

بخش اول : بررسی‌های کلی در سطح منطقه

۱-۱- بررسی‌های جغرافیایی و اقلیمی

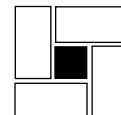
۱-۱-۱- ویژگی‌های جغرافیایی

استان زنجان در شمال غربی کشور جمهوری اسلامی ایران و براساس آخرین تقسیمات کشوری در موقعیت ۳۵ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۸ دقیقه طول شرقی واقع گردیده است. این استان با وسعتی حدود ۲۲۱۶۴ کیلومترمربع<sup>۱</sup> از سمت شمال به استان اردبیل، از شمال شرق به استان گیلان، از شرق به استان قزوین، از جنوب به استان همدان، از جنوب غرب به استان کردستان، از غرب به استان آذربایجان غربی و از سمت شمال غرب به استان آذربایجان شرقی محدود می‌باشد.

محدوده‌ی استان زنجان طی دو دهه‌ی گذشته دستخوش تغییرات زیادی بوده است به طوری که مساحت آن از ۲۱۸۴۸ کیلومترمربع در سال ۱۳۷۰ و ۲۶۱۳۹ کیلومترمربع در سال ۱۳۷۵ و نهایتاً به ۲۲۱۶۴ کیلومترمربع در سال ۱۳۸۱ رسیده است. بدیهی است همگام با تغییرات محدوده‌ی استان، تقسیمات داخلی استان نیز دستخوش تغییراتی گردیده است.

وضعیت تقسیمات داخلی استان در جدول شماره‌ی ۱ مشخص شده است.

<sup>۱</sup> - سالنامه‌ی آماری استان زنجان سال ۱۳۸۰



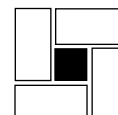
جدول شماره ۱: مشخصات عمومی شهرستان‌ها براساس تقسیمات کشوری در پایان سال ۱۳۸۰

شهرستان	مساحت (کیلومتر مربع)	تعداد بخش	تعداد شهر	تعداد دهستان
کل استان	۲۲۱۶۴	۱۵	۱۶	۴۶
ابهر	۲۹۹۳	۲	۴	۸
ایجرود	۱۸۲۹	۲	۲	۴
خدابنده	۵۱۵۱	۴	۴	۱۰
خرم دره	۴۰۷	۱	۱	۲
زنجان	۶۷۶۳	۲	۱	۱۲
طارم	۲۲۳۵	۲	۲	۵
ماه‌نشان	۲۷۸۶	۲	۲	۵

ماخذ: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان زنجان

## ۲-۱-۱- ویژگی‌های اقلیمی

بررسی‌های انجام شده در خصوص وضعیت اقلیمی استان زنجان نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این استان عمدتاً متأثر از دو عامل مهم می‌باشد. این عوامل عبارتند از ورود جبهه‌های عظیم رطوبتی و حرارتی و میزان ارتفاع از سطح دریا. مهم‌ترین جبهه‌ی هوایی که حدود ۸ ماه استان زنجان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، جبهه‌ی هوای قطبی دریایی است. این توده‌ی هوا که از دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس به کشور نفوذ می‌کند از بخار آب غنی است و غالباً از جهت غرب و شمال غرب وارد کشور می‌شود. توده هوای مدیترانه‌ای که غالباً از جهت غرب به کشور نفوذ می‌کنند از بخار آب غنی است و غالباً از جهت غرب و شمال غرب وارد کشور شده و از اوایل مهرماه تا اواسط اردیبهشت ماه، کشور و همچنین استان زنجان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هرچند اوج فعالیت‌های این توده‌ها در فصل زمستان است ولی در بهار و پاییز نیز موجب بارش رگبارهای شدید و همچنین وقوع طوفان و رعد و برق می‌گردد.



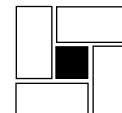
توده هوای دیگری که اقلیم استان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، توده‌ی هوای قطبی بری است که یک توده‌ی هوای سرد می‌باشد. این توده که از جهت شمال غرب به استان نفوذ می‌نماید همراه با شکل‌گیری و عمیق‌تر شدن توده‌ی پرفشار سیبری در فصول سرد سال باعث ریزش‌های جوی و افت شدید دما می‌گردد.

توده هوای خزری از دیگر توده‌هایی است که اقلیم منطقه را متأثر می‌سازد. این توده‌ی هوا که منشا آن دریای خزر است به‌طور عمده نوار ساحلی کشور را تحت تأثیر قرار داده و به دلیل اشتراک مرز استان زنجان با استان گیلان، قسمت‌های شمالی استان زنجان را که شامل قسمت‌هایی از ارتفاعات البرز مرکزی و غربی است، تحت تأثیر قرار داده و باعث ریزش نزولات جوی بیشتری در این منطقه نسبت به سایر نقاط استان می‌گردد. به‌منظور حوزه‌بندی اقلیمی استان زنجان در این مطالعات از حوزه‌بندی انجام شده توسط مهندسان مشاور جاماب در مطالعات طرح جامع آب کشور استفاده گردیده است. روشی که در این حوزه‌بندی مورد استفاده قرار گرفته روش دو مارتن (گسترش یافته‌ی جاماب) می‌باشد. در روش دو مارتن طبقه‌بندی اقلیمی براساس شاخص خشکی می‌باشد و از رابطه‌ی

$$A_i = \frac{P}{T+10}$$

به دست می‌آید.

در این رابطه  $A_i$  شاخص خشکی،  $P$  میانگین بارندگی سالانه و  $T$  درجه حرارت سالانه است. براساس رابطه‌ی فوق، دو مارتن ۷ تیپ اقلیمی از خشک تا بسیار مرطوب را تعریف نموده است. با توجه به رابطه‌ی فوق مشخص می‌گردد که با افزایش بارندگی سالانه و کاهش دمای سالانه، شاخص خشکی افزایش می‌یابد. بنابراین در این طبقه‌بندی برآثر افزایش ارتفاع در مناطق مرتفع کوهستانی، مقدار شاخص خشکی را تا حد مناطق خیلی مرطوب بالا می‌برد، در صورتی که از نظر اقلیمی این مناطق با نواحی پرباران ولی معتدل دریای خزر تفاوت فاحشی دارند. از این رو برای رفع این مشکل مهندسان مشاور جاماب روش اصلی دو مارتن را با آستانه‌های حرارتی مشخص شده



توسط سیستم آمبرژه توسعه داده است که نتیجه‌ی آن مشخص شدن چهارگروه در داخل هشت اقلیم تعیین شده توسط دو مارتن می‌باشد که در مجموع ۳۲ اقلیم را شامل می‌شود. روش مذکور روش دو مارتن گسترش یافته نامگذاری شده است.

جدول شماره‌ی ۲ و ۳ طبقه‌بندی اقلیمی روش‌های دو مارتن و آمبرژه را نشان می‌دهد.

جدول شماره‌ی ۲: طبقه‌بندی اقلیمی به روش دو مارتن براساس شاخص خشکی  $A_i$

نماد $A_i$	نام آشکوب اقلیمی	حدود شاخص خشکی ( $A_i$ )
A1-۱	خشک (فراخشک)	۰-۵
A1-۲	خشک (بیابانی)	۵-۱۰
A2	نیمه خشک	۱۰-۲۰
A3	مدیترانه‌ای	۲۰-۲۴
A4	نیمه مرطوب	۲۴-۲۸
A5	مرطوب	۲۸-۳۵
A6	خیلی مرطوب (نوع الف)	۳۵-۵۵
A7	خیلی مرطوب (نوع ب)	> ۵۵

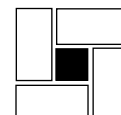
مأخذ: مطالعه‌ی توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی استان زنجان- جلد اول

جدول شماره‌ی ۳: گروه‌های اقلیمی براساس حداقل دمای سردترین ماه سال  $m_j$  به روش آمبرژه

نماد $m_j$	گروه اقلیمی	درجه‌ی حرارت سردترین ماه سال $m_j$
m 1	فرا سرد یا ارتفاعی	< -۷
m 2	سرد	صفر الی -۷
m 3	معتدل	۵ الی صفر
m 4	گرم	> ۵

مأخذ: مطالعه‌ی توسعه‌ی اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی استان زنجان - جلد اول (سازمان برنامه و بودجه‌ی استان

زنجان)

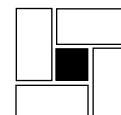


با توجه به طبقه‌بندی مذکور (روش دومارتن گسترش یافته) و با انطباق نقشه‌ی استان با نقشه‌ی تقسیم‌بندی اقلیمی تهیه شده توسط مهندسان مشاور جاماب در مجموع ۱۲ اقلیم در استان شناسایی گردید. انواع اقلیم‌های موجود و وسعت پوشش هر یک در جدول شماره‌ی ۴ ارائه گردیده است.

جدول شماره‌ی ۴: اقلیم‌های موجود در استان زنجان

درصد	مساحت (به کیلومتر مربع)	نوع اقلیم
۱/۰۴	۲۳۳/۴۶	خشک بیابانی سرد
۰/۵۴	۱۲۱/۸۵	خشک بیابانی معتدل
۴۹/۱۰	۱۱۰۳۰/۴۴	نیمه خشک فراسرد
۱۷/۱۶	۳۸۵۵/۲۶	نیمه خشک سرد
۱۸/۶۹	۴۱۹۹/۰۲	مدیترانه‌ای فراسرد
۰/۵۷	۱۲۷/۲۹	مدیترانه‌ای سرد
۵/۹۳	۱۳۳۲/۳۹	نیمه مرطوب فراسرد
۰/۴۶	۱۰۴/۶۳	نیمه مرطوب سرد
۴/۱۸	۹۴۰/۱۳	مرطوب فراسرد
۰/۲۰	۴۴/۲۷	مرطوب سرد
۱/۸۲	۴۰۸/۹۲	خیلی مرطوب الف فراسرد
۰/۳۰	۶۷/۷۸	خیلی مرطوب ب فراسرد
۱۰۰/۰	۲۲۴۶۵/۴۵	جمع

همانگونه که در جدول فوق مشخص می‌باشد، اقلیم‌های غالب در استان زنجان اقلیم نیمه خشک می‌باشد که حدود ۶۶/۲۶ درصد از سطح استان را تحت پوشش قرار داده است (۴۹/۱ درصد فراسرد و ۱۷/۱۶ درصد سرد) و پس از آن اقلیم مدیترانه‌ای با ۱۹/۲۶ درصد که از این میزان ۱۸/۶۹ درصد به اقلیم مدیترانه‌ای فراسرد اختصاص دارد.



از آنجاکه وضعیت اقلیمی هر منطقه با توجه به پارامترهای اقلیمی مشخص می‌گردد، ذیلاً" پارامترهای مذکور در استان زنجان مورد بررسی قرار خواهد گرفت. برای این منظور از آمار ایستگاه‌های سینوپتیک زنجان و خرمدره در یک مقطع ۸ ساله (از سال‌های ۱۹۸۶ الی ۱۹۹۳ میلادی) و نیز تعدادی از ایستگاه‌های هواشناسی استان استفاده گردیده است.

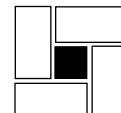
الف) دما:

دمای هوا از از جمله مشخصه‌های اقلیمی مهمی است که در نحوه‌ی شکل‌گیری اکوسیستم حیاتی و تعیین ویژگی‌های آنها تأثیر فراوانی دارد.

بررسی آمار مربوط به پارامترهای دمای هوا در سطح ایستگاه‌های هواشناسی موجود نشان می‌دهد که دامنه‌ی نوسانات درجه حرارت در سطح استان بسیار متفاوت بوده و از حداقل  $۳۰/۵-$  درجه‌ی سانتیگراد در ایستگاه قره‌کهریز تا حداکثر  $۴۷/۵$  درجه‌ی سانتیگراد در ایستگاه تکمه‌داس متغیر می‌باشد. طی دوره‌ی آماری مورد بررسی ایستگاه قلتوق با متوسط درجه‌ی حرارت سالیانه  $۹/۲$  درجه‌ی سانتیگراد کمترین میزان دمای متوسط را دارا بوده و ایستگاه مشمپا با  $۱۳/۳$  درجه‌ی سانتیگراد دارای بیشترین درجه‌ی حرارت می‌باشد. طی همین دوره ایستگاه قره‌کهریز با حداقل مطلق  $۳۰/۵-$  درجه‌ی سانتیگراد سردترین و ایستگاه تکمه‌داس با حداکثر مطلق  $۴۷/۵$  درجه‌ی سانتیگراد گرم‌ترین نقطه‌ی استان بوده‌اند.

جدول شماره‌ی ۵ پارامترهای دمایی سالانه را در ایستگاه‌های هواشناسی استان زنجان نشان

می‌دهد



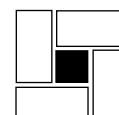
جدول شماره ۵: پارامترهای دمایی سالانه در ایستگاه‌های هواشناسی استان زنجان \*

ایستگاه	حدائل مطلق	متوسط حداقل	میانگین روزانه	حداکثر مطلق	متوسط حداکثر
زنجان	-۲۲	۳		۳۶/۶	۱۷
خرمدره	-۱۵/۸	۴/۷		۳۶/۹	۱۷/۶
قلموق	-۲۷/۵	۴/۳	۹/۲	۳۷/۵	۲۱/۸
مشمپا	-۲۵	۱/۵	۱۳/۳	۴۱/۵	۲۶
تکمه‌داش	-۲۵/۵	-۲/۷	۱۰/۴	۴۷/۵	۲۲/۶
حسین‌آباد	-۲۸	-۴/۳۵	۱۰/۸	۴۲	۲۴/۷
قره‌کهریز	-۳۰/۵	۴/۹۲	۱۰/۵	۴۰	۲۴/۳
انگوران	-۲۵	-۲	۱۰/۷	۳۸	۲۳/۱

\* آمار ایستگاه‌های زنجان و خرمدره از سالنامه‌های هواشناسی (سال‌های ۱۹۸۶ الی ۱۹۹۳) استخراج گردیده و آمار سایر ایستگاه‌ها از واحد اقلیم‌شناسی شرکت سهامی آب منطقه‌ای دریافت گردیده و شامل دوره‌ی ده ساله ۱۳۶۵ الی ۱۳۷۴ می‌باشد.

#### ب) میزان بارندگی

بررسی میزان بارندگی در سطح استان نشان می‌دهد که میانگین بارندگی سالیانه در سطح استان حدود ۳۱۲/۸ میلیمتر می‌باشد (براساس آمار ایستگاه‌های مورد بررسی) که از ۲۷۲/۲ میلیمتر در ایستگاه مشمپا تا ۳۶۷/۲ میلیمتر در ایستگاه قلموق متغیر است. جدول شماره ۶ میانگین بارندگی سالیانه را در ایستگاه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد.



جدول شماره ۶: میانگین بارندگی سالیانه در ایستگاه‌های استان زنجان در دوره‌های مورد بررسی

نام ایستگاه	میزان بارندگی به میلی‌متر
زنجان	۲۹۰/۷
خرمدره	۳۰۸/۸
قلتوق	۳۶۷/۲
مشمپا	۲۷۲/۲
تکمه‌داش	۳۳۴/۱
حسین‌آباد	۳۰۸/۸
قره‌کهریز	۳۲۰/۶
انگوران	۳۰۰/۲

مأخذ: سالنامه‌ی هواشناسی کشور واحد اقلیم‌شناسی شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان زنجان

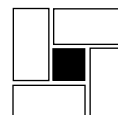
پ) تعداد روزهای یخبندان

براساس آمار ۸ ساله‌ی ایستگاه‌های سینوپتیک زنجان و خرمدره و آمار ۱۰ ساله‌ی سایر ایستگاه‌های هواشناسی مورد بررسی تعداد روزهای یخبندان در یک سال در سطح استان به‌طور متوسط حدود ۱۱۹ روز می‌باشد که این رقم در بخش‌های مختلف استان متفاوت است. جدول شماره ۷ متوسط روزهای یخبندان را در ایستگاه‌های مختلف استان زنجان نشان می‌دهد.

جدول شماره ۷: تعداد روزهای یخبندان در ایستگاه‌های هواشناسی استان زنجان

نام ایستگاه	تعداد روزهای یخبندان
زنجان	۱۳۰
خرمدره	۱۱۰
قلتوق	۱۳۷
مشمپا	۸۵
تکمه‌داش	۱۱۸
حسین‌آباد	۱۳۰
قره‌کهریز	۱۳۹
انگوران	۱۰۵

مأخذ: سالنامه‌ی هواشناسی کشور واحد اقلیم‌شناسی شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان کرمان





در مطالعات زمین‌شناسی عموماً "بررسی ساختار زمین از طریق بررسی لایه‌های رسوبی و سنگ‌های آذرین دگرگونی صورت می‌گیرد. در این بخش از گزارش وضعیت زمین‌شناختی استان زنجان با توجه به لایه‌های مذکور مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

#### الف) لایه‌های رسوبی استان زنجان

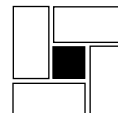
واحدهای سنگی رسوبی استان زنجان شامل سازندهای به این شرح می‌باشد:

##### - سازند کهر

این سازند به همراه گرانیت دوران، پی‌سنگ سازندهای جدیدتر را تشکیل می‌دهند. بیشترین رخمون این سازند را می‌توان در قره‌داغ و ملاداغی (جنوب ابهر) یافت که شامل سنگ‌های شیل اسلیتی (ورقه‌ای)، ارزلیتی (رسی) و تا حدودی سیلیسی به رنگ‌های سبز- خاکستری تا ارغوانی- سبز می‌باشد. از لحاظ لیتولوژی- چینه‌شناسی شباهت زیادی با البرز مرکزی دارد. ضخامت این سازند در کوه‌های سلطانیه (کوه قره‌داغ) ۱۰۰۰ متر است. این سازند دگرگونی ضعیفی را در اثر مجاورت با گرانیت دوران تحمل کرده است و تا درجه‌ی شیبست فیلیتی پیش رفته است. مرز زیرین آن نامشخص و مرز بالایی آن گسله، توسط سازند بایندر پوشیده است.

##### - سازند بایندر

این سازند که یکی از قدیمی‌ترین سازندهای شناخته شده در ایران است، بلافاصله در زیر سازند سلطانیه (با سن ۵۷۰ میلیون سال) قرار می‌گیرد. این سازند شامل ماسه‌سنگ‌ها و شیل‌های ارغوانی- قرمز بسیار میکادار همراه با لایه‌های آهکی و دولومیتی می‌باشد که در بخش‌های غربی استان به طرف شاهین‌دژ- تکاب، از میزان آهک- دولومیت آن کاسته می‌شود. ضخامت این سازند در کوه بایندر ۴۹۸ متر و مرز زیرین آن به صورت ناپیوستگی بر روی سازند کهر قرار می‌گیرد و مرز بالایی در زیر سازند سلطانیه به صورت هم‌شیب است.



- سازند سلطانیه

این سازند در شرق روستای چپقلو (جنوب کوه‌های سلطانیه) اندازه‌گیری و مورد بررسی قرار گرفته است. ضخامت آن ۱۱۶۰ متر و از سه واحد اصلی تشکیل شده که عبارتند از:

- واحد دولومیت زیرین (۱۲۳ متر) - دولومیت زردرنگ با لایه‌بندی منظم و نوارهای سیاه-سفید چرت.

- واحد شیل چپقلو (۲۴۸ متر) - شیل‌های رسی - سیلتی، دارای میکا به رنگ خاکستری تیره تا سیاه و در بخش‌های فوقانی شیل‌های آهکی فسفاتی است.

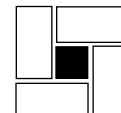
- بخش دولومیت بالایی (۷۹۰ متر) از دولومیت‌های توده‌ای به رنگ خاکستری روشن با گره‌های چرتی تشکیل شده است. بررسی‌های اخیر در البرز مؤید آن است که این سازند از پنج واحد تشکیل شده است: دولومیت زیرین، شیل زیرین، دولومیت میانی، شیل بالایی و دولومیت بالایی باسن‌پرک مبرین پسین، کامبرین پیشین تعیین شده است.

- سازند باروت

این سازند که دارای ۷۱۴ متر ضخامت می‌باشد از لایه‌های سنگی، شیل‌های رسی - سیلتی ماسه‌ای به رنگ‌های ارغوانی، سبز، خاکستری و دولومیت آهک تشکیل شده است و شامل فسیل‌های استروماتولیتی و بیکونولیتی بوده و با توجه به موقعیت چینه‌شناسی با مرزهای پیوسته که روی سازند سلطانیه و زیرسازند زایگون قرار دارد، کامبرین پیشین در نظر گرفته شده است.

- سازند زایگون (زاگون)

این سازند در سنگ‌های شیلی - ماسه‌ای دانه‌ریز و شیل‌های رسی تاسیلتی تشکیل شده است. ضخامت آن در نزدیکی روستای غزوات (جنوب، جنوب غربی روستای بایندر) بالغ بر ۲۷۰ متر است و به علت سست‌بودن، سریعاً فرسایش یافته و تیپ دره‌ای پیدا کرده است و اغلب



توسط رسوبات آبرفتی جوان پوشیده شده است و در نواحی چپقلو و قانلی سازندهای زاگون و لالون از همدیگر تفکیک پذیر نیستند.

- سازند لالون

این سازند با ضخامت ۵۰۰ متر از ماسه‌سنگ‌های آرکوزی (میزان ذرات کانی فلدسپات در آنها بالاست) با سیمان سیلیسی به رنگ ارغوانی با چینه‌بندی چلیپایی ترکیب یافته است. چنین به نظر می‌رسد که سازند لالون نتیجه‌ی ویرانی یک توده‌ی گرانیتی بزرگ و یا سنگ‌های دگرگونی قدیمی باشد، زیرا در آن، کانی‌هایی مانند آپاتیت و گرونا نیز دیده شده است.

- سازند میلا

این سازند شامل لایه‌هایی از سنگ‌های زیر است:

- کوارتزیت قاعده‌ای که به رنگ سفید تا خاکستری روشن می‌باشد و قبلاً "جزء سازند لالون تحت عنوان کوارتزیت فوقانی در نظر گرفته می‌شد. این بخش برای صنعت شیشه‌سازی در حال بهره‌برداری است.

- دولومیت خاکستری تیره تا سیاه، همواره با لایه‌های نازکی از دولومیت مارنی.

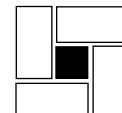
- دولومیت و آهک دولومیتی.

- آهک متبلور به رنگ قرمز روشن و خاکستری.

- آهک خاکستری با میان لایه‌هایی از دولومیت از روی فسیل‌های تریلوبیت، سن این سازند در کوه‌های سلطانیه، کامبرین میانی تا بالایی تعیین شده است.

- سازند "دورود" و "روته":

این دو سازند که مربوط به پالئوزوئیک فوقانی است، در کوه‌های سلطانیه رخنمون داشته و از کوارتزیت (ماسه‌سنگی که بیش از ۹۰٪ کوارتز دارد)، ماسه‌سنگ و شیل‌های ارغوانی و آهک‌های خاکستری تیره‌ی ضخیم لایه تشکیل شده است. ضخامت سازند دورود ۱۳۰ متر و



سازند روته به علت فرسایش قبل از لیاس (اشکوب تحتانی ژوراسیک با ۱۹۵ میلیون سال سن) دارای ضخامت‌های بسیار متغیر است و حداکثر تا ۲۰۰ متر اندازه‌گیری شده است.

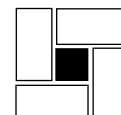
– سازند شمشک

این سازند از واحدهای سنگی شیلی، ماسه‌سنگی به رنگ‌های سبز زیتونی و قهوه‌ای با ریپل مارک شناخته شده است. آثار فسیل‌های گیاهی متنوع در شیل‌ها و ماسه‌سنگ‌ها قابل مشاهده است. این سازند بر روی سازند پرمین و یا قدیمی‌تر بعد از فاز فرسایش قبل از لیاس قرار می‌گیرد و مرز بالایی آن با سازند لاراست و در پیرامون کوه سفید (جنوب روستای عمیدآباد) مقداری مارن و آهک مارنی سبز روشن وجود دارد که می‌توان آن را با سازند دلیچای در البرز معادل دانست.

– سازند لار

این سازند از آهک‌های ضخیم لایه به رنگ روشن با ضخامت ۵۰۰ متر است و فسیل‌های موجود در این سازند سن کالوین، کیمیریجین و تیتونین را برای سازند مذکور تعیین می‌کند.

– سنگ‌های مربوط به دوره‌ی کرتاسه: در منطقه‌ی سعیدآباد- کرسف واقع در جنوب استان، رسوبات کرتاسه شامل شیل‌های سبز- خاکستری تیره و آهک‌های خاکستری رنگ است که تحت تأثیر دگرگونی ضعیف نیز قرار گرفته‌اند و از این نظر به شیل‌های دگرگونی همدان شبیه هستند و دارای فسیل‌های شاخص کرتاسه هستند. قدیمی‌ترین رسوبات کرتاسه در کوه قیدار و کوه قره‌داغ یافت شده است که ۵۰۰ تا ۶۰۰ متر ضخامت دارد و با توجه به محتویات فسیلی، سن آن را اواخر کرتاسه تحتانی (آلپین) در نظر گرفته‌اند. در شمال غرب زنجان رسوبات کرتاسه رفته‌رفته به طرف کوه‌های تالش منتهی می‌شود و مشابهتی با توالی رسوبات کرتاسه در مغرب کوه‌های تالش دارد.



## – کنگلومرای قاعده‌ای و آهک‌های آتوسن

در غالب نواحی استان زنجان، رسوبات حاصل پیشروی دریای زمان آتوسن است که به صورت کنگلومرای سرخ‌رنگ و آهک درآمده است. سنگ‌های کنگلومرایی و آهکی غالباً با همدیگر می‌باشند و کنگلومرا با متن آهکی نومولیت است که به طور جانبی به آهک‌های نومولیت‌دار تبدیل می‌شوند. این کنگلومرا با سازند فجن و آهک‌ها هم با سازند زیارت در البرز مرکزی معادل دانسته می‌شود. کنگلومرای سرخ‌رنگ فجن در کوه‌های سلطانیه گسترش زیادی دارند و قطعات سازنده‌ی این کنگلومرا را اغلب قطعات آهکی اوربیتولین‌دار کرتاسه و یا قطعات سازند لار تشکیل می‌دهند.

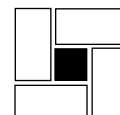
### – سازند کرج

در استان زنجان سازند کرج ۳۸۰۰ متر ضخامت دارد و به دو بخش قابل تفکیک است: بخش زیرین به نام "کردکند" با هشت واحد و به ضخامت حدود ۲۴۰۰ متری و بخش فوقانی بخش "امند" می‌باشد که نه واحد بوده و ۱۴۰۰ متر ضخامت دارد و شامل اندزیت، توف‌برشی لاپیلی، توف و پومیس توفی همراه با شیل‌های سیلیسی، ماداستون، سیلتستون و ماسه‌سنگ هستند.

به طور کلی سن سازند کرج از اواسط تا اواخر آتوسن میانی و در برخی نقاط ممکن است تا اواخر آتوسن نیز ادامه داشته باشد و در اکثر نقاط استان این سازند رخنمون دارد.

### – سازند قرمز زیرین

در منطقه‌ی زنجان در سراسر تپه‌های سعیدآباد- کرسف رسوبات تخریبی دانه درشت، رسوبات کنگلومرایی، سازند قرمز زیرین گسترش دارد. در جنوب غربی زنجان، جنوب ینگی‌کند حدود ۸۰۰ متر رسوبات کنگلومرایی همراه با میان لایه‌هایی از طبقات ماسه‌ای تا رس‌دار بر روی رسوبات تخریبی آتوسن قرار گرفته‌اند. ادامه‌ی این رسوبات به طرف شمال غربی در منطقه‌ی



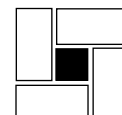
میان دره (شرق قزل‌اوزن)، جنوب اندآباد و شمال کوه شاه‌نشین وجود دارد و سپس تا جنوب میانه گسترش می‌یابد، به طوری که در نزدیکی دهکده‌ی کاکرالی در حدود ۶۰۰ متر رسوبات تخریبی قرمز رنگ دانه درشت (کنگومرای) تا دانه‌ریز (شیلی) رخنمون دارد که همه‌ی این لایه‌ها به سازند قرمز زیرین نسبت داده می‌شود.

- سازند قم: در جنوب رشته کوه‌های سلطانیه و به موازات آن (تپه‌های سعیدآباد- کرسف) سازند قم به طور هم‌شیب بر روی کنگومرای الیگوسن (سازند قرمز زیرین) و یا به طور ناپیوسته بر روی سازندهای قدیمی‌تر قرار گرفته است. در کوه سفید، کوه قیدار، کوه القیاس و شکال سعیدآباد سازند قم غالباً از آهک‌های ریف توده‌ای و به طور فرعی از آهک‌های زرد رنگ و مطابق تشکیل گردیده است. فرامینفرهای موجود در این نهشته‌ها، سن "بوردیگالین" (اشکوب زیرین میوسن با سن حدود ۲۳ میلیون سال) را تأیید می‌کنند. ضخامت این رسوبات در کوه قیدار ۲۰۰ متر و در کوه القیاس به ۴۷۰ متر می‌رسد و به طرف غرب کاهش می‌یابد.

- سازند قرمز بالایی

در جنوب زنگان (تپه‌های سعیدآباد- کرسف) سازند قرمز بالایی گسترش داشته و به دو واحد تقسیم شده است:

- زیرواحد M1: با ظاهر رنگین که از تناوب مارن‌های سبز و سفید، صورتی، بنفش، ارغوانی و قهوه‌ای به وجود آمده و با فراوان بودن تبخیری‌ها مشخص می‌گردد. ضخامت آن ۶۰۰ تا ۷۰۰ متر است. مارن‌های رنگین محتوی سیلستون و ماسه‌سنگ فراوان‌ترین تشکیل‌دهنده‌ی این زیرعضو می‌باشد. ژپس‌ها به شکل نودول، رگه و یا طبقه در بخش زیرین وجود دارد. ژپس‌ها گاهی ساختمانی دی‌پیری از خودشان نشان می‌دهند. یک افق برش و توف بلورین با ترکیب آندزیتی به ضخامت چهار متر در فاصله‌ی ۱۸۰ متر بالای سازند وجود دارد.



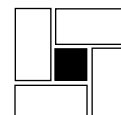
- زیرواحد M2: به طور یکنواختی قرمز رنگ است و از رس، مارن و شیل ماسه‌ای و درون لایه‌های ماسه‌سنگ تشکیل گردیده است. کنگلومرا به طور محلی به شکل لایه و عدسی وجود دارد ولی گاهی اوقات می‌تواند درصد مهمی از کل مقطع را به خود اختصاص دهد. یک افق کنگلومرای ضخیم به ضخامت ۴۰۰ متر که به طول ۲۰ کیلومتر امتداد دارد، جاده‌ی زنجان - بیجار را قطع نموده است. قطعات کنگلومرا گردشگی خوبی دارند و اساساً از سنگ‌های ولکانیکی تشکیل شده‌اند. ضخامت این زیرواحد بیش از ۱۵۰۰ متر و یا حتی ۲۰۰۰ متر می‌باشد. این زیرواحد به خاطر قرارگرفتن روی آهک‌های بوردیگالین، سن آن می‌بایست بعد از بوردیگالین - پلیوسن باشد.

- رسوبات پلیوسن - کواترنری

این رسوبات به صورت مارن، رس‌های سیلتی گچ‌دار به رنگ زرد، قهوه‌ای و صورتی که احتمالاً با سازند قرمز فوقانی ارتباط دارند (مربوط به پلیوسن) و نهشته‌های کواترنر شامل تراس‌های قدیمی و تراس‌های جدید و یا رسوبات رودخانه‌ای - آبرفتی و همچنین رسوبات حاصل از لغزش‌های زمین می‌باشد.

جدول شماره‌ی ۸ سازندهای ذکرشده همراه با سنگ‌شناسی و زمان تشکیل آنها را نشان

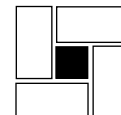
می‌دهد.



جدول شماره ی ۸: سازندهای زمین شناسی دارای رخنمون در سطح استان زنجان

سازند	ضخامت (در مقاطع تیپ و یا مقاطع مورد مطالعه)	سنگ شناسی	زمان تشکیل
بدون نام	نامشخص	مارن، رس های سیلتی گچ دار، تراس های قدیمی و جدید، رسوبات آبرفتی	پلیوسن - پلیستوسن - هولوسن
قرمز بالایی	> ۲۲۰۰	مارن های محتوی سیلستون، ماسه سنگ و گچ، شیل ماسه ای و ماسه سنگ	بعد از بوردیگالین - قبل از پلیوسن
قم	۲۰۰۱۴۷۰	آهک های ریفی توده ای و آهک های زرد رنگ	الیگوسن
فرمز زیرین	۶۰۰-۸۰۰	کنگلومرای قرمز رنگ با میان لایه های ماسه سنگی - شیلی	قبل از الیگوسن
کرج	۳۸۰۰	آندزیت - توف برشی - لاپیلی توف - پومیس، توف، شیل، ماسه سنگ	اؤسن میانی - بالایی
زیارت	۷۰۰	آهک های نومولیت دار	اؤسن
فجن	۲۰-۴۵۰	کنگلومرای سرخ رنگ با زمینه ی آهک نومولیت دار	اؤسن
بدون نام	۵۰۰-۶۰۰	شیل های سبز - خاکستری - آهک های خاکستری رنگ	کرتاسه
لار	۵۰۰	آهک های ضخیم لایه به رنگ روشن	ژوراسیک میانی - فوقانی
شمشک	۱۰۰۰-۱۵۰۰	شیل، ماسه سنگ، لایه های ذغال سنگی	ژوراسیک تحتانی
رونه	۲۰۰	آهک خاکستری تا تیره و لایه های نازک مارنی خاکستری	پرمین زیرین - بالایی
دورود	۱۳۰	کنگلو.مرا، آهک بیوژنیک نوزلین دار - سبستو - شیل	پرمین زیرین
میلا	۵۸۵	کوارتزیت قاعده ای، دولومیت تیره، دولومیت و آهک	کامبرین میانی - بالایی
لالون	۵۰۰	ماسه سنگ آرگوزی با سیمان سیلیسی به رنگ ارغوانی	کامبرین زیرین
زاگون	۲۷۰	شیل های ماسه ای دانه ریز، شیل های رسی تا سیلتی	کامبرین زیرین
باروت	۷۱۴	شیل های رسی - سیلتی و ماسه ای به رنگ های ارغوانی - سبز و خاکستری	کامبرین زیرین
سلطانیه	۱۱۶۰	دولومیت، شیل و شیل های فسفاتی	اینفرا کامبرین - کامبرین
بایندر	۴۹۸	ماسه سنگ، شیل های قرمز - ارغوانی میکادار با آهک دولومیت	اینفرا کامبرین
کهر	۱۰۰۰	شیل اسپیتی، آرژیتی تا حدودی سیلیسی به زنگ سبز - خاکستری - قرمز	پر کامبرین

مأخذ: سازمان برنامه و بودجه استان زنجان - مطالعه ی اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی استان زنجان - جلد اول



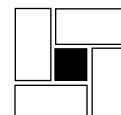


## ب) سنگ‌های آذرین

علاوه بر سنگ‌های رسوبی آتشفشانی که تحت عنوان سازندهایی که در بالا ذکر شدند، سنگ‌های آذرینی نیز در بخش‌های مختلف استان برونزد دارند. این سنگ‌های آذرین عبارتند از:

### گرانیت دوران

- توده‌ی سنگ‌های آذرینی به صورت استوگ و باتولیت دارای ترکیب آکالی- گرانیت و به رنگ سفید تا صورت پورفیریک می‌باشد که در سه نقطه در سطح استان برون زدگی داشته و به شدت هوازده و به طور محلی کائولینیتی شده‌اند.
  - توده‌ای که بزرگترین باتولیت موجود در استان زنجان نیز هست، در ۴۰ کیلومتری جنوب غربی زنجان در محلی به نام شاه‌بلاغی رخنمون دارد.
  - توده‌ی کوچکی که در ۱۵ کیلومتری جنوب غربی زنجان در دهکده‌ی دوران واقع شده است و جاده‌ی زنجان- بیجار آن را قطع می‌کند. این گرانیت در زمین‌شناسی ایران به عنوان محل نمونه انتخاب شده است و به طور تقریبی طول آن پنج کیلومتر و عرض آن یک کیلومتر می‌باشد.
  - توده‌ی کوچکی در ۳۰ کیلومتری شمال غرب ابهر در کنار روستای سروجهان در داخل سازند کهر واقع شده است که تا اندازه‌ای منظره‌ی گنایسی دارد.
- در دهکده‌ی دوران، گرانیت مزبور به وسیله‌ی سازند بایندر پوشیده شده است. لذا نسبت به سازند بایندر قدیمی‌تر ولی نسبت به سازند کهر جوان‌تر است و احتمال می‌رود که گرانیت مزبور حد بین کهر- بایندر بوده و در نتیجه جداکننده‌ی پی سنگ پرکامبرین از اینفراکامبرین باشد.



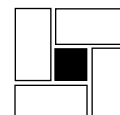
## توده‌ی نفوذی کوه‌های طارم

در داخل توده‌های تشکیلات رسوبی - آتشفشانی آئوسن (سازند کرج) نفوذی‌های متعددی با همان روند اصلی طارم (شمال غرب - جنوب شرق) وجود دارند که این نفوذی‌ها عموماً "گرانودیوریتی تا کوارتزسینیت و کوارتزمونزینیت بوده و در امتداد هم و در دو ردیف موازی، ولکانیت‌های اتوسن را قطع می‌کنند. تعداد آنها فراوان است و مهمترین آنها عبارتند از:

- توده‌ی خراسانلو (گرانودیوریت) با کانسارهای مس، سرب و روی با دگرگونی تا رخساره‌ی آلیت - اپیدوت - هودنفلس در سنگ‌های فراگیرنده‌ی توده‌ی نفوذی، این توده‌ها دارای ویژگی‌های الکانل شوشونیتی ماگمای سازنده‌ی سنگ‌های ولکانیک و پلوتونیک می‌باشد. مدل تشکیل این توده احتمالاً "مربوط به نفوذ توده‌های ماگمایی در سری‌های بعد از تصادم صفحات پوسته‌ی زمین و در مراحل نهایی کوه‌زایی باشد.

دو منطقه‌ی یاد شده بر خلاف مناطق مربوط به جزایر قوسی تغییرات  $\text{CaO}$ ،  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ،  $\text{MgO}$  در مقابل  $\text{SiO}_2$  روندی کاملاً خطی نشان نمی‌دهند.

- توده‌ی کوه قاجار با گسترش وسیع با ترکیب گرانیتی تا گرانودیوریتی.
- توده‌ی ذاکر (گرانودیوریت تا گابرو در مشرق زنجان) که در حاشیه‌ی جنوبی آن کانسار آهن وجود دارد و شامل توده‌های منفرد و متعددی است.
- توده‌ی چال که طولانی‌ترین توده‌ی موجود در منطقه است و با جنس گرانیتی می‌باشد. وجود این توده در داخل ولکانیت‌های اتوسن، سن آنها را بعد از اتوسن میانی اثبات می‌کند ولی سن دقیق این توده دقیقاً "مشخص نشده است. با وجود کانسارهایی از آهن، مس، سرب و روی و آلومینیوم سن آن را به متاسوماتیسمی نسبت می‌دهند که محلول‌های آن از همین توده‌های نفوذی نشأت گرفته است و سنگ‌های ولکانیک اطراف آن را دگرسان کرده است.



## گرانیت خرمدرق

این توده در کوه‌های مغرب شهر سلطانیه و در محلی به همین نام قرار دارد. طول برون‌زدگی آن در حدود ۱۶ کیلومتر می‌باشد و از آلاچمن در مغرب تا نزدیکی آرچین در مشرق ادامه دارد. بافت آن اصولاً "پروفیروئید و رنگ آن خاکستری متمایل به سبز و سرشار از بیوتیت- آمفیبول است و ترکیب آن از گرانیت تا گرانودیوریت متغیر می‌باشد. سن این توده را باید از ژوراسیک دانست، زیرا در داخل تشکیلات شمشک این دوره نفوذ کرده است.

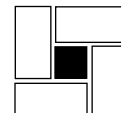
### ۴-۱-۱- وضعیت زلزله‌خیزی استان زنجان

کشور ایران در کمربند لرزه‌خیز آلپ- هیمالیا قرار داشته و از نظر زمین‌لرزه از آسیب‌پذیرترین کشورهای جهان به شمار می‌رود. لذا لازم است در برنامه‌ریزی‌ها، این پارامتر مهم مورد توجه قرار گرفته و با شناخت پهنه‌های دارای خطر و ارائه‌ی راهبردهای مناسب درخصوص توزیع فضایی سکونتگاه‌ها و نیز با وضع مقررات مناسب از خسارات ناشی از زلزله پیشگیری شود. از آنجا که شتاب زلزله‌ها در ارتباط مستقیم با فاصله‌ی آنها از گسل‌ها می‌باشد، از این رو در اولین مرحله‌ی بررسی وضعیت لرزه‌خیزی یک منطقه شناخت گسل‌های موجود می‌تواند راهگشا باشد.

بررسی‌های انجام شده در این خصوص نشان می‌دهد که چهار گسل مهم، استان زنجان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این گسل‌ها عبارتند از:

#### - گسل آوج

این گسل بزرگترین گسل در منطقه‌ی آبگرم آوج- کبوترآهنگ بوده و دارای جهت جنوب‌شرق- شمال‌غرب می‌باشد و به موازات گسل زاگرس قرار گرفته است. این گسل در منطقه‌ی آوج منطقه‌ی زمین‌ساختی ایران مرکزی را در سمت شمال‌شرق از منطقه‌ی سندج- سیرجان در جنوب‌غرب جدا می‌کند.



این گسل در طول گسترش خود دارای حرکات مختلفی است. با این حال به نظر می‌رسد که این گسل، یک گسل معکوس با درجات شیب پایین و بالاست که شیب آن به سمت جنوب غربی است.

- گسل تبریز

این گسل از شمال تبریز، کوه‌های مور و میشو به طور مشخص ادامه دارد و ظاهراً باید تا کوه‌های آراتات ترکیه ادامه داشته باشد. این گسل یکی از گسل‌های فعال ایران می‌باشد و امکان حرکت آن همراه با زمین‌لرزه‌های ویران‌گر وجود داشته است. البته در ۷۷ سال اخیر نشانه‌هایی از فعالیت آن مشاهده نمی‌گردد. آخرین حرکت این گسل از نوع راست‌گرد بوده و طول جانبی آن از ابهرکوه تا آراتات ترکیه بیش از ۶۰۰ کیلومتر است.

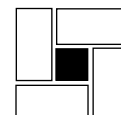
- گسل حسن‌آباد (ایپک)

این گسل از ناحیه‌ی آوج، در شمال گسل آوج و به موازات آن قرار گرفته است. این گسل دارای جهت شمال غرب- جنوب شرق بوده و منطقه‌ی آبگرم را به دو زیرمنطقه‌ی شمالی و جنوبی تقسیم می‌کند. امتداد این گسل در سمت مشرق (در طول ۷۵ کیلومتر) گسل ایپک نامیده می‌شود. این گسل در زمین‌لرزه‌ی بوبین‌زهرا در سال ۱۹۶۲ با بزرگای  $MS=7/2$  جنبش دوباره یافت.

- گسل سلطانیه

این گسل به موازات کوه‌های سلطانیه و در حاشیه‌ی بخش شمالی آن قرار دارد و ارتفاعات کوه‌های سلطانیه را از نوار آتشفشانی شمال شرقی و شمالی جدا می‌سازد. روند این گسل شمال غرب- جنوب شرق و طول آن بیش از ۱۵۰ کیلومتر است.

در طرح کالبدی ملی با شناسایی سرچشمه‌های لرزه‌زا، برآورد حداکثر توان آنها و با در نظر گرفتن کاهیدگی هندسی انرژی امواج زمین‌لرزه‌ای در مسیر انتشار آنها و چگونگی خطر



زمین لرزه در فواصل گوناگون از سرچشمه‌ها، کل کشور از نظر خطر نسبی زمین لرزه پهنه‌بندی گردیده است. این پهنه‌بندی همچنین با بررسی خم‌های هم‌پیشینه‌ی شتاب افقی حرکت زمین برای دوره‌های بازگشت رویداد ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ ساله به دست آمده است.

در این پهنه‌بندی با مقایسه‌ی دوری و نزدیکی نقاط از سرچشمه‌های احتمالی لرزه‌زا و در نظر گرفتن جنبش بخشی از این سرچشمه‌ها، کل کشور به شش پهنه‌ی خطر بسیار بالا، خطر بالا، خطر متوسط، خطر نسبتاً پایین و خطر پایین تقسیم شده است. براساس همین بررسی‌ها در مجموع حدود ۱ درصد از کل کشور در پهنه‌ی خطر بسیار بالا، کمتر از ۸ درصد در پهنه‌ی خطر بالا، حدود ۲۷ درصد در پهنه‌ی خطر نسبتاً بالا، حدود ۳۱ درصد در پهنه‌ی خطر متوسط، حدود ۲۲ درصد در پهنه‌ی خطر نسبتاً پایین و حدود ۱۱ درصد در پهنه‌ی خطر پایین قرار دارند.

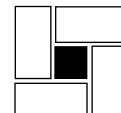
بخش اعظم استان زنجان در منطقه‌ی با خطر نسبتاً پایین قرار گرفته است. همچنین پهنه‌ی با خطر زلزله‌خیزی متوسط در قسمت‌هایی از شمال و شمال شرق شهرستان زنجان و مرکز شهرستان ابهر مشاهده می‌گردد و پهنه‌های با خطر متوسط و نسبتاً بالا نیز بخش‌های شمالی و شمال شرقی شهرستان ابهر را پوشانده است.

۵-۱-۱- منابع طبیعی

۱-۵-۱-۱- منابع خاک

براساس مطالعات انجام شده توسط موسسه تحقیقات خاک و آب و نقشه منابع و قابلیت اراضی استان زنجان تهیه شده توسط این موسسه، اراضی استان زنجان به هفت تیپ مشخص و یک تیپ به نام مجموعه تیپ‌ها تقسیم می‌گردد.

بررسی تیپ‌های اراضی استان زنجان نشان می‌دهد که بیش از یک سوم سطح استان توسط کوه‌ها اشغال گردیده است که در مقایسه با سایر تیپ‌های اراضی بیشترین سطح را شامل می‌گردد. پس از کوه‌ها تیپ اراضی فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با اشغال ۲۹/۴۸ درصد از اراضی استان



بیشترین سهم از اراضی استان را دارا بوده و تیپ تپه‌ها با ۲۳/۸۱ درصد رتبه سوم را دارا می‌باشد. دشت‌های دامنه‌ای، واریزه‌های بادبزن شکل سنگریزه‌دار و اراضی پست از دیگر تیپ‌های اراضی استان می‌باشند که به ترتیب ۸/۲۵، ۰/۶۶، ۰/۲۵، ۰/۰۹ و ۰/۰۳ درصد از اراضی استان را تشکیل داده‌اند. جدول شماره ۹ تیپ‌های اراضی استان زنجان و مساحت هریک را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۹: تیپ‌های اراضی استان زنجان و مساحت هریک

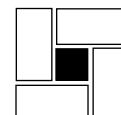
تیپ اراضی	مساحت به هکتار	درصد
کوه‌ها	۸۴۱۰۰۸	۳۷/۴۴
تپه‌ها	۵۳۵۰۱۳	۲۳/۸۱
فلات‌ها و تراس‌های فوقانی	۶۶۲۴۶۶	۲۹/۴۸
دشت‌های دامنه‌ای	۱۸۵۳۸۴	۸/۲۵
اراضی پست	۸۱۵	۰/۰۳
واریزه‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار	۱۴۹۰۹	۰/۶۶
آبرفت‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار	۲۱۴۰	۰/۰۹
مجموعه تیپ‌ها (اراضی کمپلکس)	۵۶۲۵	۰/۲۵
جمع تیپ‌های اراضی	۲۲۴۶۵۴۵	۱۰۰

ماخذ: سازمان برنامه و بودجه استان زنجان، مطالعه توسعه اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی استان زنجان- جلد اول (با کسر سطوح مربوط به شهرستان تاکستان)

همچنین هریک از تیپ‌های اراضی استان از تعدادی واحدهای اراضی تشکیل گردیده که مشخصات هریک ذیلا ارایه می‌گردد.

#### الف) تیپ کوه‌ها:

این تیپ شامل مرتفع‌ترین اراضی منطقه است که در اثر چین‌خوردگی‌های سطح زمین ایجاد شده و دارای شیب زیاد (معمولا بیش از ۲۵ درصد) و در جهات مختلف می‌باشد و اصولا بدون خاک بوده و یا دارای خاک کم عمق سنگریزه‌دار می‌باشد. این تیپ اراضی که ۳۷/۴۴ درصد از اراضی استان را تشکیل داده و در استان زنجان به ۵ واحد مختلف تفکیک گردیده است. این واحدها عبارتند از:



### - واحد اراضی 1.1:

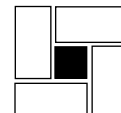
این واحد اراضی با وسعت ۲۵۲۲۹۶ هکتار در سطح استان، از نظر زمین‌شناسی متشکل از سنگ‌های آذرین خروجی و یا سنگ‌های سخت آهکی است. از نظر توپوگرافی دارای وضعیت بسیار ناهموار و به‌صورت کوه‌های مرتفع با قله تیز و کشیده است. این اراضی دارای شیب تند ۴۰ تا بیش از ۱۰۰ درصد و به ارتفاع ۱۰۰۰ الی ۳۰۱۰ متر، خاک‌های کم‌عمق و دارای فرسایش ورقه‌ای بوده و بعضی از قسمت‌ها به‌صورت برون‌زدگی‌های سنگی است. قابلیت کاربری این اراضی از دیدگاه حفاظت آب و خاک و حفظ پایداری اکوسیستم‌های مرتعی، بهره‌برداری اصولی و علمی از تولید علوفه سالانه پوشش گیاهی (مراتع) می‌باشد.

### - واحد اراضی 1.2:

این واحد اراضی با وسعت ۲۲۷۹۹۶ هکتار در سطح استان، از نظر زمین‌شناسی غالباً متشکل از سنگ‌های آهکی و دگرگونی می‌باشد. از نظر توپوگرافی دارای وضعیت ناهموار به‌صورت کوه‌های نسبتاً فرسایش یافته با قله مدور است که دارای شیب‌های تند بین ۲۵ تا بیش از ۱۰۰ درصد با ارتفاع ۱۴۰۰ الی ۲۷۰۰ متر، خاک‌های کم‌عمق نسبتاً عمیق با بافت سبک و سنگریزه‌دار و نوع فرسایش ورقه‌ای و شیاری می‌باشد و بعضی قسمت‌ها به‌صورت برون‌زدگی سنگی است. این اراضی در حال حاضر برای زراعت‌های پراکنده دیم و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد و قابلیت کاربری آن از حفاظت آب و خاک و حفظ پایداری اکوسیستم‌های مرتعی و جنگلی، بهره‌برداری اصولی و علمی از تولید علوفه سالانه پوشش گیاهی (مرتع) می‌باشد.

### - واحد اراضی 1-3:

این اراضی با وسعت ۱۰۶۴۱۱ هکتار در سطح استان از نظر زمین‌شناسی متشکل از سنگ‌های آهکی، دگرگونی و آذرین می‌باشد. از نظر توپوگرافی دارای وضعیت ناهموار و به‌صورت کوه‌های نسبتاً مرتفع با قله‌های تیز و دره‌های کم‌عمق سنگلاخی در دامنه‌ها و نوع فرسایش ورقه‌ای، شیاری و



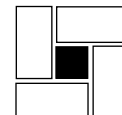
خندقی است. این اراضی در حال حاضر برای زراعت‌های پراکنده دیم و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد و قابلیت کاربردی آن از دیدگاه حفاظت آب و خاک و حفظ پایداری اکوسیستم‌های مرتعی، بهره‌برداری اصولی و علمی از تولید علوفه سالیانه و پوشش گیاهی (مراتع) می‌باشد.

- واحد اراضی 1.4:

این واحد با وسعت ۱۶۳۰۵۵ هکتار در سطح استان از نظر زمین‌شناسی متشکل از مارن‌های گچی و نمکی با لایه‌هایی از ماسه سنگ می‌باشد. از نظر توپوگرافی دارای وضعیت ناهموار به صورت کوه‌های شدیداً فرسایش یافته و بریده بریده است. این اراضی دارای شیب ۳۰ تا ۸۰ درصد، ارتفاع ۱۵۰۰ الی ۲۷۰۰ متر، خاک‌های کم‌عمق تا نسبتاً عمیق با بافت متوسط تا سنگین و انواع فرسایش‌های ورقه‌ای، شیاری، خندقی، سولیفکسون و لغزشی است. این اراضی در حال حاضر برای زراعت‌های پراکنده دیم و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد و قابلیت کاربردی آن از دیدگاه حفاظت آب و خاک پایداری اکوسیستم‌های گیاهی حفاظت کامل اراضی و جلوگیری مطلق از چرای دام است.

- واحد اراضی 1.8:

این واحد اراضی با وسعت ۹۱۲۵۰ هکتار در سطح استان زنجان، از نظر زمین‌شناسی غالباً متشکل از سنگ‌های آهکی و صخره‌ای دگرگونی است و از نظر توپوگرافی دارای وضعیت ناهموار و به صورت کوه‌های بسیار مرتفع و اغلب با قله مدور می‌باشد. این اراضی دارای شیب‌های تند بین ۴۰ تا بیش از ۱۰۰ درصد با ارتفاع ۲۸۰۰ الی ۳۲۰۰ متر، خاک‌های کم‌عمق تا نسبتاً عمیق، با بافت سنگین که بر روی مواد آهکی متراکم قرار دارد و در حال حاضر به صورت چراگاه فصلی، در دامنه و در بعضی قسمت‌ها به صورت دیم‌کاری غلات مورد استفاده قرار می‌گیرد. قابلیت کاربردی آن از دیدگاه حفاظت آب و خاک و حفظ پایداری اکوسیستم‌های مرتعی و جنگلی و بهره‌برداری اصولی و علمی با اعمال کنترل چرا و حفاظت خاک و جلوگیری از شخم در شیب‌ها برای چرای تحت کنترل می‌باشد.





ب) تیپ اراضی تپه‌ها:

این تیپ که ۲۳/۸۱ درصد از اراضی استان را شامل می‌گردد نیز معمولاً در اثر چین‌خوردگی‌ها و یا فرسایش سطوح قدیمی تشکیل شده‌اند و معمولاً بدون خاک و یا دارای خاک کم‌عمق سنگریزه‌دار می‌باشند. این تیپ اراضی در نقشه منابع اراضی با شماره ۲ مشخص گردیده و در استان زنجان شامل ۳ واحد اراضی می‌باشد. این واحدها عبارتند از:

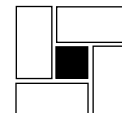
#### - واحد اراضی 2.1:

این واحد اراضی با وسعت ۱۲۵۷۱۶ هکتار در سطح استان، از نظر زمین‌شناسی متشکل از سنگ‌های سخت آهکی و دگرگونی و آذرین است. از نظر توپوگرافی دارای وضعیت ناهموار و به‌صورت تپه‌های نسبتاً مرتفع با قله‌ها بالنسبه تیز است. این اراضی دارای شیب ۲۰ الی ۱۰۰ درصد، ارتفاع ۱۸۰۰ الی ۲۴۰۰ متر، با برون‌زدگی‌های سنگ‌مادر، خاک‌های کم‌عمق سنگلاخی با بافت سبک و انواع فرسایش‌های ورقه‌ای و شیاری می‌باشد. در حال حاضر برای زراعت‌های پراکنده دیم و چرای دام مورد استفاده قرار گرفته است و قابلیت کاربری آن از دیدگاه حفاظت آب و خاک، بهره‌برداری اصولی و علمی از تولید علوفه سالانه و پوشش گیاهی (مرتع) می‌باشد.

#### - واحد اراضی 2.2:

این واحد اراضی با وسعت ۱۲۲۳۲۳ هکتار در سطح استان از نظر زمین‌شناسی متشکل از سنگ‌های آهک، دگرگونی و خاکسترهای آتشفشانی می‌باشد.

از نظر توپوگرافی دارای وضعیت نسبتاً ناهموار و به‌صورت تپه‌هایی با قله‌ها مدور و فرسایش متوسط است. این اراضی دارای شیب ۱۲ الی ۵۰ درصد، ارتفاع ۱۶۰۰ الی ۱۸۰۰ متر، خاک‌های کم‌عمق تا نسبتاً عمیق سنگریزه‌دار بر روی تجمعی از مواد آهکی و انواع فرسایش‌های ورقه‌ای و شیاری می‌باشد، که در حال حاضر برای زراعت‌های دیم و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد و قابلیت کاربری آن از دیدگاه حفاظت آب و خاک، بهره‌برداری اصولی و علمی از تولید علوفه سالانه پوشش



گیاهی وانجام عملیات بهینه شخم و شیار برای انجام زراعت‌های دیم در دامنه‌های با شیب کمتر (کمتر از ۲۰ درصد) می‌باشد.

- واحد اراضی 2.4:

این واحد اراضی با وسعت ۲۸۶۹۷۴ هکتار در سطح استان از نظر زمین‌شناسی متشکل از سنگ‌های نرم رسوبی یعنی مارن‌های گچی و نمکی می‌باشد. از نظر توپوگرافی از وضعیت ناهموار و به‌صورت تپه‌های شدیداً فرسایش یافته و بریده بریده برخوردار می‌باشد.

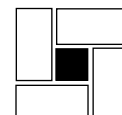
این اراضی دارای شیب ۲۰ الی ۷۰ درصد، ارتفاع ۱۳۰۰ الی ۱۶۰۰ متر، خاک‌های بسیار کم‌عمق تا کم‌عمق با بافت سنگین وانواع فرسایش‌های ورقه‌ای، شیاری، خندقی، سولیفکسیون و لغزشی است، که در حال حاضر برای زراعت‌های پراکنده دیم و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد و قابلیت کاربری آن از دیدگاه حفاظت آب و خاک، حفاظت و قرق کامل اراضی و جلوگیری از چرای دام می‌باشد.

پ) تیپ اراضی فلات‌ها و تراس‌های فوقانی:

این تیپ شامل سطوح قدیمی و اراضی نسبتاً مرتفع با شیب نسبتاً کم می‌باشد و متشکل از مواد رسوبی قدیمی هستند. این تیپ روی نقشه منابع اراضی با شماره ۳ مشخص گردیده و با توجه به میزان فرسایش، درجه پستی و بلندی، شیب و موقعیت قرار گرفتن آنها در دشت‌های دامنه‌ای یا آبرفت‌های قدیمی به ۴ واحد اراضی تقسیم شده‌اند که عبارتند از:

- واحد اراضی 3.1:

این اراضی با وسعت ۵۲۷۵۵۶ هکتار در سطح استان متشکل از فلات‌ها و تراس‌های فوقانی مرتفع با پستی و بلندی متوسط بوده و جزو دوره چهارم زمین‌شناسی (کواترنر) می‌باشد. از نظر توپوگرافی نسبتاً هموار با شیب عمومی ۳ تا ۸ درصد و شیب‌های جانبی ۵ الی ۱۲ درصد است. دارای خاک‌های نسبتاً عمیق تا عمیق با بافت سنگین بر روی تجمعی از مواد آهکی و سنگریزه وانواع



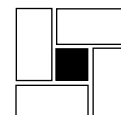
فرسایش‌های ورقه‌ای، شیاری و خندقی است. عموماً زراعت دیم غلات با آیش و در بعضی از دره‌ها زراعت آبی نباتات یک ساله و ایجاد باغ‌ها و در بعضی قسمت‌ها چرای دام صورت می‌گیرد. قابلیت کاربری این اراضی با رعایت اصول حفاظت آب و خاک، مساعد برای انجام زراعت‌های دیم و مرتعداری است.

### - واحد اراضی 3.2:

این واحد با وسعت ۴۰۳۹۰ هکتار در سطح استان متشکل از فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با پستی و بلندی کم تا متوسط بوده و جزو دوره چهارم زمین‌شناسی (کواترنر) می‌باشد. از نظر توپوگرافی تا حدودی هموار با شیب عمومی ۲ تا ۵ درصد و شیب‌های جانبی ۵ تا ۸ درصد است. دارای خاک‌های نسبتاً عمیق تا عمیق با بافت سنگین و انواع فرسایش‌های ورقه‌ای و شیاری است. عموماً برای زراعت دیم غلات با آیش، زراعت آبی توام با درختکاری و در بعضی از قسمت‌ها به‌صورت مرتع مورد استفاده قرار می‌گیرد. قابلیت کاربری این اراضی با رعایت اصول حفاظت آب و خاک، مساعد برای انجام زراعت‌های دیم و مرتعداری است.

### - واحد اراضی 3.3:

این واحد اراضی با وسعت ۸۳۲۵۵ هکتار در سطح استان، متشکل از فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با پستی و بلندی زیاد بوده و جزو دوره چهارم زمین‌شناسی (کواترنر) می‌باشد. از نظر توپوگرافی ناهموار، با شیب عمومی ۳ تا ۸ درصد و شیب جانبی تا ۳۵ درصد می‌باشد. دارای خاک‌های کم‌عمق تا نسبتاً عمیق، با بافت‌های سبک تا متوسط. بر روی تجمعی از مواد آهکی و سنگریزه و انواع فرسایش‌های ورقه‌ای، شیاری و خندقی است. در بعضی قسمت‌ها زراعت دیم غلات در آنها معمول است و در دیگر قسمت‌ها، به‌صورت مرتع برای چرای دام مورد استفاده می‌باشد. قابلیت کاربری این اراضی با رعایت اصول حفاظت آب و خاک برای مرتعداری است و دارای قابلیت کم برای زراعت دیم می‌باشند.



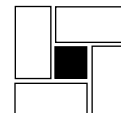
#### - واحد اراضی 3.4:

این واحد اراضی با وسعت ۱۱۲۶۵ هکتار در سطح استان، متشکل از فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با پستی و بلندی زیاد است. از نظر توپوگرافی ناهموار و دارای شیب ۶ تا ۲۰ درصد بوده و دارای خاک‌های نسبتاً کم‌عمق و سنگلاخی بر روی سنگریزه و مواد گچی و انواع فرسایش‌های سطحی، شیاری و خندقی است و عموماً برای چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرند. این اراضی با رعایت اصول علم مرتعداری دارای قابلیت کاربری متوسط با بهره‌برداری از رشد پوشش گیاهی سالانه است. (ت) تیپ اراضی دشت‌های دامنه‌ای:

این تیپ که ۸/۲۵ درصد از اراضی استان را تشکیل داده است معمولاً بعد از واریزه‌ها و مخروط‌افکنه‌ها واقع شده و متشکل از مواد رسوبی ریزدانه می‌باشد. این تیپ با توجه به پستی و بلندی، شیب، مواد تشکیل‌دهنده، درجه فرسایش و میزان شوری به واحدهای مختلفی تقسیم شده است. این تیپ در منطقه مطالعاتی دارای دو واحد اراضی به شرح زیر می‌باشد:

#### - واحد اراضی 4.1:

این واحد اراضی با وسعت ۱۲۷۹۹۰ هکتار در سطح استان متشکل از دشت‌های دامنه‌ای با شیب ملایم می‌باشد و عموماً از نظر زمین‌شناسی جزو دوره کواترنر هستند. از نظر توپوگرافی همواره، با شیب ۲ تا ۵ درصد می‌باشند. دارای خاک‌های عمیق با بافت ریز و عموماً بدون سنگریزه بر روی تجمعی از مواد آهکی و انواع فرسایش ورقه‌ای و خندقی در کنار آبراه‌ها است. زراعت‌های دیم غلات، زراعت‌های آبی، کشت صیفی و درختکاری بر روی این اراضی معمول است. قابلیت کاربری این اراضی با رعایت روش‌های صحیح آبیاری و جلوگیری از شستشوی خاک برای انجام زراعت‌های آبی می‌باشد.



#### - واحد اراضی 4.2:

این واحد اراضی با وسعت ۵۷۳۹۴ هکتار در سطح استان متشکل از دشت‌های دامنه‌ای با شیب ملایم و تراس‌های پایین حاشیه رودخانه‌ای نسبتاً مسطح با شیب ۲ تا ۵ درصد است و از نظر زمین‌شناسی جزو دوره کواترنر می‌باشد. دارای خاک‌های نسبتاً عمیق تا عمیق با بافت متوسط تا ریز بر روی شن و سنگریزه و تا حدودی فرسایش‌های ورقه‌ای است. زراعت‌های آبی، کشت صیفی و درختکاری بر روی این اراضی معمول می‌باشد و قابلیت کاربری این اراضی با احداث شبکه‌های آبیاری به منظور انجام زراعت‌های آبی می‌باشد.

ث) تیپ اراضی پست:

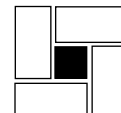
این اراضی کمترین سطح از اراضی استان را شامل شده و در استان تنها شامل یک واحد اراضی می‌باشد. و مشخصات این تیپ به‌قرار زیر است:

#### - واحد اراضی 6.1:

این اراضی با وسعت ۸۱۵ هکتار در سطح استان متشکل از زمین‌های پست و شور و گود با شیب کمتر از ۱ درصد می‌باشد و دارای خاک‌های عمیق و سنگین با شوری متوسط تا زیاد، زهکش نامناسب بوده و عمق آب زیرزمینی بالا و شور است. این اراضی در حال حاضر در بعضی قسمت‌ها به کشت آبی اختصاص داده شده است و یا به‌صورت مرتع برای چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد. قابلیت کاربری این اراضی تا حدودی برای مرتعداری مناسب بوده و برای انجام بهره‌برداری‌های کشاورزی می‌بایست مورد مطالعه بیشتر قرار گیرند.

ج) تیپ واریزه‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار:

این تیپ ۱۴۹۰۹ هکتار از اراضی استان را تشکیل داده و شامل آن بخش از اراضی است که از انتقال واریزه‌ها به وسیله آبراه‌های کوچک فصلی تشکیل شده است. گردیده و از ۲ واحد اراضی به شرح زیر تشکیل شده است:

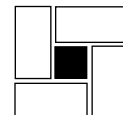


### - واحد اراضی 8.1:

این واحد اراضی با وسعت ۲۳۸۸ هکتار در سطح استان متشکل از واریزه‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار با شیب ملایم ۲ تا ۶ درصد است. این اراضی دارای خاک‌های عمیق با سنگریزه زیاد و بافت سبک تا متوسط و سنگین بر روی تجمیع سنگریزه، سنگ و گاهی اوقات لایه‌های آهکی می‌باشد و در حال حاضر برای زراعت‌های آبی، باغ‌ها و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد. واحد اراضی مزبور دارای مسیل‌های زیاد توام با خطر سیل‌گیری است و با عنایت به محدودیت عمق خاک، سنگریزه زیاد و مسیل‌ها، قابلیت کاربری آن با رعایت اصول مرتع‌داری برای مرتع خوب و برای باغ‌داری و درختکاری در قسمت‌های مسطح در حد متوسط است.

### - واحد اراضی 8.2:

این اراضی با وسعت ۱۱۷۰۶ هکتار در سطح استان متشکل از واریزه‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار پایین و شیب ملایم ۱ الی ۵ درصد است. این اراضی دارای خاک‌های نسبتاً عمیق با سنگریزه متوسط و بافت متوسط تا سنگین بر روی سنگریزه و مواد آهکی و گچی می‌باشد و در حال حاضر برای چرای دام، زراعت دیم و باغ‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. واحد اراضی مزبور دارای محدودیت عمق خاک، خطر سیل‌گیری و فرسایش خندقی است و قابلیت کاربری آن با رعایت اصول حفاظت خاک و آب و حفاظت از اراضی برای درختکاری و مرتع‌داری مناسب می‌باشد.



چ) تیپ آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار:

این تیپ اراضی که از رسوبات رودخانه‌های بزرگ فصلی یا دائمی تشکیل شده است در نقشه منابع اراضی با شماره ۹ مشخص گردیده و در استان زنجان شامل یک واحد اراضی می‌باشد که مشخصات آن ذیلا ارایه می‌گردد.

- واحد اراضی 9.2:

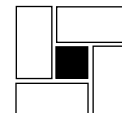
این واحد اراضی با وسعت ۲۱۴۰ هکتار در سطح استان متشکل از آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار و عموماً هموار، با شیب متوسط حدود ۱ الی ۳ درصد است. این اراضی دارای خاک‌های کم عمق تا نسبتاً عمیق با بافت متوسط تا ریز بر روی سنگریزه‌های مدور می‌باشد و در حال حاضر برای زراعت‌های آبی و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گیرد. با عنایت به محدودیت عمق خاک، سنگریزه زیاد و خطر سیل‌گیری قابلیت کاربری آن با رعایت اصول علم مرتع‌داری برای مرتع و بهره‌برداری از پوشش گیاهی مناسب می‌باشد.

ح) تیپ اراضی کمپلکس (مجموعه تیپ‌ها)

اراضی این تیپ از نوع تیپ‌های اصلی می‌باشد لیکن با توجه به مقیاس نقشه امکان تفکیک آنها وجود ندارد. این اراضی بر روی نقشه منابع اراضی با حرف C نشان داده شده و در استان زنجان دارای یک مجموعه می‌باشد که عبارت است از:

- واحد اراضی C.1:

این اراضی با وسعت ۵۶۲۶ هکتار در سطح استان متشکل از مجموعه فلات‌ها و تپه‌هایی با قله مدور خاک‌دار (3.1 و 3.2 و 2.2) است و ویژگی‌های خاک، متناسب با واحدهای تشکیل‌دهنده تغییر می‌نماید. این اراضی در حال حاضر برای چرای دام و زراعت‌های دیم پراکنده، مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای محدودیت‌های توپوگرافی، عمق خاک و فرسایش است. در صورت رعایت اصول حفاظت آب و خاک و علم مرتع‌داری دارای قابلیت مناسب، به‌منظور مرتع و دیم‌کاری می‌باشد.



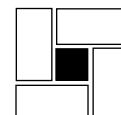
جدول شماره ۱۰ تیپها و واحدهای اراضی استان زنجان و مساحت هریک را نشان می دهد.

جدول شماره ۱۰: مساحت تیپها و واحدهای اراضی استان زنجان

درصد	مساحت (هکتار)	کد واحد اراضی	کد تیپ اراضی	تیپ اراضی
۱۱/۲۳	۲۵۲۲۹۶	1.1	1	کوهها
۱۰/۱۵	۲۲۷۹۹۶	1.2		
۴/۷۴	۱۰۶۴۱۱	1.3		
۷/۲۶	۱۶۳۰۵۵	1.4		
۴/۰۶	۹۱۲۵۰	1.8		
۳۷/۴۴	۸۴۱۰۰۸	-		
۵/۶۰	۱۲۵۷۱۶	2.1	2	تیپها
۵/۴۴	۱۲۲۳۲۳	2.2		
۱۲/۷۷	۲۸۶۹۷۴	2.4		
۲۳/۸۱	۵۳۵۰۱۳	-		
۲۳/۴۸	۵۲۷۵۵۶	3.1	3	فلاتها و تراسهای فوقانی
۱/۸۰	۴۰۳۹۰	3.2		
۳/۷۰	۸۳۲۵۵	3.3		
۰/۵۰	۱۱۲۶۵	3.4		
۲۹/۴۸	۶۶۲۴۶۶	-		
۵/۷۰	۱۲۷۹۹۰	4.1	4	دشتهای دامنه‌ای
۲/۵۵	۵۷۳۹۴	4.2		
۸/۲۵	۱۸۵۳۸۴	-		
۰/۰۳	۸۱۵	6.1	6	اراضی پست
۰/۱۱	۲۳۸۸	8.1	8	واریزه‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار
۰/۵۲	۱۱۷۰۶	8.2		
۰/۶۶	۱۴۹۰۹	-		
۰/۰۹	۲۱۴۰	9.2	9	آبرفت‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار
۰/۲۵	۵۶۲۵	c.1	C	مجموعه تیپها
۱۰۰	۲۲۴۶۵۴۵	-	-	جمع تیپهای اراضی

ماخذ: سازمان برنامه و بودجه استان زنجان، مطالعات توسعه اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی استان زنجان- جلد اول

(سطوح مربوط به شهرستان تاکستان کسر گردیده است)



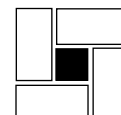


بررسی قابلیت اراضی استان نشان می‌دهد که با توجه به واحدهای اراضی مشخص شده و قابلیت هریک از این واحدها در مجموع ۱۸۵۳۸۴ هکتار از اراضی استان که شامل واحدهای اراضی 4.1 و 4.2 می‌باشد، دارای قابلیت مناسب برای زراعت‌های آبی می‌باشند. هرچند که این سطح از اراضی در حال حاضر مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، لیکن در صورت وجود آب، دارای قابلیت مناسب برای این منظور خواهند بود. همچنین ۵۷۳۵۷۱ هکتار از اراضی استان که شامل واحدهای اراضی 3.1، 3.2 و C.1 می‌باشد و ۲۵/۵۳ درصد از اراضی استان را شامل می‌گردد، دارای قابلیت مناسب برای زراعت دیم می‌باشند. واحدهای اراضی 1.2، 1.8، 2.2، 3.3، 3.4، 6.1، 8.1، 8.2 و 9.2 که در مجموع دارای ۵۵۳۱۳۸ هکتار مساحت می‌باشند و ۲۴/۶۲ درصد از اراضی استان را تشکیل می‌دهند، قابلیت مناسب برای تبدیل به مرتع را دارا می‌باشند. برای این منظور لازم است از شخم زدن و کشت و کار در این اراضی خودداری گردد. به جز قابلیت‌های مذکور سایر واحدهای اراضی استان با ۹۳۴۴۵۲ هکتار مساحت که بیشترین سطح اراضی استان را شامل می‌گردد برای هیچیک از عملکردهای فوق قابلیت نداشته و به‌عنوان اراضی حفاظتی و بایر تعریف می‌شوند. در این اراضی باید به‌منظور جلوگیری از فرسایش و لخت شدن اراضی و متعاقباً عوارض بعدی نظیر پرشدن مخزن سدها و جاری شدن سیل‌های خراب با اعمال روش‌های اصلاحی حفاظت می‌شوند. این اراضی به‌خصوص در شهرستان زنجان و در کنار رودخانه قزل‌اوزن مشاهده می‌گردد.

۲-۵-۱-۱- منابع آب:

الف) آب‌های سطحی:

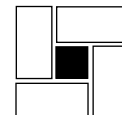
استان زنجان از نظر حوزه اصلی آبریز، دارای دو محدوده کاملاً مجزا می‌باشد. به‌طوری که از مجموع ۲۲۴۶۵/۴۵ کیلومتر مربع سطح استان، ۱۸۸۶۲ کیلومتر مربع (معادل ۸۳/۹۶ درصد) در حوزه آبریز دریای خزر و در محدوده حوزه آبریز رودخانه قزل‌اوزن و ۳۶۰۳/۴۵ کیلومتر مربع (معادل ۱۶/۰۴ درصد) در حوزه آبریز رودخانه شور و دریاچه قم قرار دارد.



حوزه آبریز رودخانه قزل‌اوزن در استان زنجان از تعدادی زیرحوزه تشکیل گردیده است که شامل زیرحوزه زنجان‌رود با ۴۵۶۲ کیلومتر مربع، زیرحوزه سجاس‌رود به وسعت ۲۴۵۰ کیلومتر مربع، بخشی از زیرحوزه آبریز رودخانه شور- بزینه‌رود به وسعت ۱۴۶۹ کیلومتر مربع، بخشی از زیرحوزه رودخانه تالوار به وسعت ۳۱۳ کیلومتر مربع، بخشی از زیرحوزه رودخانه انگوران چای به وسعت ۸۰۳ کیلومتر مربع، بخشی از زیرحوزه رودخانه قلعه‌چای به وسعت ۵۲۳ کیلومتر و تعداد دیگری از زیرحوزه‌های کوچک که در مجموع ۸۷۴۲ کیلومتر مربع از سطح استان را اشغال نموده است.

همانگونه که از تقسیمات زیرحوزه‌های حوزه آبریز قزل‌اوزن در استان زنجان برمی‌آید، در اینساتان رودخانه‌های چندی جریان دارد که مهمترین آنها عبارتند از :

- سفید رود: این رودخانه که در زنجان به قزل‌اوزن معروف است از چهل چشمه کردستان و همدان سرچشمه گرفته و در نزدیکی منجیل به شاهرود پیوسته و به نام سفیدرود به دریای خزر می‌ریزد. رژیم آبی رودخانه برفی بوده و با وجود مصرف آب در سراسر حوزه، رودخانه در بخش پایاب دارای آب دائم بوده و دوره پرآبی آن در فصل بهار می‌باشد.
- زنجانرود: این رودخانه از ابتدای دشت سلطانیه- زنجان آغاز و دارای جهت جنوب‌شرق- شمال غرب می‌باشد و در ادامه مسیر خود در شمال روستای قیطول به رودخانه قزل‌اوزن می‌پیوندد. این رودخانه در مسیر خود توسط ارتفاعات واقع در شمال و جنوب رودخانه تغذیه می‌گردد. رژیم این رودخانه برفی و نیز زهکشی آب زیرزمینی بوده و دوره پرآبی آن در بهار می‌باشد.
- ابهررود: این رودخانه از حوالی سلطانیه سرچشمه گرفته و از شمال غرب به جنوب شرق جریان می‌یابد و پس از مشروب ساختن ابهر، هیدج، صابین قلعه و خرمدره به تاکستان رسیده و تعداد زیادی از دهات دودانگه را مشروب می‌سازد.



- خررود: این رودخانه از کوه‌های قزل‌داغ در خرقان خدابنده سرچشمه گرفته و در محل آبگرم واقع در جاده قزوین به همدان به طرف شمال غربی جریان می‌یابد و پس از پیوستن رودهای آوه و گلنجین به آن از دهستان‌های افشاریه، رامند و زهرا گذشته و به ساوجبلاق می‌رود. در این ناحیه رودخانه‌های شور و گردان بدان پیوسته و به نام رود شور ادامه می‌یابد. سپس در شهریار رودخانه کرج و تعدادی رودخانه دیگر به آن پیوسته و به نام رودشوره‌زارها و دریاچه حوض سلطان قم جریان می‌یابد.

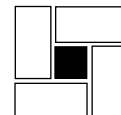
- سجاسرود: این رودخانه از دشت سجاس سرچشمه گرفته و توسط کوه‌های چپ دره‌سی، سلمان، بینچی، کت‌داغ، قره‌داغ و مقانلو که در اطراف این دشت واقع گردیده تغذیه می‌شود. این رودخانه که از سمت جنوب شرق به شمال غرب جریان می‌یابد پس از پیوستن رودخانه اوزن دره به آن به نام رودخانه خویین یافته و در حوالی ینگگی کند به قزل‌اوزن می‌پیوندد. رژیم رودخانه برفی بوده و دوره پرآبی آن فصل بهار می‌باشد.

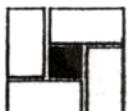
رودخانه‌های ایچرود، زرینه‌رود (شور)، انگوران چای، قلعه‌چای و قره‌قوش از دیگر رودخانه‌های استان زنجان به‌شمار می‌روند.

بررسی وضعیت آبدهی رودخانه‌های استان نشان می‌دهد که رودخانه‌های هردو حوزه آبریز به‌علت توزیع نامتعادل بارندگی در طول سال دارای رژیم برفی- بارانی است. بیشترین میزان جریان رودخانه‌ها در فصل بهار می‌باشد که ناشی از ذوب برف و بارش‌های بهاری می‌باشد. همچنین در فصل پاییز نیز ی دوره پرآبی نسبی در رودخانه‌های استان به‌چشم می‌خورد.

جدول شماره ۱۱ میانگین آبدهی و کیفیت آب رودخانه‌های استان را در ایستگاه‌های هیدرومتری

نشان می‌دهد.





جدول شماره ۱۱: دبی متوسط و آورد سالانه و کیفیت آب رودخانههای استان زنجان در ایستگاههای هیدرومتری

ردیف	نام ایستگاه	نام رودخانه	طول دوره اندازه گیری (سال)	میانگین آبدبی		نظر کشاورزی	درصد توزیع ماهانه آبدبی (درصد)													
				MCM	m <sup>3</sup> /S		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲		
۱۰۰	بیانو	قزل اوزن	۳۰	۵۲۸/۷۷	۱۶/۳۳	متوسط	۳۱/۷۷	۶/۳۴	۱/۸۲	-۱/۸۱	-۱/۶۳	۱/۵۶	۳/۵۵	۲/۳۹	۴/۳۹	۵/۷۷	۶/۳۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	ماهستان	قزل اوزن	۱۱	۱۵۱۴/۰۴	۴/۸۰/۰۱	متوسط-بد	۲۴/۸۰	۳۴/۵۰	۱/۳۰	-۱/۴۰	-۱/۴۳	۲/۵۰	۵/۳۵	۷/۵۰	۵/۳۰	۶/۳۰	۶/۳۰	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	قره کونی	قزل اوزن	۳۳	۱۲۲۱/۶۲	۲۸/۶۹	متوسط-بد	۳۲/۳۲	۲۰/۳۳	۱/۳	-۱/۵۹	-۱/۵۷	۱/۹۸	۵/۱۰۶	۵/۹۳	۵/۸۳	۵/۸۳	۴/۹۳	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	کیوان	قزل اوزن	۳۱	۲۵۰۳/۹۷	۱۱۱/۱۱	متوسط	۳۷/۶۰	۲۵/۶۰	۱/۷۵	-۱/۹۴	-۱/۴	۲/۰۶	۴/۱۸	۴/۱۸	۴/۱۸	۴/۱۸	۴/۱۸	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	مهرآباد	تالوار	۴۶	۲۹۲/۳۸	۹/۲۹	متوسط قیل قول	۲۳/۵۹	۱۷/۷۱	۲/۰۳	۲/۲۲	۲/۳۱	۲/۱۸	۲/۲۲	۲/۲۲	۲/۲۲	۲/۲۲	۲/۲۲	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	هستاد جفت	قمشاق	۲۱	۱۳۶/۱۴	۴/۶۲	متوسط	۲۷/۵۶	۲۶/۲۸	۱/۰	-۱/۴۱	-۱/۸۱	۲/۵۸	۵/۳۳	۵/۳۳	۵/۳۳	۵/۳۳	۵/۳۳	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	پیتی کند	سجاس رود	۲۸	۱۵۷/۹۴	۵/۰۳	متوسط	۲۵/۶۲	۱۶/۲۷	۲/۷۲	-۱/۶۲	-۱/۶۴	۱/۰۳	۷/۳۴	۸/۸	۸/۸	۸/۸	۸/۸	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	سرچم	زنجان رود	۳۱	۱۶۵/۳۵	۵/۲۳	خوب-متوسط	۳۷/۴۲	۳۷/۴۲	۱/۰۸	-۱/۱۲	-۱/۲۱	۱/۰۶	۱/۹۷	۲/۵۸	۲/۵۸	۲/۵۸	۲/۵۸	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	پالتو	تپه چای	۱۵	۳۳۱/۳	۱/۰۸	خوب	۴-۱/۱	۲۶/۶۵	۶/۱۱	-۱/۷۱	-۱/۳۹	۱/۵۰	۲/۵۸	۲/۵۸	۲/۵۸	۲/۵۸	۲/۵۸	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	رامین	رامین	۷	۱۸/۹۲	-۱/۶۰	خوب	۳۶/۲۰	۲۵/۶	۹/۱۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱/۵۰	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	آقچه گنبد	شور	۷	۲۷/۸۲	-۱/۸۲	نامناسب	۲۲/۹	۲۰/۰	۴/۸۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۲/۶۰	۶/۵۰	۷/۴۰	۷/۴۰	۷/۴۰	۷/۴۰	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	آبگرم	خر رود	۲۹	۹۷/۷۶	۳/۱۰	متوسط	۳۳/۶۰	۱۹/۴۵	۴/۹۵	-۱/۰۰	-۱/۰۰	۲/۶۰	۴/۳۶	۶/۳۶	۷/۲۰	۷/۲۰	۷/۲۰	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	رخسارآباد	خر رود	۲۹	۱۳۸/۲۲	۴/۷۰	متوسط	۲۹/۱۰	۱۹/۵	۵/۳۵	-۱/۵۵	-۱/۵۵	۲/۴۵	۵/۱۰	۶/۱۵	۶/۱۵	۶/۱۵	۶/۱۵	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	قروه	ابهر رود	۲۹	۵۹/۹۲	۱/۹۰	خوب	۳۵/۶۴	۱۲/۵۰	۲/۶۰	۱/۳۰	۱/۳۳	۱/۵۰	۲/۳۶	۳/۳۶	۳/۳۶	۳/۳۶	۳/۳۶	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	یل تارکستان	ابهر رود	۲۹	۴۷/۳۰	۱/۵۰	خوب	۳۷/۹۰	۱۲/۳۵	۵/۶۶	۱/۴۱	-۱/۰۰	-۱/۵۴	۲/۱۹	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۳/۸۳	۱۰	۱۱	۱۲

مانند شرکت سهامی سازمان آب استان زنجان، بخش مطالعات ۸۰-۱۳۷۹

## ب) آب زیرزمینی

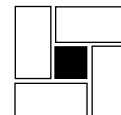
براساس تقسیم‌بندی انجام شده در مطالعات طرح جامع آب کشور و با احتساب آخرین تقسیمات کشوری در استان زنجان، در این استان ۷ دشت به نام‌های دشت زنجان - سلطانیه، دشت گرماب - زرین‌آباد - گل‌تپه، دشت سجاس - حلب، دشت قیدار، دشت طارم، دشت ماهنشان - انگوران، دندی و دشت ابهر - خرمدره وجود دارد که اطلاعات هر یک ذیلاً ارایه می‌گردد.

### ب-۱) دشت زنجان - سلطانیه:

این دشت در شرق رودخانه قزل‌اوزن و در طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۴۹ درجه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۲۰ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۵ دقیقه شمالی قرار گرفته است. وسعت محدوده این دشت ۴۶۱۰ کیلومترمربع است که ۲۱۱۴ کیلومترمربع آن را دشت‌های زنجان و سلطانیه و دیگر دشت‌های پراکنده که عمدتاً در بخش غربی محدوده قرار دارند، شامل شده و بقیه آن را ارتفاعات اشغال نموده است.

رودخانه اصلی که در این دشت جریان دارد زنجان‌رود می‌باشد که دارای جهت شرقی - غربی بوده و از ارتفاعات مشرف به دشت‌ها، رودخانه‌های کوچک و مسیل‌های فراوانی به آن منتهی می‌گردد که عمده‌ترین آنها عبارتند از: پویین، سرخ دیزج، ذاکر، زرنان و چورنا، تهم‌چای، سهرین و ارمغانخانه که اکثراً از ارتفاعات شمالی ناحیه زنجان سرچشمه گرفته و به زنجان‌رود منتهی می‌گردند. زنجان‌رود پس از عبور از دشت در بالادست پل دختر به قزل‌اوزن می‌پیوندد.

این دشت که به صورت مستطیل کشیده‌ای از سمت شرق به شمال غربی ادامه یافته دارای شیب ظاهری ۳ تا ۶ درهزار و انباشته از رسوبات آبرفتی و واریزه‌ای که عموماً از پادگان آبرفتی شامل قلوه‌سنگ، شن، ماسه، رس و مخروط‌افکنه‌هایی در دهانه رودخانه‌ها و مسیل‌ها تشکیل شده، می‌باشد و حداکثر ارتفاع دشت‌ها در قسمت‌های شرقی و دامنه‌های ارتفاعات شمالی و جنوبی ۱۸۵۰ متر و حداقل آن در قسمت‌های انتهایی غربی به ۱۲۵۰ متر می‌رسد. عمق سطح آب در این دشت بسیار

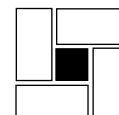


متغیر می‌باشد به نحوی که در قسمت‌های دامنه شمالی که دارای سفره آب معلق می‌باشند سطح آب بالاست، در قسمت‌های شرقی و دامنه ارتفاعات آن عمق آب پایین و در حواشی زنجانرود نیز سطح آب زیرزمینی بالاست.

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که حداکثر عمق سطح آب در این دشت ۱۰۸ متر و حداقل آن کمتر از یک متر و عمق متوسط سطح برخورد به آب زیرزمینی ۱۰ متر محاسبه شده است. تغییرات سطح آب زیرزمینی در این دشت توسط زنجانرود که زهکش دشت است کنترل و تنظیم می‌گردد.

همچنین جهت عمومی جریان آب از دامنه‌ها به سمت مرکز دشت و به طور کلی از شرق به غرب می‌باشد.

بررسی کیفیت آب زیرزمینی این دشت نشان می‌دهد که میزان املاح محلول در آب این دشت در حدی است که برای مصارف مختلف ظاهراً محدودیتی ندارد. بررسی دیاگرام شولر برای شرب که از تجزیه شیمیایی نمونه آب‌ها تهیه شده است نشان می‌دهد که کیفیت آب در طبقه خوب و متوسط بوده و برای شرب مشکلی را به وجود نیاورده است. همچنین با توجه به میزان تغییرات S.A.R که حداقل آن کمتر از یک و حداکثر آن ۹ می‌باشد، میزان املاح محلول در آب در حدی است که برای مصارف کشاورزی مطلوب می‌باشد. به طوری که با بررسی جدول ویلکوکس مشخص شده که بیش از ۵۸ درصد آب در طبقه  $C_2S_1$  حدود ۳۸ درصد در طبقه  $C_3S_1$  و حدود یک درصد در طبقه  $C_4S_1$  و بقیه از طبقه  $C_1S_1$  می‌باشد. بنابراین مصرف آب در این دشت برای کشاورزی محدودیتی ندارد، به خصوص آب‌های بخش شرقی دشت که از قسمت‌های دیگر دشت بهتر است. نامرغوب‌ترین آب‌های این محدوده در مقطع خروجی آب‌های سطحی که به وسیله رسوبات نئوژن پوشیده شده می‌باشد.



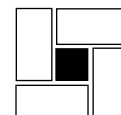
بررسی منابع و مصارف آب زیرزمینی دشت زنجان - سلطانیه نشان می‌دهد که مجموع تغذیه عادی این دشت ۳۴۱ میلیون مترمکعب در سال و تغذیه مصنوعی برابر ۵ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد و تخلیه کل دشت در سال ۱۳۷۲ برابر ۳۴۹ میلیون مترمکعب بوده است که از این میزان ۲۳۸ میلیون مترمکعب از طریق برداشت آب از چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها به مصرف کشاورزی، شرب و صنعت رسیده است و مابقی در فصول غیر آبیاری به صورت زهکشی و در کل سال به صورت تبخیر از دسترس خارج شده است. به این ترتیب مشخص می‌گردد که بیلان آب زیرزمینی این دشت علی‌رغم تغذیه مصنوعی انجام شده، منفی می‌باشد.

$$۳۴۱ + ۵ - ۳۴۹ = -۳$$

ب-۲) دشت گرماب- زرین‌آباد- گل‌تپه:

این دشت در قسمت جنوب‌شرقی سرشاخه قزل‌اوزن و بین طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۴۹ درجه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه ۱۰ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۲۵ دقیقه شمالی قرار دارد. وسعت این دشت ۶۳۱۸ کیلومترمربع است که ۳۸ درصد (۲۴۱۹ کیلومتر مربع) آن را دشت‌های پراکنده و ۶۲ درصد بقیه را ارتفاعات تشکیل می‌دهد.

در این دشت رودخانه‌های متعدد و مسیل‌های فراوانی وجود دارد که مهمترین آنها رودخانه شور و بیزنه‌رود (آبی‌چای) است که پس از گرماب به هم پیوسته و به نام رودخانه شور به قزل‌اوزن می‌پیوندد. رودخانه دیگری به نام رودخانه شور در بخش شمالی دشت جریان دارد که به رودخانه قزل‌اوزن می‌ریزد. در محدوده مورد نظر دشت مسطح و هموار با گسترش زیاد وجود ندارد و به جز در قسمت شرقی (زرین‌آباد) که دشت پوشیده از رسوبات پادگانه آبرفتی و آبرفت‌های جوان و تقریباً هموار است، در بقیه نواحی ناهموار بوده و به صورت تپه ماهوری و دره‌ای می‌باشد. در دشت‌های این محدوده به علت چین‌خوردگی سنگ کف، رسوبات آبرفتی از هم جدا بوده و اگر در امتداد طول رودخانه‌ها قرار نگیرند، ارتباط هیدرولیکی ندارند و سفره‌های آب زیرزمینی عمدتاً

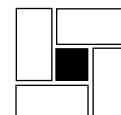


کوچک و محلی می‌باشند. حداکثر ارتفاع دشت ۲۱۰۰ متر در قسمت‌های شرقی و جنوب‌شرقی و حداقل آن ۱۸۰۰ متر در بخش‌های غربی و حوالی رودخانه قزل‌اوزن می‌باشد.

توپوگرافی سطح دشت‌ها در این ناحیه باعث گردیده عمق برخورد به سطح آب زیرزمینی در نواحی مختلف دشت متفاوت باشد، به طوری که در دامنه ارتفاعات عمق سطح آب حداکثر و در میانه دشت و حوالی رودخانه‌ها به حداقل خواهد رسید. براساس آماربرداری‌های انجام شده حداکثر عمق برخورد به آب ۸۷ متر و حداقل صفر و متوسط آن ۶ متر محاسبه گردیده است.

بررسی کیفیت آب‌های زیرزمینی نشان می‌دهد که با توجه به دیاگرام شولر آب زیرزمینی دشت گرماب، زرین‌آباد و گل‌تپه برای شرب در دامنه ارتفاعات به‌ویژه دامنه سنگ‌های آهکی و آذرین خوب و در قسمت‌های شمالی و غربی متوسط می‌باشد. همچنین به‌منظور بررسی کیفیت آب برای کشاورزی با استفاده از جدول ویلکوکس مشخص می‌گردد که ۵۵ درصد آب‌ها در کلاس  $C_3S_1$ ، ۱۹ درصد در کلاس  $C_2S_1$ ، ۱۵ درصد در کلاس  $C_4S_2$  و بقیه بین آنها قرار دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ۱۵ درصد از آب‌ها در کلاسی هستند که باید در مصرف آن برای گیاهان مختلف احتیاط نمود. میزان تغییرات S.A.R خیلی زیاد نبوده و حداقل آن کمتر از یک در دامنه شرقی و جنوبی و حداکثر آن ۱۲ در قسمت‌های شمالی و غربی اندازه‌گیری شده است.

بررسی منابع و مصارف آب در این دشت نشان می‌دهد که مجموع تغذیه کل دشت ۲۶۱ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد که از این میزان در سال ۱۳۷۲، ۱۵۴ میلیون مترمکعب از طریق چاه‌ها، چشمه‌ها و قنوات برداشت شده و مابقی به‌صورت زهکشی، جریان خروجی و یا تبخیر از آب زیرزمینی از دسترس خارج می‌شود.





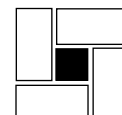
ب- ۳) دشت سجاس - حلب:

این دشت در قسمت شرقی سرشاخه قزل اوزن و بین طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۵۰ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۵ دقیقه شمالی واقع شده است. وسعت محدوده این دشت ۲۴۴۴ کیلومتر مربع می‌باشد که ۵۵ درصد (معادل ۱۳۴۹ کیلومتر مربع) آن را دشت‌های ناهموار تپه ماهوری و دره‌ای و ۴۵ درصد مابقی آن را ارتفاعات تشکیل می‌دهد.

عمده‌ترین رودخانه‌هایی که در این دشت جریان دارند سجاس و اوزن دره می‌باشند که بعد از به هم پیوستن در پایین دست ایستگاه اندازه‌گیری قره‌گونی به رودخانه قزل اوزن می‌ریزد.

دشت‌های این محدوده به صورت تپه ماهوری و دره‌ای هستند که توسط ارتفاعات بلند و یا نهشته‌های پلیوپلئیتوسن کم ارتفاع از هم جدا می‌شوند. رسوبات آبرفتی که دشت‌ها را پوشانیده‌اند عموماً از رسوبات پادگانه آبرفتی می‌باشند. در دامنه ارتفاعات واریزه‌ها و در بستر رودخانه‌ها و مسیل‌ها رسوبات رودخانه‌ای نهشته شده است.

سفره‌های آب زیرزمینی دشت‌ها به علت چین‌خوردگی سنگ کف و پستی و بلندی و ناهمواری سطحی از هم جدا بوده و ارتباط هیدرولیکی با هم ندارند. دشت‌ها مرتفع بوده و حداکثر ارتفاع آن ۲۰۰۰ متر در قسمت‌های جنوبی، شمالی و شرقی ناحیه و حداقل آن حدود ۱۵۰۰ متر در قسمت‌های غربی دشت می‌باشد. سطح آب سفره‌ی آب زیرزمینی دشت با توجه به وجود سفره‌های آب زیرزمینی متعدد و به علت چین‌خوردگی سنگ کف و تبعیت از توپوگرافی، یکنواخت نبوده و دامنه‌ی تغییرات آن زیاد می‌باشد به طوری که حداقل عمق برخورد به آب زیرزمینی کمتر از یک متر، حداکثر آن ۷۸ متر و متوسط عمق مذکور ۵ متر برآورد گردیده است. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که تغییرات عمق سطح آب زیرزمینی به علت تبادلات آبی که سفره‌های آب زیرزمینی با رودخانه‌ها دارد زیاد نبوده و سفره‌ی آب زیرزمینی در حال تعادل می‌باشد.

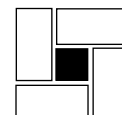


بررسی‌های به عمل آمده در خصوص کیفیت آب برای مصارف مختلف نشان می‌دهد که کیفیت آب در این محدوده برای مصرف شرب در طبقه‌ی خوب تا متوسط بوده و در این خصوص محدودیتی وجود ندارد. در خصوص مصارف کشاورزی نیز بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیش از ۸۰ درصد آب‌ها در کلاس C2S1 قرار دارند و تغییرات S.A.R حداقل کمتر از یک و حداکثر ۱۰ می‌باشد. بنابراین کیفیت آب زیرزمینی این دشت برای کشاورزی محدودیتی وجود ندارد. در خصوص مصارف کشاورزی نیز بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیش از ۸۰ درصد آب‌ها در کلاس C2S1 قرار دارند و تغییرات S.A.R حداقل کمتر از یک و حداکثر ۱۰ می‌باشد. بنابراین کیفیت آب زیرزمینی این دشت برای کشاورزی محدودیتی ندارد. میزان تغذیه کلی این دشت ۱۸۳ میلیون مترمکعب می‌باشد که از این میزان ۱۱۸ میلیون مترمکعب (در سال ۱۳۷۲) توسط چاه‌ها، چشمه‌ها و قنوات استحصال شده و مابقی آن به صورت جریانات خروجی، زهکشی و تبخیر از دسترس خارج می‌شود. بنابراین در حال حاضر سفره دارای بیلان متعادل می‌باشد.

ب- ۴) دشت قیدار:

این دشت در جنوب غربی استان زنجان در حوزه آبریز دریاچه نمک و زیرحوزه رودخانه شور و بین طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۳۱ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۲ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۱۹ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است. محدوده مطالعاتی این دشت از محدوده استان زنجان فراتر رفته و تنها بخشی از قسمت غربی آن در استان زنجان واقع گردیده است.

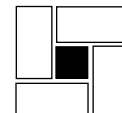
وسعت کل محدوده مطالعاتی ۲۶۲۱ کیلومترمربع است که ۱۳۰۲ کیلومترمربع (۵۰ درصد) آن را ارتفاعات و ۱۳۱۸ کیلومترمربع (۵۰ درصد) آن را دشت فرا گرفته است که از این میزان ۸۸۵ کیلومترمربع که ۶۷ درصد از دشت‌های کل محدوده را شامل می‌شود در استان زنجان قرار گرفته است.



کشیدگی و شیب عمومی این دشت از سمت شمال غربی به جنوب شرقی می‌باشد و میزان ارتفاع دشت هم جهت با شیب عمومی آن کاهش می‌یابد، به طوری که شهر قیدار و قسمت‌های علیای حوزه آبریز با ارتفاع مطلق حدود ۲۰۰۰ متر مرتفع‌ترین قسمت و حوالی آبگرم و مهدآباد با ارتفاع ۱۶۰۰ متر پست‌ترین قسمت دشت به شمار می‌روند. مهم‌ترین رودخانه این دشت خررود می‌باشد که از ارتفاعات شمالی سرچشمه گرفته و در طول مسیر بر میزان آبدهی آن افزوده می‌گردد. این رودخانه در حقیقت زهکش دشت به شمار می‌رود و شاخه شرقی آن از حوالی دو تپه و بلگه شیر و شاخه غربی آن از حوالی دهکده‌های نعلبندان و شیخ‌لر (در استان زنجان) سرچشمه می‌گیرد. حداکثر عمق سطح ایستایی آب مربوط به قسمت‌های شمالی دشت بوده و به حدود ۵۰ متر می‌رسد و حداقل آن در مرکز دشت می‌باشد که به حدود ۲ متر تقلیل می‌یابد. در اطراف دهکده‌های نعلبندان، بلگه‌شیر و شیخ‌لر عمق سطح برخورد به آب بسیار ناچیز بوده و در پاره‌ای نقاط تقریباً با سطح زمین هم‌تراز می‌گردد.

بررسی کیفیت آب‌های زیرزمینی در دشت قیدار نشان می‌دهد که تیپ آب زیرزمینی این دشت در نواحی شمالی، جنوبی و جنوب‌شرقی به علت وجود تغذیه مناسب بی‌کربناته، در مراکز دشت سولفات‌ه و در مبادی خروجی دشت کلرووره است و در مجموع بیش از ۸۰ درصد آب‌های دشت در کلاس  $C_2S_1$  و خوب ارزیابی می‌شوند و برای هر نوع مصرفی اعم از شرب، صنعت و کشاورزی مناسب می‌باشند. ۳ درصد آب مابقی در رده  $C_1S_1$  بوده و دارای کیفیت بسیار خوب، ۱۰ درصد در رده  $C_3S_1$  و دارای کیفیت مناسب و ۷ درصد در کلاس‌های  $C_4S_2$  و  $C_4S_3$  و دارای کیفیت نامطلوب می‌باشند.

براساس برآوردهای انجام شده مجموع تغذیه این دشت ۶۴ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد که از این میزان در سال ۱۳۷۳، ۵۵ میلیون مترمکعب استحصال و مابقی به صورت جریان



خروجی، زهکشی و یا تبخیر از دسترس خارج می‌شوند و در مجموع سفره، در حالت تعادل می‌باشد.

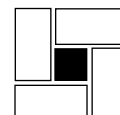
۵- ب) دشت طارم علیا:

این دشت شامل بخشی از دشت طارم- خلخال می‌باشد که در قسمت شمال غربی حوزه قزل‌اوزن و در استان‌های اردبیل، گیلان و زنجان بین طول جغرافیایی ۴۸ درجه تا ۴۹ درجه و ۱۵ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۴۰ دقیقه تا ۳۸ درجه شمالی قرار گرفته است.

وسعت این محدوده در مجموع ۶۵۸۹ کیلومترمربع است که شامل دشت‌های خلخال و طارم می‌باشد که از این سطح، ۴۱۵ کیلومترمربع (۶ درصد) به دشت‌های پراکنده و ۹۴ درصد بقیه به ارتفاعات اختصاص یافته است که از سطح کل دشت‌های محدوده مطالعاتی، ۱۴۵ کیلومترمربع (۳۵ درصد دشت‌ها) را دشت طارم اشغال نموده است که در کف دره قزل‌اوزن از غرب به شرق کشیده شده است و حداقل ارتفاع آن ۵۰۰ متر می‌باشد.

به علت ناهمواری زیاد و تپه ماهوری و دره‌ای بودن دشت‌های پراکنده، سطح آب زیرزمینی در این دشت بسیار متغیر بوده و در هر محل تابع جریان‌های سطحی می‌باشد. بررسی‌های انجام شده در دشت طارم نشان می‌دهد که حداقل عمق سطح آب در مجاورت رودخانه‌ها صفر و حداکثر آن در دامنه ارتفاعات ۲۱ متر می‌باشد و متوسط عمق برخورد به آب ۶ متر محاسبه شده است.

بررسی کیفیت آب برای مصارف مختلف در دشت طارم علیا نشان می‌دهد که به‌طور کلی به غیر از ۸ درصد از پتانسیل آب‌های زیرزمینی این دشت که در حاشیه قزل‌اوزن قرار دارد و به علت تماس با رسوبات تبخیری از کیفیت نامناسب برخوردار است، بقیه آب زیرزمینی دشت می‌تواند بدون محدودیت خاصی برای کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد، همچنین ۴۹ درصد از پتانسیل



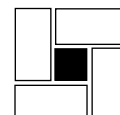
سفره، برای شرب مناسب می‌باشد که از این میزان ۳۸ درصد در کلاس C<sub>2</sub>S<sub>1</sub> و ۱۱ درصد با کیفیت خیلی خوب و در کلاس C<sub>1</sub>S<sub>1</sub> قرار دارند.

تغذیه کل دشت طارم علیا ۸۲ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد که از این میزان در سال ۱۳۷۲، ۵۷ میلیون مترمکعب توسط چاه‌ها، چشمه‌ها و قنوات برداشت شده و مابقی از طریق زهکشی، جریان خروجی و تبخیر از دشت خارج می‌شود و در مجموع سفره دارای تعادل است.

ب- ۶) دشت ماهنشان - انگوران - دندی:

دشت ماهنشان - انگوران - دندی در قسمت جنوبی حوزه رودخانه قزل‌اوزن بین طول جغرافیایی ۴۷ درجه و ۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۰ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۲۵ دقیقه شمالی قرار گرفته و دارای ۶۴۴۲ کیلومترمربع وسعت می‌باشد. از کل سطح این محدوده ۹۹۶ کیلومترمربع (۱۵ درصد) توسط دشت‌های پراکنده و دره‌ای و ۵۴۴۶ کیلومترمربع (۸۵ درصد) توسط ارتفاعات اشغال شده است. عمده‌ترین رودخانه‌های این دشت عبارتند از انگوران‌چای در غرب و تلخه‌رود در شرق دشت که به رودخانه قزل‌اوزن که از سمت جنوب به شمال دشت جریان دارد، می‌پیوندد. در محدوده مطالعاتی مورد نظر، دشت مسطح و هموار با گسترش زیاد وجود ندارد و جز در قسمت جنوبی این ناحیه (دشت‌های دندی) که به‌صورت تپه ماهوری گسترش دارد، بقیه دشت‌ها در داخل دره‌ها و کناره رودخانه‌ها با وسعت کم دیده می‌شود. این دشت‌ها توسط ارتفاعات بلند و دره‌های عمیق از یکدیگر جدا گردیده است. سطح عمومی دشت را رسوبات پلیوپلئیسٹوسن پوشانده و چون این رسوبات چین خورده هستند، منظره عمومی دشت‌ها به‌صورت تپه ماهوری درآمده است.

سطح توپوگرافی این دشت کاملاً کوهستانی بوده و در آن پستی و بلندی زیادی وجود دارد. در قسمت‌هایی از حوزه انگوران‌چای در بعضی موارد عرض دره پهن بوده و سفره آزاد محلی کوچکی در آن تشکیل شده است، همچنین در قسمت‌های جنوبی دشت، دشت‌های تپه ماهوری که دامنه

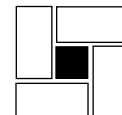


گسترش آن نسبتاً خوب است، مشاهده می‌گردد. حداکثر ارتفاع دشت ۲۳۰۰ متر و در قسمت‌های غربی و حداقل آن ۱۵۰۰ متر در کناره‌های رودخانه قزل اوزن می‌باشد.

حداکثر عمق برخورد به آب در این دشت ۵۴ متر و حداقل آن کمتر از یک متر می‌باشد. عمق مذکور به‌طور متوسط ۵ متر محاسبه گردیده است. وضعیت کیفی آب زیرزمینی این دشت برای مصارف مختلف با توجه به اینکه مطالعات صحرایی آن از سال ۱۳۶۵ آغاز گردیده و نتایج آن در دسترس نمی‌باشد، کاملاً مشخص نیست. لیکن در مجموع با توجه به وضعیت زمین‌شناسی منطقه، وجود رسوب‌های تبخیری و تپه ماهورهای پلیوپلئیسٹوسن در برخی نواحی و تغذیه و تخلیه مداوم سفره توسط رودخانه‌های فرعی می‌توان نتیجه گرفت که در بیشتر نقاط حوزه، کیفیت آب برای مصارف کشاورزی مناسب می‌باشد و محدودیتی در این زمینه وجود ندارد. بررسی‌های انجام شده درخصوص منابع و مصارف آب‌های زیرزمینی نشان می‌دهد که مجموع تغذیه دشت ماهنشان-انگوران-دندی ۲۲۰ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد که از این میزان ۱۳۱ میلیون مترمکعب جهت مصارف شرب، صنعتی و کشاورزی توسط چاه‌ها، چشمه‌ها و قنوات استحصال و مابقی توسط زهکشی، جریان خروجی و تبخیر از دشت خارج می‌گردند و در مجموع سفره دشت در حالت تعادل قرار دارد.

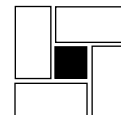
ب- ۷) دشت ابهر- خرمدره:

دشت ابهر- خرمدره دره کشیده و کم‌عرضی است که دارای امتداد شمال‌غربی- جنوب شرقی بوده و بین عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۳۲ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۵۲ دقیقه تا ۴۹ درجه شرقی واقع گردیده است. این دشت در حوزه آبریز دریاچه نمک و زیرحوزه رودخانه شور واقع گردیده و دارای ۱۹۲۰ کیلومتر مربع مساحت می‌باشد که ۵۹ درصد آن را (معادل ۱۱۴۲ کیلومتر مربع) دشت و ۴۱ درصد دیگر را ارتفاعات تشکیل داده است. این دشت بین دو سری ارتفاعات که از شمال‌غربی به جنوب شرقی کشیده شده‌اند قرار گرفته است. ارتفاعات جنوب



شامل کوه‌های سلطانیه و ادامه آنها می‌باشد و ارتفاعات شمال ادامه رشته کوه‌های البرز است. این دو رشته ارتفاعات به موازات یکدیگر ابهر-خرمدره را فرا گرفته‌اند و حداکثر ارتفاع در آن در قسمت شمال غرب ۱۷۵۰ متر و حداقل آن در حوالی فارسجین حدود ۱۴۰۰ متر می‌باشد.

رودخانه ابهر مهمترین رودخانه این دشت می‌باشد که از کوه‌های واقع در شمال غربی دشت سرچشمه گرفته و از طریق شاخه‌های فرعی متعددی که از کوه‌های دوطرف سرچشمه می‌گیرند تغذیه می‌گردد. ذوب برف‌های زمستان و اوایل بهار منبع اصلی تشکیل دهنده جریانات رودخانه‌ای بوده و این جریان تحت تاثیر ریزش‌های مستقیم باران به‌ویژه در بهار و اواخر پاییز افزون‌تر می‌گردد. در این محدوده به‌علت وجود سفره‌های متعدد، عمق سطح ایستایی دارای تغییرات ناگهانی و کاملاً متفاوت است، لیکن به‌طور کلی حداکثر این عمق در دامنه ارتفاعات شرقی بوده و به ۹۰ متر می‌رسد ولی در حوالی رودخانه ابهر کاهش یافته به‌طوری که در انتهای شمال غرب در اطراف رودخانه عمق سطح ایستایی حدود ۲۰ متر و در امتداد رودخانه به سمت مرکز و جنوب شرقی عمق سطح آب کاهش یافته و در مرز خروجی آن به حدود یک متر می‌رسد. جهت جریان آب زیرزمینی در این دشت تقریباً از شمال غرب به جنوب شرق می‌باشد ولی جریان‌های فرعی ضعیفی نیز از سمت شمال و جنوب رودخانه به طرف خط‌العقر دره وجود دارد. دشت ابهر-خرمدره به واسطه آنکه در ابتدای حوزه آبریز رودخانه ابهر و نزدیک به منابع تغذیه‌کننده قرار گرفته و نیز به دلیل عدم گسترش لایه‌های تبخیری و شور در آن، مجموعاً دارای کیفیت شیمیایی مناسب آب می‌باشد. هدایت الکتریکی آب در ناحیه عمیدآباد به طرف غرب تا حوالی خط‌الراس حدود ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ میکرومhos و در نواحی غرب تا حوالی شمال شرقی ابهر از شنات تا شریف‌آباد و محمدآباد ۱۵۰۰ میکرومhos و در منتهی‌الیه جنوب شرقی دره ابهر در اراضی قروه، فارسجین و حیدریامچی به ۲۵۰۰ میکرومhos به سانتی‌متر می‌رسد.

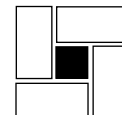


آب‌های زیرزمینی دره‌ی ابهر اساساً از تیپ بی‌کربناته و فقط در بخش شمالی غربی حوالی دهکده‌ی عمیدآباد و نیز در قسمت جنوب شرقی (حوالی قروه) از تیپ سولفات‌ه می‌باشد. حداکثر میزان S.A.R در این دشت ۳ بوده و آب زیرزمینی دشت در گروه‌های C2S1 و C3S1 قرار می‌گیرند که از نظر استفاده در کشاورزی کاملاً "مساعد بوده و هیچ نوع محدودیتی به وجود نمی‌آورد. بررسی وضعیت منابع و مصارف آب زیرزمینی در این دشت نشان می‌دهد که تغذیه‌ی سالانه‌ی دشت در مجموع ۲۲۹ میلیون مترمکعب و میزان تخلیه‌ی سالانه‌ی آن ۳۰۶ میلیون مترمکعب می‌باشد (در سال ۱۳۷۲) که از این میزان ۲۹۵ میلیون مترمکعب توسط چاه‌ها، چشمه‌ها و قنوات برای استفاده‌های مختلف استحصال و ۱۱ میلیون مترمکعب از طریق زهکشی، جریان خروجی و تبخیر از دشت خارج گردیده‌اند. بدین ترتیب با مقایسه‌ی تغذیه و تخلیه‌ی سالانه‌ی آب زیرزمینی دشت مشخص می‌گردد که بیلان آب زیرزمینی دشت منفی بوده و لازم است با ارائه‌ی برنامه‌های ترمیمی و جبرانی در این خصوص اقدام گردد.

۳-۵-۱-۱- پوشش گیاهی:

استان زنجان در مجموع دارای حدود ۱۳۸۱۰۰۰ هکتار پوشش گیاهی می‌باشد که از این میزان تقریباً "۱۵۰۰۰ هکتار به جنگل و ۱۳۶۶۰۰۰ هکتار به مراتع اختصاص یافته است.<sup>۱</sup> جنگل‌های استان تماماً" در مناطق طارم‌علیا و ماهنشان واقع گردیده‌اند و از نوع جنگل‌های مناطق نیمه‌خشک سرد و مدیترانه‌ای می‌باشند که در حال حاضر به دلیل عدم استفاده‌ی صحیح از آنها به صورت جنگل‌های مخروطه درآمده و فاقد توان بهره‌برداری‌های اقتصادی می‌باشند، لیکن به عنوان یک عامل مهم زیست محیطی دارای اهمیت فراوانی هستند.

(۱) گزارش اقتصادی و اجتماعی استان زنجان، سال‌های ۷۲ و ۷۳ و گزارش اجمالی سال ۷۴- سازمان برنامه و بودجه استان زنجان (سطح مربوط به مراتع شهرستان تاکستان از مجموع سطح مراتع کسر گردیده است).





همانگونه که اشاره گردید جنگل‌های استان زنجان در دو منطقه‌ی طارم‌علیا و ماهنشان واقع گردیده‌اند که جنگل‌های هر یک از این مناطق با توجه به شرایط خاص اداپیکه و هیدرولوژیکی دارای ویژگی‌های خاص خود می‌باشند.

#### - جنگل‌های منطقه‌ی طارم‌علیا

جنگل‌های این منطقه در قسمت پایاب رودخانه‌ی قزل‌اوزن و ارتفاعات مشرف به این رودخانه پراکنده می‌باشند و به جز بخش محدودی از آن که در مرز مشترک استان‌های گیلان و زنجان واقع گردیده و به دلیل برخورداری بیشتر از نزولات جوی به صورت نسبتاً "انبوه می‌باشند، سایر قسمت‌های آن به صورت تنک و پراکنده می‌باشد.

گونه‌ی اصلی درختان جنگل‌های منطقه‌ی طارم‌علیا را درختان ارس (*Juniperus Polgcarpos*)

و ولیک (*Cratagus Monogyhx*) تشکیل می‌دهد و سایر گونه‌های فرعی آن عبارتند از:

*Quercus castaneafolia*. *Juglans regia*. *Amygdalus lcioides*. *Acer. campestris*.  
*paliurus sylvatica*. *fagus sylvatica*. *pistacia mutica*. *pruns mahelb*. *lonicera iberica*.  
*mespilus germanica*. *pirus cordara*. *punicagranatum*. *platanus orientalis*.

مساحت جنگل‌های این منطقه براساس محدوده‌های مشخص شده بر روی نقشه‌های توپوگرافی

کشور (با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰) برابر ۱۶۴۸۷/۵ هکتار و براساس برآورد تخمینی ارائه شده در گزارش

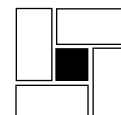
سیمای منابع طبیعی استان (تهیه شده توسط اداره‌ی کل منابع طبیعی در سال ۱۳۶۶) بالغ بر ۶۸۳۵

هکتار است که با توجه به قدمت نقشه‌های توپوگرافی ۱:۵۰۰۰۰ که از روی عکس‌های هوایی سال

۱۳۳۴ تهیه گردیده، می‌تواند بیانگر روند تخریبی جنگل‌ها طی سال‌های ۱۳۳۴ تا ۱۳۶۵ باشد. تعداد

درخت و درختچه‌های موجود در این جنگل‌ها به‌طور متوسط ۹۰ تا ۱۰۰ اصله در هر هکتار برآورد

شده است.

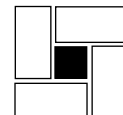


- جنگل‌های منطقه‌ی ماهنشان:

جنگل‌های این منطقه که در بخش میانی حوزه‌ی قزل‌اوزن واقع گردیده‌اند، در مقایسه با جنگل‌های منطقه‌ی پایاب قزل‌اوزن دارای پوشش جنگلی قابل توجهی نمی‌باشد و درخت ارس گونه‌ی اصلی درختان آن را شامل می‌گردد. این جنگل‌ها اکثراً در محدوده‌ی روستاهای ککره‌لو، کوشک و ارتفاعات غربی دره‌ی قزل‌اوزن مشرف به روستاهای حصار و مشمپا پراکنده‌اند. جنگل‌های این منطقه به صورت تنک و پراکنده بوده و تعداد درخت و درختچه‌های موجود در آن بطور متوسط ۸۰ اصله در هر هکتار تخمین زده شده است. به جز گونه‌ی درختی ارس، سایر گونه‌های موجود در جنگل‌های این منطقه عبارتند از:

*Juniperus sp.*, *Amygdalus Lycioides*, *Amygdalus scoparia*, *Amygdalus sp.*, *Cerasus sp.*, *Rosa sp.*

در زمینه‌ی وضعیت مراتع نیز استان زنجان به لحاظ برخورداری از تنوع اقلیمی و با توجه به وضعیت ناهمواری‌ها از گونه‌های متنوع گیاهی برخوردار می‌باشد. همانگونه که در ابتدای گزارش نیز عنوان گردید، سطح مراتع استان حدود ۱،۳۶۶،۰۰۰ هکتار می‌باشد که از این میزان ۹۷۶،۰۰۰ هکتار (معادل ۷۱/۴ درصد) در ناحیه زنجان، ۲۰۲،۰۰۰ هکتار (معادل ۱۴/۸ درصد) در شهرستان خدابنده و ۱۸۸،۰۰۰ هکتار (معادل ۱۳/۸ درصد) در شهرستان ابهر پراکنده شده است. در مجموع مراتع موجود در سطح استان زنجان با توجه به کیفیت آنها به سه درجه‌ی خوب، متوسط و ضعیف دسته‌بندی گردیده است که از این میان مراتع خوب ۵ درصد از کل مراتع (۶۹۰،۰۰۰ هکتار)، مراتع متوسط ۵۸/۶ درصد از کل مراتع (۸۰۰،۰۰۰ هکتار) و مراتع ضعیف ۳۶/۴ درصد از کل مراتع (۴۹۷،۰۰۰ هکتار) را تشکیل داده‌اند. بررسی نحوه‌ی توزیع مراتع در سطح شهرستان‌های استان در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است.



جدول شماره ۱۲: نحوه توزیع مراتع در شهرستان‌های استان زنجان به تفکیک نوع مراتع واحد: هکتار

شهرستان	کل مراتع		مراتع خوب		مراتع متوسط		مراتع ضعیف	
	درصد	مساحت	درصد	مساحت	درصد	مساحت	درصد	مساحت
کل استان	۱۰۰	۱۳۶۶۰۰۰	۱۰۰	۶۹۰۰۰	۱۰۰	۸۰۰۰۰۰	۱۰۰	۴۹۷۰۰۰
ابه‌ر	۱۳/۸	۱۸۸۰۰۰	۱۳/۰	۹۰۰۰	۱۵/۰	۱۲۰۰۰۰	۱۱/۹	۵۹۰۰۰
خدابنده	۱۴/۸	۲۰۲۰۰۰	-	-	۲۲/۵	۱۸۰۰۰۰	۴/۴	۲۲۰۰۰
زنجان *	۷۱/۴	۹۷۶۰۰۰	۸۷/۰	۶۰۰۰۰	۶۲/۵	۵۰۰۰۰۰	۸۳/۷	۱۴۶۰۰۰

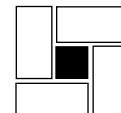
\* شامل شهرستان‌های ماهنشان، طارم و ایجرود نیز می‌باشد.

ماخذ: گزارش اقتصادی و اجتماعی استان زنجان، سال ۷۲ و ۷۳ و گزارش اجمالی سال ۷۴، سازمان برنامه و بودجه استان زنجان.

بررسی‌های به عمل آمده در خصوص وضعیت مراتع و ظرفیت چرای آنها بیانگر منفی بودن جهت تغییرات آن می‌باشد و این بررسی‌ها نشان می‌دهد که در حدود ۱۴ درصد از مراتع استان دارای گرایش مثبت، ۴ درصد دارای گرایش ثابت و ۸۲ درصد باقیمانده دارای گرایش منفی می‌باشند و تغییرات عمده منفی در مراتع قشلاقی و میان‌بند به علت مداومت چرا و نیز چرای دام زیاد می‌باشد. لذا از دیدگاه کلی با توجه به روند روزافزون فشار بر منابع طبیعی، ظرفیت مراتع دایما در حال کاهش بوده و پیش‌بینی شده است که در صورت ادامه روند تخریب، با کاهش ۲ درصد ظرفیت مراتع در سال، طی ۵۰ سال آینده تولید بالفعل مراتع استان به صفر کاهش خواهد یافت.

۴-۵-۱-۱- منابع معدنی:

استان زنجان به لحاظ برخورداری از منابع غنی معدنی همانند استان‌های کرمان، یزد و خراسان از جمله قطب‌های معدنی کشور محسوب می‌گردد که در خود ذخایر عظیمی از کانسارهای سرب و روی، آهن و مس را جای داده است. ذیلا کانسارهای معدنی کشف شده، در حال استخراج و یا استخراج شده برحسب نوع ماده معدنی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

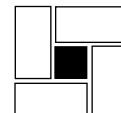


الف) کانسارهای آهن:

تعدادی کانسار کوچک و بزرگ آهن در کوه‌های سلطانیه وجود دارد که معدن آهن آرچین واقع در ۱۰ کیلومتری جنوب غربی سلطانیه از جمله آنها به شمار می‌رود. توده‌های معدنی موجود در این معدن کم و بیش در داخل سنگ‌های رسوبی دگرگون شده توسط دایک‌های اسیدی و بازی قرار دارند. میزان ذخیره این کانسارها در حدود ۲۰۰۰۰۰ تن تخمین زده شده است.

علاوه بر معدن مذکور چندین کانسار آهن دیگر در غرب زنجان، شمال غرب کوه‌های سلطانیه و اطراف روستاهای کاوند، شاه‌بلاغ، آشاقیه و خان قارداش وجود دارد. این کانسارها در دولومیت‌های کامبرین - پرکامبرین جایگزین شده‌اند که در بخش‌های شمال شرقی و شمالی گرانیته دوران واقع شده‌اند و مهمترین آنها در اطراف روستای خان قارداش در درون شیل‌ها و دولومیت‌های دگرسان شده که به سازند باروت نسبت داده می‌شود، قرار گرفته است. یکی از لایه‌های دولومیت با سه متر ضخامت و شیب شمال شرقی ۱/۵ کیلومتر طول دارد و توسط هماتیت جانشین شده است. در اطراف روستاهای شاه‌بلاغ و کاوند، پاکت‌های هماتیت در داخل فیلیت‌های سازند دگرگون شده کهر وجود دارد. احتمالاً این کانسار دارای ۱/۸ میلیون تن ذخیره با عیار ۴۰ تا ۶۰ درصد آهن هستند.

براساس آخرین آمار موجود در سال ۱۳۷۳ دو معدن آهن در سطح استان دارای مجوز بهره‌برداری بوده‌اند که عبارتند از معدن آهن مرواریه که در شهرستان زنجان واقع گردیده و در حال بهره‌برداری می‌باشد. میزان کل استخراج این معدن ۵۰۰ تن اعلام گردیده و عیار آن ۶۰ درصد می‌باشد و معدن آهن دیگر استان معدن آهن سرخه دیزج می‌باشد که در شهرستان ابهر در شمال شهر سلطانیه واقع گردیده و در سال مذکور به مرحله بهره‌برداری نرسیده است.



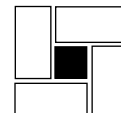
## ب) کانسارهای معدن:

آنومالی‌های بسیار زیادی از کانسار مس در سنگ‌های آندزیتی کوه‌های طارم شناخته شده است که از مناطق روستاهای ماری و قشلاق در غرب طارم گرفته تا روستای دهنه زرنند در شرق طارم پراکنده‌اند. هرچند که برخی از آنها دارای مقیاس محلی بوده و هنوز به آستانه اقتصادی نرسیده‌اند. کانسارهای مس مذکور در لاواهای آندزیتی پرپیلیتی دگرسان شده و در لایه‌های پیروکلاستیک و به مقدار کم در گرانیت و گرانودیوریت قرار دارند. این کانسارها به صورت‌های رگه‌ای، پاکتی، استوک‌ورک و توده‌ای مشاهده می‌شوند. کانی‌های سازنده این کانسار شامل کالکوپیریت، پیریت، اسفالریت، مالاکیت، آزوریت و مس خالص است. براساس آخرین اطلاعات موجود در حال حاضر هیچگونه معدن مس فعالی در سطح استان وجود ندارد.

## پ) کانسارهای سرب و روی:

این کانسار در زاهدآباد واقع در شرق طارم همراه با کوارتز و کلسیت در کنار نفوذی‌های آندزیتی-ریولیتی بلورهای درشت گالن و اسفالریت در شکاف‌ها به صورت رگه‌ای وجود دارد که در ارتباط با توف‌های واحد چهار بخش امد سازند کرج می‌باشد. آنومالی‌های دیگر نیز در کنار کانسارهای مس در کوه‌های طارم وجود دارند که نمونه آن معدن متروکه سرب و روی باریک آب در شرق طارم است. در حال حاضر مهمترین معدن سرب و روی استان زنجان و به عبارت دیگر در کل کشور، معدن سرب و روی انگوران می‌باشد که در داخل دولومیت‌های متبلور، دولومیت سلطانیه قرار گرفته است. ذخیره این معدن بسیار زیاد بوده و احتمالاً مقام ششم را در خاورمیانه دارا است.

براساس آمار موجود میزان کل استخراج از این معدن در سال ۱۳۷۳ معادل ۱۴۰۴۶۶ تن و عیار آن ۲۷/۷ درصد می‌باشد. علاوه بر این معدن، یک معدن سرب و روی دیگر در غرب استان در شهرستان ماهنشان کنونی موجود می‌باشد که به معدن سرب و روی علم‌کندی موسوم است. این



معادن که در ۱۹۸ کیلومتری غرب زنجان واقع گردیده در حال حاضر راكد می‌باشد. ذخیره این معدن ۱۷۵۰۰۰ تن برآورد گردیده است.

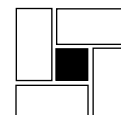
ت) کانسار ذغال سنگ:

براساس بررسی‌های انجام شده یک لایه ذغال سنگ قابل بهره‌برداری در شمال شرق روستای غزوات در کنار گسل شمالی- جنوبی با شیب ملایم به طرف شرق وجود دارد. این گسل باعث مجاورت سازندهای شمشک و باروت شده است. از سه تا پنج کیلومتری جنوب شرق غزوات در نزدیکی روستای آزادعلیا شیل‌های کربن دار رخمون دارند که آثاری از ذغال سنگ ناخالص را نشان می‌دهند. میزان گسترش منطقه‌های فوق حداکثر ۵ کیلومتر می‌باشد. در آخرین آمار از معادن موجود استان، اطلاعاتی در خصوص معادن فعال ذغال سنگ به چشم نمی‌خورد.

ث) کانسار فلدسپات:

ماده معدنی فلدسپات از مواد اولیه کارخانجات تولید چینی، سرامیک، کاشی‌سازی و شیشه محسوب می‌گردد و استان زنجان مهمترین کانسارهای فلدسپات ایران را از نظر ذخایر احتمالی و نیز میزان کل استخراج (بیش از ۶۰ درصد استخراج کشور) به خود اختصاص داده است.<sup>۱</sup> براساس آخرین آمار موجود در حال حاضر ۳ معدن فلدسپات در سطح استان وجود دارد که عبارتند از معادن فلدسپات مغانلو، ریحان و قزلجه. از معادن مذکور معدن ریحان در شهرستان زنجان و معادن مغانلو و قزلجه در شهرستان ماهنشان واقع گردیده‌اند. میزان ذخیره احتمالی معادل مغانلو، ریحان و قزلجه به ترتیب ۵۰،۰۰۰،۰۰۰، ۲،۵۰۰،۰۰۰ و ۱۰۰،۰۰۰ تن برآورد گردیده و میزان کل استخراج از معادن فوق به ترتیب ۱۰،۰۰۰، ۱۶۲۲۲ و ۱۳۰۰ تن (در سال ۱۳۷۳) بوده است. علاوه بر معادن فوق معدن دیگری موسوم به معدن فلدسپات قره‌دش با ذخیره احتمالی ۱۰۰،۰۰۰ تن در استان و در شهرستان ماهنشان وجود دارد که علی‌رغم برخورداری از مجوز بهره‌برداری تا اوایل سال ۷۶ به بهره‌برداری نرسیده است.

<sup>۱</sup> - توان‌های محیطی ایران - دکتر محمدتقی رهنمایی



ج) کانسارهای سیلیس:

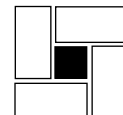
ماده معدنی سیلیس عمدتاً در شیشه‌سازی، بلورسازی، چسب‌سازی، پودر لباسشویی و نیز به عنوان کمک ذوب در کوره‌های بلند دارای کاربرد می‌باشد. استان زنجان از جمله مهمترین مناطق برخوردار از این منابع معدنی در سطح کشور به شمار می‌رود. در حال حاضر تعداد ۶ فقره معدن سیلیس دارای مجوز بهره‌برداری در سطح استان زنجان وجود دارد که تماماً در شهرستان ابهر و غالباً در شرق این شهرستان واقع گردیده‌اند که از این تعداد معادن چالچوق، شیورین، قزلجه شاه بلاغی و طهماسب‌آباد در حال بهره‌برداری بوده و میزان کل استخراج آنها در سال ۱۳۷۳ به ترتیب ۳۰۰۰۰، ۱۰۰۰۰، ۱۰۶۲۵ و ۱۱۳۰۰ تن گزارش گردیده و دو معدن چشین و ازناپ هنوز به مرحله بهره‌برداری نرسیده است.

ج) کانسارهای دولومیت:

این ماده معدنی با فرمول شیمیایی  $CaHg(CO_3)_2$  در صنایع لعاب‌سازی، شیشه‌سازی، پشم‌شیشه، آلومینیوم‌سازی، لاستیک‌سازی، تهیه شیشه‌های فلاکس، تهیه قطره چشمی و تهیه اسیدبوریک دارای مصرف می‌باشد لیکن در حال حاضر در ایران جهت بلورسازی، شیشه‌سازی، چینی‌سازی و کاشی‌سازی مورد مصرف قرار می‌گیرد. تنها معادن موجود براسایت کشور در استان زنجان و در شهرستان ماهنشان واقع گردیده که مشتمل بر دو معدن برقره‌گل و سولفات منیزیم و براسایت میانج می‌باشد که میزان کل استخراج این معادن (در سال ۱۳۷۳)، ۱۷۹۲ تن گزارش گردیده است.

خ) کانسار خاک‌های صنعتی:

این کانسارها شامل بخشی از مواد معدنی مختلف می‌باشد که عموماً در صنایع کاشی، چینی و سرامیک‌سازی و دیگر صنایع مشابه مورد استفاده قرار می‌گیرند. براساس آخرین آمار موجود در حال حاضر ۵ معدن خاک صنعتی فعال در استان زنجان وجود دارد که عبارتند از معدن مرشون در



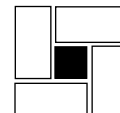
شهرستان ابهر، معدن مرصع در شهرستان زنجان و معادن میرآخور، قره‌ناز و ذاکر در شهرستان ماه‌نشان.

(د) معادن نمک:

این ماده معدنی در استان زنجان به صورت‌های مختلف سنگی خوراکی، سنگی غیرخوراکی و آبی وجود دارد. براساس آمار موجود در حال حاضر ۵ معدن نمک در استان زنجان وجود دارد که از این تعداد ۴ معدن دوزکند، سیدلر، ایلجاق و چهرآباد در شهرستان ماه‌نشان و ۱ معدن به نام قویی‌گرماب در شهرستان خداپنده قرار دارند.

(ذ) سایر معادن:

علاوه بر معادن فوق تعدادی معدن دیگر در استان زنجان وجود دارد که اکثراً شامل معادن مربوط به مصالح ساختمانی شامل آهک، گچ، لاشه‌آهکی، مرمریت، گرانیت و سنگ‌لاشه می‌باشد و در شهرستان‌های مختلف استان پراکنده می‌باشند.





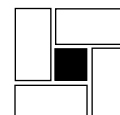
منطقه‌ای که امروزه به نام استان زنجان نامیده می‌شود از سه دشت وسیع، زنجان، قزوین و سجاس رود پدید آمده که یکی از سرزمین‌های باستانی اقوام ایرانی و بخشی از سرزمین مادسغلی یا خوربران<sup>۱</sup> به شمار می‌رفته است که حدود آن از شمال به رود ارس و قلعه‌های البرز و در شرق دشت کویر و از طرف مغرب و جنوب به سلسله جبال زاگرس محدود بود و آشوری‌ها به علت وجود رودهای ابهرچای در شمال غرب و قره‌سو که از همدان جاری است و قم‌رود که شهر قم در کنار آن است آن را "سرزمین رودکها" می‌نامند.

موقعیت جغرافیایی زنجان یعنی قرار گرفتن در محل تقاطع راه‌هایی که به نواحی مختلف می‌روند باعث شده که جغرافی‌نویسان و ملاحان زمانی آن را جزء آذربایجان و زمانی جزء ری به شمار آورند.

قدمت این ناحیه به هزاره چهارم قبل از میلاد می‌رسد و آثار مکشوفه در اسماعیل‌آباد (هفتاد کیلومتری غرب تهران) و دره حورین در ناحیه بزغان که از نظر طبیعی دنباله دشت قزوین‌اند و قلعه سمیران (شمیران) در ساحل راست رودخانه قزل اوزن میان زنجان و طارم حکایت از تمدن دیرینه و ارزشمند در این سرزمین دارد.

نخستین طایفه‌ای که پیش از مادها در این ناحیه می‌زیستند خوروین‌ها و کشوها بودند که اروپاییان آن‌ها را کاسی یا کاسیت تلفظ می‌کنند. کاسی‌ها قبل از آمدن مادها از طرف قفقاز به ایران آمده و در ساحل باختری دریای قزوین (بحرخزر) سکنی گزیدند. با آمدن آریایی‌ها این قوم به سوی جنوب پیشرفته و مابین کوه‌های "زاگرس" و خوزستان استقرار یافته سپس بابل را تسخیر نموده و نزدیک شصت سال در آن سرزمین فرمانروایی داشتند.

<sup>۱</sup> - خوربران در زبان فارسی خاوران یا خاور شده است در روزگار قدیم به معنی مغرب به کار می‌رفته و اکنون به معنی مشرق، یکی از تقسیمات دوران ساسانیان بوده است.

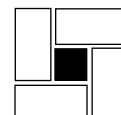


پراکندگی و استقرار انسانی در هزاره دوم سوم پیش از میلاد در منطقه ایجرود واقع در جنوب غربی شهرستان زنجان و ادامه آن تا هزاره اول پیش از میلاد، حکایت از شکوفایی و تمدن فلات مرکزی ایران در این ناحیه دارد.<sup>۱</sup>

در باره دوران تاریخی هزاره اول قبل از میلاد، بیشتر اطلاعات و مدارک تاریخی متکی بر اسناد و نوشته‌های آشوری‌هاست، در این دوران مادها از طریق قفقاز و ماورالنهر وارد ایران شده و در حوالی همدان و قزوین و جنوب ارومیه استقرار یافتند. در حدود قرن نهم ب.م این منطقه آندیا نام داشته و از شمال به کادوسیان و کاسپیان، از مغرب با لولولیان و کوتیان و از جنوب شرقی و مشرق به مادها، محدود بوده است و زنجان در حوزه استحفاظی ماد آترپاتن قرار داشته است (نقشه شماره ۹) در همین قرن اقوام مهاجر متحد شده و سلسله ماد را پدید آورده و مقرر خود را در دژ " ساک بیتو" در دره ابهرچای قرار دادند. در این دوران " سارگن دوم" پادشاه آشور طی جنگ‌هایی که در سرزمین ماد آغاز کرد، توانست سرزمین اشغالی خود را تا کوه‌های "گزیل بوندا" (قارلان کوه) و ناحیه زنجان- قزوین کنونی برساند. مادها در طی حکومت خود شهرهایی را بنا کردند که بر اساس کتیبه‌هایی آشوری می‌توان از شهرهای آندیرپاتی یانو (نزدیک قزوین)، سپاروآ در کنار قزل اوزن، نیش‌شا یا نیشای (جلگه کنونی قزوین)، ماکیدتر (بین قزوین و همدان)، بیرتاکو یا سپیدر نزدیک زنجان نام برد. در دوران هخامنشی این ناحیه آندیا نام داشته است. کشف آثاری در منطقه قره پشتلو واقع در بخش مرکزی شهرستان زنجان حکایت از شکوفایی تمدن و فرهنگ در دوران هخامنشی در این منطقه دارد. سلسله هخامنشی به سبب گستردگی متصرفات و ارتباط بین آن‌ها، به امنیت و ساختن راه‌ها بسیار اهمیت می‌داد.

بسیاری از راه‌ها و شاهراه‌های ایران در این دوره ساخته شده است. راه‌شاهی به طول ۲۵۰۰ کیلومتر در زمان داریوش اول به سال ۵۲۱ پ.م ساخته شد که از پرسپولیس به سارد کشیده شده بود.

<sup>۱</sup> - گردنبندهای طلایی یا موتیف گل لوتوس (نیلوفر آبی) از موتیف‌های مشخص دوران هخامنشی و قابل مقایسه دقیق با حجاری‌های تخت جمشید در منطقه قره پشتلو در بخش مرکزی شهرستان زنجان.



در عین حال در خود ایران هم ایلات به وسیله راه‌هایی به هم ارتباط داشتند. یکی از این راه‌ها از ری به آذربایجان، همدان، شهر صد دروازه، مازندران و پری‌تکان (اصفهان) می‌رفت که منطقه مورد مطالعه در مسیر راه شمالی که از همدان به شهر رود و زنجان، قرار داشته است. از زنجان راه دو شعبه می‌شده، یکی راه طارم و دیگری راه میانه، از طرف دیگر راه شمال شرقی که از قزوین، الموت، طالقان و تنکابن گذشته به دریای مازندران می‌رسیده است.

در دوران اسکندر مردم این ناحیه در مقابل قوای اسکندر ایستادگی کردند و اسکندر نتوانست این ناحیه را به تصرف خود درآورد.

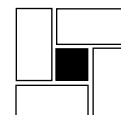
سلوکیان که جانشین هخامنشیان شدند تقریباً تمام متصرفات آنان را در دست داشتند. در حدود ۲۵۰ پ.م منطقه قزوین - زنجان از ایالت پارت و گرگان جدا می‌شود و متصرفات سلوکیان تجزیه می‌گردد.

در زمان اشکانیان این ناحیه بخشی از امپراطوری مزبور را تشکیل می‌دهد، اما حالتی نیمه مستقل<sup>۱</sup> داشت، چون آن‌ها به جای باج به شاهان اشکانی، هدایایی به آن‌ها می‌دادند.

در دوران ساسانی با ساختن شهرهایی در این ناحیه، منطقه از رونق بیشتری برخوردار شد و هویت مشخص‌تری را کشف نمود. بنای اولیه شهرهایی به سان قزوین، زنجان، سمیران، ولایت طارم در دوران ساسانیان ساخته شده است و بنای شهر زنجان را به اردشیر بابکان<sup>۲</sup> منسوب داشته‌اند. در حقیقت بناهای این شهرها نشان از آباد بودن این ناحیه در دوران ساسانی دارد.

در دوران اسلام این منطقه در شرق بین‌النهرین علیا قرار داشت، که اعراب آن را جزیره می‌نامیدند. قزوین، قلعه الموت، زنجان، سلطانیه، طالقان، طارم، قلعه سمیران، ری، ورامین و تهران از

<sup>۱</sup> - در زمان اشکانیان تعدادی از دولت‌های کوچک وجود داشتند که نیمه مستقل بودند، آن‌ها عبارت بودند از: ماد کوچک یا ماد آتروپاتن، ارمنستان، آدیاین، خسرون، عیلام و پارس  
<sup>۲</sup> - زنگان (زنجان) از شهرهای حوربران است این شهر مطابق شهر آگانزانا است که بطلمیوس از آن نام برده است. حمدالله مستوفی می‌نویسد که اردشیر بابکان این شهر را به نام شهین تجدید بنا کرد، فاتحین عرب آن را در سال ۲۴ هجری فتح کردند، یاقوت حموی، ابن حوفل، مقدسی، ابن فقیه همدانی از این شهر نام برده‌اند.



بلاد ایلات جبال بودند. مدارک باستان‌شناسی و متون تاریخی حاکی از رونق و حیات این منطقه در سرتاسر دوران اسلامی به‌ویژه قرن چهارم تا هشتم هجری بوده است.

این نواحی مدت زمانی در دوران اولیه اسلام استقلال داخلی داشتند و به حکومت عباسی تسلیم نشدند. یاقوت حموی فتح ابهر، زنجان و قزوین را در سنه ۲۴ هجری قمری به فرمان عثمان‌بن عفان‌برای این‌عازب می‌داند.

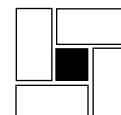
این خرداد متوفی به سال ۳۰۰ هجری قمری فاصله زنجان تا قزوین را ۲۷ فرسخ و تا ابهر ۱۵ فرسخ دانسته است.

در اوایل قرن چهارم هجری فقط باختر ایران زیر تسلط خلفا بود. شهرهای ری، قزوین، همدان و ... در تصرف دودمان زیار بود و بعدها دودمان بویه در این منطقه حکومت کردند. ناحیه زنجان در این قرن از رونق بیشتری برخوردار شد. چون مرکز فعالیت‌های دیلمی " آل مسافر " بود و قلعه سرجهان واقع در شمال شرقی زنجان مرکز فعالیت آن‌ها بود که یکی از مستحکم‌ترین قلاع آن روز بوده و پنجاه‌پاره ده از توابع آن بوده است. در دوره سلجوقیان این منطقه از اعتبار بیشتری برخوردار شد و بناهای بسیاری در این دوران در این منطقه ساخته شد.

تا آغاز قرن هفتم هجری این منطقه همچنان آباد مانده بود اما حمله مغول‌ها به ایران پی‌آمدهایی را مانند ویرانی شهرها، کاهش جمعیت، نابود شدن تاسیسات آبیاری و زمین‌های کشاورزی و ... را به همراه داشت. در آغاز قرن هفتم شهرها و روستاهای این ناحیه توسط مغولان ویران شد<sup>۱</sup>. ابتدا چنگیز قزوین را با خاک یکسان کرد سپس هلاکوخان الموت را تصرف نمود و در پایان تیمورلنگ سرتاسر زنجان را ویران نمود.

در اواخر قرن هفتم و اوایل قرن هشتم هجری غازان‌خان ایلخانی اصلاحاتی را برای جلوگیری از سقوط خاندان خود آغاز نمود و این منطقه از رونق بیشتری برخوردار شد، به‌طوری‌که شهرهایی در آن

<sup>۱</sup> - چنگیزخان به سال ۶۰۲ ه.ق با یک یگان ۳۰ هزار نفری قسمت شمالی ایران یعنی شهرهای ری، همدان، ساوه، قزوین، مراغه و ... را ویران نمود و به کشتار دسته‌جمعی ساکنان این شهر پرداخت.



ساخته شد و روستاهایی از این خطه آباد گردید و چون شهر سلطانیه<sup>۱</sup> در این دوران ساخته شد، پایتخت ایلخانیان گردید<sup>۲</sup>. الجایتو گنبدی جهت مقبره خود در شهر سلطانیه بنا کرد که هنوز هم باقی مانده است. شهرهای سجاس و مهدرود که مغول نشین است و گور ارغون خان ایلخانی در کوهی مجاور آن قرار دارد در این دوران آباد شده است. دیه قهررود که امروز به صائین قلعه معروف است به علت نزدیکی با شهر سلطانیه در این زمان آباد می شود و طارمین که ولایتی سردسیر است و در شمال سلطانیه قرار دارد از رونق و آبادی برخوردار شده و شهری به نام فیروزآباد در آن ساخته می شود. کلاویوخان سفیر پادشاه اسپانیا که در قرن هشتم از منطقه بازدید کرده است درباره زنجان چنین می گوید: در شب هنگام به محلی رسیدیم که به زنجان معروف است. بیشتر قسمت های این شهر غیر مسکون است. شهر در دشتی در میانه کوه بلند که لخت و خالی از جنگل است، قرار دارد، ما دیدیم که حصار شهر قابل تعمیر نیست.

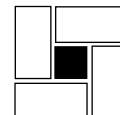
در قرن دهم و یازدهم هجری این ناحیه مورد توجه بعضی از شاهان صفوی قرار گرفت. شاه طهماسب اول از سال ۹۵۵ تا ۱۰۰۰ هـ قزوین را به عنوان پایتخت انتخاب نمود و دستور داد که مقبره الجایتو را در شهر سلطانیه که در زمان تیموریان آسیب دیده بود تعمیر کنند.

در دوران قاجاریه، از یک طرف این منطقه به ویژه زنجان رو به گسترش و توسعه نهاد، به خصوص در زمان آقامحمدخان قاجار (۱۲۰۹) بازار شهر زنجان ساخته شد و فتحعلیشاه قاجار قصری تابستانی در این شهر بنا کرد و به فکر تجدید بنای شهر افتاد که جنگ ایران و روس مانع این کار گردید (۱۲۴۱-۱۲۴۳ هـ ق).

از طرف دیگر این ناحیه مخصوصاً زنجان بافتنه باب در این دوران مواجه شد (۱۲۲۹). سازمانده و رهبر این فتنه ملامحمدعلی زنجانی بود. میرزا تقی خان نخست وزیر شاه به منظور پیشگیری از قیام درباره اعدام باب نزد شاه اصرار ورزید. در آغاز خرداد ۱۲۲۹ به فرمان شاه، باب در تبریز تیرباران شد.

<sup>۱</sup> - به استنادی ابوالفدا نام مغولی سلطانیه (قنغران) بوده است.

<sup>۲</sup> - ارغون خان از سلسله ایلخانان شهر سلطانیه را بنا نمود و الجایتو (خدابنده) در سال ۸۰۴ هجری به اتمام رساند.



ب) تاریخچه تقسیمات کشوری زنجان:

- دوران باستان:

تقسیمات کشوری ایران از قرن پنجم پیش از میلاد با تاسیس سلطنت هخامنشی در سراسر فلات آغاز می‌شود و داریوش سرتاسر کشور پهناور هخامنشی را به ۳۰ ساتراپ یا خستره<sup>۱</sup> تقسیم می‌کند و برای هر قسمت فرمانروایی برمی‌گزیند به نام خستراپاوان (نگهبان سلطنت)، در این تقسیم‌بندی کشور هخامنشی<sup>۲</sup> ابتدا به دو بخش بزرگ شامل کشورهای آن سوی فرات و کشورهای این سوی فرات تقسیم می‌شود که حدفاصل آن رود فرات است.

کل این دو بخش به نوشته هرودت به ۲۰ ساتراپ یا استان تقسیم شده بود که استان زنجان در این سوی فرات قرار داشت و بر اساس اسناد هرودت زنجان جز استان دهم<sup>۳</sup> بوده است.

سلوکی‌ها متصرفات خود را به ۷۲ ایالت تقسیم کردند که ۱۸ ایالت آن شامل ایالات هخامنشی بودند و منطقه مورد مطالعه جز ایالت ماد و دیلمستان به‌شمار می‌رفت. در دوران حکومت پارت‌ها و اشکانیان، کشور به دو قسمت سفلی و علیا تقسیم شده و هر قسمت نیز به ایالاتی کوچکتر تقسیم گردیده است که استان زنجان جز ایالت هفتم قسمت سفلی بود. ماد سفلی یا ماد رکیانا (ری) همه ساتراپ‌نشین ماد را تشکیل می‌دادند و در زمان ساسانیان کشور پهناور ایران ایرانشهر نامیده می‌شد که به معنی کشور ایران است و به چهارسو یا چهار جهت شرقی یا خورآسان، عربی یا خوربران، شمالی یا اپاختر و جنوبی یا نیمروز تقسیم شده بود که هر قسمت را کوست (ایالت یا ناحیه وسیع)

<sup>۱</sup> - ساتراپ یا خستره: به معنی استان بوده که از استان‌های امپراطوری سابق بزرگتر بوده است.

<sup>۲</sup> - حدود ممالک ایران در زمان داریوش به شرح زیر می‌باشد:

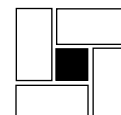
در شمال: از مغرب به مشرق رود دانوب، کوه‌های قفقاز، دریای کسپین، یا دریای گرگان (قزوین) و رود سیحون.  
در مغرب: شبه جزیره بالکان تا نقطه‌ای در ساحل آدریاتیک، جزایر بحرالجزایر، اوهیس برید (بن‌غازی کنونی در برمه) و صحرای لیبیا.

(ایران در عهد باستان، دکتر جواد مشکور، انتشارات شرفی، چاپ ششم ۱۳۶۹)

در مشرق: وادی سند و پنجاب هند

در جنوب: دریای عمان، خلیج فارس

<sup>۳</sup> - استان دهم: شامل همدان و مردم ماد و پری تکان



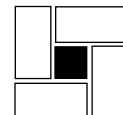
می‌نامند و ایران به چهار کوست تقسیم می‌شد که استان زنجان بخشی از کوست اپاختر (باختر یا شمال)، خوروران (خوربران) یا ولایات غربی ایران بوده است. از سوی دیگر ایرانشهر شامل ۱۲ استان بود شامل خراسان، سیستان، کرمان، فارس، اهواز، جبل، آذربایجان، ارمنستان، موصل، جزیره، شام و سورستان عراق که هرکدام به تعدادی "حوزه" تقسیم می‌شد و در آن زنجان جز حوزه‌های عراق است.

#### - دوران پس از اسلام:

از انقراض ساسانیان تا صفویه در قرن دهم هجری تقسیمات کشوری در این ناحیه پیوسته در معرض تغییر و تبدیل قرار داشته است. در دوران پس از اسلام تمام نواحی که مملکت ساسانیان را تشکیل می‌داد به ظاهر در اطاعت عباسیان باقی ماند. آن‌ها بین النهرین را به دو ناحیه تقسیم کردند، ناحیه سفلی و ناحیه علیا، استان زنجان در این دوران جزو ایالت جبال بود که در جنوب خاوری بین النهرین علیا قرار داشت. خود ایالت جبال به دو قسمت تقسیم شده بود که منطقه زنجان در بخش خاوری ایالت جبال قرار داشت. در دوران سلجوقیان تقسیمات ایالت جبال به نام عراق عجم خوانده می‌شود و در دوران مغول که ایران به بیست بخش تقسیم می‌شود منطقه مورد مطالعه در عراق عجم قرار دارد.

در دولت صفوی ایران به چهار والی‌نشین و ۱۳ بیگلر بیگی‌نشین تقسیم می‌گردد و ناحیه زنجان جز بیگلر بیگی‌نشین بود.

در دوران قاجاریه آغاز قرن سیزدهم هجری ایران به پنج ایالت و ۲۲ ولایت تقسیم شد که استان زنجان در آن دوران مستقلاً ولایت بوده و حاکم داشته است.



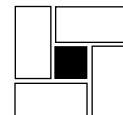
- دوران پس از برقراری مشروطیت :

در سال ۱۳۱۶ هـ.ش، که قانون تقسیمات کشوری تصویب شد، ایران به ۱۰ استان و ۴۹ شهرستان تقسیم شد که زنجان به انضمام رشت، ساوه و اراک جز استان یکم منظور شده است و تا سال ۱۳۴۵ به صورت شهرستان باقی ماند.

در تقسیمات ۱۳۳۵، ایران از ۱۳ استان و دو فرمانداری کل تشکیل می‌گردد. زنجان به انضمام رشت و انزلی، لاهیجان، طوالش، اراک، تابع استان گیلان شد و قزوین به انضمام تهران، دماوند، قم، ساوه و محلات جز استان مرکزی گردید. این تقسیمات تا سرشماری ۱۳۴۵ تغییر نمی‌کند.

در فروردین ماه ۱۳۴۹، زنجان به‌عنوان فرمانداری کل از گیلان جدا شد و در سرشماری ۱۳۵۵، استانی جداگانه می‌گردد.

در سال ۱۳۵۸ شهرستان قزوین از استان مرکزی جدا شده و ضمیمه استان زنجان می‌شود و از نظر تقسیمات سیاسی- اداری استان زنجان دارای ۴ شهرستان به نام ابهر، خدابنده، زنجان و قزوین، ۱۴ بخش، ۳۸ دهستان و ۱۰ شهر می‌باشد. در سال ۱۳۶۵، شهرستان تاکستان به شهرستان‌های استان منضم می‌شود و در نتیجه استان دارای ۵ شهرستان، ۱۴ بخش، ۳۸ دهستان و ۱۴ شهر است و در سال ۷۰، به شهرهای استان ۲ شهر اضافه می‌شود و کل استان ۱۶ شهر، ۲۰ بخش و ۷۹ دهستان را در برمی‌گیرد. در سال ۱۳۷۴ شهرستان قزوین از استان زنجان منتزع و به استان تهران می‌پیوندد و در سال ۱۳۷۵ بخش ماه‌نشان به صورت شهرستان درمی‌آید. در اوایل سال ۱۳۷۶ با توجه به استان شدن قزوین شهرستان تاکستان از زنجان جدا و به استان قزوین ملحق گردید. در همین سال بخش‌های طارم‌علیا و ایجرود از شهرستان زنجان مجزا و به‌صورت دو شهرستان در استان زنجان تثبیت گردید (جدول شماره ۱۳)





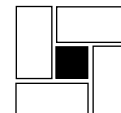
جدول شماره ۱۳: تغییرات تقسیمات کشوری استان زنجان از سال ۱۳۳۵ تاکنون

سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۷۵	سال ۱۳۶۵	سال ۱۳۵۵		سال ۱۳۴۵		سال ۱۳۳۵	
استان زنجان	استان زنجان	استان زنجان	استان مرکزی	استان زنجان	شهرستان‌های استان گیلان	شهرستان‌های استان مرکزی	شهرستان‌های استان گیلان	شهرستان‌های استان مرکزی
ابهر ایجرود خدابنده خرم دره زنجان طارم ماه‌نشان	زنجان ابهر خدابنده تاکستان ماه‌نشان	زنجان ابهر خدابنده تاکستان قزوین	قزوین کرج تهران ساوه قم تفرش کاشان محلات	ابهر خدابنده زنجان	اراک انزلی رشت زنجان طوالش لاهیجان	قزوین تهران دماوند قم ساوه محلات	اراک انزلی رشت زنجان طوالش لاهیجان	قزوین تهران دماوند قم ساوه محلات

### میزان سواد

یکی از شاخص‌های اجتماعی مهم، شاخص سطح سواد و میزان تحصیلات است. هرچند میزان سواد و تحصیلات بالاتر باشد، به‌طور منطقی رفتار خردمندانه‌تر و زمینه‌ی فکری و ذهنی مناسب‌تری برای پذیرش ابعاد مختلف توسعه به‌وجود می‌آید.

سطح سواد در استان زنجان معادل ۷۴/۵ درصد می‌باشد یعنی حدود ۵۷۷۱۹۹ نفر از جمعیت ۷۷۴۴۸۳ نفری ۶ ساله و بالاتر این استان باسواد اعلام می‌گردد. قابل ذکر است که این آمار به استناد نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ که در سالنامه‌ی آماری استان زنجان (سال ۱۳۸۰) بازسازی گردیده، می‌باشد. میزان باسوادی برای مردان در همین سال ۸۱/۵ درصد و برای زنان ۶۷/۵ درصد گزارش شده است. بالاترین میزان باسوادی در شهرستان‌های مختلف در این استان نخست مربوط به خرم‌دره (۸۰/۳ درصد) و پس از آن ابهر (۷۹/۴ درصد) می‌باشد. لازم به توضیح است که میزان باسوادی این استان از سطح متناظر آن در کل کشور یعنی ۷۹/۵ درصد پایین‌تر می‌باشد و مستلزم آن است که در زمینه‌ی آموزش و پرورش عمومی تغییرات کمی و کیفی چه در نقاط شهری و چه در نقاط روستایی آن، داده شود.



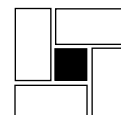
در جدول شماره‌ی نسبت باسوادی در گروه‌های مختلف سنی بررسی گردیده است. نسبت باسوادی در گروه سنی ۹-۶ ساله (کودکان) ۹۳ درصد، گروه سنی ۱۴-۱۰ ساله (نوجوانان) ۹۷ درصد، ۱۵-۲۴ ساله (جوانان) ۹۱/۶ درصد و در گروه سنی ۲۵-۴۶ ساله یعنی میانسالان معادل ۵۴/۳ درصد می‌باشد. این درصد برای گروه سنی بزرگسالان (۶۵ ساله و بیشتر) حدود ۱۵/۳ درصد است.

### محل جدول

نسبت باسوادی کل برای مردان و زنان به ترتیب برابر است با ۸۱/۵ و ۶۷/۵ درصد. بالاترین نسبت باسوادی در بین مردان با ۹۸/۳ درصد اختصاص به گروه سنی ۱۴-۱۰ ساله دارد و در بین زنان نیز همین گروه سنی حایز بیشترین درصد باسوادی است. حدود ۳۲۵۲ نفر نیز گروه سنی مشخصی ندارند و از این تعداد ۱۲۲۹ نفر باسواد گزارش شده‌اند.

جدول شماره‌ی : جمعیت و با سوادان ۶ ساله و بیشتر شهرستانهای استان برحسب جنس در سال ۱۳۷۵

شهرستان	جمعیت ۶ ساله و بیشتر			باسواد		
	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن
کل استان	۷۷۴۴۸۳	۳۸۸۶۶۳	۳۸۵۸۲۰	۵۷۷۱۹۹	۷۴/۵	۶۷/۵
ابهر	۱۳۰۳۳۴۳	۶۵۴۳۳	۶۴۹۰۹	۱۰۳۴۳۹	۷۹/۴	۷۳/۲
ایجرود	۳۴۹۹۱	۱۷۱۱۳	۱۷۸۷۸	۲۱۸۰۴	۶۲/۳	۵۷/۶
خدابنده	۱۳۴۵۶۶	۶۶۴۱۴	۶۸۱۵۲	۹۰۷۳۲	۶۷/۴	۵۷/۲
خرم‌دره	۴۴۹۸۶	۲۲۶۳۵	۲۲۳۵۱	۳۶۱۰۸	۸۰/۳	۷۴/۹
زنجان	۳۵۳۳۸۷	۱۷۹۰۶۳	۱۷۴۳۲۴	۲۷۵۱۵۴	۷۷/۹	۷۱/۷
طارم	۳۶۲۴۷	۱۸۳۱۲	۱۷۹۳۵	۲۵۰۴۲	۶۹/۱	۶۳/۱
ماه‌شنان	۳۹۹۶۳	۲۰۶۹۲	۱۹۲۷۱	۲۴۹۲۰	۶۲/۴	۵۴/۴

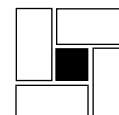


جدول شماره ی : میزان و نسبت باسوادان در جمعیت ۶ ساله و بیشتر استان زنجان برحسب گروه‌های عمده‌ی سنی در سال

۱۳۷۵

نسبت			جمع			گروه‌های عمده‌ی سنی
بی‌سواد	باسواد	جمع	بی‌سواد	باسواد	جمع	
۲۵/۵	۷۴/۵	۱۰۰	۱۹۷۲۸۴	۵۷۷۱۹۹	۷۷۴۴۸۳	جمعیت ۶ ساله و بیشتر
۱۸/۵	۸۱/۵	۵۰/۲	۷۱۷۴۵	۳۱۶۹۱۸	۳۸۸۶۶۳	مرد
۳۲/۵	۶۷/۵	۴۹/۸	۱۲۵۵۳۹	۲۶۰۲۸۱	۳۸۵۸۲۰	زن
۷	۹۳	۱۰۰	۷۹۵۸	۱۰۲۵۲۷	۱۱۰۴۸۵	گروه سنی ۹-۶ ساله
۵/۷	۹۴/۳	۵۰/۸	۳۱۷۲	۵۲۹۴۰	۵۶۱۱۲	مرد
۷/۸	۹۱/۲	۴۹/۲	۴۷۸۶	۴۹۵۸۷	۵۴۳۷۳	زن
۳	۹۷	۱۰۰	۴۰۱۱	۱۳۱۴۰۹	۱۳۵۴۲۰	گروه سنی ۱۴-۱۰ ساله
۱/۷	۹۸/۳	۵۱/۲	۱۱۹۱	۶۸۱۰۵	۶۹۲۹۶	مرد
۴/۳	۹۵/۷	۴۸/۸	۲۸۲۰	۶۳۳۰۴	۶۶۱۲۴	زن
۸/۴	۹۱/۶	۱۰۰	۱۶۳۰۷	۱۷۷۱۴۵	۱۹۳۴۵۲	گروه سنی ۲۴-۱۵ ساله
۴/۴	۹۵/۶	۴۸/۸	۴۱۸۰	۹۰۲۴۲	۹۴۴۲۲	مرد
۱۲/۳	۸۷/۷	۵۱/۲	۱۲۱۲۷	۸۶۹۰۳	۹۹۰۳۰	زن
۴۵/۷	۵۴/۳	۱۰۰	۱۳۳۶۲۵	۱۵۸۸۶۳	۲۹۲۴۸۸	گروه سنی ۶۵-۱۲ ساله
۳۱/۶	۶۸/۴	۴۹/۸	۴۶۰۳۴	۹۹۵۲۶	۱۴۵۵۶۰	مرد
۵۹/۶	۴۰/۴	۵۰/۲	۸۷۵۹۱	۵۹۳۳۷	۱۴۶۹۲۸	زن
۸۴/۷	۱۵/۳	۱۰۰	۳۳۳۵۷	۶۰۲۶	۳۹۳۸۳	گروه سنی ۶۵ ساله و بیشتر
۷۴/۶	۲۵/۴	۵۲/۴	۱۵۴۰۷	۵۲۳۸	۲۰۶۴۵	مرد
۹۵/۸	۴/۲	۴۷/۶	۱۷۹۵۰	۷۸۸	۱۸۷۳۸	زن
۶۲/۲	۳۷/۸	۱۰۰	۲۰۲۳	۱۲۲۹	۳۵۵۲	نامشخص

یکی از دشواری‌هایی که همواره بر سر راه برنامه‌ریزی‌های فرهنگی و اجتماعی یک منطقه می‌باشد، کمبود اطلاعات و عدم دسترسی به داده‌های آماری تعیین‌کننده در این زمینه است. نبود پژوهش‌های لازم در زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی و به تبع آن آگاه نبودن به کارکرد ارزش‌های اجتماعی، خواه‌ناخواه، مانعی بر سر راه توسعه خواهد بود. در این بخش اگرچه به‌طور مختصر، به‌پاره‌ای از رفتارهای فرهنگی شهر زنجان پرداخته می‌شود، امید است که شاخص‌هایی که بدان اشاره می‌شود، بتواند راهکاری برای برنامه‌ریزی‌های فرهنگی و اجتماعی، پیش‌روی مسئولان قرار بدهد. اطلاعات لازم در این بخش از کتاب رفتارهای فرهنگی که توسط وزارت فرهنگ و



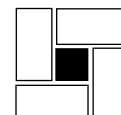
ارشاداسلامی در سال ۱۳۸۱ تدوین گردیده، استخراج شده است. لازم به توضیح است که در این تحقیق، جمعیت آماری، خانواده‌های شهر زنجان بوده است که شامل افراد ۶ ساله و بالاتر است. در ادامه به شاخص‌های مهم این تحقیق اشاره می‌شود:

#### زمان فراغت

چنانچه در جدول مشاهده می‌گردد زمان فراغت افراد در روزهای معمول هفته بین ۱ تا ۱۸ ساعت در نوسان و متوسط آن ۴/۴ ساعت است. زمان فراغت ۸/۷ درصد افراد ۱ ساعت، ۱۸ درصد ۲ ساعت، ۱۹/۳ درصد ۳ ساعت، ۱۶/۶ درصد ۴ ساعت، ۱۳/۱ درصد ۵ ساعت، ۷/۴ درصد ۶ ساعت، ۹/۶ درصد ۷ الی ۹ ساعت، ۷/۴ درصد نیز بیش از ۹ ساعت است. فراغت در روزهای تعطیل هم نیز به همین منوال بررسی گردیده است. قابل ذکر است متوسط زمان فراغت مردم شهر زنجان (۴/۴ ساعت) از روزهای معمول هفته، از متوسط آن در کل کشور (۴/۶ ساعت) کمتر می‌باشد و از این نظر در رده ۱۲ کل کشور (مراکز استان‌ها) قرار می‌گیرد.

جدول شماره ی : زمان فراغت جمعیت نمونه در ایام معمول و تعطیل هفته

روزهای تعطیل		ایام هفته		متغیر
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶/۴	۱۳۹	۸/۷	۱۷۹	۱ ساعت
۹	۱۹۶	۱۸	۳۷۲	۲ ساعت
۱۱	۲۳۹	۱۹/۳	۳۹۷	۳ ساعت
۱۳/۸	۲۹۹	۱۶/۶	۳۴۲	۴ ساعت
۱۲/۱	۲۶۳	۱۳/۱	۲۷۰	۵ ساعت
۱۰/۱	۲۱۹	۷/۴	۱۵۳	۶ ساعت
۲۰	۴۳۴	۹/۶	۱۹۷	۷-۹ ساعت
۱۷/۵	۳۸۰	۷/۴	۱۵۲	بیش از ۹ ساعت
۱۰۰	۲۱۶۹	۱۰۰	۲۰۶۲	جمع



## مطالعه کتاب

طبق بررسی‌های انجام گرفته، مشخص می‌گردد که ۷/۲ درصد از جمعیت باسواد، در هفته حدود نیم ساعت، ۱۹/۲ درصد حدود یک ساعت، ۸/۹ درصد حدود ۲ ساعت و ۱۵/۴ درصد بیش از ۲ ساعت مطالعه می‌نمایند.

متوسط زمان مطالعه در جمعیت اهل مطالعه در هفته ۹۱ دقیقه می‌باشد و در مقایسه با کل کشور یعنی ۲۸ مرکز استان (۹۵ دقیقه) کمتر از آن و در رده‌ی هیجدهم قرار دارد.

مطالعه‌ی روزنامه و مجله

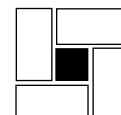
قابل ذکر است که ۲۲ درصد خانواده‌های نمونه آمارگیری، ۱ نشریه، ۱۹/۲ درصد ۲ نشریه، ۳ درصد ۳ نشریه، ۱۰/۸ درصد ۴ الی ۵ نشریه، ۳۴/۹ درصد هم هیچ نشریه‌ای مطالعه نمی‌نمایند. یعنی نسبت‌ها در جمعیت باسواد شهر زنجان به این شرح است، ۱۴/۱ درصد ۱ نشریه، ۱۳ درصد ۲ نشریه، ۷/۵ درصد ۳ و ۶/۱ درصد ۴ الی ۵ نشریه. در ادامه‌ی همین بررسی مشخص گردیده است که روزنامه‌ی همشهری و پس از آن ایران، خانواده، کیهان، اطلاعات و نشریه محلی امید زنجان، بیشترین مخاطب را داشته‌اند.

راديو:

میانگین زمان استفاده از این وسیله در بین جمعیت استفاده کننده، حدود ۸۲ دقیقه و در کل جمعیت حدود ۳۶ دقیقه در شبانه‌روز می‌باشد.

زمان استفاده از رادیوی خارجی در بین این جمعیت در کل کشور به ترتیب ۸۵ دقیقه و ۳۵ دقیقه می‌باشد.

خانوارهایی که دارای رادیو هستند، ۱۳/۳ درصد است. از این تعداد ۷۵/۵ درصد به ایستگاه رادیویی بی. بی. سی، ۵۳/۱ درصد به رادیو امریکا و ۱۶/۳ درصد به رادیوهای دیگر گوش



می‌دهد. میانگین متوسط استفاده کننده از رادیو در کل کشور (۲۸ مرکز استان) به این ترتیب است:

۸۲/۴ درصد به رادیو بی.بی.سی، ۳۲/۲ درصد به رادیو امریکا و ۹/۵ درصد متفرقه می‌باشد.

تلویزیون:

میانگین استفاده از تلویزیون از زمان روشن بودن آن ۳۷۴ دقیقه یعنی حدود ۶ ساعت می‌باشد. حدود ۸۹ درصد جمعیت از این رسانه استفاده می‌نمایند. قابل ذکر است که میانگین استفاده از تلویزیون در کل کشور ۴۴۸ دقیقه است.

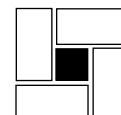
ویدیو:

متوسط زمان استفاده برای جمعیت دارای ویدیو ۷۲ دقیقه و برای کل جمعیت ۱۷ دقیقه در هفته است که ۶۹/۶ درصد از جمعیت دارای ویدیو به فیلم‌های سینمایی، ۳۶/۲ درصد، موسیقی، ۱۷/۸ درصد به کارتون، ۱۷/۱ درصد به مراسم و مجالس مذهبی و ۱۲/۴ درصد مخاطب فیلم‌های آموزشی هستند.

سینما و تئاتر:

میانگین تماشای فیلم در جمعیت سینمارو در سال ۴/۵ فیلم و در کل جمعیت شهر زنجان ۰/۸ فیلم می‌باشد. قابل ذکر است نسبت افراد سینمارو در کل جمعیت ۱۸/۴ درصد است. حدود ۳/۳ درصد از جمعیت به تئاتر می‌روند. سرانه‌ی رفتن به تئاتر بر کل جمعیت حدود ۰/۰۷ مرتبه در سال است. نسبت افراد سینمارو در کل جمعیت کشور حدود ۲۴/۱ درصد است که شهر زنجان از نظر مخاطبان سینما در بین ۲۸ مرکز استان در رتبه ۲۳ قرار دارد.

در افراد مشارکت کننده در فعالیتهای اجتماعی، ۱۷/۸ درصد در ۱ فعالیت، ۴/۶ درصد در ۲، ۱/۲ درصد در ۳ و ۰/۹ درصد در ۴ و بیش از ۴ نوع فعالیت شرکت می‌نمایند.



۲/۲ درصد از این جمعیت در انجمن‌های علمی و فرهنگی، ۱۱/۱ درصد در انجمن خانه و مدرسه، ۰/۸ درصد در اتحادیه صنفی، ۱/۲ درصد در انجمن اسلامی، ۵/۲ درصد در بسیج، ۱ درصد در شورای محله، ۳/۱ درصد در هیات اسلامی مسجد، ۰/۴ درصد در تشکل‌های سیاسی، ۱/۹ درصد در کانون‌های فرهنگی، ۳/۶ درصد در انجمن‌های خیریه و ۴ درصد در صندوق‌های قرض‌الحسنه مشارکت می‌نماید.

مشارکت اجتماعی خانواده‌ها نیز برای فعالیت‌های ذکر شده در فوق به این شرح است: ۴/۴، ۳۰/۳، ۲/۸، ۳/۸، ۱۷/۴، ۲/۸، ۹/۲، ۱، ۵، ۸/۲ و ۸/۶ درصد می‌باشد.

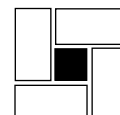
لازم به توضیح است که مشارکت افراد و خانواده در فعالیت‌های مختلف اجتماعی به ویژگی‌های فردی (سن، جنس، تحصیلات و ...) ورزشی منطقه سکونت و همچنین وضع انتقادی مردم دارد که با تغییر هر یک از عوامل فوق در نوع مشارکت و در تعداد خانواده‌های مشارکت‌کننده تاثیر دارد.

گردش و تفریح:

در جمعیت نمونه ۵۴/۶ درصد افراد اهل رفتن به پارک و مراکز تفریحی، ۱۴/۹ درصد اهل بازدید از نمایشگاه و جشنواره، ۲۸/۲ درصد اهل گردش در بازار و ۷/۱ درصد اهل قدم‌زدن در خیابان‌اند.

مسافرت:

با توجه به مقصد مسافرتی، مسافرت‌های شهر زنجان به این ترتیب مشخص می‌گردد: مقصد زیارتی: ۱/۸ درصد خانواده‌ها درون استانی، ۳۳/۳ درصد برون استانی و ۳/۴ درصد خارج از کشور است: قم و جمکران ۴۲ درصد، مشهد ۲۳ درصد، مکه ۲ درصد، تهران حرم امام ۷ درصد امام‌زاده داوود ۶ درصد و سوریه ۶ درصد.



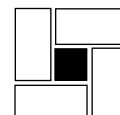
مقصد تفریحی:

مقصد تفریحی یک درصد از خانواده‌ها درون استانی، ۳۳/۹ درصد برون استانی و ۰/۶ درصد خارج از کشور می‌باشد. تهران ۴۰ درصد، شمال ۱۰/۸ درصد، سرعین ۷ درصد، تبریز ۵ درصد، آستارا، ساری و کرج ۳ درصد، اصفهان ۲/۸ درصد  
مقصد مسافرت برای دیدار اقوام و خویشاوندان:

تهران ۲۰/۸ درصد، قم ۱۲ درصد، تبریز ۹ درصد، شمال ۶ درصد، ابهر، اردبیل و ...

ورزش:

۴۳ درصد از جمعیت نمونه به فعالیت ورزشی می‌پردازند. ولی این شاخص در کل جمعیت ۲۴/۸ درصد است. رایج‌ترین ورزش بین افراد فوتبال می‌باشد.





### ۱-۳- نحوه‌ی توزیع جمعیت در منطقه:

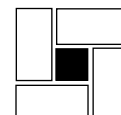
مقدمه :

با توجه به هدف طرح جامع ناحیه مبنی بر ایجاد زمینه‌ی مناسب جهت پراکنش منطقی ساکنان ناحیه و عملکردهای آنان در پهنه‌ی جغرافیایی ناحیه، اهمیت توزیع جمعیت در منطقه‌ای (استانی) که ناحیه‌ی موردنظر در محدوده‌ی آن قرار دارد، مشخص می‌شود. زیرا الگوی توزیع جمعیت و فضاهای عملکردی (تولیدی و خدماتی) در شهرستان‌های تابعه یک استان و همجوار یکدیگر دارای ارتباط نزدیکی با هم بوده و تاثیر زیادی بر همدیگر می‌گذارند. از این‌رو، در این بند به بررسی الگوی پراکنش جمعیت در استان زنجان پرداخته می‌شود.

### ۱-۳-۱- روند تحول گذشته و موقعیت کنونی جمعیت در استان زنجان:

جمعیت استان برپایه‌ی نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵، و نتایج بازسازی شده در سالنامه‌ی آماری ۱۳۸۰ استان زنجان در محدوده‌ی تقسیمات کشوری کنونی آن (شامل شهرستان‌های ابهر، خرم‌دره، زنجان، خدابنده، ماهنشان، طارم و ایجرود) در این سال بالغ بر ۹۰۱۷۲۴ نفر بوده است. با توجه به جمعیت ۶۰/۱ میلیون نفری کشور سهم نسبی جمعیت استان زنجان از کل جمعیت کشور ۱/۵ درصد بوده است و یا این که تقریباً از هر ۶۷ نفر جمعیت کشور، یک نفر در محدوده‌ی این استان زندگی می‌کند.

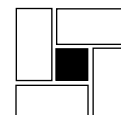
نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن در سال‌های ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ در سالنامه‌ی مذکور نشان می‌دهد که جمعیت استان زنجان در محدوده‌ی کنونی آن، در طول دهه‌ی ۵۵-۱۳۴۵ از ۴۶۷۴۷۲ هزار نفر به ۵۸۴۸۲۳ هزار نفر افزایش یافته و تعداد آنان در پایان دهه‌ی ۶۵-۱۳۵۵ به حدود ۷۸۷۳۶۹ هزار نفر رسیده است. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که جمعیت استان در طول دوره‌ی سی ساله‌ی ۷۵-۱۳۴۵ در حدود ۲ برابر شده است. علی‌رغم این افزایش کلی در تعداد جمعیت استان در طول این دوره‌ی زمانی، می‌توان نشان داد که شدت نسبی افزایش



جمعیت استان در طول هریک از سه دهه‌ی این دوره‌ی زمانی با یکدیگر تفاوت ملموسی داشته است، به طوری که جمعیت استان در اولین دهه ۱/۲ برابر، در دومین دهه ۱/۳ برابر و در سومین دهه ۱/۱ برابر شده است که به این ترتیب، جمعیت استان در دومین دهه با شتاب بیشتر و در سومین دهه با شتابی کمتر از آن در دو دهه دیگر افزایش یافته است.

برپایه‌ی روند تحول جمعیت استان در سه دهه‌ی گذشته، متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت آن در این دوره‌ی زمانی ۲/۲ درصد و در هریک از سه دهه‌ی آن به ترتیب ۲/۳ درصد، ۳/۰ درصد و ۱/۴ درصد است که به وضوح، افزایش و کاهش شتاب افزایش جمعیت استان در طول این دوره‌ی زمانی را نشان می‌دهد.

مقایسه‌ی شتاب نسبی افزایش جمعیت استان زنجان و کل کشور مبین کم‌تر بودن اندازه‌ی آن در استان زنجان در طول این دوره‌ی زمانی است که در نتیجه‌ی آن، سهم نسبی جمعیت استان در کل جمعیت کشور، به تدریج ولیکن به طور پیوسته کاهش یافته و از ۱/۸ درصد در سال ۱۳۴۵ به حدود ۱/۵ درصد در سال ۱۳۷۵ تنزل یافته است. اندازه‌ی این نسبت در سال‌های ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ نیز به ترتیب ۱/۷ درصد و ۱/۶ درصد بوده است. بنابراین در چند دهه‌ی گذشته امکانات و استعدادها و نیز محدودیت‌های اقتصادی و اجتماعی استان به گونه‌ای بوده است که به طور نسبی، توان جذب و نگهداشت جمعیت آن کمتر از متوسط سایر استان‌های کشور بوده و به تبع آن، از اهمیت نسبی جمعیت استان در جمعیت کشور، تدریجا کاسته شده است. مهم‌ترین عامل بروز این وضعیت بالابودن میزان روستانشینی جمعیت استان، توان نه چندان زیاد اقتصاد استان به ویژه در مقایسه با اقتصادهای همجوار آن مانند اقتصاد استان قزوین و استان تهران، تکیه بالنسبه زیاد اقتصاد استان به فعالیت‌های کشاورزی و محدود بودن پویایی و اشتغال‌زایی این بخش، جهت‌گیری به درون اقتصاد استان و اهمیت نسبی نقش تقاضای محلی در عملکرد آن و ...



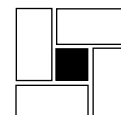
می‌باشد که پیامد آن، جذب بخش قابل ملاحظه‌ای از جمعیت آن - به ویژه نیروی کار ماهر - توسط مراکز جمعیتی و اقتصادی همجوار است.

۲-۳-۱- نحوه سکونت جمعیت استان و روند تحول آن در گذشته:

در سال ۱۳۷۵ از کل جمعیت ساکن در محدوده‌ی کنونی استان زنجان، بیش از ۴۵۲ هزار نفر در نقاط شهری و حدود ۴۴۹۴۶۹ هزار نفر در نقاط روستایی شهرستان‌های آن زندگی می‌کرده‌اند. به این ترتیب، در سال موردنظر، میزان شهرنشینی جمعیت استان ۵۰/۱ درصد بوده است که از اندازه‌ی متناظر آن در کل کشور (۶۱/۳ درصد) به مراتب کمتر بوده و نشان‌دهنده‌ی اهمیت نسبی بیشتر روستانشینی در این استان (۴۹/۹ درصد) در قیاس با آن در کل کشور (۳۸/۷ درصد) می‌باشد. این وضعیت به وضوح نشان‌دهنده‌ی اهمیت زیاد و قابل توجه اقتصاد روستایی در الگوی زندگی جمعیت استان و رشد و گسترش ناکافی اقتصاد شهری آن است که الگوی پراکنش جمعیتی استان یکی از بازتاب‌های آن است.

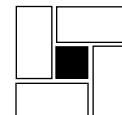
روند تحول جمعیت شهری و روستایی استان در سال‌های گذشته، حاکی از بیشتر بودن شتاب افزایش جمعیت شهری استان در قیاس با جمعیت روستایی آن است که افزایش تدریجی و پیوسته‌ی میزان شهرنشینی جمعیت استان پیامد آن است. اندازه‌ی میزان شهرنشینی جمعیت استان در سال‌های ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ به ترتیب ۲۱/۹ درصد، ۲۸/۶ درصد و ۴۳/۱ درصد بوده است. می‌توان نشان داد که میزان شهرنشینی جمعیت در این استان همواره کمتر از آن در کل کشور بوده ولیکن در طول دهه‌های گذشته، از این تفاوت تا حدودی کاسته شده است.

به بیان دیگر، در طول این دوره‌ی زمانی شتاب افزایش جمعیت شهری استان زنجان بیش از آن در کل کشور بوده است. برپایه‌ی آمارهای در دسترس، متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت شهری استان زنجان در دوره‌ی زمانی ۷۵-۱۳۴۵ در حدود ۵/۱ درصد و در کل کشور ۴/۵ درصد است. این وضعیت در هریک از دهه‌های دوره‌ی مورد نظر نیز مصداق داشته و مبین ثبات و پایداری این



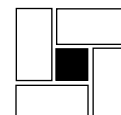
ویژگی است که از جمله علل اصلی آن به کوچکی نسبی اندازه‌ی شهرهای استان، بالابودن میزان مهاجرفرستی و وجود پتانسیل قابل توجه مهاجرت روستا به شهر، بالابودن میزان مهاجرفرستی جمعیت روستایی استان، سکنی‌گزینی بخش قابل توجهی از مهاجران روستایی استان در شهرهای آن، افزایش نسبی توان اشتغال‌زایی نظام اقتصادی شهرهای منطقه و ارتقای قابلیت جذب و نگهداشت جمعیت آنها و ... می‌توان اشاره کرد. بیشترین اندازه‌ی متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت شهری استان (۷/۳ درصد) مربوط به دهه‌ی ۶۵-۱۳۵۵ و کمترین اندازه‌ی آن (۲/۹ درصد) مربوط به دهه‌ی ۷۵-۱۳۶۵ می‌باشد و اندازه‌ی متناظر آن در دهه‌ی ۵۵-۱۳۴۵ در حدود ۵/۱ درصد است. این ارقام، ضمن نشان دادن تاثیر بسیار قابل توجه مهاجرت در افزایش جمعیت شهری استان مبین این نکته نیز هست که شدت تاثیرگذاری مهاجرپذیری شهرهای استان در تحول جمعیت آنها در دو دهه‌ی سوم است. برآیند این روند تحول باعث شده است تا تعداد جمعیت شهری استان در طول این دوره‌ی سی‌ساله در حدود ۴/۴ برابر شود که به مراتب بیش از آن برای کل جمعیت استان است و این وضعیت گویای افزایش کند جمعیت روستایی استان نیز هست.

در طول دوره‌ی سی‌ساله‌ی مورد بررسی، تعداد کل جمعیت روستایی استان از ۳۶۵۱۱۷ هزارنفر به ۴۴۹۴۶۹ هزار نفر رسیده و یا تنها ۱/۲ برابر شده است. به بیان دیگر، در این مدت فقط حدود یک چهارم جمعیت روستایی ابتدای این دوره‌ی زمانی به کل جمعیت روستایی استان افزوده شده است که نشان‌دهنده‌ی مهاجرفرستی بسیار زیاد روستاهای منطقه می‌باشد. در این دوره‌ی زمانی، متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت روستایی استان بسیار اندک و در حدود ۰/۷ درصد است و نکته‌ی مهمتر آن که، شتاب افزایش جمعیت روستایی استان به موازات گذشت زمان، تدریجاً کمتر و کمتر شده است. این وضعیت گویای آن است که ظرفیت جمعیت‌پذیری نقاط روستایی منطقه به تدریج به سطح اشباع خود نزدیک شده است و همین امر باعث شده است که نه تنها شدت نسبی افزایش جمعیت روستایی در هر دهه نسبت به دهه‌ی قبل از آن کاهش یافته است، بلکه حتی قدر



مطلق تعداد جمعیت اضافه شده به جمعیت روستایی استان نیز در هر دهه کمتر از آن در دهه‌ی قبل می‌باشد. بر پایه‌ی آمارهای در دسترس دیده می‌شود که متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت روستایی استان از ۱/۳ درصد در دهه‌ی ۵۵-۱۳۴۵ به حدود ۰/۷ درصد در دهه‌ی ۶۵-۱۳۵۵ و ۰/۲ درصد در دهه‌ی ۷۵-۱۳۶۵ تنزل یافته است که به وضوح موید گفته‌های فوق‌الذکر است. ضمناً این ارقام مبین مهاجرتی بسیار شدید جمعیت روستایی استان و تشدید آن به موازات گذشت زمان است. علاوه بر این، مقایسه‌ی روند تحول جمعیت روستایی استان و کل کشور نشان‌دهنده‌ی کمتر بودن متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت روستایی استان در این دوره‌ی زمانی سی ساله (۰/۷ درصد) از متوسط متناظر آن در کل کشور (۱/۳ درصد) می‌باشد و این وضعیت تقریباً در تمام طول دوره‌ی مورد نظر عمومیت داشته است.

پیامد بیشتر بودن شتاب افزایش جمعیت شهری استان از شتاب افزایش جمعیت شهری کشور، افزایش تدریجی سهم نسبی جمعیت شهری منطقه در کل جمعیت شهری کشور است که از ۰/۸ درصد در سال ۱۳۴۵ به حدود ۱/۲ درصد در سال ۱۳۷۵ ترقی کرده است. در مقابل، کمتر بودن شتاب افزایش جمعیت روستایی استان از همین میزان در کل کشور باعث تنزل سهم نسبی جمعیت روستایی استان از کل جمعیت روستایی کشور از ۲/۴ درصد به ۲ درصد در طول این مدت است. برآیند این دو تحول غیرهمسو، با توجه به اهمیت نسبی هریک در کل جمعیت استان و بیشتر بودن آن برای جمعیت روستایی موجب شده است تا سهم نسبی کل جمعیت استان در کل جمعیت کشور نیز به میزان قابل توجهی کمتر شده و از ۱/۸ درصد در سال ۱۳۴۵ به حدود ۱/۵ درصد در سال ۱۳۷۵ برسد. می‌توان نشان داد که این روند تنزلی در تمام طول دوره‌ی مورد نظر عمومیت داشته است.



جدول شماره ۱۴: روند تحول جمعیت به تفکیک شهری و روستایی استان زنجان در سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵

شرح	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵
جمعیت کل	۴۶۷۴۷۲	۵۸۴۸۲۳	۷۸۷۳۶۶	۹۰۱۷۲۴
جمعیت شهری	۱۰۲۳۵۵	۱۶۷۵۳۱	۳۳۹۰۱۷	۴۵۲۲۵۵
جمعیت روستایی	۳۶۵۱۱۷	۴۱۷۲۹۲	۴۴۸۳۵۲	۴۴۹۴۶۹
میزان شهرنشینی	۲۱/۹	۲۸/۶	۴۳/۱	۵۰/۱

جدول شماره ۱۵: روند تحول متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت استان زنجان در مقاطع زمانی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵

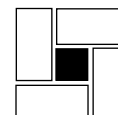
شرح	۱۳۴۵-۵۵	۱۳۵۵-۶۵	۱۳۶۵-۷۵	۱۳۴۵-۷۵
جمعیت کل	۲/۳	۳/۰	۱/۴	۲/۲
جمعیت شهری	۵/۰	۷/۳	۲/۹	۵/۱
جمعیت روستایی	۱/۳	۰/۷	۰/۰۲	۰/۷

جدول شماره ۱۶: روند تحول سهم نسبی جمعیت استان زنجان در جمعیت کل کشور در سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵

شرح	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵
جمعیت کل	۱/۸	۱/۷	۱/۶	۱/۵
جمعیت شهری	۰/۸	۰/۹	۱/۲	۱/۲
جمعیت روستایی	۲/۴	۲/۴	۲/۰	۲/۰

### ۳-۳-۱- تراکم نسبی ناخالص جمعیت در استان

بر پایه‌ی برآورد مشاور، مساحت استان زنجان در محدوده‌ی تقسیمات کشوری کنونی آن بیش از ۲۲۴۶۵ کیلومترمربع است که کمتر از ۱/۴ درصد کل مساحت کشور می‌باشد. آمارهای سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ جمعیت استان را بالغ بر ۹۰۰/۸ هزار نفر نشان می‌دهد که از میان آنان ۴۲۹ هزار نفر جمعیت شهری و ۴۷۱/۸ هزار نفر جمعیت روستایی بوده است. به این ترتیب، متوسط تراکم نسبی ناخالص جمعیت در استان زنجان در این سال در حدود ۴۰ نفر در کیلومترمربع است که تا حدودی از متوسط متناظر آن در کل کشور (۳۷ نفر در کیلومترمربع) بیشتر است. می‌توان نشان داد که متوسط تعداد جمعیت شهری به ازای هر کیلومترمربع از مساحت استان ۱۹ نفر بوده و اندازه‌ی این متوسط برای جمعیت روستایی آن ۲۱

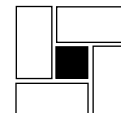


نفر می‌باشد. مقایسه‌ی این نسبت‌ها با نسبت‌های متناظرشان در کل کشور (به ترتیب ۲۳ نفر و ۱۴ نفر) مبین آن است که گرچه شدت نسبی تمرکز سکونتی جمعیت شهری در این استان کمتر از آن در کل کشور است، لیکن تمرکز نسبی جمعیت روستایی در استان زنجان به میزان قابل ملاحظه‌ای بیش از آن در کل کشور بوده و حدود ۱/۵ برابر آن است. علیرغم این وضعیت، به علت تمرکز نسبی زیادتر اراضی کشاورزی در استان زنجان، اندازه‌ی تراکم زیستی جمعیت (یا تعداد جمعیت به ازای هر هکتار از اراضی کشاورزی) در این استان کمتر از آن در کل کشور می‌باشد.

اطلاعات در دسترس حاکی از وجود تفاوت قابل ملاحظه‌ی اندازه‌ی تراکم جمعیت در شهرستان‌های تابعه‌ی استان زنجان است. به طوری که دامنه‌ی آن بین حداقل ۱۶ نفر در هر کیلومترمربع در شهرستان ماهنشان و حداکثر ۷۲ نفر در شهرستان زنجان قرار دارد و مبین نسبت ۱ به ۴/۵ بین آنها است. اندازه‌ی تراکم نسبی ناخالص جمعیت در شهرستان طارم ۱۹ نفر، شهرستان ایجرود ۲۲ نفر، شهرستان خدابنده ۳۱ نفر و شهرستان ابهر ۵۸ نفر در هر کیلومترمربع می‌باشد. می‌توان نشان داد که علت اصلی تفاوت اندازه‌ی تراکم نسبی ناخالص جمعیت در شهرستان‌های منطقه، تفاوت شدت نسبی تمرکز نسبی جمعیت شهری آنها است و گرنه، علیرغم وجود تفاوت بین تعداد جمعیت روستایی به ازای هر کیلومترمربع از مساحت شهرستان‌های استان (که بین حداقل ۱۵ نفر در شهرستان ماهنشان و حداکثر ۲۷ نفر در شهرستان خدابنده است)، اندازه‌ی این نسبت برای جمعیت شهری شهرستان‌های استان بسیار متفاوت و بین صفر در شهرستان‌های طارم و ایجرود و ۵۳ نفر در شهرستان زنجان است.

#### ۳-۱- نحوه‌ی پراکنش جمعیت در شهرستان‌های استان

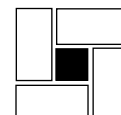
پس از انتزاع شهرستان‌های قزوین و تاکستان از استان زنجان و تشکیل استان قزوین، تقسیمات کشوری داخل استان زنجان نیز با تغییرات قابل ملاحظه‌ای روبه‌رو بوده است که بر



پایه‌ی آن، محدوده‌ی قبلی شهرستان زنجان به چهار شهرستان تبدیل شده است. از این رو، براساس آخرین قانون تقسیمات کشوری، محدوده‌ی استان در حال حاضر شامل ۶ شهرستان (شهرستان‌های زنجان، ابهر، خدابنده، ماهنشان، طارم و ایجرود) است که دارای ۱۰ مرکز شهری<sup>۱</sup> (خرمدره، صابین قلعه، هیدج، سلطانیه، ابهر، قیدار، زنجان، ماهنشان، آب‌بر و زرین‌آباد) و ۹۸۱ آبادی مسکونی می‌باشد. ویژگی‌های الگوی پراکنش جمعیت در منطقه و شهرستان‌های تابعه‌ی آن بر پایه‌ی نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ به‌طور خلاصه به شرح زیر است:

- با توجه به تغییرات اخیر قانون تقسیمات کشوری در استان زنجان، شهرهای مراکز شهرستان‌های طارم و ایجرود در سال ۱۳۷۵ به‌عنوان روستا تلقی شده و این دو شهرستان در آن سال دارای جمعیت شهری نبوده‌اند و لذا میزان شهرنشینی جمعیت در محدوده‌ی تقسیمات کشوری آنها در آن سال صفر می‌باشد. در مقابل، حدود دو سوم جمعیت شهری استان زنجان در شهر زنجان سکونت داشته‌اند. به بیان دیگر ۲ نفر از هر ۳ نفر جمعیت شهری استان در سال ۱۳۷۵، تنها در یک شهر آن (شهر زنجان) ساکن بوده و در مقابل، در ۷ شهر دیگر استان در آن سال فقط ۱ نفر از هر ۳ نفر جمعیت شهری زندگی می‌کرده‌اند که به وضوح نشان‌دهنده‌ی تمرکز بسیار زیاد جمعیت شهری استان در یک شهر آن است. این شهر تنها مرکز شهری شهرستان زنجان بوده و لذا سهم نسبی جمعیت شهری شهرستان زنجان از کل جمعیت شهری استان زنجان ۶۶/۷ درصد می‌باشد. پس از شهرستان زنجان، نقاط شهری شهرستان ابهر با اختصاص ۲۸ درصد جمعیت شهری استان در مرتبه‌ی بعدی قرار دارد، در حالی که سهم نسبی جمعیت شهری شهرستان خدابنده ۴/۴ درصد و شهرستان ماهنشان ۰/۹

<sup>۱</sup>- در حال حاضر نقاط شهری استان زنجان شامل ۱۶ نقطه‌ی شهری سلطانیه، ابهر، صابین قلعه، ایدج، حلب، زرین‌آباد، خرمدره، گرماب، زرین رود، سجاس، قیدار، زنجان، چورزق، آب‌بر، دندی و ماهنشان می‌باشد.





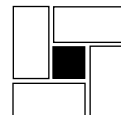
درصد کل جمعیت شهری استان است. این ارقام نیز به روشنی بیانگر تمرکز نامتناسب جمعیت شهری استان در شهرستان‌های آن می‌باشد.

- سهم نسبی جمعیت روستایی شهرستان‌های استان زنجان از کل جمعیت روستایی آن نیز با یکدیگر متفاوت می‌باشد، با این حال دامنه‌ی این تفاوت در قیاس با تفاوت سهم نسبی جمعیت شهری آنها، بسیار محدودتر است. بیشترین اندازه‌ی سهم نسبی جمعیت روستایی یک شهرستان از کل جمعیت روستایی استان زنجان، مربوط به شهرستان خدابنده و کمترین اندازه‌ی آن مربوط به شهرستان ایجرود می‌باشد که به ترتیب  $30/6$  درصد و  $8/6$  درصد است. همچنین اندازه‌ی این نسبت برای شهرستان زنجان  $21/2$  درصد، شهرستان ابهر  $17$  درصد، شهرستان ماهنشان  $13/4$  درصد و شهرستان طارم  $9/2$  درصد است.

- در مجموع، الگوی پراکنش کل جمعیت در شهرستان‌های آن مبین سهم نسبی  $42/9$  درصد برای شهرستان زنجان،  $22/2$  درصد برای شهرستان ابهر،  $18/1$  درصد برای شهرستان خدابنده،  $7/5$  درصد برای شهرستان ماهنشان،  $4/8$  درصد برای شهرستان طارم و  $4/5$  درصد برای شهرستان ایجرود می‌باشد. این الگوی توزیع، سلسله مراتب جمعیتی شهرستان‌های استان و نقش مسلط شهرستان زنجان در آن را نشان می‌دهد. (جدول شماره‌ی ۱۷)

جدول شماره‌ی ۱۷: الگوی پراکنش جمعیت برحسب نحوه‌ی سکونت در شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۷۵

شهرستان	جمعیت کل		جمعیت شهری			جمعیت روستایی	
	تعداد	سهم نسبی در کل استان	تعداد	سهم نسبی در کل استان	میزان شهرنشینی	سهم نسبی در کل استان	میزان روستانشینی
کل	۹۰۱۷۲۴	۱۰۰/۰	۴۲۹۰۱۳	۱۰۰/۰	۴۷/۶	۴۷۱۸۲۳	۵۲/۴
ابهر	۲۰۰۳۰۵	۲۲/۲	۱۱۹۹۹۹	۲۸/۰	۵۹/۹	۸۰۳۰۶	۴۰/۱
خدابنده	۱۶۳۰۶۸	۱۸/۱	۱۸۷۰۹	۴/۴	۱۱/۵	۱۴۴۳۵۹	۸۸/۵
زنجان	۳۸۶۰۰۳	۴۲/۹	۲۸۶۲۹۵	۶۶/۷	۷۴/۲	۹۹۷۰۸	۲۵/۸
ماهنشان	۶۷۳۷۸	۷/۵	۴۰۱۰	۰/۹	۶/۰	۶۳۳۶۸	۹۴/۰
طارم	۴۳۴۶۰	۴/۸	۰	۰	۰	۴۳۴۶۰	۱۰۰/۰
ایجرود	۴۰۶۲۲	۴/۵	۰	۰	۰	۴۰۶۲۲	۱۰۰/۰

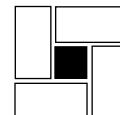


با ۱ درصد جمعیت شهری استان در رتبه‌های بعدی سلسله مراتب جمعیتی شهرهای استان قرار دارند. این ارقام نشان می‌دهد که جمعیت شهر زنجان، به تنهایی حدود ۲ برابر جمعیت همه‌ی شهرهای دیگر استان بوده و شهرهای ابهر و خرمدره بر روی هم بین یک چهارم و یک پنجم جمعیت شهری استان را به خود اختصاص می‌دهند. از این رو، یک سلسله مراتب ۴ سطحی جمعیتی در شهرهای استان دیده می‌شود که شهر زنجان در سطح اول، شهرهای ابهر و خرمدره در سطح دوم، شهرهای هیدج، صابین قلعه و قیدار در سطح سوم و سایر شهرهای استان در سطح چهارم قرار می‌گیرند. جدول شماره‌ی ۱۸

جدول شماره‌ی ۱۸: مشخصه‌های عمومی جمعیت شهری استان زنجان

شهر	تعداد جمعیت در سال ۱۳۷۵	سهم نسبی در کل جمعیت شهری استان	متوسط رشد سالانه در دوره‌ی ۷۵- ۱۳۶۵
کل	۴۳۵۱۳۷	۱۰۰/۰	۳/۰۰
خرمدره	۳۹۰۹۴	۹/۰	۳/۲۸
صابین قلعه	۹۴۲۸	۲/۲	۲/۸۰
هیدج	۱۰۷۲۷	۲/۵	۱/۶۵
سلطانیه	۵۷۸۴	۱/۲	۱/۰۷
ابهر	۵۵۲۶۶	۱۲/۷	۲/۸۷
قیدار	۱۸۷۰۹	۴/۳	۵/۷۳
زنجان	۲۸۶۲۹۵	۶۵/۸	۲/۸۹
ماه‌نشان	۴۰۱۰	۰/۹	۳/۲۷
آب‌بر	۴۳۳۸	۱/۰	۶/۷۹
زرین‌آباد	۱۷۸۶	۰/۴	۱/۹۵

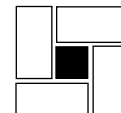
- گذشته از شهرستان‌های طارم و ایجرود که در سال ۱۳۷۵ همه‌ی جمعیت آن در روستاها زندگی می‌کرده‌اند، میزان شهرنشینی جمعیت در سایر شهرستان‌های استان بسیار متفاوت بوده و بین حداقل ۶ درصد در شهرستان ماه‌نشان و ۷۴/۲ درصد و شهرستان زنجان قرار دارد. اندازه‌ی میزان شهرنشینی جمعیت در شهرستان خدابنده ۱۱/۵ درصد و در شهرستان ابهر ۵۹/۹ درصد است. برآیند شدت شهرنشینی جمعیت در شهرستان‌های استان موجب شده است تا اندازه‌ی آن در کل



استان در حدود ۴۷/۶ درصد باشد. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که میزان شهرنشینی جمعیت در شهرستان‌های ابهر و زنجان در سطح بسیار بالایی قرار داشته و همین امر باعث می‌شود تا نزدیک به تمامی جمعیت شهری استان زنجان در مراکز شهری این دو شهرستان سکونت داشته باشند.

- الگوی توزیع آبادی‌های مسکونی در استان زنجان برحسب تعداد جمعیت، مبین فراوانی نسبی قابل توجه آبادی‌های کم‌جمعیت در میان آنها است و در مقابل، سهم نسبی آبادی‌های پرجمعیت متوسط نیز در میانه‌ی این دو قرار دارند. وجود این الگوی توزیع و پراکنش جمعیت روستایی در منطقه و سهم نسبی زیاد آبادی‌های کوچک در آن، لزوم تجمیع پوششی خدمت‌رسانی به آنان را ناگزیر می‌سازد. برای تحقق این امر، چگونگی استقرار آبادی‌ها برحسب اندازه‌ی جمعیتی آنها در سطح هر یک از شهرستان‌های استان باید مورد توجه قرار گیرد تا از میان آنها، بسته به سطح خدمت‌رسانی هر واحد خدماتی، آبادی محل استقرار آن به‌منظور دستیابی به حداکثر دسترسی ممکن به واحد خدماتی و بیشترین بازدهی عملکردی آنها مشخص شود.

علی‌رغم وجود ویژگی مشترک فوق‌الذکر در جمعیت روستایی همه‌ی شهرستان‌های استان، شدت آن متفاوت بوده و از یک شهرستان به شهرستان دیگر تا حدودی فرق می‌کند. برآیند این تفاوت در متوسط تعداد خانوار و جمعیت ساکن هر آبادی نمایان می‌شود که بر پایه‌ی آن، در حالی که در هر آبادی مسکونی استان زنجان به‌طور متوسط ۴۸۱ نفر زندگی می‌کنند، بیشترین اندازه‌ی این متوسط (۶۰۷ نفر) مربوط به آبادی‌های شهرستان خدابنده و کمترین اندازه‌ی آن (۳۵۰ نفر) مربوط به آبادی‌های شهرستان ماهنشان می‌باشد. متوسط تعداد جمعیت هر آبادی در شهرستان ابهر ۵۹۰ نفر، شهرستان زنجان ۴۱۰ نفر، شهرستان طارم ۴۲۲ نفر و شهرستان ایجرود ۵۰۸ نفر می‌باشد. جدول شماره‌ی ۱۹ و ۲۰



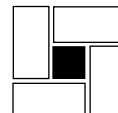
جدول شماره ۱۹: تعداد خانوار و متوسط تعداد اعضای آن در شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۷۵

روستایی		شهری		کل		شهرستان
تعداد خانوار	بعد خانوار	تعداد خانوار	بعد خانوار	تعداد خانوار	بعد خانوار	
۵/۴۲	۸۷۰۶۶	۴/۷۹	۸۹۵۷۴	۵/۱۰	۱۷۶۶۴۰	کل
۵/۲۴	۱۵۳۱۷	۴/۷۴	۲۵۳۱۰	۴/۹۳	۴۰۶۲۷	شهرستان ابهر
۵/۶۶	۲۵۵۰۵	۵/۳۹	۳۴۶۸	۵/۶۳	۲۸۹۷۳	شهرستان خداآبند
۵/۳۹	۱۸۴۸۴	۴/۷۷	۶۰۰۵۰	۴/۹۲	۷۸۵۳۴	شهرستان زنجان
۵/۵۱	۱۱۴۹۳	۵/۳۸	۷۴۶	۵/۵۱	۱۲۲۳۹	شهرستان ماهنشان
۵/۰۶	۸۵۹۴	۰	۰	۵/۰۶	۸۵۹۴	شهرستان طارم
۵/۲۹	۷۶۷۳	۰	۰	۵/۲۹	۷۶۷۳	شهرستان ایجرود

جدول شماره ۲۰: مشخصه‌های عمومی پراکنش جمعیت روستایی در شهرستان‌های استان زنجان در سال ۱۳۷۵

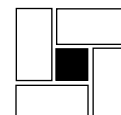
تراکم نسبی ناخالص جمعیت روستایی	متوسط خانوار هر آبادی	متوسط جمعیت هر آبادی	تعداد خانوار روستایی	تعداد جمعیت روستایی	تعداد آبادی مسکونی	مساحت (کیلومتر مربع)	شهرستان
۲۱/۰	۸۹	۴۸۱	۸۷۰۶۶	۴۷۱۸۲۳	۹۸۱	۲۲۴۶۵/۵	کل
۲۳/۱	۱۱۳	۵۹۰	۱۵۳۱۷	۸۰۳۰۶	۱۳۶	۳۴۷۰/۷	ابهر
۲۷/۳	۱۰۷	۶۰۷	۲۵۵۰۵	۱۴۴۳۵۹	۲۳۸	۵۲۹۶/۸	خداآبند
۱۸/۵	۷۶	۴۱۰	۱۸۴۸۴	۹۹۷۰۸	۲۴۳	۵۳۷۷/۶	زنجان
۱۵/۲	۶۳	۳۵۰	۱۱۴۹۳	۶۳۳۶۸	۱۸۱	۴۱۶۸/۰	ماهنشان
۱۸/۶	۸۳	۴۲۲	۸۵۹۴	۴۳۴۶۰	۱۰۳	۲۳۳۶/۹	طارم
۲۲/۴	۹۶	۵۰۸	۷۶۷۳	۴۰۶۲۲	۸۰	۱۸۱۵/۵	ایجرود

آمارهای در دسترس نشان می‌دهد که در سال ۱۳۷۵ در حدود ۱۸/۵ درصد روستاهای استان زنجان دارای کمتر از ۵۰ نفر جمعیت بوده‌اند نسبی روستاهای دارای ۵۰ تا ۹۹ نفر جمعیت ۲۴/۸ درصد، روستاهای دارای جمعیت ۱۰۰ تا ۴۹۹ نفر در حدود ۲۴/۴ درصد و روستاهای با جمعیت ۵۰۰ تا ۹۹۹ نفر نیز ۲۱/۴ درصد بوده و در مقابل، روستاهای با جمعیت ۱۰۰۰ نفر و بیشتر از آن ۱۰/۹ درصد کل روستاهای مسکونی منطقه را تشکیل می‌دهد. این ارقام، گرچه مبین فراوانی نسبی زیاد روستاهای کم جمعیت بوده و نشانگر لزوم استفاده از شبکه‌ی سلسله مراتبی خدمت‌رسانی به آنهاست، لیکن آمارهای مربوط به توزیع جمعیت روستایی استان در روستاهای



آن، برحسب اندازه‌ی این روستا نشان می‌دهد که علی‌رغم فراوانی بالنسبه زیاد آبادی‌های کم‌جمعیت در منطقه، سهم نسبی جمعیت ساکن آنها چندان زیاد نمی‌باشد، به طوری که سهم نسبی جمعیت ساکن روستاهای دارای کمتر از ۵۰ تا ۹۹ نفر جمعیت در حدود ۹ درصد است. اندازه‌ی این نسبت برای آبادی‌های دارای ۱۰۰ تا ۴۹۹ نفر جمعیت ۱۸/۲ درصد، آبادی‌های با جمعیت کمتر از ۱۰۰ نفر در حدود ۴۵ درصد کل آبادی‌های منطقه را تشکیل می‌دهند، تنها ۱۱ درصد جمعیت آن را به خود اختصاص می‌دهند و در مقابل در ۱۱ درصد آبادی‌های منطقه که دارای ۱۰۰۰ نفر جمعیت و بیش از آن هستند، در حدود ۴۰ درصد جمعیت روستایی منطقه ساکن می‌باشند.

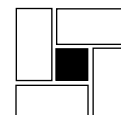
- پیشتر گفته شد که اندازه‌ی متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت استان در دوره‌ی ده ساله‌ی اخیر (۷۵-۱۳۶۵) در سطح بسیار پایینی قرار دارد و این وضعیت ناشی از اهمیت نسبی بسیار زیاد جمعیت روستایی در کل جمعیت استان و شتاب افزایش بسیار بطئی و کند آن است. در این دهه، متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت استان ۱/۴ درصد بوده و اندازه‌ی متناظر آن برای رشد سالانه‌ی جمعیت استان ۱/۴ درصد بوده و اندازه‌ی متناظر آن برای جمعیت شهری و روستایی استان ۳ درصد و ۰/۱ درصد است. اندازه‌ی شتاب افزایش جمعیت شهری و روستایی در شهرستان‌های استان بسیار متفاوت بوده و همین امر باعث تغییر سهم نسبی جمعیت شهرستان‌های استان در کل جمعیت آن شده است. در این دوره‌ی زمانی، جمعیت شهری شهرستان خدابنده با متوسط رشد سالانه ۵/۷ درصد افزایش یافته، در حالی که رقم متناظر این رشد برای جمعیت شهری شهرستان ابهر ۲/۸ درصد و شهرستان زنجان ۲/۹ درصد بوده است. این تفاوت با شدتی زیادتر در مورد جمعیت روستایی شهرستان استان نیز مصداق دارد. در این دوره‌ی زمانی، جمعیت روستایی شهرستان‌های ماهنشان، طارم و خدابنده نه تنها افزایش نیافته بلکه با کاهش قابل ملاحظه‌ای نیز روبه‌رو بوده‌اند. در مقابل، گرچه جمعیت روستایی سایر شهرستان‌های استان در طول این دهه



افزایش یافته است، لیکن شدت آن بسیار اندک بوده است. اندازه‌ی متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت روستایی در شهرستان ابهر ۰/۵ درصد، شهرستان زنجان ۰/۳ درصد و شهرستان ایجرود ۱/۳ درصد بوده است. بنابراین، نقاط روستایی همه‌ی شهرستان‌های استان دارای خصلت مهاجرفرستی بوده و شدت آن نیز بسیار زیاد است. در مقابل، نقاط شهری شهرستان‌های استان مهاجرپذیر می‌باشند، لیکن شدت این مهاجرپذیری چندان زیاد نیست.

جدول شماره‌ی ۲۱: متوسط رشد سالانه‌ی جمعیت در شهرستان‌های استان زنجان در سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵

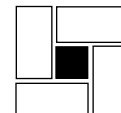
شهرستان	جمعیت کل	جمعیت شهری	جمعیت روستایی
کل	۱/۴۱	۲/۹۷	۰/۱۲
شهرستان ابهر	۱/۸۱	۲/۷۹	۰/۵۱
شهرستان خداآینده	۰/۳۸	۵/۷۲	۰/۱
شهرستان زنجان	۲/۱۶	۲/۸۹	۰/۳۳
شهرستان ماهنشان	-۰/۰۵	*	-۰/۵
شهرستان طارم	-۰/۲	*	-۰/۲
شهرستان ایجرود	۱/۲۷	*	۱/۲۷



## ۱-۵- اوضاع اقتصادی منطقه و نقش شهرستان در آن

نظام عمومی هر جامعه متشکل از زیرنظام‌های متعدد و متنوعی است که دارای ارتباط پویا و چند سویه با یکدیگر می‌باشند. از این رو، عملکرد هریک از این زیرنظام‌ها در حالی که بر کل عملکرد زیر نظام‌های دیگر تاثیر می‌گذارند، به نوبه‌ی خود از عملکرد هریک از آنها تاثیر می‌پذیرد. در همین راستا، با توجه به هدف طرح جامع ناحیه لازم است که تا حد امکان عملکرد زیر نظام‌های کالبدی، اقتصادی، جمعیتی و ... در ارتباط با یکدیگر مورد توجه قرار گیرند تا امکان ساماندهی و بهینه‌سازی پراکنش انسان و عملکردهای آن در فضا و پهنه‌ی جغرافیایی مورد نظر فراهم شود. هریک از این زیرنظام‌ها به موازات ارتباط با همدیگر، با زیرنظام‌ها و نظام‌های سطح بالاتر و پایین‌تر خود نیز مرتبط می‌باشند و در این چهارچوب، نظام عمومی عملکردها در هر شهرستان در ارتباط با نظام‌های عمومی شهرستان‌های دیگر در سطح منطقه قابل تعریف و تبیین است. از این رو، بررسی ویژگی‌های منطقه‌ای در مطالعات طرح جامع شهرستان حایز اهمیت است.

در این بند از مطالعات طرح جامع ناحیه‌ی زنجان، ویژگی‌های عمومی اقتصادی استان زنجان (اقتصاد منطقه) به‌طور خلاصه مورد اشاره قرار می‌گیرد. لازم به توضیح است که "وضع فعالیت و اشتغال" و "امکانات تولیدی" دو وجه اساسی زیرنظام اقتصادی است که هریک متاثر از دیگری بوده و بر آن تاثیر می‌گذارد. اطلاع از ویژگی‌های هریک از این دو، امکانات و استعدادهای در دسترس نظام اقتصادی جامعه و میزان استفاده از آنها و نیز امکانات رشد و توسعه‌ی آتی آنها را نشان می‌دهد. در این قسمت، هریک از این وجوه نظام اقتصادی استان زنجان، به‌طور جداگانه توضیح داده می‌شود.



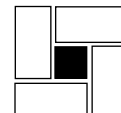
## ۱-۵-۱- وضع فعالیت و اشتغال جمعیت در استان زنجان

### الف) وضع فعالیت جمعیت

نیروی انسانی مهمترین عامل تولید در نظام اقتصادی منطقه، بخشی از جمعیت است که در انجام فعالیت‌های اقتصادی و تولید کالاها و خدمات مشارکت دارد. هرچه تعداد شاغلان منطقه بیشتر باشد، در چارچوب تکنولوژی تولید مورد استفاده در واحدهای اقتصادی و اندازه‌ی میزان بهره‌وری نیروی کار، میزان تولید منطقه بیشتر بوده و موقعیت نسبی آن در ارتباط با سایر مناطق کشور ارتقاء می‌یابد.

میزان فعالیت جمعیت معیاری است که میزان مشارکت جمعیت واقع در سنین کار و فعالیت در انجام فعالیت‌های اقتصادی را نشان می‌دهد. میزان فعالیت عمومی مبین درصدی از جمعیت ده‌ساله و بالاتر (جمعیت واقع در سنین کار و فعالیت) است که با هدف مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی وارد بازار کار شده است، در حالی که میزان فعالیت واقعی جمعیت نشان‌دهنده‌ی درصدی از جمعیت واقع در سنین کار و فعالیت است که شاغل بوده و در انجام فعالیت واحدهای اقتصادی مشارکت دارد. به این ترتیب، بیشتر بودن میزان فعالیت جمعیت به معنی زیادتر بودن شدت نسبی مشارکت آنان در نظام اقتصادی منطقه است که به نوبه‌ی خود، از جمله عوامل تقویت بنیه‌ی نظام اقتصادی و پویایی درونزای آن است.

در سال ۱۳۷۵، تعداد جمعیت واقع در سنین کار و فعالیت در استان زنجان بالغ بر ۶۶۳۲۵۸ نفر بوده است که از میان آنان ۲۳۲۷۳۷ نفر وارد بازار کار شده و خواهان دسترسی به شغلی بوده‌اند. از این تعداد جمعیت فعال، تعداد ۲۱۸۱۴۹ نفر شاغل بوده و ۱۴۵۸۸ نفر نیز جویای کار بوده‌اند. بر پایه‌ی برآورد انجام شده، میزان فعالیت عمومی جمعیت ده ساله و بالاتر استان زنجان در این سال ۳۵/۴ درصد و اندازه‌ی میزان فعالیت واقعی آنان ۳۳/۲ درصد بوده است. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که از هر ۱۰۰ نفر جمعیت بالقوه‌ی فعال اقتصادی استان تنها ۳۵ نفر آنان



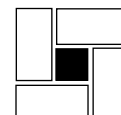


وارد بازار کار شده و ۶۵ نفر بقیه غیرفعال بوده و وارد بازار کار نشده و تمایلی به مشارکت در انجام فعالیت‌های اقتصادی ندارند. این میزان نشان‌دهنده‌ی حضور بسیار کم جمعیت در صحنه‌ی اقتصادی و فزونی قابل توجه جمعیت غیرفعال استان بر جمعیت فعال آن است. به همین ترتیب، میزان فعالیت واقعی جمعیت استان نشان‌دهنده‌ی این واقعیت است که از هر ۳ نفر جمعیت ده‌ساله و بالاتر استان زنجان تنها ۱ نفر شاغل بوده و در تولید کالاها و خدمات مشارکت دارد و ۲ نفر دیگر صرفاً مصرف‌کننده می‌باشند. این وضعیت موجب می‌شود تا اندازه‌ی میل به مصرف در استان در سطح بالایی قرار داشته و به ازای هر نفر شاغل چندین مصرف‌کننده وجود داشته باشد که در نتیجه، سهم کمی از تولید کالاها و خدمات در استان پس‌انداز شده و توانمندی نظام اقتصادی استان برای پویایی درونزا بسیار محدود می‌شود.

در سال مورد بررسی، تعداد جمعیت ده‌ساله و بالاتر در نقاط شهری استان بالغ بر ۳۲۹۰۸۰ نفر بوده است که از این تعداد ۱۱۱۳۹۳ نفر فعال و ۲۱۴۴۲۵ نفر غیرفعال بوده و وضعیت فعالیت ۳۲۶۲ نفر نیز نامشخص است. از میان جمعیت فعال شهری استان ۱۰۳۵۳۸ نفر شاغل بوده و ۷۸۵۵ نفر بیکار می‌باشند. به این ترتیب، اندازه‌ی میزان فعالیت عمومی جمعیت شهری استان ۳۴/۲ درصد و اندازه‌ی میزان فعالیت واقعی آنان ۳۱/۸ درصد می‌باشد.

در همین سال، در نقاط روستایی استان تعداد ۳۳۴۱۷۸ نفر جمعیت ده ساله و بیشتر وجود داشته است که ۱۲۱۳۴۴ نفر آنان فعال بوده‌اند. تعداد شاغلان روستایی استان در این سال ۱۱۴۶۱۱ نفر می‌باشد. بنابر این اندازه‌ی میزان فعالیت عمومی جمعیت روستایی استان ۳۶/۵ درصد و اندازه‌ی میزان فعالیت واقعی آنان ۳۴/۵ درصد است.

مقایسه‌ی وضعیت فعالیت جمعیت شهری و روستایی استان زنجان حاکی از آن است که میزان فعالیت جمعیت هم در نقاط شهری و هم در نقاط روستایی استان، در سطح پایینی قرار دارد و تعداد بالنسبه کمی از جمعیت واقع در سنین کار و فعالیت وارد بازار کار شده و تعداد کمتری از

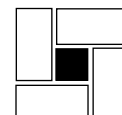


آنان به طور عملی و واقعی در جریان تولید مشارکت می کنند. میزان فعالیت جمعیت روستایی استان تا حدودی بیش از میزان فعالیت جمعیت شهری آن است. از کل جمعیت فعال استان ۴۷/۹ درصد در نقاط شهری و ۵۲/۱ درصد در نقاط روستایی زندگی می کنند، در حالی که اندازه‌ی این دو نسبت برای جمعیت شاغل شهری و روستایی استان ۴۷/۵ درصد و ۵۲/۵ درصد می باشد. اندکی تفاوت در این دو الگوی توزیع مربوط به تفاوت میزان اشتغال و بیکاری جمعیت فعال شهری و روستایی و بیشتر بودن میزان بیکاری فعالان شهری است که در جای خود به آن می پردازیم.

در مجموع مهمترین عوامل موثر بر سطح پایین فعالیت جمعیت و مشارکت آنان در جریان تولید نظام اقتصادی منطقه را به شرح زیر می توان برشمرد:

#### - مشارکت بسیار اندک زنان در فعالیتهای اقتصادی

نظام عمومی باورهای افراد جامعه در کشور ( و از آن جمله، ساکنان استان زنجان) فعالیت و اشتغال زنان را چندان مطلوب نمی داند و وظیفه‌ی اصلی زنان را در انجام امور خانه خلاصه می کند، با این حال عدم امکان گریز از واقعیت و لزوم استفاده از کار زنان در فعالیتهای کشاورزی در نقاط روستایی و نیز اجبار به استفاده از درآمد حاصل از کار آنان برای تامین بخشی از هزینه‌های زندگی خانوار- به‌ویژه در نقاط شهری- موجب می شود تا تعدادی از خانوارها با کار زنان خود موافقت کنند. البته در کنار اینان خانوارهایی نیز هستند که به آن سطح از نظام باورها رسیده‌اند تا کار و فعالیت زنان را- همچون انجام آن برای مردان- لازم دانسته و جزیی از زندگی زنان تلقی کنند. در هر حال، برآیند این نظام باورها موجب شده است تا درصد بسیار کمی از زنان وارد بازار کار شده و به فعالیت اقتصادی بپردازند. علاوه بر اینها، نظام اقتصادی جامعه نیز به‌گونه‌ای است که تمایل بیشتری به استفاده از مردان دارد و در شرایط همسان، عموماً مردان را به زنان ترجیح می دهد. پیامد این وضعیت، مشارکت نسبی بسیار کمتر زنان در فعالیتهای اقتصادی در قیاس با میزان فعالیت مردان است.

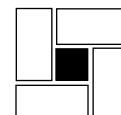


در سال ۱۳۷۵، اندازه‌ی میزان فعالیت عمومی مردان و زنان در کل استان زنجان ۶۳/۵ درصد و ۷/۲ درصد، در نقاط شهری استان ۵۹/۱ درصد و ۸/۴ درصد و در نقاط روستایی آن ۶۸/۱ درصد و ۶ درصد است. به همین ترتیب می‌توان نشان داد که اندازه‌ی میزان فعالیت واقعی مردان در کل استان زنجان و نقاط شهری و روستایی آن به ترتیب ۵۹/۸ درصد، ۵۵/۱ درصد و ۶۴/۵ درصد و اندازه‌ی متناظر آنها برای زنان ۶/۵ درصد، ۷/۶ درصد و ۵/۵ درصد است. به این ترتیب، کمی میزان فعالیت زنان استان، اعم از زنان شهری و روستایی، به‌وضوح دیده می‌شود و این امر، به‌ویژه، در مقایسه با میزان فعالیت مردان بهتر نمایان است. ارقام برآورد شده حاکی از آن برای زنان روستایی استان می‌باشد، در حالی که میزان فعالیت مردان در نقاط شهری کمتر از آن در نقاط روستایی استان است.

بر پایه‌ی اطلاعات در دسترس به سادگی می‌توان نشان داد که پرداختن به خانه‌داری مهمترین نوع فعالیت زنان می‌باشد و این امر در نقاط روستایی حایز اهمیت بیشتری است. در سال ۱۳۷۵، از کل زنان ده ساله و بالاتر در کل استان زنجان ۶۲/۱ درصد خانه‌دار هستند و اندازه‌ی متناظر آن برای زنان شهری و روستایی ۵۵/۱ درصد و ۶۸/۸ درصد می‌باشد. بنابراین بیش از یک دوم زنان ده‌ساله و بیشتر شهری و بیش از دو سوم زنان ده‌ساله و بیشتر روستایی استان خانه‌دار می‌باشند که درصدهای بسیار بالایی بوده و مبین اهمیت نسبی زیاد خانه‌داری در میان زنان استان است.

#### - جوانی جمعیت و ماندگار آنان در نظام آموزشی

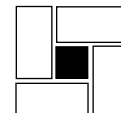
گرچه جمعیت ده ساله و بیشتر به مثابه‌ی جمعیت بالقوه‌ی فعال در نظر گرفته شده است، با این حال بخشی از این جمعیت در سنین تحصیل می‌باشند و هرچه مدت ماندگاری جوانان و نوجوانان در نظام آموزشی طولانی شده و آنان تحصیل خود را تا سطوح بالاتر آموزشی ادامه دهند و به ویژه اگر به دلیل بالابودن میزان باروری زنان و تداول این ویژگی جمعیتی در طول



سال‌های گذشته، سهم نسبی جمعیت در سنین تحصیل در کار جمعیت ده‌ساله و بالاتر نسبتاً قابل ملاحظه باشد، این وضعیت موجب می‌شود تا به موازات افزایش محصلان از میزان فعالیت جمعیت کاسته شده و فشار جمعیت غیرفعال و تقاضای مصرفی آنها بر جمعیت فعال و عرضه‌ی محصولات تولیدی بیشتر شود.

در سال ۱۳۷۵، سهم نسبی محصلان در کل جمعیت ده‌ساله و بالاتر استان زنجان ۲۷/۱ درصد و در میان مردان و زنان ده‌ساله و بالاتر به ترتیب ۲۹/۳ درصد و ۲۴/۹ درصد می‌باشد. اندازه‌ی سهم نسبی محصلان در میان کل جمعیت، مردان و زنان ده‌ساله و بالاتر شهری استان زنجان به ترتیب ۳۳/۳ درصد، ۳۳/۵ درصد و ۱۷/۱ درصد است. این نسبت‌ها ضمن نشان دادن اهمیت نسبی تحصیل در جلوگیری از فعالیت اقتصادی بخشی از جمعیت در سنین کار و فعالیت در استان زنجان مبین بیشتر بودن این اهمیت در میان جمعیت شهری - به ویژه در میان زنان شهری در قیاس با زنان روستایی - نیز هست.

به این ترتیب ملاحظه می‌شود که پرداختن به خانه‌داری و تحصیل دو علت اساسی کاهش میزان فعالیت جمعیت در استان زنجان می‌باشد و اهمیت نسبی سایر عوامل (مانند گسترش روش‌های دست یافتن به درآمد بدون انجام کار، گسترش نظام بازنشستگی و تامین اجتماعی و از کارافتادگی، کاهش مدت ماندگاری در نظام کار و فعالیت و خارج شدن بخشی از جمعیت که‌هنسال از بازار کار و فعالیت و ...) در قیاس با آنان بسیار کمتر است، هرچند این عوامل هم به نوبه‌ی خود موجب کاهش میزان فعالیت جمعیت می‌شوند. در هر حال، پایین بودن میزان فعالیت جمعیت باعث تنزل سطح زندگی افراد جامعه، کاهش توانایی نظام اقتصادی در پس‌انداز، تنزل توانمندی درونی نظام اقتصادی در زمینه‌ی رشد و توسعه هم فزاینده و ... می‌شود که باید مورد توجه قرار گیرد.

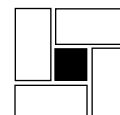


## ب) میزان اشتغال و بیکاری

گرچه، میزان فعالیت جمعیت ده ساله و بالاتر استان زنجان در سطح پایینی قرار دارد، با این حال عرضه‌ی فرصت‌های شغلی در نظام اقتصادی استان به اندازه‌ای نیست که همه‌ی آنان امکان دستیابی به شغلی را داشته باشند و ناگزیر به صورت بیکار (جویای کار) در پی دسترسی به شغلی برای خود می‌باشند.

برپایه‌ی آمارهای موجود در سال ۱۳۷۵، کل تعداد بیکاران در استان زنجان بالغ بر ۱۴۵۸۸ نفر است که ۷۸۵۵ نفر آنان در نقاط شهری و ۶۷۳۳ نفر بقیه در نقاط روستایی استان می‌باشند. این تعداد جمعیت بیکار در قیاس با تعداد جمعیت فعال متناظر خود مبین وجود بیکاری به میزان ۶/۳ درصد در کل استان، ۷/۱ درصد در نقاط شهری و ۵/۵ درصد در نقاط روستایی استان است. بیان دیگر این نسبت‌ها آن است که در کل استان ۹۳/۷ درصد و در نقاط شهری و روستایی آن به ترتیب ۹۲/۹ درصد و ۹۴/۵ درصد جمعیت فعال مشغول به کار می‌باشند. اندازه‌ی این نسبت‌ها نشان می‌دهد که میزان بیکاری جمعیت فعال در نقاط شهری استان زنجان بیش از نقاط روستایی آن است.

با آنکه بخش اعظم زنان استان غیرفعال بوده و تعداد زنان فعال در این استان بسیار محدود است، با این حال همانطور که پیشتر نیز اشاره شد، نظام اقتصادی استان امکان دستیابی به شغل کمتری را برای آنان فراهم آورده است و در نتیجه، میزان بیکاری زنان فعال در این استان بیش از میزان بیکاری مردان فعال استان است. در سال ۱۳۷۵، میزان بیکاری جمعیت فعال زن در کل استان ۹/۱ درصد و در نقاط شهری و روستایی آن ۹/۹ درصد و ۸/۱ درصد است، در حالی که میزان بیکاری متناظر آنها برای مردان به ترتیب ۶/۳ درصد، ۶/۷ درصد و ۵/۳ درصد است که علاوه بر نشان دادن بیشتر بودن میزان بیکاری زنان نسبت به میزان بیکاری مردان در نقاط



شهری و روستایی استان مین فزونی میزان بیکاری مردان و زنان شهری در قیاس با میزان

بیکاری مردان و زنان روستایی استان هم می‌باشد. جدول شماره‌ی ۲۵

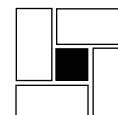
جدول شماره‌ی : توزیع تعداد جمعیت ده‌ساله و بیشتر ناحیه‌ی زنجان به تفکیک وضع فعالیت و جنس در سال ۱۳۷۵

شرح	جنس	جمعیت فعال به جمعیت ده‌ساله و بیشتر	جمعیت شاغل به جمعیت فعال —	نرخ بیکاری
استان زنجان	مرد	۶۳	۹۴	۶/۰
	زن	۷/۱	۹۰/۹	۹/۱
	مرد و زن	۳۵/۱	۹۳/۷	۶/۳
شهری	مرد	۵۸/۴	۹۳/۳	۶/۷
	زن	۸/۳	۹۰/۱	۹/۹
	مرد و زن	۳۳/۸	۹۲/۹	۷/۱
روستایی	مرد	۶۷/۶	۹۴/۷	۵/۳
	زن	۶	۹۱/۹	۸/۱
	مرد و زن	۳۶/۳	۹۴/۴	۵/۶

جدول شماره‌ی ۲۴: توزیع تعداد جمعیت ده‌ساله و بالاتر برحسب وضع فعالیت آنها به تفکیک جنس و نقاط شهری و

روستایی استان زنجان در سال ۱۳۷۵

شرح	کل			شهری			روستایی		
	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن
جمعیت ده ساله و بالاتر	۶۶۳۲۵۸	۳۳۲۱۱۹۳	۳۳۱۰۶۵	۳۲۹۰۸۰	۱۶۷۷۰۱	۱۶۱۳۷۹	۳۳۴۱۷۸	۱۶۴۴۹۲	۱۶۹۶۸۶
جمعیت فعال	۲۳۲۷۳۷	۲۰۹۱۳۷	۲۳۶۰۰	۱۱۱۳۹۳	۹۷۹۵۳	۱۳۴۴۰	۱۲۱۳۴۴	۱۱۱۱۸۴	۱۰۱۶۰
شاغل	۲۱۸۱۴۹	۱۹۶۶۹۹	۲۱۴۵۰	۱۰۳۵۳۸	۹۱۴۲۲	۱۲۱۱۶	۱۱۴۶۱۱	۱۰۵۲۷۷	۹۳۳۴
بیکار	۱۴۵۸۸	۱۲۴۳۸	۲۱۵۰	۷۸۵۵	۶۵۳۱	۱۳۲۴	۶۷۳۳	۵۹۰۷	۸۲۶
جمعیت غیرفعال	۴۲۵۲۰۴	۱۱۹۹۸۳	۳۰۵۲۲۱	۲۱۴۴۲۵	۶۷۸۳۹	۱۴۶۵۸۶	۲۱۰۷۷۹	۵۲۱۴۴	۱۵۸۶۳۵
محصل	۱۷۸۵۴۴	۹۶۵۶۴	۸۱۹۸۰	۱۰۸۶۵۶	۵۵۵۳۶	۵۳۱۲۰	۶۹۸۸۸	۴۱۰۲۸	۲۸۸۶۰
خانه‌دار	۲۰۵۶۸۶	۱۵۱۸	۲۰۴۱۶۸	۸۱۷۲۴	۶۱۷	۸۸۱۰۷	۱۱۶۹۶۲	۹۰۱	۱۱۶۰۶۱
دارای درآمد بدون کار	۱۲۱۴۵	۸۲۲۱	۳۹۲۴	۷۲۶۰	۵۶۸۲	۱۵۷۸	۴۸۸۵	۲۵۳۹	۲۳۴۶
سایر	۲۸۸۲۹	۱۳۶۸۰	۱۵۱۴۹	۹۷۸۵	۶۰۰۴	۳۷۸۱	۱۹۰۴۴	۷۶۷۶	۱۱۳۶۸
اظهار نشده و نامشخص	۵۳۱۷	۳۰۷۳	۲۲۴۴	۳۲۶۲	۱۹۰۹	۱۳۵۳	۲۰۵۵	۱۱۶۴	۸۹۱



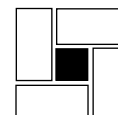
جدول شماره ی ۲۵: توزیع درصدی جمعیت ده ساله و بالاتر استان زنجان برحسب وضع فعالیت به

تفکیک جنس و نقاط شهری و روستایی در سال ۱۳۷۵

روستایی			شهری			کل			شرح
زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	
۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	جمعیت ده ساله و بالاتر
۶/۰	۶۸/۱	۳۶/۵	۸/۴	۵۹/۱	۳۴/۲	۷/۲	۶۳/۵	۳۵/۴	جمعیت فعال
۵/۵	۶۴/۵	۳۴/۵	۷/۶	۵۵/۲	۳۱/۸	۶/۵	۵۹/۷	۳۳/۲	شاغل
۰/۵	۳/۶	۲/۰	۰/۸	۳/۹	۲/۴	۰/۷	۳/۸	۲/۲	بیکار
۹۴/۰	۳۱/۹	۶۳/۵	۹۱/۶	۴۰/۹	۶۵/۸	۹۲/۸	۳۶/۵	۶۴/۶	جمعیت غیرفعال
۱۷/۱	۲۵/۱	۲۱/۱	۳۳/۲	۳۳/۵	۳۳/۴	۲۴/۹	۲۹/۳	۲۷/۱	محصل
۶۸/۸	۰/۶	۳۵/۲	۵۵/۰	۰/۴	۲۷/۲	۶۲/۱	۰/۵	۳۱/۳	خانه دار
۱/۴	۱/۵	۱/۵	۱/۰	۳/۴	۲/۲	۱/۲	۲/۵	۱/۸	دارای درآمد بدون کار
۶/۷	۴/۷	۵/۷	۲/۴	۳/۶	۳/۰	۴/۶	۴/۲	۴/۴	سایر

### ج) بار تکفل جمعیت

بار تکفل جمعیت نشان دهنده ی تعداد افراد مصرف کننده ی کالاها و خدمات به ازای هر نفر شاغل و تولید کننده ی کالاها و خدمات می باشد. بنابراین، هرچه اندازه ی این نسبت بیشتر باشد، امکان تامین خواسته های مصرفی جمعیت محدودتر شده و در ضمن، تمایل به پس انداز و سرمایه گذاری نیز کاهش می یابد. این دو به موازات یکدیگر دور باطلی از تنزل سطح زندگی و سرمایه گذاری را ایجاد می کند که برای برون رفت از آن یا باید فرصت های شغلی بیشتری را فراهم کرده و تعداد بیشتری از جمعیت را به بازار کار و فعالیت وارد کرد و یا با کاهش میزان زاد و ولد و باروری زنان، از تعداد مصرف کنندگان غیرتولید کننده ی جامعه، تا حد امکان کاست. زیرا بخش قابل توجهی از فشار بار تکفل جمعیت مربوط به جمعیت کمتر از ده ساله می باشد که هیچگونه نقشی در بازار کار و فعالیت و جریان تولید جامعه نداشته و مصرف کننده ی صرف می باشد.



در سال ۱۳۷۵، در حالی که اندازه‌ی بار تکفل جمعیت شاغل در کل استان زنجان ۴/۱۳ نفر است، اندازه‌ی متناظر آن برای جامعه‌ی شهری و روستایی استان به ترتیب ۴/۱۴ نفر و ۴/۱۲ نفر می‌باشد که حاکی از برابری تقریبی آنها با یکدیگر است. گرچه هم میزان فعالیت جمعیت روستایی بیش از جمعیت شهری استان است و هم میزان بیکاری در جامعه‌ی روستایی استان کمتر است، ولی به علت بیشتر بودن میزان باروری زنان روستایی، سهم نسبی جمعیت کمتر از ده ساله در کل جمعیت روستایی بیشتر از آن در جمعیت شهری استان می‌باشد و در نتیجه، درصد بیشتر جمعیت مصرف کننده تا حد زیادی تاثیر این عوامل را خنثی کرده و بار تکفل جمعیت شاغل شهری و روستایی استان هم سطح یکدیگر شده است. (جدول شماره‌ی ۲۶)

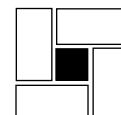
جدول شماره‌ی ۲۶: مشخصه‌های عمومی وضع فعالیت جمعیت در استان زنجان برحسب جنس به تفکیک نقاط شهری و

روستایی در سال ۱۳۷۵

روستایی			شهری			کل			شرح
زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	
۶/۰	۶۸/۱	۳۶/۵	۸/۴	۵۹/۱	۳۴/۲	۷/۲	۶۳/۵	۳۵/۴	میزان فعالیت عمومی
۵/۵	۶۴/۵	۳۴/۵	۷/۶	۵۵/۲	۳۱/۸	۶/۵	۵۹/۷	۳۳/۲	میزان فعالیت واقعی
۹۱/۹	۹۴/۷	۹۴/۵	۹۰/۱	۹۳/۳	۹۲/۹	۹۰/۹	۹۳/۷	۹۳/۷	میزان اشتغال
۸/۱	۵/۳	۵/۵	۹/۹	۶/۷	۷/۱	۹/۱	۶/۳	۶/۳	میزان بیکاری
۴/۱۲			۴/۱۴			۴/۱۳			بار تکفل جمعیت

#### د) ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی اشتغال

گرچه شدت نسبی کاربری فعالیت‌های مختلف اقتصادی در قیاس با سایر عوامل تولید مورد استفاده‌ی آنها با یکدیگر متفاوت است، با این حال ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی اشتغال الگویی است که توانمندی نسبی هریک از آنها در کل نظام اقتصادی مورد نظر را به دست می‌دهد.

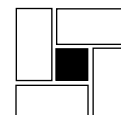




در سال ۱۳۷۵، از کل شاغلان استان زنجان ۸۲۸۳۰ نفر در بخش کشاورزی (۳۸/۳ درصد)، ۶۴۸۹۳ نفر در بخش صنایع و معادن (۳۰ درصد) و ۶۸۵۹۲ نفر در بخش خدمات (۳۱/۷ درصد) به کار اشتغال دارند. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که هرچند اهمیت نسبی بخش کشاورزی در ایجاد اشتغال در نظام اقتصادی استان بیشتر از آن برای بخش صنایع و معادن و بخش خدمات است، لیکن تفاوت درصد سهم نسبی اشتغال آنها چندان زیاد نیست. با این حال، الگوی ساختار بخش اشتغال در نقاط شهری و روستایی استان بسیار متفاوت است که برآیند آنها چنین ساختاری را در کل استان پدید آورده است.

در سال مورد بررسی، از کل شاغلان شهری استان زنجان ۶۶۷۱ نفر (۶/۵ درصد) در بخش کشاورزی، ۳۹۲۶۵ نفر (۳۸/۳ درصد) در بخش صنایع و معادن و ۵۶۵۶۲ نفر (۵۵/۲ درصد) در بخش خدمات به کار اشتغال دارند که به وضوح، نقش غالب و مسلط بخش خدمات در ساختار اشتغال نظام اقتصاد شهری استان را نشان می‌دهد. علاوه بر آن دیده می‌شود که اهمیت نسبی کشاورزی در ایجاد اشتغال برای جامعه‌ی شهری استان بسیار محدود است و اصولاً اقتصاد شهری استان را اقتصادی خدماتی- صنعتی می‌توان در نظر گرفت.

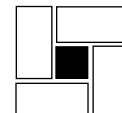
در همین سال، از کل شاغلان روستایی استان زنجان تعداد ۷۶۱۵۹ نفر (۶۶/۹ درصد) در بخش کشاورزی، ۲۵۶۲۸ نفر (۲۲/۵ درصد) در بخش صنایع و معادن و ۱۲۰۳۰ نفر (۱۰/۶ درصد) در بخش خدمات به کار اشتغال دارند که به این ترتیب، بخش مسلط اقتصاد روستایی استان بخش کشاورزی است که برای دو سوم شاغلان روستایی شغل ایجاد کرده است. در مقابل، گسترش فعالیت‌های خدماتی در نقاط روستایی استان بسیار محدود است و تنها حدود یک دهم شاغلان روستایی در این فعالیت‌ها مشغول به کار می‌باشند. در مقابل، فعالیت‌های صنعتی و معدنی با ایجاد شغل برای یک چهارم تا یک پنجم شاغلان روستایی دارای اهمیت نسبی قابل توجهی در اقتصاد روستایی استان است.



برخی از ویژگی‌های نظام اشتغال در استان زنجان به شرح زیر است:

- ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی اشتغال برای شاغلان مرد و زن استان بسیار متفاوت است. علاوه بر آن، ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی زنان در نقاط شهری و روستایی استان و نیز همین ساختار برای شاغلان مرد شهری و روستایی دارای تفاوت‌های زیادی با هم هستند. برپایه‌ی آمارهای در دسترس، سهم نسبی اشتغال در بخش کشاورزی برای مردان و زنان به ترتیب ۴۱/۹ درصد و ۴/۸ درصد، سهم نسبی اشتغال در بخش صنایع و معادن برای مردان و زنان ۲۷/۹ درصد و ۴۹/۸ درصد و سهم نسبی اشتغال در بخش خدمات برای آنان ۳۰/۲ درصد و ۴۵/۴ درصد است. به این ترتیب دیده می‌شود که میزان مشارکت زنان در فعالیت‌های کشاورزی بسیار محدود است. در حالی که مردان بسته به توان اشتغال‌زایی بخش‌های سه‌گانه‌ی اقتصادی در آنها به کار مشغولند. نکته‌ی قابل توجه آنکه زنان شاغل روستایی عمدتاً در فعالیت‌های بخش صنایع و معادن (۷۷/۲ درصد) و زنان شاغل شهری بیشتر در فعالیت‌های خدماتی (۶۷/۳ درصد) به کار اشتغال دارند.

- فعالیت‌های صنعتی کارگاهی از جمله فعالیت‌های بالنسبه مهم در الگوی اشتغال اقتصاد شهری و روستایی استان است، به طوری که ۲۲/۷ درصد شاغلان شهری و ۱۳/۷ درصد شاغلان روستایی استان به انجام فعالیت‌های صنعتی می‌پردازند و اندازه‌ی سهم نسبی اشتغال صنعتی در کل اشتغال استان ۱۸ درصد است. بررسی تفصیلی الگوی اشتغال صنعتی نشان می‌دهد که بخش بسیار عمده‌ی اشتغال صنعتی روستایی مربوط به اشتغال در صنایع بافندگی است که تولید قالی و قالیچه در آن حایز اهمیت زیادی است و از همین رو، سهم نسبی اشتغال صنعتی در کل اشتغال زنان روستایی (۷۶/۵ درصد) در سطح بالایی قرار دارد. این گروه از فعالیت‌های صنعتی در اقتصاد شهری استان نیز رواج نسبی دارد، لیکن بخش عمده‌ی

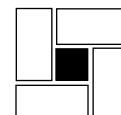


اشتغال صنعتی شهری استان مربوط به کارگاه‌های صنعتی است که به صورت کارخانه‌ای یا صنفی و پیشه‌وری در نقاط شهری استان و یا اطراف آنها مشغول به کار می‌باشند.

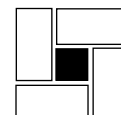
- فعالیت‌های ساختمانی از جمله فعالیت‌های اشتغال‌زا در اقتصاد استان هستند، به طوری که ۱۳/۸ درصد شاغلان شهری، ۸/۱ درصد شاغلان روستایی و یا ۱۰/۸ درصد کل شاغلان استان به آن می‌پردازند. کمی فرصت‌های شغلی جدید در سایر فعالیت‌های اقتصادی، تغییر الگوی مصرف جامعه به تبع گسترش شهرنشینی و ارتقای سطح زندگی، امکان اشتغال کارکنان بدون مهارت و یا کم مهارت در فعالیت‌های ساختمانی، امکان بیشتر اشتغال در این فعالیت‌ها توسط مهاجران روستایی در قیاس با اشتغال در سایر فعالیت‌ها و ... عواملی هستند که گسترش نسبتاً زیاد فعالیت‌های ساختمانی در شهرها را موجب شده است که سهم نسبی اشتغال بازتابی از آن است.

- فعالیت‌های بازرگانی (به خصوص خرده فروشی) از جمله مهمترین فعالیت‌های اشتغال‌زا در اقتصاد شهری استان است. بازگشت سریع سرمایه و ریسک‌پذیری بسیار کم در کنار سهولت نسبی پرداختن به این فعالیت‌ها موجب شده است تا ۱۵/۲ درصد شاغلان شهری استان در این فعالیت‌ها مشغول به کار باشند. در حالی که کوچکی آبادی‌ها و کمی جمعیت آنها، پایین بودن سطح درآمد و مصرف روستاییان و رواج خود مصرفی در میان آنان، استفاده از بازار شهری برای مبادله و ... باعث عدم رونق و گسترش فعالیت‌های بازرگانی در اقتصاد روستایی استان شده است و تنها ۲/۳ درصد شاغلان روستایی در این گروه از فعالیت‌ها به کار اشتغال دارند. برآیند این دو نسبت، سهم نسبی اشتغال در فعالیت خرده‌فروشی و عمده‌فروشی در استان را در سطح ۸/۴ درصد قرار داده است.

- مجموعه‌ی خدمات عمومی و اجتماعی (فعالیت‌های اداری، آموزشی، بهداشت و درمان و ...) پس از فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی، از نظر اهمیت نسبی اشتغال، در مرتبه‌ی سوم قرار

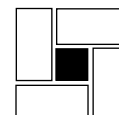


دارد و ۱۷/۱ درصد از شاغلان استان را به خود اختصاص داده است. در حالی که در اقتصاد شهری، استان در مرتبه‌ی اول اهمیت قرار دارد و ۳۰/۱ درصد از شاغلان شهری را تشکیل می‌دهد. ارتقای سطح زندگی و تزیاید روزافزون نیاز به این گروه از خدمات و غیرانتفاعی بودن بخش غالب آنها و آرایه‌ی این خدمات توسط دولت موجب شده است تا نقش آنها در اقتصاد شهری و روستایی به تدریج افزوده شده است و تعداد شاغلان آنها نیز اضافه شود. با این حال از نظر قدر مطلق، بخش اعظم این شاغلان در نقاط شهری استان به کار اشتغال دارند و آرایه‌ی این خدمات به دلیل کوچکی و کمی جمعیت روستاها، پراکندگی روستاها از یکدیگر، تکنولوژی تولید این خدمات و حداقل جمعیت مورد نیاز برای پوشش هر واحد خدماتی و ... دارای مشکلاتی است و از این رو، تعداد شاغلان خدمات عمومی و اجتماعی در روستاها در سطح پایینی قرار دارد و تنها ۵/۴ درصد شاغلان روستایی را دربر می‌گیرد و بالاخره گسترش فعالیت‌های اقتصادی و روابط بین آنها، جدایی محل تولید و مصرف، پیچیده‌تر شدن شبکه‌ی توزیع، گسترش ارتباط بین اقتصادهای منطقه‌ای و ... رواج بیشتر خدمات حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات، به‌ویژه در نقاط شهری را در پی داشته است و از این رو ۶/۴ درصد شاغلان شهری به این فعالیت‌ها می‌پردازند، در حالی که سهم نسبی اشتغال در فعالیت‌های مورد نظر در اقتصاد روستایی استان تنها ۲/۴ درصد است (جدول شماره‌ی ۲۷ و ۲۸).



جدول شماره‌ی ۲۷: ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی اشتغال در استان زنجان برحسب جنس و نقاط شهری و روستایی در سال ۱۳۷۵

روستایی			شهری			کل			شرح
زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	
۹۳۳۴	۱۰۵۲۷۷	۱۱۴۶۱۱	۱۲۱۱۶	۹۱۴۲۲	۱۰۳۵۳۸	۲۱۴۵۰	۱۹۶۶۹۹	۲۱۸۱۴۹	کل
۹۶۸	۷۵۱۹۱	۷۶۱۵۹	۴۵	۶۶۲۶	۶۶۷۱	۱۰۱۳	۸۱۸۱۷	۸۲۸۳۰	بخش کشاورزی، دامپروری و ...
۷۰۱۳	۱۸۶۱۵	۲۵۶۲۸	۳۴۴۳	۳۵۸۲۲	۳۹۲۶۵	۱۰۴۵۶	۵۴۴۳۷	۶۴۸۹۳	بخش صنایع و معادن
۱۰	۶۴۲	۶۵۲	۱۰	۴۶۶	۴۷۶	۲۰	۱۱۰۸	۱۱۲۸	معدن
۶۹۴۹	۸۶۹۰	۱۵۶۳۹	۳۲۶۹	۲۰۰۲۵	۲۳۲۹۴	۱۰۲۱۸	۲۸۷۱۵	۳۸۹۳۳	صنعت
۲	۱۱۸	۱۲۰	۷۴	۱۳۰۱	۱۳۷۵	۷۶	۱۴۱۹	۱۴۹۵	آب و برق و گاز
۵۲	۹۱۶۵	۹۲۱۷	۹۰	۱۴۰۳۰	۱۴۱۲۰	۱۴۲	۲۳۱۹۵	۲۳۳۳۷	ساختمان
۱۰۹۷	۱۰۹۳۳	۱۲۰۳۰	۸۴۲۱	۴۸۱۴۱	۵۶۵۶۲	۹۵۱۸	۵۹۰۷۴	۶۸۵۹۲	بخش خدمات
۳۰	۲۵۷۳	۲۶۰۳	۱۵۷	۱۵۴۵۵	۱۵۶۱۲	۱۸۷	۱۸۰۲۸	۱۸۲۱۵	عمده فروشی و خرده فروشی
۳	۲۱۸	۲۲۱	۱۳	۷۹۲	۸۰۵	۱۶	۱۰۱۰	۱۰۲۶	هتل و رستوران
۲۴	۲۷۳۳	۲۷۵۷	۸۷	۶۴۵۵	۶۵۴۲	۱۱۱	۹۱۸۸	۹۲۹۹	حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات
۴	۷۹	۸۳	۵۹	۱۲۹۶	۱۳۵۵	۶۳	۱۳۷۵	۱۴۳۸	واسطه‌گری‌های مالی
۰	۸۸	۸۸	۵۲	۹۰۵	۹۵۷	۵۲	۹۹۳	۱۰۴۵	مستغلات، اجاره و خدمات کسب و کار
۱۰۳۳	۵۱۱۸	۶۱۵۱	۸۰۱۳	۲۲۸۱۵	۳۰۸۲۸	۹۰۴۶	۲۷۹۳۳	۳۶۹۷۹	خدمات عمومی و اجتماعی
۸۸	۲۰۸۴	۲۱۷۲	۹۶۹	۱۳۵۸۰	۱۴۵۴۹	۱۰۵۷	۱۵۶۶۴	۱۶۷۲۱	امور عمومی و دفاع
۶۷۵	۲۲۰۵	۲۸۸۰	۵۶۳۴	۵۸۹۵	۱۱۵۲۹	۶۳۰۹	۸۱۰۰	۱۴۴۰۹	آموزش
۲۳۲	۳۸۴	۶۱۶	۹۵۹	۱۶۶۲	۲۶۲۱	۱۱۹۱	۲۰۴۶	۳۲۳۷	بهداشت و درمان و مددکاری اجتماعی
۲۸	۴۴۵	۴۸۳	۴۵۱	۱۶۷۸	۲۱۲۹	۴۸۹	۲۱۲۳	۲۶۱۲	سایر خدمات عمومی و اجتماعی
۳	۱۲۴	۱۲۷	۴۰	۴۲۳	۴۶۳	۴۳	۵۴۷	۵۹۰	سایر فعالیت‌های خدماتی
۲۵۶	۵۳۸	۷۹۴	۲۰۷	۸۳۳	۱۰۴۰	۴۶۳	۱۳۷۱	۱۸۳۴	اظهار نشده و نامشخص



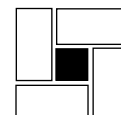
جدول شماره ۲۸: توزیع درصدی شاغلان برحسب بخش و رشته‌ی فعالیت اقتصادی به تفکیک جنس و نقاط شهری و روستایی در سال ۱۳۷۵

روستایی			شهری			کل			شرح
زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	زن	مرد	مرد و زن	
۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	کل
۱۰/۷	۷۱/۸	۶۶/۹	۰/۴	۷/۳	۶/۵	۴/۸	۴۱/۹	۳۸/۳	بخش کشاورزی، دامپروری و ...
۷۷/۲	۱۷/۸	۲۲/۵	۲۸/۹	۳۹/۵	۳۸/۳	۴۹/۸	۲۷/۹	۳۰/۰	بخش صنایع و معادن
۰/۱	۰/۶	۰/۶	۰/۱	۰/۵	۰/۵	۰/۱	۰/۶	۰/۵	معادن
۷۶/۵	۸/۳	۱۳/۷	۲۷/۴	۲۲/۱	۲۲/۷	۴۸/۷	۱۴/۷	۱۸/۰	صنعت
*	۰/۱	۰/۱	۰/۶	۱/۴	۱/۳	۰/۳	۰/۷	۰/۷	آب و برق و گاز
۰/۶	۸/۸	۸/۱	۰/۸	۱۵/۵	۱۳/۸	۰/۷	۱۱/۹	۱۰/۸	ساختمان
۱۲/۱	۱۰/۴	۱۰/۶	۷۰/۷	۵۳/۲	۵۵/۲	۴۵/۴	۳۰/۲	۳۱/۷	بخش خدمات
۰/۳	۲/۴	۲/۳	۱/۳	۱۷/۱	۱۵/۲	۰/۹	۹/۲	۸/۴	عمده‌فروشی و خرده‌فروشی
*	۰/۲	۰/۲	۰/۱	۰/۹	۰/۸	۰/۱	۰/۵	۰/۵	هتل و رستوران
۰/۳	۲/۶	۲/۴	۰/۷	۷/۱	۶/۴	۰/۵	۴/۷	۴/۳	حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات
*	۰/۱	۰/۱	۰/۵	۱/۴	۱/۳	۰/۳	۰/۷	۰/۶	واسطه‌گری‌های مالی
۰	۰/۱	۰/۱	۰/۵	۱/۰	۰/۹	۰/۳	۰/۵	۰/۵	مستغلات، اجاره و خدمات کسب و کار
۱۱/۵	۴/۹	۵/۴	۶۷/۳	۲۵/۲	۳۰/۱	۴۳/۱	۱۴/۳	۱۷/۱	خدمات عمومی و اجتماعی
۱/۰	۲/۰	۱/۹	۸/۱	۱۵/۰	۱۴/۲	۵/۰	۸/۰	۷/۷	امور عمومی و دفاع
۷/۵	۲/۱	۲/۵	۴۷/۳	۶/۵	۱۱/۲	۳۰/۱	۴/۱	۶/۷	آموزش
۲/۶	۰/۴	۰/۶	۸/۱	۱/۸	۲/۶	۵/۷	۱/۱	۱/۵	بهداشت و درمان و مددکاری اجتماعی
۰/۴	۰/۴	۰/۴	۳/۸	۱/۹	۲/۱	۲/۳	۱/۱	۱/۲	سایر خدمات عمومی و اجتماعی
*	۰/۱	۰/۱	۰/۳	۰/۵	۰/۵	۰/۲	۰/۳	۰/۳	سایر فعالیت‌های خدماتی

ماخذ: جدول شماره ۱

### ه) ساختار اشتغال برحسب وضع شغلی شاغلان:

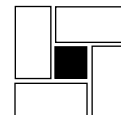
ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی نظام اقتصادی، نظام بهره‌برداری در هر فعالیت، اندازه‌ی واحدهای اقتصادی، میزان گسترش نظام کارفرمایی و مزد و حقوق‌بگیری در اداره‌ی واحدهای اقتصادی، نقش دولت و بخش خصوصی در اداره‌ی فعالیت‌های اقتصادی و ... در ساختار اشتغال، برحسب وضع شغلی نشان داده می‌شود. تفاوت این عوامل در اقتصاد شهری و روستایی استان موجب شده است تا ساختار وضع شغلی شاغلان آنها دارای تفاوت زیادی با یکدیگر باشد.



- در سال ۱۳۷۵، سهم نسبی خصوصی در اقتصاد شهری استان ۶۰/۹ درصد و در اقتصاد روستایی آن ۹۲/۶ درصد می‌باشد و در مقابل، اهمیت نسبی اشتغال در بخش عمومی در اقتصاد شهری ۳۸/۸ درصد و در اقتصاد روستایی ۷/۳ درصد است. به این ترتیب به وضوح دیده می‌شود که گرچه نقش غالب و مسلط در سرمایه‌گذاری و اداره‌ی اقتصادهای شهری و روستایی استان در اختیار بخش خصوصی است، لیکن شدت نسبی گسترش این بخش در اقتصاد روستایی استان به مراتب بیش از آن در اقتصاد شهری است. تسلط بخش کشاورزی و گسترش زیاد آن در اقتصاد روستایی و عدم گسترش فعالیت‌های خدمات عمومی و اجتماعی در نقاط روستایی در قیاس با آن در نقاط شهری عامل ایجاد این تفاوت است. زیربخش غالب این دو فعالیت به ترتیب توسط بخش خصوصی و بخش عمومی انجام می‌شود.

- کوچکی اندازه‌ی بهره‌برداری‌های کشاورزی و واحدهای اقتصادی و تفوق استفاده از سرمایه‌های کوچک شخصی در گردش فعالیت‌های اقتصاد بخش خصوصی موجب شده است تا سهم نسبی کارکنان مستقل در کل شاغلان بخش خصوصی بسیار زیاد باشد و این امر، به ویژه در اقتصاد روستایی استان حایز اهمیت بیشتری است. در سال مورد بررسی، سهم نسبی کارکنان مستقل در کل شاغلان استان ۴۵/۷ درصد و در نقاط شهری و روستایی آن به ترتیب ۳۴/۱ درصد و ۵۶ درصد بوده است. این گروه از شاغلان، اداره‌ی واحدهای اقتصادی تحت تصدی خود را به صورت انفرادی و یا حداکثر با کمک اعضای خانواده و فامیل خود، اداره می‌کنند.

- کوچکی سرمایه و واحدهای اقتصادی و رواج نظام‌های بهره‌برداری سنتی و خانوادگی در این واحدها موجب می‌شود تا سهم نسبی مزد و حقوق‌بگیران بخش خصوصی در سطح بالنسبه پایینی قرار داشته باشد و در مقابل، نقش کارکنان فامیلی بدون مزد و حقوق در

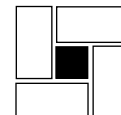


اقتصاد استان قابل ملاحظه باشد و این وضعیت به ویژه، در نقاط روستایی حایز اهمیت بیشتری است. سهم نسبی مزد و حقوق‌بگیران بخش خصوصی در اقتصاد شهری و روستایی استان ۲۱/۶ درصد و ۱۵/۶ درصد و در کل اقتصاد استان ۱۸/۴ درصد می‌باشد. در مقابل، در حالی که تنها ۱/۹ درصد شاغلان شهری را کارکنان فامیلی بدون مزد تشکیل می‌دهند، اندازه‌ی این نسبت در اقتصاد روستایی آن ۱۸/۶ درصد می‌باشد و در نتیجه، کارکنان فامیلی بدون مزد حدود ۱۰/۷ درصد کل شاغلان استان هستند.

- بخش تعاونی هم در اقتصاد شهری و هم در اقتصاد روستایی استان در مراحل اولیه‌ی رشد و گسترش می‌باشد و در نتیجه، سهم نسبی شاغلان آن بسیار اندک است، به طوری که در نقاط شهری ۰/۳ درصد، در نقاط روستایی ۰/۱ درصد و در کل استان ۰/۲ درصد از شاغلان وابسته به این بخش می‌باشند.

- با توجه به این که زنان بیشتر در فعالیت‌های سنتی و نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی فعالیت می‌کنند، از این رو بیشتر به صورت کارکن مستقل و یا کارکن فامیلی بدون مزد به کار اشتغال دارند و این امر در نقاط روستایی استان بیشتر دیده می‌شود، به طوری که از کل شاغلان زن روستایی ۵۹/۹ درصد کارکن فامیلی بدون مزد و ۲۱/۹ درصد کارکن مستقل هستند. در مقابل، با توجه به این که زنان شاغل در اقتصادهای شهری استان عمدتاً در فعالیت‌های خدماتی به کار مشغول هستند، لذا سهم نسبی مزد و حقوق‌بگیران بخش عمومی در میان شاغلان زن شهری (۶۵/۶ درصد) به مراتب بیش از سایر گروه‌ها است و پس از آن کارکنان مستقل قرار دارند که ۱۹/۱ درصد این گروه از شاغلان زن می‌باشند.

در مجموع ساختار وضع شغلی شاغلان استان نشان‌دهنده‌ی اهمیت نسبی بسیار زیاد سرمایه‌های کوچک و نظام‌های بهره‌برداری سنتی، رواج فعالیت‌های صنعتی خانگی، گسترش





فعالیت‌های خدماتی در نقاط شهری، عدم گسترش نظام اداره‌ی واحدهای اقتصادی به صورت کارفرمایی و رواج نظام‌های اداره‌ی واحدهای اقتصادی به صورت کارفرمایی رواج نظام‌های اداره‌ی انفرادی و خانوادگی و ... است (جدول شماره‌ی ۲۹ و ۳۰).

جدول شماره‌ی ۲۹: توزیع شاغلان استان زنجان برحسب وضع شغلی آنان به تفکیک جنس و نقاط شهری و

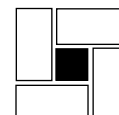
روستایی در سال ۱۳۷۵

شرح	کل			شهری			روستایی		
	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن
کل	۲۱۸۱۴۹	۱۹۶۶۹۹	۲۱۴۵۰	۱۰۳۵۳۸	۹۱۴۲۲	۱۲۱۱۶	۱۱۴۶۱۱	۱۰۵۲۷۷	۹۳۳۴
بخش خصوصی	۱۶۵۸۱۶	۱۵۳۷۷۶	۱۲۰۴۰	۶۱۳۵۶	۵۷۳۷۸	۳۹۷۸	۱۰۴۴۶۰	۹۶۳۹۸	۸۰۶۲
کارفرمایان	۶۰۰۱	۵۸۶۳	۱۳۸	۳۳۰۴	۳۲۳۲	۷۲	۲۶۹۷	۲۶۳۱	۶۶
کارکنان مستقل	۹۷۶۴۲	۹۳۴۳۴	۴۲۰۸	۳۴۳۸۵	۳۲۱۷۲	۲۲۱۳	۶۳۲۵۷	۶۱۲۶۲	۱۹۹۵
مزد و حقوق بگیران	۳۹۲۸۳	۳۷۸۴۵	۱۴۳۸	۲۱۷۳۰	۲۰۸۳۷	۸۹۳	۱۷۵۵۳	۱۷۰۰۸	۵۴۵
کارکنان فامیلی بدون مزد	۲۲۸۹۰	۱۶۶۳۴	۶۲۵۶	۱۹۳۷	۱۱۳۷	۸۰۰	۲۰۹۵۳	۱۵۴۹۷	۵۴۵۶
بخش عمومی	۴۷۳۴۷	۳۸۷۰۳	۸۶۴۴	۳۹۰۹۶	۳۱۴۸۳	۷۶۱۳	۸۲۵۱	۷۲۲۰	۱۰۳۱
بخش تعاونی	۴۸۰	۴۵۰	۳۰	۳۲۷	۳۱۱	۱۶	۱۵۳	۱۳۹	۱۴
نامشخص و اظهارنشده	۴۵۰۶	۳۷۷۰	۷۳۶	۲۷۵۹	۲۲۵۰	۵۰۹	۱۷۴۷	۱۵۲۰	۲۲۷

جدول شماره‌ی ۳۰: توزیع درصدی شاغلان برحسب وضع شغلی آنان به تفکیک جنس و نقاط شهری و روستایی در

استان زنجان در سال ۱۳۷۵

شرح	کل			شهری			روستایی		
	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن
کل	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰
بخش خصوصی	۷۷/۶	۷۹/۷	۵۸/۱	۶۰/۹	۶۴/۴	۳۴/۳	۹۲/۶	۹۲/۹	۸۸/۵
کارفرمایان	۲/۸	۳/۱	۰/۷	۳/۳	۳/۶	۰/۶	۲/۴	۲/۵	۰/۷
کارکنان مستقل	۴۵/۷	۴۸/۴	۲۰/۳	۳۴/۱	۳۶/۱	۱۹/۱	۵۶/۰	۵۹/۱	۲۱/۹
مزد و حقوق بگیران	۱۸/۴	۱۹/۶	۶/۹	۲۱/۶	۲۳/۴	۷/۷	۱۵/۶	۱۶/۴	۶/۰
کارکنان فامیلی بدون مزد	۱۰/۷	۸/۶	۳۰/۲	۱/۹	۱/۳	۶/۹	۱۸/۶	۱۴/۹	۵۹/۹
بخش عمومی	۲۲/۲	۲۰/۱	۴۱/۷	۳۸/۸	۳۵/۳	۶۵/۶	۷/۳	۷/۰	۱۱/۳
بخش تعاونی	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۳	۰/۳	۰/۱	۰/۱	۰/۱	۰/۲

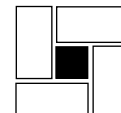


و) مقایسه‌ی برخی ویژگی‌های نظام فعالیت و اشتغال در استان زنجان و کل کشور :

نظام فعالیت و اشتغال جمعیت به مشابهی یکی از زیرنظام‌های جامعه متاثر از عوامل و پدیده‌های متعدد و متنوع جمعیتی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... آن جامعه می‌باشد. از این‌رو، تفاوت این عوامل در جوامع مختلف موجب تفاوت‌هایی در ساختار فعالیت و اشتغال آن‌ها می‌شود. به این ترتیب، مقایسه‌ی ویژگی‌های نظام فعالیت و اشتغال جمعیت در استان زنجان و کل کشور، موقعیت نسبی استان در کل کشور و وجوه ممیزه یا مشترکات بین نظام فعالیت و اشتغال استان و کل کشور را نشان می‌دهد.

- در سال ۱۳۷۵، تعداد کل شاغلان استان زنجان ۲۱۸۱۴۹ هزار نفر بوده است که ۱۰۳۵۳۸ هزار نفر آنان شاغلان شهری و ۱۱۴۶۱۱ هزار نفر دیگر شاغلان روستایی بوده‌اند. در همین سال، تعداد کل شاغلان کشور ۱۴۵۷۱۵۷۲ هزار نفر (شامل ۸۷۹۹۴۲۳ هزار نفر شاغلان شهری و ۵۷۱۰۸۱۳ هزار نفر شاغلان روستایی و ۶۱۳۳۶ هزار نفر شاغلان جمعیت متحرک و عشایری) بوده است. به این ترتیب، حدود ۱/۵ درصد شاغلان کشور، ۱/۲ درصد شاغلان شهری و ۲ درصد شاغلان روستایی کشور در محدوده‌ی استان زنجان سکونت داشته و به کار مشغولند که تقریباً برابر با نسبت متناظر جمعیتی استان در کل کشور می‌باشد.

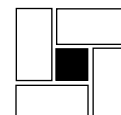
- میزان فعالیت عمومی جمعیت در استان زنجان ۳۵/۴ درصد و در نقاط شهری و روستایی آن به ترتیب ۳۴/۲ درصد و ۳۶/۵ درصد است. اندازه‌ی متناظر این سه نسبت در کل کشور ۳۵/۷ درصد، ۳۴/۳ درصد و ۳۸/۳ درصد است. بنابراین هم در استان زنجان و هم در کل کشور، اندازه‌ی میزان فعالیت عمومی جمعیت روستایی بیشتر از جمعیت شهری است، لیکن اندازه‌ی میزان فعالیت عمومی جمعیت شهری و روستایی استان زنجان کمتر از آن در کل کشور می‌باشد. بررسی آمارهای در دسترس نشان می‌دهد که این تفاوت، در



نقاط شهری به علت فراوانی نسبی بیشتر محصلان در استان زنجان و در نقاط روستایی ناشی از درصد بیشتر زنان خانه‌دار در این استان است. در همین راستا می‌توان نشان داد که به علت ماندگاری بیشتر محصلان در نظام آموزشی در نقاط شهری استان زنجان، هم میزان فعالیت عمومی مردان و هم میزان فعالیت زنان، از میزان‌های متناظر آن در کل کشور کمتر است، لیکن در نقاط روستایی استان میزان فعالیت عمومی مردان بیش از آن در کل کشور می‌باشد، در حالی که به علت پرداختن غالب زنان روستایی به خانه‌داری، میزان فعالیت عمومی آنان به مراتب کمتر از آن برای زنان در کل کشور می‌باشد.

- اطلاعات در دسترس حاکی از آن است که میزان بیکاری جمعیت فعال در استان زنجان به مراتب کمتر از آن در کل کشور بوده و این امر هم برای جمعیت شهری و هم برای جمعیت روستایی آن مصداق دارد. در سال ۱۳۷۵، میزان بیکاری جمعیت فعال در کل استان زنجان ۶/۳ درصد و در نقاط شهری و روستایی آن ۷/۱ درصد و ۵/۵ درصد بوده است، در حالی که میزان بیکاری جمعیت فعال در کل کشور ۹/۱ درصد و در نقاط شهری و روستایی کشور به ترتیب ۸/۹ درصد و ۹/۴ درصد می‌باشد. رواج بالنسبه بیشتر نظام بهره‌برداری خانوادگی، گسترش بیشتر فعالیت‌های بخش کشاورزی و صنایع دستی و خانگی، فراوانی بیشتر سرمایه‌های کوچک در گردش فعالیت‌های اقتصادی و ... در استان زنجان از جمله عواملی هستند که موجب اشتغال بخشی از جمعیت فعال شده است که در نظام بهره‌برداری کارفرمایی و مزد و حقوق‌بگیری و یا بخش‌ها و رشته‌ی فعالیت‌های اقتصادی دارای تکنولوژی تولید مدرن‌تر به کار گرفته نمی‌شوند و همین امر باعث افزایش میزان اشتغال و کاهش میزان بیکاری جمعیت فعال شده است.

در ارتباط با میزان اشتغال و بیکاری جمعیت فعال همچنین می‌توان نشان داد که هم میزان بیکاری زنان و هم میزان بیکاری مردان در استان زنجان کمتر از آن در کل کشور

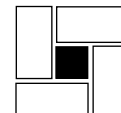


است، لیکن در هر دو مورد، میزان بیکاری زنان به میزان قابل توجهی بیش از آن برای مردان و زنان در کل استان زنجان به ترتیب ۶/۳ درصد و ۹/۱ درصد و در کل کشور ۸/۵ درصد و ۱۳/۴ درصد می‌باشد.

– ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیتی اشتغال در کل کشور و استان زنجان دارای تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای با یکدیگر است و این تفاوت هم در اقتصاد شهری و هم در اقتصاد روستایی استان و کل کشور دیده می‌شود که مبین تفاوت اهمیت نسبی بخش‌ها و رشته‌ی فعالیت‌های اقتصادی در نظام تولید و توانمندی‌های اقتصادی آنها است.

در سال ۱۳۷۵، از کل شاغلان استان زنجان ۶/۵ درصد در بخش کشاورزی، ۳۸/۳ درصد در بخش صنایع و معادن و ۵۵/۲ درصد در بخش خدمات مشغول به کار بوده‌اند، در حالی که فراوانی نسبی شاغلان این سه بخش در اقتصاد شهری کشور ۵/۴ درصد، ۳۴ درصد و ۶۰/۶ درصد است که به وضوح حاکی از سهم نسبی بیشتر بخش‌های تولیدی در نظام اشتغال اقتصاد شهری استان زنجان است و در مقابل فراوانی نسبی شاغلان فعالیت‌های خدماتی در نقاط شهری این استان کمتر از آن در نقاط شهری کشور است.

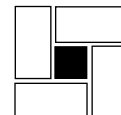
به همین ترتیب، در اشتغال روستایی استان زنجان، فراوانی نسبی شاغلان بخش کشاورزی ۶۶/۹ درصد، بخش صنایع و معادن ۲۲/۵ درصد و بخش خدمات ۱۰/۶ درصد می‌باشد. در حالی که در نقاط روستایی کل کشور، شاغلان بخش کشاورزی ۵۰/۵ درصد، بخش صنایع و معادن ۲۷/۱ درصد و بخش خدمات ۲۲/۴ درصد کل شاغلان را تشکیل می‌دهند. در این زمینه نیز دیده می‌شود که اهمیت نسبی بخش کشاورزی در نقاط روستایی استان زنجان به مراتب بیش از آن در نقاط روستایی کشور است، در حالی که سهم نسبی بخش صنایع و معادن و بخش خدمات در نقاط روستایی استان زنجان کمتر از آن در نقاط روستایی کشور است و این تفاوت برای بخش خدمات به مراتب بیشتر از



بخش صنایع و معادن می‌باشد. کوچکی نسبی آبادی‌ها و محرومیت بیشتر آنها، گسترش کمتر فعالیت‌های صنعتی در نقاط روستایی و دوری نسبی بیشتر آنها از مراکز شهری و قطب‌های صنعتی، پایین‌تر بودن سطح درآمدها و گسترش کمتر فعالیت‌های ساختمانی و ... در استان زنجان در قیاس با متوسط کشور عواملی هستند که موجب این تفاوت در ساختار اشتغال نقاط روستایی استان و کل کشور شده است. همچنین کوچکتر بودن نسبی شهرهای استان زنجان و وجود زمین‌های کشاورزی مرغوب در حاشیه‌ی آنها، گسترش نسبتاً سریع‌تر آنها، استقرار مراکز صنعتی عمده در اطراف شهرهای زنجان، ابهر و خرمدره و ... از جمله عوامل تاثیرگذار بر فزونی سهم نسبی اشتغال بخش‌های تولیدی در نقاط شهری استان زنجان نسبت به آن در کل کشور می‌باشد، ضمن آن‌که همین عوامل موجب می‌شوند تا فعالیت‌های خدماتی از گسترش و توسعه‌ی کمتری برخوردار باشند.

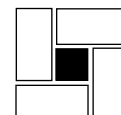
برآیند تفاوت‌های فوق‌الذکر در کنار اختلاف سهم نسبی اشتغال شهری و روستایی در کل اشتغال استان زنجان و کشور باعث شده تا سهم نسبی اشتغال در بخش کشاورزی در استان زنجان ۳۸/۳ درصد و در کشور ۲۳/۶ درصد بوده و اندازه‌ی متناظر این دو برای بخش صنایع و معادن ۳۰ درصد و ۳۱/۲ درصد و برای بخش خدمات ۳۱/۷ درصد و ۳۸/۸ درصد باشد.

- نکته‌ی قابل توجه آن‌که، هرچند سهم نسبی اشتغال در بسیاری از رشته فعالیت‌های خدماتی در نقاط شهری استان زنجان کمتر از کل کشور می‌باشد، لیکن فراوانی نسبی شاغلان اداری و آموزشی در نقاط شهری این استان بیش از آن در کل کشور می‌باشد. همین اطلاعات نشان می‌دهد که سهم نسبی اشتغال در همه‌ی فعالیت‌های خدماتی در نقاط روستایی استان زنجان کمتر از نقاط روستایی کشور است.



- تفاوت ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیت‌ی و نیز نظام بهره‌برداری در استان زنجان و کل کشور موجب شده است تا ساختار وضع شغلی شاغلان آن‌ها نیز با هم متفاوت باشد، علت این امر آن است که تمرکز فعالیت‌های بخش عمومی بر روی برخی فعالیت‌های خدماتی و بخش صنایع است و لذا تفاوت اهمیت نسبی آن‌ها در دو جامعه موجب اختلاف سهم بخش خصوصی و بخش عمومی در اشتغال آن‌ها می‌شود. از همین رو، همگنی نسبی ساختار اشتغال این فعالیت‌ها در نقاط شهری استان و کشور موجب برابری تقریبی سهم نسبی بخش خصوصی و عمومی آن‌ها شده است، در حالی که این تفاوت در نقاط روستایی استان و کشور به تبع تفاوت ساختار بخشی و رشته‌ی فعالیت‌ی اشتغال آنها به وضوح دیده می‌شود. در سال ۱۳۷۵، سهم نسبی بخش خصوصی و بخش عمومی در اشتغال شهری استان زنجان ۶۰/۹ درصد و ۳۸/۸ درصد و در اشتغال شهری کشور ۶۰/۱ درصد و ۳۹/۴ درصد می‌باشد، در حالی که ارقام متناظر این دو نسبت در نقاط روستایی استان ۹۲/۶ درصد و ۷/۳ درصد و در نقاط روستایی کشور ۸۳/۳ درصد و ۱۶/۳ درصد است.

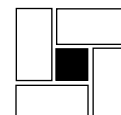
فراوانی نسبی بیشتر سرمایه‌های کوچک و رشته‌ی فعالیت‌های قابل اداره با این سرمایه‌ها (مانند بازرگانی) باعث شده است تا سهم نسبی کارکنان مستقل (کسانی که ضمن مالکیت سرمایه‌ی یک کارگاه به تنهایی و یا کمک کارکنان فامیلی بدون مزد، آن را اداره می‌کنند) در استان زنجان بیش از کل کشور باشد. اندازه‌ی سهم نسبی این کارکنان در اشتغال شهری و روستایی استان زنجان ۳۴/۱ درصد و ۵۶/۰ درصد و در اشتغال شهری و روستایی کشور ۲۹/۸ درصد و ۴۷/۳ درصد است. همین علت موجب می‌شود تا سهم نسبی کارکنان فامیلی بدون مزد در استان زنجان (در نقاط شهری ۱/۹ درصد و در نقاط روستایی ۱۸/۶ درصد) بیش از آن در کل کشور (در نقاط شهری ۱/۳



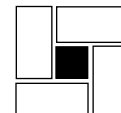
درصد و در نقاط روستایی ۱۸/۶ درصد) باشد و در مقابل، فراوانی نسبی مزد و حقوق‌بگیران بخش خصوصی در استان زنجان (درنقاط شهری ۲۱/۶ درصد و در نقاط روستایی ۱۵/۶ درصد) کمتر از آن در کل کشور (درنقاط شهری ۲۴/۵ درصد و در نقاط روستایی ۲۱/۴ درصد) باشد.

در مجموع در مقایسه‌ی ساختار استان زنجان و کل کشور می‌توان گفت:

- اهمیت نسبی بخش‌های تولیدی (کشاورزی و صنایع و معادن) در ایجاد اشتغال در استان زنجان بیشتر از کل کشور است.
- اهمیت نسبی بخش خصوصی در ایجاد اشتغال در استان زنجان بیش از کل کشور است.
- کارکنان مستقل (مدیران واحدهای اقتصادی با یک نفر کارکن) در استان زنجان، به طور نسبی، دارای فراوانی بیشتری هستند.
- نظام بهره‌برداری سنتی و پیشه‌وری در استان زنجان رواج بیشتری دارد که بیشتر بودن کارکنان فامیلی بدون مزد یکی از تجلیات آن است.
- نظام بهره‌برداری بازاری و رواج مزد و حقوق‌گیری در استان زنجان محدودتر است که در سهم نسبی کمتر مزد و حقوق‌بگیران بخش خصوصی منعکس است.
- بخش خدمات در نقاط روستایی استان دارای گسترش کمتری نسبت به آن درنقاط روستایی کشور است.
- میزان فعالیت و اشتغال جمعیت در استان زنجان بیشتر از آن در کل کشور بوده و میزان بیکاری جمعیت فعال در این استان کمتر از متوسط آن در کشور است.
- نظام اشتغال استان زنجان، در حدود ۱ تا ۲ درصد نظام اشتغال کشور را به خود اختصاص می‌دهد.



- فعالیت‌های بازرگانی و حمل و نقل در استان زنجان دارای اهمیتی کمتر از آن در کل کشور می‌باشد.
- در کل کشور، میزان بیکاری جمعیت فعال در نقاط شهری کمتر از نقاط روستایی است، در حالی که جمعیت فعال شهری استان زنجان با میزان بیکاری بیشتری نسبت به جمعیت فعال روستایی استان روبه‌رو است.
- ضریب با تکفل شهری استان زنجان کمتر از ضریب با تکفل شاغلان شهری کشور است، در حالی که ضریب بار تکفل شاغلان روستایی استان زنجان بیشتر از آن برای شاغلان روستایی کشور است (جدول شماره‌ی ۳۱).

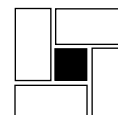




جدول شماره‌ی ۳۱: مقایسه‌ی برخی ویژگی‌های نظام فعالیت و اشتغال جمعیت در استان زنجان و کل کشور در سال

۱۳۷۵

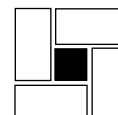
کل کشور			استان زنجان			شرح
روستایی	شهری	کل	روستایی	شهری	کل	
۵۷۱۰۸۱۳	۸۱۷۹۹۴۲۳	۱۴۵۷۱۵۷۲	۱۱۴۶۱۱	۱۰۳۵۳۸	۲۱۸۱۴۹	تعداد شاغلان
۵۹۵۵۳۸	۸۵۵۰۹۰	۱۴۵۵۶۵۱	۶۷۳۳	۷۸۵۵	۱۴۵۸۸	تعداد بیکاران
۳۸/۱	۳۴/۳	۳۵/۷	۳۶/۵	۳۴/۲	۳۵/۴	میزان فعالیت عمومی
۳۴/۵	۳۱/۳	۳۲/۵	۳۴/۵	۳۱/۸	۳۳/۲	میزان فعالیت واقعی
۹/۴	۸/۹	۹/۱	۵/۵	۷/۱	۶/۳	میزان بیکاری
۴/۰۳	۴/۱۸	۴/۱۲	۴/۱۲	۴/۱۴	۴/۱۳	ضریب بار تکفل شاغلان
۵۰/۵	۵/۴	۲۳/۶	۶۶/۹	۶/۵	۳۸/۳	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای کشاورزی
۰/۵	۱/۰	۰/۸	۰/۶	۰/۵	۰/۵	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای معدنی
۱۵/۳	۱۹/۶	۱۷/۸	۱۳/۷	۲۲/۷	۱۸/۰	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای صنعتی
۰/۵	۱/۴	۱/۱	۰/۱	۱/۳	۰/۷	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای آب و برق و گاز
۱۰/۸	۱۲/۰	۱۱/۵	۸/۱	۱۳/۸	۱۰/۸	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای ساختمانی
۷۴/۷	۱۸/۳	۱۲/۹	۲/۳	۱۵/۲	۸/۴	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای بازرگانی
۰/۳	۰/۸	۰/۶	۰/۲	۰/۸	۰/۵	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای هتل و رستوران
۴/۴	۸/۴	۶/۸	۲/۴	۶/۴	۴/۳	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات
۰/۵	۳/۲	۲/۱	۰/۲	۲/۲	۱/۱	سهم نسبی اشتغال در فعالیتهای واسطه‌گری مالی، املاک و مستغلات و خدمات کسب و کار
۷/۲	۱۴/۱	۱۱/۳	۱/۹	۱۴/۲	۷/۷	سهم نسبی اشتغال در اداره‌ی امور عمومی و دفاع و ...
۳/۱	۱۰/۱	۷/۳	۲/۵	۱۱/۲	۶/۷	سهم نسبی اشتغال در خدمات آموزشی
۰/۸	۳/۰	۲/۱	۰/۶	۲/۶	۱/۵	سهم نسبی اشتغال در خدمات بهداشت و درمان مددکاری اجتماعی
۱/۴	۲/۷	۲/۲	۰/۵	۲/۶	۱/۵	سهم نسبی اشتغال در سایر فعالیتهای خدماتی
۸۳/۳	۶۰/۱	۶۹/۴	۹۲/۶	۶۰/۹	۷۷/۶	سهم نسبی اشتغال در بخش خصوصی
۲/۶	۴/۵	۳/۷	۲/۴	۳/۳	۲/۸	کارفرمایان
۴۷/۳	۲۹/۸	۳۶/۸	۵۶/۰	۳۴/۱	۴۵/۷	کارکنان مستقل
۲۱/۴	۲۴/۵	۲۳/۲	۱۵/۶	۲۱/۶	۱۸/۴	مزد و حقوق‌بگیران
۱۲/۰	۱/۳	۵/۷	۱۸/۶	۱/۹	۱۰/۷	کارکنان فامیلی بدون مزد
۱۶/۳	۳۹/۴	۳۰/۲	۷/۳	۳۸/۸	۲۲/۲	سهم نسبی اشتغال در بخش عمومی
۰/۴	۰/۵	۰/۴	۰/۱	۰/۳	۰/۲	سهم نسبی اشتغال در بخش تعاونی



#### ۴-۱- وضع ارتباطات در منطقه

براساس سالنامه‌ی آماری سال ۱۳۸۰ استان زنجان، طول خطوط راه‌آهن موجود در این استان در سال ۱۳۸۰ حدود ۱۹۳ کیلومتر خطوط اصلی، ۳۳/۵ کیلومتر فرعی و ۸/۶ کیلومتر خطوط صنعتی و تجاری می‌باشد.

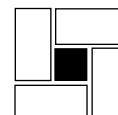
طول انواع راه‌های تحت پوشش اداره‌ی کل راه و ترابری استان معادل ۱۴۴۸ کیلومتر شامل آزادراه، راه اصلی، راه فرعی آسفalte و راه فرعی شنی است. همچنین طول راه‌های روستایی تحت پوشش جهاد سازندگی برابر است با ۲۹۵۹ کیلومتر شامل راه‌های آسفalte و شوسه می‌باشد.



طول راه و کیلومتر	نوع راه	
۱۱۰	آزاد راه	
۳۳	بزرگراه	راه اصلی
۲۰۶	عریض	
۱۲۳	معمولی	
۲۵۵	عریض	راه فرعی آسفالته
۴۰۱	درجه یک	
۴۹	درجه دو	
۵۵	عریض	راه فرعی شنی
-	درجه یک	
۳۶	درجه دو	
۱۸۰	سایر راه‌های شنی	
۸۸۱	آسفالته	راه روستایی
۲۰۷۸	شوسه	
۴۴۰۷	جمع کل راه‌های استان	

براساس آمار موجود از مجموع راه‌های استان ۲/۵ درصد آزاد راه، ۸/۲ درصد در مقیاس راه‌های اصلی، ۱۶ درصد راه‌های فرعی آسفالته و ۶/۱ درصد راه‌های فرعی شنی و ۶۷/۱ درصد راه‌های روستایی می‌باشد.

استان زنجان با توجه به نقش منحصر به فرد خود از نظر ارتباط بین منطقه‌ای و استقرار در محل تقاطع راه‌های ارتباطی کشور یعنی به‌عنوان گلوگاه متصل‌کننده‌ی مرکز کشور به شمال غرب و غرب آن و نیز اتصال‌دهنده‌ی شمال غرب و غرب کشور با شمال آن و به دلیل همسایگی با هفت استان پیرامون خود، استقرار بر روی محور ترانزیتی تهران-اروپا، نزدیکی به مرکز عمده‌ی اقتصادی کشور و مجاورت با بازارهای عمده‌ی مصرف در مرکز، شمال و شمال غرب کشور از جمله استان‌های مهمی به شمار می‌رود که نقش به‌سزایی در زمینه‌ی ارتباط منطقه‌ای و کشوری ایفا می‌کند، به‌عبارتی دیگر، در واقع نقش برون‌استانی شبکه‌ی راه‌های استان زنجان بسیار



حساس و تعیین کننده است و این نقش اگر بیش از نقش درون استانی آن نباشد کمتر از آن نخواهد بود.

۱-۴-۱- نحوه‌ی توزیع راه‌های استان به تفکیک شهرستان و بررسی تراکم نسبی راه

الف) شهرستان ابهر:

این شهرستان با وسعت ۲۹۹۳ کیلومترمربع در مجموع دارای ۶۶۶ کیلومتر راه است که تراکم آزادراه در آن، ۰/۵ کیلومتر، تراکم راه اصلی به میزان ۲/۳ کیلومتر، راه فرعی آسفالتی معادل ۱/۹ کیلومتر، راه فرعی شنی به میزان ۱/۵ کیلومتر و راه روستایی آسفالتی ۶/۹ کیلومتر و راه شنی و خاکی روستایی برابر با ۷/۸ کیلومتر می‌باشد.

ب) شهرستان ایجرود

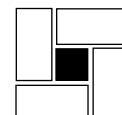
شهرستان ایجرود با مساحت ۱۸۲۹ کیلومترمربع، به‌طور کلی دارای ۳۴۹ کیلومتر راه است. تراکم راه اصلی در آن ۳/۱ کیلومتر و راه روستایی ۱۶ کیلومتر می‌باشد.

پ) شهرستان خدابنده

این شهرستان مساحتی معادل ۵۱۵۱ کیلومترمربع دارد. تراکم راه اصلی آن ۰/۹ کیلومتر، راه فرعی آسفالتی ۳/۴، راه فرعی شنی ۱ کیلومتر و راه روستایی ۱۵/۷ کیلومتر است. مجموع راه‌های روستایی به ترتیب معادل ۷/۴ و ۱۲/۳ کیلومتر می‌باشد.

ث) زنجان

شهرستان زنجان بیشترین مساحت استان را به خود اختصاص داده است (۷۶۳ کیلومترمربع). مجموع راه‌های این شهرستان ۱۲۴۲ کیلومتر است که تراکم راه فرعی آسفالتی، راه فرعی شنی و راه روستایی استان به ترتیب برابر است با ۶/۷ و ۰/۹ و ۱۳/۶ کیلومتر.



ج) طارم

شهرستان طارم با مساحت ۲ کیلومتر مربعی خود، حدود ۳۷۸ کیلومتر از راه‌های استان را به خود اختصاص داده است. راه‌های موجود در این شهرستان راه فرعی آسفالته (با تراکم ۹/۱ کیلومتر) و راه روستایی (۷/۸ کیلومتر) می‌باشد.

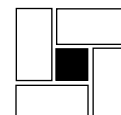
چ) ماهنشان

مساحت این شهرستان ۲۷۸۶ کیلومتر مربعی می‌باشد. مجموع راه‌های این شهرستان ۵۹۶ کیلومتر است و شامل راه فرعی آسفالته (با تراکم ۶/۷ کیلومتر)، راه فرعی شنی (۰/۹ کیلومتر) و راه روستایی (۱۳/۶ کیلومتر) است.

جدول شماره ی : نحوه ی توزیع تراکم نسبی راه‌های استان به تفکیک شهرستان سال ۱۳۸۰ (واحد: کیلومتر)

تراکم راه					نوع راه					مساحت (کیلومترمربع)	شهرستان
راه روستایی	فرعی شنی	فرعی آسفالته	راه اصلی	آزاد راه	راه روستایی	راه فرعی شنی	راه فرعی آسفالته	راه اصلی	آزاد راه		
۱۳/۳	۱/۲	۱/۱	۱/۶	۰/۵	۲۹۵۹	۲۷۱	۲۵۵	۳۶۲	۱۱۰	۲۲۱۶۴	استان
۱۴/۷	۱/۵	۱/۹	۲/۳	۱/۹	۴۴۰	۴۵	۵۶	۶۹	۵۶	۲۹۹۳	ابهر
۱۶/۰	۰	۰	۳/۱	۰	۲۹۲	۰	۰	۵۷	۰	۱۸۲۹	ایجرود
۱۵/۷	۱	۳/۴	۰/۹	۰	۸۱۱	۵۰	۱۷۴	۴۸	۰	۵۱۵۱	خدابنده
۱۲/۳	۰	۰	۷/۴	۳/۹	۵۰	۰	۰	۳۰	۱۶	۴۰۷	خرمدره
۱۲/۰	۲/۲	۱/۲	۲/۳	۰/۶	۸۱۳	۱۵۰	۸۳	۱۵۸	۳۸	۶۷۶۳	زنجان
۷/۸	۰	۹/۱	۰	۰	۱۷۴	۰	۲۰۴	۰	۰	۲۲۳۵	طارم
۱۳/۶	۰/۹	۰/۹	۰	۰	۳۷۹	۲۶	۱۸۸	۰	۰	۲۷۸۶	ماهنشان

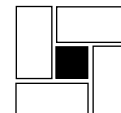
ماخذ: سالنامه آماری استان زنجان ۱۳۸۰



برنامه‌های بخشی - منطقه‌ای موجود و تعیین سهم شهرستان در برنامه‌های مزبور

بررسی طرح‌ها و برنامه‌های موجود این امکان را فراهم می‌آورد تا با استفاده از مطالعات انجام شده‌ی قبلی در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و کالبدی و شناخت اهداف و برنامه‌های ارایه‌ی شده در این طرح‌ها و برنامه‌ها، شناخت دقیق‌تری از پتانسیل‌ها، امکانات و محدودیت‌های موجود به‌دست آورده و با توجه به اهداف و برنامه‌های این طرح‌ها، تصویری کلی از منطقه ترسیم نمود. این بررسی‌ها همچنین می‌توانند با مشخص نمودن جایگاه فرمانطقه‌ای مراکز مختلف در ارایه‌ی طرح‌ها و برنامه‌های پیشنهادی تاثیرگذار بوده و آنها را با برنامه‌های ملی هم‌جهت سازند. از این رو در این بخش از گزارش طرح‌های تهیه شده‌ای که اهداف و برنامه‌های آنها می‌تواند در تهیه‌ی طرح جامع شهرستان زنجان مورد توجه قرار گیرد، بررسی خواهند گردید. در حال حاضر مهم‌ترین برنامه‌ای که موجود بوده و مطالعات و برنامه‌های پیشنهادی آن می‌تواند در تهیه‌ی طرح جامع شهرستان مورد توجه قرار گیرد، برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی سوم توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی استان زنجان است که ذیلاً مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

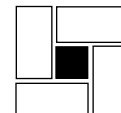
برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی توسعه‌ی استان زنجان که در زمره‌ی برنامه‌های بخشی به‌شمار می‌رود، در راستای تهیه و تدوین برنامه‌ی پنج‌ساله سوم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و مشارکت استان‌ها در تهیه‌ی این برنامه، توسط سازمان برنامه و بودجه‌ی استان زنجان تهیه و تدوین گردیده و سال افق آن سال ۱۳۷۷ می‌باشد. این برنامه شامل شاخص‌های وضع موجود بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، خط‌مشی‌های کلان توسعه، هدف‌ها و سیاست‌های بخشی، ارایه‌ی سیاست‌های پیشنهادی در زمینه‌ی خصوصی‌سازی اطلاعات مربوط به طرح‌های نیمه‌تمام و پیشنهادی بخش‌های مختلف اقتصادی است که در این قسمت اهداف و استراتژی‌های کلی و نیز سیاست‌ها و خط‌مشی‌های توسعه‌ی استان در مورد بخش‌های مختلف مشخص و نقش و جایگاه شهرستان زنجان در برنامه‌ی مذکور مورد بررسی قرار خواهد گرفت.



## ۱-۶-۱- اهداف و استراتژی کلی و سیاست‌های توسعه‌ی استان زنجان

اهداف و استراتژی‌های برنامه‌ی سوم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان زنجان از نظر اقتصادی- اجتماعی از اهداف و استراتژی توسعه‌ی اقتصادی- اجتماعی سوم توسعه‌ی کشور و از نظر فضایی از اهداف استراتژی آمایش سرزمین در سطح ملی تبعیت می‌نماید. در استراتژی تدوین شده برای توسعه‌ی استان مباحث زیر به عنوان اصول کلی توسعه‌ی استان مورد تاکید قرار گرفته است:

- بهره‌گیری بهینه از پتانسیل‌های کشاورزی و منابع طبیعی
- تسریع در تولید صنعتی استان با تاکید بر توزیع فضایی مناسب صنایع در مناطق مختلف استان با توجه به زیربنای تجهیز شده
- ایجاد صندوقی برای عمرای و توسعه‌ی استان جهت جمع‌آوری منابع مالی مورد نیاز
- دوخطه و برقی کردن راه‌آهن
- توسعه مراکز تحقیقاتی
- تعادل بخشی به سازمان فضایی استان
- ارتقای سطح محورهای ارتباطی مناطق استان با استان‌های همجوار
- گسترش صنایع معدنی به لحاظ وجود پتانسیل‌های قابل توجه و اندیس‌های متنوع
- افزایش نرخ شهرنشینی از طریق تقویت و توسعه شهرهای میانی یا متوسط کوچک در روستا شهرها
- توسعه‌ی صنایع روستایی و تقویت صنایع وابسته به تولیدات کشاورزی
- تجهیز نمودن شهر زنجان به خدمات تخصصی برتر
- تمرکززدایی از منطقه اشباع شده مرکزی کشور (منطقه شهری تهران) از طریق تعویض پاره‌ای از وظایف مرکز به استان زنجان



- تقویت شهرهای کوچک و متوسط از طریق افزایش سهم فعالیت‌های صنعتی و خدماتی

۱-۶-۱- راهبردهای سرزمین در استان زنجان

۱-۶-۱-۱- نظام اسکان و خدمات برتر

- ساماندهی نظام استقرار جمعیت متناسب با قابلیت‌ها و تعادل‌های زیست‌محیطی در استان

- تقویت و تجهیز شهر قیدار به‌عنوان مرکزیت ناحیه‌ای در جنوب استان

- تقویت و تجهیز شهر ماهنشان به‌عنوان مرکزیت ناحیه‌ای در شمال غرب استان

- تبدیل کلیه روستاهای استان به روستا شهر و شهر کوچک به‌منظور افزایش توان خدمات‌رسانی

و تحرک بخش به فضاهای پراکنده روستایی

- مطالعه و اجرای طرح‌های توسعه یکپارچه روستایی در نواحی قیدار، ماهنشان و طارم‌علیا

- ساماندهی و تجمیع روستاهای پراکنده در فضاهای کم‌تراکم کوهستانی قلمرو شمالی، جنوبی و

غربی استان

- متنوع کردن فعالیت‌ها در محیط روستایی با استقرار نواحی صنعتی در مراکز منظومه‌ها و تلفیق

فعالیت‌های زراعی، باغی، دامی و ... در فضاهای روستایی استان

- گسترش مراکز آموزش عالی پزشکی در زنجان با عملکرد استانی، شهر ابهر با مرکزیت

شهرستانی و شهرستان‌های خدابنده و ماهنشان با مرکزیت محدود

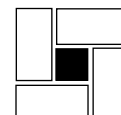
۱-۶-۲- کشاورزی و منابع طبیعی

- حمایت و تشویق بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری در این بخش

- بهره‌برداری از مشارکت سیستم بانکی برای تقویت تشکل‌های تولیدی، واحدی مکانیزاسیون و

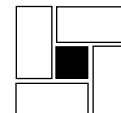
شرکت‌های خدماتی بخش کشاورزی

- ایجاد و تقویت تعاونی‌ها و تشکل‌های تولیدی جهت تغییر نظام بهره‌برداری خرده دهقانی



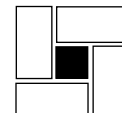


- ایجاد صنایع تبدیلی و مراکز نگهداری محصولات کشاورزی به منظور جلوگیری از ضایعات محصولات کشاورزی
- مطالعه و شناسایی عوامل تخریب منابع طبیعی در راستای احیا و توسعه مراتع و جنگل‌ها
- حمایت و هدایت کشاورزان به یکپارچه‌سازی اراضی
- اصلاح نژاد دام
- ایجاد تعادل دام و مرتع به منظور جلوگیری از تخریب مراتع
- توسعه‌ی آبزیان
- حمایت از مجتمع‌های دامداری و پرواربندی
- هدایت منابع مالی دولتی جهت تقویت بانک تخصصی به منظور رونق بازار سرمایه
- توسعه تشکل‌های بهره‌بردار با هدف ایجاد اتحادیه‌ها و تعاونی‌های بهره‌بردار از منابع آب
- ترویج و توسعه واحدهای خصوصی تامین و توزیع آب به‌عنوان یک حرفه مستقل توسط افراد حقیقی و حقوقی
- ایجاد مدیریت واحد به‌عنوان متولی منابع آب استان
- آب‌خیزداری حوضه‌های آبریز و انجام پروژه‌های تغذیه مصنوعی در کلیه دشت‌ها به‌خصوص دشت‌های ممنوعه
- تغییر روش‌های آبیاری سنتی به آبیاری تحت فشار و پوشش انهار سنتی
- سرعت بخشیدن به خاتمه سدهای در دست احداث
- جلوگیری از کشت دیم در اراضی شیب‌دار واقع در مسیر شاخه‌های قزل‌اوزن
- احیاء و نگهداری مراتع
- توسعه‌ی جنگل‌های دشت کاشت



## صنعت و معدن

- توسعه‌ی سریع صنعتی استان با تاکید بر توزیع فضایی قالب صنایع در مناطق مختلف با توجه به زیربناهای تجهیز شده و تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام
- گسترش صنایع معدنی به لحاظ وجود پتانسیل‌های قابل توجه و اندیس‌های متنوع معدنی
- توزیع خالص روستایی و تقویت صنایع وابسته و مرتبط با تولیدات کشاورزی
- تقلیل قیمت تمام شده در اراضی شهرک‌ها و نواحی صنعتی با تامین هزینه‌های زیربنایی به‌منظور جلب سرمایه‌گذاری
- ایجاد صنایع جنبی مربوط به سرب و روی و صنایع معدنی دیگر
- توسعه‌ی امکانات زیربنایی در مناطق معدنی
- جلب مشارکت سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی برای اکتشاف، تجهیز و بهره‌برداری از معادن و ایجاد صنایع معدنی مناسب و انتقال فن‌آوری
- ایجاد موسسات خدمات فنی و ارزی
- ایجاد منطقه ویژه‌ی اقتصادی
- ایجاد و گسترش صنایع مناسب در مناطق روستایی



## زیربناها

- حمایت و تقویت انبوه‌سازی
- تشویق به احداث و عرضه‌ی واحدهای استیجاری
- بهسازی مسکن روستایی
- تاکید به نگهداری، بهسازی و نوسازی امکانات ایجاد شده در بخش راه استان و تقویت آن با دوخطه کردن و برقی کردن راه‌آهن زنجان- تهران
- اولویت دادن به اتمام و تکمیل پروژه‌های نیمه‌تمام
- ایجاد زمینه و ارایه فعالیت‌ها و امور اجرایی تا حد امکان به بخش غیردولتی
- ارتقای محور زنجان، تهم، چورزق به سطح راه اصلی و اتصال آن به ماسوله
- ارتقای محور زنجان، دندی، تخت‌سیلمان، تکاب، به سطح راه اصلی
- ایجاد پایانه‌های حمل‌ونقل در استان
- تقویت سیستم‌های حمل و نقل در بخش پست
- ارتقای فرهنگ پستی و مخابراتی در سطح استان
- توسعه واحدهای پستی و مخابراتی در سطح استان
- برقراری خطوط پست هوایی
- جایگزینی پست الکترونیکی به جای ارتباطات هزینه بر فیزیکی
- افزایش سهم گاز طبیعی در تامین انرژی
- تامین گاز مایع در مناطق روستایی و جایگزینی آن با نفت سفید
- احداث مخازن جدید نفت در استان
- احداث خط تغذیه گازی زنجان
- ایجاد سیستم در شبکه‌ی مصارف آب شهری

