروشندگان که مسافران تجاری نیز به آنها می‌گویند.

- ارسال کالا برای مشتریان.

تاریخچه این نوع از گردشگری به دوره قبل از کشف زمان بر می‌گردد و در تمامی قاره‌ها وجود داشته است. علی‌رغم تصور ما در زمان‌های گذشته این نوع از گردشگری فقط به مناطق نزدیک انجام نمی‌گرفته و

مکان‌های دوردست را نیز با وجود کشتی‌ها و جاده‌های مجهز شامل می‌شده است. برای مثال می‌توان به جاده ابریشم که از چین تا اروپا بوده و از سمرقند و ... رد می‌شده است. یکی دیگر از علل شکل‌گیری گردشگری تجاری نمایشگاه‌های تجاری بوده که باعث گرد هم آمدن افرادی می‌شد که خواهان خرید یا فروش کالایی بودند. رشد گردشگری تجاری بطور وسیعی از انقلاب صنعتی متأثر شد و در سراسر دنیا بعد از شکل‌گیری گسترش زیادی یافت. به هر حال همانند گردشگری تفریحی، این نوع از گردشگری نیز بعد از جنگ جهانی دوم بطور خارق‌العاده‌ای رشد یافت و گسترش سریع آن مدیون چندین عامل زیر بوده است:

۱. بهبود فن‌آوری‌های حمل و نقل.

۲. رشد اقتصاد جهانی.

۳. رشد مؤسسات تجاری بین‌المللی همانند اتحادیه اروپا و توافقنامه تجاری نفتا بین سه کشور آمریکا، مکزیک و کانادا.

۴. تلاش صورت گرفته به وسیله دولت‌ها در زمینه توریست‌های تجاری پرخرج.

۵. توسعه شکل‌های جدیدی از گردشگری تجاری همانند مسافرت‌های تشویقی (سواربروک و هورنر، ۲۰۰۵).

۲-۳-۴ گردشگری شهری:

نواحی شهری به علت آنکه جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی بسیار دارند غالباً مقاصد گردشگری مهمی محسوب می‌شوند. شهرها معمولاً جاذبه‌های متنوع و با ارزشی شامل موزه‌ها، بناهای یادبود، سالن‌های تئاتر، استادیوم‌های ورزشی، پارک‌ها، شهربازی‌ها، مراکز خرید، مناطقی با معماری تاریخی و مکان‌هایی مربوط به حوادث مهم یا افراد مشهور را دارا هستند که خود گردشگران بسیاری را جذب می‌کند.

همراه با توسعه گردشگری در نواحی شهری، برای برآوردن نیازهای گردشگران، خدمات حمایتی بیشتری نظیر رستوران و محل اقامت ساخته می‌شود، البته بازدیدکنندگانی که از خارج شهر می‌آیند تنها کسانی نیستند که از این امکانات استفاده می‌کنند و خود مردم شهر هم از زیر ساخت‌ها بهره‌مند می‌شوند (پاپلی

یزدی، ۱۳۸۵). در این ارتباط می‌توان به شهرهایی همچون پاریس، لندن و نیویورک اشاره کرد که در درون خود جاذبه‌های بسیاری را جای داده‌اند.

۲-۳-۵ گردشگری روستایی:

اصولا بازار گردش‌ها و مسافرت‌ها در مناطق شهری و پیشرفته توسعه می‌یابد. بسیاری از ساکنان این مناطق پیشرفته می‌خواهند از این محیط بسیار مصنوعی و متجدد فرار کنند و به مناطق کمتر توسعه یافته و بی‌آلایش پناه ببرند. اینها به گردش یا سفر به مناطق روستایی می‌روند. به زحمت می‌توان بصورتی دقیق مشخص کرد که چه تعدادی به این گونه گردش‌ها یا مسافرت‌ها می‌روند (گی، چاک، ۱۳۷۷).

نمونه گردش یا مسافرت به مناطق روستایی، سفرهایی است که مردم به مناطق کشاورزی می‌روند و این مسافرت را می‌توان در اروپا مشاهده کرد. برای مثال، در اتریش بیش از ۲۱ هزار مزرعه وجود دارد که در آنها حدود ۱۰۹ هزار اتاق برای کسانی که در سال ۱۹۹۴ به تفریح یا تماشای این مکان‌ها می‌رفتند اختصاص یافته بود. یکی از ویژگی‌های عمده این گونه سفرها یا گردش‌ها تجربه‌ای است که افراد در محیط کاملا متفاوت به دست می‌آورند و می‌بینند که شیوه زندگی افرادی که در آن نکان‌ها زندگی می‌کنند تا چه اندازه با زندگی در شهرهای امروزی متفاوت است. به سبب همین ویژگی‌ها است که مشخصات محیطی مقصد برای مسافر اهمیت زیادی دارد. گردش یا سفر به قصد دیدن از مناطق روستایی یا با هدف فرهنگی یا حادثه جویی به عنوان بخش‌هایی از این صنعت به حساب می‌آیند که دوام و بقا و ثبات این صنعت را در آینده تضمین می‌کند (گی، چاک، ۱۳۷۷).

۲-۳-۶ گردشگری قومی و عشایری:

این نوع گردشگری به منظور مشاهده سبک زندگی افراد بومی و اقوام انجام می‌شود. هدف گردشگری قومی شناخت اقوام مختلف و شرکت در تجربه‌های آنها است. تماشای مراسم سنتی، جشن‌ها، آئین‌ها از جمله جذابیت‌های این نوع گردشگری است و برخی نیز به دلیل درک بهتری از موقعیت خود و یا دنیای معاصر به اینگونه سفرها روی می‌آورند (پاپلی یزدی، ۱۳۸۵). در ایران به دلیل وجود اقوام مختلف لر، کرد، ترک، بلوچ، عرب، ترکمن و خصوصیات که هر کدام از آنها دارند واجد جذابیت‌های فراوانی برای هر ناظر و گردشگر

بیرونی است. بسیاری از گردشگران علاقه دارند تا از نزدیکی به تماشای زندگی سنتی و قومی بپردازند. گردشگری عشایری قابلیت اقتصاد سرمایه داری را در تعریف فضایی مناطق عشایری و ادغام آنها را در چرخه مصرف نشان می‌دهد ولی آنچه می‌تواند با اهمیت باشد شناخت اینگونه گردشگری و تجزیه و تحلیل فضای آن بر پایه سودمندی، رفاه و پایداری برای رسیدن به توسعه مفید است. توسعه خدمات گردشگری عشایری دارای آثار مثبت و منفی و چالش‌هایی است که با برنامه ریزی کار فرهنگی می‌توان از آثار منفی و چالش‌ها کاست و بر محاسن آن افزود (پاپلی پزدی، ۱۳۸۵).

۲-۳-۷ گردشگری مذهبی و زیارتی:

این نوع از جهانگردی یکی از رایج‌ترین اشکال جهانگردی در سراسر جهان است. جاذبه‌های مذهبی، زیارتگاه‌ها و اماکن مقدسه هر ساله تعداد زیادی از جهانگردان را به سوی خود جلب می‌کنند. تأسیسات اقامتی و پذیرایی این نوع از جهانگردی مانند مسافرخانه‌ها و زائرسراها با توجه به بافت اجتماعی و فرهنگی و عقیدتی جهانگردان دارای ویژگی‌های خاص خود است که هر کشوری از تنوع بسیار زیادی برخوردار است (رضوانی، علی اصغر، ۱۳۷۹).

مردم با توجه به مذهبی که دارند به مکان‌های مختلف جهت مقاصد زیارتی سفر می‌کنند. مسیحی‌ها به واتیکان می‌روند مسلمانان به مکه و یهودیان به اورشلیم سفر می‌کنند. سفرهای زیارتی در بین مسلمانان از اهمیت بیشتری نسبت به سایر مذاهب برخوردار است. در این مورد سفر به مکه معظمه از دلایل قوی این ادعا است. همه ساله میلیون‌ها مسلمان از کشورهای مختلف دنیا جهت زیارت خانه خدا به مکه سفر می‌کنند. آقایان اِبکلمان^۱ و پیسکاتوری^۲ در سال ۱۹۹۰ در این مورد می‌گویند: سفرهای زیارتی به مکه بدون تردید یکی از بزرگترین رخدادها در تاریخ مسلمانان است.

۲-۳-۸ سفرهای حادثه جویی:

بسیاری از افراد در سفر دست به کارهایی می‌زنند که مخاطره آمیز است و می‌خواهند در این زمینه تجربه‌هایی به دست آورند. برخی از افراد که به سفر می‌روند می‌خواهند از راه‌های جدید یا غیر عادی

¹ Eickelman

² Piscatori

مهارت‌ها و توانایی‌های جسمی خود را بیازمایند و به همین منظور به کوهنوردی، قایقرانی یا صخره نوردی می‌روند. برخی هم می‌خواهند بدون استفاده از وسایل و ابزار جدید با طبیعت رو به رو شوند و از این کار لذت می‌برند. انگیزه هر چه باشد، این جهانگردان درصدد رفتن به مکان‌هایی هستند که بتوانند تجربه مخاطره آمیزی کسب کنند. بطور کلی سفرهای مخاطره آمیز یا حادثه جویانه بالای کوه‌ها، روی رودخانه‌ها، جنگل‌ها و این گونه پدیده‌های طبیعی انجام می‌شود (گی، چاک، ۱۳۷۸).

۲-۳-۹ گردشگری سلامت:

توریسم سلامت یکی از پایه‌های توسعه جهانگردی در اروپا به شمار می‌آید. ابتدا توسط رومی‌ها شکل گرفت ولی رکود بر آن حاکم شد و مجدداً در قرون شانزدهم و هفدهم در پاسخ به شرایط بد بهداشتی بسیاری از شهرها رواج یافت. امروزه در فرانسه مراکز سلامتی بسیار مدرن شده و تسهیلات زیادی را به خود افزوده‌اند. همچنین رواج مزرعه‌های سلامتی در اروپا و آمریکا امروزه بسیار زیاد شده و مردان و زنان برای کاهش وزن خود به آنجا سفر می‌کنند. شکل بسیار مدرن توریسم سلامتی سفر افراد به خارج از کشور برای بهره‌گیری از خدمات سلامتی مؤسساتی است که در حرفه خودشان در سطح جهان مشهور هستند (سواربروک و هورنو، ۲۰۰۵).

۲-۳-۱۰ گردشگری ورزشی:

در ۲۵ اکتبر ۱۹۹۹ توافقنامه همکاری بین کمیته ملی المپیک و سازمان جهانی توریسم در لاوسین^۱ امضاء شد. علی‌رغم حوزه محدود و کوچک دو بنگاه فوق این دو بنگاه در سطح کلان بسیار قابل اهمیت هستند که این حاکی از ارتباط نزدیک بین این دو در سطح بزرگتر، این دو به به عنوان نیروی محرکه جامعه جهانی در ابتدای قرن ۲۱ می‌باشد.

ورزش و گردشگری دو نیروی قوی برای جذب مردم هستند و ابزار مناسبی در فرآیند جهانی شدن هستند. ورزش و خصوصاً بازی‌های المپیک مولدی از وقایع هستند که در حال حاضر از درخشش بالایی در رسانه‌های گروهی برخوردار هستند و پیوستگی اشتیاق مردم را در مکان‌ها و بخش‌های مختلف نشان

¹ Law Sanne

می‌دهند. وقتی شخصی مثل کیسی فریمن^۱ مدال‌هایی را در سطح جهانی به خود اختصاص می‌دهد این فقط استرالیا نیست که احساس سرفرازی می‌کند بلکه تمام ایالات احساس غرور می‌کنند.

همکاری که بین سازمان جهانی جهانگردی^۲ و کمیته ملی المپیک^۳ شروع شده نتایج را منعکس می‌کند که در آن ورزش یکی از مفیدترین و ارزشمندترین راه‌ها برای پر کردن اوقات فراغت و همچنین از حافظان فیزیکی بدن و ایجاد آرامش است، به همین خاطر ورزش در حال حاضر از انگیزه‌های اصلی سفرهای توریستی چه در داخل و چه در خارج است.

این دو بنگاه عقیده دارند که سفر کردن و پرداختن به ورزش و همکاری‌های بین‌المللی به تشویق فرهنگ‌ها در اغماض و تحمل همدیگر، کثرت‌گرایی و احترام به دیگران کمک می‌کند و از این رو صلح و آرامش را برای فرهنگ‌ها به ارمغان می‌آورد و به سمت ایده‌آل‌های المپیک و نظام‌نامه جهانی درباره لحظه حیات جهانگرد پیش می‌رود. همچنین معتقدند که اگر ورزش و توریسم به طور صحیح ادامه شود و به آن پرداخته شود این دو سازمان می‌توانند روش منطقی توسعه پایدار را طی کنند.

وقایع ورزشی مهم انگیزه برای سفر ایجاد می‌کند و این انگیزه درآمد نسبتاً بالایی را برای کشور میزبان تولید می‌کند (بزرگترین اثری که هنوز به طور صحیح ارزیابی نشده و بنابراین کمتر به آن بها داده شده است).

در حال حاضر کمپانی‌های مسافرتی زیادی در سازمان‌هایشان در زمینه توریسم ورزشی تخصصی شده‌اند و در حال رشد و ترویج فرهنگ ورزشی برای پر کردن اوقات فراغت هستند.

همین‌طور وقایع ورزشی مهم کمک می‌کنند تا طی یک جریان طولانی مقاصد بزرگ و مهم گردشگری بین‌المللی به هم بپیوندند و همچنین باعث عوض شدن تصویر ذهنی توریست‌ها از کشور میزبان می‌شوند. موفقیت المپیک سیدنی این واقعیت را نشان می‌دهد.

دادن اجازه ساخت و خلق تسهیلات برای روی صحنه آوردن وقایع ورزشی، بسیار مطلوب است خصوصاً برای مردم ساکن، دانش‌آموزان و دانشجویان و حتی توریست‌های ملی یا خارجی مفید خواهد بود. امیدواریم که تعمق زیادی در این مسأله اعمال شود.

¹ Cathy Freeman

² WTO

³ IOC

روحیه رقابتی و رویه‌ها و جریان‌هایی از ورزش در استانداردهای بالا به طور فزاینده، نقش چشم‌گیری در توسعه ورزش‌های فراغتی برای مردم عادی بازی می‌کند و این مهم به مردمی سازی و متنوع سازی ورزش کمک می‌کند و بخش مهمی از کامیابی فردی و جمعی است.

همانطور که قبلاً اشاره شد مهم ترین رویدادهای ورزشی مثل بازی المپیک یا جام جهانی باعث شده که در بسیاری از مردم انگیزه سفر ایجاد شود. این رویدادها قدرت تغییر شکل دادن تسهیلات توریستی و به تصویر کشیدن کشور میزبان را دارند و غالباً تماشاچیان را برای تجربه این تمرینات ترغیب می‌کند. اهمیتی که این دو فاکتور اساسی (توریست و ورزش) دارند از لحاظ زیادی حائز اهمیت است. اثر اقتصادی این دو فاکتور، محرکی برای سرمایه گذاری زیربنایی جدید، راهی برای افزایش آگاهی مذهبی و حفاظت از محیط زیست و در نهایت کمک شایانی که این دو فاکتور به ایجاد صلح و تفاهم بین المللی می‌کنند.

۲-۴ اثرات گردشگری بر جوامع:

هر چند، هیچ شکی نیست که گردشگری نقش مهمی در احیاء و متنوع سازی اقتصادی جوامع ایفا می‌کند، اما در عین حال می‌تواند باعث ایجاد تغییراتی در محیط اجتماعی، اقتصادی و فضای زیستی نواحی بشود. اثرات و تغییراتی که این صنعت بر جای می‌گذارد می‌تواند به صورت فیزیکی، اقتصادی و یا اجتماعی، فرهنگی باشد (وای. گی. چاک، ۱۳۷۷). به هر حال از آنجا که معمولاً ره آوردهای صنعت گردشگری بسیار پیچیده است و در مناطق گوناگون متفاوت می‌باشد، بنابراین اثراتی را که بر جای می‌گذارد نیز بسیار متفاوت و در مناطق و نواحی مورد بازدید مختلف می‌باشد.

از این رو شناسایی پیامدها و تأثیرات بجای مانده در مناطق گردشگری که مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته‌اند و نیز مطالعه و بررسی اثرات گردشگری و پیش بینی این اثرات در منطقه مورد مطالعه به منظور برنامه ریزی و مدیریت توسعه گردشگری و افزایش فواید حاصله از توسعه گردشگری و کاهش زیان‌های احتمالی یا تأثیرات منفی در جوامع میزبان و در نهایت دستیابی به توازن و توسعه پایدار مناطق گردشگری، امری اجتناب ناپذیر می‌باشد.

۲-۴-۱ اثرات زیست محیطی:

گسترش و توسعه گردشگری در نواحی محیط‌های طبیعی، خواه ناخواه اثرات و پیامدهایی بر محیط زیست بجای خواهد گذاشت و می‌تواند مشکلات و مسائل زیادی را برای مردم آن نواحی یعنی تخریب جنگل‌ها و پوشش گیاهی، تراکم و ازدیاد زباله‌ها، ایجاد سر و صدا یا از بین بردن مزارع و باغات به بار آورد یا بالعکس می‌تواند تأثیرات مثبتی همچون حفاظت از محیط زیست، حفاظت از اماکن باستانی و تاریخی و احیاء مجدد آنها و محوطه سازی و ایجاد امکانات و خدمات زیر بنایی و روبنایی و ... داشته باشد. از این رو توسعه و مدیریت گردشگری به گونه‌ای که با محیط سازگار باشد و به افت کیفیت آن نیانجامد، عامل اساسی در دستیابی به توسعه پایدار به حساب می‌آید. بنابراین به منظور برنامه ریزی گردشگری به لحاظ زیست محیطی، درک و شناخت تأثیرات گردشگری بر محیط زیست نخستین مسأله واجد اهمیت است (رنجبریان و زاهدی، ۱۳۷۹).

در این رابطه ماتیسون و وال در مروری که بر متون علمی جهان داشته‌اند به چهار نوع تأثیر اساسی حفاظت از محیط زیست اشاره کرده‌اند که به این موارد به همراه نمونه‌هایی از جهان سوم پرداخته می‌شود:

نخست: احیاء ساختمان‌های موجود (باز زنده سازی) و اماکن تاریخی، در این مورد در برخی کشورهای آسیایی و اروپایی بازسازی و احیاء حفاظت از شهرهای باستانی و روستایی تاریخی و زیارتگاه‌ها و معابد و هتل‌های قدیمی، پیشرفت‌های قابل توجهی صورت گرفته است که می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: باز سازی بناهای تاریخی و اقامت‌گاه‌های روستایی (پارادورها) در اسپانیا.

دوم: تبدیل و تغییر ساختمان‌های قدیمی برای استفاده جدید، به عنوان مثال می‌توان از هندوستان نام برد. در آنجا ادغام یک مهمان‌سرای بزرگ و قصر مهاراجا در میسور هم اکنون یک هتل مجلل به وجود آمده است.

سوم: حفاظت از محیط زیست، که در بسیاری از کشورهای جهان سوم با احداث و حفاظت از پارک‌های ملی می‌توان این تأثیر را مشاهده کرد. برای مثال در بعضی از مطالعات بررسی شده، بر نقش توسعه گردشگری در سکونت‌گاه‌های روستایی بر محافظت از محیط طبیعی و حیات وحش تأیید شده است که می‌توان در برخی از آنها منافع محیطی زیر را نام برد: حفاظت از جمعیت میمون‌های جازرن در بلمیر، کاهش شکارهای

غیر قانونی در پارک‌های ملی حویایی در تایلند، حفاظت از زمین‌ها و حیوانات وحشی پیرامون سکونت‌گاه‌های روستایی ماسیا در تانزانیا و محافظت از جمعیت اسب آبی در استان وانزولو در آفریقای جنوبی و محافظت از حیات وحش پیرامون روستاهای ماسوکا در زیمبابوه.

و چهارم: روش‌های برنامه ریزی و اعمال کنترل‌هایی برای اطمینان از مدیریت محیطی مناسب ضرورت دارد. آوازه برخی جذابیت‌ها، مدیریت و کنترل را می‌طلبد که در صورت عدم وجود گردشگری ممکن است هیچ نیازی به آن نباشد.

در مقایسه با منافع و تأثیرات مثبتی که ذکر شد توسعه گردشگری ممکن است سبب ایجاد تأثیرات منفی بر روی محیط طبیعی درون و پیرامون سکونت‌گاه‌های گردشگری بشود. در برخی از مطالعات مشکلات محیطی زیر در درون و اطراف نواحی گردشگری شناسایی شده‌اند:

تراکم و انباشتگی زباله‌ها و ضایعات، قطع درختان و از بین بردن پوشش گیاهی، آلودگی منابع آب و فرسایش خاک. در اینجا این مشکلات نخست به عنوان فشارهای محیطی بررسی می‌شود. در سال ۱۹۷۷-۸۸ سازمان توسعه و همکاری اقتصادی یک چهارچوب تحقیقاتی برای مطالعه فشارهای محیطی ناشی از گردشگری تهیه کرد که در چهارچوب گروه فعالیت‌های فشار آور، یعنی تغییراتی که موجب بازساخت مداوم محیط می‌شوند و تولیدات ضایعات فعالیت‌های گردشگر و آثار جمعیتی، مطابق با ماهیت فشارهای مربوط و واکنش محیطی، شناسایی می‌شوند.

به منظور کاهش آثار منفی و افزایش آثار مثبت فعالیت‌های گردشگری، راهبردهایی در برنامه ریزی و مدیریت این صنعت اجرا می‌شود (کاظمی، ۱۳۸۵).

با توجه به لزوم رسیدگی به معیارهای سلامتی محیط زیست در برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه گردشگری، این پرسش مطرح می‌شود که چگونه می‌توان آثار بالقوه گردشگری بر محیط زیست را ارزیابی کرد؟ و نیز چگونه می‌توان برای جلوگیری از تخریب فراوان این محیط و در واقع، بالا رفتن منافع گردشگری و بهره‌مندی حداکثر از آن، این ارزیابی را در طرح‌های کلی توسعه متعادل گنجانید؟ به نظر می‌رسد که پیش از

هر چیز باید گفت که برخی از شیوه‌های ارزیابی آثار زیست محیطی را باید ثبل از شروع اجرای هر برنامه توسعه گردشگری انجام داد.

ارزیابی آثار زیست محیطی در واقع کاربرد پیشگیرانه یا محتاطانه مدیریت زیست محیطی و یکی از جلوه‌های دیدگاهی است که پیشگیری را بهتر از درمان می‌داند. به تازگی، ارزیابی آثار زیست محیطی را چنین تعریف کرده‌اند: «اقدام برای شناخت آثاری که هر فعالیت انسانی بر جنبه‌های زندگی، زمین شناختی و طبیعی محیط زیست بر جای می‌گذارد و پی بردن به نتایج این آثار روی سلامت انسان و رفاه او» اطلاعات به دست آمده از این ارزیابی در اختیار برنامه ریزان و مجریان قرار می‌گیرد تا آنان با توجه به این آثار و نتایج به تدوین برنامه‌ای برای توسعه اقدام کنند. ارزیابی آثار زیست محیطی برای نخستین بار در سال ۱۹۶۰ در ایالات متحده آمریکا برای تحلیل ارزش-منافع ابداع گردید. در آن زمان این کار برای نشان دادن ارزیابی آثاری انجام گرفت که اهمیت شان با معیار و ضوابط مادی و پولی امکان پذیر نبود. معمولاً هنگامی که پاره‌ای اطلاعات و داده‌های اقتصادی-اجتماعی در ارزیابی آثار زیست محیطی گنجانیده می‌شود، چون توسعه دهندگان اغلب هوشیارانه عمل می‌کنند و جنبه‌هایی مانند ایجاد کار و امکان رشد و گسترش زیر ساخت‌ها را برای پیشرفت و رفاه انسان لازم می‌شمرند از این‌رو آنها به تحلیل نهایی سودها و منافع توجه می‌کنند و اطلاعات ناظر بر آثار این فعالیت‌های محیط زیست طبیعی مورد عنایت آنان نیست.

گذشته از منافع غیرمستقیمی که از آگاه کردن مردم درباره رفتار دوستانه با محیط زیست به دست می‌آید، منافع مستقیم چندی نیز از گنجاندن ارزیابی آثار زیست محیطی در تدوین طرح‌ها حاصل می‌گردد. توجه به این ارزیابی در نزدیک‌ترین مراحل تدوین برنامه‌ها منافع بالقوه زیادی مانند پیروی بیشتر در طراحی و درختکاری، صرفه جویی در سرمایه و پیشرفت قابل قبول در توسعه و دوری از گرانتز شدن هزینه‌ها را در بردارد. به همین جهت است که در سال‌های گذشته در برنامه‌های توسعه سازمان ملل متحد بر ارزیابی آثار زیست محیطی در اجرای برنامه‌ها پافشاری شده است. وانگهی این اندیشه رو به رشد است که میان حفظ محیط زیست و توسعه هیچ گونه تضاد ذاتی وجود ندارد و از این رو می‌توان در راه پیشرفت هر دو کوشید. در واقع ارزیابی زیست محیطی نه تنها راهی برای شناخت آثار بالقوه فعالیت‌های انسانی بر محیط زیست

است، بلکه موجب اصلاح و ارتقاء هر دو نیز می‌شود. محیط زیست طبیعی با کیفیت بالا، منبع کلیدی گردشگری است. طرح‌های گردشگری اغلب روابط تنگاتنگ و وابستگی زیادی با کیفیت محیط زیست دارد. ارزیابی زیست محیطی اگر به گونه شایسته‌ای صورت گیرد، موجب اصلاح طرح‌ها و پیشگیری از بروز ناکامی در توسعه گردشگری می‌شود و از تخریب پیش بینی نشده محیط زیست جلوگیری می‌کند (محلای، ۱۳۸۱).

۲-۴-۲ اثرات اقتصادی گردشگری:

ایجاد اشتغال، کسب درآمد ارزی برای کشور میزبان و بهبود تراز پرداخت‌ها، افزایش درآمدهای مالیاتی از محل فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با گردشگری، ایجاد تعادل منطقه‌ای، تعدیل ثروت، دگرگون ساختن فعالیت‌های اقتصادی و سوق دادن درآمد از مناطق شهری به روستاها و بالاخره جلوگیری از برون کوچی روستاییان از اثرات اقتصادی گردشگری محسوب می‌شود. از طرفی در تنوع و غنا بخشیدن به اقتصاد محلی حائز اهمیت بسیار است، برای تولیدات محلی اعم از صنایع دستی و یا محصولات کشاورزی جهت ارتزاق گردشگران بازارهای جدیدی ایجاد می‌کند، علاوه بر آن، در بهبود کیفیت فرآورده‌های کشاورزی و صنایع دستی نیز مؤثر می‌باشد.

در اکثر ارزیابی‌های به عمل آمده از توسعه گردشگری در جهان سوم تأثیرات اقتصادی مهمتر از ملاحظات دیگر است. در حقیقت گردشگری به عنوان یک عامل اقتصادی عمده و بسیار مؤثر در سال‌های اخیر مورد توجه فراوان قرار گرفته و بدین علت سعی می‌شود که حتی الامکان از عوامل مؤثر در کاهش جریان گردشگری جلوگیری به عمل آمده و امکانات لازم جهت رشد و توسعه آن فراهم شود (رضوانی، ۱۳۷۴).

در کشورهای صنعتی توسعه صنعت گردشگری موجب درآمدها و کاهش ناهماهنگی در اقتصاد می‌گردد و در کشورهای در حال توسعه، فرصتی برای صادرات ایجاد می‌کند که نرخ رشد آن از اشکال سنتی صادرات بیشتر است.

بنابراین گردشگری منبعی قابل اتکاء در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است که می‌تواند تأثیر فزاینده‌ای بر روی افزایش درآمد در سطح ملی و نیز افزایش فرصت‌های شغلی، افزایش دستمزدها و تحول و گسترش تولیدات و ... داشته باشد.

تأثیر مثبت دیگر گردشگری می‌تواند ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و نیز افزایش اشتغال زنان و جوانان در فعالیت‌های مرتبط با این صنعت می‌باشد. اصولاً اشتغال در صنعت گردشگری دارای اشکال مختلفی است که عبارتند از:

۱. اشتغال مستقیم: همانند اشتغال در هتل‌ها، رستوران‌ها و ...
۲. اشتغال غیرمستقیم: که در بخش‌های عرضه کننده کالا همانند تولیدات کشاورزی، شیلات و صنایع دستی می‌باشد.
۳. اشتغال القایی: شامل کسانی است که از درآمد افرادی که به طور مستقیم و غیر مستقیم در صنعت گردشگری فعالیت می‌کنند، پشتیبانی می‌شوند.
۴. اشتغال در بخش ساختمان: شامل افرادی است که در بخش احداث تأسیسات و زیرساخت‌های گردشگری فعالیت می‌کنند.

توسعه گردشگری برای رشد اقتصادی و اجتماعی اهمیت ویژه‌ای دارد که می‌توان آن را به منزله نیروی محرکه توسعه اقتصادی در تمام کشورها به حساب آورد. هیچ کشوری نیست که فاقد مواد اولیه لازم برای توسعه گردشگری باشد، آنچه که کشورها را از هم دیگر متمایز می‌سازد، خود به تنهایی جاذبه گردشگری به شمار می‌رود. بنابراین هر کشور با کوشش درخور و سرمایه گذاری مناسب در زمینه گردشگری می‌تواند وارد کننده جهانگرد بوده و از این راه به رشد اقتصادی خود کمک نماید.

۲-۴-۳ اثرات فرهنگی-اجتماعی گردشگری:

مقصود از اثرات اجتماعی گردشگری، تغییراتی است که در زندگی مردم جامعه میزبان گردشگر رخ می‌دهد و این تغییرات بیشتر به سبب تماس مستقیم اهالی و ساکنان آن دیار و گردشگران صورت می‌گیرد و مقصود از اثرات فرهنگی تغییراتی است که در هنر، عادات، رسوم و معماری مردم ساکن جامعه میزبان رخ

می‌دهد. این تغییرات بلند مدت‌تر است و در نتیجه رشد و توسعه صنعت گردشگری رخ خواهد داد. از آنجا که نتیجه یا زه‌آورد صنعت گردشگری موجب تغییراتی در زندگی روزانه و فرهنگ جامعه میزبان می‌شود، اصطلاح «اثرات اجتماعی-فرهنگی» را به معنای تغییراتی بکار می‌برند که در تجربه‌های روزانه ارزش‌ها، شیوه زندگی و محصولات هنری و فکری جامعه میزبان رخ می‌دهد (گی، چاک، ۱۳۷۷).

به هر حال توسعه و گسترش گردشگری در یک منطقه و یا یک ناحیه، موجب تغییرات اجتماعی و فرهنگی آن منطقه گردیده و می‌بایست جهت جلوگیری از آثار منفی و نیز تقویت آثار مثبت آن در جامعه میزبان مورد بررسی و ملاحظه قرار گیرند.

تجربیات گوناگون نشان داده که گردشگری فرهنگ و جامعه میزبان گردشگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گردشگری از میراث فرهنگی منطقه حفاظت می‌کند و همچنین زمینه حفظ و ارتقای الگوهای فرهنگی در زمینه‌های موسیقی، رقص، تئاتر، لباس، هنر و صنایع دستی، آداب و رسوم، سبک زندگی و سبک معماری که از جمله جاذبه‌های مهم گردشگری است که به وسیله گسترش گردشگری زمینه حفظ و ارتقای آنها را فراهم می‌سازد (رنجبریان، زاهدی، ۱۳۷۹).

امروزه در بسیاری از کشورهای آسیایی، آفریقایی، آمریکای لاتین یا خاورمیانه، صنعت گردشگری به فنون و تولید اقلام بسیار زیادی از کالاها و صنایع دستی رونقی دوباره بخشیده است (محلّاتی، ۱۳۸۰).

با توجه به اینکه تأثیرات اجتماعی، فرهنگی گردشگری بسیار گسترده است. در زیر با بررسی مطالعات مختلف در این زمینه به طور خلاصه بعضی از این جنبه‌ها اشاره می‌شود:

- توسعه گردشگری، جرم و جنایت و سایر انحرافات اجتماعی را افزایش می‌دهد.
- گردشگری به امر خانه سازی تأکید می‌کند و سبک معماری و سنتی را از بین می‌برد.
- گردشگری باعث توسعه رابطه فرهنگی و تحکیم وحدت محلی می‌شود.
- سطح زندگی مردم ارتقاء می‌یابد و به بهبود خدمات و امکانات اجتماع (از نظر مالی) کمک می‌نماید (رنجبریان، زاهدی، ۱۳۷۹).

- ایجاد امکانات و جاذبه‌های جدید مثل امکانات فرهنگی، ورزشی.

برای توسعه گردشگری به مسأله فرهنگ توجه خاصی مبذول می‌شود. آثار باستانی و کهن هر کشوری معرف فرهنگ خاص همان کشور و دارای ارزش‌های درخور توجه همان سرزمین و ویژگی‌های مردم همان مرز و بوم است. این آثار دارای ارزش‌های معنوی بسیار زیاد برای آن قوم می‌باشد که در نتیجه باعث جلب و جذب دیگران جهت بازدید و شناخت آنها شده و در پیشرفت اقوام و اجتماعات مختلف اثر بسزایی داشته و در عین حال وسیله‌ای بسیار مؤثر برای جلب توجه گردشگرانی که علاقه‌مندانه این آثار و فرهنگ قومی را از نزدیک مشاهده می‌نمایند. تنها از راه آشنا کردن فرهنگ‌ها با یکدیگر است که دشمنی‌ها به دوستی تبدیل می‌شود. این هنر از گردشگری یعنی مسافرت به دست می‌آید. انسان‌ها نمایندگان فرهنگ‌های گوناگون‌اند و تماس و رو در رویی این نمایندگان، تماس رو در روی فرهنگ‌هاست و از این تماس و رو در رویی است که غنای فرهنگی و به دنبال آن برکت پدید می‌آید. تماس‌های رو در رو باید همه گروه‌ها را در بر گیرد. از دانشمندان بزرگ، دانشجویان و تا کارگران بی‌مهارت، و از آنجاست که گردشگری همگانی به صورت یک دستاورد و ضرورت جلوه می‌کند (رضوانی، ۱۳۸۵).

۲-۴-۴ اثرات سیاسی توسعه گردشگری:

توسعه گردشگری به تقویت شناخت و روابط بین‌المللی و توسعه مهارت‌های برنامه‌ریزان در جوامع میزبان منجر می‌شود. گردشگری در عین حال می‌تواند منجر به تحریف ماهیت صحیح وقایع به منظور منعکس کردن ارزش‌های نظام سیاسی، ناتوانی در کسب اهداف، استشهادهای اقتصادی مردم محلی به منظور راضی نگه داشتن رجال سیاسی شود (کاظمی، ۱۳۸۶). آثار سیاسی توسعه گردشگری در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱-۲ اثرات سیاسی مثبت و منفی توسعه گردشگری (زاهدی، ۱۳۸۵)

پیامدهای منفی	کارکردهای مثبت
- سوء استفاده از حریه گردشگری برای رسیدن به هدفهای سیاسی.	- تلاش برای ایجاد ثبات سیاسی در کشور.
- امکان بروز ناامنی برای توریست‌ها مانند گروگان‌گیری و باج‌خواهی و تروریسم.	- کاهش کشمکش‌های سیاسی به علت کاهش نرخ بیکاری در کشور.
- تهدید امنیت جانی توریست‌ها.	- تلاش برای تقلیل آشوب‌ها و تشنجات سیاسی در کشور.
- امکان بروز جدال‌های سیاسی بین گروه‌های معارض با حکومت.	- برقراری تماس بین قومیت‌ها و ملیت‌های گوناگون و ارتقای درک متقابل بین آنها.
	- افزایش احترام متقابل بین جوامع مختلف.

۲-۵ گردشگری و توسعه پایدار:

۲-۵-۱ توسعه پایدار:

توسعه‌ای که نیازهای زمان حال را برآورده سازد بدون آنکه توانایی نسل‌های آینده در برآورده سازی نیازهایشان را به خطر اندازد را توسعه پایدار می‌نامند. در این تعریف دو مفهوم کلیدی وجود دارد: مفهوم (نیازها) به ویژه نیازهای اساسی کشورهای جهان سوم و موضوع (محدودیت) که به واسطه شرایط فناوری و سازمان‌های اجتماعی بر توانایی‌های محیطی برای دستیابی به نیازهای اکنون و آینده تحمیل شده است.

۲-۵-۲ گردشگری پایدار:

گردشگری در مفهوم پایداری در برگیرنده پردازش معنایی خاص خود است. در این میان زایش این مفهوم در ادبیات گردشگری حاصل تلاش در دستیابی به توسعه در تمامی زمینه‌های توسعه می‌باشد. به خصوص بعد از اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو که دولت‌ها را به سمت توسعه‌ای سوق داد که حداقل

زیان و لطمه را بر محیط زیست وارد سازد، توافقات حاصله در دستور کار جلسه ۲۱ (یعنی برنامه‌های مربوط به قرن بیست و یکم) قرار گرفت. این دستور جلسه در واقع شامل مجموعه‌ای از طرح‌های عملی مفصل بود که نقش هر کشور در رسیدن به توسعه پایدار را بیان می‌نمود. از اینرو بر مبنای دستوراتی از سوی سازمان‌های بین‌المللی گردشگری در سطح جهان «دستور جلسه ۲۱ برای گردشگری» منتشر شد که در آن نیاز به رسمیت شناختن نقش گردشگری را در فرآیند توسعه مناسب گوشزد می‌کرد و ضرورت طرح عملی برای سازمان‌های گردشگری را در راستای به فعلیت درآوردن اصول گردشگری پایدار در سال ۱۹۹۵ در مادرید برگزار شد. برخی از نکات مطرح شده در این کنفرانس پیرامون گردشگری پایدار عبارت بودند از:

- توسعه گردشگری باید بر اساس معیارهای پایداری باشد. بدین معنا که مسایل اکولوژیکی در بلند مدت و مسایل اقتصادی و تعهدات لازم نسبت به جنبه‌های اجتماعی و اخلاقی باید رعایت شود.
- ماهیت پایداری گردشگری مستلزم محیط‌های طبیعی، فرهنگی و انسانی است.
- گردشگری باید جنبه‌های فرهنگی، ارزشی و عناصر سنتی جوامع محلی را مد نظر داشته باشد (کاظمی، ۱۳۸۰).

بطور کلی این تلاش‌ها نشان از آن دارد که گردشگری بتواند در پردازش توسعه پایدار راهکاری عملی را شکل دهد. از این رو هدف اصلی بسط معنایی گردشگری پایدار پیرامون ارائه روش‌های منطقی در بهره‌گیری از منابع طبیعی و انسانی و ممانعت از به کارگیری غیر عملی این منابع می‌باشد. توسعه پایدار گردشگری دارای دو جنبه جفاظت از محیط زیست و منابع و میراث فرهنگی جوامع است. از این رو گردشگری پایدار باید با سیاست مشخص و مدونی به اجرا درآید تا بتواند حرکت امید بخشی را در توسعه همه جانبه فضاهای جغرافیایی تضمین کند (منصوری، ۱۳۸۱). گردشگری پایدار برای کارایی بالاتر در این زمینه دارای اصولی می‌باشد که هماهنگ کننده اهداف و راهکارها عملی می‌باشد.

اصول گردشگری پایدار را می‌توان به شرح زیر بیان نمود (لومسدن، ۱۳۸۰):

۱. استفاده از ماهیت پایدار گونه منابع: حفظ و استفاده از منابع (طبیعی، اجتماعی و فرهنگی) بسیار حائز اهمیت است و به معنای تجارت دراز مدت می‌باشد.

۲. کاهش بیش از حد مصرف و اتلاف: که جلوی هزینه‌های بازسازی و زیان‌های دراز مدت را گرفته و به کیفیت گردشگری کمک می‌کند.
۳. حفظ تنوع: حفظ و ارتقای تنوع طبیعی، اجتماعی و فرهنگی برای پایداری دراز مدت گردشگری اهمیت ویژه دارد و پایگاه انعطاف پذیری را برای گردشگری به وجود می‌آورد.
۴. برنامه ریزی: بسط و توسعه گردشگری که وارد یک چارچوب برنامه ریزی راهبردی محلی و ملی شده و تأثیرات محیط زیست را مد نظر قرار می‌دهد و پایایی دراز مدت گردشگری را افزایش می‌دهد.
۵. حمایت از نظام اقتصاد محلی: گردشگری که تعداد زیادی از فعالیتهای اقتصادی محلی را مورد حمایت و تحت پوشش خود قرار می‌دهد و ارزش‌ها و هزینه‌های محیط زیست را مد نظر قرار می‌دهد، علاوه بر حمایت از این نظام‌های اقتصادی جلوی انهدام محیط زیست را نیز می‌گیرد.
۶. مشارکت اجتماع‌های محلی: مشارکت کلی اجتماع‌های محلی در بخش گردشگری نه تنها به نفع خود آنها و محیط است بلکه نوع تجربه گردشگری را بهبود می‌بخشد.
۷. مشاوره با افراد ذینفع و عامه مردم: مشاوره بین صنعت گردشگری و اجتماع‌ها، سازمان‌ها و نهادهای محلی مهم است و البته در صورتی که هماهنگ با هم کار کنند و اختلافات منافع را کنار بگذارند.
۸. آموزش خدمه: آموزش خدمه که گردشگری پایدار را وارد روش‌های اشتغال می‌کند و در کنار آن استخدام خدمه محلی در تمامی مقاطع، سبب بهبود کیفیت گردشگری می‌شود.
۹. مسئولیت بازاریابی صنعت گردشگری: از آنجا که بازاریابی، اطلاعات کاملی را در اختیار گردشگران قرار می‌دهد، نه تنها سبب افزایش احترام نسبت به محیط فرهنگی، اجتماعی و طبیعی نواحی دیدنی می‌شود، بلکه رضایت مشتری را نیز افزایش می‌دهد.
۱۰. انجام تحقیق: پژوهش در حال پیشرفت و نظارت بر آن از طریق صنعت با استفاده از تجزیه و تحلیل و جمع‌آوری مؤثر اطلاعات نه تنها ما را در حل و فصل مشکلات گردشگری یاری می‌کند بلکه مزایایی را برای مقاصد، صنعت و مشتریان در بر خواهد داشت.

گردشگری پایدار می‌تواند به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های (توسعه پایدار) به حساب آید. تاکنون مطالعاتب درباره مفاهیم، تعاریف، اعتبار و کاربرد توسعه پایدار انجام شده است. هاردی و بتین اظهار می‌دارند که گردشگری پایدار در تقابل با توسعه پایدار عمل می‌کند. این مفهوم در برابر مفهوم سنتی اصول اخلاقی محیطی، کیفیت زندگی و پیوستگی فرهنگی، بر روش‌هایی برای رسیدن به رشد و توسعه بیشتر و امکان پذیر بودن و رضایت مشتریان تمرکز دارد. توسعه گردشگری پایدار قادر است با اثرات کوتاه مدت و بلند مدت هماهنگ شود و این کار با در نظر گرفتن شرایط زیست محیطی صورت می‌گیرد. بنابراین، درک این موضوع که برنامه ریزانی در محیط زیست زندگی می‌کنند و آن را مدیریت می‌کنند، چگونه بر گردشگری توجه دارند، از اهمیت برخوردار است. توسعه گردشگری پایدار نیازمند به مشارکت تمام ذینفعان به همراه مدیریت سیاسی قوی به منظور اطمینان از مشارکت گسترده است.

فصل سوم:

توان‌های محیطی و جاذبه‌های گردشگری استان قزوین

توریسم در دنیای ارتباطی امروز یک حرکت جدید و یکی از عناصر مهم و اثرگذار ارتباطی بین تمدن‌ها تلقی می‌شود. صنعت توریسم نقش بسیار قدرتمندی در روند توسعه کشورها به عهده دارد و دارای ابعاد گسترده‌ای است. همان‌طوری که منابع اقتصادی، راه‌ها و جاده‌های مواصلاتی، نیازهای فرهنگی و ارتباطات تاریخی و اجتماعی از ضروریات ارتباط مستمر و مداوم بین کشورها و ملل مختلف است و از زیرساخت‌های توسعه به حساب می‌آید، نمی‌توان از عامل آب و هوا و تأثیر آن بر توسعه و تحول در بخش توریسم غافل بود، چرا که این مقوله از شرایط و زمینه‌های اولیه و اصلی ارتباطات بین کشورها و حتی مناطق و سرزمین‌های یک کشور و یا منطقه محسوب می‌گردد. کشور بزرگ و متمدن ایران علاوه بر توانمندی‌های اقتصادی، فرهنگی، تاریخی و اجتماعی از نظر موقعیت مکانی و آب و هوا شرایط مطلوب و منحصر به فردی را در منطقه خصوصا در خاورمیانه دارا می‌باشد به‌طوری‌که ایران به‌عنوان پل ارتباطی بین شرق و غرب نقش بسیار مهمی در ارتباطات ملل ایفا نموده است.

توان‌های محیطی به مجموعه توانایی‌ها و استعدادها و قابلیت‌هایی گفته می‌شود که در محیط طبیعی-اجتماعی و اقتصادی وجود دارند. این توان‌ها شامل شکل زمین، جهت و جریان آب‌ها، جنس خاک و رویش گیاهی در محیط طبیعی و ویژگی‌های جمعیتی از نظر خصوصیات کیفی جمعیت و فعالیت و نحوه و چگونگی توزیع فضایی آن از بعد اجتماعی و ایفای نقش معیشتی گروه‌های اجتماعی در بستر محیط چگونگی سازمان‌یابی فضایی این نقش معیشتی، محیط اقتصادی را به وجود می‌آورد.

توان‌های محیطی در واقع به مجموعه پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل گفته می‌شود که در یک فضای جغرافیایی خاص می‌تواند مورد بهره‌برداری قرار گرفته، در راه توسعه و عمران آن منطقه به کار گرفته شود. اصولا در بررسی توان‌های محیطی یک فضا برای برنامه‌ریزی عمرانی و آمایشی، عوامل طبیعی و انسانی مد نظر قرار می‌گیرد. هر محیط بسته به شرایط خاصی که دارد، دارای توان‌های محیطی خاص می‌باشد. توان محیط در واقع استعدادی است که محیط در بطن خود داراست که به شرط برنامه‌ریزی و بهره‌برداری می‌تواند موجبات ساماندهی آن محیط را فراهم سازد.

استان قزوین نیز یکی از استان‌های با اهمیت ایران است که با توجه به موقعیت جغرافیایی خود مانند پلی، پایتخت ایران را به مناطق شمالی و باختری و کشورهای اطراف متصل می‌کند. جاذبه‌های گردشگری استان قزوین در تمام قسمت‌های آن پراکنده شده‌اند و می‌توان آنها را در شمار جاذبه‌های طبیعی، تاریخی، اجتماعی و فرهنگی مورد مطالعه و بررسی قرار داد. این استان از نظر جاذبه‌های توریستی بسیار غنی و دارای جاذبه‌های طبیعی بسیار، نظیر دریاچه اوان الموت و چشمه‌ها، رودخانه‌ها، باغ‌ها و کوه‌های زیبا و جاذبه تاریخی نظیر کاخ‌های دوره صفویه، مقابر، مجموعه سراها و بازارها، آب‌انبارها، گرمابه‌ها، کلیساها و نیز جاذبه‌های زیارتی نظیر امامزاده حسین، امامزاده علی‌اصغر زرآباد الموت و غیره است. همچنین تنوع آب و هوایی استان قزوین سبب شده که این منطقه ظرفیت بالایی در زمینه گردشگری طبیعی داشته باشد (زنده‌دل، ۱۳۷۷).

۳-۱ استان قزوین:

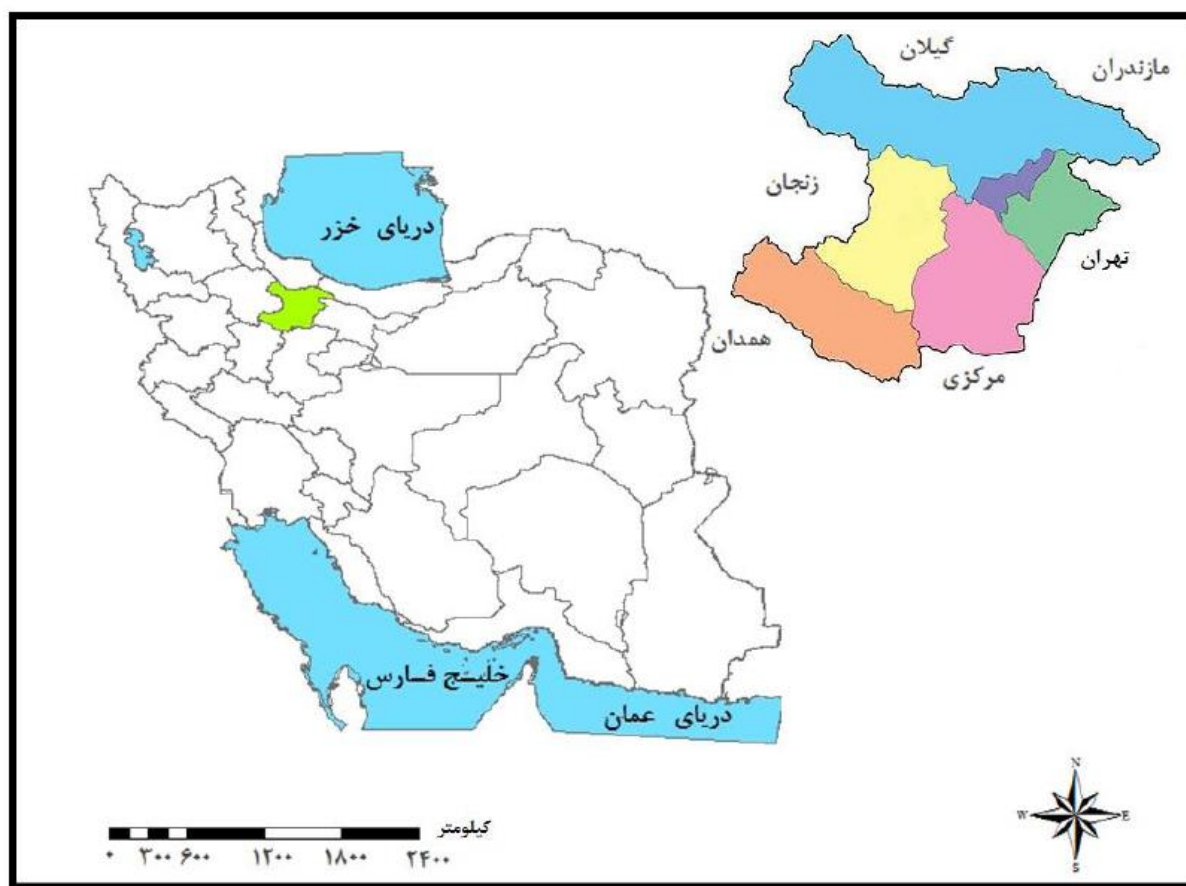
۳-۱-۱ موقعیت جغرافیایی استان قزوین:

استان قزوین در حوزه مرکزی ایران بین ۴۸ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۰ دقیقه درازای خاوری و ۳۵ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۵ دقیقه پهناي شمالی قرار گرفته است و ۱۳۰۴ متر از سطح دریا ارتفاع دارد.

این استان از شمال به استان‌های مازندران و گیلان، از غرب به استان‌های همدان و زنجان، از جنوب به استان مرکزی و از شرق به استان تهران محدود می‌شود (شکل ۳-۱) و در ۱۵۰ کیلومتری غرب تهران قرار دارد.

براساس آخرین تقسیمات کشوری در پایان سال ۱۳۹۰ استان قزوین دارای ۶ شهرستان به نام‌های قزوین، البرز، آبیک، بوئین زهرا، تاکستان و آوج، ۲۳ شهر، ۱۹ بخش و ۴۶ دهستان می‌باشد. براساس سرشماری مرکز آمار ایران جمعیت استان در سال ۱۳۹۰، ۱۲۰۱۵۶۵ نفر است و نرخ رشد جمعیت استان یک درصد می‌باشد. جمعیت فعال ۳۵ درصد جمعیت استان را تشکیل می‌دهد. ۶۳ درصد جمعیت استان در شهرها و ۳۷ درصد آن در روستاها ساکن می‌باشد. مساحت استان قزوین برابر با ۱۵۸۲۰ کیلومتر مربع بوده که تقریباً

یک درصد از مساحت کل کشور را شامل می‌شود. حوزه نفوذ آن به گونه‌ای است که امکان دسترسی به نواحی مختلف شمالی، شرقی، غربی و جنوب کشور را فراهم می‌سازد و در حقیقت به‌عنوان یک کانون اصلی دسترسی در منطقه عمل می‌کند که خود از امتیازات این حوزه می‌باشد (سایت اینترنتی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین، ۱۳۹۱).

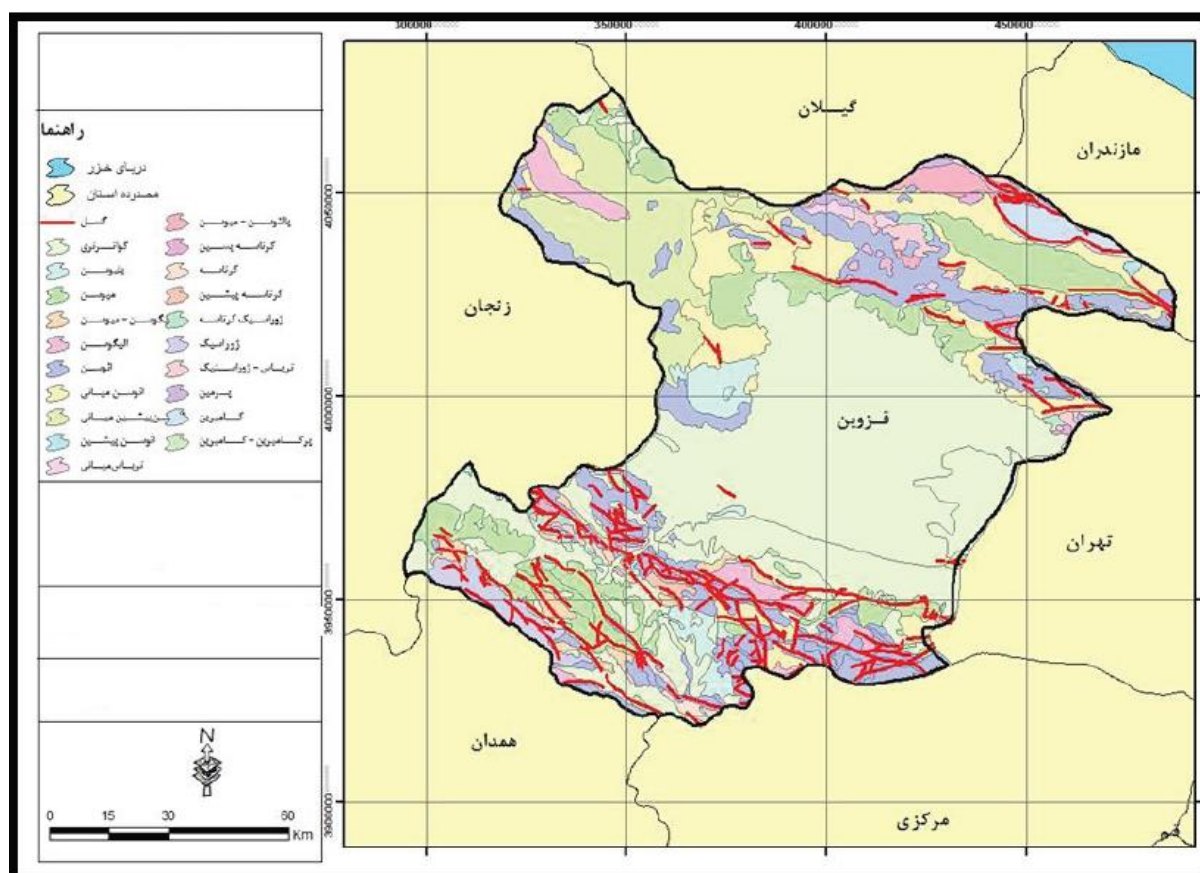


شکل ۳-۱ موقعیت جغرافیایی استان قزوین در ایران

۳-۱-۲ ویژگی‌های زمین‌شناسی:

از نظر زمین‌شناسی کوه‌های البرز که در منطقه استان قزوین قرار گرفته‌اند، از رسوبات و سنگ‌های آتشفشان (ژوراستیک) و تریاس فوقانی تشکیل شده‌اند و رسوبها در اواخر دوره مزوزوئیک چین خوردگی پیدا کرده و ساختمان‌های آلیپی را به‌وجود آورده‌اند. تصور می‌شود که در دوره‌های بعد، پس از نفوذ سنگ‌های آتشفشانی، گسل‌ها ایجاد شده و حرکات رو به بالا انجام گرفته و ساختمان‌های آلیپی را که قبلاً به‌وجود آمده پیچیده‌تر ساخته است. همان‌طور که در شکل (۳-۲) دیده می‌شود در استان قزوین نهشته‌های

آبرفتی کواترنر گستره‌های وسیعی را زیر پوشش دارند. دگرریختی‌های رسوبات کواترنر این استان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است به‌طوری که در گستره استان، گسل‌های شمال قزوین، طالقان، اشتهارد، آبیک، شاهرود، رسوب‌های کواترنر را بریده و دارای پیشینه لرزه‌خیزی می‌باشند. همچنین در قسمت جنوبی استان یعنی در محدوده شهرستان بوئین‌زهرا و جنوب تاکستان گسل‌های فراوانی شناسایی شده است و لذا رویداد زمین‌لرزه در استان قزوین دور از انتظار نیست. کوه‌های مرکزی ایران که دشت قزوین در جنوب آن محدود می‌شود معمولا از کوه‌های دوره‌ی ائوسن و سنگ‌های آتشفشانی دوره‌ی تریاس تشکیل شده‌اند. در حاشیه شمالی کوه‌های مرکزی ایران و در کناره‌های جنوبی کوه‌های البرز، کمر بند وسیعی از روراندگی‌های ماسه‌ای و سنگ‌های رسوبی گچ و نمک از دوره ائوسن به چشم می‌خورد. اندازه‌گیری ژئوفیزیکی در این منطقه ثابت کرده است که رسوب‌های مذکور طبقات کف را تشکیل داده‌اند (سایت اینترنتی سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، ۱۳۹۱).



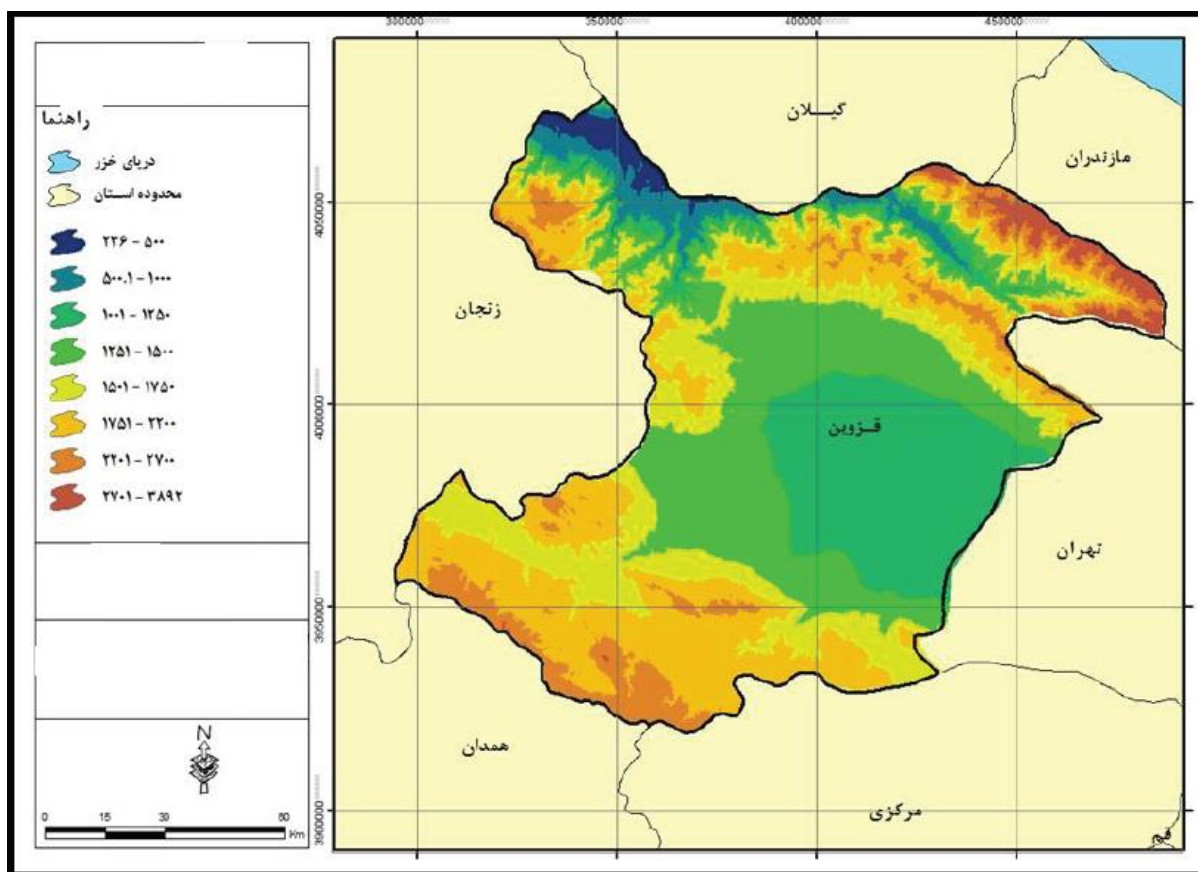
شکل ۲-۳ زمین‌شناسی و موقعیت گسل‌های استان قزوین.

۳-۱-۳ توپوگرافی استان قزوین:

سلسله جبال البرز مرکزی و کوه‌های رامند و خرقان از سه جهت استان را فرا گرفته و دشت گسترده‌ای را بوجود آورده اند که از شمال به جنوب ۷۵ کیلومتر و از شرق به غرب حدود ۹۵ کیلومتر است. ارتفاعات شمال استان به بیش از ۴۰۰۰ متر و جنوب غربی به ۲۷۰۰ متر از سطح دریا می‌رسد و کوه‌های معروف آن سیالان، شاه البرز، خشچال، سفید کوه، شجاع‌الدین، اله‌تره، آق داغ، خرقان، ساری‌داغ، سلطان پیر، سیاه‌کوه و ... هستند که سیالان با ۴۱۷۵ و شاه البرز با ۴۰۵۶ متر بلندتر از دیگرانند (سایت اینترنتی پایگاه ملی داده‌های علوم زمین کشور، ۱۳۹۱).

استان قزوین به طور کلی به دو ناحیه کوهستانی و دشتی تقسیم می‌شود. منطقه‌ی کوهستانی آن در شمال استان قرار دارد و دهستان‌های الموت، رودبار و قسمتی از کوهپایه‌های اقبال و پشگلدره را در بر می‌گیرد. در همین ناحیه، بخشی از رشته‌کوه البرز از بخش شمال غربی و از استان گیلان به طرف جنوب غربی در داخل استان قزوین کشیده شده است. سیالان و الموت دو قله از قله‌های معروف کوهستان‌های بخش غربی البرز می‌باشند. دره‌های البرز در دامنه‌های خشک جنوبی، به ویژه در ناحیه قزوین باریک و کم عرض هستند و با دیواره‌های پرشیب کشیده شده‌اند. کوه‌های طالقان، سیالان، الموت و تخت سلیمان در غرب الموت با قله دلچج اتصال یافته‌اند. در ناحیه غربی دشت قزوین یک رشته ارتفاعات موازی قرار دارد که از جانب شمال به جنوب کشیده شده و استان قزوین را از استان زنجان و خمسه جدا می‌کند. در قسمت جنوب این استان، چند رشته از ارتفاعات به موازات هم قرار گرفته‌اند که به نام رامند معروف هستند. این ارتفاعات در قسمت جنوب غربی با کوه‌های خرقان و در گزین استان همدان پیوند دارند. استان قزوین از جانب غربی، بدون هیچ مانعی، به جلگه ساوجبلاغ منتهی می‌شود (زنده دل، ۱۳۷۷).

محدوده مرکزی و شرق استان دشت پهناور قزوین را تشکیل داده و دارای شیبی است که از شمال غرب به جنوب شرق امتداد یافته است. کم‌ترین نقطه استان از سطح دریا با ۳۰۰ متر در منطقه طارم سفلی و کناره‌های دریاچه سد سفیدرود واقع شده که تفاوت آشکاری را از نظر توپوگرافی به وجود آورده است (شکل ۳-۳).

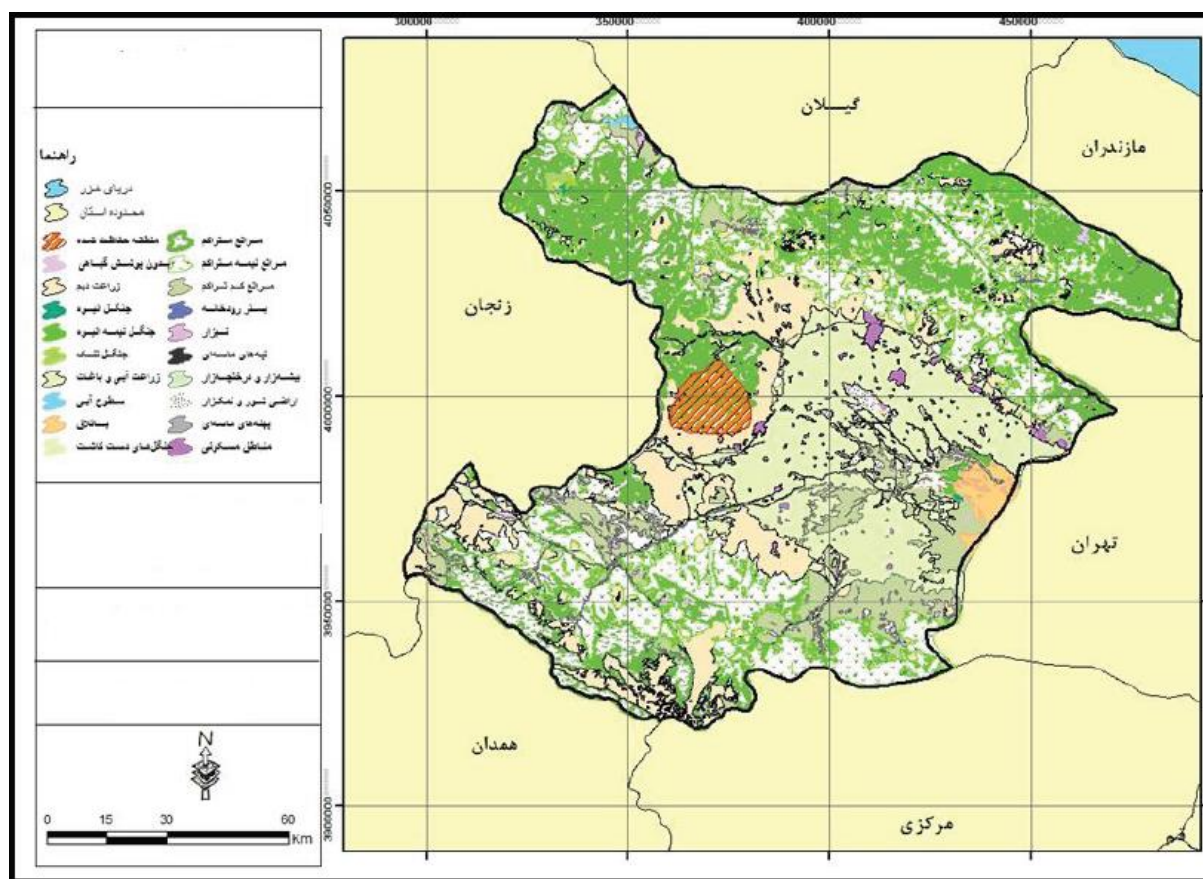


شکل ۳-۳ نقشه توپوگرافی استان قزوین.

۳-۱-۴ جهت شیب:

جهت شیب به خصوص در مناطق کوهستانی می تواند میزان آفتاب دهی، سایه اندازی و همچنین آسایش اقلیمی را تعیین کند. بنابراین جهت شیب در پتانسیل سنجی منابع گردشگری، استقبال گردشگران از آن منابع در فصول مختلف و تعیین طول دوره بازدید مؤثر می باشد. در شکل (۳-۴) نقشه جهت شیب استان آورده شده است.

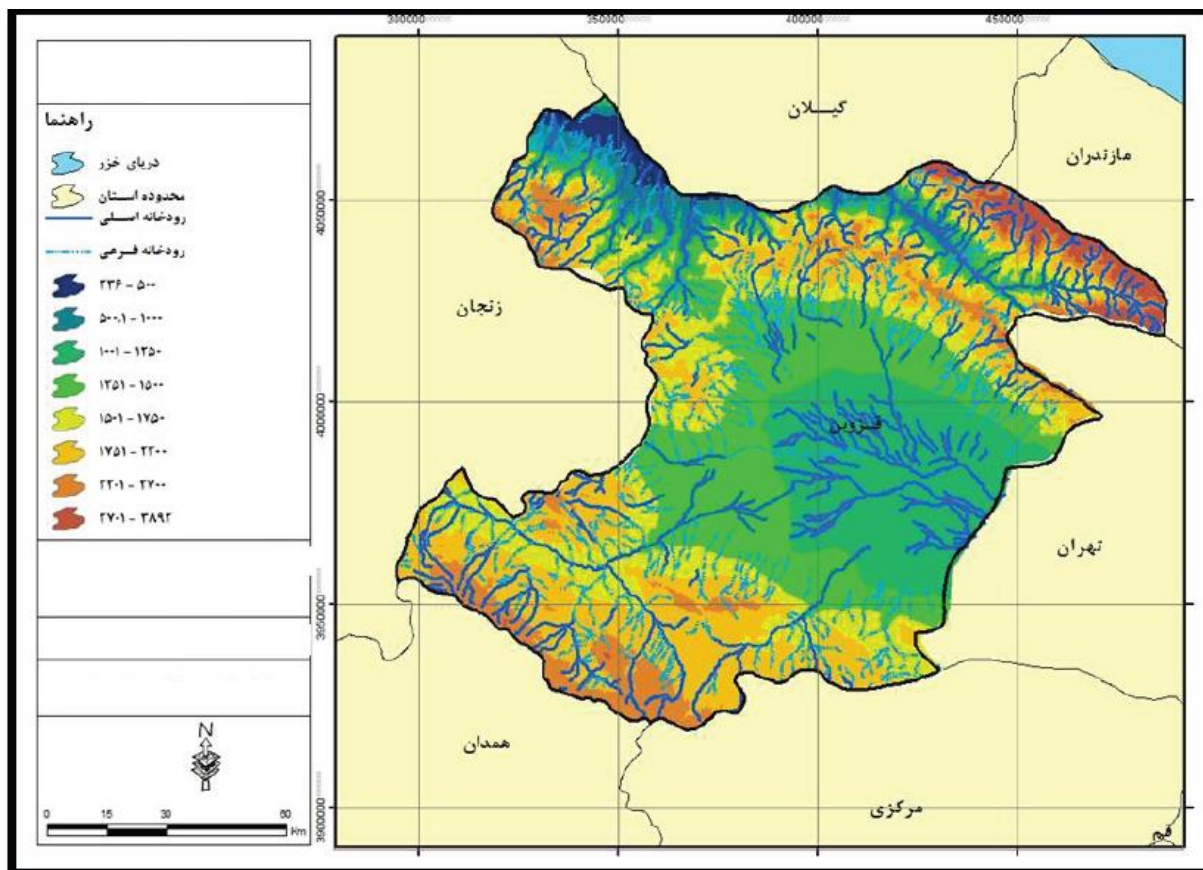
مهم‌ترین زیست‌گاه‌های طبیعی استان منطقه حفاظت شده باشگل، منطقه شکار ممنوع الموت، منطقه شکار ممنوع طارم سفلی، منطقه شکار ممنوع دانسفهان و همچنین دشت ا... آباد بوئین‌زهر، منطقه کوهستانی عرشه کوه، منطقه آوج و آبگرم می‌باشند. منطقه باشگل که در غرب شهرستان تاکستان قرار دارد در شکل ۳-۵ نشان داده شده است. این منطقه که در عرصه‌ای به وسعت تقریبی ۲۷ هزار هکتار گسترده است تحت مدیریت حفاظت شده زیست محیطی قرار دارد و گونه‌های جانوری فراوانی در آن به زندگی و زادآوری می‌پردازند و با سیمای کاملاً تپه ماهوری پناهگاه امنی برای جمعیت قوچ، میش و آهوهای بومی و مهاجری است که از استان‌های هم‌جوار به آن روی می‌آورد (سایت اینترنتی سازمان کل حفاظت محیط زیست استان قزوین، ۱۳۹۱).



شکل ۳-۵ پوشش سطحی و مناطق حفاظت شده استان قزوین.

۳-۱-۶ منابع آب استان قزوین:

رشته کوه‌های البرز در نواحی شمالی و رشته‌کوه‌های منفرد مرکزی و دامنه‌های شیب‌دار آن‌ها در بخش جنوبی استان، نقش قابل توجهی در ایجاد جریان آب‌های زیرزمینی و به‌وجود آمدن سفره‌های غنی قابل برداشت در نواحی نسبتاً هموار داشته و امکان حفر چاه‌های عمیق با آب‌دهی مناسب را میسر ساخته‌اند. در حال حاضر تعداد ۱۸۰۸ حلقه چاه عمیق، ۲۳۵۶ حلقه چاه نیمه عمیق و ۶۳۳ رشته قنات در این استان وجود دارد. وجود سه رودخانه دائمی با حجم آبی به میزان ۲۴۳ میلیون مترمکعب و رودخانه‌های فصلی متعدد با حجم آب ۶۲ میلیون متر مکعب، از جمله منابع آبی قابل توجه این استان است. همچنین حوضه‌های آبریز طالقان رود و الموت رود که هر دو از سرشاخه‌های رودخانه شاهرود هستند، به‌ترتیب با حجم آبی به میزان ۴۶۰ و ۷۳۰ میلیون مترمکعب، از منابع آبی این استان محسوب می‌شوند. در حال حاضر، تنها ۱۸۰ میلیون مترمکعب از این آب‌ها برداشت می‌شود و بقیه به‌دلیل وجود اختلاف ارتفاع بین اراضی و منابع آب، غیرقابل برداشت است. اما براساس برآوردهای موجود، هنوز می‌توان در حدود صد میلیون مترمکعب دیگر از این آب‌ها را به روش‌های مختلف (ایجاد کانال‌های انحرافی، پمپاژ و ...) برداشت کرد (سایت اینترنتی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین، ۱۳۹۱). به‌طور کلی رودخانه‌های موجود در استان قزوین به دو حوضه اصلی کشور می‌ریزند که این حوضه‌ها عبارتند از خزر و شور (سایت اینترنتی شرکت آب منطقه‌ای استان قزوین، ۱۳۹۱). در شکل زیر موقعیت رودخانه‌های استان دیده می‌شود.

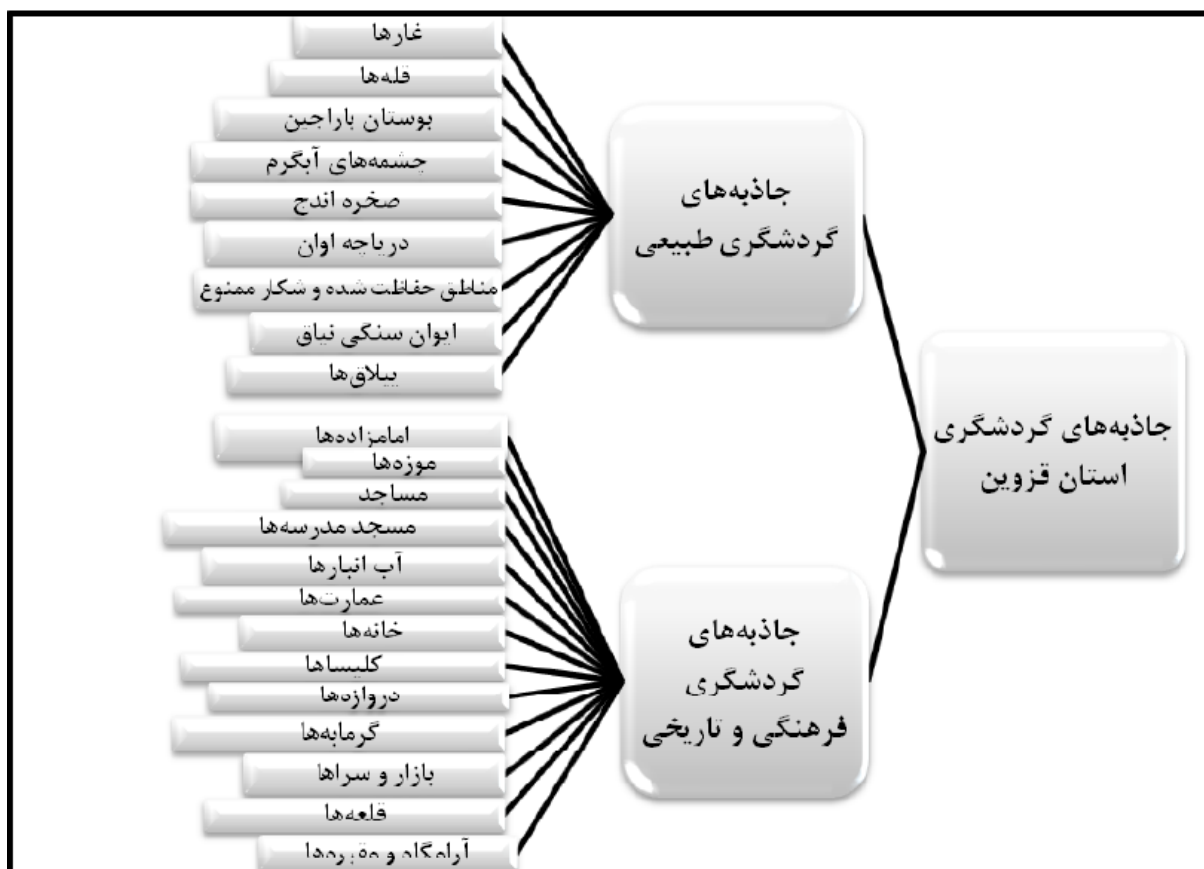


شکل ۳-۶ موقعیت رودخانه‌های استان قزوین.

۳-۱-۷ جاذبه‌های گردشگری استان قزوین:

قزوین از قدیمی‌ترین حوزه‌های تمدنی ایران است که براساس یافته‌های باستان‌شناسان سابقه سکونت در آن به ۱۰ هزار سال می‌رسد و این شهر حدود ۱۰۰ سال پایتخت ایران در دوره صفویه بوده است. استان قزوین به لحاظ تاریخی و طبیعی در میان استان‌های کشور، جایگاه رفیعی را به خود اختصاص داده است. استان قزوین با توجه به موقعیت تاریخی خود، همچنین ویژگی‌های اکوتوریستی قادر است تا در صورت برنامه‌ریزی اصولی، سهم عمده‌ای از گردشگران ورودی کشور را جذب کند. تکرر بناهای تاریخی در دل قزوین عاملی است که می‌تواند از توریسم این استان سیمایی جذاب در عرصه‌های بین‌المللی ترسیم کند. از همین رو است که عده‌ای اعتقاد دارند قزوین گردشگاهی برای تمام فصول است. استان قزوین با ثبت بیش از هزار اثر تاریخی که ۱۲ درصد بناهای تاریخی کشور را شامل می‌شود در این زمینه در رتبه نخست کشوری قرار دارد. قزوین که لقب دروازه بهشت را به خود اختصاص داده از مناطق مهم ایران است که در زمینه‌های تاریخی،

طبیعی، اقتصادی، فرهنگی، صنعتی و گردشگری دارای اهمیت زیادی است. رودخانه‌های پر آب، قله‌های زیبا و مشهور، چشمه‌های آب گرم، حیات وحش، پوشش گیاهی غنی و دریاچه‌های چشم‌نواز این منطقه در کنار آثار متعدد تاریخی، معماری، فرهنگی، باستانی و مردمان هنردوست، سخت کوش و متمدن مجموعه کم نظیری را در این خطه از کشور ایران به وجود آورده است که دیدار آن‌ها برای همه گروه‌های گردشگری جذاب است (سایت اینترنتی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین، ۱۳۹۱). در شکل ۳-۷ مهم‌ترین جاذبه‌های گردشگری استان در دو گروه طبیعی و تاریخی-فرهنگی آورده شده است.



شکل ۳-۷ جاذبه‌های گردشگری استان قزوین.

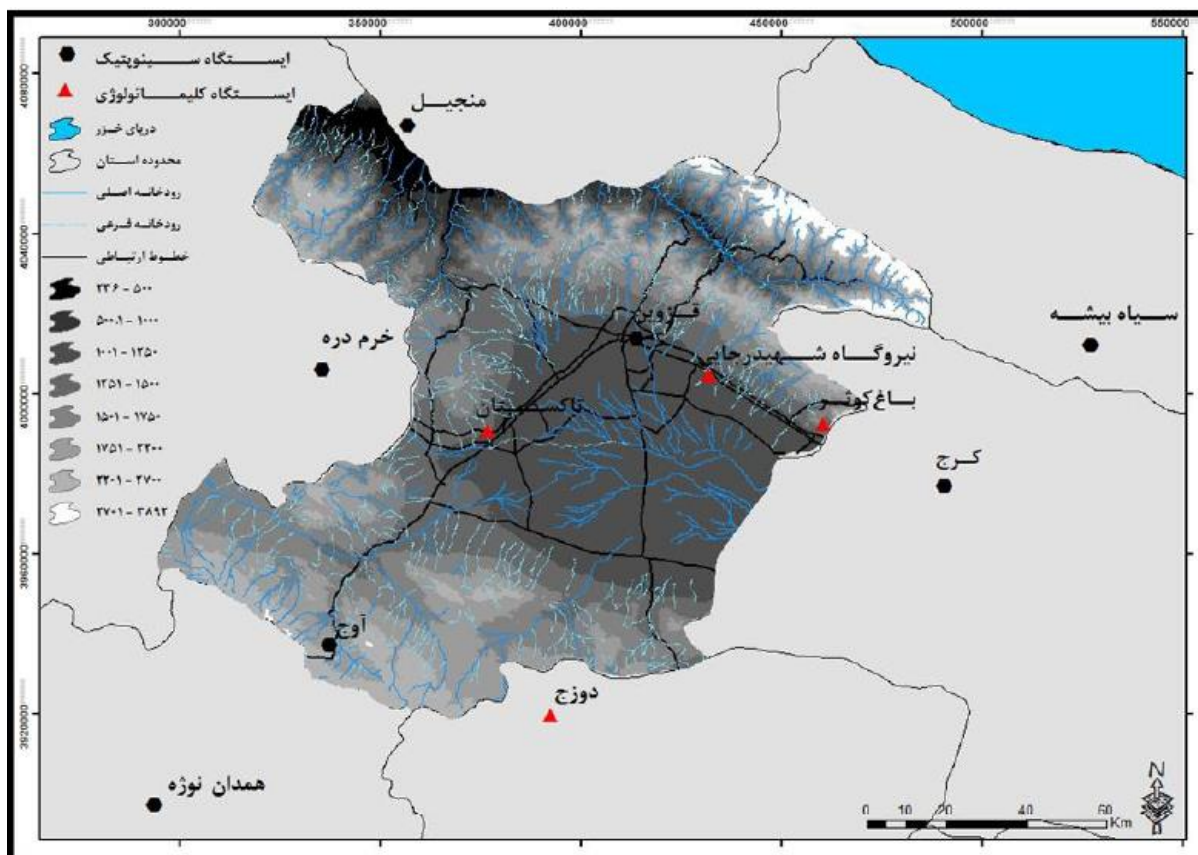
۳-۱-۸ ویژگی‌های آب و هوایی استان قزوین:

ساختار توپوگرافی متفاوت، شرایط اقلیمی مختلفی را در پهنه جغرافیایی استان به وجود آورده که با نوسان آشکاری همراه است. این گوناگونی بر حسب عوامل و عناصر متأثر در شرایط آب و هوایی، چهار محدوده جغرافیایی را برجسته می‌سازد:

- آب و هوای سرد کوهستانی که نواحی شمالی و نیز ارتفاعات جنوب غربی استان را دربر می‌گیرد.
- آب و هوای معتدل کوهپایه‌ها و دامنه‌ها.
- آب و هوای نسبتاً خشک و نیمه خشک نواحی مرکزی دشت قزوین و بوئین زهرا.
- آب و هوای مرطوب گرمسیری در بخش‌هایی از طارم و دره شاهرود (سایت اینترنتی سازمان هواشناسی استان قزوین، ۱۳۹۱).

در بررسی و مطالعه اقلیم باید بین عناصر و عوامل اقلیمی تفاوت قائل شد. دما، فشار و تابش هر کدام یک عنصر اقلیمی تلقی می‌شوند. تلفیق و آمیزه‌ای از این عناصر را نیز که معرف یک حالت فیزیکی معین جو است مانند: گرما، بارش یا ابرناکی آسمان به‌عنوان عناصر اقلیمی در نظر می‌گیرند. اما ارتفاع، طول و عرض جغرافیایی، جهت کوهستان و پوشش گیاهی که به نحوی در فضای مورد مطالعه تأثیر دارند را عامل اقلیمی می‌نامند. به‌منظور شناسایی بیش‌تر اقلیم استان قزوین عناصر اقلیمی زیر مورد بررسی قرار می‌گیرند.

ایستگاه‌های هواشناسی مورد بررسی در داخل محدوده استان قزوین انتخاب گردیده‌اند و برای ایجاد پوشش مناسب برای مناطق مختلف استان از ایستگاه‌های هواشناسی استان‌های مجاور نیز استفاده شده است. شکل ۳-۸ موقعیت ایستگاه‌های نام برده را نمایش می‌دهد. ایستگاه‌های تکمیلی با توجه به فاصله از استان و ویژگی توپوگرافی متناسب با شرایط توپوگرافی مرزهای استان انتخاب شده‌اند.



شکل ۳-۸ موقعیت ایستگاه‌های مورد مطالعه.

جدول ۳-۱ ویژگی‌های کلی ایستگاه‌های هواشناسی مورد مطالعه

ردیف	نام ایستگاه	نوع ایستگاه	سال تاسیس	ارتفاع (متر)	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی
۱	قزوین	همدید	۱۹۵۹	۱۲۷۸/۳	۵۰°	۳۶°/۱۵'
۲	اوج	همدید	۱۹۹۷	۲۰۳۴/۹	۴۹°/۱۳'	۳۵°/۳۴'
۳	همدان نوژه	همدید	۱۹۵۱	۱۶۷۹/۹	۴۸°/۴۳'	۳۵°/۱۲'
۴	منجیل	همدید	۱۹۹۳	۳۳۸/۳	۴۹°/۲۵'	۳۶°/۴۴'
۵	خرم دره	همدید	۱۹۸۶	۱۵۷۵	۴۹°/۱۱'	۳۶°/۱۱'
۶	کرج	همدید	۱۹۸۵	۱۳۱۲/۵	۵۰°/۵۴'	۳۵°/۵۵'
۷	سیاه بیشه	همدید	۱۹۹۹	۱۸۵۵/۴	۵۱°/۱۸'	۳۶°/۱۵'
۸	تاکستان	آب‌هواشناسی	۱۹۶۴	۱۳۲۵	۴۹°/۳۹'	۳۶°/۳'
۹	باغ کوثر	آب‌هواشناسی	۱۹۸۶	۱۲۲۵	۵۰°/۳۵'	۳۶°/۴'
۱۰	نیروگاه شرجائی	آب‌هواشناسی	۱۹۸۴	۱۲۸۵	۵۰°/۱۵'	۳۶°/۱۱'
۱۱	دوزج	آب‌هواشناسی	۱۹۶۷	۲۱۰۰	۴۹°/۴۹'	۳۵°/۲۴'

جدول ۳-۱، ویژگی‌های جغرافیایی ایستگاه‌های مورد مطالعه را بیان می‌کند (سایت سازمان هواشناسی کل کشور).

۳-۱-۹ رطوبت نسبی استان قزوین:

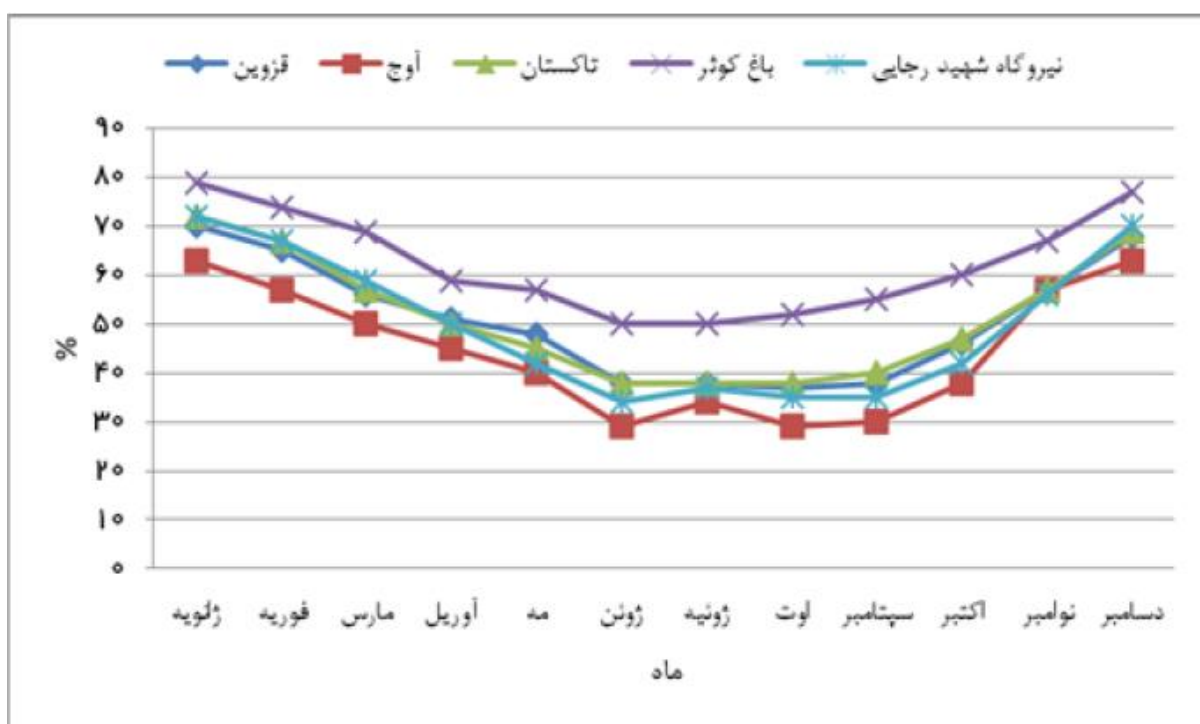
رطوبت نسبی عبارت است از نسبت بخار آب موجود در هوا به مقدار بخار آبی که اگر همان حجم هوا در همان دما به صورت اشباع می‌بود در آن وجود می‌داشت (علی‌زاده، ۱۳۸۶).

رطوبت نسبی هوا در کنار دمای هوا یکی از مهم‌ترین عناصر اقلیمی مؤثر در آسایش انسان است. عملاً مقدار رطوبت هوا در زمان شدت حرارت آن، نقش تعیین‌کننده‌ای در وضعیت حرارتی هوا دارد (کسمایی، ۱۳۸۵). بررسی آمار و داده‌های میانگین ماهانه، حاکی از آن است که نفوذ و تأثیر توده‌های هوای باران‌زا به استان به‌همراه تأثیر ارتفاعات موجب گردیده که توزیع رطوبت هوای استان قزوین در اکثر ماه‌های سال از شرایط رطوبتی مناسب و مساعدی برخوردار باشد و خشکی هوا حتی در ماه‌های گرم تابستان آن‌چنان نیست که منطقه را دچار محدودیت‌هایی از نظر نقطه نظر زیست اقلیمی، گردشگری و فعالیت‌های کشاورزی بنماید. مطالعه رطوبت هوا در استان قزوین بیانگر آن است که میانگین رطوبت نسبی در طول ماه‌های زمستان به بالاترین مقدار ممکن می‌رسد و سیر کاهش تدریجی آن به سمت ماه‌های بهار و تابستان ادامه یافته و در ماه‌های فصل تابستان به پایین‌ترین مقدار می‌رسد و در واقع خشک‌ترین ماه‌ها را شامل می‌شوند. با آغاز پاییز و تأثیر توده هوای سرد از سمت شمال غربی و شمال و نفوذ کم فشار مدیترانه‌ای از جانب غرب و امواج سرمایی حاصل از هجوم توده‌های هوای مهاجر از مرکز پرفشار سیبری که هم‌زمان با کاهش دمای استان است، بر رطوبت هوا افزوده می‌شود. بیش‌ترین مقدار رطوبت نسبی سالانه ایستگاه‌های استان را باغ کوثر و کم‌ترین مقدار آن را آوج دارد.

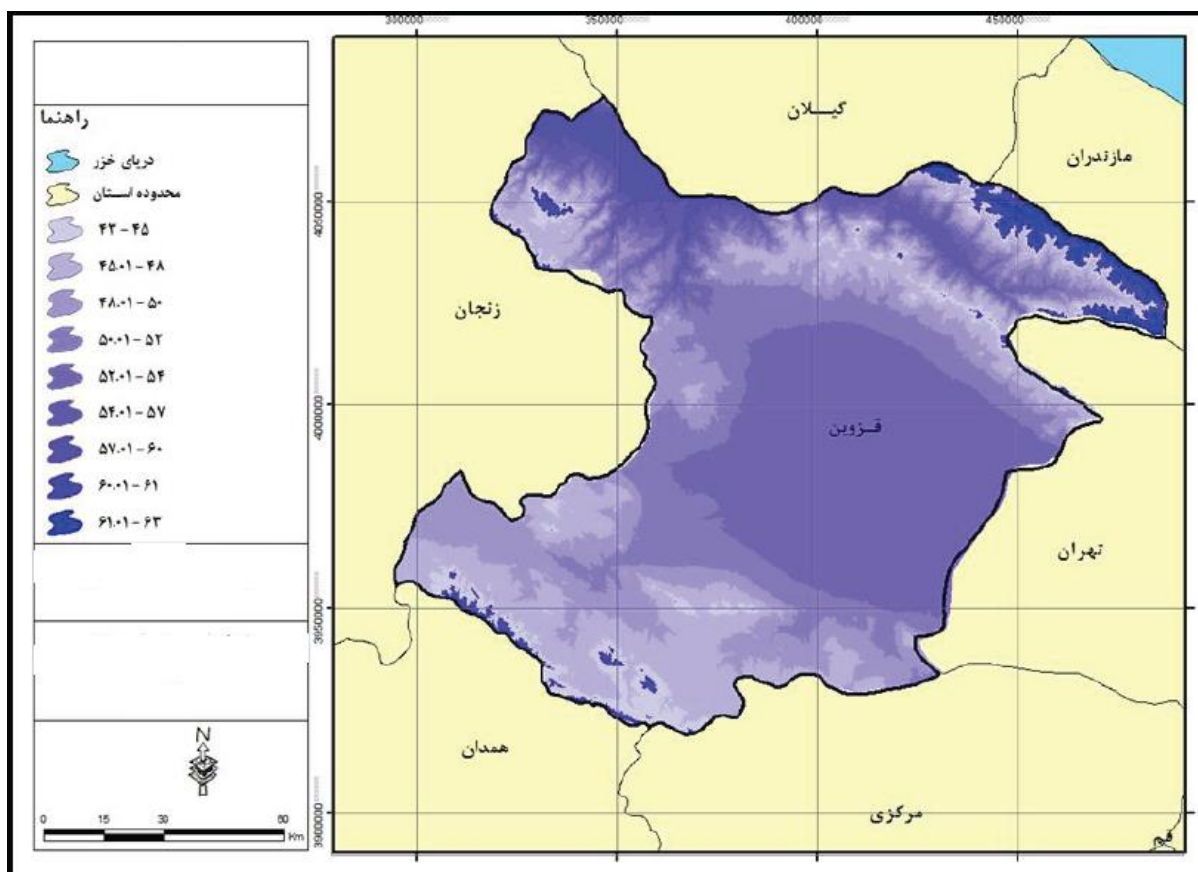
جدول ۳-۲ میانگین ماهانه و سالانه رطوبت نسبی ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (برحسب درصد)

سالانه	میانگین	دسامبر	نوامبر	اکتبر	سپتامبر	اوت	ژوئیه	ژوئن	مه	آوریل	مارس	فوریه	ژانویه
قزوین	۵۱	۶۸	۵۷	۴۶	۳۸	۳۷	۳۸	۳۸	۴۸	۵۱	۵۶	۶۵	۷۰
آوج	۴۵	۶۳	۵۷	۳۸	۳۰	۲۹	۳۴	۲۹	۴۰	۴۵	۵۰	۵۷	۶۳
تاکستان	۵۲	۶۹	۵۷	۴۵	۴۰	۳۸	۳۸	۳۸	۴۵	۵۰	۵۷	۶۷	۷۲
باغ کوثر	۶۲	۷۷	۶۷	۶۰	۵۵	۵۲	۵۰	۵۰	۵۷	۵۹	۶۹	۷۴	۷۹
نیروگاه شهید رجایی	۵۰	۷۰	۵۶	۴۲	۳۵	۳۵	۳۷	۳۴	۴۲	۵۰	۵۹	۶۷	۷۲

نمودار خطی ترسیم شده (شکل ۳-۹) برای رطوبت نسبی ماهانه ایستگاه‌های استان قزوین روند تقریباً یکسان با ضریب تغییرات بالا را نشان می‌دهد. طبق این نمودار خشک‌ترین ماه‌ها در همه ایستگاه‌ها ژوئن، ژوئیه و اوت هستند و مرطوب‌ترین ماه‌ها شامل دسامبر، ژانویه و فوریه می‌باشد.



شکل ۳-۹ نمودار روند تغییرات رطوبت نسبی ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (برحسب درصد). نقشه پهنه‌بندی رطوبت سالانه استان (شکل ۳-۱۰)، نشان می‌دهد که مناطق شمال شرقی استان با رطوبت ۶۱ تا ۶۳ درصد بیشترین رطوبت نسبی سالانه استان را دارند و مناطق مرکزی دارای پایین‌ترین رطوبت نسبی و در حدود ۴۳ تا ۵۴ درصد هستند.



شکل ۳-۱۰ پهنه‌بندی میانگین رطوبت نسبی سالانه در استان قزوین (برحسب درصد).

۳-۱-۱۰ بارش:

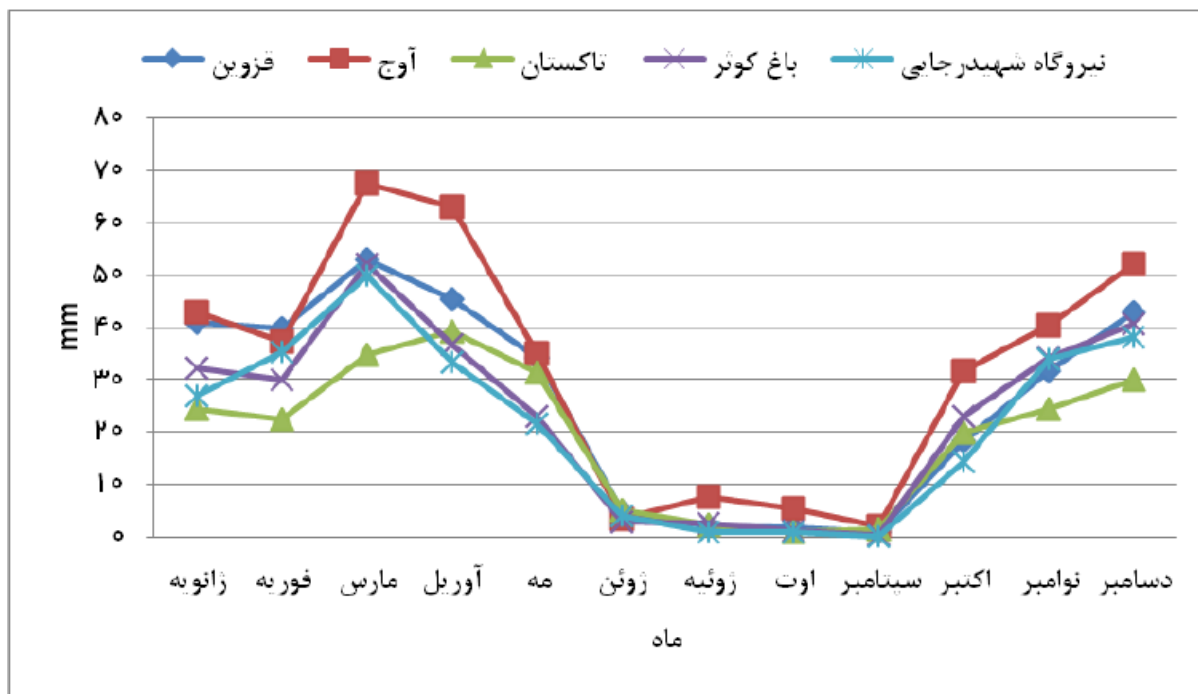
در بین عناصر مختلف آب و هوایی، بارندگی متغییرترین عنصر است. بدین معنی که مقدار بارندگی در ماه‌های مختلف و در کل سال از سالی به سال دیگر ممکن است بسیار متفاوت باشد و بر این اساس نمی‌توان نظر قطعی بر چگونگی وضعیت بارندگی و مقدار آن در ماه‌های مختلف سال و در سال‌های مختلف اعلام داشت اما در هر صورت می‌توان براساس میانگین کلی بارندگی سالانه در طول دوره‌های آماری بلند مدت، وضعیت عمومی نقاط مختلف را از نظر بارندگی مورد بررسی قرار داد (کسمایی، ۱۳۸۵). اندازه‌گیری پارامتر بارش، با توجه به اثر کاملاً مشخص مقدار ریزش و توزیع زمانی آن در آسایش آب و هوایی گردشگران و نظر به این‌که برای گردشگران تحمل بارش‌های سبک یا متوسط طولانی نسبت به بارش‌های رگباری کوتاه‌مدت مشکل‌تر است، تأثیر عدم آسایش بیشتری دارد (فرج‌زاده و احمد آبادی، ۱۳۸۸). در جدول ۳-۳ میانگین بارش ماهانه و مجموع بارش سالانه ایستگاه‌های استان قزوین آورده شده است. مطابق این جدول

بالاترین بارش سالانه متعلق به ایستگاه آوج و پایین‌ترین رقم مربوط به ایستگاه تاکستان با بارش سالانه ۲۳۶ میلی‌متر است.

جدول ۳-۳ میانگین ماهانه و سالانه بارش ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (بر حسب میلی‌متر).

مجموع سالانه	دسامبر	نوامبر	اکتبر	سپتامبر	اوت	ژوئیه	ژوئن	مه	آوریل	مارس	فوریه	ژانویه
قزوین	۴۲/۹	۳۱/۸	۱۸/۳	۰/۸	۱/۷	۲/۱	۴/۹	۳۴/۳	۴۵/۵	۵۳/۱	۳۹/۷	۴۰/۹
آوج	۵۲/۱	۴۰/۴	۳۱/۷	۲/۱	۵/۴	۷/۷	۳/۳	۳۴/۹	۶۳	۶۷/۶	۳۷/۳	۴۳
تاکستان	۳۰/۱	۲۴/۳	۱۹/۸	۱/۵	۰/۸	۲/۳	۵	۳۱/۳	۳۹/۲	۳۴/۸	۲۲/۴	۲۴/۵
باغ کوثر	۴۰/۶	۳۴/۲	۲۳	۰/۲	۱/۲	۲/۴	۲/۸	۲۲/۹	۳۶/۷	۵۲/۲	۲۹/۹	۳۲/۱
نیروگاه شهید رجایی	۳۸/۲	۳۳/۸	۱۴/۲	۰	۰/۹	۰/۹	۳/۹	۲۱/۵	۳۳/۳	۴۹/۸	۳۵/۴	۲۶/۹

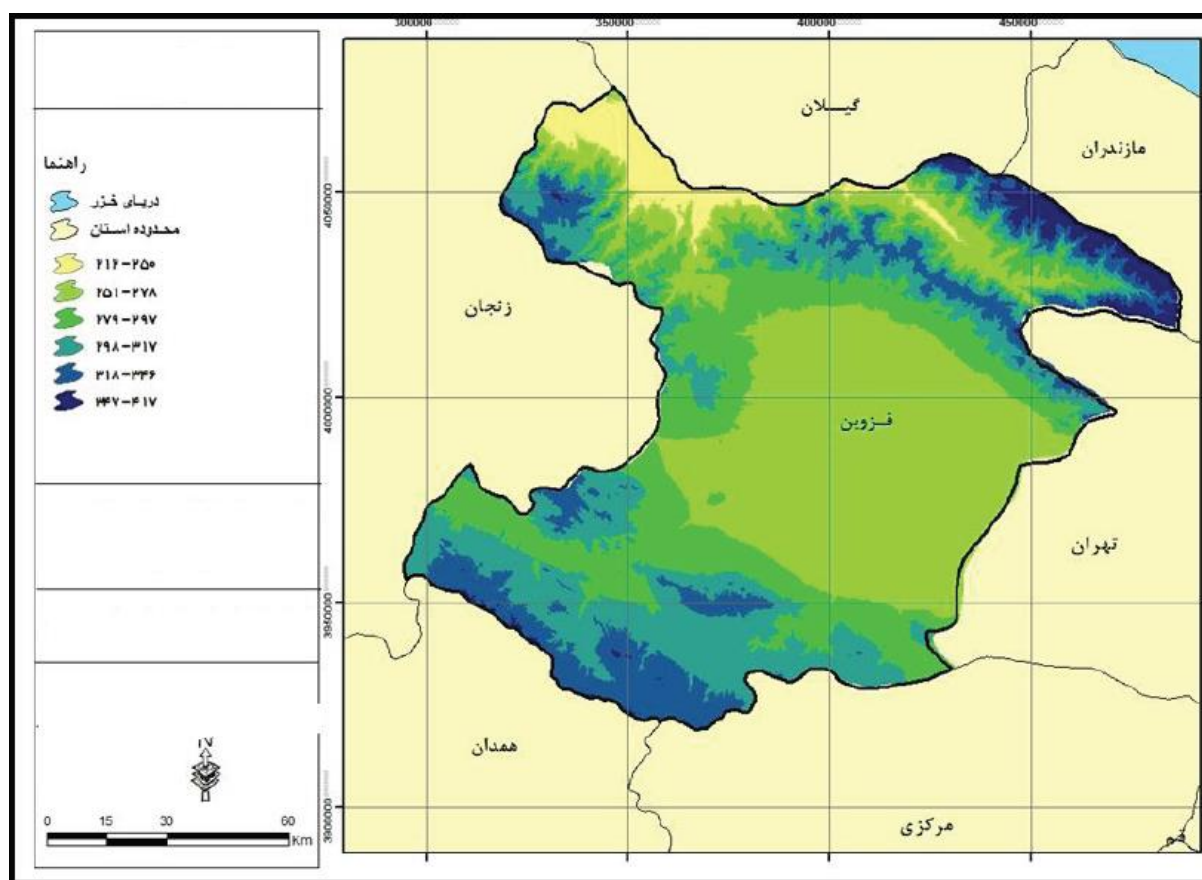
با توجه به شکل (۳-۱۱) می‌توان گفت که روند بارش در تمامی ایستگاه‌های مورد مطالعه تقریباً مشابه است. بارندگی در ماه‌های مارس و آوریل به اوج خود می‌رسد و از ماه ژوئن تا سپتامبر تقلیل می‌یابد و با شروع ماه اکتبر دوباره افزایش می‌یابد.



شکل ۳-۱۱ نمودار روند تغییرات بارش ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (بر حسب میلی‌متر).

براساس نقشه هم‌باران استان، میانگین بارش سالانه در سطح استان از ۲۱۰ میلی‌متر در بخش‌های شمال غربی تا بیش از ۴۰۰ میلی‌متر در ارتفاعات شمال شرقی متغیر است. پرباران‌ترین نقاط استان دامنه‌های شمال شرقی در منطقه الموت با بارشی بیش از ۴۰۰ میلی‌متر بوده که این شرایط بارشی کم و بیش در مناطق مرتفع شمالی شهرستان قزوین قابل مشاهده می‌باشد. به‌علاوه در ارتفاعات جنوب غربی استان (منطقه آوج) نیز مناطقی دیده می‌شوند که بارش سالانه بیش از ۴۰۰ میلی‌متر را دارا هستند.

خشک‌ترین مناطق استان از سمت جنوب شرق استان و مناطق بیابانی بوئین‌زهرا شروع و تا بخش‌های جنوبی شهرستان تاکستان امتداد می‌یابد. همچنین در مناطق شمال غربی استان نیز روند کاهش بارش به‌واسطه کاهش ارتفاع مشهود بوده به‌طوری که با رسیدن به مناطق لوشان و منجیل در خارج استان میزان بارندگی به ۲۱۰ میلی‌متر می‌رسد. در مجموع می‌توان گفت که میزان بارش با شرایط توپوگرافی متغیر است به‌نحوی که مناطق کوهستانی نسبت به کوهپایه‌ها و اراضی واقع در دشت از بارش بیشتری برخوردارند.



شکل ۳-۱۲ پهنه‌بندی میانگین بارش سالانه در استان قزوین (برحسب میلی‌متر).

۳-۱-۱۱ رژیم دمایی:

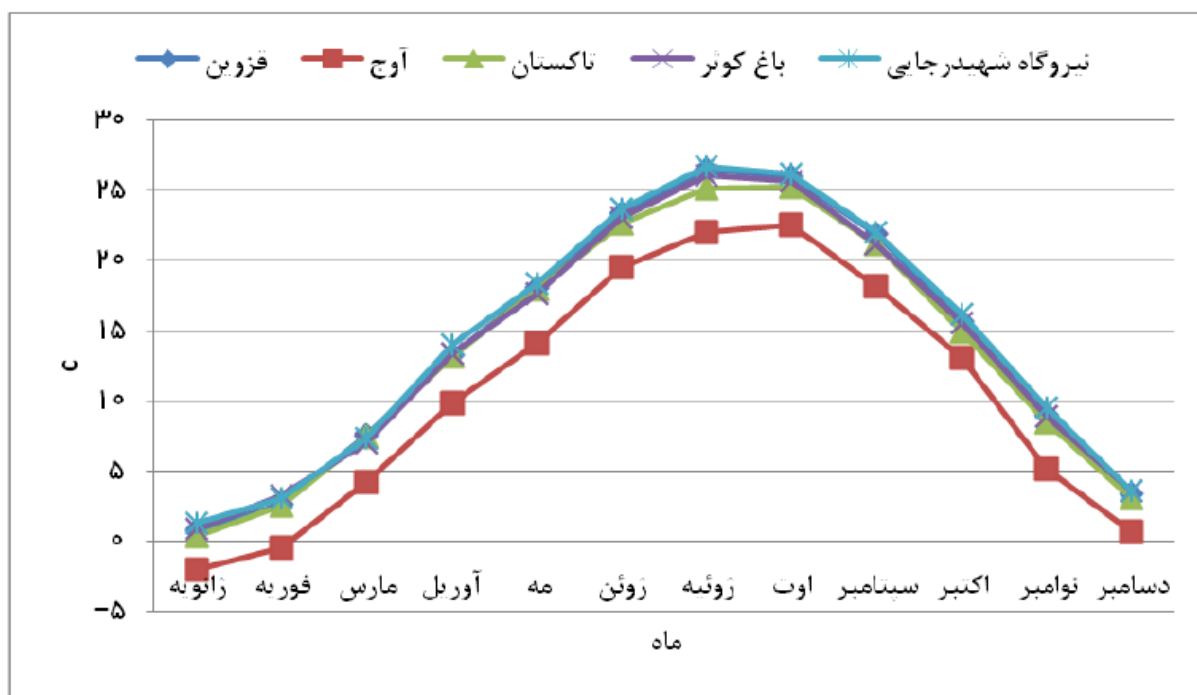
مقداری از انرژی تابشی خورشید که توسط عوارض سطح زمین جذب شده، تبدیل به انرژی حرارتی می‌شود. این انرژی به شکل دما جلوه می‌کند (علیجانی و کاویانی، ۱۳۸۵). دما به‌عنوان نمایه‌ای از شدت گرما، یکی از عناصر اساسی شناخت هواست. با توجه به دریافت نامنظم انرژی خورشیدی توسط زمین، دمای هوا در سطح زمین دارای تغییرات زیادی است که به نوبه خود سبب تغییرات دیگری در سایر عناصر هواشناسی می‌شود (علی‌زاده، ۱۳۸۶).

در جدول (۳-۴)، میانگین ماهانه و سالانه دما برای هر یک از ایستگاه‌های استان قزوین نمایش داده شده است. مطابق جدول مذکور، ایستگاه‌های نیروگاه شهید رجایی و قزوین دمای سالانه بیش‌تر و ایستگاه آوج دمای سالانه کم‌تری نسبت به بقیه ایستگاه‌ها دارند. بررسی آمار ماهانه ایستگاه‌های معتبر استان نشان می‌دهد که در این ایستگاه اوت و ژوئیه گرم‌ترین و ژانویه و فوریه سردترین ماه‌ها می‌باشند.

جدول ۳-۴ میانگین ماهانه و سالانه دمای ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (برحسب درجه سانتی‌گراد)

میانگین سالانه	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه	اوت	سپتامبر	اکتبر	نوامبر	دسامبر	میانگین سالانه
قزوین	۰/۸	۲/۷	۷/۶	۱۳/۳	۱۸/۱	۲۳/۴	۲۶/۵	۲۶	۲۱/۹	۱۵/۷	۹	۳/۴	۱۴
آوج	-۲	-۰/۵	۴/۲	۹/۸	۱۴/۱	۱۹/۵	۲۲	۲۲/۶	۱۸/۲	۱۳/۱	۵/۲	۰/۷	۱۰/۵
تاکستان	۰/۴	۲/۶	۷/۴	۱۳/۲	۱۸	۲۲/۷	۲۵/۲	۲۵/۳	۲۱/۲	۱۵	۸/۵	۳/۱	۱۳/۶
باغ‌کوتر	۰/۹	۳/۳	۷	۱۳/۴	۱۷/۷	۲۳/۱	۲۶/۱	۲۵/۷	۲۱/۲	۱۵/۶	۸/۹	۳/۶	۱۳/۹
نیروگاه ش.رجایی	۱/۳	۳/۱	۷/۳	۱۴	۱۸/۴	۲۳/۷	۲۶/۷	۲۶/۲	۲۲	۱۶/۲	۹/۵	۳/۶	۱۴/۳

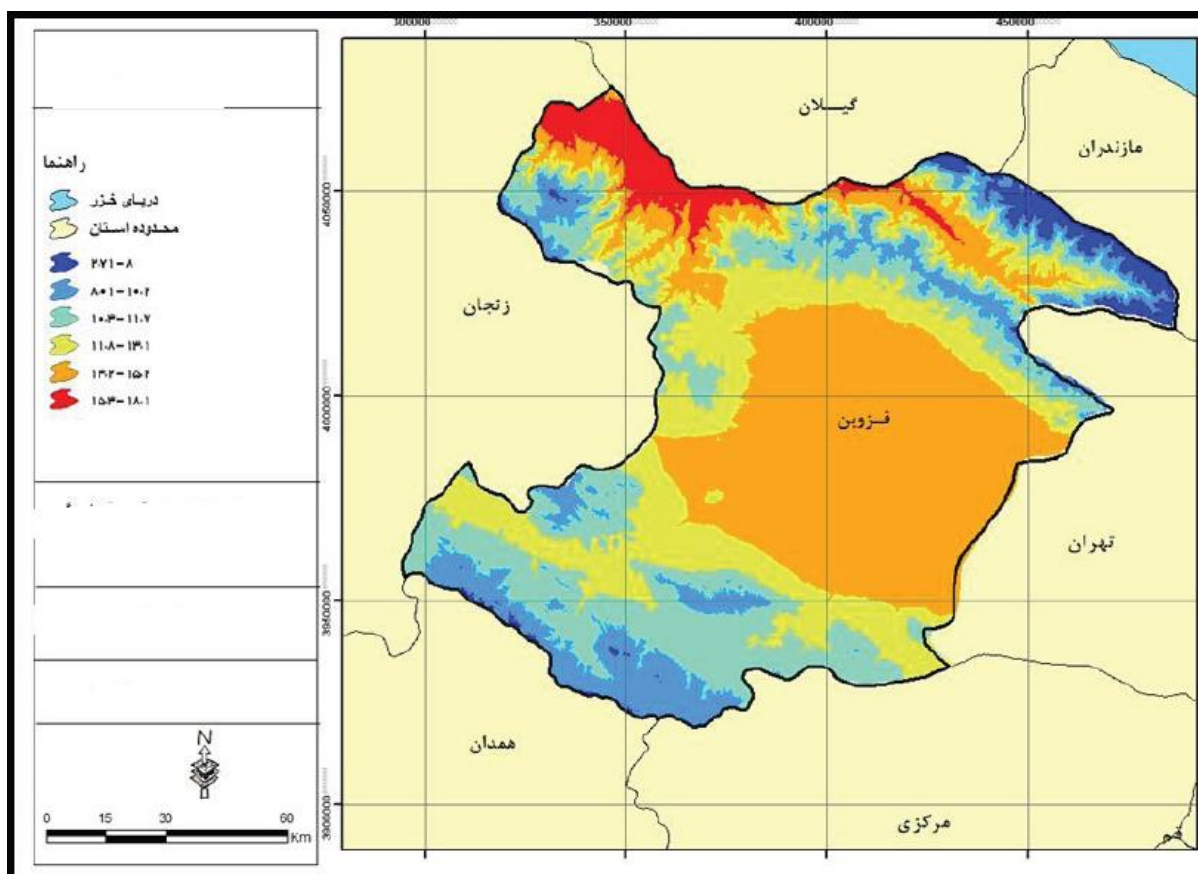
روند تغییرات دمایی در تمامی ایستگاه‌های مزبور مشابه و دامنه تغییرات در طول سال تقریباً بالا است (شکل ۳-۱۳).



شکل ۳-۱۳ نمودار روند تغییرات دمای ماهانه ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (برحسب درجه

سلسیوس)

براساس نقشه هم دمای سالانه استان، ارتفاعات شمال شرقی و همچنین ارتفاعات آوج در جنوب غرب استان دارای کمترین نسبت به سایر نقاط هستند. کمترین مقدار متوسط سالانه دما ۲ درجه سانتی‌گراد بوده که در قله شمال شرقی مشاهده می‌شود و بیشترین متوسط سالانه دما ۱۸ درجه سانتی‌گراد بوده که در مناطق کم‌ارتفاع شمال غربی پیرامون دریاچه سد سفید رود قابل مشاهده می‌باشد. به‌علاوه در قسمت دشت و بخش‌های داخلی استان، در حاشیه شرقی و جنوبی شهرستان بوئین‌زهرا میانگین دمای ۱۴/۵ درجه سانتی‌گراد مشاهده می‌گردد.



شکل ۳-۱۴ پهنه‌بندی میانگین دما سالانه در استان قزوین (برحسب درجه سلسیوس).

۳-۱-۱۲ فشار بخار آب:

در هر دمایی، بخار آب موجود در هوا دارای فشاری است که به‌عنوان فشار بخار آب نامیده می‌شود (جعفرپور، ۱۳۷۷). مقدار فشار بخار آب که به فشار جزئی بخار آب معروف است، متغییری است، که به مقدار بخار آب موجود در هوا بستگی دارد (علی‌زاده، ۱۳۸۶).

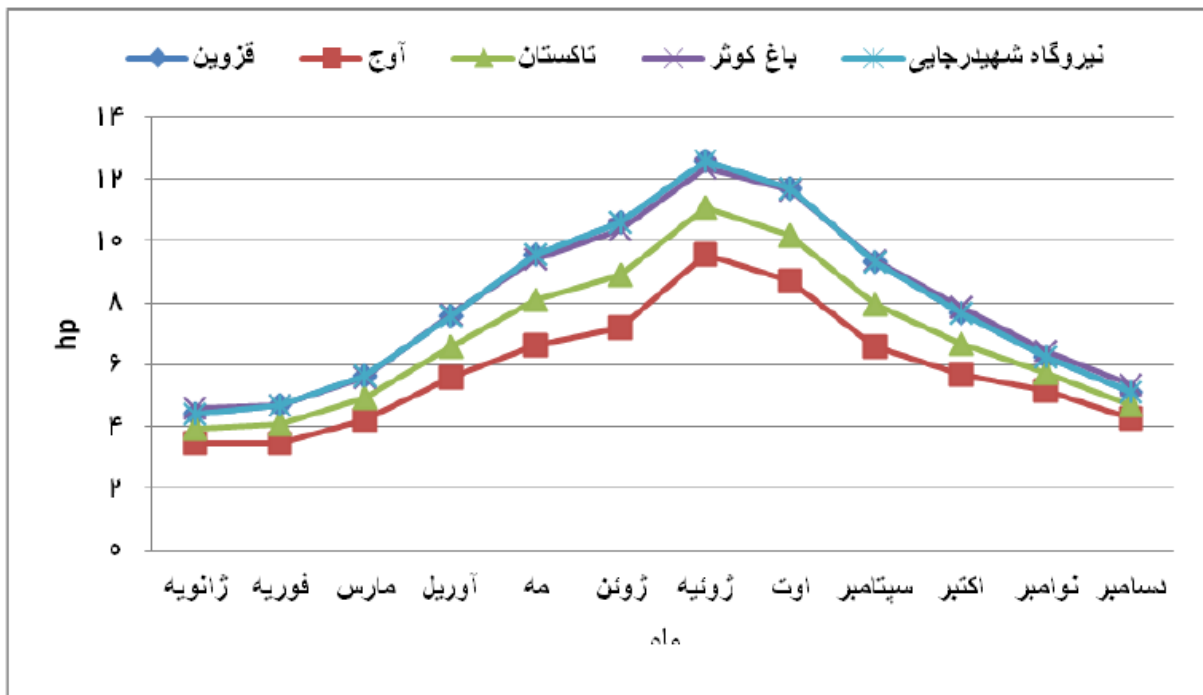
باتوجه به جدول (۳-۵) بالاترین مقدار فشار بخار آب در بین ایستگاه‌های مورد مطالعه استان قزوین مربوط به ایستگاه باغ کوثر و پایین‌ترین مقدار مربوط به ایستگاه آوج می‌باشد.

جدول ۳-۵ میانگین ماهانه و سالانه فشار بخار آب ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (برحسب

هکتوپاسکال).

میانگین سالانه	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه	اوت	سپتامبر	اکتبر	نوامبر	دسامبر	میانگین سالانه
قزوین	۴/۴۳	۴/۶۸	۵/۶۳	۷/۵۷	۹/۵۵	۱۰/۶۳	۱۲/۵۹	۱۱/۷۲	۹/۳۳	۷/۶۸	۶/۲۴	۵/۱۰	۷/۹۳
آوج	۳/۴۸	۳/۴۸	۴/۲۹	۵/۵۹	۶/۶۶	۷/۲۰	۹/۵۶	۸/۷۰	۶/۶۰	۵/۶۷	۵/۱۹	۴/۲۹	۵/۸۹
تاکستان	۳/۹۵	۴/۰۸	۴/۹۱	۶/۵۸	۸/۱۰	۸/۹۱	۱۱/۰۷	۱۰/۲۱	۷/۹۶	۶/۶۷	۵/۷۱	۴/۶۹	۶/۹۱
باغ کوثر	۴/۵۸	۴/۷۰	۵/۶۰	۷/۶۵	۹/۴۱	۱۰/۳۹	۱۲/۳۷	۱۱/۶۳	۹/۳۸	۷/۸۵	۶/۴۴	۵/۳۵	۷/۹۵
نیروگاهشهرجایی	۴/۴۳	۴/۶۸	۵/۶۳	۷/۵۷	۹/۵۵	۱۰/۶۳	۱۲/۵۹	۱۱/۷۲	۹/۳۳	۷/۶۸	۶/۲۴	۵/۱۰	۷/۹۳

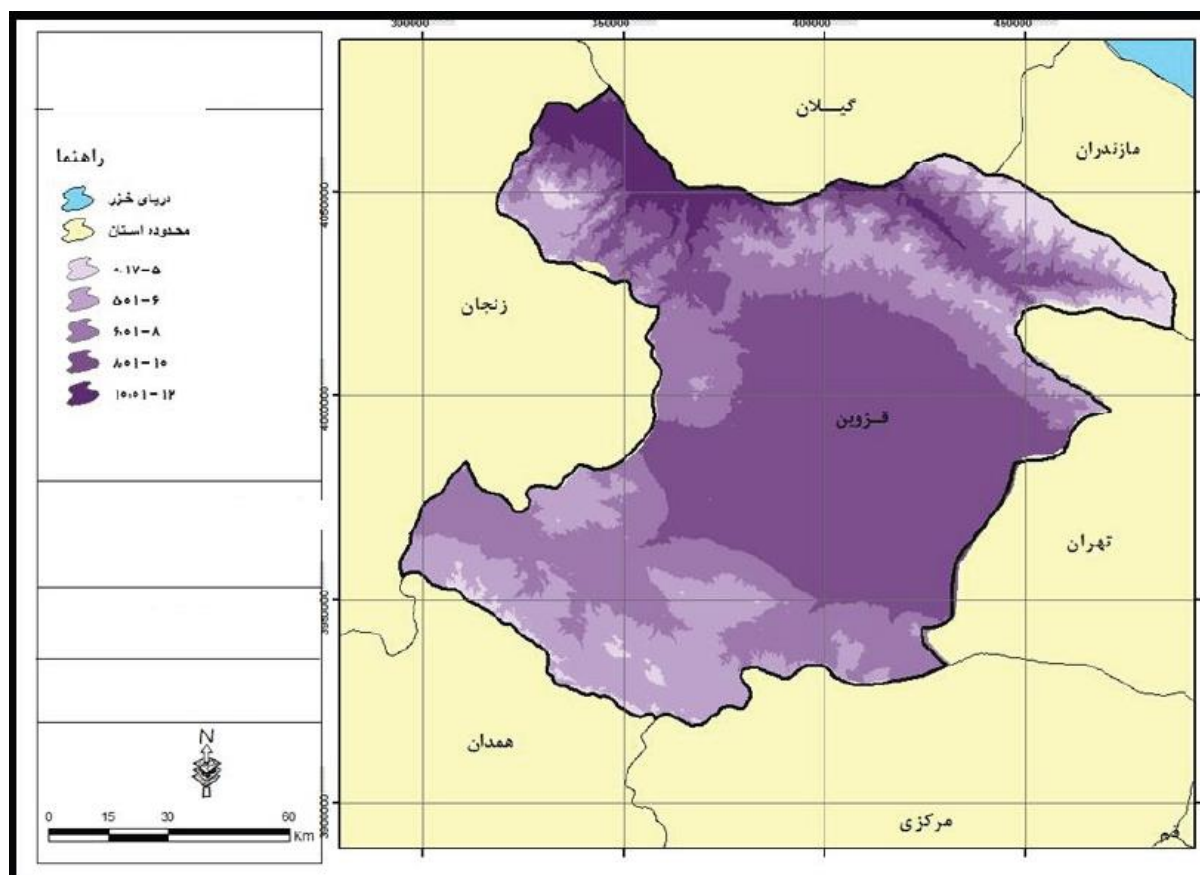
شکل ۳-۱۵، نشان می‌دهد که در تمامی ایستگاه‌های سینوپتیک، اوج فشار بخار آب در ماه ژوئیه قرار دارد و در کل بیش‌ترین فشار بخار آب مربوط به ماه‌های گرم سال است و کم‌ترین میزان فشار بخار آب متعلق به ماه‌های سرد سال و به‌خصوص ژانویه می‌باشد.



شکل ۳-۱۵ نمودار روند تغییرات فشار بخار آب ایستگاه‌های هواشناسی استان قزوین (برحسب هکتوپاسکال).

باتوجه به نقشه پهنه‌بندی میانگین سالانه فشار (شکل ۳-۱۶)، کم‌ترین میزان فشار بخار آب متعلق به قسمت شمال شرق و جنوب غرب استان می‌باشد؛ که یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در این زمینه مرتفع بودن این مناطق است زیرا با افزایش ارتفاع از میزان فشار بخار آب کاسته می‌شود. همچنین بیش‌ترین

میزان فشار متعلق به شمال غرب استان است که دارای ارتفاع کم‌تر از ۱۰۰۰ متر است و پست‌ترین بخش‌ها را شامل می‌شود.



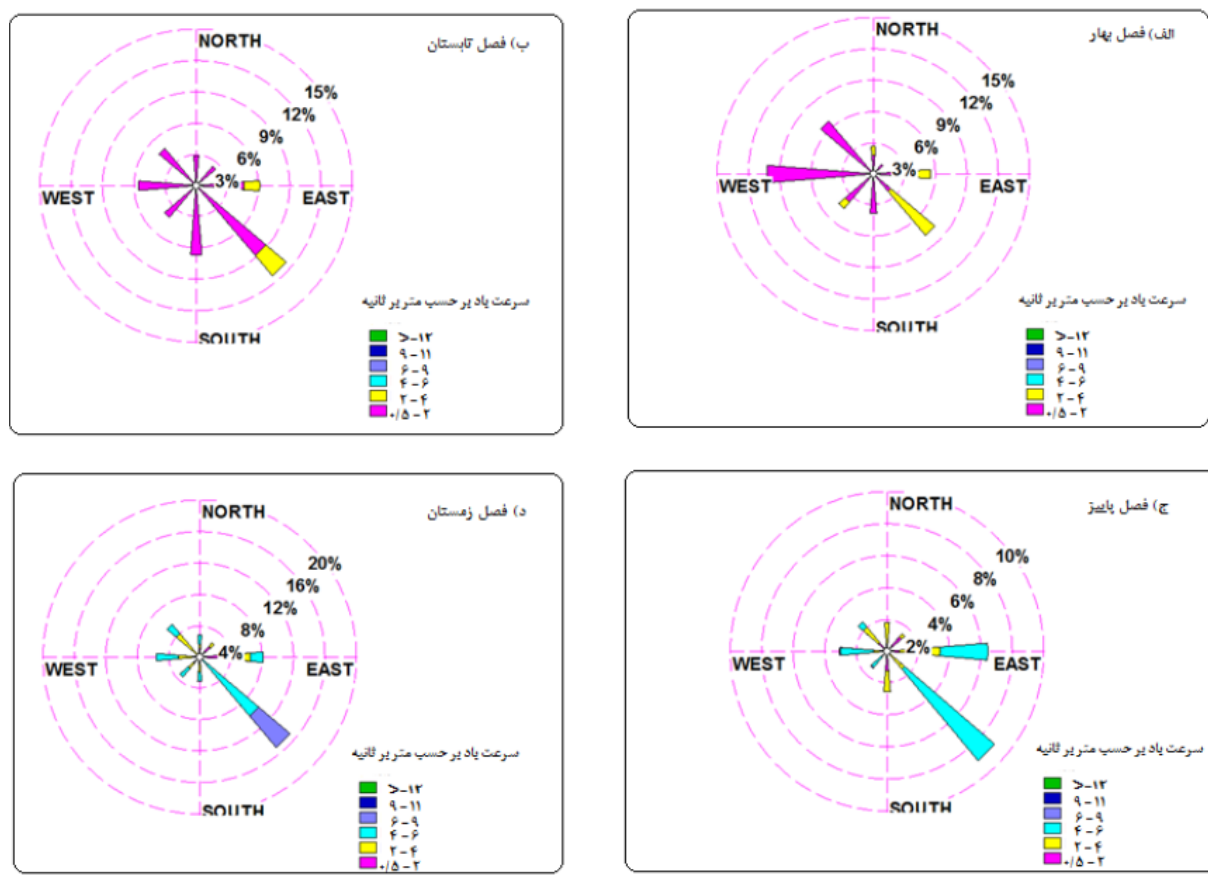
شکل ۳-۱۶ پهنه بندی میانگین سالانه فشار بخار آب در استان قزوین (برحسب هکتوپاسکال).

۳-۱-۱۳ جریان وزش باد:

وزش باد به جریان وسیعی گفته می‌شود که ممکن است در مجاورت سطح زمین و یا در سطوح فوقانی جو به وجود آید. پدیده جوی باد کمیتی است برداری که دارای دو مؤلفه جهت و سرعت است. بادهای عمده استان قزوین عبارتند از:

- باد مه که در اثر نفوذ سامانه‌های پرفشار از شمال و شمال غرب از گردنه منجیل وارد منطقه تاکستان شده و به صورت قیفی شکل دشت قزوین را فرا می‌گیرد و به افزایش سردی و رطوبت هوا می‌انجامد.

- باد گرم راز (شره) که تقریباً در تمام طول سال از کویر قم به داخل دشت قزوین می‌وزد. این باد که از جهت جنوب شرق به شمال غرب می‌وزد، موجب افزایش دما و تبخیر و کاهش چشمگیر رطوبت می‌شود اما از اواسط بهار تا اواخر تابستان به دلیل افزایش دما، تبخیر و کاهش رطوبت آن شدت بیشتری می‌یابد. درصد وزش سالیانه این باد ۱۲/۷ درصد و سرعت متوسط معادل ۴ متربرثانیه دارد (سایت اینترنتی سازمان هواشناسی استان قزوین، ۱۳۹۱). گلبادهای فصلی به‌عنوان نمونه برای ایستگاه سینوپتیک قزوین ترسیم شده است:



شکل ۳-۱۷ نمودار گلبادهای فصلی ایستگاه سینوپتیک قزوین.

باتوجه به شکل و توضیحات بالا می‌توان گفت باد غالب فصل بهار در ایستگاه قزوین بادهای غربی هستند و در فصل تابستان، پاییز و زمستان بادهای جنوب شرقی که در تمام طول سال از سمت کویر قم می‌وزند غالب می‌باشند.

۳-۱-۱۴ پوشش ابری:

بررسی داده‌های تعداد روزهای همراه با پوشش ابری ایستگاه‌های سینوپتیک قزوین و آوج بیانگر آن است که از اواسط فصل پاییز تا اواسط فصل بهار که مصادف با فصول سرد سال است مقادیر ماهانه ابرناکی افزایش داشته است و در ماه‌های گرم سال مقدار ابرناکی کاهش یافته و به کمینه می‌رسد. در قزوین و آوج بیش‌ترین تعداد روزهای همراه با پوشش ابری به ماه مارس تعلق دارد که در این روزها آسمان تقریباً به‌طور کامل پوشیده از ابر است. این دو ایستگاه در فصل تابستان کم‌تر شاهد آسمان تمام ابری هستند. در مجموع کمینه تعداد روزهای همراه با پوشش ابری مربوط به فصل گرم سال است.

جدول ۳-۶ میانگین ماهانه و سالانه تعداد روزهای همراه با پوشش ابری ایستگاه‌های سینوپتیک استان

قزوین.

سالانه	میانگین	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه	اوت	سپتامبر	اکتبر	نوامبر	دسامبر	میانگین
قزوین	۹/۶	۹/۳	۱۲	۱۰/۳	۶	۰/۵	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۳	۴	۷/۱	۱۰/۳	۶۹/۳
آوج	۹	۵/۹	۸	۷/۵	۳/۴	۰/۲	۰/۴	۰	۰	۰/۲	۳/۸	۷/۳	۱۰/۴	۵۶/۶

۳-۱-۱۵ ساعات آفتابی:

پوشش ابری آسمان با طول مدت ساعات آفتابی رابطه‌ای معکوس دارد. در روزهایی که آسمان پوشیده از ابر است تعداد ساعات آفتابی به کمینه می‌رسد. در قزوین بیش‌ترین تعداد ساعات آفتابی مربوط به ماه ژوئیه با ۳۵۴/۸ ساعت و در آوج با ۳۵۰/۳ ساعت مربوط به ماه ژوئن می‌باشد. همچنین کم‌ترین میزان ساعات آفتابی در هر دو ایستگاه در ماه دسامبر محاسبه شده است. بیشینه تعداد ساعات آفتابی متعلق به فصل تابستان بوده و پس از تابستان در فصل پاییز سیر کاهش مقدار ساعات آفتابی مشاهده می‌شود.

جدول ۳-۷ میانگین ماهانه و سالانه ساعات آفتابی ایستگاه‌های سینوپتیک استان قزوین.

سالانه	میانگین	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه	اوت	سپتامبر	اکتبر	نوامبر	دسامبر	میانگین
قزوین	۱۵۹/۸	۱۶۷/۳	۱۹۵/۲	۲۲۶/۹	۲۸۱/۲	۳۴۹/۲	۳۵۴/۸	۳۴۵/۵	۳۰۶/۳	۲۴۳/۳	۱۸۲/۶	۱۴۲/۹	۲۹۵/۵	
آوج	۱۶۴/۸	۱۹۶	۲۱۴/۳	۲۳۱/۵	۲۹۹/۹	۳۵۰/۳	۳۴۹	۳۳۱/۸	۳۱۴/۵	۲۵۹/۹	۱۷۴/۵	۱۵۴/۳	۳۰۴۰/۸	

۳-۲ مناطق دیدنی قزوین:

۳-۲-۱ برج‌های خرقان:

برج‌های خرقان در محوطه‌ای وسیع، به فاصله کمی از یکدیگر قرار گرفته‌اند و از بسیاری جهات به هم شباهت دارند. در معماری برج‌ها می‌توان حدود ۲۵ نوع آجرکاری تزئینی با طرح‌های مختلف را رویت کرد که برخی از آن‌ها شامل حصیری، جناغی، خفته‌راسته، گره مربع سرمه‌دان، مربع پای باریک و چهارترنجی می‌شود. همچنین داخل بنای برج قدیمی تعدادی نقاشی دیواری وجود دارد که در نوع خود ارزشمند هستند. در این نقاشی‌ها می‌توان طرح‌هایی را از طاووس نر با چتری به شکل بادبزن، ستاره‌های شش یا هشت‌پر، دو طاووس در مقابل یکدیگر، یا دو طاووس که گردن‌های بلندشان به هم پیچیده شده است، دید. برج‌های خرقان در ۲۳ خرداد ۱۳۵۶ با شماره‌ی ثبت ۱۳۹۵ در آثار ملی ایران به ثبت رسیدند.



شکل ۳-۱۸ نمایی از برج‌های دیدنی خرقان در استان قزوین.

۳-۲-۲ مسجدالنبی قزوین:

مسجدالنبی قزوین در ضلع جنوبی خیابان امام خمینی (ره) و در راستای بازار قزوین قرار دارد. بر اساس منابع معتبر، این مسجد در زمان قاجار و به فرمان فتحعلی شاه در محوطه وزیر یا چال وزیر، از موقوفات آقا

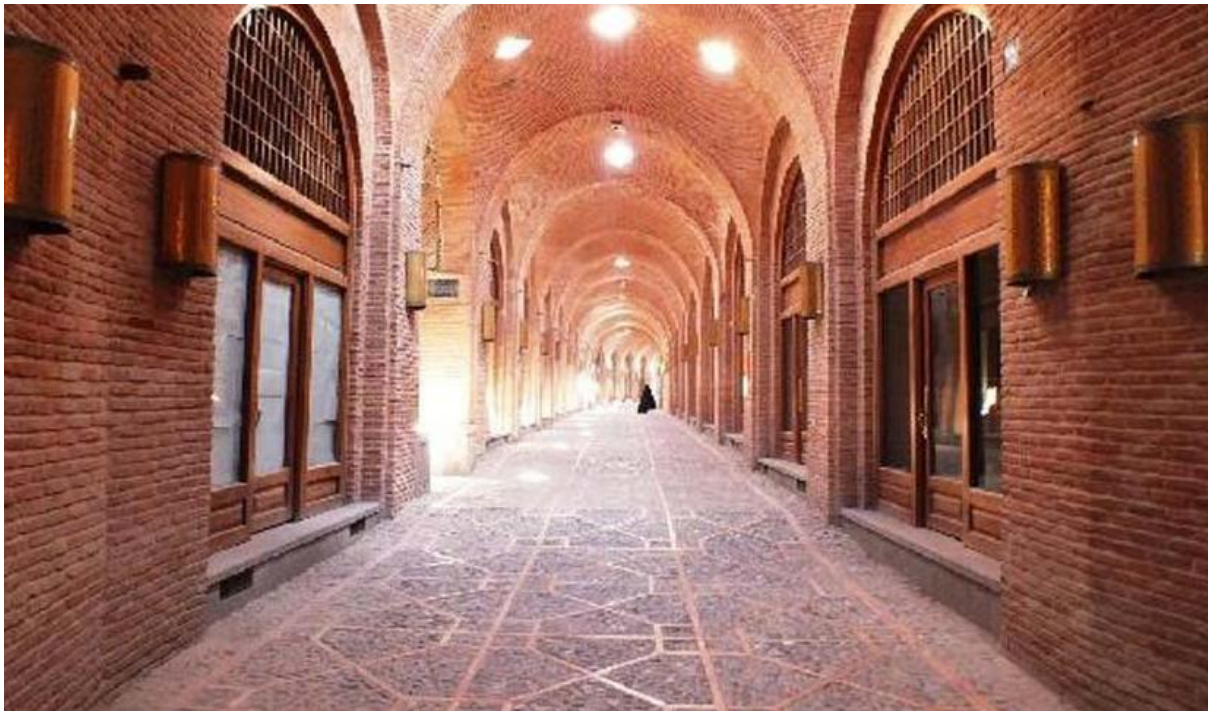
جمال وزیر، بنا شد. ورودی‌های مسجد شامل ورودی شمالی، غربی و شرقی می‌شوند. سردر ورودی اصلی بنا که در ضلع شمالی استقرار یافته است، جلوه‌ای باشکوه دارد و سرتاسر آن را با کاشی‌های مینایی و اسلوبی بدیع و کتیبه‌ای از کاشی لاجوردی به خط نستعلیق تزیین کرده‌اند. از ویژگی‌های منحصربه‌فرد مسجد النبی قزوین، گستردگی صحن و شبستان‌ها، شیوه معماری و استواری بنای آن محسوب می‌شود. این اثر تاریخی در ۱۵ دی ۱۳۱۰ به شماره‌ی ۱۲۲ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسید.



شکل ۳-۱۹ نمایی از مسجدالنبی قزوین

۳-۲-۳ تیمچه حاج سید کاظم:

تیمچه حاج سید کاظم در میان بازار قزوین جای گرفته است. روبروی راسته‌ی سراج‌ها، تیمچه‌ی سرپوشیده‌ی کوچکی قرار داشت که تعدادی از بازرگانان از جمله حاج سید کاظم چرم‌فروش در آن تجارت می‌کردند. این تیمچه بعدها تیمچه حاج سید کاظم نامیده شد و هم‌اکنون نیز مرکز چرم‌فروشی و بارفروشی محسوب می‌شود.



شکل ۳-۲۰ نمایی از تیمچه حاج سید کاظم در قزوین.

۳-۲-۴ دریاچه اوان:

دریاچه اوان یکی از این دریاچه‌های بکر طبیعی ایران در استان قزوین است که مانند نگینی زیبا در منطقه کوهستانی و خوش آب‌وهوای الموت قزوین می‌درخشد. نزدیکی دریاچه اوان به تهران این محل را به مکانی مناسب برای برگزاری تورهای طبیعت‌گردی یک روزه تبدیل کرده است و سالانه میزبان صدها گردشگر داخلی و خارجی است.

این دریاچه را که از تالاب‌های تحت حفاظت سازمان محیط‌زیست قرار دارد و در فهرست میراث ملی و طبیعی ایران نیز به ثبت رسیده است در ۷۵ کیلومتری شمال شرقی شهر قزوین می‌توانید دیدن بنید. دریاچه اوان در شهر و دهستان معلم کلایه از توابع بخش رودبار الموت استان قزوین واقع است. این دریاچه در نیمه شمالی الموت، در دامنه کوه خشچال، در فاصله ۷۵ کیلومتری شمال شرقی شهر قزوین و در میان چهار روستای اوان، ورین، زوار دشت و زر آباد استان قزوین قرار دارد. این دریاچه که به نگین الموت مشهور است یکی از زیبایی‌های این منطقه است که در کنار قلعه الموت از مهم‌ترین جاهای دیدنی قزوین به شمار می‌روند.

مسیر دسترسی به دریاچه اوان این‌گونه است که باید اتوبان تهران قزوین را در پیش بگیرید. به ورودی قزوین و در اصطلاح مردم محلی، به میدان غریب کش رسیدید، سمت راستان تابلوی الموت را می‌بینید. مسیر قزوین و الموت که مسیری تماشایی و پر از دشتهای سرسبز و البته کوهستانی و صعب‌العبور و پر از گردنه‌های خطرناک و بسیار زیبا است را ادامه می‌دهید. از رجایی دشت که بگذرید و حدود سه ساعت که راه بپیمایید به یک دو راهی می‌رسید. یک راه به سمت الموت و راه دیگر به دریاچه اوان می‌رود. پس از طی هشت کیلومتر و گذشتن از روستای سرسبز زرآباد، گردنه آخر را که رد کنید، دریاچه اوان پیدا می‌شود.

فاصله قزوین تا دریاچه اوان: ۷۵ کیلومتر

فاصله تهران تا دریاچه اوان: ۲۱۵ کیلومتر

فاصله کرج تا دریاچه اوان: از آزادراه کرج - قزوین ۱۷۵ کیلومتر

دریاچه اوان دریاچه‌ای زیبا و بی‌نظیر در استان قزوین است که در میان چهار روستای «اوان»، «ورین»، «زواردشت» و «زرآباد» واقع شده است. اوان به معنای وان پر از آب و محل گرد آمدن آب است. این دریاچه بیش از ۷۰ هزار متر مربع مساحت دارد و عمق آن در عمیق‌ترین قسمت به حدود ۶ متر می‌رسد. این دریاچه از محیط خارج خود آبی را به‌طور مستقیم دریافت نمی‌کند و تنها منبع آن از آب نزولات جوی و چشمه‌های موجود در کف دریاچه هستند. همچنین، از سرریز آب دریاچه رود کوچکی تشکیل می‌شود که آب آن مورد استفاده کشاورزان روستاهای کوشک و آیین است.

اگر از بالای کوه‌های اطراف به دریاچه نگاه کنید، اوان را محصور در پوشش گیاهی زیبایی خواهید دید. گیاهانی که تا پای کوه‌هایی مرتفع اطراف دریاچه ادامه می‌یابد و کوه‌های استوار نیز آن را همچون نگینی احاطه کرده‌اند.

در اطراف دریاچه اوان گونه‌های درختی چون بید، چنار، تبریزی، سیب، آلبالو، گیلاس، سنجد، فندق و گردو؛ گیاهان علفی مانند گون، کنگر، شیرین بیان وجود دارد. علاوه بر این گونه‌های مختلف دیگر از خانواده گرامینه و لگومینوزه هم در حوزه آبخیز اوان دیده می‌شود. از گیاهان داخل دریاچه هم می‌توان به نی بن

در آب (phararmites australis) و گیاهان غوطه ور خوشاب (potamageton crispus) و چنگال آبی (ceratophyllum demersum) اشاره کرد.

حیات وحش اوان نیز شامل کل و بز که به علت شکار بی رویه و تخریب زیستگاه آنان کاهش چشمگیری یافته‌اند. پلنگ، خرس قهوه‌ای، روباه، شغال، گرگ، گراز، شنگ، سیاه گوش یا گربه وحشی، انواع عقاب‌ها، دال، دلیچه، شاهین، جغد، کبک، فاخته، دارکوب، سبزقبا، زاغی و انواع گنجشک سانان، قورباغه، لاک پشت، خرچنگ و... است. انواع ماهی از جمله قزل آلاهی رنگین، کپور و اردک ماهی نیز در این دریاچه زندگی می‌کنند.



شکل ۳-۲۱ دریاچه اوان قزوین.

۳-۲-۵ چنار خونبار زرآباد:

چنار خونبار زرآباد درختی است که هر سال ظهر عاشورا از آن مایع رنگینی به مانند خون تراوش می‌کند، عباراتی که باعث شده، این درخت در کنار قلعه الموت به جاذبه‌ای مشهور تبدیل شود. این چنار در زیارتگاه امامزاده علی اصغر زرآباد قرار دارد. همه ساله گردشگران بی‌شماری از اقصی نقاط دنیا برای دیدن این پدیده به زرآباد سفر می‌کنند. گفتنی است پدیده چنار خون‌بار قدمت تاریخی دارد این پدیده از زمان شاهسلطان

حسین صفوی به این سوی شناخته شده بود و در دوره قاجاریه شهرت بسیاری پیدا کرد. از همان سال‌ها در خصوص واقعی بودن یا غیر واقعی بودن این پدیده گفتگوها و مطالعات زیادی صورت گرفته، اما خون یا صمغ، هر چه که باشد جاذبه‌ای است که زرباد و درختش را به مکانی دیدنی در الموت تبدیل کرده است.



شکل ۳-۲۲ چنار خونبار زرباد قزوین.

۳-۲-۶ دره گرما گلو:

دره گرماگلو در استان قزوین واقع است. این دره در مسیر دسترسی به قلعه الموت قرار گرفته است و پل فلزی از روی آن عبور می‌کند. دره گرماگلو در ارتفاع ۱۷۷۰ متری از سطح دریا واقع است و جهتی شمال شرقی-جنوب غربی دارد. دره از دو بخش با عرض بسیار کم و بخشی با عرض وسیع در وسط این دو بخش تشکیل شده است. طول دره در حدود ۶۰۰ متر است. در کف دره رودخانه‌ای جاری است. آب شرب مردم روستای گازرخان از چشمه‌های اطراف تامین شده و رودخانه‌های فصلی از کوه‌های هودکان و شاتان سرچشمه می‌گیرد، از دره‌های زیبای اغوزبن، خرازرو و دومکی می‌گذرد و از گرماگلو به طرف مزارع گزادشت سرازیر می‌شود. دسترسی به درون دره از طریق پایین‌دست روستای گازرخان و از طریق مسیر رودخانه امکان‌پذیر است.



شکل ۳-۲۳ دره گرماگلو قزوین.

۳-۲-۷ قبرستان دانسفهان:

قبرستان دانسفهان سنگ قبرهایی زیبا و کم‌نظیر را با قدمتی بیش از سه قرن در خود جای داده است. این سنگ قبرها با نقوش عجیبی حکاکی شده‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به تسبیح، انگشتر، مُهر، گلابدان، کوزه، سوزن، دوک نخ‌ریسی، قیچی، مناره و گلدسته، رحل و قرآن اشاره کرد. هر چه قدمت سنگ‌ها بیشتر باشد، نقوش بیشتری روی آن‌ها دیده می‌شود. این نقوش به نوعی احترام بازماندگان به متوفی را نشان می‌دادند؛ به‌عنوان مثال نقش مناره و گلدسته، رحل قرآن، تسبیح، انگشتر و مُهر نشان‌دهنده آن است که متوفی در دوران حیات خود فردی مومن و با ایمان بوده است. همچنین این نقوش به نوعی نشان‌دهنده جنسیت و پیشه متوفی نیز بوده است؛ به‌عنوان مثال بر روی قبر زنان دوک نخ‌ریسی حکاکی می‌کردند یا تصویر قیچی رسم می‌شد که نمایانگر پیشه و جنسیت متوفی هستند.



شکل ۳-۲۴ قبرستان دانسفهان قزوین.

۳-۲-۸ امامزاده شاه حسین قزوین:

امامزاده شاهزاده حسین قزوین بقعه‌ی مطهر یکی از فرزندان امام رضا (ع) است که به روایت راویان، در سن دو سالگی هنگام هجرت ایشان از مرو به خراسان، در شهر قزوین فوت و دفن شد. بقعه شاهزاده حسین (ع) با دو ورودی از سمت شمال و جنوب، در میان صحنی بزرگ قرار دارد. ورودی شمالی دارای طاق نما و شش مناره است که هر یک با کاشی‌کاری‌هایی بسیار زیبا تزیین شده‌اند. در اطراف صحن نیز می‌توان ایوان‌هایی مزین به کاشی‌کاری را در طرح‌های مختلف دید. ورودی بقعه را با مقرنس‌کاری و تزیینات مختلف زینت بخشیده‌اند که در دوره قاجاریه با افزودن ایوانی به آن، شکل تازه‌ای یافت. در بخش غربی و شرقی بقعه، دو رواق با گچبری و کاشی‌کاری مشاهده می‌شود که با نام‌های بالا سر و پایان پا شهرت دارند. همچنین فضای داخل بقعه شاهزاده حسین (ع) با کاشی‌خشتی هفت رنگ، بدنه آن با آینه‌کاری و زیر گنبد با کتیبه‌هایی به خط ثلث در زمینه‌ی لاجوردی تزیین شده است. این بنای زیارتی که قدمت آن به دوره ایلخانی بازمی‌گردد، در تاریخ ۲۰ بهمن ۱۳۱۸ با شماره‌ی ثبت ۳۳۹ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسید.



شکل ۳-۲۵ نمایی از امامزاده شاه حسین قزوین

۳-۲-۹ سرای حاج رضا:

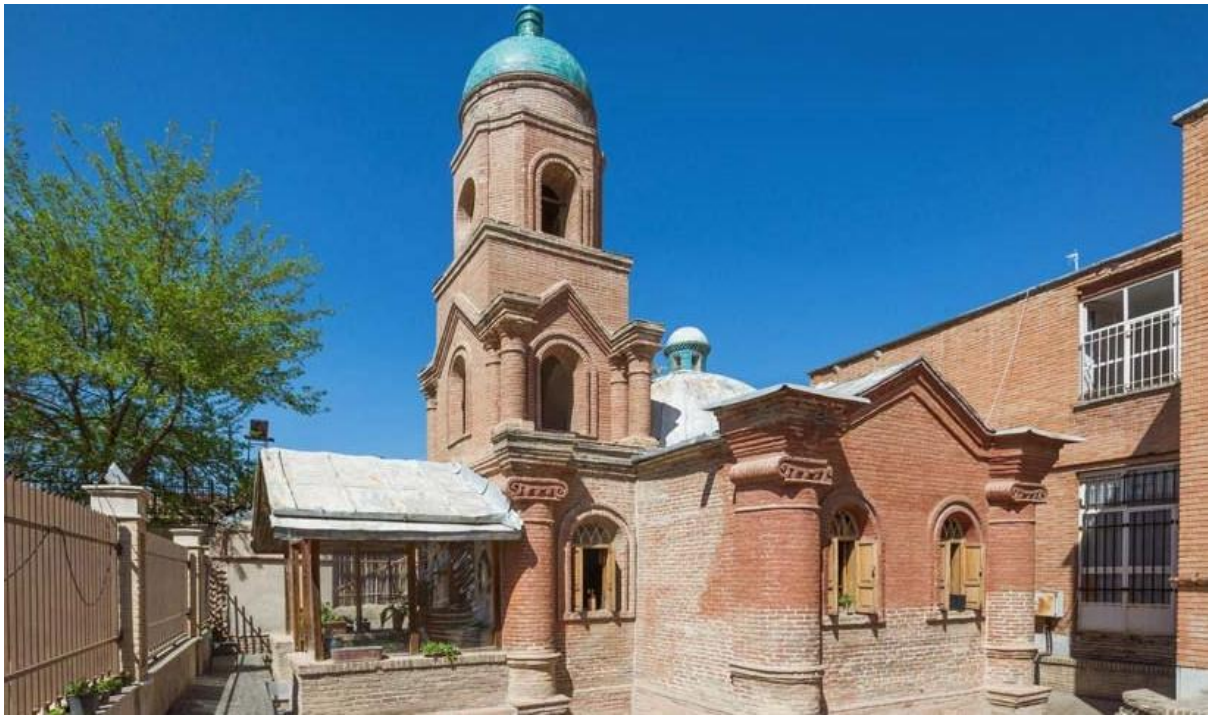
سرای حاج رضا یکی از قسمت‌های بازار قزوین محسوب می‌شود و در ضلع جنوبی آن جای گرفته است. با حیاطی بزرگ در وسط، پیرامون سرا حجره‌ها و اتاق‌هایی را در دو طبقه ساخته‌اند و طاق حجره‌ها و طاق نمای ایوان سرا را با قوس جناغی و کاشی‌کاری در زمینه‌ی آجری تزیین کرده‌اند. ورودی کاروانسرا در سمت غربی آن قرار دارد و با طاق‌های زیبایی که در بنای آن به کار رفته است، به صورت یک تیمچه‌ی سرپوشیده به نظر می‌رسد. این سرا که از جانب شمال به بازارچه‌ی وزیر متصل می‌شود، در گذشته بیشتر در دست بازرگانان تبریزی و قفقازی بود. سرای حاج رضا در تاریخ ۱۱ مرداد ۱۳۸۴ با شماره‌ی ثبت ۱۲۶۱۴ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسید.



شکل ۳-۲۶ نمایی از سرای حاج رضا

۳-۲-۱۰ کلیسای کانتور:

کلیسای کانتور هنگام اشغال ایران در جنگ جهانی دوم، توسط روس‌ها ساخته شد. ورودی کلیسا در ضلع غربی آن قرار دارد و شامل فضای ورودی با سقف شیب‌دار و درب ورودی می‌شود. در حیاط کلیسا دو سنگ قبر جای گرفته‌اند. یکی از آن‌ها به یک خلبان روس و دیگری به مهندسی روس تعلق دارند که در ایران جان خود را از دست دادند. یکی از دو اتاق واقع در در کلیسای کانتور، برای تعویض لباس کشیش استفاده می‌شد. صلیب نصب شده زیر گنبد کلیسا با خطی مورب روی آن، نمادی از مسیحیان ارتدوکس است. دلیل وجود این خط مورب به یکی اعتقادات ارتدوکس‌ها بازمی‌گردد. آن‌ها معتقدند که علاوه بر بسته بودن دست‌های حضرت عیسی (ع)، پاهای وی را نیز به صورت اریب به صلیب کشیده بودند تا زجر بیشتری را متحمل شود.



شکل ۳-۲۷ نمایی از کلیسای کانتور قزوین.

۳-۲-۱۱ بقعه حمدالله مستوفی:

بقعه حمد الله مستوفی در شهر قزوین، بارگاهی است به‌جا مانده از دوران ایلخانان مغول که قدمتی حدود ۷ قرن دارد. حمدالله مستوفی نویسنده، تاریخ‌نگار و مولف تاریخ‌گزیده، نزهه القلوب و ظفر نامه، از آثار دوره ایلخانی، بود. یکی از ویژگی‌های منحصربه‌فرد بنا که با سبک معماری آذری ساخته شده، گنبد فیروزه‌ای رنگ و مخروطی شکل آن و کتیبه‌ای است که به خط ثلث به معرفی پدران و آثار مستوفی می‌پردازد. بقعه حمد الله مستوفی در تاریخ ۲۰ بهمن ۱۳۱۸ با شماره‌ی ثبت ۳۳۲ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسید.



شکل ۳-۲۸ نمایی از بقعه حمدالله مستوفی.

۳-۲-۱۲ مسجد جامع قزوین:

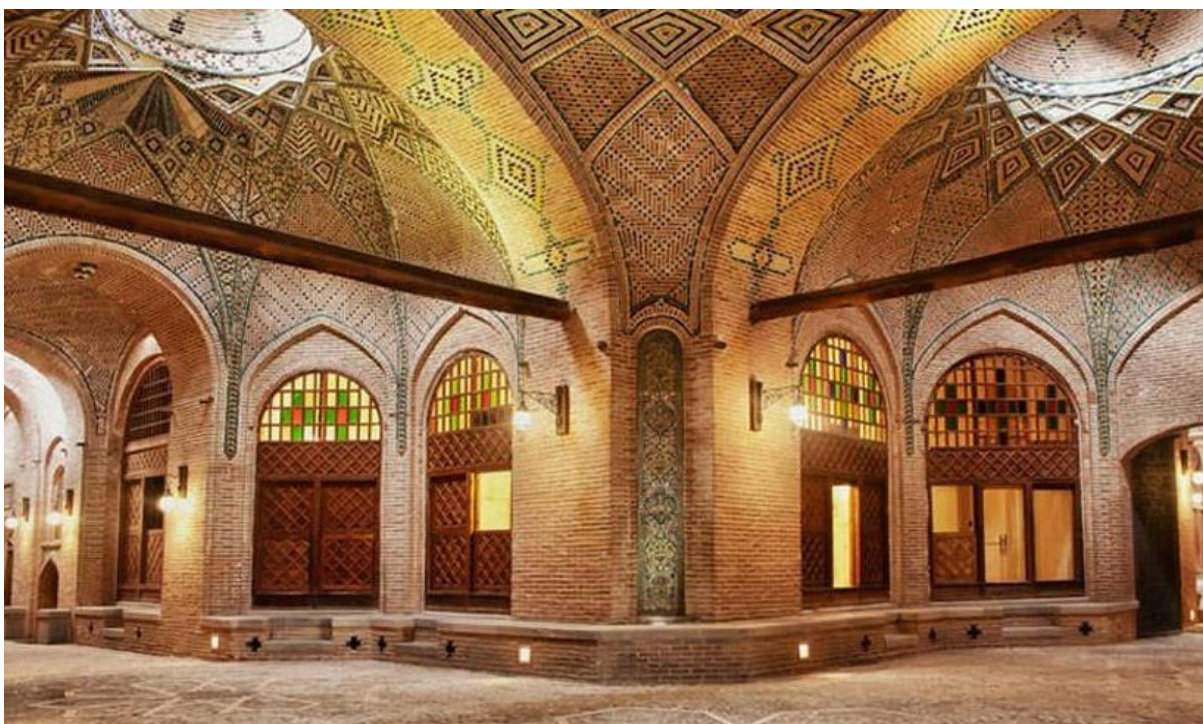
مسجد جامع قزوین با وسعتی بیش از ۳۵۰۰ متر مربع، در چهار جهت، درب ورودی و صحن دارد و در هر کدام از صحن‌ها، ایوان بسیار بزرگی نیز ساخته شده است. عالی‌ترین معماری اسلامی و سنتی را می‌توان در گنبد زیبای مسجد، مناره‌ها و صحن‌های آن مشاهده کرد. سبک معماری مسجد به دوران سلجوقی و صفویه تعلق دارد. گنبد فیروزه‌ای و مناره‌های کاشی‌کاری شده مسجد با ارتفاع زیاد، از دوردست نگاه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند. در قسمت جنوبی مسجد محرابی پوشیده در سنگ مرمر جای گرفته است که اطراف آن را با کاشی‌های رنگارنگ تزیین کرده‌اند و در فاصله کمی از آن، منبری دیدنی از جنس سنگ قرار دارد. روی تعدادی از کتیبه‌های دو سمت محراب سوره بقره به طور کامل و به صورت برجسته نوشته شده است. مسجد جامع قزوین که از قدیمی‌ترین مساجد قزوین و کشور به‌شمار می‌رود، در تاریخ ۱۵ دی ۱۳۱۰ با شماره‌ی ۱۲۱ در آثار ملی ایران به ثبت رسید.



شکل ۳-۲۹ نمایی از مسجد جامع قزوین

۳-۲-۱۳ بازار قزوین:

بازار قزوین دارای چهار در است؛ در شمالی به تیمچه‌ی سرباز، در جنوبی به تیمچه‌ی سرپوشیده، در شرقی به سرای وزیر و در غربی به چهارسوقی کوچک باز می‌شود. مهم‌ترین بخش‌های مجموعه‌ی بازار قزوین شامل مسجد النبی، کاروانسرای سعدالسلطنه، سرای وزیر، سرای حاج رضا، سرای رضوی، سرای خوش نویسان قزوین، تیمچه سرباز، تیمچه سرپوشیده، تیمچه حاج سید کاظم، تیمچه درویش مهدی، تیمچه حاج محمدتقی، سرای شاه، سرای نقدعلی، سرای حاج محمدباقر، سرای دالان دراز، سرای ضراب‌خانه، سرای نگار السلطنه، سرای بهشتی، بازار قیصریه، گرمابه سعدیه، گرمابه رضوی و حیاط قهرمانی است. در دوره صفویه محیط بازارها وسعت یافتند و هر بازار به صنفی خاص تعلق داشت. در گذر هر کدام از بازارها، مسجد، حمام، سراها، تیمچه‌ها (مرکز تجارت) و قیصریه‌های (محل صنعتگران) وجود دارد. بازار قیصریه قزوین با تاق‌های آجری و ارتفاع بسیار زیاد، بخش‌هایی از بازار قزوین محسوب می‌شود.



شکل ۳-۳۰ نمایی از بازار قزوین

۳-۲-۱۴ تیمچه سرپوشیده:

تیمچه سرپوشیده یکی از بخش‌های بازار قزوین محسوب می‌شود و به دوره‌های صفوی و قاجار تعلق دارد. با سقفی که فضای میانی آن را می‌پوشاند، این تیمچه در جنوب بازار قیصریه قرار گرفته است. بنای دو طبقه تیمچه شامل حجره‌های می‌شود که محل کار و کسب بازرگانان و تاجران است. تیمچه سرپوشیده در تاریخ ۲ شهریور ۱۳۷۸ با شماره‌ی ثبت ۲۴۱۰ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسید.

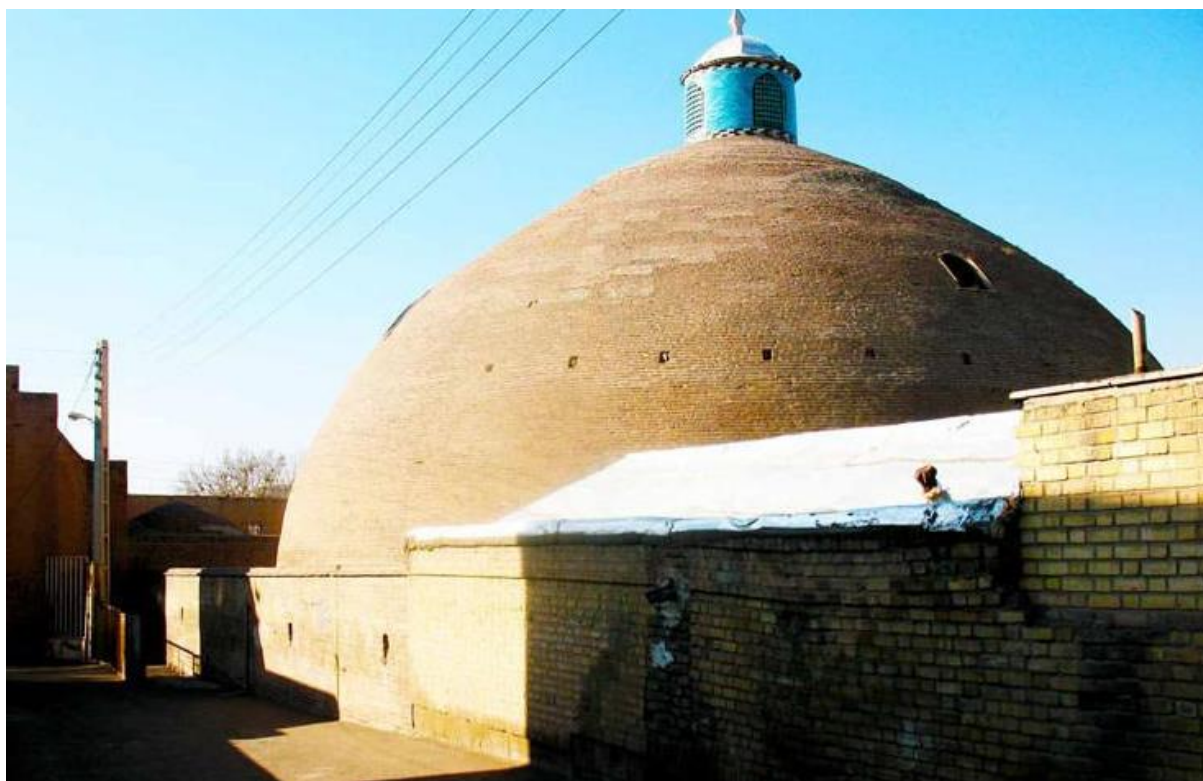


شکل ۳-۳۱ نمایی از تیمچه سرپوشیده قزوین

۳-۲-۱۵ آب انبار سردار بزرگ:

آب انبار سردار بزرگ گنبدی بلند و آجری دارد که نورگیرهایی روی بدنه‌ی آن طراحی شده‌اند و در بالای گنبد نیز، مخروطی کوچک از کاشی فیروزه‌ای قرار دارد. ارتفاع بلندترین قسمت این سازه تا کف، حدود ۲۸،۵ متر برآورد می‌شود. به جز بادگیر مرکزی، چهار روزن مشبک دیگر برای تهویه در گنبد آب‌انبار طراحی کرده‌اند. در دو سمت ورودی آب‌انبار سردار بزرگ، با سکوهایی سنگی برای نشستن و استراحت مواجه می‌شوید. راهی سنگی نیز روبرویتان خواهد بود که تقریباً پنجاه پله دارد و برای دسترسی به آب، باید ۱۲،۵ متر پایین بروید. این راه در نهایت به کانالی مشهور به راه شیر منتهی می‌شود که دارای سقفی قوسی شکل است. در ورودی آب‌انبار طاق‌نمایی عریض با قوس جناقی و دو پا طاق جانبی دو طبقه که با آجرکاری و کاشی‌کاری در طرح‌های هندسی مزین شده‌اند، مشاهده می‌شود. سقف داخلی طاق‌نمای میانی، تزیینات آجرکاری، رسم‌بندی و پا باریک‌های تزیینی دارد که با کاشی جلوه‌ی بیشتری به خود می‌گیرد. حجم مخزن آب‌انبار بالغ بر سه‌هزار متر مکعب است. مصالح به‌کار رفته در بنای آب‌انبار، شامل شفته آهک با روکشی از

ساروج به قطری تقریبی سه متر می‌شود. آب انبار سردار بزرگ، بزرگ‌ترین آب‌انبار تک گنبدی در ایران و جهان به‌شمار می‌رود.



شکل ۳-۳۲ نمایی از آب انبار سردار بزرگ

۳-۲-۱۶ پارک جنگلی باراجین و دهکده طبیعت:

پارک جنگلی باراجین و دهکده طبیعت در دو کیلومتری شمال شهر قزوین قرار گرفته است. در پارک جنگلی باراجین می‌توانید شهر قزوین را زیر پای خود ببینید. این پارک جنگلی که از گذشته‌های دور تفرجگاه اهالی قزوین محسوب می‌شد، محلی مناسب برای گذراندن اوقات فراغت و لذت از هوای مطبوع و کوهپایه‌ای است. همچنین جاری بودن رودخانه ارزک زیبایی پارک را دوچندان می‌کند. از امکانات پارک باراجین می‌توان به زمین چمن، پیست دوچرخه و موتور سواری، شهربازی، باغ وحش باراجین و کمپینگ‌هایی با قیمت مناسب برای مسافران اشاره کرد. در دل این پارک جنگلی دهکده‌ای قرار دارد که یکی از مهم‌ترین زیست بوم‌های کشور به‌شمار می‌رود. در دهکده طبیعت از انواع حیوانات در گونه‌های مختلف نگهداری می‌شود که برخی از آن‌ها در نوع خود بی‌نظیر هستند. از ویژگی‌های منحصر به فرد دهکده طبیعت غذا دادن به حیوانات با دست خودتان است.



شکل ۳-۳۳ نمایی از پارک جنگلی باراجین و دهمده طبیعت در قزوین

۳-۲-۱۷ باغستان سنتی قزوین:

باغستان سنتی قزوین نمونه‌ای است از کشاورزی سنتی پیشینیان که تا امروز به حیات خود ادامه داده و همچنان در زندگی اهالی شهر قزوین حضور دارد. با ۲۵۰۰ هکتار وسعت، باغستان سنتی که توسط پنج رودخانه‌ی فصلی و سیلابی آبیاری می‌شوند، همواره نقش مهمی در اقتصاد شهر داشته‌اند. با پیشینه‌ای به قدمت تاریخ، باغستان سنتی قزوین به‌عنوان سپر دفاعی منطقه در برابر ریزگردها و آلاینده‌ها مانند کمربند سبز و ریه تنفسی شهر قزوین عمل می‌کند و مردم قزوین، از نظر زیست محیطی و فرهنگی به آن وابسته هستند.



شکل ۳-۳۴ نمایی از باغستان سنتی قزوین.

۳-۲-۱۸ حمام قجر:

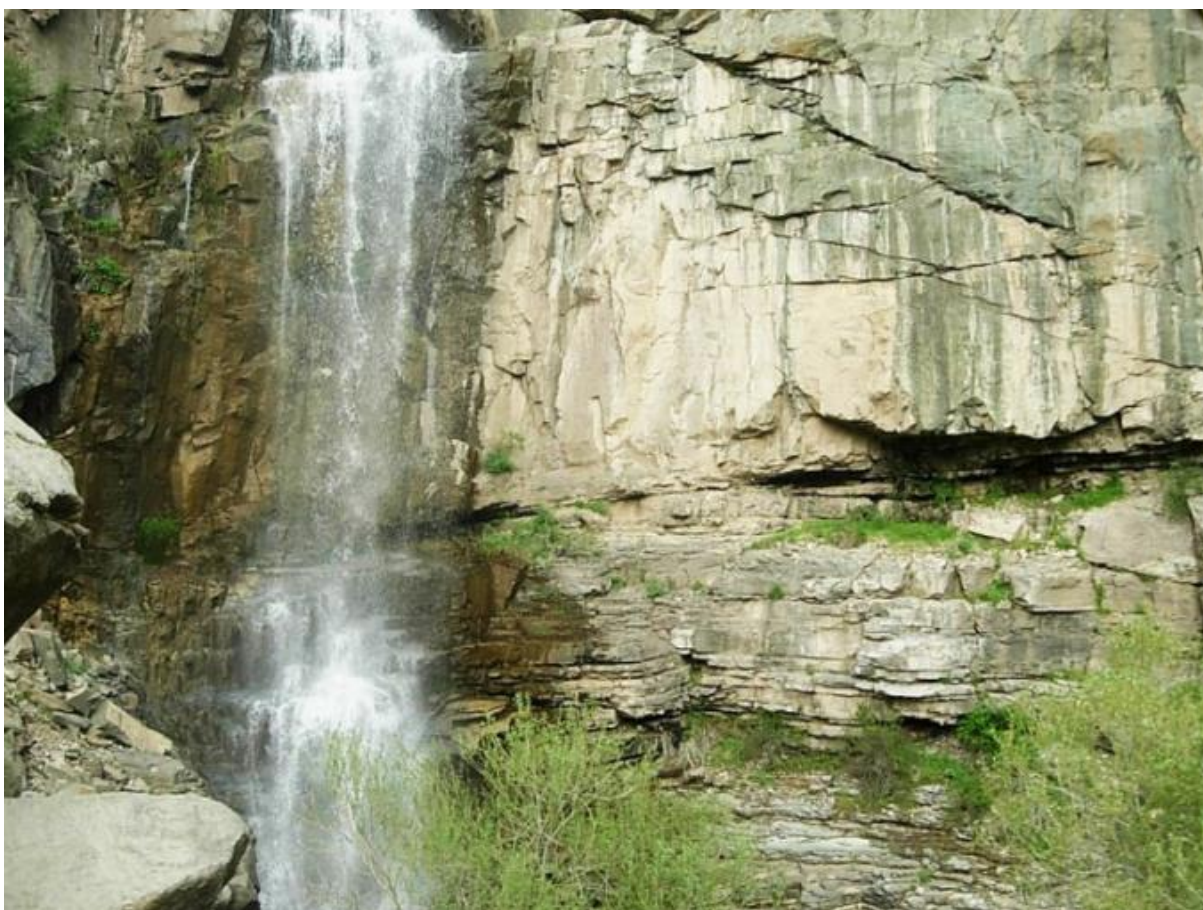
حمام قجر از بزرگترین و قدیمی‌ترین حمام‌های قزوین و جایگاه موزه مردم‌شناسی این شهر است. این حمام برخلاف نام خود، در دوره صفویه، توسط یکی از سرداران شاه عباس ساخته شده و بیش از ۴۰۰ سال قدمت دارد. در حمام قجر، جلوه‌هایی از تاریخ اجتماعی قزوین را در سه بخش اقوام، آداب و رسوم و مشاغل به نمایش گذاشته‌اند. تزئینات گرمابه شامل کاشیکاری و طاق‌های رسمی‌بندی شده است و کف آن با سنگ مرمر مفروش گردیده است. پشت بام این حمام نیز هم‌سطح خیابان است. این اثر تاریخی در سال ۱۳۷۹ توسط میراث فرهنگی و گردشگری استان قزوین خریداری و با سرمایه گذاری شهرداری قزوین و مدیریت سازمان نوسازی و بهسازی مرمت شد و هم‌اکنون به عنوان موزه مردم‌شناسی در ۳ بخش اقوام، آداب و رسوم و مشاغل مورد بازدید علاقه‌مندان قرار می‌گیرد.



شکل ۳-۳۵ نمایی از حمام قجر قزوین

۳-۲-۱۹ آبشار ورچر:

اگر در اردیبهشت ماه مسافر شهر قزوین هستید حتما به آبشار زیبای ورچر سری بزنید. شاید وجود آبشار در شهر کم آب قزوین برایتان عجیب باشد اما تا با چشم خود از نزدیک شاهد طبیعت زیبای این منطقه نباشید باور نمی کنید که آبشاری با ارتفاع ۳۰ متر پنهان شده در میان صخره هایی عظیم در نزدیکی روستای رزجرد قرار گرفته است. دره ای زیبا که در قسمت پایین آبشار قرار دارد محل رویش درختان گوناگونی از جمله بید، سروکوهی، بادام وحشی و تمشک می باشد که زیبایی خاصی به این منطقه بخشیده است.



شکل ۳-۳۶ نمایی از آبشار ورچر قزوین

فصل چهارم:

روش کار و برآورد شاخص اقلیم کردستانی (TCI)

۴-۱ روش کار:

۴-۱-۱ ایستگاه هواشناسی سینوپتیک:

جهت بررسی اقلیم در محدوده مورد مطالعه از ایستگاه هواشناسی موجود در استان قزوین استفاده گردید. دلیل استفاده از این ایستگاه، اندازه‌گیری سرعت باد است. در دیگر ایستگاه‌های هواشناسی نظیر کلیماتولوژی و تبخیر سنجی پارامتر باد ثبت نمی‌شود. داده‌های آماری ایستگاه‌های سینوپتیک در نرم افزار Excel پردازش و به صورت ماهانه مورد محاسبه قرار گرفت.

۴-۱-۲ نقشه:

نقشه‌های استان به تفکیک مناطق مورد مطالعه قرار گرفت. از طرفی از نقشه‌های توپوگرافی جهت تهیه نقشه‌های سطوح ارتفاعی، شیب و جهت استفاده شد.

۴-۱-۳ نرم افزار GIS:

از نرم افزار GIS جهت تهیه نقشه‌های پهنه بندی اقلیمی گردشگری استان قزوین بصورت ماهانه استفاده گردیده است.

۴-۱-۴ شاخص اقلیم گردشگری (TCI):

این روش در سال ۱۹۸۵ توسط میکزکوفسکی برای ارزیابی اقلیم جهت فعالیت‌های گردشگری ابداع شد. در این روش عناصر مختلف اقلیمی برای یک منطقه بررسی شده و بر حسب مدل، ضریب‌های مختلفی گرفته و در نهایت امتیاز هر ماه یا هر مقطع زمانی که در نظر گرفتیم، محاسبه می‌شود.

۴-۲ نحوه محاسبه شاخص اقلیم گردشگری (TCI):

چکیده محاسبه شاخص اقلیم گردشگری برای یک ماه یا یک مقطع زمانی بدین صورت است:

۱. میانگین آمار مربوط به شاخص‌های اقلیمی مورد نظر را استخراج می‌کنیم.
۲. برای محاسبه ضریب هر عنصر، یک جدول یا نموداری ویژه وجود دارد و ضریب هر عنصر از آنها استخراج می‌شود.
۳. حال ضرایب به دست آمده را در فرمول اقلیم گردشگری جاگذاری و فرمول را محاسبه می‌کنیم.

۴. عددی که به دست می‌آید بین ۰ تا ۱۰۰ می‌باشد. عدد به دست آمده را با جدول نهایی تعیین کیفیت اقلیم گردشگری بررسی کرده و در نهایت ویژگی اقلیم گردشگری منطقه در آن مقطع زمانی به دست می‌آید.

میکزکوفسکی در ابتدا ۱۲ متغیر اقلیمی را در ارتباط با این موضوع مطرح کرد که سپس، به ۷ متغیر اقلیمی کاهش یافت. این متغیرها شامل:

۱. میانگین حداکثر ماهانه دمای روزانه.

۲. میانگین دمای روزانه.

۳. حداقل رطوبت نسبی (درصد).

۴. میانگین رطوبت نسبی (درصد).

۵. بارش (میلی متر).

۶. کل ساعات آفتابی.

۷. میانگین سرعت باد (میلی متر بر ثانیه).

در ادامه با ترکیب برخی از فاکتورها به ۵ شاخص تقلیل می‌یابد. در زیر به این شاخص‌ها و تأثیرات آن در گردشگری اشاره شده است:

جدول ۴-۱ زیرشاخص‌های مهم در شاخص اقلیم گردشگری (TCI) و تأثیرات آن‌ها در گردشگری

امتیاز	تأثیر روی گردشگری	متغیر اقلیمی ماهانه	زیر شاخص
۴۰	آسایش گرمایش را در زمانی که گردشگران حداکثر فعالیت را دارا هستند را نشان می‌دهد.	متوسط حداکثر دمای روزانه و میانگین حداقل رطوبت نسبی.	CID
۱۰	آسایش گرمایی را در طول شبانه روز که ساعات خواب را نیز شامل می‌شود را نشان می‌دهد.	میانگین دمای روزانه و میانگین رطوبت نسبی.	CIA
۲۰	اثر منفی را که عنصر بر روی لذت تعطیلات می‌گذارد را منعکس می‌کند.	کل بارش	P
۲۰	برای گردشگری مثبت ارزیابی شده و از سوی به دلیل خطر آفتاب سوختگی و ناراحتی در روزهای داغ اثر منفی دارد.	کل ساعات آفتابی	S
۱۰	اثر آن عنصر بستگی به دما دارد (تأثیر خنک‌کنندگی باد در اقلیم گرم مثبت ارزیابی شده است. در حالی که اثر سردکنندگی باد در اقلیم‌های سرد منفی ارزیابی شده است).	میانگین سرعت باد	W

برای محاسبه شاخص اقلیم گردشگری، باید ۵ مؤلفه و شاخص را محاسبه کرده و سپس در فرمول قرار دهیم. فرمول اصلی و نهایی برای محاسبه اقلیم گردشگری به قرار زیر است:

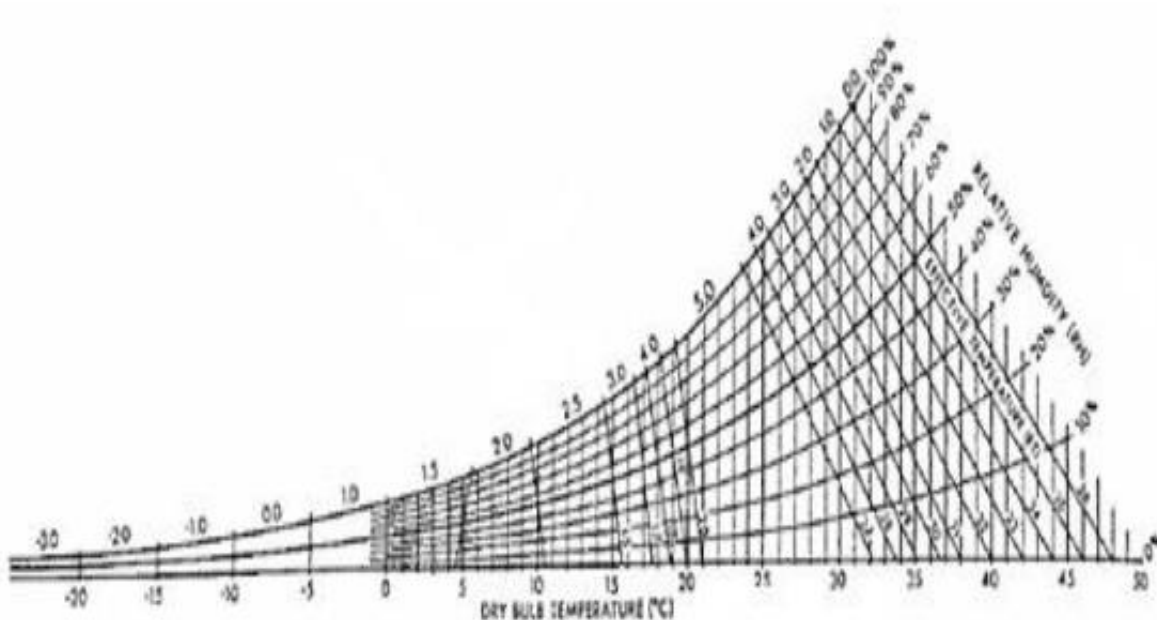
$$TCI = 2[(4 \times CID) + CIA + (2 \times P) + (2 \times S) + W] = ?$$

۱. شاخص CID:

شاخص CID شاخص آسایش روزانه با دو مؤلفه حداکثر دما و حداقل رطوبت نسبی است. یعنی ترکیب این دو عنصر، شاخص آسایش روزانه را برای ما محاسبه می‌کند. قبل از هر چیز باید گفت که همه این ۵ مؤلفه که در بالا ذکر شد، ضریبی بین ۰ تا ۵ می‌گیرند که صفر به معنای شرایط نامناسب و به سمت ۵ شرایط ایده‌آل می‌شود. همانطور که پیش از این گفتیم ضریب نهایی اقلیم گردشگری بین ۰ تا ۱۰۰ می‌باشد که از مجموع ضرایب این ۵ مؤلفه به دست می‌آید. هر یک از این ۵ شاخص یا مؤلفه بخشی از ضرایب نهایی را دربر می‌گیرند که در این بین، شاخص آسایش روزانه، با ۴۰ امتیاز از ۱۰۰ امتیاز بیش‌ترین سهم و در واقع بیشترین اهمیت را در اقلیم گردشگری یک منطقه دارا می‌باشد. این به این معنی است که اگر چنانچه

ضریب اولیه این شاخص ۵ باشد، در فرمول نهایی اقلیم گردشگری ضریب ۴۰ می‌گیرد (در فرمول نهایی ضریب اولیه آسایش روزانه در ۴ ضرب می‌شود).

جهت برآورد امتیاز هر کدام از شاخص‌های ذکر شده از مقیاس مخصوص به آن استفاده می‌کنیم. جهت محاسبه و برآورد شاخص آسایش روزانه، از نمودار ارزیابی آسایش گرمایی استفاده می‌کنیم. در واقع این نمودار از دو محور تشکیل شده است. محور افقی مربوط به دما و محور عمودی نمودار مربوط به رطوبت نسبی است. نقطه تلاقی حداقل رطوبت نسبی و حداکثر دما نشان دهنده امتیاز آن شاخص‌ها است. در شکل زیر این نمودار ارائه شده است. همان گونه که گفته شد برای شاخص‌های ترکیبی با وارد کردن عدد رطوبت در سمت راست نمودار و دما در قسمت پایین نمودار و به دست آوردن نقطه تلاقی این دو (دما و رطوبت نسبی) امتیاز به دست می‌آید. در قسمت بالای نمودار اعداد کوچکی از سمت چپ از صفر شروع شده است و تا پنج ادامه دارد و در میانه نمودار از ۵ به ۴ می‌رسد و به سمت بالا از امتیاز آن کم می‌شود. این اعداد همان ضریب بین ۰ تا ۵ این شاخص را محاسبه می‌کند.



شکل ۴-۱ نمودار ارزیابی شاخص آسایش روزانه CID

۲. شاخص CIA:

شاخص CIA آسایش شبانه روزی با ترکیب دو عنصر میانگین دما و میانگین رطوبت نسبی می‌باشد. در واقع کمترین امتیاز را در شاخص اقلیم گردشگری دارد (ضرایب ۱۰). برای به دست آوردن ضریب آسایش شبانه روزی هم از همان نمودار آسایش رطوبتی بالا استفاده می‌کنیم. نقطه تلاقی میانگین رطوبت نسبی و دما، ضریب اولیه شاخص را محاسبه می‌کند.

۳. شاخص P:

بارش ماهانه را نشان می‌دهد. بارش در اقلیم گردشگری یک عامل منفی تلقی می‌شود بنابراین بارش کم یک مزیت برای اقلیم گردشگری به حساب می‌آید. به همین خاطر ضریب ۵ ایده آل و به سمت صفر رو به نارضایتی پیش می‌رود. برای محاسبه ضریب بارش، از جدول زیر استفاده می‌کنیم. بارش ماه مورد نظر استخراج و در هر دامنه‌ای از جدول که قرار گرفت، ضریب مربوط به آن را می‌گیرد. ضریب نهایی بارش ۲۰ می‌باشد.

جدول ۲-۴ امتیاز بارندگی در شاخص TCI (میکزکوفسکی، ۱۹۸۵)

امتیاز بارش	مجموع بارش ماهانه
۵	۰ تا ۱۴/۹
۴/۵	۱۵ تا ۲۹/۹
۴	۳۰ تا ۴۴/۹
۳/۵	۴۵ تا ۵۹/۹
۳	۶۰ تا ۷۴/۹
۲/۵	۷۵ تا ۸۹/۹
۲	۹۰ تا ۱۰۴/۹
۱/۵	۱۰۵ تا ۱۱۹/۹
۱	۱۲۰ تا ۱۳۴/۹
۰/۵	۱۳۵ تا ۱۴۹/۹
۰	۱۵۰ و یا بیشتر

۴. شاخص S:

میزان ساعات آفتابی یک منطقه یا ایستگاه را نشان می‌دهد. این شاخص در مجموع مثبت ارزیابی شده ولی خطر آفتاب سوختگی و روزهای داغ به عنوان منفی یاد می‌شود. در مجموع از ۵ تا صفر به سمت نارضایتی پیش می‌رود. برای محاسبه ضریب اولیه ساعات آفتابی، از جدول زیر استفاده می‌کنیم. لازم به ذکر است که اعداد جدول، ساعت آفتابی را بر حسب روز نشان می‌دهد و اگر چنانچه به آمار ساعات آفتابی روزانه دست نیافتیم، باید آمار ساعات آفتابی ماهانه را بر تعداد روزهای یک ماه تقسیم و سپس عدد را در جدول قرار داده و ضریب اولیه ساعات آفتابی را بدست آوریم. ضریب نهایی ساعات آفتابی ۲۰ می‌باشد.

جدول ۳-۴ امتیاز ساعات آفتابی در شاخص TCI (میکزکوفسکی، ۱۹۸۵)

رتبه تابش	تعداد ساعات آفتابی در روز
۵	۱۰ ساعت یا بیشتر
۴/۵	۹ تا ۹/۵۹
۴	۸ تا ۸/۵۹
۳/۵	۷ تا ۷/۵۹
۳	۶ تا ۶/۵۹
۲/۵	۵ تا ۵/۵۹
۲	۴ تا ۴/۵۹
۱/۵	۳ تا ۳/۵۹
۱	۲ تا ۲/۵۹
۰/۵	۱ تا ۱/۵۹
۰	کمتر از یک ساعت

۵. شاخص W:

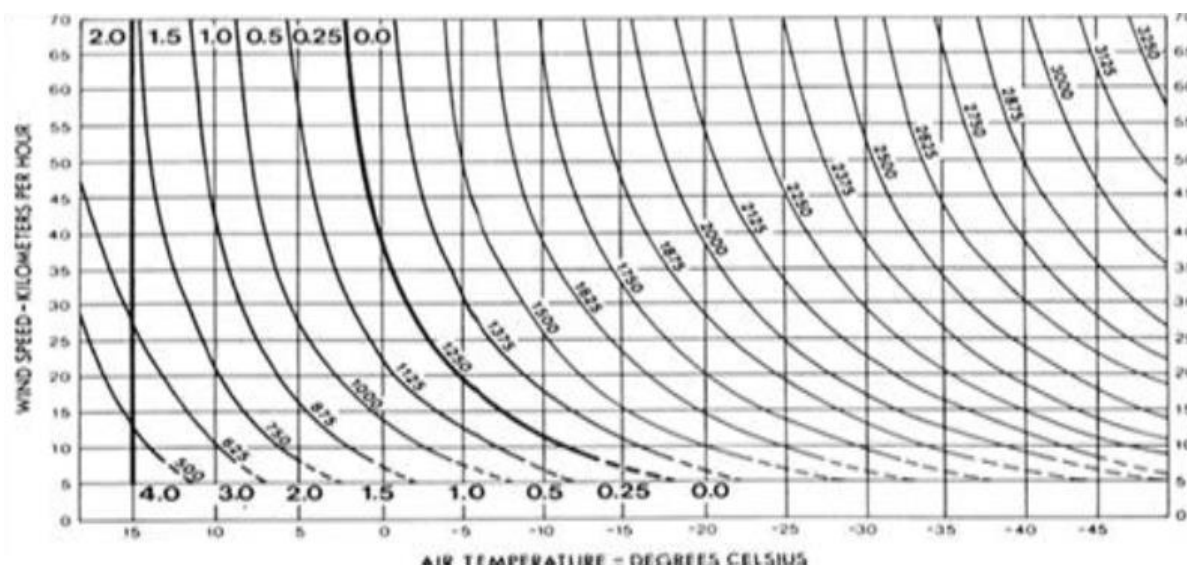
شاخص باد را برای اقلیم گردشگری محاسبه می‌کند. باد در اقلیم گردشگری شاخص مثبتی می‌باشد و از صفر به سمت ۵ رو به ایده‌آل می‌باشد. باد به عنوان یک عامل مهم در گردشگری نقش مثبتی را ایفا می‌کند. چگونگی برآورد امتیاز باد در اقلیم‌های مختلف متفاوت است. برای سیستم نرمال، باید میانگین حداکثر دمای هوا بین ۱۵ تا ۲۴ درجه سانتی‌گراد. سیستم آلیزه، دما مابین ۲۴ تا ۳۳ و برای سیستم گرم، دمای هوا بالاتر از ۳۳ درجه باشد. بعد از مشخص شدن سیستم در مقیاس باد قرار می‌گیرد ولی باید توجه داشته باشم که قبل از انجام این کار باد را به کیلومتر ساعت تبدیل کنیم. در واقع آماری که ما از سازمان هواشناسی دریافت می‌کنیم به نات است و ما باید آن را به کیلومتر ساعت تبدیل کنیم. ما به ضرب عدد ۱/۸ در سرعت باد به نات موفق به تبدیل آن به کیلومتر ساعت خواهیم شد.

جدول ۴-۴ امتیاز باد در شاخص TCI (میکزکوفسکی، ۱۹۸۵).

سیستم نرمال	سیستم الیزه	سیستم اقلیم گرم	سرعت باد به کیلومتر بر ساعت
۵	۲	۲	کمتر از ۲/۸۸
۴/۵	۲/۵	۱/۵	۲/۸۸ تا ۵/۷۵
۴	۳	۰/۵	۵/۷۶ تا ۹/۰۳
۳/۵	۴	۰	۹/۰۴ تا ۱۲/۲۳
۳	۵	۰	۱۲/۲۴ تا ۱۹/۷۹
۲/۵	۴	۰	۱۹/۸۰ تا ۲۴/۲۹
۲	۳	۰	۲۴/۳۰ تا ۲۸/۷۹
۱	۲	۰	۲۸/۸۰ تا ۳۸/۵۲
۰	۰	۰	بیشتر از ۳۸/۵۲

نکته:

با توجه به اثر باد در دماهای پایین، امتیاز باد در ماههایی که متوسط حداکثر دمای هوا از ۱۵ درجه سانتی گراد پایین تر و متوسط سرعت باد بیشتر از ۸ کیلومتر در ساعت باشد، از نمودار خنک کنندگی استفاده می کنیم ولی توجه داشته باشیم که هر دو شرط باید برقرار باشد مثلاً اگر متوسط حداکثر دمای هوا کمتر از ۱۵ باشد ولی متوسط سرعت باد کمتر از ۸ کیلومتر در ساعت باشد از سیستم نرمال استفاده می کنیم. جهت محاسبه در چنین شرایطی از نمودار زیر استفاده می کنیم.



شکل ۲-۴ نمودار ارزیابی شاخص باد غالب (W)

در نهایت پس از به دست آوردن ضریب اولیه هر یک از شاخص ها، ضریبها را در فرمول نهایی شاخص اقلیم گردشگری قرار داده و ضریب و شاخص نهایی محاسبه می گردد:

$$TCI = 2[(4 \times CID) + CIA + (2 \times P) + (2 \times S) + W] = ?$$

پس از محاسبه فرمول نهایی، ارزش و مقداری بین ۰ تا ۱۰۰ برای شاخص به دست می آید که هر مقداری، نمایانگر کیفیت اقلیم گردشگری منطقه می باشد. نتیجه نهایی از جدول زیر تعیین می شود. ارزش نهایی به دست آمده را با جدول تطبیق داده و نهایتاً کیفیت اقلیم گردشگری یک منطقه مشخص می شود. همانطور

که در جدول می‌بینید امتیاز ۱۰۰ شرایط ایده‌آل و مطلوب و به سمت ارزش‌های کمتر، بر میزان نارضایتی و نامطلوب بودن شرایط اقلیمی برای گردشگران افزوده می‌شود.

جدول ۴-۵ تقسیم بندی طبقات شاخص TCI (میکزکوفسکی، ۱۹۸۵).

طبقه	مقدار شاخص
ایده‌آل	۹۰-۱۰۰
عالی	۸۰-۸۹
خیلی خوب	۷۰-۷۹
خوب	۶۰-۶۹
قابل قبول	۵۰-۵۹
کم	۴۰-۴۹
نامطلوب	۳۰-۳۹
خیلی نامطلوب	۲۰-۲۹
فوق العاده نامطلوب	۱۰-۱۹
غیرقابل تحمل	۰-۹

۳-۴ پارامترهای اقلیمی شاخص اقلیم گردشگری:

در این تحقیق به منظور ارزیابی شرایط اقلیم گردشگری و جاذبه‌های اقلیمی استان قزوین از نقطه نظر گردشگری، از شاخص اقلیم گردشگری (TCI)^۱ و داده‌های اقلیمی ایستگاه سینوپتیک استان قزوین استفاده شده است. پس از استخراج آمار، پایگاه اطلاعاتی مربوطه تشکیل و به پردازش آنها اقدام گردید. شاخص TCI مورد استفاده در این پژوهش به وسیله میکزکوفسکی گسترش یافته است و در آن عناصر اقلیمی

¹ Tourism Climate Index

بیشترین ارتباط را با کیفیت تجربه گردشگری برای غالب گردشگران دارد، استفاده گردیده است. روش TCI بر مطالعات و تحقیقات قبلی در زمینه طبقه‌بندی اقلیمی برای گردشگران و اوقات فراغت توسط افرادی همچون برنت^۱ (سال ۱۹۶۳) و مباحث نظری در زمینه اقلیم زیستی بنا نهاده شده است.

۴-۳-۱ ایستگاه سینوپتیک استان قزوین:

جهت بررسی اقلیم آسایش استان قزوین از ایستگاه هواشناسی سینوپتیک این استان استفاده گردید. ایستگاه سینوپتیک به این دلیل انتخاب گردید که دارای پارامتر باد می‌باشد و این عنصر اقلیمی نقش اساسی را در اقلیم گردشگری ایفا می‌کند. پراکندگی ایستگاه‌ها در دو جهت مداری و نصف‌النهاری بوده و کل استان قزوین را پوشش می‌دهند.

جدول ۴-۶ مشخصات ایستگاه هواشناسی سینوپتیک استان قزوین (سازمان هواشناسی).

نام ایستگاه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارتفاع از سطح دریا	سازمان مسئول	نوع ایستگاه
قزوین	۵۰ درجه	۳۶ درجه و ۱۵ دقیقه	۱۲۷۸/۳ متر	هواشناسی	سینوپتیک

۴-۳-۲ دوره آمار هواشناسی:

در شاخص اقلیم گردشگری تعداد ۷ متغیر مورد استفاده قرار گرفته که عبارتند از:

۱. میانگین حداکثر ماهانه دمای روزانه.
۲. میانگین دمای روزانه.
۳. حداقل رطوبت نسبی (درصد).
۴. میانگین رطوبت نسبی (درصد).
۵. بارش (میلی متر).

¹ Burnet

۶. کل ساعات آفتابی.

۷. میانگین سرعت باد (میلی متر بر ثانیه).

بر اساس پارامترهای فوق برای یک دوره آماری ۱۰ ساله (۱۳۸۲-۱۳۹۱) انتخاب و آمار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۴-۷ پارامترهای اقلیمی ایستگاه سینوپتیک استان قزوین. (سازمان هواشناسی)

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	سالانه
۴	۷/۴	۹/۲	۸/۱	۱۲/۲	۱۸/۹	۳۰/۷۶	۳۱/۶۹	۲۶/۷۱	۱۹/۵۵	۱۰/۳۰	۴/۹۹	۱۵/۰۹
۶۶	۵۶	۷۵	۴۰	۶۱	۸۱	۲۰	۷۱	۸۱	۶۱	۲۰	۶۳	۶/۶۳
۷۱/۰۱-	۱/۷-	۵/۳-	۶/۶	۵/۰۱	۰/۵/۶۱	۵/۶/۶۱	۸/۸/۶۱	۶/۰/۱/۶۱	۶/۶/۶۱	۶/۱/۶	۶/۱/۱	۶/۵/۸
۷۰	۶۸	۷۸	۸۸	۶۸	۵۸	۱۸	۶۵	۶۰	۶۶	۶۶	۶۸	۶۸
۸/۳	۶/۶	۷/۳	۶/۳	۶	۱/۳	۳/۳	۳/۳	۵/۳	۳/۶	۶/۶	۱/۶	۶
۶/۶۳	۳۳	۶/۳۵	۱/۸۶	۸/۶۳	۱	۶/۱	۶/۱	۶/۰	۶/۳۱	۶/۳	۸/۶۳	۶/۶/۶۳
۱۸۳/۵	۱۹۹/۲	۲۲۲/۲	۲۲۲/۲	۳۱۰/۹	۳۴۳/۸	۳۴۵/۱	۳۳۷/۹	۳۱۵/۲	۲۶۱/۱	۱۹۷/۸	۱۷۰/۴	۲۵۸/۲۷

۴-۴ برآورد زیرشاخص‌های اقلیم گردشگری (TCI):

در این شاخص تعداد ۷ متغیر مورد استفاده قرار گرفته که عبارتند از:

۱. میانگین حداکثر ماهانه دمای روزانه.

۲. میانگین دمای روزانه.

۳. حداقل رطوبت نسبی (درصد).

۴. میانگین رطوبت نسبی (درصد).

۵. بارش (میلی متر).

۶. کل ساعات آفتابی.

۷. میانگین سرعت باد (میلی متر بر ثانیه).

همانطور که ذکر شد، این ۷ متغیر تشکیل ۵ زیر شاخص TCI را می‌دهند که شامل:

۱. شاخص آسایش روزانه (CID).

۲. شاخص آسایش ۲۴ ساعته (CIA).

۳. میزان بارندگی (P).

۴. ساعت آفتابی (S).

۵. متغیر باد (W).

که با استفاده از یک سیستم رتبه دهی استاندارد که میزان آن از ۵ (مقدار مطلوب و ایده‌آل) تا ۳- (فوق العاده نامطلوب و نامساعد) می‌باشد، پایه عمومی و کلی برای اندازه گیری هر زیر شاخص را امکان پذیر می‌سازد. با توجه به آمار ایستگاه‌های انتخابی هر یک از این ۵ زیرشاخص به شرح ذیل مورد محاسبه و ارزیابی قرار گرفتند:

۴-۴-۱ محاسبه شاخص آسایش روزانه CID:

شاخص CID، شاخص آسایش روزانه با دو مؤلفه حداکثر دما و حداقل رطوبت نسبی است. یعنی ترکیب این دو عنصر، شاخص آسایش روزانه را برای ما محاسبه می‌کند. بر اساس روش برآورد و محاسبه در قسمت قبل، شاخص CID برای ایستگاه استان قزوین محاسبه شد و مطابق جدول زیر ارائه گردید.

جدول ۴-۸ برآورد شاخص CID برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین.

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	سالانه
۱/۵	۱/۵	۲/۵	۳	۵	۵	۴	۴	۵	۵	۲/۵	۲	۳

با توجه به جدول فوق ملاحظه می‌گردد که شاخص CID از فروردین تا مهرماه روند افزایشی داشته و به ضریب ۵ نزدیک می‌گردد که شرایط ایده آل را از این نظر نشان می‌دهند. این شاخص با کاهش دما از ماه آبان تا اسفند روند کاهشی به خود می‌گیرد و به عدد صفر نزدیک می‌شود که شرایط نامناسب را نشان می‌دهد.

۴-۴-۲ محاسبه شاخص آسایش شبانه روزی CIA:

شاخص CIA، شاخص آسایش شبانه روزی با ترکیب دو عنصر میانگین دما، و میانگین رطوبت نسبی می‌باشد. در واقع کمترین امتیاز را در شاخص اقلیم گردشگری دارد (ضریب ۱۰). طبق روش برآورد و محاسبه، شاخص CIA برای ایستگاه هواشناسی استان قزوین محاسبه و مطابق جدول ذیل ارائه گردید.

جدول ۴-۹ برآورد شاخص CIA برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین.

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	سالانه
۱	۱	۱/۵	۲/۵	۲/۵	۴	۵	۵	۴	۲/۵	۲	۱	۲/۵

شاخص CIA نیز مانند شاخص CID از فروردین تا مهرماه روند افزایشی داشته و به ضریب ۵ نزدیک می‌گردد که شرایط ایده‌آل را از این نظر نشان می‌دهد. این شاخص با کاهش دما از ماه آبان تا اسفند روند کاهشی به خود می‌گیرد و به عدد صفر نزدیک می‌شود که شرایط نامناسب را نشان می‌دهد.

۴-۳-۴ محاسبه شاخص بارندگی یا P:

همانطور که ذکر شد، بارش در اقلیم گردشگری یک عامل منفی تلقی می‌شود. بنابراین بارش کم یک مزیت برای اقلیم گردشگری به حساب می‌آید. به همین خاطر ضریب ۵ ایده‌آل و به سمت صفر رو به نارضایتی پیش می‌رود. طبق روش برآورد و محاسبه، شاخص بارندگی P برای ایستگاه هواشناسی استان قزوین محاسبه و مطابق جدول ذیل ارائه گردید.

جدول ۴-۱۰ برآورد شاخص بارندگی (P) برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین

شماره	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	ساعات	
	۴/۵	۴	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴	۳/۵	۴	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۴/۵	۴/۵	۴/۵	شاخص بارندگی

ضرایب بدست آمده از میزان بارندگی حاکی از آن است که برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین، میزان بارندگی در شرایط مناسب و ایده‌آل قرار دارد.

۴-۴-۴ محاسبه شاخص ساعات آفتابی (S):

این شاخص در مجموع مثبت ارزیابی شده ولی خطر آفتاب سوختگی و روزهای داغ به عنوان عامل منفی یاد می‌شود. در مجموع از ۵ تا صفر ی=به سمت نارضایتی پیش می‌رود. بر اساس روش برآورد و محاسبه، شاخص ساعات آفتابی (S)، برای ایستگاه هواشناسی استان قزوین محاسبه و مطابق جدول ذیل ارائه گردید.

جدول ۴-۱۱ برآورد شاخص ساعات آفتابی (S) برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	سالانه
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	شاخص ساعات آفتابی

ضرایب بدست آمده از میزان ساعات آفتابی حاکی از آن است که برای ایستگاه مطالعاتی هواشناسی استان قزوین، میزان ساعات آفتابی در شایط ایده‌آل قرار دارد.

۵-۴-۴ محاسبه شاخص باد (W):

باد در اقلیم گردشگری شاخص مثبتی می‌باشد و از صفر به سمت ۵ رو به ایده‌آل حرکت می‌کند. باد به عنوان یک عامل مهم در گردشگری نقش مثبتی را ایفا می‌کند. بر اساس روش برآورد و محاسبه، بر این اساس شاخص باد (P)، برای ایستگاه هواشناسی استان قزوین محاسبه و مطابق جدول زیر ارائه گردید.

جدول ۴-۱۲ برآورد شاخص باد (W) برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	سالانه
۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴	۴/۵	۴/۵	۴	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۵	۴/۵	شاخص باد (W)

ضرایب بدست آمده از میزان باد حاکی از آن است که برای ایستگاه هواشناسی استان قزوین، این میزان در شرایط مناسب و ایده‌آل قرار دارد.

۵-۴ محاسبه شاخص اقلیم گردشگری یا TCI:

برای محاسبه شاخص اقلیم گردشگری، متغیرهای فوق الذکر با توجه به اهمیت نسبی‌شان در آسایش گردشگری، وزن دهی و رتبه بندی می‌شوند و مقادیر زیرشاخص‌ها را ارائه می‌دهند و در نهایت در رابطه زیر قرار می‌گیرند تا مقدار TCI به دست آید (میکزکوفسکی، ۱۹۸۵).

$$TCI = 2(4CID + CIA + 2P + 2S + W)$$

همانطور که اشاره گردید در این رابطه CID شاخص روزانه، CIA شاخص آسایش ۲۴ ساعته، P میزان بارندگی به میلی متر، S ساعت آفتابی و W متغیر باد می‌باشد. پس از محاسبه فرمول نهایی، ارزش و مقداری بین ۰ تا ۱۰۰ برای شاخص به دست می‌آید که هر مقداری، نمایانگر کیفیت اقلیم گردشگری منطقه می‌باشد. ارزش نهایی به دست آمده را با جدول تقسیم بندی طبقات شاخص TCI تطبیق داده و نهایتاً کیفیت اقلیم گردشگری استان قزوین مشخص می‌گردد. همان‌طور که ذکر گردید امتیاز ۱۰۰ شرایط ایده‌آل و مطلوب و به سمت ارزش‌های کمتر، بر میزان نارضایتی و نامطلوب بودن شرایط اقلیمی برای گردشگران افزود می‌شود.

بر این اساس، با برآوردهای انجام شده، طبق جدول ذیل ملاحظه می‌گردد که شاخص TCI در سطح استان قزوین بین محدوده ۵۰ تا ۱۰۰ قرار دارد. این مقادیر شرایط گردشگری قابل قبول تا ایده‌آل را در سطح استان نشان می‌دهد. همچنین متوسط سالانه این شاخص ۷۸ می‌باشد که در سطح خیلی خوب قرار دارد.

جدول ۴-۱۳ برآورد شاخص ماهانه (TCI) برای ایستگاه مطالعاتی استان قزوین

سالانه	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی
شاخص TCI												
۷۸	۶۶	۶۹	۹۴	۹۸	۹۲	۹۱	۹۸	۹۲	۷۶	۶۹	۶۵	۶۵
شرایط گردشگری												
خیلی خوب	خوب	خوب	ایده‌آل	ایده‌آل	ایده‌آل	ایده‌آل	ایده‌آل	ایده‌آل	خیلی خوب	خوب	خوب	خوب

فصل پنجم:

نتیجہ گیری و پیشہادات

۵-۱ نتیجه گیری:

شرایط اقلیم گردشگری استان قزوین به صورت ماهانه، با استفاده از شاخص اقلیم گردشگری (TCI) بررسی شد و مقادیر آن بدست آمد.

با توجه به محاسبات انجام گرفته در سطح استان قزوین شاخص CID از فروردین تا مهرماه روند افزایشی داشته و به ضریب ۵ نزدیک بود که شرایط ایده‌آل را از این نظر نشان می‌دهد. این شاخص با کاهش دما از ماه آبان تا اسفند روند کاهشی داشت و به عدد صفر نزدیک می‌شد که شرایط نامناسب را نشان می‌دهد. شاخص CIA نیز مانند شاخص CID از فروردین تا مهرماه روند افزایشی داشته و به ضریب ۵ نزدیک می‌شد که شرایطی ایده‌آل را از این نظر نشان می‌دهد. این شاخص با کاهش دما از ماه آبان تا اسفند روند کاهشی به خود گرفته و به عدد صفر نزدیک می‌شد که شرایط نامناسب را نشان می‌دهد.

ضرایب بدست آمده از میزان یاعات آفتابی (S) حاکی از آن است که برای ایستگاه هواشناسی استان قزوین، میزان ساعات آفتابی در شرایط ایده‌آل قرار دارد.

ضرائب بدست آمده از میزان باد (W) حاکی از آن است که برای ایستگاه مطالعاتی قزوین، این میزان در شرایط مناسب و ایده‌آل قرار دارد.

پس از محاسبه ۵ زیر شاخص، شاخص TCI در سطح استان محاسبه گردید. بطوری که میزان شاخص بین محدوده ۵۰ تا ۱۰۰ قرار گرفت، این مقدار شرایط گردشگری قابل قبول تا ایده‌آل را در سطح استان قزوین نشان می‌دهد.

فصل زمستان: در ماه‌های دی و بهمن، این شاخص در محدوده ۶۱ قرار می‌گیرد. بطوری که شرایط گردشگری در این ماه‌ها خوب پیش‌بینی می‌گردد. در ماه اسفند شاخص TCI در محدوده ۶۸ قرار می‌گیرد، بطوری که شرایط گردشگری در این ماه نیز مانند ماه‌های دی و بهمن خوب ارزیابی می‌گردد.

فصل بهار: در ماه فروردین با گرم شدن هوا شاخص TCI در محدوده ۷۱ قرار می‌گیرد، در چنین شرایطی، گردشگری دارای شرایط خیلی خوب می‌باشد. در ماه اردیبهشت و خرداد این شاخص در محدوده ۹۰ تا ۹۷

قرار دارد بطوری که شرایط گردشگری در این ماهها ایده‌آل ارزیابی می‌گردد. بهترین ماه گردشگری در این فصل، ماه خرداد با شاخص TCI، ۹۷ می‌باشد.

فصل تابستان: در این فصل گردشگری دارای شرایط ایده‌آل می‌باشد. مقادیر شاخص TCI در ماه‌های تیر، مرداد و شهریور در محدوده ۹۰ تا ۹۷ قرار دارد. بهترین ماه گردشگری در این فصل ماه شهریور ارزیابی گردید.

فصل پاییز: در این فصل با سرد شدن هوا مقادیر شاخص TCI از ۹۲ که شرایط ایده‌آل را نشان می‌دهد به میزان ۶۵ با شرایط گردشگری خوب روند کاهشی به خود گرفت. بهترین ماه در این فصل، ماه مهر می‌باشد و بعد از آن ماه آبان با شاخص TCI، ۶۹ قرار می‌گیرد.

۵-۲ پاسخ به سؤالات تحقیق:

۱- در پاسخ به سؤال اول تحقیق که مطرح گردیده بود آیا با سنجش و ارزیابی دقیق و با بهره‌گیری مطلوب و بهینه از شاخص‌های اقلیمی منطقه می‌توان به توسعه پایدار گردشگری در استان قزوین دست یافت؟

با توجه به دستاوردهای این تحقیق می‌توان چنین اظهار نمود که سنجش و ارزیابی شاخص‌های اقلیمی منطقه، موجب شناسایی زمان‌های مناسب گردشگری و اقلیم آسایش مورد نظر گردشگران می‌گردد. بهره‌گیری از این دستاورد در کنار برنامه ریزی راهبردی گردشگری، موجب بالا رفتن کیفیت گردشگری منطقه، و در نتیجه این امر باعث افزایش درآمد، اشتغال محلی، توسعه زیرساخت‌ها و همچنین افزایش آگاهی و مشارکت جامعه محلی و نیز ارزش‌های فرهنگی و عناصر سنتی منطقه حفظ گردیده و در نهایت با کاهش زیان‌های دراز مدت، توسعه پایدار گردشگری تحقق پیدا خواهد کرد.

۲- در پاسخ به سؤال دوم تحقیق که بیان شده بود چگونه می‌توان با بهره‌گیری از شاخص‌های اقلیمی، قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری موجود در استان قزوین را توسعه داد؟

همان‌طور که نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد، یکی از نیازهای مهم و اساسی به منظور توسعه قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری یک منطقه، اقلیم مناسب گردشگری می‌باشد. لذا با بهره‌گیری از شاخص‌های اقلیمی و توانمندی‌های گردشگری حاصل از این تحقیق می‌توان اقلیم آسایش مناطقی را که دارای قابلیت‌های گردشگری می‌باشند، شناسایی نموده و با توسعه زیرساخت‌ها، اقدام به برنامه ریزی توسعه گردشگری و خدمات در منطقه نمود. بدین ترتیب می‌توان قابلیت‌ها و توانمندی‌های گردشگری مناطقی را که از شاخص‌های اقلیمی مطلوبی برخوردار هستند، با رعایت جنبه‌های فرهنگی و ارزشی و نیز توجه به ماهیت پایدار گونه منابع، توسعه داد.

۳- در پاسخ به سؤال سوم تحقیق که مطرح گردیده بود چرا با وجود این همه توان‌ها و امکانات زیرساختی موجود در مناطق و روستاهای استان قزوین، شاهد توسعه موزون و پایدار گردشگری در این استان نیستیم؟

می‌توان گفت توسعه پایدار گردشگری، یک توسعه همه جانبه است و هماهنگی همه ارگان‌ها و نهادهای استان را در کنار سازمان متولی امور گردشگری نیاز دارد. به نظر نگارنده عوامل متعددی در این خصوص نقش دارند که از جمله: توجه به ماهیت پایدار گونه منابع طبیعی، اجتماعی و فرهنگی و ویژگی‌های اقلیمی منطقه در برنامه ریزی‌های توسعه گردشگری، همچنین مدیریت مسائل اکولوژیکی در بلندمدت، و نیز ایجاد شناخت و آگاهی جامعه محلی از مفهوم توسعه پایدار و نقش مهم کلیدی توسعه صنعت گردشگری در توسعه اقتصادی و فرهنگی منطقه، در کنار تدوین برنامه جامع توسعه پایدار گردشگری، از عواملی هستند که در صورت عدم توجه به آنها، مسیر توسعه پایدار گردشگری را در استان کند خواهد کرد. که می‌توان با تدوین برنامه راهبردی گردشگری و مدیریت اصولی و صحیح نسبت به تحلیل و شناسایی این عوامل اقدام نموده و با ارائه راهکارهای عملی به توسعه موزون و پایدار گردشگری در منطقه امیدوار بود.

۳-۵ اثبات فرضیه‌های تحقیق:

اثبات فرضیه‌های این تحقیق به شرح ذیل صورت گرفت:

۱- در خصوص اثبات فرضیه اول که بیان شده بود از طریق شناسایی توان‌های بالقوه و تقویت توان‌های بالفعل در منطقه می‌توان به توسعه پایدار گردشگری در استان دست یافت.

می‌توان چنین اظهار نمود که جاذبه‌ها و قابلیت‌های گردشگری تا زمانی که ناشناخته هستند امکان مدیریت و محافظت نخواهند داشت. لذا با شناسایی توان‌های محیطی، می‌توان به نوع و حساسیت قابلیت‌ها پی برد و ابعاد پایداری آنها را شناسایی نمود و با پیاده کردن برنامه ریزی و مدیریت خاص آن منطقه و نیز رعایت سایر اصول پایداری نسبت به توسعه پایدار گردشگری اقدام نمود.

۲- در خصوص فرضیه دوم که مطرح گردیده بود با مدیریت صحیح و اصولی و اجرایی و آموزش می‌توان بهره‌وری در منابع و امکانات در زمینه گردشگری را بالا برد.

از نتایج این پژوهش چنین بر می‌آید که مدیریت صحیح و اصولی منجر به بهره‌گیری از منابع طبیعی و انسانی به روش منطقی گردیده و از به کارگیری غیر عملی منابع جلوگیری می‌گردد و از طریق آموزش نیروهای متخصص وارد عرصه گردشگری شده و موجب بالا رفتن کیفیت ارائه خدمات گردشگری خواهند گردید و در نهایت بهره‌وری در منابع و امکانات موجود گردشگری استان، به شکل قابل توجهی بالا خواهد رفت.

۳- در خصوص فرضیه سوم که بیان شده بود دستیابی به راهبردهای توسعه مناسب گردشگری و ارائه راه‌حل‌های علمی برای فائق آمدن به مشکلات موجود، با شناسایی و بهره‌برداری از توان‌های محیطی منطقه میسر می‌شود.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که توان‌های محیطی منطقه در حکم مواد اولیه است که زمینه‌های تولید خدمات و توسعه گردشگری را فراهم می‌نماید. به واقع توان‌های محیطی منطقه، اساس توسعه گردشگری استان را تشکیل داده و با شناسایی آنها می‌توان جهت‌گیری و راهبردهای مناسب توسعه گردشگری استان قزوین را تدوین نمود و با برنامه ریزی صحیح و اصولی و ارائه راهکارهای مناسب و علمی و نیز مشارکت همگانی مردم و همه نهادها به توسعه پایدار گردشگری در استان دست یافت.

۴-۵ پیشنهادات تحقیق:

- ۱- توجه به شاخص‌های اقلیم آسایش گردشگری در برنامه‌ریزی‌های توسعه گردشگری استان قزوین.
- ۲- شناسایی زمان‌های مناسب گذران فراغت و بازدید از جاذبه‌های گردشگری.
- ۳- شناسایی محدودیت‌ها و تهدیدهای اقلیمی استان قزوین.
- ۴- شناسایی پتانسیل‌های اقلیمی ویژه و جذاب استان به عنوان جاذبه‌های گردشگری اقلیمی.
- ۵- ایجاد پایگاه‌های اینترنتی آگاهی رسانی و معرفی زمان‌ها و مکان‌های مناسب گردشگری استان قزوین با بهره‌گیری از شاخص‌های اقلیمی.
- ۶- تهیه پایگاه‌های داده مکانی برای هر یک از جاذبه‌های اقلیمی استان قزوین.
- ۷- شناسایی توانمندی‌ها و پتانسیل‌های گردشگری استان قزوین از طریق پژوهش‌های میدانی و مطالعات امکان‌سنجی.
- ۸- طراحی و ایجاد مناطق نمونه گردشگری با رویکرد توسعه پایدار گردشگری و توجه به شرایط آسایش اقلیمی این مناطق به عنوان مقاصد گردشگری.
- ۹- تدوین طرح شناسایی ابعاد پایداری قابلیت‌ها و پتانسیل‌های گردشگری استان قزوین در راستای توسعه پایدار گردشگری.
- ۱۰- توسعه تسهیلات و راه‌های دسترسی به جاذبه‌ها و پتانسیل‌های گردشگری استان قزوین.
- ۱۱- توسعه خدمات و تسهیلات اقامتی، پذیرایی و بهداشتی جاذبه‌ها و پتانسیل‌های گردشگری شهر قزوین.

۵-۵ پیشنهادات برای پژوهش‌های بعدی:

- ۱- مطالعه و پژوهش در زمینه نقش جاذبه‌های حساس در توسعه پایدار گردشگری.
- ۲- مطالعه و پژوهش در زمینه نقش مناطق حفاظت شده در توسعه پایدار گردشگری.

۳- ایجاد ارتباط با دانشگاه‌های خارجی که در حوزه اقلیم گردشگری و توسعه پایدار گردشگری مطالعات موفق داشته‌اند.

منابع:

منابع:

- اردستانی، محسن، ۱۳۸۷، مبانی گردشگری روستایی، تهران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- ایمانی، سیده فاطمه، ۱۳۹۰، امکان سنجی جاذبه های آگروتوریسم دهستان رودپی شمالی بخش مرکزی شهرستان ساری، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی.
- بمانیان. محمد رضا و محمود نژاد، هادی. ۱۳۸۸. مبانی برنامه ریزی و توسعه گردشگری، نشر هله و طحان.
- پاپلی یزدی، محمد حسین، سقایی، مهدی، ۱۳۸۵. گردشگری و ماهیت مفاهیم، انتشارات سمت.
- پرندی، اکبر، ۱۳۸۱، کاغذکنان در گذرگاه تاریخ ایران، تهران، موسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران.
- جمعه پور، محمود، ۱۳۸۱. فرآیند توسعه پایدار و نقش مشارکت در مدیریت و بهره برداری بهینه از منابع طبیعی، مجموعه مقالات همایش منابع طبیعی، مشارکت و توسعه، سازمان جنگلها و مراتع کشور، تهران.
- جوان، جعفر و سقایی، مهدی، ۱۳۸۳. نقش گردشگری روستایی در توسعه منطقه ای با تأکید بر مدیریت روستایی، فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره دوم.
- حبیبی، مهدی، ۱۳۸۶، نقش گردشگری در پایدار اقتصادی نواحی روستایی مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان نوشهر، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور.
- خیاطی، مهدی، ۱۳۸۲. توریسم روستایی و تاثیر آن بر جوامع روستایی تایلند، ماهنامه شماره ۲۵۷.
- رضوانی، علی اصغر، ۱۳۷۸. جغرافیا و صنعت توریسم، تهران، دانشگاه پیام نور.
- رضوانی، محمدرضا، ۱۳۸۷. توسعه گردشگری روستایی با رویکرد توسعه پایدار، دانشگاه تهران.
- زنده دل، حسن، ۱۳۸۷. راهنمای ایرانگردی استان ها و شهرها، نشر کاروان جهانگردان (ایرانگردان).
- سازمان نقشه برداری کشور، استان تهران، ۱۳۹۲.
- سایت اینترنتی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین.
- سایت اینترنتی سازمان هواشناسی کشور.

- سایت اینترنتی سازمان صنعت، معدن و تجارت استان قزوین.
- سایت اینترنتی اداره کل حفاظت محیط زیست استان قزوین.
- سایت اینترنتی شرکت آب منطقه‌ای استان قزوین.
- سامتی، مرتضی، شهنازی، روح الله، ۱۳۸۴. بررسی اقتصادی بر توریسم، نقش صنعت گردشگری توسعه مازندران، انتشارات رسانش، تهران.
- Ahmadabadi Ali, RazeghiMarjan, 2006, Tourism potential of Kish Island with climatology approach, proceeding of second conference of Persian Gulf, P 175-186.
- Aref, Fariborz, Sense of Community and Participation for Tourism Development, life Science Journal, Volume8 Issue1,2011
- Bazrpash Rahim, Maleki Hamid reza, Hossiniseyed Ali Akbar, 2008, the study of comfortable climate in free space for ecotourism in Babolsarcounty, Geographical research quarterly, Vol. 23, No. 90, 93-108.
- Berrittella Maria, Bigano Andrea, Roson Roberto, Tol Richard S.J., 2006, A general equilibriumanalysis of climate change impacts on tourism, Tourism Management, Vol. 27, 913-924.
- cater, E. (1994). Ecotourisl in the third world. New York, NY: John wiley and sons.
- De Freitas .C.R, (2003): Tourism climatology: evaluating environmental information for decision making and business planning in the recreation and tourism sector; International journalBiometeorology.
- Farajzadeh Hassan, Matzaralis Andreas, 2009, Quantification of climate for tourism in the northwestof Iran, Meteorological Applications, No. 16, 545-55.
- Gee, C., Y., Makens, J., C., & Choy,D. J. L. (1989). The travel Industry(2nd ed.) New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Ghayabaklo Zahra, 2000, estimate methods of comfortable temperature zone, beautiful Arts Journal,N. 10, 68-74.
- Gunn, (1994), Tourism Planning, 3rd Edition, Taylor and Francis, London.
- Hartz Donna A., Brazel Anthony J., Heisler Gordon M., 2006, A case study in resort climatology ofPhoenix, Arizona, USA, International Journal of Biometeorology, Vol 51: 73-83.
- Holjevac,Ivanka, a vision of tourism and the hotel industry in the 21 century , hospitality management ;vol 22 Lin,2003.

- Kaviani, Mohamad Reza, 1993, the study and zonation map of human bioclimatic of Iran, *Geographical research Journal*, No. 48, 47-65.
- Inskip, Edward, 1991:77, *Tourism Planning: an integrated and sustainable development approach*, New York, Van Nostrand Reinhold.
- Liu, Z.H. (1994), *Tourism Development, A system Approach. The state of the art*, (eds A.V. Seaton et al.), Wiley. Chichester.
- Lin Tzu-Ping, Matzarakis Andreas, 2008, *Tourism climate and thermal comfort in Sun Moon Lake, Taiwan*, *International Journal of Biometeorology*, Vol. 52, 281-290.
- Mieczkowski, Z., 1985: *The tourism climatic index: a method of evaluating world climates for tourism*. *Canadian Geographer*, 29(3), 220-233.
- Mohamadi Hossin, Saeydi Ali, 1998, *effective bioclimatic indices on human comfortable evaluations; study area: Qom urban*, *environmental study Journal*, Vol, 34, No. 47, 73-86.
- Nazem Olsadat Seyed Mohamad, Majnoni Heris Abolfasl, 2007, *The study of human comfortable rate in different climate conditions (study area: Shiraz, Banar Abas, Birjand, Ardebil urban)* *Environment Study Journal*, Vol. 34, No. 48, 71-80.
- Ramazani Bahman, 2006, *The study of ecotourism potentials of bioclimatic comfortable climate in Kia Kalayeh - Langhrood marshland using Evanz method*, *Geography and regional development Journal*, No. 7, 73-87.
- Swarbrooke, Jhon and Horner, Susan. (2005), *consumer Behavior in Tourism*. Butterworth-Heinemann.
- Zengin Murat, Kopar Ibrahim, Karhan Faris, 2009, *Determination of bioclimatic comfort in Erzurum-Rize expressway corridor using GIS*, *Building and Environment*, Vol. xxx, (xx-xx), Article in Press.
- Zolfaghari Hassan, 2007, *Determine suitable temporal calendar for recreation in Tabriz using PET and PMV*, *Geographical research quarterly*, No. 62, 129-141.
- Frocho, Isabella (2005) *A benefit segmentation of tourists in rural areas* (GTA) 2004.
- Ecker, Clarke, Cartwright, Kancans, Please and Binks, 2010, *Drivers of regional agritourism and food tourism in Australia*.
- Wicks and Christopher D. Merrett, (2003) *Agritourism, An Economic Opportunity for Illinois*, *Rural Research Report*.

